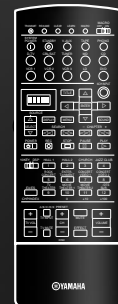
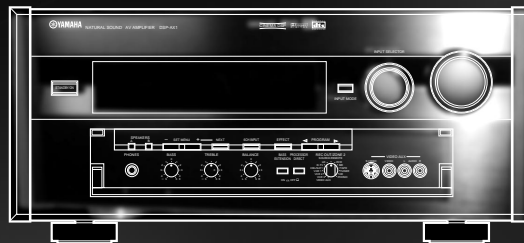




# DSP-AX1

Natural Sound AV Amplifier  
Amplificateur Audio-Video



*OWNER'S MANUAL  
MODE D'EMPLOI  
BEDIENUNGSANLEITUNG*

# CAUTION: READ THIS BEFORE OPERATING YOUR UNIT.

1. To assure the finest performance, please read this manual carefully. Keep it in a safe place for future reference.
2. Install this unit in a cool, dry, clean place – away from windows, heat sources, sources of excessive vibration, dust, moisture and cold. Avoid sources of humming (transformers, motors). To prevent fire or electrical shock, do not expose the unit to rain or water.
3. Never open the cabinet. If something drops into the set, contact your dealer.
4. Do not use force on switches, controls or connection wires. When moving the unit, first disconnect the power plug and the wires connected to other equipment. Never pull the wires themselves.
5. The openings on the cover assure proper ventilation of the unit. If these openings are obstructed, the temperature inside the unit will rise rapidly. Therefore, avoid placing objects against these openings, and install the unit in a well-ventilated area to prevent fire and damage.  

(For Europe, UK, and China Models)  
Be sure to allow a space of at least 10 cm behind, 10 cm on both sides and 30 cm above the top panel of the unit to prevent fire and damage.
6. The voltage used must be the same as that specified on this unit. Using this unit with a higher voltage than specified is dangerous and may result in fire or other accidents. YAMAHA will not be held responsible for any damage resulting from the use of this unit with a voltage other than that specified.
7. Digital signals generated by this unit may interfere with other equipment such as tuners, receivers and TVs. Move this unit farther away from such equipment if interference is observed.
8. Do not attempt to clean the unit with chemical solvents; this might damage the finish. Use a clean, dry cloth.
9. Be sure to read the “Troubleshooting” section regarding common operating errors before concluding that the unit is faulty.
10. When not planning to use this unit for a long period of time (e.g., a vacation), disconnect the AC power plug from the wall outlet.
11. To prevent lightning damage, disconnect the AC power plug and disconnect the antenna cable when there is an electrical storm.
12. Grounding or polarization – Precautions should be taken so that the grounding or polarization of the unit is not defeated.
13. AC outlet  
Do not connect audio equipment to the AC outlet on the rear panel if that equipment requires more power than the outlet is rated to provide.

This unit is not disconnected from the AC power source as long as it is connected to the wall outlet, even if this unit itself is turned off. This state is called the standby mode. In this state, this unit is designed to consume a very small quantity of power.

## For U.K. customers

If the socket outlets in the home are not suitable for the plug supplied with this appliance, it should be cut off and an appropriate 3 pin plug fitted. For details, refer to the instructions described below.

**Note:** The plug severed from the mains lead must be destroyed, as a plug with bared flexible cord is hazardous if engaged in a live socket outlet.

## Special Instructions for U.K. Model

### IMPORTANT

THE WIRES IN MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

Blue: NEUTRAL

Brown: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.



Manufactured under license from Dolby Laboratories. “Dolby”, “AC-3”, “Pro Logic”, “Surround EX” and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.

Confidential Unpublished Works. ©1992-1997 Dolby Laboratories, Inc. All rights reserved.



Manufactured under license from Digital Theater Systems, Inc. US Pat. No. 5,451,942 and other world-wide patents issued and pending. “DTS”, “DTS Digital Surround” and “DTS ES” are trademarks of Digital Theater Systems, Inc. Copyright 1996 Digital Theater Systems, Inc. All Rights Reserved.

# Contents

<b><i>Introduction</i></b>	<b>2</b>
Features .....	3
Getting Started .....	5
Controls and Functions .....	6
<b><i>Preparations</i></b>	<b>12</b>
Speaker System Configurations .....	13
Speaker Placement .....	14
Hookups .....	15
On-Screen Displays (OSD) .....	25
Speaker Settings .....	26
Speaker Output Levels .....	27
<b><i>Basic Operation</i></b>	<b>30</b>
Basic Playback .....	31
Basic Recording .....	35
<b><i>Advanced Operation</i></b>	<b>36</b>
SET MENU Items .....	37
Remote Control Features .....	50
Adjusting the Levels of the Effect Speakers .....	63
Setting the Sleep Timer .....	63
ZONE 2 .....	64
<b><i>Additional Information</i></b>	<b>66</b>
Digita Sound Field Processing (DSP) .....	67
Hi-Fi DSP-Sound Field Program .....	68
CINEMA-DSP .....	69
CINEMA-DSP Sound Field Program .....	71
Sound Field Program Parameter Editing .....	73
Digital Sound Field Parameter Descriptions .....	74
<b><i>Appendix</i></b>	<b>78</b>
Troubleshooting .....	79
Reference Chart for the INPUT and OUTPUT Jacks .....	82
CINEMA - EQ Frequency Characteristics .....	82
Specifications .....	83

# Introduction

## *Features*

3

Introduction .....	3
Dolby Digital and Dolby Digital Surround EX .....	3
DTS and DTS ES .....	3
Comparing Surround Technologies .....	3
Digital Sound Fields (DSP) .....	4
Multi-function remote control .....	4
Various Input and Output Jacks .....	4
Built-in 8-channel power amplifier .....	4
Custom installation facility .....	4

## *Getting Started*

5

Checking the Package Contents .....	5
Installing Batteries in the Remote Control .....	5
Using the Remote Control .....	5

## *Controls and Functions*

6

Front Panel .....	6
Opening and Closing the Front Panel Door .....	7
Remote Control .....	8
Front Panel Display .....	10
Rear Panel .....	11



## Introduction

Welcome to the exciting world of digital home entertainment. The DSP-AX1 is the most complete and advanced AV amplifier available. Though some of the more advanced features of this unit may not be familiar to you, they are easy to use. Incorporated state-of-the-art technology such as Dolby Digital and DTS can bring the same audio experience to your home as they have brought to feature films in quality theaters around the world. To make the listening experience even more enjoyable, the DSP-AX1 includes a number of exclusive, digitally created listening environments known as digital sound fields. Choosing a sound field program is like transporting yourself to such venues as an outdoor arena, an European church, or a cozy jazz club. Take some time now to read more about these features and enjoy the new experiences the DSP-AX1 brings to your home theater.

## Dolby Digital and Dolby Digital Surround EX

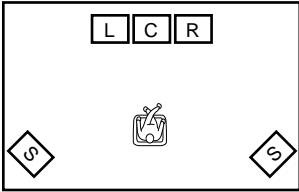
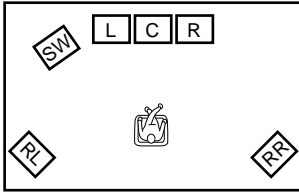
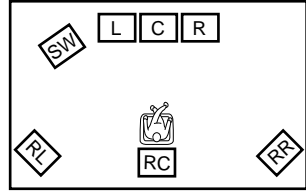
The DSP-AX1 is equipped with a Dolby Digital decoder which reproduces industry standard Dolby Digital surround sound for a cinematic audio experience in your home. Dolby Digital is a 5.1 channel format because it uses five discrete channels (left and right Main channels, Center channel, and left and right Rear channels) and a special low frequency channel (that is used only enough to merit the "0.1" channel rating) to create incredibly realistic 360° surround effects. Recently, Dolby Digital Surround EX was introduced in movie theaters as an advanced surround technology. The addition of a Rear Center channel makes front-to-back transitions more realistic. You can enjoy the newest Dolby Digital Surround EX software with the CINEMA DSP programs in the DSP-AX1 such as Dolby Digital/Matrix 6.1.

## DTS and DTS ES

The DSP-AX1 is also equipped with a DTS decoder, which uses a 5.1 channel system to create a full surround sound environment. It was developed as a way to replace the analog soundtracks of movies with six channels of digital sound. In comparison with Dolby Digital, DTS uses less compression to store the sound information. The newly presented DTS ES system reproduces digital sound similar to Dolby Digital Surround EX. The use of the Rear Center speaker along with the existing 5.1 channel speakers provides a fully immersive cinematic audio experience.

## Comparing Surround Technologies

To enjoy dynamic feature film sound at home, you should have the appropriate sound reproduction system for your home theater. The traditional standard for home surround systems was called Dolby Surround and consisted of four channels (left and right Main channels, a Center channel, and a Surround channel for effects). The new home theater standard is Dolby Digital and consists of 5.1 channels (left and right Main channels, a Center channel, left and right Rear channels, and an LFE (low frequency effect) channel). The newer DTS surround technology also makes use of a 5.1 channel system. The 6.1 channel system which adds a Rear Center channel to the 5.1 channel configuration is the latest advancement in surround sound technology, and is employed by Dolby Digital Surround EX and DTS ES.

			
	<b>Dolby Surround (Pro Logic)</b>	<b>Dolby Digital and DTS</b>	<b>Dolby Digital Surround EX and DTS ES</b>
Reproduction Channel System	4 channels Left (L) and right (R) Main, Center (C), and Surround (S) channels	5.1 channels Left (L) and right (R) Main, Center (C), left and right Rear (RL and RR), and Subwoofer (SW) channels	6.1 channels Left (L) and right (R) Main, Center (C), left and right Rear (RL and RR), Rear Center (RC), and Subwoofer (SW) channels

## Digital Sound Fields (DSP)

Technological advances in sound reproduction over the last 30 years have enhanced the listening experience with improved clarity, precision, and power. However, something has been missing: the atmosphere and acoustic ambience of the public venue. Our Yamaha engineers have extensively researched the nature of sound acoustics and the way sound reflects inside a room. We sent these engineers to famous theaters and concert halls around the world to measure the acoustics of those venues with sophisticated microphones. The data they collected is used to recreate these environments in digital sound fields. Some of these digital sound fields have been created using data measured at the original venue; others have been created from combinations of data to form unique environments for specific purposes. Some have been designed especially for music, and others especially for movies. Of course, this only solves half of the problem. Because these engineers have no way of knowing the acoustics of your entertainment room, we have made it possible for you to adjust the various parameters of this data to tailor each virtual venue to your taste. You can use these sound fields to enhance any source and in combination with any of the following surround sound technologies.

## CINEMA-DSP: Dolby Digital + DSP and DTS + DSP

The Dolby Digital system and DTS system show their full capability in large movie theaters, because feature film soundtracks are designed to be reproduced in such environments. It is difficult to recreate a sound environment similar to a movie theater in your entertainment room because of the room size, wall materials, and the number of speakers in your entertainment system. Yamaha DSP technology makes it possible for you to enjoy nearly the same sound experience as that of a large movie theater in your entertainment room by compensating for lack of presence and dynamics in your entertainment room with Yamaha's original digital sound fields combined with Dolby Digital or DTS soundtracks.

## Virtual CINEMA DSP and HP CINEMA DSP

Yamaha developed the Virtual CINEMA DSP algorithm which allows you to experience the virtual sound fields without surround speakers. This makes it possible for the DSP-AX1 to produce a full surround sound catering to the number of speakers you have. The DSP-AX1 also has an HP (Headphones) CINEMA DSP algorithm which is achieved by the crosstalk processing applying the precise Head Related Transfer Function. You can therefore enjoy listening to the CINEMA DSP soundfields on headphones.

## Multi-function remote control

The remote control can operate other audio-video components once you program the remote control using the manufacturer code and Learn feature.

## Various Input and Output Jacks

The DSP-AX1 has various output jacks for audio and video signals as well as a digital recording output jack. Many input jacks are also available for connection to multiple audio-video sources. All the video inputs and outputs have S-video jacks in addition to standard composite video jacks for improved video picture quality. Component video input and output jacks are also available to deliver the excellent video signals from DVD players and other high quality video sources. The coaxial and optical digital signal jacks (provided for direct transmission of digital signals) automatically detect Dolby Digital, DTS, and PCM signals. A demodulator circuit is built into the Dolby Digital RF input so you can connect it directly to the Dolby Digital RF signal output on your LD player. Additionally, there are six audio inputs for discrete multichannel reproduction from an external decoder.

The DSP-AX1 also comes with a monaural subwoofer jack and split subwoofer jacks which can reproduce delicate but powerful low frequency effects.

## Built-in 8-channel power amplifier

Main: 110 W + 110 W (8Ω) RMS Output Power, 0.015% THD, 20-20,000 Hz

Center: 110 W (8Ω) RMS Output Power, 0.015% THD, 20-20,000 Hz

Rear: 110 W + 110 W (8Ω) RMS Output Power, 0.015% THD, 20-20,000 Hz

Front: 35 W + 35 W (8Ω) RMS Output Power, 0.05% THD, 1 kHz

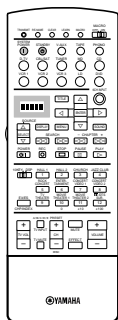
Rear Center: 110 W (8Ω) RMS Output Power, 0.015% THD, 20-20,000 Hz

## Custom installation facility

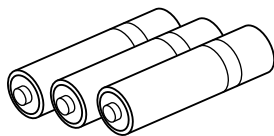
You can make up a multi-room audio-video system with this unit. With this feature, you can set this unit to reproduce separate input sources in the main room and in a second (ZONE 2) room using the supplied remote control in the second room.

## Checking the Package Contents

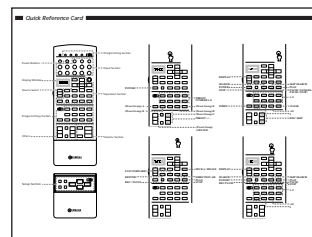
Check your package to make sure it has the following items.



Remote Control



Alkaline Batteries (3) (LR6)



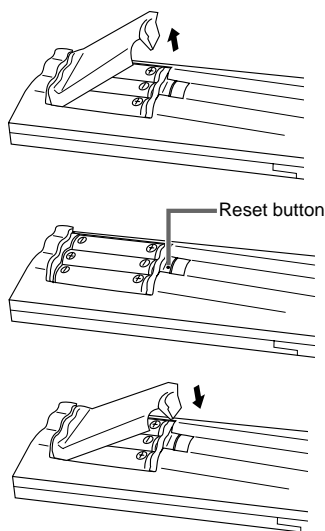
Quick Reference Guide

## Installing Batteries in the Remote Control

Insert the batteries in the correct direction by aligning the + and – marks on the batteries with the polarity illustrations (+ and –) inside the battery compartment.

Change the batteries periodically. Do not use old batteries together with new ones.

Do not use different types of batteries (such as alkaline and manganese batteries) together. Read the packaging carefully as these different types of batteries may have the same shape and color.



### About Changing Batteries

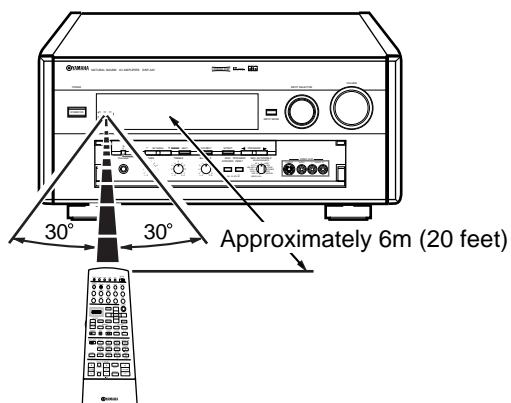
As the batteries wear out, the operating range of the remote control decreases and the **TRANSMIT** indicator does not flash or its light becomes dim. When you notice any of these conditions, change all of the batteries.

**Notes:**

- If the remote control is without batteries for more than 20 minutes, or if worn out batteries remain in the unit, the contents of the memory may be cleared. If the memory is cleared, insert new batteries and reprogram any functions that may have been cleared.
- After you insert new batteries, be sure to push **RESET** in the battery compartment using a ball point pen or similar object before using the remote control. (This does not clear the contents of the memory.)

## Using the Remote Control

The remote control transmits a directional infrared beam. Be sure to aim the remote control directly at the remote control sensor on this unit during operation. When the sensor is covered or there is a large object between the remote control and the main unit, the sensor cannot receive signals. The sensor may not be able to receive signals properly when it is exposed to direct sunlight or a strong artificial light (such as a fluorescent or strobe light). In this case, change the direction of the light or reposition the main unit to avoid direct lighting.



### About handling the remote control

Handle the remote control with care.

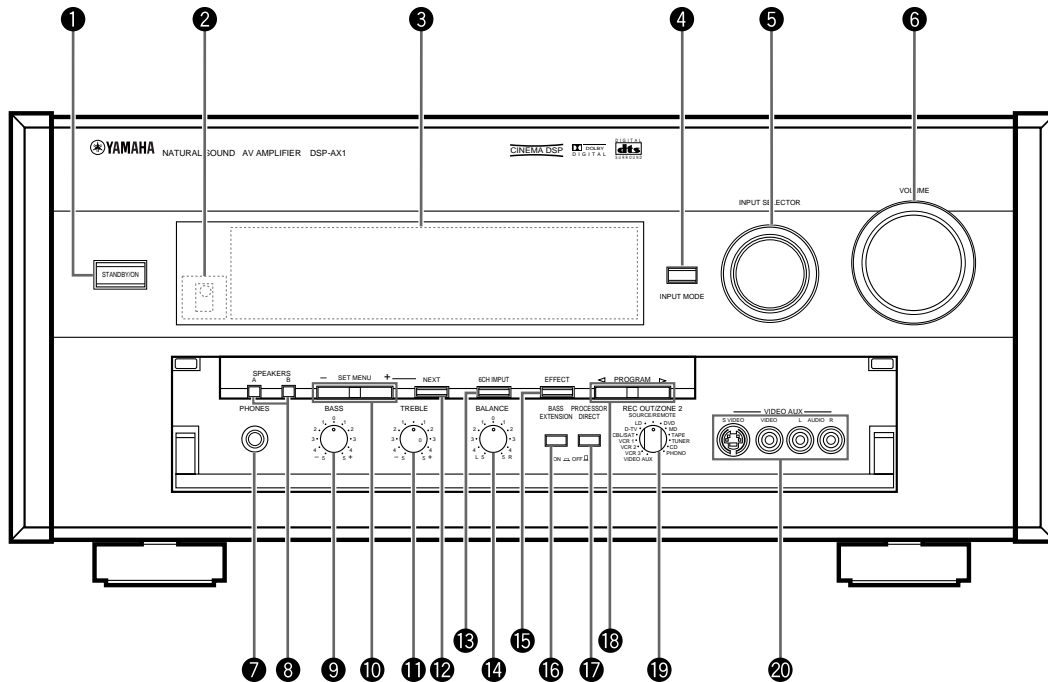
Do not spill water or other liquids on the remote control.

Do not drop the remote control.

Do not leave or store the remote control in the following types of conditions:

- high humidity or temperature such as near a heater, stove or bath; or
- dusty places; or
- in places subject to extremely low temperatures.

Front Panel



**1** **STANDBY/ON**

Turns this unit on (On mode) and off (Standby mode). When you turn on this unit, you will hear a click and there will be a four to five to second delay before this unit can reproduce sound.  
In Standby mode, this unit consumes a small amount of power so it can respond to the remote control.

**2** **Remote Control Sensor**

Receives signals from the remote control.

**3** **Front Panel Display**

Shows information about the operational status of this unit (see page 10).

**4** **INPUT MODE**

Selects the mode of input for sources that output two or more types of signals to this unit (see page 33).  
You cannot control the input mode when you select **6CH INPUT** as the input source.

**5** **INPUT SELECTOR**

Selects the input source (**DVD, LD, D-TV, CBL/SAT, VCR 1, VCR 2, VCR 3, V-AUX, PHONO, CD, TUNER, TAPE, MD**) you want to listen to or watch.

**6** **VOLUME**

Controls the output level of all audio channels.  
This does not affect the REC OUT level.

**7** **PHONES**

Outputs audio signals for private listening using headphones. When you connect headphones, no signals are output to the **PREOUT** jacks or the speakers.

**8** **SPEAKERS A/B**

When pushed in (ON), these buttons turn on the set of Main speakers connected to the **A** and/or **B** terminals on the rear panel.

**9** **BASS**

Adjusts the low frequency response for the left and right Main speaker channels.  
Turn the control to the right to increase the low frequency response and turn the control to the left to decrease the low frequency response.  
If you increase or decrease the low frequency sound to an extreme level, the tonal quality from the Center, Front Effect, Rear Center, and Rear speakers may not match that of the left and right Main speakers.

**10** **SET MENU - / +**

Adjusts the settings and parameter values of SET MENU items.

## 11 TREBLE

Adjusts the high frequency response for the left and right main channels.

Turn the control to the right to increase the high frequency response and turn the control to the left to decrease the high frequency response.

If you increase or decrease the high frequency sound to an extreme level, the tonal quality from the Center, Front Effect, Rear Center, and Rear speakers may not match that of the left and right Main speakers.

## 12 NEXT

Displays SET MENU items. This button works like  $\nabla$  on the remote control when using the SET MENU.

## 13 6CH INPUT

Switches between 6CH INPUT mode and normal input modes. 6CH INPUT mode takes priority over the source selected with **INPUT SELECTOR**.

You cannot use DSP sound field programs while using an external decoder.

## 14 BALANCE

Controls the balance of the sound levels coming from the right and left Main speaker(s). Setting this control to the center position "0" is appropriate for most situations.

## 15 EFFECT

Switches the effect speakers (Center, Front Effect, Rear and Rear Center) on and off. If you turn off the output of these speakers using **EFFECT**, all DTS and Dolby Digital audio signals are directed to the Main left and right channels except for the LFE channel.

When DTS or Dolby Digital signals are mixed, the left and right Main channel signal levels may not match.

## 16 BASS EXTENSION ON/OFF

When pushed in (ON), this feature boosts the bass frequency of the left and right main channels by +6 dB (60 Hz) while maintaining overall tonal balance. This boost is useful if you do not use a subwoofer.

However, this boost may not be noticeable if the main speakers are set to "SMALL" and the bass output mode is set to "SW."

## 17 PROCESSOR DIRECT ON/OFF

When pushed in (ON), **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE**, and **BASS EXTENSION** are bypassed, eliminating any alteration of the original signal.

## 18 PROGRAM $\triangleleft/\triangleright$

Selects the sound field program (see page 34).

Selecting a sound field program turns on the effect.

## 19 REC OUT/ZONE 2

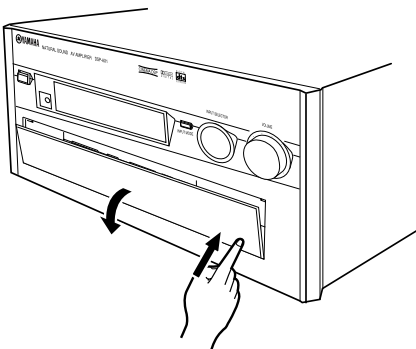
Selects the source you want to direct to the audio/video recorder and **ZONE 2** outputs independent of the source you are listening to in the main room. When set to the **SOURCE/REMOTE** position, the input source is directed to all outputs.

## 20 VIDEO AUX

Inputs audio and video signals from a portable external source such as a video camera. To reproduce source signals from these jacks, select **V-AUX** as the input source. To direct this source to the **VCR 1** output jacks, select **VIDEO AUX** using **REC OUT/ZONE 2**.

## Opening and Closing the Front Panel Door

When you are not operating the controls behind the front panel door, close the door.



## Remote Control

### Power Buttons

Turn the power on and off. Press **SYSTEM POWER** to turn on the power and **STANDBY** to turn off (Standby mode) the power to the main unit.

### Display Window

Shows the source component that you select to control.

### Source Select

Selects the source component without switching the input.

### Program/10-Key Section

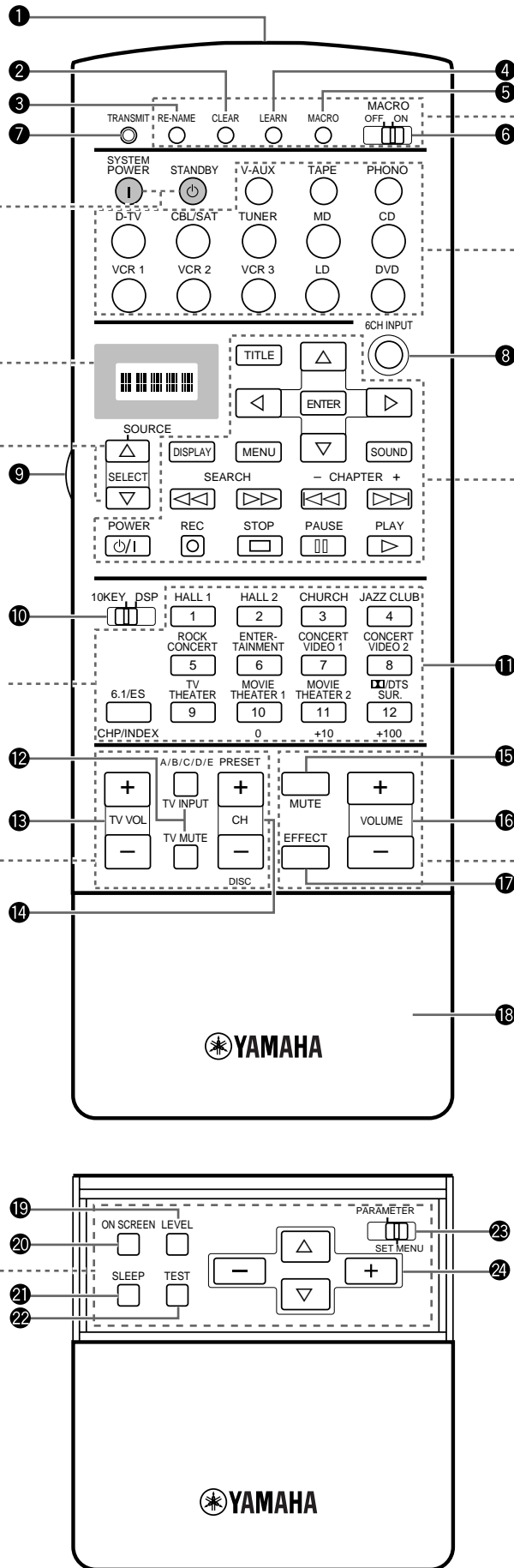
Functions as the numeric buttons or DSP program group buttons.

### Others

Functions vary depending on your components that are set up with the manufacturer code.

### Setup Section

Sets speaker output levels, SET MENU, DSP parameters, etc.



### Programming Section

Provides a selection of programming types you can utilize to conveniently operate your other components.

### Input Section

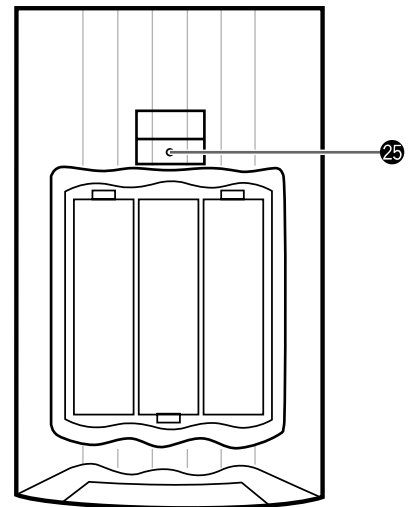
Selects the input source. Press an input button repeatedly to select the input mode.

### Operation Section

Provides functions such as play, stop, skip, etc. for operating your other components.

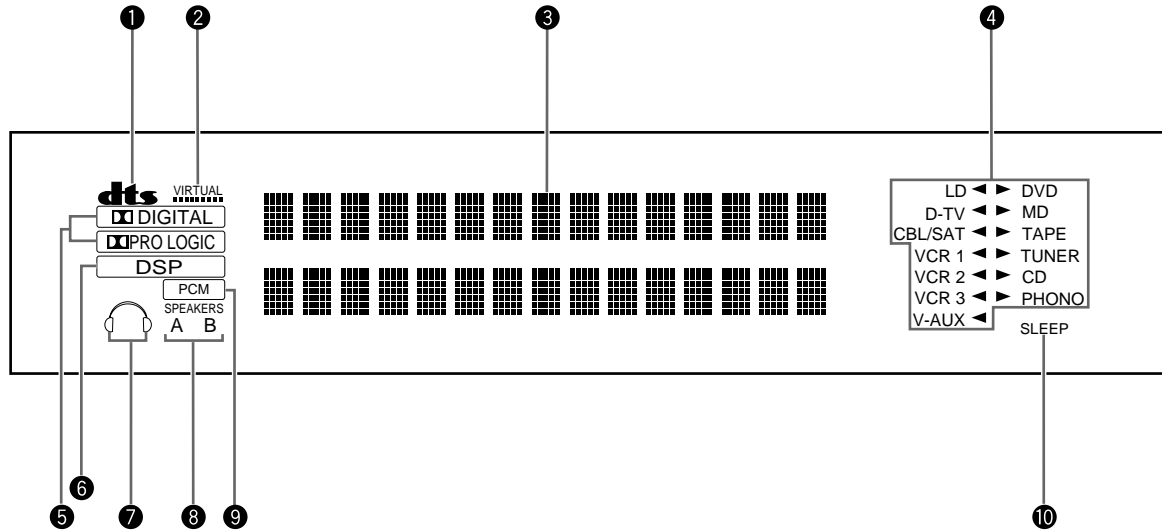
### Volume Section

Controls the volume.



- 1 Infrared window**  
Outputs infrared control signals. Aim this window at the component you want to operate.
- 2 CLEAR**  
Used for clearing functions acquired using the Learn and Rename features, programmed macros, and preset manufacturer codes (see pages 61, 62).
- 3 RE-NAME**  
Used for changing the source name in the display window (see page 61).
- 4 LEARN**  
Used for setting up the manufacturer code or programming the functions of other remote controls (see pages 57, 58).
- 5 MACRO**  
Used to program a series of operations onto a single button (see page 59).
- 6 MACRO ON/OFF**  
Turns the macro function on and off.
- 7 TRANSMIT**  
Flashes while the remote control is sending signals.
- 8 6CH INPUT**  
Switches to the 6CH INPUT mode when using an external decoder.
- 9 LIGHT**  
Turns the light on or off.  
When you press this button once, the light turns on for about ten seconds. Press again to turn off the light.
- 10 10KEY/DSP**  
Selects the numeric button (**10KEY**) mode or **DSP** mode. You can use the 13 buttons to select numbers or DSP programs directly according to the position of this switch.
- 11 DSP program group/Numeric buttons**  
Select DSP programs or numbers according to the position of **10KEY/DSP**. (Press a button repeatedly to select a DSP program within that group.)
- 12 A/B/C/D/E**  
Selects one of the five preset station groups.  
**TV operation buttons**  
**TV INPUT** switches between TV and VCR mode.  
**TV MUTE** mutes the TV sound.
- 13 TV VOL +/-**  
Increases or decreases the TV volume level.
- 14 +/-**  
**PRESET +/-** selects a preset station.  
**CH +/-** selects the next or previous channel.  
**DISC +/-** skips to the next or previous disc.
- 15 MUTE**  
Mutes the sound. Press again to restore audio output at the previous volume level.
- 16 VOLUME +/-**  
Increases or decreases the volume level.
- 17 EFFECT**  
Switches the effect speakers (center, front, rear, and rear center) on and off. If the output of these speakers is switched off, all DTS and Dolby Digital audio signals are directed to the main left and right channels except for the LFE channel.
- 18 Cover**  
Slides down to show the setup buttons.
- 19 LEVEL**  
Selects the effect speaker channels (center, front, rear and subwoofer) so you can adjust their level independently. Press this button repeatedly to select the effect speaker channel you want to adjust, then use **+** or **-** to adjust the level.
- 20 ON SCREEN**  
Selects the On-Screen Display mode for your video monitor.
- 21 SLEEP Timer**  
Sets the Sleep Timer. Press repeatedly to set the amount of time before the main unit is automatically turned off.
- 22 TEST**  
Selects the test mode (see page 27).
- 23 PARAMETER/SET MENU**  
Selects the PARAMETER mode or SET MENU mode.  
You can use the cursor  $\Delta$  /  $\nabla$  / **+** / **-** buttons to adjust DSP program parameter values or SET MENU items according to the position of this switch.
- 24 Cursor buttons  $\Delta$  /  $\nabla$  / **+** / **-****  
Selects and adjusts DSP program parameters and SET MENU items according to the position of **PARAMETER/SET MENU**.
- 25 RESET**  
Press this button after you exchange batteries or when the remote control stops working properly. (Pressing **RESET** does not clear acquired functions.)

Front Panel Display



**1 DTS indicator**

Lights up when the built-in DTS decoder is on.

**2 VIRTUAL indicator**

Lights up when using Virtual Cinema DSP (see page 34).

**3 Multi-information display**

Shows the current DSP program and other information when adjusting or changing settings.

**4 Input source indicator**

Shows the current input source with the arrow-shaped cursor.

**5 DIGITAL and PRO LOGIC indicators**

Lights up according to the type of Dolby signals this unit is reproducing.

“DIGITAL” lights up when the built-in Dolby Digital decoder is on.

“PRO LOGIC” lights up when the built-in Dolby Pro Logic Decoder is on.

**6 DSP indicator**

Lights up when you select a digital sound field program.

**7 Headphones indicator**

Lights up when headphones are connected.

**8 SPEAKERS A/B indicator**

Lights up according to which set of main speakers are selected. Both indicators light up when both sets of speakers are selected.

**9 PCM indicator**

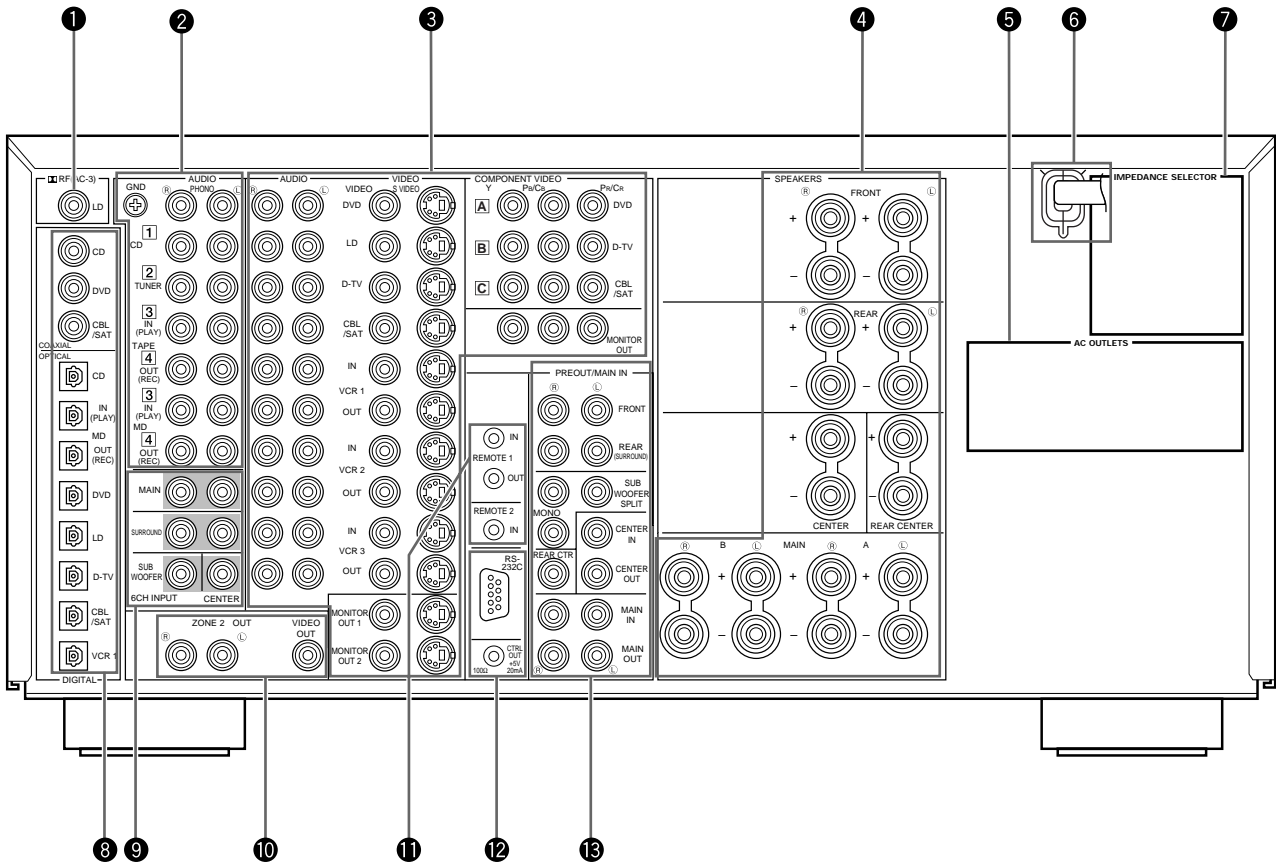
Lights up when this unit is reproducing PCM (Pulse Code Modulation) digital audio signals.

**10 SLEEP indicator**

Lights up while the Sleep Timer is on.




Rear Panel

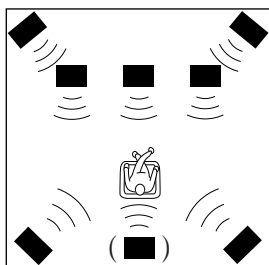
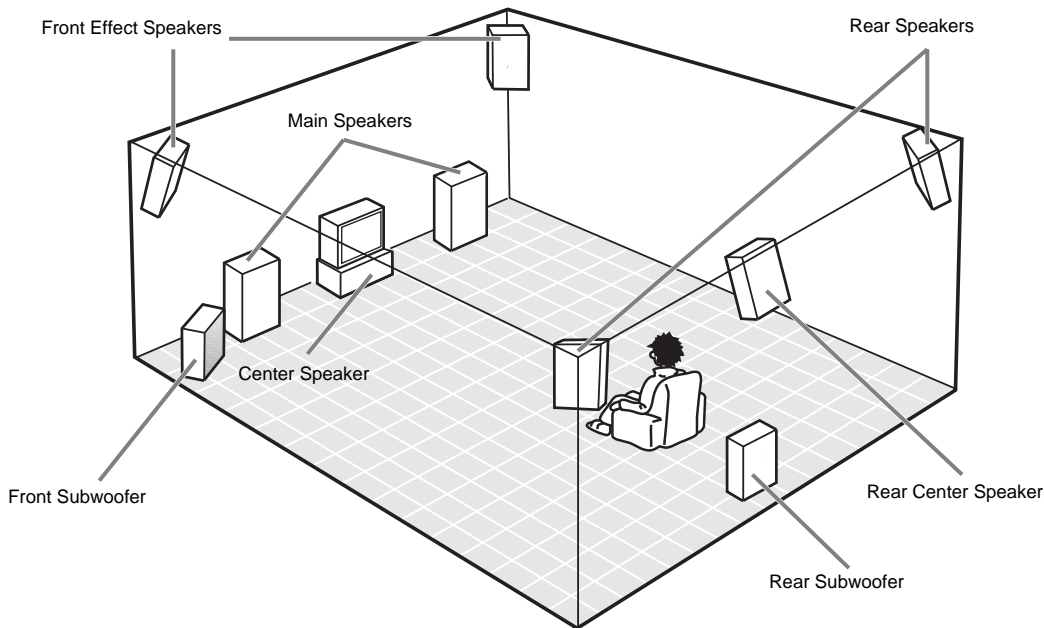


- 1** **RF (AC-3) input jack**  
Connect to the RF output terminal of your LD player.
- 2** **Audio equipment jacks**  
Refer to page 16 for hookup information.
- 3** **Video equipment jacks**  
Refer to page 18 for hookup information.
- 4** **Speaker terminals**  
Refer to page 20 for hookup information.
- 5** **AC OUTLETS**  
Use these outlets to supply power to your other audio/video equipment.
- 6** **AC power cord**  
Connect to a power outlet.
- 7** **IMPEDANCE SELECTOR**  
Use this switch to match the amplifier output to your speaker impedance. Turn off the power before you change the setting of this switch (see page 22).
- 8** **DIGITAL OPTICAL/COAXIAL jacks**  
Refer to page 15 for detailed information.
- 9** **6CH INPUT jacks**  
Refer to page 24 for hookup information.
- 10** **ZONE 2 OUT/VIDEO OUT jacks**  
Refer to page 64 for hookup information.
- 11** **REMOTE 1 IN/OUT/REMOTE 2 IN jacks**  
Refer to page 64 for hookup information.
- 12** **RS232C/CTRL OUT +5V terminals**  
These are control expansion terminals for commercial use. Consult your dealer for details.
- 13** **PRE OUT/MAIN IN jacks**  
Refer to page 23 for hookup information.

# Preparations

<b><i>Speaker System Configurations</i></b>	<b>13</b>
Eight or Seven Speaker Configuration –Full Cinema DSP– .....	13
Six Speaker Configuration –Hi Fi DSP– .....	13
Five Speaker Configuration –Standard 5.1 Channel– .....	13
Four Speaker Configuration –Minimum Requirement– .....	13
<b><i>Speaker Placement</i></b>	<b>14</b>
Placing the Main Speakers .....	14
Placing the Center Speaker .....	14
Placing the Front Effect, Rear and Rear Center Speakers .....	14
When You Use a Projection Screen .....	14
Placing the Subwoofers .....	14
<b><i>Hookups</i></b>	<b>15</b>
Connecting to Digital Jacks .....	15
About the Video Jacks .....	15
About the  RF (AC-3) Signal Input Jack .....	15
Connecting Audio Components .....	16
Connecting Video Components .....	18
Connecting Speakers .....	20
Connecting External Amplifiers .....	23
Connecting an External Decoder .....	24
Connecting Power Supply Cords .....	24
<b><i>On-Screen Displays (OSD)</i></b>	<b>25</b>
OSD Modes .....	25
Selecting the OSD Mode .....	25
<b><i>Speaker Settings</i></b>	<b>26</b>
<b><i>Speaker Output Levels</i></b>	<b>27</b>
Before You Begin .....	27
Dolby Surround Test .....	28
DSP Test .....	29

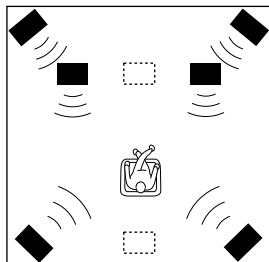
The most complete speaker configuration consists of eight speakers: the left and right Main speakers, a Center speaker, the left and right Rear speakers, the left and right Front Effect speakers, and a Rear Center speaker. If you do not use eight speakers, you can direct the signals for speakers that are not in your system to other speakers in your configuration. A Subwoofer can be used with any of these configurations to produce a fuller sound.



### ■ Eight or Seven Speaker Configuration –Full Cinema DSP–

When you reproduce feature film software, this configuration fully expresses the powerful and realistic sound qualities of 70 mm multitrack audio. The dialogue is positioned as if it were coming from directly on the screen, the sound effect is positioned slightly behind the screen, and the soundtrack music is positioned even further behind the screen to express the width and depth of the overall presentation. This configuration makes the most of this unit's capability.

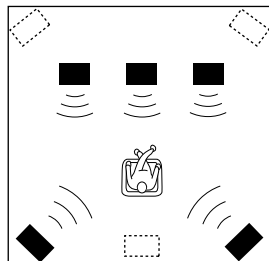
The Rear Center speaker is useful for playback of Dolby Digital Surround EX or DTS ES.



### ■ Six Speaker Configuration –Hi Fi DSP–

This configuration is used the most for audio playback with HiFi DSP. It does not position the dialogue sound as well as a seven or eight speaker configuration. However, it creates a dynamic DSP (Digital Sound Field Processor) sound field which adds depth to the sound.

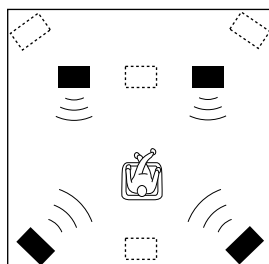
For this speaker configuration, change SET MENU item 1A. CENTER SP to "NONE" and 1D. REAR CT SP to "NONE" (see page 37).



### ■ Five Speaker Configuration –Standard 5.1 Channel–

This configuration does not express the height of the sound field as well as the seven or eight speaker configuration. However, it positions the dialogue sound as coming directly from the screen.

For this speaker configuration, change SET MENU item 1F. FRNT EFCT SP to "NONE" and 1D. REAR CT SP to "NONE" (see page 37).



### ■ Four Speaker Configuration –Minimum Requirement–

In this configuration, the Center speaker signals and Front Effect speaker signals are directed to the left and right Main speakers.

For this speaker configuration, change SET MENU item 1A. CENTER SP to "NONE," item 1F. FRNT EFCT SP to "NONE," and item 1D. REAR CT SP to "NONE" (see page 37).

# Speaker Placement

Where you place your speakers has a tremendous effect on how well your system sounds.



## ■ Placing the Main Speakers

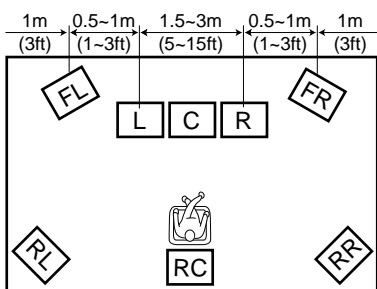
Place the left and right Main speakers an equal distance from the main listening position.

If you have a TV or video monitor in your system, the distance of each speaker from each side of the TV or video monitor should be the same.

## ■ Placing the Center Speaker

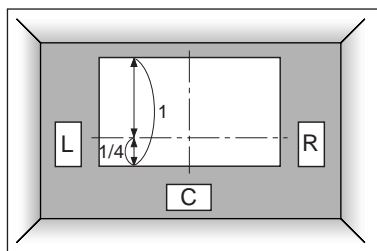
If you have a TV or video monitor in your system, align the front face of the Center speaker with the front face of the monitor. Place the speaker as close to the monitor as possible, such as directly over or under the monitor. If you place the speaker under the monitor, the Front Effect speakers can adjust the height of the sound to correspond with the action on the screen (depending on the listener's position). If you have a projection screen in your system, place the Center speaker under the screen. Be sure to align the speaker with the center of the screen.

## ■ Placing the Front Effect, Rear and Rear Center Speakers



These speakers should be placed about 0.5~1m (1~3 feet) outside the Main speakers and in the front of the room. They should be turned toward the main listening position. Place the Rear speakers in the back of the room so they face the main listening position. The Rear speakers can be placed farther apart than the Front Effect speakers. The Front Effect and Rear speakers should be placed about 1.8m (6 feet) above the floor.

Once you begin listening to programs, continue to adjust the speaker placement until you obtain a balanced sound from the Main speakers and the Front Effect and Rear speakers.



## ■ When You Use a Projection Screen

Place the speakers as shown in the illustration.

The Main speakers should be placed about one-quarter of the way up from the bottom of the screen.

Place the Center speaker in the center and directly under the screen. The Center speaker provides precise dialogue localization.

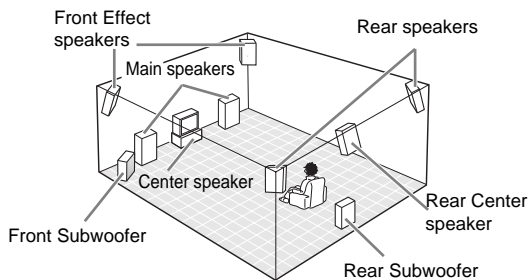
When you use a projection screen with your system, the Front Effect speakers provide better effect quality. The CINEMA-DSP sound field programs (see page 34) raise the sound from the Center speaker upward and provide natural sound corresponding with the video images.

## ■ Placing the Subwoofers

Place the Front Subwoofer near the Main speakers. Turn it slightly toward the center of the room to reduce wall reflections.

If you use a Rear Subwoofer, place it behind the main listening position. The placement of the Rear Subwoofer is not critical because of the ultralow frequencies of the sound being reproduced.

By adding a high quality Subwoofer to the speaker configurations shown on pages 21 and 22, you can enjoy more powerful and realistic movie effects, even if your Main speakers are large.



**Note:**

- If you use different brands of speakers (with different tonal qualities) in your configuration, the tone of a moving human voice and other types of sound may not shift smoothly. We recommend that you use speakers from the same manufacturer or speakers with the same tonal quality. You can also adjust the output levels and equalization of your effect speakers using the SET MENU (see page 37). If you are using small speakers, the addition of a Subwoofer will reinforce the sound effects of movies (see page 21).

## Connecting to Digital Jacks

The DSP-AX1 has digital jacks for direct transmission of digital signals through either coaxial or fiber optic cables. You can use the digital jacks to input PCM, DTS and Dolby Digital bitstreams. When you connect components to both the **COAXIAL** and **OPTICAL** jacks (for CD, DVD, and CBL/SAT) priority is given to the input signals from the **COAXIAL** jack. All digital input jacks are acceptable for 96 kHz/24 bit digital signals.



### ■ About the Dust Protection Cap

Pull out the cap from the optical jack before you connect the fiber optic cable. Do not discard the cap. When you are not using the optical jack, be sure to put the cap back in place. This cap protects the jack from dust.

## About the Video Jacks

There are three types of video jacks. Video signals input through the **VIDEO** jacks are the conventional composite video signals. Video signals input through the **S VIDEO** jacks are separated into luminance (**Y**) and color (**C**) video signals. The S-video signals achieve high quality color reproduction.

Video signals input through the **COMPONENT VIDEO** jacks are separated into luminance (**Y**) and color difference (**Pb/Cb, Pr/Cr**) video signals. The jacks are also separated into three for each signal. The description of the component video jacks may be different depending on the component (e.g. Y, Cb, Cr / Y, Pb, Pr / Y, B-Y, R-Y/ etc.). Component video signals provide the best quality in picture reproduction.

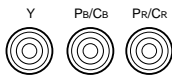
Composite **VIDEO** terminal



**S VIDEO** terminal



**COMPONENT VIDEO** terminals



**Note:**

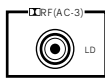
- Each type of video jack works independently. Signals input through the composite video, S-video, and component jacks are output through the corresponding composite video, S-video, and component jacks respectively.

**Caution:**

- Use a commercially available S-video cable when connecting to the **S VIDEO** jacks, and commercially available video cables when connecting to the **COMPONENT VIDEO** jacks.
- When you are using the **COMPONENT VIDEO** jacks, check the details in the owner's manual that came with the component being connected.

## About the **RF (AC-3)** Signal Input Jack

If your LD player has an **RF (AC-3)** signal output jack, connect it to the **RF (AC-3)** input jack on this unit. If **RF (AC-3)** and analog signals are input at the same time, priority is given to the RF signals. When you want to reproduce **RF (AC-3)** signals, set the input mode to "D.D. RF" using **INPUT MODE**.



**Note:**

- **RF (AC-3)** signals cannot be output using the **REC OUT** selector. When you record sound or images from an LD player, be sure to connect the player to either the **DIGITAL OPTICAL** or analog **AUDIO** jacks.

**Caution:**

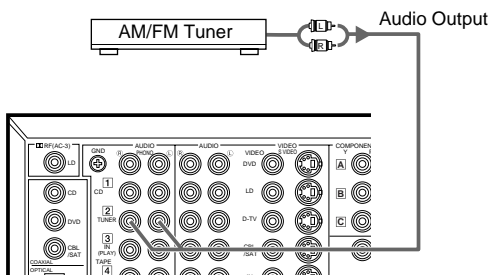
- Even if you connect an LD player with an **RF (AC-3)** output jack to this unit, you cannot reproduce Dolby Digital sound from all LD discs. You must playback an LD disc encoded with Dolby Digital signals in order to take advantage of the Dolby Digital sound.

## Connecting Audio Components

Before you connect any components, disconnect the power supply to all the components you plan to connect including the DSP-AX1 and determine which jacks are for the left and right channels and for input and output. When you connect other YAMAHA audio equipment (such as a CD player or changer, Tuner, MD deck, or tape deck), connect to terminals with the same number labels. Yamaha applies this labelling system to all its products. In the hookup illustrations on the following pages:

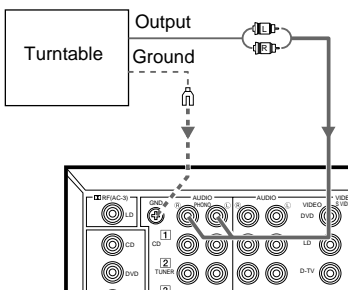
- ➔ indicates signal direction,
- [C]— indicates coaxial cables,
- [L]— indicates left side analog cables,
- [R]— indicates right side analog cables,
- [O]— indicates optical cables; and,
- [S]— indicates S-video cables.

After you finish all hookups, check them again to make sure they are correct.



### ■ Connecting an AM/FM Tuner

- 1 Connect the left and right signal output jacks on your tuner to the **TUNER 2** [L] and [R] jacks.



### ■ Connecting a Turntable

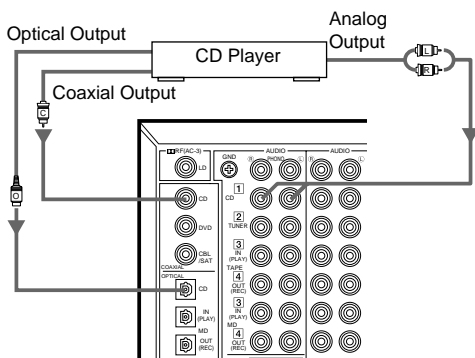
- 1 Connect the left and right signal output cords to the **PHONO** [L] and [R] jacks.

**Note:**

- These jacks are for connecting a turntable with an MM or high output MC cartridge. If you have a turntable with a low output MC cartridge, use an inline boosting transformer or MC-head amplifier when connecting to these jacks.

**Caution:**

- The GND terminal does not electrically ground the turntable. It simply reduces noise in the signal. In some cases, you may hear less noise if you do not connect to the GND terminal.

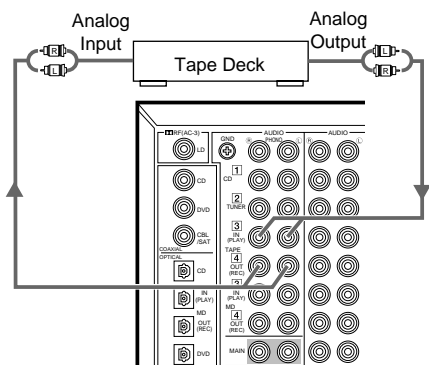


### ■ Connecting a CD Player

- 1 Connect the left and right analog signal output jacks on your CD player to the **CD 1** [L] and [R] jacks.

**Notes:**

- The **COAXIAL CD** and **OPTICAL CD** jacks are available for a CD player which has coaxial or optical digital outputs.
- When you connect a CD player to both the **COAXIAL CD** and **OPTICAL CD** jacks, priority is given to the input signals from the **COAXIAL CD** jack.
- The **OPTICAL** jacks on this unit conform to the EIA standard. If you use a fiber optic cable that does not conform to this standard, the DSP-AX1 may not function properly.

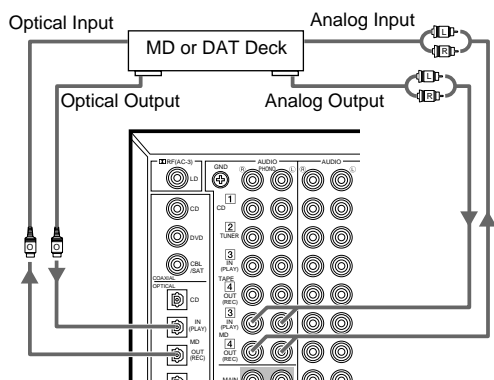


## ■ Connecting a Tape Deck

- 1 Connect the left and right signal output jacks on your tape deck to the **TAPE 3 (PLAY)** L and R jacks.
- 2 Connect the left and right signal input jacks on your tape deck to the **TAPE 4 (REC)** L and R jacks.

**Notes:**

- You can monitor audio recordings if you connect a three-head tape deck to the **TAPE 3 (PLAY)** jacks.
- When you connect a tape deck to the DSP-AX1, keep the deck's power on while using the DSP-AX1. If the power is off, the DSP-AX1 may distort the sound from other equipment.
- When you record from source equipment connected to the DSP-AX1 while the DSP-AX1's power is off, the recorded sound may be distorted. To avoid this problem, turn on the DSP-AX1.



## ■ Connecting an MD or DAT Deck

- 1 Connect the left and right analog signal output jacks on your MD or DAT deck to the **MD 3 (PLAY)** L and R jacks.
- 2 Connect the left and right analog signal input jacks on your MD or DAT deck to the **MD 4 (REC)** L and R jacks.
- 3 Connect the optical digital signal output jack on your MD or DAT deck to the **OPTICAL MD (PLAY)** jack.
- 4 Connect the optical digital signal input jack on your MD or DAT deck to the **OPTICAL MD (REC)** jack.

**Note:**

- When you connect your MD or DAT deck to both the analog and digital input and output jacks, priority is given to the digital signals.

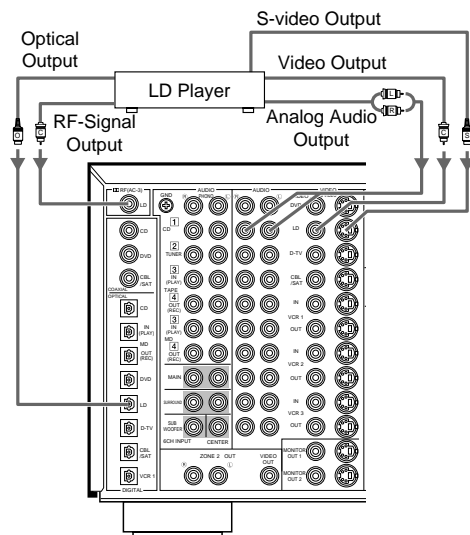


## Connecting Video Components

Before you connect any components, disconnect the power supply to all the components you plan to connect including the DSP-AX1 and determine which jacks are for the left and right channels and for input and output. After you finish all hookups, check them again to make sure they are correct.

**Note:**

- If you make S-video connections to this unit, it is not necessary to make composite video connections. If both types of connections are made, this unit gives priority to the S-video signal.



### ■ Connecting an LD Player

- 1 Connect the left and right audio signal output jacks on your LD player to the **LD** (L) and (R) jacks.

If your LD player has an RF signal or optical digital signal outputs, you can connect them to this unit.

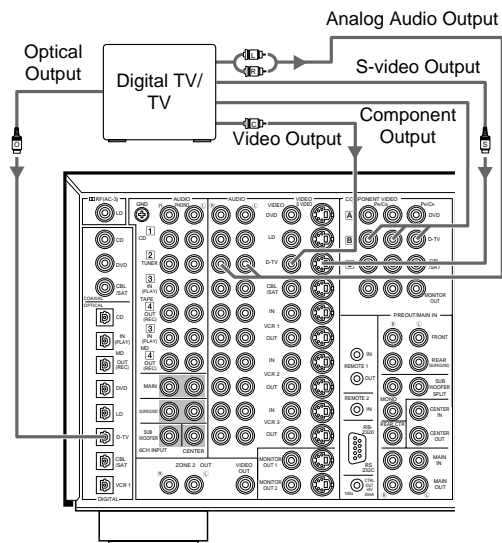
Connect the RF signal output jack on your LD player to the **RF (AC-3) LD** jack.

Connect the optical digital signal output jack on your LD player to the **OPTICAL LD** jack.

- 2 Connect the composite video signal output jack on your LD player to the **LD VIDEO** jack.

If your LD player has an S-video output, you can connect it to this unit.

Connect the S-video signal output jack on your LD player to the **LD S VIDEO** jack.



### ■ Connecting a TV or Digital TV

- 1 Connect the left and right analog signal output jacks on your TV to the **D-TV** (L) and (R) jacks.

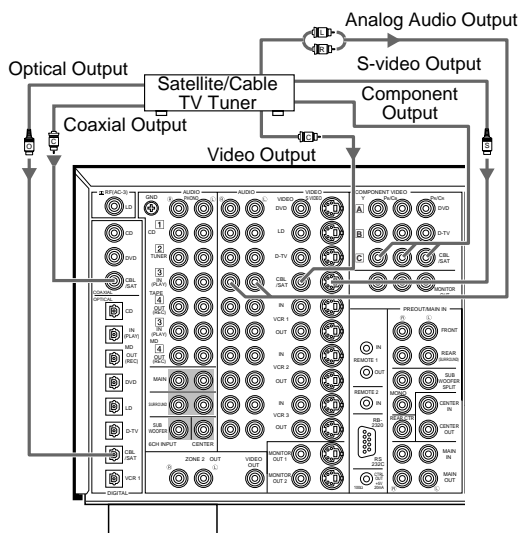
If your TV has an optical digital signal output, you can connect it to this unit.

Connect the optical digital signal output jack on your TV to the **OPTICAL D-TV** jack.

- 2 Connect the composite video signal output jack on your TV to the **D-TV VIDEO** jack.

If your TV has an S-video output or component video output, you can connect it to this unit.

Connect the S-video signal output jack on your TV to the **D-TV S VIDEO** jack or connect the component signal output jacks on your TV to the **D-TV COMPONENT VIDEO** jacks.



### ■ Connecting a Satellite Tuner or Cable TV Tuner (Set Top Box)

- 1 Connect the left and right audio signal output jacks on your tuner to the **CBL/SAT** (L) and (R) jacks.

If your tuner has coaxial or optical digital signal outputs, you can connect them to this unit.

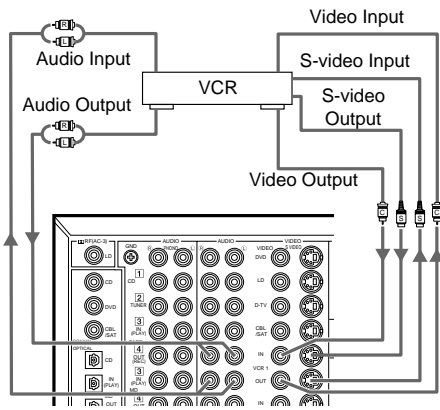
Connect the coaxial digital signal output jack on your tuner to the **COAXIAL CBL/SAT** jack.

Connect the optical digital signal output jack on your tuner to the **OPTICAL CBL/SAT** jack.

- 2 Connect the composite video signal output jack on your tuner to the **CBL/SAT VIDEO** jack.

If your tuner has an S-video or component video output, you can connect it to this unit. Connect the S-video signal output jack on your tuner to the **CBL/SAT S VIDEO** jack or connect the component signal output jacks on your tuner to the **CBL/SAT COMPONENT VIDEO** jacks.





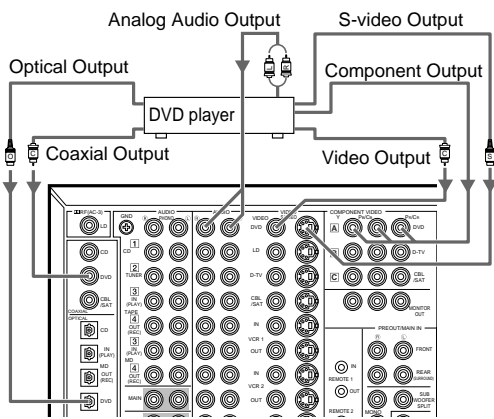
## ■ Connecting a VCR

- 1 Connect the left and right audio signal output jacks on your VCR to the **VCR 1 IN** (L) and (R) jacks.
  - 2 Connect the left and right audio signal input jacks on your VCR to the **VCR 1 OUT** (L) and (R) jacks.
  - 3 Connect the composite video signal output jack on your VCR to the **VCR 1 VIDEO IN** jack.
- If your VCR has an S-video output, you can connect it to this unit. Connect the S-video signal output jack on your VCR to the **VCR 1 IN S VIDEO** jack.
- 4 Connect the composite video signal input jack on your VCR to the **VCR 1 VIDEO OUT** jack.

If your VCR has an S-video input, you can connect it to this unit. Connect the S-video signal input jack on your VCR to the **VCR 1 OUT S VIDEO** jack.

**Notes:**

- You can connect other VCRs to the DSP-AX1 using the **VCR 2** and **VCR 3** jacks.
- If your VCR has an optical digital signal output jack, connect it to the **OPTICAL VCR 1** jack of this unit.



## ■ Connecting a DVD Player

- 1 Connect the left and right analog signal output jacks on your DVD player to the **DVD** (L) and (R) jacks.
- If your DVD player has coaxial or optical digital outputs, you can connect one or both of them to this unit. Connect the coaxial digital signal output jack on your DVD player to the **COAXIAL DVD** jack. Connect the optical digital signal output jack on your DVD player to the **OPTICAL DVD** jack.
- 2 Connect the composite video signal output jack on your DVD player to the **DVD VIDEO** jack.

If your DVD player has an S-video output or component video output, you can connect it to this unit. Connect the S-video signal output jack on your DVD player to the **DVD S-VIDEO** jack or connect the component signal output jacks on your DVD player to the **DVD COMPONENT VIDEO** jacks.

## ■ Connecting a Video Monitor

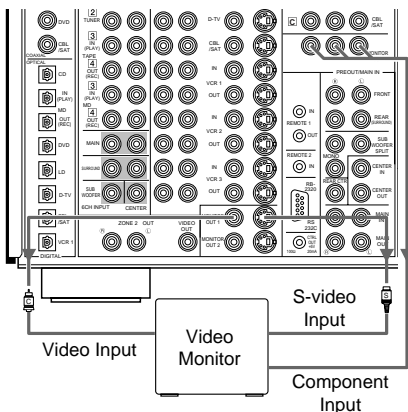
- 1 Connect the composite video signal input jack on your monitor to the **MONITOR OUT 1 VIDEO** jack.

If your video monitor has an S-video input, you can connect it to this unit. Connect the S-video signal input jack on your video monitor to the **MONITOR OUT 1 S-VIDEO** jack.

If your video monitor has component video signal inputs, you can connect them to the **COMPONENT VIDEO MONITOR OUT** jacks.

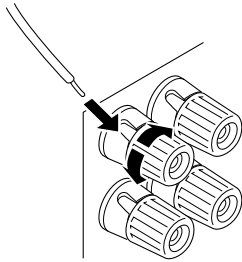
**Note:**

- You can connect another monitor to this unit using the **MONITOR OUT 2** jacks.

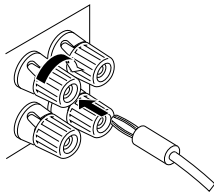


## Connecting Speakers

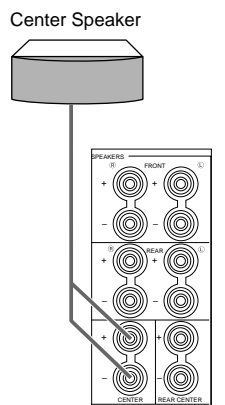
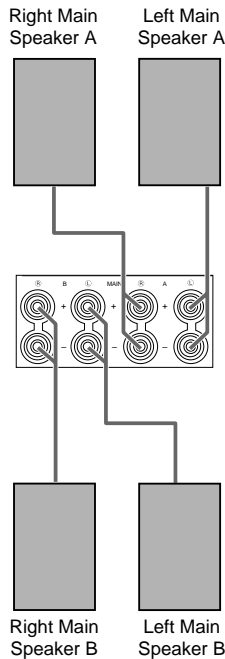
This section explains how to connect speakers to the DSP-AX1. After you finish connecting your speakers, use the SET MENU to change the signal output settings according to the number and size of the speakers in your configuration.



BANANA PLUG



[Except for Europe and UK models]



### Using Speaker Cords

A speaker cord is actually a pair of insulated cables running side by side. One of the cables is colored or shaped differently, perhaps with a stripe, groove or ridge. To make sure you always connect speakers with the correct polarity, determine the difference between the cables of your speaker cord, make a note of which cable you plan to use for which polarity (+ and -), and always connect the speaker cords consistently.

- 1 Strip off 9 mm (3/8 in.) of insulation from the ends of the cables.
- 2 Twist the exposed wires of the cable together to prevent short circuits.
- 3 Loosen the terminal knob by turning it counterclockwise.
- 4 Insert only the exposed portion of the cable into the slot in the side of the terminal, and tighten the terminal knob.

**Note:**

- If your speaker cords have banana plugs, tighten the terminal knob and insert the plug into the end of the terminal. (Except for Europe and UK Models)

**Caution:**

- Connect the speaker cords with care to avoid creating a short circuit. If you turn on the power and there is a short circuit, this unit may be damaged even though the protection circuit automatically shuts off the power.

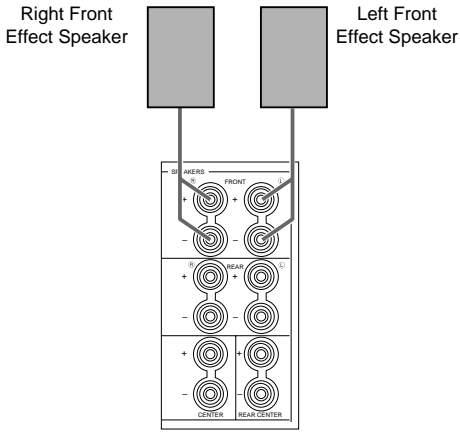
### Connecting the Main Speakers

Before connecting any speaker cords, identify which terminals are for the right and left channels and also the + and - polarities. If you connect speakers with the wrong polarity (+ to -), the DSP-AX1 will not reproduce clear sound.

- Connect the + and - terminals of your right and left Main speakers to the **L** and **R MAIN +** and - terminals on this unit.

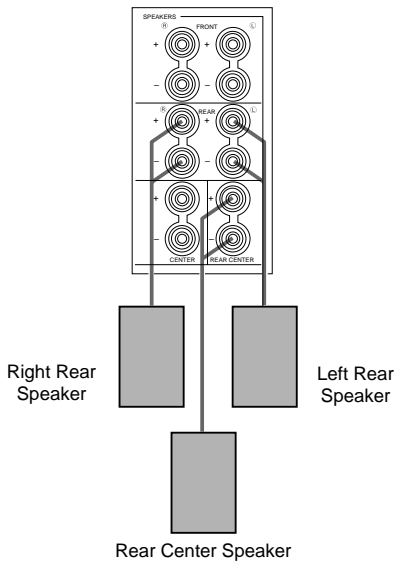
### Connecting the Center Speaker

- Connect the + terminal of your Center speaker to the **CENTER +** terminal and the - terminal of your Center speaker to the **CENTER -** terminal.



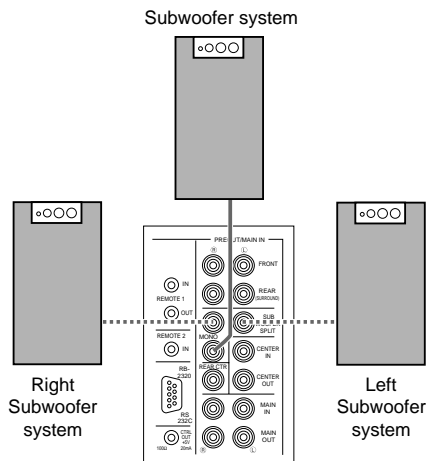
## ■ Connecting the Front Effect Speakers

- 1 Connect the **+** and **-** terminals of your right and left Front Effect speakers to the **(L)** and **(R)** **FRONT +** and **-** terminals on this unit.



## ■ Connecting the Rear and Rear Center Speakers

- 1 Connect the **+** and **-** terminals of your right and left Rear speakers to the **(L)** and **(R)** **REAR +** and **-** terminals on this unit.
- 2 Connect the **+** terminal of your Rear Center speaker to the **REAR CENTER +** terminal and the **-** terminal of your Rear Center speaker to **REAR CENTER -** terminal.



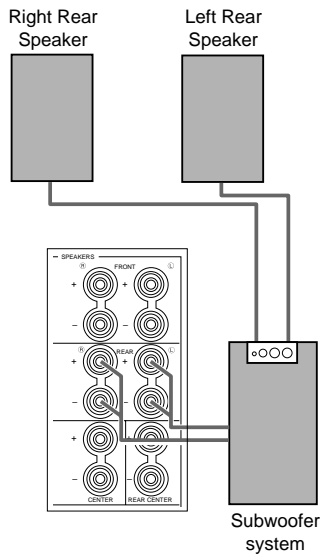
## ■ Connecting a Front Subwoofer

- 1 Connect the signal input jack on your subwoofer to the **PRE OUT/ MAIN IN SUBWOOFER MONO** jack.

By connecting two Subwoofers to the **SUBWOOFER SPLIT** jacks, this unit can reproduce subtle directional changes in the low frequency sounds. When you use two Subwoofers, connect both of them to the **SUBWOOFER SPLIT** jacks using pin plugs.

**Caution:**

- The **SUBWOOFER** jacks (output) have a built-in high cut-off filter (90 Hz). When using a powered subwoofer, set the high cut-off frequency to "MAX" on your Subwoofer.



## ■ Connecting a Rear Subwoofer

By using both Front and Rear Subwoofers, the CINEMA-DSP sound field programs can produce realistic movie effects with powerful, dynamic sound. To take advantage of this dynamic sound, be sure to set the 1C. REAR L/R SP item in the SET MENU to "LARGE" (see page 37), and connect your Rear speakers and Subwoofer as shown below.

- 1 Connect the right + input terminal on your Subwoofer to the **REAR R+ terminal**, and the right - input terminal on your Subwoofer to the **REAR R- terminal** with speaker cords.
- 2 Connect the left + input terminal on your Subwoofer to the **REAR L+ terminal**, and the left - input terminal on your Subwoofer to the **REAR L- terminal** with speaker cords.
- 3 Connect your Rear speakers to the output terminals on the Rear Subwoofer.

Be sure to connect the Rear speakers to the Subwoofer with the correct polarity.

**Note:**

- Adjust the speaker volume for the Subwoofer with the controls on the Subwoofers, not on the DSP-AX1.

### WARNING

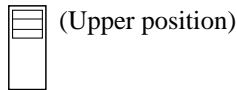
Do not change the **IMPEDANCE SELECTOR** switch setting while the power to this unit is on, otherwise this unit may be damaged.

**IF THIS UNIT FAILS TO TURN ON WHEN THE STANDBY/ON SWITCH IS PRESSED:**

The **IMPEDANCE SELECTOR** switch may not be set to either end. If so, set the switch to either end when this unit is in the standby mode.

## ■ Impedance Selector switch

Select the position whose requirements your speaker system meets.



**Front Effect:**

The impedance of each speaker must be 6Ω or higher.

**Rear:** The impedance of each speaker must be 4Ω or higher.

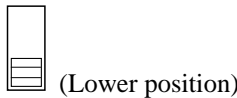
**Rear Center:**

The impedance of the speaker must be 4Ω or higher.

**Center:** The impedance of the speaker must be 4Ω or higher.

**Main:** If you use one pair of main speakers, the impedance of each speaker must be 4Ω or higher.

If you use two pairs of main speakers, the impedance of each speaker must be 8Ω or higher.



**Front Effect:**

The impedance of each speaker must be 8Ω or higher.

**Rear:** The impedance of each speaker must be 8Ω or higher.

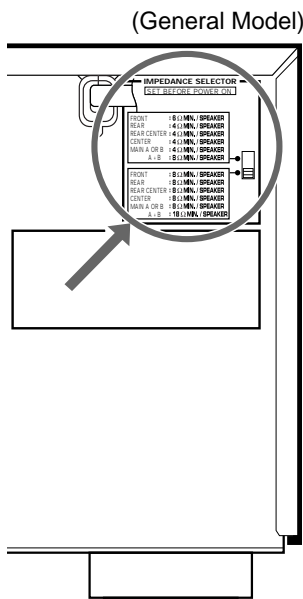
**Rear Center:**

The impedance of the speaker must be 8Ω or higher.

**Center:** The impedance of the speaker must be 8Ω or higher.

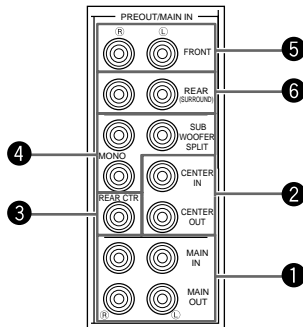
**Main:** If you use one pair of main speakers, the impedance of each speaker must be 8Ω or higher.

If you use two pairs of main speakers, the impedance of each speaker must be 16Ω or higher.



## Connecting External Amplifiers

If you want to increase the power output to the speakers, or want to use another amplifier, connect an external amplifier to the **PRE OUT/MAIN IN** terminals as follows.



### 1 MAIN jacks

**MAIN OUT** jacks ..... Main channel line output jacks. The signals output through these jacks are affected by **BASS, TREBLE, BALANCE,** and **BASS EXTENSION** settings.

**MAIN IN** jacks ..... Line input to the DSP-AX1 Main channel amplifiers.

### 2 CENTER jacks

**CENTER OUT** jack . Center channel line output jacks.

**CENTER IN** jack ..... Line input to the DSP-AX1 Center channel amplifier.

### 3 REAR CT jack

Rear Center channel line output jack.

### 4 SUBWOOFER jacks

Subwoofers reinforce very low frequencies.

**MONO** ..... Main, Center and Rear channel frequencies below 90 Hz are output through this jack. You can also direct DTS and Dolby Digital LFE signals to this output.

**SPLIT** ..... The **SPLIT** jacks output stereo separation for the Main and Rear channels and a split mono signal for the Center and LFE channels.

Adjust the volume level of the subwoofer with the control on the subwoofer. Subwoofer volume cannot be adjusted from this unit. Depending on the settings in SET MENU items 1. SPEAKER SET, 3A. LFE LEVEL and 4A. LFE LEVEL, some signals may not be output from the **SUBWOOFER** jacks.

### 5 FRONT

Front Effect channel line output jacks.

### 6 REAR (SURROUND)

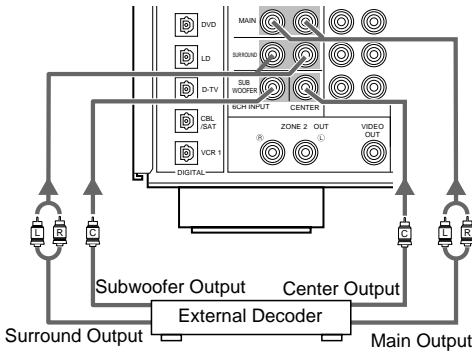
Rear channel line output jacks.

**Note:**

- When RCA pin plugs are connected to the **PRE OUT/MAIN IN** output jacks for output to external amplifiers, the corresponding internal amplifiers will be muted.

## Connecting an External Decoder

The DSP-AX1 is equipped with six additional input jacks (left and right MAIN, CENTER, left and right SURROUND and SUBWOOFER) for discrete multi-channel input from an external decoder, sound processor, or pre-amplifier.



Connect the output jacks on your external decoder to the **6CH INPUT** jacks.

Be sure to match the left and right outputs to the left and right input jacks for the main and surround channels.

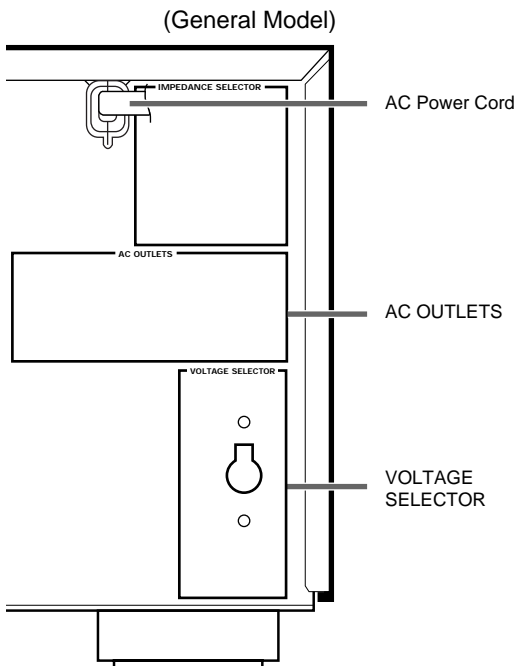
To listen to the sound from your external decoder, press **6CH INPUT** on this unit or the remote control.

**Note:**

- When you select **6CH INPUT** as the input source, this unit automatically turns off the digital sound field processor, and you cannot listen to DSP programs.

Preparations

## Connecting Power Supply Cords



### ■ Connecting the AC Power Cord

After completing all connections, plug the AC power cord into a convenient AC outlet.

### ■ AC OUTLETS

Use these to connect the power cords from your other components to this unit. The power to the switched outlets is controlled by this unit's **STANDBY/ON** (**SYSTEM POWER ON** or **STANDBY** on the remote). These outlets will supply power to any connected unit whenever this unit is turned on. The maximum power (total power consumption of components) that can be connected to **AC OUTLETS** is 100W.

### ■ VOLTAGE SELECTOR (General and China Models)

The voltage selector on the rear panel of this unit must be set for your local voltage before plugging into the AC main supply. Voltages are 110/120/220/240 V AC, 50/60 Hz.

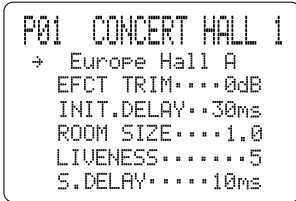
You can display the operation information for this unit on a video monitor. If you display the SET MENU and DSP sound field program parameter settings on a screen, it is much easier to see the available options and parameters than it is by reading this information on the front panel display.

If a video source is being reproduced, the OSD is superimposed over the image.

If a video source is not being reproduced (or the power of the source equipment is off), the OSD is shown on a blue background.

## OSD Modes

You can change the amount of information the OSD shows.



Full Display

**Full Display** ..... This mode always shows the sound field program parameter settings on the video monitor (see page 73).

**Short Display** ..... This mode briefly shows the same contents as the front panel display at the bottom of the screen, then disappears.



Short Display

**Display Off** ..... This mode briefly shows the "DISPLAY OFF" message at the bottom of the screen, then disappears. Afterwards, no changes to operations appear on the screen except those of the **ON SCREEN**.

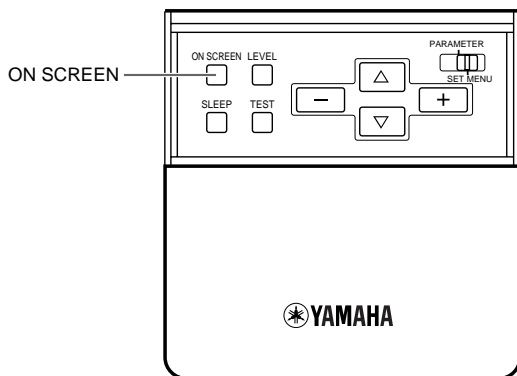
**Notes:**

- When you choose the Full Display mode, **INPUT SELECTOR**, **VOLUME** and some other types of operation information are displayed at the bottom of the screen in the same format as the front panel display.
- The OSD signal is not output through the **REC OUT** Selector, and will not be recorded with any video signal.
- The SET MENU, TEST DOLBY SUR and TEST DSP appear regardless of the OSD mode.

## Selecting the OSD Mode

- 1 When you turn on the power, the video monitor and front panel display shows the level of the main volume for a few seconds and then switches to show the current sound field program.
- 2 Press **ON SCREEN** on the remote control repeatedly to change the display mode.

The OSD mode changes in the following order: Full Display, Short Display, and Display Off.

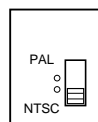


**Caution:**

- If you choose a video input source that has equipment connected to both the **S VIDEO IN** and composite **VIDEO IN** jacks, and both the **S VIDEO OUT** and composite **VIDEO OUT** jacks are connected to a video monitor, the video signal is output to both the **S VIDEO OUT** and **VIDEO OUT** jacks. However, the OSD is carried only on the S-video signal. If no video signal is input, the OSD is carried on both the S-video and composite video signals.
- If your video monitor is connected only to the **COMPONENT VIDEO** terminals of this unit, the OSD is not shown. Make sure to connect your video monitor to the **COMPONENT VIDEO** terminal and either **VIDEO** or **S VIDEO** terminals if you would like to see the OSD.
- Playing back video software that has an anti-copy signal or video signals with a lot of noise may produce unstable images.

### ■ PAL/NTSC Switch (For General and China Models)

This unit is designed for use with both the NTSC and PAL television formats. Set this switch to the position compatible with your TV.



## Speaker Settings

The DSP-AX1 has seven SPEAKER SET items in the SET MENU that you must set according to the number of speakers in your configuration and their size. The following table summarizes these SPEAKER SET items, and shows the initial settings as well as other possible settings.

If the initial settings are not appropriate for your speaker configuration, change the settings in the SET MENU (see page 37).

### Summary of SPEAKER SET items 1A through 1G

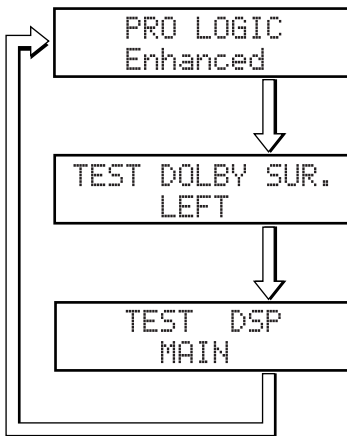
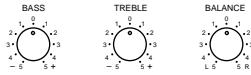
Item	Description	Initial Setting
1A. CENTER SP	Selects the Center channel output mode according to the size of the Center speaker. The possible settings are LRG (large), SML (small) and NONE.	LRG
1B. MAIN SP	Selects the Main channel output mode according to the size of the Main speakers. The possible settings are LARGE and SMALL.	LARGE
1C. REAR L/R SP	Selects the Rear channel output mode according to the size of the Rear speakers. The possible settings are LRG (large), SML (small) and NONE.	LRG
1D. REAR CT SP	Selects the Rear center channel output according to the size of the Rear Center speaker. The possible settings are LRG (large), SML (small) and NONE.	LRG
1E. LFE/BASS OUT	Selects a speaker for the LFE/Bass signal output. The possible settings are SW (subwoofer), MAIN, and BOTH.	BOTH
1F. FRNT EFCT SP	Selects the Front Effect signal output mode for the Front Effect signals. The possible settings are YES and NONE.	YES
1G. MAIN LEVEL	Selects the output level for the Main channel signal. The possible settings are Normal and -10 dB.	Normal



# Speaker Output Levels

This section explains how to set the speaker output levels using the test tone generator. The Dolby Surround test is for balancing the output levels of the six speakers required for surround sound systems. The DSP test is for balancing the Front Effect speakers with the Main speakers for the DSP sound field programs.

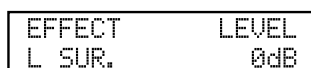
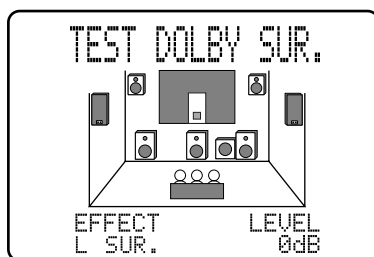
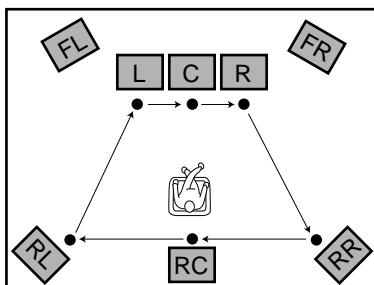
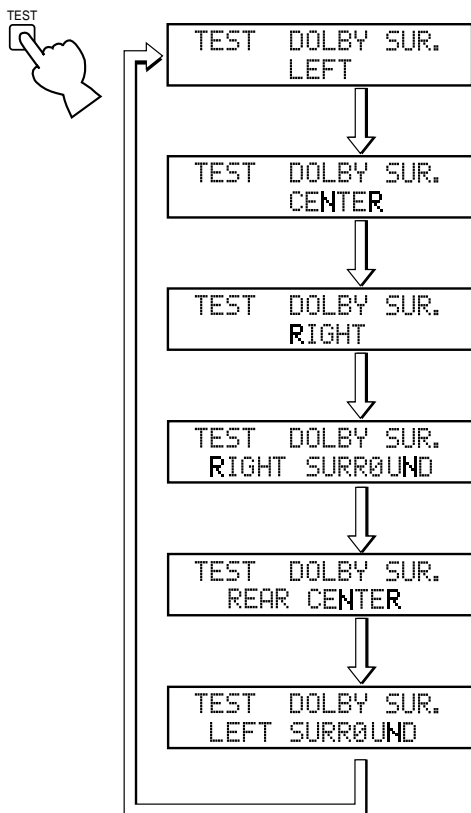
## Before You Begin



- 1 Set **BASS**, **TREBLE** and **BALANCE** on the front panel to “0” (the center position) and turn off **BASS EXTENSION**.
- 2 Sit in the main listening position and set **PARAMETER/SET MENU** on the remote control to **PARAMETER**.
- 3 Set **10KEY/DSP** on the remote control to **DSP** and press **OK / DTS SUR**.
- 4 Press **TEST** on the remote control once or twice to select the test you want.
  - Select “TEST DOLBY SUR.” to match the output levels of the Center, Rear Center and left and right Rear speakers to the left and right Main speakers.
  - Select “TEST DSP” to match the output levels of the Front Effect speakers to the Main speakers.

## Dolby Surround Test

Use the Dolby Surround Test to balance the output levels of speakers required for surround sound systems.



- 1 Press **TEST** on the remote control so “TEST DOLBY SUR.” appears on the video monitor and front panel display.

- 2 Adjust **VOLUME +/-** so you can hear the test tone.

- The test tone is produced from the left Main speaker, Center speaker, right Main speaker, right Rear speaker, Rear Center speaker and left Rear speaker in order. The tone is produced for 2.5 seconds each time.
- You can stop the sequence temporarily by pressing  $\Delta$  or  $\nabla$ .

- 3 Adjust the output level of the effect speakers using the cursor **-** or **+** buttons on the remote control so the output level coming from each speaker is the same.

- You can increase the output levels of the effect channels (left Rear, right Rear, Rear Center and Center) to +10 dB. If the output level of the Center, Rear, and Rear Center speakers is lower than that from the Main speakers even after you have increased the sound volume level of the Center, Rear, and Rear Center speakers up to +10 dB, set the 1G. MAIN LEVEL item in the SET MENU to “-10dB.” Setting the 1G. MAIN LEVEL item to this setting decreases the Main speaker volume level to about one-third the normal level. After you set the 1G. MAIN LEVEL item in the SET MENU to “-10dB,” adjust the levels for the Center, Rear, and Rear Center speakers again.

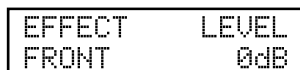
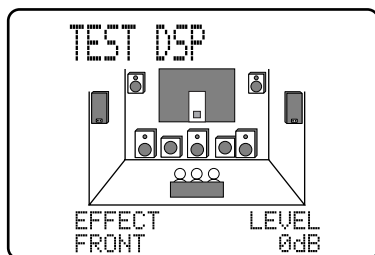
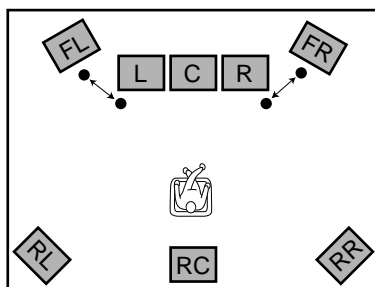
- 4 When you finish adjusting the output level of the Center, Rear, and Rear Center speakers, press **TEST** repeatedly until the current DSP program appears.

**Note:**

- The tonal quality of the speakers can be adjusted using the 7. CENTER GEQ, 8. REAR CT GEQ, and 9. CINEMA EQ items in the SET MENU (see page 45-46).

## DSP Test

Adjust the output level of the Front Effect speakers while this unit is reproducing a DSP sound field program. If you do not use Front Effect speakers, set the 1F. FRNT EFCT SP item in the SET MENU to “NONE” (see page 37), and the DSP Front Effect signals will be mixed with the Main channel signals.



1 Press **TEST** repeatedly until “TEST DSP” appears on the video monitor and front panel display.

2 Adjust **VOLUME** so you can hear the test tone.

- The test tone is produced alternately from the Front Effect speakers and Main speakers. The tone is produced for 2.5 seconds each time.

3 Adjust the output level of the Front Effect speakers using **+** and **-** so the output level coming from the Front Effect speakers is the same as that of the Main speakers.

- The test tone is automatically produced from the Front Effect speakers while you are adjusting the level.

4 When you finish adjusting the output level of the Front Effect speakers, press **TEST** repeatedly until the current DSP program appears.

**Notes:**

- If you cannot hear the test tone, set **VOLUME**, turn off the power, and check the speaker cords and hookups.
- The test tone can be reproduced separately from the left and right Front Effect speakers. This is useful when you want to check the hookups to these speakers. Press  $\triangle$  to reproduce the test tone from the left speaker, and press  $\nabla$  to reproduce the tone from the right speaker. (The OSD shows which speaker is reproducing the tone.)
- You cannot adjust the output level of the left and right Front Effect speakers separately.
- You can stop the test tone's alternation temporarily by pressing  $\triangle$  or  $\nabla$ .
- The tonal quality of the speakers can be adjusted using the 7. CENTER GEQ, 8. REAR CT GEQ, and 9. CINEMA EQ items in the SET MENU (see page 45~46).
- If the sound volume of the Front Effect speakers is lower than that of the Main speakers, even after you have increased the output level up to +10 dB, set the 1G. MAIN LEVEL item in the SET MENU to “-10dB.” Setting the 1G. MAIN LEVEL item to “-10dB” decreases the Main speaker output level to about one-third of the normal level. After you set the 1G. MAIN LEVEL item in the SET MENU to “-10dB,” repeat the TEST DOLBY SUR. procedure on the previous page.

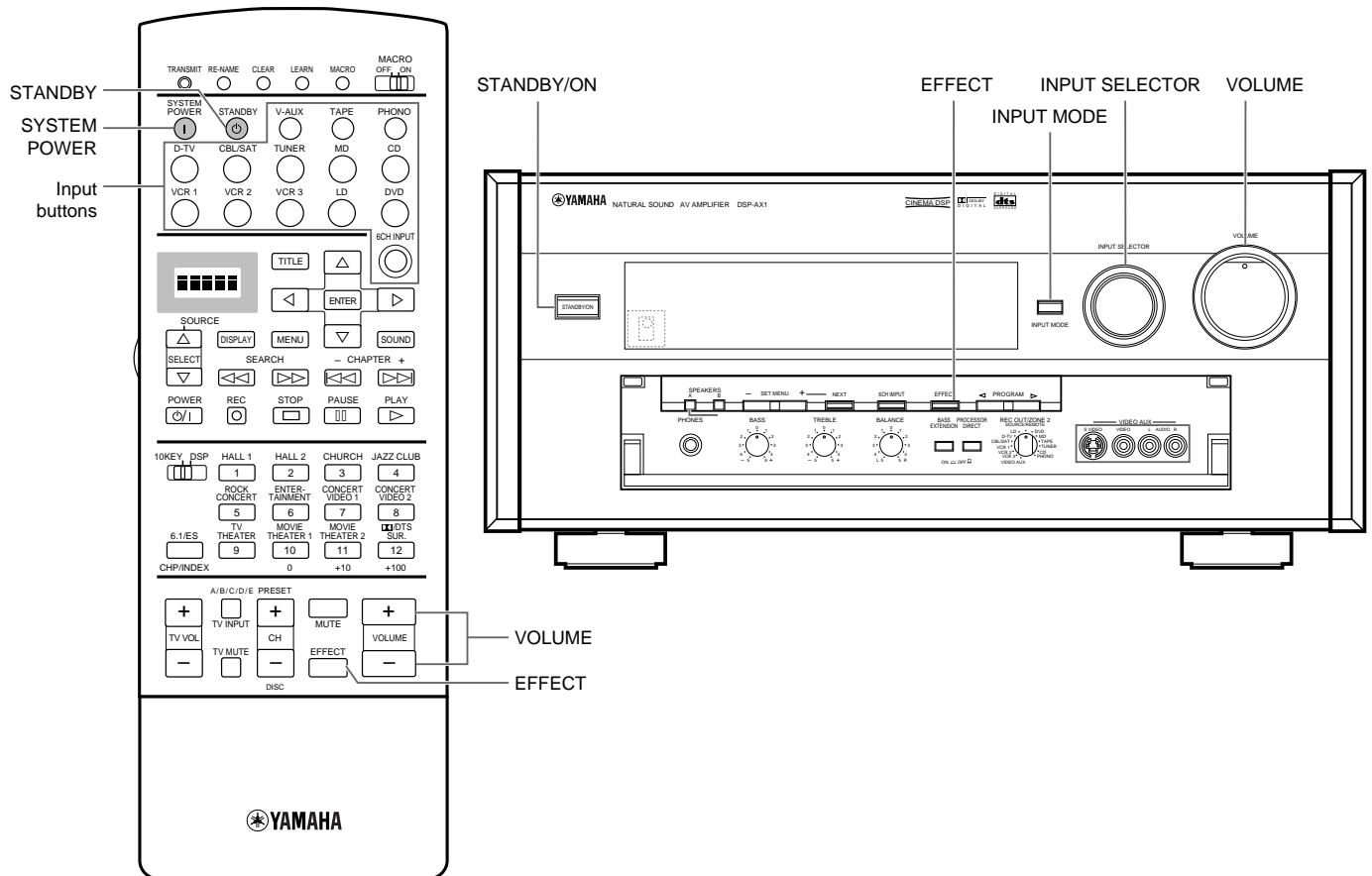
# Basic Operation

## *Basic Playback* 31

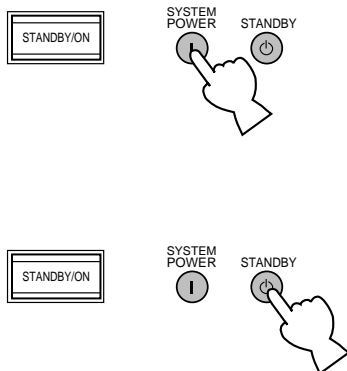
Power Control .....	31
Selecting a Source .....	32
Input Modes and Indications .....	33
Selecting a Sound Field Program .....	34

## *Basic Recording* 35

Preparations .....	35
--------------------	----



## Power Control



1 Press **STANDBY/ON** (or **SYSTEM POWER** on the remote control) to turn on the power.

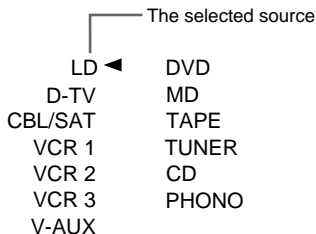
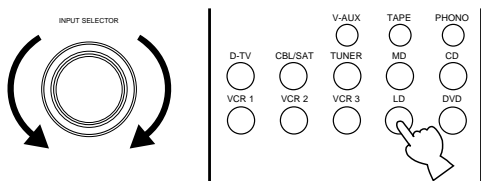
- The front panel (and the monitor screen) shows the level of the volume for a few seconds and then switches to show the current sound field program.

2 Press **STANDBY/ON** (or **STANDBY** on the remote control) to turn off the power.

**Note:**

- This unit stores its current operational status in memory before the power is turned off. By connecting a commercially available timer to this unit, you can easily playback or record a source at any time you wish.

## Selecting a Source



- 1 Select the source using **INPUT SELECTOR**, or press one of the input buttons on the remote control.
  - The current source is indicated on the front panel display with an arrow.
  - The current source name and input mode appear on the front panel display and the video monitor for a few seconds.

### Select this source:

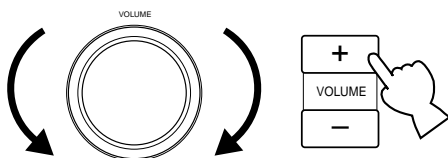
### To reproduce the signal from this equipment.

DVD .....	DVD player
LD .....	LD player
D-TV .....	Digital TV or TV
CBL/SAT .....	Cable TV or Satellite tuner
VCR 1 .....	Video deck 1
VCR 2 .....	Video deck 2
VCR 3 .....	Video deck 3
V-AUX .....	Other A/V equipment
PHONO .....	Turntable
CD .....	CD player
TUNER .....	AM/FM tuner
TAPE .....	TAPE deck
MD .....	MD recorder

- 2 Start playback (or select a broadcast station) on the source equipment.
  - Refer to the operation instructions for the equipment.
- 3 Adjust **VOLUME** (or **VOLUME +/-** on the remote control).

**Caution:**

- If the power of the equipment connected to the **VCR 1**, **VCR 2**, **VCR 3**, **TAPE**, and **MD OUT** jacks is turned off, reproduced sound may be distorted or the volume may be lowered. In these cases, turn on the equipment.



## ■ BGV (Back Ground Video) Function

The BGV (Back Ground Video) function allows you to combine a video signal from a video source with a sound signal from an audio source. (For example, you can listen to classical music while you are watching a video.)

Using the remote control, select a source from the video group, then select a source from the audio group. Use the input buttons on the remote control to make your selections. The BGV function does not work if you select the sources using **INPUT SELECTOR** on the front panel.

## Input Modes and Indications

The DSP-AX1 comes with various input jacks. If your external component is connected to more than one type of input jack, you can set the priority of the input signal. Press **INPUT MODE** on the front panel or an input button (press it repeatedly) on the remote control to display or change the input mode.

● **AUTO**

- AUTO:DOLBY DGTL
- AUTO:DTS
- AUTO:PCM
- AUTO:ANALOG
- AUTO:---

AUTO: ..... This mode is automatically selected when you turn on the power of this unit. In this mode, the input signal is automatically selected in the following order.

- 1) Dolby Digital or DTS encoded signals
- 2) Digital (PCM) signals
- 3) Analog signals

DTS: ..... In this mode, only digital input signals encoded with DTS are selected even if other signals are input at the same time.

ANALOG: ..... In this mode, only analog input signals are selected even if digital signals are input at the same time.

● **Dolby Digital RF**

- D.D. RF
- D.D. RF:---

<When LD is selected as the input source>

AUTO: ..... In this mode, this unit automatically selects the signal in the following order.

- 1) Dolby Digital RF encoded signals
- 2) DTS encoded signals
- 3) Digital (PCM) signals
- 4) Analog signals

D.D. RF: ..... This unit only selects Dolby Digital RF signals.

DTS: ..... This unit only selects DTS signals.

DGTL: ..... This unit only selects digital signals input through the **OPTICAL** jacks.

ANALOG: ..... This unit only selects signals input through the **ANALOG** jacks. This unit will not select Dolby Digital RF or DTS signals.

● **DTS**

- DTS
- DTS:---

● **DIGITAL**

- DGTL:DOLBY DGTL
- DGTL:DTS
- DGTL:PCM
- DGTL:---

● **ANALOG**

- ANALOG
- ANALOG:---

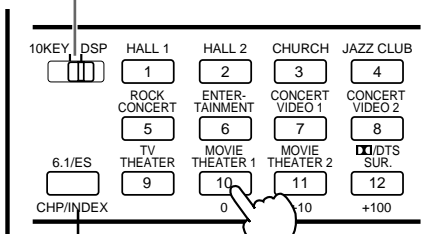
**Notes:**

- For CD, DVD, and CBL/SAT sources, if digital signals are input from both the **OPTICAL** and **COAXIAL** terminals, the digital signal from the **COAXIAL** terminal is selected.
- When the "AUTO" mode is selected, the DSP-AX1 automatically determines the type of signal. If the DSP-AX1 detects a DTS or Dolby Digital signal, the decoder automatically switches to the appropriate setting and reproduces 5.1 channel sound.
- When you use functions such as pause, search, or disc change while playing a disc encoded with DTS signals, the DTS indicator flashes until the next playback starts.
- If you play a disc encoded with DTS signals and the input mode is set to "ANALOG", this unit reproduces the noise of an unprocessed DTS signal. When you want to play a DTS source, be sure to connect the source to a digital input jack and set the input mode to "AUTO" or "DTS."
- If you switch the input mode to "ANALOG" while playing a disc encoded with DTS signals, this unit reproduces no sound.
- For LD software that does not contain a digital soundtrack, connect the LD player to the analog jacks and set the input mode to "AUTO" or "ANALOG."
- The input mode resets to "AUTO" after you turn off the power. When the current input source is D-TV, CBL/SAT, and VCR 1, the input mode resets to the one set using the 15. INPUT MODE item in the SET MENU after you turn off the power (see page 48).
- If the LD player is transmitting signals in a non-standard method, the DSP-AX1 cannot detect the DTS or Dolby Digital signal. In this case, the decoder automatically switches to PCM or analog.
- Some audio/video equipment, such as LD players, output different audio signals through their analog and digital jacks. Change the input mode as necessary.

## Selecting a Sound Field Program

You can enhance your listening experience by selecting a DSP sound field program. The 24 DSP sound field programs are divided into 12 DSP program groups. For details about each program, see page 67~72.

10KEY/DSP



### 6.1/ES

If you want to utilize the Rear Center speaker with a 5.1 channel program source, press **6.1/ES**. However, note that to achieve the proper effect with the rear center channel, Dolby Digital Surround EX or DTS ES software should be used.

- 1 Set **10KEY/DSP** to **DSP**.
- 2 Press one of the DSP program group buttons (or **PROGRAM** ◀ or ▶ on the main unit) repeatedly until the DSP program you want appears in the front panel display.

- For example, to select “Live Concert,” press **HALL 2** repeatedly. You can also select sound field programs within the current group by setting **PARAMETER/SET MENU** to the **PARAMETER** position and pressing the cursor **+** or **-** button.

#### Notes:

- If a DTS or Dolby Digital signal is input when the input mode is set to “AUTO”, the sound field program automatically switches to the appropriate decoding program.
- Choose a sound field program based on your listening preference, not on the name of the program. The acoustics of your listening room affect the sound field program. Minimize the sound reflections in your room to maximize the effect created by the program.
- When you select an input source, the main unit automatically selects the last sound field program used with that source.
- When you turn off the main unit, the current source and sound field program are memorized and are automatically selected when you turn on the power again.
- When high rate 96kHz sampling 24 bit digital signals are output from source equipment, the DSP sound field cannot operate on the source sounds. In this case, the sounds are reproduced as normal 2-channel stereo.

### Hi-Fi DSP Programs

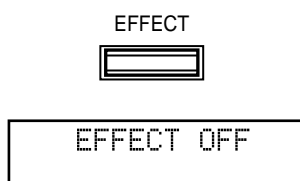
1	2	Church	Jazz Club	Rock Concert	Entertainment
Europe Hall A	U.S.A. Hall D	Tokyo	Village Gate	Roxy Theatre	Disco
Europe Hall B	Europe Hall E	Freiburg	Village Vanguard	Warehouse Loft	Party
Europe Hall C	Live Concert	Royaumont	The Bottom Line	Arena	Game/Amusement

### CINEMA-DSP Programs

Concert Video 1	Concert Video 2	TV Theater	Movie Theater 1	Movie Theater 2	DTS SURROUND
Pop/Rock	Classical/Opera	Mono Movie	Spectacle	Adventure	Normal/Matrix 6.1/ES
DJ	Pavilion	Variety/Sports	Sci-Fi	General	Enhanced/6.1/ES

## Virtual CINEMA DSP and HP CINEMA DSP

You can experience the virtual CINEMA DSP sound field by setting the 1C. REAR L/R SP item in the SET MENU to “NONE.” The sound field processing is changed to the Virtual CINEMA DSP mode according to the selected sound field program. Virtual CINEMA DSP is performed using the Main speakers. You can also listen to HP (Headphone) CINEMA DSP by connecting your headphones to the **PHONES** jack while the DSP sound fields are on.



## Normal Stereo Reproduction

For normal stereo reproduction, press **EFFECT** to turn off the effect.

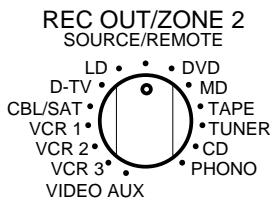
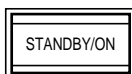
#### Notes:

- When you turn off the effect, no sound is reproduced from the Front Effect, Center, Rear, and Rear Center speakers.
- If you turn off the effect while DTS or Dolby Digital signals are being reproduced, the dynamic range of the signal is automatically compressed.
- The sound volume may be extremely reduced when you turn off the effect or if you change SET MENU item 3B. D-RANGE to MIN. In this case turn on the effect.



**REC OUT/ZONE 2** allows you to record one source while viewing and/or listening to another source.

## Preparations



- 1 Turn on the power to the DSP-AX1 and all connected equipment.
- 2 Select the source equipment you want to record using **REC OUT/ZONE 2**.
  - To record the current source, set **REC OUT/ZONE 2** to **SOURCE/REMOTE**.
  - To record a source that you do not want to reproduce, set **REC OUT/ZONE 2** to the source you want to record.
- 3 Start playback (or select a broadcast station) on the source equipment.
- 4 Start recording on the recording equipment
  - If you want to listen to another source, and **REC OUT/ZONE 2** is not set to **SOURCE/REMOTE**, select the source you want to reproduce with **INPUT SELECTOR** and adjust the volume.

**Notes:**

- Do a test recording before you start an actual recording.
- When this unit's power is off, you cannot record between other equipment connected to this unit.
- Operating **BASS** and **TREBLE**, **BASS EXTENSION**, **BALANCE**, **VOLUME**, and DSP programs do not affect the recorded signal.

**Caution:**

- The **RF** (AC-3) input signal cannot be output using **REC OUT/ZONE 2**.

### Special considerations when recording DTS software

The DTS signal is a digital bitstream. Attempting to digitally record the DTS bitstream will result in noise being recorded. Therefore, if you want to use this unit to record sources that have DTS signals recorded on them, the following considerations need to be made.

**For DTS encoded LDs, DVDs, and CDs:**

Only 2-channel analog audio signals may be recorded as follows:

**Laser Discs:**

Set your Laser Disc player's left and right outputs to the analog soundtrack.

**DVDs:**

Use the disc menu to set the DVD player's mixed 2-channel left and right audio outputs to the PCM or Dolby Digital soundtrack.

**Compact Discs:**

The DTS signal recorded on CDs can only be output as a digital bitstream, and therefore cannot be recorded.

# Advanced Operation

## *SET MENU Items*

37

Operating the SET MENU .....	38
1. SPEAKER SET (1A. CENTER SP to 1G. MAIN LEVEL) .....	39
2. LOW FREQ. TEST .....	42
3. DOLBY D. SET (Dolby Digital Set) .....	43
4. DTS SET .....	44
5. SP DELAY TIME .....	44
6. AUDIO DELAY .....	44
7. CENTER GEQ (Center Graphic Equalizer) .....	45
8. REAR CT GEQ (Rear Center Graphic Equalizer) .....	45
9. CINEMA EQ .....	46
10. HP TONE CTRL (Headphone Tone Control) .....	47
11. PARAMETER INI (Parameter Initialization) .....	47
12. 6.1/ES AUTO .....	47
13. MEMORY GUARD .....	48
14. CMPNT-V INPT (Component Video Input) .....	48
15. INPUT MODE .....	48
16. INPUT RENAME .....	49
17. DIMMER .....	49
18. ZONE 2 SET .....	49

## *Remote Control Features*

50

Using the Remote Control .....	50
Each Component Control Area .....	52
Operating a Tuner (TUNER Area) .....	52
Operating a Tape Deck (TAPE Area) .....	52
Operating a CD Player (CD Area) .....	53
Operating an MD Recorder (MD Area) .....	53
Operating an LD Player (LD Area) .....	54
Operating a DVD Player (DVD Area) .....	54
Operating a VCR (VCR 1 / VCR 2 / VCR 3 Area) .....	55
Operating a TV or Digital TV (D-TV Area) .....	55
Operating a Cable or Satellite TV Tuner (CBSAT Area) .....	56
Free Area (OPTN and PHONO Areas) .....	56
Setting the Manufacturer Code in the Remote Control .....	57
Programming a New Remote Control Function .....	58
Using the Macro Feature .....	59
Changing the Source Name in the Display Window .....	61
Clearing a Learned Function or Macro .....	61
Clearing Learned Functions, Macros, Renamed Displays, and Manufacturer Setups .....	62

## *Adjusting the Levels of the Effect Speakers*

63

## *Setting the Sleep Timer*

63

## *ZONE 2*

64

Connections .....	64
Remote Control in ZONE 2 .....	65

## SET MENU Items

The SET MENU consists of eighteen items including the Speaker Set, Center Graphic Equalizer and Parameter Initialization features. Choose the appropriate item and adjust or select the values as necessary.

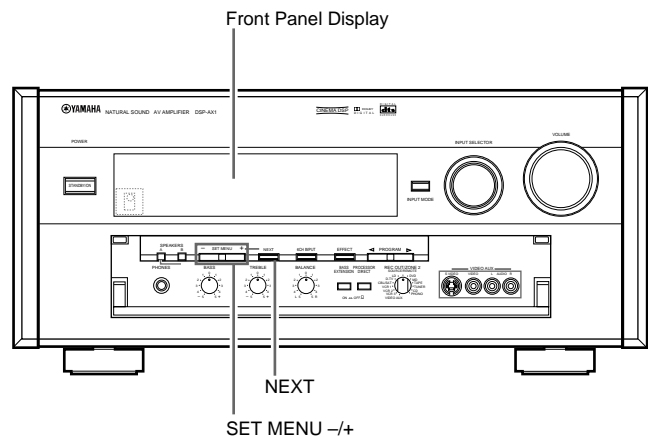
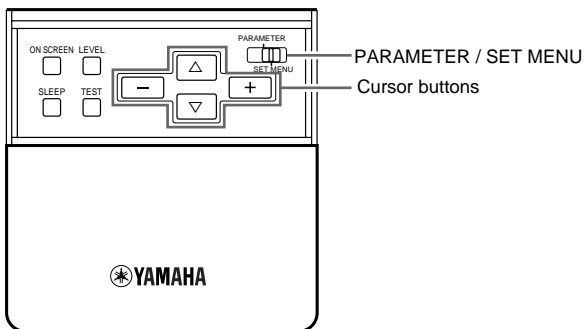
**Notes:**

- You can adjust the items in the SET MENU while reproducing a source.
- We recommend that you adjust the items in the SET MENU while using a video monitor. It is easier to see the video monitor screen than it is to see the front panel display on this unit while adjusting SET MENU items.

Items	Descriptions	Setting (Bold as default)	Page
<b>1. SPEAKER SET</b>			
1A. CENTER SP	Selects the output mode suitable for your Center speaker.	<b>LRG</b> / SML / NONE	39
1B. MAIN SP	Selects the output mode suitable for your Main speakers.	<b>LARGE</b> / SMALL	39
1C. REAR L/R SP	Selects the output mode suitable for your Rear speakers.	<b>LRG</b> / SML / NONE	39
1D. REAR CT SP	Selects the output mode suitable for your Rear Center speaker.	<b>LRG</b> / SML / NONE	40
1E. LFE/BASS OUT	Selects the speakers for your LFE/BASS signal output.	SW / MAIN / <b>BOTH</b>	40
1F. FRNT EFCT SP	Selects the output mode for your Front Effect speakers.	<b>YES</b> / NONE	41
1G. MAIN LEVEL	Selects the output level for your main channels.	<b>Normal</b> / -10 dB	41
<b>2. LOW FREQ. TEST</b>	Matches the Subwoofer level with the level of the other speakers.	TEST TONE: <b>OFF</b> / ON OUTPUT: MAIN L/R, MAIN L, CENTER, MAIN R, R SUR.(REAR R), REAR CT, L SUR.(REAR L), SUBWOOFER, FRONT FREQ.: 35 Hz-250 Hz	42
<b>3. DOLBY D. SET</b>			
3A. LFE LEVEL	Adjusts the output level of the LFE channel for Dolby Digital signals.	SPEAKER: -20 dB to <b>0 dB</b>	43
3B. D-RANGE	Adjusts the dynamic range for Dolby Digital signals.	HEADPHONE: -20 dB to <b>0 dB</b> SP(SPEAKER): <b>MAX</b> / STD / MIN HP(HEADPHONE): <b>MAX</b> / STD / MIN	
<b>4. DTS SET</b>			
4A. LFE LEVEL	Adjusts the output level of the LFE channel for DTS signals.	SPEAKER: -10 dB to +10 dB ( <b>0 dB</b> ) HEADPHONE: -10 dB to +10 dB ( <b>0 dB</b> )	44
<b>5. SP DELAY TIME</b>	Adjusts the delay time for Center and Rear Center speakers.	CENTER: <b>0 ms</b> to 5 ms REAR CNTR: 0 ms to 30 ms ( <b>3 ms</b> )	44
<b>6. AUDIO DELAY</b>	Adjusts the delay time for all channels.	<b>0 ms</b> to 99 ms	44
<b>7. CENTER GEQ</b>	Matches the Center speaker tonal quality with the Main speakers.	5-band: -6 dB to +6 dB ( <b>0 dB</b> )	45
<b>8. REAR CT GEQ</b>	Controls the tonal quality of the Rear Center speaker.	5-band: -6 dB to +6 dB ( <b>0 dB</b> )	45
<b>9. CINEMA EQ</b>			
9A. L, C, R EQ	Adjusts the tonal balance of the Main and Center speakers, Front Effect speakers, Rear speakers and Rear Center speaker separately.	LCR, FRNT EFCT, REAR L/R, REAR CT: <b>OFF</b> / ON	46
9B. FRNT EFCT EQ		HIGH- FRQ: 1 kHz to <b>12.7 kHz</b> GAIN: -9 dB to +6 dB ( <b>-3 dB</b> or <b>0 dB</b> )	
9C. REAR L/R EQ		PEQ- FRQ: 1 kHz to 12.7 kHz ( <b>8 kHz</b> or <b>12.7 kHz</b> ) GAIN: -9 dB to +6 dB ( <b>-3 dB</b> or <b>-4 dB</b> )	
9D. REAR CT EQ			
<b>10. HP TONE CTRL</b>	Adjusts the tonal balance of the headphones.	BASS, TRBL : -6 dB to +3 dB ( <b>0 dB</b> )	47
<b>11. PARAMETER INI</b>	Initializes the parameters of a group of DSP programs.	1 to 12	47
<b>12. 6.1/ES AUTO</b>	Selects the AUTO mode of Dolby Digital/Matrix 6.1and DTS ES decoding.	<b>ON</b> / OFF	47
<b>13. MEMORY GUARD</b>	Locks DSP program parameters and other SET MENU settings.	<b>OFF</b> / ON	48
<b>14. CMPNT-V INPT</b>	Selects the equipment to be connected to the component video inputs A, B or C.	A: <b>DVD</b> B: <b>D-TV</b> C: <b>CBL/SAT</b>	48
<b>15. INPUT MODE</b>	Selects the initial input mode of the sources connected to D-TV, CBL/SAT and VCR 1.	D-TV: <b>AUTO</b> / LAST CBL/SAT: <b>AUTO</b> / LAST VCR1: <b>AUTO</b> / LAST	48
<b>16. INPUT RENAME</b>	Changes the name of the inputs.	Up to eight characters.	49
<b>17. DIMMER</b>	Adjusts the brightness of the front panel display.	-4 to <b>0</b>	49
<b>18. ZONE 2 SET</b>	Selects the mode of Zone 2.	ZONE 2 OUT: <b>FIX</b> (fixed) / VAR.(variable)	49

## Operating the SET MENU

This section describes how to adjust items in the SET MENU using the remote control. To make adjustments using the controls on the main unit, use the buttons referred to in parentheses.



### General procedure for adjusting items

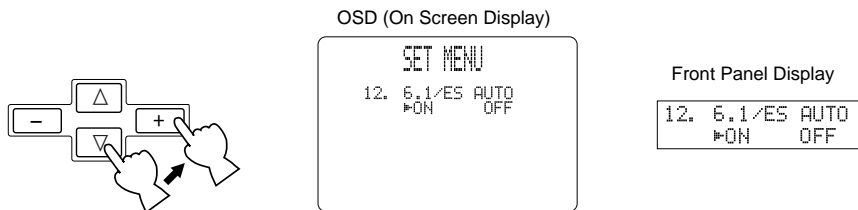
Some items require extra steps to change to the desired setting.

- 1 Set **PARAMETER/SET MENU** to **SET MENU**.

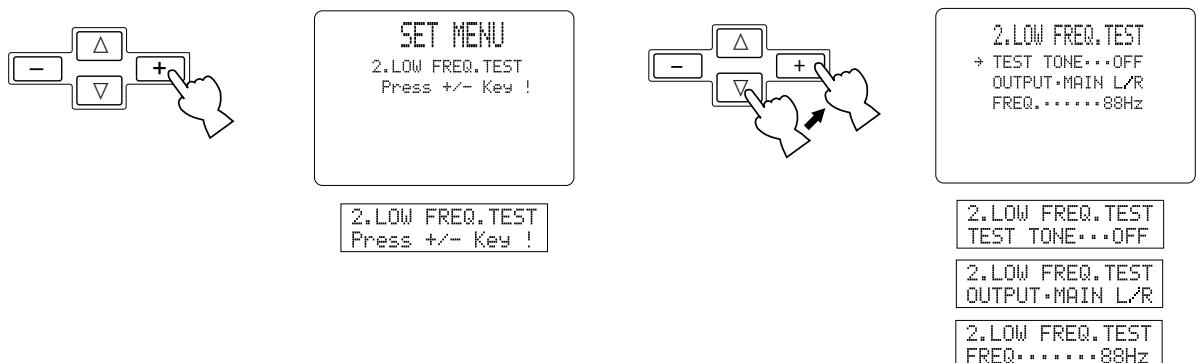


- 2 Press  $\Delta$  or  $\nabla$  (or **NEXT**) repeatedly to select an item, then press **+** or **-** (or **SET MENU +** or **-**) to change the setting of that item.

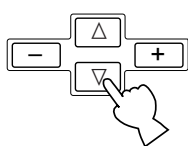
- The last item you adjusted appears on the front panel display (or in the SET MENU OSD if you are using a video monitor).



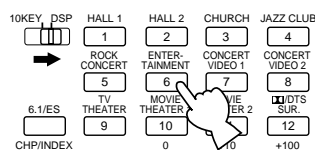
- If "Press +/- Key!" appears on the display, press **+** or **-** (or **SET MENU +** or **-**) to select an item, press  $\Delta$  or  $\nabla$  (or **NEXT**) to select a sub item, and then press **+** or **-** (or **SET MENU +** or **-**) to change the setting of that item.



- 3 Press  $\Delta$  or  $\nabla$  (or **NEXT**) repeatedly or a DSP program button to exit the SET MENU.



or



**Note:**

- NEXT** on the main unit works the same as  $\nabla$  on the remote control. It does not work as  $\Delta$ .

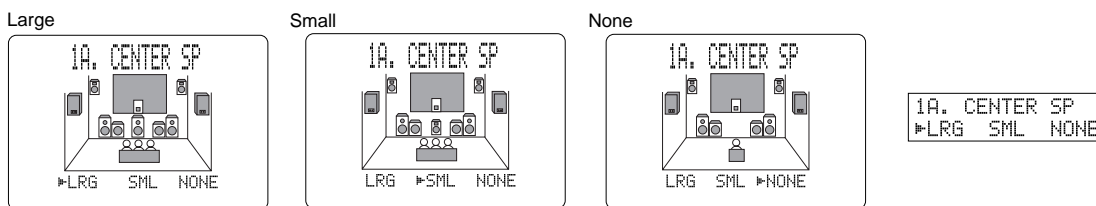
## 1. SPEAKER SET (1A. CENTER SP to 1G. MAIN LEVEL)

Use this feature to select suitable output modes for your speaker configuration. You must set the output mode when you use a subwoofer.

### 1A. CENTER SP (Center Speaker Mode)

By adding a Center speaker to your speaker configuration, the DSP-AX1 can provide good dialogue localization for many listeners and superior synchronization of sound and images. The OSD shows a large, small or no center speaker depending on how you set this item. The initial setting is "LRG".

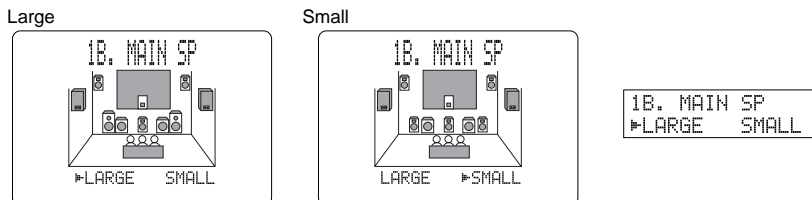
- Select the "LRG" (Large) setting if you have a large Center speaker. The entire range of Center channel signals is sent to the Center speaker.
- Select the "SML" (Small) setting if you have a small Center speaker. Center channel low frequency signals of 90 Hz and below are directed to the speakers selected with the 1E. LFE/BASS OUT item (see page 40).
- Select the "NONE" setting if you do not have a Center speaker. All of the Center channel signals are directed to the left and right Main speakers. The "NONE" position provides good dialogue localization for the person sitting in the main listening position.



### 1B. MAIN SP (Main Speaker Mode)

The display shows small or large Main speakers depending on how you set this item. The initial setting is "LARGE".

- Select the "LARGE" setting if you have large Main speakers. The entire range of left and right Main channel signals is directed to the left and right Main speakers.
- Select the "SMALL" setting if you have small Main speakers. The Main channel low frequency signals of 90 Hz and below are directed to the speakers selected with the 1E. LFE/BASS OUT item (see page 40).



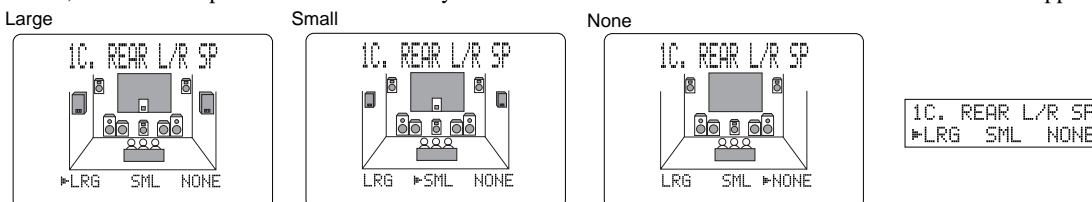
**Note:**

- When you select the "MAIN" setting for the 1E. LFE/BASS OUT item, the Main channel low frequency signals of 90 Hz and below are directed to the Main speakers even if you select the "SMALL" setting for the Main speaker mode. In this case, the OSD shows large Main speakers.

### 1C. REAR L/R SP (Rear Speaker Mode)

The OSD shows large, small or no Rear speakers depending on how you set this item. The initial setting is "LRG".

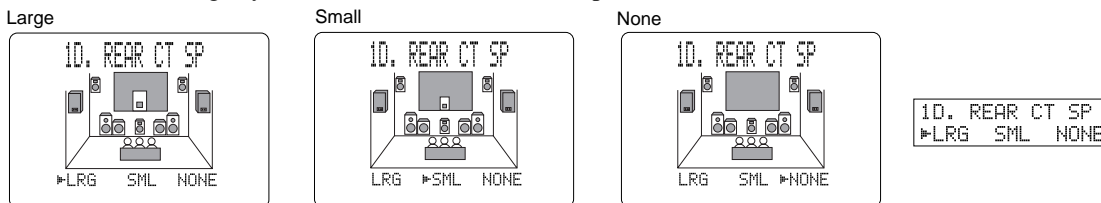
- Select the "LRG" setting if you have large left and right Rear speakers or if you use a Rear Subwoofer (see page 22). The entire range of Rear channel signals is sent to the left and right Rear speakers.
- Select the "SML" setting if you have small left and right Rear speakers. Rear channel low frequency signals of 90Hz and below are directed to the speakers selected with the 1E. LFE/BASS OUT item (see page 40).
- Select the "NONE" setting if you do not have Rear speakers.
- In this case, Rear Center speaker will automatically be set to "NONE" and the 1D. REAR CT SP item will be skipped.



## 1D. REAR CT SP (Rear Center Speaker Mode)

By adding a Rear Center speaker to your speaker configuration, the DSP-AX1 can provide more realistic front-to-back and back-to-front transitions. The initial setting is “LRG”.

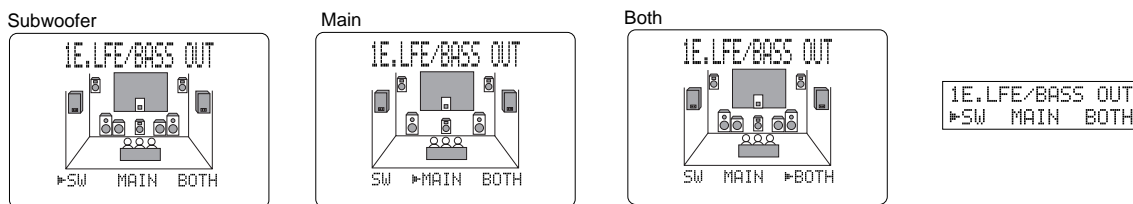
- Select the “LRG” setting if you have a large Rear Center speaker. The entire range of Rear Center channel signals is sent to the Rear Center speakers.
- Select the “SML” (small) setting if you have a small Rear Center speaker. Rear Center channel low frequency signals of 90 Hz and below are distributed to speakers selected with the 1E. LFE/BASS OUT item.
- Select the “NONE” setting if you do not have a Rear Center speaker.



## 1E. LFE/BASS OUT (Bass Out Mode)

LFE signals carry low frequency effects when this unit decodes DTS or Dolby Digital signals. Low frequency signals are defined as 90 Hz and below. The initial setting is “BOTH”.

- Select the “SW” (Subwoofer) setting if you use a Subwoofer. The LFE signals are directed to the Subwoofer.
- Select the “MAIN” setting if you do not use a Subwoofer. The LFE signals are directed to the Main speakers.
- Select the “BOTH” setting if you use a Subwoofer and you want to mix the Main channel low frequency sound signals with the LFE signals.



**Note:**

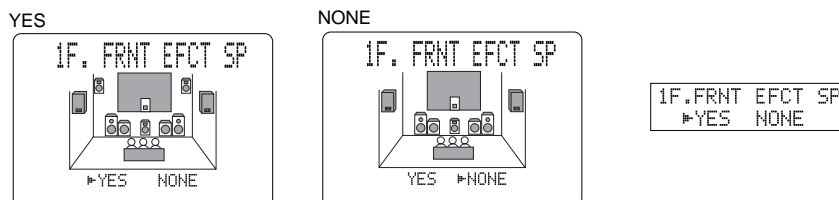
- The low frequency signals of 90Hz and below from all Main, Center, Rear and Rear Center channels are directed to the LFE channel when you select the small speaker setting in items 1A, 1B, 1C and 1D.

## 1F. FRNT EFCT SP (Front Effect Speaker Mode)

The DSP-AX1 uses Front Effect speakers to localize the virtual sound sources of the sound field programs. If you do not use Front Effect speakers, you can direct the Front Effect signals to the Main speakers.

The OSD shows small or no Front Effect speakers depending on how you set this item. The initial setting is “YES”.

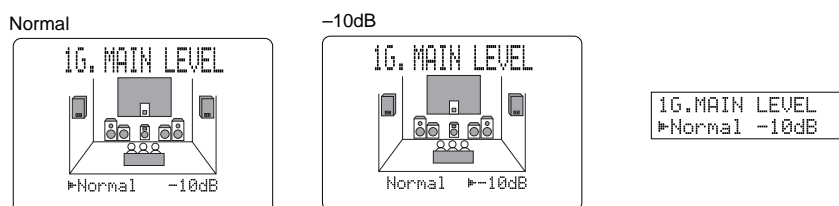
- Select the “YES” setting if you use Front Effect speakers.
- Select the “NONE” setting if you do not use Front Effect speakers. The Front Effect signals are mixed with the Main channels.



## 1G. MAIN LEVEL

Change this setting if you cannot match the sound volume of the Front, Rear, and Center speakers with the Main speakers because of the unusually high efficiency performance of the Main speakers. The initial setting is “Normal”.

- Select the “Normal” setting if you can match the volume of your effect speakers with the volume of your Main speakers using the Dolby Surround Test (page 28).
- Select the “-10dB” setting if you cannot match the volume of your effect speakers with the volume of your Main speakers using the Dolby Surround Test (page 28).



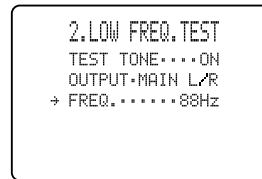
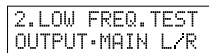
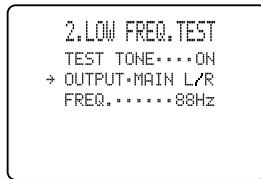
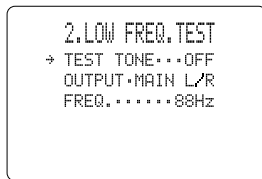
**Note:**

- When this unit decodes 96 kHz sampling/24 bit digital signals or **6CH INPUT** is on, level adjustments in items 1A~1F are not possible.

## 2. LOW FREQ. TEST

Use this feature to adjust the Subwoofer volume so it matches the volume of the other speakers in your configuration. Change the setting using the remote control while sitting in the main listening position.

- 1 Press **+** or **-** (or **SET MENU +** or **-**) to set TEST TONE to “ON”, and adjust the volume using **VOLUME +** (or **VOLUME -**) so you can hear the tone.
- 2 Press **▽** (or **NEXT**) repeatedly to go to OUTPUT and press **+** or **-** (or **SET MENU +** or **-**) to select the speaker you want to compare with the Subwoofer.
  - If “SUBWOOFER” is selected, test tones above 90 Hz will not be output from the Subwoofer. The test tone will not necessarily be output from the selected speakers. The output mode of the test tone depends on the settings of the 1. SPEAKER SET items in the SET MENU.
- 3 Press **▽** (or **NEXT**) repeatedly to go to FREQ. and press **+** or **-** (or **SET MENU +** or **-**) to select the frequency you want to use.

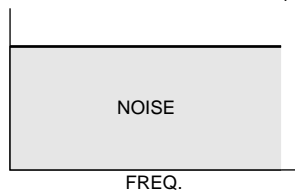


- 4 Adjust the Subwoofer volume using the controls on the Subwoofer so it matches the volume of the speaker you are comparing it to.

**Notes:**

- Do not turn up the **VOLUME** too high.
- If no test tone is heard, turn off the power and make sure all the necessary hookups are correct.

Digital Generator  
(Wide Band Noise Produced)



Band Pass Filter



### ■ About the Test Tone

The test tone is produced by the tone generator.

The tone generator produces a narrow band noise centered at a specified frequency by the band pass filter.

You can change the center frequency from 35 Hz through 250 Hz in one-sixth octave steps.

You can use the test tone not only for adjusting the subwoofer level, but also for checking the low frequency characteristics of your listening room. Low frequency sounds are especially affected by the listener’s position, speaker placement, subwoofer polarity and other conditions.

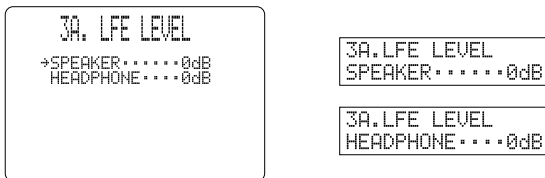


### 3. DOLBY D. SET (Dolby Digital Set)

#### 3A. LFE LEVEL

Use this feature to adjust the output level of the LFE (low frequency effect) channel when playing back Dolby Digital encoded software. This setting is effective only when this unit decodes Dolby Digital signals. The LFE signal carries the low frequency special effect sound which is only added to certain scenes.

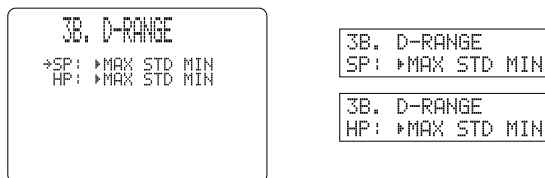
- You can adjust the levels from 0 dB to -20 dB.
- Adjust the LFE levels according to the capacity of your subwoofer or headphones.



#### 3B. D-RANGE (Dynamic Range)

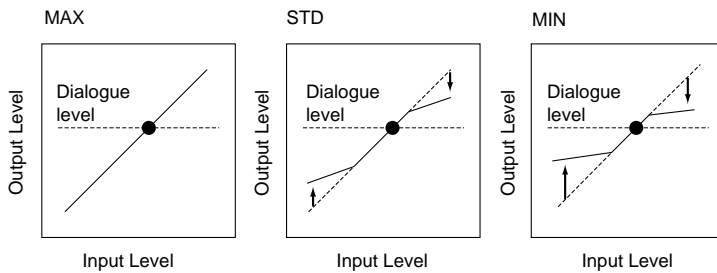
Use this feature to adjust the dynamic range. This setting is effective only when this unit decodes Dolby Digital signals.

- Select the “MAX” setting for feature films.
- Select the “STD” (Standard) setting for general use.
- Select the “MIN” setting for listening to sources at extremely low volume levels.



**Note:**

- When D-RANGE is set to “MIN”, sound output may be faint because some Dolby Digital software is not compatible with the minimum level dynamic range.

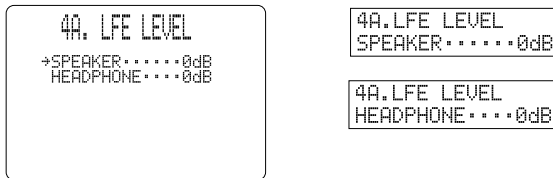


## 4. DTS SET

### 4A. LFE LEVEL

Use this feature to adjust the output level of the LFE (low frequency effect) channel when playing back DTS encoded software. This setting is effective only when this unit decodes DTS signals. The LFE signal carries the low frequency special effect sound which is only added to certain scenes.

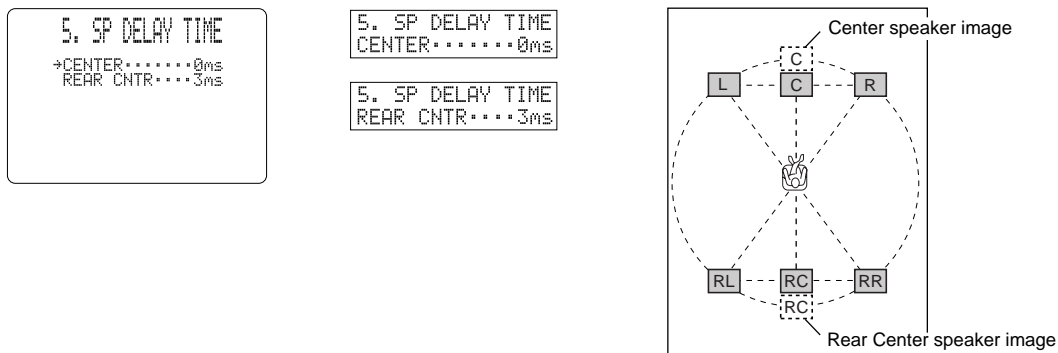
- You can adjust the levels from -10 dB to +10 dB.
- Adjust the LFE level according to the capacity of your subwoofer or headphones.



## 5. SP DELAY TIME

Use this feature to adjust the delay of the Center and the Rear Center channel sounds. This feature works when this unit decodes DTS or Dolby Digital signals. Ideally, the Center speaker and the Rear Center speaker should be the same distance from the main listening position as the left and right Main speakers. However, in most home situations, the Center speaker or the Rear Center speaker is placed in line with the Main speakers or the Rear speakers. By delaying the sound from the Center speaker and the Rear Center speaker, the apparent distance from the Center speaker and the Rear Center speaker to the main listening position can be adjusted to make it seem the same as the distance between the left and right Main speaker, and the left and right Rear speakers to the listening position. Adjusting the delay time for the Center speaker is especially important for giving depth to the dialogue.

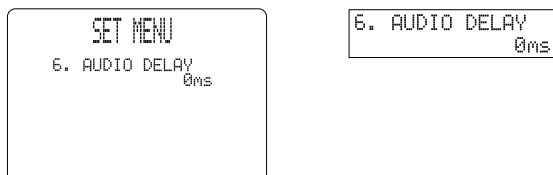
- You can adjust the delay time from 0 ms to 5 ms for the Center speaker and from 0 ms to 30 ms for the Rear Center speaker.
- Increasing the delay 1 ms simulates moving the speakers about 30 cm (one foot) farther away from the listening position.



## 6. AUDIO DELAY

Use this feature to adjust the delay time of all channel sounds, when this unit decodes DTS or Dolby Digital signals. Adjusting AUDIO DELAY is especially important for matching the sounds to screen pictures. Initial settings is "0ms".

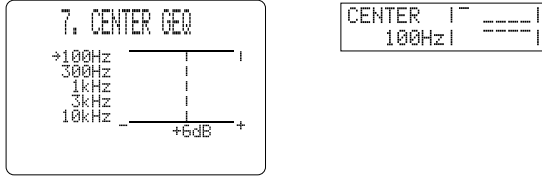
- You can adjust the delay time from 0ms to 99ms.



## 7. CENTER GEQ (Center Graphic Equalizer)

Use this feature to adjust the built-in five band graphic equalizer so the Center speaker tone matches that of the left and right Main speakers. You can select the 100 Hz, 300 Hz, 1 kHz, 3 kHz, or 10 kHz frequencies.

- 1 Use  $\nabla$  to select a higher frequency and  $\triangle$  to select a lower frequency.
- 2 Press + or - (or **SET MENU +** or **-**) to adjust the level of that frequency.



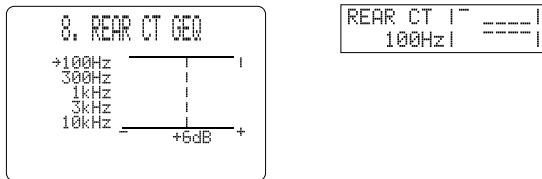
**Note:**

- You can monitor the Center speaker sound while adjusting this item using the Dolby Surround test tone generator. Press **TEST** before starting the procedure above. "TEST DOLBY SUR." appears, and the test tone starts alternating among the speakers. Once you begin the procedure above, the test tone remains at the Center speaker and you can hear how the sound changes as you adjust the various frequency levels. To turn off the test tone generator, press **TEST** repeatedly until the current DSP program appears (see page 28).

## 8. REAR CT GEQ (Rear Center Graphic Equalizer)

Use this feature to adjust the built-in five band graphic equalizer so the Rear Center speaker tone matches that of the left and right Main speakers.

- 1 Use  $\nabla$  to select a higher frequency and  $\triangle$  to select a lower frequency.
- 2 Press + or - (or **SET MENU +** or **-**) to adjust the level of the selected frequency.



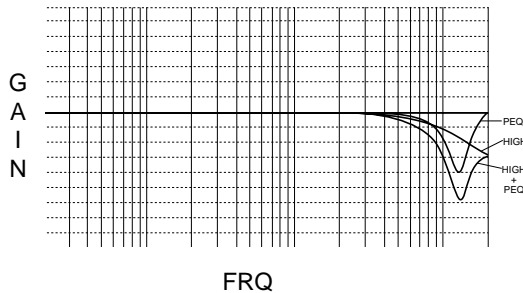
## 9. CINEMA EQ

Use this feature to match the tonal quality of four groups of speakers: the Main and Center speaker group, the Front Effect speakers group, the Rear speakers group, and the Rear Center speaker group. CINEMA-EQ consists of a high-shelving equalizer (HIGH) and a parametric equalizer (PEQ). The high-shelving equalizer changes high frequency characteristics, and the parametric equalizer boosts or cuts any selected frequency. The equalizer can be used for a variety of purposes, such as adjusting the tonal quality of differing types of speakers, adjusting the tonal quality in different installation environments, or adjusting the source sound to your liking.

The CINEMA EQ characteristic charts below show the value of the CINEMA EQ factory settings for each speaker group for general listening conditions.

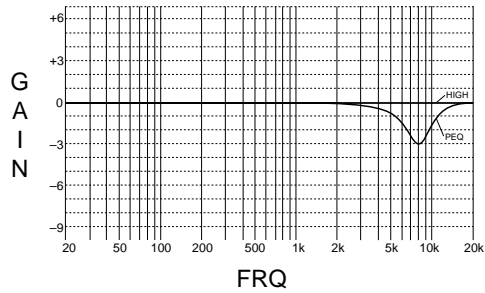
### ▲ L.C.R. Preset Value

HIGH : FRQ 12.7 kHz GAIN -3 dB  
PEQ : FRQ 12.7 kHz GAIN -4 dB



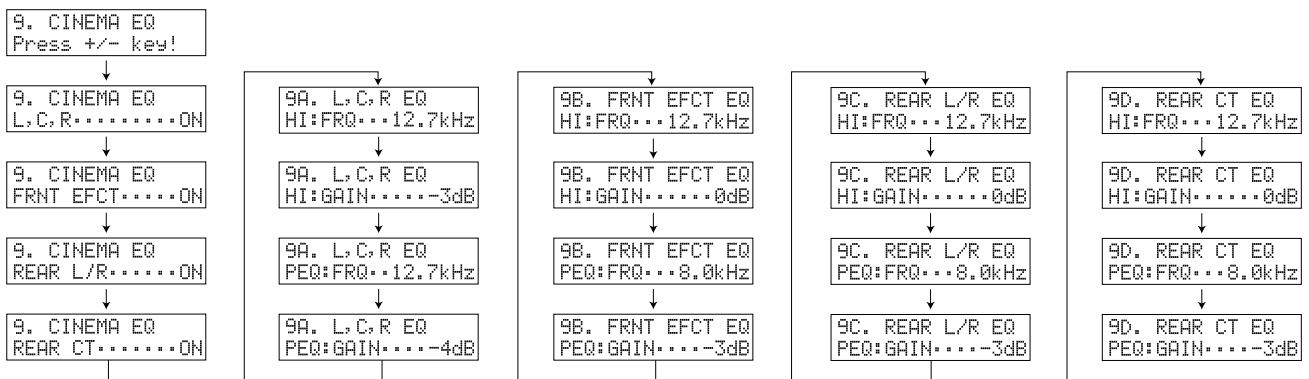
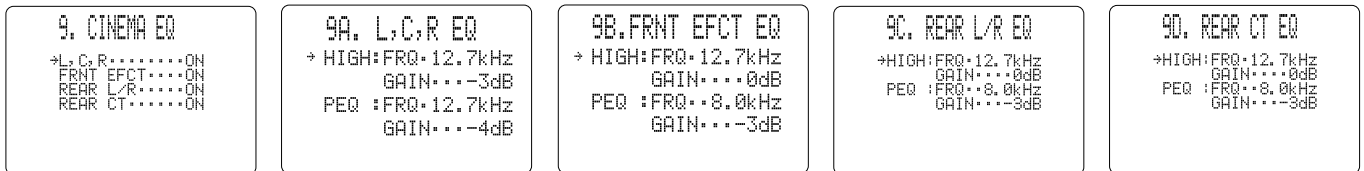
### ▲ FRONT and REAR Preset Value

HIGH : FRQ 12.7 kHz GAIN 0dB  
PEQ : FRQ 8.0 kHz GAIN -3dB



If you want to change the characteristics, follow the procedure below to adjust the frequency and gain for the high-shelving equalizer (HIGH) and parametric equalizer (PEQ). For the more detailed characteristics in different settings, see “CINEMA-EQ Frequency Characteristics” on page 82.

- 1 Press  $\nabla$  or  $\Delta$  (or **NEXT**) repeatedly to select one of the speaker groups and press **+** (or **SET MENU +**) to select “ON”.
- 2 Press  $\nabla$  or  $\Delta$  (or **NEXT**) repeatedly to select one of the following parameters, then press **+** or **-** (or **SET MENU +** or **-**) to change the setting of that parameter.



- Each time you press  $\nabla$  (or **NEXT**), the parameter changes on the front panel display as shown above. Press the cursor  $\Delta$  to go in the reverse order.

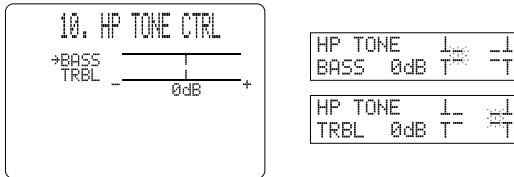
**Notes:**

- When the 1F. FRNT EFCT SP item is set to “NONE”, the Front Effect signals are output from the Main speakers.
- CINEMA-EQ does not work when you press **EFFECT** to turn off the effect.

## 10. HP TONE CTRL (Headphone Tone Control)

Use this feature to adjust the level of bass and treble when you use your headphones. The initial Setting is 0 dB for both bass and treble. This does not effect to the 96 kHz sampling digital signal.

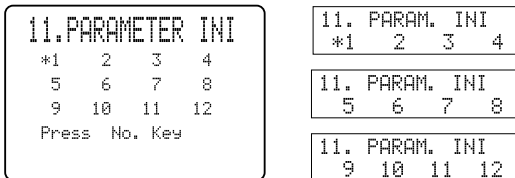
- Select BASS or TRBL and press + or - to change each level. You can adjust the level from -6 dB to +3 dB.



## 11. PARAMETER INI (Parameter Initialization)

Use this feature to initialize the parameters for each DSP program within a DSP program group. When you initialize a DSP program group, all of the parameter values within that group revert to their initial settings.

- Press the DSP program group button on the remote control for the DSP program you want to initialize.
  - All of the DSP programs within the selected program group are initialized.
- Repeat this step to initialize other DSP program groups.



**Notes:**

- The asterisk (\*) mark next to a DSP program group number indicates that you have changed the parameter values in one or more DSP programs within that group.
- The parameter values of the DSP programs do not change if you initialize a program group that does not have the asterisk (\*) mark.
- When the MEMORY GUARD function is set to "ON" (see page 48), you cannot initialize any program groups.
- You cannot initialize the individual DSP programs within a group separately.

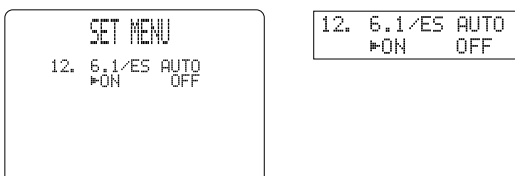
**Caution:**

- Once you initialize a DSP program group, you cannot have this unit revert the parameter values back to the previous settings automatically.

## 12. 6.1/ES AUTO

Use this feature to switch the DOLBY Digital Matrix 6.1 and DTS ES AUTO mode on or off.

- Select "ON" to allow the main unit to automatically turn on the Dolby Digital Matrix 6.1 or DTS ES decoder when the software with identification signal is detected.
- Select "OFF" if you want to control the mode manually by pressing **6.1/ES** on the remote.

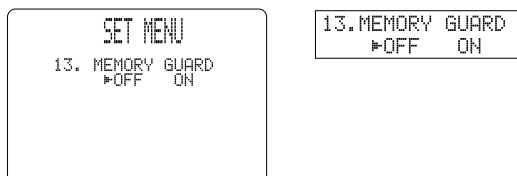


## 13. MEMORY GUARD

Use this feature to prevent accidental changes to DSP program parameter values and other settings on this unit.

Select “ON” to use MEMORY GUARD to protect the following features:

- DSP program parameters
- All SET MENU items
- Front, Rear, Center speaker and Subwoofer levels
- The On-Screen Display mode



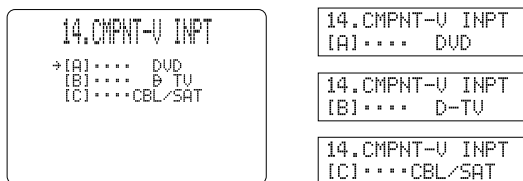
**Notes:**

- When MEMORY GUARD is “ON”, you cannot use any of the test modes.
- When MEMORY GUARD is “ON”, you cannot select any other SET MENU item.

## 14. CMPNT-V INPUT (Component Video Input)

Use this feature to designate the input for each **COMPONENT VIDEO** terminal, **A**, **B**, and **C**. The initial settings are as written on the rear panel. (Terminal **A** is for DVD, terminal **B** is for D-TV, and terminal **C** is for CBL/SAT.)

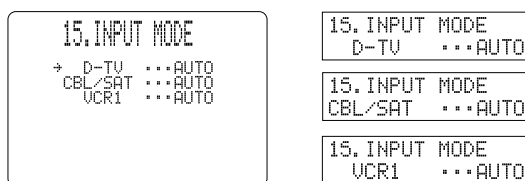
- 1 Select [A], [B], or [C] according to which terminal your equipment is connected to by pressing  $\Delta$  or  $\nabla$ .
- 2 Select the video input for your equipment by pressing  $+$  or  $-$ .
  - You cannot select the same input once you have already selected it.



## 15. INPUT MODE

Use this feature to designate the input mode for sources connected to **D-TV**, **CBL/SAT** and **VCR 1** input jacks when you turn on this unit.

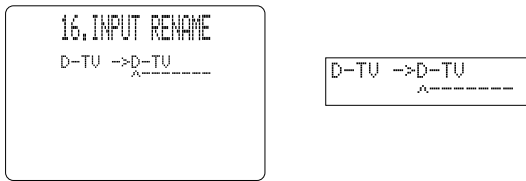
- 1 Select “AUTO” to allow this unit to automatically detect the type of input signal and select the appropriate input mode.
- 2 Select “LAST” to set this unit to automatically select the last input mode used for that source.



## 16. INPUT RENAME

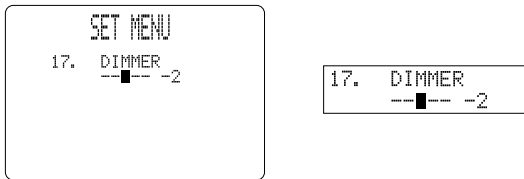
Use this feature to change the name of the input which appears on the OSD or the front panel display.

- 1 Select the input you want to change the name of by pressing an input button (or using **INPUT SELECTOR**).
- 2 Press **+** or **-** to place the **^** under the space or the character you want to edit.
- 3 Press **△** or **▽** to select the character you want to use and **+** or **-** to move to the next one.
  - Press **▽** to change the character in the following order, or press **△** to go in the reverse order.  
A~Z, a space, 0~9, a space, a~z, a space, #, \*, +, and so on.
  - Follow the procedure above to rename other inputs.
- 4 Press **+** or **-** repeatedly to exit the INPUT RENAME mode.



## 17. DIMMER

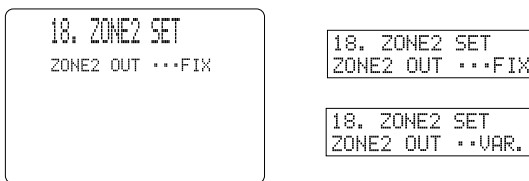
- You can adjust the brightness of the front panel display from -4 to 0.



## 18. ZONE 2 SET

Use this feature to change the volume control setting for audio output to ZONE 2.

- Selecting “VAR.” allows you to control the volume output to ZONE 2 with the remote control.
- Select “FIX” when you don’t want to change the volume output to ZONE 2 with the remote control.



# Remote Control Features

The remote control can operate the main unit as well as other Yamaha audio and video components. To control the components of other manufacturers (or some Yamaha), you must set up the remote control with the manufacturer's codes. This remote control also has a sophisticated Learn feature that allows it to acquire functions from the remote controls of other components in your system (or other household appliances) equipped with infrared remote control receivers. The Macro feature allows you to program a series of operations in sequence onto a single button, or use the factory preset macros to operate other Yamaha components. These features make it possible for you to reduce the number of remote control units in your entertainment room.

**Notes:**

- For operating distance of the remote control and notes about batteries, refer to page 5.
- For the name and function of each part and button, refer to pages 8 and 9.
- If the memory in the remote control becomes full, no further learning is possible even if there are still some programmable buttons available.

## Using the Remote Control

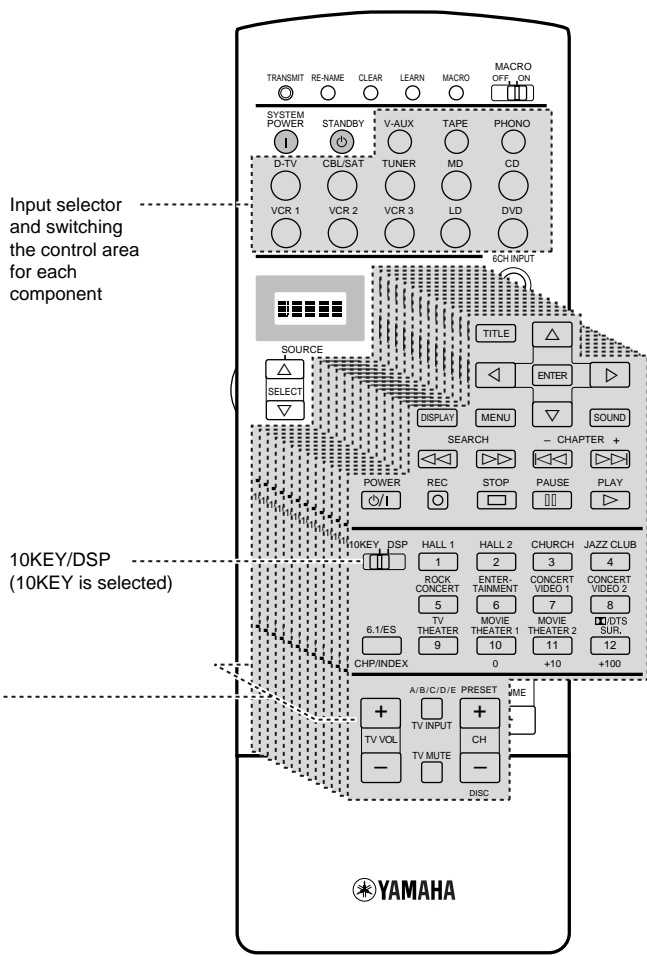
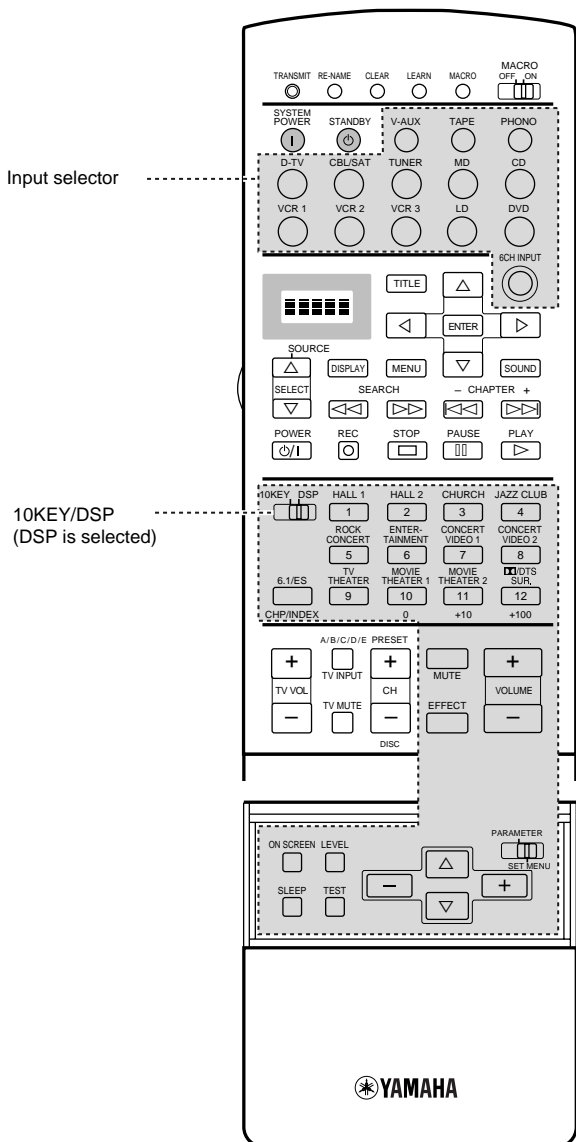
### <Main Unit Control Area>

The main unit control area is the shaded area shown below. It is for controlling the DSP-AX1. You can use functions within this area no matter which Component Control Area is selected.

### <Component Control Area>

The component control area is the shaded area shown below. Each component has different functions for operation buttons in the component control area. The component, which was chosen by pressing an input button, can be controlled and the display window shows the corresponding name of the input.

Advanced Operation



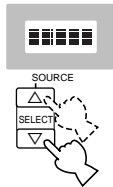
There are 14 component control areas. You can setup the manufacturer code and program other remote control functions in each area (Cannot setup the manufacturer code in the OPTN area). See pages 57 and 58.



## ■ SOURCE SELECT

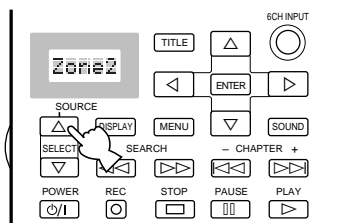
You can control another component independently from the input you selected by pressing an input button.

- 1 Press **SELECT**  $\Delta$  or  $\nabla$  to choose a component and set the remote control to be used for it.
- 2 The display window will show one of the following: **V-AUX**, **TAPE**, **PHONO**, **D-TV** (digital and regular TV), **CBSAT** (Cable TV/Satellite TV), **TUNER**, **MD**, **CD**, **VCR 1**, **VCR 2**, **VCR 3**, **LD**, **DVD**, **Zone2**, **OPTN** (Option).



## ■ About Zone2

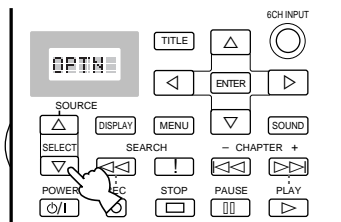
When you make up a second audio-video room with this unit's Zone2 system, you might want to use this remote control. Selecting **Zone2** sets the remote control to be in the **Zone2** mode. See page 65 for details.



Pressing  $\Delta$  selects **Zone2** first.

## ■ About OPTN

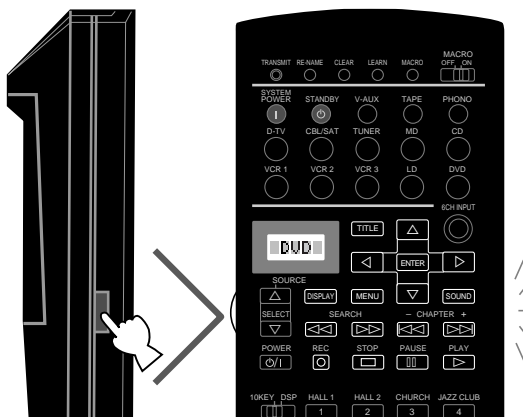
**OPTN** is an extra component control area to be programmed with other remote control functions. (You cannot setup the manufacturer code in this area.) See page 56 for the programmable area.



Pressing  $\nabla$  selects **OPTN** first.

## ■ Light up function

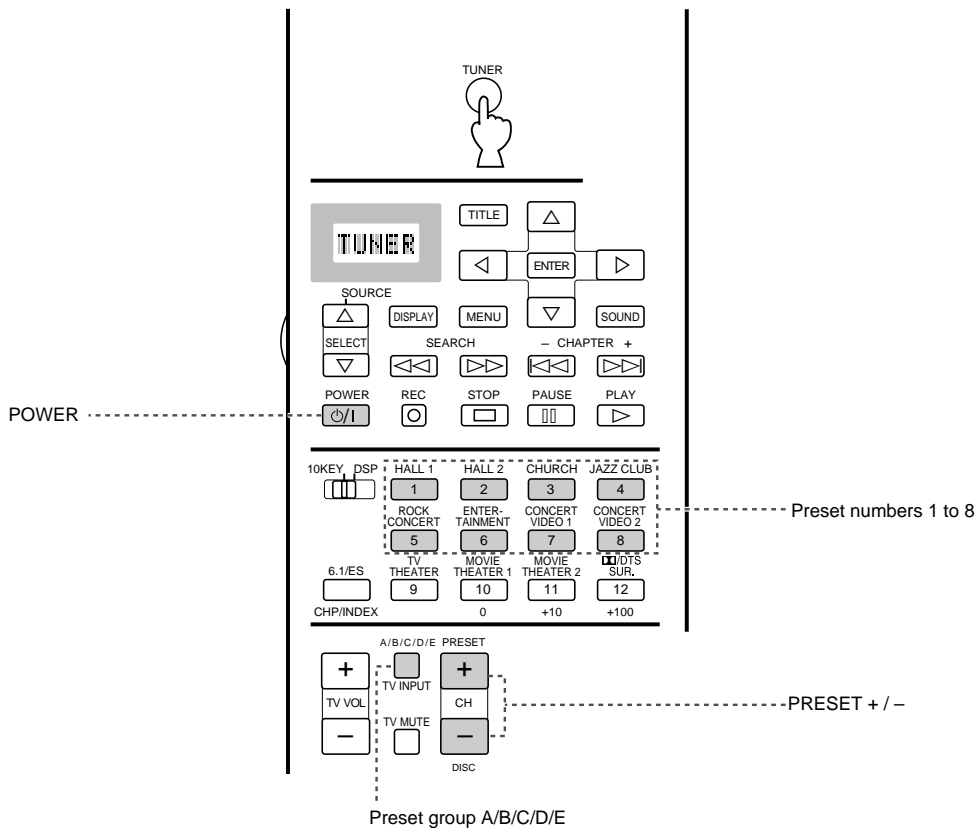
The buttons which are active and the display window light up for 10 seconds after pressing **LIGHT**.



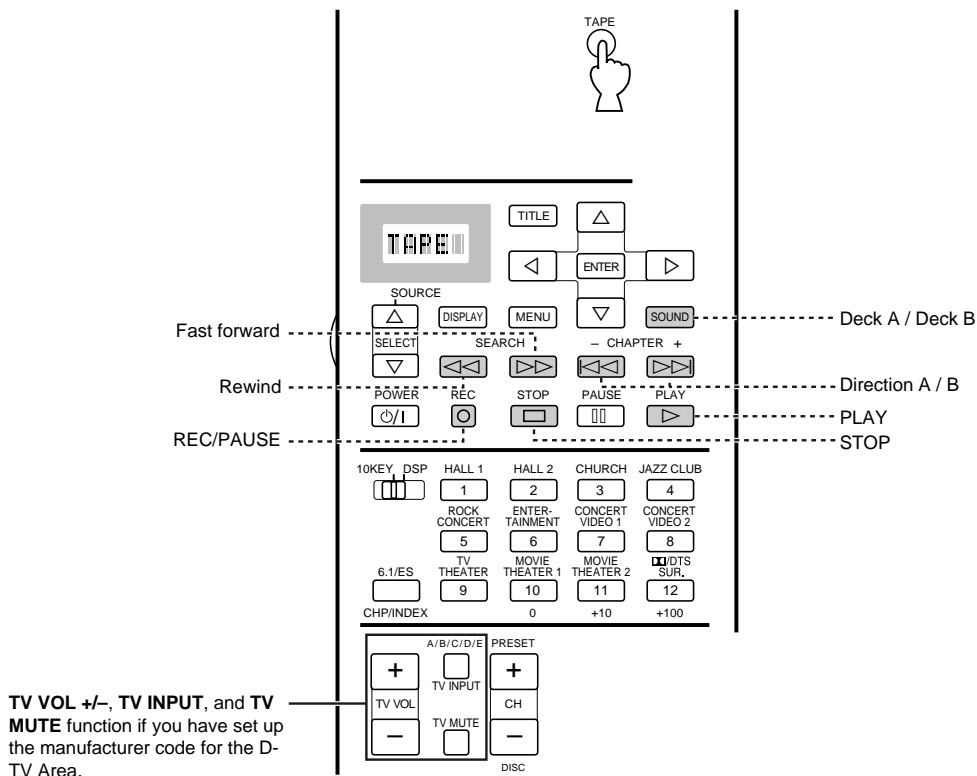
## Each Component Control Area

The general operational buttons are shown for each area. Some of them may not function depending on the equipment you have.

### ■ Operating a Tuner (TUNER Area)

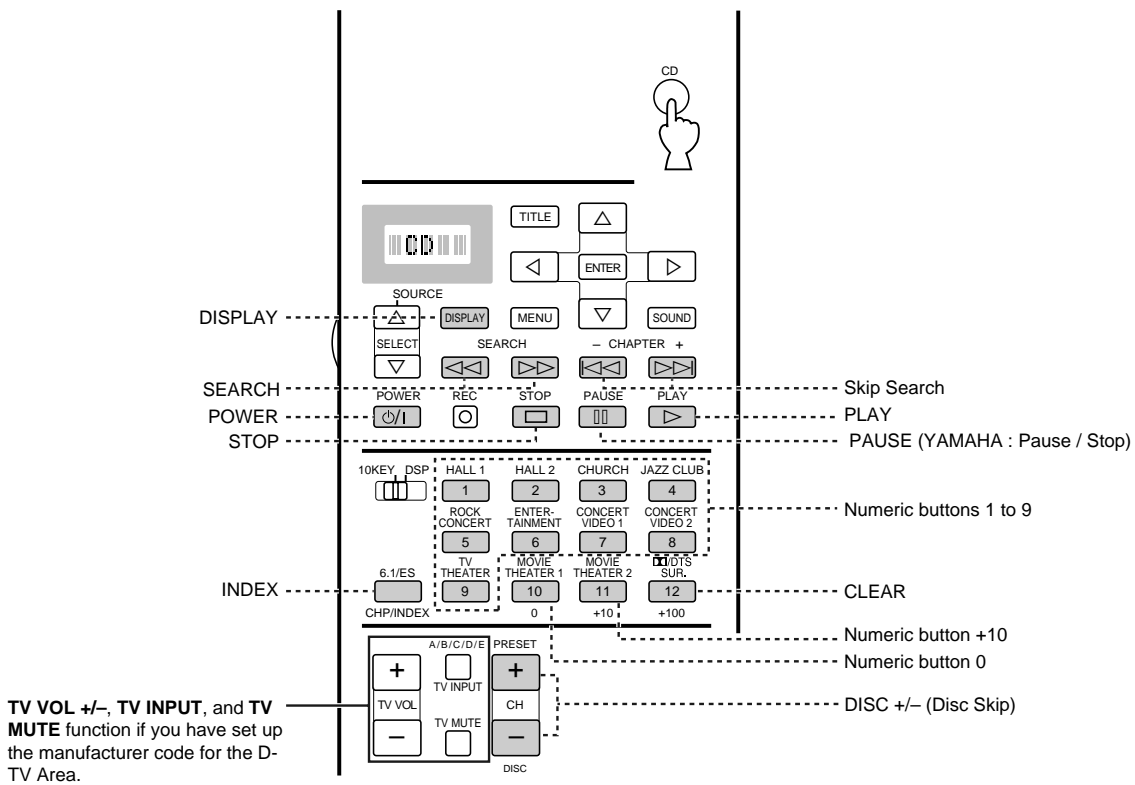


### ■ Operating a Tape Deck (TAPE Area)

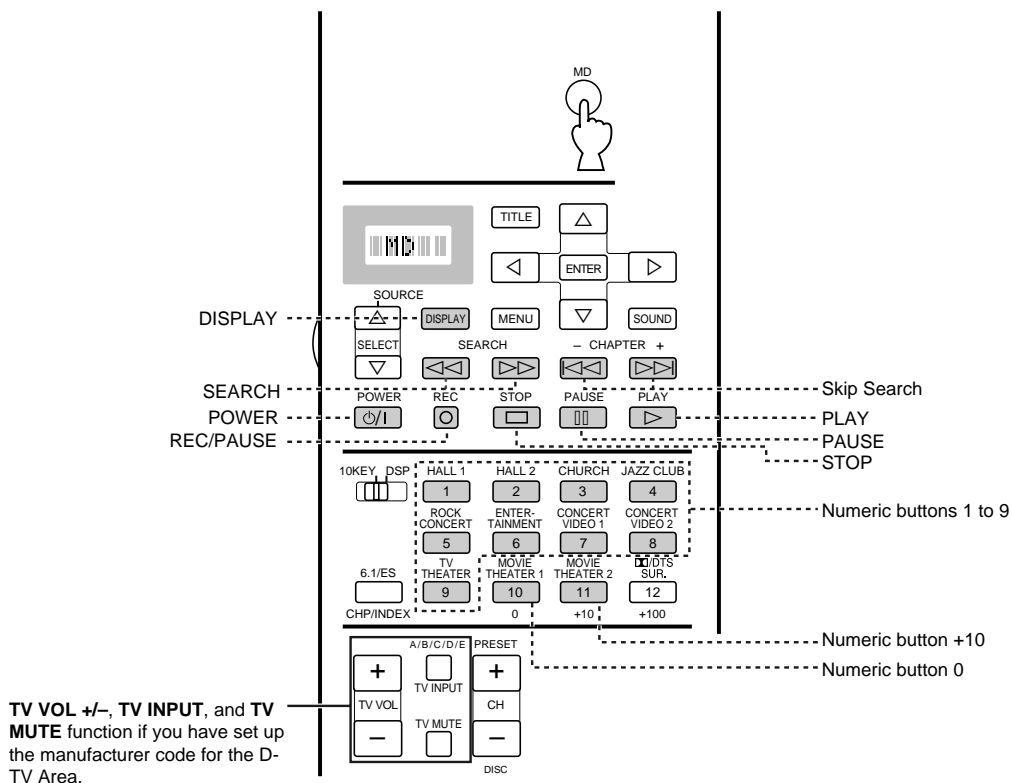


TV VOL +/-, TV INPUT, and TV MUTE function if you have set up the manufacturer code for the D-TV Area.

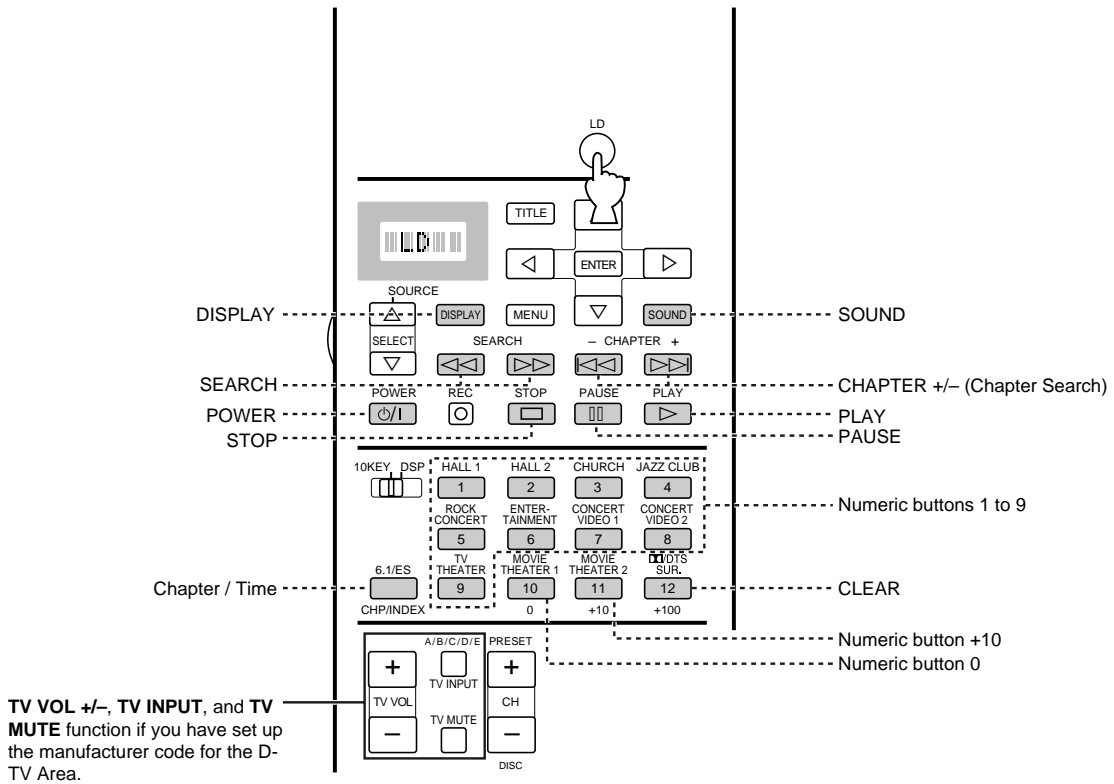
## ■ Operating a CD Player (CD Area)



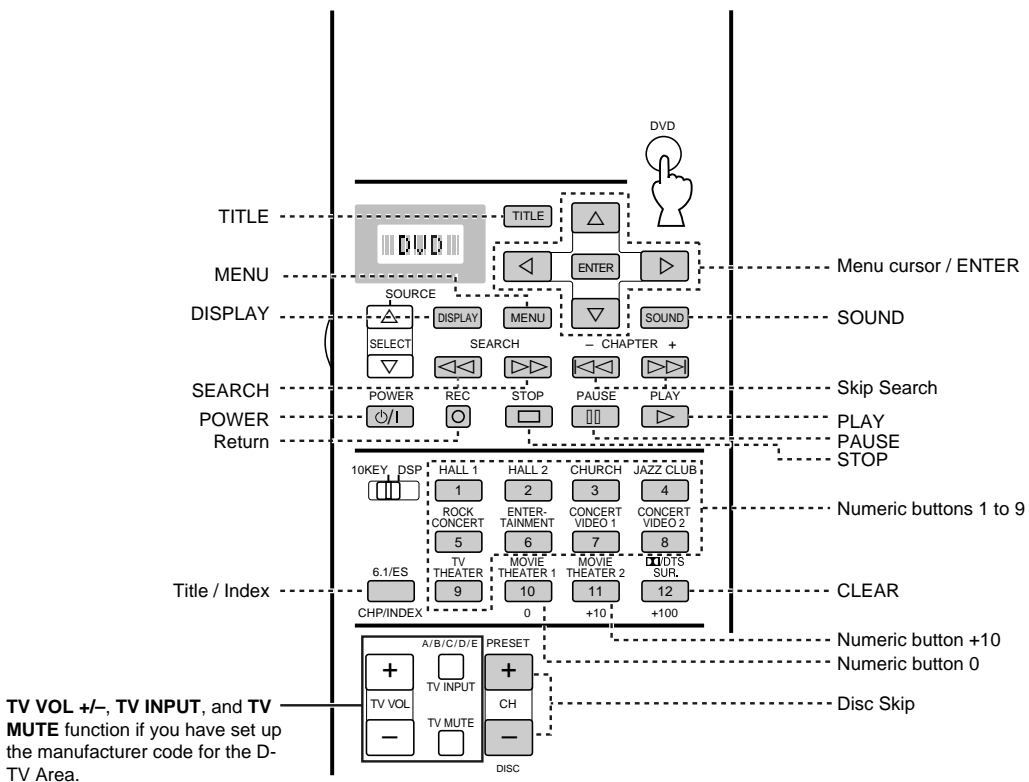
## ■ Operating an MD Recorder (MD Area)



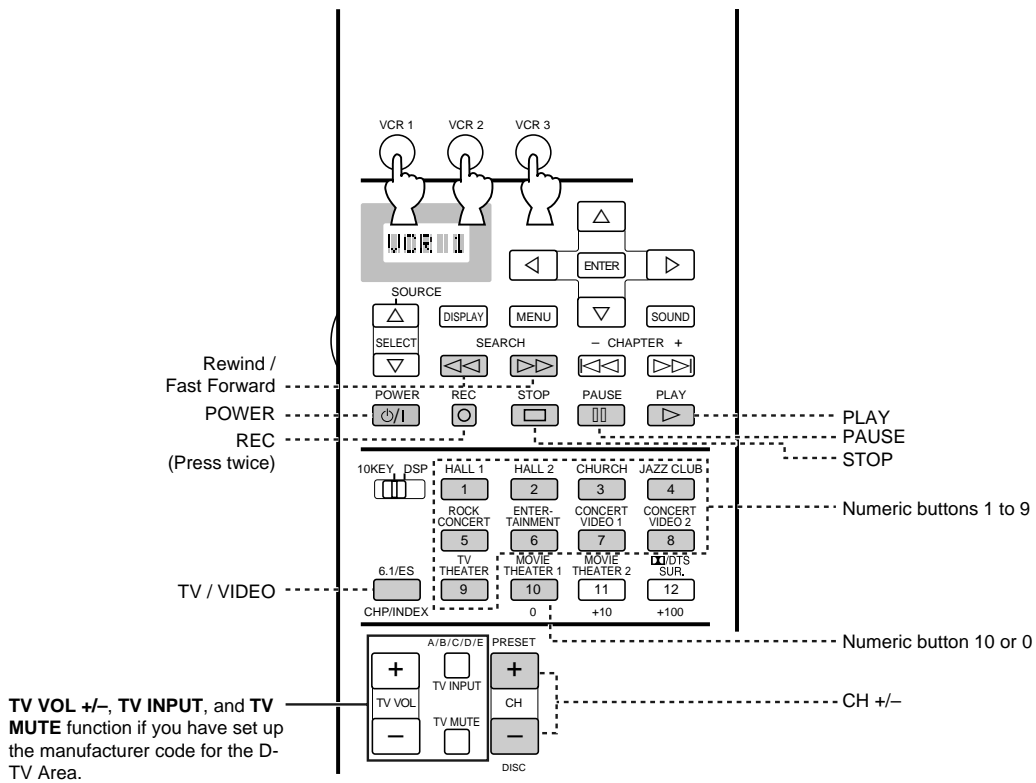
## ■ Operating an LD Player (LD Area)



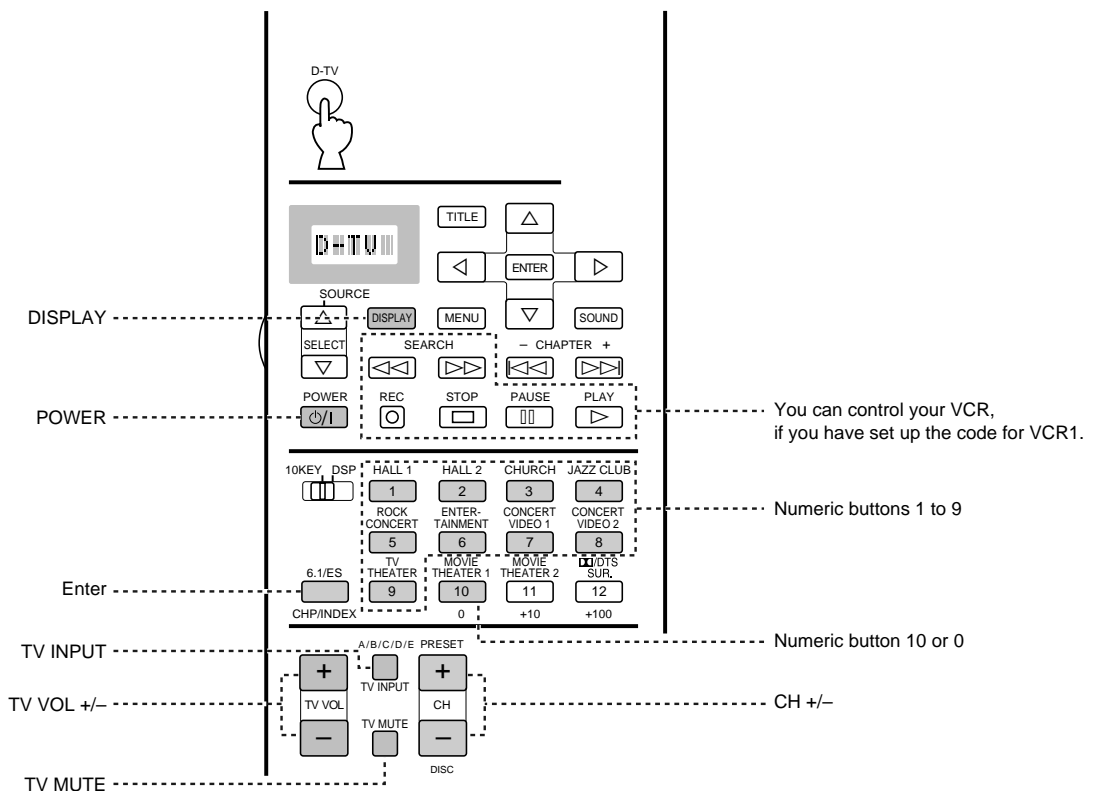
## ■ Operating a DVD Player (DVD Area)



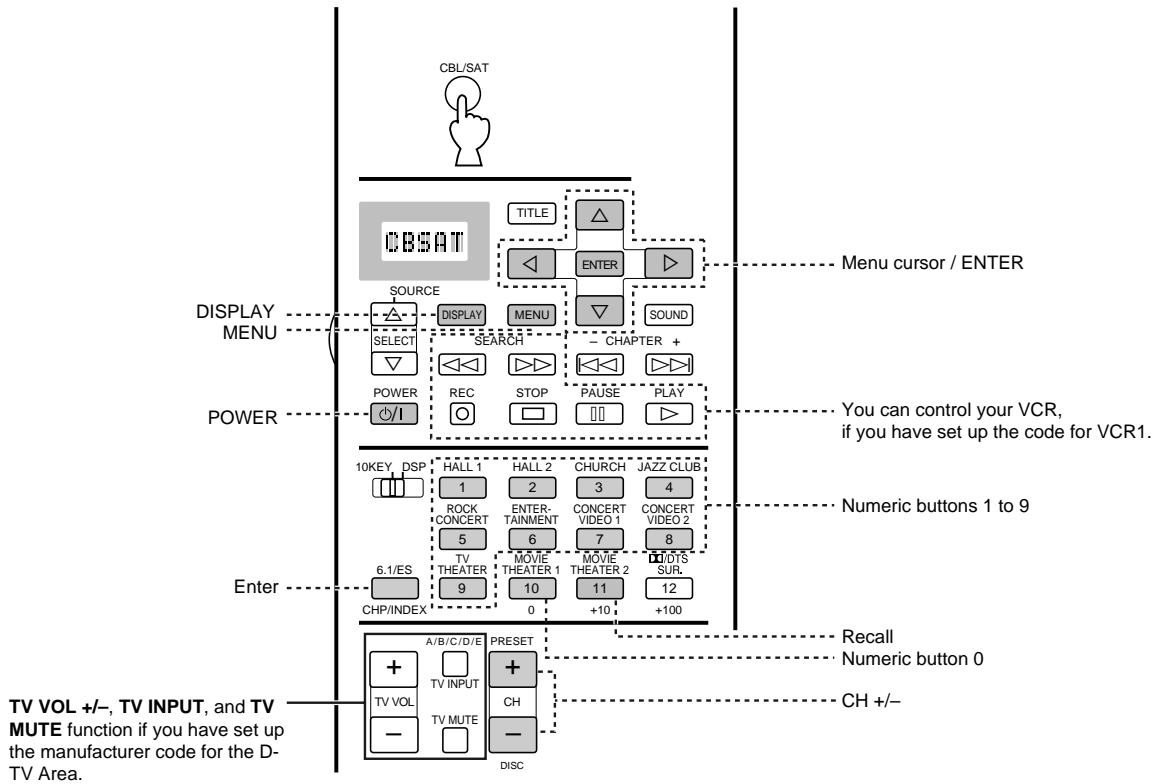
## ■ Operating a VCR (VCR 1 / VCR 2 / VCR 3 Area)



## ■ Operating a TV or Digital TV (D-TV Area)

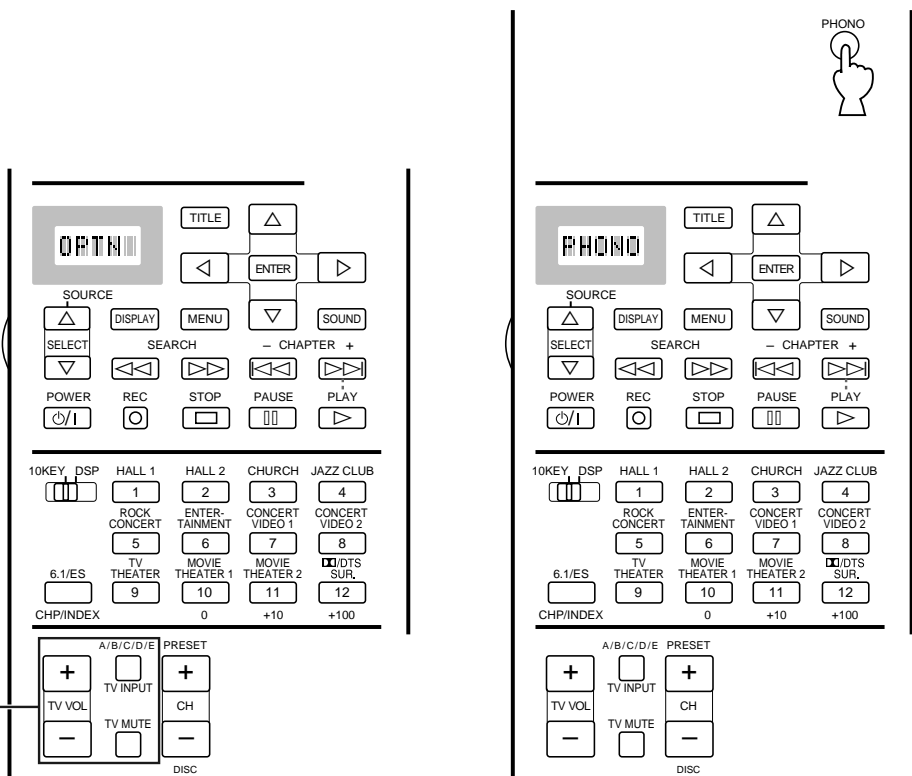


## Operating a Cable or Satellite TV Tuner (CBSAT Area)



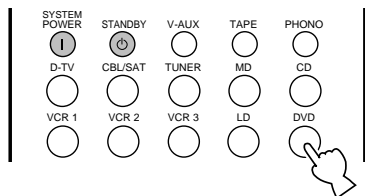
## Free Area (OPTN and PHONO Areas)

Advanced Operation



## Setting the Manufacturer Code in the Remote Control

You can control other components by setting a manufacturer code. A code can be set up in each component control area except for the OPTN area. The Yamaha code is factory preset for DVD, LD, CD, MD, TUNER, and TAPE (Yamaha for LD, and Yamaha1 for others). There is no factory preset code on VCR1/2/3, D-TV, CBSAT, V-AUX, and PHONO.



- 1 Select the source component you want to preset by using the input buttons.



- 2 Press and hold **LEARN** for about three seconds using a ballpoint pen or similar object.

flashes alternately



- 3 Use  $\Delta/\nabla$  to select the name of your component's manufacturer.

- You will find the names of most audio-video manufacturers worldwide in alphabetical order on the display window.



- 4 Press **POWER** (or any other button) on the remote control while pointing it at the component to check if you have set up the code correctly. If the component cannot be controlled by the remote control, try entering another code for the same manufacturer.



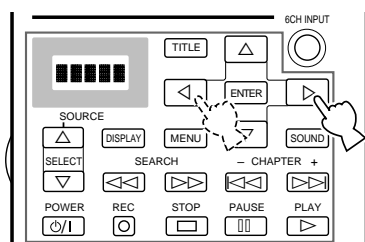
- 5 Press **LEARN** to confirm the preset.

- If you want to preset **ANOTHER** code for another component immediately, press **ENTER** and repeat steps 1 to 4.

**Note:**

- If you have already programmed a remote control function to a button, the function takes priority over the set up manufacturer code's function.

### ■ Controlling a different component from the source component (input) you selected



- 1 Repeat steps 1 and 2 of the procedure in "Setting the Manufacturer Code in the Remote Control".

- 2 Select a Library (component category) by using  $\triangle/\nabla$ .

- There are 12 Libraries to set up a manufacturer code; L:TV, L:CAB (CABLE), L:DBS, L:SAT, L:VCR, L:DVD, L:LD, L:CD, L:MD, L:TAP (TAPE), L:TUN (TUNER), \*L:AMP.
- \*L:AMP has three codes; YPC, DSP, and NO. "YPC" should be selected to operate the DSP-AX1. "DSP" is for operating Yamaha DSP amplifiers other than the DSP-AX1. "NO" is to clear the main unit control area functions.

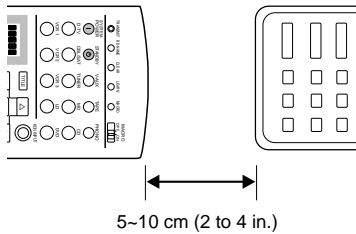
- 3 Repeat steps 3 and 4 of the procedure in "Setting the Manufacturer Code in the Remote Control".

**Note:**

- "ERROR" appears in the display window in the following conditions: when pressing a button other than the cursor and **ENTER**; when pressing more than one button at once; and when one of **MACRO ON/OFF**, **10KEY/DSP**, **PARAMETER/SET MENU** is switched to another position.

## Programming a New Remote Control Function

If you desire to program functions not included in the basic operations covered by the manufacturer code, or a manufacturer code is not available, the following procedure needs to be performed. The possible programming area is the same as a component control area, so buttons are programmable independently for each source component area. It is also possible to program in the main unit control area. (Refer to page 50 for details on component control area and main unit control area.)



5-10 cm (2 to 4 in.)



1 Place this remote control and the other remote control about 5 to 10 cm (2 to 4 in.) apart on a flat surface so that their infrared transmitters are aimed at each other.

2 Select a source component.

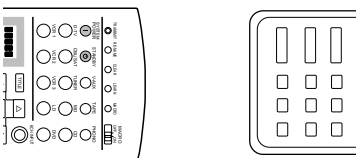


3 Press **LEARN** using a ball point pen or similar object.

flashes alternately



4 Press and release the button where you want the new function to be programmed.



5 Press and hold the button on the other remote control that has the function you want to program into this remote control until "OK" appears in the display window.

- "NG" appears in display window when programming is not done correctly.

6 Repeat Steps 4 and 5 to program additional functions.



7 Press **LEARN** again to exit the Learn mode.

### Notes:

- If you do not press any button within 30 seconds, the learning process is canceled.
- This remote control transmits infrared rays. If the other remote control also uses infrared rays, this remote control can learn most of the other remote control's functions. However, you may not be able to program some special signals or extremely long transmissions. (Refer to the operation instructions for the other remote control.) When the memory is full, "FULL" appears in the display window, and this remote control cannot acquire any more functions. Clear unnecessary programmed functions to allow the unit to acquire new functions.
- Even if the batteries in the other remote control have enough power to transmit signals for operation, they may not have enough power to transmit signals to this remote control.
- When the remote controls are either too close together or too far apart, you may not be able to program this remote control.
- Direct sunlight interferes with infrared rays.
- "ERROR" appears in the display window in the following conditions: when pressing more than one button at once; and when **MACRO ON/OFF** is switched to another position.



## Using the Macro Feature

The Macro feature makes it possible to perform a series of operations by pressing just one button. For example, when you want to play a CD, normally you would turn on the components, select the CD input, and press the play button to start playback. Using the Macro feature, you can perform all those operations by simply pressing the CD macro button. The macro buttons (the input buttons and **SYSTEM POWER ON/STANDBY**) are factory preset with macro programs. You can also program your own macros (see page 60).

Press a Macro button



Automatically transmits signals of each button sequentially



Macro button
TAPE
MD
LD
DVD
VCR 1
VCR 2
VCR 3
TUNER
V-AUX
PHONO
D-TV
CBL/SAT
SYSTEM POWER
STANDBY



First →	Second →	Third
	TAPE	PLAY (TAPE Area)
	MD	PLAY (MD Area)
	LD	PLAY (LD Area)
	DVD	PLAY (DVD Area)
	VCR 1	PLAY (VCR1 Area)
	VCR 2	PLAY (VCR2 Area)
	VCR 3	PLAY (VCR3 Area)
SYSTEM POWER (*1)	TUNER	_____
	V-AUX	_____
	PHONO	_____
	D-TV	_____
	CBL/SAT	_____
	POWER (D-TV Area) (*2)	_____
STANDBY	_____	_____

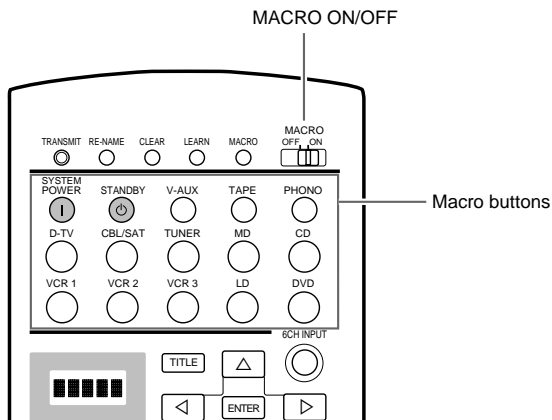
\*1 In order to turn on some Yamaha components connected to this unit, connect those components to **AC OUTLETS** on the rear panel.

\*2 If the macro you select includes power on/off functions, the equipment may turn off if it is already on when you press the macro button. For example, if your TV is on and you press the **SYSTEM POWER** macro button, the TV turns off.

**Note:**

- Make sure you set up the manufacturer code (See page 57) or program a function using the Learn feature (See page 58) to the remote control for your component, or the factory preset macros do not work.

## ■ Operating the Macro Feature



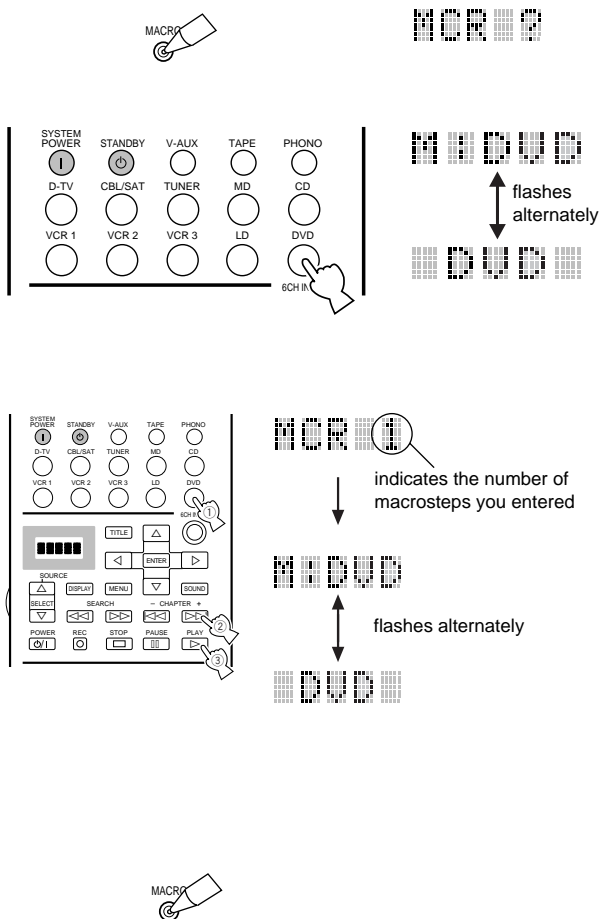
- 1 Set **MACRO ON/OFF** to ON.
- 2 Press a Macro button.

**Notes:**

- When you are finished using the Macro feature, set **MACRO ON/OFF** to **OFF**.
- While the main unit is carrying out a macro program, the main unit does not receive any other button's function until the macro is complete (the **TRANSMIT** indicator stops flashing).
- Continue to aim the remote control at the equipment the macro is operating until the macro program is complete.

## ■ Programming a Macro

You can use the Macro feature to transmit many remote control commands by pressing a single button.



- 1 Press **MACRO** using a ball point pen or similar object.
  - If you do not initiate the procedure within 30 seconds, the macro programming process is canceled.
- 2 Press the macro button on which you want to program the Macro.
  - If you want to change the source component, use **SOURCE SELECT**  $\Delta/\nabla$  or the input buttons. When you use input buttons, input is selected as a Macro step, whereas **SOURCE SELECT**  $\Delta/\nabla$  only changes the component.
  - The display window shows the button you chose for programming the macro and the component name in alternation.
- 3 Press the buttons of the functions that you want to include in the macro sequence in order.
  - You can set up to 10 Macro steps (10 functions).

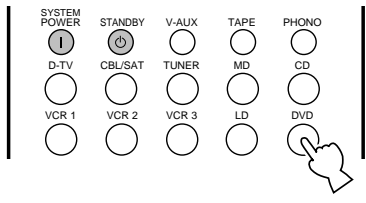
(ex)

  - 1 MCR 1 : DVD input
  - 2 MCR 2 : DVD  $\triangleright\triangleright$
  - 3 MCR 3 : DVD  $\triangleright$
- 4 Press **MACRO** again when the sequence you want to program is complete.
  - After you set 10 steps, "FULL" is displayed.

**Notes:**

- "NG" appears in the display window when programming is not done correctly.
- "ERROR" appears in the display window in the following conditions: when pressing more than one button at once; and when **MACRO ON/OFF** is switched to another position.

## Changing the Source Name in the Display Window



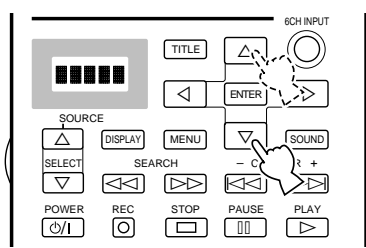
DVD

1 Select the source component you want to rename by using the input buttons.



DVD

2 Press **RE-NAME** using a ballpoint pen or similar object.



A DVD

3 Use the cursor buttons  $\Delta/\nabla$  to select a character.

- Pressing  $\nabla$  changes the character in the following order:  
A~Z, a~z, 0~9, space, -(hyphen).

A B C D E

4 Use the cursor buttons  $\triangleleft/\triangleright$  to enter a character or more to the next cursor position.

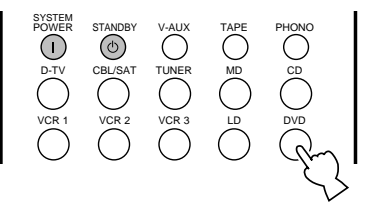


A B C D E

5 Press **RE-NAME** to confirm renaming.

- If you want to rename another source component immediately, press **ENTER** and repeat steps 1, 3 and 4.

## Clearing a Learned Function or Macro



DVD

1 Select the source component that you want to clear on the window by using input buttons.



NOR ?

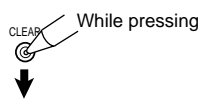
2 Press **LEARN** if you want to clear a learned function, or press **MACRO** to clear a programmed macro, using a ball point pen or similar object.



LEARN

flashes alternately

DVD

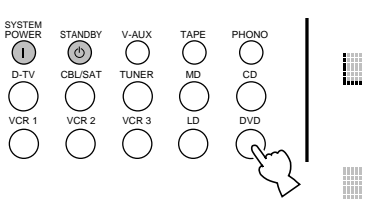


OK

3 Press and hold **CLEAR** using a ball point pen or similar object, and at the same time press the button from which you want to clear the learned function or macro for about 3 seconds.

- "C:NG" appears in the display window if the operation is unsuccessful. Should this occur, try doing step 3 again.

You can clear other learned functions and macros at this time by continuing to hold down **CLEAR** and pressing the other buttons on which those learned functions or macros are programmed.



LEARN

flashes alternately

DVD

4 Press **LEARN** again to confirm clearing a learned function, or press **MACRO** again to confirm clearing a programmed macro.



DVD



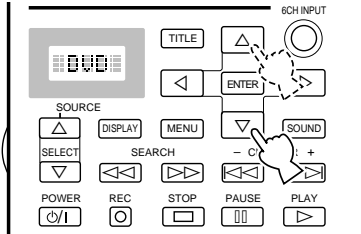
- Once you clear a learned function or macro from a button, the button reverts to its factory preset function or macro.

## Clearing Learned Functions, Macros, Renamed Displays, and Manufacturer Setups



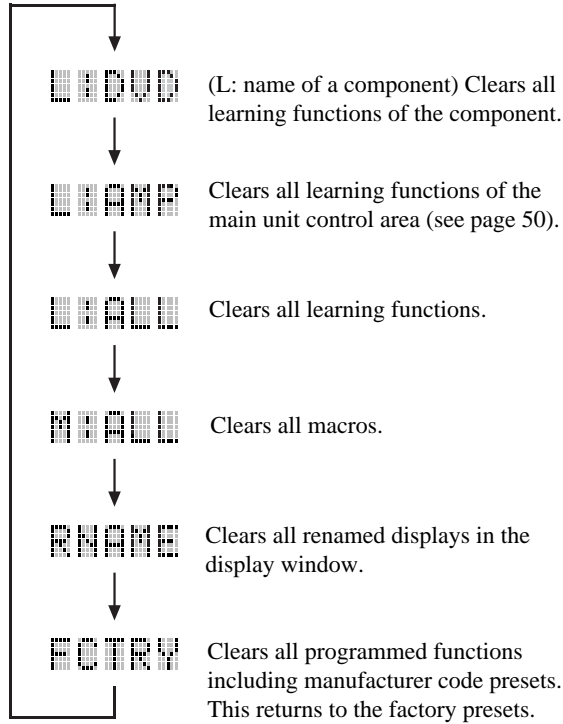
CLEAR

1 Press **CLEAR** using a ballpoint pen or similar object.



For example, when DVD is selected as the source component.

2 Press  $\Delta/\nabla$  to select the clear mode. The mode is shown in the window in the following order:



CLEAR

3 Press and hold **CLEAR** again for about 3 seconds.

- “C:NG” appears in the display window if the operation is unsuccessful.

CLEAR

4 Press **CLEAR** to confirm clearing.

- Once you clear a learned function or macro from a button, the button reverts to its factory preset function or macro.



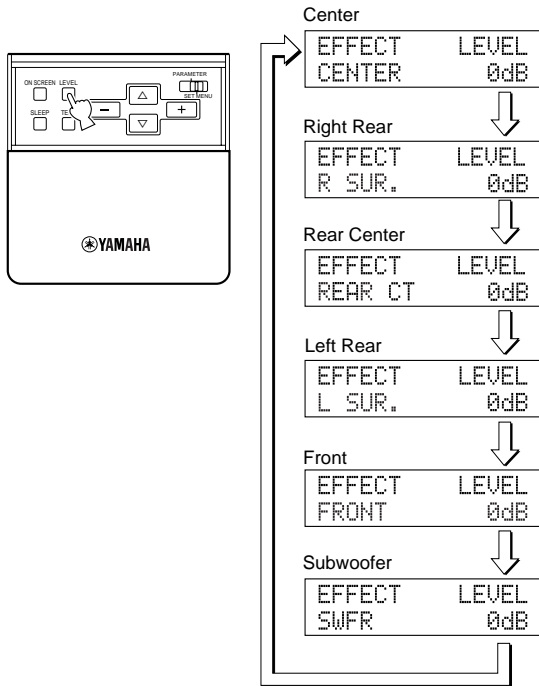
DVD

### Notes:

- If the remote control is without batteries for more than twenty minutes, or if worn out batteries remain in the unit, the contents of the memory may be cleared. When the memory is cleared, insert new batteries and program any acquired functions that may have been cleared.
- “ERROR” appears in the display window for the following conditions: when pressing a button other than the cursor and **ENTER**; when pressing more than one button at once; and when one of **MACRO ON/OFF**, **10KEY/DSP**, **PARAMETER/SET MENU** is switched to another position.

## Adjusting the Levels of the Effect Speakers

You can adjust the volume level of each effect speaker (Center, Right Rear, Rear Center, Left Rear, Front Effect, and Subwoofer) while listening to a music source.



- 1 Set **PARAMETER/SET MENU** to **PARAMETER**.
- 2 Press **LEVEL** to select the speaker(s) you want to adjust.

Each time you press this button the selected speaker changes and appears in the front panel display only as follows: Center, Right Rear, Rear Center, Left Rear, Front Effect Speakers, and Subwoofer

- 3 Adjust the speaker volume level using the **+** or **-** on the remote control.

You can adjust the Center, Right Rear, Rear Center, Left Rear, Front Effect Speakers from +10 dB to -10 dB.

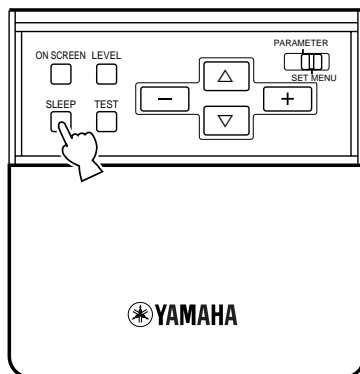
You can adjust the Subwoofer from 0 dB down to -20 dB.

**Notes:**

- You cannot adjust the left and right speakers independently.
- When you adjust the speaker level using **LEVEL**, the settings you made using the Dolby Surround Test and DSP Test change.
- When **PARAMETER/SET MENU** is set to **SET MENU**, you cannot adjust the speaker level using **LEVEL**. However, each time you press **LEVEL** the current level setting of each speaker appears. Select the speaker level you want to check using **Δ** or **∇**.

## Setting the Sleep Timer

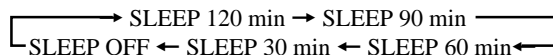
Use this feature to automatically turn off the main unit after the amount of time you set. The Sleep Timer is useful when you plan to fall asleep while the main unit is reproducing or recording a source. The Sleep Timer also automatically turns off external components connected to **AC OUTLETS**. The Sleep Timer can only be set using the remote control.



### To set the Sleep Timer

- 1 Select a source using **INPUT SELECTOR** and start playback (or select a broadcast station) on the source component.
- 2 Press **SLEEP** repeatedly to set the amount of time before the main unit automatically turns off.

Each time you press **SLEEP**, the front panel display changes as shown below. After a few seconds the display returns to the previous indication.



### To cancel the Sleep Timer

- 1 Press **SLEEP** repeatedly until "SLEEP OFF" appears in the front panel display.

After a few seconds, the display returns to the previous indication.

**Note:**

- The Sleep Timer setting can also be canceled by turning off the main unit using **STANDBY** on the remote control (or **STANDBY/ON** on the front panel) or disconnecting the AC Power Cord from the AC outlet.

You can make up a multi-room audio-video system with this unit. With this feature, you can set this unit to reproduce separate input sources in the main room and second (Zone 2) room using the supplied remote control in the second room.

**ONLY ANALOG SIGNALS ARE SENT TO THE SECOND ROOM. FOR ANY SOURCE YOU WISH TO LISTEN TO IN THE SECOND ROOM, YOU MUST CONNECT THE ANALOG OUTPUT FROM THE SOURCE TO THE CORRESPONDING ANALOG INPUT ON THIS UNIT.**

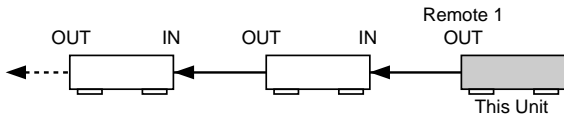
## Connections

To use the multi-room functions of this unit, you need the following additional equipment:

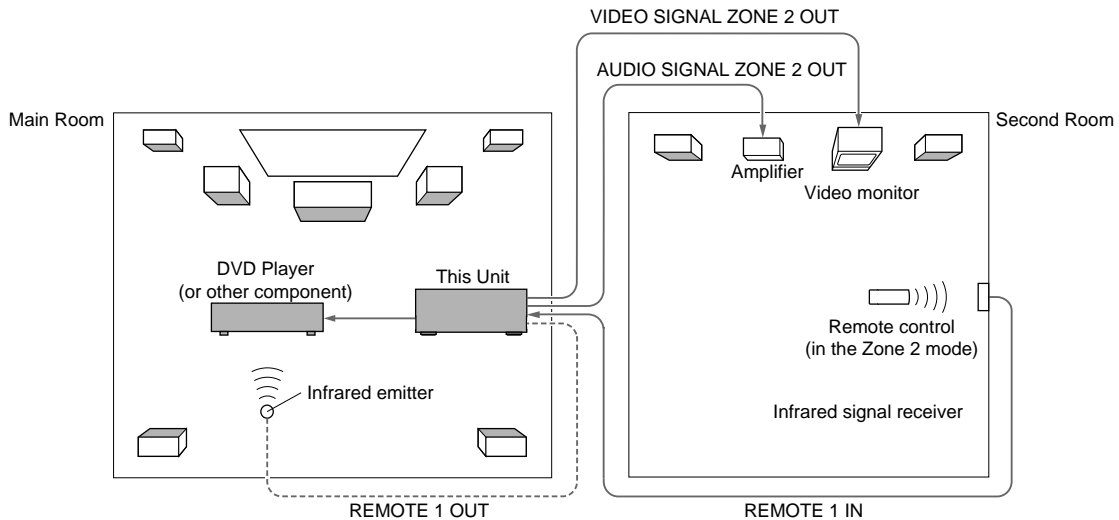
- An infrared signal receiver in the second room
  - An infrared emitter in the main room
- This emitter transmits the infrared signals from the remote control in the second room to the main room (for example, to a CD player or LD player).
- An amplifier and speakers for the second room
  - A video monitor for the second room

**Notes:**

- Since there are so many ways to connect and use this unit in a multi-room installation, we recommend that you consult with a custom installation specialist for the Zone 2 connections which will best meet your requirements.
- Some Yamaha models are able to connect directly to the **REMOTE 1 OUT** jacks of this unit. If you own these products, you may not need to use an infrared emitter. Up to six Yamaha components can be connected as shown.



### ■ A sample of system configuration and connections



### ■ Special considerations when using DTS software

The DTS signal is a digital bitstream. Therefore, if you attempt to send the DTS signal to Zone 2, you will only be able to hear the digital noise that could damage your loudspeakers.

Due to this characteristic of DTS encoded discs, the following considerations and adjustments need to be made.

#### For DTS encoded LDs or DVDs

Only 2-channel audio signals may be sent to Zone 2, as follows:

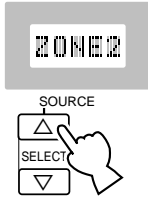
- Laser disc – Set your Laser Disc player's left and right outputs to the analog sound track.
- DVD disc – Use the disc menu to set the DVD player's mixed 2-channel left and right audio outputs to PCM or Dolby Digital.

#### For DTS encoded compact discs

DO NOT USE the Zone 2 feature with DTS encoded compact discs.

## Remote Control in ZONE 2

In the second (Zone 2) room, the supplied remote control can be used as the Zone 2 remote control. You can select the input source and control the component which is located in the main room directly from the second room regardless of the listening condition in the main room.



1 Press **SOURCE SELECT**  $\Delta$  to display **ZONE2** in the display window.

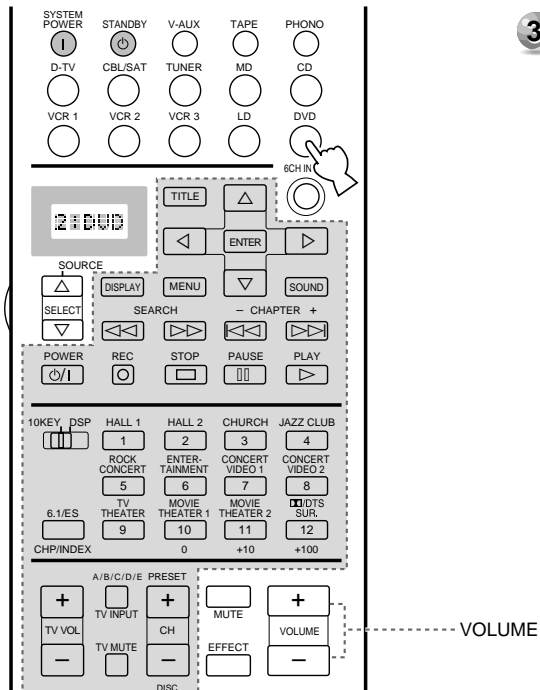
2 Use the input buttons to select the input source you want to listen to.

- The display window shows “2: name of selected input” if the remote control is in the Zone 2 mode.

3 You can control the component using the Component Control Area buttons.

**Note:**

- **VOLUME + / -** can be used to adjust the volume if you set the SET MENU item 18. ZONE2 SET, ZONE2 OUT to “VAR.” (see page 49).



# Additional Information

## *Digital Sound Field Processing (DSP)* 67

Understanding Sound Fields .....	67
Recreating a Sound Field .....	67
E/R (Early Reflection) .....	67
4ch REV. (Four Channel Reverberation).....	67
Illustration of the Virtual Sound Sources and Echo Patterns .....	67

## *Hi-Fi DSP-Sound Field Program* 68

Program Group 1 : Concert Hall 1 .....	68
Program Group 2 : Concert Hall 2 .....	68
Program Group 3 : Church .....	68
Program Group 4 : Jazz Club .....	68
Program Group 5 : Rock Concert .....	68
Program Group 6 : Entertainment .....	68

## *CINEMA-DSP* 69

The Sound Design of CINEMA-DSP Sound Field Programs .....	69
Sound Field Images of the CINEMA-DSP Programs .....	69
Movie Theater Programs .....	70

## *CINEMA-DSP Sound Field Program* 71

Program Group 7 : Concert Video 1 .....	72
Program Group 8 : Concert Video 2 .....	72
Program Group 9 : TV Theater .....	72
Program Group 10 : Movie Theater 1 .....	72
Program Group 11 : Movie Theater 2 .....	72
Program Group 12 : Dolby/DTS Surround .....	72

## *Sound Field Program Parameter Editing* 73

Changing Parameter Settings .....	73
Resetting a Parameter to the Factory Preset Value .....	73

## *Digital Sound Field Parameter Descriptions* 74

EFCT TRIM (Effect Trim) .....	74
INIT. DLY (Initial Delay) .....	74
P. INIT. DLY (Presence Initial Delay) .....	74
RC. INIT. DLY (Rear Center Initial Delay) .....	74
S. INIT. DLY (Surround Initial Delay) .....	74
S. DLY (Surround Delay) .....	75
ROOM SIZE .....	75
RC. ROOM SIZE (Rear Center Room Size) .....	76
S. ROOM SIZE (Surround Room Size) .....	76
LIVENESS .....	76
S. LIVENESS(Surround Liveness) .....	76
RC LIVENESS (Rear Center Liveness) .....	76
REV. TIME (Reverberation Time) .....	77
REV. DELAY (Reverberation Delay) .....	77
REV. LEVEL (Reverberation Level) .....	77



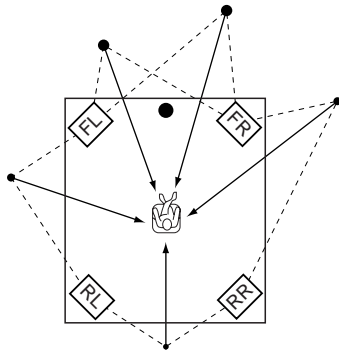
## Understanding Sound Fields

A sound field is defined as the “characteristic sound reflections of a particular space.” In concert halls and other music venues, we hear early reflections and reverberations as well as the direct sound produced by the artist(s). The variations in the early reflections and other reverberations among the different music venues is what gives each venue its special and recognizable sound quality.

Yamaha sent teams of sound engineers all around the world to measure the sound reflections of famous concert halls and music venues, and collect detailed sound field information such as the direction, strength, range, and delay time of those reflections. Then we stored this enormous amount of data in the ROM chips of the DSP-AX1.



## Recreating a Sound Field



Recreating the sound field of a concert hall or an opera house requires localizing the virtual sound sources in your listening room. The traditional stereo system that uses only two speakers is not capable of recreating a realistic sound field.

Yamaha’s DSP requires four effect speakers to recreate sound fields based on the measured sound field data. The processor controls the strength and delay time of the signals output from the four effect speakers to localize the virtual sound sources in a full circle around the listener.

The DSP sound field programs can be classified in two types based on the sound field processing method: programs that use early reflections only and programs that use both early reflections and reverberation.

## E/R (Early Reflection)

Each sound field is distinguished by the structure of the reflected sound. The increased processing capability of DSP technology enables Yamaha engineers to incorporate even minute reflections with long delay times into the sound field data.

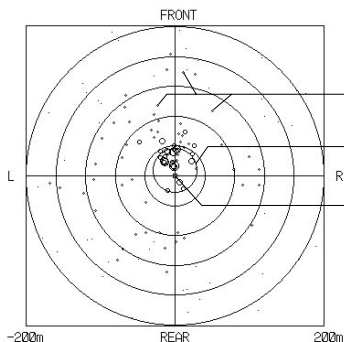
## 4ch REV. (Four Channel Reverberation)

This type of program consists of early reflections and high quality digital reverberation processing. Reverberation is the most important element for recreating the sound field of a church. To recreate a realistic spatial sound image from reverberation data, Yamaha has adapted the four-channel-output reverberation technology.

## Illustration of the Virtual Sound Sources and Echo Patterns

The virtual sound sources and echo patterns for the DSP sound field programs are shown below. The illustration of the virtual sound sources shows early reflection sound only and the illustration of the echo patterns shows both reflected sound and reverberation.

Virtual Sound Sources

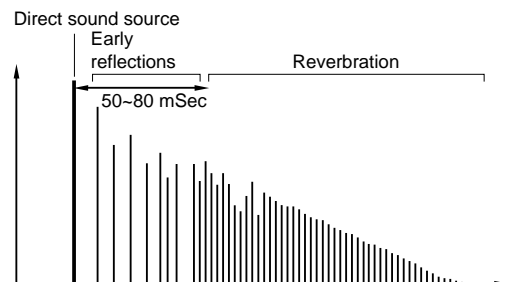


The center of these circles represent the virtual sound source.  
The size of the circle indicates the strength of the virtual sound source.

The direct sound source

The listening position

Echo Patterns



## Program Group 1 : Concert Hall 1

### ■ Europe Hall A

This is a large fan-shaped concert hall in Munich which has approximately 2500 seats. Almost the whole interior is made of wood. There is relatively little reflection from the walls, and sound spreads finely and beautifully.

### ■ Europe Hall B

This is a large shoe-box type concert hall with less than 2400 seats located in Frankfurt. This hall has a very solid, powerful sound. The listener's virtual seat is in the center-right section on the first floor.

### ■ Europe Hall C

A classic shoe-box type concert hall with approximately 1700 seats. Pillars and ornate carvings create extremely complex reflections which produce a very full, rich sound.

## Program Group 2 : Concert Hall 2

### ■ U.S.A. Hall D

This is a large 2600 seat concert hall in the United States which features a fairly traditional European design. The interior is relatively simple, in the American style. The middle and high frequencies are richly and beautifully reinforced.

### ■ Europe Hall E

This is a large 2200 seat shoe-box type concert hall in Amsterdam. It has a circular stage with seats located behind the stage.

### ■ Live Concert

A large round concert hall with a rich surround effect. Pronounced reflections from all directions emphasize the extension of sounds. The sound field has a great deal of presence, and your virtual seat is near the center, close to the stage.

## Program Group 3 : Church

### ■ Tokyo

The acoustic environment of an ordinary church with moderate reverberations. The reverberation lasts 2.5 seconds. This is ideal for reproducing church organ and choral music.

### ■ Freiburg

This program recreates the acoustic environment of a big church located in south Germany. The reverberation delay is very long while the early reflections are smaller than with other sound field programs.

### ■ Royaumont

This program features the sound field created by the refectory (dining hall) of a beautiful medieval Gothic monastery located in Royaumont on the outskirts of Paris.

## Program Group 4 : Jazz Club

### ■ Village Gate

This is the sound field at a jazz club in New York. It is in a basement and has a relatively spacious floor area. The listener's virtual seat is at the center left of the hall.

### ■ Village Vanguard

A traditional jazz club in New York, located on 7th Avenue. This room has a low ceiling, and the "stage" is located in a corner. This program creates an intimate "close-to-the music" feel.

### ■ The Bottom Line

This is the sound field at stage front in "The Bottom Line", a famous New York jazz club. The floor can seat 300 people to the left and right in a sound field offering a real and vibrant sound.

## Program Group 5 : Rock Concert

### ■ Roxy Theatre

The ideal program for lively, dynamic rock music. The data for this program was recorded at LA's "hottest" rock club. The listener's virtual seat is at the center-left of the hall.

### ■ Warehouse Loft

This program simulates a space enclosed by concrete. An energetic sound field is created with relatively clear reflections from the walls.

### ■ Arena

A classic shoe-box type concert hall. This program gives you long delays between direct sounds and effect sounds, with the extraordinarily spacious feel of a large arena.

## Program Group 6 : Entertainment

### ■ Disco

This program recreates the acoustic environment of a lively disco in the heart of a big city. The sound is dense and highly concentrated. It is also characterized by a high-energy, "immediate" sound.

### ■ Party

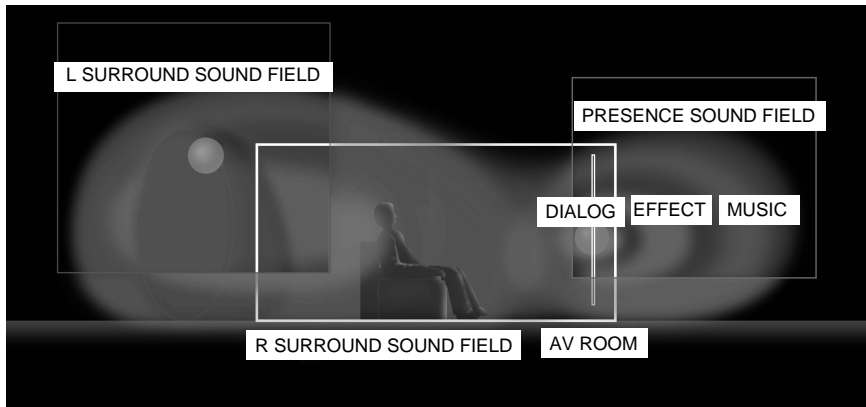
This is a sound field suitable for background music at parties where you can hear the sound directly from the rear as well, thus realizing music enjoyment over a wide area.

### ■ Game/Amusement

This program adds a deep and spatial feeling to video game sounds and is also suitable for karaoke.

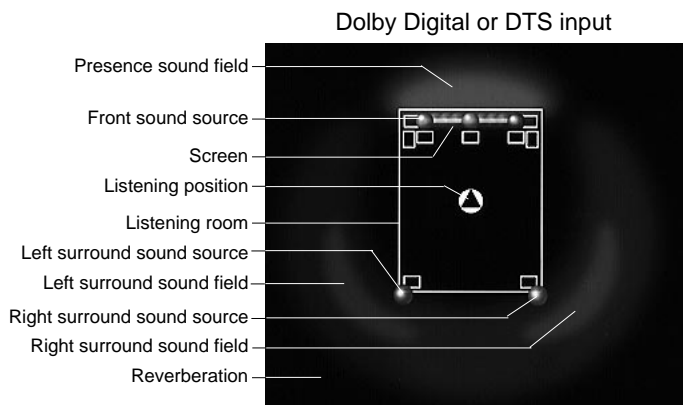
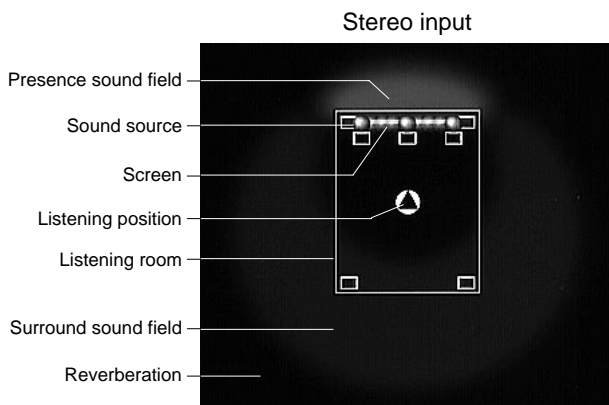
## The Sound Design of CINEMA-DSP Sound Field Programs

Filmmakers intend the dialog to be located right on the screen, the effect sound a little farther back, the music spread even farther back, and the surround sound around the listener. Of course, all of these sounds must be synchronized with the images on the screen. CINEMA-DSP is an upgraded version of YAMAHA DSP specially designed for movie soundtracks. CINEMA-DSP integrates the DTS, Dolby Digital, and Dolby Pro Logic surround sound technologies with YAMAHA DSP sound field programs to provide the surround sound field. It recreates the most complete movie sound design in your audio room. In CINEMA-DSP sound field programs, Yamaha's exclusive DSP processing is added to the front left, center, and right channels, so the listener can enjoy realistic dialogue, depth of sound, smooth transition between sound sources, and a surround sound field that goes beyond the screen. When a DTS or Dolby Digital signal is detected, the CINEMA-DSP sound field processor automatically chooses the most suitable sound field program for that signal.



## Sound Field Images of the CINEMA-DSP Programs

Each CINEMA-DSP program has its own type of sound field processing block. The sound field data, including the presence and surround sound fields, are based on actual measured data. The presence and surround sound fields can be expressed in the distribution of virtual sound sources and echo patterns. However, as these two types of sound fields are processed with complex elements such as energy balance and mixing signal ratios, they are expressed as a sound field based on auditory perception.



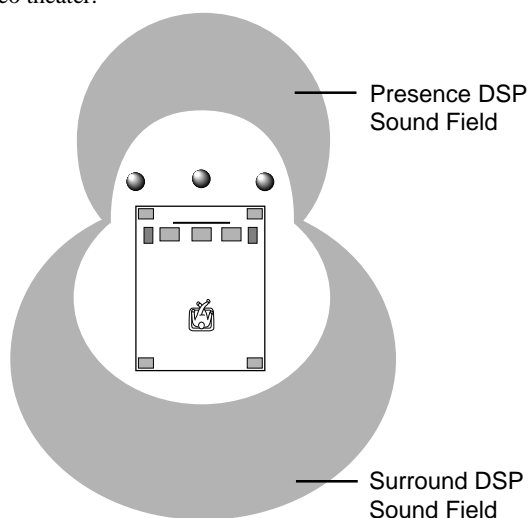
## Movie Theater Programs

Most movie software has four-channel (left, center, right and surround) sound information encoded using Dolby Surround matrix processing and stored on the left and right tracks. These signals are processed by the Dolby Pro Logic decoder. The Movie Theater Programs are designed to recreate the spaciousness and delicate nuances of sound that tend to be lost in the encoding and decoding processes.

The six-channel soundtracks found on 70 mm film produce precise sound field localization and rich, deep sound without using matrix processing. The DSP-AX1's Movie Theater 70 mm Programs provide the same quality of sound and sound localization that six-channel soundtracks do. The built-in Dolby Digital decoder brings the professional quality sound designed for movie theaters, into your home. With the DSP-AX1's Movie Theater program, you can recreate a dynamic sound that gives you the feeling of being at a public theater in your living room using the Dolby Digital technology.

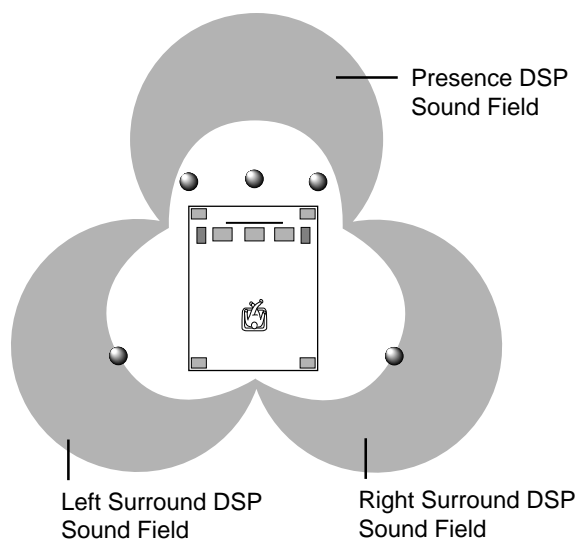
### ■ Dolby Pro Logic + DSP Sound Field Effect

These programs express an immense sound field and a large surround effect. They also give depth to the sound from the Main Speakers to recreate the realistic sound of a Dolby Stereo theater.



### ■ Dolby Digital/DTS + DSP Sound Field Effect

These programs use Yamaha's tri-field DSP process on each of the Dolby Digital signals for the front, left surround, and right surround channels. This processing enables the DSP-AX1 to reproduce the immense sound field and surround expression of a Dolby Digital equipped movie theater without sacrificing the clear separation of all channels.



### ■ Dolby Digital/Matrix 6.1+ DSP Sound Field Effect or DTS ES+ DSP Sound Field Effect

These programs provide the full experience of spacious surround effects with the addition of an extra Rear Center DSP sound field created using the Rear Center channel.

According to the input signal format, the DSP-AX1 automatically chooses the appropriate decoder and DSP sound field pattern.

### Table of Program Names for Each Input Format

Program Group \ Input		Input				
		Stereo (2ch)	DOLBY DIGITAL (5.1ch)	DTS (5.1ch)	DOLBY DIGITAL (6.1ch)*	DTS ES (6.1ch)*
7	CONCERT VIDEO 1	Pop/Rock	-----	-----	-----	-----
		DJ	-----	-----	-----	-----
8	CONCERT VIDEO 2	Classical/Opera	-----	-----	-----	-----
		Pavilion	-----	-----	-----	-----
9	TV THEATER	Mono Movie	-----	-----	-----	-----
		Variety/Sports	-----	-----	-----	-----
10	MOVIE THEATER 1	70 mm Spectacle	DGTL Spectacle	DTS Spectacle	Spectacle 6.1	Spectacle ES
		70 mm Sci-Fi	DGTL Sci-Fi	DTS Sci-Fi	Sci-Fi 6.1	Sci-Fi ES
11	MOVIE THEATER 2	70 mm Adventure	DGTL Adventure	DTS Adventure	Adventure 6.1	Adventure ES
		70 mm General	DGTL General	DTS General	General 6.1	General ES
12	PRO LOGIC	Normal	-----	-----	-----	-----
		Enhanced	-----	-----	-----	-----
	DOLBY DIGITAL	-----	Normal	-----	Matrix 6.1	-----
		-----	Enhanced	-----	Enhanced 6.1	-----
	DTS DIGITAL SUR	-----	-----	Normal	-----	ES
		-----	-----	Enhanced	-----	Enhanced ES

\* The Matrix decoder is ON.

#### ■ Program Groups 7~9

These are sound field programs for the audio-video sources.

#### ■ Program Groups 10~12

Ideal for reproducing a movie program which is encoded with Dolby Surround, Dolby Digital, or DTS. When the newest movie program encoded with Dolby Digital Surround EX or DTS ES is input, you can enjoy the full 6.1 channel reproduction using the internal Matrix decoder.

PRO LOGIC functions when the input signal is analog or PCM audio, or encoded with Dolby Digital in two channels.

DOLBY DIGITAL functions when the input signal is encoded with Dolby Digital in more than two channels.

DTS DIGITAL SUR functions when the input signal is encoded with DTS.

**Note:**

- No sound will be output from the Main speakers when a monaural source is played with sound field Program Groups 7~12.

## Program Group 7 : Concert Video 1

### ■ Pop/Rock

This program produces an enthusiastic atmosphere and lets you feel as if you are at an actual jazz or rock concert.

### ■ DJ

The sound field makes the voice of a disc jockey sound clearer.

## Program Group 8 : Concert Video 2

### ■ Classical/Opera

This program provides excellent vocal depth and overall clarity by restraining excessive reverberation. The surround sound field is relatively moderate but it reproduces beautiful sound using data collected from a concert hall.

### ■ Pavilion

This program reproduces vocals clearly, letting you feel the spaciousness of a pavilion. Reverberation, which is somewhat delayed, reproduces the live acoustics unique to a pavilion, and helps to make concert scenes more exciting.

## Program Group 9 : TV Theater

### ■ Mono Movie

This program is provided for reproducing monaural video sources (such as old movies). The program produces the optimum reverberation to create sound depth using only the presence sound field.

### ■ Variety/Sports

Though the presence sound field is relatively narrow, the surround sound field employs the sound environment of a large concert hall. With this program, you can enjoy watching various TV programs such as news, variety shows, music programs or sports programs.

## Program Group 10 : Movie Theater 1

### ■ Spectacle

This program creates the extremely wide sound field of a 70 mm movie theater. It precisely reproduces the source sound in detail, making both the video and the sound fields incredibly real. This program is ideal for any kind of Dolby Surround video source (especially large-scale movie productions).

### ■ Sci-Fi

This program clearly reproduces the broad and expansive cinematic space from the soundtracks of the latest science fiction films.

## Program Group 11 : Movie Theater 2

### ■ Adventure

This program is ideal for precisely reproducing the sound design of the newest 70 mm and multichannel soundtrack films. The sound field is made to be similar to that of the newest movie theaters, so the reverberations of the sound field itself are restrained as much as possible.

### ■ General

This program is for reproducing sounds from 70 mm and multichannel soundtrack films, and is characterized by a soft and extensive sound field. The presence sound field is relatively narrow. It spatially spreads all around and toward the screen, restraining the effect of conversations without losing clarity.

## Program Group 12 : Dolby/DTS Surround

### ■ Normal/Matrix 6.1/ES

The built-in decoder precisely reproduces sounds and sound effects from sources. The highly efficient decoding process improves crosstalk and channel separation and makes sound positioning smoother and more precise.

In this program, no DSP effect is applied.

### ■ Enhanced/6.1/ES

This program ideally simulates the multiple surround speaker systems of 35 mm film theaters. The Dolby Surround decoding and the digital sound field processing create precise effects without altering the original sound orientation. The surround effects produced by this sound field wrap around the viewer naturally from the back to the left and right and toward the screen.

You can enjoy good quality sound with the preset parameters. Although you do not have to change the initial settings, you can change some of the parameters to better suit the input source or your listening room.

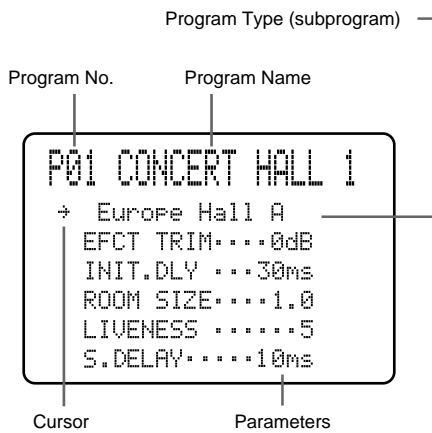
## Changing Parameter Settings



- 1 Set **PARAMETER/SET MENU** to **PARAMETER** on the remote control.
- 2 Turn on your video monitor and press **ON SCREEN** to select the full display.
- 3 Select the sound field program you want to adjust.
- 4 Press  $\nabla$  or  $\triangle$  to select the parameter.
- 5 Press **+** or **-** to change the parameter value.

When you set the parameter to a value other than the factory preset value, an asterisk mark appears by the parameter name on the monitor screen.

- 6 Repeat steps 3 through 5 above as necessary to change other program parameters.



Example of the CONCERT HALL 1

## Resetting a Parameter to the Factory Preset Value

### ■ To reset some of the parameters to the factory preset values

Select the parameter you want to reset. Then, press and hold **+** or **-** until the value stops at the factory preset value temporarily. (The asterisk mark by the parameter name disappears on the video monitor.)

### ■ To reset all of the parameters back to the factory preset values

Use the **SET MENU** to reset all of the parameter values of all DSP programs within the selected group to the factory preset values (see page 47). This operation resets all of the parameter values of all DSP programs within that group to the factory preset values.

**Notes:**

- The available parameters may be displayed on more than one OSD page for some of the programs. To scroll through pages, press  $\nabla$  or  $\triangle$ .
- When "MEMORY GUARD!" appears on the screen, the Memory Guard function is on, and you cannot change parameter values. Turn off the Memory Guard function using the **SET MENU** (see page 48).

## Digital Sound Field Parameter Descriptions

You can adjust the values of certain digital sound field parameters so the sound fields are recreated accurately in your listening room. Not all of the following parameters are found in every program.

### EFCT TRIM (Effect Trim)

Function ..... This parameter adjusts the level of all the effect sounds within a narrow range.

Control Range ..... -3 dB - +3 dB

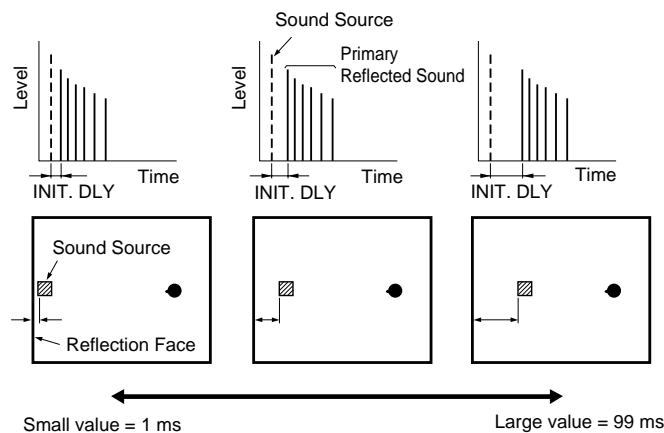
Description ..... Depending on the acoustics of your listening room, you may want to increase or decrease the effect level relative to the direct sound.

### INIT. DLY (Initial Delay)

Function ..... This parameter changes the apparent distance from the source sound by adjusting the delay between the direct sound and the first reflection heard by the listener.

Control Range ..... 1 - 99 milliseconds

Description ..... The smaller the value, the closer the sound source seems to the listener. The larger the value, the farther the apparent distance seems. For a small room, this parameter would be set to a small value, for a large room, set it to a large value.



### P. INIT. DLY (Presence Initial Delay)

Function ..... This parameter adjusts the delay between the direct sound and the first reflection in the presence sound field.

Control Range ..... 1 - 99 milliseconds

Description ..... The larger the value, the later the first reflection begins.

### RC. INIT. DLY (Rear Center Initial Delay)

Function ..... This parameter adjusts the delay between the direct sound and the first reflection in the rear center sound field.

Control Range ..... 1 - 49 milliseconds

Description ..... The larger the value, the later the first reflection begins.

### S. INIT. DLY (Surround Initial Delay)

Function ..... This parameter adjusts the delay between the direct sound and the first reflection on the surround side of the sound field. You can only adjust this parameter when at least two front channels and two rear channels are used.

Control Range ..... 1 - 49 milliseconds

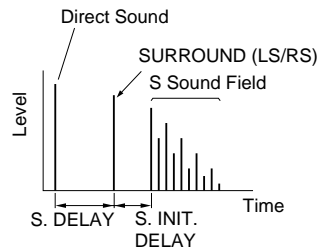
Description ..... The larger the value, the later the first reflection begins. You can only adjust this parameter for the Dolby Digital and DTS signals.



## S. DLY (Surround Delay)

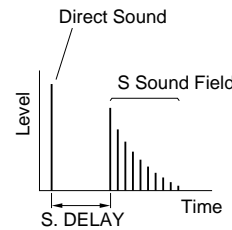
Function ..... This parameter adjusts the delay between the direct sound and the first reflection in the surround sound field.  
 Control Range ..... 0 - 49 milliseconds (The range depends on the signal format.)  
 Description ..... When Dolby Digital signals are decoded: the larger the parameter, the later the surround sound source begins.  
 When a non-Dolby Digital program is decoded: the larger the parameter, the later the surround sound field begins.  
 No surround sound source is produced.

### Dolby Digital or DTS Input



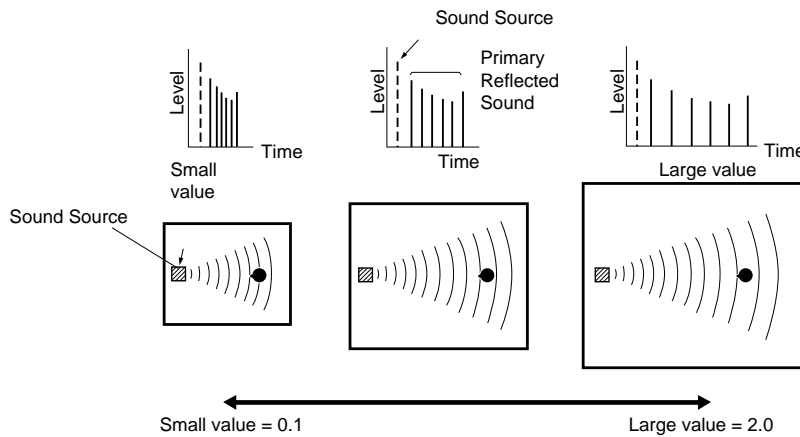
### Others

The surround sound field is not reproduced.



## ROOM SIZE

Function ..... This parameter adjusts the apparent size of the surround sound field. The larger the value, the larger the surround sound field becomes.  
 Control Range ..... 0.1 - 2.0  
 Description ..... As the sound is repeatedly reflected around a room, the larger the hall is, the longer the time between the original reflected sound and the subsequent reflections. By controlling the time between the reflected sounds, you can change the apparent size of the virtual venue. Changing this parameter from one to two, doubles the apparent length of the room.



**RC. ROOM SIZE (Rear Center Room Size)**

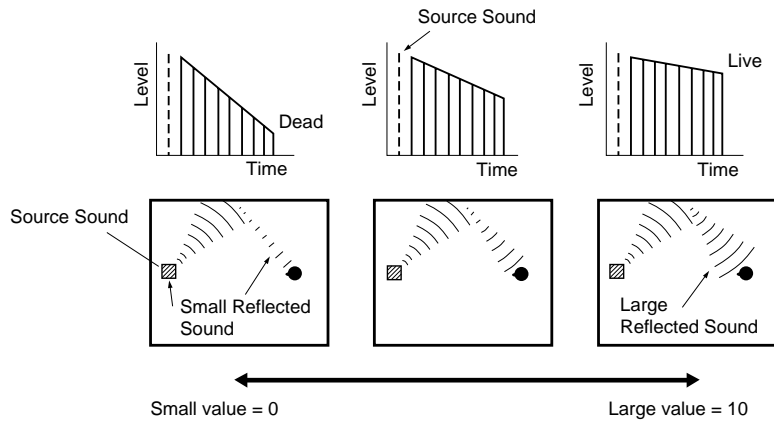
Function ..... This parameter adjusts the apparent size of the rear center sound field.  
 Control Range ..... 0.1 - 2.0  
 Description ..... The larger the value, the more reflective the presence sound field walls become.

**S. ROOM SIZE (Surround Room Size)**

Function ..... This parameter adjusts the apparent size of the surround sound field.  
 Control Range ..... 0.1 - 2.0  
 Description ..... The larger the value, the larger the surround sound field becomes.

**LIVENESS**

Function ..... This parameter adjusts the reflectivity of the virtual walls in the hall by changing the rate at which the early reflections decay.  
 Control Range ..... 0 - 10  
 Description ..... The early reflections of a sound source decay much faster in a room with acoustically absorbent wall surfaces than in one which has highly reflective surfaces. A room with acoustically absorbent surfaces is referred to as “dead,” while a room with highly reflective surfaces is referred to as “live.” The LIVENESS parameter lets you adjust the early reflection decay rate, and thus the “liveness” of the room.



**S. LIVENESS (Surround Liveness)**

Function ..... This parameter adjusts the apparent reflectivity of the virtual walls in the surround sound field.  
 Control Range ..... 0 - 10  
 Description ..... The larger the value, the more reflective the surround sound field walls become.

**RC. LIVENESS (Rear Center Liveness)**

Function ..... This parameter adjusts the apparent reflectivity of the virtual wall in the rear center sound field.  
 Control Range ..... 0 - 10  
 Description ..... The larger the value, the more reflective the surround sound field walls become.

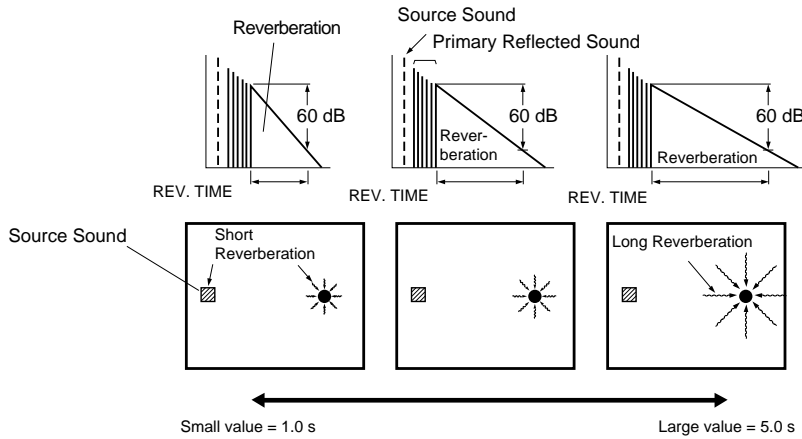
Additional Information

## REV. TIME (Reverberation Time)

**Function** ..... This parameter adjusts the amount of time it takes for the dense, subsequent reverberation sound to decay by 60 dB (at 1 kHz). This changes the apparent size of the acoustic environment over an extremely wide range.

**Control Range** ..... 1.0 - 5.0 seconds

**Description** ..... Set a longer reverberation time for “dead” sources and listening room environments and a shorter time for “live” sources and listening room environments.

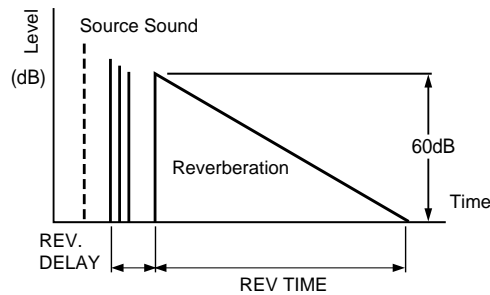


## REV. DELAY (Reverberation Delay)

**Function** ..... This parameter adjusts the time difference between the beginning of the direct sound and the beginning of the reverberation sound.

**Control Range** ..... 0 - 250 milliseconds

**Description** ..... The larger the value, the later the reverberation sound begins. A later reverberation sound makes you feel like you are in a larger acoustic environment.

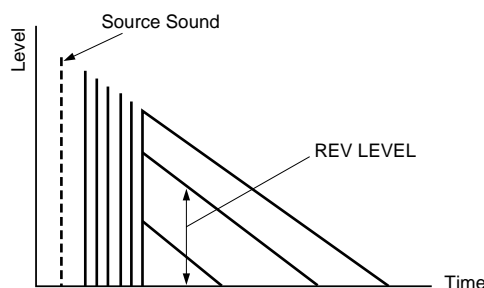


## REV. LEVEL (Reverberation Level)

**Function** ..... This parameter adjusts the volume of the reverberation sound.

**Control Range** ..... 0 - 100%

**Description** ..... The larger the value, the stronger the reverberation becomes.



# Appendix

*Troubleshooting* 79

*Reference Chart for the INPUT and OUTPUT Jacks* 82

*CINEMA - EQ Frequency Characteristics* 82

*Specifications* 83

Refer to the chart below when the DSP-AX1 does not function properly. If the problem you are experiencing is not listed below or if the instruction below does not help, turn the power off, disconnect the power cord, and contact your dealer or the nearest Yamaha Audio Products Service Department.

After this unit is exposed to strong external electric shock (such as lightning and large static electricity) or you mishandle the operation of this unit, it may not function properly. In these cases, turn the power off, unplug the power cord, plug it back in after 30 seconds, and start operating.

## General

Problem	Possible Cause	What to Do
The unit fails to turn on when <b>STANDBY/ON</b> is pressed, or returns to standby mode suddenly soon after the power is turned on.	The power cord is not plugged in or is not completely inserted.	Plug in the power cord securely (see page 24).
	<b>IMPEDANCE SELECTOR</b> on the rear panel is not set correctly.	Set the switch completely to either position (depending on your speakers) while this unit is in standby mode (see page 22).
	The protection circuitry has been activated.	Make sure all speaker wire connections on this unit and on all speakers are secure and that the wire for each connection does not touch anything other than its respective connection.
Hum	There is a faulty cable connection.	Connect the audio plugs securely. If the problem persists, the cords may be defective.
	No connection from the turntable to the GND terminal.	Connect the grounding cord of your turntable to the GND terminal of this unit (see page 16).
No Sound or no picture	The volume is turned down.	Turn up the volume.
	Faulty or incorrect input or output connection.	Connect the equipment correctly. If the problem persists, the cords may be defective.
	Incorrect input source.	Select the appropriate input source with <b>INPUT SELECTOR</b> .
	This unit is set to DTS input mode.	Press <b>INPUT MODE</b> to select another input mode
No picture	Digital signals other than PCM audio, Dolby Digital, or DTS encoded signals are input to this unit by playing a CD-ROM, etc.	Play a source whose signals this unit can reproduce.
	The source equipment is connected to this unit using an S-video cable, but there is no S-video connection between this unit and your video monitor.	Connect this unit's <b>S VIDEO MONITOR OUT</b> terminal to the TV's S-video input terminal or disconnect the S-video cable from the source equipment.
No sound is coming from one side.	There is a faulty cable connection.	Connect all cables securely. If the problem persists, the cords may be defective.
	<b>BALANCE</b> is turned all the way to one side.	Adjust <b>BALANCE</b> .
The volume level cannot be increased very much when adjusting <b>VOLUME</b> .	<b>MUTE</b> is on.	Turn <b>VOLUME</b> to minimum, press <b>MUTE</b> to restore audio, and adjust the volume again.
	The equipment connected to the <b>TAPE/MD OUT</b> jacks of this unit is turned off.	Turn on the power to the equipment.
The sound suddenly goes off.	The protection circuitry has been activated because of short circuit etc.	Reset the protection circuitry by turning the unit off and on.
	The SLEEP timer came on.	Cancel the SLEEP timer function.

## Troubleshooting

Problem	Possible Cause	What to Do
No sound is coming from the Effect speakers.	The effect is off.	Press <b>EFFECT</b> to turn on the effect sound.
	A Dolby Surround or DTS decoding sound field program is being used with material not encoded with Dolby Surround or DTS.	Select another sound field program.
No sound is coming from the Front Effect speakers.	PRO LOGIC/Normal, DOLBY DIGITAL/Normal or DTS DIGITAL SUR./Normal of DSP program 12 is selected.	Select another sound field program.
	The front level is turned to minimum.	Adjust the Front Effect speaker level (see page 63).
	The 1F. FRNT EFCT item in the SET MENU is set to "NONE".	Select "YES" (see page 41).
No sound is coming from the Center speaker.	The 1A. CENTER SP item in the SET MENU is set to "NONE".	Select the appropriate mode for your Center speaker (see page 39).
	One of the Hi-Fi DSP sound field programs (1 to 6) is selected.	Select another sound field program.
	The input signals of a source encoded with Dolby Digital or DTS do not include center channel signals.	Refer to the instructions for the source currently playing.
No sound is coming from the Rear Effect speakers.	The right and left Rear speaker levels are set to minimum.	Increase the right and left Rear speaker levels (see page 63).
	A monaural source is played with sound field program 12.	Select another sound field program.
No sound is coming from the Subwoofer.	The 1E. LFE/BASS OUT item in the SET MENU is set to "MAIN" when a Dolby Digital or DTS encoded software is played.	Select "SW" or "BOTH" (see page 40).
	The 1E. LFE/BASS OUT item in the SET MENU is set to "SW" or "MAIN" when a 2-channel encoded software is played.	Select "BOTH" (see page 40).
Poor bass reproduction.	The 1E. LFE/BASS OUT item in the SET MENU is set to "SW" or "BOTH" and your system does not include a subwoofer.	Select "MAIN" (see page 40).
	The output mode selection for each channel (MAIN, CENTER or REAR) in the SET MENU does not match your speaker configuration.	Select the appropriate output mode for each channel based on the size of the speakers in your configuration (see pages 37 through 41).
The volume level cannot be increased, or sound is distorted.	The power to the equipment connected to the REC OUT jacks of this unit is off.	Turn on the power to the equipment.
DSP parameters and some other settings on this unit cannot be changed.	The 13. MEMORY GUARD item in the SET MENU is set to "ON".	Select "OFF" (see page 48).
This unit does not operate properly.	The internal microcomputer has been frozen by an external electric shock (such as lightning or excessive static electricity) or by a power supply with low voltage.	Disconnect the AC power cord from the outlet, then plug it in again after about one minute.

Problem	Possible Cause	What to Do
A source cannot be recorded by a tape deck or VCR connected to this unit.	The source unit is connected to this unit using digital jacks only.	Make additional connections to the analog jacks (see pages 16 through 19).
"CHECK SP WIRES!" appears on the display.	Speaker cables are short circuited.	Make sure all speaker cables are connected correctly.
There is noise from a nearby TV or tuner.	This unit is too close to the affected equipment.	Move this unit farther away from the affected equipment.
The sound is degraded when listening with the headphones connected to the CD player or cassette deck that are connected to this unit.	The power to this unit is off.	Turn on the power to this unit.
"INPUT DATA ERROR" appears on the display and no sound is heard.	A non-standard source is played back, or the equipment playing back the source is not operating correctly.	Check the source, or turn off the source equipment, then turn it on again.

## Remote Control

Problem	Possible Cause	What to Do
The remote control does not work.	The batteries are dead.	Replace the batteries with new ones and press <b>RESET</b> (see page 5).
	The internal microcomputer has "frozen".	Press <b>RESET</b> on the remote control (see page 5).
The remote control does not function properly.	Wrong distance or angle.	The remote control will function within a maximum range of 6 m (20 feet), no more than 30 degrees off-axis from the front panel (see page 5).
	Direct sunlight or lighting (such as an inverter type of fluorescent lamp) is striking the remote control sensor of this unit.	Change the position of this unit.
	The internal microcomputer has "frozen".	Press <b>RESET</b> on the remote control (see page 5).
The remote control does not "learn" new functions. (The <b>TRANSMIT</b> indicator does not light up or flash.)	The batteries of this remote control and/or the other remote control are too weak.	Replace the batteries (and press <b>RESET</b> on the remote control) (see page 5).
	The distance between the two remote controls is too far or near.	Place the remote controls at the proper distance (see page 58).
	The signal coding or modulation of the other remote control is not compatible with this remote control.	Learning is not possible.
	Memory capacity is full.	Further learning is not possible without deleting unnecessary new functions (see page 62).
	The internal microcomputer has "frozen".	Press <b>RESET</b> on the remote control (see page 5).
Continuous functions such as volume are learned, but operate only for a moment before stopping.	The learning process is incomplete.	Be sure to press and hold the function button on the other remote control until <b>TRANSMIT</b> begins flashing slowly.

## Reference Chart for the INPUT and OUTPUT Jacks

SIGNAL	AUDIO						VIDEO					
	ANALOG		DIGITAL				COMPOSITE		S-VIDEO		COMPONENT	
	IN	OUT	COAXIAL		OPTICAL		IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
			IN	OUT	IN	OUT						
PHONO	O											
CD	O											
TUNER	O			O		O						
TAPE	O	O										
MD	O	O				O	O					
DVD	O					O		O		O		O <sup>*1</sup>
LD	O			RF		O		O		O		
D-TV	O					O		O		O		O <sup>*1</sup>
CBL/SAT	O			O		O		O		O		O <sup>*1</sup>
VCR 1, 2, 3	O	O				O <sup>*2</sup>		O	O	O	O	
V-AUX	O							O		O		
6 CH INPUT	O											
SUBWOOFER		O <sup>+3</sup>										
ZONE 2 OUT		O										
MONITOR OUT								O				
SPEAKER OUT		O <sup>+4</sup>						O	O		O	O
HEADPHONES		O										

\*1 This input can be changed to another video input by using the SET MENU.

\*2 Only for VCR 1

\*3 SPLIT L,R, and MONO outputs

\*4 MAIN L,R, CENTER, FRONT L,R, REAR L,R, and REAR CENTER total 8 channels

## CINEMA - EQ Frequency Characteristics

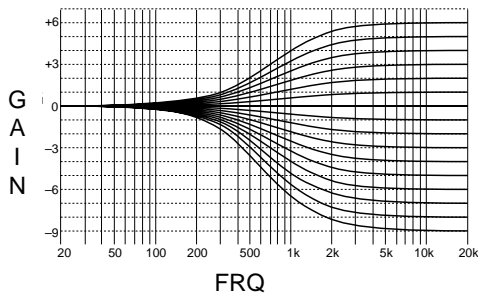
Cinema EQ is a digital equalizer that lets you independently adjust the sound quality of each speaker.

■ **HIGH (High Shelving Filter):** Adjusts high frequency response smoothly. There are 16 responses affecting frequencies in the 1 to 12.7 kHz range, while gain is adjusted between +6 and -9 dB.

■ **PEQ (Parametric Equalizer):** Allows smooth boost and cut at an arbitrary frequency range. The center frequency can be in the 1 to 12.7 kHz range, with gain between +6 and -9 dB.

### ▲ HIGH Frequency

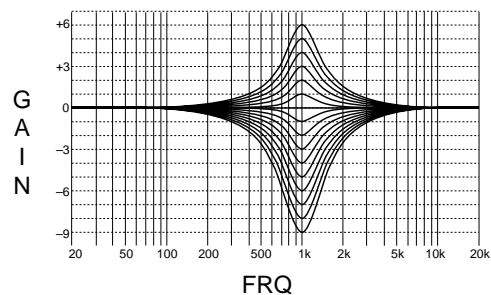
Range GAIN +6 ~ -9 dB



### ▲ PEQ Frequency

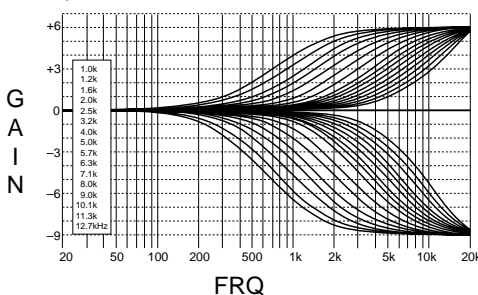
Range GAIN +6 ~ -9 dB

Q 1.85 (fixed)



### ▲ HIGH Frequency

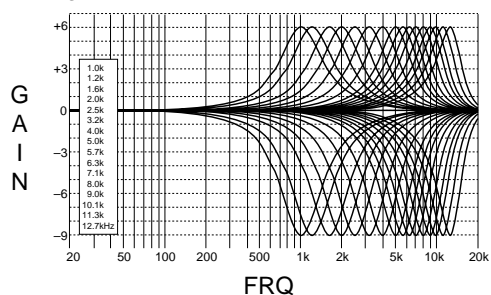
Range FRQ 1.0 ~ 12.7 kHz



### ▲ PEQ Frequency

Range FRQ 1.0 ~ 12.7 kHz

Q 1.85 (fixed)





## Audio Section

Minimum RMS Output Power per Channel	
MAIN L/R, CENTER, REAR L/R/C	
(20 Hz to 20 kHz, 0.015% THD, 8 ohms)	----- 110 W
FRONT L/R (1 kHz, 0.05% THD, 8 ohms)	----- 35 W
Maximum Power [for General and China models]	
MAIN L/R, CENTER, REAR L/R/C	
(1 kHz, 10% THD, 8 ohms)	----- 150 W
FRONT L/R (1 kHz, 10 %THD, 8 ohms)	----- 45 W
Dynamic Power (IHF) [for General and China models]	
MAIN L/R (8/6/4/2 ohms)	----- 150/180/240/340 W
Dynamic Headroom [for General and China models]	
MAIN L/R (8 ohms)	----- 1.3 dB
DIN Standard Output Power per Channel	
[for Europe and U.K. models]	
MAIN L/R (1 kHz, 0.7% THD, 4 ohms)	----- 180 W
IEC Power [for Europe and U.K. models]	
MAIN L/R (1 kHz, 0.015 % THD, 8 ohms)	----- 120 W
Power Band Width	
MAIN L/R (55 W, 0.04% THD, 8 ohms)	----- 10 Hz to 50 kHz
Damping Factor	
MAIN L/R (20 Hz to 20 kHz, 8 ohms)	----- 200 or more
Input Sensitivity/Impedance (110 W/8 ohms)	
CD, etc.	----- 150 mV/47 k-ohms
PHONO MM	----- 2.5 mV/47 k-ohms
MAIN IN	----- 1 V/47 k-ohms
Output Level/Impedance	
REC OUT	----- 150 mV/600 ohms
MAIN OUT	----- 1 V/1.2 k-ohms
SUBWOOFER [SPLIT L/R]	----- 2 V/1.2 k-ohms
[MONO]	----- 4 V/1.2 k-ohms
PHONES Output	----- 150 mV/100 ohms
Frequency Response (10 Hz to 100 kHz)	
CD, etc. to MAIN L/R SP. OUT	----- -3 dB
Total Harmonic Distortion (20 Hz to 20 kHz)	
CD, etc. to MAIN OUT (1 V)	----- 0.005% or less
MAIN IN to SP OUT (55 W/8 ohms)	----- 0.005% or less
Signal to Noise Ratio (IHF-A network)	
(Input shorted, EFFECT off)	----- 96 dB or more
Residual Noise (IHF-A network)	
MAIN L/R SP. OUT	----- 150 $\mu$ V or less
Channel Separation (Vol -30 dB, 5.1 k-ohms terminated)	
1 kHz/10 kHz	----- 70 dB/60 dB or more
Tone Control (MAIN L/R)	
Bass Boost/Cut	----- $\pm$ 10 dB (50 Hz)
Treble Boost/Cut	----- $\pm$ 10 dB (20 kHz)
Bass Extension	----- +6 dB (60 Hz)

## Video Section

Video Signal Type	
[Europe and U.K. models]	----- PAL
[General and China models]	----- NTSC/PAL
Composite Video Signal Level	----- 1 Vp-p/75 ohms
S-Video Signal Level	
Y	----- 1 Vp-p/75 ohms
C	----- 0.286 Vp-p/75 ohms
Component Video Signal Level	
Y	----- 1 Vp-p/75 ohms
PB/CB, PR/CR	----- 0.7 Vp-p/75 ohms
Maximum Input Level	----- 1.5 Vp-p
Signal to Noise Ratio	----- 50 dB or more
Frequency Response	
(MONITOR OUT)	----- 5 Hz to 10 MHz, -3 dB

## General

Power Supply	
[Europe and U.K. models]	----- AC 230 V, 50 Hz
[Other models]	----- AC 110/120/220/240 V, 50/60 Hz
Power Consumption	----- 550 W
AC Outlets (Total 100 W maximum)	
[U.K. model]	----- 1 (Switched)
[Other models]	----- 3 (Switched)
Dimensions (W x H x D)	----- 471 x 211 x 473 mm
	----- (18-1/2" x 8-1/4" x 18-5/8")
Weight	----- 28 kg (61 lbs 11oz)
Accessories	----- Remote control
	----- Alkaline batteries
	----- Quick reference guide

\*Specifications are subject to change without notice.

# ATTENTION: LISEZ CECI AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.

1. Pour obtenir les meilleures performances, lisez attentivement ce mode d'emploi. Conservez-le soigneusement pour référence.
2. Installez l'appareil dans un endroit frais, sec et propre — loin d'une fenêtre, d'une source de chaleur, d'une source de vibration, de la poussière, de l'humidité et du froid. Evitez la proximité des sources de ronflement (transformateur, moteur). Pour supprimer tout risque de secousse électrique, n'exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité.
3. N'ouvrez pas le coffret de l'appareil. Si un objet pénètre dans le coffret, consultez le revendeur.
4. Ne forcez pas sur les commutateurs, les commandes ou les prises. Avant de déplacer l'appareil, débranchez la fiche du cordon d'alimentation et les câbles le reliant aux autres appareils. Ne tirez pas sur les câbles eux-mêmes.
5. Les ouvertures pratiquées sur le coffret assurent sa ventilation. Quand ces ouvertures sont obstruées, la température à l'intérieur de l'appareil s'élève rapidement. En conséquence, prenez soin de ne rien placer contre ces ouvertures, et veillez à ce que l'appareil soit dans un endroit bien aéré pour limiter ainsi les risques d'incendie ou d'anomalie de fonctionnement.  
  
(Pour les modèles destinés à la Chine, à l'Europe et au Royaume-Uni)  
Pour supprimer tout risque d'incendie et d'endommagement, veillez à ménager un espace de 10 cm à l'arrière, 10 cm de chaque côté et 30 cm au-dessus de l'appareil.)
6. La tension d'alimentation doit être la même que celle indiquée sur l'appareil. L'alimentation de l'appareil à partir d'une tension supérieure à celle prescrite est dangereux et peut provoquer un incendie ou d'autres accidents.  
YAMAHA ne pourra être tenue responsable des dommages résultant de ce que l'appareil a été alimenté à partir d'une tension autre que celle prescrite.
7. Les signaux numériques produits par cet appareil peuvent brouiller le fonctionnement d'un syntoniseur, d'un récepteur ou d'un téléviseur. En ce cas, éloignez les appareils concernés.
8. Ne nettoyez pas l'appareil avec un solvant chimique car cela endommagerait sa finition. Utilisez un chiffon sec et propre.
9. Avant de conclure que l'appareil présente une anomalie de fonctionnement, lisez la section "Guide de dépannage" où sont évoquées les erreurs les plus communes.
10. Si vous envisagez de ne pas vous servir de l'appareil pendant une longue période, débranchez la fiche du cordon d'alimentation au niveau de la prise secteur.
11. Pour éviter que la foudre n'endommage l'appareil, en cas d'orage, débranchez la fiche du cordon d'alimentation et le câble d'antenne.
12. Mise à la masse et polarité — Veillez à ce que l'appareil soit bien relié à la masse et à ce que les polarités du secteur soient respectées.
13. Prise secteur  
Ne branchez sur la prise secteur du panneau arrière de l'appareil, aucun autre appareil consommant plus que ce que cette prise est capable de fournir.

Cet appareil est sous tension aussi longtemps que la fiche du cordon d'alimentation n'est pas débranchée, y compris quand il n'est pas en service. On dit alors qu'il est en veille. Dans cet état, l'appareil ne consomme qu'une très faible quantité d'énergie.



Fabriqué sous licence de Dolby Laboratories. "Dolby", "AC-3", "Pro Logic", "Surround EX" et le double D sont des marques déposées par Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Travaux confidentiels non publiés. © 1992-1997 Dolby Laboratories, Inc. Tous droits réservés.



Fabriqué sous licence de Digital Theater Systems, Inc. Brevet américain n°5.451.942 et brevets mondiaux accordés ou en instance. "DTS", "DTS Digital Surround" et "DTS ES" sont des marques déposées par Digital Theater Systems, Inc. Copyright 1996 Digital Theater Systems, Inc. Tous droits réservés.

# Table des matières

<b><i>Introduction</i></b>	<b>2</b>
Particularités .....	3
Pour commencer .....	5
Commandes et fonctions .....	6
<b><i>Préparatifs</i></b>	<b>12</b>
Les enceintes possibles et leur emplacement .....	13
Positionnement des enceintes .....	14
Raccordements .....	15
Affichage sur l'écran (OSD) .....	25
Réglages des enceintes .....	26
Niveau de sortie des enceintes .....	27
<b><i>Opérations de base</i></b>	<b>30</b>
Lecture standard .....	31
Enregistrement standard .....	35
<b><i>Fonctionnement détaillé</i></b>	<b>36</b>
Paramètres de SET MENU .....	37
Fonctions du boîtier de télécommande .....	50
Réglage du niveau de sortie des enceintes chargées de reproduire les effets sonores .....	63
Réglage de la minuterie .....	63
Zone 2 .....	64
<b><i>Informations complémentaires</i></b>	<b>66</b>
Processeur numérique de champ sonore (DSP) .....	67
Hi-Fi DSP-Sound Field Program .....	68
CINEMA-DSP .....	69
Corrections CINEMA-DSP de champ sonore .....	71
Modification des paramètres des corrections de champ sonore .....	73
Description des paramètres des corrections de champ sonore .....	74
<b><i>Annexes</i></b>	<b>78</b>
Guide de dépannage .....	79
Tableau de référence pour les prises d'entrée (INPUT) et de sortie (OUTPUT) .....	82
Caractéristiques en fréquence de CINEMA-EQ .....	82
Caractéristiques techniques .....	83

# Introduction

## *Particularités* 3

Introduction .....	3
Dolby Digital et Dolby Digital Surround EX .....	3
DTS et DTS ES .....	3
Comparaison entre les techniques de restitution de l'environnement sonore .....	3
Champs sonores créés par procédé numérique (DSP) .....	4
Boîtier de télécommande polyvalent .....	4
Nombreuses prises d'entrée et de sortie .....	4
Amplificateur de puissance à 8 voies .....	4
Simplicité d'installation personnalisée .....	4

## *Pour commencer* 5

Vérification du contenu de l'emballage .....	5
Mise en place des piles dans le boîtier de télécommande .....	5
Utilisation du boîtier de télécommande .....	5

## *Commandes et fonctions* 6

Face avant .....	6
Ouverture et fermeture du volet de la face avant .....	7
Boîtier de télécommande .....	8
Afficheur de la face avant .....	10
Panneau arrière .....	11

## Introduction

Bienvenue, et bon divertissement chez vous. Le DSP-AX1 est le plus complet et le plus perfectionné de tous les amplificateurs audiovisuels du marché. Bien que certaines des particularités de pointe de cet appareil puissent être toute nouvelles pour vous, elles n'en demeurent pas moins d'une extrême simplicité d'emploi. Les technologies de très haut niveau, telles que Dolby Digital et DTS, dont cet appareil est doté, peuvent vous procurer le même plaisir sonore qu'elles l'ont fait dans les salles d'exclusivité que vous avez fréquentées. Pour que l'écoute de la musique soit encore plus agréable, le DSP-AX1, grâce à des techniques numériques élaborées, est en mesure de recréer plusieurs environnements d'écoute que l'on nomme des champs sonores. Choisir un de ces champs sonores revient à vous transporter dans le lieu qu'il entend simuler, que ce soit une arène, une cathédrale d'Europe ou un club de jazz bien feutré. Prenez le temps de lire les descriptions qui suivent et tirez tout le parti possible du DSP-AX1.

## Dolby Digital et Dolby Digital Surround EX

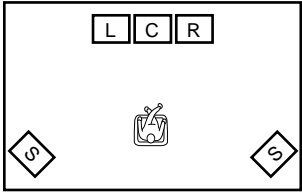
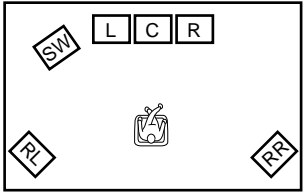
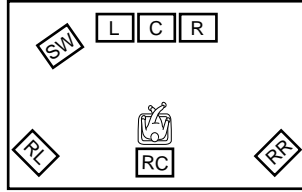
Le DSP-AX1 est pourvu du décodeur Dolby Digital qui permet la restitution du standard qu'est désormais le système Dolby Digital grâce auquel vous pouvez avoir accès, chez vous, à une expérience sonore inédite. Dolby Digital est un système dit à "5,1" voies qui fait appel à 5 canaux indépendants (voies principales gauche et droite, voie centrale, voies arrière gauche et droite) et à un autre canal sur lequel ne transitent que les fréquences très graves (en raison de la limitation du spectre, ce canal ne "compte" que pour 0,1), l'ensemble étant capable de restituer, sur 360°, des sonorités extrêmement réalistes. Plus récemment, le système Dolby Digital Surround EX a été proposé dans les cinémas comme une technologie surround perfectionnée. L'addition d'une voie centrale arrière rend beaucoup plus réalistes les déplacements de la source sonore de l'avant vers l'arrière et inversement. Vous pouvez profiter du tout nouveau Dolby Digital Surround EX avec les corrections CINEMA DSP du DSP-AX1 tels que Dolby Digital/Matrix 6.1.

## DTS et DTS ES

Le DSP-AX1 est également pourvu du décodeur DTS, système qui utilise lui aussi "5,1" voies pour recréer un environnement sonore complet. Ce système a été conçu pour remplacer les pistes sonores des films par 6 voies audionumériques. DTS utilise moins de compression que Dolby Digital et requiert donc plus d'espace pour stocker les informations sonores. Le nouveau système DTS ES reproduit les signaux audionumériques d'une manière très semblable à Dolby Digital Surround EX. L'emploi d'une voie centrale arrière, en plus des "5,1" voies, permet d'atteindre à une immersion complète dans les sonorités.

## Comparaison entre les techniques de restitution de l'environnement sonore

Pour profiter de toutes les informations de la piste sonore d'un film, votre installation doit posséder les équipements spécifiques. Le standard habituel pour une chaîne désirant prétendre à la restitution de toutes les informations, s'appelait Dolby Surround et comportait 4 voies (voies principales gauche et droite, voie centrale et voie réservée à la reproduction des effets sonores). Le nouveau standard pour le cinéma à domicile, c'est Dolby Digital, un système comprenant "5,1" voies (voies principales droite et gauche, voie centrale, voie arrière droite et gauche et voie réservée à la reproduction des fréquences très graves (LFE)). Le système DTS, plus récent encore, fait également usage de "5,1" voies pour recomposer l'environnement sonore. Enfin, le système à "6,1" voies qui, aux 5,1 voies déjà mentionnées en ajoute une sixième, la voie centrale arrière, est l'aboutissement des efforts constants entrepris pour proposer la restitution sonore la plus performante; ce système est connu sous le nom de Dolby Digital Surround EX d'un part, et de DTS ES d'autre part.

			
	<b>Dolby Surround (Pro Logic)</b>	<b>Dolby Digital et DTS</b>	<b>Dolby Digital Surround EX et DTS ES</b>
Voies utilisées pour la reproduction	4 voies Voies principales gauche (L) et droite (R), voie centrale (C) et voie d'environnement sonore (S)	5,1 voies Voies principales gauche (L) et droite (R), voie centrale (C), voies arrière gauche et droite (RL et RR) et enceinte d'extrêmes graves (SW)	6,1 voies Voies principales gauche (L) et droite (R), voie centrale (C), voies arrière gauche et droite (RL et RR), voie arrière centrale (RC) et enceinte d'extrêmes graves (SW)

## ● Champs sonores créés par procédé numérique (DSP)

Les progrès techniques de ces 30 dernières années ont largement augmenté le plaisir de l'écoute de la musique, la clarté étant améliorée, tout comme la précision, tandis que la puissance n'est plus limitée. Toutefois, quelque chose manque dans la restitution de l'atmosphère et de l'ambiance acoustique d'un lieu public où se produisent les musiciens. Les ingénieurs de Yamaha ont entrepris des recherches approfondies pour déterminer la manière dont les sons se réfléchissent sur les parois d'une salle; ils ont examiné l'acoustique de théâtres et de salles de concert du monde entier et recueilli des échantillons sonores nombreux à l'aide de microphones perfectionnés. Les données ainsi rassemblées sont employées pour recréer, par des moyens numériques, les champs sonores de ces environnements. Certains de ces champs ont été élaborés à partir des données recueillies sur place; d'autres sont le résultat d'associations visant à obtenir un champ sonore remplissant certains critères. Certains conviennent parfaitement à la musique, d'autres sont mieux adaptés aux films. Bien entendu, seule une moitié du problème se trouve résolue car les ingénieurs de Yamaha ne connaissent pas les caractéristiques de votre salon d'écoute; et c'est pourquoi il est prévu que vous puissiez modifier la valeur de divers paramètres et donner ainsi à ces champs les particularités que vous aimez ou qui s'harmonisent avec vos goûts, les caractéristiques de la pièce, ou la musique écoutée. Vous pouvez employer ces champs pour rehausser n'importe quelle source, mais aussi en association avec les techniques de restitution d'environnement sonore mentionnées ci-dessous.

## ● CINEMA-DSP: Dolby Digital + DSP et DTS + DSP

Les systèmes Dolby Digital et DTS sont particulièrement convaincants dans les grandes salles d'exclusivité parce que les pistes sonores des films portent des signaux qui ont été enregistrés dans le souci d'être reproduits dans un tel environnement. Il est difficile de recréer, dans votre salon d'écoute, un environnement sonore comparable à celui d'une salle de cinéma; cela tient à de nombreux facteurs tels que la dimension de votre pièce, les matériaux constitutifs des murs, le nombre d'enceintes. Toutefois, la technologie DSP de Yamaha, rend possible, chez vous, une expérience sonore très proche de celle que vous avez appréciée dans une grande salle de cinéma; en effet, Yamaha peut compenser le manque de présence et de dynamique de votre environnement sonore, par l'emploi de corrections sonores numériques, soigneusement élaborées qui combinent leurs effets à ceux de Dolby Digital et de DTS.

## ● CINEMA DSP virtuel et HP CINEMA DSP

Yamaha a mis au point l'algorithme "Virtual CINEMA DSP" pour vous offrir le moyen de recréer des champs sonores, qui sont alors virtuels, même si votre installation ne possède pas d'enceintes arrière. De cette manière, le DSP-AX1 se trouve capable de restituer un environnement sonore complet quel que soit le nombre d'enceintes. Le DSP-AX1 possède un autre algorithme, HP (pour Headphones, c'est-à-dire "casque") CINEMA DSP, qui agit sur la diaphonie et, après détermination d'une fonction de transfert, vous procure les mêmes champs CINEMA DSP lorsque vous écoutez la musique à l'aide d'un casque.

## ● Boîtier de télécommande polyvalent

Le boîtier de télécommande fourni peut agir sur d'autres appareils de la chaîne dès lors que vous lui avez enseigné les codes correspondants.

## ● Nombreuses prises d'entrée et de sortie

Le DSP-AX1 est pourvu de plusieurs prises de sortie pour les signaux audiovisuels et d'une prise de sortie pour l'enregistrement numérique. Pareillement, diverses prises d'entrée sont disponibles afin de permettre son raccordement à des sources audiovisuelles variées. Pour que la qualité de l'image soit aussi bonne que possible, toutes les prises standard d'entrée et de sortie pour vidéo composite sont doublées par des prises S-vidéo. Bien entendu, des prises d'entrée et de sortie pour les composantes vidéo sont également présentes de manière à autoriser le raccordement à un lecteur de DVD ou à toute autre source vidéo de qualité similaire. Les prises coaxiales ou optiques pour signaux numériques (destinées à la transmission directe de ces signaux) détectent la nature des signaux: Dolby Digital, DTS ou PCM. Un circuit de démodulation suit l'entrée radiofréquence Dolby Digital de sorte que vous pouvez relier cette entrée directement à la sortie radiofréquence Dolby Digital d'un lecteur de Laser Disc. Par ailleurs, cet appareil possède 6 entrées audio pour la reproduction des signaux fournis par un décodeur extérieur multivoie. Enfin, le DSP-AX1 est équipé d'une prise monaurale pour enceinte d'extrêmes graves et de prises partagées pour enceinte d'extrêmes graves de manière à disposer de sonorités très graves et très puissantes.

## ● Amplificateur de puissance à 8 voies

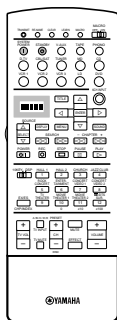
Voies principales: Puissance de sortie efficace 110 W + 110 W (8Ω), DHT 0,015%, 20 - 20.000 Hz  
 Voie centrale: Puissance de sortie efficace 110 W (8Ω), DHT 0,015%, 20 - 20.000 Hz  
 Voies arrière: Puissance de sortie efficace 110 W + 110 W (8Ω), DHT 0,015%, 20 - 20.000 Hz  
 Voies avant: Puissance de sortie efficace 35 W + 35 W (8Ω), DHT 0,05%, 1 kHz  
 Voie centrale arrière: Puissance de sortie efficace 110 W (8Ω), DHT 0,015%, 20 - 20.000 Hz

## ● Simplicité d'installation personnalisée

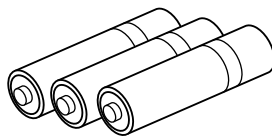
Cet appareil est idéal pour constituer une chaîne audiovisuelle capable de couvrir plusieurs pièces. Tandis que vous écoutez une source dans la pièce principale, une autre personne peut écouter une autre source audio dans une autre pièce (ZONE 2) et commander le fonctionnement de l'appareil au moyen du boîtier de télécommande fourni.

## Vérification du contenu de l'emballage

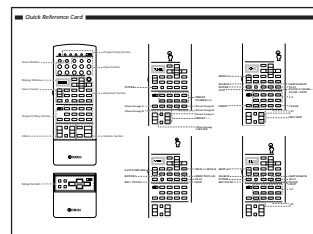
Vérifiez le contenu de l'emballage et assurez-vous qu'il contient les éléments suivants.



Boîtier de télécommande



Piles alcalines (3) (LR6)



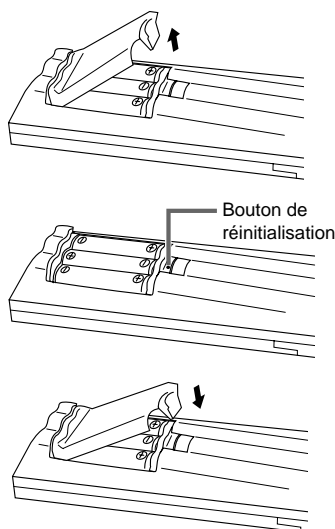
Guide de référence

## Mise en place des piles dans le boîtier de télécommande

Introduisez les piles dans le logement en respectant les polarités + et - indiquées.

Changez les piles périodiquement. N'utilisez pas tout à la fois une pile neuve et une pile usagée.

N'utilisez pas non plus des piles de type différent (par exemple des piles alcalines et des piles au manganèse). Lisez soigneusement les indications figurant sur les piles car elles peuvent différer tout en étant de la même taille et de la même couleur.



### ■ Remplacement des piles

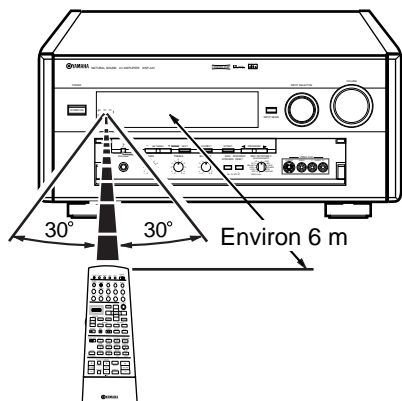
La portée du boîtier de télécommande diminue tandis que l'énergie des piles s'épuise et le témoin **TRANSMIT** ne clignote plus ou s'éclaire faiblement. Lorsque vous constatez une situation de ce type, changez les piles.

#### Remarques:

- Si vous conservez le boîtier de télécommande sans pile pendant 20 minutes, ou encore si vous laissez des piles usagées dans le boîtier de télécommande, le contenu de la mémoire peut s'effacer. Si cela s'est produit, introduisez des piles neuves dans le boîtier de télécommande puis reprenez la mise en mémoire des fonctions qui ont été effacées.
- Après avoir mis en place des piles neuves et pour que le boîtier de télécommande soit utilisable, n'oubliez pas d'appuyer sur le bouton **RESET** qui se trouve dans le logement des piles; pour cela, utilisez un stylo à bille ou un instrument similaire. (Cette opération n'efface pas le contenu de la mémoire.)

## Utilisation du boîtier de télécommande

Le boîtier de télécommande émet un faisceau directif. En conséquence, pour agir sur l'appareil, veillez à ce que le boîtier soit dirigé vers le capteur de télécommande. Si le capteur est masqué ou si un objet de grande taille empêche que le faisceau n'atteigne le capteur, le boîtier de télécommande ne peut plus jouer son rôle. Par ailleurs, si le capteur est exposé à la lumière du soleil, ou à celle d'un éclairage puissant (par exemple un éclairage fluorescent ou stroboscopique), son fonctionnement peut être perturbé. Dans un tel cas, modifiez la position de l'éclairage ou changez l'emplacement de l'appareil.



### ■ Manipulation du boîtier de télécommande

Manipulez le boîtier avec précaution.

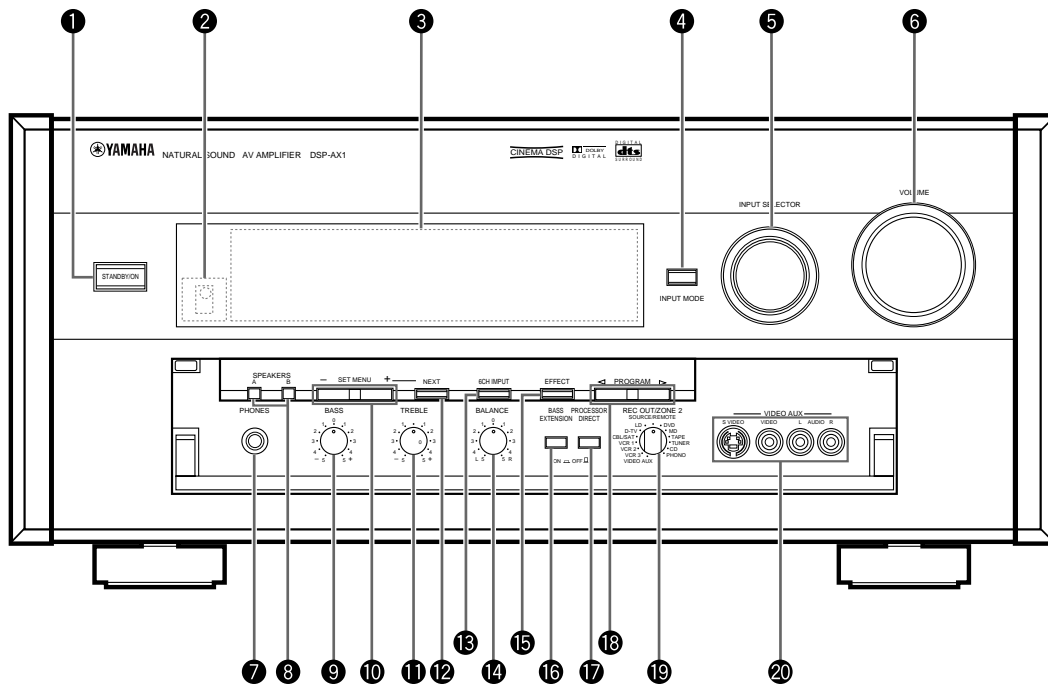
Évitez de renverser de l'eau et tout autre liquide sur le boîtier.

Ne laissez pas tomber le boîtier de télécommande.

Ne conservez pas le boîtier de télécommande dans les conditions suivantes:

- humidité ou températures élevées, par exemple à proximité d'un chauffage, d'un four, d'un bain;
- ambiance poussiéreuse;
- températures très basses.

## Face avant



### 1 STANDBY/ON

Utilisez cette touche pour mettre l'appareil en service (Marche) ou en veille (Arrêt). Lorsque vous mettez l'appareil en service, vous entendez un dé clic et il s'écoule 4 à 5 secondes avant que l'appareil ne puisse émettre un son. En veille, l'appareil consomme une faible quantité d'énergie de manière à pouvoir répondre aux ordres de la télécommande.

### 2 Capteur de télécommande

Il reçoit les signaux émis par le boîtier de télécommande.

### 3 Afficheur de la face avant

Les conditions de fonctionnement de l'appareil s'affichent ici (reportez-vous à la page 10).

### 4 INPUT MODE

Utilisez cette touche pour choisir le mode d'entrée dans le cas de sources qui délivrent plusieurs types de signaux (reportez-vous à la page 33).

Si vous avez choisi **6CH INPUT** comme source, vous ne pouvez pas sélectionner le mode d'entrée.

### 5 INPUT SELECTOR

Utilisez cette commande pour choisir la source (**DVD, LD, D-TV, CBL/SAT, VCR 1, VCR 2, VCR 3, V-AUX, PHONO, CD, TUNER, TAPE, MD**) que vous désirez écouter ou regarder.

### 6 VOLUME

Utilisez cette commande pour agir sur le niveau de sortie de toutes les voies audio.

Cette commande est sans effet sur le niveau d'enregistrement (REC OUT).

### 7 PHONES

Prise de sortie des signaux destinés à un casque. Après le branchement d'un casque, aucun signal n'est appliqué sur les prises **PREOUT** ni sur les enceintes.

### 8 SPEAKERS A/B

Lorsque ces touches sont enfoncées (Marche), les signaux sont appliqués sur les enceintes principales reliées aux prises **A** ou **B** du panneau arrière.

### 9 BASS

Utilisez cette commande pour régler la tonalité grave des signaux émis par les enceintes principales.

Tournez la commande vers la droite pour augmenter le niveau des graves; tournez la commande vers la gauche pour diminuer le niveau des graves.

Si vous augmentez, ou diminuez, complètement les fréquences graves, la qualité tonale de la voie centrale, de la voie avant d'effets sonores, de la voie centrale arrière et des enceintes arrière peut fort bien se trouver en porte à faux vis-à-vis de la qualité tonale des sons émis par les enceintes principales gauche et droite.

### 10 SET MENU - / +

Utilisez cette touche pour choisir un paramètre de SET MENU puis sa valeur.



## 11 TREBLE

Utilisez cette commande pour régler la tonalité aiguë des signaux émis par les enceintes principales.

Tournez la commande vers la droite pour augmenter le niveau des aigus; tournez la commande vers la gauche pour diminuer le niveau des aigus.

Si vous augmentez, ou diminuez, complètement les fréquences aiguës, la qualité tonale de la voie centrale, de la voie avant d'effets sonores, de la voie centrale arrière et des enceintes arrière peut fort bien se trouver en porte à faux vis-à-vis de la qualité tonale des sons émis par les enceintes principales gauche et droite.

## 12 NEXT

Utilisez cette touche pour afficher les paramètres de SET MENU. Après affichage de SET MENU, cette touche joue le même rôle que la touche  $\nabla$  du boîtier de télécommande.

## 13 6CH INPUT

Utilisez cette touche pour choisir alternativement le mode 6CH INPUT et les modes d'entrée standard. Le mode 6CH INPUT a la priorité sur la source choisie au moyen de **INPUT SELECTOR**. Vous ne pouvez pas utiliser une correction DSP de champ sonore si le signal est fourni par un décodeur extérieur.

## 14 BALANCE

Utilisez cette commande pour équilibrer le niveau des sons émis par les enceintes principales gauche et droite. En principe, vous pouvez conserver cette commande sur la position centrale "0" car elle convient à la majorité des cas.

## 15 EFFECT

Utilisez cette touche pour mettre en service, ou hors service, les enceintes responsables de la reproduction des effets sonores (enceinte centrale, enceinte avant d'effets, enceintes arrière et enceinte centrale arrière). Si vous mettez ces enceintes hors service à l'aide de la touche **EFFECT**, tous les signaux DTS et Dolby Digital sont alors dirigés vers les enceintes principales gauche et droite, à l'exception de ceux correspondant à la voie réservée aux fréquences très graves (LFE).

En ce cas, les voies des signaux DTS ou Dolby Digital sont mélangées et les niveaux des signaux émis par les enceintes principales gauche et droite ne sont plus nécessairement équilibrés.

## 16 BASS EXTENSION ON/OFF

Lorsque cette touche est enfoncée (Marche), les fréquences graves émises par les enceintes principales gauche et droite sont augmentées de +6 dB (60 Hz) mais l'équilibre tonal global demeure inchangé. Ce rehaussement des graves est utile si vous ne disposez pas d'une enceinte d'extrêmes graves. Toutefois, sachez qu'il se peut fort bien que ce rehaussement passe inaperçu si la valeur choisie pour le paramètre correspondant aux enceintes principales est "SMALL" et si le mode de sortie des fréquences graves a la valeur "SW".

## 17 PROCESSOR DIRECT ON/OFF

Lorsque cette touche est enfoncée (Marche), les commandes **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE** et **BASS EXTENSION** deviennent sans effet; le signal original est donc reproduit sans correction ni altération aucune.

## 18 PROGRAM $\triangleleft / \triangleright$

Utilisez ces touches pour choisir la correction de champ acoustique (reportez-vous à la page 34). Le fait de choisir une correction de champ acoustique, provoque sans mis en oeuvre.

## 19 REC OUT/ZONE 2

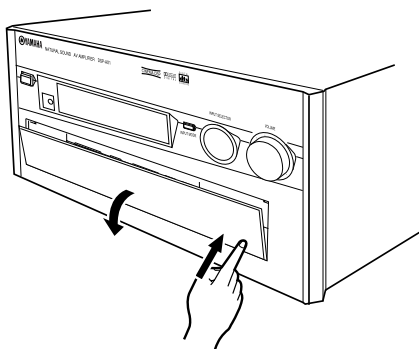
Utilisez cette commande pour choisir la source audiovisuelle dont le signal doit être enregistré, ou bien la sortie vers la deuxième pièce (**ZONE 2**) indépendamment de la source écoutée dans la pièce principale. Pour la position **SOURCE/REMOTE**, le signal de la source est appliqué sur toutes les sorties.

## 20 VIDEO AUX

Utilisez ces prises pour le branchement d'une source audiovisuelle extérieure et éventuellement portable telle qu'un caméscope. Pour entendre et voir les signaux appliqués sur ces prises, choisissez **V-AUX** comme source. Pour envoyer les signaux appliqués sur ces prises vers les prises de sortie **VCR 1**, choisissez **VIDEO AUX** au moyen de la commande **REC OUT/ZONE 2**.

## Ouverture et fermeture du volet de la face avant

Quand vous ne faites pas usage des commandes placées derrière le volet de la face avant, prenez soin de fermer ce volet.



## Boîtier de télécommande

### Touches d'alimentation

Utilisez ces touches pour mettre l'appareil en service ou en veille. Appuyez sur la touche **SYSTEM POWER** pour mettre l'appareil en service, et sur la touche **STANDBY** pour le mettre en veille.

### Afficheur

Il indique la source sur laquelle vous agissez.

### Sélection de la source

Utilisez ces touches pour choisir une source sans changer d'entrée.

### Pavé des corrections de champ et des touches numérotées

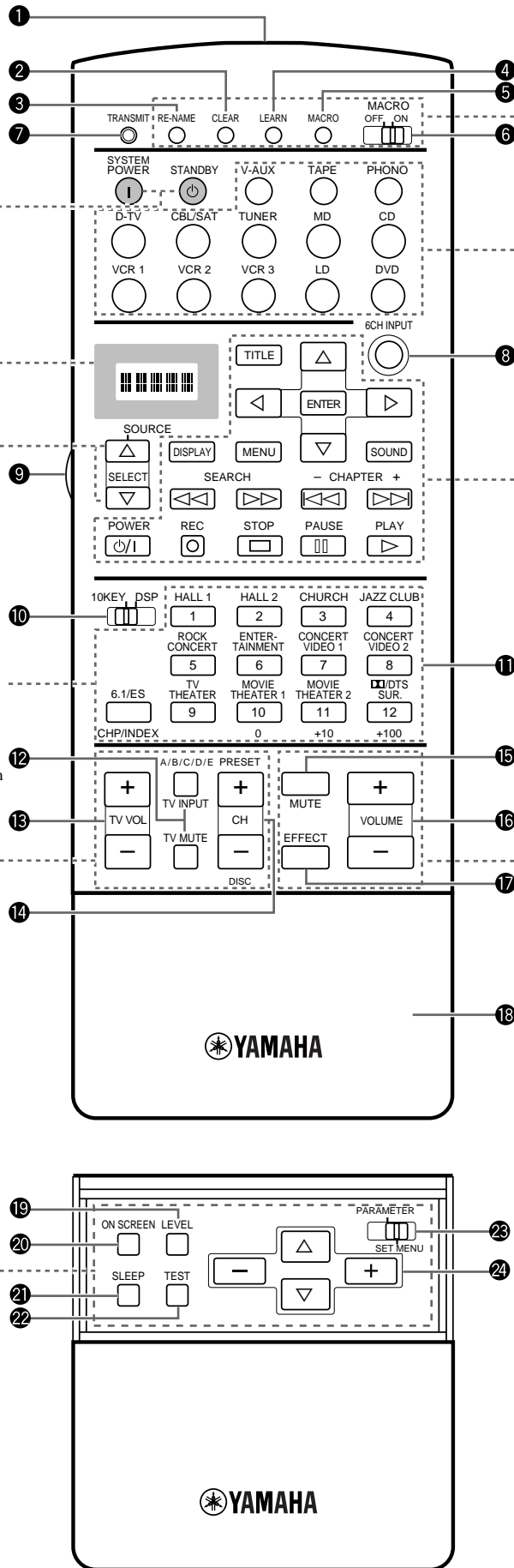
Ces touches permettent de choisir une correction de champ sonore, ou de taper un nombre.

### Autres touches

Le rôle de ces touches dépend de l'appareil commandé, autrement dit du code de fabricant mis en mémoire.

### Pavé des réglages initiaux

Ces touches permettent de régler les niveaux de sortie des enceintes, d'afficher SET MENU, de préciser la valeur des paramètres DSP, etc.



### Pavé de touches de programmation

Ces touches permettent diverses programmations qui vous seront utiles pour agir sur d'autres appareils.

### Pavé des touches d'entrée

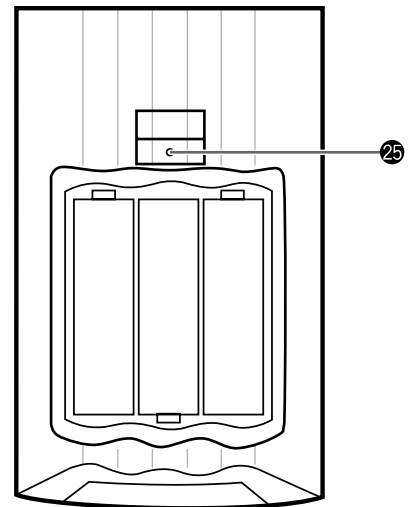
Utilisez ces touches pour choisir la source. Appuyez plusieurs fois sur une touche pour choisir le mode d'entrée.

### Pavé des touches de fonctionnement

Ces touches permettent de sélectionner les divers modes de fonctionnement des appareils, à savoir la lecture, l'arrêt, la recherche, etc.

### Pavé des touches de réglage du niveau

Utilisez ces touches pour régler le niveau de sortie.



## 1 Fenêtre de l'émetteur infrarouge

Les signaux infrarouges de commande sont émis à travers cette fenêtre. Dirigez cette fenêtre vers l'appareil que vous souhaitez commander.

## 2 CLEAR

Utilisez cette touche pour effacer les données mises en mémoire grâce aux fonctions Apprendre et Renommer, les macros et les codes de fabricant (reportez-vous aux pages 61 et 62).

## 3 RE-NAME

Utilisez cette touche pour changer le nom de la source tel qu'il apparaît sur l'afficheur (reportez-vous à la page 61).

## 4 LEARN

Utilisez cette touche pour enregistrer un code de fabricant ou programmer le boîtier de télécommande de manière qu'il imite le fonctionnement d'autres boîtiers (reportez-vous aux pages 57 et 58).

## 5 MACRO

Utilisez cette touche pour programmer l'exécution de plusieurs ordres par action sur une seule touche (reportez-vous à la page 59).

## 6 MACRO ON/OFF

Cette touche met en service, ou hors service, la fonction macro.

## 7 TRANSMIT

Ce témoin clignote quand le boîtier de télécommande émet des signaux.

## 8 6CH INPUT

Utilisez cette touche quand vous possédez un décodeur externe et souhaitez adopter le mode 6CH INPUT.

## 9 LIGHT

Cette touche met en service, ou hors service, l'éclairage du boîtier. La première pression sur cette touche éclaire le boîtier pendant 10 secondes environ. Une nouvelle pression éteint l'éclairage.

## 10 10KEY/DSP

Ce commutateur permet de choisir le rôle des touches du pavé: touches numérotées (**10KEY**) ou touches de sélection (**DSP**). Après avoir positionné ce commutateur comme il convient, vous pouvez employer les 13 touches du pavé soit pour composer un nombre soit pour choisir directement un champ sonore DSP.

## 11 Touches des champs sonores DSP ou touches numérotées

Selon la position du commutateur **10KEY/DSP**, ces touches permettent la sélection d'une correction DSP de champ sonore, ou bien jouent simplement le rôle de touches numérotées. (Appuyez répétitivement sur une touche pour choisir une correction DSP du groupe.)

## 12 A/B/C/D/E

Ces touches permettent de choisir l'un des 5 groupes de fréquences mises en mémoire.

### Touches de fonctionnement pour le téléviseur

La touche **TV INPUT** permet de choisir le téléviseur ou le magnétoscope.

La touche **TV MUTE** coupe le son du téléviseur.

## 13 TV VOL +/-

Utilisez ces touches pour augmenter ou diminuer le niveau de sortie du téléviseur.

## 14 +/-

La touche **PRESET +/-** permet de choisir une station dont la fréquence est en mémoire.

La touche **CH +/-** permet de choisir le canal suivant ou précédent.

La touche **DISC +/-** permet de choisir le disque suivant ou précédent.

## 15 MUTE

Utilisez cette touche pour couper les sons. Appuyez une nouvelle fois sur cette touche pour rétablir les sons.

## 16 VOLUME +/-

Utilisez cette touche pour augmenter, ou diminuer, le niveau de sortie.

## 17 EFFECT

Utilisez cette touche pour mettre en service, ou hors service, les enceintes responsables de la reproduction des effets sonores (enceinte centrale, enceinte avant d'effets, enceintes arrière et enceinte centrale arrière). Si vous mettez ces enceintes hors service à l'aide de la touche **EFFECT**, tous les signaux DTS et Dolby Digital sont alors dirigés vers les enceintes principales gauche et droite, à l'exception de ceux correspondant à la voie réservée aux fréquences très graves (LFE).

## 18 Couvercle

En coulissant, ce couvercle dégage les touches des réglages initiaux.

## 19 LEVEL

Utilisez cette touche pour choisir les enceintes responsables de la reproduction des effets sonores (enceinte centrale, enceintes avant, enceintes arrière et enceinte d'extrêmes graves) afin de régler leur niveau de sortie. Appuyez répétitivement sur cette touche pour choisir la voie à régler puis effectuez le réglage au moyen des touches **+** et **-**.

## 20 ON SCREEN

Utilisez cette touche pour choisir le mode d'affichage sur l'écran que doit adopter le moniteur vidéo.

## 21 Minuterie SLEEP

Utilisez cette touche pour régler la minuterie de mise en veille. Appuyez répétitivement sur cette touche pour choisir le temps qui doit s'écouler avant la mise en veille automatique de l'appareil.

## 22 TEST

Utilisez cette touche pour choisir le mode d'essai (reportez-vous à la page 27).

## 23 PARAMETER/SET MENU

Ce commutateur permet de choisir soit le mode **PARAMETER**, soit le mode **SET MENU**. Cela fait, les touches  $\Delta / \nabla / + / -$  vous donnent le moyen de régler la valeur d'un paramètre de correction DSP, ou bien de sélectionner les paramètres de **SET MENU** et de changer leur valeur.

## 24 Touches de déplacement du curseur

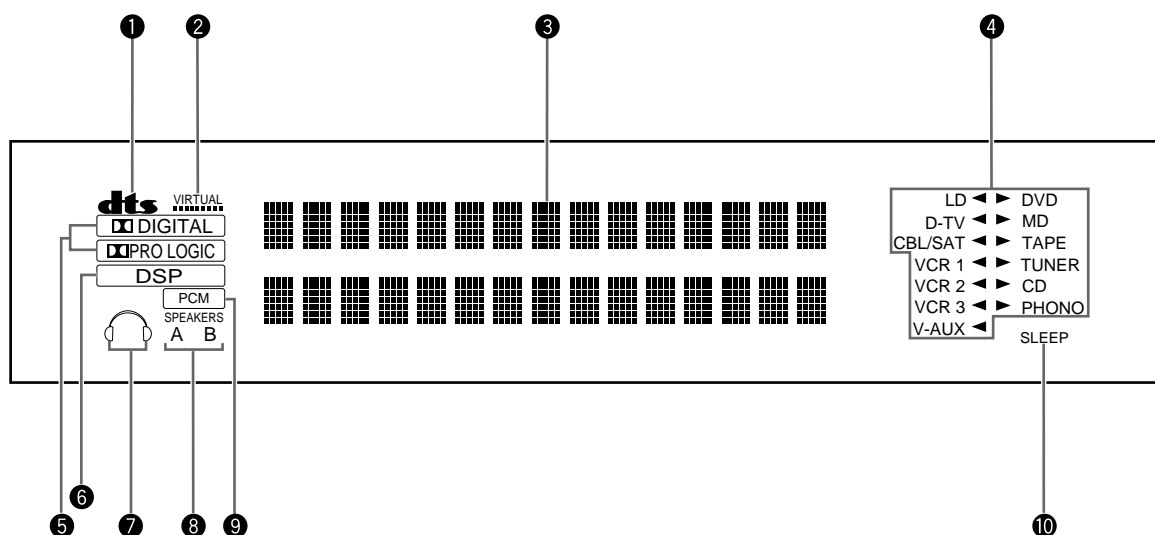
$\Delta / \nabla / + / -$

En fonction de la position du commutateur **PARAMETER/SET MENU**, ces touches vous donnent le moyen de régler la valeur d'un paramètre de correction DSP, ou bien de sélectionner les paramètres de **SET MENU** et de changer leur valeur.

## 25 RESET

Appuyez sur ce bouton après avoir changé les piles du boîtier de télécommande, ou bien si ce boîtier cesse de fonctionner correctement. (Une pression sur le bouton **RESET** n'efface pas les données mises en mémoire.)

## Afficheur de la face avant



### 1 Témoin DTS

Ce témoin s'éclaire lorsque le décodeur DTS intégré est en service.

### 2 Témoin VIRTUAL

Ce témoin s'éclaire quand vous employez Virtual CINEMA DSP (reportez-vous à la page 34).

### 3 Afficheur multifonction

La correction DSP en cours d'utilisation et d'autres informations sont affichés ici tandis que vous effectuez les réglages.

### 4 Indicateur de source

La flèche signale la source en cours d'utilisation.

### 5 Témoins DIGITAL et PRO LOGIC

Ils s'éclairent en fonction du type de signaux Dolby produits par l'appareil.

Le témoin " DIGITAL" s'éclaire quand le décodeur intégré Dolby Digital est en service.

Le témoin " PRO LOGIC" s'éclaire quand le décodeur intégré Dolby Pro Logic est en service.

### 6 Témoin DSP

Ce témoin s'éclaire quand vous choisissez une correction numérique de champ sonore.

### 7 Témoin de casque

Ce témoin s'éclaire quand un casque est branché.

### 8 Témoin SPEAKERS A/B

Le témoin correspondant au jeu d'enceintes utilisées, s'éclaire. Les deux témoins s'éclairent si vous utilisez les 2 jeux d'enceintes.

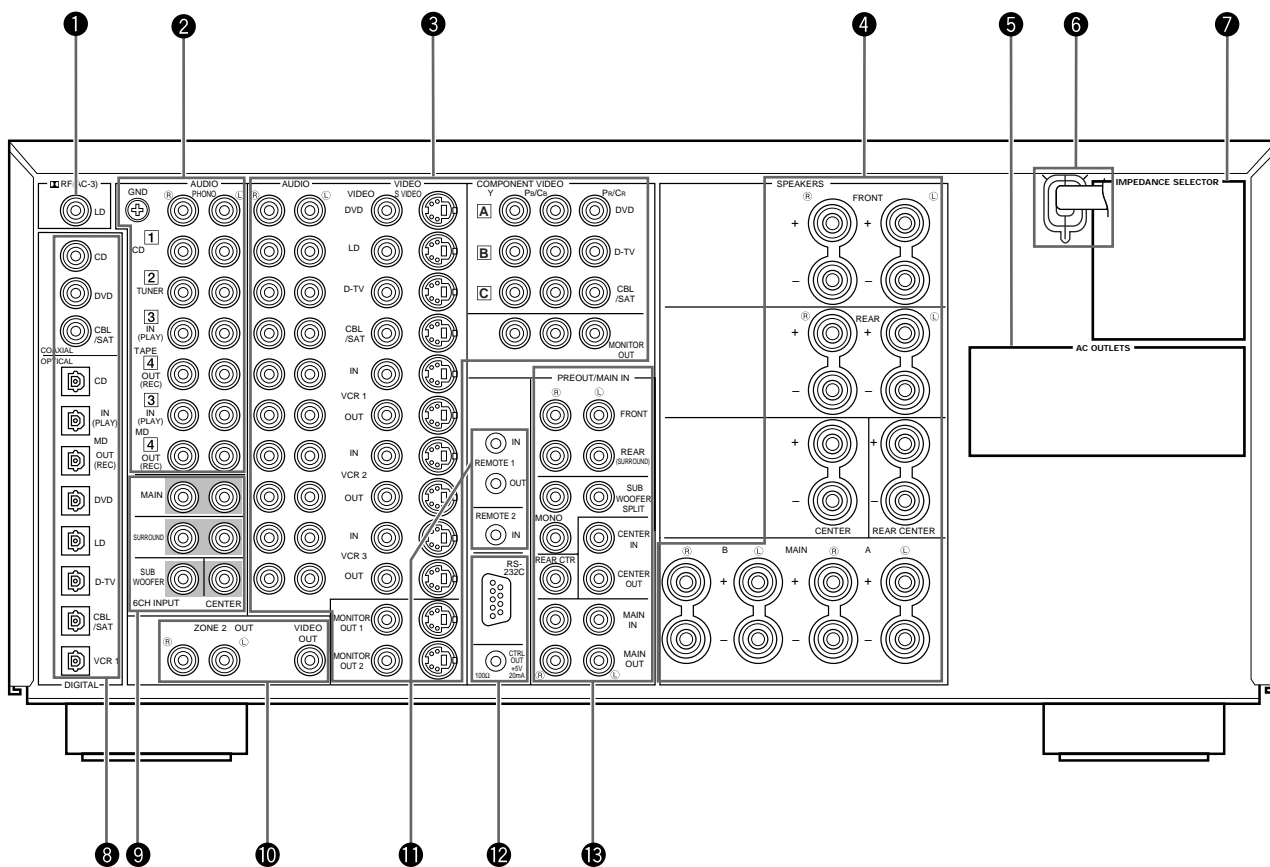
### 9 Témoin PCM

Ce témoin s'éclaire quand les signaux reproduits sont au format PCM (Modulation par impulsion et codage).

### 10 Témoin SLEEP

Ce témoin s'éclaire quand la minuterie de mise en veille fonctionne.

## Panneau arrière



### 1 Prise d'entrée RF (AC-3)

Reliez cette prise à la prise de sortie radiofréquence du lecteur de Laser Disc.

### 2 Prises pour les appareils audio

Pour de plus amples détails concernant les raccordements, reportez-vous à la page 16.

### 3 Prises pour les appareils vidéo

Pour de plus amples détails concernant les raccordements, reportez-vous à la page 18.

### 4 Bornes d'enceintes

Pour de plus amples détails concernant les raccordements, reportez-vous à la page 20.

### 5 AC OUTLETS

Utilisez ces prises pour alimenter les autres appareils audiovisuels.

### 6 Cordon d'alimentation secteur

Cordon d'alimentation secteur

### 7 IMPEDANCE SELECTOR

Utilisez ce commutateur pour adapter la sortie de l'amplificateur à l'impédance des enceintes. Mettez l'appareil hors tension avant de modifier la position de ce commutateur (reportez-vous à la page 22).

### 8 Prises DIGITAL OPTICAL/COAXIAL

Pour de plus amples détails concernant les raccordements, reportez-vous à la page 15.

### 9 Prises 6CH INPUT

Pour de plus amples détails concernant les raccordements, reportez-vous à la page 24.

### 10 Prises ZONE 2 OUT/VIDEO OUT

Pour de plus amples détails concernant les raccordements, reportez-vous à la page 64.

### 11 Prises REMOTE 1 IN/OUT/REMOTE 2 IN

Pour de plus amples détails concernant les raccordements, reportez-vous à la page 64.

### 12 Prises RS232C/CTRL OUT +5V

Il s'agit de prises d'extension de commande qui ne sont utilisées que pour des applications commerciales. Pour de plus amples détails concernant cette question, consultez le revendeur.

### 13 Prises PRE OUT/MAIN IN

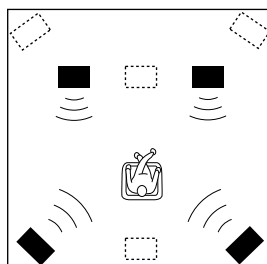
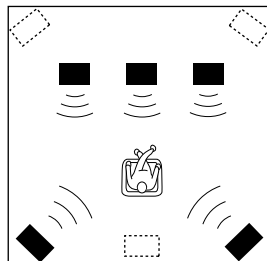
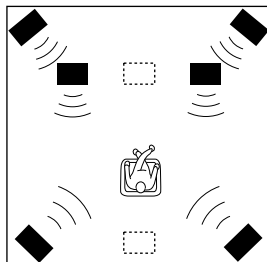
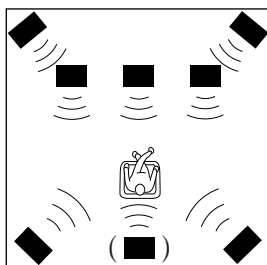
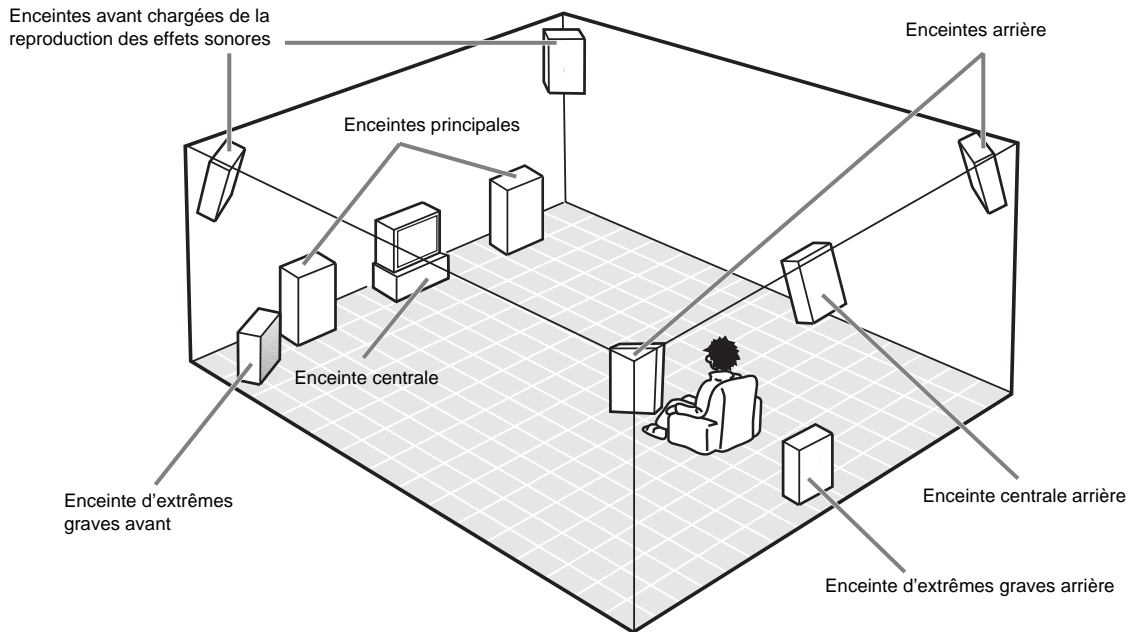
Pour de plus amples détails concernant les raccordements, reportez-vous à la page 23.

# Préparatifs

<i>Les enceintes possibles et leur emplacement</i>	<b>13</b>
Configuration à 7 ou 8 enceintes –Cinéma et DSP– .....	13
Configuration à 6 enceintes –Hi Fi et DSP– .....	13
Configuration à 5 enceintes –Système standard à 5,1 voies– .....	13
Configuration à 4 enceintes –Configuration minimale– .....	13
<i>Positionnement des enceintes</i>	<b>14</b>
Positionnement des enceintes principales .....	14
Positionnement de l'enceinte centrale .....	14
Positionnement des enceintes avant chargées de la reproduction des effets sonores, des enceintes arrière et de l'enceinte centrale arrière .....	14
Si l'installation comprend un moniteur à projection .....	14
Positionnement des enceintes d'extrêmes graves .....	14
<i>Raccordements</i>	<b>15</b>
Raccordement des prises pour signaux numériques .....	15
Prises pour les signaux vidéo .....	15
Prise d'entrée <input type="checkbox"/> RF (AC-3) .....	15
Raccordement des appareils audio .....	16
Raccordement des appareils vidéo .....	18
Raccordement des enceintes .....	20
Raccordement d'un amplificateur extérieur .....	23
Raccordement d'un décodeur extérieur .....	24
Raccordement des cordons d'alimentation fournis .....	24
<i>Affichage sur l'écran (OSD)</i>	<b>25</b>
Modes d'affichage sur l'écran .....	25
Choix du mode d'affichage .....	25
<i>Réglages des enceintes</i>	<b>26</b>
<i>Niveau de sortie des enceintes</i>	<b>27</b>
Avant de commencer .....	27
Essai Dolby Surround .....	28
Essai DSP .....	29

## Les enceintes possibles et leur emplacement

Le système d'enceinte le plus complet comprend 8 enceintes: enceintes principales gauche et droite, enceinte centrale, enceintes arrière gauche et droite, enceintes avant gauche et droite chargées de la reproduction des effets sonores et enceinte centrale arrière. Si votre installation ne comporte pas 8 enceintes, vous pouvez diriger vers les enceintes présentes les signaux qui étaient destinés aux enceintes manquantes. Afin d'obtenir des sons plus riches, une enceinte d'extrêmes graves peut compléter chaque configuration proposée.



### ■ Configuration à 7 ou 8 enceintes –Cinéma et DSP–

Cette configuration permet la reproduction fidèle et complète de tous les éléments enregistrés sur la piste son des films en 70 mm. Les dialogues semblent provenir de l'écran, les effets sonores d'un point légèrement en arrière de l'écran et la musique d'une source qui serait encore plus loin derrière l'écran; tout cela permet de restituer l'ampleur et la profondeur de la scène. Cette configuration tire tout le parti possible des caractéristiques de l'appareil.

L'enceinte centrale arrière est utile pour la reproduction des signaux Dolby Digital Surround EX, ou DTS ES.

### ■ Configuration à 6 enceintes –Hi Fi et DSP–

Cette configuration est la plus utilisée pour la reproduction des enregistrements haute fidélité auxquels sont ajoutées des corrections par processeur (DSP). Le positionnement des dialogues est bon, bien qu'il ne soit pas aussi précis que dans le cas de la configuration à 7 ou 8 enceintes. Toutefois, elle crée un champ sonore dynamique grâce à l'intervention du processeur de signaux numériques (DSP) qui apporte une grande profondeur aux sonorités. Pour définir cette configuration, les paramètres 1A. CENTER SP et 1D. REAR CT SP de SET MENU doivent avoir la valeur "NONE" (reportez-vous à la page 37).

### ■ Configuration à 5 enceintes –Système standard à 5,1 voies–

Cette configuration n'exprime pas la puissance et la diversité sonores aussi bien que la configuration à 7 ou 8 enceintes. Toutefois, elle positionne bien les dialogues au niveau de l'écran.

Pour définir cette configuration, les paramètres 1F. FRONT EFCT SP et 1D. REAR CT SP de SET MENU doivent avoir la valeur "NONE" (reportez-vous à la page 37).

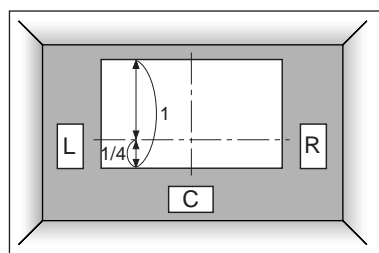
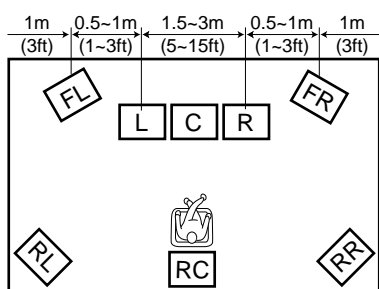
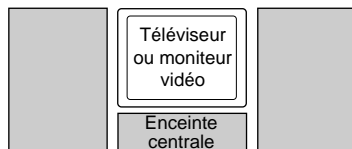
### ■ Configuration à 4 enceintes –Configuration minimale–

Dans ce cas, les signaux destinés à l'enceinte centrale et aux enceintes réservées aux effets sonores, sont appliqués sur les enceintes principales gauche et droite.

Pour définir cette configuration, les paramètres 1A. CENTER SP, 1F. FRNT EFCT SP et 1D. REAR CT SP de SET MENU doivent avoir la valeur "NONE" (reportez-vous à la page 37).



La position des enceintes joue un rôle déterminant sur la façon dont l'ensemble sonne à vos oreilles.



## ■ Positionnement des enceintes principales

Placez l'enceinte principale gauche et l'enceinte principale droite à égale distance de la position d'écoute.

Si l'installation comporte un téléviseur ou un moniteur vidéo, les distances des enceintes au téléviseur ou au moniteur doivent être identiques.

## ■ Positionnement de l'enceinte centrale

Si l'installation comporte un téléviseur ou un moniteur vidéo, veillez à ce que la face avant de l'enceinte soit dans le même plan que la face avant du téléviseur ou du moniteur. Placez l'enceinte aussi près que possible du téléviseur ou du moniteur, c'est-à-dire soit au-dessus soit au-dessous. Si vous placez cette enceinte sous le téléviseur ou le moniteur, les enceintes avant réservées aux effets sonores peuvent corriger la hauteur de la source de manière qu'elle corresponde à l'image visible sur l'écran (cela dépend de la position d'écoute). Si l'installation est dotée d'un moniteur à projection, placez l'enceinte centrale sous l'écran. Veillez à ce que l'enceinte soit bien au centre, dans l'axe de l'écran.

## ■ Positionnement des enceintes avant chargées de la reproduction des effets sonores, des enceintes arrière et de l'enceinte centrale arrière

Ces enceintes doivent être placées 0,5 à 1 m en dehors des enceintes principales, à l'avant de la pièce. Elle doivent être dirigées vers la position d'écoute. Les enceintes arrière doivent être placées à l'arrière de la pièce et orientées vers la position d'écoute. Les enceintes arrière peuvent être beaucoup plus éloignées l'une de l'autre que les enceintes avant chargées de la reproduction des effets sonores. Les enceintes avant chargées de la reproduction des effets sonores et les enceintes arrière doivent être installées à 1,8 m environ au-dessus du plancher de la pièce.

Tout en écoutant musique ou bande sonore de film, modifiez légèrement et peu à peu la position de chaque enceinte jusqu'à ce que vous ayez l'impression d'un équilibre parfait entre les enceintes principales, les enceintes chargées de la reproduction des effets sonores et les enceintes arrière.

## ■ Si l'installation comprend un moniteur à projection

Placez les enceintes conformément à l'illustration.

Les enceintes principales doivent être positionnées au quart de la hauteur de l'écran.

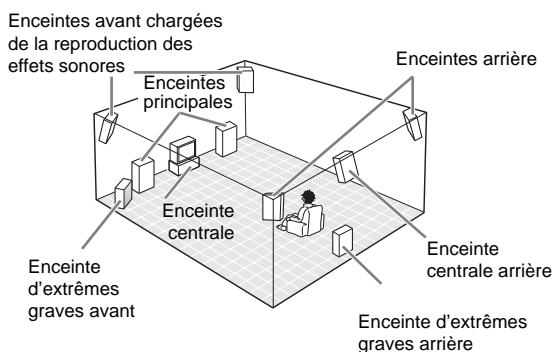
L'enceinte centrale doit être au centre et directement sous l'écran. L'enceinte centrale joue un rôle déterminant dans la localisation des dialogues.

Si l'installation comporte un moniteur à projection, les enceintes avant chargées de la reproduction des effets sonores donnent alors le meilleur d'elles-mêmes. Les corrections de champ sonore CINEMA-DSP (reportez-vous à la page 34) font monter la source sonore au-dessus de l'enceinte centrale de manière à obtenir une situation naturelle en accord avec les images.

## ■ Positionnement des enceintes d'extrêmes graves

Placez l'enceinte avant d'extrêmes graves près des enceintes principales. Tournez-la légèrement vers le centre de la pièce pour réduire les réflexions sur les murs. Si l'installation comporte une enceinte arrière d'extrêmes graves, veillez à ce qu'elle soit derrière la position d'écoute. La position de cette enceinte n'est pas critique du fait qu'elle n'émet que des fréquences très graves.

L'addition d'une bonne enceinte d'extrêmes graves aux configurations proposées aux pages 21 et 22, permet de profiter d'effets sonores plus réalistes, y compris dans le cas où les enceintes principales sont de grande taille.



### Remarque:

- Si vous utilisez des enceintes provenant de plusieurs fabricants (et possédant des caractéristiques tonales différentes), le ton d'une voix humaine se déplaçant peut varier d'un point à l'autre; il peut en être de même pour d'autres sons. Nous vous conseillons de choisir les enceintes chez le même fabricant, ou au moins des enceintes ayant les mêmes caractéristiques tonales.

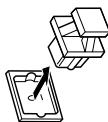
Vous pouvez régler les niveaux de sortie et l'égalisation des signaux émis par les enceintes réservées aux effets sonores, en utilisant SET MENU (reportez-vous à la page 37).

Si l'installation ne comporte que des enceintes de petite taille, l'addition d'une enceinte d'extrêmes graves renforcera nettement les effets sonores des films (reportez-vous à la page 21).



## Raccordement des prises pour signaux numériques

Le DSP-AX1 est muni de prises assurant la transmission directe des signaux numériques vers un câble coaxial ou un câble à fibres optiques. Vous pouvez utiliser les prises pour signaux numériques pour appliquer à l'appareil les trains binaires PCM, DTS ou Dolby Digital. Si des appareils sont reliés aux prises **COAXIAL** et **OPTICAL** (lecteur de CD, lecteur de DVD et récepteur CBL/SAT), la priorité est donnée aux signaux provenant de la prise **COAXIAL**. Toutes les prises d'entrée pour signaux numériques acceptent les signaux 96 kHz/24 bits.



### ■ Cache de protection contre la poussière

Retirez le cache de protection avant de brancher le connecteur du câble à fibres optiques. Conservez soigneusement le cache que vous replacerez dans sa position d'origine aussitôt que vous n'utiliserez plus la prise. Ce cache empêche que la poussière ne pénètre dans la prise.

## Prises pour les signaux vidéo

Il existe 3 types de prises vidéo. Les signaux vidéo appliqués sur les prises **VIDEO** sont des signaux composites. Les signaux appliqués sur les prises **S VIDEO** sont des signaux pour lesquels la luminance (**Y**) et la chrominance (**C**) ont été séparées. Les signaux S-vidéo donnent des images de meilleure qualité.

Les signaux appliqués sur les prises **COMPONENT VIDEO** sont décomposés en luminance (**Y**) et différence de couleur (**P<sub>B</sub>/C<sub>B</sub>**, **P<sub>R</sub>/C<sub>R</sub>**). A chaque signal correspondent 3 prises. La description des prises varie en fonction de la composante concernée (**Y**, **C<sub>B</sub>**, **C<sub>R</sub>/Y**, **P<sub>B</sub>**, **P<sub>R</sub>/Y**, **B-Y**, **R-Y**/etc.). Les composantes vidéo fournissent les images de meilleure qualité.

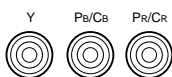
Prise **VIDEO** composite



Prise **S VIDEO**



Prises **COMPONENT VIDEO**



#### Remarque:

- Chaque type de prise vidéo est indépendant. Les signaux d'entrée appliqués sur les prises pour vidéo composite, S-vidéo et composantes vidéo, sont disponibles en sortie sur les prises pour vidéo composite, S-vidéo et composantes vidéo.

#### Attention:

- Pour le raccordement aux prises **S VIDEO** et **COMPONENT VIDEO**, utilisez respectivement des câbles S-vidéo et des câbles spécialisés disponibles dans le commerce.
- Avant d'effectuer une connexion sur les prises **COMPONENT VIDEO**, consultez soigneusement le manuel qui accompagne l'appareil vidéo concerné.

## Prise d'entrée **RF (AC-3)**

Si le lecteur de Laser Disc possède une prise de sortie **RF (AC-3)**, reliez cette prise à la prise d'entrée **RF (AC-3)** de l'appareil. Si des signaux sont appliqués sur les prises analogiques et sur la prise **RF (AC-3)**, la priorité est donnée aux signaux radiofréquences. Pour reproduire les signaux appliqués sur la prise **RF (AC-3)**, choisissez "D.D. RF" au moyen de la commande **INPUT MODE**.



#### Remarque:

- Les signaux appliqués sur la prise **RF (AC-3)** ne peuvent pas être dirigés vers la sortie au moyen du sélecteur **REC OUT**. Pour enregistrer l'image ou le son fournis par un lecteur de Laser Disc, ce dernier doit être relié grâce aux prises **DIGITAL OPTICAL** ou **AUDIO** (analogiques).

#### Attention:

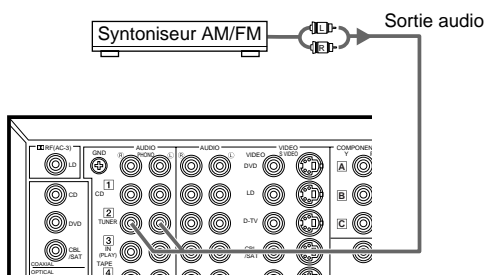
- Même si le lecteur de Laser Disc est relié à cet appareil par l'intermédiaire de sa sortie **RF (AC-3)**, les signaux audio écoutés ne sont pas nécessairement au format Dolby Digital. Pour cela, il faut que le disque soit effectivement gravé selon ce format.

## Raccordement des appareils audio

Avant de procéder au raccordement des appareils, débranchez la fiche du cordon d'alimentation de chacun, y compris du DSP-AX1, puis déterminez les prises destinées à la voie gauche et celles destinées à la voie droite, et enfin les prises d'entrée et les prises de sortie. Si vous effectuez un raccordement à un autre appareil YAMAHA (un lecteur ou un changeur de CD, un syntoniseur, une platine MD, ou une platine à cassette), reliez les prises portant les mêmes noms. Yamaha identifie les prises de la même manière sur tous les appareils. Dans les illustrations qui suivent:

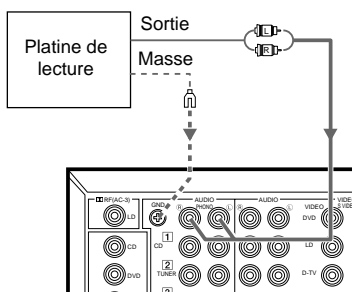
- ➔ indique la direction du signal.
- [C] — indique qu'il s'agit d'un câble coaxial.
- [L] — indique qu'il s'agit d'un câble analogique pour la voie gauche.
- [R] — indique qu'il s'agit d'un câble analogique pour la voie droite.
- [O] — indique qu'il s'agit d'un câble optique.
- [S] — indique qu'il s'agit d'un câble S-vidéo.

Lorsque tous les raccordements sont terminés, procédez à une vérification globale pour vous assurer qu'ils sont corrects.



### Raccordement d'un syntoniseur AM/FM

- 1 Reliez les prises de sortie gauche et droite du syntoniseur aux prises **TUNER** [1] (L) et (R).



### Raccordement d'une platine de lecture

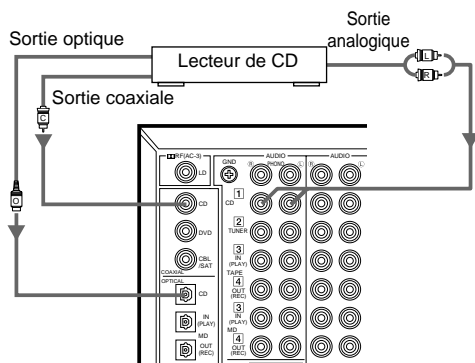
- 1 Reliez les câbles de sortie gauche et droite de la platine aux prises **PHONO** (L) et (R).

#### Remarque:

- Ces prises sont destinées au raccordement d'une platine de lecture équipée d'une cellule à aimant mobile (MM) ou à bobine mobile (MC) délivrant une tension élevée. Si la cellule à bobine mobile qui est montée sur la platine ne fournit pas une tension élevée, utilisez un transformateur-élévateur ou un amplificateur pour cellule MC.

#### Attention:

- La borne GND ne permet pas la mise à la terre de la platine de lecture. Elle assure uniquement une réduction du bruit; il peut arriver, toutefois, que vous constatiez moins de bruit quand cette borne n'est pas connectée.

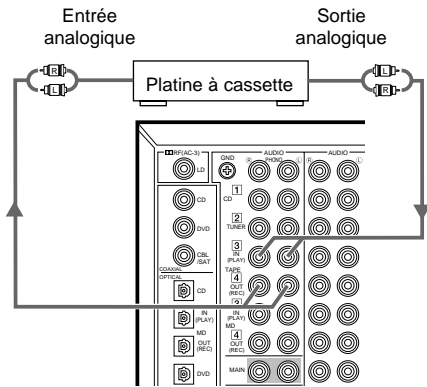


### Raccordement d'un lecteur de CD

- 1 Reliez les prises de sortie analogiques gauche et droite du lecteur de CD aux prises **CD** [1] (L) et (R).

#### Remarques:

- Les prises **COAXIAL CD** et **OPTICAL CD** peuvent être utilisées si le lecteur de CD possède des sorties optiques ou coaxiales.
- Si vous reliez le lecteur de CD au moyen des prises **COAXIAL CD** et **OPTICAL CD**, la priorité est donnée aux signaux appliqués sur la prise **COAXIAL CD**.
- Les prises **OPTICAL** de cet appareil sont conformes aux normes EIA. Si vous employez une câble à fibres optiques qui ne respecte pas ces normes, le DSP-AX1 peut fort bien ne pas fonctionner convenablement.

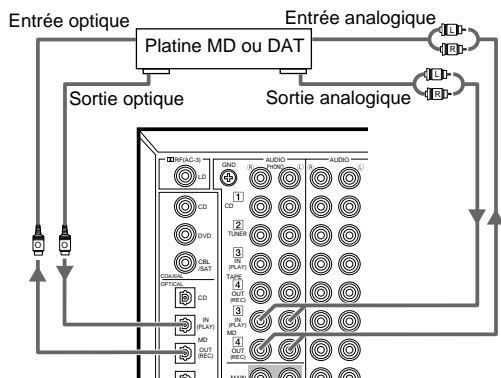


## Raccordement d'une platine à cassette

- 1 Reliez les prises de sortie gauche et droite de la platine à cassette aux prises **TAPE 3 (PLAY)** (L) et (R).
- 2 Reliez les prises d'entrée gauche et droite de la platine à cassette aux prises **TAPE 4 (REC)** (L) et (R).

**Remarques:**

- Si la platine que vous reliez aux prises **TAPE 3 (PLAY)** comporte 3 têtes, vous pouvez écouter le signal tandis qu'il est enregistré sur la bande.
- Après avoir relié une platine à cassette au DSP-AX1, conservez la platine sous tension quand vous utilisez le DSP-AX1. Dans le cas contraire, le DSP-AX1 pourrait déformer les sons des autres appareils.
- Si vous effectuez l'enregistrement d'un signal fourni par un appareil relié au DSP-AX1 et si ce dernier n'est pas en service, le signal enregistré peut être déformé. Pour éviter cela, mettez le DSP-AX1 en service.



## Raccordement d'une platine MD ou DAT

- 1 Reliez les prises de sortie analogiques gauche et droite de la platine MD ou DAT aux prises **MD 3 (PLAY)** (L) et (R).
- 2 Reliez les prises d'entrée gauche et droite de la platine MD ou DAT aux prises **MD 4 (REC)** (L) et (R).
- 3 Reliez la prise optique de sortie des signaux numériques de la platine MD ou DAT à la prise **OPTICAL MD (PLAY)**.
- 4 Reliez la prise optique d'entrée des signaux numériques de la platine MD ou DAT à la prise **OPTICAL MD (REC)**.

**Remarque:**

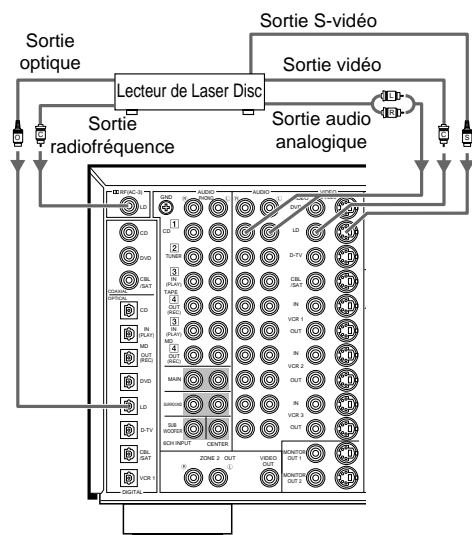
- Si vous reliez la platine MD ou DAT aux prises d'entrée et de sortie pour les signaux analogiques et numériques, la priorité est donnée aux signaux numériques.

## Raccordement des appareils vidéo

Avant de procéder au raccordement des appareils, débranchez la fiche du cordon d'alimentation de chacun, y compris du DSP-AX1, puis déterminez les prises destinées à la voie gauche et celles destinées à la voie droite, et enfin les prises d'entrée et les prises de sortie. Lorsque tous les raccordements sont terminés, procédez à une vérification globale pour vous assurer qu'ils sont corrects.

### Remarque:

- Si vous reliez l'appareil à l'aide des prises S-vidéo, il est inutile de lui appliquer également les composants vidéo. Si, malgré tout, vous effectuez les deux liaisons possibles, la priorité est donnée aux signaux S-vidéo.



### Raccordement d'un lecteur de Laser Disc

- 1 Reliez les prises de sortie audio gauche et droite du lecteur de Laser Disc aux prises **LD** (L) et (R).

Si le lecteur de Laser Disc possède une sortie radiofréquence ou une sortie optique pour signaux numériques, vous pouvez relier les prises correspondantes à cet appareil.

Reliez la prise de sortie radiofréquence du lecteur de Laser Disc à la prise **RF (AC-3) LD**.

Reliez la prise optique de sortie pour signaux numériques du lecteur de laser Disc à la prise **OPTICAL LD**.

- 2 Reliez la prise de sortie de la vidéo composite du lecteur de Laser Disc à la prise **LD VIDEO**.

Si le lecteur de Laser Disc possède une sortie S-vidéo, vous pouvez utiliser cette sortie pour effectuer la liaison avec cet appareil.

Reliez la prise de sortie S-vidéo du lecteur de Laser Disc à la prise **LD S VIDEO**.

### Raccordement d'un téléviseur standard ou numérique

- 1 Reliez les prises de sortie analogiques gauche et droite du téléviseur aux prises **D-TV** (L) et (R).

Si le téléviseur possède une prise optique de sortie des signaux numériques, vous pouvez utiliser cette sortie pour effectuer la liaison avec cet appareil. Reliez la prise optique de sortie des signaux numériques du téléviseur à la prise **OPTICAL D-TV**.

- 2 Reliez la prise de sortie de la vidéo composite du téléviseur à la prise **D-TV VIDEO**.

Si le téléviseur possède une sortie S-vidéo ou une sortie pour les composants vidéo, vous pouvez utiliser ces sorties pour effectuer la liaison avec cet appareil.

Reliez la prise de sortie S-vidéo du téléviseur à la prise **D-TV S VIDEO**, ou bien les prises de sortie des composants vidéo du téléviseur aux prises **D-TV COMPONENT VIDEO**.

### Raccordement d'un syntoniseur pour émission par satellite, ou d'un syntoniseur pour télévision par câble ("Set Top Box")

- 1 Reliez les prises de sortie audio gauche et droite du syntoniseur aux prises **CBL/SAT** (L) et (R).

Si le syntoniseur possède une prise coaxiale, ou une prise optique, de sortie des signaux numériques, vous pouvez utiliser ces sorties pour effectuer la liaison avec cet appareil.

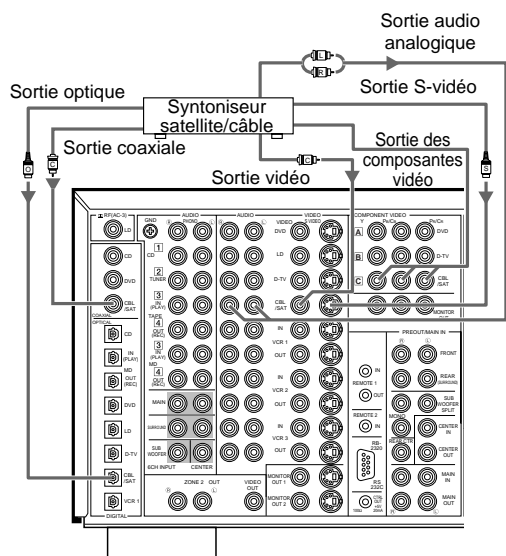
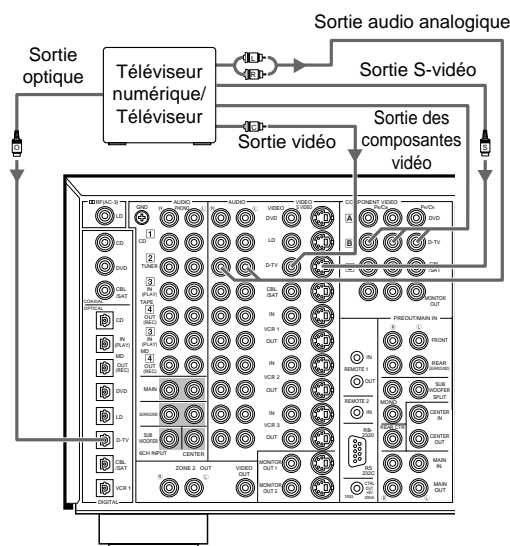
Reliez la prise coaxiale de sortie des signaux numériques du syntoniseur à la prise **COAXIAL CBL/SAT**.

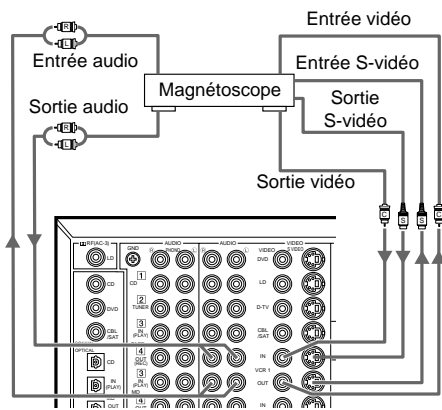
Reliez la prise optique de sortie des signaux numériques du syntoniseur à la prise **OPTICAL CBL/SAT**.

- 2 Reliez la prise de sortie de la vidéo composite du syntoniseur à la prise **CBL/SAT VIDEO**.

Si le syntoniseur possède une sortie S-vidéo ou une sortie pour les composants vidéo, vous pouvez utiliser ces sorties pour effectuer la liaison avec cet appareil.

Reliez la prise de sortie S-vidéo du syntoniseur à la prise **CBL/SAT S VIDEO**, ou bien les prises de sortie des composants vidéo du syntoniseur aux prises **CBL/SAT COMPONENT VIDEO**.





## ■ Raccordement d'un magnétophone

- 1 Reliez les prises de sortie audio gauche et droite du magnétophone aux prises **VCR 1 IN** (L) et (R).
- 2 Reliez les prises d'entrée audio gauche et droite du magnétophone aux prises **VCR 1 OUT** (L) et (R).
- 3 Reliez la prise de sortie du signal vidéo composite du magnétophone à la prise **VCR 1 VIDEO IN**.

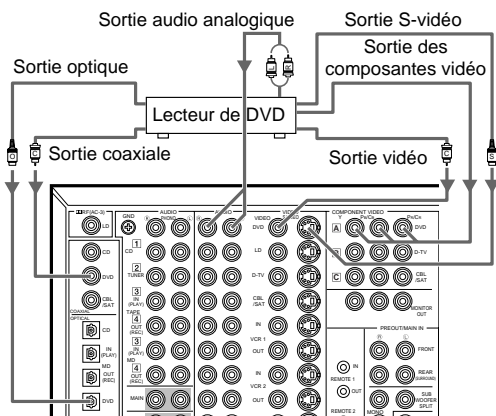
Si le magnétophone possède une entrée S-vidéo, vous pouvez utiliser cette sortie pour effectuer la liaison avec cet appareil. Reliez la prise de sortie S-vidéo du magnétophone à la prise **VCR 1 IN S VIDEO**.

- 4 Reliez la prise d'entrée du signal vidéo composite du magnétophone à la prise **VCR 1 VIDEO OUT**.

Si le magnétophone possède une entrée S-vidéo, vous pouvez utiliser cette sortie pour effectuer la liaison avec cet appareil. Reliez la prise d'entrée S-vidéo du magnétophone à la prise **VCR 1 OUT S VIDEO**.

### Remarques:

- Vous pouvez relier d'autres magnétophones au DSP-AX1 en utilisant les prises **VCR 2** et **VCR 3**.
- Si votre magnétophone possède une prise de sortie optique numérique, reliez-la à la prise **OPTICAL VCR 1** de cet appareil.



## ■ Raccordement d'un lecteur de DVD

- 1 Reliez les prises de sortie analogiques gauche et droite du lecteur de DVD aux prises **DVD** (L) et (R).

Si le lecteur de DVD possède une prise coaxiale, ou une prise optique, de sortie des signaux numériques, vous pouvez utiliser ces sorties pour effectuer la liaison avec cet appareil.

Reliez la prise coaxiale de sortie des signaux numériques du lecteur de DVD à la prise **COAXIAL DVD**.

Reliez la prise optique de sortie des signaux numériques du lecteur de DVD à la prise **OPTICAL DVD**.

- 2 Reliez la prise de sortie de la vidéo composite du lecteur de DVD à la prise **DVD VIDEO**.

Si le lecteur de DVD possède une sortie S-vidéo ou une sortie pour les composantes vidéo, vous pouvez utiliser ces sorties pour effectuer la liaison avec cet appareil. Reliez la prise de sortie S-vidéo du lecteur de DVD à la prise **DVD S-VIDEO**, ou bien les prises de sortie des composantes vidéo du lecteur de DVD aux prises **DVD COMPONENT VIDEO**.

## ■ Raccordement d'un moniteur vidéo

- 1 Reliez la prise d'entrée de la vidéo composite du moniteur à la prise **MONITOR OUT 1 VIDEO**.

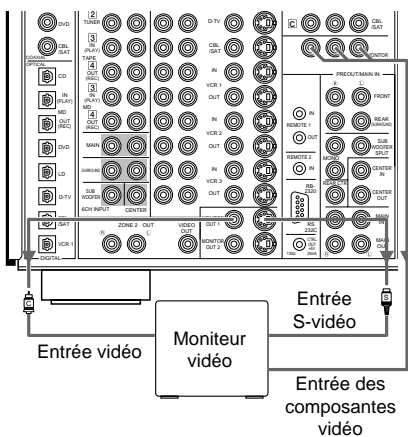
Si le moniteur possède une entrée S-vidéo, vous pouvez utiliser cette entrée pour effectuer la liaison avec cet appareil.

Reliez la prise d'entrée S-vidéo du moniteur à la prise **MONITOR OUT 1 S-VIDEO**.

Si le moniteur possède des entrées pour les composantes vidéo, vous pouvez les relier aux prises **COMPONENT VIDEO MONITOR OUT**.

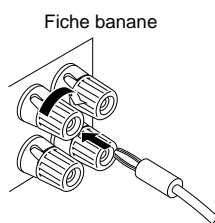
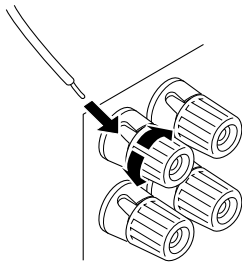
### Remarque:

- Vous pouvez également relier un autre moniteur à cet appareil grâce aux prises **MONITOR OUT 2**.

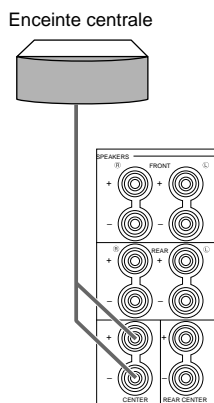
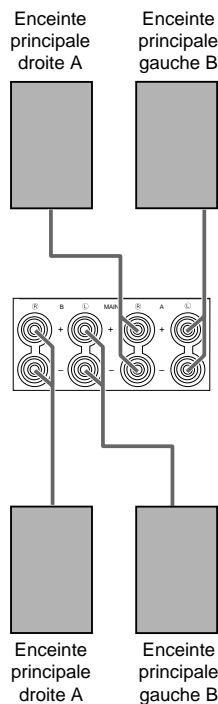


## Raccordement des enceintes

Dans cette section, nous allons aborder le raccordement des enceintes au DSP-AX1. Lorsque cette opération est terminée, faites appel à SET MENU pour préciser les réglages de sortie des signaux en fonction du nombre et de la taille des enceintes que comporte l'installation.



[Sauf Europe et R.-U.]



### ■ Cords de liaison aux enceintes

Un cordon de liaison à une enceinte comprend deux conducteurs isolés, placés côte à côte. Un des isolants porte un signe distinctif (couleur, filet, rainure, etc.) Pour être certain de connecter les enceintes avec la polarité appropriée, déterminez tout d'abord quel est le signe qui distingue un des conducteurs de l'autre puis décidez lequel des deux conducteurs doit être utilisé pour la polarité + et lequel doit l'être pour la polarité -; enfin, effectuez toujours les raccordements de la même manière.

- 1 Dénudez 9 mm d'isolant à l'extrémité de chaque conducteur.
- 2 Torsadez les brins mis à nu; vous éviterez ainsi les courts-circuits.
- 3 Desserrez l'écrou d'une borne en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- 4 Introduisez la portion du conducteur mise à nu dans la fente de la borne puis serrez l'écrou.

#### Remarque:

- Si le cordon de liaison possède des fiches banane, serrez l'écrou de la borne et introduisez la fiche dans la borne (modèles autres que ceux destinés à l'Europe et au R.-U.).

#### Attention:

- Reliez les cordons avec soin pour éviter tout court-circuit. Si vous mettez l'appareil en service et si deux cordons sont en court-circuit, l'appareil peut être endommagé même si le circuit de protection fonctionne normalement et coupe son alimentation.

### ■ Raccordement des enceintes principales

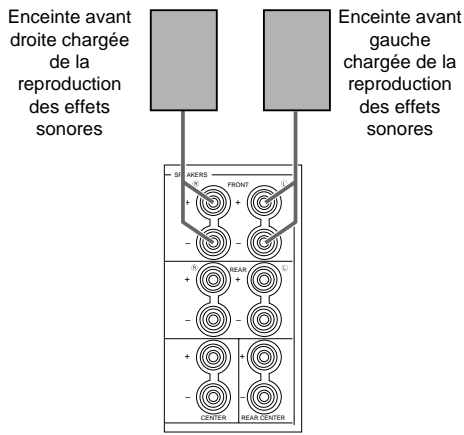
Avant de relier un quelconque cordon de liaison, déterminez les bornes destinées aux voies gauche et droite, ainsi que leur polarité + et -. Si vous inversez les polarités (+ et -) de deux enceintes, les sons produits par le DSP-AX1 et émis par les enceintes manqueront de naturel.

- Reliez les bornes + et - des enceintes principales droite et gauche aux bornes **Ⓛ** et **Ⓡ MAIN +** et - de cet appareil.

### ■ Raccordement d'une enceinte centrale

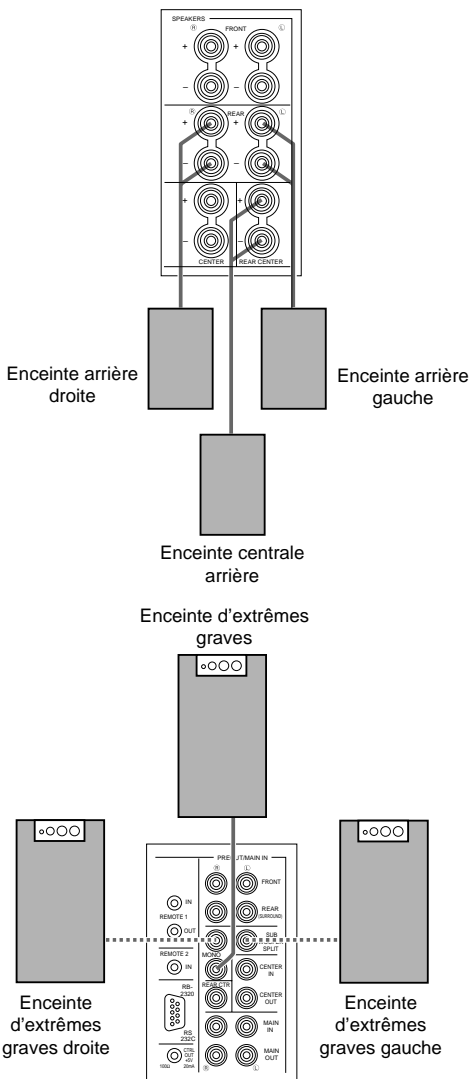
- Reliez la borne + de l'enceinte centrale à la borne **CENTER +** et la borne - à la borne **CENTER -**.





## ■ Raccordement des enceintes chargées de la reproduction des effets sonores

- Reliez les bornes + et – des enceintes droite et gauche chargées de la reproduction des effets sonores aux bornes **L** et **R FRONT +** et – de cet appareil.



## ■ Raccordement des enceintes arrière et de l'enceinte centrale arrière

- Reliez les bornes + et – des enceintes arrière droite et gauche aux bornes **L** et **R REAR +** et – de cet appareil.
- Reliez la borne + de l'enceinte centrale arrière à la borne **REAR CENTER +** et la borne – à la borne **REAR CENTER –**.

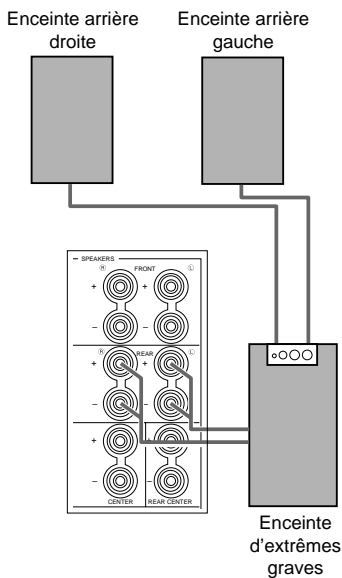
## ■ Raccordement d'une enceinte avant d'extrêmes graves

- Reliez la prise d'entrée de l'enceinte d'extrêmes graves à la prise **PRE OUT/MAIN IN SUBWOOFER MONO**.

Si vous reliez 2 enceintes d'extrêmes graves aux prises **SUBWOOFER SPLIT**, vous pouvez noter de subtiles variations de direction au niveau des fréquences les plus graves. Si l'installation comporte 2 enceintes d'extrêmes graves, reliez-les aux prises **SUBWOOFER SPLIT** au moyen d'un cordon muni de fiches.

**Attention:**

- Les prises **SUBWOOFER** (sortie) sont précédées d'un filtre coupe-haut (90 Hz). Si vous utilisez une enceinte active d'extrêmes graves, choisissez la valeur "MAX" pour la fréquence de coupure du filtre de l'enceinte.



## Raccordement d'une enceinte arrière d'extrêmes graves

Grâce aux enceintes avant et arrière d'extrêmes graves, les corrections de champ CINEMA-DSP peuvent reproduire, d'une manière particulièrement réaliste, les effets sonores que porte la piste son d'un film. Si vous disposez donc d'une enceinte arrière d'extrêmes graves, choisissez la valeur "LARGE" pour le paramètre 1C. REAR L/R SP de SET MENU (reportez-vous à la page 37) et reliez les enceintes arrière et l'enceinte d'extrêmes graves comme il est illustré ci-dessous.

- 1 Au moyen de cordons de liaison, reliez la borne d'entrée droite + de l'enceinte arrière d'extrêmes graves à la borne **REAR** (+) et la borne d'entrée droite - de l'enceinte arrière d'extrêmes graves à la borne **REAR** (-).
- 2 Au moyen de cordons de liaison, reliez la borne d'entrée gauche + de l'enceinte arrière d'extrêmes graves à la borne **REAR** (L) + et la borne d'entrée droite - de l'enceinte arrière d'extrêmes graves à la borne **REAR** (L) -.
- 3 Reliez les enceintes arrière aux bornes de sorties de l'enceinte arrière d'extrêmes graves.

Veillez à ce que le raccordement des enceintes arrière à l'enceinte d'extrêmes graves soit effectué en respectant les polarités.

### Remarque:

- Réglez le niveau de sortie de l'enceinte d'extrêmes graves au moyen des commandes que porte cette enceinte, et non pas de celles du DSP-AX1.

## Avertissement

Ne modifiez pas la position du commutateur **IMPEDANCE SELECTOR** tandis que l'appareil est sous tension, faute de quoi il serait endommagé.

**SI L'APPAREIL NE SE MET PAS EN SERVICE LORSQUE VOUS APPUYEZ SUR L'INTERRUPTEUR STANDBY/ON:**

Le commutateur **IMPEDANCE SELECTOR** ne se trouve peut-être pas sur une des 2 positions qu'il doit occuper. En ce cas, placez ce commutateur sur une des 2 positions tandis que l'appareil est en veille.

## Commutateur d'impédance

Choisissez la position du commutateur en fonction des enceintes utilisées et de leur impédance.



(Position supérieure)

### Enceintes avant chargées de la reproduction des effets sonores:

L'impédance de chaque enceinte doit être égale ou supérieure à 6Ω.

### Enceintes arrière:

L'impédance de chaque enceinte doit être égale ou supérieure à 4Ω.

### Enceinte centrale arrière:

L'impédance de chaque enceinte doit être égale ou supérieure à 4Ω.

### Enceinte centrale:

L'impédance de chaque enceinte doit être égale ou supérieure à 4Ω.

### Enceintes principales:

Si l'installation comporte une paire d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être égale ou supérieure à 4Ω.

Si l'installation comporte deux paires d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être égale ou supérieure à 8Ω.



(Position inférieure)

### Enceintes avant chargées de la reproduction des effets sonores:

L'impédance de chaque enceinte doit être égale ou supérieure à 8Ω.

### Enceintes arrière:

L'impédance de chaque enceinte doit être égale ou supérieure à 8Ω.

### Enceinte centrale arrière:

L'impédance de chaque enceinte doit être égale ou supérieure à 8Ω.

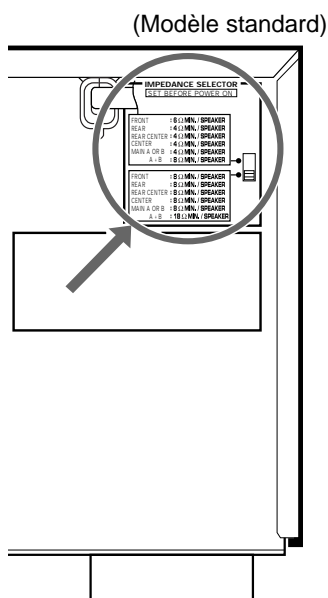
### Enceinte centrale:

L'impédance de chaque enceinte doit être égale ou supérieure à 8Ω.

### Enceintes principales:

Si l'installation comporte une paire d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être égale ou supérieure à 8Ω.

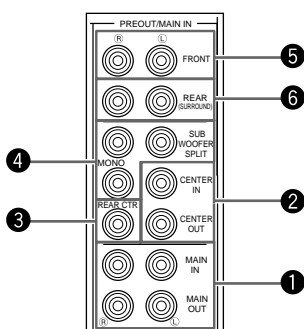
Si l'installation comporte deux paires d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être égale ou supérieure à 16Ω.





## Raccordement d'un amplificateur extérieur

Si vous souhaitez que plus de puissance soit disponible pour exciter les enceintes, ou bien si vous désirez utiliser un autre amplificateur, reliez-le aux prises **PRE OUT/MAIN IN**, en tenant compte de ce qui suit.



### 1 Prises MAIN

**MAIN OUT** ..... Prises de sortie, au niveau ligne, pour les enceintes principales. Les signaux appliqués sur ces prises peuvent être corrigés par les commandes **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE** et **BASS EXTENSION**.

**MAIN IN** ..... Prises d'entrée, au niveau ligne, pour les voies principales.

### 2 Prises CENTER

**CENTER OUT** ..... Prises de sortie, au niveau ligne, pour la voie centrale.

**CENTER IN** ..... Prise d'entrée, au niveau ligne, pour la voie centrale.

### 3 Prise REAR CT

Prise de sortie, au niveau ligne, pour la voie centrale arrière.

### 4 Prises SUBWOOFER

Les enceintes d'extrêmes graves renforcent les fréquences très graves.

**MONO** ..... Les fréquences inférieures à 90 Hz que contiennent les signaux des voies principales, centrale et arrière, sont présents sur cette prise de sortie. Il est également possible d'appliquer sur cette prise les signaux très graves (LFE) des systèmes DTS et Dolby Digital.

**SPLIT** ..... Sur les prises **SPLIT** sont appliqués les signaux stéréophoniques des voies principales et arrière, ainsi qu'un signal monophonique partagé destiné aux voies centrales et à la voie réservée aux fréquences très graves (LFE).

Réglez le niveau de sortie de l'enceinte d'extrêmes graves au moyen des commandes que porte cette enceinte. Les commandes du DSP-AX1 ne permettent pas de régler le niveau de sortie de l'enceinte d'extrêmes graves. Selon les valeurs que vous aurez données aux paramètres 1. **SPEAKER SET**, 3A. **LFE LEVEL** et 4A. **LFE LEVEL** de **SET MENU**, certains signaux ne seront pas appliqués sur les prises **SUBWOOFER**.

### 5 FRONT

Prises de sortie, au niveau ligne, pour la voie consacrée aux effets sonores.

### 6 REAR (SURROUND)

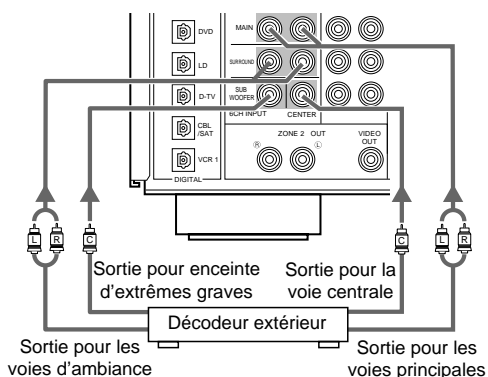
Prises de sortie, au niveau ligne, pour les voies arrière.

**Remarque:**

- Si des fiches Cinch (RCA) sont branchées sur les prises de sortie **PRE OUT/MAIN IN** en vue d'appliquer les signaux à un amplificateur extérieur, les voies correspondantes de la section amplification du DSP-AX1 sont hors service.

## Raccordement d'un décodeur extérieur

Le DSP-AX1 est doté de 6 prises d'entrée supplémentaires (pour les voies MAIN gauche et droite, CENTER, SURROUND gauche et droite et SUBWOOFER) qui peuvent être utilisées pour les signaux fournis par un décodeur, d'un processeur de signaux ou d'un préamplificateur extérieurs multivoies.



Reliez les prises de sortie du décodeur extérieur aux prises **6CH INPUT**.

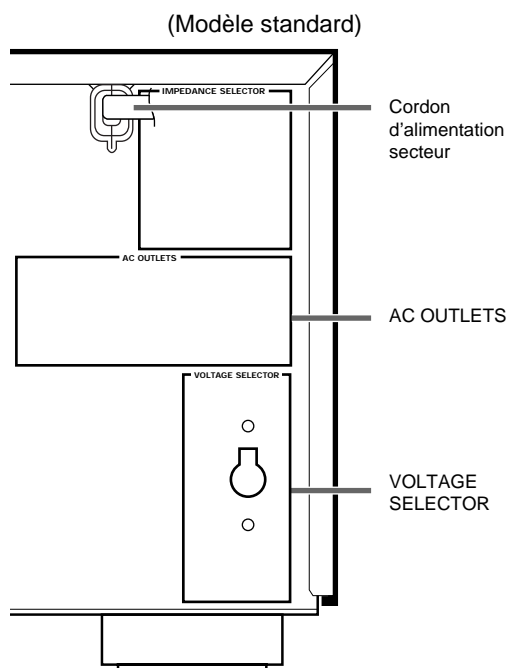
Dans le cas des voies principales et des voies pour les enceintes d'extrêmes graves, veillez à ce que les sorties gauche et droite correspondent bien aux entrées gauche et droite.

Pour reproduire les sons provenant du décodeur extérieur, appuyez sur la touche **6CH INPUT** de l'appareil, ou du boîtier de télécommande.

**Remarque:**

- Lorsque vous choisissez l'entrée **6CH INPUT**, l'appareil met hors service le processeur de signaux numériques et vous ne pouvez plus utiliser les corrections DSP de champ sonore.

## Raccordement des cordons d'alimentation fournis



### ■ Raccordement du cordon d'alimentation secteur

Lorsque tous les raccordements sont terminés, branchez la fiche du cordon d'alimentation sur une prise secteur.

### ■ Prises secteur (AC OUTLETS)

Utilisez ces prises pour le branchement du cordon d'alimentation d'autres appareils de la chaîne. Ces prises sont commandées par la touche **STANDBY/ON** (les touches **SYSTEM POWER ON** ou **STANDBY** du boîtier de télécommande). Quand cet appareil-ci est sous tension, ces prises sont elles-mêmes sous tension et peuvent alimenter les appareils qui leur sont connectés. La puissance maximale (consommation totale) que les prises **AC OUTLETS** peuvent fournir est égale à 100 Watts.

### ■ Sélecteur de tension (VOLTAGE SELECTOR) (Modèle standard et modèle pour la Chine)

Avant de brancher la fiche du cordon d'alimentation sur une prise secteur, assurez-vous que le sélecteur de tension se trouve bien sur la position correspondant à la tension du secteur.

Les tensions possibles sont 110, 120, 220 et 240 V, 50/60 Hz.

## Affichage sur l'écran (OSD)

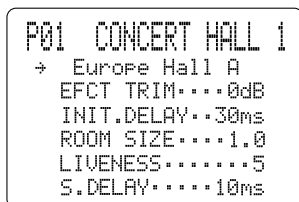
Vous pouvez afficher les conditions de fonctionnement de l'appareil sur un moniteur vidéo. Il est beaucoup plus facile de choisir les paramètres et leur valeur en affichant SET MENU et les corrections DSP de champ sonore sur un écran, que de le faire sur l'afficheur de l'appareil.

Si une source vidéo fournit un signal, les informations affichées sont superposées à celles de la source.

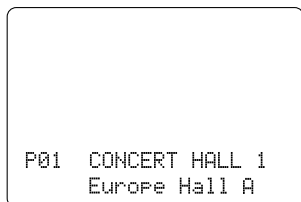
Si aucune source vidéo ne fournit un signal (la source vidéo n'est pas sous tension), les informations s'affichent sur un fond bleu.

### Modes d'affichage sur l'écran

Vous pouvez choisir les informations que vous désirez voir affichées.



Affichage de toutes les informations



Affichage résumé des informations

Toutes les informations .... Dans ce cas, les valeurs des paramètres du champ sonore sont affichés sur le moniteur vidéo (reportez-vous à la page 73).

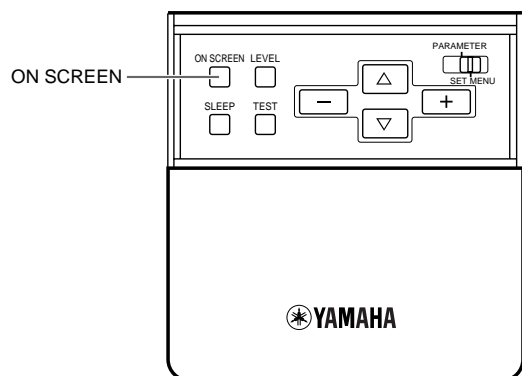
Résumé des informations .. Dans ce cas, les mêmes informations que celles présentées sur l'appareil s'affichent, pendant quelques instants, à la partie inférieure de l'écran du moniteur avant de s'effacer.

Aucune information .. Dans ce cas, le message "DISPLAY OFF" s'affiche brièvement à la partie inférieure de l'écran. Cela fait, aucune modification de fonctionnement n'est visible sur l'écran, sauf si cette modification concerne précisément l'affichage sur l'écran.

#### Remarques:

- Quand vous choisissez le mode "Toutes les informations", la source choisie au moyen de **INPUT SELECTOR**, le réglage effectué au moyen de **VOLUME** et quelques autres conditions de fonctionnement sont présentes à la partie inférieure de l'écran dans les mêmes conditions que sur la face avant de l'appareil.
- Les signaux d'affichage sur l'écran ne sont pas présents sur la prise **REC OUT** et ne sont donc pas enregistrés en même temps que le signal vidéo.
- SET MENU, TEST DOLBY SUR et TEST DSP sont visibles sur l'écran quel que soit le mode d'affichage choisi.

### Choix du mode d'affichage



1 Lorsque vous mettez l'appareil en service, le niveau de sortie global est indiqué pendant quelques secondes sur le moniteur vidéo et sur l'afficheur puis c'est au tour de la correction de champ sonore.

2 Appuyez répétitivement sur la touche **ON SCREEN** du boîtier de télécommande pour changer le mode d'affichage.

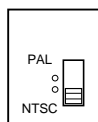
Ce mode change comme suit: Affichage de toutes les informations, Affichage du résumé, Aucune information affichée.

#### Attention:

- Si vous choisissez une source vidéo reliée aux prises **S VIDEO IN** et **VIDEO IN**, et si les prises **S VIDEO OUT** et **VIDEO OUT** sont reliées à un moniteur vidéo, le signal vidéo est appliqué sur les prises **S VIDEO OUT** et **VIDEO OUT**. Toutefois, l'affichage sur l'écran ne concerne que le signal S-vidéo. Si aucun signal vidéo n'est présent, l'affichage sur l'écran concerne le signal S-vidéo mais aussi le signal vidéo composite.
- Si le moniteur vidéo n'est relié qu'aux prises **COMPONENT VIDEO** de l'appareil, l'affichage sur l'écran n'a pas lieu. Pour que l'affichage se produise, veillez à ce que le moniteur vidéo soit relié aux prises **COMPONENT VIDEO**, mais aussi soit aux prises **VIDEO**, soit aux prises **S VIDEO**.
- Lors de la lecture d'un enregistrement vidéo protégé comme la copie, ou d'un enregistrement vidéo contenant beaucoup de bruit, les images peuvent être instables.

### ■ Commutateur PAL/NTSC (Modèle standard et modèle pour la Chine)

L'appareil est conçu pour les signaux NTSC et PAL. Placez le commutateur dont il est pourvu sur la position convenable compte tenu du standard du téléviseur.



Lorsque le DSP-AX1 affiche SET MENU, celui-ci propose 7 paramètres pour SPEAKER SET; choisissez la valeur de chaque paramètre en fonction de la configuration de l'installation. Le tableau ci-dessous présente ces paramètres SPEAKER SET et indique leur valeur initiale et leurs valeurs possibles.

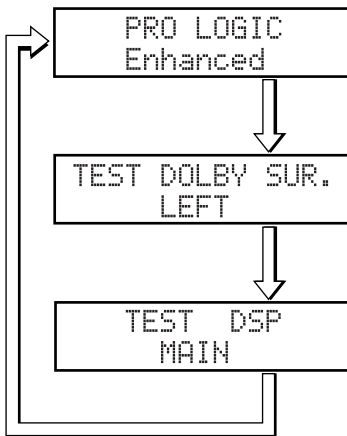
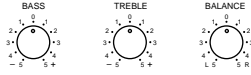
Si les valeurs initiales ne sont pas appropriées pour votre configuration d'enceintes, changez les paramètres de SET MENU (reportez-vous à la page 37).

### Paramètres 1A à 1G de SPEAKER SET

Paramètre	Description	Valeurs initiales
1A. CENTER SP	Ce paramètre permet de préciser le mode de sortie vers la voie centrale en fonction de la taille de l'enceinte de cette voie. Les valeurs possibles sont LRG (Grande taille), SML (Petite taille) et NONE (Pas d'enceinte centrale).	LRG
1B. MAIN SP	Ce paramètre permet de préciser le mode de sortie vers les voies principales en fonction de la taille des enceintes de ces voies. Les valeurs possibles sont LARGE (Grande taille) et SMALL (Petite taille).	LARGE
1C. REAR L/R SP	Ce paramètre permet de préciser le mode de sortie vers les voies arrière en fonction de la taille des enceintes de ces voies. Les valeurs possibles sont LRG (Grande taille), SML (Petite taille) et NONE (Pas d'enceinte arrière).	LRG
1D. REAR CT SP	Ce paramètre permet de préciser le mode de sortie vers la voie arrière centrale en fonction de la taille de l'enceinte de cette voie. Les valeurs possibles sont LRG (Grande taille), SML (Petite taille) et NONE (Pas d'enceinte centrale arrière).	LRG
1E. LFE/BASS OUT	Ce paramètre permet de choisir les enceintes chargées de reproduire les signaux très graves (LFE) et graves. Les valeurs possibles sont SW (Enceinte d'extrêmes graves), MAIN (Enceintes principales) et BOTH (Les deux types).	BOTH
1F. FRNT EFCT SP	Ce paramètre permet de préciser si des enceintes existent pour reproduire les effets sonores. Les valeurs possibles sont YES (Oui) et NONE (Absence d'enceinte).	YES
1G. MAIN LEVEL	Ce paramètre permet de choisir le niveau de sortie des voies principales. Les valeurs possibles sont Normal et -10 dB.	Normal

Dans cette section, nous allons examiner la manière de régler le niveau de sortie de chaque enceinte à l'aide du générateur de signal d'essai. L'essai Dolby Surround est destiné à équilibrer le niveau de sortie des six enceintes qui participent à la restitution de l'environnement sonore. L'essai DSP est destiné à équilibrer les enceintes chargées de la reproduction des effets sonores et les enceintes principales vis-à-vis des corrections de champ sonore.

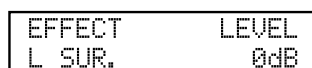
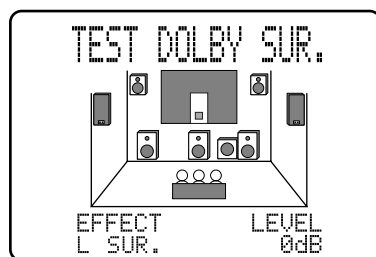
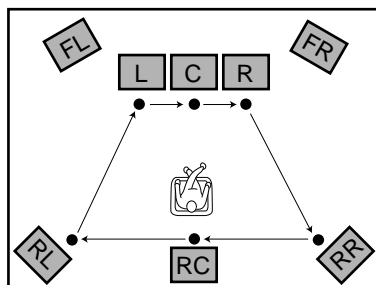
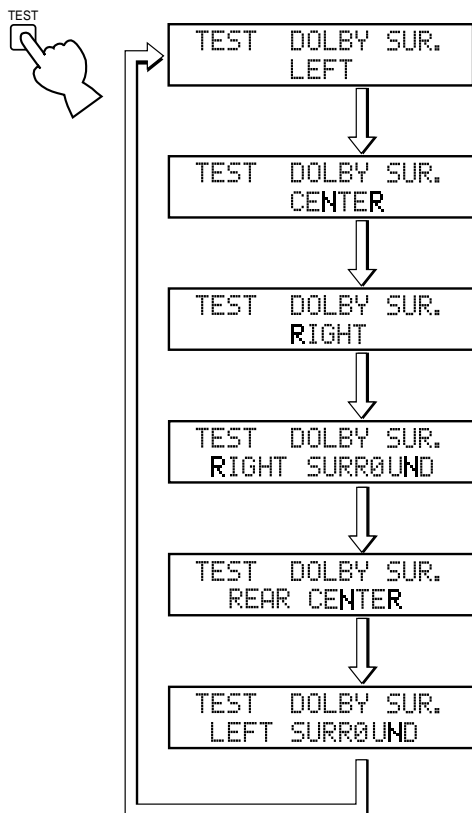
## Avant de commencer



- 1 Placez les commandes **BASS**, **TREBLE** et **BALANCE** de la face avant sur la position "0" (position centrale) et veillez à ce que le circuit **BASS EXTENSION** ne soit pas en service.
- 2 Asseyez-vous à l'emplacement d'écoute et placez le commutateur **PARAMETER/SET MENU** du boîtier de télécommande sur la position **PARAMETER**.
- 3 Placez le commutateur **10KEY/DSP** du boîtier de télécommande sur la position **DSP** puis appuyez sur la touche **□□ / DTS SUR**.
- 4 Appuyez une fois ou deux fois sur la touche **TEST** du boîtier de télécommande en fonction de l'essai désiré.
  - Choisissez "TEST DOLBY SUR." pour équilibrer le niveau de sortie des enceintes des voies centrale, arrière centrale et arrière par rapport aux voies principales gauche et droite.
  - Choisissez "TEST DSP" pour équilibrer le niveau de sortie des enceintes chargées de la reproduction des effets sonores par rapport aux enceintes principales.

## Essai Dolby Surround

Effectuez l'essai Dolby Surround pour équilibrer les enceintes qui participent à la restitution de l'environnement sonore.



1 Appuyez sur la touche **TEST** du boîtier de télécommande de manière que “TEST DOLBY SUR.” s’affiche sur le moniteur vidéo et sur la face avant de l’appareil.

2 Agissez sur la commande **VOLUME +/-** pour entendre le signal d’essai.

- Le signal d’essai est émis, à tour de rôle, par l’enceinte principale gauche, l’enceinte centrale, l’enceinte principale droite, l’enceinte arrière droite, l’enceinte centrale arrière et l’enceinte arrière gauche. Chaque émission dure 2,5 secondes.
- Vous pouvez interrompre momentanément le cycle d’émission en appuyez sur la touche  $\Delta$ , ou sur la touche  $\nabla$ .

3 Réglez le niveau de sortie des enceintes chargées de la reproduction des effets sonores en agissant sur les touches de déplacement du curseur – ou + que porte le boîtier de télécommande et de telle manière que le niveau de sortie de chaque enceinte soit le même.

- Vous pouvez augmenter de +10 dB le niveau de sortie des voies responsables des effets sonores (arrière gauche, arrière droite, arrière centre et avant centre). Si le niveau de sortie des enceintes des voies centrale, arrière et arrière centrale est inférieur à celui des enceintes principales, y compris après avoir accru de +10 dB le niveau de sortie des voies centrale, arrière et arrière centrale, choisissez alors la valeur “-10dB” pour le paramètre 1G. MAIN LEVEL de SET MENU. En adoptant cette valeur pour le paramètre 1G. MAIN LEVEL, vous diminuez le niveau de sortie des enceintes principales qui n’atteint plus alors qu’un tiers du niveau normal. Après avoir choisi la valeur “-10dB” pour le paramètre 1G. MAIN LEVEL de SET MENU, réglez une nouvelle fois le niveau de sortie des enceintes des voies centrale, arrière et arrière centrale.

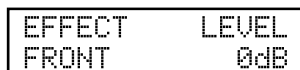
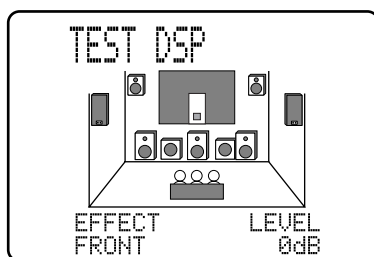
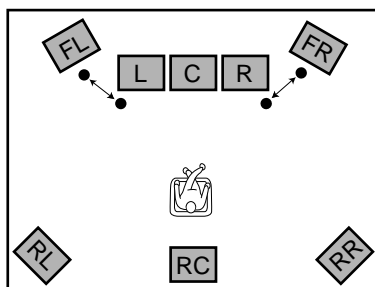
4 Lorsque vous avez terminé le réglage du niveau de sortie des enceintes des voies centrale, arrière et arrière centrale, appuyez sur la touche **TEST** autant de fois qu’il est nécessaire pour que s’affiche la correction DSP actuellement en vigueur.

**Remarque:**

- La qualité tonale des sons émis par les enceintes peut être réglée au moyen des paramètres 7. CENTER GEQ, 8. REAR CT GEQ et 9. CINEMA EQ de SET MENU (reportez-vous aux pages 45 et 46).

## Essai DSP

Réglez le niveau de sortie des enceintes chargées de la reproduction des effets sonores tandis que l'appareil produit un champ sonore DSP. Si l'installation ne comporte pas d'enceintes chargées de la reproduction des effets sonores, choisissez la valeur "NONE" pour le paramètre 1F. FRNT EFCT SP (reportez-vous à la page 37); les signaux responsables des effets sonores sont alors mélangés aux signaux des voies principales.



- 1 Appuyez sur la touche **TEST** du boîtier de télécommande de manière que "TEST DSP" s'affiche sur le moniteur vidéo et sur la face avant de l'appareil.
- 2 Agissez sur la commande **VOLUME** pour entendre le signal d'essai.
  - Le signal d'essai est émis, à tour de rôle, par les enceintes chargées de la reproduction des effets sonores et les enceintes principales. Chaque émission dure 2,5 secondes.
- 3 Réglez le niveau de sortie des enceintes chargées de la reproduction des effets sonores en agissant sur les touches de déplacement du curseur – ou + que porte le boîtier de télécommande et de telle manière que le niveau de sortie de ces enceintes soit le même que celui des enceintes principales.
  - Pendant le réglage, le signal d'essai est émis par les enceintes chargées de la reproduction des effets sonores.
- 4 Lorsque vous avez terminé le réglage du niveau de sortie des enceintes chargées de la reproduction des effets sonores, appuyez sur la touche **TEST** autant de fois qu'il est nécessaire pour que s'affiche la correction DSP actuellement en vigueur.

### Remarques:

- Si vous n'entendez pas le signal d'essai, réglez la commande **VOLUME**, mettez l'appareil hors tension et vérifiez tous les raccordements.
- Le signal d'essai peut être émis séparément par les enceintes gauche et droite chargées de la reproduction des effets sonores. Cette disposition est utile pour contrôler le bon raccordement de chaque enceinte. Appuyez sur la touche  $\Delta$  pour émettre le signal d'essai à l'aide de l'enceinte gauche; appuyez sur la touche  $\nabla$  pour émettre le signal d'essai à l'aide de l'enceinte droite. (Sur l'écran, s'affiche le nom de l'enceinte émettant le signal d'essai.)
- Vous ne pouvez pas régler séparément le niveau de sortie des enceintes gauche et droite chargées de la reproduction des effets sonores.
- Vous pouvez interrompre momentanément le cycle d'émission en appuyez sur la touche  $\Delta$ , ou sur la touche  $\nabla$ .
- La qualité tonale des sons émis par les enceintes peut être réglée au moyen des paramètres 7. CENTER GEQ, 8. REAR CT GEQ et 9. CINEMA EQ de SET MENU (reportez-vous aux pages 45 et 46).
- Si le niveau de sortie des enceintes chargées de la reproduction des effets sonores est inférieur à celui des enceintes principales, y compris après avoir accru de +10 dB le niveau de sortie des voies centrale, arrière et arrière centrale, choisissez alors la valeur "-10dB" pour le paramètre 1G. MAIN LEVEL de SET MENU. En adoptant cette valeur pour le paramètre 1G. MAIN LEVEL, vous diminuez le niveau de sortie des enceintes principales qui n'atteint plus alors qu'un tiers du niveau normal.  
Après avoir choisi la valeur "-10dB" pour le paramètre 1G. MAIN LEVEL de SET MENU, reprenez une nouvelle fois l'essai "TEST DOLBY SUR." de la page précédente.

# Opérations de base

## *Lecture standard*

31

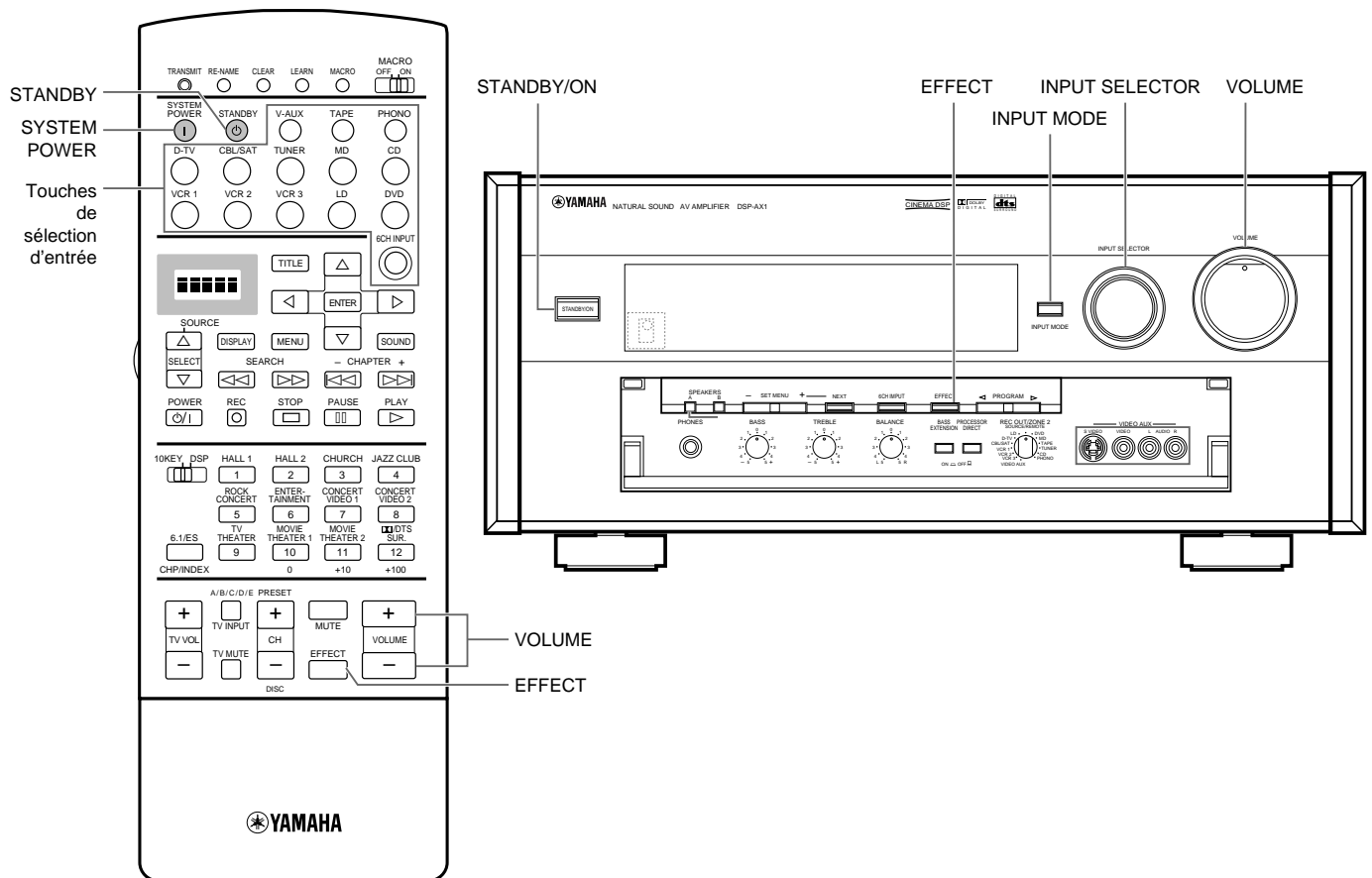
Commande de l'alimentation .....	31
Choix de la source .....	32
Modes d'entrée et indications .....	33
Choix d'une correction de champ sonore .....	34

## *Enregistrement standard*

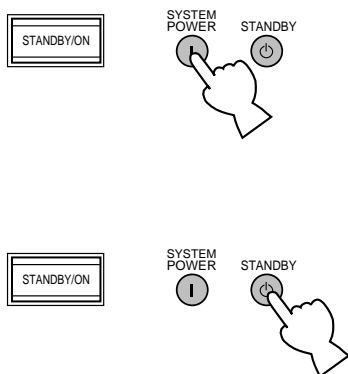
35

Préparatifs .....	35
-------------------	----





## Commande de l'alimentation



1 Appuyez sur la touche **STANDBY/ON** (ou sur la touche **SYSTEM POWER** du boîtier de télécommande) pour mettre l'appareil en service.

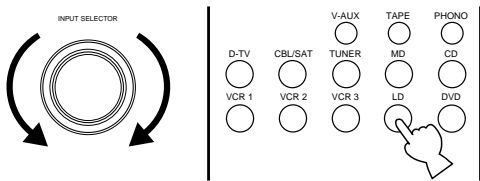
- Lorsque vous mettez l'appareil en service, le niveau de sortie global est indiqué pendant quelques secondes sur l'afficheur (et sur le moniteur vidéo) puis c'est au tour de la correction de champ sonore.

2 Appuyez sur la touche **STANDBY/ON** (ou sur la touche **STANDBY** du boîtier de télécommande) pour mettre l'appareil en veille.

**Remarque:**

- Avant que l'appareil ne soit mis en veille, les conditions présentes de fonctionnement sont mises en mémoire. En reliant à l'appareil un programmeur (disponible dans le commerce), vous vous donnez le moyen d'écouter ou d'enregistrer une source à n'importe quel moment.

## Choix de la source



La source choisie

LD	DVD
D-TV	MD
CBL/SAT	TAPE
VCR 1	TUNER
VCR 2	CD
VCR 3	PHONO
V-AUX	

1 Choisissez la source au moyen de la commande **INPUT SELECTOR**, ou bien appuyez sur l'une des touches de sélection d'entrée que porte le boîtier de télécommande.

- La source choisie est repérée sur la face avant par une flèche.
- Le nom de la source et le mode d'entrée sont indiqués pendant quelques secondes sur l'afficheur de la face avant et sur le moniteur vidéo.

### Choisissez cette source:

### Pour écouter le signal fourni par cet appareil.

DVD .....	Lecteur de DVD
LD .....	Lecteur de Laser Disc
D-TV .....	Téléviseur numérique ou téléviseur standard
CBL/SAT .....	Télévision par câble ou par satellite
VCR 1 .....	Platine vidéo 1
VCR 2 .....	Platine vidéo 2
VCR 3 .....	Platine vidéo 3
V-AUX .....	Autre appareil audiovisuel
PHONO .....	Platine de lecture
CD .....	Lecteur de CD
TUNER .....	Syntoniseur AM/FM
TAPE .....	Platine à cassette
MD .....	Enregistreur MD

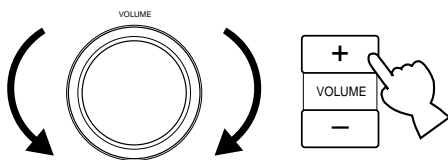
2 Commandez la lecture (ou bien, choisissez une station d'émission).

- Reportez-vous au mode d'emploi qui accompagne l'appareil concerné.

3 Agissez sur la commande **VOLUME** (ou sur les touches **VOLUME +/-** du boîtier de télécommande).

**Attention:**

- Si l'appareil relié à l'une des prises **VCR 1**, **VCR 2**, **VCR 3**, **TAPE** ou **MD OUT**, est hors service, les sons peuvent être déformés, ou leur amplitude peut être réduite. En ce cas, mettez l'appareil en service.



## ■ Image de fond (BGV, Back Ground Video)

La fonction BGV permet d'associer le signal vidéo fourni par une source au signal sonore fourni par une autre source. (Par exemple, vous pouvez écouter une oeuvre de musique classique tout en regardant les images d'un documentaire.)

Au moyen du boîtier de télécommande, choisissez une source parmi les sources vidéo possibles; procédez pareillement pour la source audio. Les touches de sélection d'entrée que porte le boîtier de télécommande vous permettent d'effectuer ces sélections. La fonction BGV ne peut pas être employée si les sources ont été choisies au moyen de la commande **INPUT SELECTOR** de la face avant.

## Modes d'entrée et indications

Le DSP-AX1 est pourvu de plusieurs prises d'entrée. Si l'appareil extérieur est relié à plus d'une prise d'entrée, vous pouvez préciser celle qui a la priorité. Appuyez sur la touche **INPUT MODE** de la face avant pour afficher ou modifier le mode d'entrée; vous pouvez procéder pareillement avec les touches de sélection d'entrée du boîtier de télécommande (en ce cas, il vous faut peut-être appuyer plusieurs fois sur la même touche).

### ● AUTO

AUTO:DOLBY DGTL

AUTO:DTS

AUTO:PCM

AUTO:ANALOG

AUTO:---

AUTO: ..... C'est le mode choisi par défaut au moment où vous mettez l'appareil en service. La sélection du signal d'entrée s'effectue automatiquement dans l'ordre suivant.

- 1) Signaux Dolby Digital ou DTS
- 2) Signaux numériques (PCM)
- 3) Signaux analogiques

DTS: ..... En ce cas, seuls les signaux codés DTS sont choisis, même si d'autres signaux sont disponibles en entrée.

ANALOG: ..... En ce cas, seuls les signaux analogiques sont choisis, même si d'autres signaux, par exemple des signaux numériques, sont disponibles en entrée.

### ● Dolby Digital RF

D.D. RF

D.D. RF:---

<Si LD est la source>

AUTO: ..... La sélection du signal d'entrée s'effectue automatiquement dans l'ordre suivant.

- 1) Signaux radiofréquences codés Dolby Digital
- 2) Signaux codés DTS
- 3) Signaux numériques (PCM)
- 4) Signaux analogiques

D.D. RF: ..... L'appareil ne choisit que les signaux radiofréquences Dolby Digital.

DTS: ..... L'appareil ne choisit que les signaux DTS.

DGTL: ..... L'appareil ne choisit que les signaux numériques appliqués sur les prises **OPTICAL**.

ANALOG: ..... L'appareil ne choisit que les signaux analogiques appliqués sur les prises **ANALOG**. L'appareil ne choisit ni les signaux Dolby Digital, ni les signaux DTS.

### ● DTS

DTS

DTS:---

### ● DIGITAL

DGTL:DOLBY DGTL

DGTL:DTS

DGTL:PCM

DGTL:---

### ● ANALOG

ANALOG

ANALOG:---

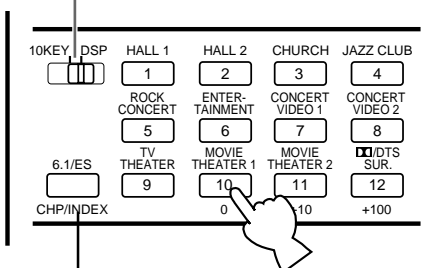
#### Remarques:

- Dans le cas des sources CD, DVD et CBL/SAT et en supposant que les signaux soient appliqués sur les prises **OPTICAL** et **COAXIAL**, c'est la prise **COAXIAL** qui est choisie.
- Si vous choisissez le mode "AUTO", le DSP-AX1 détermine automatiquement le type de signal. Si le DSP-AX1 détecte un signal DTS, ou un signal Dolby Digital, son décodeur se règle alors comme il convient et produit un signal sonore à 5,1 voies.
- Pendant la lecture d'un disque codé DTS, le témoin DTS clignote quand vous utilisez des fonctions telles que la pause, la recherche ou le changement de disque.
- Si le mode choisi est "ANALOG" et si le disque est codé DTS, l'appareil produit du bruit résultant de l'absence de traitement des signaux DTS. Pour l'écoute d'une source DTS, assurez-vous de relier la source à une prise d'entrée pour signaux numériques et de choisir comme mode d'entrée "AUTO" ou "DTS".
- Si vous choisissez le mode "ANALOG" alors que l'appareil procède à la lecture d'un disque codé DTS, aucun son n'est émis.
- Dans le cas d'une gravure sur Laser Disc ne comprenant pas une piste son numérique, vous devez relier le lecteur de Laser Disc aux prises analogiques et choisir "AUTO" ou "ANALOG" comme mode d'entrée.
- Le mode d'entrée "AUTO" est adopté au moment de chaque mise en veille. Dans le cas où la source est D-TV, CBL/SAT ou VCR 1, le mode d'entrée adopté au moment de la mise en veille est celui qui est défini par le paramètre 15. INPUT MODE de SET MENU (reportez-vous à la page 48).
- Si le lecteur de Laser Disc fournit des signaux qui ne répondent à aucune norme, le DSP-AX1 ne peut pas savoir s'il s'agit de signaux Dolby Digital ou de signaux DTS. En ce cas, le décodeur suppose qu'il s'agit de signaux PCM ou analogiques.
- Certains appareils audiovisuels, c'est notamment le cas de lecteurs de Laser Disc, fournissent sur leurs prises analogiques des signaux différents de ceux appliqués sur les prises numériques. En ce cas, vous pouvez être conduit à changer le mode d'entrée comme il convient.

## Choix d'une correction de champ sonore

En choisissant une correction DSP de champ sonore, vous pouvez mieux profiter encore de la musique et des dialogues. Les 24 corrections DSP de champ sonore sont divisées en 12 groupes. Pour de plus amples détails concernant chaque correction, reportez-vous aux pages 67 à 72.

10KEY/DSP



### 6.1/ES

Pour utiliser l'enceinte centrale arrière avec une source 5,1 voies, appuyez sur la touche **6.1/ES**. Toutefois, pour que la voie arrière centrale joue effectivement son rôle, il faut que la gravure soit du type Dolby Digital Surround EX ou DTS ES.

- 1 Placez le commutateur **10KEY/DSP** sur la position **DSP**.
- 2 Appuyez répétitivement sur une des touches de groupe de correction (ou bien sur la touche **PROGRAM** ◀ ou ▶ de l'appareil) jusqu'à ce que la correction désirée soit indiquée dans l'afficheur.

- Par exemple, pour choisir "Live Concert", appuyez autant de fois que nécessaire sur la touche **HALL 2**. Vous pouvez également choisir une correction de champ sonore qui appartient au groupe sélectionné en plaçant le commutateur **PARAMETER/SET MENU** sur la position **PARAMETER** puis en utilisant les touches de déplacement du curseur **+** et **-**.

#### Remarques:

- Si des signaux DTS ou Dolby Digital sont appliqués sur l'appareil alors que le mode d'entrée est "AUTO", la correction de champ sonore adoptée automatiquement dépend du décodage.
- Choisissez une correction de champ sonore qui tienne compte de vos goûts, et n'accordez pas beaucoup d'importance au nom. L'acoustique de votre salon d'écoute joue un rôle vis-à-vis de la correction. Tentez de réduire autant que possible les réflexions sonores pour que les effets créés par la correction soient maximum.
- Lorsque vous choisissez une source, l'appareil adopte automatiquement la dernière correction de champ employée avec cette source.
- Au moment de la mise en veille, la source et la correction de champ sonore sont placées en mémoire et automatiquement choisies lors de la mise en service suivante.
- Si la source fournit des signaux à 96kHz et 24 bits, le DSP ne peut pas traiter des signaux. En ce cas, les sonorités sont reproduites comme s'il s'agissait de 2 voies stéréophoniques.

#### Corrections DSP Hi-Fi

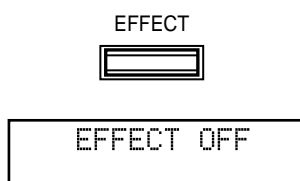
1	2	Church	Jazz Club	Rock Concert	Entertainment
Europe Hall A Europe Hall B Europe Hall C	U.S.A. Hall D Europe Hall E Live Concert	Tokyo Freiburg Royauumont	Village Gate Village Vanguard The Bottom Line	Roxy Theatre Warehouse Loft Arena	Disco Party Game/Amusement

#### Corrections CINEMA-DSP

Concert Video 1	Concert Video 2	TV Theater	Movie Theater 1	Movie Theater 2	DTS SURROUND
Pop/Rock DJ	Classical/Opera Pavilion	Mono Movie Variety/Sports	Spectacle Sci-Fi	Adventure General	Normal/Matrix 6.1/ES Enhanced/6.1/ES

## ■ CINEMA DSP virtuel et HP CINEMA DSP

Vous pouvez profiter de la correction CINEMA DSP virtuel en donnant la valeur "NONE" au paramètre 1C. REAR L/R SP de SET MENU. Le traitement du champ sonore sélectionné devient CINEMA DSP virtuel. CINEMA DSP virtuel est obtenu avec les enceintes principales. Par ailleurs, vous pouvez disposer de la correction HP (Casque) CINEMA DSP dès lors que vous branchez un casque sur la prise **PHONES** après avoir choisi une correction de champ sonore.



## ■ Reproduction en stéréophonie standard

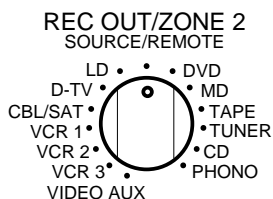
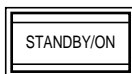
Pour écouter le signal en stéréophonie, appuyez sur la touche **EFFECT** de manière que les effets sonores soient supprimés.

#### Remarques:

- Lorsque la reproduction des effets est hors service, aucun son n'est émis par les enceintes chargées de la reproduction des effets sonores, l'enceinte centrale, les enceintes arrière et l'enceinte centrale arrière.
- Si vous mettez hors service les effets sonores alors que le signal est au format DTS ou Dolby Digital, la dynamique est automatiquement comprimée.
- Si vous mettez hors service les effets sonores, le niveau de sortie peut être très faible; cela peut se produire également si vous donnez la valeur MIN au paramètre 3B. D-RANGE de SET MENU. En ce cas, rétablissez les effets sonores.

La commande **REC OUT/ZONE 2** vous permet de choisir la source dont le signal doit être enregistré, tandis que vous écoutez une autre source.

## Préparatifs



- 1 Mettez en service le DSP-AX1 et tous les appareils qui lui sont reliés.
- 2 Au moyen de la commande **REC OUT/ZONE 2**, choisissez la source dont le signal doit être enregistré.
  - Pour enregistrer le signal de la source actuellement reproduite, placez la commande **REC OUT/ZONE 2** sur la position **SOURCE/REMOTE**.
  - Pour enregistrer le signal d'une source sans l'écouter, placez la commande **REC OUT/ZONE 2** sur la position correspondant à cette source.
- 3 Sur l'appareil source, commandez la lecture (ou choisissez une station d'émission).
- 4 Sur l'appareil d'enregistrement, commandez l'enregistrement.
  - Si vous désirez écouter une autre source et si la commande **REC OUT/ZONE 2** n'est pas placée sur la position **SOURCE/REMOTE**, choisissez la source dont le signal doit être reproduit au moyen de la commande **INPUT SELECTOR** puis réglez le niveau.

### Remarques:

- N'effectuez pas d'essai d'enregistrement avant de commencer l'enregistrement.
- Si le DSP-AX1 est en veille, vous ne pouvez pas enregistrer les signaux d'une source, même si elle lui est reliée.
- Les commandes **BASS**, **TREBLE**, **BASS EXTENSION**, **BALANCE** et **VOLUME**, ainsi que les corrections DSP de champ sonore, sont sans effet sur les signaux enregistrés.

### Attention:

- Le signal d'entrée appliqué sur les prises **RF (AC-3)**, ne peut pas être dirigé vers une prise de sortie au moyen de la commande **REC OUT/ZONE 2**.

## ■ Considérations spéciales concernant les gravures DTS

Un signal DTS est un train binaire; en conséquence, si vous tentez d'enregistrer ce signal, vous obtiendrez un bruit. Par conséquent, si vous désirez utiliser cet appareil pour enregistrer des signaux DTS, vous devez tenir compte de ce qui suit.

### Dans le cas des Laser Disc, DVD et CD codés DTS:

Seules 2 voies audio peuvent être enregistrées, à savoir:

#### Laser Disc:

Réglez le lecteur de Laser Disc de manière que les signaux sonores analogiques soient appliqués sur les sorties gauche et droite.

#### DVD:

Utilisez le menu du disque pour régler le lecteur de DVD de manière que les signaux PCM ou Dolby Digital soient appliqués sur les sorties audio mélangées gauche et droite.

#### CD:

Les signaux DTS enregistrés sur un CD ne peuvent être appliqués en sortie que sous la forme d'un train binaire et il est donc impossible de les enregistrer.

# Fonctionnement détaillé

## *Paramètres de SET MENU*

37

Utilisation de SET MENU .....	38
1. SPEAKER SET (1A. CENTER SP à 1G. MAIN LEVEL) .....	39
2. LOW FRQ. TEST (Test des graves) .....	42
3. DOLBY D. SET (Test Dolby Digital) .....	43
4. DTS SET (Réglage DTS) .....	44
5. SP DELAY TIME (Retard des signaux d'enceinte) .....	44
6. AUDIO DELAY (Retard audio) .....	44
7. CENTER GEQ (Egalisation graphique de la voie centrale) .....	45
8. REAR CT GEQ (Egalisation graphique de la voie arrière centrale) .....	45
9. CINEMA EQ (Egalisation globale) .....	46
10. HP TONE CTRL (Tonalité des signaux pour le casque) .....	47
11. PARAMETER INI (Valeurs initiales des paramètres) .....	47
12. 6.1/ES AUTO (Marche/arrêt 6.1/ES) .....	47
13. MEMORY GUARD (Protection de la mémoire) .....	48
14. CMPNT-V INPUT (Entrée des composantes vidéo) .....	48
15. INPUT MODE (Mode d'entrée) .....	48
16. INPUT RENAME (Changer le nom de l'entrée) .....	49
17. DIMMER (luminosité) .....	49
18. ZONE 2 SET (Niveau de sortie vers la seconde zone) .....	49

## *Fonctions du boîtier de télécommande*

50

Utilisation du boîtier de télécommande .....	50
Sections des commandes des autres appareils .....	52
Commande d'un syntoniseur (Section TUNER) .....	52
Commandes d'une platine à cassette (Section TAPE) .....	52
Commandes de lecteur de CD (Section CD) .....	53
Commande d'un enregistreur MD (Section MD) .....	53
Commande d'un lecteur de Laser Disc (Section LD) .....	54
Commande d'un lecteur de DVD (Section DVD) .....	54
Commande de magnétoscope (Sections VCR 1, VCR 2, VCR 3) .....	55
Commande d'un téléviseur standard ou numérique (Section D-TV) .....	55
Commande d'un syntoniseur de télévision par câble ou par satellite (Section CBSAT)....	56
Sections libres (Sections OPTN et PHONO) .....	56
Enregistrement du code du fabricant dans le boîtier de télécommande .....	57
Programmation d'une nouvelle fonction de télécommande .....	58
Emploi des macros .....	59
Changement du nom de la source .....	61
Effacement d'une fonction apprise ou d'une macro .....	61
Effacement des fonctions apprises, des macros, des nouveaux noms et des codes de fabricant .....	62

## *Réglage du niveau de sortie des enceintes chargées de reproduire les effets sonores*

63

## *Réglage de la minuterie*

63

## *Zone 2*

64

Raccordements .....	64
Utilisation du boîtier de télécommande dans la zone 2 .....	65

## Paramètres de SET MENU

SET MENU offre le choix de 18 paramètres concernant les enceintes, l'égaliseur graphique central et la manière d'initialiser l'appareil. Choisissez un paramètre puis modifiez sa valeur selon les besoins.

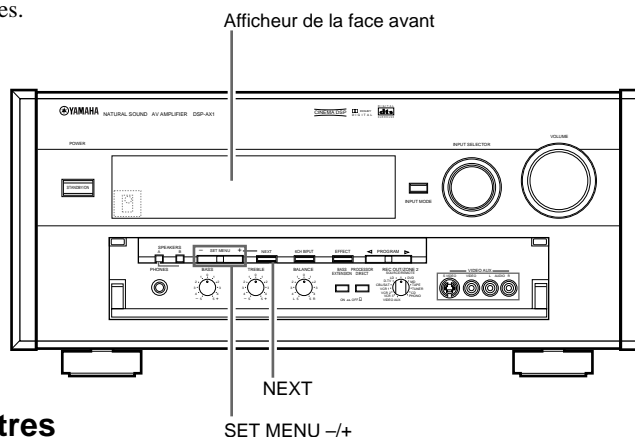
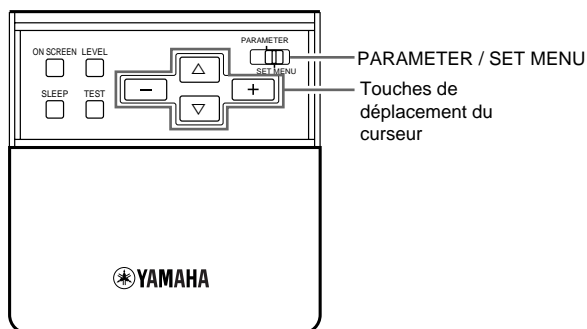
### Remarques:

- Vous pouvez modifier un paramètre de SET MENU tout en écoutant une source.
- Nous vous conseillons d'agir sur les paramètres de SET MENU en vous aidant des informations affichées sur un moniteur vidéo. Il est beaucoup plus facile de choisir les paramètres et leur valeur en affichant SET MENU sur un écran vidéo, que de le faire sur l'afficheur de l'appareil.

Paramètres	Description	Valeurs possibles (valeur par défaut en caractères gras)	Page
<b>1. SPEAKER SET</b> 1A. CENTER SP 1B. MAIN SP 1C. REAR L/R SP 1D. REAR CT SP 1E. LFE/BASS OUT 1F. FRNT EFCT SP 1G. MAIN LEVEL	Pour choisir l'enceinte centrale et sa taille. Pour choisir les enceintes principales et leur taille. Pour choisir les enceintes arrière et leur taille. Pour choisir l'enceinte centrale arrière et sa taille. Pour choisir les enceintes ayant la charge de reproduire les signaux très graves (LFE) et graves. Pour préciser si les enceintes avant chargées de la reproduction des effets sonores existent ou non. Pour régler le niveau de sortie des enceintes principales.	<b>LRG</b> / SML / NONE <b>LARGE</b> / SMALL <b>LRG</b> / SML / NONE <b>LRG</b> / SML / NONE <b>SW</b> / MAIN / <b>BOTH</b> <b>YES</b> / NONE <b>Normal</b> / -10 dB	39 39 39 40 40 41 41
<b>2. LOW FREQ. TEST</b>	Pour équilibrer le niveau de l'enceinte d'extrêmes graves par rapport à celui des autres enceintes.	TEST TONE: <b>OFF</b> / ON OUTPUT: MAIN L/R, MAIN L, CENTER, MAIN R, R SUR.(REAR R), REAR CT, L SUR.(REAR L), SUBWOOFER, FRONT FREQ.: 35 Hz-250 Hz	42
<b>3. DOLBY D. SET</b> 3A. LFE LEVEL 3B. D-RANGE	Pour régler le niveau de sortie de la voie réservée aux signaux très graves composant les signaux Dolby Digital. Pour régler la dynamique des signaux Dolby Digital.	SPEAKER: -20 dB à <b>0 dB</b> HEADPHONE: -20 dB à <b>0 dB</b> SP(SPEAKER): <b>MAX</b> / STD / MIN HP(HEADPHONE): <b>MAX</b> / STD / MIN	43
<b>4. DTS SET</b> 4A. LFE LEVEL	Pour régler le niveau de sortie de la voie réservée aux signaux très graves composant les signaux DTS.	SPEAKER: -10 dB à +10 dB ( <b>0 dB</b> ) HEADPHONE: -10 dB à +10 dB ( <b>0 dB</b> )	44
<b>5. SP DELAY TIME</b>	Pour régler le retard des signaux appliqués aux enceintes centrale et arrière centrale.	CENTER: <b>0 ms</b> à 5 ms REAR CNTR: 0 ms à 30 ms ( <b>3 ms</b> )	44
<b>6. AUDIO DELAY</b>	Pour régler le retard de chaque voie.	<b>0 ms</b> à 99 ms	44
<b>7. CENTER GEQ</b>	Pour équilibrer la qualité tonale de l'enceinte centrale par rapport aux enceintes principales.	5 bandes: -6 dB à +6 dB ( <b>0 dB</b> )	45
<b>8. REAR CT GEQ</b>	Pour régler la qualité de l'enceinte centrale arrière.	5 bandes: -6 dB à +6 dB ( <b>0 dB</b> )	45
<b>9. CINEMA EQ</b> 9A. L, C, R EQ 9B. FRNT EFCT EQ 9C. REAR L/R EQ 9D. REAR CT EQ	Pour régler séparément l'équilibre tonal des enceintes principales, de l'enceinte centrale, des enceintes chargées de la reproduction des effets sonores, des enceintes arrière et de l'enceinte centrale arrière.	LCR, FRNT EFCT, REAR L/R, REAR CT: <b>OFF</b> / ON  HIGH-FRQ: 1 kHz à <b>12,7 kHz</b> GAIN: -9 dB à +6 dB ( <b>-3 dB</b> ou <b>0 dB</b> )  PEQ-FRQ: 1 kHz à 12,7 kHz ( <b>8 kHz</b> ou <b>12,7 kHz</b> ) GAIN: -9 dB à +6 dB ( <b>-3 dB</b> ou <b>-4 dB</b> )	46
<b>10. HP TONE CTRL</b>	Pour régler l'équilibre tonal du casque.	BASS, TRBL: -6 dB à +3 dB ( <b>0 dB</b> )	47
<b>11. PARAMETER INI</b>	Pour initialiser les paramètres d'un groupe de corrections DSP.	1 à 12	47
<b>12. 6.1/ES AUTO</b>	Pour choisir le mode AUTO pour les décodages de Dolby Digital/Matrix 6.1 et DTS ES.	<b>ON</b> / OFF	47
<b>13. MEMORY GUARD</b>	Pour interdire toute modification de valeur des corrections DSP et autres paramètres de SET MENU.	<b>OFF</b> / ON	48
<b>14. CMPNT-V INPT</b>	Pour choisir l'appareil relié aux prises d'entrée vidéo A, B ou C.	A: <b>DVD</b> B: <b>D-TV</b> C: <b>CBL/SAT</b>	48
<b>15. INPUT MODE</b>	Pour choisir le mode d'entrée initial des sources reliées aux prises D-TV, CBL/SAT et VCR 1.	D-TV: <b>AUTO</b> / LAST CBL/SAT: <b>AUTO</b> / LAST VCR1: <b>AUTO</b> / LAST	48
<b>16. INPUT RENAME</b>	Pour modifier le nom d'une source.	Maximum 8 caractères	49
<b>17. DIMMER</b>	Pour régler la luminosité de l'afficheur.	-4 à <b>0</b>	49
<b>18. ZONE 2 SET</b>	Pour préciser l'état du niveau de sortie vers la zone 2.	ZONE 2 OUT: <b>FIX</b> (Fixe) / VAR. (Variable)	49

## Utilisation de SET MENU

Dans cette section, nous aborderons la manière de changer la valeur d'un paramètre de SET MENU en utilisant le boîtier de télécommande. Pour chaque paramètre, utilisez les touches indiquées entre parenthèses.



### ■ Méthode générale pour régler les paramètres

Certains paramètres exigent d'autres opérations pour obtenir la modification d'une valeur.

- 1 Placez le commutateur **PARAMETER/SET MENU** sur la position **SET MENU**.

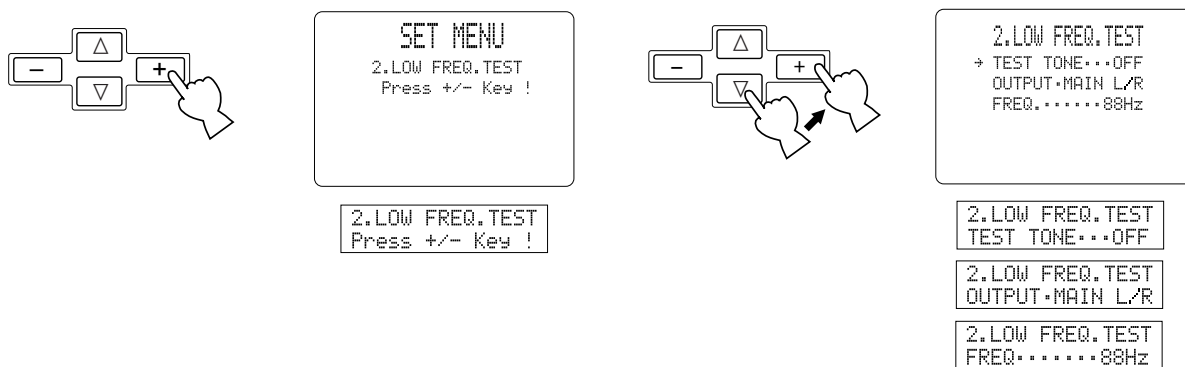


- 2 Utilisez les touches  $\Delta$  et  $\nabla$  (ou **NEXT**) pour choisir le paramètre puis les touches **+** et **-** (ou **SET MENU +** et **-**) pour modifier la valeur du paramètre.

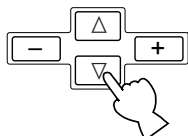
- Le dernier paramètre réglé est indiqué sur l'afficheur de la face avant (ou bien sur l'écran du moniteur vidéo si vous utilisez le moniteur).



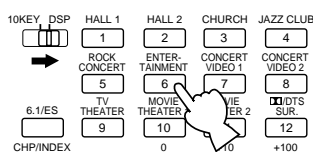
- Si le message "Press +/- Key!" s'affiche, utilisez les touches **+** et **-** (ou **SET MENU +** et **-**) pour choisir un paramètre, les touches  $\Delta$  et  $\nabla$  (ou **NEXT**) pour choisir un paramètre secondaire et enfin les touches **+** et **-** (ou **SET MENU +** et **-**) pour changer la valeur.



- 3 Utilisez les touches  $\Delta$  et  $\nabla$  (ou **NEXT**) pour quitter SET MENU, ou bien appuyez sur une touche de sélection de correction DSP.



ou



**Remarque:**

- La touche **NEXT** de l'appareil joue le même rôle que la touche  $\nabla$  du boîtier de télécommande, mais elle ne joue pas le rôle de la touche  $\Delta$ .



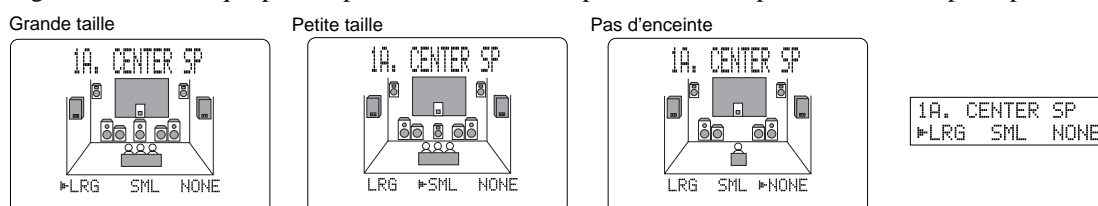
## 1. SPEAKER SET (1A. CENTER SP à 1G. MAIN LEVEL)

Utilisez ces paramètres pour préciser les enceintes présentes et leur taille. Vous devez indiquer le mode de sortie de l'enceinte d'extrêmes graves, si elle existe.

### ■ 1A. CENTER SP (Enceinte centrale)

La présence d'une enceinte centrale permet au DSP-AX1 de localiser très précisément les dialogues pour un auditoire nombreux et assure une meilleure synchronisation de l'image et du son. L'affichage sur l'écran indique que l'enceinte centrale existe, ou n'existe pas, et dans le premier cas, qu'elle est grande ou petite. La valeur par défaut est "LRG" (grande taille).

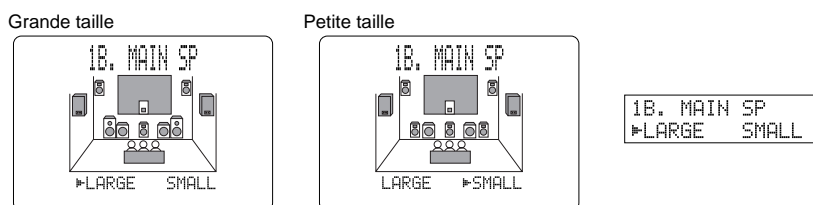
- Choisissez la valeur "LRG" si l'enceinte centrale est de grande taille. En ce cas, toutes les fréquences de la voie centrale sont dirigées vers l'enceinte centrale.
- Choisissez la valeur "SML" si l'enceinte centrale est de petite taille. En ce cas, les fréquences de la voie centrale inférieures à 90 Hz sont dirigées vers l'enceinte choisie au moyen du paramètre 1E. LFE/BASS OUT (reportez-vous à la page 40).
- Choisissez la valeur "NONE" si l'installation ne comporte pas d'enceinte centrale. En ce cas, toutes les fréquences de la voie centrale sont dirigées vers les enceintes principales gauche et droite. Avec la valeur "NONE", la localisation des dialogues n'est bonne que pour la personne assise à l'emplacement de la position d'écoute principale.



### ■ 1B. MAIN SP (Enceintes principales)

L'indication affichée sur l'écran montre que les enceintes principales sont de grande taille ou de petite taille, selon la valeur retenue pour le paramètre. La valeur par défaut est "LARGE".

- Choisissez la valeur "LARGE" si les enceintes principales sont de grande taille. En ce cas, toutes les fréquences des voies principales gauche et droite sont dirigées vers les enceintes principales gauche et droite.
- Choisissez la valeur "SMALL" si les enceintes principales sont de petite taille. En ce cas, les fréquences des voies principales inférieures à 90 Hz sont dirigées vers l'enceinte choisie au moyen du paramètre 1E. LFE/BASS OUT (reportez-vous à la page 40).



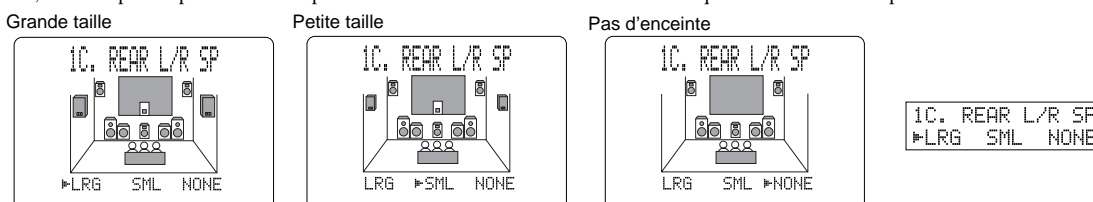
**Remarque:**

- Si vous choisissez la valeur "MAIN" pour le paramètre 1E. LFE/BASS OUT, les fréquences des voies principales inférieures à 90 Hz sont dirigées vers les enceintes principales même si la valeur du paramètre des enceintes principales est "SMALL". En ce cas, l'indication affichée sur l'écran montre que les enceintes principales sont de grande taille.

### ■ 1C. REAR L/R SP (Enceintes arrière)

L'indication affichée sur l'écran montre que les enceintes arrière sont de grande taille ou de petite taille, ou bien n'existent pas, selon la valeur retenue pour le paramètre. La valeur par défaut est "LRG".

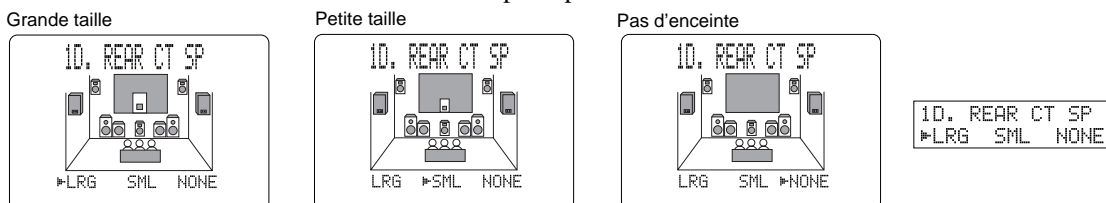
- Choisissez la valeur "LRG" si les enceintes arrière sont de grande taille, ou encore si l'installation comprend une enceinte arrière d'extrêmes graves (reportez-vous à la page 22). En ce cas, toutes les fréquences des voies arrière gauche et droite sont dirigées vers les enceintes arrière gauche et droite.
- Choisissez la valeur "SML" si les enceintes arrière sont de petite taille. En ce cas, les fréquences des voies arrière inférieures à 90 Hz sont dirigées vers l'enceinte choisie au moyen du paramètre 1E. LFE/BASS OUT (reportez-vous à la page 40).
- Choisissez la valeur "NONE" si l'installation ne comporte pas d'enceinte arrière.
- En ce cas, la valeur pour le paramètre correspondant à l'enceinte centrale arrière est automatiquement "NONE" et le paramètre 1D. REAR CT SP est ignoré.



## ■ 1D. REAR CT SP (Enceinte centrale arrière)

La présence d'une enceinte centrale arrière permet au DSP-AX1 de reproduire avec plus de réalisme les transitions sonores de l'avant vers l'arrière et inversement. La valeur par défaut est "LRG".

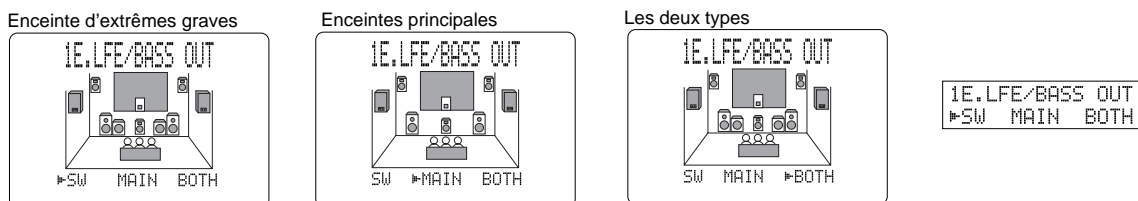
- Choisissez la valeur "LRG" si l'enceinte centrale arrière est de grande taille. En ce cas, toutes les fréquences de la voie centrale arrière sont dirigées vers l'enceinte centrale arrière.
- Choisissez la valeur "SML" si l'enceinte centrale arrière est de petite taille. En ce cas, les fréquences de la voie centrale arrière inférieures à 90 Hz sont dirigées vers l'enceinte choisie au moyen du paramètre 1E. LFE/BASS OUT.
- Choisissez la valeur "NONE" si l'installation ne comporte pas d'enceinte centrale arrière.



## ■ 1E. LFE/BASS OUT (Manière de reproduire les graves)

Des fréquences très graves (LFE), porteuses d'effets, sont produites lors du décodage DTS ou Dolby Digital. Ces fréquences sont égales ou inférieures à 90 Hz. La valeur initiale est "BOTH".

- Choisissez la valeur "SW" (Enceinte d'extrêmes graves) si l'installation comporte une enceinte d'extrêmes graves. En ce cas, les fréquences très graves sont dirigées vers l'enceinte d'extrêmes graves.
- Choisissez "MAIN" si l'installation ne comporte pas d'enceinte d'extrêmes graves. En ce cas les fréquences très graves sont dirigées vers les enceintes principales.
- Choisissez "BOTH" si l'installation comporte une enceinte d'extrêmes graves et si vous désirez que les fréquences graves des voies principales soient mélangées aux fréquences très graves.



**Remarque:**

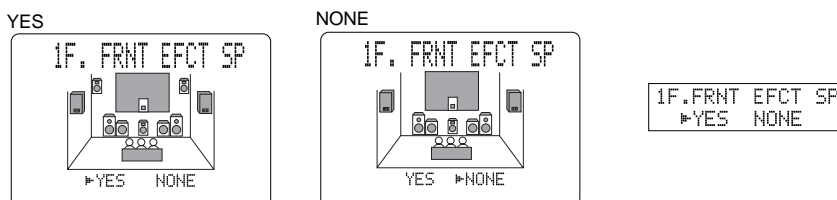
- Si vous choisissez la valeur "Petite taille" pour les paramètres 1A, 1B, 1C et 1D, les fréquences inférieures à 90 Hz que contiennent les voies principales, centrale, arrière et centrale arrière, sont dirigées vers l'enceinte chargée de reproduire les fréquences très graves.

## ■ 1F. FRNT EFCT SP (Enceintes avant chargées de la reproduction des effets sonores)

Le DSP-AX1 fait appel à des enceintes avant chargées de la reproduction des effets sonores quand il doit localiser la source sonore virtuelle d'une correction de champ sonore. Si l'installation ne comporte pas d'enceintes avant chargées de la reproduction des effets sonores, vous pouvez diriger les fréquences responsables de ces effets vers les enceintes principales.

L'indication affichée sur l'écran montre que les enceintes avant chargées de la reproduction des effets sonores sont de petite taille, ou bien n'existent pas, selon la valeur retenue pour le paramètre. La valeur par défaut est "YES".

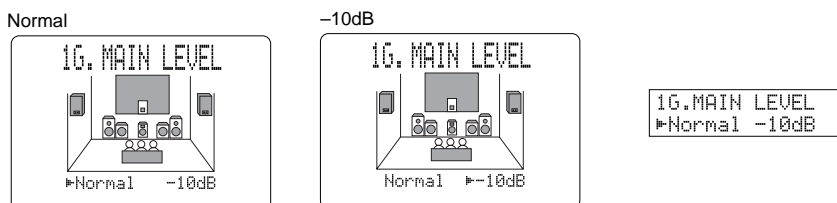
- Choisissez la valeur "YES" si l'installation comporte des enceintes avant chargées de la reproduction des effets sonores.
- Choisissez la valeur "NONE" si l'installation ne comporte pas d'enceinte avant chargées de la reproduction des effets sonores. En ce cas, les fréquences responsables de ces effets sont mélangées aux fréquences des voies principales.



## ■ 1G. MAIN LEVEL

Si le niveau de sortie des enceintes des voies centrale, arrière et arrière centrale est inférieur à celui des enceintes principales, en raison du rendement exceptionnel de ces enceintes, modifiez la valeur de ce paramètre. La valeur initiale est "Normal".

- Choisissez la valeur "Normal" si vous pouvez équilibrer le niveau de sortie des enceintes responsables des effets sonores par rapport aux enceintes principales en procédant à l'essai Dolby Surround (reportez-vous à la page 28).
- Choisissez la valeur "-10dB" si vous ne pouvez pas équilibrer le niveau de sortie des enceintes responsables des effets sonores par rapport aux enceintes principales en procédant à l'essai Dolby Surround (reportez-vous à la page 28).



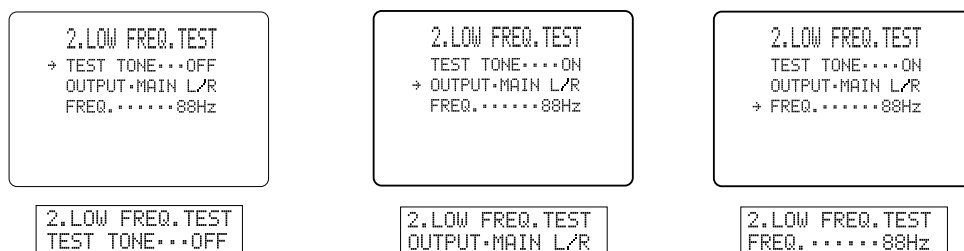
**Remarque:**

- Si la source fournit des signaux à 96 kHz et 24 bits, ou encore si l'entrée **6CH INPUT** est utilisée, le réglage des niveaux des paramètres 1A à 1F n'est pas possible.

## 2. LOW FRQ. TEST (Test des graves)

Utilisez ce paramètre pour régler le niveau de sortie de l'enceinte d'extrêmes graves en fonction de celui des autres enceintes. Changez la valeur en utilisant le boîtier de télécommande tandis que vous êtes assis à l'emplacement de la position d'écoute.

- 1 Utilisez les touches + et - (ou **SET MENU +** et -) pour donner la valeur "ON" à TEST TONE puis réglez le niveau de sortie au moyen de la commande **VOLUME +** (ou **VOLUME**) jusqu'à ce que le signal d'essai soit audible.
- 2 Appuyez sur la touche  $\nabla$  (ou **NEXT**) autant de fois qu'il est nécessaire pour atteindre "OUTPUT" puis utilisez les touches + et - (ou **SET MENU +** et -) pour choisir l'enceinte dont le niveau de sortie doit être comparé à celui de l'enceinte d'extrêmes graves.
  - Si vous choisissez l'enceinte "SUBWOOFER", les fréquences du signal d'essai supérieures à 90 Hz ne sont pas émises par l'enceinte d'extrêmes graves. Le signal d'essai n'est pas nécessairement émis par les enceintes sélectionnées. La façon dont le signal d'essai est émis dépend de la valeur donnée aux paramètres 1. SPEAKER SET de SET MENU.
- 3 Appuyez sur la touche  $\nabla$  (ou **NEXT**) autant de fois qu'il est nécessaire pour atteindre FREQ. puis utilisez les touches + et - (ou **SET MENU +** et -) pour définir la fréquence.

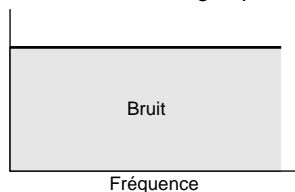


- 4 Réglez le niveau de sortie de l'enceinte d'extrêmes graves au moyen des commandes de l'enceinte elle-même et de manière qu'il soit équilibré par rapport à celui de l'enceinte auquel vous le comparez.

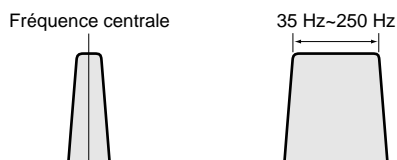
**Remarques:**

- Ne tournez pas la commande **VOLUME** à fond.
- Si vous n'entendez aucun signal d'essai, mettez les appareils hors tension puis vérifiez tous les raccordements.

Générateur numérique  
(Il produit un bruit à large spectre)



Filtre passe-bande



### ■ Quelques mots concernant le signal d'essai

Le signal d'essai est produit par le générateur d'essai.

Le générateur d'essai fournit un bruit à spectre limité, centré sur la fréquence du filtre passe-bande.

Vous pouvez changer la fréquence centrale du filtre entre 35 Hz et 250 Hz par pas d'un sixième d'octave.

Vous avez la possibilité d'utiliser le signal d'essai non seulement pour régler le niveau de sortie de l'enceinte d'extrêmes graves mais également pour contrôler les caractéristiques du salon d'écoute. En effet, les fréquences graves sont très dépendantes de la position d'écoute, du positionnement des enceintes, de la phase de l'enceinte d'extrêmes graves et d'autres facteurs similaires.

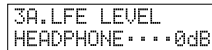
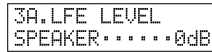
### 3. DOLBY D. SET (Test Dolby Digital)

#### ■ 3A. LFE LEVEL

Utilisez ce paramètre pour régler le niveau de sortie de l'enceinte chargée de reproduire les fréquences très graves (LFE) lors de l'écoute d'une gravure codée Dolby Digital. Ce réglage ne joue un rôle que si les signaux sont du type Dolby Digital. Les fréquences très graves (LFE) sont responsables de certains effets sonores et ne sont présentes qu'avec certaines scènes.

Vous pouvez faire varier le niveau entre 0 dB et -20 dB.

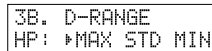
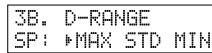
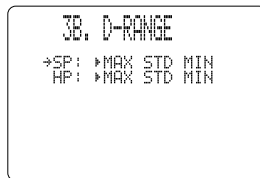
- Réglez le niveau des fréquences très graves (LFE) en fonction des possibilités de l'enceinte d'extrêmes graves et du casque.



#### ■ 3B. D-RANGE (Dynamique)

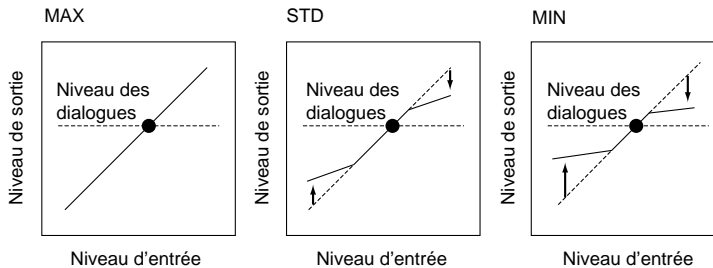
Utilisez ce paramètre pour régler l'étendue de la dynamique. Ce réglage ne joue un rôle que si les signaux sont du type Dolby Digital.

- Pour les films, choisissez la valeur "MAX".
- Dans le cas général, choisissez la valeur "STD".
- Pour l'écoute à très bas niveau, choisissez "MIN".



**Remarque:**

- Lorsque vous choisissez la valeur "MIN", le niveau peut être très bas parce que certaines gravures Dolby Digital ne sont pas prévues pour une dynamique minimale.



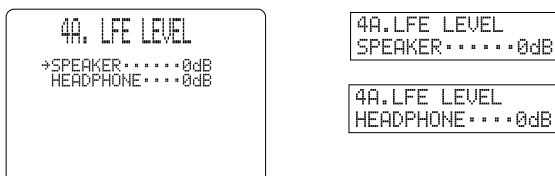
## 4. DTS SET (Réglage DTS)

### 4A. LFE LEVEL

Utilisez ce paramètre pour régler le niveau de sortie de l'enceinte chargée de reproduire les fréquences très graves (LFE) lors de l'écoute d'une gravure codée DTS. Ce réglage ne joue un rôle que si les signaux sont du type DTS. Les fréquences très graves (LFE) sont responsables de certains effets sonores et ne sont présentes qu'avec certaines scènes.

Vous pouvez faire varier le niveau entre -10 dB et +10 dB.

- Réglez le niveau des fréquences très graves (LFE) en fonction des possibilités de l'enceinte d'extrêmes graves et du casque.

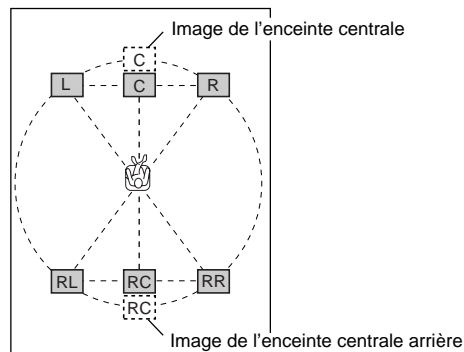
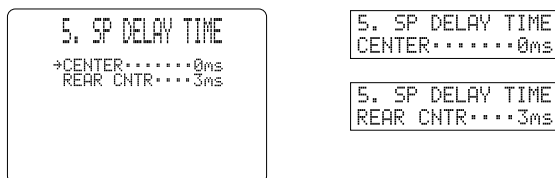


## 5. SP DELAY TIME (Retard des signaux d'enceinte)

Utilisez ce paramètre pour régler le retard des signaux des voies centrale et centrale arrière. Ce réglage ne joue un rôle que si les signaux sont du type DTS ou Dolby Digital. En théorie, l'enceinte centrale et l'enceinte centrale arrière devraient être à la même distance de la position d'écoute que les enceintes principales gauche et droite. Dans la plupart des cas, l'enceinte centrale ou l'enceinte centrale arrière sont alignées par rapport aux enceintes principales ou aux enceintes arrière. En retardant les sons émis par l'enceinte centrale ou l'enceinte centrale arrière, vous augmentez la distance apparente qui sépare l'enceinte centrale ou l'enceinte centrale arrière de la position d'écoute pour finalement obtenir l'impression que cette distance est la même que celle qui sépare la position d'écoute des enceintes principales gauche et droite ou des enceintes arrière gauche et droite. Le réglage du retard appliqué aux signaux destinés à la voie centrale est très important pour les dialogues car il leur apporte de la profondeur.

Pour l'enceinte centrale, le retard peut être compris entre 0 ms et 5 ms; pour l'enceinte centrale arrière, le retard peut être compris entre 0 ms et 30 ms.

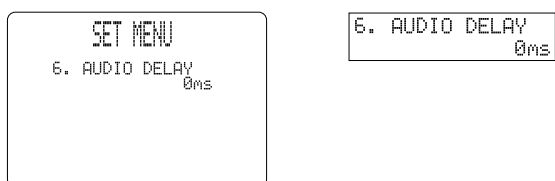
- Augmenter le retard d'une milliseconde revient à éloigner l'enceinte de 30 cm par rapport à la position d'écoute.



## 6. AUDIO DELAY (Retard audio)

Utilisez ce paramètre pour régler le retard appliqué à toutes les voies lors de la reproduction de signaux Dolby Digital ou DTS. Le réglage du paramètre AUDIO DELAY permet la synchronisation parfaite du son et de l'image. La valeur initiale est "0ms".

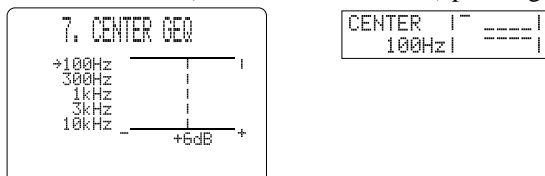
La plage de réglage varie entre 0 ms et 99 ms.



## 7. CENTER GEQ (Egalisation graphique de la voie centrale)

Utilisez ce paramètre pour régler l'égaliseur graphique à 5 bandes de telle manière que la tonalité des sons émis par l'enceinte centrale soit en accord avec celle des sons émis par les enceintes principales gauche et droite. Les fréquences centrales de l'égaliseur sont 100 Hz, 300 Hz, 1 kHz, 3 kHz et 10 kHz.

- 1 Utilisez la touche  $\nabla$  pour choisir une autre fréquence centrale plus élevée, et la touche  $\triangle$  pour choisir une autre fréquence centrale plus basse.
- 2 Utilisez les touches + et - (ou **SET MENU +** et -) pour régler l'amplitude des sons à cette fréquence.



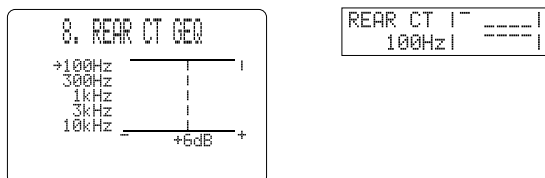
**Remarque:**

- Grâce au générateur de signal d'essai, vous pouvez régler ce paramètre tout en écoutant le signal émis par l'enceinte centrale. Appuyez sur la touche **TEST** avant les opérations mentionnées ci-dessus. L'indication "TEST DOLBY SUR." s'affiche et le signal d'essai est émis, à tour de rôle, par les diverses enceintes. Au moment où vous procédez à la première des opérations ci-dessus, le signal d'essai n'est plus émis que par l'enceinte centrale et vous pouvez alors apprécier le changement de tonalité créé par les modifications apportées à l'amplitude de chaque fréquence centrale et de la bande associée. Pour mettre hors service le générateur de signal d'essai, appuyez sur la touche **TEST** autant de fois qu'il est nécessaire pour que la correction DSP actuellement en vigueur, s'affiche (reportez-vous à la page 28).

## 8. REAR CT GEQ (Egalisation graphique de la voie arrière centrale)

Utilisez ce paramètre pour régler l'égaliseur graphique à 5 bandes de telle manière que la tonalité des sons émis par l'enceinte centrale arrière soit en accord avec celle des sons émis par les enceintes principales gauche et droite.

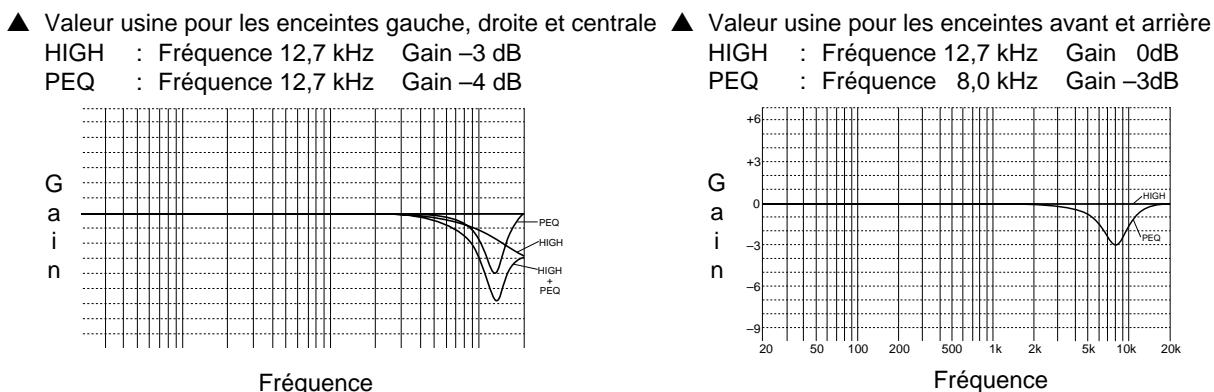
- 1 Utilisez la touche  $\nabla$  pour choisir une autre fréquence centrale plus élevée, et la touche  $\triangle$  pour choisir une autre fréquence centrale plus basse.
- 2 Utilisez les touches + et - (ou **SET MENU +** et -) pour régler l'amplitude des sons à cette fréquence.



## 9. CINEMA EQ (Egalisation globale)

Utilisez ce paramètre pour harmoniser la qualité tonale de 4 groupes d'enceintes: groupe des enceintes principales et centrale, groupe des enceintes avant chargées de la reproduction des effets sonores, groupe des enceintes arrière et groupe de l'enceinte centrale arrière. CINEMA-EQ comprend un égaliseur haute fréquence (HIGH) et un égaliseur paramétrique (PEQ). L'égaliseur haute fréquence modifie les caractéristiques des aigus, tandis que l'égaliseur paramétrique accentue ou atténue la fréquence choisie. L'égaliseur peut être employé pour diverses raisons telles qu'harmoniser la qualité tonale d'enceintes qui ne sont pas du même type, régler la qualité tonale en fonction de l'environnement acoustique, ou plus simplement corriger les sons selon vos goûts.

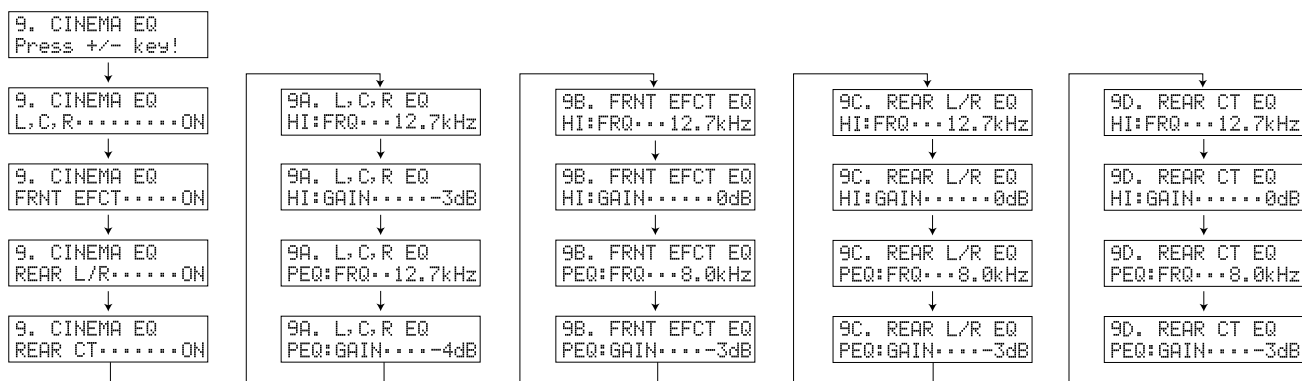
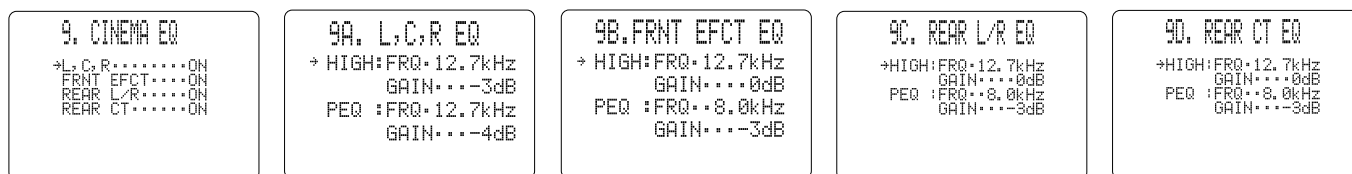
Les tableaux ci-dessous indiquent, pour chaque enceinte, les valeurs usine de CINEMA EQ dans le cas général.



Pour modifier les caractéristiques, procédez de la manière indiquée ci-dessous afin de changer la fréquence et le gain de l'égaliseur haute fréquence (HIGH) et de l'égaliseur paramétrique (PEQ). Pour de plus amples détails concernant chaque réglage possible, reportez-vous à la page 82, "Caractéristiques en fréquence de CINEMA-EQ".

- 1 Utilisez les touches  $\nabla$  et  $\Delta$  (ou **NEXT**) autant de fois qu'il est nécessaire pour choisir le groupe d'enceintes puis appuyez sur la touche **+** (ou **SET MENU +**) de manière à sélectionner la valeur "ON".
- 2 Utilisez les touches  $\nabla$  et  $\Delta$  (ou **NEXT**) autant de fois qu'il est nécessaire pour choisir un des paramètres suivants puis modifiez la valeur du paramètre sélectionné au moyen des touches **+** et **-** (ou **SET MENU +** et **-**).

Fonctionnement détaillé



- Chaque pression sur la touche  $\nabla$  (ou **NEXT**), provoque la sélection d'un autre paramètre, ce qui est indiqué sur l'afficheur de la manière illustrée ci-dessus. Appuyez sur la touche  $\Delta$  pour sélectionner dans l'ordre inverse.

**Remarques:**

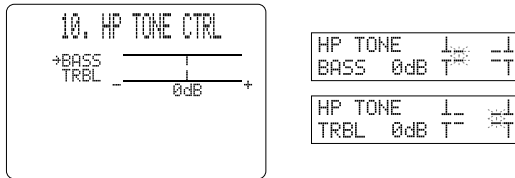
- Si vous avez choisi la valeur "NONE" pour le paramètre 1F. FRNT EFCT SP, les signaux responsables des effets sonores sont alors mélangés aux signaux des voies principales.
- CINEMA-EQ cesse d'opérer quand vous appuyez sur la touche **EFFECT** pour mettre hors service les effets sonores.



## 10. HP TONE CTRL (Tonalité des signaux pour le casque)

Utilisez ce paramètre pour régler l'amplitude des graves et des aigus dirigés vers le casque. La valeur initiale est 0 dB, pour les deux tonalités. Ce réglage n'a aucun effet sur l'échantillonnage numérique à 96 kHz.

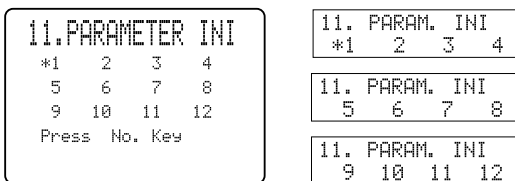
- Choisissez BASS ou TRBL puis appuyez sur + ou - pour changer l'amplitude. La plage de réglage est comprise entre -6 dB et +3 dB.



## 11. PARAMETER INI (Valeurs initiales des paramètres)

Utilisez ce paramètre pour définir les valeurs initiales de chaque correction DSP au sein d'un groupe de corrections. Lors de l'initialisation d'un groupe de corrections, la valeur de chaque paramètre du groupe retrouve le niveau initial.

- Appuyez sur la touche correspondant du boîtier de télécommande au groupe de corrections DSP qui doit être initialisé.
  - Toutes les corrections DSP du groupe sont initialisées.
- Répétez la même opération pour initialiser un autre groupe de corrections DSP.



**Remarques:**

- L'astérisque (\*) qui accompagne un numéro de groupe de corrections DSP, signale que vous avez changé la valeur d'un paramètre dans au moins une correction DSP du groupe.
- La valeur des paramètres d'un groupe de corrections DSP ne change pas si vous initialisez un groupe de correction qui n'est pas accompagné par un astérisque (\*).
- Si la fonction d'interdiction de changement de valeur en mémoire (MEMORY GUARD) est en service ("ON") (reportez-vous à la page 48), vous ne pouvez pas initialiser les groupes de corrections.
- Vous ne pouvez pas initialiser séparément chaque correction DSP d'un groupe de corrections.

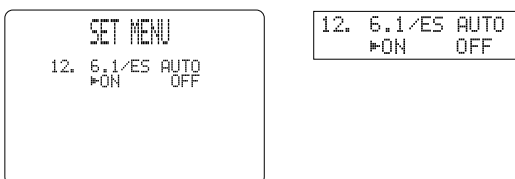
**Attention:**

- Après initialisation d'un groupe de corrections DSP, l'appareil ne peut pas rétablir automatiquement les valeurs précédentes.

## 12. 6.1/ES AUTO (Marche/arrêt 6.1/ES)

Utilisez ce paramètre pour mettre en service, ou hors service, Dolby Digital Matrix 6.1, ou DTS ES AUTO.

- Choisissez la valeur "ON" si vous désirez que l'appareil mette automatiquement en service le décodeur Dolby Digital Matrix 6.1, ou bien le décodeur DTS ES, quand le signal d'identification de l'un ou l'autre de ces formats est détecté dans la gravure.
- Choisissez la valeur "OFF" si vous désirez que la mise en service soit commandée manuellement par la touche **6.1/ES** du boîtier de télécommande.

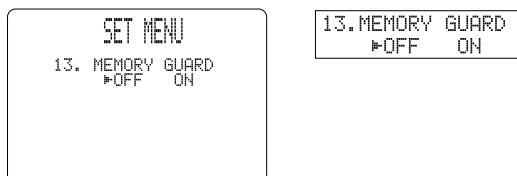


## 13. MEMORY GUARD (Protection de la mémoire)

Utilisez ce paramètre pour empêcher toute modification intempestive des valeurs des paramètres des corrections DSP et d'autres réglages.

☉ Choisissez la valeur "ON" pour que les postes suivants soient protégés par MEMORY GUARD:

- Paramètres des corrections DSP
- Tous les paramètres de SET MENU
- Niveau de sortie des enceintes avant, arrière, centrale et d'extrêmes graves
- Mode d'affichage sur l'écran



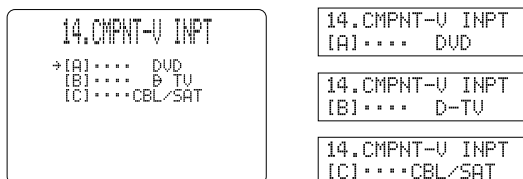
**Remarques:**

- Quand la valeur de MEMORY GUARD est "ON", vous ne pouvez pas utiliser un mode d'essai.
- Quand la valeur de MEMORY GUARD est "ON", vous ne pouvez pas choisir un paramètre de SET MENU.

## 14. CMPNT-V INPUT (Entrée des composantes vidéo)

Utilisez ce paramètre pour préciser l'attribution des prises **A**, **B** et **C** de **COMPONENT VIDEO**. L'attribution initiale est gravée sur le panneau arrière (la prise **A** est pour DVD, la prise **B** pour D-TV et la prise **C** pour CBL/SAT).

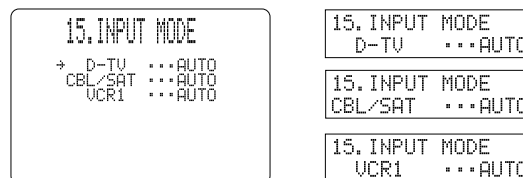
- 1 Utilisez les touches  $\Delta$  et  $\nabla$  pour choisir [A], [B] ou [C] selon les prises sur lesquelles l'appareil est branché.
- 2 Précisez le type de l'appareil au moyen des touches **+** et **-**.
  - Vous ne pouvez pas choisir deux fois le même appareil.



## 15. INPUT MODE (Mode d'entrée)

Utilisez ce paramètre pour préciser la manière de traiter le signal appliqué sur les prises **D-TV**, **CBL/SAT** et **VCR 1** au moment où vous mettez l'appareil en service.

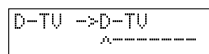
- ☉ Choisissez la valeur "AUTO" si l'appareil doit détecter automatiquement le type du signal appliqué à l'entrée et sélectionner de mode d'entrée correspondant.
- ☉ Choisissez la valeur "LAST" si l'appareil doit sélectionner, pour la source concernée, le précédent mode d'entrée employé.



## 16. INPUT RENAME (Changer le nom de l'entrée)

Utilisez ce paramètre pour changer le nom de l'entrée tel qu'il s'affiche sur l'écran ou sur la face avant de l'appareil.

- 1 Sélectionnez l'entrée dont le nom doit être modifié; utilisez pour cela une touche de sélection d'entrée (ou bien la commande **INPUT SELECTOR**).
- 2 Utilisez les touches **+** et **-** pour placer le curseur **^** sous le caractère à modifier.
- 3 Utilisez les touches **△** et **▽** pour choisir le caractère, puis les touches **+** et **-** pour passer au caractère suivant.
  - Appuyez sur la touche **▽** pour changer les caractères dans l'ordre suivant, ou sur la touche **△** pour les changer dans l'ordre inverse.
  - A~Z, espace, 0 à 9, espace, a à z, espace, #, \*, +, et ainsi de suite.
  - Procédez pareillement pour changer le nom d'une autre entrée.
- 4 Appuyez répétitivement sur la touche **+** ou **-** pour abandonner le paramètre INPUT RENAME.



## 17. DIMMER (luminosité)

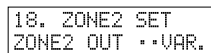
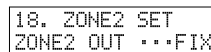
- Utilisez ce paramètre pour régler la luminosité de l'afficheur; la plage de réglage s'étend de -4 à 0.



## 18. ZONE 2 SET (Niveau de sortie vers la seconde zone)

Utilisez ce paramètre pour préciser l'état de la commande de niveau de sortie vers la zone 2.

- Choisissez la valeur "VAR." si vous désirez pouvoir changer le niveau de sortie vers la zone 2 à l'aide du boîtier de télécommande.
- Choisissez "FIX" si vous ne désirez pas pouvoir changer le niveau de sortie vers la zone 2 à l'aide du boîtier de télécommande.



## Fonctions du boîtier de télécommande

Ce boîtier de télécommande peut agir sur l'appareil et sur d'autres équipements audiovisuels provenant de Yamaha. Dans le cas d'équipements construits par d'autres fabricants (et parfois même de Yamaha), vous devez introduire dans le boîtier de télécommande les codes convenables. Par ailleurs, le boîtier de télécommande possède une fonction d'apprentissage qui lui permet d'enregistrer les ordres qui permettront la commande d'autres appareils de la chaîne (ou de certains appareils électroménagers) disposant d'un capteur de signaux infrarouges. En, le boîtier de télécommande dispose d'une fonction de macro pour commander, au moyen d'une seule touche, une série d'opérations définie par vos soins, ou les opérations prévues en usine. Grâce à tout cela, vous pourrez réduire le nombre de boîtiers de télécommande qu'il vous faudra conserver dans votre salon.

### Remarques:

- Pour de plus amples détails concernant la portée du boîtier de télécommande et le remplacement des piles, reportez-vous à la page 5.
- Pour la description des touches du boîtier de télécommande, reportez-vous aux pages 8 et 9.
- Si la mémoire du boîtier de télécommande est pleine, aucun apprentissage complémentaire ne peut se faire, même si des touches programmables demeurent encore disponibles.

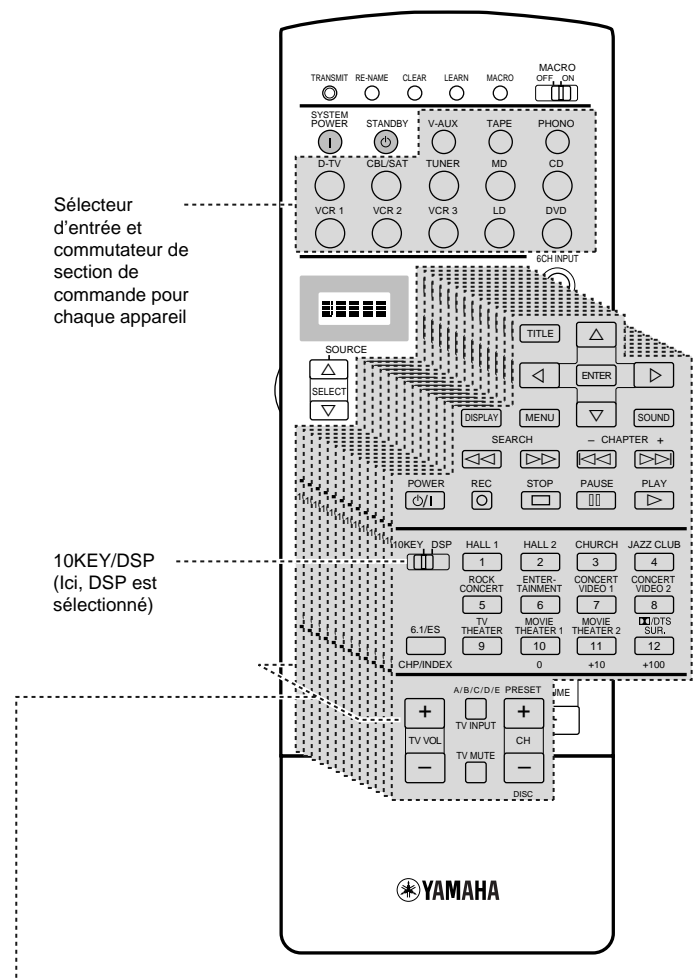
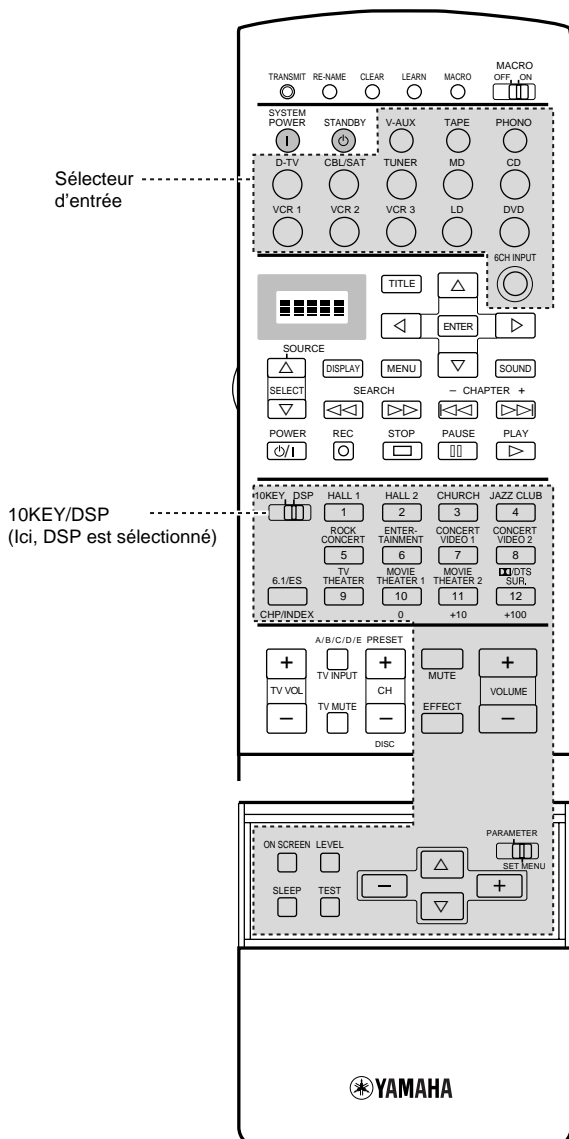
## Utilisation du boîtier de télécommande

### <Section des commandes de l'appareil>

Les touches qui agissent sur l'appareil DSP-AX1 appartiennent à la section ombrée ci-dessous. Vous pouvez utiliser les fonctions de cette section, quelle que soit par ailleurs la section choisie des commandes d'un autre appareil.

### <Section des commandes des autres appareils>

La section des commandes des autres appareils est la section ombrée ci-dessous. A chaque appareil sont affectées plusieurs touches qui commandent des fonctions propres. L'appareil choisi au moyen d'une touche de sélection d'entrée peut être commandé au moyen de ces touches, tandis que le nom de l'appareil en question est précisé sur la fenêtre d'affichage.

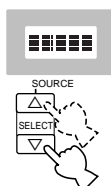


Il existe 14 sections des commandes d'autre appareil. Vous pouvez, pour chaque section, préciser un code de fabricant et programmer des fonctions de télécommande (toutefois, aucun code de fabricant ne peut être enregistré pour la section OPTN). Reportez-vous aux pages 57 et 58.

## ■ Sélection de la source

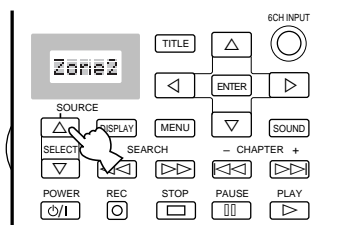
Vous pouvez agir à distance sur un appareil indépendamment de l'entrée choisie au moyen d'une touche de sélection d'entrée.

- 1 Utilisez les touches **SELECT**  $\Delta$  et  $\nabla$  pour choisir un appareil et régler le boîtier de télécommande de manière qu'il puisse agir sur cet appareil.
- 2 Dans la fenêtre d'affichage, vous constatez la présence d'un des noms suivants: **V-AUX, TAPE, PHONO, D-TV** (téléviseur standard ou téléviseur numérique), **CBSAT** (télévision par câble ou télévision par satellite), **TUNER, MD, CD, VCR 1, VCR 2, VCR 3, LD, DVD, Zone2, OPTN** (Option).



## ■ Quelques mots sur Zone2

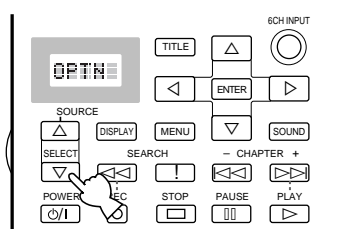
Si vous utilisez l'appareil pour diffuser de la musique dans une seconde pièce (Zone 2), il est probable que vous désiriez aussi employer le boîtier de télécommande pour commander l'appareil comme il convient. En choisissez **Zone 2**, le boîtier de télécommande adopte le mode de commande pour la **Zone 2**. Pour de plus amples détails concernant cette question, reportez-vous à la page 65.



Une pression sur la touche  $\Delta$  sélectionne tout d'abord **Zone2**.

## ■ Quelques mots sur OPTN

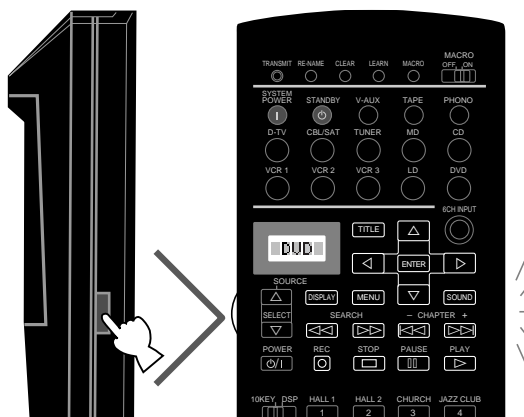
**OPTN** est une autre section des commandes d'appareil qui peut être programmée avec des fonctions. (Il n'est pas possible d'introduire un code de fabricant dans cette section.) Reportez-vous à la page 56 les zones programmables.



Une pression sur la touche  $\nabla$  sélectionne tout d'abord **OPTN**.

## ■ Fonction d'éclairage

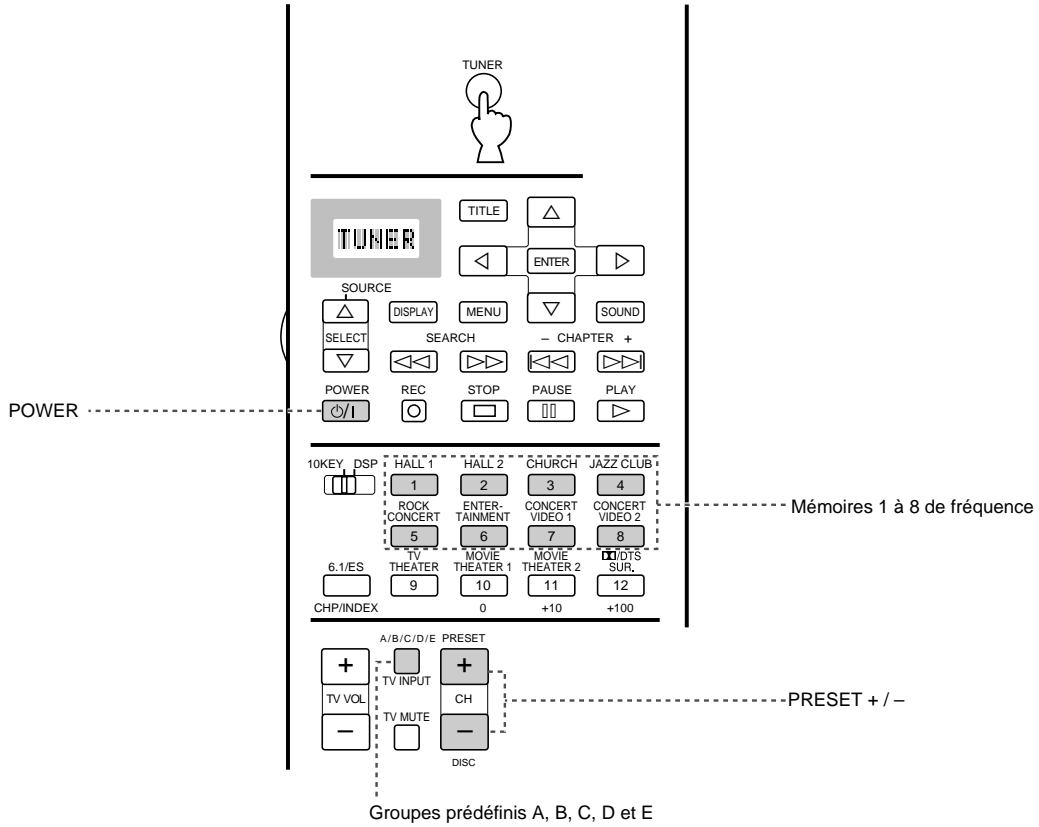
Lorsque vous appuyez sur la touche **LIGHT**, les touches capables de jouer un rôle et la fenêtre d'affichage s'éclairent pendant 10 secondes.



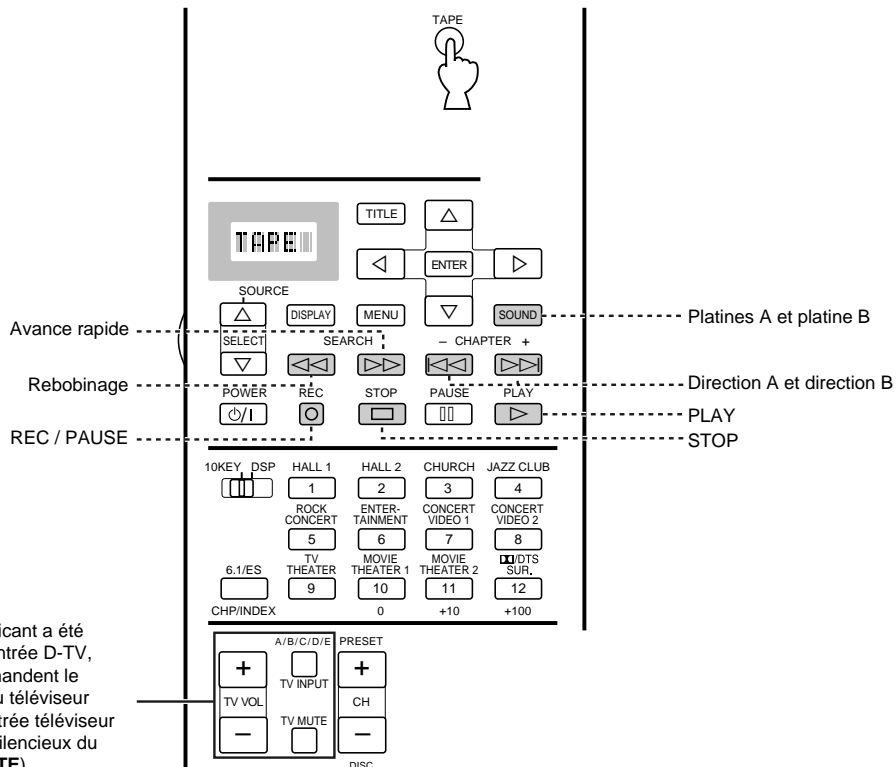
## Sections des commandes des autres appareils

Les touches de fonctionnement général sont examinées pour chaque section. Certaines touches ne jouent aucun rôle vis-à-vis de quelques appareils.

### ■ Commande d'un syntoniseur (Section TUNER)

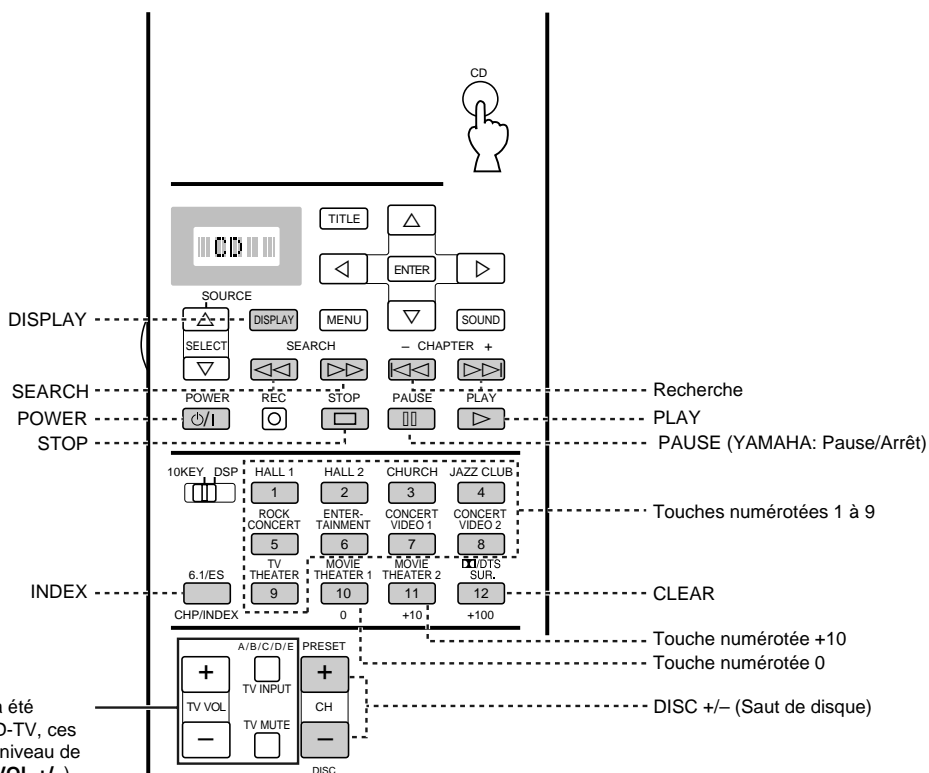


### ■ Commandes d'une platine à cassette (Section TAPE)



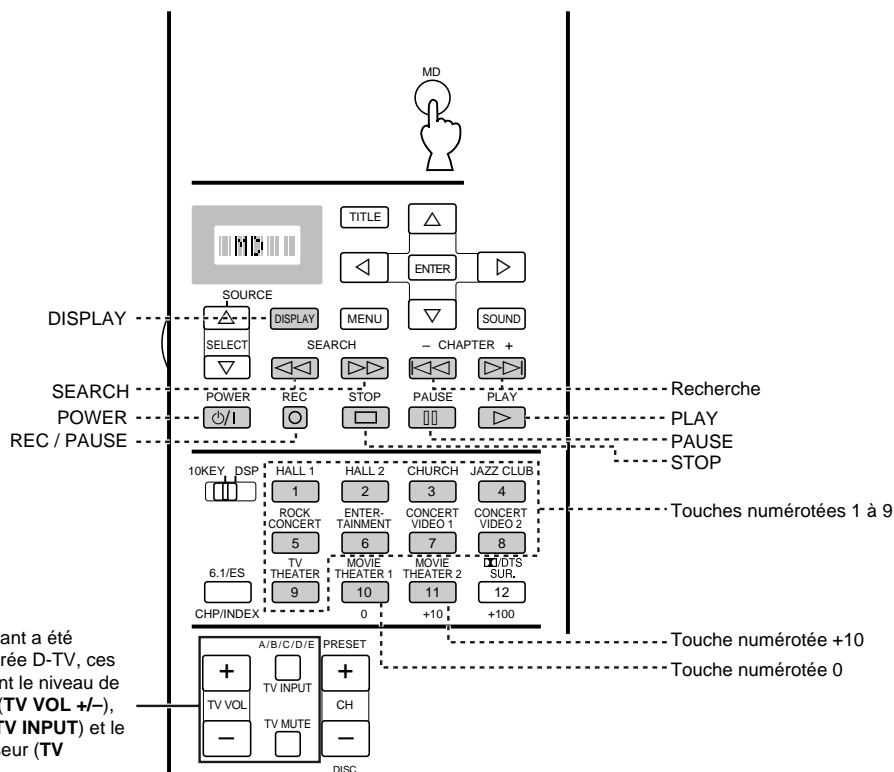
Si un code de fabricant a été enregistré pour l'entrée D-TV, ces touches commandent le niveau de sortie du téléviseur (TV VOL +/-), l'entrée téléviseur (TV INPUT) et le silencieux du téléviseur (TV MUTE).

## ■ Commandes de lecteur de CD (Section CD)



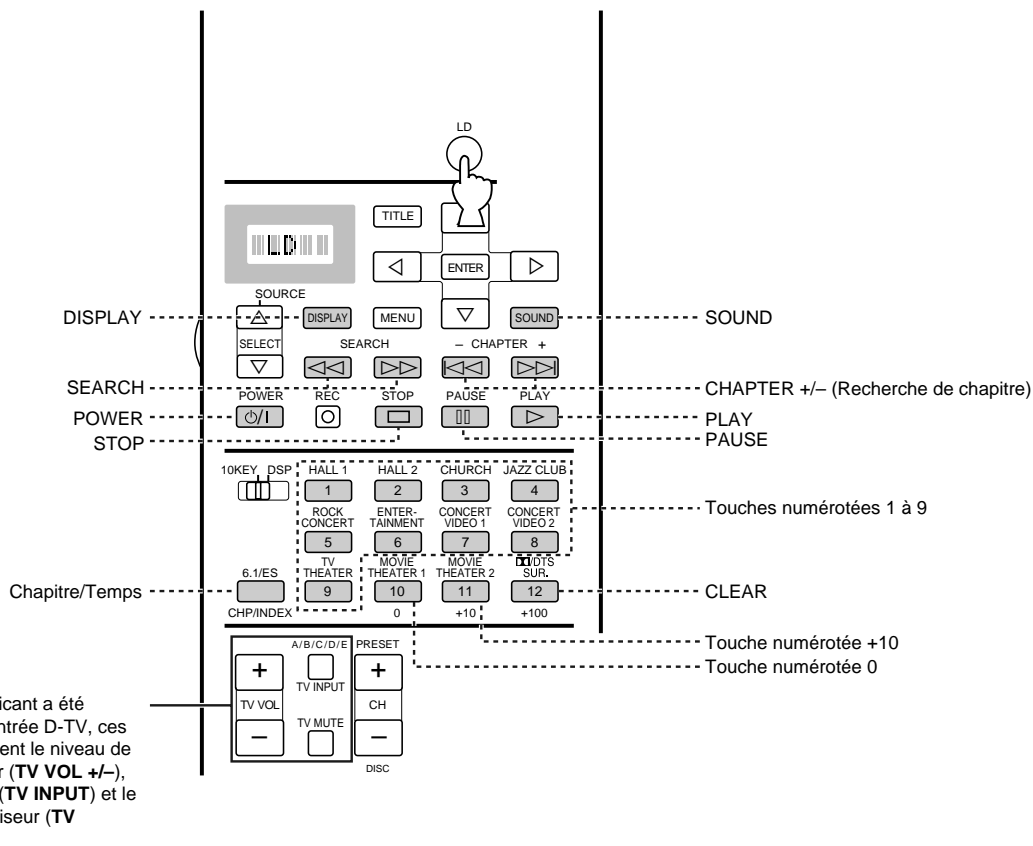
Si un code de fabricant a été enregistré pour l'entrée D-TV, ces touches commandent le niveau de sortie du téléviseur (TV VOL +/-), l'entrée téléviseur (TV INPUT) et le silencieux du téléviseur (TV MUTE).

## ■ Commande d'un enregistreur MD (Section MD)

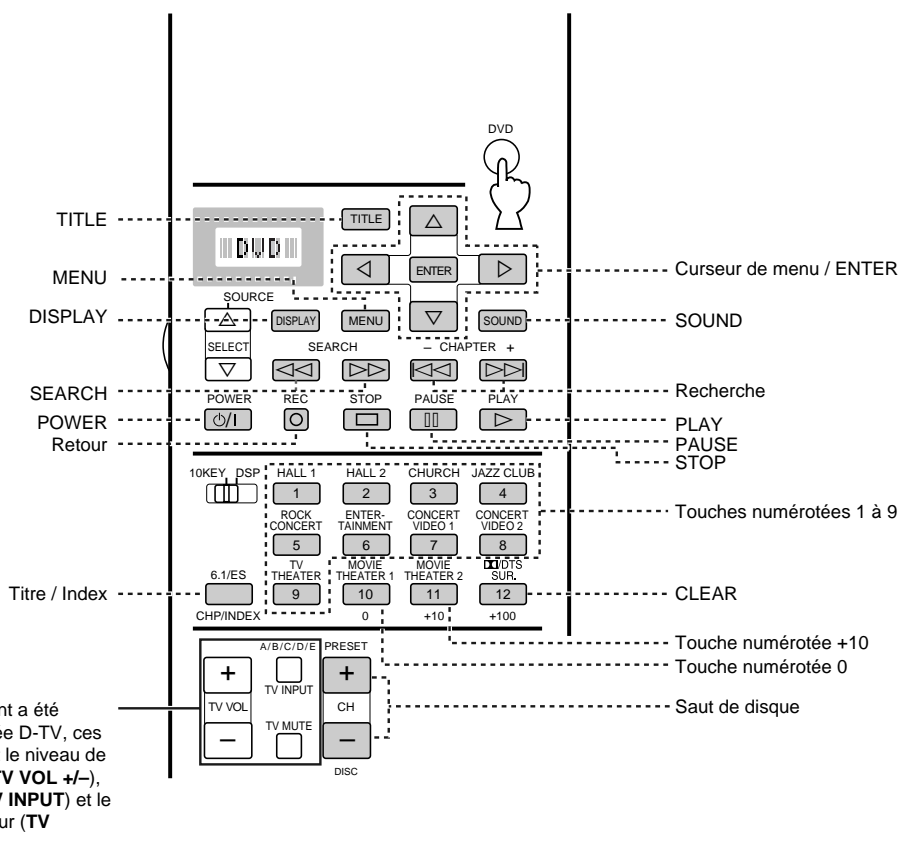


Si un code de fabricant a été enregistré pour l'entrée D-TV, ces touches commandent le niveau de sortie du téléviseur (TV VOL +/-), l'entrée téléviseur (TV INPUT) et le silencieux du téléviseur (TV MUTE).

## ■ Commande d'un lecteur de Laser Disc (Section LD)



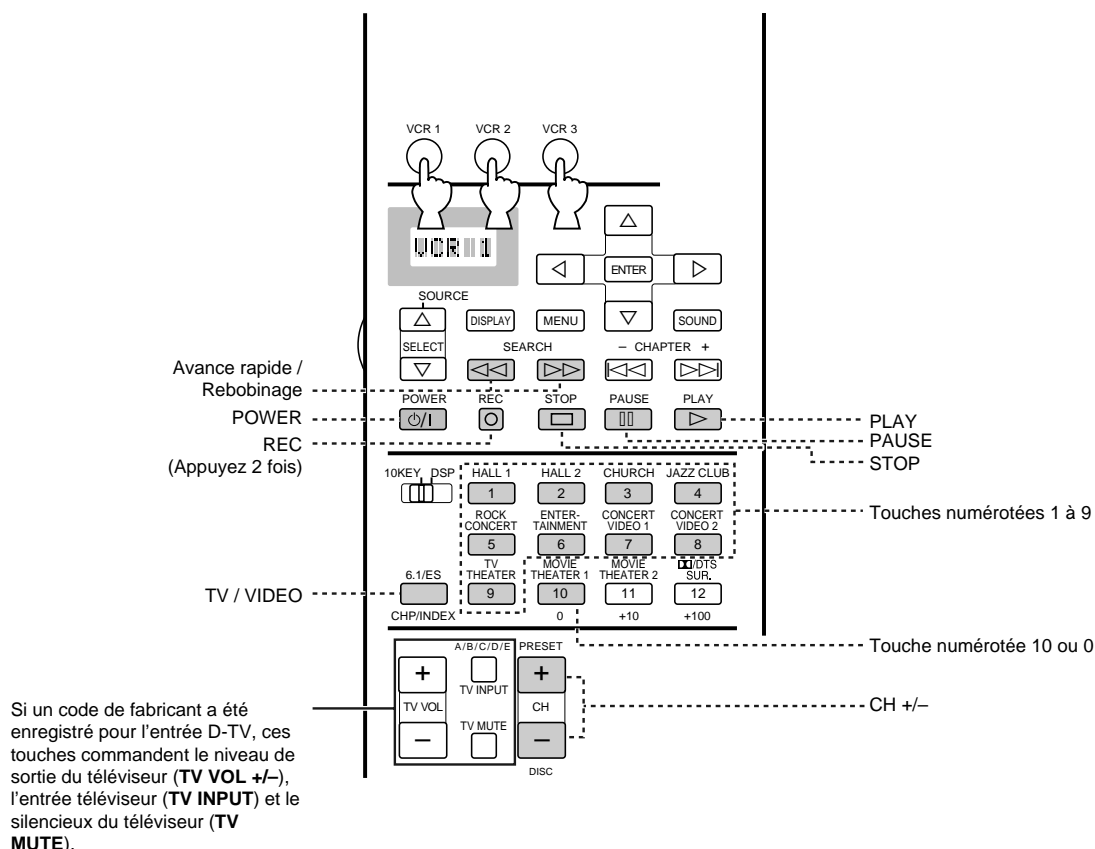
## ■ Commande d'un lecteur de DVD (Section DVD)



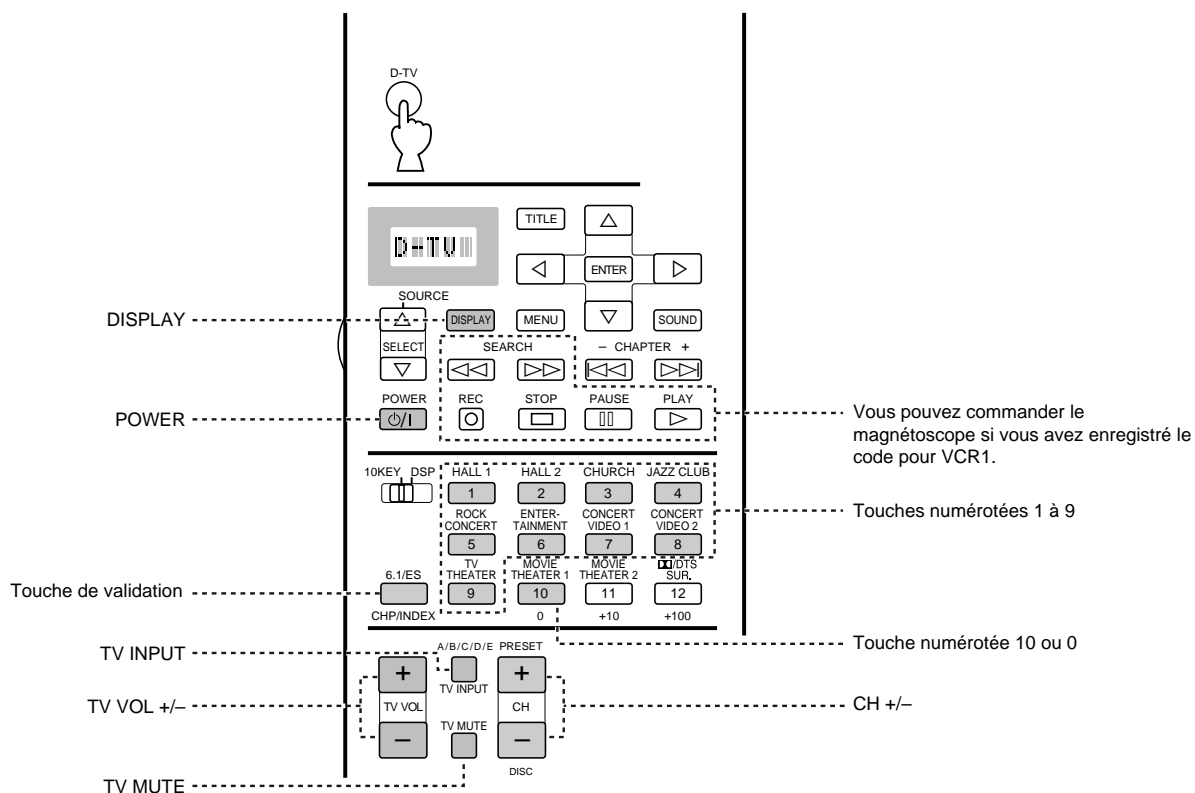
Fonctionnement détaillé



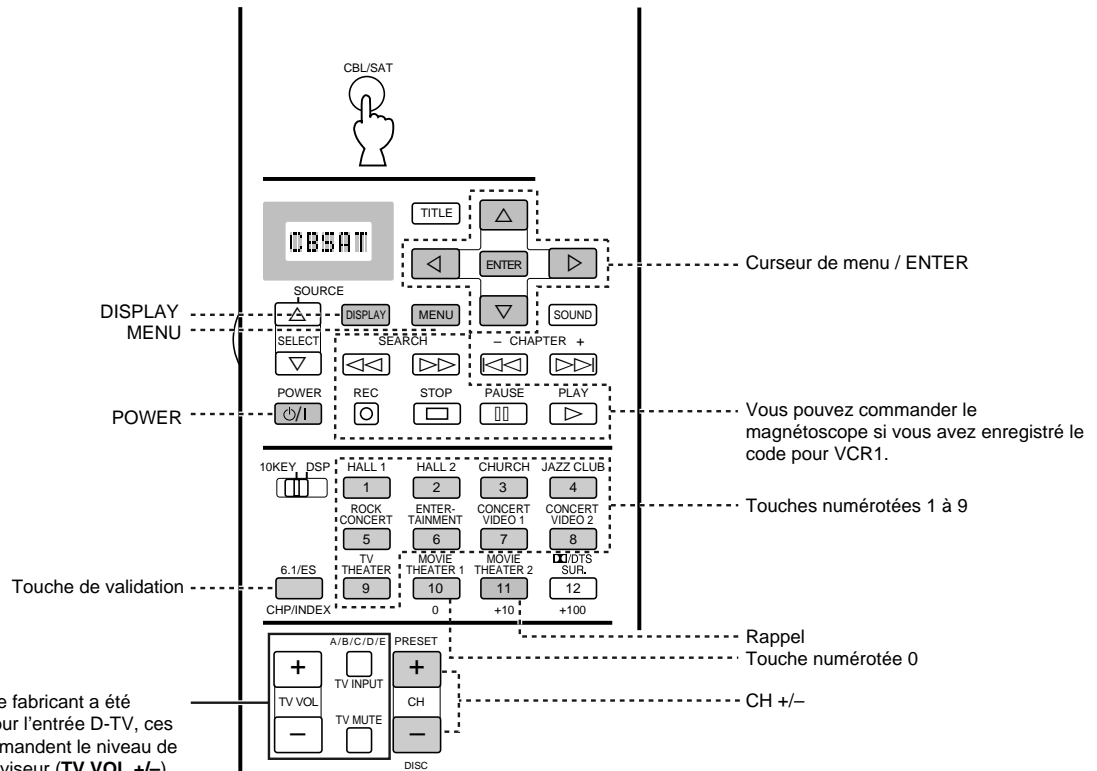
## ■ Commande de magnétochrome (Sections VCR 1, VCR 2, VCR 3)



## ■ Commande d'un téléviseur standard ou numérique (Section D-TV)

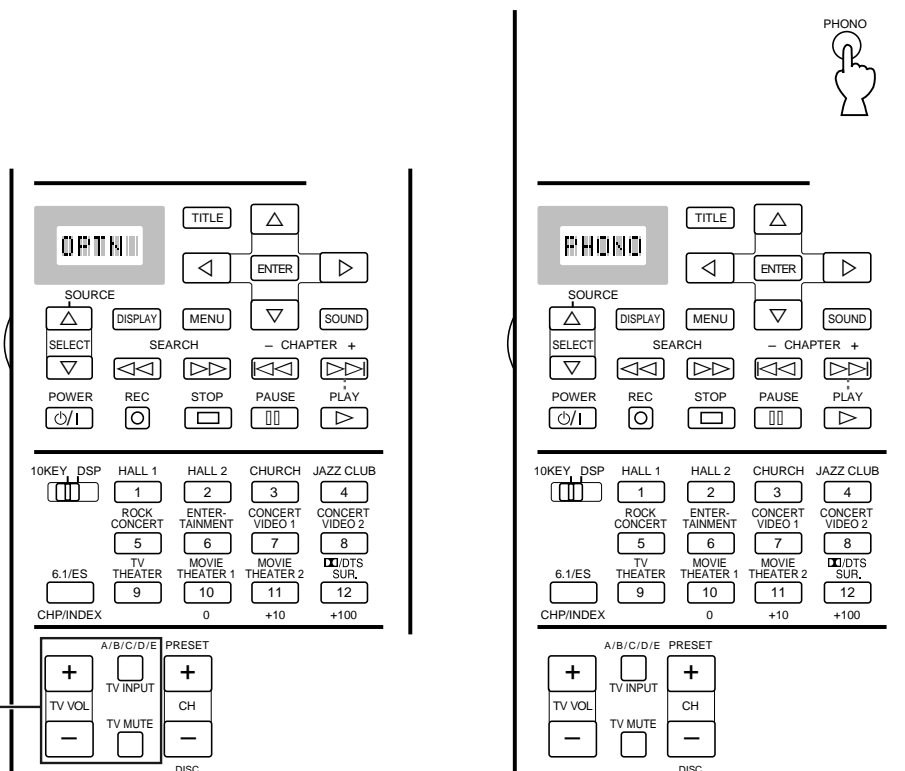


## ■ Commande d'un syntoniseur de télévision par câble ou par satellite (Section CBSAT)



Si un code de fabricant a été enregistré pour l'entrée D-TV, ces touches commandent le niveau de sortie du téléviseur (**TV VOL +/-**), l'entrée téléviseur (**TV INPUT**) et le silencieux du téléviseur (**TV MUTE**).

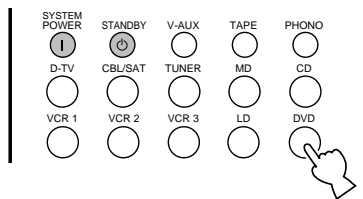
## ■ Sections libres (Sections OPTN et PHONO)



Si un code de fabricant a été enregistré pour l'entrée D-TV, ces touches commandent le niveau de sortie du téléviseur (**TV VOL +/-**), l'entrée téléviseur (**TV INPUT**) et le silencieux du téléviseur (**TV MUTE**).

## Enregistrement du code du fabricant dans le boîtier de télécommande

Vous pouvez régler d'autres appareils après avoir enregistré leur code de fabricant. A chaque section, à l'exception de la section OPTN, peut correspondre un code de fabricant. Avant la sortie d'usine, le code de fabricant de Yamaha est mis en mémoire pour les sections DVD, LD, CD, MD, TUNER et TAPE (code Yamaha pour LD et Yamaha1 pour les autres). Aucun code n'a été enregistré pour les sections VCR1/2/3, D-TV, CBSAT, V-AUX et PHONO.



- 1 Au moyen des touches d'entrée, sélectionnez l'appareil dont le code doit être enregistré.



- 2 A l'aide de la pointe d'un stylo à bille, ou d'un objet similaire, appuyez, pendant au moins 3 secondes, sur la touche **LEARN**.

Ces deux indications s'affichent alternativement



- 3 Utilisez les touches  $\Delta$  et  $\nabla$  pour choisir le nom du fabricant de l'appareil.

• Le nom de la très grande majorité de fabricants d'appareils audiovisuels apparaît, dans l'ordre alphabétique, sur la fenêtre d'affichage.



- 4 Appuyez sur la touche **POWER** (ou toute autre touche) du boîtier de télécommande tout en dirigeant ce boîtier vers l'appareil de façon à vous assurer que l'ordre émis par le boîtier est bien reconnu par l'appareil. Si l'appareil ne reconnaît pas l'ordre, choisissez un autre code possible pour le même fabricant.

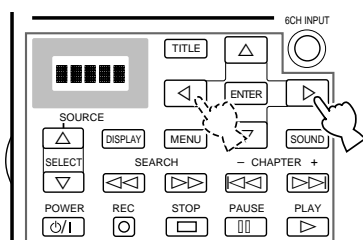


- 5 Appuyez une nouvelle fois sur la touche **LEARN** pour confirmer.
  - Si vous désirez enregistrer un autre code pour un autre appareil, appuyez sur la touche **ENTER** puis répétez les opérations 1 à 4.

**Remarque:**

- Si vous avez déjà programmé une fonction de télécommande pour une touche donnée, la fonction a la priorité sur le code de fabricant.

### ■ Commande d'un appareil différent de la source (entrée) sélectionnée



- 1 Répétez les opérations 1 et 2 du paragraphe "Enregistrement du code du fabricant dans le boîtier de télécommande".

- 2 Choisissez une catégorie d'appareil au moyen des touches  $\triangleleft$  et  $\triangleright$ .

• Il existe 12 catégories de code de fabricant: L:TV, L:CAB (CABLE), L:DBS, L:SAT, L:VCR, L:DVD, L:LD, L:CD, L:MD, L:TAP (TAPE), L:TUN (TUNER), \*L:AMP.

\*L:AMP contient 3 codes YPC, DSP et NO. "YPC" doit être choisi pour commander le DSP-AX1; "DSP" est destiné aux amplificateurs Yamaha avec DSP autres que le DSP-AX1 et "NO" a pour objet d'effacer les fonctions de la section de commande de cet appareil.

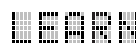
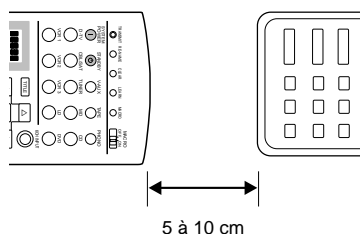
- 3 Répétez les opérations 3 et 4 du paragraphe "Enregistrement du code du fabricant dans le boîtier de télécommande".

**Remarque:**

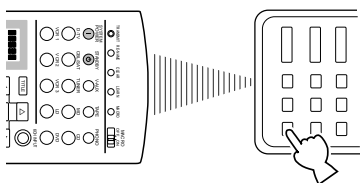
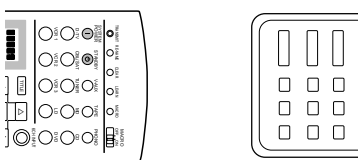
- La mention "ERROR" apparaît dans la fenêtre d'affichage si une des conditions suivantes est satisfaite: vous appuyez sur une touche autre qu'une touche de déplacement du curseur ou la touche **ENTER**; vous appuyez sur plus d'une touche à la fois; vous changez de position un des commutateurs **MACRO ON/OFF, 10KEY/DSP, PARAMETER/SET MENU**.

## Programmation d'une nouvelle fonction de télécommande

Vous emploierez la méthode suivante pour programmer une fonction de télécommande qui n'existe pas parmi les fonctions disponibles pour un fabricant donné, ou bien pour enregistrer un code de fabricant qui n'est pas présent. La section de programmation possible est la même que la section des commandes d'appareil, ce qui veut dire que les touches de chaque section d'appareil sont programmables indépendamment. Il est également possible de programmer les touches de la section de commande de cet appareil-ci. (Pour de plus amples détails concernant la section des commandes de l'appareil et les sections des commandes des autres appareils, reportez-vous à la page 50.)



Ces deux indications s'affichent alternativement



- 1 Placez ce boîtier de télécommande à 5 à 10 cm de l'autre boîtier de télécommande, sur une surface plate et de manière que les émetteurs de faisceau infrarouge se fassent face.
- 2 Choisissez une source.
- 3 A l'aide de la pointe d'un stylo à bille, ou d'un objet similaire, appuyez sur la touche **LEARN**.
- 4 Appuyez sur la touche qui doit apprendre la nouvelle fonction puis relâchez cette touche.
- 5 Maintenez la pression d'un doigt sur la touche de l'autre boîtier de télécommande qui contient la fonction qui doit être apprise, jusqu'à ce que la mention "OK" apparaisse dans la fenêtre d'affichage.
  - Si la programmation échoue, la mention "NG" apparaît dans la fenêtre d'affichage.
- 6 Répétez les opérations 4 et 5 pour programmer d'autres fonctions.
- 7 Appuyez une nouvelle fois sur la touche **LEARN** pour quitter le mode d'apprentissage.

### Remarques:

- Le processus d'apprentissage est abandonné de lui-même si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 30 secondes.
- Ce boîtier de télécommande émet des signaux infrarouges. Si l'autre boîtier de télécommande émet également des signaux infrarouges, celui-ci peut apprendre la plupart des fonctions de l'autre. Dans certains cas, toutefois, l'apprentissage échoue parce que les signaux sont de nature particulière ou bien parce qu'ils durent trop longtemps. (Reportez-vous au mode d'emploi qui accompagne l'autre boîtier de télécommande.) Lorsque la mémoire est pleine, la mention "FULL" apparaît sur la fenêtre d'affichage et ce boîtier de télécommande ne peut plus apprendre aucune fonction. En ce cas, effacez les fonctions devenues inutiles de manière à libérer de la place pour les nouvelles.
- Les piles de l'autre boîtier de télécommande peuvent posséder assez d'énergie pour que les signaux émis agissent sur l'appareil, mais cela peut être insuffisant pour que l'apprentissage par ce boîtier-ci de télécommande se déroule correctement.
- Si les deux boîtiers de télécommande sont trop proches, ou trop éloignés, l'apprentissage peut être impossible.
- La lumière directe du soleil perturbe la réception des signaux infrarouges.
- La mention "ERROR" apparaît dans la fenêtre d'affichage si une des conditions suivantes est satisfaite: vous appuyez sur plus d'une touche à la fois; vous changez de position le commutateur **MACRO ON/OFF**.

## Emploi des macros

Une macro est une série de commandes émises après l'action sur une seule touche. A titre d'exemple, lorsque vous désirez écouter un CD, vous mettez en service les appareils concernés, choisissez l'entrée CD puis appuyez sur la touche de lecture pour commander la lecture. Ces opérations peuvent être réalisées, après enregistrement d'une macro appropriée, en appuyant simplement sur la touche de macro CD. Les touches de macro (c'est-à-dire les touches de sélection d'entrée et la touche **SYSTEM POWER ON/STANDBY**) ont été programmées en usine. Toutefois, vous pouvez programmer vos propres macros (reportez-vous à la page 60).

Appuyez sur une touche de macro

Emission automatique de la séquence de commandes



Touche de macro
TAPE
MD
LD
DVD
VCR 1
VCR 2
VCR 3
TUNER
V-AUX
PHONO
D-TV
CBL/SAT
SYSTEM POWER
STANDBY



Première commande →	Deuxième commande →	Troisième commande
	TAPE	PLAY (Section TAPE)
	MD	PLAY (Section MD)
	LD	PLAY (Section LD)
	DVD	PLAY (Section DVD)
	VCR 1	PLAY (Section VCR 1)
	VCR 2	PLAY (Section VCR 2)
	VCR 3	PLAY (Section VCR 3)
SYSTEM POWER (*1)	TUNER	_____
	V-AUX	_____
	PHONO	_____
	D-TV	_____
	CBL/SAT	_____
	POWER (Section D-TV) (*2)	_____
STANDBY	_____	_____

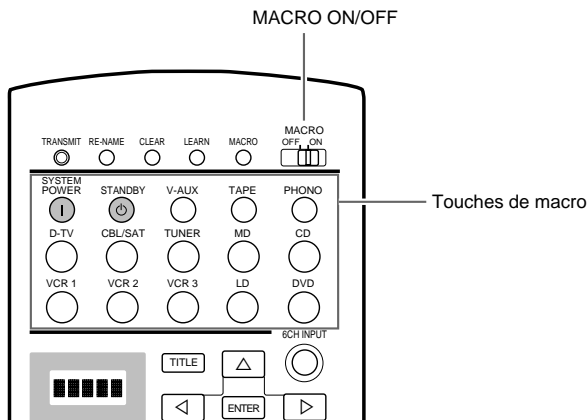
\*1 Pour qu'un appareil Yamaha relié à cet appareil-ci soit mis en service le moment venu, branchez la fiche de son cordon d'alimentation sur la prise **AC OUTLETS**.

\*2 Si la macro comporte une commande de mise en service, il se peut que l'appareil, au contraire, se mette en veille au moment où il reçoit la macro parce qu'il est déjà en service. A titre d'exemple, si le téléviseur est en service et si vous appuyez sur la touche **SYSTEM POWER**, le téléviseur se met hors service.

**Remarque:**

- N'oubliez pas d'enregistrer le code de fabricant (reportez-vous à la page 57) ou de faire apprendre une fonction (reportez-vous à la page 58) de l'autre boîtier de télécommande, faute de quoi les macros enregistrées en usine seront sans effet.

## ■ Création d'une macro



1 Placez le commutateur **MACRO ON/OFF** sur la position ON.

2 Appuyez sur une touche de macro.

### Remarques:

- Lorsque vous avez terminé l'enregistrement de la macro, remplacez le commutateur **MACRO ON/OFF** sur la position **OFF**.
- Pendant l'exécution d'une macro, l'appareil n'accepte aucune commande autre (jusqu'à ce que le témoin **TRANSMIT** cesse de clignoter).
- Dirigez le boîtier de télécommande vers l'appareil concerné par la macro jusqu'à ce que la transmission de la macro soit terminée.

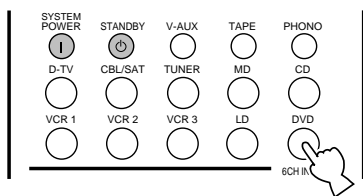
## ■ Enregistrement d'une macro

Vous pouvez faire appel à une macro pour transmettre plusieurs commandes en appuyant simplement sur une touche.



1 A l'aide de la pointe d'un stylo à bille, ou d'un objet similaire, appuyez sur la touche **MACRO**.

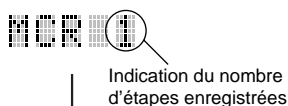
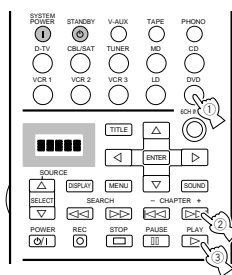
- Si vous ne commencez pas l'enregistrement de la macro dans les 30 secondes qui suivent, le processus est abandonné.



2 Appuyez sur la touche de macro concernée.

- Pour changer la source, utilisez les touches **SOURCE SELECT**  $\Delta/\nabla$  ou bien les touches de sélection d'entrée. Sachez que si vous changez de source en appuyant sur une touche de sélection d'entrée, l'action sur cette touche est considérée comme une étape de la macro, tandis que si vous changez de source à l'aide des touches **SOURCE SELECT**  $\Delta/\nabla$ , l'action sur ces touches n'est pas prise en compte.

- La touche choisie et le nom de l'appareil apparaissent alternativement dans la fenêtre d'affichage.



3 Appuyez sur les touches correspondant aux diverses fonctions devant constituer la macro.

- Une macro peut comporter 10 commandes (10 pas).

(ex)

1 MCR 1 : Entrée DVD

2 MCR 2 : DVD  $\triangleright\triangleright$

3 MCR 3 : DVD  $\triangleright$

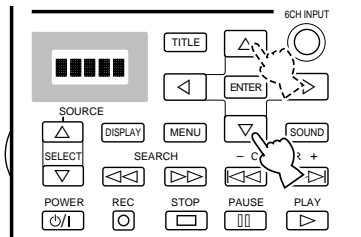
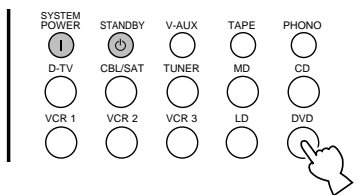
4 Appuyez une nouvelle fois sur la touche **MACRO** lorsque la séquence des commandes composant la macro est terminée.

- La mention "FULL" s'affiche lorsque 10 étapes ont été enregistrées.

### Remarques:

- Si l'enregistrement de la macro échoue, la mention "NG" apparaît dans la fenêtre d'affichage.
- La mention "ERROR" apparaît dans la fenêtre d'affichage si une des conditions suivantes est satisfaite: vous appuyez sur plus d'une touche à la fois; vous changez de position le commutateur **MACRO ON/OFF**.

## Changement du nom de la source



DVD

DVD

A DVD

ABODE

ABODE

1 A l'aide des touches de sélection d'entrée, choisissez la source dont le nom doit être modifié.

2 A l'aide de la pointe d'un stylo à bille, ou d'un objet similaire, appuyez sur la touche **RE-NAME**.

3 Utilisez les touches  $\Delta/\nabla$  pour choisir un caractère.

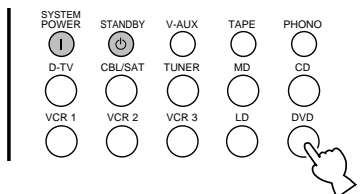
- Appuyez sur la touche  $\nabla$  pour changer les caractères dans l'ordre suivant: A~Z, a à z, 0 à 9, espace, -(trait d'union).

4 Utilisez les touches  $\leftarrow/\rightarrow$  pour déplacer le curseur et introduire un ou plusieurs caractères.

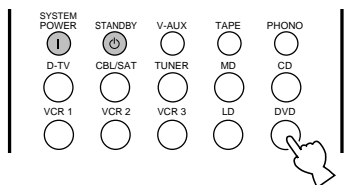
5 Appuyez sur la touche **RE-NAME** pour confirmer le changement de nom.

- Si vous désirez changer le nom d'une autre source, appuyez sur la touche **ENTER** puis répétez les opérations 1, 3 et 4.

## Effacement d'une fonction apprise ou d'une macro



Tout en appuyant sur une de ces touches



DVD

NOR??

ou

LEARN

↑ Ces deux indications s'affichent alternativement

DVD

OK

LEARN

NOR??

↑ Ces deux indications s'affichent alternativement

DVD

DVD

1 A l'aide des touches de sélection d'entrée, choisissez la source dont le nom doit être effacé.

2 A l'aide de la pointe d'un stylo à bille, ou d'un objet similaire, appuyez sur la touche **LEARN** pour effacer une fonction apprise ou sur la touche **MACRO** pour effacer une macro.

3 A l'aide de la pointe d'un stylo à bille, ou d'un objet similaire, maintenez la pression sur la touche **CLEAR** et, en même temps, appuyez, pendant au moins 3 secondes, sur la touche qui a servi à l'apprentissage de la fonction ou de la macro.

- Si l'effacement échoue, la mention "C:NG" apparaît dans la fenêtre d'affichage. En ce cas, répétez une nouvelle fois l'étape 3.

A ce moment-là, vous pouvez effacer d'autres fonctions apprises ou d'autres macros en maintenant la pression sur la touche **CLEAR** et, en même temps, en appuyant sur les autres touches ayant servi à l'apprentissage de la fonction ou de la macro.

4 Appuyez une nouvelle sur la touche **LEARN** pour confirmer l'effacement de la fonction apprise, ou sur la touche **MACRO** pour confirmer l'effacement d'une macro.

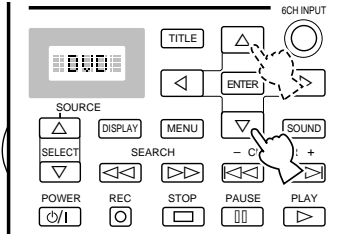
- Après effacement d'une fonction apprise ou d'une macro, la touche joue à nouveau le rôle qui était le sien au moment où l'appareil a quitté l'usine.

## Effacement des fonctions apprises, des macros, des nouveaux noms et des codes de fabricant



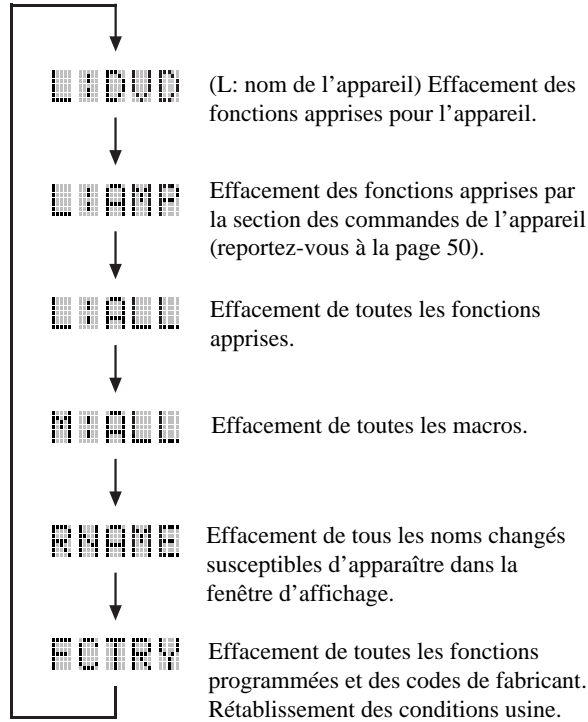
00000

1 A l'aide de la pointe d'un stylo à bille, ou d'un objet similaire, appuyez sur la touche **CLEAR**.



Exemple du cas où le lecteur de DVD est choisi comme source

2 Utilisez les touches  $\Delta/\nabla$  pour choisir le poste concerné par l'effacement. Les postes apparaissent dans la fenêtre d'affichage, dans l'ordre suivant:



00000

3 Appuyez, pendant au moins 3 secondes, sur la touche **CLEAR**.

- Si l'effacement échoue, la mention "C:NG" apparaît dans la fenêtre d'affichage.

00000



00000

4 Appuyez sur la touche **CLEAR** pour confirmer l'effacement.

- Après effacement d'une fonction apprise ou d'une macro, la touche joue à nouveau le rôle qui était le sien au moment où l'appareil a quitté l'usine.

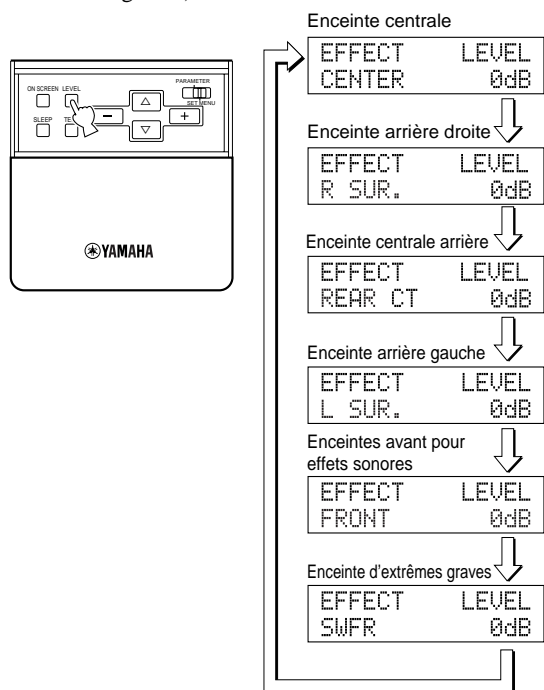
### Remarques:

- Si vous conservez le boîtier de télécommande sans pile pendant 20 minutes, ou encore si vous laissez des piles usagées dans le boîtier de télécommande, le contenu de la mémoire peut s'effacer. Si cela s'est produit, introduisez des piles neuves dans le boîtier de télécommande puis reprenez la mise en mémoire des fonctions qui ont été effacées.
- La mention "ERROR" apparaît dans la fenêtre d'affichage si une des conditions suivantes est satisfaite: vous appuyez sur une touche autre qu'une touche de déplacement du curseur ou la touche **ENTER**; vous appuyez sur plus d'une touche à la fois; vous changez de position un des commutateurs **MACRO ON/OFF**, **10KEY/DSP** et **PARAMETER/SET MENU**.



## Réglage du niveau de sortie des enceintes chargées de reproduire les effets sonores

Tandis que vous écoutez le signal d'une source, vous pouvez régler le niveau de sortie de chaque enceinte chargée de reproduire les effets sonores (enceinte centrale, enceintes arrière droite, centrale et gauche, enceintes avant chargées de reproduire les effets sonores et enceinte d'extrêmes graves).



1 Placez le commutateur **PARAMETER/SET MENU** sur la position **PARAMETER**.

2 Appuyez sur la touche **LEVEL** puis choisissez l'enceinte dont vous désirez régler le niveau de sortie.

Chaque pression sur cette touche provoque la sélection d'une autre enceinte dont le nom apparaît, sur l'afficheur de la face avant, dans l'ordre suivant: enceinte centrale, enceintes arrière droite, centrale et gauche, enceintes avant chargées de reproduire les effets sonores et enceinte d'extrêmes graves.

3 Au moyen des touches **+** et **-** du boîtier de télécommande, réglez le niveau de sortie comme il convient.

La plage de réglage du niveau de sortie de l'enceinte centrale, des enceintes arrière droite, centrale et gauche et des enceintes avant chargées de reproduire les effets sonores s'étend de +10 dB à -10 dB.

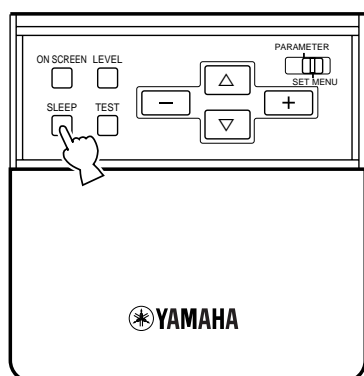
La plage de réglage pour l'enceinte d'extrêmes graves s'étend de 0 dB à -20 dB.

### Remarques:

- Vous ne pouvez pas régler indépendamment l'enceinte droite et l'enceinte gauche.
- Si vous réglez le niveau de sortie après avoir choisi une enceinte à l'aide de la touche **LEVEL**, le réglage effectué grâce à l'essai Dolby Surround ou à l'essai DSP, est modifié.
- Si le commutateur **PARAMETER/SET MENU** est placé sur la position **SET MENU**, vous ne pouvez pas régler le niveau de sortie des enceintes en les sélectionnant de la touche **LEVEL**. Toutefois, chaque pression sur la touche **LEVEL** affiche le niveau présent. Choisissez l'enceinte dont vous désirez connaître le niveau de sortie au moyen des touches **△** et **▽**.

## Réglage de la minuterie

La minuterie permet de mettre automatiquement hors service l'appareil à l'expiration d'une durée donnée. La minuterie est utile pour s'endormir au son d'une musique douce, ou avant qu'un enregistrement ne soit terminé. La minuterie met également hors service tous les appareils reliés aux prises **AC OUTLETS**. Le réglage de la minuterie ne peut s'obtenir qu'au moyen du boîtier de télécommande.

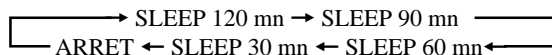


### ■ Pour régler la minuterie

1 A l'aide de la commande **INPUT SELECTOR**, choisissez une source puis commandez son fonctionnement (lecture ou sélection d'une station).

2 Appuyez sur la touche **SLEEP** autant de fois qu'il est nécessaire pour régler la durée qui doit s'écouler avant que l'appareil ne se mette hors service.

Chaque pression sur la touche **SLEEP** provoque le changement de durée, comme ci-dessous. Quelques secondes plus tard, les indications initiales s'affichent à nouveau.



### ■ Pour arrêter le fonctionnement de la minuterie

1 Appuyez sur la touche **SLEEP** autant de fois qu'il est nécessaire pour afficher "SLEEP OFF".

Quelques secondes plus tard, les indications initiales s'affichent à nouveau.

### Remarque:

- Le fonctionnement de la minuterie peut aussi être arrêté en appuyant sur la touche **STANDBY** du boîtier de télécommande (ou la touche **STANDBY/ON** de la face avant), ou bien encore en débranchant la fiche du cordon d'alimentation au niveau de la prise secteur.

Cet appareil peut être employé pour constituer un système audiovisuel couvrant 2 pièces. La source utilisée pour la première pièce peut être différente de celle choisie pour la seconde pièce (Zone 2) où le boîtier de télécommande peut être employé normalement.

**SEULS DES SIGNAUX ANALOGIQUES SONT ENVOYÉS VERS LA SECONDE PIÈCE. POUR QU'UNE SOURCE PUISSE ÊTRE DISPONIBLE DANS LA SECONDE PIÈCE, IL FAUT QUE LA SORTIE ANALOGIQUE DE CETTE SOURCE SOIT RELIÉE À L'ENTRÉE ANALOGIQUE DE CET APPAREIL.**

### Raccordements

Pour profiter de cet appareil dans la seconde pièce, vous devez faire l'acquisition des équipements suivants:

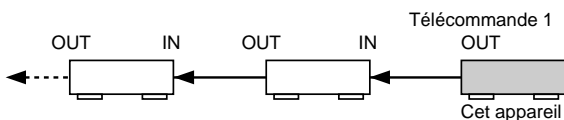
- Un récepteur infrarouge pour la seconde pièce
- Un émetteur infrarouge pour la pièce principale

Cet émetteur retransmet à l'appareil placé dans la pièce principale, les signaux émis par le boîtier de télécommande dans la seconde pièce (par exemple, vers un lecteur de CD ou un lecteur de LD).

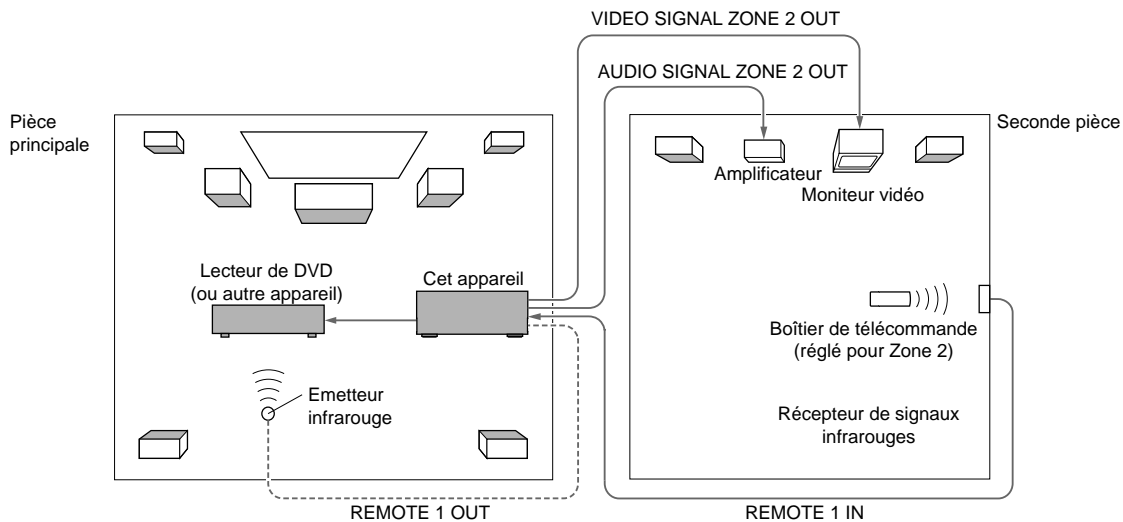
- Un amplificateur et des enceintes pour la seconde pièce
- Un moniteur vidéo pour la seconde pièce

**Remarques:**

- Etant donné le grand nombre de configurations possibles permettant d'utiliser cet appareil pour couvrir 2 pièces, nous vous conseillons de faire appel à un spécialiste qui saura définir la solution la plus conforme à vos attentes.
- Certains appareils Yamaha peuvent être reliés directement aux prises **REMOTE 1 OUT** de cet appareil. Si l'installation comprend un appareil de ce type, l'émetteur infrarouge peut être superflu. Au total, 6 appareils Yamaha peuvent être connectés de la manière illustrée.



### ■ Exemple de configuration et de raccordement



### ■ Considérations spéciales concernant les gravures DTS

Un signal DTS est un train binaire; en conséquence, si vous appliquez ce signal à la zone 2, vous obtiendrez un bruit qui endommagera les enceintes. En raison des caractéristiques des disques codés DTS, les points suivants doivent être pris en considération.

#### Dans le cas des Laser Disc et DVD codés DTS

Seules 2 voies audio peuvent être dirigées vers la seconde pièce (Zone 2), à savoir:

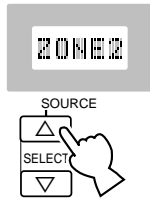
- Laser disc – Réglez le lecteur de Laser Disc de manière que les signaux sonores analogiques soient appliqués sur les sorties gauche et droite.
- DVD – Utilisez le menu du disque pour régler le lecteur de DVD de manière que les signaux PCM ou Dolby Digital soient appliqués sur les sorties audio mélangées gauche et droite.

#### Dans le cas des CD codés DTS

NE DIRIGEZ PAS les signaux codés DTS vers la seconde pièce (Zone 2).

## Utilisation du boîtier de télécommande dans la zone 2

Le boîtier de télécommande fourni peut être employé dans la seconde pièce (Zone 2). Grâce à lui, vous pouvez choisir la source, placée dans la pièce principale, et la régler, quelles que soient les conditions d'écoute dans la pièce principale.



1 Appuyez sur la touche **SOURCE SELECT**  $\Delta$  jusqu'à ce que **ZONE2** apparaisse dans la fenêtre d'affichage.

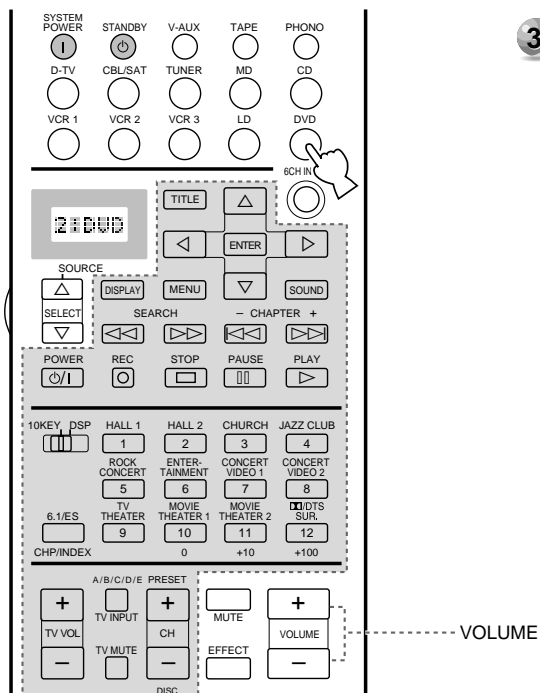
2 Utilisez les touches de sélection d'entrée pour choisir la source que vous désirez écouter.

- La mention "2: nom de la source" apparaît dans la fenêtre d'affichage, dans la mesure où le boîtier de télécommande est en mode Zone 2.

3 Vous pouvez alors régler la source au moyen des touches de la section des commandes d'appareil.

**Remarque:**

- Les touches **VOLUME + / -** peuvent être utilisées pour régler le niveau de sortie si la valeur donnée au paramètre 18 ZONE2 SET, ZONE2 OUT de SET MENU est "VAR." (reportez-vous à la page 49).



# Informations complémentaires

## *Processeur numérique de champ sonore (DSP) 67*

Qu'est-ce qu'un champ sonore? .....	67
Restitution d'un champ sonore .....	67
E/R (Premières réflexions) .....	67
4ch REV. (Réverbérations à 4 voies) .....	67
Illustration des sources sonores virtuelles et des échos .....	67

## *Hi-Fi DSP-Sound Field Program 68*

Groupe 1 de corrections: Concert Hall 1 .....	68
Groupe 2 de corrections: Concert Hall 2 .....	68
Groupe 3 de corrections: Church .....	68
Groupe 4 de corrections: Jazz Club .....	68
Groupe 5 de corrections: Rock Concert .....	68
Groupe 6 de corrections: Entertainment .....	68

## *CINEMA-DSP 69*

Conception des sons de la correction de champ sonore CINEMA-DSP .....	69
Images sonores des corrections CINEMA-DSP .....	69
Corrections pour les films .....	70

## *Corrections CINEMA-DSP de champ sonore 71*

Groupe 7 de corrections: Concert Video 1 .....	72
Groupe 8 de corrections: Concert Video 2 .....	72
Groupe 9 de corrections: TV Theater .....	72
Groupe 10 de corrections: Movie Theater 1 .....	72
Groupe 11 de corrections: Movie Theater 2 .....	72
Groupe 12 de corrections: Dolby/DTS Surround .....	72

## *Modification des paramètres des corrections de champ sonore 73*

Modification des valeurs des paramètres .....	73
Rétablissement de la valeur usine .....	73

## *Description des paramètres des corrections de champ sonore 74*

EFCT TRIM (Amplitude de l'effet) .....	74
INIT. DLY (Retard initial) .....	74
P. INIT. DLY (Retard initial de présence) .....	74
RC. INIT. DLY (Retard initial du champ sonore central arrière) .....	74
S. INIT. DLY (Retard initial du son d'ambiance) .....	74
S. DLY (Retard de l'ambiance) .....	75
ROOM SIZE (Taille de la salle) .....	75
RC. ROOM SIZE (Taille du champ sonore central arrière) .....	76
S. ROOM SIZE (Taille du champ sonore d'ambiance) .....	76
LIVENESS (Vivacité) .....	76
S. LIVENESS (Vivacité du champ d'ambiance) .....	76
RC. LIVENESS (Vivacité du champ sonore central arrière) .....	76
REV. TIME (Temps de réverbération) .....	77
REV. DELAY (Retard des réverbérations) .....	77
REV. LEVEL (Niveau des réverbérations) .....	77

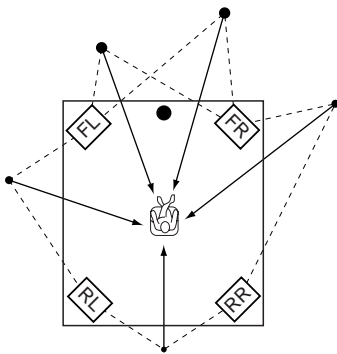
## Qu'est-ce qu'un champ sonore?

Un champ sonore "caractérise les réflexions des sons à l'intérieur d'un volume donné". Dans une salle de concert et les autres lieux où se produisent les musiciens, nous entendons les premières réflexions et les réverbérations mais aussi les sons directs émis par l'instrument de musique. Les différences existant au niveau des premières réflexions et des réverbérations, signent chaque salle et lui confèrent une qualité sonore propre et reconnaissable.

Les ingénieurs de Yamaha ont examiné l'acoustique de théâtres et de salles de concert du monde entier et recueilli des échantillons sonores nombreux. Après traitement de ces données brutes, nos ingénieurs ont tiré les éléments qui ont été introduits dans les mémoires du DSP-AX1.



## Restitution d'un champ sonore



Restituer le champ sonore d'une salle de concert ou d'un opéra, requiert la localisation, dans votre salon d'écoute, des sources sonores virtuelles. Le système stéréophonique habituel faisant appel à 2 enceintes n'est pas capable de recréer un champ sonore réaliste. Le processeur (DSP) de Yamaha exige que 4 enceintes chargées de reproduire les effets sonores soient présentes pour recréer les champs sonores qui ont été mesurés à l'origine. Le processeur agit sur l'amplitude et le retard des signaux émis par les 4 enceintes chargées des effets sonores de façon que des sources sonores virtuelles forment un cercle autour de l'auditoire.

Les corrections DSP de champ sonore peuvent être classées en 2 groupes, selon la méthode de traitement du champ: corrections élaborées à partir des seules premières réflexions, et corrections tenant compte tout à la fois des premières réflexions et des réverbérations.

## E/R (Premières réflexions)

Chaque champ sonore se distingue par la structure des sons réfléchis. L'énorme capacité de traitement du processeur (DSP) permet aux ingénieurs de Yamaha d'introduire de faibles variations de réflexion et des retards importants dans les données des champs sonores.

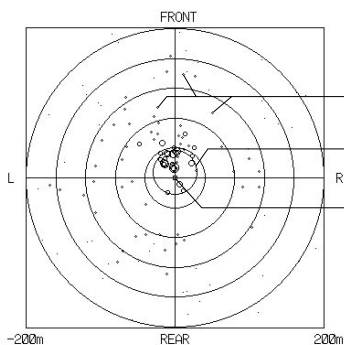
## 4ch REV. (Réverbérations à 4 voies)

Ce type de correction comporte des premières réflexions et des réverbérations de haute qualité, le tout traité numériquement. Les réverbérations sont les éléments les plus importants quand on désire reproduire le champ sonore d'une église. Pour restituer une image sonore réaliste à partir des données de réverbération, Yamaha a adapté la technologie de réverbération à 4 voies.

## Illustration des sources sonores virtuelles et des échos

Les sources sonores virtuelles et les échos produits par le DSP sont illustrés ci-dessous. Dans le cas des sources sonores virtuelles, on note la présence des seules premières réflexions; dans le cas des échos, on voit que des réflexions et des réverbérations sont à prendre en compte.

### Sources sonores virtuelles

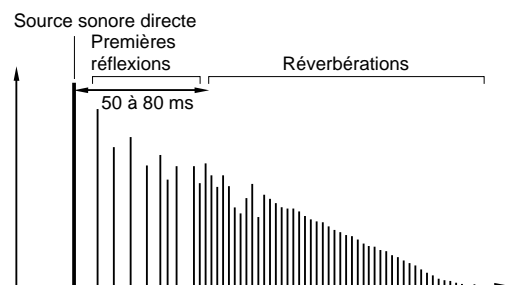


Le centre de chaque cercle est une source sonore virtuelle.  
Le diamètre du cercle est proportionnel à l'amplitude de la source sonore.

Source sonore directe

Position d'écoute

### Echos



## Groupe 1 de corrections: Concert Hall 1

### ■ Europe Hall A

Il s'agit d'une grande salle de concert de Munich, ayant la forme d'un éventail et pouvant accueillir environ 2500 personnes. Presque tout l'intérieur est tapissé de bois. Les murs réfléchissent peu et les sons diffusent avec finesse et beauté.

### ■ Europe Hall B

Il s'agit d'une salle de concert de forme parallélépipédique qui peut accueillir 2400 personnes environ et qui se trouve à Francfort. Cette salle produit des sons très puissants. La position de l'auditeur est au centre droit de l'orchestre.

### ■ Europe Hall C

Il s'agit aussi d'une salle de concert de forme parallélépipédique qui peut accueillir 1700 personnes environ. Les colonnes et les sculptures créent des réflexions très complexes qui produisent des sons très amples et très riches.

## Groupe 2 de corrections: Concert Hall 2

### ■ U.S.A. Hall D

Il s'agit d'une grande salle de concert des Etats-Unis qui peut accueillir 2600 personnes et a été conçue selon un schéma de salle européenne. L'intérieur est relativement dépouillé, dans le style américain. Le médium et les aigus sont renforcés avec richesse et beauté.

### ■ Europe Hall E

Il s'agit aussi d'une salle de concert de forme parallélépipédique qui peut accueillir 2200 personnes et se trouve à Amsterdam. La scène est circulaire et des sièges sont placés derrière elle.

### ■ Live Concert

Il s'agit d'une grande salle de concert avec de riches effets sonores. Les réflexions sont fortes et proviennent de toute part, accentuant la durée des sons. Le champ sonore est très présent et la position virtuelle d'écoute est au centre, près de la scène.

## Groupe 3 de corrections: Church

### ■ Tokyo

Il s'agit de l'environnement acoustique d'une église ordinaire dans laquelle les réverbérations sont modérées mais peuvent atteindre 2,5 secondes. Ce champ est idéal pour la musique d'église et l'orgue.

### ■ Freiburg

Il s'agit de l'environnement acoustique d'une grande église située dans le sud de l'Allemagne. Le retard des réverbérations est trop important, et les premières réflexions sont moins amples qu'avec les autres corrections de champ sonore.

### ■ Royaumont

Il s'agit du champ sonore du réfectoire de la très belle abbaye gothique de Royaumont dans la banlieue parisienne.

## Groupe 4 de corrections: Jazz Club

### ■ Village Gate

Il s'agit du champ sonore d'un club de jazz de New York. Il se trouve en sous-sol et occupe une surface assez grande. Le siège de l'auditeur virtuel est au centre gauche.

### ■ Village Vanguard

Il s'agit d'un club de jazz traditionnel de New York, situé sur la 7<sup>e</sup> avenue. Le plafond est bas et la "scène" est placée dans un angle de la pièce. La correction crée l'impression d'être "près de la musique".

### ■ The Bottom Line

Il s'agit du champ sonore d'un fameux club de jazz de New York, "The Bottom Line". Environ 300 personnes peuvent prendre place à droite et à gauche, dans un champ sonore très vivant.

## Groupe 5 de corrections: Rock Concert

### ■ Roxy Theatre

C'est la correction idéale pour la musique de rock dynamique. Les données ont été enregistrées dans le club le plus "chaud" de Los Angeles. Le siège de l'auditeur virtuel est au centre gauche.

### ■ Warehouse Loft

Il s'agit du champ sonore d'un volume fermé par du béton. Le champ est très solide et met en valeur des réflexions assez claires provenant des murs.

### ■ Arena

Il s'agit d'une salle de concert de forme parallélépipédique. La correction donne des retards importants entre les sons directs et les effets sonores et simule bien l'impression d'espace que l'on ressent dans une arène.

## Groupe 6 de corrections: Entertainment

### ■ Disco

Cette correction recrée l'environnement acoustique d'un disco très fréquenté, en plein cœur d'une ville. Le son est dense et très concentré. Il est également très solide et très "proche".

### ■ Party

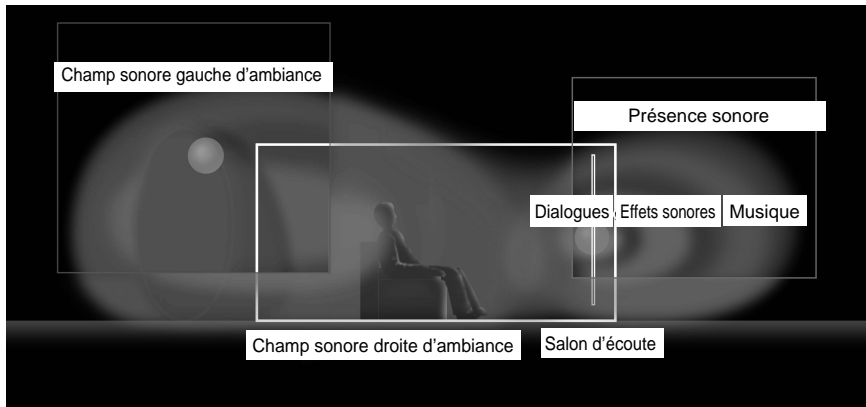
Il s'agit du champ sonore parfait pour une musique d'ambiance lors d'une fête entre amis; les sons directs peuvent être perçus à l'arrière également, ce qui veut dire que la zone d'écoute est assez vaste.

### ■ Game/Amusement

Cette correction ajoute de la profondeur et de l'ampleur aux sons émis par les jeux vidéo; elle convient également au karaoké.

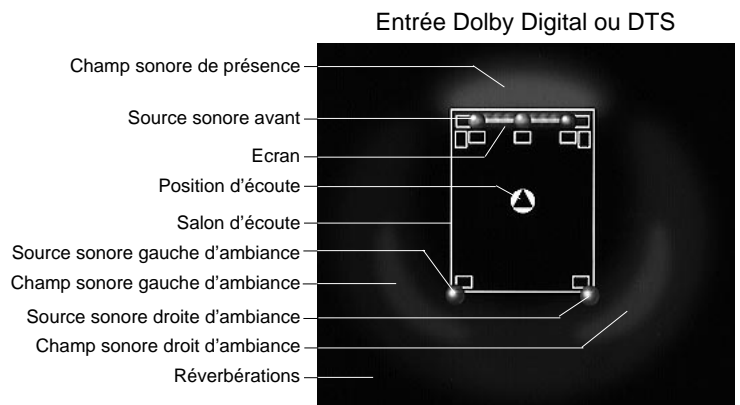
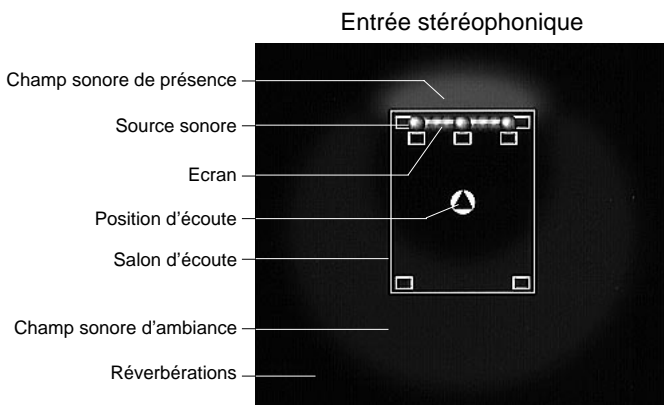
## Conception des sons de la correction de champ sonore CINEMA-DSP

Les réalisateurs de film placent le plus souvent les dialogues au niveau de l'écran, les effets sonores légèrement derrière l'écran, la musique plus loin derrière et les effets sonores autour de l'auditoire. Bien entendu, tous ces sons doivent être synchronisés sur les images. CINEMA-DSP est une version perfectionnée de YAMAHA DSP qui a été élaborée spécialement pour les bandes sonores de film. CINEMA-DSP intègre les technologies de reproduction de l'environnement acoustique DTS, Dolby Digital et Dolby Pro Logic et les corrections de champ YAMAHA DSP, dans le dessein de simuler l'environnement sonore, et de recréer, dans votre salon, le "vrai" son du cinéma. Grâce à un traitement DSP original, les corrections CINEMA-DSP de champ sonore ajoutent des informations aux voies gauche, centrale et droite pour que l'auditeur puisse entendre des dialogues réalistes, et bénéficier de sons amples, avec des passages réguliers entre les sources et un environnement qui s'étend bien au-delà de l'écran. Lorsque l'appareil détecte la présence d'un signal DTS ou Dolby Digital, le processeur CINEMA-DSP de champ sonore adopte alors le champ le plus approprié.



## Images sonores des corrections CINEMA-DSP

Chaque correction CINEMA-DSP possède son propre traitement de champ sonore. Les données du champ sonore, y compris les données de présence et d'ambiance sonores, sont élaborées à partir de données mesurées. Les champs sonores de présence et d'ambiance peuvent s'exprimer en termes de distribution des sources virtuelles et des échos. Toutefois, ces 2 types de champ sonore étant traités au niveau d'éléments complexes tels que l'équilibre des énergies et les rapports constitutifs des mélanges, ils peuvent aussi s'exprimer comme un champ sonore tel que perçu par l'auditoire.



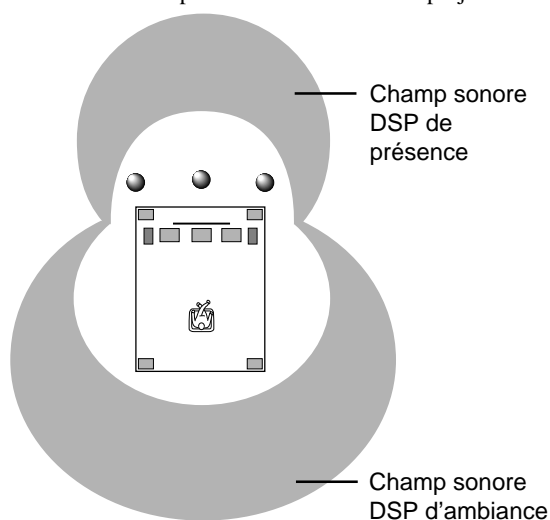
## Corrections pour les films

La plupart des bandes sonores de film comporte 4 voies (gauche, centre, droite et environnement sonore) codées par procédé matriciel selon le format Dolby Surround et enregistrées sur les pistes gauche et droite. Les signaux de ces pistes sont ensuite traités par le décodeur Dolby Pro Logic. Les corrections pour les films sont conçues pour recréer l'ampleur et les nuances subtiles qui sont plus ou moins perdues lors du codage et du décodage.

Les pistes sonores à 6 voies que portent les films en 70 mm, produisent une localisation précise du champ sonore et des sons riches et profonds, sans faire appel à un procédé matriciel. Les corrections pour les films en 70 mm que le DSP-AX1 est capable de générer, permet d'obtenir la même localisation et la même qualité sonore que celles des pistes à 6 voies. Le décodeur Dolby Digital intégré, vous apporte, à domicile, la qualité sonore professionnelle que vous avez aimé à l'occasion de vos visites aux cinémas. Grâce aux corrections pour les films que possède le DSP-AX1, vous pouvez recréer les sonorités dynamiques de Dolby Digital qui vous donnent l'impression d'assister à la projection d'un film dans une salle d'exclusivité.

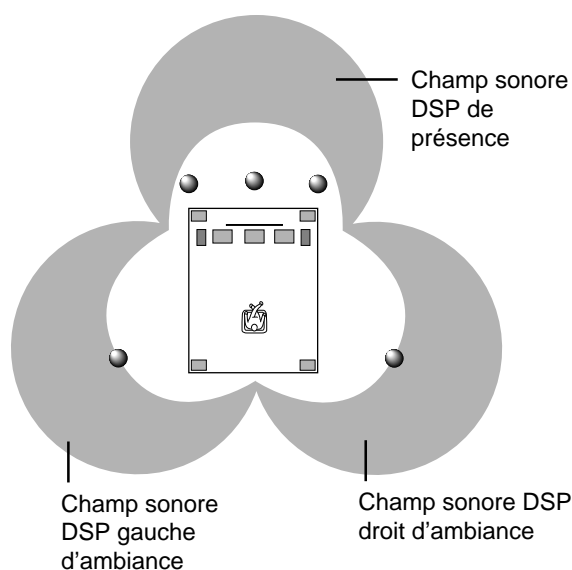
### ■ Dolby Pro Logic + Effets de champ sonore DSP

Ces corrections produisent un champ sonore immense avec des effets d'ambiance très amples. Elles ajoutent également de la profondeur aux sons émis par les enceintes principales pour simuler l'atmosphère d'un cinéma où est projeté un film Dolby Stereo.



### ■ Dolby Digital ou DTS + Effets de champ sonore DSP

Ces corrections font appel au processeur Yamaha (DSP) à 3 champs pour modifier les signaux Dolby Digital avant, d'ambiance gauche et d'ambiance droite. Ce traitement permet au DSP-AX1 de simuler le champ sonore immense et l'atmosphère d'un cinéma équipé d'un système Dolby Digital, sans que cela soit au détriment de la séparation des voies.



### ■ Dolby Digital/Matrix 6.1 + Effets de champ sonore DSP ou DTS ES + Effets de champ sonore DSP

Ces corrections produisent un environnement avec des effets sonores amples grâce à l'emploi d'un champ sonore central arrière obtenu au moyen des signaux appliqués sur la voie centrale arrière.



Le DSP-AX1 choisit automatiquement, en fonction du format du signal d'entrée, le décodeur et le champ sonore DSP convenables.

### Tableau des noms de correction pour chaque format d'entrée

Entrée		Stéréophonie (2 voies)	DOLBY DIGITAL (5,1 voies)	DTS (5,1 voies)	DOLBY DIGITAL (6,1 voies)*	DTS ES (6,1 voies)*
Groupe de corrections						
7	CONCERT VIDEO 1	Pop/Rock	-----	-----	-----	-----
		DJ	-----	-----	-----	-----
8	CONCERT VIDEO 2	Classical/Opera	-----	-----	-----	-----
		Pavilion	-----	-----	-----	-----
9	TV THEATER	Mono Movie	-----	-----	-----	-----
		Variety/Sports	-----	-----	-----	-----
10	MOVIE THEATER 1	70 mm Spectacle	DGTL Spectacle	DTS Spectacle	Spectacle 6.1	Spectacle ES
		70 mm Sci-Fi	DGTL Sci-Fi	DTS Sci-Fi	Sci-Fi 6.1	Sci-Fi ES
11	MOVIE THEATER 2	70 mm Adventure	DGTL Adventure	DTS Adventure	Adventure 6.1	Adventure ES
		70 mm General	DGTL General	DTS General	General 6.1	General ES
12	PRO LOGIC	Normal	-----	-----	-----	-----
		Enhanced	-----	-----	-----	-----
	DOLBY DIGITAL	-----	Normal	-----	Matrix 6.1	-----
		-----	Enhanced	-----	Enhanced 6.1	-----
	DTS DIGITAL SUR	-----	-----	Normal	-----	ES
		-----	-----	Enhanced	-----	Enhanced ES

\* La matrice, ou le décodeur, est en service.

## ■ Groupes 7 à 9 de correction

Ce sont des corrections de champ sonore destinées aux sources audiovisuelles.

## ■ Groupes 10 à 12 de correction

Ils sont parfaits pour les films dont la bande sonore est codée Dolby Surround, Dolby Digital ou DTS. Dans le cas d'un film très récent dont la bande sonore est codée Dolby Digital Surround EX ou DTS ES, vous pouvez profiter de la reproduction 6,1 voies grâce à la matrice ou au décodeur.

PRO LOGIC fonctionne lorsque le signal d'entrée est analogique ou PCM, ou bien codé à l'aide de Dolby Digital mais sur 2 voies.

DOLBY DIGITAL fonctionne lorsque le signal d'entrée est codé à l'aide de Dolby Digital mais sur plus de 2 voies.

DTS DIGITAL SUR fonctionne lorsque le signal d'entrée est codé DTS.

### Remarque:

- Aucun son ne sort des enceintes principales quand une source monaurale est reproduite avec les groupes de corrections de champs sonore 7-12.

### Groupe 7 de corrections: Concert Video 1

#### ■ Pop/Rock

Cette correction produit une atmosphère enthousiasmante et vous donne l'impression d'assister à un concert de jazz ou de rock.

#### ■ DJ

Avec cette correction, la voix du Disc Jockey semble plus claire.

### Groupe 8 de corrections: Concert Video 2

#### ■ Classical/Opera

Cette correction fournit une belle profondeur aux voix et rehausse leur clarté car elle diminue sensiblement les réverbérations.

Le champ sonore d'ambiance est relativement modéré mais il produit des sons très agréables grâce aux corrections basées sur des données recueillies en concert.

#### ■ Pavillon

Cette correction reproduit les voix très clairement et vous donne l'impression de bénéficier de tout l'espace d'un pavillon. Les réverbérations sont assez retardées, et simulent bien l'acoustique très spécifique d'un pavillon, ce qui rend encore plus attrayant la scène du concert.

### Groupe 9 de corrections: TV Theater

#### ■ Mono Movie

Cette correction est destinée à accompagner les sources vidéo en monophonie (par exemple, les vieux films). Elle produit des réverbérations optimales pour créer une belle profondeur de son en utilisant seulement le champ sonore de présence.

#### ■ Variety/Sports

Bien que le champ sonore de présence soit relativement étroit, le champ sonore d'ambiance s'appuie sur l'environnement acoustique d'une grande salle de concert. Avec cette correction, vous aurez plus de plaisir encore à regarder certains programmes télévisés tels que variétés, informations, musique et sports.

### Groupe 10 de corrections: Movie Theater 1

#### ■ Spectacle

Cette correction crée le champ sonore extrêmement large d'une salle de cinéma où est projeté un film en 70 mm. Elle reproduit précisément la source sonore, ce qui donne à la vidéo et aux champs sonores un réalisme incroyable. Cette correction est idéale dans le cas de toutes les sources vidéo Dolby Surround (et tout particulièrement, pour les films à grand spectacle).

#### ■ Sci-Fi

Cette correction reproduit bien l'espace large et cinématique que les bandes sonores des derniers films de science-fiction ont tenté de créer.

### Groupe 11 de corrections: Movie Theater 2

#### ■ Adventure

Cette correction est spécialement destinée à reproduire la bande sonore multivoie des tout derniers films en 70 mm. Le champ sonore vise à simuler celui des plus récentes salles d'exclusivité; les réverbérations du champ sonore lui-même sont aussi légères que possible.

#### ■ General

Cette correction est prévue pour la bande sonore multivoie des films en 70 mm; le champ sonore est doux et extensible. Le champ de présence est relativement étroit. Il s'étend autour de l'écran et dans sa direction de façon que les conversations soient atténuées mais sans perte de clarté.

### Groupe 12 de corrections: Dolby/DTS Surround

#### ■ Normal/Matrix 6.1/ES

Le décodeur intégré reproduit précisément les sons et les effets sonores des sources. Le traitement très efficace du décodeur améliore la diaphonie et la séparation des voies et permet un meilleur positionnement des sons, en particulier au niveau de leur précision.

Cette correction ne fait appel à aucun effet DSP.

#### ■ Enhanced/6.1/ES

Cette correction simule bien les champs produits par plusieurs enceintes d'ambiance dans une salle où sont projetés des films en 35 mm. Le décodage Dolby Surround et le traitement numérique du champ sonore créent des effets précis sans altérer l'orientation originale des sons. Les effets d'ambiance produits par ce champ sonore entourent complètement l'auditoire.

## Modification des paramètres des corrections de champ sonore

Les valeurs des paramètres choisies en usine vous permettent de profiter d'une bonne qualité sonore. Bien que vous ne soyez pas tenu de modifier ces valeurs, vous pouvez le faire pour que l'appareil soit plus adapté à la source, ou que la reproduction convienne mieux à votre salon d'écoute.

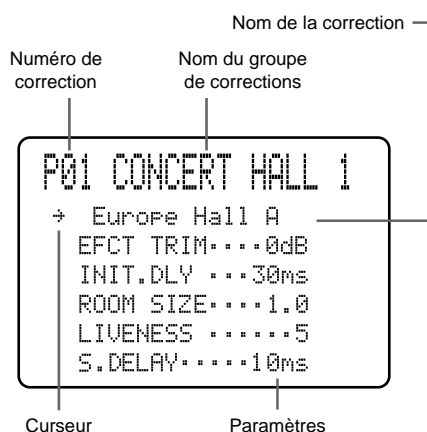
### Modification des valeurs des paramètres



- 1 Placez le commutateur **PARAMETER/SET MENU** du boîtier de télécommande sur la position **PARAMETER**.
- 2 Mettez le moniteur vidéo en service, appuyez sur la touche **ON SCREEN** et choisissez l'affichage complet des informations.
- 3 Sélectionnez la correction de champ sonore que vous désirez modifier.
- 4 Utilisez les touches  $\nabla$  et  $\triangle$  pour choisir un paramètre.
- 5 Utilisez les touches **+** et **-** pour modifier la valeur du paramètre.

Quand vous donnez à un paramètre une valeur autre que la valeur usine, un astérisque s'affiche sur l'écran à côté du nom du paramètre.

- 6 Le cas échéant, répétez les opérations 3 à 5 pour changer la valeur d'autres paramètres.



Exemple pour Salle de concert 1  
(CONCERT HALL 1)

### Rétablissement de la valeur usine

#### ■ Rétablissement de certaines valeurs usine

Choisissez le paramètre dont la valeur usine doit être rétablie. Maintenez la pression d'un doigt sur la touche **+**, ou **-**, jusqu'à ce que la valeur du paramètre prenne la valeur usine. (Sur le moniteur, l'astérisque disparaît alors.)

#### ■ Rétablissement de toutes les valeurs usine

Utilisez **SET MENU** pour rétablir toutes les valeurs usine des paramètres des corrections DSP appartenant à un groupe donné (reportez-vous à la page 47). Cette opération rétablit toutes les valeurs usine des paramètres des corrections DSP appartenant au groupe choisi.

#### Remarques:

- Dans le cas de certaines corrections, les paramètres disponibles peuvent occuper plus d'une page d'affichage sur l'écran. Pour faire défiler les pages, utilisez les touches  $\nabla$  et  $\triangle$ .
- Si le message "MEMORY GUARD!" s'affiche sur l'écran, vous ne pouvez pas modifier les valeurs des paramètres. Vous devez tout d'abord mettre hors service la fonction de protection de la mémoire en utilisant pour cela **SET MENU** (reportez-vous à la page 48).

## Description des paramètres des corrections de champ sonore

Vous pouvez modifier la valeur de certains paramètres de façon que le champ créé convienne mieux à votre salon d'écoute. Tous les paramètres ci-dessous n'existent pas dans chaque correction.

### EFCT TRIM (Amplitude de l'effet)

Rôle ..... Ce paramètre joue sur le niveau des effets sonores dans une plage étroite.

Plage de réglage ..... -3 dB - +3 dB

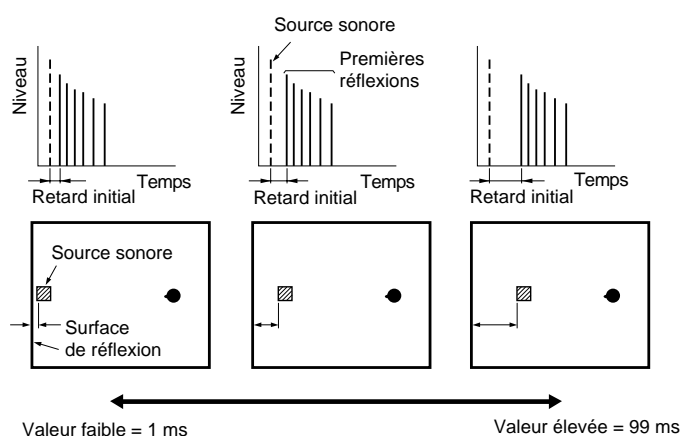
Description ..... En fonction de l'acoustique de votre salon d'écoute, vous pouvez souhaiter augmenter ou diminuer le niveau relatif des effets par rapport aux sons directs.

### INIT. DLY (Retard initial)

Rôle ..... Ce paramètre change la distance apparente de la source sonore; cela est obtenu par modification du retard entre les sons directs et les premières réflexions.

Plage de réglage ..... 1 à 99 millisecondes

Description ..... Plus la valeur est faible, plus la source semble proche de l'auditeur, et inversement. Si la pièce est petite, la valeur de ce paramètre doit être faible; au contraire, si la pièce est grande, une valeur élevée peut être adoptée.



### P. INIT. DLY (Retard initial de présence)

Rôle ..... Ce paramètre règle le retard entre les sons directs et les premières réflexions au sein du champ sonore de présence.

Plage de réglage ..... 1 à 99 millisecondes

Description ..... Plus la valeur est élevée, plus les premières réflexions apparaissent tardivement.

### RC. INIT. DLY (Retard initial du champ sonore central arrière)

Rôle ..... Ce paramètre règle le retard entre les sons directs et les premières réflexions au sein du champ sonore central arrière.

Plage de réglage ..... 1 à 49 millisecondes

Description ..... Plus la valeur est élevée, plus les premières réflexions apparaissent tardivement.

### S. INIT. DLY (Retard initial du son d'ambiance)

Rôle ..... Ce paramètre règle le retard entre les sons directs et les premières réflexions au niveau de l'ambiance du champ sonore. Vous ne pouvez agir sur ce paramètre que si au moins 2 voies avant et 2 voies arrière sont utilisées.

Plage de réglage ..... 1 à 49 millisecondes

Description ..... Plus la valeur est élevée, plus les premières réflexions apparaissent tardivement. Vous ne pouvez régler ce paramètre que dans le cas des signaux Dolby Digital ou DTS.

## S. DLY (Retard de l'ambiance)

Rôle ..... Ce paramètre règle le retard entre les sons directs et les premières réflexions au sein du champ sonore d'ambiance.

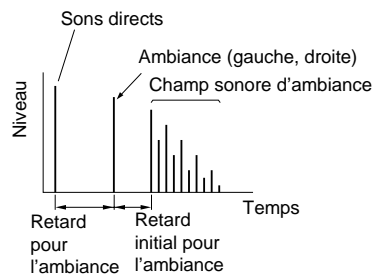
Plage de réglage ..... 0 à 49 millisecondes (la plage dépend du format du signal).

Description ..... Dans le cas du décodage d'un signal Dolby Digital: Plus la valeur est élevée, plus la source des signaux d'ambiance émet tardivement.

Dans le cas du décodage d'un signal autre que Dolby Digital: Plus la valeur est élevée, plus le champ sonore des signaux d'ambiance apparaît tardivement.

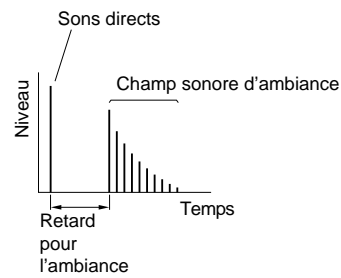
Aucune source des signaux d'ambiance n'est produite.

Entrée Dolby Digital ou DTS



Autres

Le champ sonore d'ambiance n'est pas restitué.

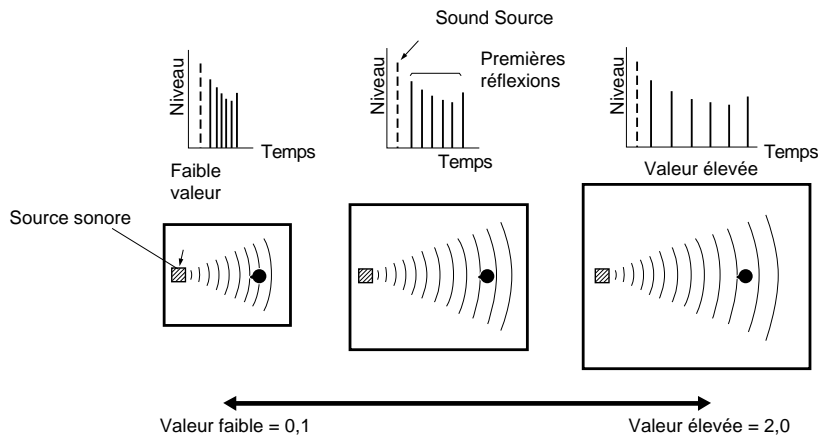


## ROOM SIZE (Taille de la salle)

Rôle ..... Ce paramètre règle la taille apparente du champ sonore d'ambiance. Plus la valeur est élevée, plus le champ sonore d'ambiance est vaste.

Plage de réglage ..... 0,1 - 2,0

Description ..... Plus la salle est grande, plus le temps qui sépare les premières réflexions des autres réflexions augmente. En jouant sur ce temps, vous pouvez changer la taille apparente de la salle. En multipliant par 2 ce paramètre, vous doublez la longueur apparente de la salle.



### **RC. ROOM SIZE (Taille du champ sonore central arrière)**

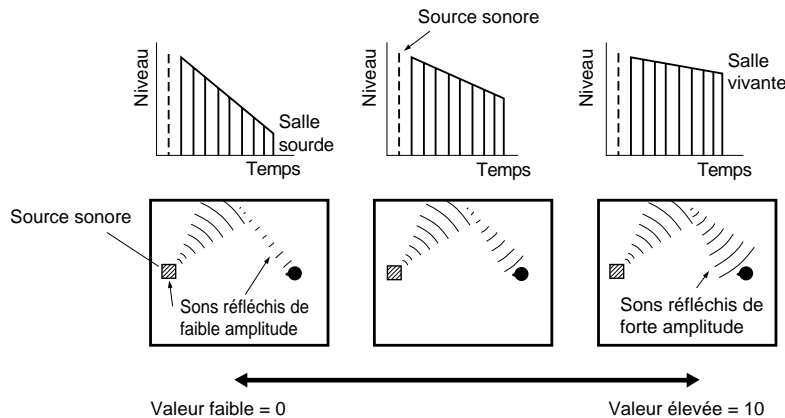
Rôle ..... Ce paramètre règle la taille apparente du champ sonore central arrière.  
 Plage de réglage ..... 0,1 - 2,0  
 Description ..... Plus la valeur est élevée, plus le champ sonore de présence devient réfléchissant.

### **S. ROOM SIZE (Taille du champ sonore d'ambiance)**

Rôle ..... Ce paramètre règle la taille apparente du champ sonore d'ambiance.  
 Plage de réglage ..... 0,1 - 2,0  
 Description ..... Plus la valeur est élevée, plus le champ sonore d'ambiance devient vaste.

### **LIVENESS (Vivacité)**

Rôle ..... Ce paramètre règle la réflectivité des murs virtuels de la salle, en modifiant la vitesse d'évanouissement des premières réflexions.  
 Plage de réglage ..... 0 - 10  
 Description ..... Les premières réflexions s'évanouissent plus rapidement dans une salle dont les murs ont une surface qui absorbe les sons, plutôt qu'une surface qui les réfléchit. Une salle dont les parois sont absorbantes est dite "sourde", une salle très réfléchissante peut être qualifiée de "vivante". Le paramètre LIVENESS permet d'agir sur la vitesse d'évanouissement des premières réflexions et donc sur la "vivacité" de la salle.



### **S. LIVENESS (Vivacité du champ d'ambiance)**

Rôle ..... Ce paramètre règle la réflectivité apparente des murs virtuels de la salle vis-à-vis du champ sonore d'ambiance.  
 Plage de réglage ..... 0 - 10  
 Description ..... Plus la valeur est élevée, plus les murs du champ sonore d'ambiance sont réfléchissants.

### **RC. LIVENESS (Vivacité du champ sonore central arrière)**

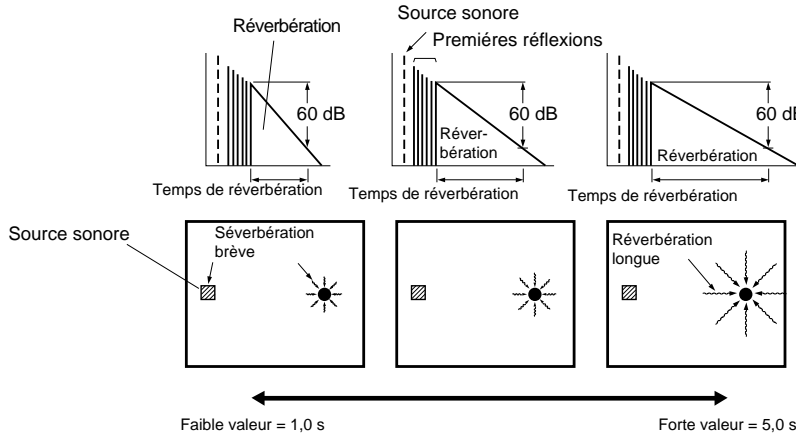
Rôle ..... Ce paramètre règle la réflectivité apparente des murs virtuels de la salle vis-à-vis du champ sonore central arrière.  
 Plage de réglage ..... 0 - 10  
 Description ..... Plus la valeur est élevée, plus les murs du champ sonore d'ambiance sont réfléchissants.

## REV. TIME (Temps de réverbération)

Rôle ..... Ce paramètre règle le temps requis pour diminuer de 60 dB (à 1 kHz) les réverbérations denses. Cela change la taille apparente de l'environnement acoustique sur une plage très vaste.

Plage de réglage ..... 1,0 à 5,0 secondes

Description ..... Adoptez un temps de réverbération long pour les sources et les salles d'écoute "sourdes", et au contraire, un temps assez bref pour les sources et les salles d'écoute "vivantes".

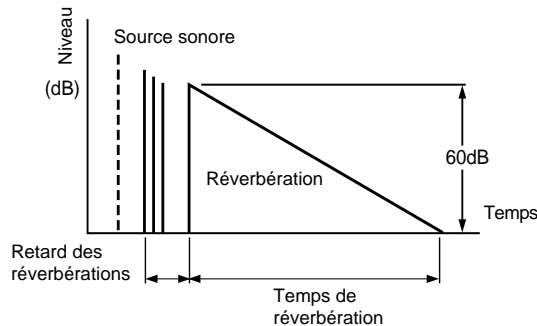


## REV. DELAY (Retard des réverbérations)

Rôle ..... Ce paramètre règle la différence de temps entre le début des sons directs et le début des réverbérations.

Plage de réglage ..... 0 - 250 millisecondes

Description ..... Plus la valeur est élevée, plus les réverbérations commencent tardivement. Les réverbérations tardives sont synonymes d'un vaste environnement sonore.

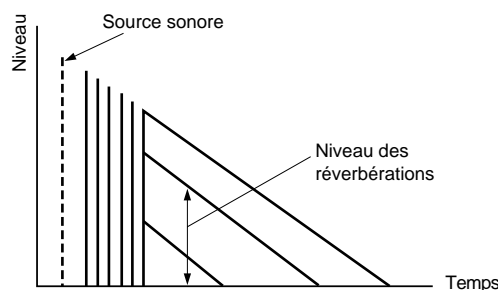


## REV. LEVEL (Niveau des réverbérations)

Rôle ..... Ce paramètre règle l'amplitude des réverbérations.

Plage de réglage ..... 0 - 100%

Description ..... Plus la valeur est élevée, plus les réverbérations deviennent puissantes.



# Annexes

*Guide de dépannage*

79

*Tableau de référence pour les prises d'entrée (INPUT)  
et de sortie (OUTPUT)*

82

*Caractéristiques en fréquence de CINEMA-EQ*

82

*Caractéristiques techniques*

83



Si vous avez le sentiment que le DSP-AX1 ne fonctionne pas convenablement, consultez le tableau ci-dessous. Si l'anomalie constatée n'est pas mentionnée, ou encore si les actions correctives suggérées sont sans effet, mettez l'appareil en veille, débranchez la fiche du cordon d'alimentation et prenez contact avec le revendeur ou le département des appareils audio de Yamaha.

Si l'appareil est soumis à une secousse électrique (foudre ou décharge d'électricité statique), ou si vous commettez une erreur de fonctionnement, il peut présenter des anomalies. En ce cas, mettez l'appareil en veille, débranchez la fiche du cordon d'alimentation, attendez environ 30 secondes puis rebranchez la fiche du cordon d'alimentation et remettez l'appareil en service.

## Généralités

Anomalies	Causes possibles	Actions correctives
L'appareil ne se met pas en service lorsque vous appuyez sur la touche <b>STANDBY/ON</b> , ou encore repasse en veille quelques secondes après s'être mis en service.	La fiche du cordon d'alimentation n'est pas convenablement branchée, ou pas branchée du tout.	Branchez soigneusement la fiche du cordon d'alimentation sur une prise secteur (reportez-vous à la page 24).
	Le commutateur <b>IMPEDANCE SELECTOR</b> , sur le panneau arrière, n'est pas convenablement placé.	Placez ce commutateur à fond sur une position (la position à choisir dépend de la configuration des enceintes) alors que l'appareil est en veille (reportez-vous à la page 22).
	Le circuit de protection a fonctionné.	Assurez-vous que les cordons de liaison aux enceintes sont bien reliés à l'appareil et aux enceintes et qu'aucun cordon n'est en court-circuit.
Ronflement	Un câble n'est pas convenablement relié.	Branchez soigneusement les fiches des cordons. Si l'anomalie persiste, les cordons sont peut-être défectueux.
	Il n'y a pas de liaison entre la platine de lecture et la borne GND.	Reliez un cordon de masse de la platine de lecture à la borne GND de l'appareil (reportez-vous à la page 16).
Absence de son et d'image	Le niveau de sortie est trop faible.	Augmentez le niveau de sortie.
	Les raccordements d'entrée ou de sortie ne sont pas corrects.	Reliez convenablement l'appareil. Si l'anomalie persiste, les cordons sont peut-être défectueux.
	La source est incorrecte.	Choisissez la source qui convient au moyen de la commande <b>INPUT SELECTOR</b> .
	L'appareil est réglé pour une entrée DTS.	Appuyez sur la touche <b>INPUT MODE</b> pour choisir un autre mode d'entrée.
	Des signaux numériques autres que PCM, Dolby Digital ou DTS sont appliqués sur l'appareil par un lecteur de CD-ROM, etc.	Utilisez une source dont les signaux sont compatibles avec l'appareil.
Absence d'image	La source est reliée à l'appareil par un câble S-vidéo, mais l'appareil n'est pas relié au moniteur vidéo par un câble de même type.	Reliez la prise <b>S VIDEO MONITOR OUT</b> de l'appareil à la prise d'entrée S-vidéo du téléviseur, ou bien débranchez le câble S-vidéo au niveau de la source.
Absence de son d'un côté	Les raccordements ne sont pas corrects.	Branchez soigneusement les fiches des cordons. Si l'anomalie persiste, les cordons sont peut-être défectueux.
	La commande <b>BALANCE</b> est à fond d'un côté.	Réglez la commande <b>BALANCE</b> .
Le niveau de sortie n'augmente pas beaucoup quand vous agissez sur la commande <b>VOLUME</b> .	Le silencieux ( <b>MUTE</b> ) est en service.	Réglez la commande <b>VOLUME</b> au minimum puis appuyez sur la touche <b>MUTE</b> pour rétablir les sons et réglez à nouveau le niveau de sortie.
	L'appareil relié aux prises <b>TAPE/MD OUT</b> n'est pas en service.	Mettez l'appareil en service.
Les sons s'évanouissent brusquement.	Le circuit de protection a fonctionné en raison d'un court-circuit, etc.	Réarmez le circuit de protection en mettant l'appareil hors tension puis à nouveau sous tension.
	La minuterie d'arrêt est en fonctionnement.	Mettez hors service la minuterie.

Anomalies	Causes possibles	Actions correctives
Aucun son n'est émis par les enceintes chargées de reproduire les effets.	Les effets sont hors service.	Appuyez sur la touche <b>EFFECT</b> de manière à mettre en service les effets.
	Une correction de champ sonore Dolby Surround ou DTS est utilisée alors que la source ne fournit ni un signal Dolby Surround ni DTS.	Choisissez une autre correction de champ sonore.
Aucun son n'est émis par les enceintes avant chargées de reproduire les effets.	Vous avez choisi PRO LOGIC/Normal, DOLBY DIGITAL/Normal ou DTS DIGITAL SUR./Normal pour la correction DSP 12.	Choisissez une autre correction de champ sonore.
	Le niveau de sortie des enceintes avant est au minimum.	Réglez le niveau de sortie des enceintes avant chargées de reproduire les effets sonores (reportez-vous à la page 63).
	La valeur du paramètre 1F. FRNT EFCT de SET MENU est "NONE".	Choisissez la valeur "YES" (reportez-vous à la page 41).
Aucun son n'est émis par l'enceinte centrale.	La valeur du paramètre 1A. CENTER SP de SET MENU est "NONE".	Choisissez le mode convenable pour l'enceinte centrale (reportez-vous à la page 39).
	Vous avez choisi une des corrections de champ sonore DSP Hi-Fi (1 à 6).	Choisissez une autre correction de champ sonore.
	Les signaux d'entrée d'une source codée Dolby Digital ou DTS ne comportent pas de composantes pour la voie centrale.	Reportez-vous au mode d'emploi de la source.
Aucun son n'est émis par les enceintes arrière chargées de reproduire les effets.	Le niveau de sortie des enceintes arrière gauche et droite est réglé au minimum.	Augmentez le niveau de sortie de l'enceinte gauche ou droite (reportez-vous à la page 63).
	La source est monophonique et la correction 12 est utilisée.	Choisissez une autre correction de champ sonore.
Aucun son n'est émis par l'enceinte d'extrêmes graves.	La valeur "MAIN" a été choisie pour le paramètre 1E. LFE/BASS OUT de SET MENU alors que la source fournit un signal Dolby Digital ou DTS.	Choisissez la valeur "SW" ou "BOTH" (reportez-vous à la page 40).
	La valeur "SW", ou "MAIN", a été choisie pour le paramètre 1E. LFE/BASS OUT de SET MENU alors que la source fournit un signal à 2 voies.	Choisissez la valeur "BOTH" (reportez-vous à la page 40).
Médiocre reproduction des graves.	La valeur "SW", ou "BOTH", a été choisie pour le paramètre 1E. LFE/BASS OUT de SET MENU alors que l'installation ne comporte pas d'enceinte d'extrêmes graves.	Choisissez la valeur "MAIN" (reportez-vous à la page 40).
	La sortie de chaque voie (MAIN, CENTER et REAR) de SET MENU ne correspond pas à la configuration des enceintes.	Choisissez le mode convenable pour chaque voie en tenant compte de la taille des enceintes (reportez-vous aux pages 37 à 41).
Le niveau de sortie ne peut pas être augmenté, ou bien les sons sont déformés.	L'appareil relié aux prises REC OUT n'est pas en service.	Mettez l'appareil en service.
Les paramètres DSP et d'autres réglages de l'appareil ne sont pas modifiables.	La valeur du paramètre 13. MEMORY GUARD de SET MENU est "ON".	Choisissez "OFF" (reportez-vous à la page 48).
L'appareil ne fonctionne pas convenablement.	Le microprocesseur ne fonctionne plus en raison d'une secousse électrique (foudre ou décharge d'électricité statique) ou d'une baisse de tension.	Débranchez la fiche du cordon d'alimentation au niveau de la prise secteur puis rebranchez-la une minute plus tard environ.

Anomalies	Causes possibles	Actions correctives
Le signal de la source ne peut pas être enregistré par la platine à cassette ni par le magnétoscope reliés à l'appareil.	La source est reliée à l'appareil uniquement par les prises pour signaux numériques.	Reliez les appareils par leurs prises analogiques (reportez-vous aux pages 16 à 19).
La mention "CHECK SP WIRES!" s'affiche sur l'écran.	Les cordons de liaison aux enceintes sont en court-circuit.	Assurez-vous que tous les cordons de liaison aux enceintes sont convenablement connectés.
Le téléviseur ou le syntoniseur émettent du bruit.	Cet appareil-ci est trop près de l'appareil perturbé.	Eloignez cet appareil-ci de l'appareil perturbé.
Les sons émis par le casque sont dégradés quand le casque est branché sur le lecteur de CD ou la platine à cassette reliés à l'appareil.	L'appareil n'est pas en service.	Mettez l'appareil en service.
La mention "INPUT DATA ERROR" s'affiche sur l'écran et aucun son n'est émis.	La source n'est pas compatible, ou encore le lecteur ne fonctionne pas convenablement.	Vérifiez la source; mettez-la hors service puis à nouveau en service.

## Boîtier de télécommande

Anomalies	Causes possibles	Actions correctives
Le boîtier de télécommande ne fonctionne pas.	Les piles sont épuisées.	Remplacez les piles par des piles neuves puis appuyez sur le bouton <b>RESET</b> (reportez-vous à la page 5).
	Le microprocesseur ne fonctionne plus.	Appuyez sur le bouton <b>RESET</b> du boîtier de télécommande (reportez-vous à la page 5).
Le boîtier de télécommande ne fonctionne pas convenablement.	La portée ou l'angle sont trop grands.	La portée du boîtier de télécommande est de 6 m et l'angle du faisceau ne doit pas dépasser 30 degrés par rapport à l'axe du capteur (reportez-vous à la page 5).
	La lumière directe du soleil ou une source lumineuse puissante (par exemple un éclairage fluorescent) frappent le capteur de télécommande de l'appareil.	Changez l'emplacement de l'appareil.
	Le microprocesseur ne fonctionne plus.	Appuyez sur le bouton <b>RESET</b> du boîtier de télécommande (reportez-vous à la page 5).
Le boîtier de télécommande n'apprend pas les nouvelles fonctions. (Le témoin <b>TRANSMIT</b> ne s'éclaire pas ni ne clignote.)	Les piles de ce boîtier de télécommande, ou celles de l'autre boîtier, sont épuisées.	Remplacez les piles par des piles neuves puis appuyez sur le bouton <b>RESET</b> de ce boîtier-ci de télécommande (reportez-vous à la page 5).
	La distance entre les deux boîtiers de télécommande est trop grande.	Placez les 2 boîtiers de télécommande à distance convenable (reportez-vous à la page 58).
	Les signaux émis par l'autre boîtier de télécommande ne sont pas compatibles avec ce boîtier-ci de télécommande.	L'apprentissage est impossible.
	La mémoire est pleine.	Un apprentissage supplémentaire n'est possible qu'après effacement des fonctions inutiles (reportez-vous à la page 62).
	Le microprocesseur ne fonctionne plus.	Appuyez sur le bouton <b>RESET</b> du boîtier de télécommande (reportez-vous à la page 5).
Certaines fonctions telles que le réglage du niveau sont apprises, mais cessent de fonctionner au bout de quelques instants.	L'apprentissage a été incomplet.	N'oubliez pas de maintenir la pression d'un doigt sur la touche de l'autre boîtier de télécommande jusqu'à ce que le témoin <b>TRANSMIT</b> commence à clignoter.

## Tableau de référence pour les prises d'entrée (INPUT) et de sortie (OUTPUT)

Signal	AUDIO						VIDEO						
	ANALOG		DIGITAL				COMPOSITE		S-VIDEO		COMPONENT		
	IN	OUT	COAXIAL		OPTICAL		IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	
IN			OUT	IN	OUT								
PHONO	O												
CD	O												
TUNER	O												
TAPE	O	O											
MD	O	O											
DVD	O												
LD	O												
D-TV	O												
CBL/SAT	O												
VCR 1, 2, 3	O	O											
V-AUX	O												
6 CH INPUT	O												
SUBWOOFER		O +3											
ZONE 2 OUT		O											
MONITOR OUT													
SPEAKER OUT		O +4											
HEADPHONES		O											

\*1 Cette entrée peut être changée contre une autre entrée vidéo grâce à SET MENU.

\*2 Uniquement pour VCR 1.

\*3 Sorties SPLIT L, R et MONO.

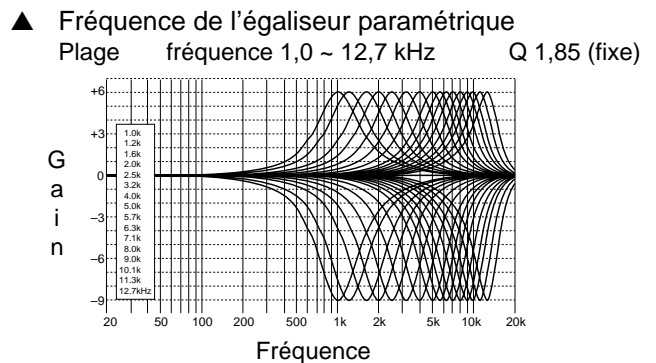
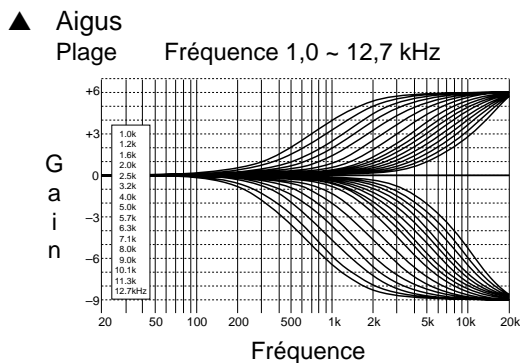
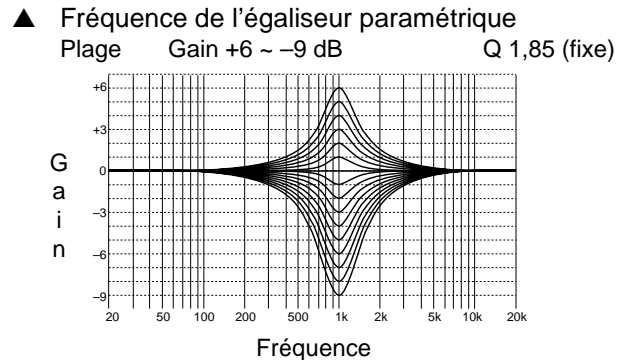
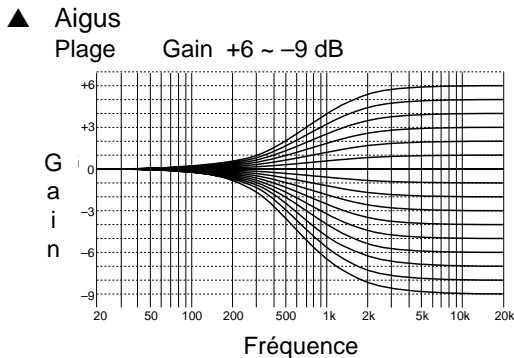
\*4 MAIN L, R, CENTER, FRONT L, R, REAR L, R et REAR CENTER (8 voies au total).

## Caractéristiques en fréquence de CINEMA-EQ

Cinema EQ est un égaliseur numérique qui vous laisse ajuster de façon indépendante la qualité du son de chaque enceinte.

■ **HIGH (Filtre haute fréquence):** Réglage doux des aigus. Il existe 16 réponses jouant sur les fréquences entre 1 et 12,7 kHz; le gain peut varier entre +6 et -9 dB.

■ **PEQ (Egaliseur paramétrique):** Accentuation ou diminution douces d'une plage quelconque de fréquence. La fréquence centrale peut être comprise entre 1 et 12,7 kHz; le gain peut varier entre +6 et -9 dB.



## Section audio

Puissance minimale efficace de sortie par voie	
MAIN L/R, CENTER, REAR L/R/C	
(20 Hz à 20 kHz, DHT 0,015%, 8 Ohms) -----	110 W
FRONT L/R (1 kHz, DHT 0,05%, 8 Ohms) -----	35 W
Puissance maximale [Modèle standard et modèle pour la Chine]	
MAIN L/R, CENTER, REAR L/R/C	
(1 kHz, DHT 10%, 8 Ohms) -----	150 W
FRONT L/R (1 kHz, DHT 10%, 8 Ohms) -----	45 W
Puissance dynamique (IHF) [Modèle standard et modèle pour la Chine]	
MAIN L/R (8/6/4/2 Ohms) -----	150/180/240/340 W
Plage dynamique [Modèle standard et modèle pour la Chine]	
MAIN L/R (8 Ohms) -----	1,3 dB
Puissance de sortie DIN par voie	
[Modèles pour l'Europe et pour le R.-U.]	
MAIN L/R (1 kHz, DHT 0,7%, 4 Ohms) -----	180 W
Puissance CEI [Modèles pour l'Europe et pour le R.-U.]	
MAIN L/R (1 kHz, DHT 0,015%, 8 Ohms) -----	120 W
Largeur de bande	
MAIN L/R (55 W, DHT 0,04%, 8 Ohms) --	10 Hz à 50 kHz
Facteur d'amortissement	
MAIN L/R (20 Hz à 20 kHz, 8 Ohms) -----	200 ou plus
Sensibilité et impédance d'entrée (110 W/8 Ohms)	
CD, etc. -----	150 mV/47 kOhms
PHONO MM -----	2,5 mV/47 kOhms
MAIN IN -----	1 V/47 kOhms
Sensibilité et impédance de sortie	
REC OUT -----	150 mV/600 Ohms
MAIN OUT -----	1 V/1,2 kOhms
SUBWOOFER [SPLIT L/R] -----	2 V/1,2 kOhms
[MONO] -----	4 V/1,2 kOhms
Sortie PHONES -----	150 mV/100 Ohms
Réponse en fréquence (10 Hz à 100 kHz)	
CD, etc. à MAIN L/R SP. OUT -----	-3 dB
Distorsion harmonique totale (20 Hz à 20 kHz)	
CD, etc. à MAIN OUT (1 V) -----	0,005% ou moins
MAIN IN à SP OUT (55 W/8 Ohms)	0,005% ou moins
Rapport signal/bruit (réseau IHF-A)	
(Entrée en court-circuit, EFFECT hors) -----	96 dB ou plus
Bruit résiduel (réseau IHF-A)	
MAIN L/R SP. OUT -----	150 µV ou moins
Séparation entre voies (Niveau -30 dB, charge de 5,1 kOhms)	
1 kHz/10 kHz -----	70 dB/60 dB ou plus
Contrôle des tonalités (MAIN L/R)	
Graves -----	±10 dB (50 Hz)
Aigus -----	±10 dB (20 kHz)
Extension des graves -----	+6 dB (60 Hz)

## Section vidéo

Type de signal vidéo	
[Modèles pour l'Europe et pour le R.-U.] -----	PAL
[Modèle standard et modèle pour la Chine] ----	NTSC/PAL
Niveau du signal vidéo composite -----	1 Vc-c/75 Ohms
Niveau du signal S-vidéo	
Y -----	1 Vc-c/75 Ohms
C -----	0,286 Vc-c/75 Ohms
Niveau des composantes vidéo	
Y -----	1 Vc-c/75 Ohms
PB/CB, PR/CR -----	0,7 Vc-c/75 Ohms
Niveau d'entrée maximum -----	1,5 Vc-c
Rapport signal/bruit -----	50 dB ou plus
Réponse en fréquence	
(MONITOR OUT) -----	5 Hz à 10 MHz, -3 dB

## Généralités

Alimentation	
[Modèles pour l'Europe et pour le R.-U.]	
-----	230 V CA, 50 Hz
[Autres modèles] -----	110/120/220/240 V CA, 50/60 Hz
Consommation -----	550 W
Sorties secteur (Puissance maximale 100 W)	
[Modèle pour le R.-U.] -----	1 (commutée)
[Autres modèles] -----	3 (commutée)
Dimensions (L x H x P) -----	471 x 211 x 473 mm
Poids -----	28 kg
Accessoires -----	Boîtier de télécommande
	Piles alcalines
	Guide de référence

\*Les caractéristiques peuvent être modifiées sans avis préalable.

# VORSICHT: VOR INBETRIEBNAHME DIESES GERÄTES UNBEDINGT DIE FOLGENDEN PUNKTE DURCHLESEN.

1. Um optimales Leistungsvermögen sicherzustellen, lesen Sie bitte diese Anleitung aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anleitung danach an einem sicheren Ort für spätere Nachschlagzwecke sorgfältig auf.
2. Installieren Sie dieses Gerät an einem kühlen, trockenen, sauberen Ort - entfernt von Fenstern, Wärmequellen, Vibrationen, Staub, Feuchtigkeit und Kälte. Vermeiden Sie Brummgeräusche erzeugende Geräte (Transformatoren, Motoren usw.) in der Nähe. Um Feuer- und Stromschlaggefahr zu vermeiden, setzen Sie dieses Gerät niemals Regen oder Wasser aus.
3. Öffnen Sie niemals das Gehäuse. Falls Gegenstände in das Gerät eindringen sollten, wenden Sie sich unverzüglich an Ihren Fachhändler.
4. Verwenden Sie keine übermäßigen Kräfte an den Schaltern, Reglern und Anschlussdrähten. Wenn Sie das Gerät transportieren, trennen Sie unbedingt zuerst den Netzstecker und die an andere Geräte angeschlossenen Drähte ab. Ziehen Sie dabei niemals direkt an den Drähten.
5. Die Öffnungen in der Abdeckung stellen richtige Belüftung des Gerätes sicher. Falls diese Öffnungen abgedeckt werden, steigt die Temperatur im Inneren des Gerätes schnell an. Vermeiden Sie daher ein Abdecken dieser Öffnungen und stellen Sie das Gerät an einem gut belüfteten Ort auf, um Feuer und Beschädigung zu vermeiden.  
  
(Modelle für Europa, Großbritannien und China)  
Halten Sie unbedingt einen Abstand von mindestens 10 cm hinter dem Gerät, 10 cm an beiden Seiten und 30 cm über der oberen Abdecktafel des Gerätes ein, um Feuer und Beschädigung zu vermeiden.
6. Die örtliche Netzspannung muss der am Typenschild dieses Gerätes angegebenen Nennspannung entsprechen. Falls Sie dieses Gerät mit einer höheren als der spezifizierten Spannung verwenden, kann es zu gefährlichen Situationen mit Feuer- und Unfallgefahr kommen. YAMAHA kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die auf die Verwendung dieses Gerätes mit einer anderen als der vorgeschriebenen Spannung zurückzuführen sind.
7. Die von diesem Gerät erzeugten Digitalsignale können zu Interferenzen mit anderen Geräten wie Tunern, Receivern und Fernsehern führen. Stellen Sie dieses Gerät möglichst entfernt von solchen Ausrüstungen auf, wenn Interferenzen festgestellt werden.
8. Versuchen Sie niemals ein Reinigen dieses Gerätes mit Lösungsmittel; dies kann das Oberflächenfinish beschädigen. Verwenden Sie einfach ein sauberes, trockenes Tuch.
9. Lesen Sie unbedingt den Abschnitt "Störungsbeseitigung" durch, um häufige Bedienungsfehler selbst beheben zu können, bevor Sie eine Störung des Gerätes annehmen.
10. Wenn Sie dieses Gerät für längere Zeit nicht verwenden (z.B. während Ihres Urlaubs), ziehen Sie den Netzstecker von der Netzdose ab.
11. Um Schäden durch Blitzschlag zu verhüten, ziehen Sie den Netzstecker und trennen Sie das Antennenkabel ab, wenn ein Gewitter erwartet wird.
12. Erdung oder Polarisierung – Sie sollte geeignete Vorsichtsmaßnahmen treffen, sodass die Erdung und die Polarisierung dieses Gerätes nicht unwirksam gemacht werden.
13. Kaltgerätesteckdose  
Schließen Sie kein Audiogerät an die Kaltgerätesteckdose an der Rückwand dieses Gerätes an, wenn die Leistungsaufnahme des Audiogerätes die Nennausgangsleistung dieser Steckdose übersteigt.

Dieses Gerät ist nicht vom Netz getrennt, so lange der Netzstecker an die Netzdose angeschlossen ist, auch wenn Sie das Gerät selbst ausschalten. Dieser Status wird als Bereitschaftsmodus bezeichnet. In diesem Status verbraucht dieses Gerät eine sehr geringe Strommenge.



Hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories. "Dolby", "AC-3", "Pro Logic", "Surround EX" und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories. Confidential Unpublished Works. ©1992-1997 Dolby Laboratories, Inc. Alle Rechte vorbehalten.



Hergestellt unter Lizenz von Digital Theater Systems, Inc. US-Patent Nr. 5.451.942 und andere weltweite Patente ausgegeben und angemeldet. "DTS", "DTS Digital Surround" und "DTS ES" sind Warenzeichen der Digital Theater Systems, Inc. Copyright 1996 Digital Theater Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

# Inhalt

<b><i>Einleitung</i></b>	<b>2</b>
Merkmale .....	3
Wollen wir beginnen .....	5
Bedienungselemente und ihre Funktionen .....	6
<b><i>Vorbereitungen</i></b>	<b>12</b>
Konfigurationen des Lautsprechersystems .....	13
Anordnung der Lautsprecher .....	14
Anschlüsse .....	15
On-Screen-Display (OSD) .....	25
Einstellungen der Lautsprecher .....	26
Lautsprecher-Ausgangspegel .....	27
<b><i>Grundlegende Bedienung</i></b>	<b>30</b>
Grundlegende Wiedergabe .....	31
Grundlegende Aufnahme .....	35
<b><i>Weiterführende Bedienung</i></b>	<b>36</b>
Posten des Einstellungsmenüs (SET MENU) .....	37
Funktionen der Fernbedienung .....	50
Einstellung der Pegel der Effekt-Lautsprecher .....	63
Einstellung des Einschlaftimers .....	63
ZONE 2 .....	64
<b><i>Zusätzliche Informationen</i></b>	<b>66</b>
Digital-Sound-Feld-Processing (DSP) .....	67
HiFi DSP-Sound-Feld-Programm .....	68
CINEMA-DSP .....	69
CINEMA-DSP-Sound-Feld-Programm .....	71
Editieren der Parameter der Sound-Feld-Programme .....	73
Beschreibungen der digitalen Sound-Feld-Parameter .....	74
<b><i>Anhang</i></b>	<b>78</b>
Störungsbeseitigung .....	79
Referenztafel für die INPUT- und OUTPUT-Buchsen .....	82
CINEMA - EQ Frequenzkennlinien .....	82
Technische Daten .....	83

# Einleitung

<b><i>Merkmale</i></b>	<b>3</b>
Einleitung .....	3
Dolby Digital und Dolby Digital Surround EX .....	3
DTS und DTS ES .....	3
Vergleich von Surround-Technologien .....	3
Digitale Sound-Felder (DSP) .....	4
Fernbedienung mit mehreren Funktionen .....	4
Verschiedene Ein- und Ausgangsbuchsen .....	4
Eingebaute 8-Kanal Endstufe (Leistungsverstärker) .....	4
Installationseinrichtungen für den Kunden .....	4
<b><i>Wollen wir beginnen</i></b>	<b>5</b>
Überprüfen des Inhalts der Verpackung .....	5
Einsetzen der Batterien in die Fernbedienung .....	5
Verwendung der Fernbedienung .....	5
<b><i>Bedienungselemente und ihre Funktionen</i></b>	<b>6</b>
Fronttafel .....	6
Öffnen und Schließen der Fronttafelklappe .....	7
Fernbedienung .....	8
Fronttafel-Display .....	10
Rückwand .....	11



## Einleitung

Willkommen in der erregenden Welt der digitalen Heimunterhaltung. Der DSP-AX1 ist der wohl vollständigste und fortschrittlichste AV-Verstärker, der heute erhältlich ist. Obwohl Sie vielleicht mit manchen der mehr fortschrittlichen Merkmale dieses Gerätes nicht vertraut sind, sind sie einfach zu verwenden. Modernste Technologie wie Dolby Digital und DTS können das gleiche Audio-Erlebnis in Ihr Heim bringen, wie Sie es bereits in modernen Kinosälen und hochwertigen Theatern in aller Welt erlebt haben. Um das Hörvergnügen weiter zu erhöhen, schließt der DSP-AX1 eine Anzahl exklusiver, digital kreierter Hörumfelder ein, die als Digitale Sound Felder bezeichnet werden. Die Wahl eines Sound-Feld-Programms entspricht dem Erlebnis eines Besuches einer offeneren Arena, einer europäischen Kirche oder eines gemütlichen Jazzklubs. Nehmen Sie sich etwas Zeit, um mehr über diese Merkmale durchzulesen und genießen Sie das neue Hörgefühl, das der DSP-AX1 in Ihr Heimtheater bringt.

## Dolby Digital und Dolby Digital Surround EX

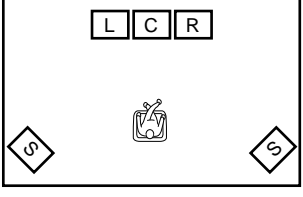
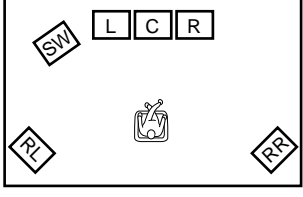
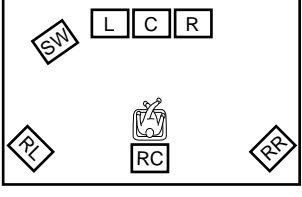
Der DSP-AX1 ist mit einem Dolby Digital Decoder ausgerüstet, der den als industriellen Standard geltenden Dolby Digital Surround Sound für ein kinematisches Audio-Erlebnis in Ihrem Heim reproduziert. Dolby Digital ist ein 5.1-Kanal-Format, da es fünf direkte Kanäle (linke und rechte Hauptkanäle, mittleren Kanal und linke und rechte hintere Kanäle) und einen speziellen Niederfrequenz-Kanal (der nur ausreichend verwendet wird, um den "0.1"-Kanal-Nennwert zu erfüllen) verwendet, um einen unglaublich realistischen 360° Surround-Effekt zu generieren. Kürzlich wurde Dolby Digital Surround EX als ein fortschrittliche Surround-Technologie in Filmtheatern eingeführt. Das Hinzufügen eines hinteren Center-Lautsprechers macht den Übergang zwischen den vorderen und hinteren Lautsprechern noch realistischer. Sie können die neueste Dolby Digital Surround EX Software mit den CINEMA DSP Programmen in dem DSP-AX1 genießen, wie zum Beispiel Dolby Digital/Matrix 6.1.

## DTS und DTS ES

Der DSP-AX1 ist auch mit einem DTS Decoder versehen, der ein 5.1-Kanal-System verwendet, um ein vollständiges Surround-Sound-Umfeld zu erzeugen. Er wurde als Mittel für den Ersatz der analogen Tonspuren von Filmen mit sechs Kanälen von digitalem Ton entwickelt. Verglichen mit Dolby Digital, verwendet DTS geringere Komprimierung für die Speicherung der Sound-Informationen. Das neu vorgestellte DTS ES System reproduziert den digitalen Sound ähnlich wie Dolby Digital Surround EX. Die Verwendung des hinteren Center-Lautsprechers gemeinsam mit den bestehenden 5.1-Kanal-Lautsprechern führt zu einem vollständigen Eintauchen in das kinematische Audio-Erlebnis.

## Vergleich von Surround-Technologien

Um den Sound von dynamischen Kinofilmen auch in Ihrem Heim genießen zu können, sollten Sie über ein geeignetes Sound-Reproduktionssystem für Ihr Heimtheater verfügen. Der traditionelle Standard für Heim-Surround-Systeme wurde Dolby Surround genannt und bestand aus vier Kanälen (linke und rechte Hauptkanäle, ein mittlerer Kanal und ein Surround-Kanal für Effekte). Der neue Standard für das Heimtheater ist Dolby Digital und besteht aus 5.1-Kanälen (den linken und rechten Hauptkanälen, einem mittleren Kanal, den linken und rechten hinteren Kanälen sowie einem LFE-Kanal (Low Frequency Effect = Niederfrequenz-Effekt)). Die neuere DTS Surround Technologie verwendet ebenfalls ein 5.1-Kanal-System. Das 6.1-Kanal-System, bei dem ein hinterer Center-Lautsprecher zu der 5.1-Kanal-Konfiguration hinzugefügt wurde, ist die letzte Neuerung auf dem Gebiet der Surround Sound Technologie und wird als Dolby Digital Surround EX und DTS ES eingesetzt.

			
	<b>Dolby Surround (Pro Logic)</b>	<b>Dolby Digital und DTS</b>	<b>Dolby Digital Surround EX und DTS ES</b>
Reproduzierendes Kanalsystem	4 Kanäle  Linke (L) und rechte (R) Hauptkanäle, mittlerer (C) Kanal und Surround-Kanal (S)	5.1 Kanäle  Linke (L) und rechte (R) Hauptkanäle, mittlerer (C) Kanal, linke und rechte hintere Kanäle (RL und RR) und Subwoofer-Kanal (SW)	6.1 Kanäle  Linke (L) und rechte (R) Hauptkanäle, mittlerer (C) Kanal, linke und rechte hintere Kanäle (RL und RR), hinterer mittlerer Kanal (RC) und Subwoofer-Kanal (SW)

## **Digitale Sound-Felder (DSP)**

Technologische Fortschritte in der Klangreproduktion über die letzten 30 Jahre haben das Hörvergnügen mit verbesserter Klarheit, Präzision und Leistung erhöht. Etwas fehlte jedoch: Die Atmosphäre und die akustische Ambiente von öffentlichen Sälen. Unsere Ingenieure bei Yamaha führten daher intensive Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Klangakustik und der Klangreflexionen in Räumen durch. Wir sandten unsere Ingenieure in berühmte Theater und Konzerthallen rund um den Globus, um die Akustik dieser Säle mit modernsten Mikrofonen zu messen. Die von ihnen gesammelten Daten wurden für das Kreieren dieser Umfelder in den digitalen Sound-Feldern verwendet. Manche dieser digitalen Sound-Felder wurden auf Grund der Messungen in den genannten Sälen kreiert, wogegen wiederum andere durch Kombination der Daten von einzigartigen Umfeldern für bestimmte Zwecke erzeugt wurden. Manche wurden speziell für Musik konstruiert, und andere speziell für Kinofilme. Natürlich wurde damit nur die Hälfte der Probleme gelöst. Da diese Ingenieure keine Kenntnisse über die Akustik in Ihrem Wohnraum haben können, ermöglichten wir Ihnen eine Einstellung der verschiedenen Parameter dieser Daten maßgeschneidert für virtuell jeden Raum und jeden Geschmack. Sie können nun dieser Sound-Felder verwenden, um jede beliebige Signalquelle zu betonen und in Kombination mit jeder der folgenden Surround-Sound-Technologien zu verwenden.

## **CINEMA-DSP: Dolby Digital + DSP und DTS + DSP**

Das Dolby Digital System und das DTS System zeigen ihre vollen Fähigkeiten in großen Kinosälen, da die Tonspuren der Kinofilme für die Reproduktion in einem solchen Umfeld ausgelegt sind. Es ist schwierig, ein einem Kinosaal ähnliches Klangumfeld in Ihrem Unterhaltungsraum zu reproduzieren, da die Größe des Raumes, das Material der Wände die Anzahl der in Ihrer Unterhaltungsanlage usw. verwendeten Lautsprecher eine große Rolle spielen. Die DSP Technologie von Yamaha macht es nun möglich für Sie, fast das gleiche Klangerlebnis wie in einem großen Filmtheater in Ihrem Unterhaltungsraum zu genießen, indem die digitalen Original-Sound-Felder von Yamaha mit Dolby Digital oder DTS Tonspuren kombiniert werden.

## **Virtuelles CINEMA DSP und HP CINEMA DSP**

Yamaha entwickelte virtuelle CINEMA DSP Algorithmen, die Sie das Erlebnis von virtuellen Sound-Feldern ohne Surround-Lautsprecher genießen lassen. Dies ermöglicht es dem DSP-AX1, einen vollständigen Surroundklang in Abhängigkeit von den Ihnen zur Verfügung stehenden Lautsprechern zu erzielen. Der DSP-AX1 weist auch einen HP (Headphones = Kopfhörer) CINEMA DSP Algorithmus auf, der durch die Verarbeitung des Übersprechens unter Anlegung an die den Kopf betreffende Übertragungsfunktion erreicht wurde. Sie können daher auch die CINEMA DSP Sound-Felder mit Kopfhörern genießen.

## **Fernbedienung mit mehreren Funktionen**

Die Fernbedienung kann auch andere Audio/Videokomponenten steuern, sobald Sie die Fernbedienung unter Verwendung des Herstellercodes und der Lernfunktion programmiert haben.

## **Verschiedene Ein- und Ausgangsbuchsen**

Der DSP-AX1 verfügt über verschiedene Ausgangsbuchsen für Audio- und Videosignale sowie eine Ausgangsbuchse für Digitalaufnahmen. Viele Eingangsbuchsen stehen ebenfalls für den Anschluss mehrerer Audio/Video-Signalquellen zur Verfügung. Alle Video-Ein- und -Ausgänge weisen zusätzlich zu den Standard-Komponenten-Videobuchsen auch S-Video-Buchsen auf, um verbesserte Video-Bildqualität zu gewährleisten. Komponenten-Video-Eingangs- und -Ausgangsbuchsen sind ebenfalls vorhanden, um exzellente Videosignale von DVD-Playern und anderen hochwertigen Video-Signalquellen zu liefern. Die Koaxial- und Lichtleiter-Digitalsignal-Buchsen (vorgesehen für direkte Übertragung von Digitalsignalen) stellen automatisch Dolby Digital, DTS und PCM-Signale fest. Ein Demodulator-Schaltkreis ist in den Dolby Digital RF-Eingang eingebaut, sodass Sie den Dolby Digital RF-Signalausgang direkt an Ihren LD-Player anschließen können. Zusätzlich sind sechs Audioeingänge für diskrete Multikanal-Reproduktion von einem externen Decoder vorhanden.

Der DSP-AX1 ist auch mit einer Mono-Subwoofer-Buchse und mit Split-Subwoofer-Buchsen ausgerüstet, die delikate aber leistungsstarke Effekte im Niederfrequenzbereich reproduzieren können.

## **Eingebaute 8-Kanal Endstufe (Leistungsverstärker)**

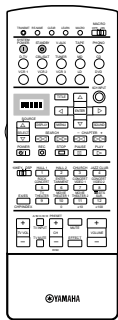
Haupt: 110 W + 110 W (8 Ohm) effekt. Ausgangsleistung, 0,015% Klirrfaktor, 20 bis 20.000 Hz  
 Mitte: 110 W (8 Ohm) effekt. Ausgangsleistung, 0,015% Klirrfaktor, 20 bis 20.000 Hz  
 Hinten: 110 W + 110 W (8 Ohm) effekt. Ausgangsleistung, 0,015% Klirrfaktor, 20 bis 20.000 Hz  
 Vorne: 35 W + 35 W (8 Ohm) effekt. Ausgangsleistung, 0,05% Klirrfaktor, 1 kHz  
 Hinten Mitte: 110 W (8 Ohm) effekt. Ausgangsleistung, 0,015% Klirrfaktor, 20 bis 20.000 Hz

## **Installationseinrichtungen für den Kunden**

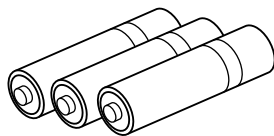
Mit diesem Gerät können Sie ein Audio/Videosystem in mehreren Räumen aufbauen. Mit diesem Merkmal können Sie dieses Gerät für die Reproduktion separater Eingangssquellen in dem Hauptraum und in einem zweiten (ZONE 2) Raum einsetzen, indem Sie die mitgelieferte Fernbedienung in dem zweiten Raum verwenden.

## Überprüfen des Inhalts der Verpackung

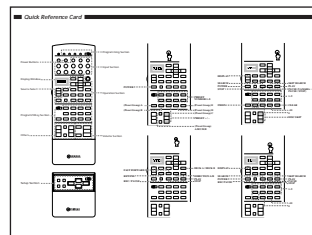
Überprüfen Sie Ihre Verpackung, um sicherzustellen, dass die folgenden Artikel enthalten sind.



Fernbedienung



Alkalibatterien (3) (LR6)



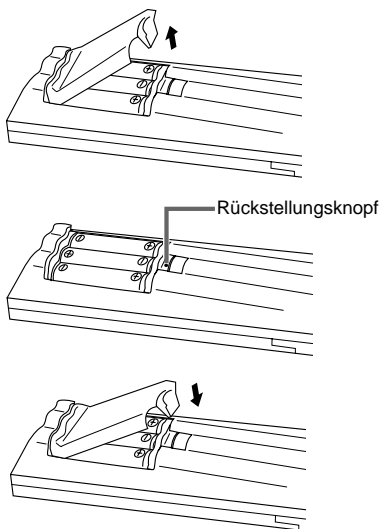
Schnellnachschlag

## Einsetzen der Batterien in die Fernbedienung

Setzen Sie die Batterien so ein, dass die an den Batterien angebrachten Markierungen (+) und (-) mit der im Batteriefach angegebenen Polarität (+ und -) ausgerichtet sind.

Tauschen Sie die Batterien periodisch aus. Verwenden Sie niemals alte Batterie gemeinsam mit neuen Batterien.

Verwenden Sie niemals unterschiedliche Batteriesorten (wie zum Beispiel Alkali- und Manganbatterien) gemeinsam. Lesen Sie die Beschriftung der Verpackung der Batterien aufmerksam durch, da die unterschiedlichen Batteriesorten oft gleiche Form und Farbe aufweisen.



### ■ Über das Austauschen der Batterien

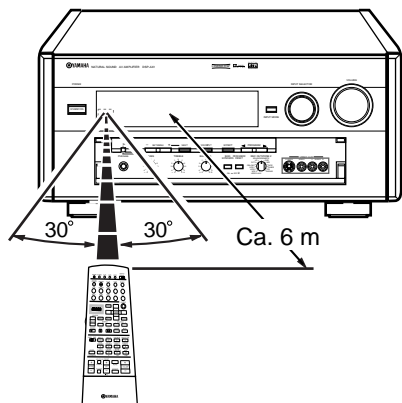
Wenn die Batterien verbraucht werden, sinkt der Wirkungsbereich der Fernbedienung ab und der **TRANSMIT**-Indikator blinkt nicht oder leuchtet nur noch blass. Falls Sie eine dieser Bedingungen feststellen, tauschen Sie die Batterien aus.

#### Hinweise:

- Falls Sie die Fernbedienung für länger als 20 Minuten ohne Batterien belassen, oder die verbrauchten Batterien in der Fernbedienung verbleiben, kann der Inhalt des Speichers gelöscht werden. Falls der Speicher gelöscht wird, setzen Sie neue Batterien ein und programmieren Sie erneut die gelöschten Funktionen.
- Nachdem Sie neue Batterien eingesetzt haben, drücken Sie unbedingt den **RESET**-Knopf in dem Batteriefach mit einem Kugelschreiber oder einem ähnlichen Gegenstand, bevor Sie die Fernbedienung verwenden. (Dadurch wird der Inhalt des Speichers nicht gelöscht.)

## Verwendung der Fernbedienung

Die Fernbedienung überträgt eine gerichtete Infrarotstrahlung. Richten Sie während der Bedienung unbedingt die Fernbedienung direkt auf den Fernbedienungssensor an diesem Verstärker. Falls der Sensor abgedeckt ist oder sich ein großes Objekt zwischen der Fernbedienung und diesem Verstärker befindet, kann der Sensor die Signale nicht empfangen. Der Sensor kann auch die Signale vielleicht nicht richtig empfangen, wenn er direktem Sonnenlicht oder einem starken Kunstlicht (wie zum Beispiel einer Leuchtstoffröhre oder einer Stroboskoplampe) ausgesetzt ist. In diesem Fall müssen Sie die Richtung des einfallenden Lichtes ändern oder den Verstärker neu aufstellen, um direkten Lichteinfall zu vermeiden.



### ■ Über die Handhabung der Fernbedienung

Behandeln Sie die Fernbedienung sorgfältig.

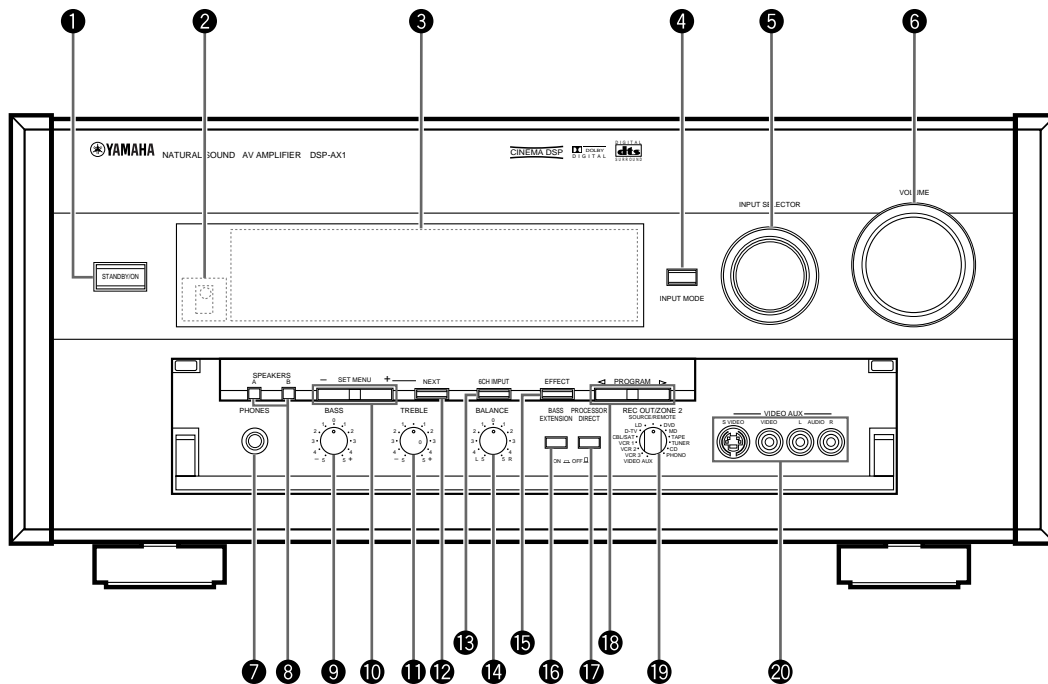
Schütten Sie niemals Wasser oder andere Flüssigkeiten auf die Fernbedienung.

Lassen Sie die Fernbedienung nicht fallen.

Belassen oder lagern Sie die Fernbedienung niemals unter den folgenden Bedingungen:

- Hohe Luftfeuchtigkeit oder hohe Temperatur, wie zum Beispiel in der Nähe eines Heizgerätes, eines Herdes oder im Badezimmer; oder
- An staubigen Orten; oder
- An Orten, die extrem niedrigen Temperaturen ausgesetzt sind.

## Fronttafel



### 1 Bereitschaft/Einschalttaste [STANDBY/ON]

Mit dieser Taste wird der Verstärker ein- (Einschaltmodus) oder ausgeschaltet (Bereitschaftsmodus). Wenn Sie den Verstärker einschalten, können Sie ein Klickgeräusch vernehmen, worauf nach einer Verzögerung von vier bis fünf Sekunden die Klangreproduktion beginnen kann. Im Bereitschaftsmodus verbraucht dieser Verstärker eine geringe Strommenge, damit er auf die Fernbedienung ansprechen kann.

### 2 Fernbedienungssensor

Empfängt die Signale von der Fernbedienung.

### 3 Fronttafel-Display

Zeigt die Informationen über den Betriebsstatus dieses Verstärkers an (siehe Seite 10).

### 4 Eingangsmoduswähler [INPUT MODE]

Wählt den Modus des Eingangs für Signalquellen, die zwei oder mehrere Arten von Signalen an diesen Verstärker ausgeben (siehe Seite 33).

Sie können den Eingangsmodus nicht steuern, wenn Sie **6CH INPUT** als die Eingangsquelle gewählt haben.

### 5 Eingangswähler [INPUT SELECTOR]

Wählt die Eingangsquelle (DVD, LD, D-TV, CBL/SAT, VCR 1, VCR 2, VCR 3, V-AUX, PHONO, CD, TUNER, TAPE, MD), die Sie hören oder sehen möchten.

### 6 Lautstärkereglern [VOLUME]

Reguliert den Ausgangspegel aller Audiokanäle. Diese Regler beeinflusst aber den REC OUT-Pegel nicht.

### 7 Kopfhörerbuchse [PHONES]

Gibt die Audiosignale für ungestörtes Hörvergnügen unter Verwendung von Kopfhörern aus. Wenn Sie Kopfhörer anschließen, werden keine Signale an den **PREOUT**-Buchsen oder an den Lautsprechern ausgegeben.

### 8 Lautsprecher-Wahlschalter [SPEAKERS A/B]

Wenn eingerastet (ON), schalten diese Tasten den Satz der an die **A** und/oder **B** Schraubklemmen an der Rückseite angeschlossenen Hauptlautsprecher ein.

### 9 Bassregler [BASS]

Stellt den niederfrequenten Frequenzgang für die linken und rechten Hauptlautsprecherkanäle ein.

Drehen Sie den Regler nach rechts oder nach links, um den niederfrequenten Frequenzgang zu betonen bzw. abzuschwächen.

Falls Sie den niederfrequenten Sound auf einen extremen Pegel anheben oder absenken, stimmt die Klangqualität von dem Center-Lautsprecher, dem vorderen Effekt-Lautsprecher, dem hinteren Center-Lautsprecher und den hinteren Lautsprechern vielleicht nicht mit den linken und rechten Hauptlautsprechern überein.

### 10 Einstellungsmenüscharter [SET MENU -/+]

Stellt die Einstellungen und Parameterwerte der SET MENU-Posten ein.

## 11 Höhenregler [TREBLE]

Stellt den hochfrequenten Frequenzgang für die linken und rechten Hauptkanäle ein.

Drehen Sie den Regler nach rechts oder links, um den hochfrequenten Frequenzgang zu betonen bzw. abzuschwächen. Falls Sie den hochfrequenten Frequenzgang auf einen extremen Pegel anheben oder absenken, stimmt die Klangqualität des Center-Lautsprechers, der vorderen Effekt-Lautsprecher, des hinteren Center-Lautsprechers und der hinteren Lautsprecher vielleicht nicht mit den linken und rechten Hauptlautsprechern überein.

## 12 Taste für nächsten Posten [NEXT]

Zeigt die SET MENU-Posten an. Diese Taste funktioniert wie die  $\nabla$ -Taste der Fernbedienung, wenn das SET MENU verwendet wird.

## 13 Taste für 6-Kanal-Eingang [6CH INPUT]

Schaltet zwischen dem 6CH INPUT-Modus und den normalen Eingangsmodi um. Der 6CH INPUT-Modus hat Vorrang über die mittels **INPUT SELECTOR**-Wähler gewählte Signalquelle. Sie können kein DSP Sound-Feld-Programm benutzen, während ein externer Decoder verwendet wird.

## 14 Balanceregler [BALANCE]

Steuert die Balance des Klangpegels von den rechten und linken Hauptlautsprecher(n). Stellen Sie diesen Regler für die meisten Situationen in seine Mittelposition "0".

## 15 Effekttaste [EFFECT]

Schaltet die Effekt-Lautsprecher (Center-Lautsprecher, vordere Effekt-Lautsprecher, hintere Lautsprecher und hinteren Center-Lautsprecher) ein oder aus. Falls Sie den Ausgang dieser Lautsprecher unter Verwendung der **EFFECT**-Taste ausschalten, werden alle DTS und Dolby Digital Audiosignale an die linken und rechten Hauptkanäle gerichtet, ausgenommen für den LFE-Kanal. Wenn die DTS oder Dolby Digital Signale gemischt werden, kann es vorkommen, dass die Signalpegel der linken und rechten Hauptkanäle nicht übereinstimmen.

## 16 Basserweiterungs-Ein/Aus-Taste [BASS EXTENSION ON/OFF]

Wenn Sie diese Taste einrasten (ON), werden die Bassfrequenzen der linken und rechten Hauptkanäle um +6 dB (60 Hz) betont, während eine gesamte Klangbalance beibehalten wird. Diese Betonung ist nützlich, wenn Sie keinen Subwoofer verwenden. Diese Betonung ist vielleicht jedoch nicht feststellbar, wenn die Hauptlautsprecher auf "SMALL" gestellt sind und der Bassausgangsmodus "SW" verwendet wird.

## 17 Prozessor-Direkt-Ein/Aus-Taste [PROCESSOR DIRECT ON/OFF]

Wenn Sie diese Taste einrasten (ON), werden **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE** und **BASS EXTENSION** umgangen, sodass das ursprüngliche Signale nicht geändert wird.

## 18 Programm- $\triangleleft$ / $\triangleright$ -Taste [PROGRAM $\triangleleft$ / $\triangleright$ ]

Dient für die Wahl des Sound-Feld-Programms (siehe Seite 34). Durch die Wahl eines Sound-Feld-Programms wird der Effekt eingeschaltet.

## 19 Aufnahmeausgang/Zonen 2-Wähler [REC OUT/ZONE 2]

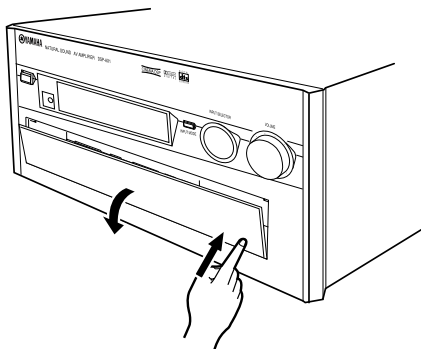
Wählt die Signalquelle, welche Sie an die Audio/Videorecorder- und **ZONE 2**-Ausgänge richten möchten, unabhängig von der Signalquelle, die Sie im Hauptraum hören. Wenn dieser Wähler auf die **SOURCE/REMOTE**-Position gestellt ist, wird die Eingangsquelle an alle Ausgänge gerichtet.

## 20 Video-Reservebuchsen [VIDEO AUX]

An diesen Buchsen können Sie Audio- und Videosignale von tragbaren, externen Signalquellen eingeben, wie zum Beispiel von einer Videokamera. Um die Quellensignale von diesen Buchsen zu reproduzieren, wählen Sie **V-AUX** als die Eingangsquelle. Um diese Quelle an die **VCR 1** Ausgangsbuchsen zu richten, wählen Sie **VIDEO AUX** und verwenden Sie **REC OUT/ZONE 2**.

## Öffnen und Schließen der Fronttafelklappe

Wenn Sie die unter der Fronttafelklappe angeordneten Bedienungselemente nicht benötigen, schließen Sie die Klappe.



## Fernbedienung

### Stromtasten

Mit diesen Tasten wird die Stromversorgung des Verstärkers ein- oder ausgeschaltet. Drücken Sie die **SYSTEM POWER**- oder die **STANDBY**-Taste, um die Stromversorgung des Verstärkers ein- oder auszuschalten (Bereitschaftsmodus).

### Displayfenster

Zeigt die Quellenkomponente an, die Sie für die Bedienung gewählt haben.

### Quellenwahl

Wählt die Quellenkomponente, ohne den Eingang umzuschalten.

### Programmwahl/ Zehntertastatur

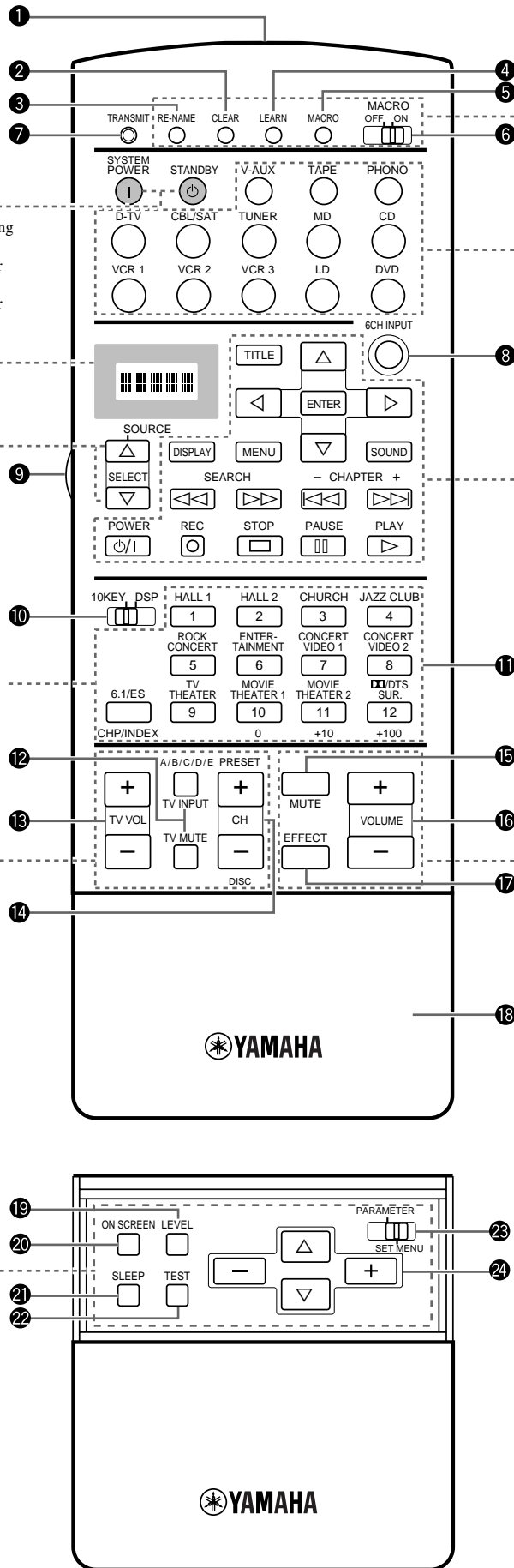
Diese Tasten funktionieren als numerische Tasten oder als DSP Programmgruppentasten.

### Sonstige Tasten

Die Funktionen dieser Tasten variieren in Abhängigkeit von den von Ihnen mit dem Herstellercode eingestellten Komponenten.

### Einstellungsabschnitt

Mit diesen Tasten werden die Lautsprecher-Ausgangspegel, die SET MENU-, DSP-Parameter usw. eingestellt.



### Programmierungsabschnitt

Diese Tasten bieten eine Auswahl an Programmierungen, die Sie verwenden können, um Ihre anderen Komponenten bequem zu steuern.

### Eingabeabschnitt

Diese Tasten wählen die Eingangsquelle. Drücken Sie wiederholt eine Eingangstaste, um den Eingangsmodus zu wählen.

### Bedienungsabschnitt

Diese Tasten weisen Funktionen wie Wiedergabe, Stopp, Überspringen usw. für die Bedienung Ihrer anderen Komponenten auf.

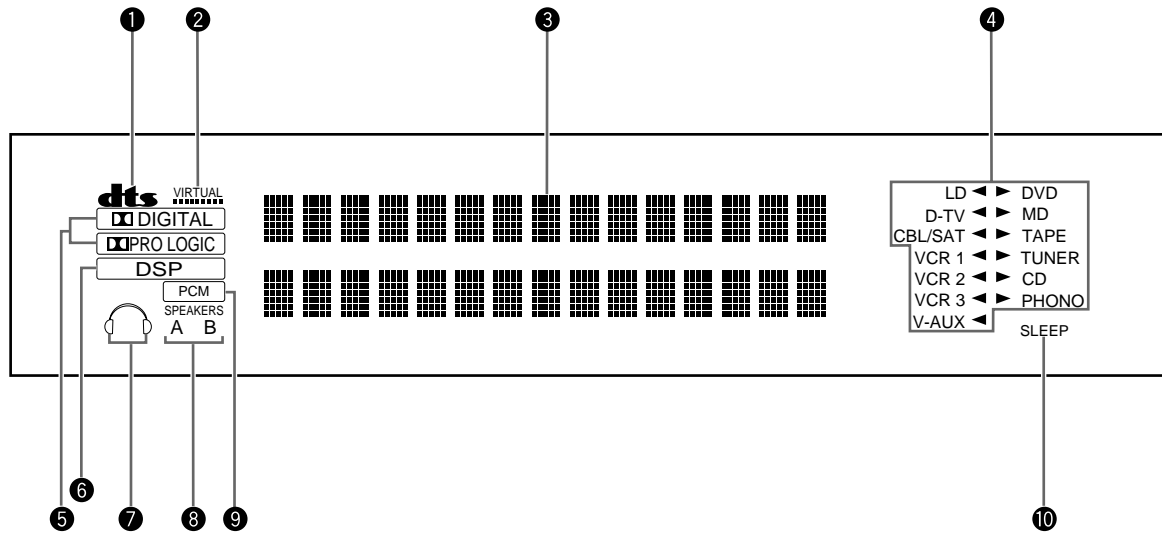
### Lautstärkeabschnitt

Diese Tasten steuern die Lautstärke.



- 1 Infrarotfenster**  
Hier werden die Infrarot-Steuerungssignale ausgegeben. Richten Sie dieses Fenster auf die Komponenten, die Sie bedienen möchten.
- 2 Löschtaste [CLEAR]**  
Diese Taste dient für das Löschen von Funktionen, die unter Verwendung der Lern- und Neubenennungsfunktionen, der programmierten Makros und der voreingestellten Hersteller-codes angeeignet wurden (siehe Seiten 61, 62).
- 3 Neubenennungstaste [RE-NAME]**  
Dient für die Neubenennung der Quellenbezeichnung in dem Displayfenster (siehe Seite 61).
- 4 Lerntaste [LEARN]**  
Dient für die Einstellung des Hersteller-codes oder der Programmierung der Funktionen von anderen Fernbedienungen (siehe Seiten 57, 58).
- 5 Makrotaste [MACRO]**  
Dient für das Programmieren einer Serie von Operationen für eine einzige Taste (siehe Seite 59).
- 6 Makro-Ein/Aus-Schalter [MACRO ON/OFF]**  
Schaltet die Makrofunktion ein oder aus.
- 7 Übertragungs-Kontrollleuchte [TRANSMIT]**  
Blinkt, während die Fernbedienung Signale aussendet.
- 8 6-Kanal-Eingangstaste [6CH INPUT]**  
Schaltet auf den 6CH INPUT-Modus, wenn ein externer Decoder verwendet wird.
- 9 Beleuchtungstaste [LIGHT]**  
Schaltet die Beleuchtung ein oder aus.  
Wenn Sie diese Taste einmal drücken, wird die Beleuchtung für etwa zehn Sekunden eingeschaltet. Drücken Sie diese Taste erneut, um die Beleuchtung auszuschalten.
- 10 Wahlschalter für Zehnertastatur/DSP**  
Wählt den numerischen Tastenmodus (**10KEY**) oder den **DSP**-Modus. Sie können die 13 Tasten verwenden, um Ziffern oder DSP-Programme direkt zu wählen, abhängig von der Position dieses Schalters.
- 11 DSP-Programmgruppen/Zifferntasten**  
Wählen die DSP-Programme der Ziffern, abhängig von der Position des **10KEY/DSP**-Wahlschalters. (Drücken Sie wiederholt eine Taste, um ein DSP-Programm innerhalb dieser Gruppe zu wählen.)
- 12 A/B/C/D/E-Wahltasten [A/B/C/D/E]**  
Wählen eine von fünf voreingestellten Stationsgruppen.  
**TV-Bedienungstasten**  
**TV INPUT** schaltet zwischen TV- und VCR-Modus um.  
**TV MUTE** schaltet den TV-Ton stumm.
- 13 TV-Lautstärketasten [TV VOL +/-]**  
Mit diesen Tasten können Sie die TV-Lautstärke erhöhen bzw. vermindern.
- 14 [+/-]-Tasten**  
**PRESET +/-** wählt eine voreingestellte Station.  
**CH +/-** wählt den nächsten oder den vorhergehenden Kanal.  
**DISC +/-** überspringt die nächste oder vorhergehende Disc.
- 15 Stummschalttaste [MUTE]**  
Schaltet den Ton stumm. Drücken Sie erneut diese Taste, um den Audioausgang wiederum auf den vorhergehenden Lautstärkepegel einzustellen.
- 16 Lautstärketasten [VOLUME +/-]**  
Erhöhen oder vermindern den Lautstärkepegel.
- 17 Effekttaste [EFFECT]**  
Schaltet die Effekt-Lautsprecher (Center-Lautsprecher, vordere Lautsprecher, hintere Lautsprecher und hinteren Center-Lautsprecher) ein oder aus. Falls der Ausgang dieser Lautsprecher ausgeschaltet ist, werden alle DTS und Dolby Digital Audiosignale an die linken und rechten Hauptkanäle gerichtet, ausgenommen für den LFE-Kanal.
- 18 Abdeckung**  
Kann nach unten geschoben werden, um die Einstellungstasten zugänglich zu machen.
- 19 Pegeltaste [LEVEL]**  
Wählt die Effekt-Lautsprecher (Center-Lautsprecher, vordere Lautsprecher, hintere Lautsprecher und hinteren Center-Lautsprecher), sodass Sie ihre Pegel unabhängig einstellen können. Drücken Sie diese Taste wiederholt, um den Effekt-Lautsprecherkanal zu wählen, den Sie einstellen möchten; danach verwenden Sie die **[+]**- oder **[-]**-Taste, um den Pegel einzustellen.
- 20 On-Screen-Taste [ON SCREEN]**  
Wählt den On-Screen-Display-Modus für Ihren Videomonitor.
- 21 Einschlaf-timer [SLEEP]**  
Stellt den Einschlaf-timer ein. Drücken Sie diese Taste wiederholt, um die Zeitspanne einzustellen, bevor dieser Verstärker automatisch ausgeschaltet wird.
- 22 Testtaste [TEST]**  
Wählt den Testmodus (siehe Seite 27).
- 23 Parameter/Einstellungsmenü-Wahlschalter [PARAMETER/SET MENU]**  
Wählt den PARAMETER-Modus oder den SET MENU-Modus. Sie können die Cursortasten  $\Delta$  /  $\nabla$  / + / - verwenden, um die Parameterwerte der DSP-Programme oder die SET MENU-Posten gemäß Position dieses Schalters einzustellen.
- 24 Cursortasten  $\Delta$  /  $\nabla$  / + / -**  
Wählen und stellen die Parameter der DSP-Programme und die SET MENU-Posten in Abhängigkeit von der Position des PARAMETER/SET MENU-Wahlschalters ein.
- 25 Rückstellungsknopf [RESET]**  
Drücken Sie diesen Knopf nach dem Austauschen der Batterien oder wenn die Fernbedienung den richtigen Betrieb einstellt. (Durch das Drücken des **RESET**-Knopfes werden die angelegerten Funktionen nicht gelöscht.)

Fronttafel-Display



**1 DTS-Indikator [dts]**

Leuchtet auf, wenn der eingebaute DTS-Decoder eingeschaltet ist.

**2 VIRTUAL-Indikator [VIRTUAL]**

Leuchtet auf, wenn Virtual Cinema DSP verwendet wird (siehe Seite 34).

**3 Multi-Informations-Display**

Zeigt das gegenwärtige DSP-Programm und andere Informationen an, wenn die Einstellungen ausgeführt oder geändert werden.

**4 Eingangsquellen-Indikatoren**

Zeigt die gegenwärtige Eingangsquelle mit einem pfeilförmigen Cursor an.

**5 DIGITAL und PRO LOGIC Indikatoren**

Leuchtet in Abhängigkeit von dem Typ der Dolby Signale auf, welche dieser Verstärker reproduziert.  
 “ DIGITAL” leuchtet auf, wenn der eingebaute Dolby Digital Decoder eingeschaltet ist.  
 “ PRO LOGIC” leuchtet auf, wenn der eingebaute Dolby Pro Logic Decoder eingeschaltet ist.

**6 DSP-Indikator**

Leuchtet auf, wenn Sie ein digitales Sound-Feld-Programm wählen.

**7 Kopfhörer-Indikator**

Leuchtet auf, wenn Kopfhörer angeschlossen sind.

**8 Lautsprecher-A/B-Indikator [SPEAKERS A/B]**

Leuchtet in Abhängigkeit davon auf, welcher Satz der Hauptlautsprecher gewählt ist. Beide Indikatoren leuchten auf, wenn beide Sätze von Lautsprechern gewählt sind.

**9 PCM-Indikator**

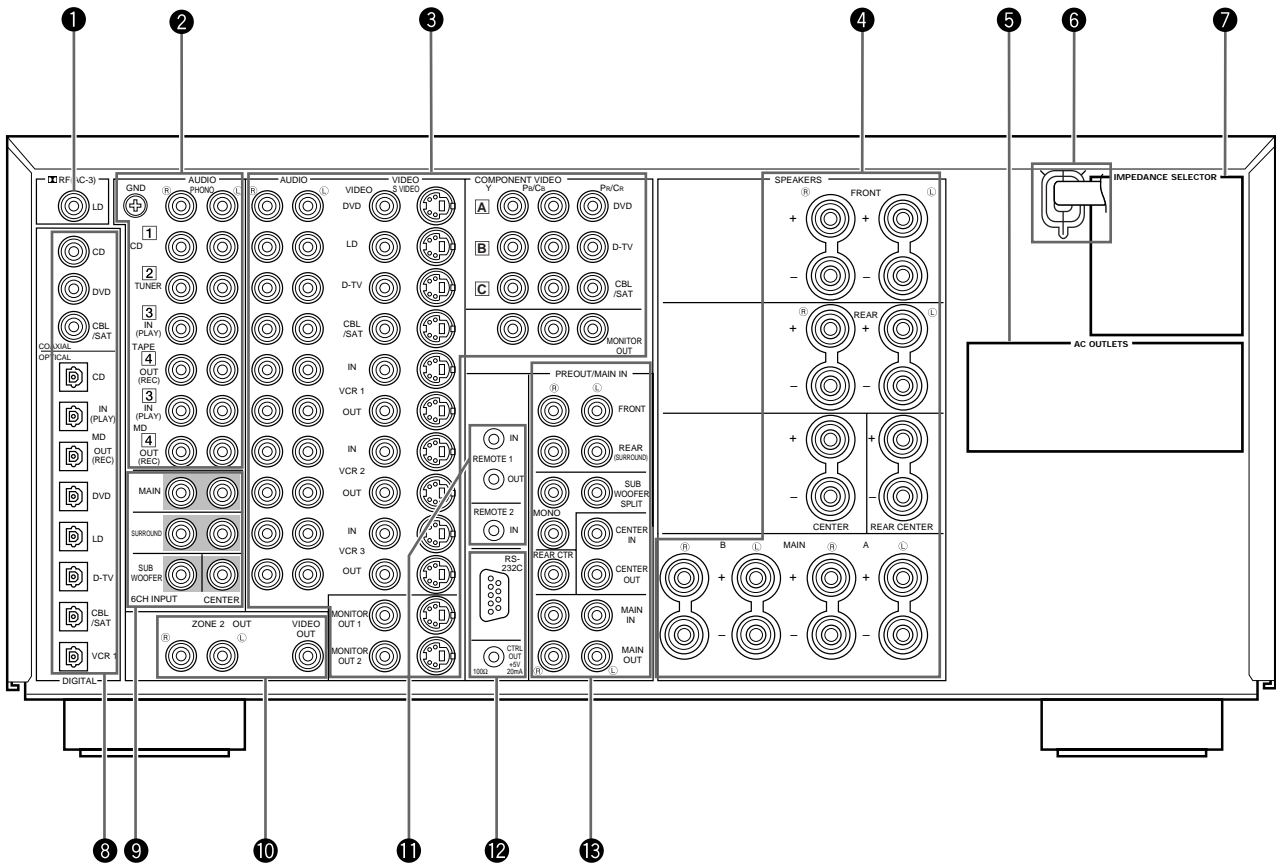
Leuchtet auf, wenn der Verstärker digitale PCM-Audiosignale (Pulse Code Modulation) reproduziert.

**10 Einschlaf-Indikator [SLEEP]**

Leuchtet auf, wenn der Einschlaf-timer eingeschaltet ist.



## Rückwand



### 1 RF (AC-3) Eingangsbuchse

Verbinden Sie diese Buchse mit der RF-Ausgangsbuchse Ihres LD-Player.

### 2 Buchsen für Audiogeräte

Für Anschlussinformationen siehe Seite 16.

### 3 Buchsen für Videogeräte

Für Anschlussinformationen siehe Seite 18.

### 4 Lautsprecher-Schraubklemmen

Für Anschlussinformationen siehe Seite 20.

### 5 Kaltgerätesteckdosen [AC OUTLETS]

Verwenden Sie diese Steckdosen für die Stromversorgung Ihrer anderen Audio/Videogeräte.

### 6 Netzkabel

Schließen Sie das Netzkabel an eine Netzdose an.

### 7 Impedanz-Wahlschalter [IMPEDANCE SELECTOR]

Verwenden Sie diesen Schalter, um den Verstärkerausgang an die Impedanz Ihrer Lautsprecher anzupassen. Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie die Einstellung dieses Schalters ändern (siehe Seite 22).

### 8 Digital-Lichtleiter/Koaxialbuchsen [DIGITAL OPTICAL/COAXIAL]

Für detaillierte Informationen siehe Seite 15.

### 9 6-Kanal-Eingangsbuchsen [6CH INPUT]

Für Anschlussinformationen siehe Seite 24.

### 10 Zone 2 Ausgangs/Video-Ausgangsbuchsen [ZONE 2 OUT/VIDEO OUT]

Für Anschlussinformationen siehe Seite 64.

### 11 Fernbedienung 1 Ein/Ausgang/ Fernbedienung 2 Eingangsbuchsen [REMOTE 1 IN/OUT/REMOTE 2 IN]

Für Anschlussinformationen siehe Seite 64.

### 12 RS232C-Schnittstelle/ Steuerungsausgang +5 V-Buchse [RS232C/CTRL OUT +5V]

Dies sind die Anschlüsse für die Steuerungserweiterung bei kommerzieller Verwendung. Für Einzelheiten wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

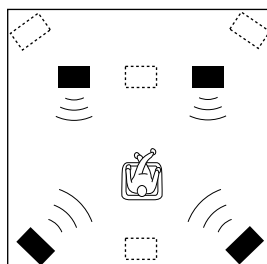
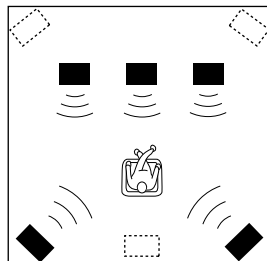
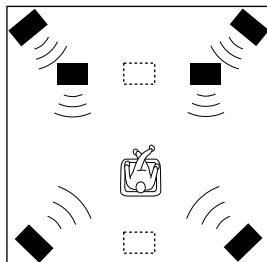
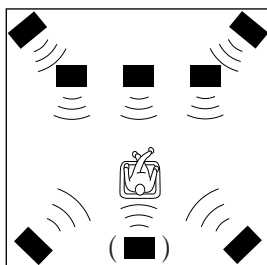
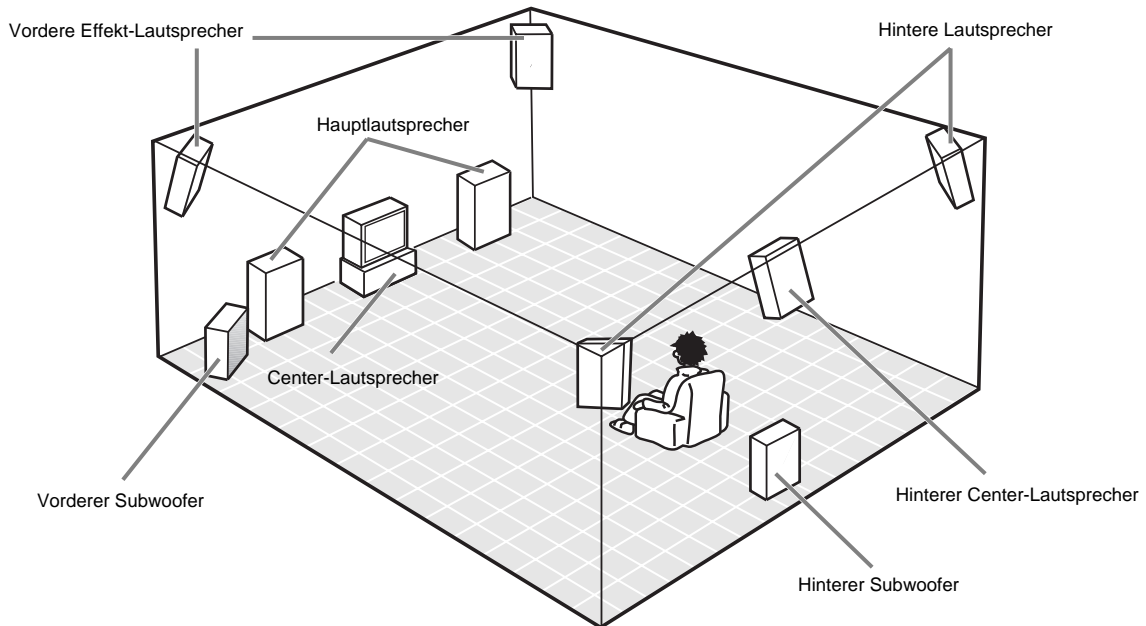
### 13 Vorverstärker-Aus-/Endstufen-Eingangsbuchsen [PRE OUT/MAIN IN]

Für Anschlussinformationen siehe Seite 23.

# Vorbereitungen

<b><i>Konfigurationen des Lautsprechersystems</i></b>	<b>13</b>
Konfiguration mit acht oder sieben Lautsprechern –Full Cinema DSP–	13
Konfiguration mit sechs Lautsprechern –Hi Fi DSP–	13
Konfiguration mit fünf Lautsprechern –Standard 5.1 Channel–	13
Konfiguration mit vier Lautsprechern –Minimale Anforderung–	13
<b><i>Anordnung der Lautsprecher</i></b>	<b>14</b>
Anordnen der Hauptlautsprecher	14
Anordnen des Center-Lautsprechers	14
Anordnen der vorderen Effekt-, der hinteren Lautsprecher und des hinteren Center-Lautsprechers	14
Wenn Sie einen Projektionsbildschirm verwenden	14
Anordnen der Subwoofer	14
<b><i>Anschlüsse</i></b>	<b>15</b>
Anschluss an die Digitalbuchsen	15
Über die Videobuchsen	15
Über die RF (AC-3) Signaleingangsbuchse	15
Anschluss von Audiokomponenten	16
Anschluss von Videokomponenten	18
Anschluss der Lautsprecher	20
Anschluss von externen Verstärkern	23
Anschluss eines externen Decoders	24
Anschluss der Stromversorgungskabel	24
<b><i>On-Screen-Display (OSD)</i></b>	<b>25</b>
OSD-Modi	25
Wahl des OSD-Modus	25
<b><i>Einstellungen der Lautsprecher</i></b>	<b>26</b>
<b><i>Lautsprecher-Ausgangspegel</i></b>	<b>27</b>
Bevor Sie beginnen	27
Dolby Surround Test	28
DSP-Test	29

Die wohl vollständigste Lautsprecherkonfiguration besteht aus acht Lautsprechern: den linken und rechten Hauptlautsprechern, einem Center-Lautsprecher, den linken und rechten hinteren Lautsprechern, den linken und rechten vorderen Effekt-Lautsprechern und einem hinteren Center-Lautsprecher. Falls Sie keine acht Lautsprecher verwenden, können Sie die Signale für die nicht in Ihrem System enthaltenen Lautsprecher an andere Lautsprecher in Ihrer Konfiguration liefern. Ein Subwoofer kann in jeder dieser Konfigurationen verwendet werden, um einen volleren Klang zu erhalten.



## ■ Konfiguration mit acht oder sieben Lautsprechern –Full Cinema DSP–

Wenn Sie Kinofilm-Software reproduzieren, bietet diese Konfiguration den vollen Ausdruck der leistungsstarken und realistischen Klangqualitäten von 70 mm Mehrspurton. Der Dialog ist so positioniert, dass er direkt vom Bildschirm zu kommen scheint, der Klangeffekt ist etwas hinter dem Bildschirm positioniert und die Tonspurmusik ist noch weiter hinter dem Bildschirm positioniert, um die Breite und Tiefe der Gesamtpräsentation auszudrücken. Diese Konfiguration nutzt die Fähigkeiten dieses Verstärkers optimal aus. Der hintere Center-Lautsprecher ist nützlich für die Wiedergabe von Dolby Digital Surround EX oder DTS ES.

## ■ Konfiguration mit sechs Lautsprechern –Hi Fi DSP–

Diese Konfiguration wird für die meisten Audio-Wiedergaben mit HiFi DSP verwendet. Sie positioniert den Ton des Dialogs nicht so gut wie die Konfiguration mit sieben oder acht Lautsprechern. Sie kreiert jedoch ein dynamisches DSP-Sound-Feld (Digital-Sound-Feld-Prozessor), welches Tiefe zu dem Sound hinzufügt.

Für diese Lautsprecherkonfiguration sollten Sie den SET MENU-Posten 1A. CENTER SP auf "NONE" und 1D. REAR CT SP auf "NONE" ändern (siehe Seite 37).

## ■ Konfiguration mit fünf Lautsprechern –Standard 5.1 Channel–

Diese Konfiguration drückt die Höhe des Klangfeldes nicht so gut wie die Konfiguration mit sieben oder acht Lautsprechern aus. Sie positioniert jedoch den Ton des Dialogs so, dass der direkt von dem Bildschirm zu kommen scheint.

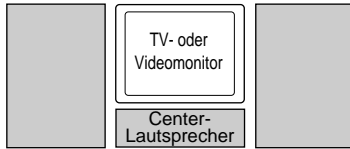
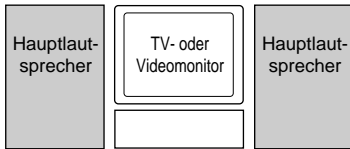
Für diese Lautsprecherkonfiguration sollten Sie den SET MENU-Posten 1F. FRNT EFCT SP auf "NONE" und 1D. REAR CT SP auf "NONE" ändern (siehe Seite 37).

## ■ Konfiguration mit vier Lautsprechern –Minimale Anforderung–

In dieser Konfiguration werden die Signale für die Center-Lautsprecher und die vorderen Effekt-Lautsprecher an die linken und rechten Hauptlautsprecher geliefert.

Für diese Lautsprecherkonfiguration sollten Sie den SET MENU-Posten 1A. CENTER SP auf "NONE", den Posten 1F. FRNT EFCT SP auf "NONE" und den Posten 1D. REAR CT SP auf "NONE" ändern (siehe Seite 37).

Wo Sie Ihre Lautsprecher anordnen, hat eine kolossale Auswirkung auf den Sound Ihres Systems.



## Anordnen der Hauptlautsprecher

Ordnen Sie die linken und rechten Hauptlautsprecher in gleichem Abstand von der Hörposition an.

Falls Sie einen TV- oder Videomonitor in Ihrem System verwenden, sollte der Abstand jedes Lautsprechers von jeder Seite des TV- oder Videomonitors gleich sein.

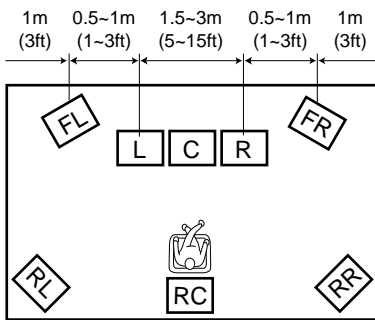
## Anordnen des Center-Lautsprechers

Falls Sie einen TV- oder Videomonitor in Ihrem System verwenden, richten Sie die Frontfläche des Center-Lautsprechers mit der Frontfläche des Monitors aus. Ordnen Sie den Lautsprecher so nahe wie möglich an dem Monitor an, wie zum Beispiel über oder unter dem Monitor. Falls Sie den Lautsprecher unter dem Monitor anordnen, können die vorderen Effekt-Lautsprecher die Höhe des Sounds gemäß der Aktion auf dem Bildschirm einstellen (abhängig von der Hörposition). Falls Sie einen Projektionsbildschirm in Ihrem System verwenden, ordnen Sie den Center-Lautsprecher unter diesem Bildschirm an. Achten Sie dabei auf genaue Ausrichtung des Lautsprechers mit der Mitte des Bildschirms.

## Anordnen der vorderen Effekt-, der hinteren Lautsprecher und des hinteren Center-Lautsprechers

Diese Lautsprecher sollten etwa 0,5 bis 1,0 m außerhalb der Hauptlautsprecher und an der Vorderseite des Raumes angeordnet werden. Sie sollten gegen die Hörposition gerichtet werden. Bringen Sie die hinteren Lautsprecher an der Rückseite des Raumes an, sodass sie auf die Hörposition gerichtet sind. Die hinteren Lautsprecher können in einem größeren Abstand als die vorderen Effekt-Lautsprecher voneinander angeordnet werden. Die vorderen Effekt- und die hinteren Lautsprecher sollten etwa 1,8 m über dem Fußboden angeordnet werden.

Sobald Sie mit dem Hören von Programmen beginnen, stellen Sie die Anordnung der Lautsprecher weiter ein, bis Sie einen ausgeglichenen Sound von den Hauptlautsprechern und den vorderen Effekt-Lautsprechern sowie den hinteren Lautsprechern erhalten.



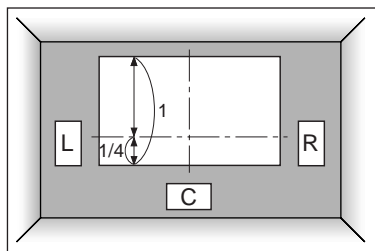
## Wenn Sie einen Projektionsbildschirm verwenden

Stellen Sie die Lautsprecher gemäß Abbildung auf.

Die Hauptlautsprecher sollten etwa ein Viertel des Abstandes von der Unterseite des Bildschirms angeordnet sein.

Bringen Sie den Center-Lautsprecher in der Mitte und direkt unter dem Bildschirm an. Der Center-Lautsprecher lässt Sie den Dialog genau orten.

Wenn Sie einen Projektionsbildschirm in Ihrem System verwenden, erzeugen die vorderen Effekt-Lautsprecher eine bessere Effektqualität. Die CINEMA-DSP Sound-Feld-Programme (siehe Seite 34) heben den Sound von dem Center-Lautsprecher nach oben an und gewährleisten einen den Videobildern entsprechenden natürlichen Klang.

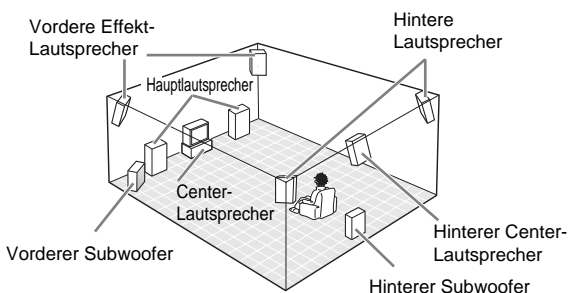


## Anordnen der Subwoofer

Ordnen Sie den vorderen Subwoofer in der Nähe der Hauptlautsprecher an. Drehen Sie ihn etwas gegen die Mitte des Raumes, um Reflexionen von den Wänden zu reduzieren.

Falls Sie einen hinteren Subwoofer verwenden, stellen Sie diesen hinter der Hörposition auf. Die Aufstellung des hinteren Subwoofers ist auf Grund der reproduzierten ultratiefen Frequenzen nicht so kritisch.

Durch Hinzufügen eines hochwertigen Subwoofers zu den auf den Seiten 21 und 22 dargestellten Lautsprecherkonfigurationen können Sie noch stärkere und realistischere Filmeffekte erzielen, auch wenn Ihre Hauptlautsprecher sehr groß sind.



### Hinweis:

- Falls Sie unterschiedliche Marken von Lautsprechern (mit unterschiedlicher Klangqualität) in Ihrer Konfiguration verwenden, kann es vorkommen, dass der Ton von sich bewegenden menschlichen Stimmen oder anderen Tonarten nicht glatt verschoben wird. Wir empfehlen Ihnen daher, nur Lautsprecher des gleichen Herstellers mit der gleichen Klangqualität zu verwenden. Sie können die Ausgangspegel und die Entzerrung Ihrer Effekt-Lautsprecher auch mit Hilfe des SET MENU einstellen (siehe Seite 37). Falls Sie kleine Lautsprecher verwenden, verstärkt ein zusätzlicher Subwoofer die Klangeffekte von Spielfilmen (siehe Seite 21).

## Anschluss an die Digitalbuchsen

Der DSP-AX1 verfügt über Digitalbuchsen für die direkte Übertragung von Digitalsignalen über entweder Koaxial- oder Lichtleiterkabel. Sie können die Digitalbuchsen für die Einspeisung von PCM, DTS und Dolby Digital Bitströmen verwenden. Falls Sie Komponenten sowohl an die **COAXIAL**- als auch an die **OPTICAL**-Buchsen anschließen (für CD, DVD und CBL/SAT), dann wird den Signalen von der **COAXIAL**-Buchse Vorrang eingeräumt. Alle digitalen Eingangsbuchsen sind für Digitalsignale mit 96 kHz/24 Bit geeignet.



### ■ Über die Staubschutzkappe

Ziehen Sie die Kappe aus der Lichtleiterbuchse, bevor Sie ein Lichtleiterkabel anschließen. Bewahren Sie aber diese Kappe sorgfältig auf. Wenn Sie die Lichtleiterbuchse nicht verwenden, bringen Sie unbedingt die Kappe wieder an. Diese Kappe schützt die Buchse vor dem Eindringen von Staub.

## Über die Videobuchsen

Es gibt drei Arten von Videobuchsen. Die durch die **VIDEO**-Buchse eingegebenen Videosignale sind die herkömmlichen Bildaustastensynchron-Videosignale. Durch die **S VIDEO**-Buchse eingegebene Videosignale werden in Luminanz-(**Y**) und Chrominanz- (**C**) Videosignale aufgetrennt. Die S-Videosignale erreichen bessere Qualität bei der Farbproduktion. Die durch die **COMPONENT VIDEO**-Buchsen eingegebenen Videosignale werden in die Luminanz-(**Y**) und Farbdifferenz-(**Pb/Cb, Pr/Cr**) Videosignale aufgetrennt. Diese Buchsen sind daher separat für die drei Signale angeordnet. Die Beschriftung der Komponenten-Videobuchsen kann in Abhängigkeit von den Komponenten (zum Beispiel Y, Cb, Cr / Y, Pb, Pr / Y, B-Y, R-Y/ usw.) unterschiedlich sein. Die Komponenten-Videosignale sorgen für beste Qualität bei der Bildproduktion.

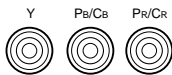
Bildaustastensynchronsignal-**VIDEO**-Buchse



**S VIDEO**-Buchse



**COMPONENT VIDEO**-Buchse



#### Hinweis:

- Jeder Typ der Videobuchsen arbeitet unabhängig. Die durch die Bildaustastensynchron-Video-, S-Video- und Komponenten-Videobuchsen eingegebenen Signale werden durch die entsprechenden Bildaustastensynchron-Video-, S-Video- bzw. Komponenten-Videobuchsen ausgegeben.

#### Vorsicht:

- Verwenden Sie ein im Fachhandel erhältliches S-Videokabel oder im Fachhandel erhältliche Videokabel, wenn Sie ein Gerät an die **S VIDEO**-Buchsen bzw. an die **COMPONENT VIDEO**-Buchsen anschließen.
- Wenn Sie die **COMPONENT VIDEO**-Buchsen verwenden, kontrollieren Sie die Einzelheiten in der mit der anzuschließenden Komponente mitgelieferten Bedienungsanleitung.

## Über die RF (AC-3) Signaleingangsbuchse

Falls Ihr LD-Player über eine RF (AC-3) Signalausgangsbuchse verfügt, verbinden Sie diese mit der **RF (AC-3)** Eingangsbuchse dieses Verstärkers. Falls die RF (AC-3) Signale und analoge Signale gleichzeitig eingegeben werden, wird den RF-Signalen Vorrang eingeräumt. Falls Sie RF (AC-3) Signale reproduzieren möchten, stellen Sie den Eingangsmodus unter Verwendung des **INPUT MODE**-Wählers auf "D.D. RF" ein.



#### Hinweis:

- Die RF (AC-3) Signale können unter Verwendung des **REC OUT**-Wählers nicht ausgegeben werden. Wenn Sie den Ton oder Bilder von einem LD-Player aufnehmen, achten Sie darauf, dass der Player entweder an die **DIGITAL OPTICAL**- oder an die analogen **AUDIO**-Buchsen angeschlossen ist.

#### Vorsicht:

- Auch wenn Sie einen LD-Player mit einer RF (AC-3) Ausgangsbuchse an diesen Verstärker anschließen, können Sie den Dolby Digital Sound nicht von allen LD-Discs reproduzieren. Sie müssen eine mit Dolby Digital Signalen codierte LD-Disc wiedergeben, um die Vorteile des Dolby Digital Sounds genießen zu können.

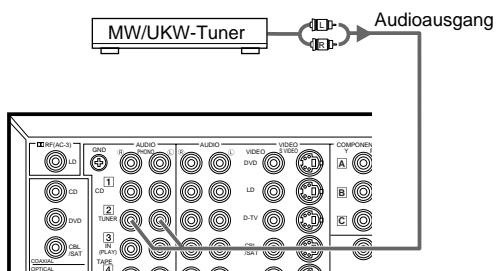
## Anschluss von Audiokomponenten

Bevor Sie irgend welche Komponenten anschließen, trennen Sie die Stromversorgung alle anzuschließenden Komponenten ab, einschließlich die des DSP-AX1, und bestimmen Sie, welche Buchsen für die linken und rechten Kanäle und für die Eingänge und Ausgänge zu verwenden sind. Falls Sie andere YAMAHA Audiogeräte (wie zum Beispiel einen CD-Player oder CD-Wechsler, einen Tuner, ein MD-Deck oder ein Tonbandgerät) anschließen, verbinden Sie die Buchsen mit den gleichen Beschriftungen. Yamaha verwendet dieses Beschriftungssystem für alle ihre Produkte.

In den Anschlussdiagrammen auf den folgenden Seiten:

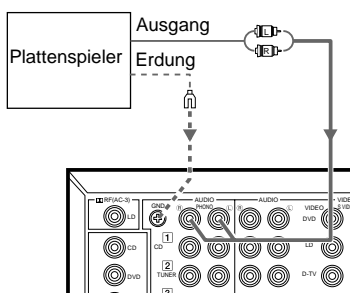
- ➔ Zeigt die Signalrichtung an.
- (C)— Zeigt Koaxialkabel an.
- (L)— Zeigt analoge Kabel für die linke Seite an.
- (R)— Zeigt analoge Kabel für die rechte Seite an.
- (O)— Zeigt Lichtleiterkabel an.
- (S)— Zeigt S-Videokabel an.

Nachdem Sie alle Anschlüsse ausgeführt haben, überprüfen Sie diese nochmals auf ihre Richtigkeit.



### ■ Anschluss an einen MW/UKW-Tuner

- 1 Schließen Sie die linken und rechten Signalausgangsbuchsen Ihres Tuners an die **TUNER 2** (L) und (R) Buchsen an.



### ■ Anschluss an einen Plattenspieler

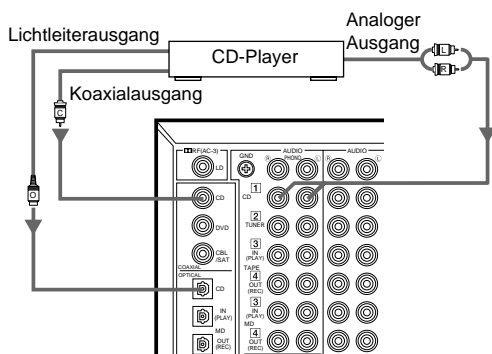
- 1 Schließen Sie die linken und rechten Signalausgangskabel an die **PHONO** (L) und (R) Buchsen an.

#### Hinweis:

- Diese Buchsen dienen für den Anschluss eines Plattenspielers mit MM- oder MC-Tonabnehmer hohen Ausgangspegels. Falls Sie einen Plattenspieler mit MC-Tonabnehmer niedrigen Ausgangspegels haben, verwenden Sie einen Inline-Zusatztransformator oder einen MC-Zusatzverstärker für den Anschluss an diese Buchsen.

#### Vorsicht:

- Die Erdungsklemme (GND) sorgt nicht für eine elektrische Erdung des Plattenspielers. Sie reduziert einfach Rauschstörungen in dem Signal. In manchen Fällen hören Sie vielleicht geringere Rauschstörungen, wenn Sie den Anschluss an die GND-Klemme nicht ausführen.



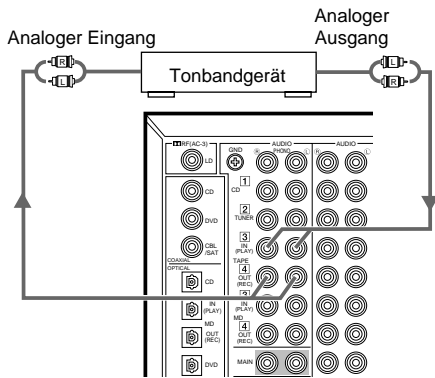
### ■ Anschluss an einen CD-Player

- 1 Schließen Sie die linken und rechten analogen Signalausgangsbuchsen Ihres CD-Players an die **CD 1** (L) und (R) Buchsen an.

#### Hinweise:

- Die **COAXIAL CD**- und **OPTICAL CD**-Buchsen stehen für einen CD-Player mit Koaxial- oder Digital-Lichtleiterausgängen zur Verfügung.
- Wenn Sie einen CD-Player sowohl an die **COAXIAL CD**- als auch an die **OPTICAL CD**-Buchsen anschließen, wird den Eingangssignalen an der **COAXIAL CD**-Buchse Vorrang eingeräumt.
- Die **OPTICAL**-Buchsen dieses Verstärkers entsprechen dem EIA-Standard. Falls Sie ein Lichtleiterkabel verwenden, das nicht diesem Standard entspricht, kann der DSP-AX1 vielleicht nicht richtig funktionieren.



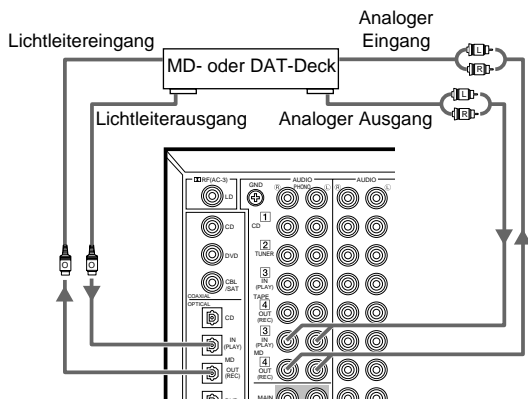


## ■ Anschluss eines Tonbandgerätes

- 1 Schließen Sie die linken und rechten Signalausgangsbuchsen Ihres Tonbandgerätes an die **TAPE 3 (PLAY)** (L) und (R) Buchsen an.
- 2 Schließen Sie die linken und rechten Signaleingangsbuchsen Ihres Tonbandgerätes an die **TAPE 4 (REC)** (L) und (R) Buchsen an.

### Hinweise:

- Sie können die Audioaufnahmen überwachen, wenn Sie ein Tonbandgerät mit drei Tonköpfen an die **TAPE 3 (PLAY)** Buchsen anschließen.
- Wenn Sie ein Tonbandgerät an den DSP-AX1 anschließen, lassen Sie die Stromversorgung des Tonbandgerätes während des Betriebs des DSP-AX1 eingeschaltet. Anderenfalls kann der DSP-AX1 den Ton von anderen Geräten verzerren.
- Wenn Sie von einer an den DSP-AX1 angeschlossenen Signalquelle aufnehmen, während die Stromversorgung des DSP-AX1 ausgeschaltet ist, kann der aufgezeichnete Ton verzerrt werden. Um dies zu vermeiden, schalten Sie den DSP-AX1 ein.



## ■ Anschluss eines MD- oder DAT-Decks

- 1 Schließen Sie die linken und rechten analogen Signalausgangsbuchsen Ihres MD- oder DAT-Decks an die **MD 3 (PLAY)** (L) und (R) Buchsen an.
- 2 Schließen Sie die linken und rechten analogen Signaleingangsbuchsen Ihres MD- oder DAT-Decks an die **MD 4 (REC)** (L) und (R) Buchsen an.
- 3 Schließen Sie die Lichtleiter-Digitalsignal-Ausgangsbuchse Ihres MD- oder DAT-Decks an die **OPTICAL MD (PLAY)** Buchse an.
- 4 Schließen Sie die Lichtleiter-Digitalsignal-Eingangsbuchse Ihres MD- oder DAT-Decks an die **OPTICAL MD (REC)** Buchse an.

### Hinweis:

- Wenn Sie Ihr MD- oder DAT-Deck sowohl an die analogen als auch an die digitalen Eingangs- und Ausgangsbuchsen anschließen, wird den Digitalsignalen Vorrang eingeräumt.

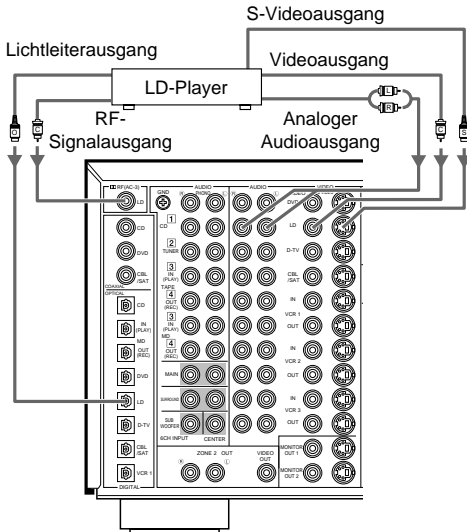
## Anschluss von Videokomponenten

Bevor Sie irgend welche Komponenten anschließen, trennen Sie die Stromversorgung alle anzuschließenden Komponenten ab, einschließlich die des DSP-AX1, und bestimmen Sie, welche Buchsen für die linken und rechten Kanäle und für die Eingänge und Ausgänge zu verwenden sind. Nachdem Sie alle Anschlüsse ausgeführt haben, überprüfen Sie diese nochmals auf ihre Richtigkeit.

### Hinweis:

- Falls Sie S-Video-Anschlüsse an diesen Verstärker vornehmen, müssen die Bildaustastsynchronsignal-Videoanschlüsse nicht ausgeführt werden. Falls beide Anschlüsse verwendet werden, räumt der Verstärker dem S-Video signal Vorrang ein.

Vorbereitungen



### ■ Anschluss eines LD-Players

- 1 Schließen Sie die linken und rechten Audiosignal-Ausgangsbuchsen Ihres LD-Players an die **LD** (L) und (R) Buchsen an.

Falls Ihr LD-Player über RF-Signal- oder Lichtleiter-Digitalsignalausgänge verfügt, können Sie diese an diesen Verstärker anschließen. Schließen Sie die RF-Signalausgangsbuchse Ihres LD-Players an die **RF (AC-3) LD**-Buchse an. Schließen Sie die digitale RF-Signalausgangsbuchse Ihres LD-Players an die **OPTICAL LD**-Buchse an.

- 2 Schließen Sie die Bildaustastsynchron-Videoausgangsbuchse Ihres LD-Players an die **LD VIDEO**-Buchse an.

Falls Ihr LD-Player über einen S-Videoausgang verfügt, können Sie diesen an diesen Verstärker anschließen. Schließen Sie die S-Videoausgangsbuchse Ihres LD-Players an die **LD S VIDEO**-Buchse an.

### ■ Anschluss eines TV's oder Digital-TV's

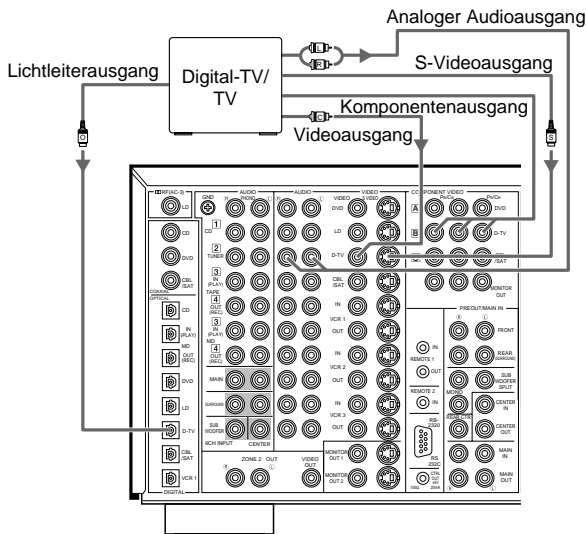
- 1 Schließen Sie die linken und rechten analogen Signalausgangsbuchsen Ihres TV's an die **D-TV** (L) und (R) Buchsen an.

Falls Ihr TV über einen digitalen Lichtleiter-Signalausgang verfügt, können Sie diesen an diesen Verstärker anschließen. Schließen Sie die Lichtleiter-Digitalsignal-Ausgangsbuchse Ihres TV's an die **OPTICAL D-TV** Buchse an.

- 2 Schließen Sie die Bildaustastsynchron-Videoausgangsbuchse Ihres TV's an die **D-TV VIDEO**-Buchse an.

Falls Ihr TV über einen S-Videoausgang oder einen Komponenten-Videoausgang verfügt, können Sie diesen an diesen Verstärker anschließen.

Schließen Sie die S-Videoausgangsbuchse Ihres TV's an die **D-TV S VIDEO**-Buchse oder die Komponenten-Signalausgangsbuchse Ihres TV's an die **D-TV COMPONENT VIDEO**-Buchse an.



### ■ Anschluss eines Satelliten-Tuners oder eines Kabel-TV-Tuners (Set Top Box)

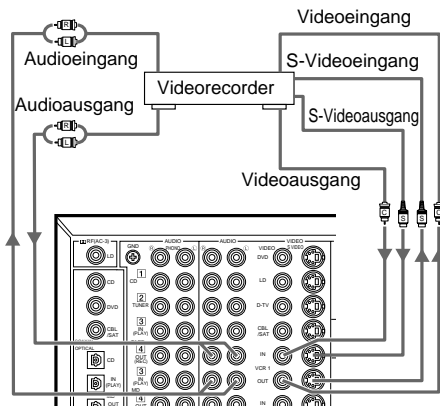
- 1 Schließen Sie die linken und rechten Audiosignal-Ausgangsbuchsen Ihres Tuners an die **CBL/SAT** (L) und (R) Buchsen an.

Falls Ihr Tuner über Koaxial- oder Lichtleiter-Digitalsignalausgänge verfügt, können Sie diese an diesen Verstärker anschließen. Schließen Sie die digitale Koaxial-Signalausgangsbuchse Ihres Tuners an die **COAXIAL CBL/SAT**-Buchse an. Schließen Sie die Lichtleiter-Digitalsignal-Ausgangsbuchse Ihres Tuners an die **OPTICAL CBL/SAT**-Buchse an.

- 2 Schließen Sie die Bildaustastsynchron-Videoausgangsbuchse Ihres Tuners an die **CBL/SAT VIDEO**-Buchse an.

Falls Ihr Tuner über einen S-Video- oder Komponenten-Videoausgang verfügt, können Sie diesen an diesen Verstärker anschließen. Schließen Sie die S-Videoausgangsbuchse Ihres Tuners an die **CBL/SAT S VIDEO**-Buchse oder die Komponenten-Signalausgangsbuchsen Ihres Tuners an die **CBL/SAT COMPONENT VIDEO**-Buchsen an.





## ■ Anschluss eines Videorecorders (VCR)

- 1 Schließen Sie die linken und rechten Audiosignal-Ausgangsbuchsen Ihres Videorecorders an die **VCR 1 IN** (L) und (R) Buchsen an.
- 2 Schließen Sie die linken und rechten Audiosignal-Eingangsbuchsen Ihres Videorecorders an die **VCR 1 OUT** (L) und (R) Buchsen an.
- 3 Schließen Sie die Bildaustastynchron-Videosignal-Ausgangsbuchse Ihres Videorecorders an die **VCR 1 VIDEO IN**-Buchse an.

Falls Ihr Videorecorder über einen S-Videoausgang verfügt, können Sie diesen an diesen Verstärker anschließen.

Schließen Sie die S-Videosignal-Ausgangsbuchse Ihres Videorecorders an die **VCR 1 IN S VIDEO**-Buchse an.

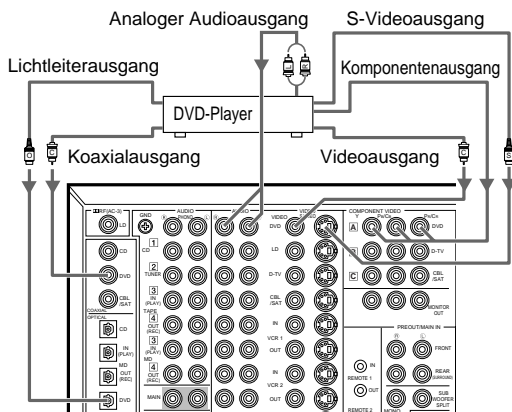
- 4 Schließen Sie die Bildaustastynchron-Videosignal-Eingangsbuchse Ihres Videorecorders an die **VCR 1 VIDEO OUT**-Buchse an.

Falls Ihr Videorecorder über einen S-Videoeingang verfügt, können Sie diesen an diesen Verstärker anschließen.

Schließen Sie die S-Videosignal-Ausgangsbuchse Ihres Videorecorders an die **VCR 1 OUT S VIDEO**-Buchse an.

### Hinweise:

- Sie können andere Videorecorder an den DSP-AX1 anschließen, indem Sie die **VCR 2** und **VCR 3** Buchsen verwenden.
- Falls Ihr Videorecorder über eine Lichtleiter-Digitalsignal-Ausgangsbuchse verfügt, schließen Sie diese an die **OPTICAL VCR 1** Buchse dieses Verstärkers an.



## ■ Anschluss eines DVD-Players

- 1 Schließen Sie die linken und rechten Analogsignal-Ausgangsbuchsen Ihres DVD-Players an die **DVD** (L) und (R) Buchsen an.

Falls Ihr DVD-Player über Koaxial- oder Lichtleiter-Digitalsignalausgänge verfügt, können Sie einen oder beide an diesen Verstärker anschließen.

Schließen Sie die Koaxial-Digitalsignal-Ausgangsbuchse Ihres DVD-Players an die **COAXIAL DVD**-Buchse an.

Schließen Sie die Lichtleiter-Digitalsignal-Ausgangsbuchse Ihres DVD-Players an die **OPTICAL DVD**-Buchse an.

- 2 Schließen Sie die Bildaustastynchron-Videosignal-Ausgangsbuchse Ihres DVD-Players an die **DVD VIDEO**-Buchse an.

Falls Ihr DVD-Player über einen S-Videoausgang oder einen Komponentenvideoausgang verfügt, können Sie diesen an diesen Verstärker anschließen.

Schließen Sie die S-Videosignal-Ausgangsbuchse Ihres DVD-Players an die **DVD S-VIDEO**-Buchse oder die Komponentenvideosignalausgangsbuchsen Ihres DVD-Players an die **DVD COMPONENT VIDEO**-Buchsen an.

## ■ Anschluss eines Videomonitors

- 1 Schließen Sie die Bildaustastynchron-Videosignal-Eingangsbuchse Ihres Monitors an die **MONITOR OUT 1 VIDEO**-Buchse an.

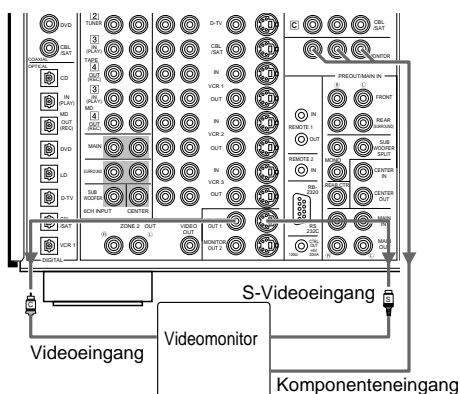
Falls Ihr Videomonitor über einen S-Videoeingang verfügt, können Sie diesen an diesen Verstärker anschließen.

Schließen Sie die S-Videosignal-Eingangsbuchse Ihres Videomonitors an die **MONITOR OUT 1 S-VIDEO**-Buchse an.

Falls Ihr Videomonitor über Komponentenvideosignaleingänge verfügt, können Sie diese an die **COMPONENT VIDEO MONITOR OUT**-Buchsen anschließen.

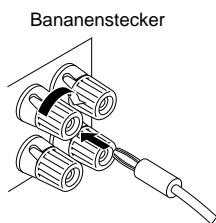
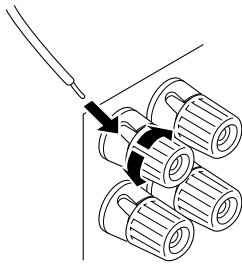
### Hinweis:

- Sie können einen anderen Monitor an diesen Verstärker anschließen, indem Sie die **MONITOR OUT 2** Buchsen verwenden.

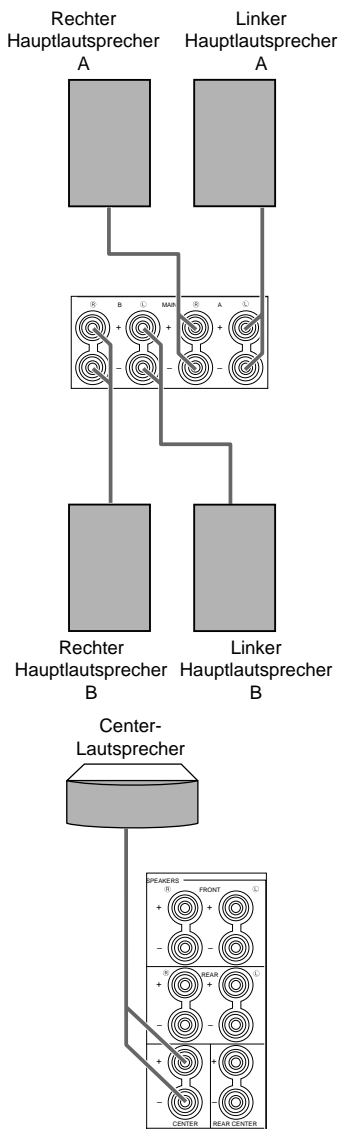


## Anschluss der Lautsprecher

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Lautsprecher an den DSP-AX1 anschließen können. Nachdem Sie den Anschluss Ihrer Lautsprecher beendet haben, verwenden Sie das SET MENU, um die Einstellungen der Signalausgänge in Abhängigkeit von der Anzahl und Größe der Lautsprecher in Ihrer Konfiguration zu ändern.



[Ausgenommen Modelle für Europa und Großbritannien]



### Verwendung von Lautsprecherkabel

Ein Lautsprecherkabel besteht eigentlich aus einem Paar isolierter Drähte, die parallel in einem Kabel zusammengefasst sind. Einer dieser Drähte weist eine unterschiedliche Farbe oder Form auf, vielleicht mit einem Streifen, einer Vertiefung oder einer Rippe. Um sicherzustellen, dass Sie die Lautsprecher immer mit der richtigen Polarität anschließen, bestimmen Sie den Unterschied zwischen den Drähten in Ihrem Lautsprecherkabel und bringen Sie einen Anhänger an, auf dem die Polarität des entsprechenden Drahtes angegeben ist. Danach schließen Sie die Lautsprecherkabel mit der richtigen Polarität (+ und -) an.

- 1 Entfernen Sie etwa 9 mm der Isolierung von den Enden der Drähte.
- 2 Verdrillen Sie die freiliegenden Litzen, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- 3 Lösen Sie den Knopf der Schraubklemme, indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- 4 Führen Sie den freiliegenden Teil des Drahtes in den Schlitz an der Seite der Schraubklemme ein und ziehen Sie den Knopf fest.

#### Hinweis:

- Falls Ihre Lautsprecherkabel mit Bananenstecker ausgerüstet sind, ziehen Sie den Knopf der Schraubklemme fest und stecken Sie den Stecker in das Ende der Klemme (ausgenommen Modelle für Europa und Großbritannien).

#### Vorsicht:

- Schließen Sie die Lautsprecherkabel sorgfältig an, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Falls Sie die Stromversorgung einschalten und ein Schaltkreis kurzgeschlossen ist, kann dieser Verstärker beschädigt werden, auch wenn eine Schutzschaltung die Stromversorgung automatisch abschaltet.

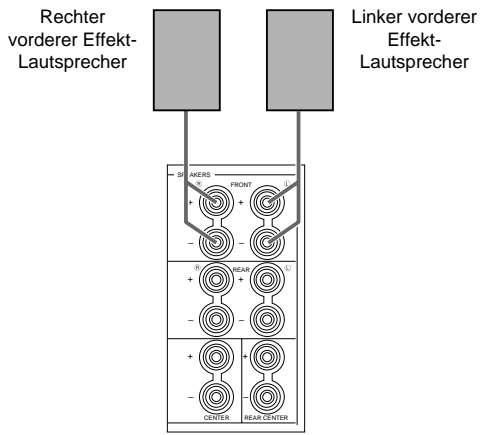
### Anschluss der Hauptlautsprecher

Bevor Sie irgend ein Lautsprecherkabel anschließen, überprüfen Sie welche Klemmen für die rechten und linken Kanäle zu verwenden sind, um richtige Polarität (+ und -) sicherzustellen. Falls Sie die Lautsprecher mit der falschen Polarität (+ und -) anschließen, kann der DSP-AX1 keinen klaren Sound reproduzieren.

- Schließen Sie die positiven (+) und negativen (-) Klemmen Ihrer rechten und linken Hauptlautsprecher an die **Ⓛ** und **Ⓡ** **MAIN +** und **-** Klemmen dieses Verstärkers an.

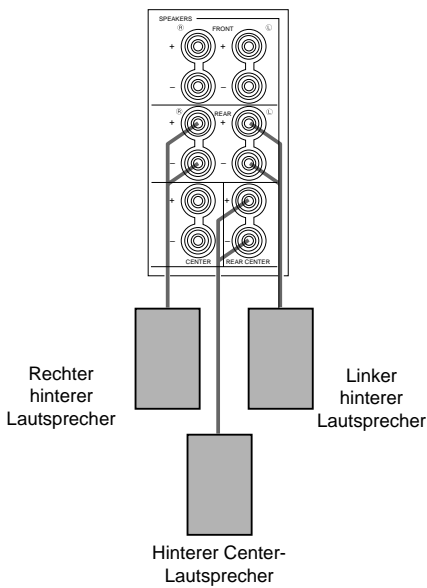
### Anschluss des Center-Lautsprechers

- Schließen Sie die positive (+) Klemme Ihres Center-Lautsprechers an die **CENTER +** Klemme und die negative (-) Klemmen Ihres Center-Lautsprechers an die **CENTER -** Klemme an.



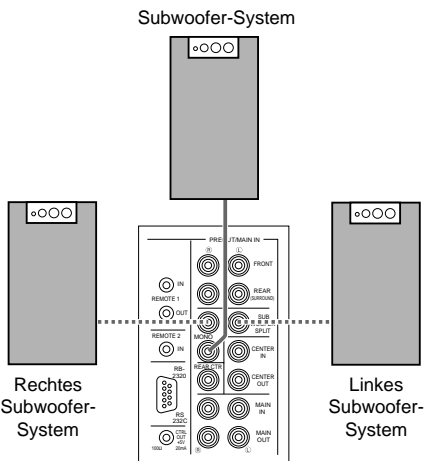
## ■ Anschluss der vorderen Effekt-Lautsprecher

- Schließen Sie die positiven (+) und negativen (-) Klemmen Ihrer rechten und linken vorderen Effekt-Lautsprecher an die **FRONT +** und **-** Klemmen dieses Verstärkers an.



## ■ Anschluss der hinteren und hinteren Center-Lautsprecher

- 1 Schließen Sie die positiven (+) und negativen (-) Klemmen Ihrer rechten und linken hinteren Lautsprecher an die **REAR +** und **-** Klemmen dieses Verstärkers an.
- 2 Schließen Sie die positive (+) Klemme Ihres hinteren Center-Lautsprechers an die **REAR CENTER +** Klemme und die negative (-) Klemme Ihres hinteren Center-Lautsprechers an die **REAR CENTER -** Klemme an.



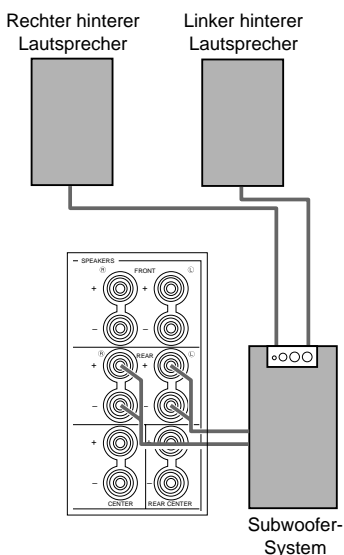
## ■ Anschluss eines vorderen Subwoofers

- Schließen Sie die Signaleingangsbuchse Ihres Subwoofers an die **PRE OUT/MAIN IN SUBWOOFER MONO**-Buchse an.

Durch den Anschluss von zwei Subwoofern an die **SUBWOOFER SPLIT**-Buchsen, kann dieser Verstärker auch winzige Richtungsänderungen im niederfrequenten Sound reproduzieren. Wenn Sie zwei Subwoofer verwenden, schließen Sie beide an die **SUBWOOFER SPLIT**-Buchsen an, indem Sie Cinch-Stecker verwenden.

### Vorsicht:

- Die **SUBWOOFER**-Buchsen (Ausgänge) sind mit einem eingebauten Abkappfilter (90 Hz) ausgerüstet. Wenn ein aktiver Subwoofer verwendet wird, stellen Sie die Abkappfrequenz an Ihrem Subwoofer auf "MAX" ein.



## ■ Anschluss eines hinteren Subwoofers

Durch die Verwendung von vorderen und hinteren Subwoofern, können die CINEMA-DSP Sound-Feld-Programme realistische Filmeffekte mit kraftvollem, dynamischen Sound produzieren. Um die Vorteile dieses dynamischen Sounds zu nutzen, stellen Sie unbedingt den Posten 1C. REAR L/R SP in dem SET MENU auf "LARGE" (siehe Seite 37) und schließen Sie die hinteren Lautsprecher und den Subwoofer gemäß Abbildung an.

- 1 Schließen Sie die rechte positive (+) Eingangsklemme Ihres Subwoofers an die **REAR (R) +** Klemme und die rechte negative (-) Klemme Ihres Subwoofers an die **REAR (R) -** Klemme unter Verwendung von Lautsprecherkabeln an.
- 2 Schließen Sie die linke positive (+) Eingangsklemme Ihres Subwoofers an die **REAR (L) +** Klemme und die linke negative (-) Eingangsklemme Ihres Subwoofers an der **REAR (L) -** Klemme unter Verwendung von Lautsprecherkabeln an.
- 3 Schließen Sie Ihre hinteren Lautsprecher an die Ausgangsklemmen an dem hinteren Subwoofer an.

Achten Sie bei dem Anschluss der hinteren Lautsprecher an den Subwoofer auf die richtige Polarität.

### Hinweis:

- Stellen Sie die Lautsprecher-Lautstärke für den Subwoofer mit den Reglern an dem Subwoofer und nicht mit den Reglern an dem DSP-AX1 ein.

## WARNUNG

Ändern Sie niemals die Einstellung des **IMPEDANCE SELECTOR**-Wahlschalters, während die Stromversorgung des Verstärkers eingeschaltet ist, da sonst der Verstärker beschädigt werden kann.

**FALLS DIESER VERSTÄRKER DURCH DAS DRÜCKEN DES STANDBY/ON-SCHALTERS NICHT EINGESCHALTET WIRD:**

Der **IMPEDANCE SELECTOR**-Wahlschalter ist wahrscheinlich nicht auf eine seiner Endstellungen gestellt. Falls dies der Fall ist, stellen Sie den Schalter auf eine seiner Endstellung ein, während der Verstärker auf den Bereitschaftsmodus geschaltet ist.

## ■ Impedanz-Wahlschalter

Wählen Sie die Position, die den Anforderungen Ihres Lautsprechersystems entspricht.



### Vordere Effekt-Lautsprecher:

Die Impedanz jedes Lautsprechers muss 6 Ohm oder mehr betragen.

### Hintere Lautsprecher:

Die Impedanz jedes Lautsprechers muss 4 Ohm oder mehr betragen.

### Hinterer Center-Lautsprecher:

Die Impedanz des Lautsprechers muss 4 Ohm oder mehr betragen.

### Center-Lautsprecher:

Die Impedanz des Lautsprechers muss 4 Ohm oder mehr betragen.

### Hauptlautsprecher:

Falls Sie ein Paar von Hauptlautsprechern verwenden, muss die Impedanz jedes Lautsprechers 4 Ohm oder mehr betragen.

Falls Sie zwei Paare von Hauptlautsprechern verwenden, muss die Impedanz jedes Lautsprechers 8 Ohm oder mehr betragen.



### Vordere Effekt-Lautsprecher:

Die Impedanz jedes Lautsprechers muss 8 Ohm oder mehr betragen.

### Hintere Lautsprecher:

Die Impedanz jedes Lautsprechers muss 8 Ohm oder mehr betragen.

### Hinterer Center-Lautsprecher:

Die Impedanz des Lautsprechers muss 8 Ohm oder mehr betragen.

### Center-Lautsprecher:

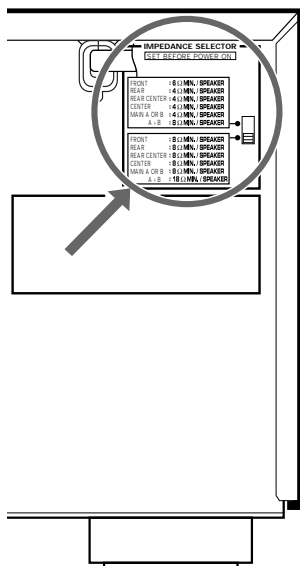
Die Impedanz des Lautsprechers muss 8 Ohm oder mehr betragen.

### Hauptlautsprecher:

Falls Sie ein Paar von Hauptlautsprechern verwenden, muss die Impedanz jedes Lautsprechers 8 Ohm oder mehr betragen.

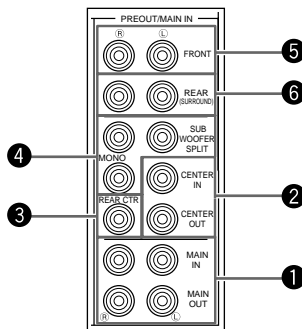
Falls Sie zwei Paare von Hauptlautsprechern verwenden, muss die Impedanz jedes Lautsprechers 16 Ohm oder mehr betragen.

(Modell für allgemeine Gebiete)



## Anschluss von externen Verstärkern

Falls Sie die Ausgangsleistung der Lautsprecher weiter erhöhen oder einen anderen Verstärker verwenden möchten, schließen Sie einen externen Verstärker wie folgt an die **PRE OUT/MAIN IN**-Buchsen an.



### 1 Hauptbuchsen [MAIN]

**MAIN OUT**-Buchsen ... Dies sind die Hauptkanal-Leitungsausgangsbuchsen. Die durch diese Buchsen ausgegebenen Signale werden von den Einstellungen der **BASS**-, **TREBLE**-, **BALANCE**- und **BASS EXTENSION**-Regler beeinflusst.

**MAIN IN**-Buchsen .... Dies sind die Hauptkanal-Leitungseingangsbuchsen des Verstärkers DSP-AX1.

### 2 Mittenbuchsen [CENTER]

**CENTER OUT**-Buchse Dies ist die Leitungsausgangsbuchse des mittleren Kanals.

**CENTER IN**-Buchse .. Dies ist die Leitungseingangsbuchse des mittleren Kanals des Verstärkers DSP-AX1.

### 3 Buchse für hinteren Center-Kanal [REAR CT]

Dies ist die Leitungsausgangsbuchse des hinteren Center-Kanals.

### 4 Subwoofer-Buchsen [SUBWOOFER]

Die Subwoofer sorgen für eine Betonung der sehr niedrigen Frequenzen.

**MONO** ..... Durch diese Buchse werden die Frequenzen unter 90 Hz für den Haupt-, Center- und hinteren Kanal ausgegeben. Sie können auch die DTS- und Dolby Digital LFE-Signale diesem Ausgang zuleiten.

**SPLIT** ..... Die **SPLIT**-Buchsen geben die getrennten Stereosignale für die Haupt- und hinteren Kanäle aus und trennen das Monosignal für die Center- und LFE-Kanäle auf.

Stellen Sie den Lautstärkepegel des Subwoofers mit dem am Subwoofer angebrachten Regler ein. Die Lautstärke des Subwoofers kann von diesem Verstärker aus nicht eingestellt werden. Abhängig von den SET MENU-Einstellungen für 1. SPEAKER SET, 3A. LFE LEVEL und 4A. LFE LEVEL, werden vielleicht manche Signale nicht von den **SUBWOOFER**-Buchsen ausgegeben.

### 5 Buchsen für vorderen Effekt-Kanal [FRONT]

Dies sind die Leitungsausgangsbuchsen für den vorderen Effekt-Kanal.

### 6 Buchsen für hinteren Kanal [REAR (SURROUND)]

Dies sind die Leitungsausgangsbuchsen für den hinteren Kanal.

#### Hinweis:

- Wenn Cinchstecker an die **PRE OUT/MAIN IN**-Buchsen für den Ausgang an externe Verstärker angeschlossen sind, werden die entsprechenden internen Verstärker stummgeschaltet.





# On-Screen-Display (OSD)

Sie können die Betriebsinformationen dieses Verstärkers an einem Videomonitor anzeigen. Falls Sie die Einstellungen für die SET MENU- und DSP-Sound-Feld-Programm-Parameter auf einem Bildschirm anzeigen, können die verfügbaren Optionen und Parameter viel leichter gesehen werden als durch Ablesen des Fronttafel-Displays.

Falls eine Videoquelle reproduziert wird, wird das OSD dem Bild überlagert.

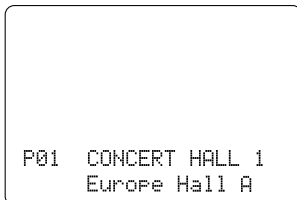
Falls keine Videoquelle reproduziert wird (oder wenn die Stromversorgung der Signalquelle ausgeschaltet ist), wird das OSD auf blauem Hintergrund angezeigt.

## OSD-Modi

Sie können die Menge der durch das OSD angezeigten Informationen ändern.



Vollständiges Display



Verkürztes Display

**Vollständiges Display** .. Diese Modus zeigt immer die Einstellungen der Sound-Feld-Programm-Parameter am Videomonitor an (siehe Seite 73).

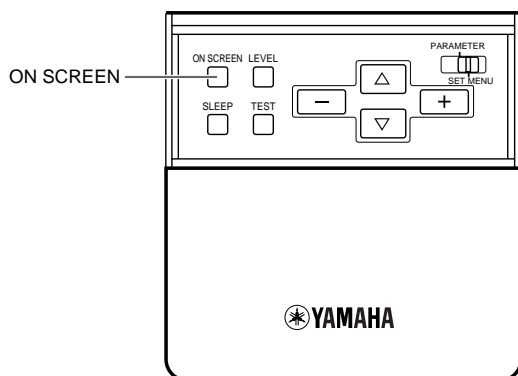
**Verkürztes Display** ... Dieser Modus zeigt kurz den gleichen Inhalt wie das Fronttafel-Display an der Unterseite des Bildschirms an, der danach verschwindet.

**Display ausgeschaltet** .... Dieser Modus zeigt kurz die Meldung "DISPLAY OFF" an der Unterseite des Bildschirms an, die danach verschwindet. Anschließend erscheinen keine Betriebsänderungen auf dem Bildschirm, mit Ausnahme der von **ON SCREEN**.

### Hinweise:

- Wenn Sie den vollständigen Displaymodus wählen, werden **INPUT SELECTOR**, **VOLUME** und manche anderen Betriebsinformationen an der Unterseite des Bildschirms im gleichen Format wie auf dem Fronttafel-Display angezeigt.
- Das OSD-Signal wird nicht durch den **REC OUT**-Wähler ausgegeben und wird daher auch nicht gemeinsam mit einem Videosignal aufgezeichnet.
- Die Informationen für SET MENU, TEST DOLBY SUR und TEST DSP erscheinen unabhängig von dem OSD-Modus.

## Wahl des OSD-Modus



- 1 Wenn Sie die Stromversorgung einschalten, zeigen der Videomonitor und das Fronttafel-Display den Pegel der Hauptlautstärke für einige Sekunden an, worauf auf die Anzeige des gegenwärtigen Sound-Feld-Programms umgeschaltet wird.
- 2 Drücken Sie wiederholt die **ON SCREEN**-Taste der Fernbedienung, um den Displaymodus zu ändern.

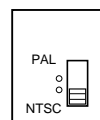
Der OSD-Modus ändert in der folgenden Reihenfolge: Vollständiges Display, Verkürztes Display und Display ausgeschaltet.

### Vorsicht:

- Falls Sie eine Videoeingangsquelle wählen, die sowohl an die **S VIDEO IN**- als auch an die Bildaustastsynchron-**VIDEO IN**-Buchsen angeschlossen ist, und sowohl die **S VIDEO OUT**- als auch die Bildaustastsynchron-**VIDEO OUT**-Buchsen an einen Videomonitor angeschlossen sind, wird das Videosignal sowohl an die **S VIDEO OUT**- als auch an die **VIDEO OUT**-Buchsen ausgegeben. Das OSD wird jedoch nur mit dem S-Video-Signal geliefert. Falls kein Videosignal eingegeben wird, wird das OSD sowohl mit dem S-Video- als auch mit dem Bildaustastsynchron-Videosignal geliefert.
- Falls Ihr Videomonitor nur an die **COMPONENT VIDEO**-Buchsen dieses Verstärkers angeschlossen ist, wird das OSD nicht angezeigt. Stellen Sie daher sicher, dass Ihr Videomonitor an die **COMPONENT VIDEO**-Buchsen und entweder an die **VIDEO**- oder **S VIDEO**-Buchsen angeschlossen ist, wenn Sie das OSD sehen möchten.
- Es kann zu instabilen Bildern kommen, wenn Sie Videosoftware mit Kopierschutzsignal oder Videosignale mit vielen Rauschstörungen wiedergeben.

## ■ PAL/NTSC-Schalter (Modelle für allgemeine Gebiete und China)

Dieser Verstärker ist für die Verwendung sowohl mit dem NTSC- als auch mit dem PAL-Fernsehformat ausgelegt. Stellen Sie diesen Schalter auf die mit Ihrem Fernseher kompatible Position ein.



## *Einstellungen der Lautsprecher*

Der DSP-AX1 weist sieben SPEAKER SET-Posten in dem SET MENU (Einstellungsmenü) auf, die Sie gemäß der Anzahl und der Größe der Lautsprecher in Ihrer Konfiguration einstellen müssen. Die folgende Tabelle fasst diese SPEAKER SET-Posten zusammen und zeigt die anfänglichen Einstellungen sowie andere mögliche Einstellungen an.

Falls die anfänglichen Einstellungen für Ihre Lautsprecherkonfiguration nicht geeignet sind, ändern Sie die Einstellungen in dem SET MENU (siehe Seite 37).

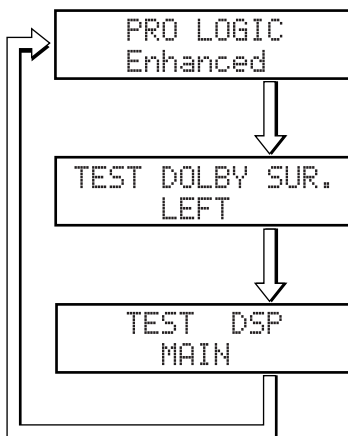
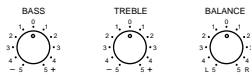
### Zusammenfassung der SPEAKER SET-Posten 1A bis 1G

Posten	Beschreibung	Anfängliche Einstellung
1A. CENTER SP	Wählt den Ausgangsmodus des Center-Kanals in Abhängigkeit von der Größe des Center-Lautsprechers. Die möglichen Einstellungen sind LRG (groß), SML (klein) und NONE (keinen).	LRG
1B. MAIN SP	Wählt den Ausgangsmodus des Hauptkanals in Abhängigkeit von der Größe der Hauptlautsprecher. Die möglichen Einstellungen sind LARGE (groß) und SMALL (klein).	LARGE
1C. REAR L/R SP	Wählt den Ausgangsmodus des hinteren Kanals in Abhängigkeit von der Größe der hinteren Lautsprecher. Die möglichen Einstellungen sind LRG (groß), SML (klein) und NONE (keine).	LRG
1D. REAR CT SP	Wählt den Ausgangsmodus des hinteren Center-Kanals in Abhängigkeit von der Größe des hinteren Center-Lautsprechers. Die möglichen Einstellungen sind LRG (groß), SML (klein) und NONE (kein).	LRG
1E. LFE/BASS OUT	Wählt einen Lautsprecher für den LFE/Bass-Signalausgang. Die möglichen Einstellungen sind SW (Subwoofer), MAIN (Haupt) und BOTH (beide).	BOTH
1F. FRNT EFCT SP	Wählt den Ausgangsmodus für das vordere Effektsignal in Abhängigkeit davon, ob vorderer Effekt-Lautsprecher verwendet werden oder nicht. Die möglichen Einstellungen sind YES (Ja) und NONE (kein).	YES
1G. MAIN LEVEL	Wählt den Ausgangspegel des Hauptkanalsignals. Die möglichen Einstellungen sind Normal und -10 dB.	Normal



Dieser Abschnitt erläutert, wie Sie unter Verwendung des Testtongenerators die Lautsprecher-Ausgangspegel einstellen können. Der Dolby Surround Test dient für die Balance der Ausgangspegel der für das Surround-Sound-System erforderlichen sechs Lautsprecher. Der DSP-Test dient für die Balance der vorderen Effekt-Lautsprecher mit der Hauptlautsprecher für die DSP-Sound-Feld-Programme.

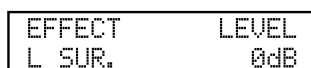
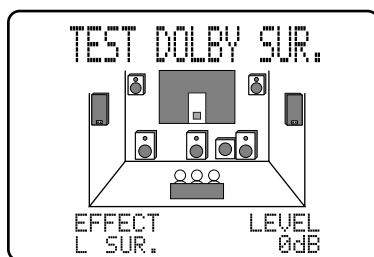
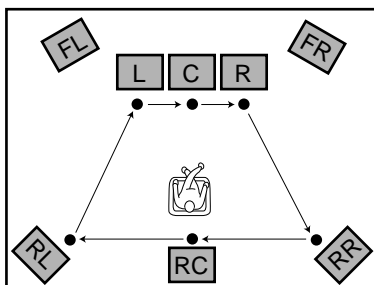
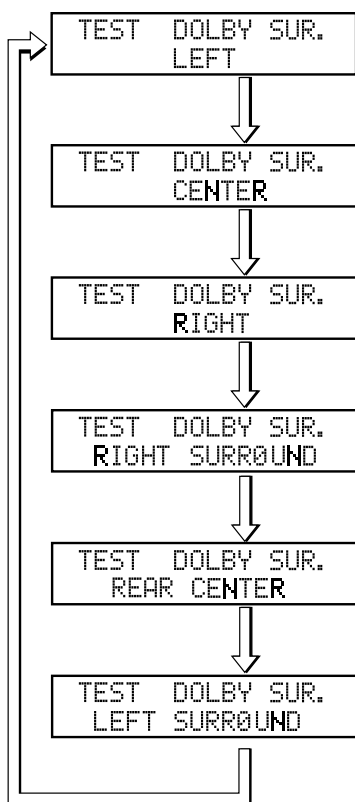
## Bevor Sie beginnen



- 1 Stellen Sie die **BASS**-, **TREBLE**- und **BALANCE**-Regler auf der Fronttafel auf "0" (Mittenposition) und schalten Sie die **BASS EXTENSION**-Taste aus.
- 2 Setzen Sie sich in die normale Hörposition und stellen sie den **PARAMETER/SET MENU**-Wahlschalter der Fernbedienung auf **PARAMETER**.
- 3 Stellen Sie den **10KEY/DSP**-Wahlschalter der Fernbedienung auf **DSP** und drücken Sie die **DI / DTS SUR**-Taste.
- 4 Drücken Sie die **TEST**-Taste der Fernbedienung einmal oder zweimal, um den gewünschten Test zu wählen.
  - Wählen Sie "TEST DOLBY SUR.", um die Ausgangspegel des Center-Lautsprechers, des hinteren Center-Lautsprechers und der linken und rechten hinteren Lautsprecher mit den linken und rechten Hauptlautsprechern auszugleichen.
  - Wählen Sie "TEST DSP", um die Ausgangspegel der vorderen Effekt-Lautsprecher mit den Hauptlautsprechern auszugleichen.

## Dolby Surround Test

Verwenden Sie den Dolby Surround Test, um die Ausgangspegel der für das Surround-Sound-System erforderlichen Lautsprecher in Balance zu bringen.



1 Drücken Sie die **TEST**-Taste der Fernbedienung, sodass "TEST DOLBY SUR" am Videomonitor und Fronttafel-Display erscheint.

2 Stellen Sie die **VOLUME +/-** Tasten so ein, dass Sie den Testton hören können.

- Der Testton wird von dem linken Hauptlautsprecher, dem Center-Lautsprecher, dem rechten Hauptlautsprecher, dem rechten hinteren Lautsprecher, dem hinteren Center-Lautsprecher und dem linken hinteren Lautsprecher in dieser Reihenfolge abgestrahlt. Der Ton wird für jeweils 2,5 Sekunden erzeugt.
- Sie können die Sequenz vorübergehend stoppen, indem Sie die  $\Delta$ - oder  $\nabla$ -Taste drücken.

3 Stellen Sie den Ausgangspegel der Effekt-Lautsprecher ein, indem Sie die Cursortaste **+** oder **-** der Fernbedienung verwenden, sodass der von jedem Lautsprecher abgestrahlte Ausgangspegel gleich ist.

- Sie können die Ausgangspegel der Effekt-Kanäle (linker hinterer Lautsprecher, rechter hinterer Lautsprecher, hintere Center-Lautsprecher und Center-Lautsprecher) auf bis zu +10 dB erhöhen. Falls der Ausgangspegel des Center-Lautsprechers, der hinteren Lautsprecher und des hinteren Center-Lautsprechers niedriger als der Ausgangspegel der Hauptlautsprecher ist, auch nachdem Sie den Lautstärkepegel des Center-Lautsprechers, der hinteren Lautsprecher und des hinteren Center-Lautsprechers auf +10 dB angehoben haben, stellen Sie den Posten 1G. MAIN LEVEL in dem SET MENU auf "-10dB" ein. Durch die Einstellung des Postens 1G. MAIN LEVEL auf diesen Wert wird der Lautstärkepegel der Hauptlautsprecher auf etwa ein Drittel des Normalpegels reduziert. Nachdem Sie den Posten 1G. MAIN LEVEL in dem SET MENU auf "-10dB" eingestellt haben, stellen Sie die Pegel des Center-Lautsprechers, der hinteren Lautsprecher und den des hinteren Center-Lautsprechers ein.

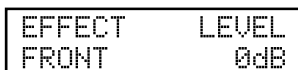
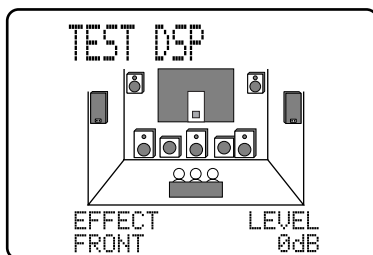
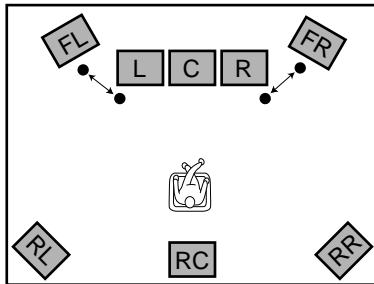
4 Wenn Sie die Einstellung der Ausgangspegel des Center-Lautsprechers, der hinteren Lautsprecher und des hinteren Center-Lautsprechers beendet haben, drücken Sie wiederholt die **TEST**-Taste, bis das gegenwärtige DSP-Programm erscheint.

**Hinweis:**

- Die Klangqualität der Lautsprecher kann unter Verwendung der Posten 7. CENTER GEQ, 8. REAR CT GEQ und 9. CINEMA EQ in dem SET MENU eingestellt werden (siehe Seiten 45 bis 46).

## DSP-Test

Stellen Sie den Ausgangspegel der vorderen Effekt-Lautsprecher ein, während dieser Verstärker ein DSP-Sound-Feld-Programm erzeugt. Falls Sie keine vorderen Effekt-Lautsprecher verwenden, stellen Sie den Posten 1F. FRNT EFCT SP in dem SET MENU auf "NONE" (siehe Seite 37), wodurch die vorderen DSP-Effektssignale mit den Signalen der Hauptkanäle gemischt werden.



1 Drücken Sie wiederholt die **TEST**-Taste, bis "TEST DSP" am Videomonitor und Fronttafel-Display erscheint.

2 Stellen Sie den **VOLUME**-Regler so ein, dass Sie den Testton vernehmen können.

- Der Testton wird abwechselnd von den vorderen Effekt-Lautsprechern und den Hauptlautsprechern abgestrahlt. Der Testton wird für jeweils 2,5 Sekunden erzeugt.

3 Stellen Sie den Ausgangspegel der vorderen Effekt-Lautsprecher unter Verwendung der **+**- und **-**-Tasten so ein, dass der von den vorderen Effekt-Lautsprechern kommende Ausgangspegel gleich dem Ausgangspegel von den Hauptlautsprechern ist.

- Der Testton wird automatisch von den vorderen Effekt-Lautsprecher erzeugt, während Sie den Pegel einstellen.

4 Wenn Sie die Einstellung des Ausgangspegels der vorderen Effekt-Lautsprecher beendet haben, drücken Sie wiederholt die **TEST**-Taste, bis das gegenwärtige DSP-Programm erscheint.

### Hinweise:

- Falls Sie den Testton nicht vernehmen können, stellen Sie den **VOLUME**-Regler ein, schalten Sie die Stromversorgung aus und überprüfen Sie die Lautsprecherkabel und Anschlüsse.
- Der Testton kann separat von den linken und rechten vorderen Effekt-Lautsprechern erzeugt werden. Dies ist nützlich, wenn Sie die Anschlüsse dieser Lautsprecher überprüfen möchten. Drücken Sie die  $\Delta$ - oder  $\nabla$ -Taste, um den Testton von dem linken Lautsprecher bzw. von dem rechten Lautsprecher zu erzeugen. (Das OSD zeigt an, welcher Lautsprecher den Testton reproduziert.)
- Sie können den Ausgangspegel der linken und rechten vorderen Effekt-Lautsprecher nicht separat einstellen.
- Sie können das abwechselnde Ertönen des Testtons temporär stoppen, indem Sie die  $\Delta$ - oder  $\nabla$ -Taste drücken.
- Die Klangqualität der Lautsprecher kann unter Verwendung der Posten 7. CENTER GEQ, 8. REAR CT GEQ und 9. CINEMA EQ in dem SET MENU eingestellt werden (siehe Seiten 45 bis 46).
- Falls der Soundpegel der vorderen Effekt-Lautsprecher niedriger als der der Hauptlautsprecher ist, auch nachdem Sie den Ausgangspegel auf bis zu +10 dB erhöht haben, stellen Sie den Posten 1G. MAIN LEVEL in dem SET MENU auf "-10dB" ein. Durch die Einstellung des Postens 1G. MAIN LEVEL auf "-10dB" wird der Ausgangspegel der Hauptlautsprecher auf etwa ein Drittel des Normalpegels abgesenkt.

Nachdem Sie den Posten 1G. MAIN LEVEL in dem SET MENU auf "-10dB" eingestellt haben, wiederholen Sie den auf der vorgehenden Seite beschriebenen TEST DOLBY SUR. -Vorgang.

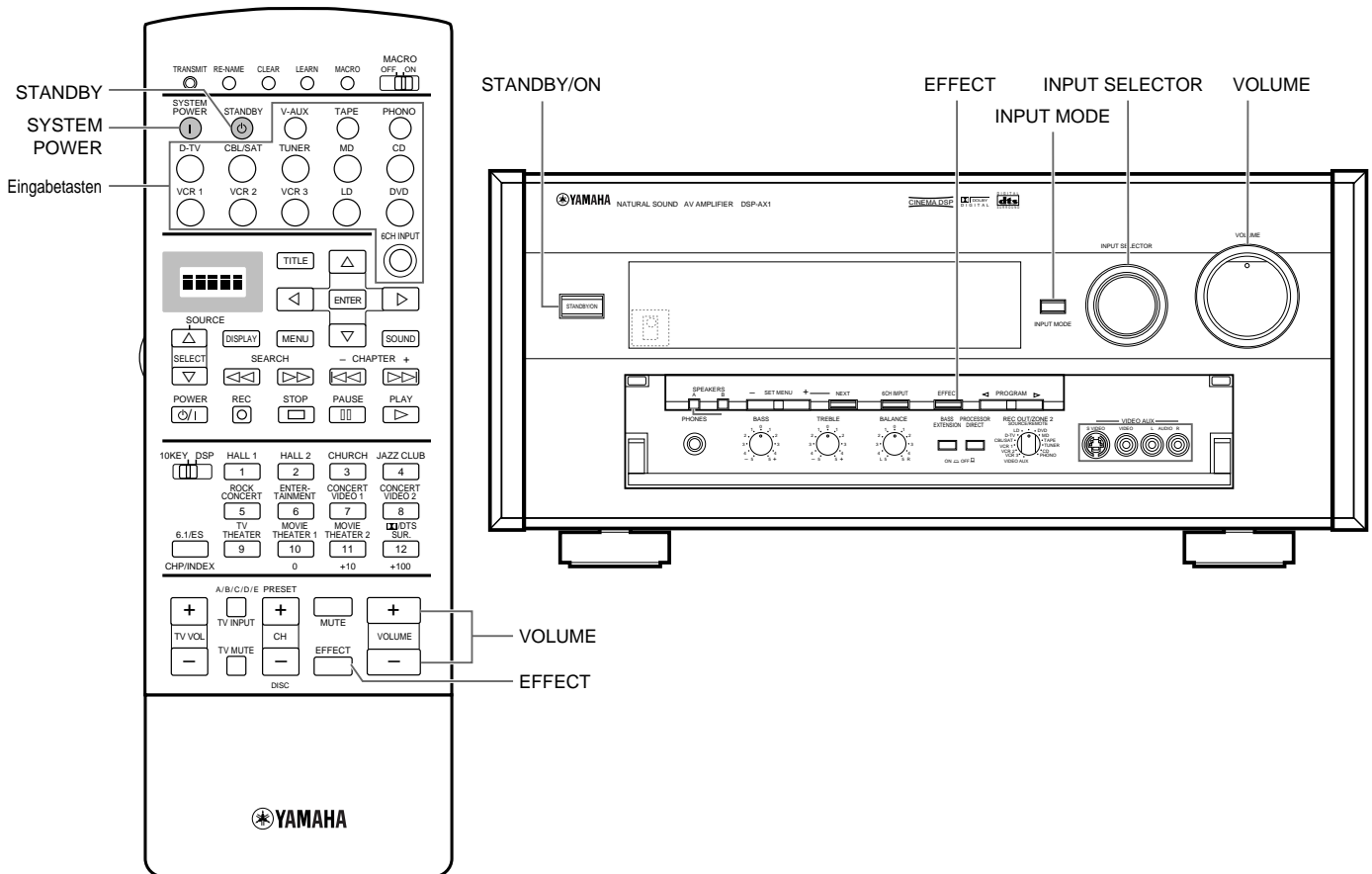
# Grundlegende Bedienung

## *Grundlegende Wiedergabe* *31*

Ein/Ausschalten der Stromversorgung .....	31
Wahl einer Signalquelle .....	32
Eingangsmodi und Anzeigen .....	33
Wahl eines Sound-Feld-Programms .....	34

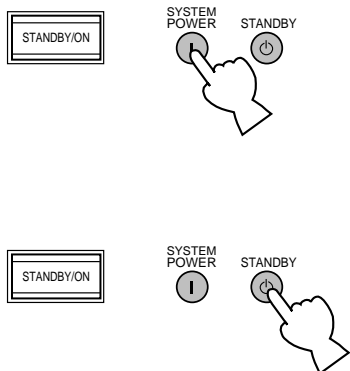
## *Grundlegende Aufnahme* *35*

Vorbereitungen .....	35
----------------------	----



Deutsch

## Ein/Ausschalten der Stromversorgung



1 Drücken Sie die **STANDBY/ON**-Taste (oder die **SYSTEM POWER**-Taste der Fernbedienung), um die Stromversorgung einzuschalten.

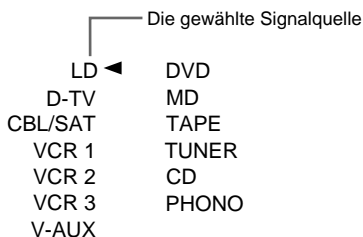
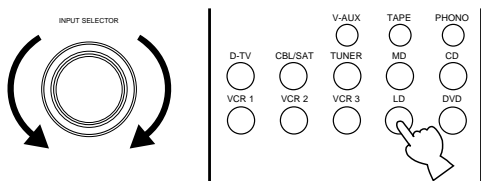
- Das Fronttafel-Display (und der Monitorbildschirm) zeigt den Lautstärkepegel für einige Sekunden an und schaltet danach auf das gegenwärtige Sound-Feld-Programm um.

2 Drücken Sie die **STANDBY/ON**-Taste (oder die **STANDBY**-Taste der Fernbedienung), um die Stromversorgung auszuschalten.

### Hinweis:

- Dieser Verstärker speichert den gegenwärtigen Betriebsstatus in dem Speicher, bevor die Stromversorgung ausgeschaltet wird. Durch den Anschluss eines im Fachhandel erhältlichen Timers an diesen Verstärker, können Sie zu jeder Zeit einfach eine gewünschte Signalquelle wiedergeben oder aufnehmen.

## Wahl einer Signalquelle



**1** Wählen Sie die Signalquelle unter Verwendung des **INPUT SELECTOR**-Wählers oder durch Drücken einer der Tasten der Fernbedienung.

- Die gegenwärtige Signalquelle wird am Fronttafel-Display durch eine Pfeilmarkierung angezeigt.
- Die Bezeichnung der gegenwärtigen Signalquelle und der Eingangsmodus erscheinen für einige Sekunden am Fronttafel-Display und am Videomonitor.

### Wählen Sie diese Signalquelle:

### Um das Signal von diesem Gerät zu reproduzieren.

DVD .....	DVD-Player
LD .....	LD-Player
D-TV .....	Digital-TV oder TV
CBL/SAT .....	Kabel-TV oder Satelliten-Tuner
VCR 1 .....	Videodeck 1
VCR 2 .....	Videodeck 2
VCR 3 .....	Videodeck 3
V-AUX .....	Anderes A/V-Gerät
PHONO .....	Plattenspieler
CD .....	CD-Player
TUNER .....	MW/UKW-Tuner
TAPE .....	Tonbandgerät (TAPE)
MD .....	MD-Recorder

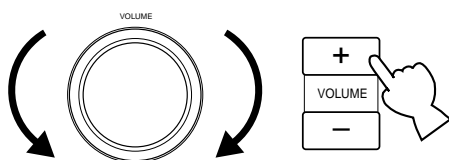
**2** Beginnen Sie mit der Wiedergabe (oder wählen Sie einen Rundfunksender) von der Signalquelle.

- Siehe die Bedienungsanleitung des einschlägigen Gerätes.

**3** Stellen Sie den **VOLUME**-Regler (oder die **VOLUME +/-** Taste der Fernbedienung) ein.

#### Vorsicht:

- Falls die Stromversorgung des an die **VCR 1-**, **VCR 2-**, **VCR 3-**, **TAPE-** und **MD OUT-**Buchsen angeschlossenen Gerätes ausgeschaltet ist, kann der reproduzierte Sound verzerrt sein oder die Lautstärke kann absinken. In diesem Fall schalten Sie das entsprechende Gerät ein.



## ■ BGV-Funktion (Back Ground Video)

Die BGV-Funktion (Back Ground Video) lässt Sie ein Videosignal von einer Videosignalquelle mit dem Tonsignal von einer Audiosignalquelle kombinieren. (So können Sie zum Beispiel klassische Musik hören, während Sie ein Video betrachten.)

Wählen Sie unter Verwendung der Fernbedienung eine Signalquelle aus der Videogruppe und danach eine Signalquelle aus der Audiogruppe. Verwenden Sie die Eingangstasten der Fernbedienung, um Ihre Wahl zu treffen. Die BGV-Funktion arbeitet nicht, wenn Sie die Signalquelle unter Verwendung des auf der Fronttafel angeordneten **INPUT SELECTOR**-Wählers wählen.

## Eingangsmodi und Anzeigen

Der DSP-AX1 ist mit verschiedenen Eingangsbuchsen versehen. Falls Ihre externen Komponenten zu mehr als einem Typ von Eingangsbuchsen angeschlossen ist, können Sie die Priorität des Eingangssignals einstellen. Drücken Sie die **INPUT MODE**-Taste auf der Fronttafel oder eine Eingangstaste (wiederholt drücken) der Fernbedienung, um die Änderung im Eingangsmodus anzuzeigen.

### ● AUTO

AUTO:DOLBY DGTL  
 AUTO:DTS  
 AUTO:PCM  
 AUTO:ANALOG  
 AUTO:---

AUTO: ..... Dieser Modus wird automatisch gewählt, wenn Sie diesen Verstärker einschalten. In diesem Modus wird das Eingangssignal automatisch in der folgenden Reihenfolge gewählt.

- 1) Dolby Digital- oder DTS-codierte Signale
- 2) Digitale (PCM) Signale
- 3) Analoge Signale

DTS: ..... In diesem Modus werden nur die mit DTS codierten digitalen Eingangssignale gewählt, auch wenn gleichzeitig andere Signale eingegeben werden.

ANALOG: ..... In diesem Modus werden nur analoge Eingangssignale gewählt, auch wenn gleichzeitig andere Signale eingegeben werden.

### ● Dolby Digital RF

D.D. RF  
 D.D. RF:---

<Wenn LD als Eingangsquelle gewählt ist>

AUTO: ..... In diesem Modus wählt dieser Verstärker automatisch die Signale in der folgenden Reihenfolge.

- 1) Dolby Digital RF-codierte Signale
- 2) DTS-codierte Signale
- 3) Digitale (PCM) Signale
- 4) Analoge Signale

D.D. RF: ..... Dieser Verstärker wählt nur Dolby Digital RF-Signale.

DTS: ..... Dieser Verstärker wählt nur DTS-Signale.

DGTL: ..... Dieser Verstärker wählt nur digitale Signaleingänge durch die **OPTICAL**-Buchsen.

ANALOG: ..... Dieser Verstärker wählt nur durch die **ANALOG**-Buchsen eingegebene Signale. Dieser Verstärker wählt keine Dolby Digital RF- oder DTS-Signale.

### ● DTS

DTS  
 DTS:---

### ● DIGITAL

DGTL:DOLBY DGTL  
 DGTL:DTS  
 DGTL:PCM  
 DGTL:---

### ● ANALOG

ANALOG  
 ANALOG:---

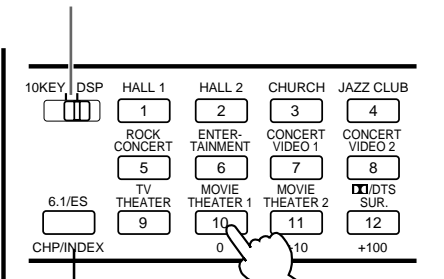
#### Hinweise:

- Für CD-, DVD- und CBL/SAT-Signalquellen werden die Digitalsignale von den **COAXIAL**-Buchsen gewählt, wenn die Digitalsignale sowohl an den **OPTICAL**- als auch an den **COAXIAL**-Buchsen eingespeist werden.
- Wenn der "AUTO"-Modus gewählt ist, stellt der DSP-AX1 automatisch den Signaltyp fest. Falls der DSP-AX1 ein DTS- oder Dolby Digital Signal feststellt, schaltet der Decoder automatisch auf die einschlägige Einstellung um und reproduziert 5.1-Kanal-Sound.
- Wenn Sie Funktionen wie Pause, Suchlauf oder Disc-Wechsel während der Wiedergabe einer mit DTS-Signalen codierten Disc verwenden, blinkt der DTS-Indikator, bis die nächste Wiedergabe beginnt.
- Falls Sie eine mit DTS-Signalen codierte Disc wiedergeben und der Eingangsmodus auf "ANALOG" eingestellt ist, reproduziert dieser Verstärker das Rauschen eines unverarbeiteten DTS-Signals. Wenn Sie eine DTS-Signalquelle wiedergeben möchten, schließen Sie die Signalquelle unbedingt an eine digitale Eingangsbuchse an und stellen Sie den Modus auf "AUTO" oder "DTS" ein.
- Falls Sie den Eingangsmodus auf "ANALOG" umschalten, während eine mit DTS-Signalen codierte Disc wiedergegeben wird, reproduziert dieser Verstärker keinen Ton.
- Für LD-Software, die keine digitale Tonspur enthält, schließen Sie den LD-Player an die analogen Buchsen an und stellen Sie den Eingangsmodus auf "AUTO" oder "ANALOG" ein.
- Der Eingangsmodus schaltet auf "AUTO", wenn Sie die Stromversorgung ausschalten. Wenn es sich bei der gegenwärtigen Eingangsquelle um D-TV, CBL/SAT oder VCR 1 handelt, wird der Eingangsmodus auf den mit dem Posten 15. INPUT MODE in dem SET MENU eingestellten Eingangsmodus zurückgestellt, nachdem Sie die Stromversorgung ausschalten (siehe Seite 48).
- Falls der LD-Player die Signale mit einer nicht standardisierten Methode überträgt, kann der DSP-AX1 die DTS- oder Dolby Digital Signale nicht feststellen. In diesem Fall schaltet der Decoder automatisch auf PCM oder Analog um.
- Manche Audio/Videogeräte wie LD-Player geben unterschiedliche Audiosignale durch ihre analogen und digitalen Buchsen aus. Ändern Sie in einem solchen Fall den Eingangsmodus wie erforderlich.

## Wahl eines Sound-Feld-Programms

Sie können Ihr Hörvergnügen weiter erhöhen, indem Sie ein DSP-Sound-Feld-Programm wählen. Die 24 verfügbaren DSP-Sound-Feld-Programme sind in 12 DSP-Programmgruppen unterteilt. Für Einzelheiten über jedes Programm siehe die Seiten 67 bis 72.

10KEY/DSP



### 6.1/ES

Falls Sie den hinteren Center-Lautsprecher mit einer 5.1-Kanal-Programmquelle verwenden möchten, drücken Sie die **6.1/ES**-Taste. Achten Sie dabei jedoch darauf, dass eine Dolby Digital Surround EX- oder DTS ES-Software verwendet werden sollte, um den richtigen Effekt mit dem hinteren Center-Kanal zu erhalten.

- 1 Stellen Sie den **10KEY/DSP**-Wähler auf **DSP**.
- 2 Drücken Sie wiederholt eine der DSP-Programmgruppentasten (oder **PROGRAM** ◀ oder ▶ an diesem Verstärker), bis das gewünschte DSP-Programm am Fronttafel-Display erscheint.

- Um zum Beispiel "Live Concert" zu wählen, drücken Sie wiederholt die **HALL 2**-Taste. Sie können Ihr Sound-Feld-Programm innerhalb der gegenwärtigen Gruppe auch wählen, indem Sie den **PARAMETER/SET MENU**-Wähler auf Position **PARAMETER** stellen und die Cursortaste **+** oder **-** drücken.

#### Hinweise:

- Falls ein DTS- oder Dolby Digital Signal eingespeist wird, wenn der Eingangsmodus auf "AUTO" gestellt ist, schaltet das Sound-Feld-Programm automatisch auf das richtige Decodierungsprogramm um.
- Wählen Sie ein Sound-Feld-Programm gemäß Ihrer Bevorzugung, und nicht anhand der Bezeichnung des Programms. Die Akustik Ihres Hörraums beeinflusst das Sound-Feld-Programm. Minimieren Sie die Soundreflexionen in Ihrem Raum, um den durch das Programm kreierte Effekt zu maximieren.
- Wenn Sie eine Eingangsquelle wählen, wählt dieser Verstärker automatisch das zuletzt mit dieser Eingangsquelle verwendete Sound-Feld-Programm.
- Wenn Sie diesen Verstärker ausschalten, werden die gegenwärtige Signalquelle und das gegenwärtige Sound-Feld-Programm gespeichert und wiederum automatisch gewählt, sobald Sie die Stromversorgung erneut einschalten.
- Wenn 24-Bit Digitalsignale mit hoher Samplingrate von 96 kHz von einem Signalquellengerät ausgegeben werden, kann das DSP-Sound-Feld nicht mit dem Signalquellensound arbeiten. In diesem Fall wird der Sound in normalem 2-Kanal-Stereo reproduziert.

### HiFi DSP-Programme

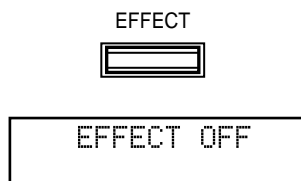
1	2	Church	Jazz Club	Rock Concert	Entertainment
Europe Hall A Europe Hall B Europe Hall C	U.S.A. Hall D Europe Hall E Live Concert	Tokyo Freiburg Royaumont	Village Gate Village Vanguard The Bottom Line	Roxy Theatre Warehouse Loft Arena	Disco Party Game/Amusement

### CINEMA-DSP-Programme

Concert Video 1	Concert Video 2	TV Theater	Movie Theater 1	Movie Theater 2	DTS SURROUND
Pop/Rock DJ	Classical/Opera Pavilion	Mono Movie Variety/Sports	Spectacle Sci-Fi	Adventure General	Normal/Matrix 6.1/ES Enhanced/6.1/ES

## ■ Virtuelles CINEMA DSP und HP CINEMA DSP

Sie können ein virtuelles CINEMA DSP Sound-Feld erleben, indem Sie den Posten 1C. REAR L/R SP in dem SET MENU auf "NONE" einstellen. Die Sound-Feld-Verarbeitung ändert auf den Virtual CINEMA DSP-Modus gemäß gewähltem Sound-Feld-Programm. Virtual CINEMA DSP wird unter Verwendung der Hauptlautsprecher ausgeführt. Sie können auch das HP (Headphone = Kopfhörer) CINEMA DSP hören, indem Sie Kopfhörer an die **PHONES**-Buchse anschließen, während die DSP-Sound-Felder eingeschaltet sind.



## ■ Normale Stereo-Reproduktion

Für die normale Stereo-Reproduktion drücken Sie die **EFFECT**-Taste, um den Effekt auszuschalten.

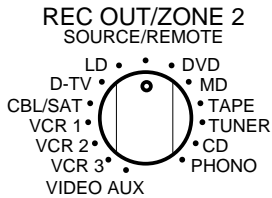
#### Hinweise:

- Wenn Sie den Effekt ausschalten, wird kein Ton von den vorderen Effekt-Lautsprechern, dem Center-Lautsprecher, den hinteren Lautsprechern und dem hinteren Center-Lautsprecher erzeugt.
- Falls Sie den Effekt ausschalten, während DTS- oder Dolby Digital Signale reproduziert werden, wird der Dynamikbereich des Signals automatisch komprimiert.
- Die Lautstärke kann extrem reduziert werden, wenn Sie den Effekt ausschalten oder den Posten 3B. D-RANGE in dem SET MENU auf "MIN" ändern. In einem solchen Fall sollten Sie den Effekt einschalten.



**REC OUT/ZONE 2** gestattet Ihnen die Aufnahme einer Signalquelle, während Sie eine andere Signalquelle betrachten und/oder hören.

## Vorbereitungen



- 1 Schalten Sie die Stromversorgung des DSP-AX1 und aller angeschlossenen Geräte ein.
- 2 Wählen Sie das Gerät der Signalquelle, die Sie unter Verwendung von **REC OUT/ZONE 2** aufnehmen möchten.
  - Um die gegenwärtige Signalquelle aufzunehmen, stellen Sie den **REC OUT/ZONE 2**-Wähler auf **SOURCE/REMOTE**.
  - Um eine Signalquelle aufzunehmen, die Sie nicht reproduzieren möchten, stellen Sie den **REC OUT/ZONE 2**-Wähler auf die aufzunehmende Signalquelle ein.
- 3 Beginnen Sie mit der Wiedergabe (oder wählen Sie einen Rundfunksender) auf dem Gerät der Signalquelle.
- 4 Beginnen Sie mit der Aufnahme auf dem Aufnahmegerät.
  - Falls Sie eine andere Signalquelle hören möchten und der **REC OUT/ZONE 2**-Wähler nicht auf **SOURCE/REMOTE** gestellt ist, wählen Sie die zu reproduzierende Signalquelle mit dem **INPUT SELECTOR**-Wähler und stellen Sie die Lautstärke ein.

### Hinweise:

- Führen Sie eine Testaufnahme aus, bevor Sie mit der eigentlichen Aufnahme beginnen.
- Wenn die Stromversorgung dieses Verstärkers ausgeschaltet ist, können Sie keine Aufnahme zwischen den an diesen Verstärker angeschlossenen Geräten ausführen.
- Die Einstellungen des **BASS**- und **TREBLE**-Reglers, der **BASS EXTENSION**-Taste, des **BALANCE**- und **VOLUME**-Reglers sowie der DSP-Programme beeinflussen nicht das aufgezeichnete Signal.

### Vorsicht:

- Das  RF (AC-3) Eingangssignal kann unter Verwendung des **REC OUT/ZONE 2**-Reglers nicht ausgegeben werden.

## ■ Spezielle Berücksichtigungen bei der Aufnahme von DTS-Software

Das DTS-Signal ist ein digitaler Bitstrom. Ein Versuch, diesen DTS-Bitstrom digital aufzuzeichnen, führt zu aufgezeichnetem Rauschen. Falls Sie daher diesen Verstärker für die Aufnahme von Signalquelle verwenden, auf welchen DTS-Signale aufgezeichnet sind, müssen die folgenden Berücksichtigungen getroffen werden.

### **Für DTS-codierte LDs, DVDs und CDs:**

Nur 2-Kanal-Analog-Audiosignale können wie folgt aufgezeichnet werden:

#### **Laserdiscs:**

Stellen Sie die linken und rechten Ausgänge Ihres Laserdisc-Players auf die analoge Tonspur ein.

#### **DVDs:**

Verwenden Sie das Disc-Menü, um die gemischten linken und rechten 2-Kanal-Audioausgänge des DVD-Players auf die PCM- oder Dolby Digital Tonspur einzustellen.

#### **Compactdiscs:**

Das auf CDs aufgezeichnete DTS-Signal kann nur als digitaler Bitstrom ausgegeben werden, sodass eine Aufnahme nicht möglich ist.

# Weiterführende Bedienung

**Posten des Einstellungsmenüs (SET MENU) 37**

Bedienung des Einstellungsmenüs SET MENU ..... 38

1. SPEAKER SET (1A. CENTER SP bis 1G. MAIN LEVEL) ..... 39

2. LOW FREQ. TEST (Test der niedrigen Frequenzen) ..... 42

3. DOLBY D. SET (Dolby Digital Einstellung) ..... 43

4. DTS SET (DTS-Einstellung) ..... 44

5. SP DELAY TIME (Lautsprecher-Verzögerungszeit) ..... 44

6. AUDIO DELAY (Audio-Verzögerung) ..... 44

7. CENTER GEQ (Center-Grafik-Entzerrer) ..... 45

8. REAR CT GEQ (Hinterer Center-Grafik-Entzerrer) ..... 45

9. CINEMA EQ (Kino-Entzerrer) ..... 46

10. HP TONE CTRL (Kopfhörer-Klangsteuerung) ..... 47

11. PARAMETER INI (Parameter-Initialisierung) ..... 47

12. 6.1/ES AUTO ..... 47

13. MEMORY GUARD (Speicherschutz) ..... 48

14. CMPNT-V INPT (Komponenten-Videoeingang) ..... 48

15. INPUT MODE (Eingangsmodus) ..... 48

16. INPUT RENAME (Neubenennung der Eingänge) ..... 49

17. DIMMER (Abblendung) ..... 49

18. ZONE 2 SET (Einstellung der ZONE 2-Buchsen) ..... 49

**Funktionen der Fernbedienung 50**

Verwendung der Fernbedienung ..... 50

Bedienungsbereich der einzelnen Komponenten ..... 52

Bedienung eines Tuners (TUNER-Bereich) ..... 52

Bedienung eines Tonbandgerätes (TAPE-Bereich) ..... 52

Bedienung eines CD-Players (CD-Bereich) ..... 53

Bedienung eines MD-Recorders (MD-Bereich) ..... 53

Bedienung eines LD-Players (LD-Bereich) ..... 54

Bedienung eines DVD-Players (DVD-Bereich) ..... 54

Bedienung eines Videorecorders (VCR 1/VCR 2/VCR 3-Bereich) ..... 55

Bedienung eines TV's oder Digital-TV's (D-TV-Bereich) ..... 55

Bedienung eines Kabel- oder Satelliten-TV-Tuners (CBSAT-Bereich) ..... 56

Freier Bereich (OPTN- und PHONO-Bereich) ..... 56

Einstellung des Herstellercodes in der Fernbedienung ..... 57

Programmierung einer neuen Fernbedienungsfunktion ..... 58

Verwendung der Makrofunktion ..... 59

Änderung der Signalquellenbezeichnung in dem Displayfenster ..... 61

Löschen einer erlernten Funktion oder Makro ..... 61

Anzeigen und Herstellereinstellungen ..... 62

**Einstellung der Pegel der Effekt-Lautsprecher 63**

**Einstellung des Einschlaf timers 63**

**ZONE 2 64**

Anschlüsse ..... 64

Fernbedienung in ZONE 2 ..... 65

## Posten des Einstellungsmenüs (SET MENU)

Das SET MENU besteht aus achtzehn Posten einschließlich Lautsprechereinstellung, Center-Grafik-Entzerrer und Parameter-Initialisierung. Wählen Sie den entsprechenden Posten und stellen Sie ggf. den einschlägigen Wert ein.

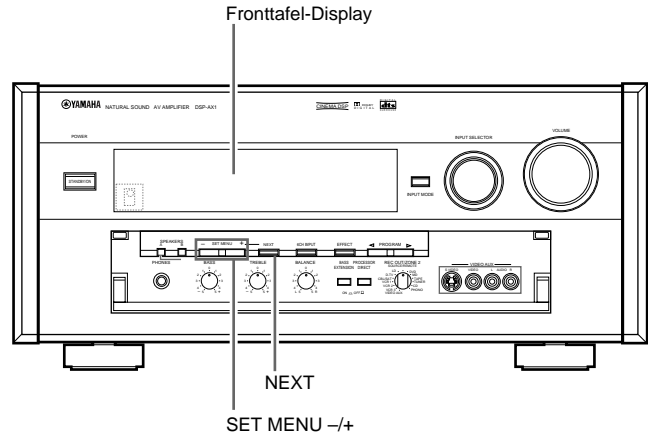
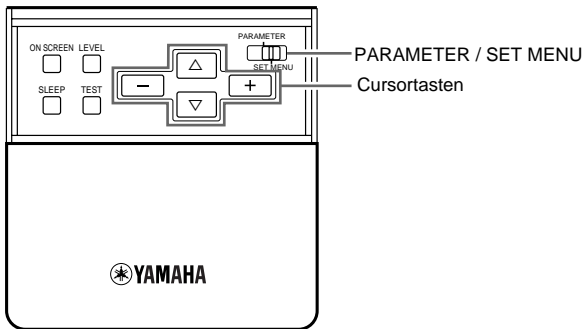
### Hinweise:

- Sie können die Posten in dem SET MENU einstellen, während Sie eine Signalquelle reproduzieren.
- Wir empfehlen Ihnen, die Posten in dem SET MENU unter Verwendung eines Videomonitors einzustellen. Es ist einfacher, die Anzeige am Bildschirm des Videomonitors zu sehen als am Fronttafel-Display dieses Verstärkers, während Sie die Posten des SET MENU einstellen.

Posten	Beschreibung	Einstellung (Vorgabe in Fettschrift)	Seite
<b>1. SPEAKER SET</b> 1A. CENTER SP 1B. MAIN SP 1C. REAR L/R SP 1D. REAR CT SP 1E. LFE/BASS OUT 1F. FRNT EFCT SP 1G. MAIN LEVEL	Wählt den für Ihren Center-Lautsprecher geeigneten Ausgangsmodus. Wählt den für Ihre Hauptlautsprecher geeigneten Ausgangsmodus. Wählt den für Ihre hinteren Lautsprecher geeigneten Ausgangsmodus. Wählt den für Ihren hinteren Center-Lautsprecher geeigneten Ausgangsmodus. Wählt die Lautsprecher für den Ausgang Ihrer LFE/BASS-Signale. Wählt den Ausgangsmodus für Ihre vorderen Effekt-Lautsprecher. Wählt den Ausgangsmodus für Ihre Hauptkanäle.	<b>LRG</b> / SML / NONE <b>LARGE</b> / SMALL <b>LRG</b> / SML / NONE <b>LRG</b> / SML / NONE <b>SW</b> / MAIN / <b>BOTH</b> <b>YES</b> / NONE <b>Normal</b> / -10 dB	39 39 39 40 40 41 41
<b>2. LOW FREQ. TEST</b>	Passt den Pegel des Subwoofers an den Pegel der anderen Lautsprecher an.	TEST TONE: <b>OFF</b> / ON OUTPUT: MAIN L/R, MAIN L, CENTER, MAIN R, R SUR.(REAR R), REAR CT, L SUR.(REAR L), SUBWOOFER, FRONT FREQ.: 35 Hz-250 Hz	42
<b>3. DOLBY D. SET</b> 3A. LFE LEVEL 3B. D-RANGE	Stellt den Ausgangspegel des LFE-Kanals für die Dolby Digital Signale ein. Stellt den Dynamikbereich für die Dolby Digital Signale ein.	SPEAKER: -20 dB bis <b>0 dB</b> HEADPHONE: -20 dB bis <b>0 dB</b> SP(SPEAKER): <b>MAX</b> / STD / MIN HP(HEADPHONE): <b>MAX</b> / STD / MIN	43
<b>4. DTS SET</b> 4A. LFE LEVEL	Stellt den Ausgangspegel des LFE-Kanals für die DTS-Signale ein.	SPEAKER: -10 dB bis +10 dB ( <b>0 dB</b> ) HEADPHONE: -10 dB bis +10 dB ( <b>0 dB</b> )	44
<b>5. SP DELAY TIME</b>	Stellt die Verzögerungszeit für den Center-Lautsprecher und den hinteren Center-Lautsprecher ein.	CENTER: <b>0 ms</b> bis 5 ms REAR CNTR: 0 ms bis 30 ms ( <b>3 ms</b> )	44
<b>6. AUDIO DELAY</b>	Stellt die Verzögerungszeit für alle Kanäle ein.	<b>0 ms</b> bis 99 ms	44
<b>7. CENTER GEQ</b>	Passt die Klangqualität des Center-Lautsprechers an die der Hauptlautsprecher an.	5-Band: -6 dB bis +6 dB ( <b>0 dB</b> )	45
<b>8. REAR CT GEQ</b>	Steuert die Klangqualität des hinteren Center-Lautsprechers.	5-Band: -6 dB bis +6 dB ( <b>0 dB</b> )	45
<b>9. CINEMA EQ</b> 9A. L, C, R EQ 9B. FRNT EFCT EQ 9C. REAR L/R EQ 9D. REAR CT EQ	Stellt die Klangbalance der Hauptlautsprecher und des Center-Lautsprechers, der vorderen Effekt-Lautsprecher, der hinteren Lautsprecher und des hinteren Center-Lautsprechers separat ein.	LCR, FRNT EFCT, REAR L/R, REAR CT: <b>OFF</b> / ON  HIGH- FRQ: 1 kHz bis <b>12,7 kHz</b> GAIN: -9 dB bis +6 dB ( <b>-3 dB</b> oder <b>0 dB</b> )  PEQ- FRQ: 1 kHz bis 12,7 kHz ( <b>8 kHz</b> oder <b>12,7 kHz</b> ) GAIN: -9 dB bis +6 dB ( <b>-3 dB</b> oder <b>-4 dB</b> )	46
<b>10. HP TONE CTRL</b>	Stellt die Klangbalance des Kopfhörers ein.	BASS, TRBL : -6 dB bis +3 dB ( <b>0 dB</b> )	47
<b>11. PARAMETER INI</b>	Initialisiert die Parameter einer Gruppe des DSP-Programms.	1 bis 12	47
<b>12. 6.1/ES AUTO</b>	Wählt den AUTO-Modus der Dolby Digital/Matrix 6.1 und DTS ES-Decodierung.	<b>ON</b> / OFF	47
<b>13. MEMORY GUARD</b>	Verriegelt die DSP-Programm-Parameter und andere SET MENU-Einstellungen.	<b>OFF</b> / ON	48
<b>14. CMPNT-V INPT</b>	Wählt das an die Komponenten-Video-Eingänge A, B oder C anzuschließende Gerät aus.	A: <b>DVD</b> B: <b>D-TV</b> C: <b>CBL/SAT</b>	48
<b>15. INPUT MODE</b>	Wählt den anfänglichen Eingangsmodus für die an die D-TV-, CBL/SAT- und VCR 1-Buchsen angeschlossenen Signalquellen aus.	D-TV: <b>AUTO</b> / LAST CBL/SAT: <b>AUTO</b> / LAST VCR1: <b>AUTO</b> / LAST	48
<b>16. INPUT RENAME</b>	Ändert die Bezeichnung der Eingänge.	Bis zu acht Zeichen.	49
<b>17. DIMMER</b>	Stellt die Helligkeit des Fronttafel-Displays ein.	-4 bis <b>0</b>	49
<b>18. ZONE 2 SET</b>	Wählt den Modus der Zone 2.	ZONE 2 OUT: <b>FIX</b> (fest) / VAR. (variabel)	49

## Bedienung des Einstellungsmenüs (SET MENU)

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Posten in dem SET MENU unter Verwendung der Fernbedienung einstellen können. Um die Einstellungen mit den Bedienelementen dieses Verstärkers auszuführen, verwenden Sie die in Klammern aufgeführten Tasten.



### Allgemeiner Vorgang für die Einstellung der Posten

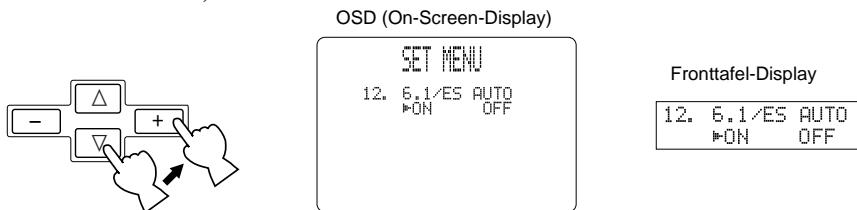
Manche Posten erfordern zusätzliche Schritte, um sie auf die gewünschte Einstellung ändern zu können.

- 1 Stellen Sie den **PARAMETER/SET MENU**-Wähler auf **SET MENU**.

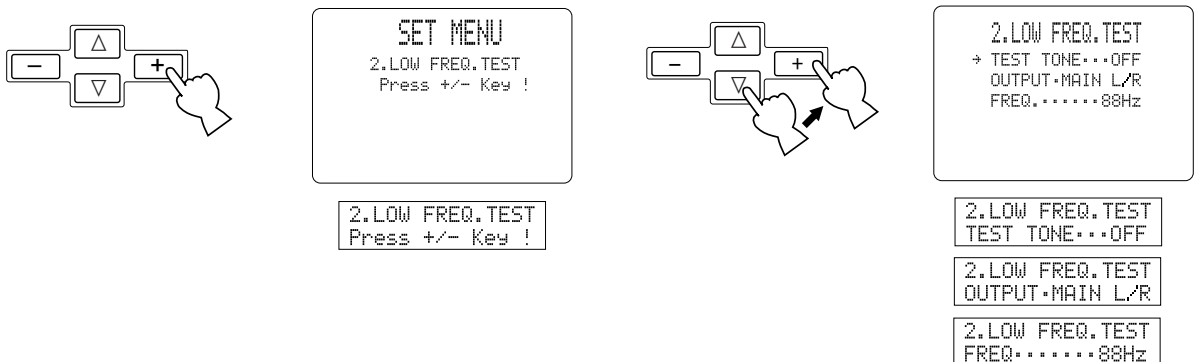


- 2 Drücken Sie wiederholt die  $\Delta$  oder  $\nabla$  (oder die **NEXT**-Taste), um einen Posten zu wählen, und drücken Sie danach die **+** oder **-** Taste (oder die **SET MENU +** oder **-** Taste), um die Einstellung dieses Postens zu ändern.

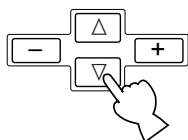
- Der zuletzt von Ihnen eingestellte Posten erscheint am Fronttafel-Display (oder in dem SET MENU OSD, wenn Sie einen Videomonitor verwenden).



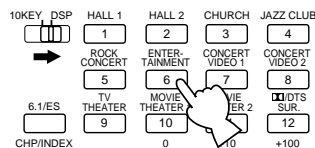
- Falls "Press +/- Key!" am Display erscheint, drücken Sie die **+** oder **-** Taste (oder die **SET MENU +** oder **-** Taste), um einen Posten zu wählen, oder drücken Sie die  $\Delta$  oder  $\nabla$ -Taste (oder die **NEXT**-Taste), um einen Unterposten zu wählen, und betätigen Sie danach die **+** oder **-** Taste (oder die **SET MENU +** oder **-** Taste), um die Einstellung dieses Postens zu ändern.



- 3 Drücken Sie wiederholt die  $\Delta$  oder  $\nabla$  Taste (oder die **NEXT**-Taste) oder eine DSP-Programmtaste, um das SET MENU zu verlassen.



oder



#### Hinweis:

- Die **NEXT**-Taste dieses Verstärkers funktioniert auf die gleiche Weise wie die  $\nabla$ -Taste der Fernbedienung. Sie arbeitet aber nicht als  $\Delta$ -Taste.

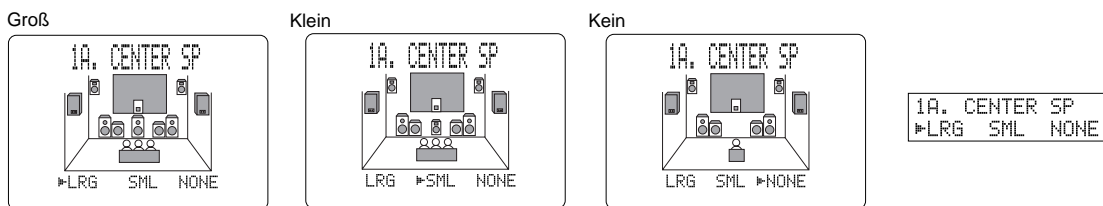
## 1. SPEAKER SET (1A. CENTER SP bis 1G. MAIN LEVEL)

Verwenden Sie diese Funktionen, um die geeigneten Ausgangsmodi für Ihre Lautsprecherkonfiguration zu wählen. Sie müssen den Ausgangsmodus einstellen, wenn Sie einen Subwoofer verwenden.

### ■ 1A. CENTER SP (Center-Lautsprecher-Modus)

Durch Hinzufügen eines Center-Lautsprechers zu Ihrer Lautsprecherkonfiguration, kann der DSP-AX1 eine gute Dialogortung für viele Hörer und eine überlegene Synchronisierung von Bild und Ton bieten. Das OSD zeigt einen großen, einen kleinen oder keinen Center-Lautsprecher, abhängig davon, wie Sie diesen Posten einstellen. Die anfängliche Einstellung ist "LRG".

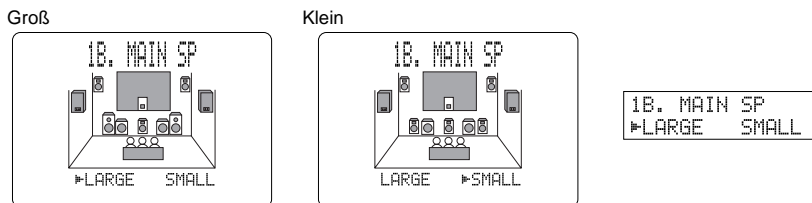
- Wählen Sie die Einstellung "LRG" (groß), wenn Sie einen großen Center-Lautsprecher verwenden. Der gesamte Bereich der mittleren Kanalsignale wird an den Center-Lautsprecher geliefert.
- Wählen Sie die Einstellung "SML" (klein), wenn Sie einen kleinen Center-Lautsprecher verwenden. Die niederfrequenten Signale von 90 Hz und darunter des mittleren Kanals werden an den Lautsprecher geliefert, der mit dem Posten 1E. LFE/BASS OUT (siehe Seite 40) gewählt wird.
- Wählen Sie die Einstellung "NONE", falls Sie keinen Center-Lautsprecher verwenden. Alle Signale des mittleren Kanals werden an die linken und rechten Hauptlautsprecher geliefert. Die Position "NONE" ergibt gute Dialogortung für die in der Haupthörposition sitzende Person.



### ■ 1B. MAIN SP (Hauptlautsprecher-Modus)

Das Display zeigt kleine oder große Hauptlautsprecher, abhängig davon, wie Sie diesen Posten einstellen. Die anfängliche Einstellung ist "LARGE".

- Wählen Sie die Einstellung "LARGE", wenn Sie große Hauptlautsprecher verwenden. Der gesamte Bereich der linken und rechten Hauptkanalsignale wird an die linken und rechten Hauptlautsprecher geliefert.
- Wählen Sie die Einstellung "SMALL", wenn Sie kleine Hauptlautsprecher verwenden. Die niederfrequenten Signale von 90 Hz und darunter der Hauptkanäle werden an die Lautsprecher geliefert, die mit dem Posten 1E. LFE/BASS OUT (siehe Seite 40) gewählt werden.



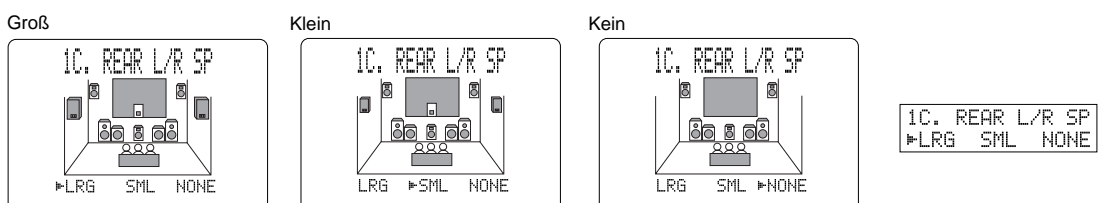
**Hinweis:**

- Wenn Sie die Einstellung "MAIN" für den Posten 1E. LFE/BASS OUT wählen, werden die niederfrequenten Signale von 90 Hz und darunter der Hauptkanäle an die Hauptlautsprecher geliefert, auch wenn Sie die Einstellung "SMALL" für den Hauptlautsprecher-Modus gewählt haben. In diesem Fall zeigt das OSD große Hauptlautsprecher an.

### ■ 1C. REAR L/R SP (Modus für hintere Lautsprecher)

Das OSD zeigt große, kleine oder keine hinteren Lautsprecher an, abhängig davon, wie Sie diesen Posten einstellen. Die anfängliche Einstellung ist "LRG".

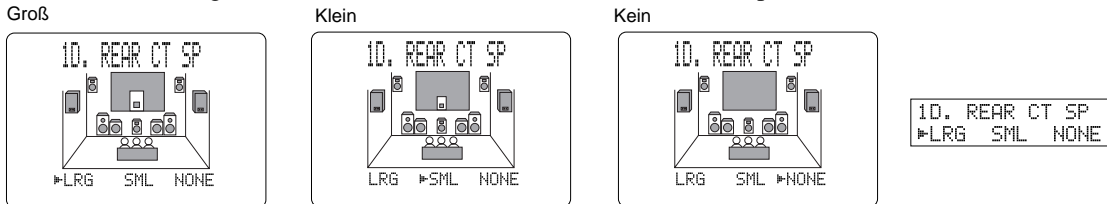
- Wählen Sie die Einstellung "LRG", wenn Sie große linke und rechte hintere Lautsprecher oder einen hinteren Subwoofer (siehe Seite 22) verwenden. Der gesamte Bereich der Signale der hinteren Kanäle wird an die linken und rechten hinteren Lautsprecher geliefert.
- Wählen Sie die Einstellung "SML", wenn Sie kleine linke und rechte hintere Lautsprecher verwenden. Die niederfrequenten Signale von 90 Hz und darunter der hinteren Kanäle werden an die Lautsprecher geliefert, die mit dem Posten 1E. LFE/BASS OUT (siehe Seite 40) gewählt werden.
- Wählen Sie die Einstellung "NONE", wenn Sie keine hinteren Lautsprecher verwenden.
  - In diesem Fall wird der hintere Center-Lautsprecher automatisch auf "NONE" eingestellt und der Posten 1D. REAR CT SP wird übersprungen.



## ■ 1D. REAR CT SP (Modus für hinteren Center-Lautsprecher)

Durch Hinzufügen eines hinteren Center-Lautsprechers zu Ihrer Lautsprecherkonfiguration, kann der DSP-AX1 einen noch realistischeren Übergang von vorne nach hinten und hinten nach vorne bieten. Die anfängliche Einstellung ist "LRG".

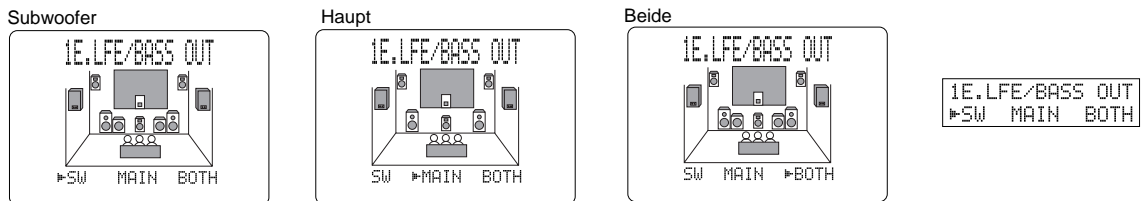
- Wählen Sie die Einstellung "LRG", wenn Sie einen großen hinteren Center-Lautsprecher verwenden. Der gesamte Bereich der Signale des hinteren mittleren Kanals wird an den hinteren Center-Lautsprecher geliefert.
- Wählen Sie die Einstellung "SML" (klein), wenn Sie einen kleinen hinteren Center-Lautsprecher verwenden. Die niederfrequenten Signale von 90 Hz und darunter des hinteren mittleren Kanals werden an die Lautsprecher geliefert, die mit dem Posten 1E. LFE/BASS OUT gewählt werden.
- Wählen Sie die Einstellung "NONE", wenn Sie keinen hinteren Center-Lautsprecher verwenden.



## ■ 1E. LFE/BASS OUT (Bassausgangsmodus)

Die LFE-Signale führen die niederfrequenten Effekte, wenn dieser Verstärker die DTS- oder Dolby Digital Signale decodiert. Die niederfrequenten Signale sind als Signale von 90 Hz und darunter definiert. Die anfängliche Einstellung ist "BOTH".

- Wählen Sie die Einstellung "SW" (Subwoofer), wenn Sie einen Subwoofer verwenden. Die LFE-Signale werden an den Subwoofer geliefert.
- Wählen Sie die Einstellung "MAIN", wenn Sie keinen Subwoofer verwenden. Die LFE-Signale werden an die Hauptlautsprecher geliefert.
- Wählen Sie die Einstellung "BOTH", wenn Sie einen Subwoofer verwenden und die niederfrequenten Tonsignale der Hauptkanäle mit den LFE-Signalen mischen möchten.



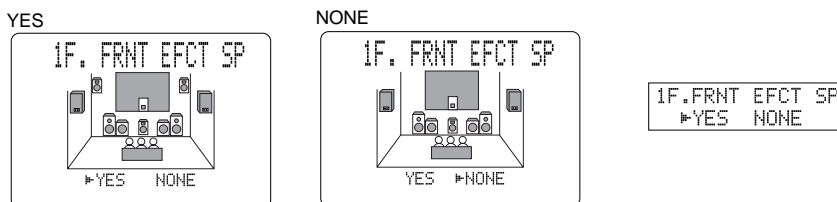
### Hinweis:

- Die niederfrequenten Signale von 90 Hz oder darunter von allen Hauptkanälen, dem mittleren Kanal, den hinteren Kanälen und dem hinteren mittleren Kanal werden an den LFE-Kanal geliefert, wenn Sie die Einstellung für kleine Lautsprecher in den Posten 1A, 1B, 1C und 1D wählen.

## 1F. FRNT EFCT SP (Modus für vordere Effekt-Lautsprecher)

Der DSP-AX1 verwendet vordere Effekt-Lautsprecher, um die virtuellen Klangquellen der Sound-Feld-Programme orten zu können. Falls Sie keine vorderen Effekt-Lautsprecher verwenden, können Sie die vorderen Effektsignale an die Hauptlautsprecher leiten. Das OSD zeigt kleine oder keine vorderen Effekt-Lautsprecher an, abhängig davon, wie Sie diesen Posten einstellen. Die anfängliche Einstellung ist "YES".

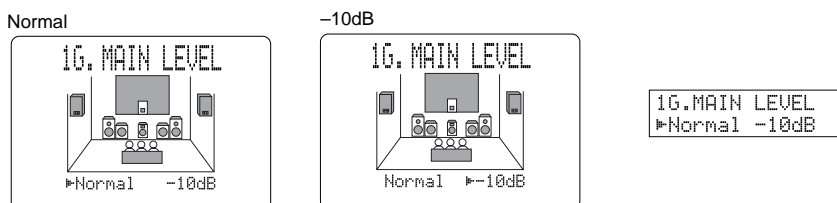
- Wählen Sie die Einstellung "YES", wenn Sie vordere Effekt-Lautsprecher verwenden.
- Wählen Sie die Einstellung "NONE", wenn Sie keine vorderen Effekt-Lautsprecher verwenden. Die vorderen Effektsignale werden mit den Hauptkanälen gemischt.



## 1G. MAIN LEVEL (Hauptpegel)

Ändern Sie diese Einstellung, wenn Sie die Lautstärke der vorderen Lautsprecher, der hinteren Lautsprecher und des Center-Lautsprechers nicht an die Hauptlautsprecher angleichen können, wenn die Hauptlautsprecher ein ungewöhnlich effizientes Leistungsvermögen aufweisen. Die anfängliche Einstellung ist "Normal".

- Wählen Sie die Einstellung "Normal", wenn Sie die Lautstärke Ihrer Effekt-Lautsprecher mit dem Dolby Surround Test (Seite 28) an die Lautstärke Ihrer Hauptlautsprecher anpassen können.
- Wählen Sie die Einstellung "-10dB", wenn Sie die Lautstärke Ihrer Effekt-Lautsprecher mit dem Dolby Surround Test (Seite 28) nicht an die Lautstärke Ihrer Hauptlautsprecher anpassen können.



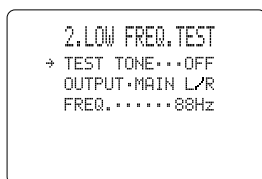
**Hinweis:**

- Wenn dieser Verstärker 24-Bit-Digitalsignale mit 96 kHz Samplingrate bei eingeschaltetem **6CH INPUT** Schalter decodiert, sind die Pegelinstellungen in den Posten 1A bis 1F nicht möglich.

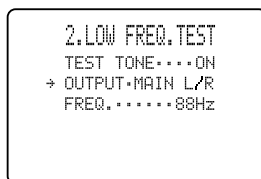
## 2. LOW FREQ. TEST (Test der niedrigen Frequenzen)

Verwenden Sie diese Funktion, um die Lautstärke des Subwoofers an die Lautstärke der anderen Lautsprecher in Ihrer Konfiguration anzupassen. Ändern Sie die Einstellung unter Verwendung der Fernbedienung, während Sie in der Haupthörposition sitzen.

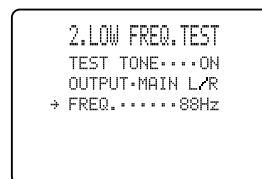
- 1 Drücken Sie die **+** oder **-** Taste (oder die **SET MENU +** oder **-Taste**), um TEST TONE auf "ON" einzustellen, und stellen Sie die Lautstärke unter Verwendung der **VOLUME +** Taste (oder des **VOLUME**-Reglers) ein, sodass Sie den Ton hören können.
- 2 Drücken Sie wiederholt die **∇** -Taste (oder die **NEXT**-Taste), um an OUTPUT zu gelangen, und drücken Sie die **+** oder **-** Taste (oder die **SET MENU +** oder **-Taste**), um den Lautsprecher zu wählen, den Sie mit dem Subwoofer vergleichen möchten.
  - Falls Sie "SUBWOOFER" wählen, werden die Testtöne über 90 Hz von dem Subwoofer nicht ausgegeben. Der Testton wird nicht notwendiger Weise von den gewählten Lautsprechern ausgegeben. Der Ausgangsmodus des Testtons hängt von der Einstellung des Postens 1. SPEAKER SET in dem SET MENU ab.
- 3 Drücken Sie wiederholt die **∇** -Taste (oder die **NEXT**-Taste), um an FREQ. zu gelangen, und drücken Sie die **+** oder **-** Taste (oder die **SET MENU +** oder **-Taste**), um die zu verwendende Frequenz zu wählen.



2.LOW FREQ. TEST  
TEST TONE...OFF



2.LOW FREQ. TEST  
OUTPUT\*MAIN L/R



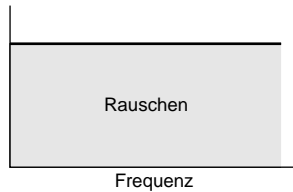
2.LOW FREQ. TEST  
FREQ. ....88Hz

- 4 Stellen Sie die Lautstärke des Subwoofers mit den Reglern an dem Subwoofer so ein, dass sie an die Lautstärke des Lautsprechers angepasst ist, mit welchen Sie ihn vergleichen möchten.

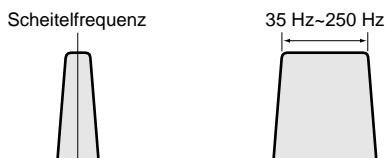
**Hinweise:**

- Stellen Sie die Lautstärke **VOLUME** nicht zu hoch ein.
- Falls kein Testton vernommen werden kann, schalten Sie den Verstärker aus und achten Sie darauf, dass alle Anschlüsse richtig ausgeführt sind.

Digitalgenerator  
(erzeugt breitbandiges Rauschen)



Bandpassfilter



### ■ Über den Testton

Der Testton wird von dem Tongenerator erzeugt.

Der Tongenerator erzeugt ein schmalbandiges Rauschen, das mit Hilfe des Bandpassfilters um die spezifizierte Frequenz konzentriert ist.

Sie können die Scheitelfrequenz von 35 Hz bis 250 Hz in Schritten von einer sechstel Oktave ändern.

Sie können den Testton nicht nur für die Einstellung des Pegels des Subwoofers, sondern auch für eine Kontrolle der niederfrequenten Charakteristik Ihres Hörraums verwenden. Niederfrequente Sounds werden besonders von der Hörposition, der Aufstellung der Lautsprecher, der Polarität des Subwoofers und anderen Bedingungen beeinflusst.

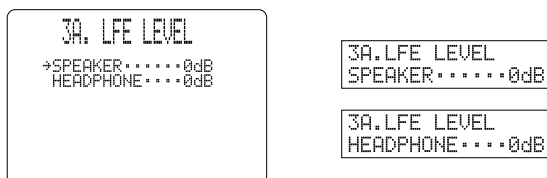


### 3. DOLBY D. SET (Dolby Digital Einstellung)

#### ■ 3A. LFE LEVEL (LFE-Pegel)

Verwenden Sie diese Funktion zur Einstellung des Ausgangspegels des LFE-Kanals (Low Frequency Effect = Niederfrequenter Effekt), wenn Sie mit Dolby Digital codierte Software wiedergeben. Diese Einstellung ist nur wirksam, wenn dieser Verstärker Dolby Digital Signale decodiert. Die LFE-Signale enthalten den niederfrequenten Sound des Spezialeffekts, der nur zu bestimmten Szenen hinzugefügt wird.

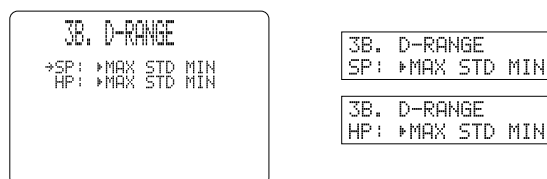
- Sie können die Pegel von 0 dB bis zu -20 dB einstellen.
- Stellen Sie die LFE-Pegel gemäß der Belastbarkeit Ihres Subwoofers oder Ihrer Kopfhörer ein.



#### ■ 3B. D-RANGE (Dynamikbereich)

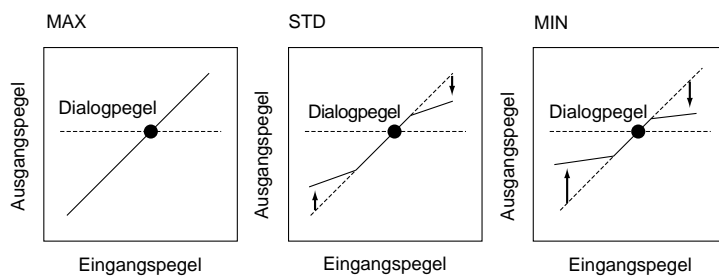
Verwenden Sie diese Funktion für die Einstellung des Dynamikbereichs. Diese Einstellung ist nur wirksam, wenn dieser Verstärker die Dolby Digital Signale decodiert.

- Wählen Sie die Einstellung "MAX" für Spielfilme.
- Wählen Sie die Einstellung "STD" (Standard) für allgemeine Verwendung.
- Wählen Sie die Einstellung "MIN" zum Hören von Signalquellen mit extrem niedrigem Lautstärkepegel.



**Hinweis:**

- Wenn D-RANGE auf "MIN" gestellt ist, kann der ausgegebene Ton sehr schwach sein, da manche Dolby Digital Software nicht kompatibel mit dem Dynamikbereich des Minimalpegels ist.



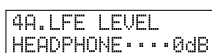
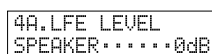
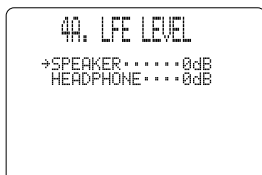
## 4. DTS SET (DTS-Einstellung)

### 4A. LFE LEVEL (LFE-Pegel)

Verwenden Sie diese Funktion zur Einstellung des Ausgangspegels des LFE-Kanals (Low Frequency Effect = Niederfrequenter Effekt), wenn Sie mit DTS codierte Software wiedergeben. Diese Einstellung ist nur wirksam, wenn dieser Verstärker DTS-Signale decodiert. Die LFE-Signale enthalten den niederfrequenten Sound des Spezialeffekts, der nur zu bestimmten Szenen hinzugefügt wird.

Sie können die Pegel von -10 dB bis zu +10 dB einstellen.

- Stellen Sie die LFE-Pegel gemäß der Belastbarkeit Ihres Subwoofers oder Ihrer Kopfhörer ein.

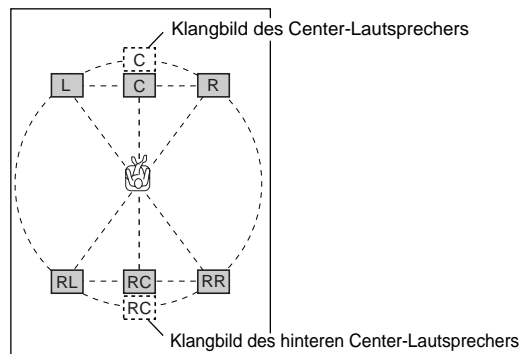
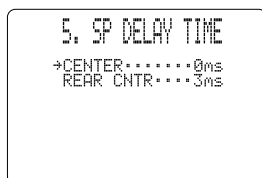


## 5. SP DELAY TIME (Lautsprecher-Verzögerungszeit)

Verwenden Sie diese Funktion zur Einstellung der Verzögerung des Sounds des Center-Lautsprechers und des hinteren Center-Lautsprechers. Diese Funktion arbeitet, wenn dieser Verstärker DTS- oder Dolby Digital Signale decodiert. Idealerweise sollten der Center-Lautsprecher und der hintere Center-Lautsprecher gleichen Abstand von der Haupthörposition aufweisen, gleich wie die linken und rechten Hauptlautsprecher. In den meisten Situationen werden jedoch der Center-Lautsprecher und der hintere Center-Lautsprecher in einer geraden Linie mit den Hauptlautsprechern oder den hinteren Lautsprechern aufgestellt. Durch Verzögerung des Sounds von dem Center-Lautsprecher und dem hinteren Center-Lautsprecher, kann der erscheinende Abstand vom Center-Lautsprecher und dem hinteren Center-Lautsprecher zur Haupthörposition eingestellt werden, sodass er gleich wie der Abstand zwischen den linken und rechten Hauptlautsprechern und den linken und rechten hinteren Lautsprechern zur Hörposition erscheint. Die Einstellung der Verzögerung für den Center-Lautsprecher ist besonders wichtig, um dem Dialog die nötige Tiefe zu verleihen.

Sie können die Verzögerungszeit in einem Bereich von 0 ms bis 5 ms für den Center-Lautsprecher und von 0 ms bis 30 ms für den hinteren Center-Lautsprecher einstellen.

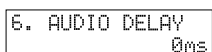
- Durch Erhöhung der Verzögerung um 1 ms wird ein zusätzlicher Abstand von etwa 30 cm entfernt von der Hörposition simuliert.



## 6. AUDIO DELAY (Audio-Verzögerung)

Verwenden Sie diese Funktion zur Einstellung der Verzögerungszeit des Sounds aller Kanäle, wenn dieser Verstärker DTS- oder Dolby Digital Signale decodiert. Die Einstellung von AUDIO DELAY ist besonders wichtig, um die Sounds an die angezeigten Bilder anzupassen. Die anfängliche Einstellung ist "0ms".

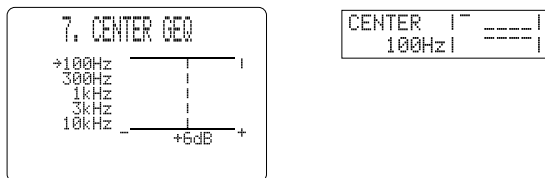
Sie können die Verzögerungszeit in einem Bereich von 0 ms bis 99 ms einstellen.



## 7. CENTER GEQ (Center-Grafik-Entzerrer)

Verwenden Sie diese Funktion, um die fünf Frequenzbänder des eingebauten Grafik-Entzerrers (Graphic Equalizer) so einzustellen, dass der Ton des Center-Lautsprechers an den der linken und rechten Hauptlautsprecher angepasst wird. Sie können dabei die Frequenzen 100 Hz, 300 Hz, 1 kHz, 3 kHz oder 10 kHz wählen.

- 1 Verwenden Sie die ▽ - oder △ -Taste, um eine höhere bzw. niedrigere Frequenz zu wählen.
- 2 Drücken Sie die + oder – Taste (oder die **SET MENU +** oder – Taste), um den Pegel dieser Frequenz einzustellen.



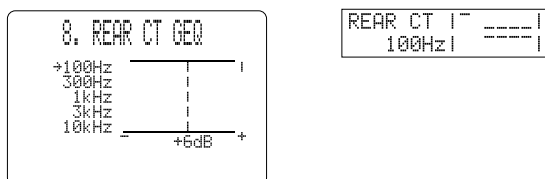
**Hinweis:**

- Sie können den Sound des Center-Lautsprechers überwachen, während Sie diesen Posten unter Verwendung des Dolby Surround Testtongenerators einstellen. Drücken Sie die **TEST**-Taste, bevor Sie mit dem obigen Vorgang beginnen. Der Schriftzug "TEST DOLBY SUR." erscheint, und der Testton wird abwechselnd zwischen den Lautsprechern erzeugt. Sobald Sie den obigen Vorgang begonnen haben, verbleibt der Testton an dem Center-Lautsprecher, und Sie können hören, wie der Sound ändert, wenn Sie die verschiedenen Frequenzpegel einstellen. Um den Testtongenerator auszuschalten, drücken Sie wiederholt die **TEST**-Taste, bis das gegenwärtige DSP-Programm erscheint (siehe Seite 28).

## 8. REAR CT GEQ (Hinterer Center-Grafik-Entzerrer)

Verwenden Sie diese Funktion zur Einstellung der fünf Frequenzbänder des eingebauten Grafik-Entzerrers (Graphic Equalizer), sodass der Ton des hinteren Center-Lautsprechers an den der linken und rechten Hauptlautsprecher angepasst wird.

- 1 Verwenden Sie die ▽ - oder △ -Taste, um eine höhere bzw. niedrigere Frequenz zu wählen.
- 2 Drücken Sie die + oder – Taste (oder die **SET MENU +** oder – Taste), um den Pegel der gewählten Frequenz einzustellen.



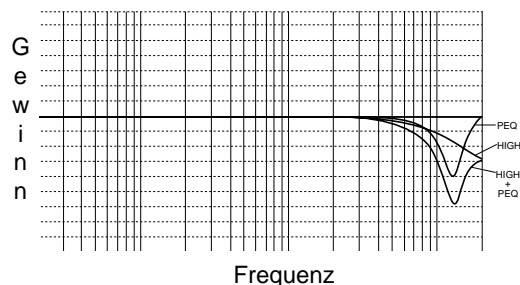
## 9. CINEMA EQ (Kino-Entzerrer)

Verwenden Sie diese Funktion, um die Klangqualität der vier Gruppen von Lautsprechern anzupassen: die Haupt- und Center-Lautsprecher-Gruppe, die vordere Effekt-Lautsprecher-Gruppe, die hintere Lautsprecher-Gruppe und die hintere Center-Lautsprecher-Gruppe. CINEMA-EQ besteht aus einem Höhen-Entzerrer (HIGH) und einem parametrischen Entzerrer (PEQ). Der Höhen-Entzerrer ändert die Höhenkennlinie, wogegen der parametrische Entzerrer die jeweils gewählte Frequenz betont oder unterdrückt. Der Entzerrer kann für viele Zwecke verwendet werden, wie zum Beispiel für die Einstellung der Klangqualität von unterschiedlichen Lautsprechertypen, die Einstellung der Klangqualität von unterschiedlichen Aufstellungsverhältnissen oder die Einstellung des Sounds der Signalquelle nach Ihrem Geschmack.

Das nachfolgende Diagramm der CINEMA EQ-Kennlinie zeigt die Werte der CINEMA EQ-Werkseinstellungen für jede Lautsprecher-Gruppe für allgemeine Hörbedingungen.

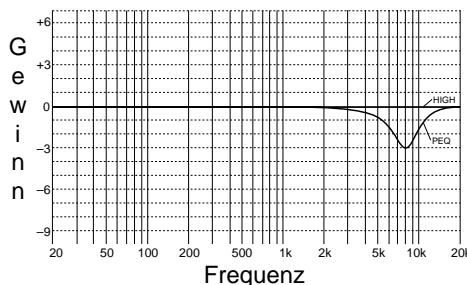
### ▲ L.C.R.: Voreingestellter Wert

HIGH : FRQ 12.7 kHz GAIN -3 dB  
PEQ : FRQ 12.7 kHz GAIN -4dB



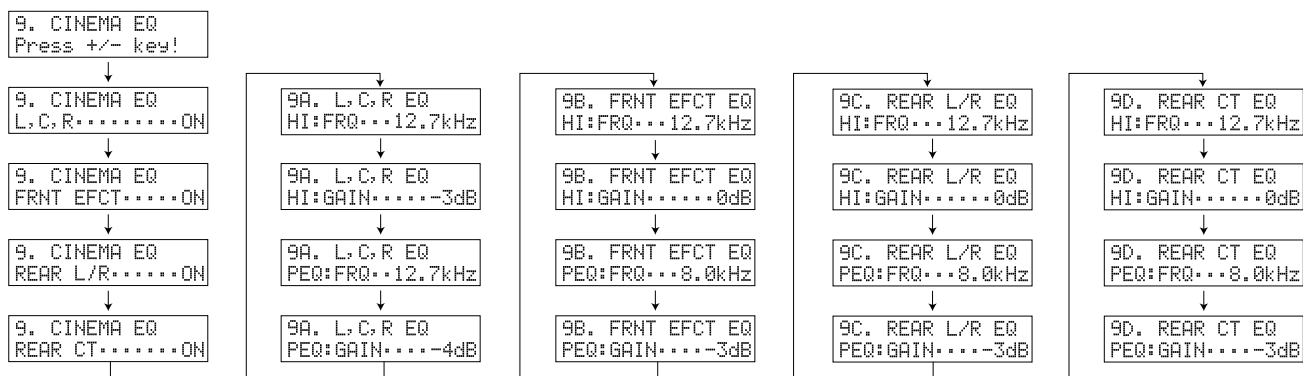
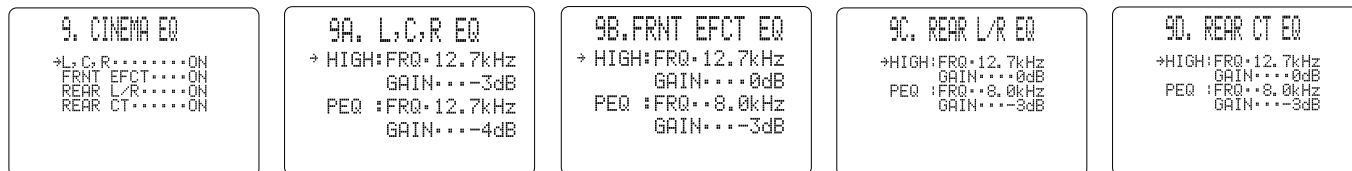
### ▲ Vorderer (FRONT) und hinterer (REAR) Einstellwert

HIGH : FRQ 12.7 kHz GAIN 0dB  
PEQ : FRQ 8.0 kHz GAIN -3dB



Falls Sie die Kennlinie ändern möchten, befolgen Sie den Vorgang für die Einstellung der Frequenz und des Gewinns (Verstärkung) für den Höhen-Entzerrer (HIGH) und den parametrischen Entzerrer (PEQ). Für eine detaillierter Kennlinie bei unterschiedlichen Einstellungen siehe "CINEMA-EQ Frequenzkennlinien" auf Seite 82.

- 1 Drücken Sie wiederholt die  $\nabla$ -oder  $\Delta$  -Taste (oder die **NEXT**-Taste), um eine Lautsprecher-Gruppe zu wählen, und drücken Sie danach die **+** Taste (oder die **SET MENU +** Taste), um "ON" zu wählen.
- 2 Drücken Sie wiederholt die  $\nabla$ -oder  $\Delta$  -Taste (oder die **NEXT**-Taste), um einen der folgenden Parameter zu wählen, und drücken Sie danach die **+** oder **-** Taste (oder die **SET MENU +** oder **-**Taste), um die Einstellung des Parameters zu ändern.



- Mit jedem Drücken der  $\nabla$ -Taste (oder der **NEXT** -Taste) ändert der Parameter am Fronttafel-Display, wie es oben dargestellt ist. Drücken Sie die  $\Delta$  -Cursortaste, um die Einstellung in umgekehrter Reihenfolge auszuführen.

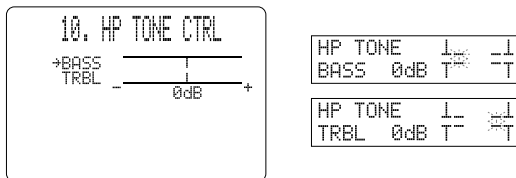
#### Hinweise:

- Wenn der Posten 1F. FRNT EFCT SP auf "NONE" eingestellt ist, werden die vorderen Effektsignale an die Hauptlautsprecher ausgegeben.
- CINEMA-EQ arbeitet nicht, wenn Sie den Effekt durch Drücken der **EFFECT**-Taste ausschalten.

## 10. HP TONE CTRL (Kopfhörer-Klangsteuerung)

Verwenden Sie diese Funktion zur Einstellung des Pegels der Bässe und Höhen, wenn Sie Kopfhörer verwenden. Die anfängliche Einstellung ist 0 dB sowohl für die Bässe als auch für die Höhen. Diese Funktion beeinflusst nicht das Digitalsignal der 96 kHz Samplingfunktion.

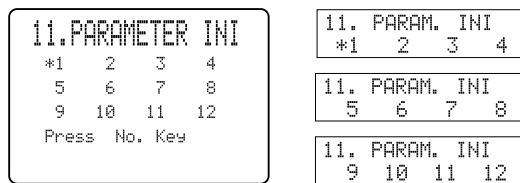
- Wählen Sie BASS (Bässe) oder TRBL (Höhen) und drücken Sie die + oder – Taste, um jeden Pegel zu ändern. Sie können den Pegel in einem Bereich von –6 dB bis +3 dB einstellen.



## 11. PARAMETER INI (Parameter-Initialisierung)

Verwenden Sie diese Funktion zur Initialisierung der Parameter für jedes DSP-Programm innerhalb einer DSP-Programmgruppe. Wenn Sie eine DSP-Programmgruppe initialisieren, kehren alle Parameterwerte innerhalb dieser Gruppe auf Ihre anfänglichen Einstellungen zurück.

- Drücken Sie die Taste der DSP-Programmgruppe für das zu initialisierende Programm auf der Fernbedienung.
  - Alle DSP-Programme innerhalb der gewählten Programmgruppe werden initialisiert.
- Wiederholen Sie diesen Schritt, um auch andere DSP-Programmgruppen zu initialisieren.



**Hinweise:**

- Der Asteriskus (\*) neben einer DSP-Programmgruppennummer zeigt an, dass Sie die Parameterwerte in mehr als einem DSP-Programm innerhalb dieser Gruppe geändert haben.
- Die Parameterwerte der DSP-Programme ändert nicht, wenn Sie eine Programmgruppe ohne Asteriskus (\*) initialisieren.
- Wenn die MEMORY GUARD-Funktion auf "ON" gestellt ist (siehe Seite 48), können Sie keine der Programmgruppen initialisieren.
- Sie können die individuellen DSP-Programme innerhalb einer Gruppe nicht separat initialisieren.

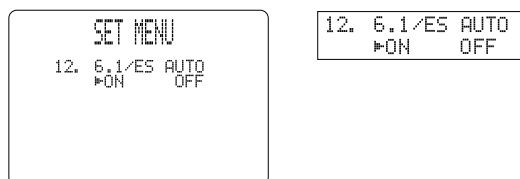
**Vorsicht:**

- Sobald Sie eine DSP-Programmgruppe initialisiert haben, können Sie diesen Verstärker nicht dazu veranlassen, diese Parameter automatisch zurück auf die früheren Einstellungen zu setzen.

## 12. 6.1/ES AUTO

Verwenden Sie diese Funktion, um den DOLBY Digital Matrix 6.1- und den DTS ES AUTO-Modus ein- oder auszuschalten.

- Wählen Sie "ON", um diesem Verstärker ein automatisches Einschalten des Dolby Digital Matrix 6.1- oder des DTS ES-Decoders zu gestatten, wenn eine Software mit Identifikationssignal festgestellt wird.
- Wählen Sie "OFF", wenn Sie den Modus manuell durch Drücken der **6.1/ES**-Taste der Fernbedienung steuern möchten.

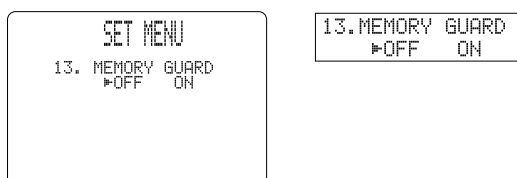


## 13. MEMORY GUARD (Speicherschutz)

Verwenden Sie diese Funktion, um versehentliche Änderung der Parameterwerte der DSP-Programme oder andere Einstellungen dieses Verstärkers zu verhindern.

Wählen Sie "ON", um den Speicherschutz (MEMORY GUARD) für den Schutz der folgenden Funktionen zu verwenden.

- Parameter der DSP-Programme
- Alle Posten im SET MENU
- Pegel der vorderen Lautsprecher, der hinteren Lautsprecher, des Center-Lautsprechers und des Subwoofers
- Modus des On-Screen-Displays



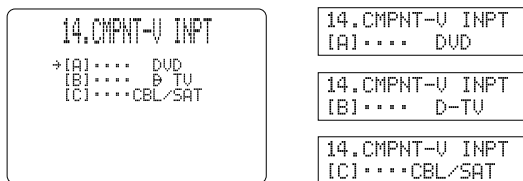
**Hinweise:**

- Wenn MEMORY GUARD auf "ON" gestellt ist, können Sie keinen der Testmodi verwenden.
- Wenn MEMORY GUARD auf "ON" gestellt ist, können Sie keinen Posten im SET MENU wählen.

## 14. CMPNT-V INPUT (Komponenten-Videoeingang)

Verwenden Sie diese Funktion, um den Eingang für jede **COMPONENT VIDEO**-Buchse mit **A**, **B**, und **C** zu bezeichnen. Die anfänglichen Einstellungen zeigt die Beschriftung auf der Rückwand. (Buchse **A** für DVD, Buchse **B** für D-TV und Buchse **C** für CBL/SAT.)

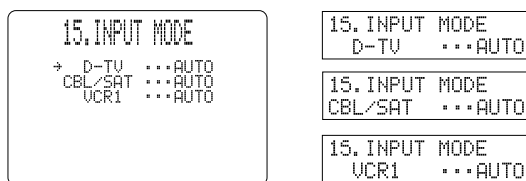
- 1 Wählen Sie [A], [B] oder [C] durch Drücken der  $\Delta$  -oder  $\nabla$  -Taste, in Abhängigkeit davon, an welche Buchse das entsprechende Gerät angeschlossen ist.
- 2 Wählen Sie den Videoeingang für dieses Gerät, indem Sie die **+** oder **-** Taste drücken.
  - Sie können den gleichen Eingang nicht nochmals wählen, falls Sie ihn bereits gewählt hatten.



## 15. INPUT MODE (Eingangsmodus)

Verwenden Sie diese Funktion für die Bezeichnung des Eingangsmodus der an die **D-TV**-, **CBL/SAT** und **VCR 1** -Eingangsbuchsen angeschlossenen Signalquellen, wenn Sie diesen Verstärker einschalten.

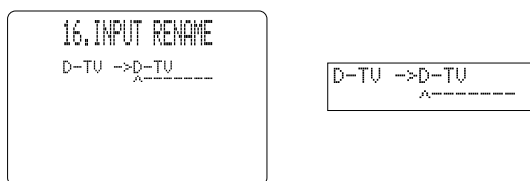
- 1 Wählen Sie "AUTO", um es dem Verstärker zu gestatten, den Typ des Eingangssignals automatisch festzustellen und den entsprechenden Eingangsmodus zu wählen.
- 2 Wählen Sie "LAST", um diesen Verstärker so einzustellen, dass er den zuletzt für diese Signalquelle verwendeten Eingangsmodus wiederum automatisch wählt.



## 16. INPUT RENAME (Neubenennung der Eingänge)

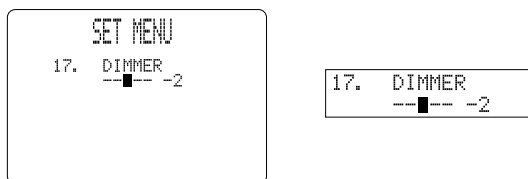
Verwenden Sie diese Funktion, um die (den) im OSD am Fronttafel-Display erscheinenden Bezeichnung (Namen) des Eingangs zu ändern.

- 1 Wählen Sie den Eingang, dessen Bezeichnung Sie ändern möchten, indem Sie eine Eingangstaste drücken (oder den **INPUT SELECTOR** -Wähler verwenden).
- 2 Drücken Sie die **+** oder **-** Taste, um das Symbol  $\wedge$  unter die Leerstelle oder das Zeichen zu setzen, die/das Sie editieren möchten.
- 3 Drücken Sie die  $\triangle$  oder  $\nabla$  -Taste, um das zu verwendende Zeichen zu wählen, und betätigen Sie die **+** oder **-** Taste, um an das nächste Zeichen zu gelangen.
  - Drücken Sie die  $\nabla$  -oder  $\triangle$  -Taste, um die Zeichen in der folgenden bzw. in der umgekehrten Reihenfolge zu ändern.  
A~Z, Leerstelle, 0~9, Leerstelle, a~z, Leerstelle, #, \*, + usw.
  - Befolgen Sie den obigen Vorgang, um andere Eingänge neu zu benennen.
- 4 Drücken Sie wiederholt die **+** oder **-** Taste, um den INPUT RENAME-Modus zu verlassen.



## 17. DIMMER (Ablendung)

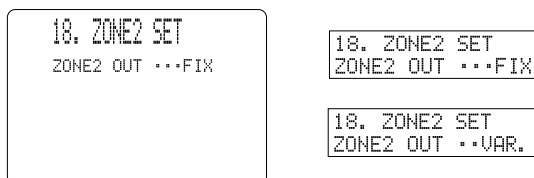
- Sie können die Helligkeit des Fronttafel-Display auf -4 bis 0 einstellen.



## 18. ZONE 2 SET (Einstellung der ZONE 2-Buchsen)

Verwenden Sie diese Funktion, um die Einstellung der an die ZONE 2-Buchsen ausgegebenen Audiosignale zu ändern.

- Wählen Sie "VAR.", damit Sie die an die ZONE 2-Buchsen ausgegebene Lautstärke mit der Fernbedienung einstellen können.
- Wählen Sie "FIX", wenn Sie die an den ZONE 2-Buchsen ausgegebene Lautstärke mit der Fernbedienung nicht ändern möchten.



# Funktionen der Fernbedienung

Die Fernbedienung kann für die Steuerung dieses Verstärker und anderer Yamaha Audio- und Videokomponenten verwendet werden. Um die Komponenten anderer Hersteller (oder manche Komponenten von Yamaha) steuern zu können, müssen Sie den Herstellercode an der Fernbedienung einstellen. Diese Fernbedienung weist auch eine fortschrittliche Lernfunktion auf, die es ihr gestattet, die Funktionen von Fernbedienungen anderer Komponenten in Ihrem System (oder anderer Haushaltsgeräte), die mit einem Infrarot-Empfänger für Fernbedienungen ausgestattet sind, zu erlernen. Die Makrofunktion erlaubt Ihnen das Programmieren einer Serie von Bedienungsvorgängen in Sequenz auf eine einzige Taste oder die Verwendung der werksseitig eingestellten Makros für die Bedienung andere Yamaha Komponenten. Diese Funktionen ermöglichen es Ihnen, die Anzahl der in Ihrem Unterhaltungsraum verwendeten Fernbedienungen auf ein absolutes Minimum zu reduzieren.

**Hinweise:**

- Für die Reichweite der Fernbedienung und Hinweise über die Batterien siehe Seite 5.
- Für die Bezeichnung und Funktion jedes Bedienelementes siehe die Seiten 8 und 9.
- Falls der Speicher in der Fernbedienung voll wird, ist kein weiteres Lernen mehr möglich, auch wenn noch weitere programmierbare Taste zur Verfügung stehen.

## Verwendung der Fernbedienung

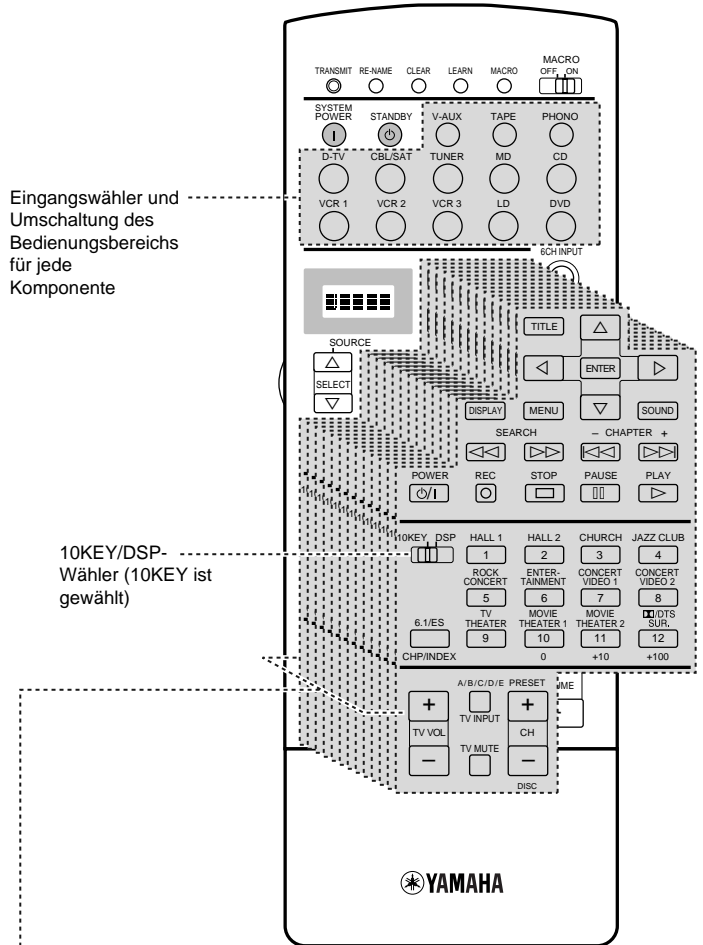
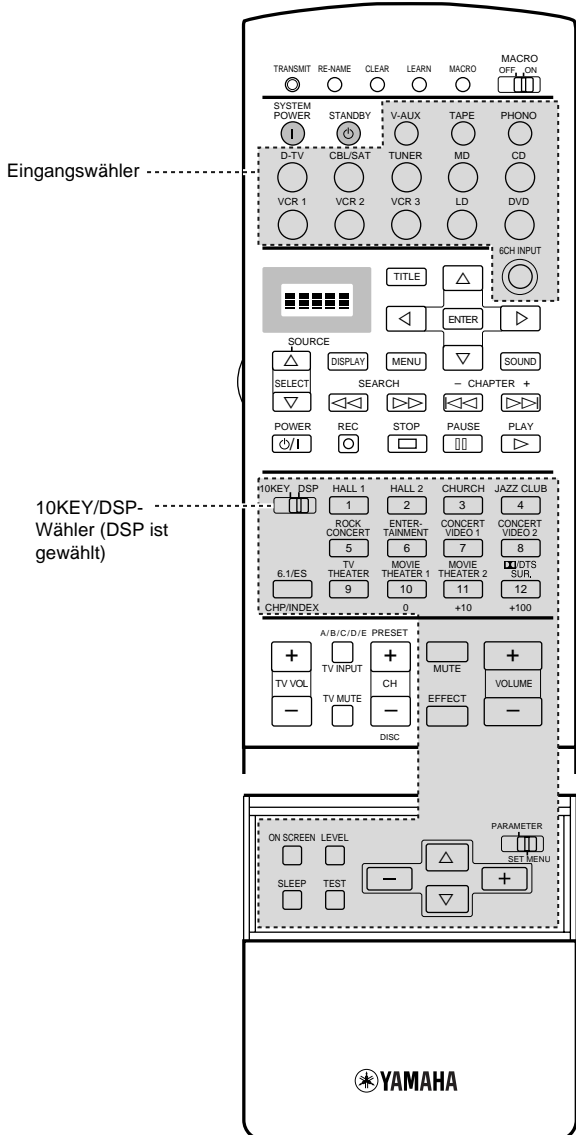
### <Bedienungsbereich für diesen Verstärker>

Der Bedienungsbereich für diesen Verstärker ist angelegt in der unteren Abbildung dargestellt. Sie können die Funktionen innerhalb dieses Bereichs verwenden, unabhängig davon, welcher Bedienungsbereich für die Komponenten gewählt ist.

### <Bedienungsbereich für die Komponenten>

Der Bedienungsbereich für die Komponenten ist angelegt in der unteren Abbildung dargestellt. Jede Komponente weist unterschiedliche Funktionen für die Bedienungstasten in dem Bedienungsbereich für die Komponenten auf. Die Komponenten, die Sie durch Drücken eine Eingangstaste gewählt haben, kann gesteuert werden, während das Displayfenster die entsprechende Bezeichnung und den Eingang anzeigt.

Weiterführende Bedienung



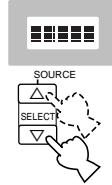
Die Fernbedienung weist 14 Bedienungsbereiche für die Komponenten auf. Sie können den Herstellercode einstellen und andere Fernbedienungsfunktionen in jedem Bereich programmieren (der Herstellercode kann aber nicht in dem OPTN-Bereich eingestellt werden). Für Einzelheiten siehe Seiten 57 und 58.



## ■ SOURCE SELECT (Wahl der Signalquelle)

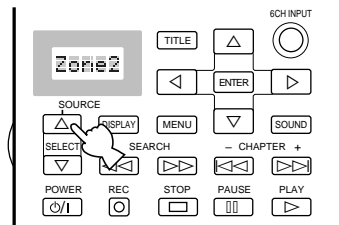
Sie können andere Komponenten unabhängig von dem Eingang steuern, den Sie durch Drücken einer Eingangstaste gewählt haben.

- 1 Drücken Sie die **SELECT**  $\Delta$ - oder  $\nabla$ -Taste, um eine Komponenten zu wählen und die Fernbedienung für diese Komponenten einzustellen.
- 2 Das Displayfenster zeigt eine der folgenden Anzeigen an: **V-AUX, TAPE, PHONO, D-TV** (Digital- und Normal-TV), **CBSAT** (Kabel-TV/Satelliten-TV), **TUNER, MD, CD, VCR 1, VCR 2, VCR 3, LD, DVD, Zone2** oder **OPTN** (Option).



## ■ Über Zone2 (Option)

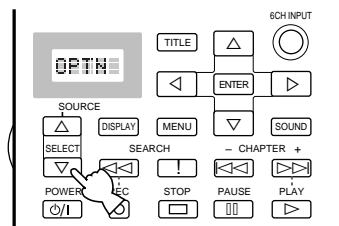
Wenn Sie einen zweiten Audio/Video-Raum mit dem Zone2-System dieses Verstärkers einrichten, wollen Sie vielleicht diese Fernbedienung verwenden. Durch die Wahl von **Zone2** wird die Fernbedienung auf den **Zone2**-Modus eingestellt. Für Einzelheiten siehe Seite 65.



Durch Drücken der  $\Delta$ -Taste wird zuerst **Zone2** gewählt.

## ■ Über OPTN (Option)

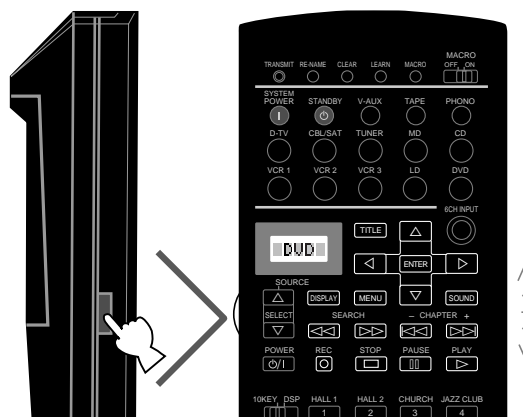
**OPTN** ist ein zusätzlichen Bedienungsbereich für die Komponenten, der mit anderen Fernbedienungsfunktionen programmiert werden können. (Sie können den Herstellercode in diesem Bereich nicht einstellen.) Für den programmierbaren Bereich siehe Seite 56.



Durch Drücken der  $\nabla$ -Taste wird zuerst **OPTN** gewählt.

## ■ Beleuchtungsfunktion

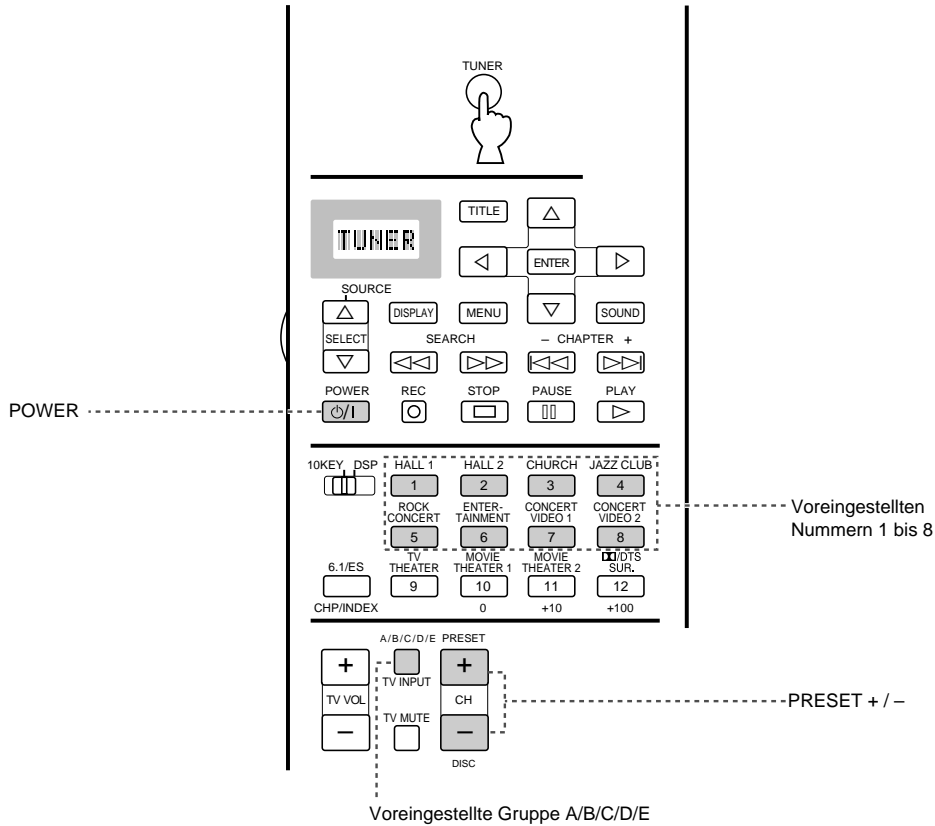
Die aktiven Tasten und das Displayfenster leuchten nach dem Drücken der **LIGHT**-Taste für etwa 10 Sekunden auf.



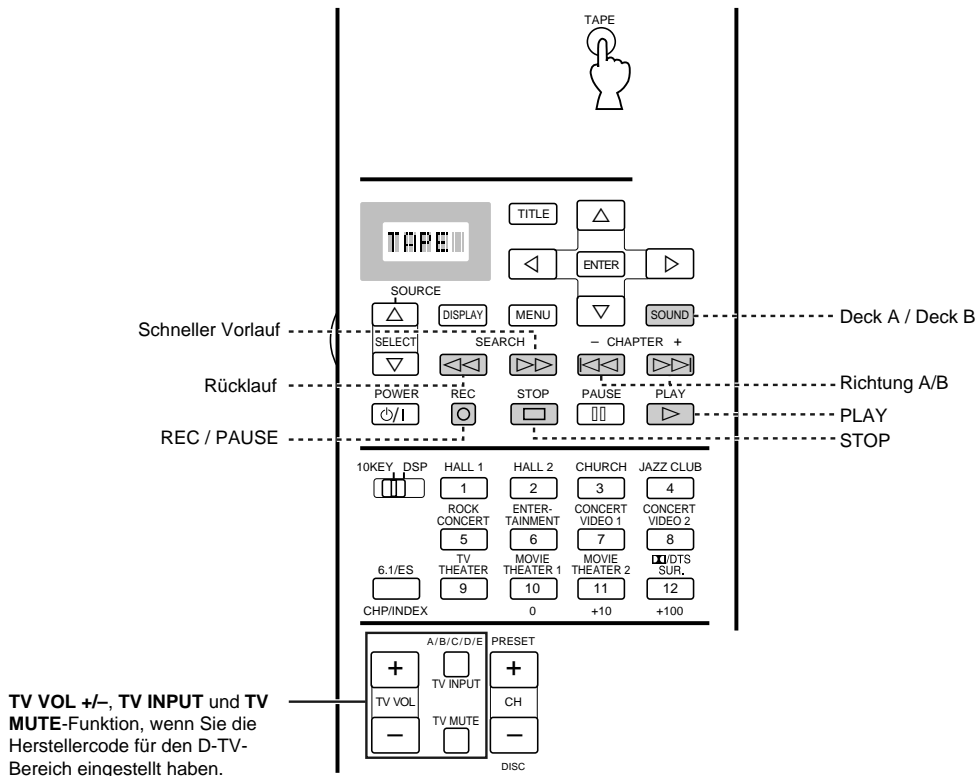
## Bedienungsbereich der einzelnen Komponenten

Die allgemeinen Bedienungstasten sind für jeden Bereich dargestellt. Manche dieser Tasten funktionieren vielleicht nicht in Abhängigkeit von dem von Ihnen verwendeten Gerät.

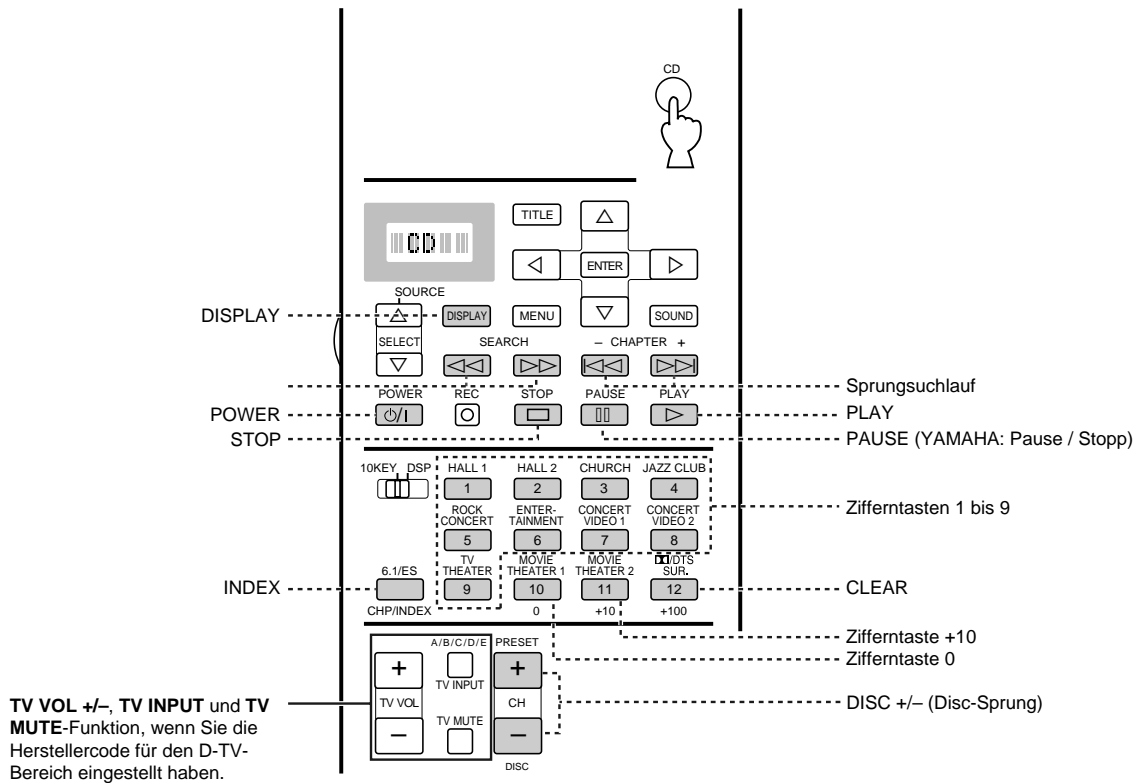
### ■ Bedienung eines Tuners (TUNER-Bereich)



### ■ Bedienung eines Tonbandgerätes (TAPE-Bereich)

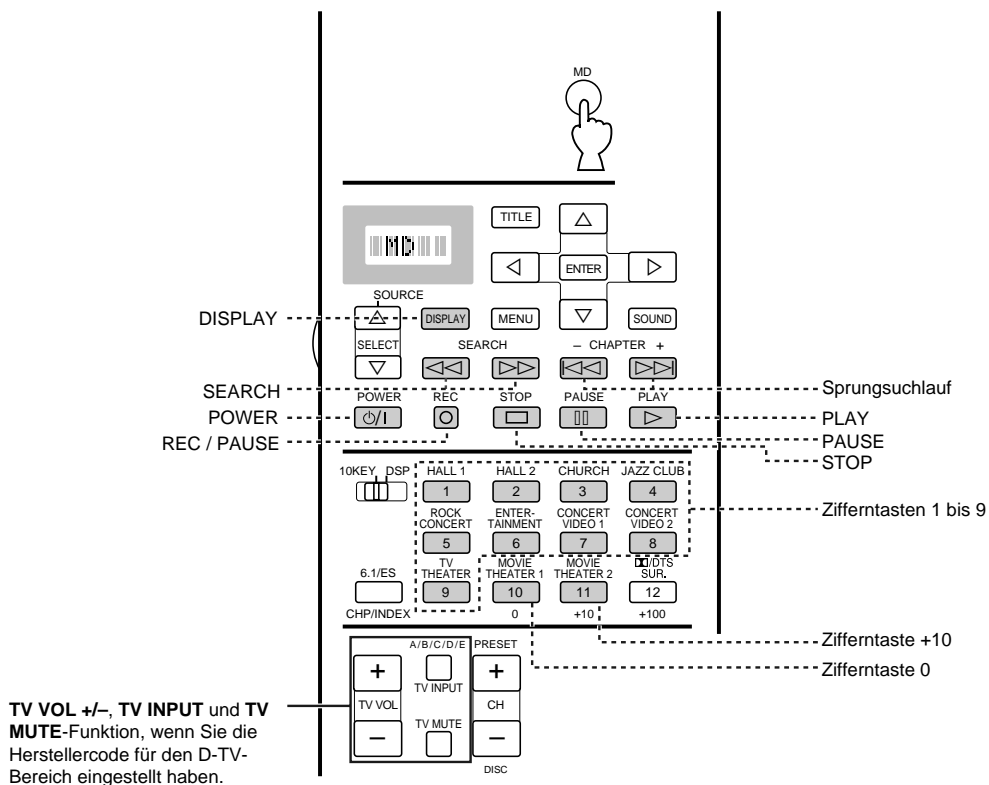


## ■ Bedienung eines CD-Players (CD-Bereich)

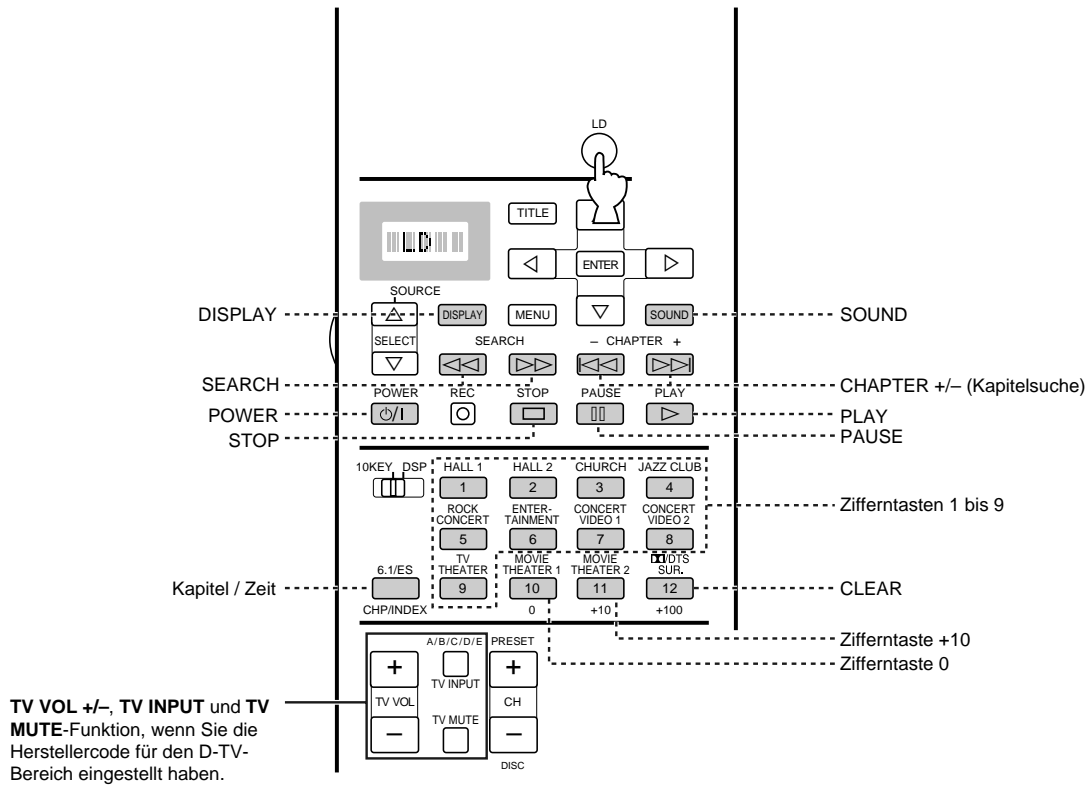


Deutsch

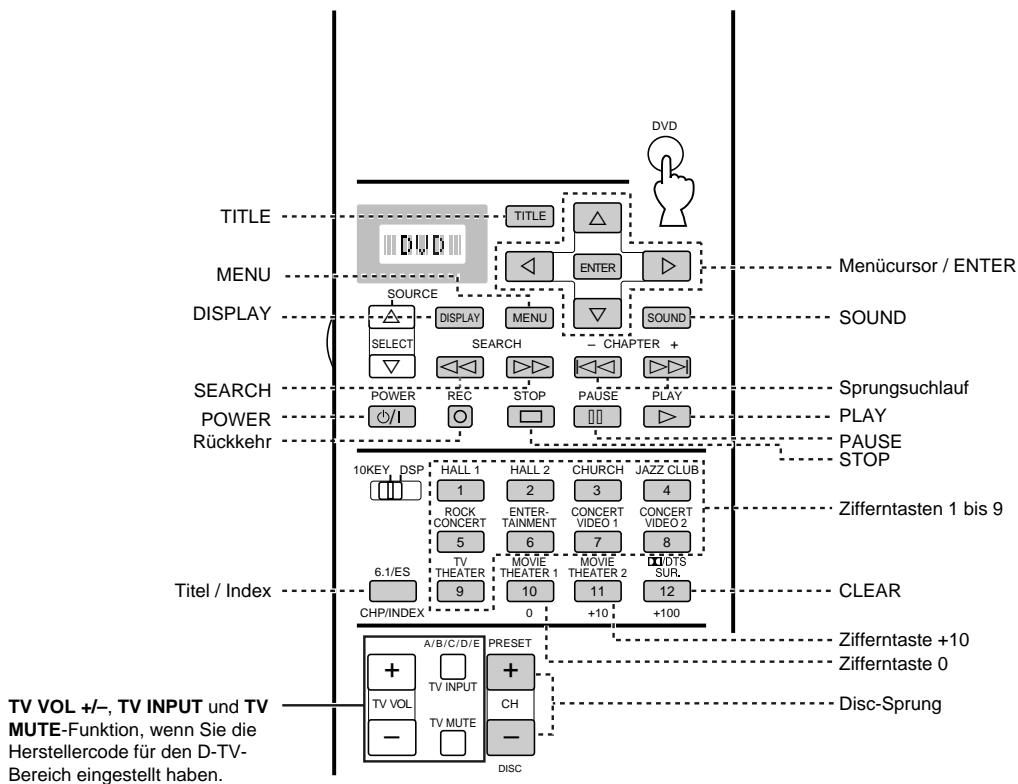
## ■ Bedienung eines MD-Recorders (MD-Bereich)



## ■ Bedienung eines LD-Players (LD-Bereich)

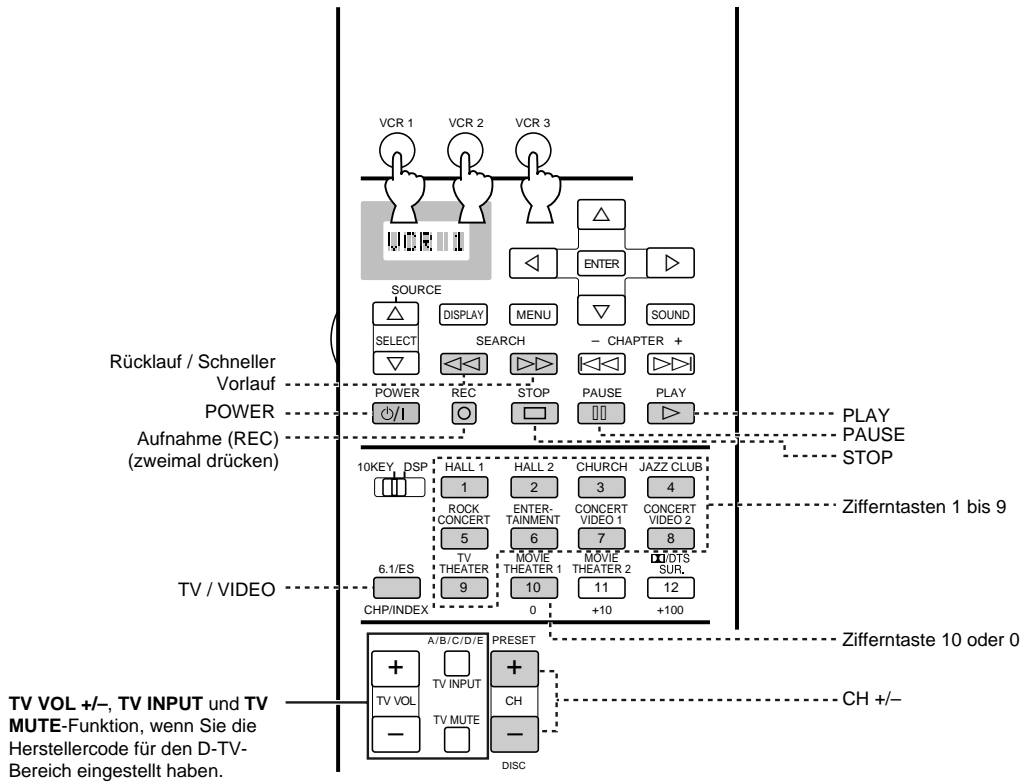


## ■ Bedienung eines DVD-Players (DVD-Bereich)

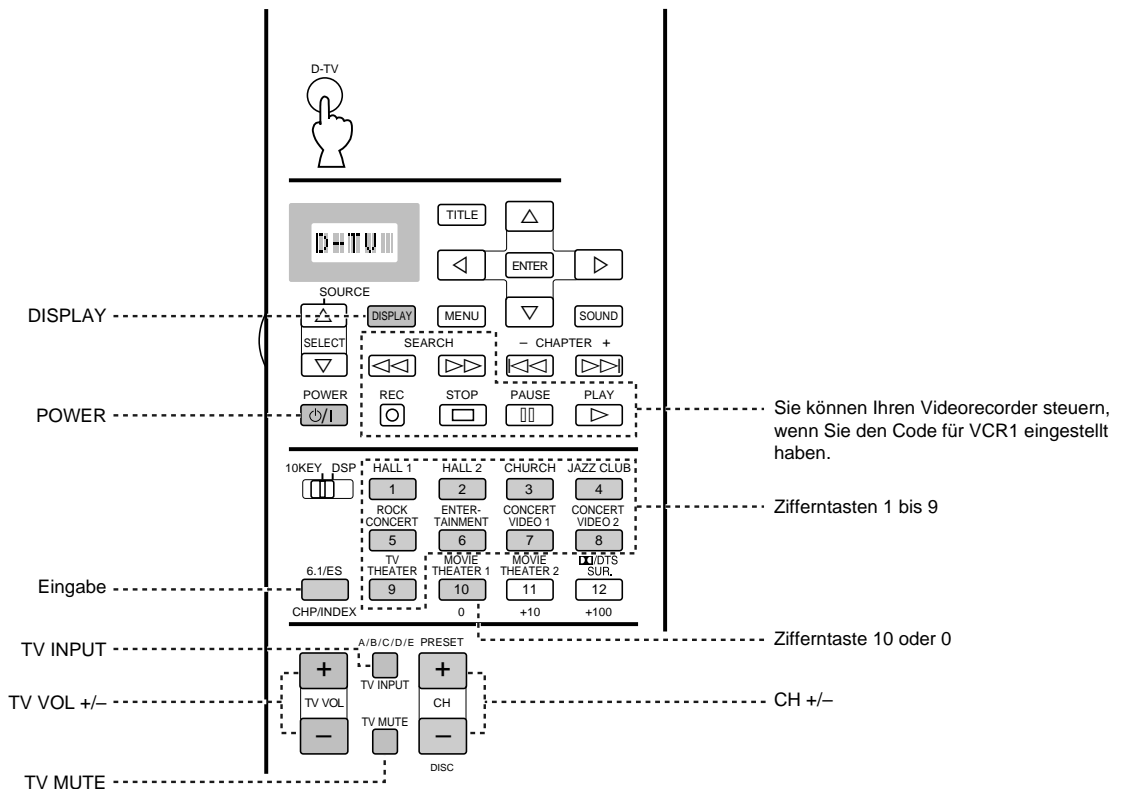


Weiterführende Bedienung

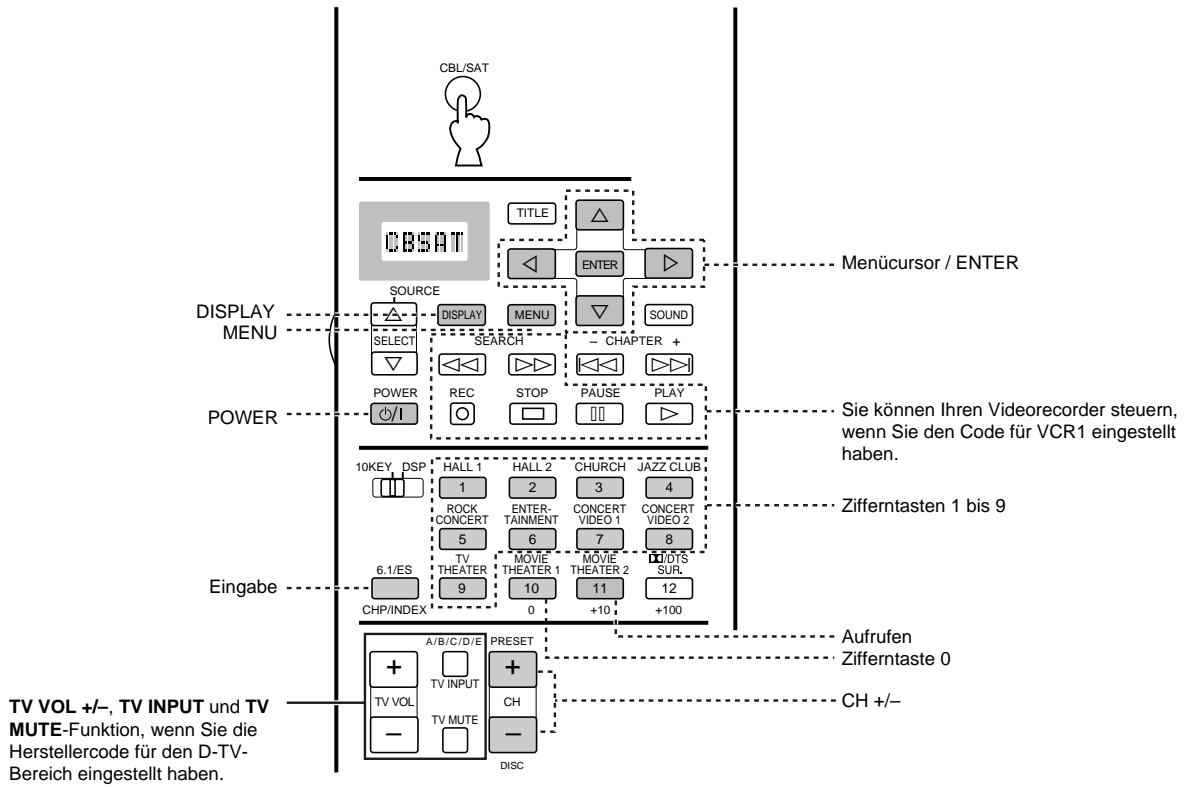
## ■ Bedienung eines Videorecorders (VCR 1/VCR 2/VCR 3-Bereich)



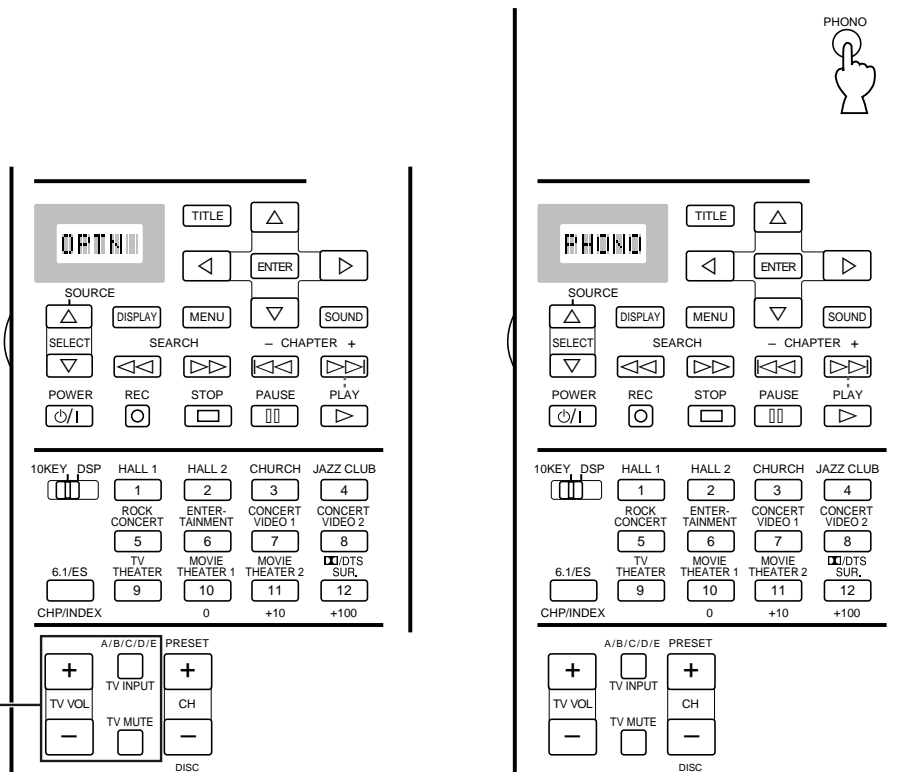
## ■ Bedienung eines TV's oder Digital-TV's (D-TV-Bereich)



## ■ Bedienung eines Kabel- oder Satelliten-TV-Tuners (CBSAT-Bereich)



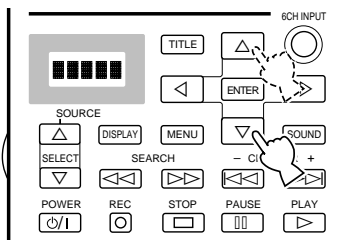
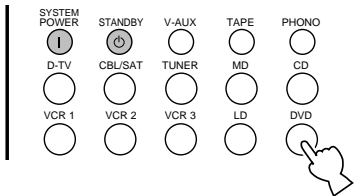
## ■ Freier Bereich (OPTN- und PHONO-Bereich)



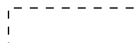
Weiterführende Bedienung

## Einstellung des Herstellercodes in der Fernbedienung

Sie können andere Komponenten steuern, indem Sie einen Herstellercode einstellen. Ein Code kann in jedem Bedienungsbereich für eine Komponente eingestellt werden, mit Ausnahme für den OPTN-Bereich. Der Yamaha Code wurde werksseitig für DVD, LD, CD, MD, TUNER und TAPE voreingestellt (Yamaha für LD und Yamaha1 für sonstige). Es sind keine werksseitig voreingestellten Codes für VCR1/2/3, D-TV, CBSAT, V-AUX und PHONO vorhanden.



Blinkt abwechselnd

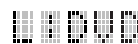
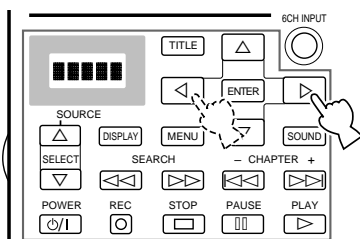


- 1 Wählen Sie die vor einzustellende Komponente der Signalquelle unter Verwendung der Eingangstasten.
- 2 Halten Sie den **LEARN**-Knopf für etwa drei Sekunden gedrückt, indem Sie einen Kugelschreiber oder einen ähnlichen Gegenstand verwenden.
- 3 Verwenden Sie die  $\Delta/\nabla$ -Taste, um die Bezeichnung des Herstellers Ihrer Komponente zu wählen.
  - Sie werden die Bezeichnungen (Namen) der meisten Audio/Video-Hersteller aus aller Welt in alphabetischer Reihenfolge in dem Displayfenster finden.
- 4 Drücken Sie die **POWER**-Taste (oder eine beliebige andere Taste) auf der Fernbedienung, während Sie diese auf die Komponente richten, um zu kontrollieren, ob Sie den Code richtig eingestellt haben. Falls die Komponente mit der Fernbedienung nicht gesteuert werden kann, versuchen Sie die Eingabe eines anderen Codes für den gleichen Hersteller.
- 5 Drücken Sie die **LEARN**-Taste, um die Voreinstellung zu bestätigen.
  - Falls Sie unverzüglich einen weiteren Code für eine andere Komponente voreinstellen möchten, drücken Sie die **ENTER**-Taste und wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4.

### Hinweis:

- Falls Sie bereits eine Taste mit einer Fernbedienungsfunktion programmiert haben, dann hat diese Funktion Vorrang über die mittels Herstellercode eingestellte Funktion.

## Steuerung einer anderen Komponente von der gewählten Signalquellen-Komponente (Eingang)



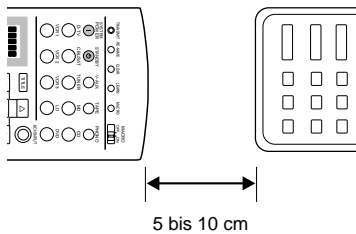
- 1 Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 unter "Einstellung des Herstellercodes in der Fernbedienung".
- 2 Wählen Sie ein Verzeichnis (Komponentenkategorie) unter Verwendung der  $\Delta/\nabla$ -Tasten.
  - Es sind 12 Verzeichnisse für die Einstellung eines Herstellercodes vorhanden: L:TV, L:CAB (CABLE), L:DBS, L:SAT, L:VCR, L:DVD, L:LD, L:CD, L:MD, L:TAP (TAPE), L:TUN (TUNER), \*L:AMP.
  - \*L:AMP weist drei Codes auf: YPC, DSP und NO. Sie sollten "YPC" für die Steuerung des DSP-AX1, "DSP" für die Steuerung von anderen Yamaha DSP-Verstärkern als den DSP-AX1 und "NO" für die Löschung der Steuerbereichsfunktionen dieser Fernbedienung verwenden.
- 3 Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 des in "Einstellung des Herstellercodes in der Fernbedienung" beschriebenen Vorganges.

### Hinweis:

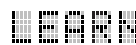
- Der Schriftzug "ERROR" erscheint unter den folgenden Bedingungen im Displayfenster: Wenn Sie eine andere Taste als die Cursor- oder **ENTER**-Taste drücken, wenn Sie gleichzeitig mehr als eine Taste drücken und wenn der **MACRO ON/OFF**-, **10KEY/DSP**- oder **PARAMETER/SET MENU**-Wähler auf eine andere Position geschaltet ist.

## Programmierung einer neuen Fernbedienungsfunktion

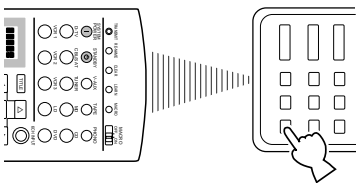
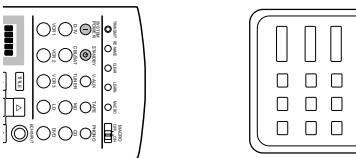
Falls Sie Funktionen programmieren möchten, die nicht in den vom Herstellercode eingeschlossenen grundlegenden Bedienungsvorgängen enthalten sind, oder falls Sie einen nicht vorhandenen Herstellercode programmieren möchten, müssen Sie die folgenden Vorgänge ausführen. Der mögliche Programmierungsbereich ist gleich als ein Bedienungsbereich für eine Komponente, sodass die Tasten separate für jeden Bedienungsbereich einer Signalquellenkomponente programmiert werden können. Es ist auch möglich, im Bedienungsbereich dieses Verstärkers zu programmieren. (Für Einzelheiten über den Bedienungsbereich einer Komponente und den Bedienungsbereich dieses Verstärkers siehe Seite 50.)



5 bis 10 cm



Blinkt abwechselnd



- 1 Ordnen Sie diese Fernbedienung und die andere Fernbedienung etwa 5 bis 10 cm entfernt von einander auf einer ebenen Fläche an, sodass ihre Infrarot-Sender auf einander gerichtet sind.
- 2 Wählen Sie eine Signalquellenkomponente.
- 3 Drücken Sie den **LEARN**-Knopf mit einem Kugelschreiber oder einem ähnlichen Gegenstand.
- 4 Drücken und geben Sie die Taste frei, für welche Sie die neue Funktion programmieren möchten.
- 5 Halten Sie die Taste der anderen Fernbedienung gedrückt, welche die Funktion aufweist, die Sie in diese Fernbedienung programmieren möchten, bis "OK" in dem Displayfenster erscheint.
  - "NG" erscheint in dem Displayfenster, wenn die Programmierung nicht richtig ausgeführt wird.
- 6 Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, um zusätzliche Funktionen zu programmieren.
- 7 Drücken Sie erneut die **LEARN**-Taste, um den Lernmodus zu verlassen.

### Hinweise:

- Falls Sie nicht innerhalb von 30 Sekunden eine Taste drücken, wird der Lernprozess abgebrochen.
- Die Fernbedienung überträgt eine Infrarotstrahlung. Falls die andere Fernbedienung ebenfalls eine Infrarotstrahlung verwendet, kann diese Fernbedienung die meisten Funktionen der anderen Fernbedienung lernen. Sie können jedoch manche Spezialsignale oder extrem lange Übertragungsvorgänge vielleicht nicht programmieren. (Siehe die Bedienungsanleitung der anderen Fernbedienung.) Wenn der Speicher voll ist, erscheint "FULL" im Displayfenster, und diese Fernbedienung kann keine weiteren Funktionen erlernen. Löschen Sie unnötig programmierte Funktionen, damit diese Fernbedienung weitere neue Funktionen erlernen kann.
- Auch wenn die Batteriespannung der anderen Fernbedienung hoch genug ist, um die Signale für die Bedienung zu übertragen, kann sie vielleicht nicht ausreichen, um die Signale an diese Fernbedienung zu übertragen.
- Wenn die Fernbedienungen zu nahe oder zu weit entfernt von einander angeordnet sind, können Sie diese Fernbedienung vielleicht nicht programmieren.
- Direktes Sonnenlicht beeinträchtigt die Infrarotstrahlung.
- Der Schriftzug "ERROR" erscheint unter den folgenden Bedingungen im Displayfenster: Wenn Sie mehr als eine Taste gleichzeitig drücken und wenn der **MACRO ON/OFF**-Schalter auf eine andere Position geschaltet wird.



## Verwendung der Makrofunktion

Die Makrofunktion ermöglicht die Ausführung von einer Serie von Bedienungsvorgängen durch das Drücken nur einer Taste. Wenn Sie zum Beispiel eine CD wiedergeben möchten, müssten Sie normalerweise die Komponenten einschalten, den CD-Eingang wählen und die Wiedergabetaste drücken, um mit der Wiedergabe zu beginnen. Unter Verwendung der Makrofunktion können Sie alle diese Bedienungsvorgänge durch einfaches Drücken der CD-Makrotaste ausführen. Die Makrotasten (die Eingangstasten und die **SYSTEM POWER ON/STANDBY**-Taste) wurden bereits werksseitig mit Makroprogrammen voreingestellt. Sie können auch Ihre eigenen Makros programmieren (siehe Seite 60).

Drücken Sie eine Makrotaste



Überträgt sequenziell automatisch die Signale jeder Taste



Makrotaste
TAPE
MD
LD
DVD
VCR 1
VCR 2
VCR 3
TUNER
V-AUX
PHONO
D-TV
CBL/SAT
SYSTEM POWER
STANDBY



Erstens →	Zweitens →	Drittens
	TAPE	PLAY (TAPE-Bereich)
	MD	PLAY (MD-Bereich)
	LD	PLAY (LD-Bereich)
	DVD	PLAY (DVD-Bereich)
	VCR 1	PLAY (VCR1-Bereich)
	VCR 2	PLAY (VCR2-Bereich)
	VCR 3	PLAY (VCR3-Bereich)
	TUNER	_____
	V-AUX	_____
	PHONO	_____
	D-TV	_____
	CBL/SAT	_____
	POWER (D-TV-Bereich)	_____
SYSTEM POWER (*1)		
STANDBY		

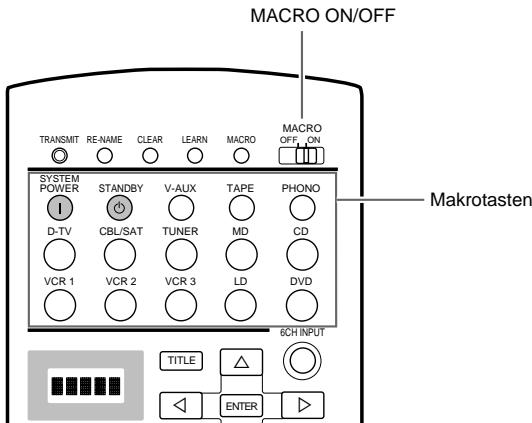
\*1 Um manche an diesen Verstärker angeschlossene Yamaha Komponenten einzuschalten, schließen Sie diese Komponenten an die **AC OUTLETS** (Kaltgerätesteckdosen) an der Rückwand dieses Verstärkers an.

\*2 Falls eine von Ihnen gewählte Makro die Stromversorgungs-Ein/Aus-Funktion einschließt, kann das entsprechende Gerät ausgeschaltet werden (wenn bereits eingeschaltet), wenn Sie die Makrotaste drücken. Falls zum Beispiel Ihr TV eingeschaltet ist und Sie die **SYSTEM POWER**-Makrotaste drücken, wird der TV ausgeschaltet.

**Hinweis:**

- Achten Sie darauf, dass Sie den Herstellercode einstellen (siehe Seite 57) oder eine Funktion unter Verwendung der Lernfunktion (siehe Seite 58) für die Fernbedienung Ihrer Komponente programmieren, da anderenfalls die werksseitig voreingestellten Makros nicht arbeiten.

## Bedienung der Makrofunktion



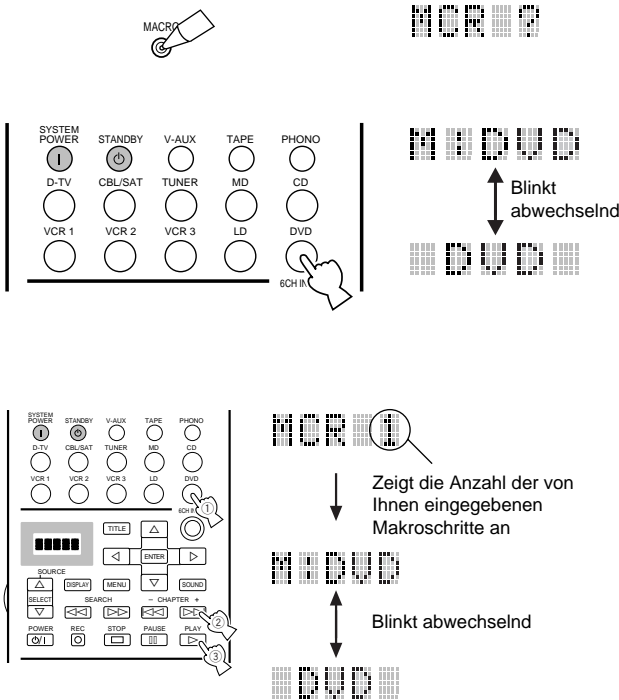
- 1 Stellen Sie den **MACRO ON/OFF**-Schalter auf ON.
- 2 Drücken Sie eine Makrotaste.

**Hinweise:**

- Nachdem Sie die Makrofunktion verwendet haben, stellen Sie den **MACRO ON/OFF**-Schalter zurück auf **OFF**.
- Während dieser Verstärker ein Makroprogramm ausführt, kann dieser Verstärker keine andere Tastenfunktion empfangen, bis das Makroprogramm beendet ist (der **TRANSMIT**-Indikator stellt das Blinken ein).
- Halten Sie weiterhin die Fernbedienung auf die mittels Makro zu steuernde Komponente gerichtet, bis das Makroprogramm beendet ist.

## Programmierung einer Makro

Sie können die Makrofunktion verwenden, um viele Befehle der Fernbedienung durch Drücken einer einzigen Taste zu übertragen.



- 1 Drücken Sie den **MACRO**-Knopf mit einem Kugelschreiber oder einem ähnlichen Gegenstand.
- Falls Sie den Vorgang nicht innerhalb von 30 Sekunden beginnen, wird der Prozess der Makroprogrammierung abgebrochen.
- 2 Drücken Sie die Makrotaste, für die Sie die Makro programmieren möchten.
- Falls Sie die Signalquellenkomponente ändern möchten, verwenden Sie die **SOURCE SELECT**  $\Delta/\nabla$ -Tasten oder die Eingangstasten. Wenn Sie die Eingangstasten benutzen, wird der Eingang als Makroschritt gewählt, wogegen mit den **SOURCE SELECT**  $\Delta/\nabla$ -Tasten nur die Komponente geändert wird.
- Das Displayfenster zeigt abwechselnd die Taste, die Sie für das Programmieren der Makro gewählt haben, und die Bezeichnung der Komponente an.

- 3 Drücken Sie die Tasten der Funktionen in der richtigen Reihenfolge, die Sie in die Makrosequenz einschließen möchten.

- Sie können bis zu 10 Makroschritte (10 Funktionen) einstellen.

(Beispiel)

1 MCR 1 : DVD-Eingang

2 MCR 2 : DVD  $\triangleright\triangleright$

3 MCR 3 : DVD  $\triangleright$

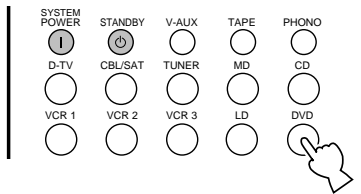
- 4 Drücken Sie erneut den **MACRO**-Knopf, wenn Sie die zu programmierende Sequenz beendet haben.

- Nachdem Sie 10 Schritte eingestellt haben, erscheint der Schriftzug "FULL".

**Hinweise:**

- "NG" erscheint im Displayfenster, wenn Sie die Programmierung nicht richtig ausführen.
- "ERROR" erscheint unter den folgenden Bedingungen im Displayfenster: Wenn Sie gleichzeitig mehr als eine Taste drücken oder wenn Sie den **MACRO ON/OFF**-Schalter auf eine andere Position schalten.

## Änderung der Signalquellenbezeichnung in dem Displayfenster



DVD

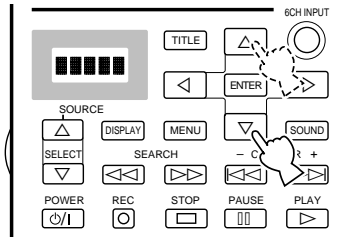
DVD

A DVD

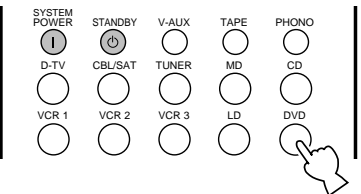
ABCD

ABCD

- 1 Wählen Sie die neu zu benennende Signalquellenkomponente, indem Sie die Eingangstasten verwenden.
- 2 Drücken Sie den **RE-NAME**-Knopf mit einem Kugelschreiber oder einem ähnlichen Gegenstand.
- 3 Verwenden Sie die  $\Delta/\nabla$ -Cursortasten, um ein Zeichen zu wählen.
  - Drücken Sie die  $\nabla$ -Taste, um das Zeichen in der folgenden Reihenfolge zu ändern: A~Z, a~z, 0~9, Leerstelle, - (Bindestrich).
- 4 Verwenden Sie die  $\triangleleft/\triangleright$ -Cursortasten, um ein Zeichen einzugeben oder an die nächste Cursorposition zu gelangen.
- 5 Drücken Sie erneut den **RE-NAME**-Knopf, um die Neubenennung zu bestätigen.
  - Falls Sie unverzüglich auch eine andere Komponente neu benennen möchten, drücken Sie die **ENTER**-Taste und wiederholen Sie die Schritte 1, 3 und 4.



## Löschen einer erlernten Funktion oder Makro



DVD

NOR??

LEARN

DVD

OK

LEARN

NOR??

DVD

DVD

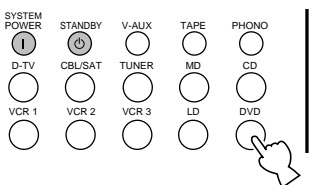
- 1 Wählen Sie die Signalquellenkomponente, die Sie im Displayfenster löschen möchten, indem Sie die Eingangstasten verwenden.
- 2 Drücken Sie den **LEARN**-Knopf, wenn Sie eine erlernte Funktion löschen möchten, oder den **MACRO**-Knopf, wenn Sie eine programmierte Makro löschen möchten, indem Sie einen Kugelschreiber oder einen ähnlichen Gegenstand verwenden.
- 3 Halten Sie den **CLEAR**-Knopf mit einem Kugelschreiber oder einem ähnlichen Gegenstand gedrückt und betätigen Sie gleichzeitig die Taste, deren erlernte Funktion oder programmierte Makro Sie löschen möchten, für etwa 3 Sekunden.
  - "C:NG" erscheint im Displayfenster, wenn der Vorgang nicht erfolgreich ist. Sollte dies eintreten, versuchen Sie erneut den Schritt 3.
- 4 Drücken Sie den **LEARN**-Knopf oder den **MACRO**-Knopf erneut, um das Löschen der erlernten Funktion bzw. der programmierten Makro zu bestätigen.
  - Sobald Sie eine erlernte Funktion oder eine programmierte Makro von einer Taste gelöscht haben, kehrt die Taste auf die werksseitig voreingestellte Funktion oder Makro zurück.

Während Sie drücken



Blinkt abwechselnd

Blinkt abwechselnd

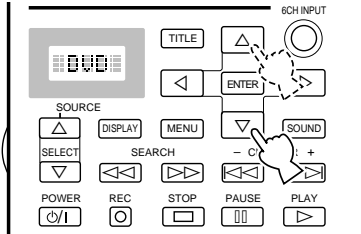


## Löschen von erlernten Funktionen, Makros, neu benannten Anzeigen und Herstellereinstellungen



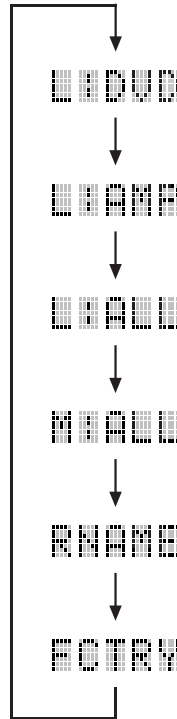
012345

- 1 Drücken Sie den **CLEAR**-Knopf mit einem Kugelschreiber oder einem ähnlichen Gegenstand.



Wenn zum Beispiel DVD als die Signalquellenkomponente gewählt ist.

- 2 Drücken Sie die  $\Delta/\nabla$ -Tasten, um den Löschmodus zu wählen. Der Modus wird in der folgenden Reihenfolge im Displayfenster angezeigt:



(L: Bezeichnung einer Komponente) Löscht alle erlernten Funktionen der Komponente.

Löscht alle erlernten Funktionen des Bedienungsbereichs dieses Verstärkers (siehe Seite 50).

Löscht alle erlernten Funktionen.

Löscht alle Makros.

Löscht alle neu benannten Anzeigen in dem Displayfenster.

Löscht alle programmierten Funktionen, einschließlich der voreingestellten Hersteller-codes. Dadurch wird an die werksseitigen Voreinstellungen zurückgekehrt.



012345  
↓  
012345

- 3 Halten Sie den **CLEAR**-Knopf für etwa 3 Sekunden gedrückt.
  - "C:NG" erscheint im Displayfenster, wenn der Vorgang nicht erfolgreich war.



012345

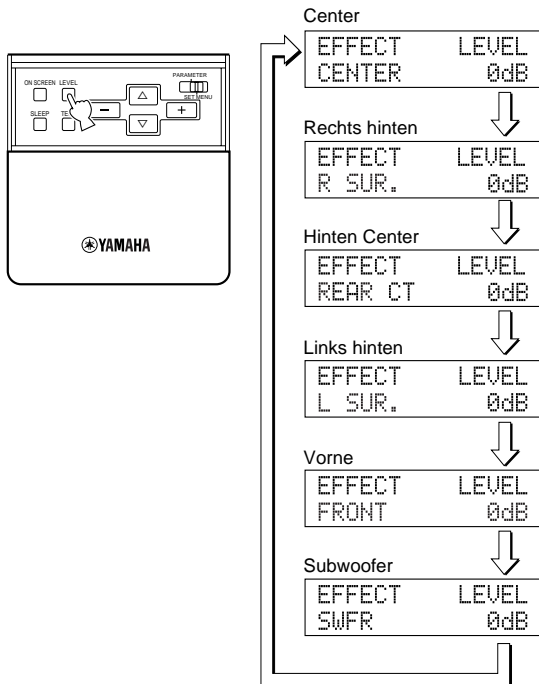
- 4 Drücken Sie den **CLEAR**-Knopf, um den Löschvorgang zu bestätigen.
  - Sobald Sie eine erlernte Funktion oder eine Makro von einer Taste gelöscht haben, kehrt die Taste auf die werksseitig voreingestellte Funktion oder Makro zurück.

### Hinweise:

- Falls Sie die Fernbedienung für länger als 20 Minuten ohne Batterien belassen, oder wenn verbrauchte Batterien in der Fernbedienung verbleiben, kann der Inhalt des Speichers gelöscht werden. Wenn der Speicher gelöscht wird, setzen Sie neue Batterien ein und programmieren Sie die erforderlichen Funktionen, die vielleicht gelöscht wurden.
- "ERROR" erscheint unter den folgenden Bedingungen in dem Displayfenster: Wenn Sie eine andere als die Cursortasten oder die **ENTER**-Taste drücken, wenn Sie gleichzeitig mehr als eine Taste drücken oder wenn Sie den **MACRO ON/OFF**-, **10KEY/DSP**- oder **PARAMETER/SET MENU**-Schalter auf eine andere Position umschalten.

## Einstellung der Pegel der Effekt-Lautsprecher

Sie können den Lautstärkepegel jedes Lautsprechers (Center-Lautsprecher, rechter hinterer Lautsprecher, hinterer Center-Lautsprecher, linker hinterer Lautsprecher, vordere Effekt-Lautsprecher und Subwoofer) einstellen, während Sie eine Musikquelle hören.



- 1 Stellen Sie den **PARAMETER/SET MENU**-Schalter auf **PARAMETER**.
- 2 Drücken Sie die **LEVEL**-Taste, um den (die) Lautsprecher zu wählen, den (die) Sie einstellen möchten.

Mit jedem Drücken dieser Taste ändert der angewählte Lautsprecher und erscheint am Fronttafel-Display wie folgt: Center-Lautsprecher, rechter hinterer Lautsprecher, hinterer Center-Lautsprecher, linker hinterer Lautsprecher, vordere Effekt-Lautsprecher und Subwoofer.

- 3 Stellen Sie die Lautstärkepegel des angewählten Lautsprechers unter Verwendung der **+**- oder **-**-Taste an der Fernbedienung ein.

Sie können den Center-Lautsprecher, den rechten hinteren Lautsprecher, den hinteren Center-Lautsprecher, den linken hinteren Lautsprecher und die vorderen Effekt-Lautsprecher in einem Bereich von +10 dB bis -10 dB einstellen.

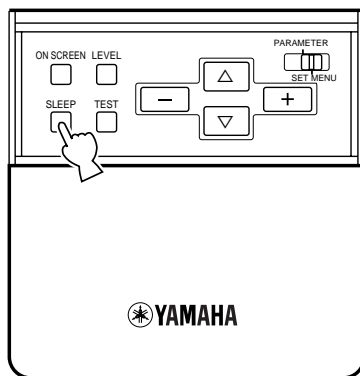
Sie können auch den Subwoofer von 0 dB bis hinunter auf -20 dB einstellen.

### Hinweise:

- Sie können die linken und rechten Lautsprecher nicht separat einstellen.
- Wenn Sie den Lautsprecherpegel unter Verwendung der **LEVEL**-Taste einstellen, ändern auch die Einstellungen, die Sie mit dem Dolby Surround Test und dem DSP-Test ausgeführt haben.
- Wenn Sie den **PARAMETER/SET MENU**-Schalter auf **SET MENU** stellen, können Sie den Lautsprecherpegel nicht mit der **LEVEL**-Taste einstellen. Mit jedem Drücken der **LEVEL**-Taste erscheint jedoch die gegenwärtige PegelEinstellung jedes Lautsprechers. Wählen Sie den zu kontrollierenden Lautsprecherpegel unter Verwendung der **Δ**- oder **∇**-Taste.

## Einstellung des Einschlaf timers

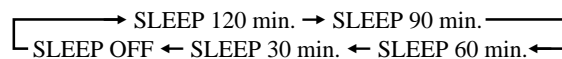
Verwenden Sie diese Funktion, um diesen Verstärker nach einer eingestellten Zeitspanne automatisch auszuschalten. Der Einschlaf timer ist besonders nützlich, wenn Sie einschlafen möchten, während dieser Verstärker für die Wiedergabe oder Aufnahme einer Signalquelle verwendet wird. Der Einschlaf timer schaltet auch die externen Geräte automatisch aus, die an die **AC OUTLETS** (Kaltgerätesteckdosen) angeschlossen sind. Der Einschlaf timer kann nur unter Verwendung der Fernbedienung eingestellt werden.



### ■ Einstellen des Einschlaf timers

- 1 Wählen Sie eine Signalquelle mit dem **INPUT SELECTOR**-Wähler und beginnen Sie mit der Wiedergabe (oder wählen Sie einen Rundfunksender) von der Signalquellenkomponente.
- 2 Drücken Sie wiederholt die **SLEEP**-Taste, um die Zeitspanne bis zum automatischen Ausschalten dieses Verstärkers einzustellen.

Mit jedem Drücken der **SLEEP**-Taste ändert die Anzeige in dem Fronttafel-Display wie folgt. Nach einigen Sekunden kehrt das Display auf die vorhergehende Anzeige zurück



### ■ Freigeben des Einschlaf timers

- 1 Drücken Sie wiederholt die **SLEEP**-Taste, bis "SLEEP OFF" im Fronttafel-Display erscheint.

Nach einigen Sekunden kehrt das Display auf die vorhergehende Anzeige zurück.

### Hinweis:

- Die Einstellung des Einschlaf timers kann auch freigegeben werden, indem Sie diesen Verstärker durch Drücken der **STANDBY**-Taste an der Fernbedienung (oder der **STANDBY/ON**-Taste auf der Fronttafel dieses Verstärkers) ausschalten oder den Netzstecker von der Netzdose abziehen.

Mit diesem Verstärker können Sie ein Audio/Videosystem in mehreren Räumen einrichten. Mit dieser Funktion können sie diesen Verstärker so einstellen, dass er separate Eingangsquellen in dem Hauptraum und in dem zweiten Raum (Zone 2) reproduziert, indem die mitgelieferte Fernbedienung in dem zweiten Raum verwendet wird.

**NUR ANALOGSIGNALLE WERDEN IN DEN ZWEITEN RAUM GESANDT. FÜR JEDE SIGNALQUELLE, DIE SIE IN DEM ZWEITEN RAUM HÖREN MÖCHTEN, MÜSSEN SIE DEN ANALOGAUSGANG DER SIGNALQUELLE AN DEN ENTSPRECHENDEN ANALOGEINGANG DIESES VERSTÄRKERS ANSCHLIESSEN.**

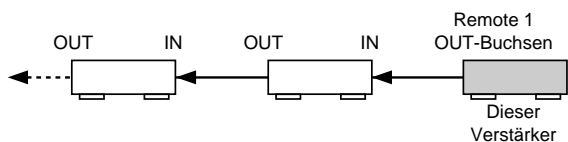
## Anschlüsse

Um die Multi-Raum-Funktion dieses Verstärkers zu verwenden, benötigen Sie die folgenden zusätzlichen Geräte:

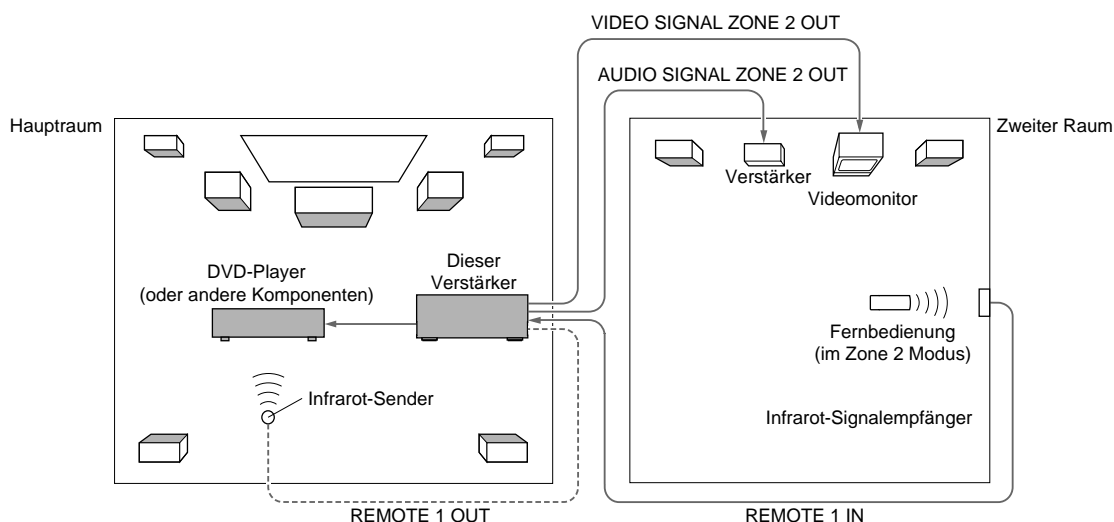
- Einen Infrarot-Signalempfänger in dem zweiten Raum
- Einen Infrarot-Sender in dem Hauptraum
  - Dieser Sender überträgt die Infrarotsignale von der Fernbedienung in dem zweiten Raum an den Hauptraum (zum Beispiel an einen CD-Player oder LD-Player).
- Einen Verstärker und Lautsprecher für den zweiten Raum
- Einen Videomonitor für den zweiten Raum

**Hinweise:**

- Da dieser Verstärker auf viele Arten in einer Multi-Raum-Installation angeschlossen und verwendet werden kann, empfehlen wir Ihnen, dass Sie sich für die Anschlüsse der Zone 2 an einen Spezialisten wenden, damit Sie auch optimale Ergebnisse erhalten.
- Manche Yamaha Modelle können direkt an die **REMOTE 1 OUT**-Buchsen dieses Verstärkers angeschlossen werden. Falls Sie solche Produkte besitzen, benötigen Sie vielleicht keinen Infrarot-Sender. Bis zu sechs Yamaha Komponenten können gemäß Abbildung angeschlossen werden.



## ■ Beispiel für eine Systemkonfiguration und deren Anschlüsse



## ■ Spezielle Berücksichtigungen bei Verwendung von DTS-Software

Bei dem DTS-Signal handelt es sich um einen Bitstrom. Falls Sie daher ein Senden der DTS-Signale in die Zone 2 versuchen, können Sie nur digitales Rauschen hören, das die Lautsprecher beschädigen kann.

Auf Grund dieser Charakteristik der mit DTS-codierten Discs sind die folgenden Berücksichtigungen und Einstellungen erforderlich.

### Für DTS-codierte LDs oder DVDs

Nur 2-Kanal-Audiosignale können wie folgt in die Zone 2 gesandt werden:

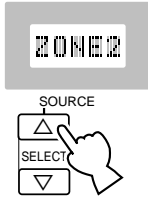
- Laserdisc – Stellen Sie die linken und rechten Ausgänge Ihres Laserdisc-Players auf die analoge Tonspur ein.
- DVD-Disc – Verwenden Sie das Disc-Menü, um die gemischten linken und rechten 2-Kanal-Audioausgänge Ihres DVD-Players auf PCM oder Dolby Digital einzustellen.

### Für DTS-codierte CDs

VERWENDEN SIE NICHT die Zone 2 Funktion mit DTS-codierten CDs.

## Fernbedienung in ZONE 2

In dem zweiten Raum (Zone 2) kann die mitgelieferte Fernbedienung als Zone 2 Fernbedienung eingesetzt werden. Sie können die Eingangsquelle wählen und die in dem Hauptraum befindliche Komponente direkt von dem zweiten Raum aus steuern, unabhängig von den Hörbedingungen in dem Hauptraum.



1 Drücken Sie die **SOURCE SELECT**  $\Delta$ -Taste, um **ZONE2** in dem Displayfenster anzuzeigen.

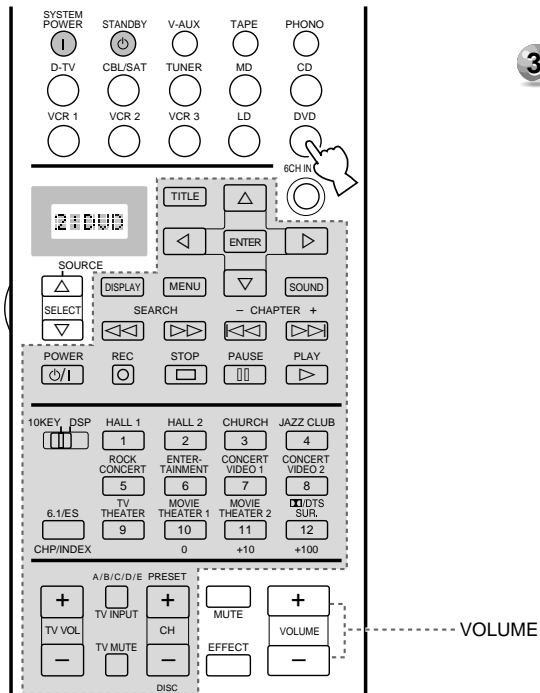
2 Verwenden Sie die Eingangstasten, um die Eingangsquelle zu wählen, die Sie hören möchten.

- Das Displayfenster zeigt "2: Name des gewählten Eingangs" an, wenn sich die Fernbedienung in dem Zone 2 Modus befindet.

3 Sie können die Komponente unter Verwendung der Tasten des Komponenten-Bedienungsbereichs steuern.

**Hinweis:**

- Sie können die **VOLUME + / -**-Tasten verwenden, um die Lautstärke einzustellen, wenn Sie den Posten I8. ZONE2 SET, ZONE2 OUT im SET MENU auf "VAR." einstellen (siehe Seite 49).



# Zusätzliche Informationen

## *Digital-Sound-Feld-Processing (DSP)* 67

Verstehen von Sound-Feldern .....	67
Wiederkreieren eines Sound-Feldes .....	67
E/R (Early Reflection = Frühzeitige Reflexion) .....	67
4ch REV. (Vier-Kanal-Nachhall) .....	67
Darstellung der virtuellen Klangquellen und der Echomuster .....	67

## *HiFi DSP-Sound-Feld-Programm* 68

Programmgruppe 1: Konzerthalle 1 (Concert Hall 1) .....	68
Programmgruppe 2: Konzerthalle 2 (Concert Hall 2) .....	68
Programmgruppe 3: Kirche (Church) .....	68
Programmgruppe 4: Jazzklub (Jazz Club) .....	68
Programmgruppe 5: Rockkonzert (Rock Concert) .....	68
Programmgruppe 6: Unterhaltung (Entertainment) .....	68

## *CINEMA-DSP* 69

Das Sound-Design von CINEMA-DSP-Sound-Feld-Programmen .....	69
Sound-Feld-Bilder der CINEMA-DSP-Programme .....	69
Filmtheater-Programme .....	70

## *CINEMA-DSP-Sound-Feld-Programm* 71

Programmgruppe 7: Konzertvideo 1 (Concert Video 1) .....	72
Programmgruppe 8: Konzertvideo 2 (Concert Video 2) .....	72
Programmgruppe 9: TV-Theater (TV Theater) .....	72
Programmgruppe 10: Filmtheater 1 (Movie Theater 1) .....	72
Programmgruppe 11: Filmtheater 2 (Movie Theater 2) .....	72
Programmgruppe 12: Dolby/DTS Surround .....	72

## *Editieren der Parameter der Sound-Feld-Programme* 73

Änderung der Parametereinstellungen .....	73
Rückstellen eines Parameters auf den werksseitig voreingestellten Wert .....	73

## *Beschreibungen der digitalen Sound-Feld-Parameter* 74

EFCT TRIM (Effect Trim = Effektbegrenzung) .....	74
INIT. DLY (Initial Delay = Anfängliche Verzögerung) .....	74
P. INIT. DLY (Presence Initial Delay = Anfängliche Presence- Verzögerung) .....	74
RC. INIT. DLY (Rear Center Initial Delay = Anfängliche Verzögerung des hinteren Center-Sound-Feldes) .....	74
S. INIT. DLY (Surround Initial Delay = Anfängliche Surround- Verzögerung) .....	74
S. DLY (Surround Delay = Surround-Verzögerung) .....	75
ROOM SIZE (Raumgröße) .....	75
RC. ROOM SIZE (Rear Center Room Size = Hintere Center- Raumgröße) .....	76
S. ROOM SIZE (Surround Room Size = Surround-Raumgröße) .....	76
LIVENESS (Lebendigkeit) .....	76
S. LIVENESS (Surround Liveness = Surround-Lebendigkeit) .....	76
RC. LIVENESS (Rear Center Liveness = Hintere Center-Lebendigkeit) .....	76
REV. TIME (Reverberation Time = Wiederhallzeit) .....	77
REV. DELAY (Reverberation Delay = Wiederhallverzögerung) .....	77
REV. LEVEL (Reverberation Level = Wiederhallpegel) .....	77

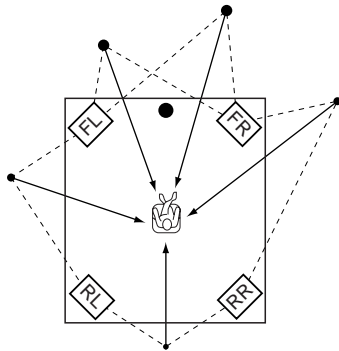


## Verstehen von Sound-Feldern

Ein Sound-Feld ist als "Charakteristische Soundreflexionen eines bestimmten Raumes" definiert. In Konzerthallen und anderen Musiksälen hören wir frühzeitige Reflexionen und Nahhall sowie den direkt von dem (den) Künstler(n) erzeugten Sound. Die Variationen in den frühzeitigen Reflexionen und anderem Nachhall unter den verschiedenen Musiksälen gibt jedem Saal seine spezielle und erkennbare Klangqualität. Yamaha sandte ganze Teams von Toningenieurern in alle Welt, um die Soundreflexionen berühmter Konzerthallen und Musiksäle zu messen und detaillierte Sound-Feld-Daten wie Richtung, Stärke, Bereich und Verzögerungszeit dieser Reflexionen zu messen. Danach speicherten wir diese enorme Datenmenge in den ROM-Chips des DSP-AX1 ab.



## Wiederkreieren eines Sound-Feldes



Das Wiederkreieren eines Sound-Feldes einer Konzerthalle oder eines Opernhauses erfordert eine Ortung der virtuellen Klangquellen in Ihrem Hörraum. Das traditionelle Stereosystem, das nur zwei Lautsprecher verwendet, ist nicht in der Lage, ein realistisches Klangfeld wieder zu kreieren. Die Digital-Sound-Feld-Verarbeitung (DSP) von Yamaha erfordert vier Lautsprecher für das Wiederkreieren der auf den gemessenen Felddaten beruhenden Sound-Felder. Der Prozessor steuert die Stärke und die Verzögerungszeit der Signale, die von den vier Lautsprechern abgestrahlt werden, um die virtuellen Klangquellen in einem vollen Kreis rund um den Zuhörer orten zu können.

Die DSP-Sound-Feld-Programme können in zwei Typen klassifiziert werden, abhängig von der Sound-Feld-Verarbeitungsmethode: Programme, die nur frühzeitige Reflexionen verwenden, und Programme, welche die frühzeitigen Reflexionen und den Nachhall verwenden.

## E/R (Early Reflection = Frühzeitige Reflexion)

Jedes Sound-Feld ist durch die Struktur des reflektierten Sounds gekennzeichnet. Die erweiterte Verarbeitungsfähigkeit der DSP-Technologie ermöglichte es den Yamaha Ingenieuren, auch winzige Reflexionen gemeinsam mit den Verzögerungszeiten in die Sound-Feld-Daten einzuarbeiten.

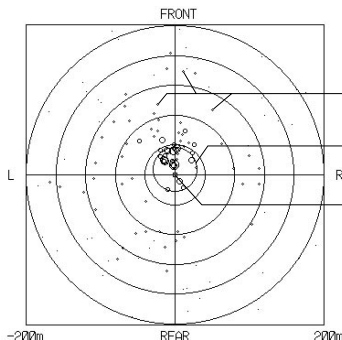
## 4ch REV. (Vier-Kanal-Nachhall)

Dieser Typ von Programm besteht aus den frühzeitigen Reflexionen und der hochwertigen Digitalverarbeitung des Nachhalls. Der Nachhall ist das wohl wichtigste Element für das Wiederkreieren des Sound-Feldes einer Kirche. Um realistische Klangbilder anhand der Nachhalldaten wieder zu kreieren, verwendet Yamaha eine Nachhall-Technologie mit Vier-Kanal-Ausgang.

## Darstellung der virtuellen Klangquellen und der Echomuster

Die virtuellen Klangquellen und Echomuster für die DSP-Sound-Feld-Programme sind nachfolgend dargestellt. Die Abbildung der virtuellen Klangquellen zeigt nur die frühzeitigen Reflexionen, wogegen die Abbildung der Echomuster sowohl den reflektierten Sound als auch den Nachhall darstellt.

### Virtuelle Klangquellen

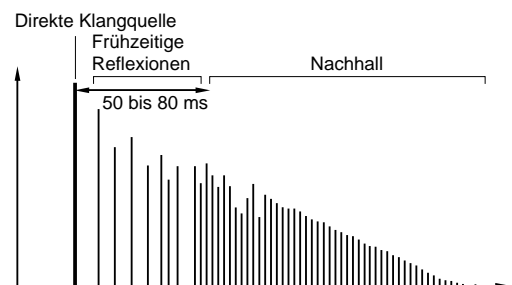


Die Mitte dieser Kreise stellt die virtuelle Klangquelle dar. Die Größe des Kreises zeigt die Stärke der virtuellen Klangquelle an.

Die direkte Klangquelle

Die Hörposition

### Echomuster



## Programmgruppe 1: Konzerthalle 1 (Concert Hall 1)

### ■ Europa-Halle (Europe Hall) A

Dies ist eine große, fächerartige Konzerthalle in München mit etwa 2500 Sitzen. Fast die gesamte Innenausstattung ist in Holz gehalten. Es gibt relativ wenige Reflexionen von den Wänden, und der Sound breitet sich fein und schön aus.

### ■ Europa-Halle (Europe Hall) B

Dies ist eine große, kastenförmige Konzerthalle mit weniger als 2400 Sitzen, die sich in Frankfurt befindet. Diese Halle weist einen sehr soliden, kraftvollen Klang auf. Der virtuelle Sitz des Zuhörers befindet sich im rechten mittleren Abschnitt des ersten Geschosses.

### ■ Europa-Halle (Europe Hall) C

Eine klassische, kastenförmige Konzerthalle mit etwa 1700 Sitzen. Säulen und Schnitzarbeiten kreieren extrem komplexe Reflexionen, die einen sehr vollen und reichen Klang erzeugen.

## Programmgruppe 2: Konzerthalle 2 (Concert Hall 2)

### ■ USA-Halle (U.S.A. Hall) D

Diese große Konzerthalle mit 2600 Sitzen befindet sich in den Vereinigten Staaten und zeichnet sich durch ein traditionelles europäisches Design aus. Die Innengestaltung ist relativ einfach gehalten - typisch für den amerikanischen Stil. Die mittleren und hohen Frequenzen werden reich und schön betont.

### ■ Europa-Halle (Europe Hall) E

Diese große, kastenförmige Konzerthalle mit 2200 Sitzen befindet sich in Amsterdam. Sie weist eine kreisförmige Bühne mit auch hinter der Bühne angeordneten Sitzen auf.

### ■ Live-Konzert (Live Concert)

Eine große, runde Konzerthalle mit reichen Klangeffekten. Starke Reflexionen von allen Richtungen betonen die Extension des Sounds. Das Sound-Feld weist große Presence auf, und Ihr virtueller Sitz befindet sich in der Mitte, nahe an der Bühne.

## Programmgruppe 3: Kirche (Church)

### ■ Tokyo

Das akustische Umfeld einer gewöhnlichen Kirche mit verhältnismäßig schwachem Nachhall. Der Nachhall dauert für etwa 2,5 Sekunden an. Dies ist ideal für die Reproduktion von Kirchenorgeln und Chorgesängen.

### ■ Freiburg

Dieses Programm kreiert die akustische Umwelt einer im Süden Deutschland gelegenen Kirche. Die Nachhallverzögerung ist sehr lang, wogegen die frühzeitigen Reflexionen kleiner als mit anderen Sound-Feld-Programmen sind.

### ■ Royaumont

Dieses Programm zeichnet sich durch ein Sound-Feld eines Refektoriums (Speiseraum) eines wunderschönen mittelalterlichen Klosters im gotischen Stil aus, das in Royaumont einem Vorort von Paris liegt.

## Programmgruppe 4: Jazzklub (Jazz Club)

### ■ Village Gate

Dies ist das Sound-Feld eines Jazzklubs in New York. Er befindet sich in einem Kellergeschoss und weist eine relativ große Bodenfläche auf. Die virtuelle Sitzposition des Zuhörers befindet sich links in der Mitte der Halle.

### ■ Village Vanguard

Ein traditioneller Jazzklub in New York, beheimatet in der 7th Avenue. Der Raum weist eine niedrige Decke auf, und die "Bühne" befindet sich in einer Ecke. Dieses Programm kreiert ein intimes "Nahe-zur-Musik"-Gefühl.

### ■ The Bottom Line

Dies ist das Sound-Feld an der Bühne in dem berühmten New Yorker Jazzklub "The Bottom Line". Er bietet Platz für etwa 300 Zuhörer an den linken und rechten Seite, in einem Sound-Feld, das realen und vibranten Sound bietet.

## Programmgruppe 5: Rockkonzert (Rock Concert)

### ■ Roxy Theatre

Das ideale Programm für lebendige, dynamische Rockmusik. Die Daten für dieses Programm wurden in dem "heißesten" Rockklub in Los Angeles aufgezeichnet. Der virtuelle Sitz des Hörers befindet sich links in der Mitte der Halle.

### ■ Lagerhaus-Dachgeschoss (Warehouse Loft)

Dieses Programm simuliert einen mit Beton eingeschlossenen Raum. Ein energiereiches Sound-Feld wird mit relativ klaren Reflexionen von den Wänden kreiert.

### ■ Arena

Eine klassische, kastenförmige Konzerthalle. Dieses Programm bietet Ihnen lange Verzögerungen zwischen dem direkten Sound und den Effekten, mit einem außergewöhnlich guten räumlichen Gefühl einer großen Arena.

## Programmgruppe 6: Unterhaltung (Entertainment)

### ■ Disco

Dieses Programm kreiert wiederum das akustische Umfeld einer lebensfrohen Disco im Herzen einer Großstadt. Der Sound ist dicht und hoch konzentriert. Es wird auch durch einen energiereichen "Sofort"-Sound gekennzeichnet.

### ■ Party

Dies ist ein für Hintergrundmusik auf Partys geeignetes Sound-Feld, bei dem Sie den Sound direkt von hinten hören und damit ein Musikvergnügen über einen großen Bereich realisieren können.

### ■ Spiel/Vergnügen (Game/Amusement)

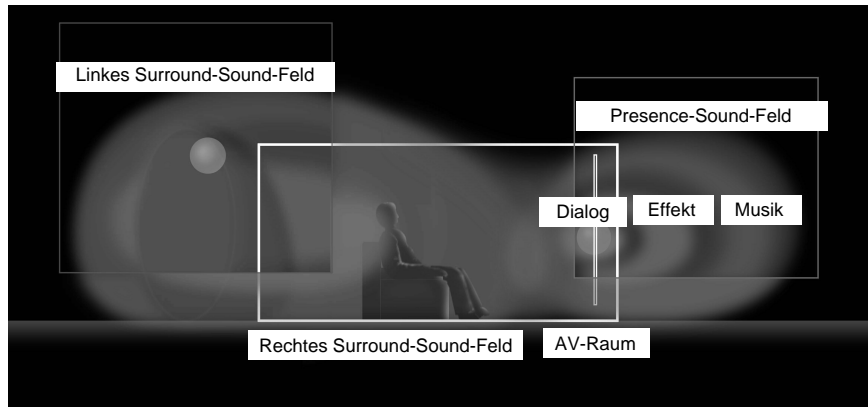
Dieses Programm fügt ein tiefes und räumliches Gefühl zu dem Sound von Videospiele hinzu und ist auch für Karaoke geeignet.

## Das Sound-Design von CINEMA-DSP-Sound-Feld-Programmen

In der Filmindustrie wird versucht, den Ton des Dialogs direkt von der Leinwand, die Effekte etwas weiter zurück, die Musik noch weiter zurück und verteilt und den Surround-Sound rund um die Zuhörer abzustrahlen. Natürlich müssen alle diese Sounds mit dem Bild auf der Leinwand (oder dem Bildschirm) synchronisiert sein.

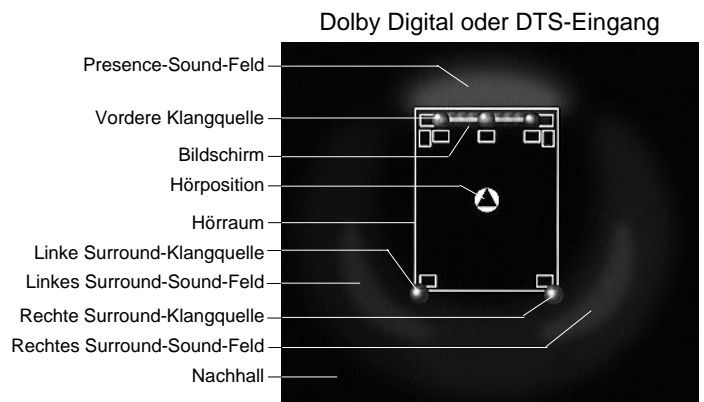
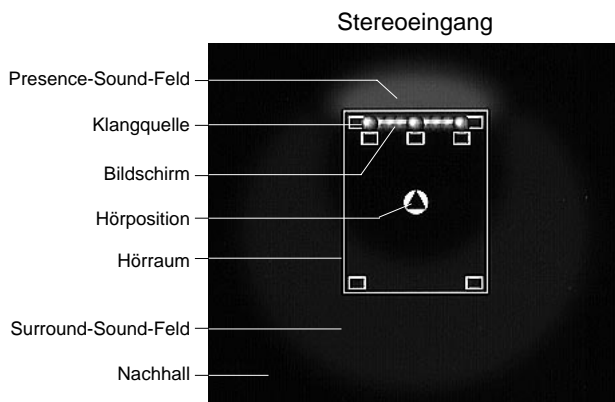
CINEMA-DSP ist eine erweiterte Version der speziell für die Tonspuren von Kinofilmen ausgelegten YAMAHA DSP. CINEMA-DSP integriert die DTS, Dolby Digital, und Dolby Pro Logic Surround-Sound-Technologien mit den YAMAHA DSP-Sound-Feld-Programmen, um das Surround-Sound-Feld zu erzeugen. Es kreiert wiederum das wohl vollständigste Kinofilm-Tondesign in Ihrem Auditorium. In den CINEMA-DSP Sound-Feld-Programmen wird die exklusive DSP-Verarbeitung von Yamaha für den vorderen linken Kanal, den mittleren Kanal und den rechten Kanal verwendet, sodass der Zuhörer einen realistischen Dialog, eine Tiefe des Sounds, glatte Übergänge zwischen den Klangquellen und ein über den Bildschirm hinausgehendes Surround-Sound-Feld genießen kann.

Wenn ein DTS- oder Dolby Digital Signal festgestellt wird, wählt der CINEMA-DSP Sound-Feld-Prozessor automatisch das am besten für dieses Sound-Feld-Programm geeignete Signal.



## Sound-Feld-Bilder der CINEMA-DSP-Programme

Jedes CINEMA-DSP-Programm weist seinen eigenen Typ von Sound-Feld-Verarbeitungsblock auf. Die Sound-Feld-Daten, einschließlich der Presence- und Surround-Sound-Felder, beruhen auf tatsächlich gemessenen Werten. Die Presence- und Surround-Sound-Feld-Daten können in der Verteilung der virtuellen Klangquellen und der Echomuster ausgedrückt werden. Da jedoch diese zwei Typen von Sound-Feldern mit komplexen Elementen wie Energiebalance und Signalmischverhältnissen verarbeitet werden, werden sie als ein auf dem Wahrnehmungsvermögen des Auditoriums beruhendes Sound-Feld ausgedrückt.



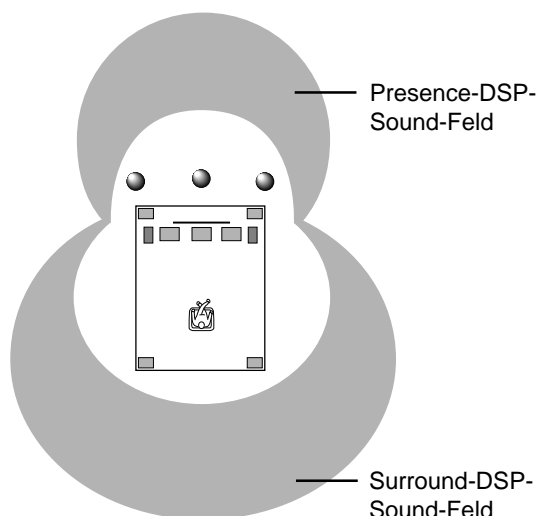
## Filmtheater-Programme

Die meisten Kinofilm-Software verwendet mit Dolby Surround Matrix verarbeitete und auf den linken und rechten Spuren abgespeicherte Sound-Informationen für vier Kanäle (linker, mittlerer, rechter und Surround-Kanal). Diese Signale werden von dem Dolby Pro Logic Decoder verarbeitet. Die Filmtheater-Programme sind so ausgelegt, dass sie die räumlichen und delikaten Nuancen des Sounds neu kreieren können, die während des Codierungs- und Decodierungsprozesses verloren gehen können.

Die auf 70 mm Film verwendeten Sechs-Kanal-Tonspuren erzeugen eine präzise Sound-Feld-Ortung und reichen, tiefen Sound ohne Verwendung der Matrix-Verarbeitung. Die 70 mm Filmtheater-Programme des DSP-AX1 bieten die gleiche Klangqualität und die gleiche Klangortung wie die Sechs-Kanal-Tonspuren. Der eingebaute Dolby Digital Decoder bringt den für Filmtheater ausgelegten professionellen Sound in Ihr Heim. Mit dem Filmtheaterprogramm des DSP-AX1 können Sie den dynamischen Sound neu kreieren, der Ihnen unter Verwendung der Dolby Digital Technologie das Gefühl eines öffentlichen Theaters in Ihrem Wohnraum verleiht.

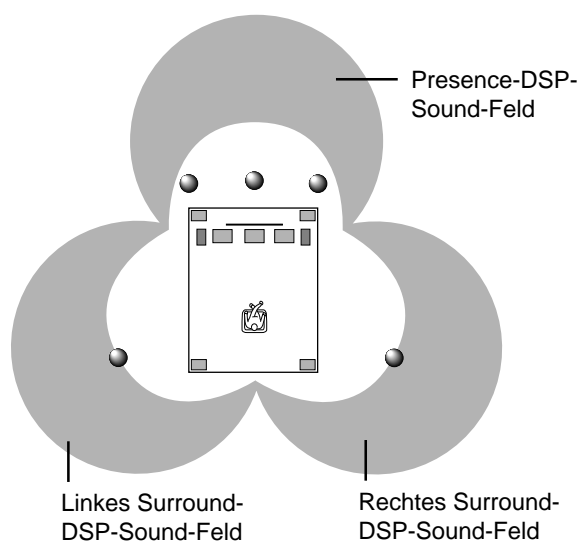
### ■ Dolby Pro Logic + DSP-Sound-Feld-Effekt

Diese Programme drücken ein gewaltiges Sound-Feld und einen großen Surround-Effekt aus. Sie geben dem Sound auch die nötige Tiefe von den Hauptlautsprechern, um den realistischen Sound eines Stereotheaters wiederum zu kreieren.



### ■ Dolby Digital/DTS + DSP-Sound-Feld-Effekt

Diese Programme verwenden den DSP-Prozess mit drei Sound-Feldern von Yamaha an jedem der Dolby Digital Signale für die vorderen, linken Surround- und rechten Surround-Kanäle. Diese Verarbeitung ermöglicht es dem DSP-AX1, ein immenses Sound-Feld und den Surround-Ausdruck eines mit Dolby Digital ausgerüsteten Filmtheaters neu zu kreieren, ohne die klare Trennung aller Kanäle aufzugeben.



### ■ Dolby Digital/Matrix 6.1 + DSP-Sound-Feld-Effekt oder DTS ES + DSP-Sound-Feld-Effekt

Diese Programme bieten die vollständige Erfahrung der räumlichen Surround-Effekte mit dem zusätzlich kreierten hinteren Center-DSP-Sound-Feld, das unter Verwendung eines hinteren mittleren Kanals kreiert wird.

In Abhängigkeit von dem Format des Eingangssignals wählt der DSP-AX1 automatisch den geeigneten Decoder und das geeignete DSP-Sound-Feld-Muster.

### Tabelle der Programmbezeichnungen für jedes Eingangsformat

Eingang		Stereo (2-Kanal)	Dolby Digital (5.1-Kanal)	DTS (5.1-Kanal)	Dolby Digital (6.1-Kanal)*	DTS ES (6.1-Kanal)*
Programmgruppe						
7	CONCERT VIDEO 1	Pop/Rock	-----	-----	-----	-----
		DJ	-----	-----	-----	-----
8	CONCERT VIDEO 2	Classical/Opera	-----	-----	-----	-----
		Pavilion	-----	-----	-----	-----
9	TV THEATER	Mono Movie	-----	-----	-----	-----
		Variety/Sports	-----	-----	-----	-----
10	MOVIE THEATER 1	70 mm Spectacle	DGTL Spectacle	DTS Spectacle	Spectacle 6.1	Spectacle ES
		70 mm Sci-Fi	DGTL Sci-Fi	DTS Sci-Fi	Sci-Fi 6.1	Sci-Fi ES
11	MOVIE THEATER 2	70 mm Adventure	DGTL Adventure	DTS Adventure	Adventure 6.1	Adventure ES
		70 mm General	DGTL General	DTS General	General 6.1	General ES
12	PRO LOGIC	Normal	-----	-----	-----	-----
		Enhanced	-----	-----	-----	-----
	DOLBY DIGITAL	-----	Normal	-----	Matrix 6.1	-----
		-----	Enhanced	-----	Enhanced 6.1	-----
	DTS DIGITAL SUR	-----	-----	Normal	-----	ES
		-----	-----	Enhanced	-----	Enhanced ES

\* Der Matrix-Decoder ist eingeschaltet.

## ■ Programmgruppen 7~9

Dies sind Sound-Feld-Programme für Audio/Videoquellen.

## ■ Programmgruppen 10~12

Ideal für die Reproduktion eines Filmprogramms, das mit Dolby Surround, Dolby Digital oder DTS codiert ist. Wenn das neueste mit Dolby Digital Surround EX oder DTS ES codierte Filmprogramm eingegeben wird, können Sie eine vollständige 6.1-Kanal-Reproduktion unter Verwendung des internen Matrix-Decoders genießen.

PRO LOGIC funktioniert, wenn es sich bei dem Eingangssignal um ein Analog- oder PCM-Signal oder ein in zwei Kanälen codiertes Dolby Digital Signal handelt.

DOLBY DIGITAL funktioniert, wenn das Eingangssignal mit Dolby Digital mit mehr als zwei Kanälen codiert ist.

DTS DIGITAL SUR funktioniert, wenn das Eingangssignal mit DTS codiert ist.

### Hinweis:

- Wenn eine monaurale Tonquelle mit den Sound-Feld-Programmen 7 - 12 wiedergegeben wird, liegt an den Hauptlautsprechern kein Tonsignal an.

## Programmgruppe 7: Konzertvideo 1 (Concert Video 1)

### ■ Pop/Rock

Dieses Programm produziert eine enthusiastische Atmosphäre und vermittelt Ihnen das Gefühl, bei einem tatsächlichen Jazz- oder Rockkonzert dabei zu sein.

### ■ Discjockey (DJ)

Dieses Sound-Feld macht die Stimme des Discjockeys noch klarer.

## Programmgruppe 8: Konzertvideo 2 (Concert Video 2)

### ■ Klassik/Oper (Classical/Opera)

Dieses Programm bietet exzellente Tiefe der Gesangstimme und gesamte Klarheit durch Begrenzung von übermäßigem Nachhall. Das Surround-Sound-Feld ist relativ schwach, reproduziert aber den Sound anhand der in einer Konzerthalle gesammelten Daten sehr schön.

### ■ Pavillon (Pavilion)

Dieses Programm reproduziert die Gesangstimme sehr klar und lässt Sie die Räumlichkeiten eines Pavillons fühlen. Der etwas verzögerte Nachhall reproduziert eine lebendige Akustik, die einzigartig für einen Pavillon ist, und hilft mit, die Konzertszenen noch erregender zu machen.

## Programmgruppe 9: TV-Theater (TV Theater)

### ■ Mono-Film (Mono Movie)

Dieses Programm ist für die Reproduktion einer monauralen Videoquelle (wie zum Beispiel alte Filme) vorgesehen. Das Programm produziert den optimalen Nachhall, um nur mit dem Presence-Sound-Feld die nötige Klangtiefe zu kreieren.

### ■ Verschiedenes/Sport (Variety/Sports)

Obwohl dieses Presence-Sound-Feld relativ schmal ist, verwendet das Surround-Sound-Feld ein Klangumfeld einer großen Konzerthalle. Mit diesem Programm können Sie verschiedene Fernsehprogramme wie Nachrichten, Shows und Musik- oder Sportprogramme genießen.

## Programmgruppe 10: Filmtheater 1 (Movie Theater 1)

### ■ Spektakel (Spectacle)

Dieses Programm kreiert ein extrem breites Klangfeld eines 70 mm Filmtheaters. Es reproduziert genau die Klangquelle in allen Details, wodurch das Video und die Sound-Felder unglaublich realistisch werden. Dieses Programm ist ideal für jede Dolby Surround Videoquelle geeignet (besonders für große Filmproduktionen).

### ■ Zukunftsfilm (Sci-Fi)

Dieses Programm reproduziert besonders klar den weiten und sich ausdehnenden Raum der Tonspuren der neuesten Zukunftsfilm.

## Programmgruppe 11: Filmtheater 2 (Movie Theater 2)

### ■ Abenteuer (Adventure)

Dieses Programm ist ideal für die präzise Reproduktion des Sounds der neuesten 70 mm Filme mit Mehrkanal-Tonspur geeignet. Die Sound-Felder werden an die der modernsten Filmtheater angeglichen, sodass der Nachhall des Sound-Feldes selbst möglichst begrenzt wird.

### ■ Allgemeines (General)

Dieses Programm dient für die Reproduktion von 70 mm und anderen Filmen mit Mehrkanal-Tonspur und zeichnet sich durch ein weiches und ausgedehntes Sound-Feld aus. Das Presence-Sound-Feld ist relativ schmal. Es dehnt sich räumlich rund um und bis zu dem Bildschirm aus, wodurch der Effekt der Konversationen eingeschränkt wird, ohne an Klarheit zu verlieren.

## Programmgruppe 12: Dolby/DTS Surround

### ■ Normal/Matrix 6.1/ES

Der eingebaute Decoder reproduziert genau den Sound und die Klangeffekte von den Signalquellen. Der hoch effiziente Decodierprozess verbesserte das Übersprechen und die Kanaltrennung und macht die Positionierung des Sounds glatter und genauer.

In diesem Programm wird kein DSP-Effekt angelegt.

### ■ Betonung/6.1/ES (Enhanced/6.1/ES)

Dieses Programm simuliert mehrere Surround-Lautsprechersysteme von 35 mm Filmtheatern auf ideale Weise. Die Dolby Surround Decodierung und die digitale Sound-Feld-Verarbeitung kreieren präzise Effekte, ohne die Orientierung des Original-Sounds zu ändern. Die von diesem Sound-Feld erzeugten Surround-Effekte umschlingen den Betrachter auf natürliche Weise von hinten nach links und rechts und gegen den Bildschirm.

Sie können mit den voreingestellten Parametern gute Klangqualität genießen. Obwohl Sie die anfänglichen Einstellungen nicht ändern müssen, können Sie manche der Parameter modifizieren, um besser zu der Eingangsquelle oder zu Ihrem Hörraum zu passen.

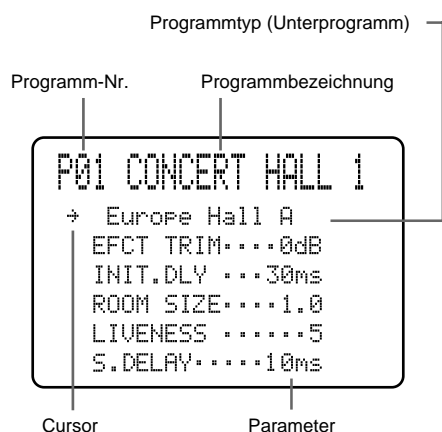
## Änderung der Parametereinstellungen



- 1 Stellen Sie den **PARAMETER/SET MENU**-Schalter der Fernbedienung auf **PARAMETER**.
- 2 Schalten Sie Ihren Videomonitor ein und drücken Sie die **ON SCREEN**-Taste, um das vollständige Display zu wählen.
- 3 Wählen Sie das Sound-Feld, das Sie einstellen möchten.
- 4 Drücken Sie die  $\nabla$ - oder  $\triangle$ -Taste, um den entsprechenden Parameter zu wählen.
- 5 Drücken Sie die **+**- oder **-**-Taste, um den Wert des Parameters zu ändern.

Wenn Sie den Parameter auf einen Wert einstellen, der von dem werksseitig eingestellten Wert abweicht, erscheint ein Asteriskus neben der Bezeichnung des Parameters am Monitorbildschirm.

- 6 Wiederholen Sie die obigen Schritte 3 bis 5, um ggf. andere Parameter des Programms zu ändern.



Beispiel für Konzerthalle 1  
(CONCERT HALL 1)

## Rückstellen eines Parameters auf den werksseitig voreingestellten Wert

### ■ Rückstellen mancher Parameter auf die werksseitig voreingestellten Werte

Wählen Sie den Parameter, den Sie zurückstellen möchten. Danach halten Sie die **+**- oder **-**-Taste gedrückt, bis der Wert vorübergehend an dem werksseitig voreingestellten Wert anhält. (Der Asteriskus erscheint neben der Parameterbezeichnung am Videomonitor.)

### ■ Rückstellen aller Parameter auf die werksseitig voreingestellten Werte

Verwenden Sie das SET MENU, um alle Parameterwerte aller DSP-Programme innerhalb der gewählten Gruppe auf die werksseitig voreingestellten Werte zurückzustellen (siehe Seite 47). Diese Operation stellt alle Parameterwerte aller DSP-Programme innerhalb dieser Gruppe auf die werksseitig voreingestellten Werte zurück.

#### Hinweise:

- Die verfügbaren Parameter können vielleicht auf mehr als einer OSD-Seite für die gleichen Programme angezeigt werden. Um durch die Seiten zu blättern, drücken Sie die  $\nabla$ - oder  $\triangle$ -Taste.
- Wenn der Schriftzug "MEMORY GUARD" am Bildschirm erscheint, ist die Speicherschutzfunktion eingeschaltet, sodass Sie die Parameterwerte nicht ändern können. Schalten Sie die Speicherschutzfunktion unter Verwendung des SET MENU aus (siehe Seite 48).

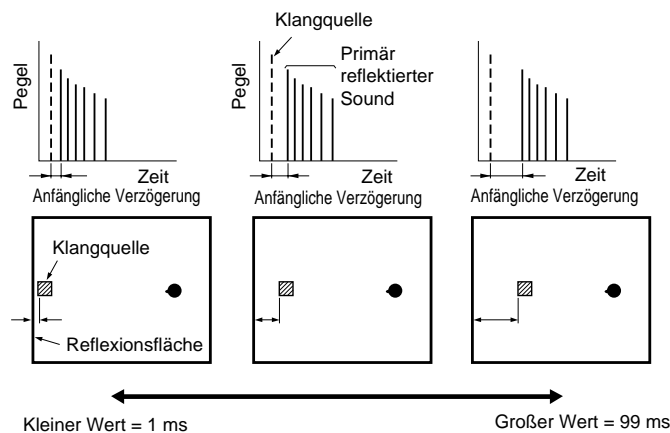
Sie können die Werte bestimmter digitaler Sound-Feld-Parameter so einstellen, dass die Sound-Felder in Ihrem Hörraum wiederum genau kreiert werden. Nicht alle der folgenden Parameter sind in jedem Programm enthalten.

## EFCT TRIM (Effect Trim = Effektbegrenzung)

- Funktion ..... Dieser Parameter stellt den Pegel aller Effektsounds innerhalb eines schmalen Bereichs ein.
- Steuerungsbereich ..... -3 dB bis +3 dB
- Beschreibung ..... Abhängig von der Akustik Ihres Hörraumes, wollen Sie vielleicht den Effektpegel relativ zum direkten Sound erhöhen oder vermindern.

## INIT. DLY (Initial Delay = Anfängliche Verzögerung)

- Funktion ..... Dieser Parameter ändert den wahrgenommenen Abstand von dem Quellensound, indem die Verzögerung zwischen dem direkten Sound und der ersten vom Hörer wahrgenommenen Reflexion eingestellt wird.
- Steuerungsbereich ..... 1 bis 99 Millisekunden
- Beschreibung ..... Je kleiner der Wert, umso näher erscheint der Quellensound zum Hörer. Je größer der Wert, umso größer erscheint die wahrgenommene Entfernung. Für einen kleinen oder großen Raum sollten Sie diesen Parameter auf einen kleinen bzw. großen Wert einstellen.



## P. INIT. DLY (Presence Initial Delay = Anfängliche Presence-Verzögerung)

- Funktion ..... Dieser Parameter stellt die Verzögerung zwischen dem direkten Sound und der ersten Reflexion in dem Presence-Sound-Feld ein.
- Steuerungsbereich ..... 1 bis 99 Millisekunden
- Beschreibung ..... Je größer der Wert, umso später beginnt die erste Reflexion.

## RC. INIT. DLY (Rear Center Initial Delay = Anfängliche Verzögerung des hinteren Center-Sound-Feldes)

- Funktion ..... Dieser Parameter stellt die Verzögerung zwischen dem direkten Sound und der ersten Reflexion in dem hinteren Center-Sound-Feld ein.
- Steuerungsbereich ..... 1 bis 49 Millisekunden
- Beschreibung ..... Je größer der Wert, umso später beginnt die erste Reflexion.

## S. INIT. DLY (Surround Initial Delay = Anfängliche Surround-Verzögerung)

- Funktion ..... Dieser Parameter stellt die Verzögerung zwischen dem direkten Sound und der ersten Reflexion der Surround-Seite des Sound-Feldes ein. Sie können diesen Parameter nur dann einstellen, wenn mindestens zwei vordere Kanäle und zwei hintere Kanäle verwendet werden.
- Steuerungsbereich ..... 1 bis 49 Millisekunden
- Beschreibung ..... Je größer der Wert, umso später beginnt die erste Reflexion. Sie können diesen Parameter nur für Dolby Digital und DTS-Signale einstellen.



## S. DLY (Surround Delay = Surround-Verzögerung)

Funktion ..... Dieser Parameter stellt die Verzögerung zwischen dem direkten Sound und der ersten Reflexion in dem Surround-Sound-Feld ein.

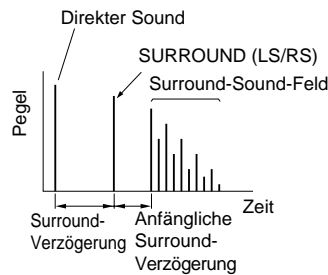
Steuerungsbereich ..... 0 bis 49 Millisekunden (Der Bereich hängt von dem Digitalformat ab.)

Beschreibung ..... Wenn Dolby Digital Signale decodiert werden: Je größer der Parameter, umso später beginnt die Surround-Klangquelle.

Wenn ein anderes als ein Dolby Digital Programm decodiert wird: Je größer der Parameter, umso später beginnt das Surround-Sound-Feld.

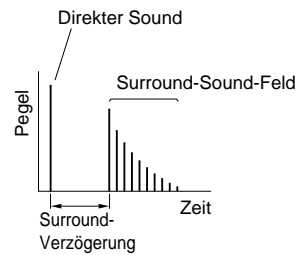
Keine Surround-Klangquelle wird erzeugt.

Dolby Digital oder DTS-Eingang



Sonstiges

Das Surround-Sound-Feld wird nicht reproduziert.

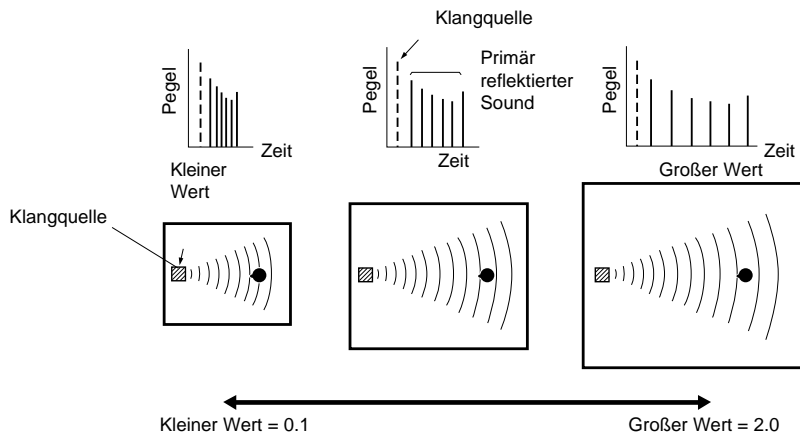


## ROOM SIZE (Raumgröße)

Funktion ..... Dieser Parameter stellt die wahrnehmbare Größe des Surround-Sound-Feldes ein. Je größer der Wert, umso größer wird das Surround-Sound-Feld.

Steuerungsbereich ..... 0,1 bis 2,0

Beschreibung ..... Da der Sound wiederholt in einem Raum reflektiert wird, kommt es mit zunehmender Größe der Halle dazu, dass die Zeit zwischen dem ursprüngliche reflektierten Sound und den nachfolgenden Reflexionen zunimmt. Durch Steuerung der Zeit zwischen den reflektierten Sounds, können Sie die wahrnehmbare Größe des virtuellen Saales ändern. Falls Sie diesen Parameter von 1 auf 2 ändern, wird die wahrzunehmende Länge des Raumes verdoppelt.



## RC. ROOM SIZE (Rear Center Room Size = Hintere Center-Raumgröße)

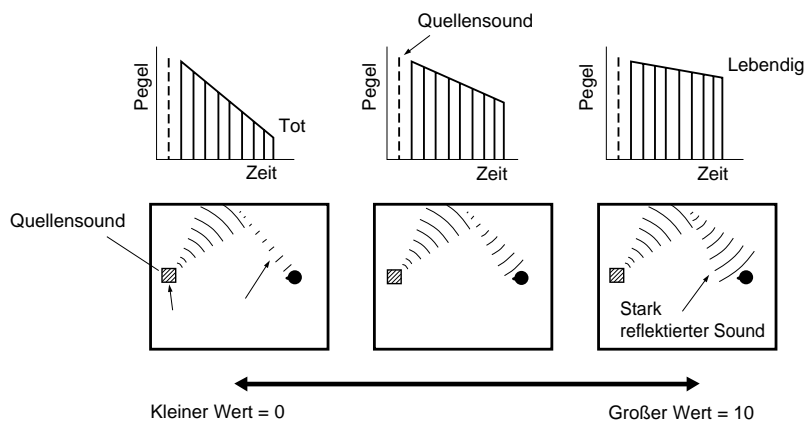
Funktion ..... Dieser Parameter stellt die wahrnehmbare Größe des hinteren Center-Sound-Feldes ein.  
 Steuerungsbereich ..... 0,1 bis 2,0  
 Beschreibung ..... Je größer der Wert, umso reflektierender werden die Wände des Presence-Sound-Feldes.

## S. ROOM SIZE (Surround Room Size = Surround-Raumgröße)

Funktion ..... Dieser Parameter stellt die wahrnehmbare Größe des Surround-Sound-Feldes ein.  
 Steuerungsbereich ..... 0,1 bis 2,0  
 Beschreibung ..... Je größer der Wert, umso größer wird das Surround-Sound-Feld.

## LIVENESS (Lebendigkeit)

Funktion ..... Dieser Parameter stellt das Reflexionsvermögen der virtuellen Wände in der Halle ein, indem die Rate des Abklingens der frühzeitigen Reflexionen geändert wird.  
 Steuerungsbereich ..... 0 bis 10  
 Beschreibung ..... Die frühzeitigen Reflexionen einer Klangquelle klingen in einem Raum mit akustisch absorbierenden Wandflächen viel schneller ab als in einem Raum mit stark reflektierenden Wänden. Ein Raum mit akustisch absorbierenden Flächen wird als "tot" bezeichnet, wogegen ein Raum mit stark reflektierenden Flächen als "lebendig" eingestuft wird. Der LIVENESS-Parameter lässt Sie die Abklingrate der frühzeitigen Reflexionen und damit die "Lebendigkeit" des Raumes einstellen.



## S. LIVENESS (Surround Liveness = Surround-Lebendigkeit)

Funktion ..... Dieser Parameter stellt das wahrnehmbare Reflexionsvermögen der virtuellen Wände in dem Surround-Sound-Feld ein.  
 Steuerungsbereich ..... 0 bis 10  
 Beschreibung ..... Je größer der Wert, umso reflektierender werden die Wände des Surround-Sound-Feldes.

## RC. LIVENESS (Rear Center Liveness = Hintere Center-Lebendigkeit)

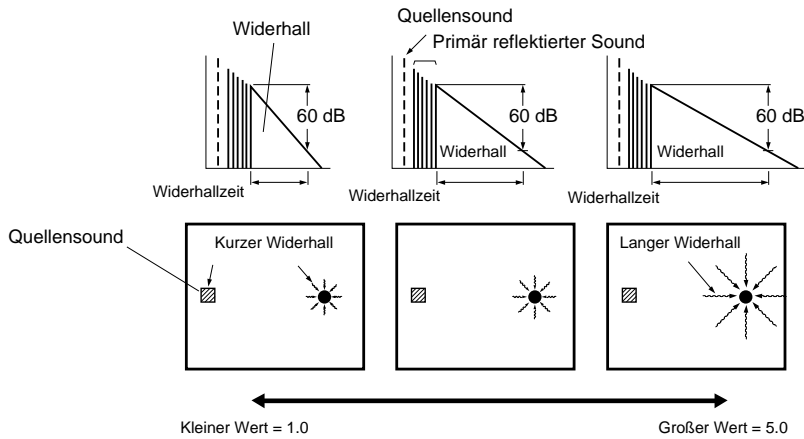
Funktion ..... Dieser Parameter stellt das wahrnehmbare Reflexionsvermögen der virtuellen Wand des hinteren Center-Sound-Feldes ein.  
 Steuerungsbereich ..... 0 bis 10  
 Beschreibung ..... Je größer der Wert, umso reflektierender werden die Wände des Surround-Sound-Feldes.

## REV. TIME (Reverberation Time = Widerhallzeit)

Funktion ..... Dieser Parameter stellt die Zeitspanne ein, die für ein Abklingen des dichten, nachfolgenden Widerhall-Sounds um 60 dB (bei 1 kHz) benötigt wird. Dadurch wird die wahrnehmbare Größe des akustischen Umfeldes über einen extrem weiten Bereich geändert.

Steuerungsbereich ..... 1,0 bis 5,0 Sekunden

Beschreibung ..... Stellen Sie eine längere Widerhallzeit für "tote" Signalquellen und Hörraum-Umfelder und eine kürzere Widerhallzeit für "lebendige" Signalquellen und Hörraum-Umfelder ein.

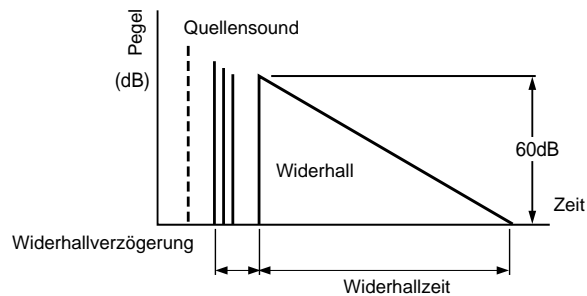


## REV. DELAY (Reverberation Delay = Widerhallverzögerung)

Funktion ..... Dieser Parameter stellt die Zeitdifferenz zwischen dem Beginn des direkten Sounds und dem Beginn des Widerhalls ein.

Steuerungsbereich ..... 0 bis 250 Millisekunden

Beschreibung ..... Je größer der Wert, umso später beginnt der Widerhall. Ein späterer Widerhall sorgt für ein Feld, das Ihnen den Eindruck vermittelt, in einem größeren akustischen Umfeld zu sein.

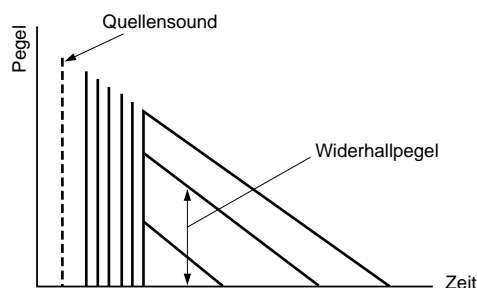


## REV. LEVEL (Reverberation Level = Widerhallpegel)

Funktion ..... Dieser Parameter stellt die Lautstärke des Widerhalls ein.

Steuerungsbereich ..... 0 bis 100%

Beschreibung ..... Je größer der Wert, umso stärker wird der Widerhall.



# Anhang

*Störungsbeseitigung*

79

*Referenztablelle für die INPUT- und OUTPUT-Buchsen*

82

*CINEMA - EQ Frequenzkennlinien*

82

*Technische Daten*

83

Sehen Sie in der folgenden Tabelle nach, wenn der DSP-AX1 nicht richtig funktioniert. Falls das auftretende Problem in der folgenden Tabelle nicht aufgeführt ist oder die vorgeschlagenen Abhilfen nicht helfen, schalten Sie die Stromversorgung aus und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an einen Yamaha Kundendienst.

Nachdem dieser Verstärker einem starken elektrischen Schlag (wie zum Beispiel Blitzschlag oder hohe statische Elektrizität) ausgesetzt oder fehlerhaft bedient wurde, funktioniert er vielleicht nicht richtig. In einem solchen Fall schalten Sie die Stromversorgung aus, ziehen Sie den Netzstecker, stecken Sie ihn nach etwa 30 Sekunden wieder in die Steckdose und beginnen Sie erneut mit dem Betrieb.

## Allgemeines

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Dieser Verstärker wird nicht eingeschaltet, wenn Sie die <b>STANDBY/ON</b> -Taste drücken oder kehrt bald nach dem Einschalten der Stromversorgung plötzlich in den Bereitschaftsmodus zurück.	Der Netzstecker ist nicht oder nur teilweise in die Netzdose eingesteckt.	Stecken Sie den Netzstecker richtig an (siehe Seite 24).
	Der <b>IMPEDANCE SELECTOR</b> -Wähler an der Rückseite ist nicht richtig eingestellt.	Stellen Sie den Schalter richtig auf eine Position (abhängig von Ihren Lautsprechern), während sich dieser Verstärker in dem Bereitschaftsmodus (siehe Seite 22) befindet.
	Die Schutzschaltung wurde aktiviert.	Achten Sie darauf, dass alle Lautsprecherkabel richtig an diesen Verstärker und an die Lautsprecher angeschlossen sind und die einzelnen Drähte nur die entsprechenden Schraubklemmen berühren.
Brumm	Es liegt ein fehlerhafter Kabelanschluss vor.	Schließen Sie die Stecker der Audiokabel richtig an. Falls das Problem weiterhin besteht, ist vielleicht ein Kabel defekt.
	Der Plattenspieler ist nicht an die Erdungsklemme (GND) angeschlossen.	Schließen Sie das Erdungskabel Ihres Plattenspielers an die Erdungsklemme (GND) dieses Verstärkers an (siehe Seite 16).
Kein Ton oder kein Bild	Die Lautstärke ist zu niedrig eingestellt.	Stellen Sie die Lautstärke höher ein.
	Es liegt ein fehlerhafter oder falscher Anschluss der Eingänge oder Ausgänge vor.	Schließen Sie die Komponenten richtig an. Falls das Problem weiterhin besteht, sind vielleicht die Kabel defekt.
	Falsche Eingangsquelle.	Wählen Sie die entsprechenden Eingangsquelle mit dem <b>INPUT SELECTOR</b> -Wähler.
	Dieser Verstärker ist auf den DTS-Eingangsmodus geschaltet.	Drücken Sie die <b>INPUT MODE</b> -Taste, um einen anderen Eingangsmodus zu wählen.
	Andere als PCM-Audio-, Dolby Digital oder DTS-codierte Digitalsignale werden durch die Wiedergabe einer CD-ROM usw. an diesem Verstärker eingespeist.	Geben Sie eine Signalquelle wieder, deren Signale dieser Verstärker reproduzieren kann.
Kein Bild	Das Signalquellengerät ist unter Verwendung eines S-Videokabels an diesen Verstärker angeschlossen, aber es besteht keine S-Videoverbindung zwischen diesem Verstärker und Ihrem Videomonitor.	Schließen Sie die <b>S VIDEO MONITOR OUT</b> -Buchsen dieses Verstärkers an die S-Video-Eingangsbuchsen des Fernsehers an oder trennen Sie das S-Videokabel von der Signalquelle ab.
Kein Ton von einer Seite.	Es liegt ein fehlerhafter Kabelanschluss vor.	Schließen Sie alle Kabel richtig an. Falls das Problem weiterhin besteht, sind vielleicht die Kabel defekt.
	Der <b>BALANCE</b> -Regler ist ganz nach einer Seite gedreht.	Stellen Sie den <b>BALANCE</b> -Regler ein.
Der Lautstärkepegel kann mit dem <b>VOLUME</b> -Regler nicht sehr viel erhöht werden.	Die <b>MUTE</b> -Taste ist eingerastet.	Drehen Sie den <b>VOLUME</b> -Regler auf Minimum, geben Sie die <b>MUTE</b> -Taste durch erneutes Drücken frei, um die stummgeschalteten Audiosignale wieder einzuschalten, und stellen Sie die Lautstärke wieder ein.
	Die an die <b>TAPE/MD OUT</b> -Buchsen dieses Verstärker angeschlossene Komponente ist ausgeschaltet.	Schalten Sie die Stromversorgung der angeschlossenen Komponente ein.
Der Ton verstummt plötzlich.	Die Schutzschaltung wurde auf Grund eines Kurzschlusses usw. aktiviert.	Stellen Sie die Schutzschaltung zurück, indem Sie diesen Verstärker aus- und danach wieder einschalten.
	Der SLEEP-Timer wird aktiviert.	Geben Sie die Funktion des SLEEP-Timers frei.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Ton kommt von den Effekt-Lautsprechern.	Der Effekt ist ausgeschaltet.	Drücken Sie die <b>EFFECT</b> -Taste, um den Effekt-Sound einzuschalten.
	Ein Dolby Surround oder DTS-decodiertes Sound-Feld-Programm wird mit Material verwendet, das nicht mit Dolby Surround oder DTS codiert ist.	Wählen Sie ein anderes Sound-Feld-Programm.
Kein Ton kommt von den vorderen Effekt-Lautsprechern.	PRO LOGIC/Normal, DOLBY DIGITAL/Normal oder DTS DIGITAL SUR./Normal des DSP-Programms 12 ist gewählt.	Wählen Sie ein anderes Sound-Feld-Programm.
	Der vordere Pegel ist auf Minimum gestellt.	Stellen Sie den Pegel der vorderen Effekt-Lautsprecher ein (siehe Seite 63).
	Der Posten 1F. FRNT EFCT in dem SET MENU ist auf "NONE" gestellt.	Wählen Sie "YES" (siehe Seite 41).
Kein Ton kommt von dem Center-Lautsprecher.	Der Posten 1A. CENTER SP in dem SET MENU ist auf "NONE" gestellt.	Wählen Sie den richtigen Modus für Ihren Center-Lautsprecher (siehe Seite 39).
	Eines der HiFi DSP-Sound-Feld-Programme (1 bis 6) ist gewählt.	Wählen Sie ein anders Sound-Feld-Programm.
	Die Eingangssignale einer mit Dolby Digital oder DTS codierten Signalquelle schließen keine Signale für den mittleren Kanal ein.	Beachten Sie die Bedienungsanleitung der gegenwärtig wiedergegebenen Signalquelle.
Kein Ton kommt von den hinteren Effekt-Lautsprechern.	Die Pegel der rechten und linken hinteren Lautsprecher sind auf Minimum gestellt.	Erhöhen Sie den Pegel der rechten und linken hinteren Lautsprecher (siehe Seite 63).
	Eine Mono-Signalquelle wird mit dem Sound-Feld-Programm 12 wiedergegeben.	Wählen Sie ein anderes Sound-Feld-Programm.
Kein Ton von dem Subwoofer.	Der Posten 1E. LFE/BASS OUT in dem SET MENU ist auf "MAIN" gestellt, wenn eine Dolby Digital oder DTS-codierte Software wiedergegeben wird.	Wählen Sie "SW" oder "BOTH" (siehe Seite 40).
	Der Posten 1E. LFE/BASS OUT in dem SET MENU ist auf "SW" oder "MAIN" gestellt, wenn eine 2-Kanal codierte Software wiedergegeben wird.	Wählen Sie "BOTH" (siehe Seite 40).
Schlechte Bassreproduktion	Der Posten 1E. LFE/BASS OUT in dem SET MENU ist auf "SW" oder "BOTH" gestellt und Ihre System verfügt nicht über einen Subwoofer.	Wählen Sie "MAIN" (siehe Seite 40).
	Die Wahl des Ausgangsmodus für jeden Kanal (MAIN, CENTER oder REAR) in dem SET MENU stimmt nicht mit Ihrer Lautsprecherkonfiguration überein.	Wählen Sie den entsprechenden Ausgangsmodus für jeden Kanal, beruhend auf der Größe der Lautsprecher und Ihrer Konfiguration (siehe Seiten 37 bis 41).
Der Lautstärkepegel kann nicht erhöht werden oder der Ton ist verzerrt.	Die Stromversorgung der an die REC OUT-Buchsen dieses Verstärkers angeschlossenen Komponente ist ausgeschaltet.	Schalten Sie die Stromversorgung der angeschlossenen Komponente ein.
Die DSP-Parameter und manche anderen Einstellungen an diesem Verstärker können nicht geändert werden.	Der Posten 13. MEMORY GUARD in dem SET MENU ist auf "ON" gestellt.	Wählen Sie "OFF" (siehe Seite 48).
Dieser Verstärker arbeitet nicht richtig.	Der interne Mikrocomputer wurde durch einen elektrischen Schlag (wie zum Beispiel Blitzschlag oder übermäßige statische Elektrizität) oder durch eine Stromversorgung mit zu niedriger Spannung eingefroren.	Ziehen Sie den Netzstecker von der Netzdose ab und schließen Sie in nach etwa einer Minute wieder an.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Eine Signalquelle kann durch ein an diesen Verstärker angeschlossenes Tonbandgerät oder durch einen Videorecorder nicht aufgezeichnet werden.	Die Signalquelle ist nur unter Verwendung der Digitalbuchsen an diesen Verstärker angeschlossen.	Führen Sie zusätzliche Anschlüsse an die Analog-Buchsen aus (siehe Seiten 16 bis 19).
“CHECK SP WIRES!” erscheint am Display.	Die Lautsprecherkabel sind kurzgeschlossen.	Achten Sie darauf, dass alle Lautsprecherkabel richtig angeschlossen sind.
Es kommt zu Rauschstörungen an einem TV oder Tuner in der Nähe.	Dieser Verstärker ist zu nahe an dem betroffenen Gerät aufgestellt.	Stellen Sie diesen Verstärker entfernt von dem betroffenen Gerät auf.
Der Klang wird verschlechtert, wenn mit den Kopfhörern zur Wiedergabe eines an diesen Verstärker angeschlossenen CD-Players oder Cassettendecks gehört wird.	Die Stromversorgung dieses Verstärkers ist ausgeschaltet.	Schalten Sie die Stromversorgung dieses Verstärkers ein.
“INPUT DATA ERROR” erscheint am Display und kein Ton kann gehört werden.	Eine andere als eine Standard-Signalquelle wird wiedergegeben oder das Wiedergabegerät wurde falsch bedient.	Überprüfen Sie die Signalquelle oder schalten Sie die Signalquelle aus und danach wieder ein.

## Fernbedienung

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Fernbedienung arbeitet nicht.	Die Batterien sind verbraucht.	Setzen Sie neue Batterien ein und drücken Sie den <b>RESET</b> -Knopf (siehe Seite 5).
	Der interne Mikrocomputer ist “eingefroren”.	Drücken Sie den <b>RESET</b> -Knopf an der Fernbedienung (siehe Seite 5).
Die Fernbedienung funktioniert nicht richtig.	Falscher Abstand oder Winkel.	Die Fernbedienung funktioniert in einem maximalen Bereich von 6 m und mit nicht mehr als 30 Grad Abweichung von der Mittellinie der Fronttafel (siehe Seite 5).
	Direktes Sonnenlicht oder Beleuchtung (wie zum Beispiel eine Inverter-Leuchtstofflampe) ist auf den Fernbedienungssensor dieses Verstärkers gerichtet.	Ändern Sie die Position dieses Verstärkers.
	Der interne Mikrocomputer ist “eingefroren”.	Drücken Sie den <b>RESET</b> -Knopf an der Fernbedienung (siehe Seite 5).
Die Fernbedienung “lernt” keine neuen Funktionen. (Der <b>TRANSMIT</b> -Indikator leuchtet oder blinkt nicht.)	Die Batterien dieser Fernbedienung und/oder der anderen Fernbedienung sind zu schwach.	Setzen Sie neue Batterien ein (und drücken Sie den <b>RESET</b> -Knopf an der Fernbedienung) (siehe Seite 5).
	Der Abstand zwischen den beiden Fernbedienungen ist zu groß oder zu klein.	Ordnen Sie die Fernbedienungen im richtigen Abstand an (siehe Seite 58).
	Die Signalcodierung oder -modulation der anderen Fernbedienung ist nicht kompatibel mit dieser Fernbedienung.	Lernen ist nicht möglich.
	Die Speicherkapazität ist voll.	Weiteres Lernen ist nicht möglich, ohne zuerst nicht erforderliche neue Funktionen zu löschen (siehe Seite 62).
	Der interne Mikrocomputer ist “eingefroren”.	Drücken Sie den <b>RESET</b> -Knopf an der Fernbedienung (siehe Seite 5).
Kontinuierliche Funktionen wie das Einstellen der Lautstärke werden erlernt, arbeiten aber nur einen Moment, bevor sie stoppen.	Der Lernprozess ist unvollständig.	Halten Sie die Funktionstaste an der anderen Fernbedienung gedrückt, bis der <b>TRANSMIT</b> -Indikator langsam zu blinken beginnt.

## Referenztable für die INPUT- und OUTPUT-Buchsen

Signal	AUDIO						VIDEO					
	ANALOG		DIGITAL				COMPOSITE		S-VIDEO		COMPONENT	
	IN	OUT	COAXIAL		OPTICAL		IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
IN			OUT	IN	OUT							
PHONO	O											
CD	O											
TUNER	O			O		O						
TAPE	O	O										
MD	O	O				O	O					
DVD	O					O		O		O		O <sup>*1</sup>
LD	O			RF		O		O		O		
D-TV	O					O		O		O		O <sup>*1</sup>
CBL/SAT	O			O		O		O		O		O <sup>*1</sup>
VCR 1, 2, 3	O	O				O <sup>*2</sup>		O	O	O	O	
V-AUX	O							O		O		
6 CH INPUT	O											
SUBWOOFER		O <sup>+3</sup>										
ZONE 2 OUT		O						O				
MONITOR OUT								O	O		O	O
SPEAKER OUT		O <sup>+4</sup>										
HEADPHONES		O										

\*1 Dieser Eingang kann unter Verwendung des SET MENU auf einen anderen Videoeingang geändert werden.

\*2 Nur für VCR 1

\*3 SPLIT L-, R- und MONO-Ausgänge

\*4 MAIN L, R, CENTER, FRONT L, R, REAR L, R und REAR CENTER machen zusammen 8 Kanäle

## CINEMA - EQ Frequenzkennlinien

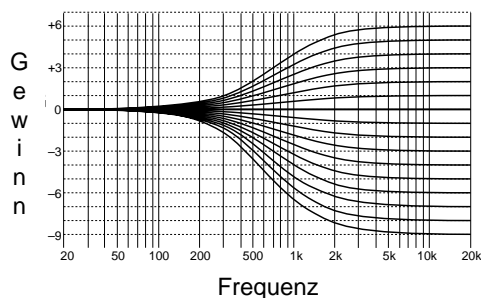
Bei dem Cinema-EQ handelt es sich um einen digitalen Etzerr (Equalizer), der Sie die Klangqualität jedes Lautsprecher separat einstellen lässt.

■ **HIGH (Höhenfilter):** Stellt den Höhenfrequenzgang glatt ein. Es sind 16 Frequenzgänge vorhanden, welche die Frequenzen in dem Bereich von 1 bis 12,7 kHz beeinflussen, während der Gewinn (Verstärkung) zwischen +6 und -9 dB eingestellt ist.

■ **PEQ (Parametric Equalizer = Parametrischer Entzerrer):** Gestattet ein glattes Abheben und Abschneiden in einem willkürlichen Frequenzbereich. Die Scheitelfrequenz kann in dem Bereich von 1 bis 12,7 kHz liegen, wobei der Gewinn zwischen +6 und -9 dB beträgt.

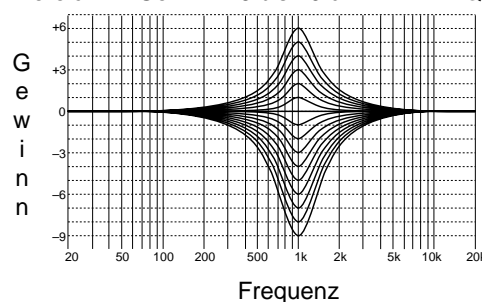
### ▲ HIGH-Frequenz

Bereich Gewinn +6 bis -9 dB



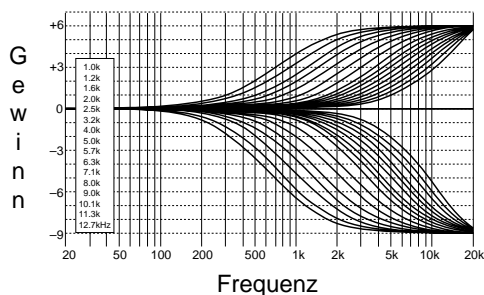
### ▲ PEQ-Frequenz

Bereich Gewinn +6 bis -9 dB Q 1,85 (fest)



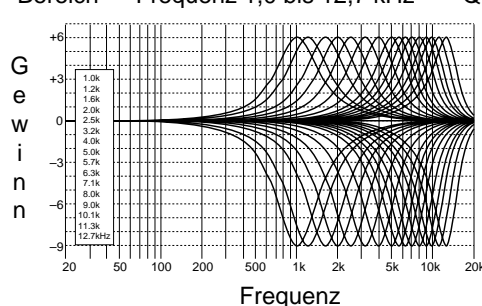
### ▲ HIGH-Frequenz

Bereich Frequenz 1.0 bis 12.7 kHz



### ▲ PEQ-Frequenz

Bereich Frequenz 1,0 bis 12,7 kHz Q 1,85 (fest)





## Audioteil

Minimale effekt. Ausgangsleistung pro Kanal  
 MAIN L/R, CENTER, REAR L/R/C  
 (20 Hz bis 20 kHz, 0,015% Klirr, 8 Ohm) ----- 110 W  
 FRONT L/R (1 kHz, 0,05% Klirr, 8 Ohm) ----- 35 W

Maximale Ausgangsleistung [Modelle für allgemeine Gebiete und China]  
 MAIN L/R, CENTER, REAR L/R/C  
 (1 kHz, 10% Klirr, 8 Ohm) ----- 150 W  
 FRONT L/R (1 kHz, 10% Klirr, 8 Ohm) ----- 45 W

Dynamische Ausgangsleistung (IHF) [Modelle für allgemeine Gebiete und China]  
 MAIN L/R (8/6/4/2 Ohm) ----- 150/180/240/340 W

Dynamische Reserve [Modelle für allgemeine Gebiete und China]  
 MAIN L/R (8 Ohm) ----- 1,3 dB

Ausgangsleistung pro Kanal nach DIN [Modelle für Europa und Großbritannien]  
 MAIN L/R (1 kHz, 0,7% Klirr, 4 Ohm) ----- 180 W

Ausgangsleistung nach IEC [Modelle für Europa und Großbritannien]  
 MAIN L/R (1 kHz, 0,015% Klirr, 8 Ohm) ----- 120 W

Leistungsbandbreite  
 MAIN L/R (55 W, 0,04% Klirr, 8 Ohm) - 10 Hz bis 50 kHz

Dämpfungsfaktor  
 MAIN L/R (20 Hz bis 20 kHz, 8 Ohm) ----- 200 oder mehr

Eingangsempfindlichkeit/Impedanz (110 W/8 Ohm)  
 CD usw ----- 150 mV/47 kOhm  
 PHONO MM ----- 2,5 mV/47 kOhm  
 MAIN IN ----- 1 V/47 kOhm

Ausgangspegel/Impedanz  
 REC OUT ----- 150 mV/600 Ohm  
 MAIN OUT ----- 1 V/1,2 kOhm  
 SUBWOOFER [SPLIT L/R] ----- 2 V/1,2 kOhm  
 [MONO] ----- 4 V/1,2 kOhm

PHONES-Ausgang ----- 50 mV/100 Ohm

Frequenzgang (10 Hz bis 100 kHz)  
 CD usw. an MAIN L/R SP. OUT ----- -3 dB

Klirrfaktor (20 Hz bis 20 kHz)  
 CD usw. an MAIN OUT (1 V) ----- 0,005% oder weniger  
 MAIN IN an SP OUT (55 W/8 Ohm) -----  
 ----- 0,005% oder weniger

Fremdspannungsabstand (IHF-A Netzwerk)  
 (Eingang kurzgeschlossen, EFFECT ausgeschaltet)  
 ----- 96 dB oder mehr

Restrauschen (IHF-A Netzwerk)  
 MAIN L/R SP. OUT ----- 50 µV oder weniger

Kanaltrennung (Lautstärke -30 dB, abgeschlossen mit 5,1 kOhm)  
 1 kHz/10 kHz ----- 70 dB/60 dB oder mehr

Klangregler (MAIN L/R)  
 Anhebung/Absenkung der Bässe ----- ±10 dB (50 Hz)  
 Anhebung/Absenkung der Höhen ----- ±10 dB (20 kHz)  
 Erweiterung der Bässe ----- +6 dB (60 Hz)

## Videoteil

Videosignal  
 [Modelle für Europa und Großbritannien] ----- PAL  
 [Modelle für allgemeine Gebiete und China] -- NTSC/PAL

Bildaustastynchron-Videosignalpegel ----- 1 Vs-s/75 Ohm

S-Videosignalpegel  
 Y ----- 1 Vs-s/75 Ohm  
 C ----- 0,286 Vs-s/75 Ohm

Komponenten-Videosignalpegel  
 Y ----- 1 Vs-s/75 Ohm  
 Pb/Cb, Pr/Cr ----- 0,7 Vs-s/75 Ohm

Maximaler Eingangspegel ----- 1,5 Vs-s

Fremdspannungsabstand ----- 50 dB oder mehr

Frequenzgang  
 (MONITOR OUT) ----- 5 Hz bis 10 MHz, -3 dB

## Allgemeines

Netzspannung und -frequenz  
 [Modelle für Europa und Großbritannien] ---- 230 V, 50 Hz  
 [Andere Modelle] ----- 110/120/220/240 V, 50/60 Hz

Leistungsaufnahme ----- 550 W

Kaltgerätesteckdosen (insgesamt max. 100 W)  
 [Modell für Großbritannien] ----- 1 (geschaltet)  
 [Andere Modelle] ----- 3 (geschaltet)

Abmessungen (B x H x T) ----- 471 x 211 x 473 mm

Gewicht ----- 28 kg

Zubehör ----- Fernbedienung  
 Alkalibatterien  
 Schnellnachschatz

\* Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.



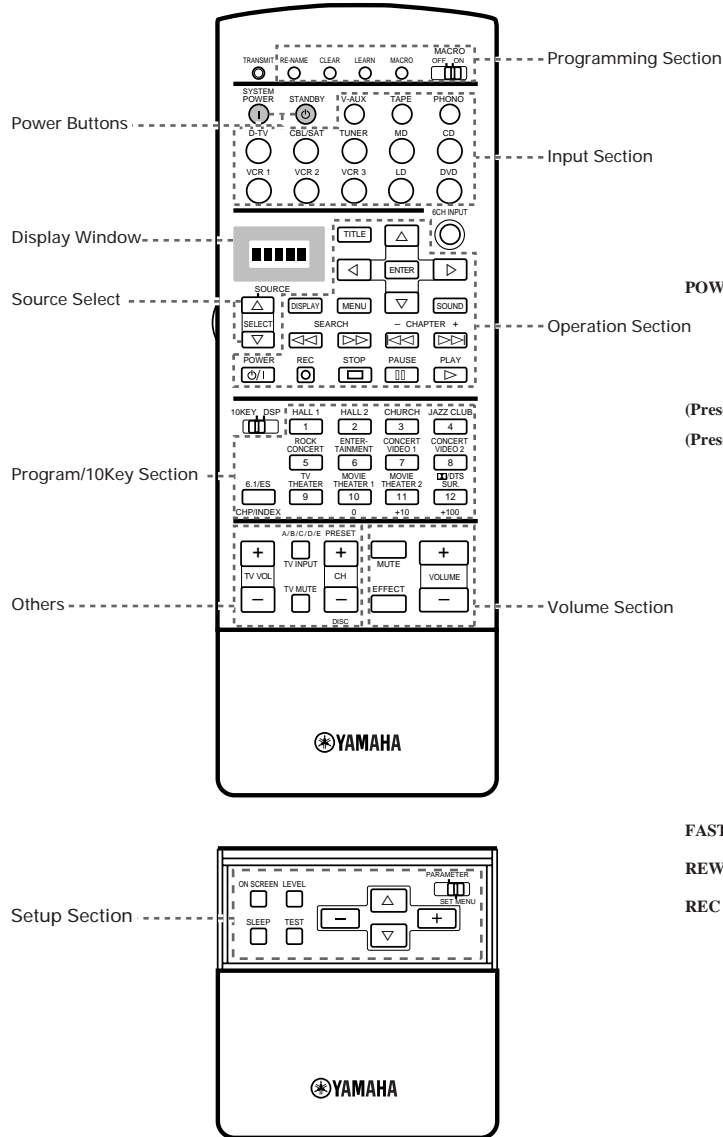
---

**YAMAHA ELECTRONICS CORPORATION, USA** 6660 ORANGETHORPE AVE., BUENA PARK, CALIF. 90620, U.S.A.  
**YAMAHA CANADA MUSIC LTD.** 135 MILNER AVE., SCARBOROUGH, ONTARIO M1S 3R1, CANADA  
**YAMAHA ELECTRONIK EUROPA G.m.b.H.** SIEMENSSTR. 22-34, 25462 RELLINGEN BEI HAMBURG, F.R. OF GERMANY  
**YAMAHA ELECTRONIQUE FRANCE S.A.** RUE AMBROISE CROIZAT BP70 CROISSY-BEAUBOURG 77312 MARNE-LA-VALLEE CEDEX02, FRANCE  
**YAMAHA ELECTRONICS (UK) LTD.** YAMAHA HOUSE, 200 RICKMANSWORTH ROAD WATFORD, HERTS WD1 7JS, ENGLAND  
**YAMAHA SCANDINAVIA A.B.** J A WETTERGRENS GATA 1, BOX 30053, 400 43 VÄSTRA FRÖLUNDA, SWEDEN  
**YAMAHA MUSIC AUSTRALIA PTY, LTD.** 17-33 MARKET ST., SOUTH MELBOURNE, 3205 VIC., AUSTRALIA

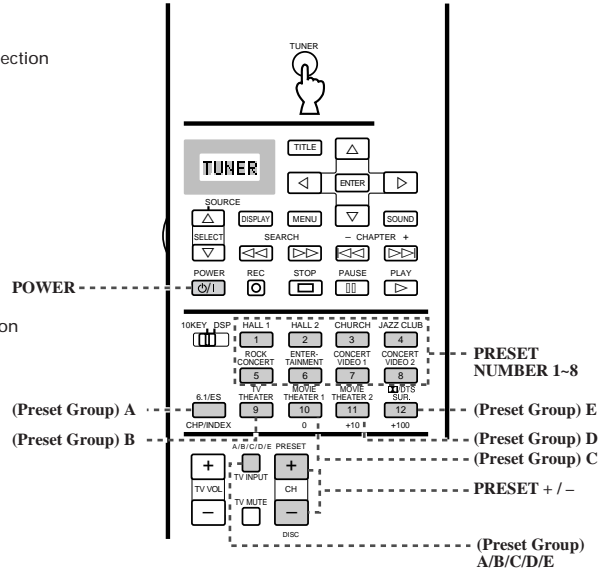
**YAMAHA CORPORATION**  
Printed in Japan **UD** VIDEO V482940-1

# Quick Reference Card

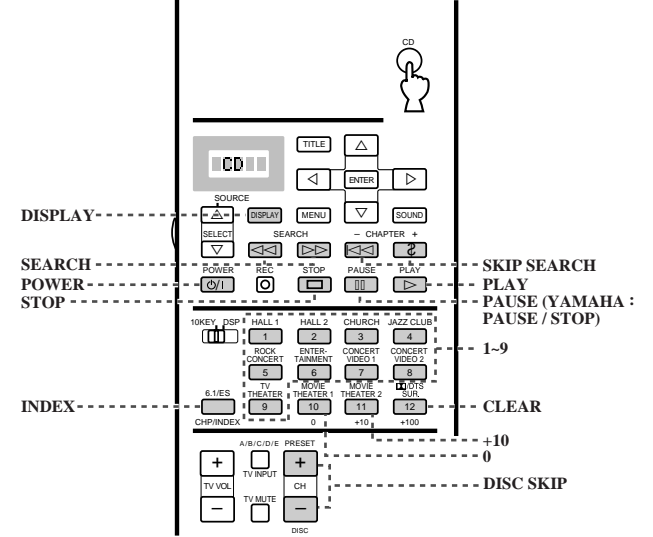
## Remote Control



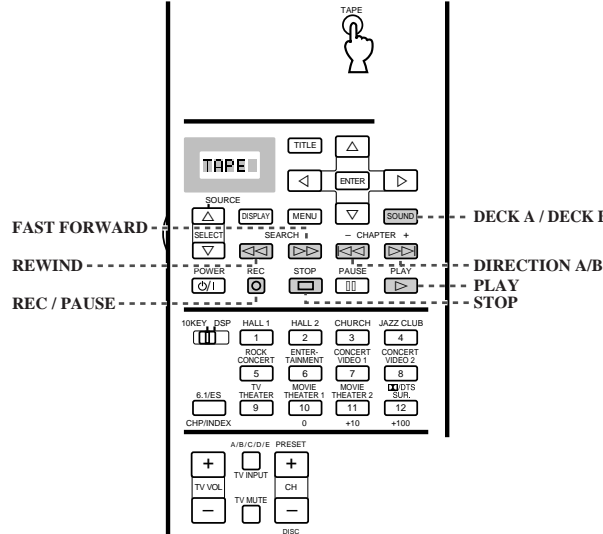
## TUNER



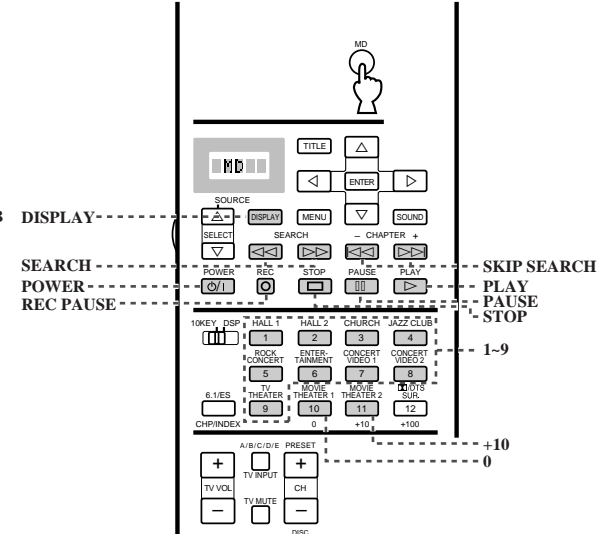
## CD



## TAPE

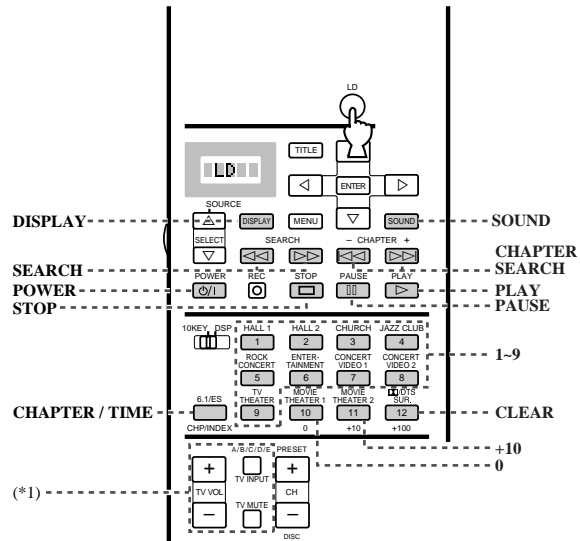


## MD

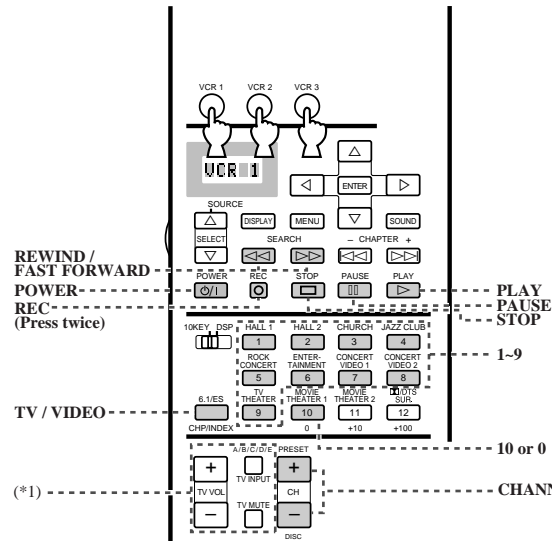


# Quick Reference Card

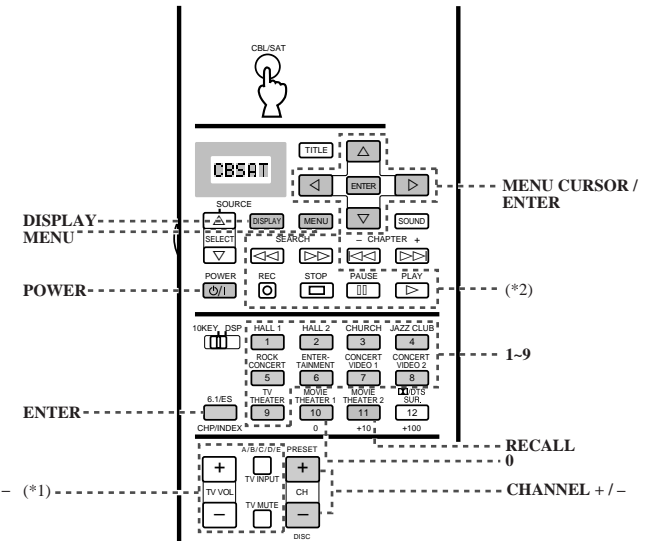
## LD



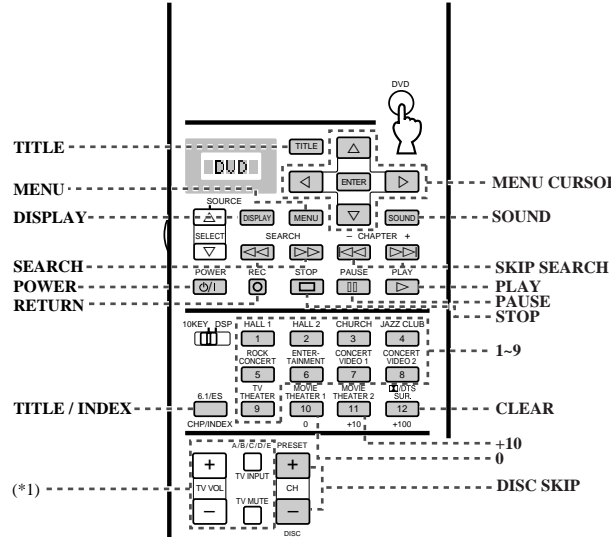
## VCR 1/VCR 2/VCR 3



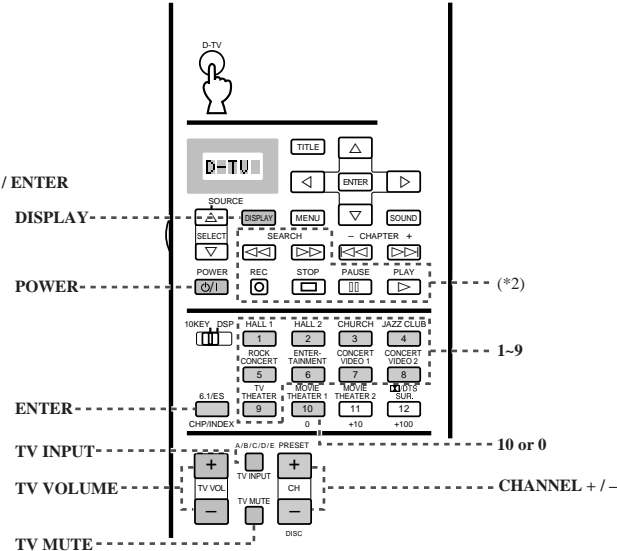
## CBSAT



## DVD



## D-TV



(\*1) TV VOL, TV INPUT, TV MUTE function if you have setup the manufacturer code for the D-TV Area.

(\*1) TV VOL, TV INPUT, TV MUTE fonctionnent si vous avez réglé le code du fabricant pour la zone D-TV.

(\*1) TV VOL, TV INPUT und TV MUTE-Funktion, wenn Sie den Herstellercode für den D-TV-Bereich eingestellt haben.

(\*1) TV VOL, TV INPUT och TV MUTE om du har programmerat tillverkarkoden för D-TV-området.

(\*1) Funzioni TV VOL, TV INPUT, TV MUTE se avete impostato il codice del fabbricante per l'area D-TV.

(\*1) Funciones TV VOL, TV INPUT y TV MUTE si ha preparado el código del fabricante para el área D-TV.

(\*1) TV VOL, TV INPUT, TV MUTE functie als u de fabrikantencode voor de D-TV set heeft ingevoerd.

(\*1) f p "G-z/w, g < D-TV ^ # ] ' w D f a % % % X ; A & h - z % i % H - VCR ; C

(\*2) You can control your VCR if you have setup the code for VCR 1.

(\*2) Vous pouvez commander votre magnéscope si vous avez réglé le code pour VCR 1.

(\*2) Sie können Ihren Videorecorder steuern, wenn Sie den Code für VCR 1 eingestellt haben.

(\*2) Du kan styra videon om du har programmerat tillverkarkoden för VCR 1.

(\*2) Se si è impostato il codice per VCR 1, si può controllare il proprio VCR.

(\*2) Podrá controlar su videograbadora si ha preparado el código para VCR 1.

(\*2) U kunt uw eigen videorecorder bedienen als u de code voor VCR 1 heeft ingevoerd.

(\*2) f p "G-z/w, g < VCR # ] ' w % % % X ; A & h - z % i % H - VCR ; C