

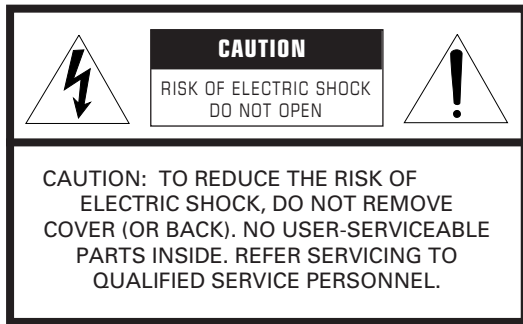


# R-V1105

*Natural Sound AV Receiver*

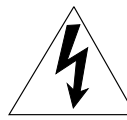
*Ampli-tuner audio vidéo*

**OWNER'S MANUAL  
MODE D'EMPLOI**



**IMPORTANT**  
 Please record the serial number of your unit in the space below.  
 Model:  
 Serial No.:  
 The serial number is located on the rear of the unit.  
 Retain this Owner's Manual in a safe place for future reference.

• Explanation of Graphical Symbols




The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert you to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert you to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

**WARNING**  
 TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS UNIT TO RAIN OR MOISTURE.

# SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read Instructions – All the safety and operating instructions should be read before the unit is operated.
- 2 Retain Instructions – The safety and operating instructions should be retained for future reference.
- 3 Heed Warnings – All warnings on the unit and in the operating instructions should be adhered to.
- 4 Follow Instructions – All operating and other instructions should be followed.
- 5 Water and Moisture – The unit should not be used near water – for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, etc.
- 6 Carts and Stands – The unit should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer.
- 6A A unit and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the unit and cart combination to overturn. 
- 7 Wall or Ceiling Mounting – The unit should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.
- 8 Ventilation – The unit should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the unit should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface, that may block the ventilation openings; or placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.
- 9 Heat – The unit should be situated away from heat sources such as radiators, stoves, or other appliances that produce heat.
- 10 Power Sources – The unit should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the unit.
- 11 Power-Cord Protection – Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the unit.
- 12 Cleaning – The unit should be cleaned only as recommended by the manufacturer.
- 13 Nonuse Periods – The power cord of the unit should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.
- 14 Object and Liquid Entry – Care should be taken so that objects do not fall into and liquids are not spilled into the inside of the unit.
- 15 Damage Requiring Service – The unit should be serviced by qualified service personnel when:
  - A. The power-supply cord or the plug has been damaged; or
  - B. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the unit; or
  - C. The unit has been exposed to rain; or
  - D. The unit does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
  - E. The unit has been dropped, or the cabinet damaged.
- 16 Servicing – The user should not attempt to service the unit beyond those means described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.
- 17 Power Lines – An outdoor antenna should be located away from power lines.
- 18 Grounding or Polarization – Precautions should be taken so that the grounding or polarization is not defeated.

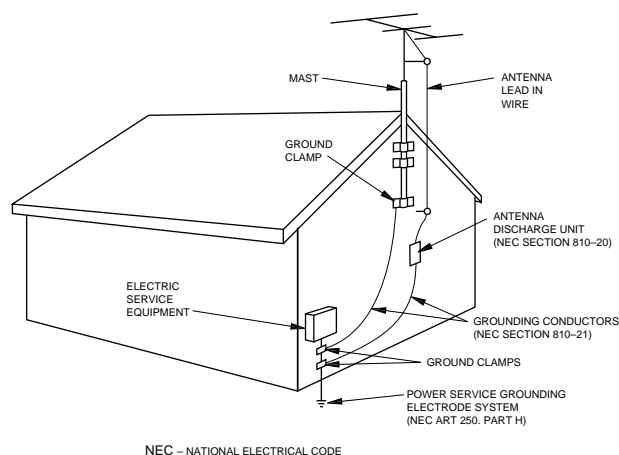
**19 For US customers only:**

**Outdoor Antenna Grounding** – If an outside antenna is connected to this unit, be sure the antenna system is grounded so as to provide some protection against voltage surges and built-up static charges. Article 810 of the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70, provides information with regard to proper grounding of the mast and supporting structure, grounding of the lead-in wire to an antenna discharge unit, size of grounding conductors, location of antenna discharge unit, connection to grounding electrodes, and requirements for the grounding electrode.

**Note to CATV system installer:**

This reminder is provided to call the CATV system installer's attention to Article 820-40 of the NEC that provides guidelines for proper grounding and, in particular, specifies that the cable ground shall be connected to the grounding system of the building, as close to the point of cable entry as practical.

EXAMPLE OF ANTENNA GROUNDING

**FCC INFORMATION (for US customers only)****1. IMPORTANT NOTICE : DO NOT MODIFY THIS UNIT!**

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

**2. IMPORTANT :** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.**3. NOTE :** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices.

This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices.

Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Electronics Corp., U.S.A. 6660 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620.

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

**We Want You Listening For A Lifetime**

YAMAHA and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group want you to get the most out of your equipment by playing it at a safe level. One that lets the sound come through loud and clear without annoying blaring or distortion – and, most importantly, without affecting your sensitive hearing.

Since hearing damage from loud sounds is often undetectable until it is too late, YAMAHA and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group recommend you to avoid prolonged exposure from excessive volume levels.



# Congratulations!

You are the proud owner of a Yamaha Digital Sound Field Processing (DSP) System—an extremely sophisticated audio component. The DSP system takes full advantage of Yamaha's undisputed leadership in the field of digital audio processing to bring you a whole new world of listening experiences. Follow the instructions in this manual carefully when setting up your system, and the DSP system will sonically transform your room into a wide range of listening environments—anything from a famous concert hall to a cozy jazz club. In addition, you get incredible realism from most of surround-sound encoded video sources available in the market using the built-in Dolby Pro Logic Surround Decoder, Dolby Digital Decoder and DTS Decoder.

Five built-in channels of amplification on this model mean that no additional amplifiers are required to enjoy advanced digital sound field processing.

Rather than tell you about the wonders of digital sound field processing, however, let's get right down to the business of setting up the system and trying out its many capabilities. Please read this operation manual carefully and store it in a safe place for later reference.

# CONTENTS

<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b> ..... Inside of the Front Cover	
<b>CAUTION</b> .....	2
<b>INTRODUCTION</b> .....	3
Features .....	3
What's DSP? .....	4
<b>GETTING STARTED</b> .....	7
<b>Getting started</b> .....	7
Unpacking .....	7
Installing batteries in the remote controller .....	8
Notes about the remote controller.....	8
<b>Controls and their functions</b> .....	9
Front panel.....	9
Display panel.....	11
<b>PREPARATION</b> .....	12
<b>Speaker setup</b> .....	12
<b>Connections</b> .....	14
Audio/video source equipment .....	14
Speakers .....	20
Antennas .....	23
Plugging in this unit .....	25
<b>On screen display</b> .....	26
<b>Selecting the output modes</b> (“SET MENU” mode) .....	27
<b>Speaker balance adjustment</b> .....	30
<b>BASIC OPERATION</b> .....	33
Playing a source .....	33
Recording a source to tape (or MD) or dubbing from tape (or MD) to tape (or MD).....	37
Sound control.....	38
Tuning .....	39
Basic operation .....	39
Preset tuning.....	40
<b>Using digital sound field processor (DSP)</b> .....	43
Playing a source with an effect of the digital sound field processor (DSP) .....	43
Adjusting output level of the center, right rear, left rear speakers and subwoofer.....	46
Brief overview of digital sound field programs.....	48
<b>ADVANCED FEATURES</b> .....	51
“SET MENU” mode .....	51
Creating your own sound fields .....	55
Setting the SLEEP timer .....	60
<b>REMOTE CONTROLLER</b> .....	61
Basic operation .....	61
Key name and function .....	62
Entering manufacturer codes .....	67
Restoring the default codes .....	68
<b>TROUBLESHOOTING</b> .....	69
<b>SPECIFICATIONS</b> .....	72
<b>LIST OF MANUFACTURE'S CODE</b> ..... The end of this manual	

# 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 remove the unit cover. Contact your dealer if an object falls inside the unit.
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 on the wires themselves.
5. The openings on the unit 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.

### <Singapore model only>

Be sure to allow a space of at least 20 cm behind, 20 cm on the 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 use of this unit with a voltage other than specified.
7. Digital signals generated by this unit may interfere with other equipment such as tuners, receivers or TVs. Move this unit farther away from such equipment if interference is observed.
8. Always set the VOLUME control to “- ∞” before starting the audio source play. Increase the volume gradually to an appropriate level after playback has been started.
9. Do not attempt to clean the unit with chemical solvents; this might damage the finish. Use a clean, dry cloth.
10. Be sure to read the “TROUBLESHOOTING” section regarding common operating errors before concluding that the unit is faulty.
11. When not planning to use this unit for long periods of time, disconnect the AC power plug from the wall outlet.
12. To prevent lightning damage, disconnect the AC power plug and antenna cable when there is an electrical storm.
13. Grounding or polarization – Precautions should be taken so that the grounding or polarization of an appliance is not defeated.
14. Do not connect an audio unit to the AC outlet on the rear panel if the equipment requires more power than the outlet is rated to provide.
15. **Voltage Selector (China and General Models only)**  
The voltage selector on the rear panel of this unit must be set for your local main voltage BEFORE plugging into the AC main supply.  
Voltages are 110/120/220/240 V AC, 50/60 Hz.

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 mode, this unit is designed to consume a small amount of power.

### FREQUENCY STEP switch (China and General Models only)

Because the interstation frequency spacing differs in different areas, set the FREQUENCY STEP switch (located at the rear) according to the frequency spacing in your area. Before setting this switch, disconnect the AC power plug of this unit from the AC outlet.

### For Canadian Customers

To prevent electric shock, match wide blade of plug to wide slot and fully insert.

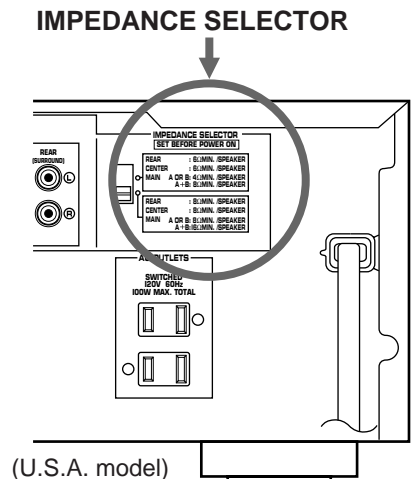
This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

### 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.



# INTRODUCTION

## Features

### 5 Channel Power Amplification

- Main:** 85W + 85W (8Ω) RMS Output Power, 0.04% THD, 20–20,000 Hz
- Center:** 85W (8Ω) RMS Output Power, 0.04% THD, 20–20,000 Hz
- Rear:** 85W + 85W (8Ω) RMS Output Power, 0.04% THD, 20–20,000 Hz

### Multi-Mode Digital Sound Field Processing

- Digital Sound Field Processor (DSP)
- Dolby Digital Decoder
- Dolby Pro Logic Surround Decoder
- DTS Decoder
- CINEMA DSP: Theater-like Sound Experience by the Combination of YAMAHA DSP Technology and Dolby Digital, Dolby Pro Logic or DTS
- Automatic Input Balance Control for Dolby Pro Logic Surround
- Test Tone Generator for Easier Speaker Balance Adjustment
- Speaker Output Mode Selection Capability for the Most Suitable Use of Your Speaker System

### Sophisticated FM/AM Tuner

- 40-Station Random Access Preset Tuning
- Automatic Preset Tuning
- Preset Station Shifting Capability (Preset Editing)
- IF Count Direct PLL Synthesizer Tuning System

### Others

- “SET MENU” Mode which Provides You with 13 Titles of Setting Changes and Adjustments for Optimizing This Unit for Your Audio/Video System
- BASS EXTENSION Button for Reinforcing Bass Response
- On Screen Display Function Helpful in Controlling This Unit
- SLEEP Timer
- OPTICAL and COAXIAL Digital Audio Signal Terminals
- 6 Channel External Decoder Input for Other Future Formats
- Video Signal Input/Output Capability (Including S Video Connections)
- Universal Remote Controller with Preset Manufacturer Codes

## What's DSP?

### Introduction

---

Welcome to the exciting world of digital home entertainment. This unit is one of the most complete and advanced AV receiver available. Some of the more advanced features may not be familiar to you, but they are easy to use. State-of-the-art technologies such as Dolby Digital and Digital Theater Systems (DTS) may be new to your home, but you have probably experienced the amazing realism they bring to feature films in theaters around the world.

To make the listening experience even more enjoyable, this unit 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, a European church, or a cozy jazz club. Take some time now to read more about these features and enjoy the new experiences this unit brings to your home theater.

### Digital Sound Field Processing

---

Technological advances in sound reproduction over the last 30 years have enhanced the listening experience with improved clarity, precision and power. However, something has still been missing: The atmosphere and acoustic ambiance 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 are created using data measured directly at the original venue; others are created from combinations of data to form unique environments for specific purposes.

Of course, that only solves half of the problem. These engineers have no way of knowing the acoustics of your listening room, so we've 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. Some are designed especially for music, and some especially for movies.

### Dolby Pro Logic Surround

---

Dolby Pro Logic Surround has been used in movie theaters since the mid-seventies. It has also been available in home entertainment systems since the late eighties and continues to be a popular format for home theater systems. It uses four discrete channels and five speakers to reproduce realistic and dynamic sound effects: two main channels (left and right), a center channel for dialog, and a rear channel for special sound effects. The rear channel reproduces sound within a narrow frequency range.

Most video tapes and laser discs include Dolby Pro Logic Surround encoding as do many TV and cable broadcasts. The Dolby Pro Logic Surround decoder built into this unit employs a digital signal processing system that stabilizes each channel for even more accurate sound positioning than is available with standard analog processors.



## Dolby Digital

Dolby Digital is the next level of Dolby Surround sound system developed for 35 mm film-movies by employing low bit-rate audio coding.

Dolby Digital is a digital surround sound system that provides completely independent multi-channel audio to you. Dolby Digital provides five full range channels in what is sometimes referred to as a "3/2" configuration: three front channels (left, center and right), and two surround channels. A sixth bass-only effect channel is also provided for output of LFE (low frequency effect), or low bass effects that are independent of other channels. (This is called the "subwoofer channel" or "LFE channel".) This channel is counted as 0.1, thus giving rise to the term 5.1 channels in total.

Compared to Dolby Pro Logic that is referred to a "3/1" system (left front, center, right front and just one surround channel), Dolby Digital features two surround channels, called stereo or split surrounds, each offering the same full range fidelity as the three front channels.

By using the built-in Dolby Digital decoder, you can experience the dramatic realism and impact of Dolby Stereo Digital theater sound in your home.

Wide dynamic range of sound reproduced by the five full range channels and precise sound orientation by the digital sound processing presents listeners much excitement and realism that has never been experienced before.

Dolby Digital forms 5.1 channels as mentioned left, and moreover, it can also form fewer channels, for example 2 channel stereo and monaural. You may be able to find some 2 channel stereo and/or monaural sources encoded with Dolby Digital in the market.

Laserdisc and DVD are home audio formats that could benefit from Dolby Digital. In the near future, Dolby Digital will also be applied to DBS, CATV and HDTV. The ongoing release of Dolby Stereo Digital theatrical films now underway will provide an immediate source of Dolby Digital encoded video software.



Manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. "DOLBY", "AC-3", "Pro Logic", and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Copyright 1992 Dolby Laboratories, Inc. All rights reserved.

## DTS Digital Surround

DTS (Digital Theater Systems) system was developed to replace analog soundtracks of movies with six discrete channels of digital soundtracks, and now, it is installed in many theaters around the world. The DTS digital playback system changed the way we experienced movies in theaters with six discrete channels of superb digital audio.

The DTS technology, through intense research and development, made it possible to deliver a similar encode/decode discrete technology to home audio surround-sound entertainment.

The DTS Digital Surround is an encode/decode system which delivers six channels of master-quality, 20-bit audio; technically 5.1 channels, which means 5 full-range (left, center, right and two surround) channels, plus a subwoofer (LFE) channel (as "0.1"). It is compatible with the 5.1 speaker configurations that are currently available for home theater systems

The DTS Digital Surround algorithm is designed to encode the six channels of 20-bit audio onto some laserdiscs, compact discs and DVDs with considerably less data-compression.

By using the DTS decoder built into this unit, you can experience the dramatic realism and impact of the DTS installed theater's high quality sound in your home.

Laserdisc, compact disc and DVD are home audio format within which DTS can represent its high quality multi-channel audio. (In addition to movies on laserdiscs, many exciting new multi-channel music recordings will also become available in the form of DTS-encoded compact discs.)



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", are trademarks of Digital Theater Systems, Inc. Copyright 1996 Digital Theater Systems, Inc. All Rights Reserved.

## CINEMA DSP: Dolby Surround + DSP / DTS + DSP

The Dolby Surround sound and DTS systems show their full ability in a large movie theater, because movie sounds are originally designed to be reproduced in a large movie theater that uses a multitude of speakers. Trying to create a sound environment similar to that of a movie theater in your home is difficult because of the room size, material inside the walls, the number of speakers, and so on. In other words, your listening room is very different from a movie theater.

However, Yamaha DSP technology allows you to create nearly the same sound experience as that of a large movie theater in your home by compensating for the lack of presence and dynamics in the listening room with original digital sound fields combined with Dolby Surround or DTS Digital Surround sounds.

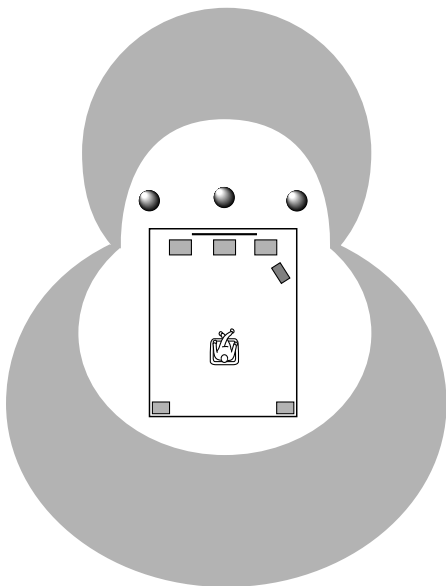
### CINEMA DSP

The YAMAHA "CINEMA DSP" logo indicates those programs that are created by the combination of YAMAHA DSP technology and Dolby Surround or DTS.

#### Dolby Pro Logic + 2 Digital Sound Fields

Digital sound fields are created on the presence side and the rear surround side of the Dolby Pro Logic Surround-decoded sound field respectively. They create a wide acoustic environment and emphasize surround-effect in the room, letting you feel much presence as if you were watching a movie in a popular Dolby Stereo theater.

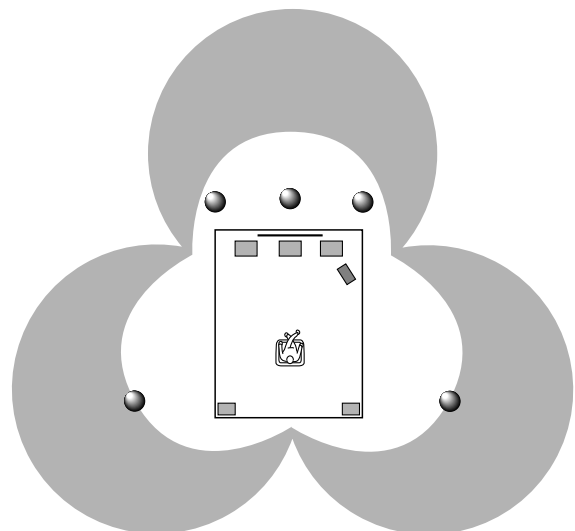
This combination is available when the digital sound field program No. 2, 3 or "PRO LOGIC/Enhanced" of No. 1 is selected, and the input signal of the source is analog, PCM audio or encoded with the Dolby Digital in 2-channels.



#### Dolby Digital or DTS + 3 Digital Sound Fields

Digital sound fields are created on the presence side and the independent left and right surround sides of the Dolby Digital-decoded or the DTS-decoded sound field respectively. They create a wide acoustic environment and much surround effect in the room without losing high channel separation. With wide dynamic range of Dolby Digital or DTS sound, this sound field combination lets you feel as if you were watching a movie in the newest Dolby Stereo Digital theater or DTS installed theater. This is the most ideal home theater sound at the present time.

This combination is available when the digital sound field program No. 2, 3 or "DOLBY DIGITAL (or DTS DIGITAL SUR.) / Enhanced" of No. 1 is selected, and the input signal of the source is encoded with the Dolby Digital (except in 2-channels) or encoded with the DTS.



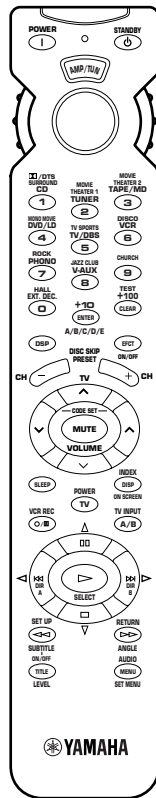
# GETTING STARTED

## Getting started

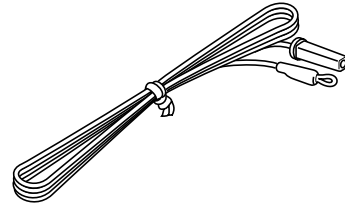
### Unpacking

Carefully remove this unit and accessories from the box. You should find the unit itself and the following accessories.

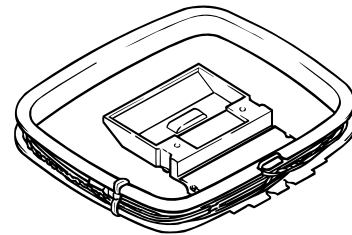
Remote controller



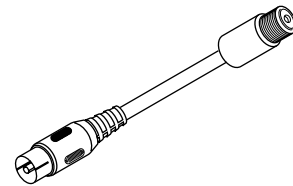
Indoor FM Antenna



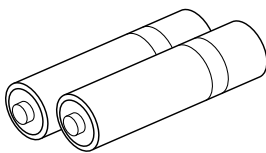
AM Loop Antenna



Antenna adapter (U.S.A. and Canada models only)



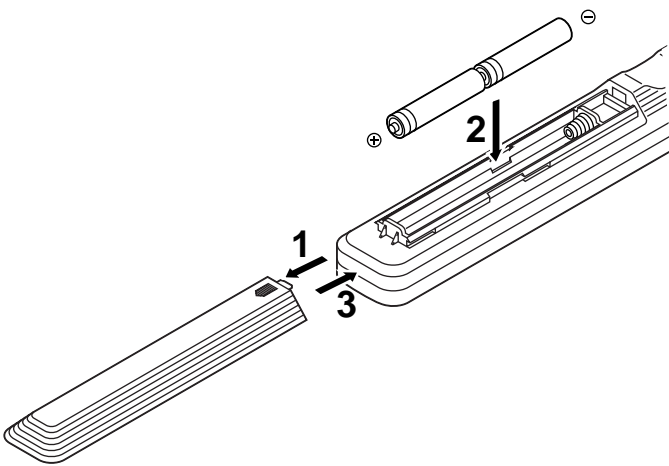
Batteries (size AA, R6, UM-3)



## Installing batteries in the remote controller

Since the remote controller will be used for many of this unit's control operations, you should begin by installing the supplied batteries.

1. Turn the remote controller over and slide the battery compartment cover in the direction of the arrow.
2. Insert the batteries (AA, R6, UM-3 type) according to the polarity markings on the inside of the battery compartment.
3. Close the battery compartment cover.



## Notes about the remote controller

### Battery replacement

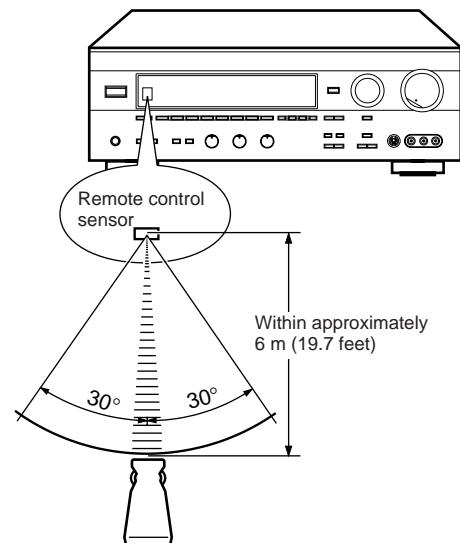
If you find that the remote controller must be used closer to the main unit, the batteries are weak. Replace both batteries with new ones.

#### Notes

- Use AA, R6, UM-3 batteries.
- Be sure the polarities are correct. (See the illustration inside the battery compartment.)
- Remove the batteries if the remote controller is not used for an extended period of time.
- If batteries leak, dispose of them immediately. Avoid touching the leaked material and contact with clothing, etc. Clean the battery compartment thoroughly before installing new batteries.

Be sure to insert the new batteries within 2 minutes after you remove the old batteries from the remote controller. If the remote controller is left for more than 2 minutes without batteries, all of the codes you entered will be cleared and the remote controller will return to the factory preset condition.

### Remote controller operation range

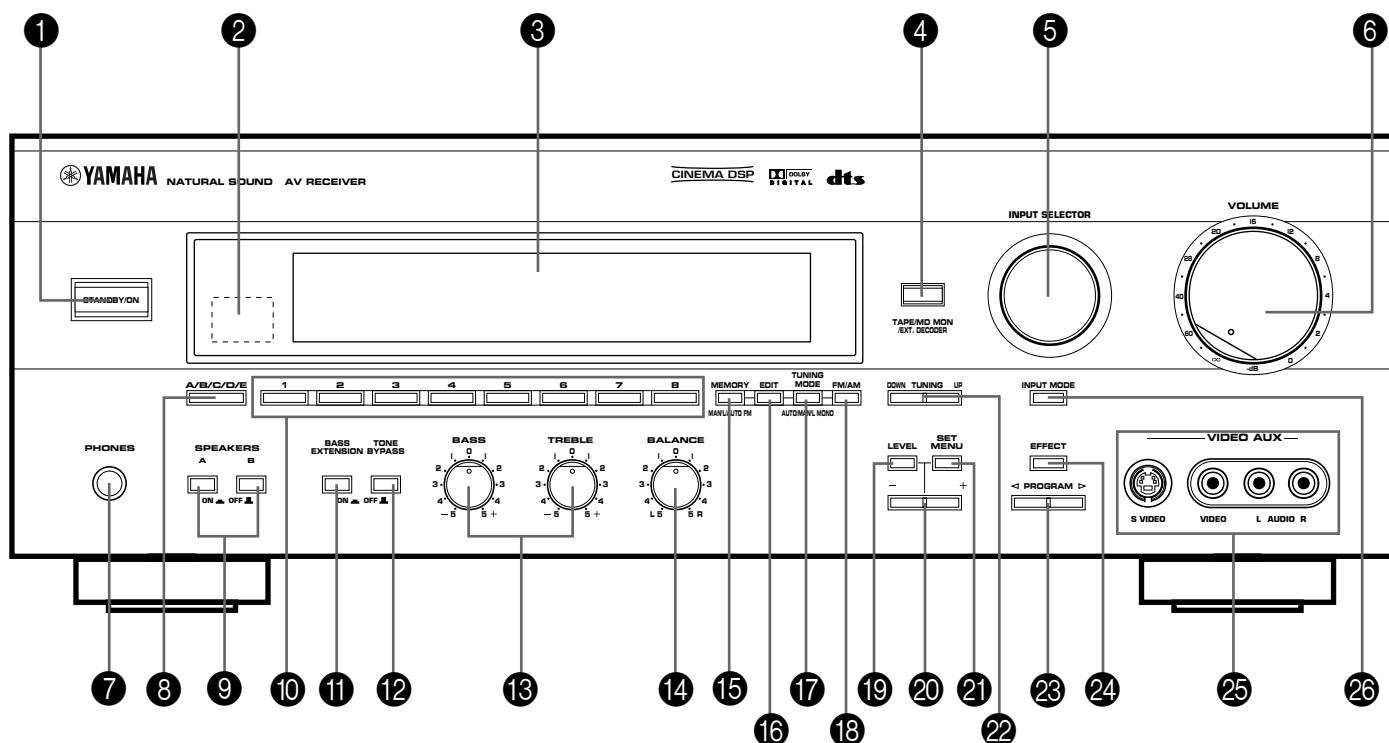


#### Notes

- The area between the remote controller and the main unit must be clear of large obstacles.
- Do not expose the remote control sensor to strong lighting, in particular, an inverter type fluorescent lamp. Otherwise, the remote controller may not work properly. If necessary, position the main unit away from direct lighting.

## Controls and their functions

### Front panel



For the remote controller, refer to pages 61 to 68.

#### 1 STANDBY/ON switch

Press this switch to turn on the power. Press this switch again to set this unit in the standby mode.

\* A click from the switch and the initial rotation of the built-in fan will be heard when the power is turned on.

#### Standby mode

This unit is still using a small amount of power in this mode in order to be ready to receive infrared-signals from the remote controller.

#### 2 Remote control sensor

Receives signals from the remote controller.

#### 3 Display panel

Displays a variety of information. (Refer to page 11 for details.)

#### 4 TAPE/MD MON/EXT. DECODER button

Press this button repeatedly until the "TAPE/MD MONITOR" indicator is illuminated on the display. Sound source played or recorded on the unit connected to the TAPE/MD IN (PLAY)/OUT (REC) AUDIO SIGNAL terminals on the rear of this unit is selected as the input source taking priority of the **INPUT SELECTOR**'s setting.

Press this button repeatedly until the "EXT. DECODER" appears on the display. Sound signals input to the EXTERNAL DECODER INPUT terminals on the rear of this unit is selected as the input source taking priority of the **INPUT SELECTOR**'s setting.

Press this button repeatedly until the original display mode is restored to cancel the above input sources.

#### 5 INPUT SELECTOR

Turn this knob to select the input source. The selected source will be shown on the display.

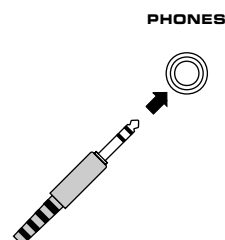
#### 6 Master VOLUME control

Simultaneously controls volume for all output sounds; main, rear, center and subwoofer. (The REC OUT level is not affected.)

\* The indicator on the master **VOLUME** control will flash when the volume is decreased by pressing the **MUTE** key on the remote controller.

#### 7 PHONES jack

Headphones can be plugged into this jack for private listening. You can listen to the sound to be output from the main speakers through headphones. When listening with headphones privately, set both **SPEAKERS A** and **B** switches to the OFF position and turn off the digital sound field processor by pressing the **EFFECT** button so that no DSP program name is illuminated on the display panel.



**8 A/B/C/D/E button**

Press this button to select a group (A–E) of preset stations.

**9 SPEAKERS switches**

Press the switch A or B (or both) for the main speakers you will use inward (ON). Press and release the switch for the main speakers you do not use outward (OFF).

**10 Preset station number selector buttons**

Select a preset station number (1 to 8).

**11 BASS EXTENSION button**

Press this button inward (ON) to boost the bass frequency response at the main left and right channels while maintaining overall tonal balance. This function is effective for reinforcing the bass frequencies when a subwoofer is not used.

**12 TONE BYPASS button**

Press this button inward (ON) to bypass the tone (BASS and TREBLE) control circuitry. This function is used for outputting pure sound and checking the tone control settings. The tone control circuitry can be used when this button is released outward (OFF).

**13 BASS and TREBLE controls**

Rotate these knobs to adjust the low and high frequency response for the left and right main channels only.

**14 BALANCE control**

This knob controls the sound from the main speakers only. The balance of the output volume to the left and right main speakers can be adjusted to compensate for sound imbalances caused by the speaker location or listening room conditions.

**15 MEMORY (MAN'L/AUTO FM) button**

Use this button to enter a station to memory. Refer to the section "Manual preset tuning" on page 40 for details. Hold down this button for more than 3 seconds to start automatic preset tuning. Refer to page 41 for details.

**16 EDIT button**

This button is used to exchange the places of two preset stations with each other.

**17 TUNING MODE (AUTO/MAN'L MONO) button**

Press this button to switch the tuning mode between automatic and manual. To select the automatic tuning mode, press this button so that the "AUTO" indicator is illuminated on the display. To select the manual tuning mode, press this button so that the "AUTO" indicator is not illuminated.

**18 FM/AM button**

Press this button to switch the reception band between FM and AM.

**19 LEVEL button**

This button is used to adjust the output level of the center and rear speakers, and subwoofer. First, press this button (several times) to select the speaker(s). The name appears on the display. Then press the + or – button (20) to change the output level.

**20 –/+ button**

Adjusts the level of the speaker(s) selected by pressing the LEVEL button. Moreover, performs setting changes and adjustments for functions selected by pressing the SET MENU button (21).

**21 SET MENU button**

Press this button once or more to select the desired function in the SET MENU mode.

**22 TUNING DOWN/UP button**

Used for tuning. Press the "UP" side to tune in to a higher frequency, and press the "DOWN" side to tune in to a lower frequency.

**23 PROGRAM selector button**

Press this button in the ◀ or ▶ direction to select a digital sound field processing program.

**24 EFFECT button**

Press this button to turn on and off the output from the center and rear speakers. The sound becomes normal 2-channel when this function is turned off. However, this does not apply to Dolby Digital or DTS. The signals at all channels will be distributed to the main channels and output from the main speakers, even if the output from the center and rear speakers are turned off, when Dolby Digital or DTS is decoded.

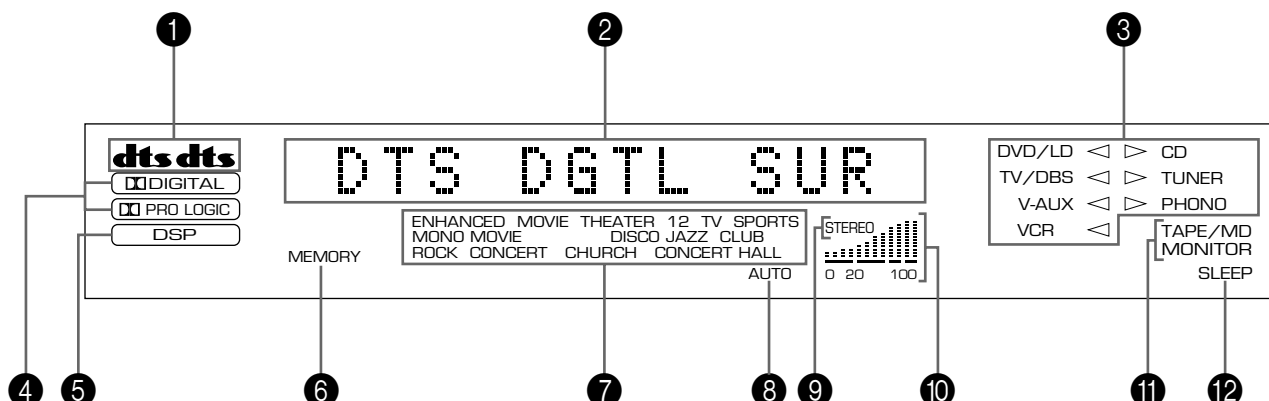
**25 VIDEO AUX terminals**

Connect an auxiliary video or audio input source unit such as a camcorder to these terminals. A video unit with a S video output terminal can be connected to the S VIDEO terminal to obtain a high resolution picture. The source can be selected with the INPUT SELECTOR.

**26 INPUT MODE button**

Press this button to select how input signals are received from sources that output two or more types of signals. The "AUTO", "DTS" and "ANALOG" modes are available. Refer to page 36 for details.

## Display panel



### 1 dts indicators

Either “dts” indicators will be illuminated when the built-in DTS decoder is turned on.  
 A red “dts” indicator will be illuminated when playing a compact disc or laserdisc encoded with DTS.  
 An orange “dts” indicator will be illuminated when playing a DVD encoded with DTS.  
 An orange “dts” indicator may be illuminated when playing a laserdisc encoded with DTS after a video-CD or DVD on a DVD/LD combi-player.

### 2 Multi-information display

This display shows the current DSP program and the status of adjustments and setting changes. Several statuses can be viewed at one time. The current station frequency and band (AM or FM) will also appear when the tuner source input mode is selected.

### 3 Input source indicators

One of the arrows for these indicators will be illuminated depending on which source is selected.

### 4 DIGITAL and PRO LOGIC indicators

The **DIGITAL** indicator will be illuminated when the built-in Dolby Digital decoder is on and the signals of the source encoded with Dolby Digital are not 2-channels.  
 The **PRO LOGIC** indicator will be illuminated when the built-in Dolby Pro Logic Surround decoder is on.

### 5 DSP indicator

This indicator will be illuminated when the built-in digital sound field processor is on.

### 6 MEMORY indicator

A flashing MEMORY indicator means a station can be saved, as explained in the following:  
 Press the **MEMORY** button. The MEMORY indicator will flash about 5 seconds. While the indicator is flashing, program the displayed station to memory by using the **A/B/C/D/E** and the **presets station number selector buttons**.

### 7 DSP program indicators

The name of the selected DSP program will be illuminated in the following cases.

- When the tuner is selected as the input source
- When a DSP program parameter is selected or adjusted.
- When the DSP program No. 2, 3 or the subprogram “Enhanced” of No. 1 is selected.

There is no illumination here when no DSP program is selected

### 8 AUTO indicator

This indicator will be illuminated during the automatic tuning mode.

### 9 STEREO indicator

This indicator will be illuminated when an FM stereo broadcast with sufficient signal strength is received.

### 10 Signal-level indicator

This indicator shows the signal level of the received station. If multipath interference is detected, the indication decreases.

### 11 TAPE/MD MONITOR indicator

This indicator will be illuminated when the tape deck (or MD recorder etc.) connected to the TAPE/MD IN and OUT terminals on the rear of this unit is selected as the input source by pressing the **TAPE/MD MON/EXT. DECODER** button.

### 12 SLEEP indicator

This indicator will be illuminated when the built-in SLEEP timer is on.

# PREPARATION

## Speaker setup

### ■ Setting up your speaker system

This unit has been designed to provide the best sound field quality with a full five-speaker system setup, using a pair of main speakers to output main source sounds, a pair of effect speakers to generate the sound field plus one center speaker for dialog. We therefore recommend that you use a five-speaker setup. A four-speaker system using only one pair of effect speakers for the sound field will still provide impressive ambience and effects, however, and may be a good way to begin with this unit. You can always upgrade to the five-speaker system later.

### Use of the center dialog speaker is recommended

When playing back a source with Dolby Pro Logic decoded, or playing back a source which contains center-channel signals with Dolby Digital or DTS decoded, dialog, vocals etc. are output from the center channel. Therefore, if you want to maximize the performance of your Audio/Video home theater system, it is recommended that you use a center channel speaker.

If, for some reason, it is not practical to use a center speaker, it is possible to enjoy the movie without it. Best results, however, are obtained with the full system.

### Use of a subwoofer expands your sound field

It is also possible to further expand your system with the addition of a subwoofer and amplifier. The use of a subwoofer is effective not only for reinforcing bass frequencies from any or all channels, but also for reproducing signals at the subwoofer channel with high fidelity during playing back a source with Dolby Digital or DTS decoded. You may wish to choose the convenience of a Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System, which has its own built-in power amplifier.

### ■ Speakers and speaker placement

Your full five-speaker system will require two speaker pairs: the MAIN SPEAKERS (your normal stereo speakers) and the REAR SPEAKERS, plus the CENTER SPEAKER. You may also be using a SUBWOOFER.

The MAIN SPEAKERS should be high performance models and have enough power handling capacity to accept the maximum output of your audio system.

Other speakers do not have to be equal to the MAIN SPEAKERS. For precise sound localization, however, it is ideal to use high performance models that can reproduce sounds in full range for the CENTER SPEAKER and REAR SPEAKERS.

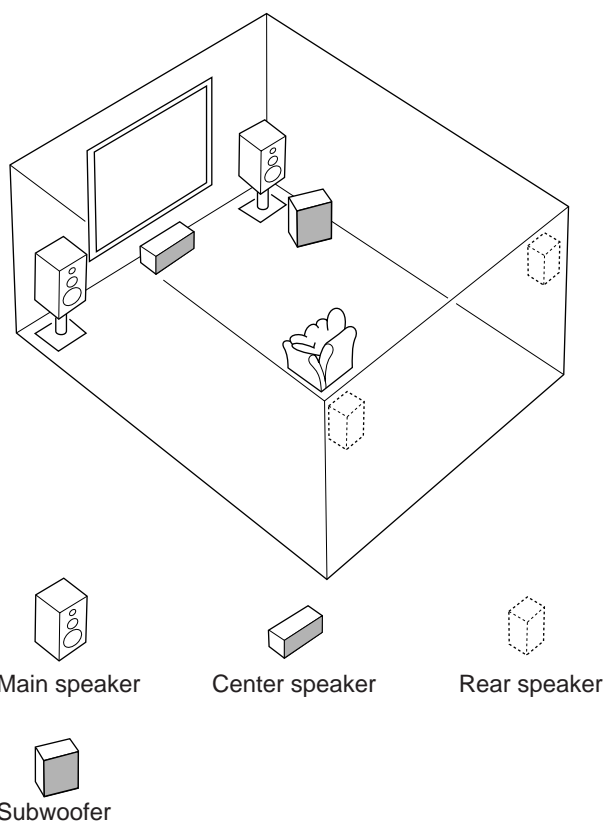
Place the MAIN SPEAKERS in the ordinary position.

Place the REAR SPEAKERS behind your listening position.

They should be nearly 1.8m above the floor.

Place the CENTER SPEAKER precisely between the two MAIN SPEAKERS. (To avoid interference, keep the speaker above or below the television monitor, or use a magnetically shielded speaker.)

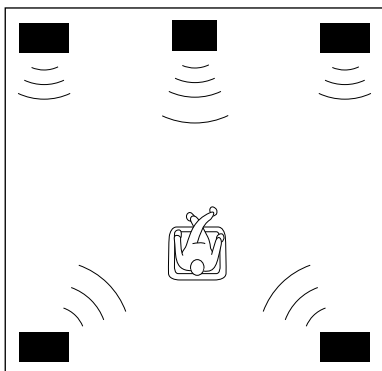
If using a SUBWOOFER, such as a Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System, the position of the speaker is not so critical because low bass tones are not highly directional.





## ■ Speaker system configurations

### 5 Speaker System

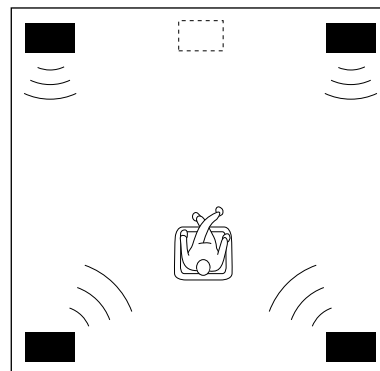


#### The recommended system for enjoying Audio/Video sources.

By the use of a center speaker, center channel sounds (dialog, vocals etc.) are precisely localized.

- 
1. CENTER SPEAKER—Set to “LRG” or “SML”. (See page 27.)

### 4 Speaker System



#### Basic system.

You can enjoy widely diffused sound by only adding a pair of rear speakers to a basic stereo speaker system. However, center channel sounds must be output from the left and right main speakers.

- 
1. CENTER SPEAKER—Set to “NONE”. (See page 27.)

# Connections

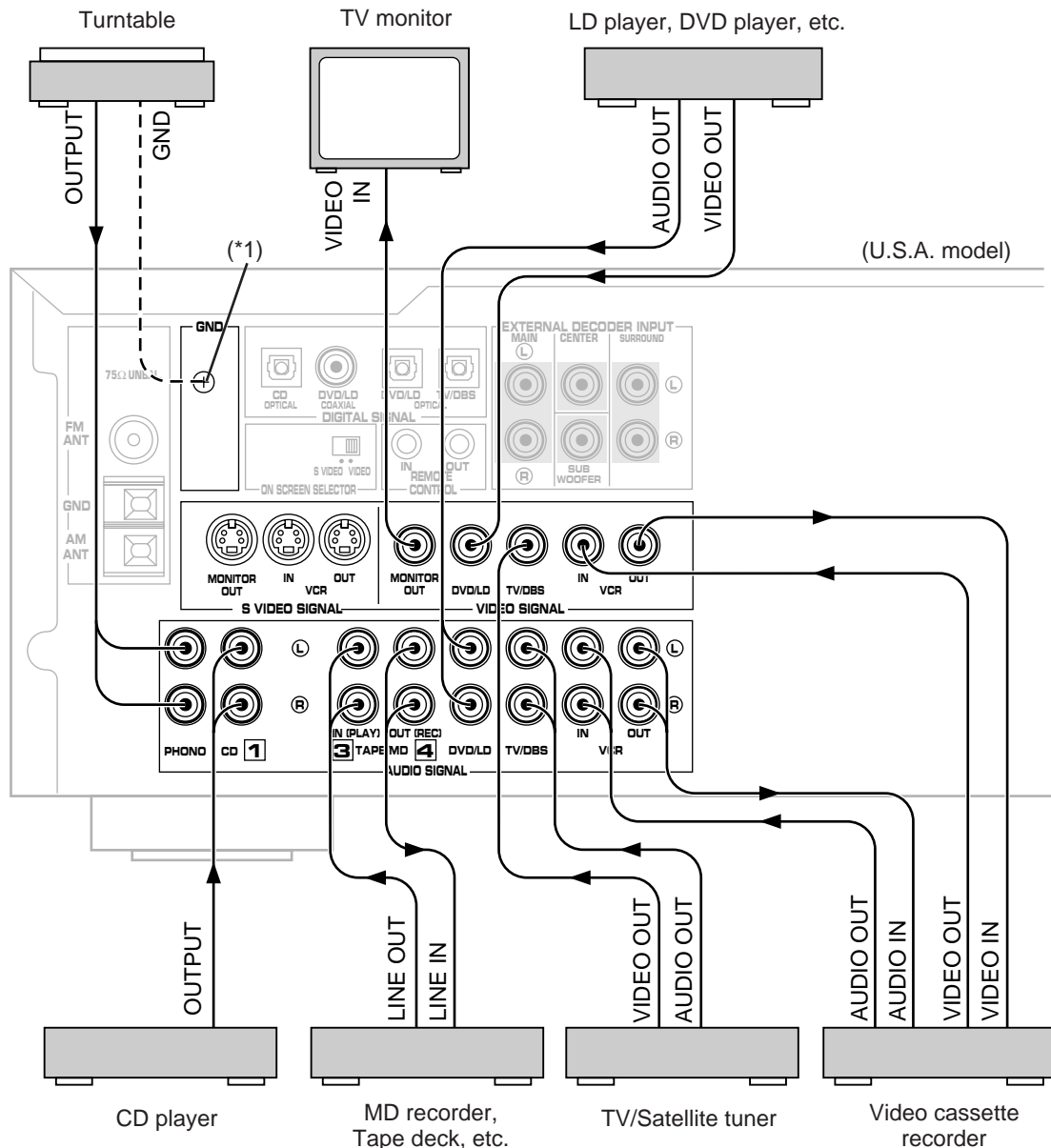
**Caution: Plug in this unit and other components after all connections are completed.**

All connections must be correct, that is to say L (left) to L, R (right) to R, “+” to “+” and “-” to “-”. Also refer to the owner’s manual for each of your components.

## Audio/video source equipment

- Use RCA type pin plug cables for audio/video units with the exception described later.
- The output (or input) terminals of YAMAHA audio/video units numbered as 1, 3, 4, etc. on the rear panel must be connected to the same-numbered terminals of this unit.

### Basic connections



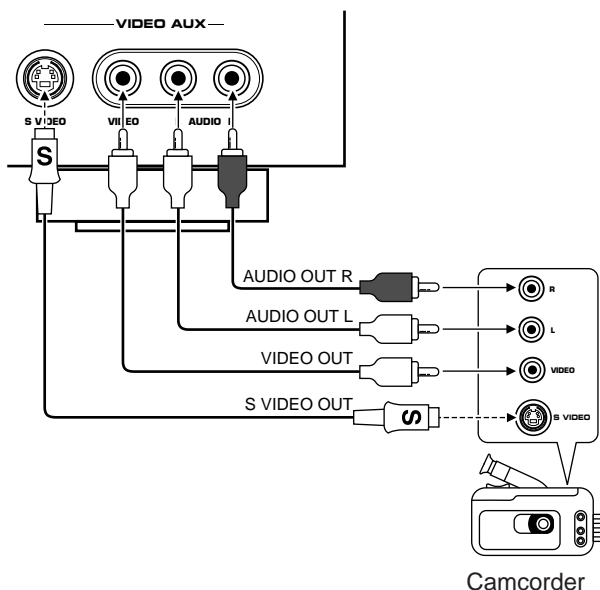
(\*1): **GND terminal (For turntable use)**

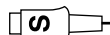
Connecting the ground wire of the turntable to the **GND** terminal will normally minimize hum, but in some cases better results may be obtained with the ground wire disconnected.

→ : Indicates the direction of signals.

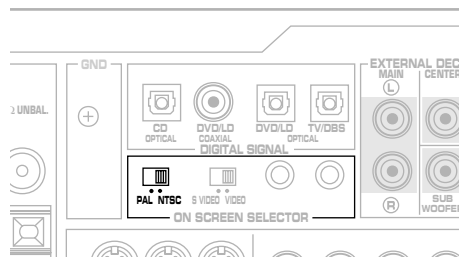
### VIDEO AUX terminals (on the front panel)

These terminals are used to connect a video input source such as a camcorder.



 : S-video cable  
 (Refer to page 18 for details about the S VIDEO terminal.)

### PAL/NTSC switch (China and General models only)



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

**PAL:** Set to this position if your TV monitor employs the PAL format.

Outputs signals in the PAL format no matter which format (PAL or NTSC) of video signal is sent from an external video unit to this unit.

**NTSC:** Set to this position if your TV monitor employs the NTSC format.

Outputs signals in the NTSC format no matter which format (PAL or NTSC) of video signal is sent from an external video unit to this unit.

**Note**

Be sure to input a video signal which employs the same format that your TV monitor employs, otherwise a picture will not be played back normally.

### For Custom Installer (For U.S.A., Canada and Australia models only)

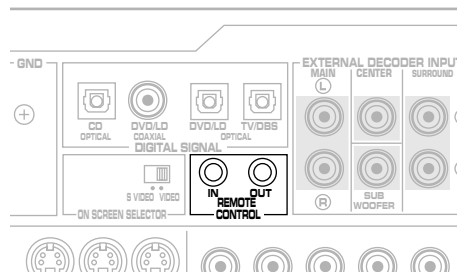
#### REMOTE CONTROL (IN, OUT) terminals

These terminals are used for custom installation system. When this unit is connected to the components for custom installation system, you can operate this unit with the system remote control.

Connect the **REMOTE CONTROL IN** terminal of this unit to the output terminal of the central controller for custom installation system.

By connecting the **REMOTE CONTROL OUT** terminal of this unit to the REMOTE CONTROL IN terminal of the other component, you can also operate it with the system remote control. In this way, up to 6 components can be connected in series.

(U.S.A. model)



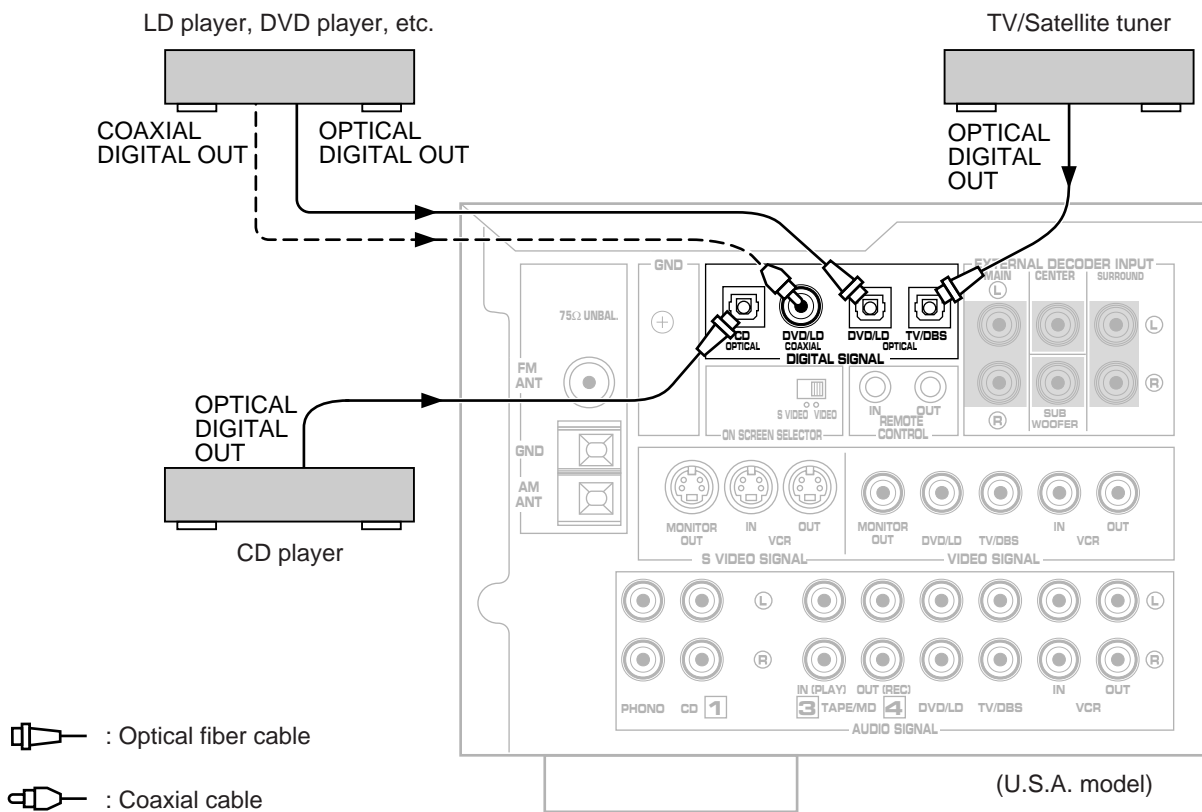
## ■ Connecting to digital (OPTICAL and COAXIAL) terminals

If your CD player, LD player, DVD player, TV/satellite tuner, etc. are equipped with coaxial or optical digital audio signal output terminals, they can be connected to this unit's COAXIAL or OPTICAL, or both terminals.

Digital audio signals are transmitted with less loss than analog audio signals. In addition, digital audio signal connections are necessary, especially for an LD player, a DVD player or a CD player to send signals encoded with Dolby Digital or DTS to this unit.

To make an optical digital connection between this unit and an external unit, remove the cover from each optical terminal, and then connect them by using a commercially available optical fiber cable that conforms to EIAJ standards. Other cables might not function correctly.

Even if you connect an audio/video unit to the OPTICAL (or COAXIAL) terminal of this unit, you must keep the unit connected with the same named analog audio signal terminals of this unit, because digital signal cannot be recorded by a tape deck or VCR connected to this unit. You can switch the selection of input signals between "digital" and "analog" easily. (See page 36 for details.)



### Notes

- When you connect an audio/video unit to both of the digital and analog terminals of this unit, make sure to connect to both terminals of the same name.
- Be sure to attach the covers when the OPTICAL terminals are not being used, in order to protect the terminals from dust.
- In order to make this unit perform successful DTS-decoding, the DTS bitstream must not be altered, manipulated or corrupted in the process of sending the DTS bitstream from the DIGITAL OUT terminal of an external unit to a digital signal input terminal of this unit.
- All digital audio signal input terminals are applicable to the sampling frequency of 32 kHz, 44.1 kHz and 48 kHz.

## ■ Connecting to DOLBY DIGITAL RF output of the DVD/LD/CD combi-player

If your DVD/LD/CD combi-player has a DOLBY DIGITAL RF signal output terminal, it can be connected to this unit by using an RF demodulator (separate purchase).

First, connect the DOLBY DIGITAL RF signal output terminal of the DVD/LD/CD combi-player to the DOLBY DIGITAL RF signal input terminal of the RF demodulator. Next, connect the coaxial digital signal output terminal of the RF demodulator to the COAXIAL digital signal input terminal of this unit. This connection is necessary for sending audio signals of an LD source encoded with Dolby Digital to this unit.

It is also necessary to connect the DVD/LD/CD combi-player to this unit's analog audio signal input terminals regardless of the DOLBY DIGITAL RF signal connection. This is for playing back a source with Dolby Pro Logic Surround decoded or in normal stereo (or monaural).

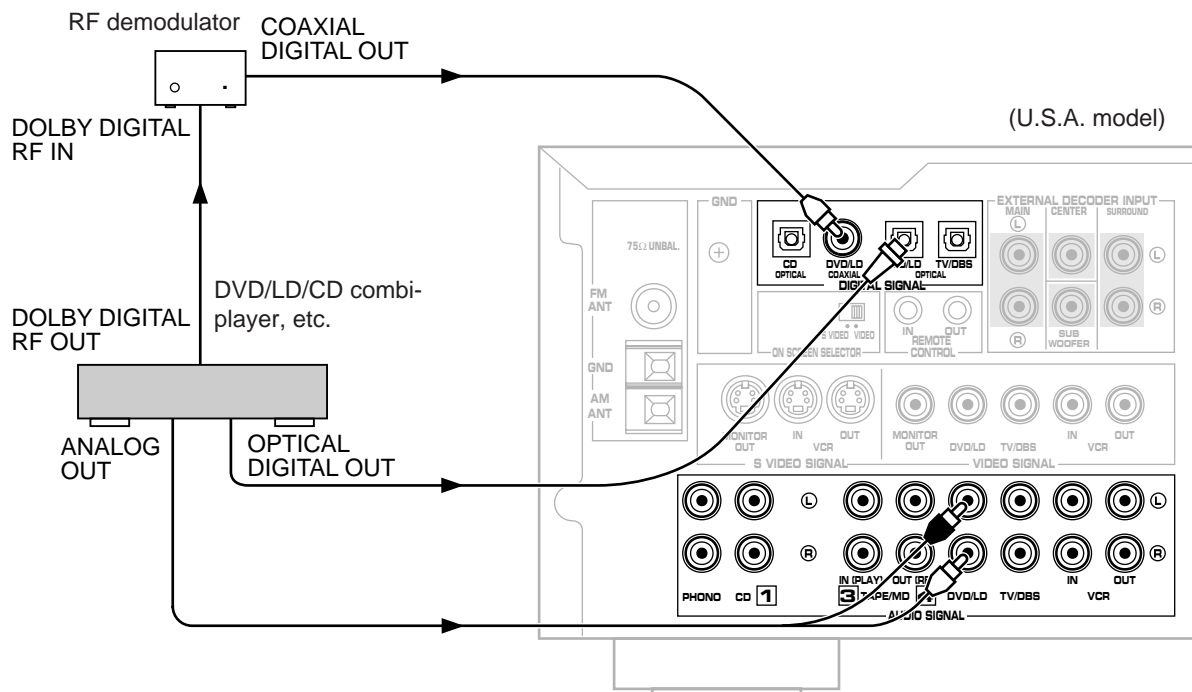
You must also connect the optical digital signal output terminal of the DVD/LD/CD combi-player to the OPTICAL DVD/LD digital signal input terminal of this unit.

This connection is necessary for playing back a DVD source with Dolby Digital or DTS decoded, and playing back an LD source with DTS decoded.

When these connections are completed, set the input mode of the DVD/LD source to "AUTO", and you will hear sounds decoded with Dolby Digital even if signals are input to both COAXIAL and OPTICAL digital signal input terminals of this unit. This is because signals input to the COAXIAL terminal take priority over signals input to the OPTICAL terminal. Refer to page 36 for details about switching the input mode.

### Notes

- If, for example, you play a CD on the DVD/LD/CD combi-player, there is no input to the COAXIAL terminal, so the signals input to the OPTICAL terminal take priority. In this case, switch off the RF demodulator to listen to CD sound without interference. However, if your RF demodulator is the Yamaha model APD-1, you do not have to switch it off.
- When you want to play an LD source encoded with Dolby Digital without decoding Dolby Digital, you must switch off the power of the RF demodulator.



## ■ Connecting to S VIDEO terminals

If your video cassette recorder and your monitor are equipped with “S” video terminals, connect this unit’s S VIDEO SIGNAL VCR IN and OUT terminals to the “S” video input and output of your video cassette recorder, and connect this unit’s S VIDEO SIGNAL MONITOR OUT terminal to the “S” video input of your monitor. In addition, a video unit equipped with an “S” video output can be connected to the VIDEO AUX S VIDEO terminal on the front of this unit.

With these connections, you can play back or record high quality pictures. Otherwise, connect the “composite” video terminals from your video cassette recorder, etc. to the VIDEO SIGNAL terminals of this unit, and connect this unit’s VIDEO SIGNAL MONITOR OUT terminal to the “composite” video input of your monitor.

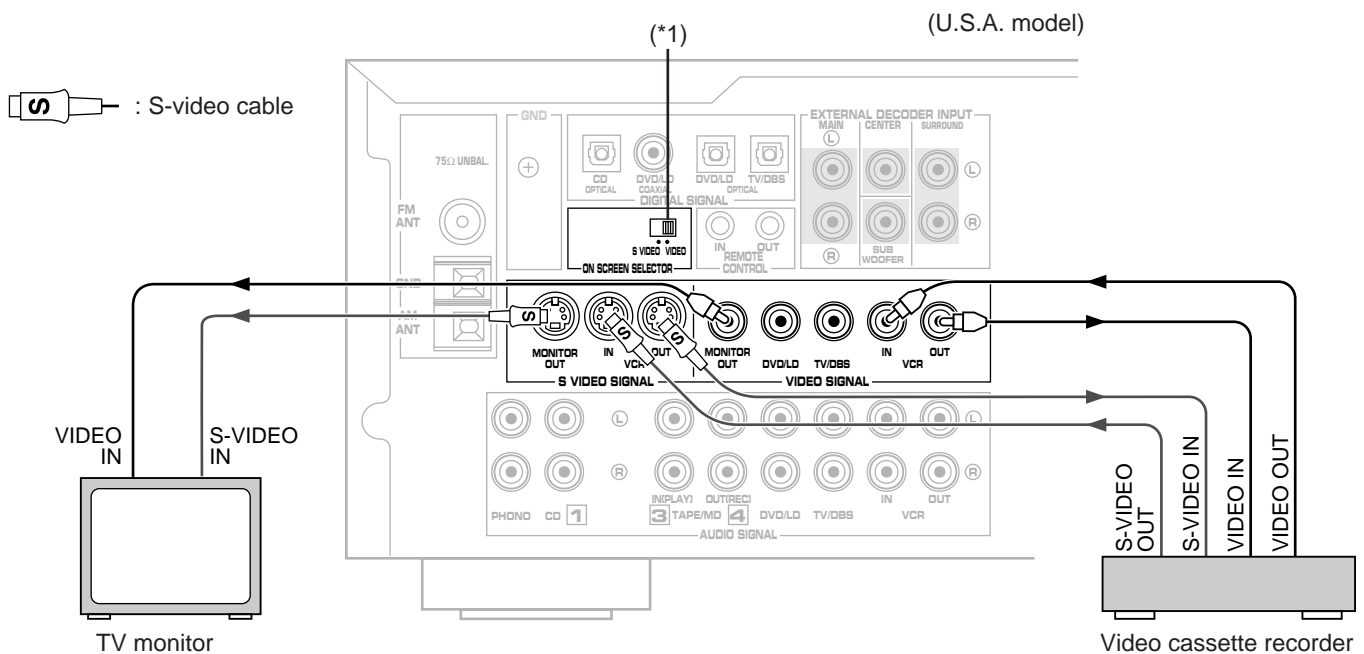
### Note

If video signals are sent to both S VIDEO input and VIDEO input terminals, the signals will be sent to their respective output terminals.

### S VIDEO terminals

This unit provides you with S VIDEO terminals in addition to standard type VIDEO terminals.

S VIDEO terminals transmit video signals separated into luminance (Y) signals and color (C) signals. In comparison with S VIDEO terminals, standard type VIDEO terminals transmit “composite” video signals.



### (\*1): ON SCREEN SELECTOR S VIDEO/VIDEO switch

Set this switch to either position to select the TV monitor on which you want to display the on-screen information.

**S VIDEO:** The on-screen information is displayed on the TV monitor connected to the S VIDEO SIGNAL MONITOR OUT terminal.

**VIDEO:** The on-screen information is displayed on the TV monitor connected to the composite VIDEO SIGNAL MONITOR OUT terminal.

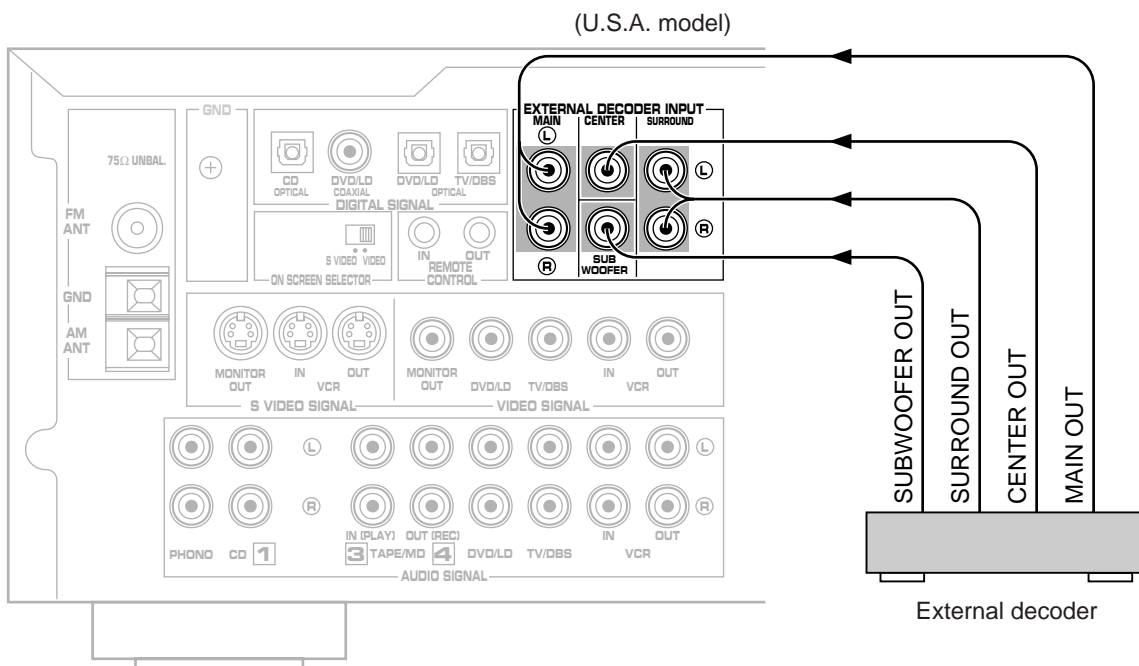
## ■ Connecting an external decoder of a future format to this unit

This unit is equipped with additional 6-channel audio signal input terminals (for left main, right main, center, left rear surround, right rear surround and subwoofer channels) for inputting signals from an external decoder of a future format to this unit.

To listen to a sound by reproducing signals input to these terminals, press the **TAPE/MD MON/EXT. DECODER** button on the front panel repeatedly until "EXT. DECODER" appears on the display. By doing so, the signals input to these terminals are sent to the corresponding SPEAKERS terminals and OUTPUT terminals of this unit.

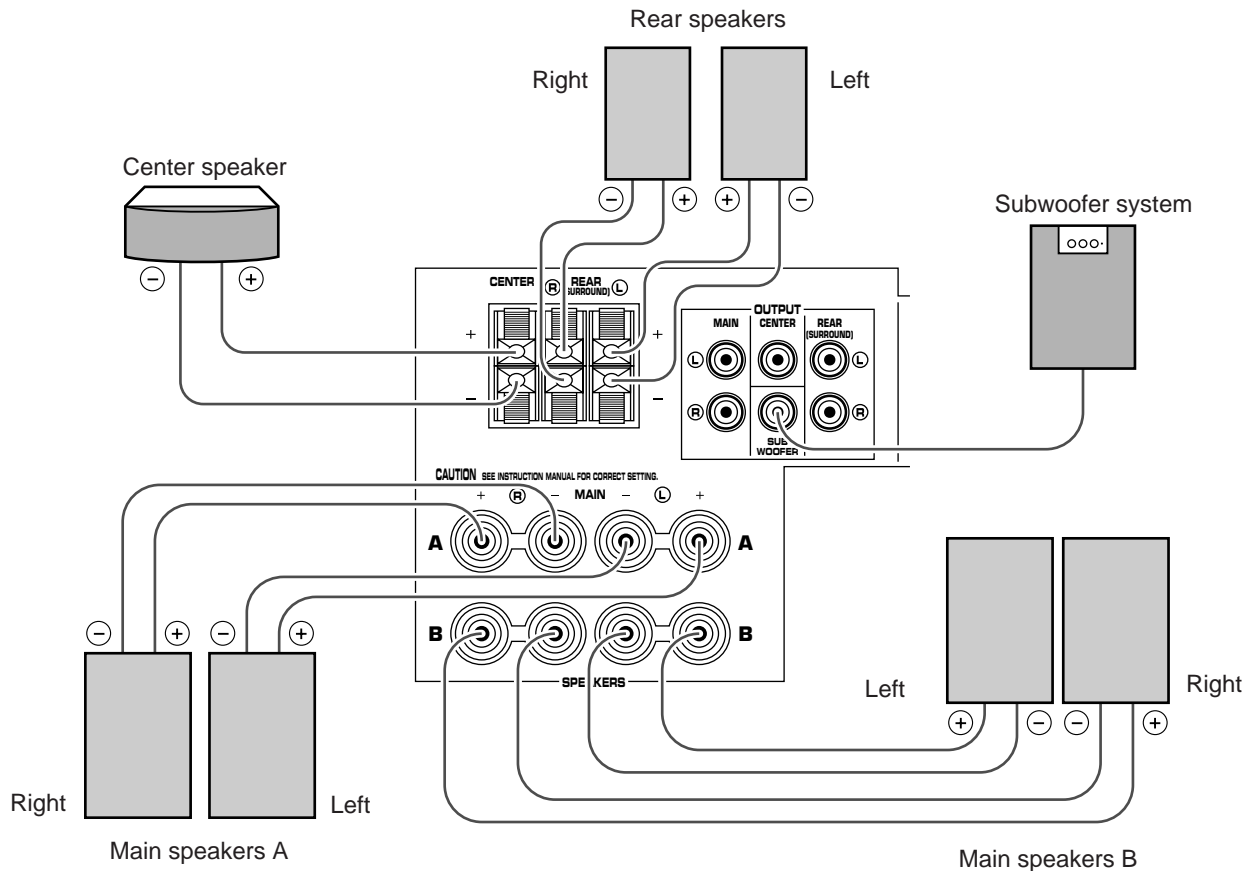
### Notes

- When signals input to these terminals are selected, the digital sound field processor cannot be used.
- The settings of "1. CENTER SPEAKER," "2. REAR SPEAKER," "3. MAIN SPEAKER" and "4. LFE/BASS OUT" in the SET MENU mode have no effect on the signals input to these terminals. The setting of "5. MAIN LEVEL" is effective. (Refer to pages 27 to 28 for details.)
- The adjustments of the output level of the center speakers, rear speakers and subwoofer are effective when the signals input to these terminals are selected as the input source. (Refer to pages 46 to 47 for details.)



## Speakers

Use speakers with the specified impedance shown on the rear of this unit.



### How to Connect:

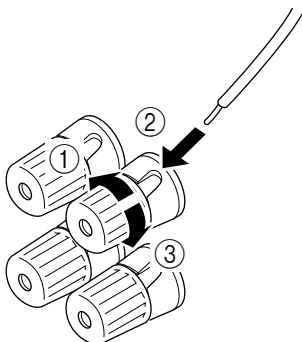
Connect the **SPEAKERS** terminals to your speakers with the wire of the proper gauge (keep as short as possible). If the connections are faulty, no sound will be heard from the speakers. Make sure that the polarity of the speaker wires is correct. That is the + and – markings are observed. If these wires are reversed, the sound will be unnatural and lack bass.

#### Caution

**Do not let the bare speaker wires touch each other or any metal part of this unit. This could damage this unit or the speakers, or both.**

#### For connecting to the MAIN SPEAKERS terminals

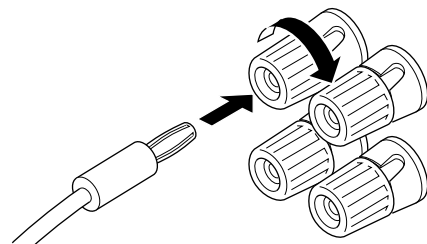
Red: positive (+)  
Black: negative (-)



- ① Loosen the knob.
- ② Insert the bare wire.  
[Remove approx. 5mm (1/4") insulation from the speaker wires.]
- ③ Tighten the knob and secure the wire.

#### <U.S.A., Canada, China, Australia and General models only>

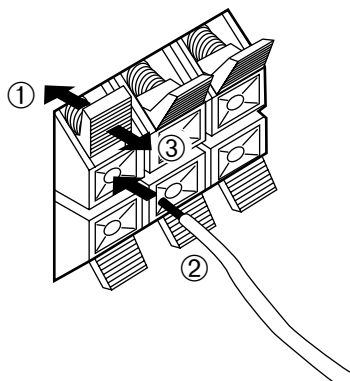
Banana Plug connections are also possible. Simply insert the Banana Plug connector into the corresponding terminal.





**For connecting to the REAR and CENTER SPEAKERS terminals**

Red: positive (+)  
Black: negative (-)



- ① Press the tab.
- ② Insert the bare wire.  
[Remove approx. 5mm (1/4") insulation from the speaker wires.]
- ③ Release the tab and secure the wire.

**Note on main speaker connections:**

One or two speaker systems can be connected to this unit. If you use only one speaker system, connect it to either the **SPEAKERS A** or **B** terminals.

**Note on a subwoofer connection:**

You may wish to add a subwoofer to reinforce low frequencies or to output low bass sound from the subwoofer channel when reproducing discrete signals.

When using a subwoofer, connect the SUBWOOFER terminal of this unit to the INPUT terminal of the subwoofer amplifier, and connect the speaker terminals of the subwoofer amplifier to the subwoofer.

With some subwoofers, including the Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System, the amplifier and subwoofer are in the same unit. Such a subwoofer needs only the connection between the SUBWOOFER terminal of this unit and the INPUT terminal of the subwoofer.

(Refer to page 22 for details about the SUBWOOFER terminal.)

**IMPEDANCE SELECTOR switch**

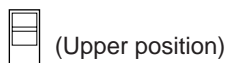
**WARNING**

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.

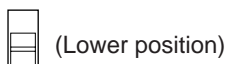
Select the position whose requirements your speaker system meets.



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

**Center:** The impedance of the speaker must be 6Ω or higher.

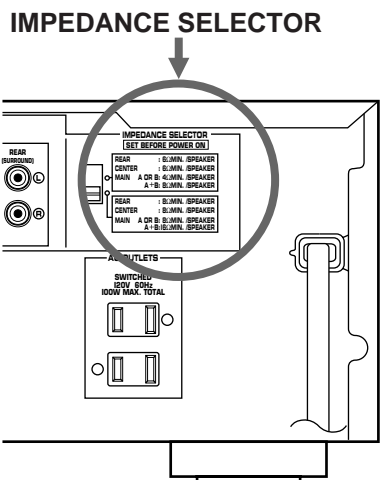
**Main:** If you use one pair of main speakers, the impedance of each speaker must be 4Ω or higher.  
If you use two pairs of main speakers, the impedance of each speaker must be 8Ω or higher.



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

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

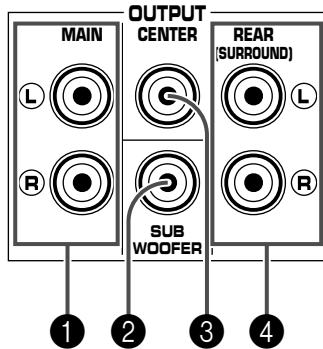
**Main: <Except Canada model>**  
If you use one pair of main speakers, the impedance of each speaker must be 8Ω or higher.  
If you use two pairs of main speakers, the impedance of each speaker must be 16Ω or higher.  
**<For Canada model only>**  
The impedance of each speaker must be 8Ω or higher.



(U.S.A. model)

## ■ To drive main, center and/or rear speakers with external amplifiers

The speaker connections described on page 20 are fine for most applications. If for some reason, however, you wish to drive main, center and/or rear speakers with your existing amplifier, etc., the following terminals are available for connecting external amplifier(s) to this unit.



### 1 MAIN terminals

These terminals are for main channel line output. If you drive main speakers with an external stereo power amplifier, connect the input terminals of the external amplifier (MAIN IN or AUX terminals of an amplifier or a receiver) to these terminals.

There is no connection to these terminals when you use the built-in amplifier.

\* Output signals from the MAIN terminals are affected by the use of **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE** controls, **BASS EXTENSION** button and the **TONE BYPASS** button.

### 2 SUBWOOFER terminal

When using a subwoofer, connect its amplifier input to this terminal. Low frequencies distributed from the main, center and/or rear channels are output from this terminal. (The cut-off frequency of this terminal is 90 Hz.) Signals of LFE (low frequency effect) generated when Dolby Digital or DTS is decoded are also output if they are assigned to this terminal.

### 3 CENTER terminal

This terminal is for center channel line output.

If you drive a center speaker with an external power amplifier, connect the input terminal of the external amplifier to this terminal.

There is no connection to this terminal when you use the built-in amplifier.

### 4 REAR (SURROUND) terminals

These terminals are for rear channel line output.

If you drive rear speakers with an external stereo power amplifier, connect the input terminals of the external amplifier (MAIN IN or AUX terminals of an amplifier or a receiver) to these terminals.

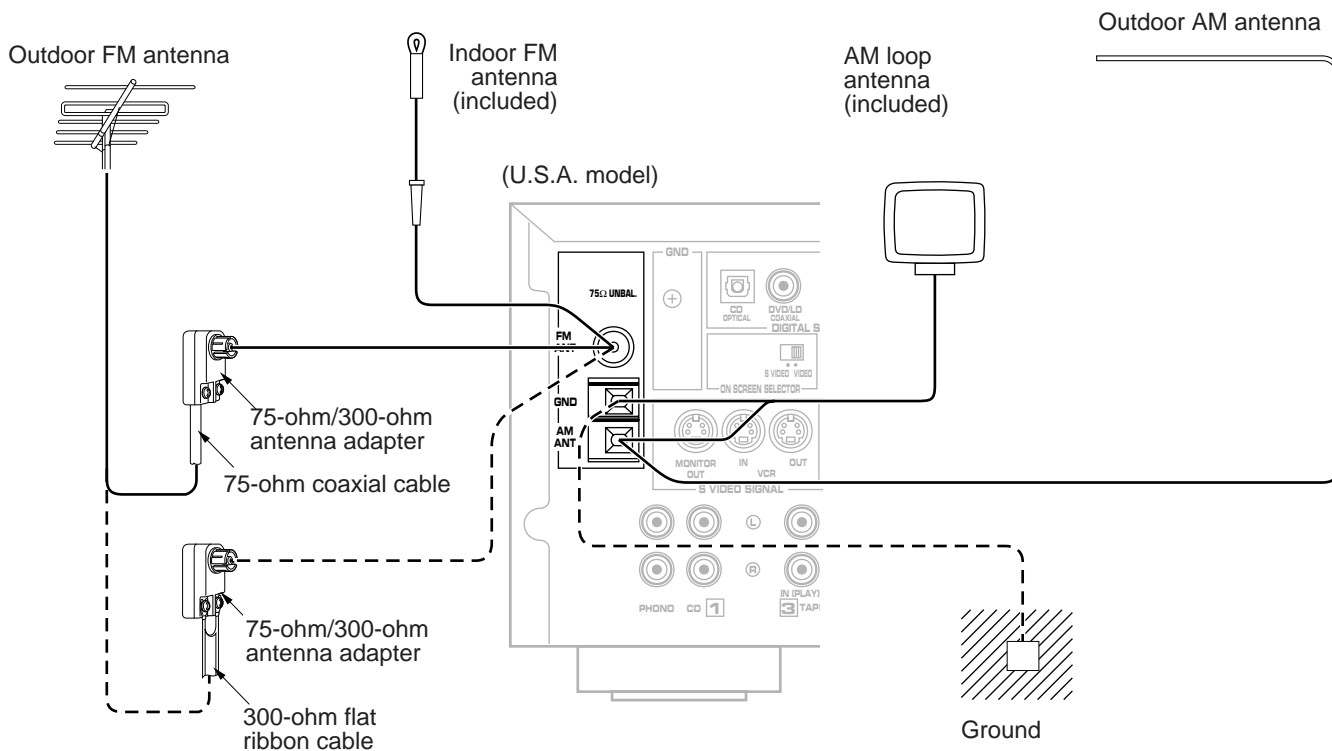
There is no connection to these terminals when you use the built-in amplifier.

#### Notes

- Output level of signals from all of these terminals are adjusted by the use of **VOLUME** control on the front panel or **VOLUME** keys on the remote controller.
- If an external power amplifier is connected to the MAIN, CENTER, or REAR output terminals, do not use the corresponding **SPEAKERS** terminals (MAIN, CENTER, or REAR).

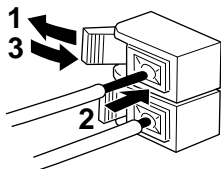
## Antennas

- Each antenna should be connected to the designated terminals correctly, as shown in the following figure.
- Both AM and FM indoor antennas are included with this unit. In general, these antennas will probably provide sufficient signal strength. Nevertheless, a properly installed outdoor antenna will give clearer reception than an indoor one. If you experience poor reception quality only with the indoor antennas, the use of an outdoor antenna may result in improvement.

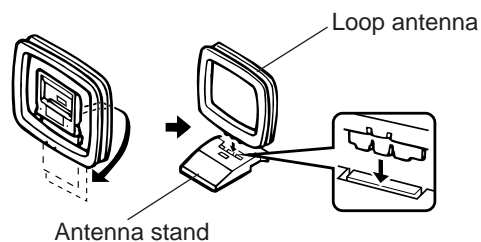


### ■ Connecting the AM loop antenna

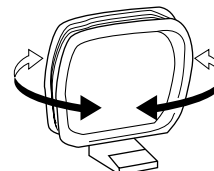
1. Press the tab and unlock the terminal hole.
2. Connect the AM loop antenna lead wires to the AM ANT and GND terminals.
3. Return the tab back to the original position to lock the lead wires. Lightly pull on the lead wires to confirm a good connection.



4. Attach the loop antenna to the antenna stand.



5. Orient the AM loop antenna so that the best reception is obtained.

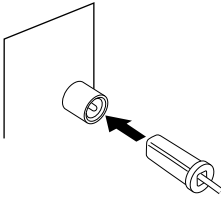


#### Notes

- The AM loop antenna should be placed apart from the main unit. The antenna may be hung on a wall.
- The AM loop antenna should be kept connected, even if an outdoor AM antenna is connected to this unit.

## ■ Connecting the indoor FM antenna

Connect the included indoor antenna to the 75Ω UNBAL. FM ANT terminal.



### Note

Do not use an outdoor FM antenna and the indoor FM antenna at the same time.

### GND terminal

For maximum safety and minimum interference, connect the **GND** terminal to a good ground. A good ground is a metal stake driven into moist earth.

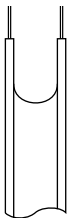
## ■ Optional outdoor AM antenna

If this unit is placed in steel buildings or an area far from broadcasting stations, it may be necessary to install an outside long wire antenna.

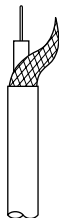
## ■ Optional outdoor FM antenna

Consult your dealer or authorized service center about the best method of selecting and erecting an outdoor FM antenna.

The choice of the flat ribbon cable is also important. Flat ribbon cable performs well electrically, and is cheaper and somewhat easier to handle when routing it through windows and around rooms. Coaxial cable is more expensive, does a much better job of minimizing interference, is less prone to the effects of weather and close-by metal objects, and is nearly as good a signal conductor as flat ribbon cable. Coaxial cable is somewhat more difficult to install at the point where the cable enters the building. If coaxial cable is selected, make sure the antenna is designed to be used with this type of cable.

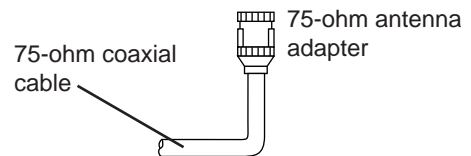
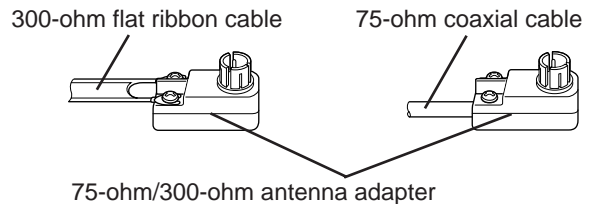


300-ohm flat ribbon cable



75-ohm coaxial cable

\* Use a 75-ohm/300-ohm antenna adapter (not included) or a 75-ohm antenna adapter (not included) for connections.

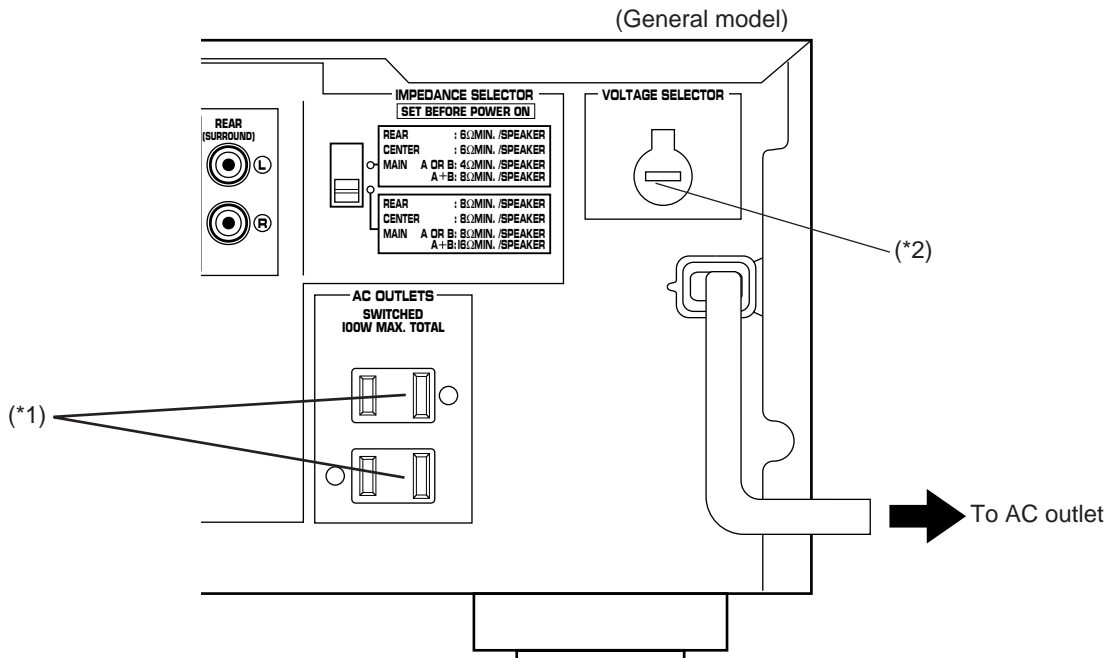


### Notes for FM antenna installation

- To minimize the influence of automobile ignition noise, locate the antenna as far from heavy traffic as possible.
- Keep the flat ribbon cable or coaxial cable as short as possible. Do not bundle or roll up an excess of the cable.
- The antenna should be at least two meters (6.6 feet) from reinforced concrete walls or metal structures.

## Plugging in this unit

- After completing all connections, plug the AC power cord into an AC outlet.
- Unplug the AC power cord from the AC outlet if this unit is not to be used for a long period of time.



(\*1):  
**AC OUTLET(S)**

(U.S.A., Canada, China, Singapore and General models)  
..... 2 SWITCHED OUTLETS  
(Australia model)..... 1 SWITCHED OUTLET

Use these to connect the power cords of your components to this unit.

The power to the **SWITCHED** outlets is controlled by this unit's **STANDBY/ON** switch or the remote controller's **POWER** and **STANDBY** keys. 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 the **SWITCHED AC OUTLET(S)** is 100W.

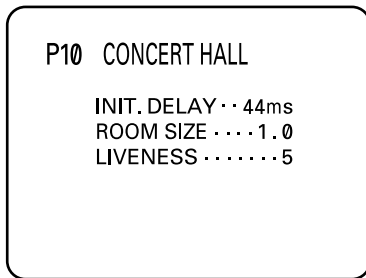
(\*2):  
**Voltage Selector (China and General Models only)**

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

## On screen display

If you connect your VCR, LD player, video monitor, etc. to this unit, you can take advantage of this unit's capability to display program titles, parameter data and information for various setting changes and adjustments on your video monitor screen. This information will be superimposed over the video image.

If there is no video source connected or it is turned off, the information will be displayed over a blue colored background.

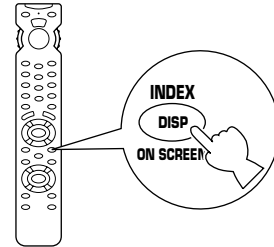


**Note:** The program titles, parameter data and other information are also displayed on the display panel of this unit.

## Selecting a type of display

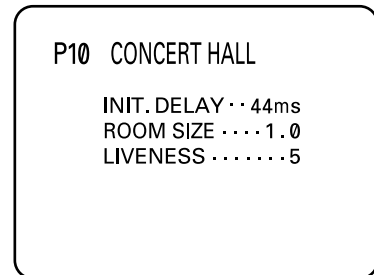
You can change the type of display showing various information on the monitor screen by pressing the **ON SCREEN** display key on the remote controller.

Press this key to change the screen to a full or simple display, or no display at all.

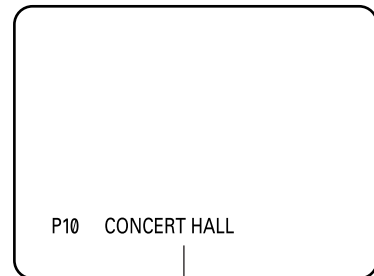


(Example)

Full display



Simple display



Goes off after being displayed for several seconds.

### Notes

- When making a setting change or adjustment in the SET MENU mode, or adjusting the speaker balance by using the test tone, information is fully displayed on the monitor screen even if another type of display is currently selected.
- Information displayed on the monitor screen in this way cannot be recorded by a VCR.

## Selecting the output modes (“SET MENU” mode)

The following functions control the output signals to the speakers in your audio system. When speaker connections are all completed, select a proper position on each function to maximize the performance of your speaker system.

\* For details about the SET MENU mode, refer to pages 51 to 54.

1. CENTER SPEAKER
2. REAR SPEAKER
3. MAIN SPEAKER
4. LFE/BASS OUT
5. MAIN LEVEL

### ■ Function description

#### 1. CENTER SPEAKER

Choices: **LARGE (LRG)/SMALL (SML)/NONE**

Preset position: **LRG**

- LRG:** When your center speaker is approximately the same size as the main speakers.
- SML:** When you use a center speaker that is smaller than the main speakers.  
In this position, low bass signals (below 90 Hz) at the center channel are output from the SUBWOOFER terminals (or the main speakers if the MAIN position is selected on “4. LFE/BASS OUT”).
- NONE:** When you do not have a center speaker.  
The center channel sound will be output from the left and right main speakers.

#### 2. REAR SPEAKER

Choices: **LARGE/SMALL**

Preset position: **LARGE**

- LARGE:** If your rear speakers have a high ability for bass reproduction, or a subwoofer is connected to the rear speaker in parallel.  
In this position, full range signals are output from the rear speakers.
- SMALL:** If your rear speakers do not have a high ability for bass reproduction.  
In this position, low bass signals (below 90 Hz) at the rear channels are output from the SUBWOOFER terminals (or the main speakers if the MAIN position is selected on “4. LFE/BASS OUT”).

### 3. MAIN SPEAKER

**Choices:** LARGE/SMALL  
**Preset position:** LARGE

**LARGE:** If your main speakers have a high ability for bass reproduction.  
In this position, full range signals present at the main channels are output from the main speakers.

**SMALL:** If your main speakers do not have a high ability for bass reproduction. However, if your system does not include a subwoofer, do not select this position.  
In this position, low bass signals (below 90 Hz) at the main channels are output from the SUBWOOFER terminals (if the SW or BOTH position is selected on "4. LFE/BASS OUT").

### 4. LFE/BASS OUT

**Choices:** SW/MAIN/BOTH  
**Preset position:** SW

**MAIN:** If your system does not include a subwoofer.  
In this position, full range signals present at the main channels, signals from the LFE channel and other low bass signals that are selected on "1. CENTER SPEAKER" to "3. MAIN SPEAKER" to be distributed from other channels are output from the main speakers.

**SW/BOTH:**  
Select either the SW or BOTH position if your system includes a subwoofer.  
In either position, signals at LFE channel and other low bass signals that are selected on "1. CENTER SPEAKER" to "3. MAIN SPEAKER" to be distributed from other channels are output from the SUBWOOFER terminals.  
When the LARGE position is selected on "3. MAIN SPEAKER", in the **SW** position, no signal is distributed from the main channels to the SUBWOOFER terminals, however in the **BOTH** position, low bass signals from the main channels are output to both of the main speakers and the SUBWOOFER terminals.

### 5. MAIN LEVEL

**Choices:** Normal/-10dB  
**Preset position:** Normal

**Normal:** Normally, select this position.

**-10dB:** If the volume levels to the center and/or rear speakers are lower than the level to the main speakers even though they are adjusted to maximum.  
The volume level to the main speakers are decreased by 10 dB, so you can adjust the speaker output level balance properly.

---

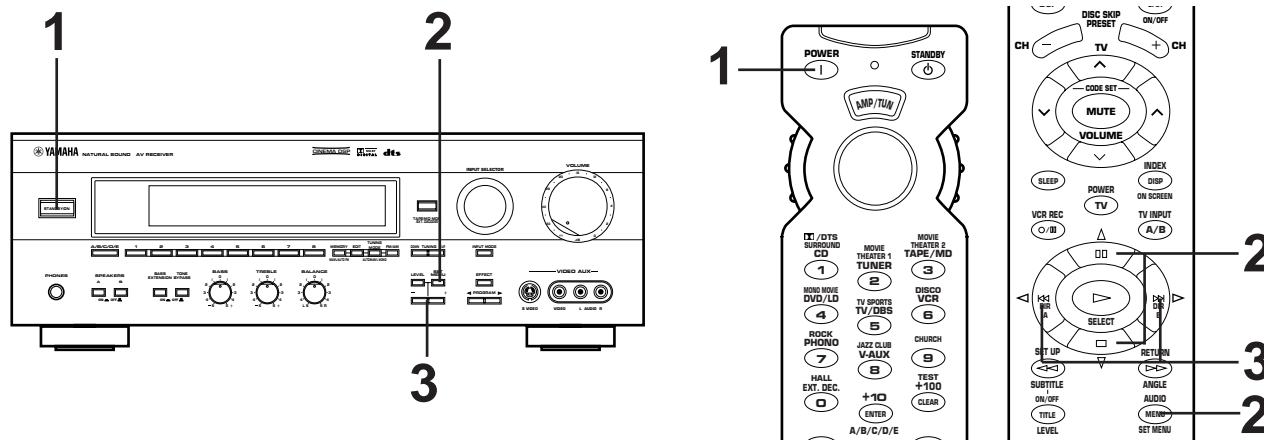
#### Note

The settings of "1. CENTER SPEAKER", "2. REAR SPEAKER", "3. MAIN SPEAKER" and "4. LFE/BASS OUT" have no effect on the signals input to the EXTERNAL DECODER INPUT terminals on the rear of this unit.



## ■ Changing selections

Refer to the display panel or the monitor screen when changing the selections.



When using the remote controller, the selector dial must be set at "AMP/TUN".

Remote control

**3** Use one of the buttons figured below to select the desired position.

Front panel

Remote control

or

↓

CENTER SP:LRG      DVD/LD ◀ CD  
TV/DSS                    TUNER  
V-AUX                     PHONO  
VCR

Changes.

**1** Turn on the power of this unit. (If necessary, turn on the power of the monitor to display information.)

Front panel

Remote control

or

**2** Select the function "1. CENTER SPEAKER" by using one of the following methods.

Front panel

Press once or more.

Remote control

Press once or more.

or

Press once or more.

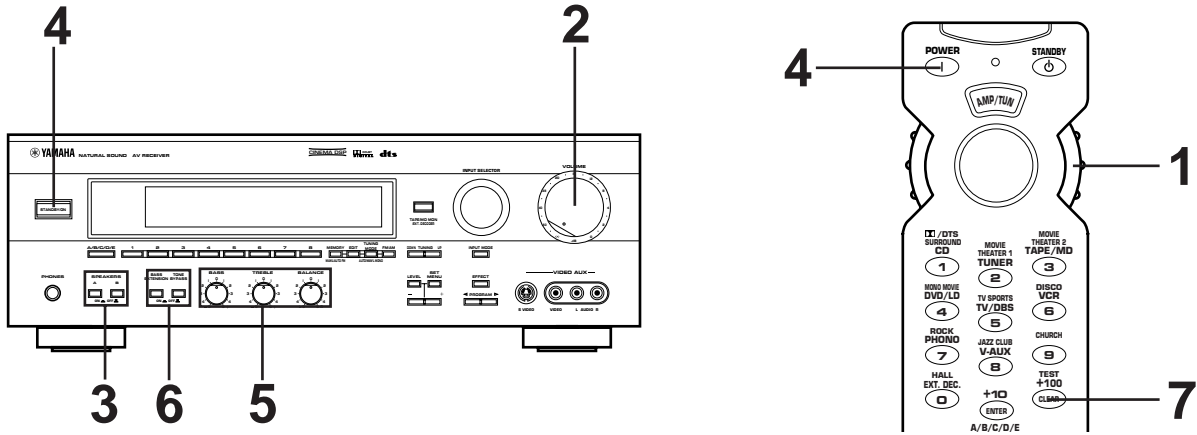
↓

CENTER SP:LRG      DVD/LD ◀ CD  
TV/DSS                    TUNER  
V-AUX                     PHONO  
VCR

# Speaker balance adjustment

This procedure lets you adjust the sound output level balance between the main, center and rear speakers using the built-in test tone generator. After the adjustments, the sound output level heard at the listening position will be the same from each speaker. This is important for the best performance of the digital sound field processor, the Dolby Digital decoder, the Dolby Pro Logic Surround decoder and the DTS decoder.

The adjustment of each speaker output level should be done at your listening position with the remote controller.



**1** Set the selector dial of the remote controller to "AMP/TUN".

**2**

Front panel

Set to the "∞" position.

**3** Select main speakers A or B.

Front panel

\* Both speakers A and B can be selected.

**4** Turn on the power.

Front panel

Remote control

**5**

Front panel

Set to the "0" position.

**6**

Front panel

Set to the "OFF (⬇️)".

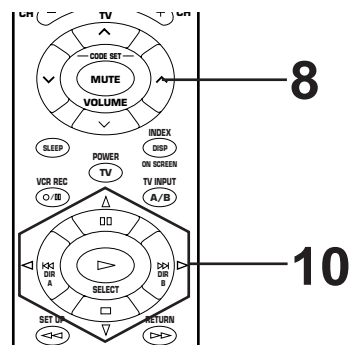
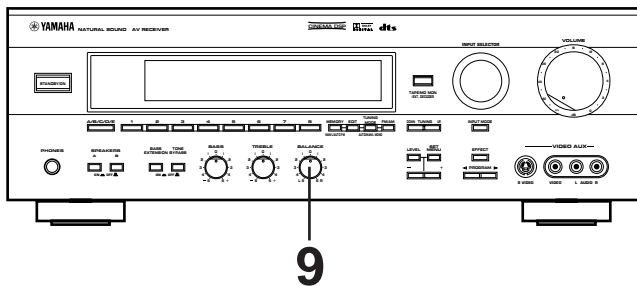
**7** Press the **TEST** key on the remote controller to enter the test mode.

Remote control

TEST  
+100  
CLEAR

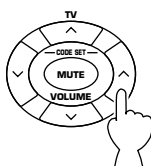
→ TEST LEFT

**CONTINUED**

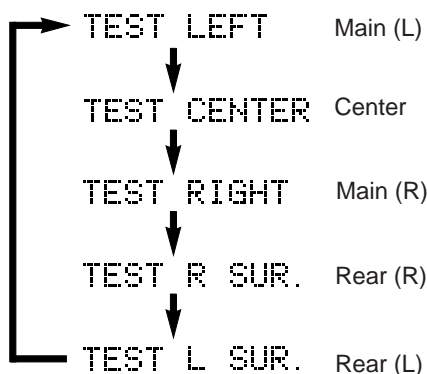


**8** Turn up the volume.

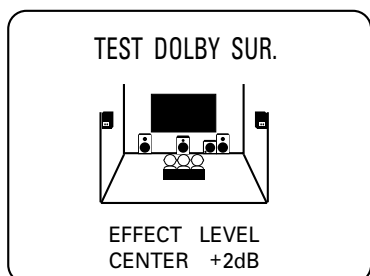
Remote control



You will hear a test tone (like pink noise) from the left main speaker, then the center speaker, then the right main speaker, then the right rear speaker, and then the left rear speaker, for about 2.5 seconds each. The display changes as shown below.



\* The state of the test tone output is also shown on the monitor screen by an image of the audio listening room. This is convenient for adjusting each speaker level.



\* If the function "1. CENTER SPEAKER" in the SET MENU mode is set in the "NONE" position, you will hear the center channel test tone from the left and right main speakers.

**9** Adjust the **BALANCE** control so that the effect sound output level of the left main speaker and the right main speaker are the same.

Front panel



**10** Adjust the sound output levels of the center speaker and the rear speakers so that they become almost the same as the main speakers.

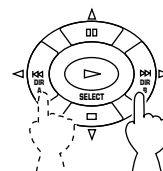
**How to adjust:**

Pressing the  $\triangleright$  or  $\triangleleft$  key adjusts the level to the speaker (except the main speakers) currently outputting the test tone.

\* Pressing the  $\triangleright$  key raises and the  $\triangleleft$  key lowers the level.

\* While adjusting, the test tone is fixed on the selected speaker.

Remote control



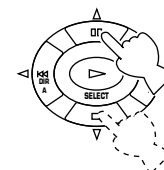
If desired, you can select a speaker to output the test tone by pressing the  $\Delta$  or  $\nabla$  key once or more so that "CENTER", "R SUR." or "L SUR." appears on the display.

\* While holding the  $\Delta$  or  $\nabla$  key pressed, the test tone is fixed on the selected speaker.

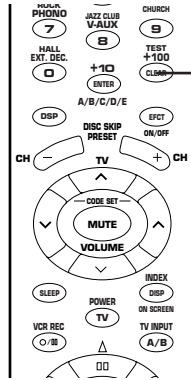
\* "CENTER" shows the center speaker is selected, "R SUR." shows the right rear speaker, and "L SUR." shows the left rear speaker.

\* The output level of the selected speaker can be adjusted by the  $\triangleright$  or  $\triangleleft$  key.

Remote control



**CONTINUED**

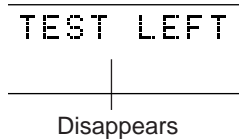


11

11

When the adjustment is finished, press the **TEST** key once again to cancel the test tone.

Remote control

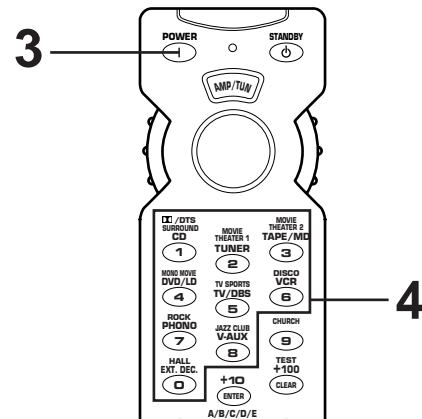
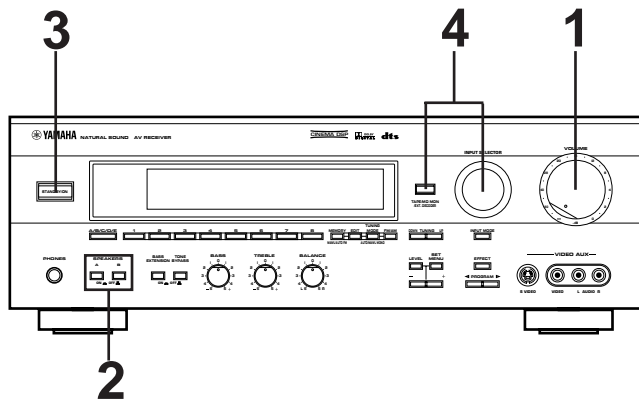


**Notes**

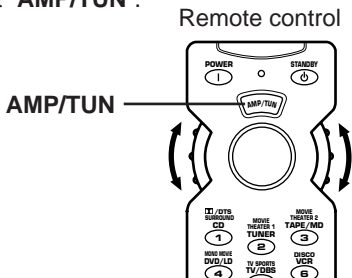
- Once you have completed these adjustments, you can adjust the sound level on your audio system by using the **VOLUME** control (or the **VOLUME** keys on the remote controller) only.
- If you use external power amplifiers, you may also use their volume controls to obtain proper balance.
- If the function “1. CENTER SPEAKER” in the SET MENU mode is set in the “NONE” position, in step 10, the sound output level of the center speaker cannot be adjusted. This is because in this mode, the center sound is automatically output from the left and right main speakers.
- If there is insufficient sound output from the center and rear speakers, you may decrease the main speaker output level by setting the function “5. MAIN LEVEL” in the SET MENU mode in the “-10dB” position.

# BASIC OPERATION

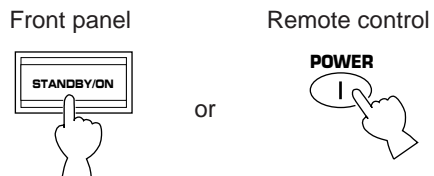
## Playing a source



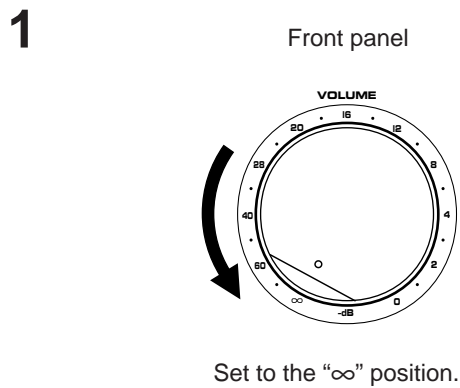
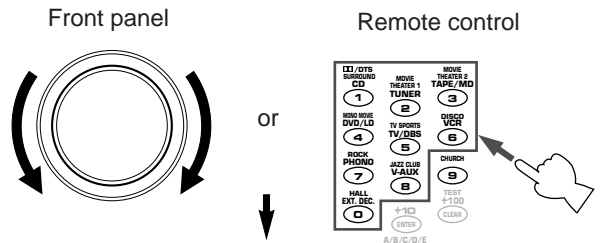
When using the remote controller, the selector dial must be set at "AMP/TUN".



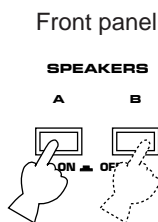
**3** Turn on the power.



**4** Select an input source.  
(For video sources, turn on the TV/monitor.)  
The selected source is shown on the display panel and the monitor screen.



**2** Select main speakers A or B.

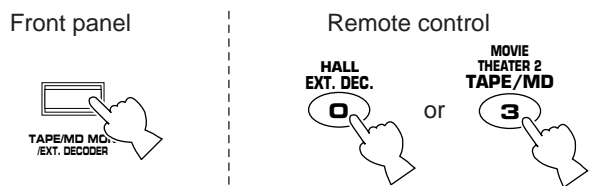


\* Both speakers A and B can be selected.

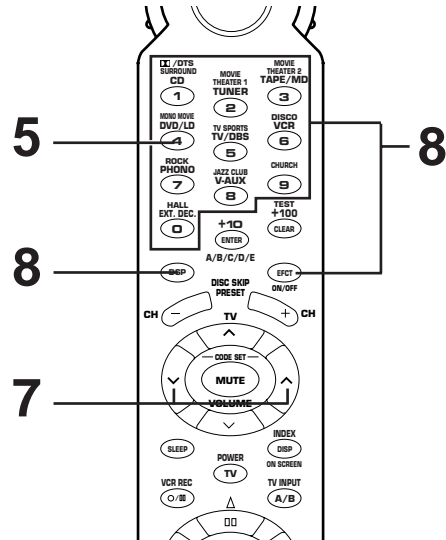
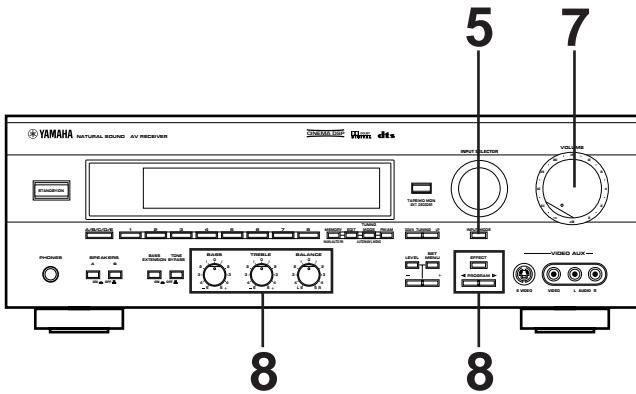


Name of the selected input source

To select the tape deck connected to this unit's TAPE/MD terminals or the source connected to this unit's EXTERNAL DECODER INPUT terminals, use one of the buttons figured below. (Refer to page 35 for details.)



**CONTINUED**



**5** The current input mode is also shown for a source that inputs two or more types of signals to this unit.

To change the input mode, press the **INPUT MODE** button on the front panel or the input selector key for the currently selected source on the remote controller. (Refer to page 36 for details on switching the input mode.)

Front panel

Remote control

or

Input mode

**6** Play the source. (Refer to page 39 for details on tuning.)

---

**7**

Front panel

Remote control

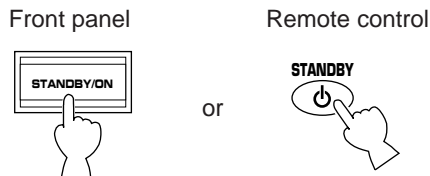
Adjust the output level.

---

**8** Adjust the **BASS, TREBLE, BALANCE** controls, etc. (refer to page 38) and use the digital sound field processor. (Refer to pages 43 to 45.)

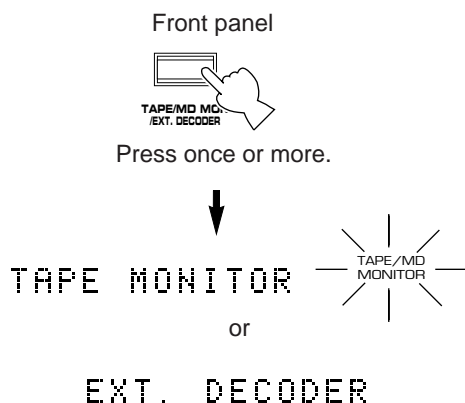
**When you finish using this unit**

Press the **STANDBY/ON** switch on the front panel or the **STANDBY** key on the remote controller to enter the standby mode.



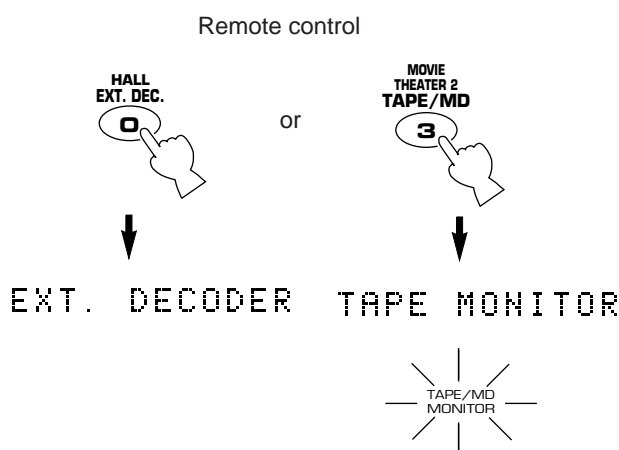
To select the tape deck connected to this unit's TAPE/MD terminals or the source connected to this unit's EXTERNAL DECODER INPUT terminals as the input source.

Use one of the buttons figured below to make the corresponding indicator illuminated on the display.



#### Notes on input source selection

- Note that selecting an input source means that the source which is connected to the corresponding input terminals on the rear panel is selected.
  - \* To select the source connected to the VIDEO AUX terminals on the front panel, select "V-AUX".
- If you select a video input source without canceling the source already selected in the way described on the left, you will see the picture of the video input source and hear the sound of the source already selected.
- If a different audio source is selected with the input selector keys on the remote controller while enjoying a video source, the sound from the newly selected audio source is heard, but the picture from the video source can still be seen.
- When you select an input source, the DSP program (or the state of no DSP program is used) which was used when the same input source was last selected will be automatically recalled.
- If a nonstandardized source is played back, or the unit playing back a source is not operating correctly, "INPUT DATA ERR" appears on the display.



"TAPE MONITOR": Lights up for a few seconds just after you select the tape deck connected to the TAPE/MD terminals.

"EXT. DECODER": Lights up when the source connected to the EXTERNAL DECODER INPUT terminals is selected.

#### Note

The input source selected in this way has priority over any other input source already selected. To select another input source, cancel both of the sources connected to the TAPE/MD and EXTERNAL DECODER INPUT terminals.

#### To cancel both of the sources connected to the TAPE/MD and EXTERNAL DECODER INPUT terminals.

Use one of the buttons figured above to make neither "EXT. DECODER" nor "TAPE/MD MONITOR" are illuminated on the display.

## ■ Switching the input mode for the CD, DVD/LD and TV/DBS sources

This unit allows you to switch the input mode for sources that send two or more types of signals to this unit. The following three input modes are provided.

### AUTO

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

1. Digital signal encoded with Dolby Digital or DTS, or normal digital input signals (PCM)
2. Analog input signal (ANALOG)

\* For a DVD/LD source, if digital signals are input from both of the OPTICAL and COAXIAL terminals, the digital signal from the COAXIAL terminal is selected.

### DTS

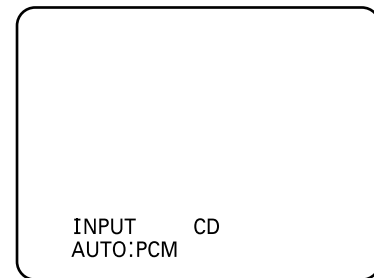
In this mode, only digital input signals encoded with DTS is selected even though other signals are input at the same time.

### ANALOG

In this mode, only analog input signals are selected even though digital signals are input at the same time. Select this mode when you want to use analog input signals instead of digital input signals.

### Notes on input mode selection

- The input mode for a TV/DBS source is selected with function "12. TV/DBS INPUT" in the SET MENU mode. This unit will be automatically set to the selected input mode when the power is turned on.
- Set the input mode to the AUTO mode to play a DVD/LD source encoded with Dolby Digital.
- Select the ANALOG mode to play a normal 2-channel source with a Dolby Pro Logic Surround program.
- The sound output may be interrupted in some LD and DVD players in the following situation:  
The input mode is set to AUTO. A search is made while playing the disc encoded with Dolby Digital or DTS, then disc playing is restored. The sound output is interrupted for a moment because the digital input signal was selected again.
- The input mode cannot be changed for PHONO, TUNER, TAPE/MD, VCR and VIDEO AUX sources because only analog signals are used.
- The present input mode appears on the front display and monitor screen when the input source is changed to DVD/LD, CD or TV/DBS, or the input mode is changed. The present input signal is also shown on the monitor screen when the input mode is changed to AUTO, as shown below.



\* However, the present input signal will not be shown when the input mode is switched during the speaker test mode. Only AUTO will be displayed.

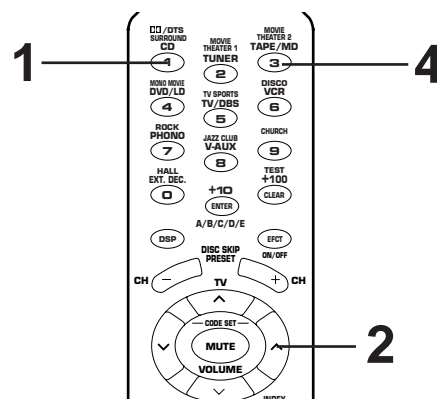
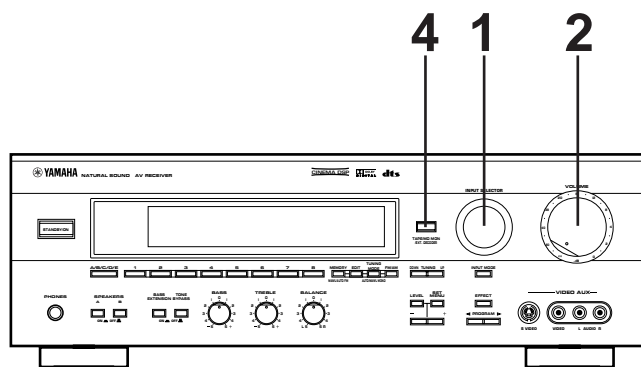
### Notes on playing a source encoded with DTS

- Select the DTS mode when playing an LD or CD source encoded with DTS. (Red "dts" indicator is illuminated on the display panel.) If the "AUTO" mode is selected, a noise may be heard just after playback begins. Do not play these sources in the ANALOG mode because only background noise will be output from the speakers.
- This unit is automatically locked in the DTS decoding mode when playing a CD or LD source encoded with DTS in the AUTO mode to prevent background noise in future operation. The red "dts" indicator will be flashing. In this mode, no sound will be heard if a disc with normal digital signals (PCM) is played from a CD or LD source. To play back the disc normally, press the **INPUT MODE** button on the front panel, or, the input selector key for the current source on the remote controller.



# Recording a source to tape (or MD) or dubbing from tape (or MD) to tape (or MD)

## ■ Recording the playing source to tape (or MD)



- 1** Select the source you want to record.

Front panel Remote control
- 2** Play the source and then turn the **VOLUME** control up to confirm the input source. (Refer to page 39 for details on tuning.)

Front panel Remote control
- 3** Begin recording to the tape deck (or MD recorder etc.) or VCR connected to this unit.
- 4** If the tape deck (or MD recorder etc.) is used for recording, you can monitor the sound of recording. To monitor the sound of recording, light up the "TAPE/MD MONITOR" indicator on the display by pressing the **TAPE/MD MON/EXT. DECODER** button or **TAPE/MD** key.

Front panel Remote control

### Notes on recording

- The **VOLUME**, **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE** controls, the **BASS EXTENSION** button and the settings of **DSP** have no effect on the material being recorded.
- Turn off the "TAPE/MD MONITOR" indicator when the recording is finished by pressing the **TAPE/MD MON/EXT. DECODER** button once or more. Also, do not make "EXT. DECODER" appear on the display.
- Composite video and S video signals pass independently through this unit's video circuits. Therefore, when recording or dubbing video signals, if your video source unit is connected to provide only a S video (or only a composite video) signal, you can record only a S video (or only a composite video) signal on your VCR.
- A source that is connected to this unit between optical or coaxial digital terminals only cannot be recorded by a tape deck or VCR connected to this unit.
- A source of signals input to the **EXTERNAL DECODER INPUT** terminals of this unit cannot be recorded.
- Please check the copyright laws in your country to record from records, compact discs, radio, etc. Recording of copyright material may infringe on copyright laws.

If you play back a video source that uses scramble or encoded signals to prevent it from being dubbed, there may be a case that display information superimposed on the picture and/or the picture itself is disturbed due to those signals.

## Sound control

### ■ Adjusting the BALANCE control

Adjust the balance of the output volume to the left and right speakers to compensate for sound imbalance caused by speaker location or listening room conditions.

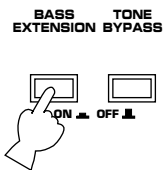


**Note**

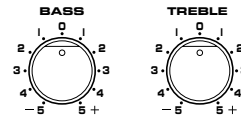
This control is effective only for the sound from the main speakers.

### ■ Using the BASS EXTENSION button

Press this button inward (ON) to boost the bass frequency response at the main left and right channels while maintaining overall tonal balance. This function is effective for reinforcing the bass frequencies when a subwoofer is not used.



### ■ Adjusting the BASS and TREBLE controls



**BASS** : Turn this knob clockwise to increase (or counter-clockwise to decrease) the low frequency response.

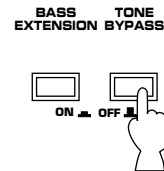
**TREBLE** : Turn this knob clockwise to increase (or counter-clockwise to decrease) the high frequency response.

**Note**

These controls are effective only for the sound from the main speakers.

### ■ Using the TONE BYPASS button

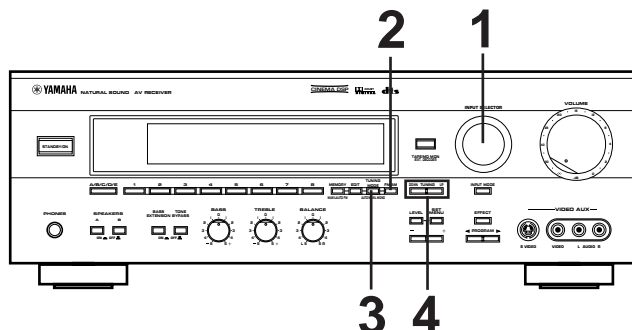
Press this button inward (ON) to bypass the tone (**BASS** and **TREBLE**) control circuitry. This function is used for outputting pure sound and checking the tone control settings. The tone control circuitry can be used when this button is released outward (OFF).



# Tuning

## Basic operation

Quick automatic-search tuning (automatic tuning) is effective when the station signals are strong with no interference. However, manual tuning can be used during less-than-ideal conditions.



### Automatic tuning

- 1** Select "TUNER" as the input source.
- 2** Select the reception band. "FM" or "AM" will be illuminated.
- 3** Turn the "AUTO" indicator off.
- 4** Press the "UP" side once to tune in to a higher frequency. Press the "DOWN" side once to tune in to a lower frequency.

\* Press the button again if the tuning search does not stop at the correct station.  
 \* Use manual tuning if the tuning search does not stop at the correct station because the signals are weak.

### Manual tuning

- 1** Select "TUNER" as the input source.
- 2** Select the reception band. "FM" or "AM" will be illuminated.
- 3** Turn the "AUTO" indicator off.
- 4** Tune to the desired station manually.

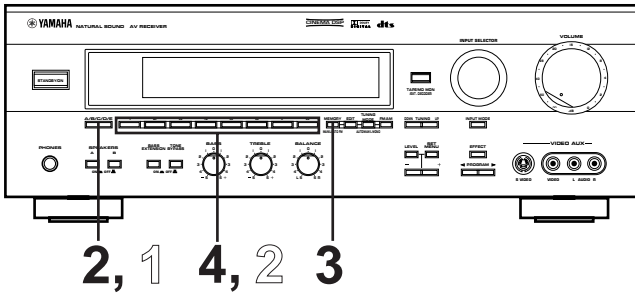
\* Hold down the button to continue the tuning search.

**Note**  
 Manually selecting an FM station will automatically change the reception to monaural to increase the signal quality.

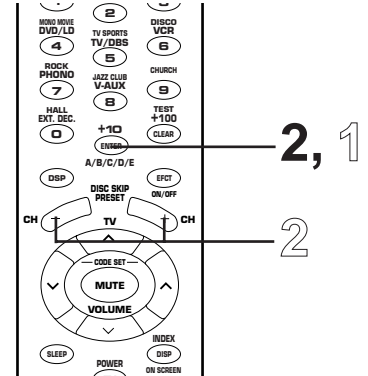
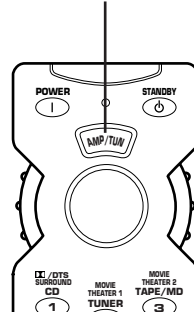
# Preset tuning

## Manual preset tuning

This unit can store station frequencies selected by the tuning operation. With this function, you can recall any desired station only by selecting the preset station number. Up to 40 stations (8 stations x 5 groups) can be stored.



### Select "AMP/TUN"



### To store stations

- 1 Tune to a station.  
(Refer to the previous page for the tuning procedure.)
- 2 Select a group (A – E) of preset stations.
- 3 Select a preset station number (1 to 8) where you want to program the station before the "MEMORY" indicator goes off from the display.  

Flashes on and off for about 5 seconds.
- 4 Select a preset station number (1 to 8) where you want to program the station before the "MEMORY" indicator goes off from the display.  

Shows the displayed station has been programmed to A1.

  - \* In the same way, program other stations to A2, A3 ... A8.
  - \* You can program more stations to the preset station numbers on other groups in the same way by selecting other groups in step 2.

### To recall a preset station

- 1 Select the group of preset stations.  

Front panel:

Remote control:
- 2 Select the preset station number.  

Front panel:

Remote control:

### Notes

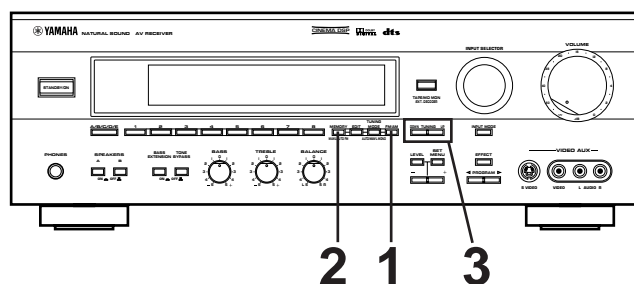
- A new setting can be programmed in place of the former one.
- For presets, the setting of the reception mode (stereo or monaural) is stored along with the station frequency.

### Memory back-up

The memory back-up circuit prevents the programmed data from being lost even if this unit is set to the standby mode or the power plug is disconnected from the AC outlet or the power is cut due to a temporary power failure. If, however, the power is cut for more than one week, the memory may be deleted. If so, it can be re-programmed by simply following the Preset tuning steps.

## Automatic preset tuning

You can make use of an automatic preset tuning function for FM stations. With this function, this unit performs automatic tuning and stores FM stations with strong signals sequentially. Up to 40 stations are stored automatically in the same way as in the manual preset tuning method on page 40.



### To store stations

**1**

**2** Press and hold for more than 3 seconds

Flashes

**3**

To tune to higher frequencies, press the "UP" side once.  
To tune to lower frequencies, press the "DOWN" side once.  
\* If the **TUNING** button is not pressed, in a while, the automatic preset tuning begins automatically toward higher frequencies.

The automatic preset tuning begins from the frequency currently displayed. Received stations are programmed to A1, A2 ... A8 sequentially.  
\* If more than 8 stations are received, they are also programmed to the preset station numbers on other groups (B, C, D and E) in that order.

### If you want to store the first received station to the desired preset station number.

If, for example, you want to store the first received station to C5, select "C5" by using the **A/B/C/D/E** button and the preset station number selector buttons after pressing the **MEMORY** button in step 2. Then press the **TUNING** button. The first received station is stored to C5, and next stations to C6, C7 ... sequentially.

If stations are stored up to E8, the automatic preset tuning is finished automatically.

### When the automatic preset tuning is finished

The display shows the frequency of the last preset station. Check the contents and the number of preset stations by following the procedure of the section "To recall a preset station" on page 40.

### To recall a preset station

Simply follow the procedure of the section "To recall a preset station" on page 40.

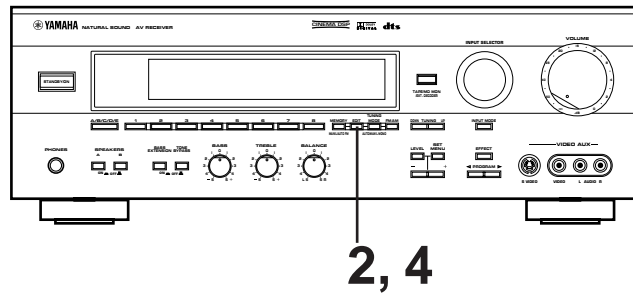
A recalled station is shown by the frequency on the display.

### Notes

- You can replace a preset station by another FM or AM station manually by simply following the procedure of the section "To store stations" on page 40.
- If the number of received stations is not enough to be stored up to E8, the search will be finished automatically after searching all frequencies.
- With this function, only FM stations with sufficient signal strength are stored automatically. If the station you want to program is weak in signal strength, tune to it in monaural manually and program it by following the procedure of the section "To store stations" on page 40.

## ■ Exchanging preset stations

You can exchange the places of two preset stations with each other as shown below.




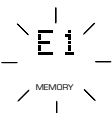
### Example)

If you want to exchange the preset stations on E1 and A5 with each other.

**1** Recall the preset station on E1 (by following the method of “To recall a preset station” on page 40).

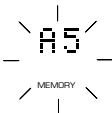
**2**


→




Flashes.


**3** Recall the preset station on A5 by following the same method with step 1.



Flashes.

**4**






EDIT E1-A5

DVD/LD TV/OBS V-AUX VCR  
 CD TUNER PHONO

MEMORY


  
0 20 100

Shows the exchange of stations is completed.

## Using digital sound field processor (DSP)

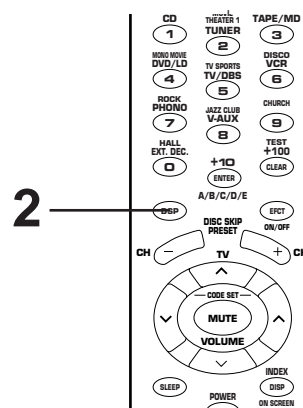
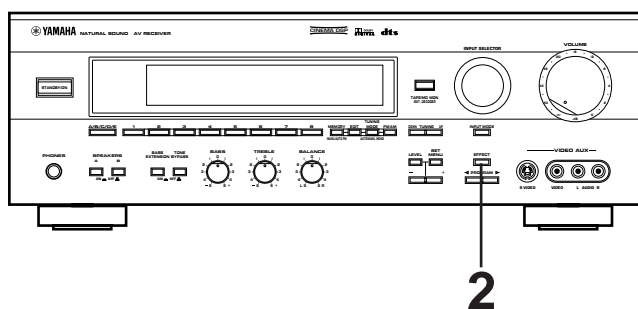
This unit incorporates a sophisticated, multi-program digital sound field processor. The processor allows you to electronically expand and change the shape of the audio sound field from both audio and video sources, creating a theater-like experience in your listening room. You can create an excellent audio sound field by selecting a suitable sound field program (this will, of course, depend on what you will be listening to), and adding desired adjustments.

In addition, this unit incorporates a Dolby Digital decoder and a Dolby Pro Logic Surround decoder for multi-channel sound reproduction of sources encoded with Dolby Surround, and a DTS decoder for multi-channel sound reproduction of sources encoded with DTS. The operation of these decoders can be controlled by selecting a corresponding DSP program including a combined operation of YAMAHA DSP and Dolby Digital, Dolby Pro Logic Surround or DTS.

This unit has 10 programs for digital sound field processing; 5 programs for Audio sources and 5 programs for Audio/Video sources. In addition, some programs have two subprograms. All programs contain parameters that can be adjusted to the listener's taste.

For details about digital sound field programs, refer to pages 48 to 50.

### Playing a source with an effect of the digital sound field processor (DSP)



**1** Follow steps 1 to 7 shown in "Playing a source" on pages 33 to 34.

**2** When operating on the front panel:

If no program name is illuminated on the display panel, press the **EFFECT** button to turn on the digital sound field processor so that a name of a DSP program appears on the display panel and the monitor screen.



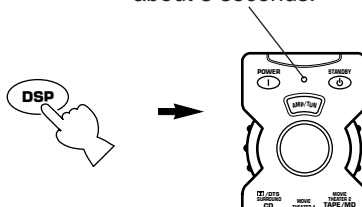
CONCERT HALL

DVD/LD  
TV/DBS  
V-AUX  
VCR

When operating on the remote controller:

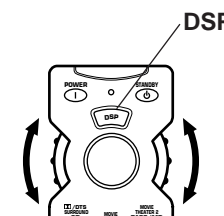
When the selector dial is set at a position other than **DSP**:

The indicator lights up for about 3 seconds.

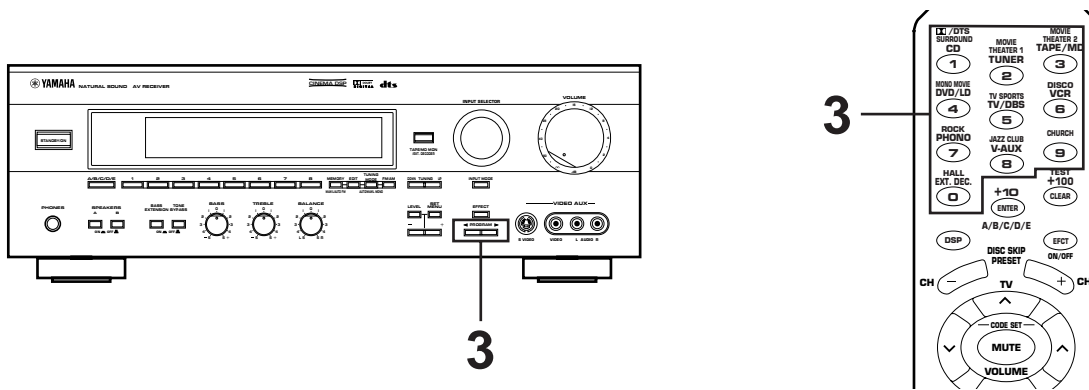


\* Do the next operation while the indicator is illuminated. If the indicator goes off before you do the next operation, press the **DSP** key again.

When the selector dial is set at **DSP**:  
Go on to the next step.

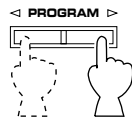


CONTINUED



**3** Select a program that is suitable for the source.

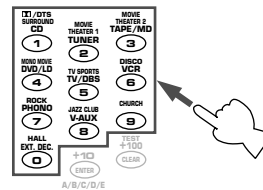
When operating on the front panel:



Press once or more.

When operating on the remote controller:

a)



\* Press "0" to select the program No. 10.

b) For the programs No. 1, 2 and 3 only, you can select the desired subprogram by pressing the corresponding DSP program selector key once or more.

The name of the selected program appears on the display panel and the monitor screen.



Program name



Subprogram name

Program name

- 4**
- Adjust the output level of each speaker. (For details, refer to the corresponding descriptions on pages 46 and 47.)
  - You can create your own sound field taste. (For details, refer to pages 55 to 59.)

**Notes**

- Program selection can be made to individual input sources. Once you select a program, it is linked with the input source selected at this time. So, when you select the same input source the next time, the same program will be automatically recalled.
- If you prefer to cancel the DSP, press the **EFFECT** button. The sound will be the normal 2-channel stereo without surround sound effect.
- When a monaural sound source is played with the program **PRO LOGIC (Normal/Enhanced)**, a proper effect will not be obtained. Moreover, sound may become unnatural depending on the settings of the speaker output modes (1. CENTER SPEAKER to 4. LFE/BASS OUT) in the SET MENU mode.
- When this unit's Dolby Pro Logic Surround decoder, Dolby Digital decoder or DTS decoder is used, if the main-source sound is considerably altered by overadjustment of the **BASS** or **TREBLE** control, the relationship between the center and rear channels may produce an unnatural effect.
- When a source of signals input to the EXTERNAL DECODER INPUT terminals of this unit is selected, the DSP cannot be used and the **EFFECT** button also will not function.

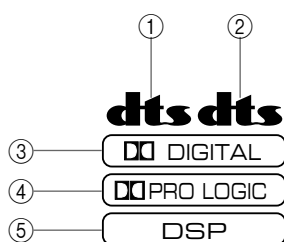


## ■ To enjoy a video source encoded with Dolby Pro Logic Surround, Dolby Digital or DTS

When you select the program No. 1, 2 or 3, and the input signal of the source is 2-channel stereo, Dolby Pro Logic Surround is decoded. When some program is selected and the input signal of the source is encoded with Dolby Digital, Dolby Digital is automatically decoded.

When some program is selected and the input signal of the source is encoded with DTS, DTS is automatically decoded.

The following indicators on the display panel show you what sound processing is being made.



- ① Lights up when a DVD source encoded with DTS is played back and DTS is decoded.
- ② Lights up when an LD source or a CD source encoded with DTS is played back and DTS is decoded.
- ③ Lights up when Dolby Digital is being decoded and the signals of selected source encoded with Dolby Digital is not in 2-channels.
- ④ Lights up when Dolby Pro Logic Surround is being decoded
- ⑤ Lights up when Digital Sound Field Processor is turned on.

The display panel or the monitor screen will show the selected subprogram according to the type of the decoding.

### Notes

- Dolby Digital will not be decoded if the source that is not encoded with Dolby Digital.  
DTS will not be decoded if the source that is not encoded with DTS.
- If the input signals of source encoded with Dolby Digital are in 2-channels only, the sound processing for them is similar to that for analog or PCM audio signals.

### Note

If you change the LD (or CD) being played back with DTS decoded to another disc not encoded with DTS when the red "dts" indicator is illuminated, playing back the newly selected disc will output no sound. In this state, the red "dts" indicator flashes to show that this unit is locked in the DTS-decoding mode.

To play back the disc normally, change the current DTS-decoding mode to another mode by pressing an input selector key on the remote controller or the **INPUT MODE** button on the front panel so that the red "dts" indicator turns off.

## ■ To cancel the effect sound

The **EFFECT** button on the front panel or the **EFCT ON/OFF** key on the remote controller make it simple to compare the normal stereo sound with the fully processed effect sound.

To cancel the effect sound and monitor only the main sound, press the **EFCT ON/OFF** key or the **EFFECT** button. Press the **EFCT ON/OFF** key or the **EFFECT** button a second time to restore the effect sound.

Front panel



or

Remote control

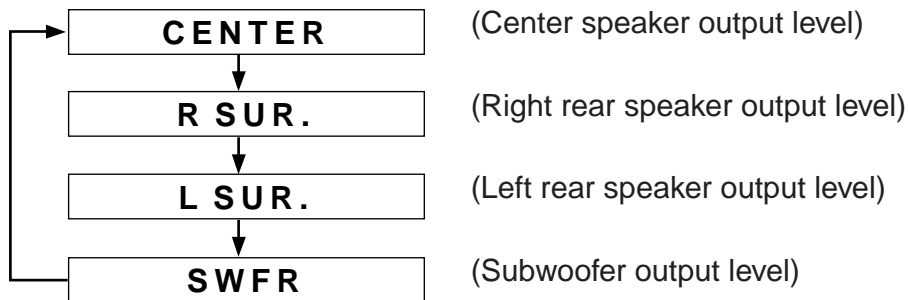


### Notes

- If the effect sound is canceled when signals encoded with Dolby Digital or DTS are input to this unit, signals of all channels are mixed and are output from the main speakers.
- If the **EFFECT** button or the **EFCT ON/OFF** key is pressed to turn effect sounds off when Dolby Digital or DTS is decoded, it may happen that sound is output faintly or not output normally depending on a source. In that case, press the **EFFECT** button or the **EFCT ON/OFF** key to turn effect sounds ON, or use input signals not encoded with Dolby Digital or DTS.

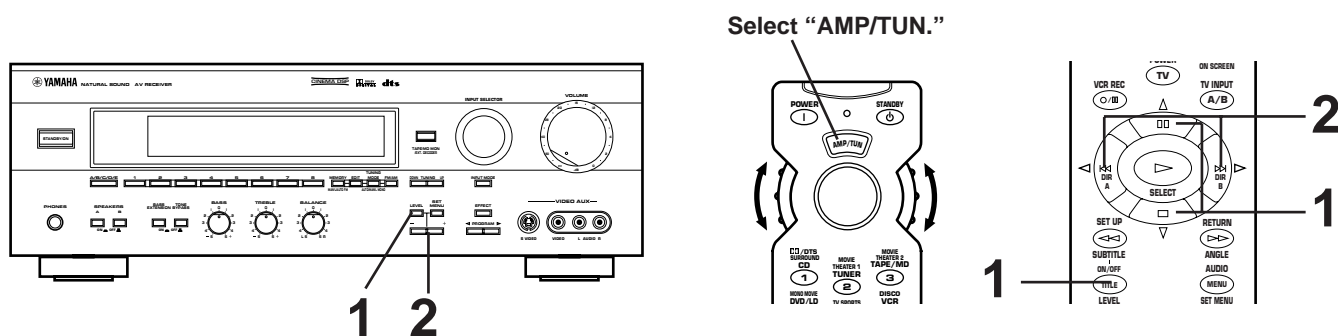
## Adjusting output level of the center, right rear, left rear speakers and subwoofer

You can adjust the sound output level of the each speaker even if the output level is already set in "Speaker balance adjustment" on pages 30 to 32.



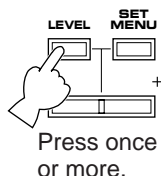
Speakers	Control range (dB)	Preset value
CENTER	MIN, -20 to +10	0
RIGHT SURROUND (R SUR.)	MIN, -20 to +10	0
LEFT SURROUND (L SUR.)	MIN, -20 to +10	0
SUBWOOFER (SWFR)	MIN, -20 to 0	0

## Method of adjustment

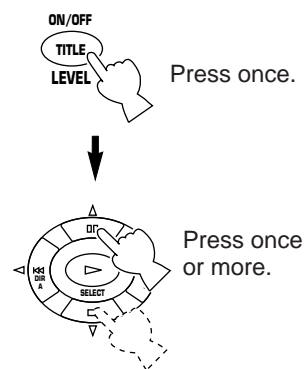


**1** Select the speaker(s) whose level you want to adjust by using one of the following methods.

**When operating on the front panel:**

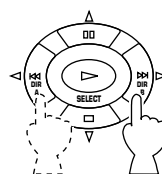
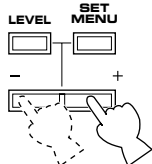


**When operating on the Remote controller:**



Press a button repeatedly until the name of the desired speaker(s) appears on the display.

**2** Adjust the level on the selected speaker(s).



**3** Repeat steps 1 and 2 to make adjustments on the other speaker(s).

### Notes

- If the function “1. CENTER SPEAKER” in the SET MENU mode is set in the “NONE” position, the sound output level of the center speaker cannot be adjusted. This is because in this mode, the center sound is automatically output from the left and right main speakers.
- Once the output level is adjusted, the level value will be the same in all the digital sound field programs.
- The value of each speaker output level you set the last time will remain memorized even when this unit is in the standby mode. However, if the power cord is disconnected for more than one week, these values will be automatically changed to the factory default settings.

## Brief overview of digital sound field programs

The following list gives you a brief description of the sound fields produced by each of the DSP programs. Keep in mind that most of these are precise digital recreations of actual acoustic environments. The data for these sound fields were recorded at actual locations using sophisticated sound field measurement equipment.

**Note**  
**The channel level balance between the left and right rear effect speakers may vary depending on the sound field you are listening in. This is due to the fact that most of these sound field recreations are actual acoustic environments.**

### ■ Program No. 1 to 5: CINEMA-DSP programs (for Audio/Video sources)

- These programs use the Dolby Pro Logic decoder, the Dolby Digital decoder or the DTS decoder.
- Speaker output: main, center, rear  
**Note:** If the "NONE" position is selected on "1. CENTER SPEAKER" in the SET MENU mode, no sound is output from the center speaker(s).
- Program No. 1 is for reproducing video discs, video tapes and similar sources which are encoded with Dolby Surround (bearing the "DOLBY SURROUND" or "DOLBY DIGITAL" logo) or encoded with DTS (bearing the "dts" logo).

No.	PROGRAM	SUBPROGRAM (TYPE)	FEATURE
1	<input checked="" type="checkbox"/> /DTS SURROUND	<b>PRO LOGIC/Normal</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> PRO LOGIC ) Functions when the input signal is analog or PCM audio or encoded with Dolby Digital in 2 channels.  <b>DOLBY DIGITAL/Normal</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL ) Functions when the input signal is encoded with Dolby Digital not in 2 channels.  <b>DTS DIGITAL SUR/Normal</b> ( <b>dts</b> ) Functions when the input signal is encoded with DTS.	The built-in Dolby Pro Logic Surround decoder, the Dolby Digital decoder or the DTS decoder precisely reproduces sounds and sound effects of a source encoded with Dolby Surround or DTS. The realization of a highly efficient decoding process improves crosstalk and channel separation and makes sound positioning smoother and more precise.
		<b>PRO LOGIC/Enhanced</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> PRO LOGIC <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is analog or PCM audio or encoded with Dolby Digital in 2 channels.  <b>DOLBY DIGITAL/Enhanced</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with Dolby Digital not in 2 channels.  <b>DTS DIGITAL SUR/Enhanced</b> ( <b>dts</b> <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with DTS.	Ideally simulates the multi-surround speaker systems of the newest film theater. The digital sound field processing and the Dolby Surround decoding or the DTS decoding are precisely performed without altering the originally designed sound orientation. The surround effects produced by this sound field fold the viewer naturally from the rear to the left and right and toward the screen.

- Program No. 2 to 3 are suitable for reproducing video discs, video tapes and similar sources which are encoded with Dolby Surround (bearing the "DOLBY SURROUND" or "DOLBY DIGITAL" logo) or encoded with DTS (bearing the "dts" logo).

No.	PROGRAM	SUBPROGRAM (TYPE)	FEATURE
2	MOVIE THEATER 1	<b>70 mm Spectacle</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> PRO LOGIC <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is analog or PCM audio or encoded with Dolby Digital in 2 channels.	Creates the extremely wide sound field of a movie theater. It precisely reproduces the source sound in detail, giving both the video and the sound field incredible reality. Any kind of video sources encoded with Dolby Surround or DTS (especially large-scale movie productions) are ideal for use with this program.
		<b>DGTL Spectacle</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with Dolby Digital not in 2 channels.	
3	MOVIE THEATER 2	<b>70 mm Sci-Fi</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> PRO LOGIC <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is analog or PCM audio or encoded with Dolby Digital in 2 channels.	Clearly reproduces dialog and sound effects in the latest sound design of science fiction films, thus creating a broad and expansive cinematic space amid the silence. You can enjoy science fiction films in a virtual-space sound field that includes Dolby Pro Logic, Dolby Digital and DTS-encoded software employing the most advanced techniques.
		<b>DGTL Sci-Fi</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with Dolby Digital not in 2 channels.	
3	MOVIE THEATER 2	<b>70 mm Adventure</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> PRO LOGIC <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is analog or PCM audio or encoded with Dolby Digital in 2 channels.	Ideal for precisely reproducing the sound design of the newest multi-track 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. The data of the sound field of an opera house are used for the front presence side, so the three dimensional feeling of the sound field is emphasized, and dialog is precisely oriented on the screen. By using the data of the sound field of a concert hall on the rear surround side, powerful reverberations are generated. You can enjoy watching action, adventure movies, etc. with much presence.
		<b>DGTL Adventure</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with Dolby Digital not in 2 channels.	
3	MOVIE THEATER 2	<b>DTS Adventure</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> dts <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with DTS.	This program is for reproducing sounds on a multi-track film, and characterized by a soft and extensive sound field. The front presence side of the sound field is relatively narrow. It spatially spreads all around and toward the screen, restraining echo effect of conversations without losing clarity. For the surround side, the harmony of music or chorus sounds beautifully in a wide space at the rear of the sound field.
		<b>70 mm General</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> PRO LOGIC <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is analog or PCM audio or encoded with Dolby Digital in 2 channels.	
3	MOVIE THEATER 2	<b>DGTL General</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with Dolby Digital not in 2 channels.	
		<b>DTS General</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> dts <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with DTS.	

- For program No. 4 and 5 only, indicators light up as follows.

When the input signal is analog or PCM audio: (  DSP )

When the input signal is encoded with the Dolby Digital (not in 2 channels): (  DIGITAL  DSP )

When the input signal is encoded with the DTS: ( **dts**  DSP )

No.	PROGRAM	FEATURE
4	<b>MONO MOVIE</b>	This program is designed specifically to enhance mono source programs. Compared to a strictly mono setting, the sound image created in this mode is wider and slightly forward of the speaker pair, lending an immediacy to the overall sound. It is particularly effective when used with old mono movies, news broadcasts and dialog.
5	<b>TV SPORTS</b>	This program is furnished with a tight sound field in which the sound will not spread excessively on the front side, but the rear surround side produces a dynamic sound expansion. This program is the most suitable for sports programs.

## ■ Program No. 6 to 10: Hi-Fi DSP programs (for audio sources)

- When the input signal is analog or PCM audio: (  DSP )

Speaker output: main, rear

- When the input signal is encoded with the Dolby Digital (not in 2 channels): (  DIGITAL  DSP )

Speaker output: main, center, rear

- When the input signal is encoded with the DTS: ( **dts**  DSP )

Speaker output: main, center, rear

No.	PROGRAM	FEATURE
6	<b>DISCO</b>	This program recreates the acoustic environment of a lively disco in the heart of a very lively city. The sound is dense and highly concentrated. It is also characterized by a high-energy, "immediate" sound.
7	<b>ROCK CONCERT</b>	This program is ideally suited for rock music. You will experience a very dynamic or lively sound field.
8	<b>JAZZ CLUB</b>	This is a small, cozy jazz club with a low ceiling. The sound is very close and intimate.
9	<b>CHURCH</b>	This program recreates the acoustic environment of a big church with a high pointed dome and columns along the sides. This interior produces very long reverberations.
10	<b>CONCERT HALL</b>	In this program, the center will appear to be deep behind the main speakers, creating an expansive large hall ambience. Orchestra and opera music are suited for this sound field.

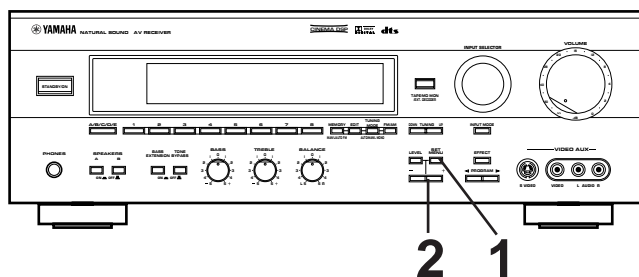
# ADVANCED FEATURES

## “SET MENU” mode

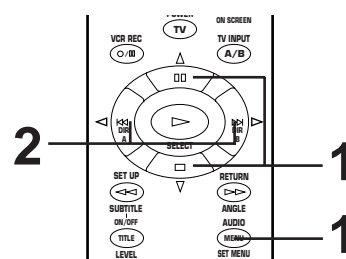
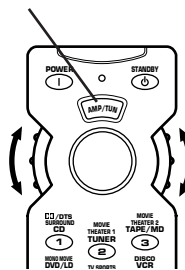
The following 13 functions maximize the performance of your system and increase the enjoyment of audio listening and video watching.

- |                   |                                 |                   |
|-------------------|---------------------------------|-------------------|
| 1. CENTER SPEAKER | 6. DOLBY DGTL SET LFE LEVEL     | 9. CENTER DELAY   |
| 2. REAR SPEAKER   | 7. DOLBY DGTL SET DYNAMIC RANGE | 10. PARAMETER INI |
| 3. MAIN SPEAKER   | 8. DTS SET LFE LEVEL            | 11. MEMORY GUARD  |
| 4. LFE/BASS OUT   |                                 | 12. TV/DBS INPUT  |
| 5. MAIN LEVEL     |                                 | 13. DIMMER        |

### Changes and adjustments



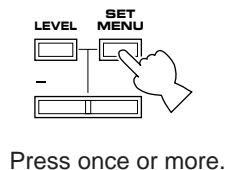
Select “AMP/TUN” or “DSP”.



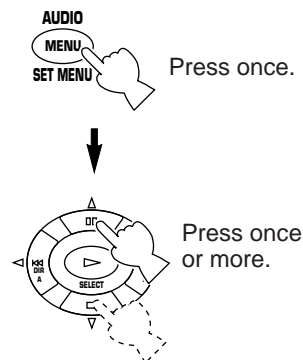
- Refer to the information in the display panel or monitor screen during operation. The monitor power must be turned on to display information on the monitor.
- When using the remote controller, the selector dial must be set at “AMP/TUN” or “DSP”.

**1** To make changes, select the applicable function by using one of the following methods.

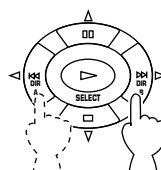
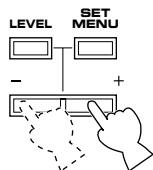
When operating on the front panel:



When operating on the Remote controller:



**2** Select the desired position or edit parameter for the function by using the following keys.



**3** Repeat steps 1 and 2 to change a setting or adjust for another function.

## ■ Function description

- |                   |                 |               |
|-------------------|-----------------|---------------|
| 1. CENTER SPEAKER | 3. MAIN SPEAKER | 5. MAIN LEVEL |
| 2. REAR SPEAKER   | 4. LFE/BASS OUT |               |
- (Selecting the output modes suitable for your speaker system)**

Refer to pages 27 to 29 for details. (Once you have selected proper modes, you do not have to make a setting change, unless your speaker system is modified.)

### 6. DOLBY DGTL SET LFE LEVEL [Adjusting the output level at the LFE (low frequency effect) channel]

- **Control range: -20 dB to 0 dB**  
**Preset value: 0 dB**
  - This adjustment is effective only when Dolby Digital is decoded and the signals of the selected source encoded with Dolby Digital contain LFE signals.
- Adjusts the output level at the LFE (low frequency effect) channel. If the LFE signals are mixed with signals of other channels and they are output from the same speakers, the ratio of LFE signals to other signals can be adjusted. (Refer to page 5 for details about the LFE channel.)

### 7. DOLBY DGTL SET DYNAMIC RANGE (Adjusting dynamic range)

- **Choices: MAX/STD/MIN**  
**Preset position: MAX**
  - This adjustment is effective only when Dolby Digital is decoded.
- “Dynamic range” is the difference between the maximum level and the minimum level of sounds. Sounds on a movie originally designed for movie theaters feature very wide dynamic range. Dolby Digital technology can bring the original sound track into a home audio format with this wide dynamic range unchanged. Powerful sounds of extremely wide dynamic range are not always suitable for home use. Depending upon the condition of your listening environment, it may not be possible to increase the sound output level as high as a movie theater. However, in a level suitable for listening in your room, the low level parts of source sound cannot be heard well because they will be lost among noises in your environment. Dolby Digital technology also made it possible to reduce an original sound track’s dynamic range for a home audio format by “compressing” the data of sound.
- MAX:** In this position, a source encoded with Dolby Digital is reproduced in the original sound track’s wide dynamic range providing you with powerful sounds like a movie theater. Selecting this position will be more ideal if you can listen to a source in a high output level in a room specially soundproofed for audio/video enjoyment.
- STD (Standard):** In this position, a source encoded with Dolby Digital is reproduced in the “compressed” dynamic range of the source suitable for low level listening.
- MIN:** In this position, dynamic range is more reduced than in the STD position. Selecting this position will be effective when you must listen to a source in an extremely low level.  
\* In this position, it may happen that sound is output faintly or not output normally depending on a source. In that case, select the MAX or STD position.



## 8. DTS SET LFE LEVEL [Adjusting the output level at the LFE (low frequency effect) channel]

- **Control range: -10 dB to 10 dB**  
**Preset value: 0 dB**
- This adjustment is effective only when DTS is decoded and the signals of the selected source encoded with DTS contain LFE signals.

Adjusts the output level at the LFE (low frequency effect) channel. If the LFE signals are mixed with signals of other channels and they are output from the same speakers, the ratio of LFE signals to other signals can be adjusted. (Refer to page 5 for details about the LFE channel.)

## 9. CENTER DELAY [Adjusting the delay of center sounds (dialog etc.)]

- **Control range: 0 ms to 5 ms (in 1 ms step)**  
**Preset value: 0 ms**
- This adjustment is effective only when Dolby Digital or DTS is decoded and the signals of the selected source encoded with Dolby Digital or DTS contain center channel signals.

Adjusts the delay between the main sounds (at the main channels) and dialog etc. (at the center channel). The larger the value, the later the dialog etc. is generated. In your audio system, the distance from the center speaker to your listening position may be shorter than the distance from the left or right main speaker to your listening position. In that case, sounds from the left main, center and right main speakers can reach your listening position at the same time by delaying the sound from the center speaker.

## 10. PARAMETER INI (Initializing parameters on a DSP program)

You can initialize all parameter settings on a DSP program. Note that some DSP programs have two subprograms; all parameters on both subprograms are initialized by this operation.

### Initializing method

Use the remote controller for the operation. A program number whose parameters has been changed is marked with "★". First press the **DSP** key, and then press a DSP program selector key which corresponds to the program number whose parameters you want to initialize. When initialized, the "★" mark will disappear.

### Note

When the selector dial of the remote controller is set at "DSP", simply press the corresponding DSP program selector key.

## 11. MEMORY GUARD (Locking DSP parameters and other adjustments)

If you wish to prevent accidental alteration to DSP parameters and other adjustments on this unit, select "ON". In this position, they are locked and cannot be changed. The following functions on this unit can be locked by this operation.

- DSP parameters
- Other functions in the "SET MENU" mode
- **ON SCREEN** display key
- **LEVEL** key
- **TEST** key

## 12. TV/DBS INPUT (Selecting the initial input mode of the source connected to the TV/DBS input terminals)

For the source connected to the TV/DBS input terminals of this unit, you can designate the input mode that is automatically selected when the power of this unit is switched on.

**AUTO:** In this position, the AUTO input mode is always selected when the power of this unit is switched on.

**LAST:** In this position, the input mode you have selected the last time is memorized and will not be changed even if the power of this unit is switched off.

\* Refer to page 36 for details about switching the input mode.

## 13. DIMMER (Changing brightness of the display panel)

You can adjust the brightness of the display panel in five degree increments.

## Creating your own sound fields

### What is a sound field?

In order to explain the impressive functions of the DSP, we need to first understand what a sound field really is.

What really creates the rich, full tones of a live instrument are the multiple reflections from the walls of the room. In addition to making the sound “live”, these reflections enable us to tell where the player is situated, and the size and shape of the room in which we are sitting. We can even tell whether it is highly reflective with steel and glass surfaces, or more absorbent with wood panels, carpeting and curtains.

### The elements of a sound field

In any environment, in addition to the direct sound coming straight to our ears from the player’s instrument, there are two distinct types of sound reflections that combine to make up the sound field:

(1) **Early Reflections.**

Reflected sounds reach our ears extremely rapidly (50 ms — 100 ms after the direct sound), after reflecting from one surface only—for example, from the ceiling or a wall. These reflections fall into specific patterns as shown in the diagram on page 57 for any particular environment, and provide vital information to our ears. Early reflections actually add clarity to the direct sound.

(2) **Reverberations.**

These are caused by reflections from more than one surface—walls, ceiling, the back of the room—so numerous that they merge together to form a continuous sonic “afterglow”. They are non-directional, and lessen the clarity of the direct sound.

Direct sound, early reflections and subsequent reverberation taken together help us to determine the subjective size and shape of the room, and it is this information that the DSP reproduces in order to create sound fields.

If you could create the appropriate early reflections and subsequent reverberations in your listening room, you would be able to create your own listening environment. The acoustics in your room could be changed to those of a concert hall, a dance floor, or virtually any size room at all. This ability to create sound fields at will is exactly what Yamaha has done with the DSP.

DSP programs consist of some parameters to determine apparent room size, reverberation time, distance from you to the performer, etc. In each program, these parameters are preset with values precisely calculated by Yamaha to create the sound field unique for the program. It is recommended to use DSP programs without changing values of parameters, however, this unit also allows you to create your own sound fields. Starting with one of the built-in programs, you can adjust those parameters. Even if the power cord of this unit is disconnected from the AC outlet, your custom sound fields will remain in the DSP’s memory for about one week. The following page details how to make your own sound fields.

Each DSP program has a set of parameters that allow you to change the characteristics of the acoustic environment to precisely create the effect you want. For the programs which have subprograms, each subprogram has a set of parameters. These parameters correspond to the many natural acoustic factors that create the sound field you experience in an actual concert hall or other listening environment. The size of the room, for example, affects the length of time between the “early reflections”—that is, the first few widely spaced reflections you hear after the direct sound. The “ROOM SIZE” parameter provided in many of the DSP programs alters the timing between these reflections, thus changing the shape of the “room” you hear. In addition to room size, the shape of the room and the characteristics of its surfaces have a significant effect on the final sound. Surfaces that absorb sound, for example, cause the reflections and reverberations to die out quicker, while highly reflective surfaces allow the reflections to carry on for a longer period of time. The DSP parameters allow you to control these and many other factors that contribute to your personal sound field, allowing you to essentially “redesign” the concert halls, theaters, etc. provided to create custom-tailored listening environments that ideally match your mood and music.

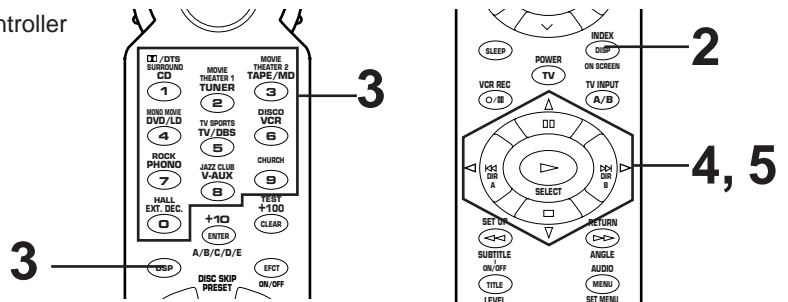
Refer to “Descriptions of the digital sound field parameters” on pages 57 to 59 for a description of what each parameter does, how it effects the sound, and its control range.

## Selecting and editing program parameters

This adjustment can be made only by using the remote controller and watching the monitor screen or the display panel.

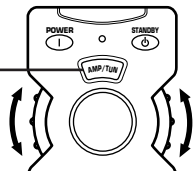
### Note

Information on the monitor screen would be easier to see than the display panel.



- 1 Set the selector dial of the remote controller to "DSP" or "AMP/TUN".

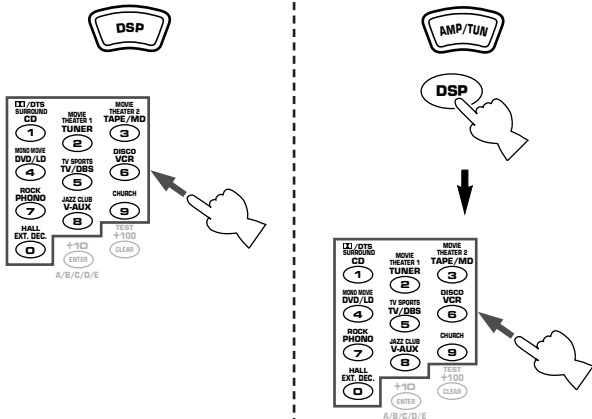
DSP or AMP/TUN



- 2 Turn on your monitor. If the currently selected type of display is not the full display, press the **ON SCREEN** display key and select the full display.



- 3 Select the desired program (or subprogram) by following the steps 2 and 3 of "Playing a source with an effect of the digital sound field processor (DSP)" on pages 43 and 44.

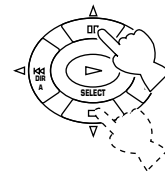


The selected program name and its parameters will be displayed on the monitor screen. The arrow-shaped cursor points to the first parameter or subprogram name.

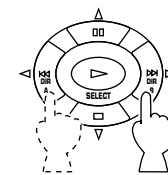
P10 CONCERT HALL

INIT. DELAY . . . 44ms  
ROOM SIZE . . . 1.0  
LIVENESS . . . . . 5

- 4 Select the parameter which you want to edit.



- 5 Change the value on the selected parameter to create the effect you want.



"▶" increases the value of the selected parameter, and "◀" decreases the value of the selected parameter. In both cases you can hold the key down to quickly move to the desired value. The display will pause for a moment at the initial set value of the parameter as a reminder. (On the monitor screen, the \* mark at the head of the parameter name will disappear upon reaching the initial set value of the parameter.)

### Notes

- For details about parameters, refer to pages 57 to 59.
- Parameter edits made in this way will remain in effect even if power is lost due to a power failure or the power plug is disconnected from the AC outlet for up to about one week, after which all parameters, as well as other adjustments or setting changes on this unit, will return to their initial values or conditions.

## ■ Descriptions of the digital sound field parameters

Not all of the following parameters are found in every program.

### ● ROOM SIZE

*How it Affects the Sound:*

Changes the apparent size of the music venue. The larger the value, the larger the simulated room will sound.

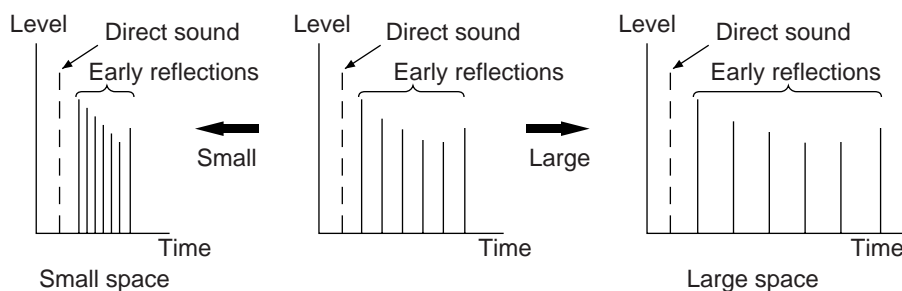
*What it Does:*

Adjusts the timing between the early reflections. Early reflections are the first group of reflections you hear before the subsequent, dense reverberation begins.

*Control Range:*

0.1 – 2.0  
Standard setting is 1.0.

Changing this parameter from 1 to 2 increases the apparent volume of the room eight times (length, width, and height all doubled).



### P. ROOM SIZE (Presence Room Size)

Adjusts the apparent space size of the front presence sound field. The larger the value, the longer the interval between reflections becomes, which increases the depth of the sound source.

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

Adjusts the apparent space size of the rear surround sound field. The larger the value, the larger the surround sound field becomes.

### ● INIT. DELAY (Initial Delay)

*How it Affects the Sound:*

Changes the apparent distance from the source sound.

Since the distance between a sound source and a reflective surface determines the delay between the direct sound and the first reflection, this parameter changes the location of the sound source within the acoustic environment.

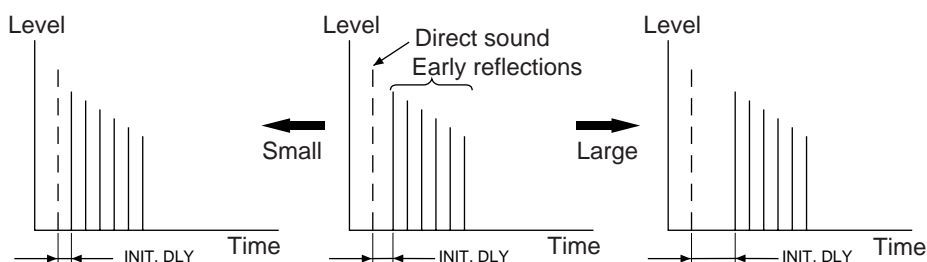
*What it Does:*

Adjusts the delay between the direct sound and the first reflection heard by the listener.

*Control Range:*

1 – 99 milliseconds

For a small living room this parameter would be set for a small value. Large values for a big room. Larger values produce an echo effect.



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

Adjusts the delay between the direct sound and the first reflection on the presence side of the sound field. The larger the value, the later the first reflection begins.

*Control Range:*

1 – 99 milliseconds

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

Adjusts the delay between the direct sound and the first reflection on the rear surround side of the sound field. The larger the value, the later the first reflection begins.

*Control Range:*

1 – 49 milliseconds

## ● LIVENESS

### How it Affects the Sound:

This parameter changes the apparent reflectivity of the walls in the hall.

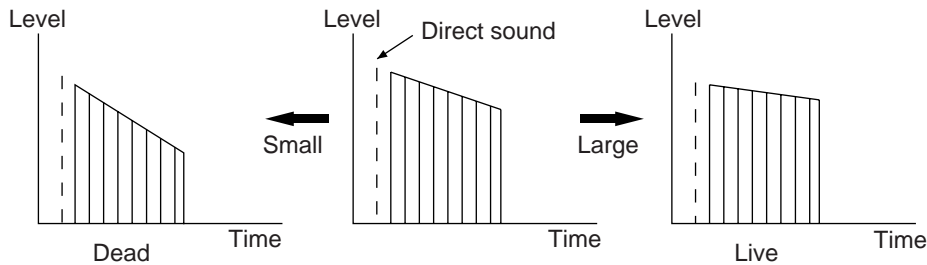
The early reflections from a sound source will lose intensity (decay) much faster in a room with acoustically absorbent wall surfaces than in one which has mostly reflective surfaces. A room with highly reflective surfaces in which the early reflections decay slowly is termed "live", while a room with absorbent characteristics in which the reflections decay rapidly is termed "dead". The LIVENESS parameter lets you adjust the early reflection decay rate, and thus the "liveness" of the room.

### What it Does:

Changes the rate at which the early reflections decay.

### Control Range:

0 – 10.



## LIVENESS (Presence Liveness)

Adjusts the apparent reflectivity of the walls on the front presence sound field. The larger the value, the more reflective the front presence sound field becomes.

## S. LIVENESS (Surround Liveness)

Adjusts the apparent reflectivity of the walls on the rear surround sound field. The larger the value, the more reflective the rear surround sound field becomes.

## ● REV. TIME (Reverberation Time)

### How it Affects the Sound:

The natural reverberation time of a room depends primarily on its size and the characteristics of its inner surfaces. This parameter, therefore, changes the apparent size of the acoustic environment over an extremely wide range.

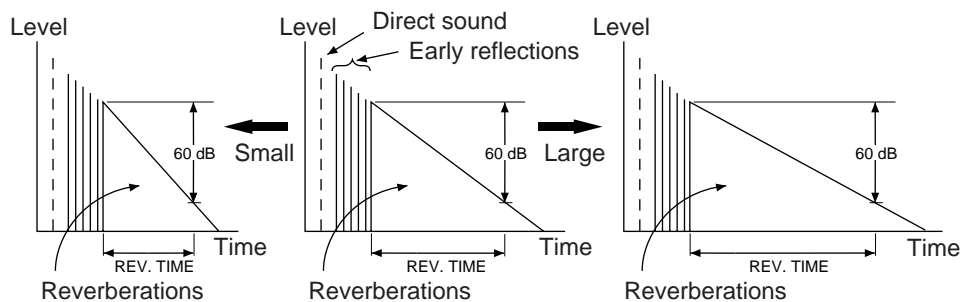
### What it Does:

Adjusts the amount of time it takes for the level of the dense, subsequent reverberation sound to decay by 60 dB (1 kHz).

### Control Range:

1.0 – 5.0 seconds.

The reverb time in a small-to-medium size hall would be between 1 and 2, and in a large hall it is normally between 2 and 3.

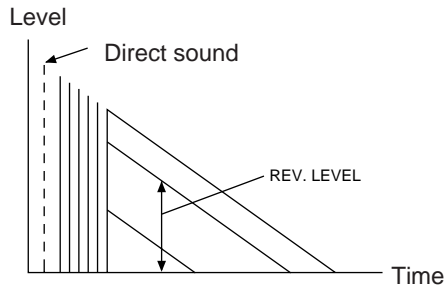


## ● REV. LEVEL (Reverberation Level)

This parameter adjusts the volume of the reverberation sound. The larger the value, the stronger the reverberation becomes.

*Control Range:*

0 – 100%



## ● S. DELAY (Surround Delay)

Adjusts the delay between the direct sound and the first reflection on the rear surround side sound field. The larger the value, the later the surround sound field is generated.

*Control Range:*

When Dolby Pro Logic Surround is decoded:

15 – 30 milliseconds

When Dolby Digital or DTS is decoded:

0 – 15 milliseconds

When a program without Dolby Surround or DTS encoded is used:

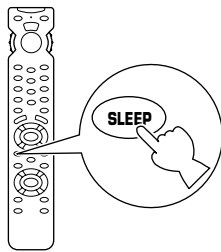
15 – 49 milliseconds

## Setting the SLEEP timer

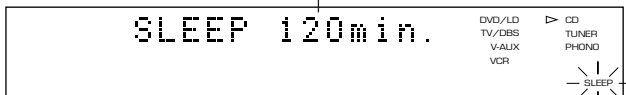
Use the built-in SLEEP timer to automatically turn this unit into the standby mode after the time you set elapses. The SLEEP timer is useful when you plan to fall asleep while this unit is playing back or recording a source. The SLEEP timer also automatically turns off external units connected to the SWITCHED AC OUTLET(S) on the rear of this unit. The SLEEP timer can only be set using the remote controller.

### To set the SLEEP time

- 1** Select the source using the **INPUT SELECTOR** and start playback (or select a broadcast station) on the source unit.
- 2** Press the **SLEEP** key repeatedly until the desired SLEEP time appears on the display.  
\* "SLEEP time" is the time that elapses before this unit is automatically turned into the standby mode.

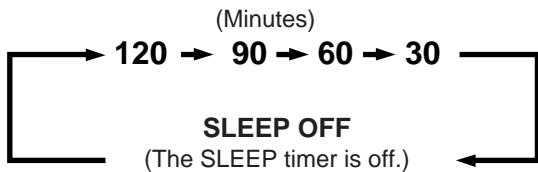


Indicates the SLEEP time.



Flashes.

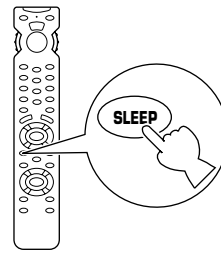
Each time you press the **SLEEP** key, the SLEEP time changes as follows.



After a while, the display returns to the original indication.

### To cancel the SLEEP timer

Press the **SLEEP** key repeatedly until "SLEEP OFF" appears on the display. (After a while, the display returns to the original indication.)



#### Note

The SLEEP timer setting can also be canceled by setting this unit into the standby mode with the **STANDBY/ON** switch on the front panel (or the **STANDBY** key on the remote controller) or disconnecting the power plug of this unit from the AC outlet.

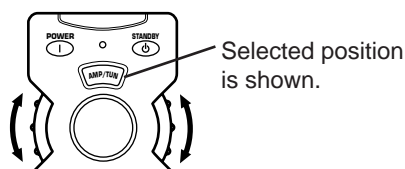


# REMOTE CONTROLLER

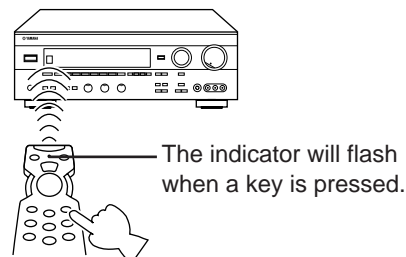
The remote controller is designed to control the most commonly used functions. If you have other Yamaha audio and video components with remote control capability, this remote controller will also control various functions of them. In addition, this remote controller can control other manufacturers' audio and video components by programming the remote controller with the codes for other manufacturers.

## Basic operation

- 1** Select the position for the component that you want to control by turning the **selector dial**.  
**Note:** Turn the **selector dial** until it stops with a click.

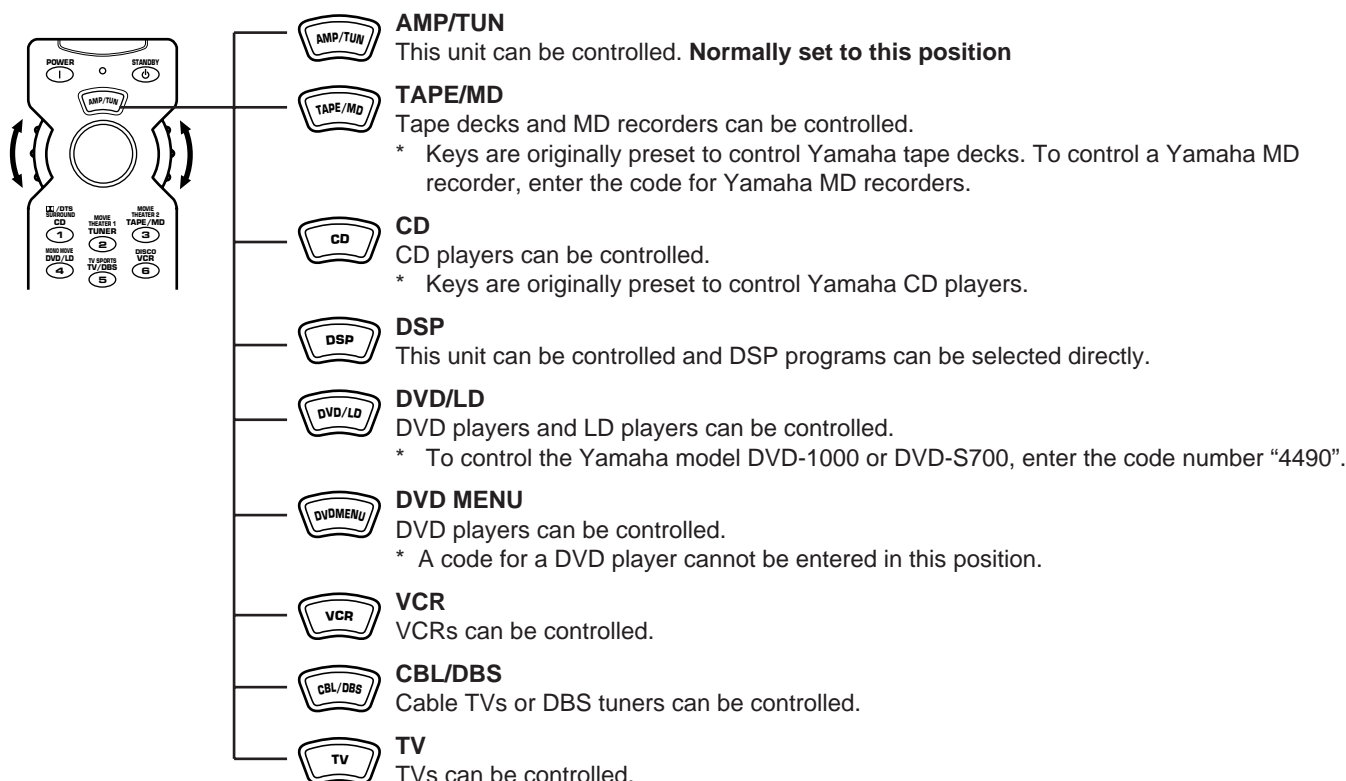


- 2** Press an operation key.  
**Note:** Press a key with the remote controller aimed at the front panel.



## Components which can be controlled

The selector dial can be turned to select nine positions. The components which can be controlled with the remote controller differs depending on the selected position. Refer to the diagram below to know what components can be controlled for each position.



### Notes

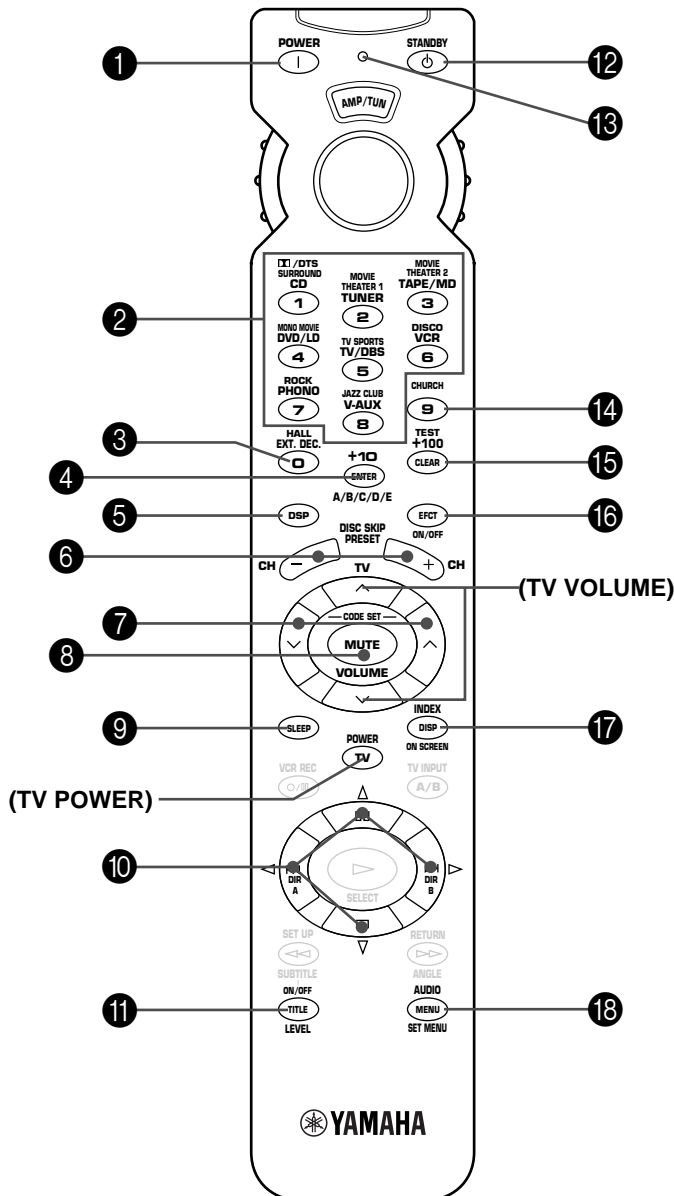
- You can program the remote controller with the codes for other manufacturers for all positions (except AMP/TUN and DSP) respectively.  
For example, if your CD player is not a Yamaha model, enter the code for the manufacture of the CD player when the CD position is selected. You can control your CD player with the remote controller when the CD position is selected.  
**You can enter one code for one position.**  
Refer to page 67 for details about entering codes.
- Some Yamaha CD players and tape decks cannot be controlled with the default codes. To control such a model, enter the code for the model in the corresponding position.
- For the DVD/LD and DVD MENU positions:  
If you enter a code for a DVD player in the DVD/LD position, the keys in the DVD MENU position become also available for controlling the DVD player. You cannot enter a code for a DVD player when the DVD MENU is selected.
- You can enter the code for your second (or third) VCR in the CBL/DBS position if you do not use a cable TV, DBS tuner, etc. You can also enter the code for your second (or third) VCR in the DVD MENU position if you do not use a DVD player. In this case, however, you must enter a code for an LD player in the DVD/LD position even if you do not use an LD player. Refer to page 67 for details.

## Key name and function

The key functions differ depending on the position selected by the selector dial as shown below.

### AMP/TUN

\* The keys drawn in a light tone do not function.



#### 1 POWER

Press this key to turn on the power of this unit.

#### 2 Input selector keys

Press a key to select the input source.

#### 3 EXT. DEC.

Press this key to select the input signals from the EXTERNAL DECODER INPUT terminals as the input source. This function takes priority over the input selector key setting. "EXT. DECODER" will be illuminated on the display panel.

The source selected with the input selector keys becomes the current input source when "EXT. DECODER" is not illuminated on the display panel.

\* If the **DSP** key (5) is pressed, you can select the HALL program by pressing this key while the indicator (13) is illuminated.

#### 4 A/B/C/D/E

Press this key to select a group of preset stations.

#### 5 DSP

Press this key. While the indicator (13) is illuminated for about three seconds, select a DSP program using the keys (2, 3, 14). No DSP program can be selected after the indicator goes off.

#### 6 PRESET +/-

+: Press this key to select the next preset station number.

-: Press this key to select the previous preset station number.

#### 7 VOLUME ^ (up)/ v (down)

Press these keys to increase or decrease the volume.

#### 8 MUTE

Press this key to mute the volume. The volume can be returned to the original level by pressing any remote controller key which controls this unit.

The indicator on the **VOLUME** control flashes during the mute mode.

#### 9 SLEEP

Press this key to turn the built-in SLEEP timer on and off, and set the SLEEP time. (Refer to page 60.)

#### 10 Δ / ▽ / ◀ / ▶

The Δ (up) and ▽ (down) keys select the DSP parameters, or select speaker(s) or functions according to the mode selected by the **LEVEL** or **SET MENU** key. The ◀ and ▶ keys adjust or make changes in the selected parameter, speaker(s) or function.

#### Note

**TV POWER** and **TV VOLUME** function if you have entered the code for your TV.

**11 LEVEL**

This key is used to adjust the output level of the center speaker, rear speakers and subwoofer. First, press this key. Then select the speaker(s) by pressing this key repeatedly or by using the  $\Delta$  or  $\nabla$  key (10). The name will be illuminated on the display. Then press the  $\triangleleft$  or  $\triangleright$  key (10) to change the output level.

**12 STANDBY**

Press this key to set this unit in the standby mode.

**13 Indicator**

This indicator flashes when a key is pressed on the remote controller. (Transmitting infrared signals.)

**14 CHURCH**

If the **DSP** key (5) is pressed, you can select the CHURCH program by pressing this key while the indicator (13) is illuminated.

**15 TEST**

This key is used when adjusting the speaker balance. (Refer to pages 30 to 32.)

**16 EFCT ON/OFF**

Press this key to turn on/off the digital sound field processor, which includes the Dolby Pro Logic Surround decoder, Dolby Digital decoder and DTS decoder.

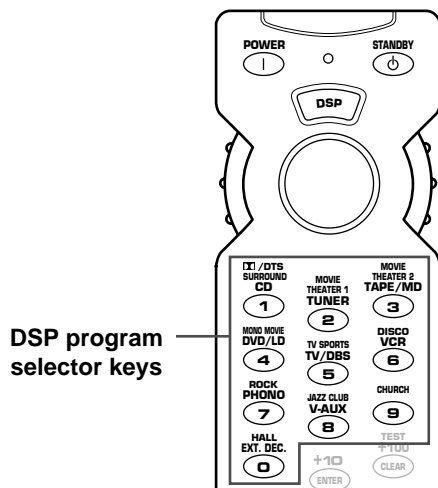
**17 ON SCREEN**

Press this key to change the type of display on the monitor screen. Three types of displays are available. Each time the key is pressed, the information can be changed to a full, simple and no display.

**18 SET MENU**

Press this key to turn the unit into the SET MENU mode. Select a function by pressing this key repeatedly or by using the  $\Delta$  or  $\nabla$  key (10). The function name will be illuminated on the display. Then press the  $\triangleleft$  or  $\triangleright$  key (10) to adjust or make settings in the function.

**DSP**



The functions of all keys are the same with the AMP/TUN position except the **DSP program selector keys** figured on the left.

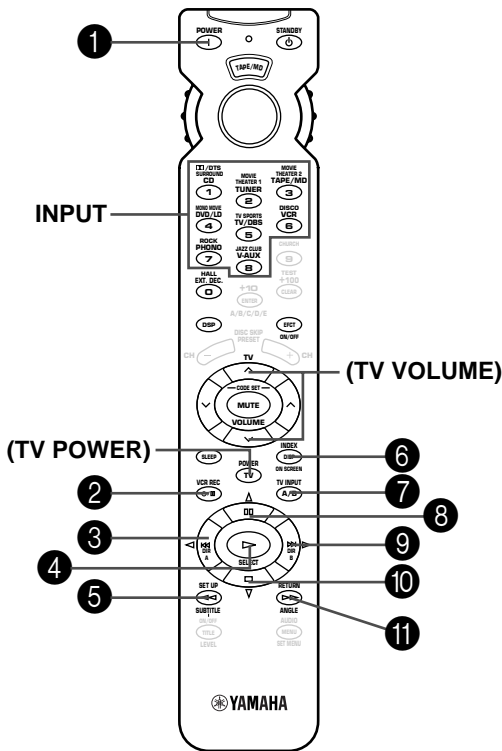
**DSP program selector keys**

Press a key corresponding to the DSP program you want to select. The program is directly selected.

**Note:** Press "0" to select the program No. 10.






The keys drawn in a light tone do not function. For the keys which are not described here, see "AMP/TUN" on page 62. For details, refer to the instruction manual for each of your components.

**■ TAPE/MD** 











**Note**  
**TV POWER** and **TV VOLUME** function if you have entered the code for your TV.

**For tape decks**

- 1 POWER**  
 This key turns on this unit when the default code is used. If another code is entered and your tape deck's remote controller has a power key, this key will turn on the tape deck.
- 2  REC/PAUSE**  
 Press this key to set the tape deck in the recording pause mode.
- 3 DIR A**  
 Press this key to select the playing direction of DECK A.
- 4  PLAY**  
 Press this key to play a tape.
- 5  REWIND**  
 Press this key to rewind a tape.
- 7 DECK A/B**  
 Press this key to select A or B on a double cassette tape deck.
- 9 DIR B**  
 Press this key to select the playing direction of DECK B.
- 10  STOP**  
 Press this key to stop a tape.
- 11  FAST FORWARD**  
 Press this key to fast forward a tape.

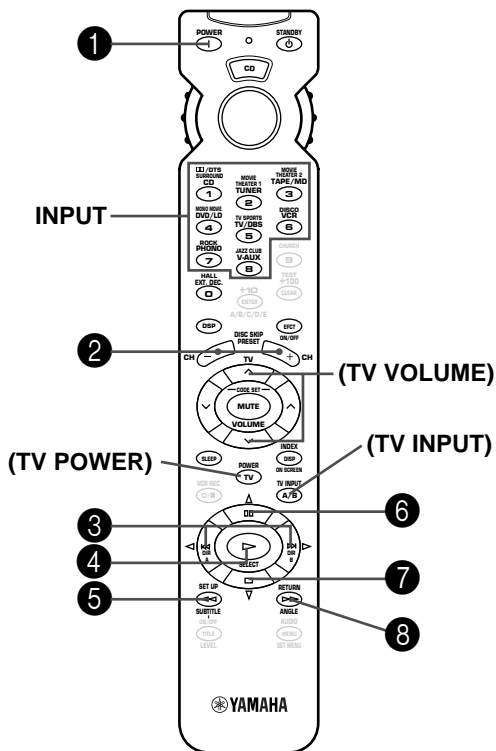
**For MD recorders**

Enter the proper code for your MD recorder.

- 1 POWER**  
 This key turns on this unit if a code for a Yamaha MD recorder is entered. If another manufacturer's code is entered and your MD recorder's remote controller has a power key, this key will turn on the MD recorder.
- 2  REC/PAUSE**
- 3  SKIP**
- 4  PLAY**
- 5  BACKWARD**
- 6 DISPLAY**
- 8  PAUSE**
- 9  SKIP**
- 10  STOP**
- 11  FAST FORWARD**

The keys drawn in a light tone do not function. For the keys which are not described here, see "AMP/TUN" on page 62. For details, refer to the instruction manual for each of your components.

**CD** 



**Note**

**TV POWER, TV VOLUME** and **TV INPUT** function if you have entered the code for your TV.

**1 POWER**

This key turns on this unit when the default code is used. If another code is entered and your CD player's remote controller has a power key, this key will turn on the CD player.

**2 DISC SKIP**

Press these keys to skip to the next or previous CD.

**3 <, > SKIP**

Press > to skip to the beginning of the next track. Press < to skip to the beginning of the current or previous track.

**4 > PLAY**

Press this key to play a CD.

**5 << BACKWARD**

Press this key to reverse playback rapidly.

**6 || PAUSE**

Press this key to pause playback. This key functions as **PAUSE/STOP** for operating Yamaha CD players under default settings.

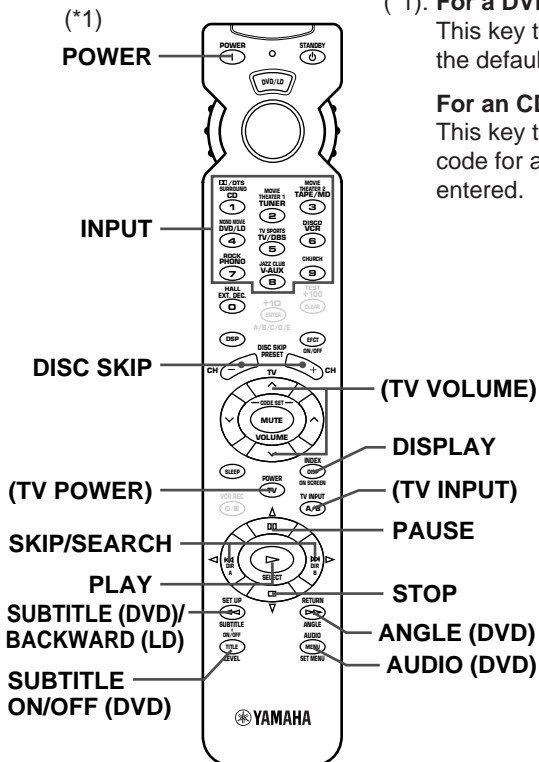
**7 □ STOP**

Press this key to stop playback. This key functions as **PAUSE/STOP** for operating Yamaha CD players under default settings.

**8 >> FAST FORWARD**

Press this key to advance playback rapidly.

**DVD/LD** 



(\*1): **For a DVD player:**

This key turns on this unit when the default code is used.

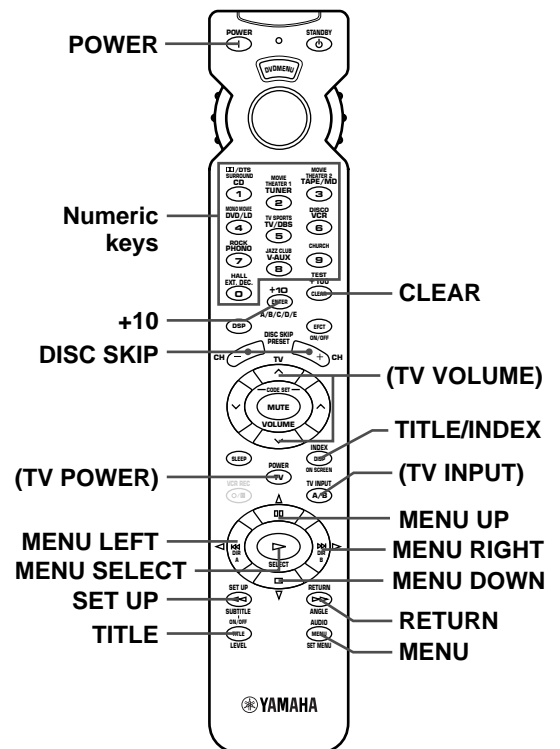
**For an LD player:**

This key turns on this unit if a code for a Yamaha LD player is entered.

**Note**

**TV POWER, TV VOLUME** and **TV INPUT** function if you have entered the code for your TV.

**DVD MENU** 



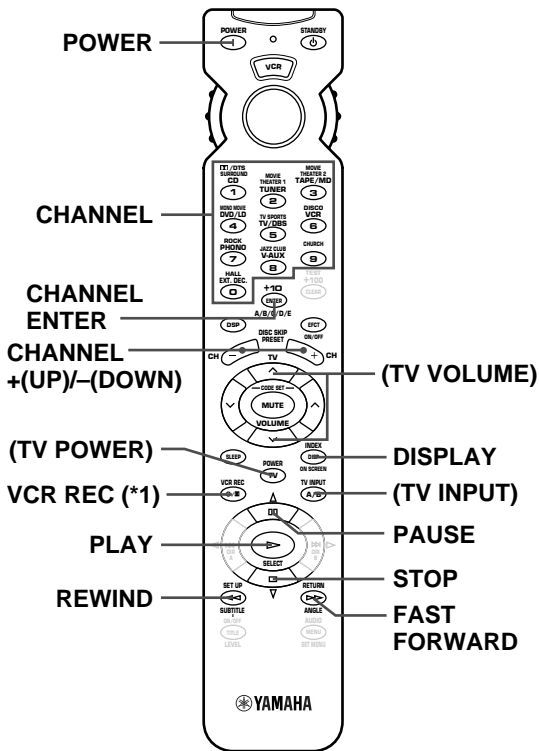
**Note**

**TV POWER, TV VOLUME** and **TV INPUT** function if you have entered the code for your TV.

The keys drawn in a light tone do not function. For the keys which are not described here, see "AMP/TUN" on page 62. For details, refer to the instruction manual for each of your components.

**VCR** 

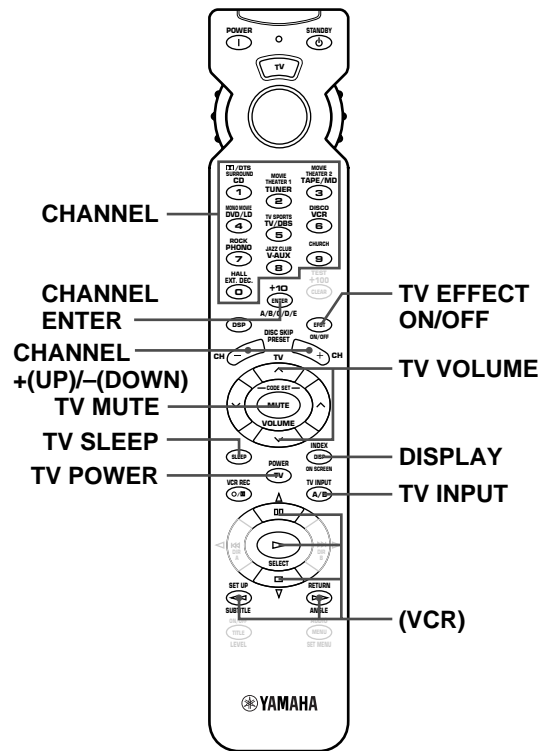
**Note**  
**TV POWER, TV VOLUME** and **TV INPUT** function if you have entered the code for your TV.



(\*1) Press this key twice to start recording.

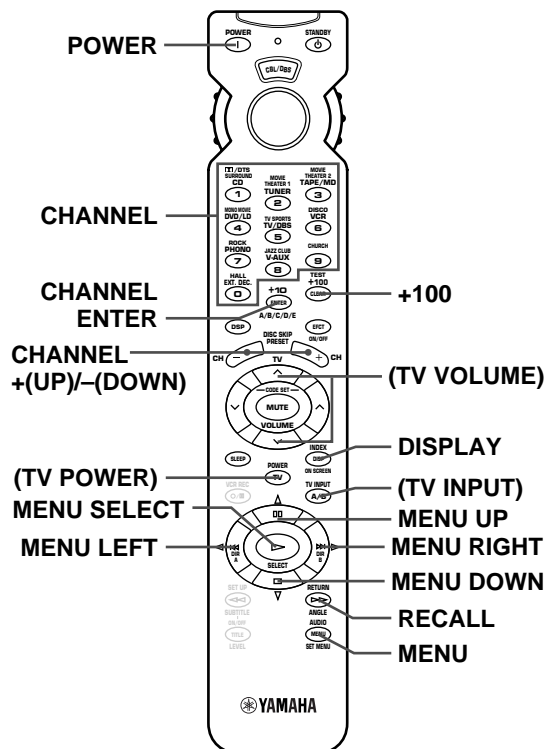
**TV** 

**Note**  
 You can control your VCR if you have entered the code for it.



**CBL/DBS** 

**Note**  
**TV POWER, TV VOLUME** and **TV INPUT** function if you have entered the code for your TV.



# Entering manufacturer codes

If you have a component which is not a Yamaha model, you can enter the code for the manufacturer of the component in the corresponding position of the selector dial. By doing so, you can control the component with the remote controller.

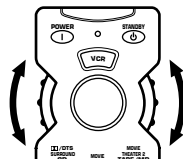
**Refer to the code list at the end of this manual for the code numbers you need.**

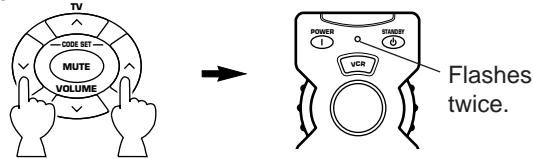
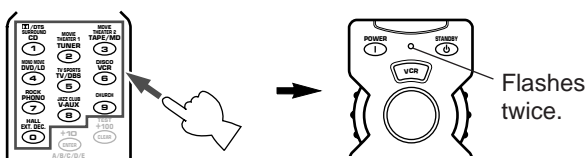
**Notes**

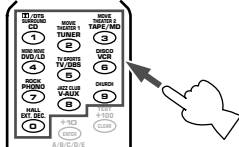
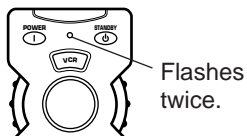
- Some Yamaha CD players and tape decks cannot be controlled with the default codes. To control such a model, enter the code for the model in the corresponding position.
- If there is no code applicable for your component in the code list, you must use the remote controller provided for the component.

## Entering a code

- Set the selector dial to the position for controlling the component. (For example, set to "VCR" for a VCR.)


- Press both of the **VOLUME** ^ and v keys at the same time and hold them until the indicator flashes twice.



- Use the numeric keys to enter the four-digit manufacturer code for the component to be used. Make sure that the indicator flashes twice.

\* If the indicator does not flash, repeat step 3 and enter the code again.
- Try operating the component with the remote controller to check the code entering is successful.

**Note**

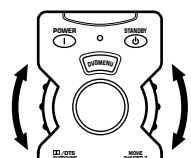
If the component cannot be controlled, enter another code for the same manufacturer.

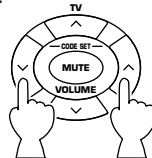
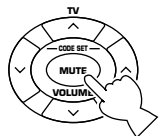
## Entering a code for a second (or third) VCR

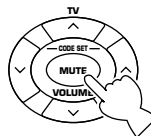
You can use the CBL/DBS or DVD MENU position, or both of them to control a second (and/or third) VCR if you do not use a cable TV, DBS tuner, DVD player etc.

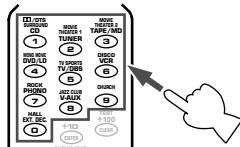
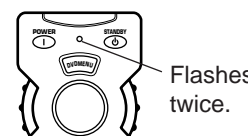
\* If you will use the DVD MENU position for a second (or third) VCR, you must enter the code for an LD player in the DVD/LD position.

- Set the selector dial to the CBL/DBS or DVD MENU position.


- Press both of the **VOLUME** ^ and v keys at the same time and hold them until the indicator flashes twice.



- Press the **MUTE** key.


- Use the numeric keys to enter the four-digit manufacturer code for the second (or third) VCR. Make sure that the indicator flashes twice.

\* If the indicator does not flash, repeat step 4 and enter the code again.
- Try operating the component with the remote controller to check the code entering is successful.

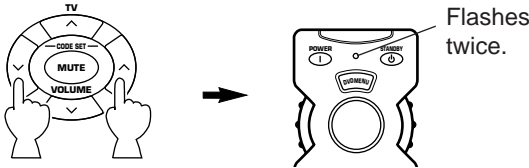
**Note**

If the component cannot be controlled, enter another code for the same manufacturer.

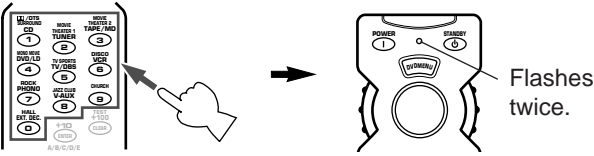
## Restoring the default codes

To restore the default codes for the all positions.

**1** Press both of the **VOLUME**  $\wedge$  and  $\vee$  keys at the same time and hold them until the indicator flashes twice.

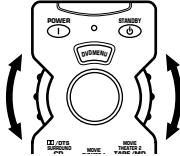


**2** Enter the code number "9987".  
\* Make sure that the indicator flashes twice.

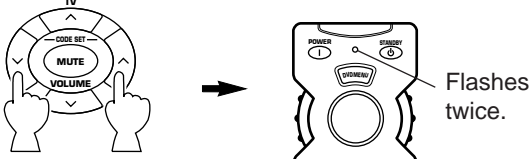


To restore the default code for each position

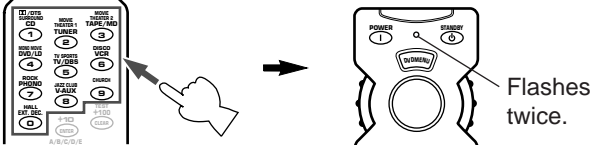
**1** Set the selector dial to the position for which you want to restore the default code.



**2** Press both of the **VOLUME**  $\wedge$  and  $\vee$  keys at the same time and hold them until the indicator flashes twice.



**3** Enter the code number "9999".  
\* Make sure that the indicator flashes twice.



### Default codes

The following codes are preset as the default code.

#### <U.S.A., Canada, China, Singapore and General models>

Position	Component	Code
TV	TV	0047
CBL/DBS	DBS tuner	2566
VCR	VCR	3060
DVD/LD	DVD player	4545 YAMAHA
CD	CD player	6187 YAMAHA
TAPE/MD	Tape deck	8524 YAMAHA

#### <Australia model>

Position	Component	Code
TV	TV	0037
CBL/DBS	DBS tuner	2455
VCR	VCR	3072
DVD/LD	DVD player	4545 YAMAHA
CD	CD player	6187 YAMAHA
TAPE/MD	Tape deck	8524 YAMAHA

We recommend that you write all code numbers you have entered on the "Quick Reference Card".



# TROUBLESHOOTING

Refer to the chart below when this unit does not function properly. If the problem you are experiencing is not listed below or if the instruction below does not help, disconnect the power cord and contact your authorized YAMAHA dealer or service center.

## General

Problem	Cause	What to Do
<b>The unit fails to turn on when the STANDBY/ON switch is pressed, or turns into the standby mode suddenly soon after the power is turned on.</b>	Power cord is not plugged in or is not completely inserted.	Firmly plug in the power cord.
	The IMPEDANCE SELECTOR switch on the rear panel is not set to either end.	Set the switch to either end when this unit is in the standby mode.
<b>This unit does not work normally.</b>	There is an influence of strong external noise (lightning, excessive static electricity, etc.) or a misoperation on this unit while using this unit.	Turn this unit into the standby mode and disconnect the AC power cord from the AC outlet. After about 30 seconds have passed, connect the power and operate this unit again.
<b>No sound or no picture.</b>	Incorrect output cord connections.	Connect the cords properly. If the problem persists, the cords may be defective.
	Appropriate input source is not selected.	Select the appropriate input source with the INPUT SELECTOR or the TAPE/MD MON/EXT. DECODER button.
	Speaker connections are not secure.	Secure the connections.
	Digital signals other than PCM audio and Dolby Digital (or DTS) encoded signals which this unit cannot reproduce are input to this unit by playing a CD-ROM etc.	Play a source whose signals this unit can reproduce.
<b>No picture</b>	There is no S video terminal connection between this unit and the TV, though S video signals are input to this unit.	Connect this unit's S VIDEO MONITOR OUT terminal to the TV's S video input terminal.
<b>The sound suddenly goes off.</b>	The protection circuit has been activated because of short circuit etc.	Turn this unit into the standby mode, and then turn on to reset the protection circuit.
	The SLEEP timer came on.	Cancel the SLEEP timer function.
<b>Only one side speaker outputs the sound.</b>	Incorrect setting of the BALANCE control.	Adjust it to the appropriate position.
	Incorrect cord connections.	Connect the cords properly. If the problem persists, the cords may be defective.
<b>No sound from the effect speakers.</b>	The EFFECT button is set off.	Press the EFFECT button to turn it on.
	A Dolby Surround (or DTS) decoding program is being used with material not encoded with Dolby Surround (or DTS).	Use a different sound field program.
<b>No sound from the center speaker.</b>	The function "1. CENTER SPEAKER" in the SET MENU mode is set to the "NONE" position.	Select the appropriate position.
	One of the DSP programs No. 6 to No. 10 is selected when the input signal of source is 2-channel stereo (analog/PCM).	Select another program.
	The input signals of source encoded with Dolby Digital or DTS do not have center channel signals.	Refer to the instructions for the source currently played.
<b>Poor bass reproduction.</b>	The function "4. LFE/BASS OUT" in the SET MENU mode is set in the SW or BOTH position, though your system does not include a subwoofer.	Select the MAIN position.
	Output mode selection for each channel (MAIN, CENTER or REAR) is improper.	Make output mode selections suitable for your speaker system.
<b>Sound "hums".</b>	Incorrect cord connections.	Firmly connect the audio plugs. If the problem persists, the cords may be defective.
	No connection from the turntable to the GND terminal.	Make the GND connection between the turntable and this unit.
<b>The volume level is low while playing a record.</b>	The record is being played on a turntable with an MC cartridge.	The player should be connected to the unit through the MC head amplifier.
<b>The volume level cannot be increased, or sound is distorted.</b>	The component connected to the TAPE/MD OUT terminals of this unit is turned off.	Turn on the power to the component.

Problem	Cause	What to Do
DSP parameters and some other settings on this unit cannot be changed.	The function "11. MEMORY GUARD" in the SET MENU mode is set to the "ON" position.	Set to the "OFF" position.
"INPUT DATA ERR" appears on the display and no sound is heard.	A nonstandardized source is played back, or the unit playing back a source is misoperating.	Check the source, or turn off the unit playing back the source and then turn on again.
The sound field cannot be recorded.	It is not possible to record the sound field on a tape deck connected to this unit's TAPE/MD OUT terminals.	
This unit does not operate properly.	The internal microcomputer has been frozen by an external electric shock (lightning, excessive static electricity, etc.) or power supply with low voltage.	Unplug the AC power cord from the wall AC outlet, and then plug in again after about one minute.
A source cannot be recorded by a tape deck or VCR connected to this unit.	The source unit is connected to this unit between digital terminals only.	Make additional connection between analog terminals.
Noise from nearby TV or tuner.	This unit is too close to the affected equipment.	Move the unit further away from the affected equipment.
The sound is degraded when listening with the headphones connected to the compact disc player or tape deck that is connected with this unit.	This unit is in the standby mode.	Turn the power to this unit on.

## Remote controller

Problem	Cause	What to Do
The remote controller does not work.	The batteries of this remote controller are weak.	Replace the batteries with new ones.
The remote controller does not function properly.	Wrong distance or angle.	The remote controller will function from a maximum range of 6 meters, no more than 30 degrees off-axis from the front panel.
	Direct sunlight or lighting (of an inverter type of fluorescent lamp etc.) is striking the remote control sensor of the main unit.	Change position of the main unit.
This unit or another component cannot be controlled with the remote controller.	The selector dial of the remote controller is not set at the proper position.	Set the selector dial to the proper position.
	The code for controlling the component is not preset to the remote controller.	Enter the code for controlling the component in the corresponding position of the remote controller.

## Tuner

	Problem	Cause	What to Do
FM	FM stereo reception is noisy.	Because of the characteristics of FM stereo broadcasts, this is limited to cases where the transmitter is too far away or the antenna input is poor.	Check the antenna connections. Try using a high quality directional FM antenna. Set the TUNING MODE button to the manual tuning mode.
	There is distortion and clear reception cannot be obtained even with a good FM antenna.	There is multipath interference.	Adjust antenna placement to eliminate multipath interference.
	A desired station cannot be tuned in with the automatic tuning method.	The station is too weak.	Use the manual tuning method. Use a high quality directional FM antenna.
	Previously preset stations can no longer be tuned in.	This unit has been unplugged for a long period.	Repeat the presetting procedure.
AM	A desired station cannot be tuned in with the automatic tuning method.	Weak signal or loose antenna connections.	Tighten the AM loop antenna connections and rotate it for best reception. Use the manual tuning method.
	There are continuous crackling and hissing noises.	Noises result from lightning, fluorescent lamps, motors, thermostats and other electrical equipment.	Use an outdoor antenna and a ground wire. This will help somewhat but it is difficult to eliminate all the noises.
	There are buzzing and whining noises (especially in the evening).	A television set is being used nearby.	Relocate this unit away from the TV.

## &lt;For China and General models only&gt;

Although you make the operation for recalling a preset station, the station cannot be tuned in, or a station other than the preset one is tuned in.	Some memory of the preset stations was modified because the setting of the FREQUENCY STEP switch was changed after storing stations.	Repeat storing stations by following the preset tuning procedure.
---	--	---

## When playing back a source encoded with DTS:

Problem	Cause	What to Do
A loud hissing noise is heard when you play back a source encoded with DTS.	The player which plays back the source is not connected to a digital audio signal input terminal of this unit.	The player must be connected to a digital audio signal input terminal of this unit besides analog audio signal terminal connections.
	The "ANALOG" input mode is selected on this unit.	Select a proper input mode on this unit to turn on the DTS decoder built into this unit.
A percussive noise is heard when you begin playing back a source encoded with DTS.	If the "AUTO" input mode is selected, depending on some sources, there may be a case that a noise is heard while this unit is identifying the format of input signal.	Set the input mode of the currently selected input source to "DTS".
No sound is heard when you play back a source encoded with DTS, even though the "AUTO" or "DTS" input mode is selected on this unit.	The DTS decoder built into this unit does not function because the player has a digital volume control and it is set at a position other than "maximum", "neutral" or "ineffective".	Set the player's digital volume control at the maximum, neutral or ineffective position.
No sound is heard when you play back an MD onto which you have recorded a source encoded with DTS.	A source encoded with DTS cannot be recorded onto an MD.	
No sound is heard when you play back a DAT onto which you have recorded a source encoded with DTS.	Depending on a DAT deck, a source encoded with DTS cannot be recorded onto a DAT.	
No sound is heard when you play back a source (CD etc.) even though the currently selected input mode is "AUTO".	In the "AUTO" mode, DTS-decoding mode cannot be changed to the normal (PCM) digital signal input mode automatically.	Press the INPUT MODE button on the front panel or the input selector button (for the currently selected source) on the remote controller so that "PCM" appears on the monitor screen.

## Notes

- It is necessary to use a DTS decoder to play back a source encoded with DTS, so the player which plays back a source must be connected to a digital audio input terminal of this unit in the way described in this manual. If this connection is not made or only a D-to-A converter is used without using a DTS decoder, when you play back a source, only a loud hiss noise will be heard.
- If you make a search (or skip etc.) operation while playing back a source encoded with DTS, the "dts" indicator goes out from the display. This is because this unit automatically changes the DTS-decoding mode to the standard (PCM) digital signal input mode to prevent a noise from being output.
- A source encoded with DTS cannot be recorded onto analog audio and video tapes, and also, an analog tape recorded with a source encoded with DTS cannot be played back.  
The same result is obtained for MDs and DATs (depending on a DAT deck used for recording and/or playback).

# SPECIFICATIONS

## AUDIO SECTION

Minimum RMS Output Power Per Channel  
(Power Amp. Section)

(When both channels are driven)

MAIN L/R

20 Hz to 20 kHz, 0.04% THD, 8 ohms

..... 85W+85W

1 kHz, 0.07% THD, 8 ohms

..... 100W+100W

CENTER

20 Hz to 20 kHz, 0.04% THD, 8 ohms

..... 85W

1 kHz, 0.07% THD, 8 ohms

..... 100W

REAR L/R

20 Hz to 20 kHz, 0.04% THD, 8 ohms

.....85W+85W

1 kHz, 0.07% THD, 8 ohms

.....100W+100W

Maximum Power (EIAJ) [China and General  
models only]

1 kHz, 10% THD, 8 ohms

(When both channels are driven)

MAIN L/R .....125W+125W

CENTER .....125W

REAR L/R .....125W+125W

Dynamic Power Per Channel

(by IHF Dynamic Headroom Measuring Method)

MAIN L/R (8 ohms/6 ohms/4 ohms/2 ohms)

(When both channels are driven)

.....115W/140W/170W/200W

Dynamic Headroom

[U.S.A. and Canada models only]

MAIN L/R (8 ohms) ..... 1.31 dB

DIN Standard Output Power Per Channel

[Europe, U.K. and Singapore models only]

MAIN L/R (1 kHz, 0.7% THD, 4 ohms)

(When both channels are driven) ..... 130W

IEC Power

[Europe, U.K. and Singapore models only]

MAIN L/R (1 kHz, 0.04% THD, 8 ohms)

(When both channels are driven) ..... 95W

Power Band Width

8 ohms, 40W, 0.09% THD

(When both channels are driven)

MAIN L/R .....10 Hz to 50 kHz

Damping Factor (SPEAKER A)

MAIN L/R (20 Hz to 20 kHz, 8 ohms)

..... 80 or more

Input Sensitivity/Impedance

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR

/VIDEO AUX ..... 150 mV/47 k-ohms

PHONO MM .....2.5 mV/47 k-ohms

Maximum Input Signal

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR

/VIDEO AUX (EFFECT ON)

(1 kHz, 0.5% THD) ..... 2.2V or more

PHONO MM (1 kHz, 0.04% THD)

..... 110 mV or more

Output Level/Impedance

REC OUT ..... 150 mV/1.0 k-ohms

PRE OUT ..... 2.6V/1.1 k-ohms

SUBWOOFER (MAIN SP: SMALL)

..... 4.0V/1.2 k-ohms

Headphone Jack Rated Output/Impedance

Output Level

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR

/VIDEO AUX Input: 1 kHz,

150 mV, RL=8 ohms ..... 0.55V

Impedance ..... 390 ohms

Frequency Response (20 Hz to 20 kHz)

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR

/VIDEO AUX to MAIN L/R SP OUT

..... 0±0.5 dB

RIAA Equalization Deviation

PHONO MM .....0±0.5 dB

Total Harmonic Distortion (20 Hz to 20 kHz)

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/VIDEO

AUX to MAIN SP OUT, 40W/8 ohms

..... 0.025% or less

PHONO MM to REC OUT, 1V

..... 0.02% or less

Signal-to-Noise Ratio (IHF-A Network)

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/VIDEO

AUX to SP OUT (Input Shorted 150 mV)

(EFFECT OFF) ..... 96 dB or more

PHONO MM to REC OUT

(Input Shorted 5 mV)

[U.S.A., Canada, China and General

models] .....86 dB or more

[Europe, U.K., Australia and Singapore

models] .....82 dB or more

Residual Noise (IHF-A Network)

MAIN L/R SP OUT ..... 170 µV or less

Channel Separation (Vol. -30 dB, EFFECT  
OFF)

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/VIDEO

AUX Input 5.1 k-ohms Shorted

1 kHz/10 kHz

..... 60/45 dB or more

PHONO MM Input Shorted

1 kHz/10 kHz

.....60/55 dB or more

Tone Control Characteristics

Bass

Boost/Cut ..... ±10 dB (50 Hz)

Turnover frequency ..... 350 Hz

Treble

Boost/Cut ..... ±10 dB (20 kHz)

Turnover frequency ..... 3.5 kHz

Bass Extension (MAIN L/R) .....+6 dB (50 Hz)

Filter Characteristics

MAIN L/R, CENTER, REAR L/R

(MAIN, CENTER, REAR SP: SMALL)

(H.P.F.) .....fc = 90 Hz, 12 dB/oct.

SUBWOOFER (L.P.F.)

..... fc = 90 Hz, 18 dB/oct.

Gain Tracking Error (0 to -60 dB)

MAIN L/R .....3 dB or less

## VIDEO SECTION

Video Signal Type

[U.S.A. and Canada models] .....NTSC

[Europe, U.K., Australia and Singapore

models] ..... PAL

[China and General models] ..... NTSC/PAL

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

Maximum Input Level ..... 1.5 Vp-p or more

Signal-to-Noise Ratio ..... 50 dB or more

Monitor Out Frequency Response

..... 5 Hz to 10 MHz, -3 dB

## FM SECTION

Tuning Range

[U.S.A. and Canada models]

.....87.5 to 107.9 MHz

[Europe, U.K., Australia, China, Singapore

and General models] .....87.5 to 108.0 MHz

50 dB Quietening Sensitivity (IHF, 75 ohms,  
100% mod., 1 kHz)

[U.S.A., Canada, China and General

models only]

Mono .....1.6 µV (15.3 dBf)

Stereo .....23 µV (38.5 dBf)

Usable Sensitivity (75 ohms)

[Europe, U.K., Australia and Singapore

models only]

DIN, Mono (S/N 26 dB) .....0.9 µV

DIN, Stereo (S/N 46 dB) .....28 µV

Alternate Channel Selectivity (±400 kHz)

[U.S.A., Canada, China and General

models only] .....75 dB

Selectivity (two signals, 40 kHz Dev. ±300  
kHz)

[Europe, U.K., Australia and Singapore

models only] .....55 dB

Signal-to-Noise Ratio

(IHF) Mono/Stereo

[U.S.A., Canada, China and General

models] .....81/75 dB

(DIN-Weighted, 40 kHz Dev.) Mono/Stereo

[Europe, U.K., Australia and Singapore

models] .....75/69 dB

Harmonic Distortion (1 kHz) .....0.1/0.2%

Stereo Separation (1 kHz) .....48 dB

Frequency Response  
20 Hz to 15 kHz .....0±1 dB

Output Level (100% mod., 1 kHz)  
[U.S.A., Canada, China and General models]  
.....550 mV  
[Europe, U.K., Australia and Singapore  
models (40 kHz Dev.)] .....550 mV

**AM SECTION**

Tuning Range  
[U.S.A., Canada, China and General models]  
..... 530 to 1,710 kHz  
[Europe, U.K., Australia and Singapore  
models] .....531 to 1,611 kHz

Usable Sensitivity .....300 µV/m

Signal-to-Noise Ratio .....52 dB

Output Level (30% mod., 1 kHz) .....150 mV

**GENERAL**

Power Supply  
[U.S.A. and Canada models]  
..... AC 120V/60 Hz  
[Europe, U.K. and Singapore models]  
..... AC 230V/50 Hz  
[Australia model] ..... AC 240V/50 Hz  
[China and General models]  
..... AC 110/120/220/240V, 50/60 Hz

Power Consumption  
[U.S.A. model] ..... 310W  
[Europe, U.K., Australia, China, Singapore  
and General models] .....350W  
[Canada model].....350W/440 VA

Maximum Power Consumption  
[General model only] .....690W

AC Outlets  
2 SWITCHED OUTLETS  
[U.S.A., Europe, Canada, China, Singapore  
and General models] ..... 100W max. total  
1 SWITCHED OUTLET  
[U.K. and Australia models] ..... 100W max.

Dimensions (W x H x D)  
..... 435 x 151 x 391 mm  
(17-1/8" x 5-15/16" x 15-3/8")

Weight ..... 13.0 kg (28 lbs. 10 oz)

Accessories .....Remote controller  
Batteries  
AM loop antenna  
Indoor FM antenna  
Antenna adapter  
(U.S.A. and Canada models only)

\* Specifications are subject to change without notice.

# Félicitations!

Vous voici à présent le fier propriétaire d'un processeur de champ sonore numérique (DSP) Yamaha, un appareil audio des plus perfectionnés. Toute l'expertise de Yamaha, leader incontesté dans le domaine du traitement audio numérique, a été exploitée pour mettre au point le système DSP afin de vous offrir un monde acoustique tout nouveau. Si vous observez soigneusement les instructions de ce manuel lorsque vous mettez votre système en place, le DSP va transformer "acoustiquement" votre pièce d'écoute en recréant toute une variété d'environnements acoustiques, allant d'une vaste salle de concert à l'atmosphère intime d'un club de jazz. De plus, vous obtiendrez un réalisme extraordinaire de la plupart des sources vidéo codées en système ambiance sonore disponibles sur le marché grâce au décodeur Dolby Pro Logic incorporé, au décodeur numérique Dolby et au décodeur DTS.

Avec ce modèle et ses cinq canaux d'amplification incorporés, vous n'avez nul besoin d'un système d'amplification supplémentaire pour tirer parti de tous les perfectionnements du traitement de champ sonore numérique.

Plutôt que de continuer à vous vanter les mérites du traitement de champ sonore numérique, passons sans plus attendre à l'installation du système afin que vous puissiez en essayer les innombrables possibilités. Veuillez lire attentivement ce manuel et conservez-le ensuite dans un endroit sûr afin de pouvoir vous y référer plus tard.

# TABLES DES MATIERES

<b>PRECAUTION D'USAGE</b> .....	<b>2</b>	<b>FONCTIONNEMENT DE BASE</b> .....	<b>33</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>	Reproduction d'une source .....	33
Caracteristiques .....	3	Enregistrement d'une source sur une bande magnétique (ou un minidisc) [ou pour effectuer la duplication d'une bande (ou d'un minidisc) sur une bande (ou un minidisc)] .....	37
Qu'est-ce que le DSP? .....	4	Contrôle sonore .....	38
<b>POUR COMMENCER</b> .....	<b>7</b>	Tuner .....	39
<b>Pour commencer</b> .....	<b>7</b>	Recherche de fréquence .....	39
Déballage .....	7	Mémorisation des fréquences .....	40
Mise en place des piles dans la télécommande ....	8	<b>Utilisation du processeur de champ sonore numérique (DSP)</b> .....	<b>43</b>
Remarques concernant la télécommande .....	8	Reproduction d'une source avec un effet de champ sonore numérique (DSP).....	43
<b>Les commandes et leurs fonctions</b> .....	<b>9</b>	Réglage du niveau de sortie des enceintes centrale, arrière droite, arrière gauche et du subwoofer .....	46
Panneau avant .....	9	Bref aperçu des programmes de champ sonore numérique .....	48
Panneau d'affichage .....	11	<b>FONCTIONS AVANCEES</b> .....	<b>51</b>
<b>PREPARATIFS</b> .....	<b>12</b>	Mode "SET MENU" .....	51
Installation des enceintes acoustiques .....	12	Creation des champs sonores personnalisés ....	55
Raccordements .....	14	Réglage de la minuterie de mise en veille .....	60
Appareils audio/vidéo .....	14	<b>TELECOMMANDE</b> .....	<b>61</b>
Enceintes .....	20	Opérations de base .....	61
Antennes .....	23	Nom et fonction des touches .....	62
Branchement de cet appareil .....	25	Entrée des codes du fabricant .....	67
Affichage à l'écran .....	26	Rétablissement des codes initiaux .....	68
Sélection des modes de sortie (mode "SET MENU") .....	27	<b>EN CAS DE DIFFICULTE</b> .....	<b>69</b>
Réglage de la balance des enceintes .....	30	<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	<b>72</b>
		<b>LISTE DES CODES FABRICANTS</b> .....	<b>La fin du présent manuel</b>

# PRECAUTION D'USAGE : Tenir compte des précautions ci-dessous avant de faire fonctionner l'appareil.

1. Pour garantir les meilleures performances possible, lire ce manuel avec attention. Le garder dans un endroit sûr pour une utilisation ultérieure.
2. Installer votre appareil dans un endroit frais, sec et propre, loin de fenêtres, sources de chaleur et d'endroits où les vibrations, la poussière, l'humidité ou le froid sont importants. Éviter les sources de bourdonnements (transformateurs, moteurs). Pour éviter les incendies ou chocs électriques, ne pas exposer l'appareil à la pluie ni à l'humidité.
3. Ne jamais retirer le couvercle de l'appareil. Contactez votre revendeur si un objet pénètre dans l'appareil.
4. Ne pas forcer les commutateurs, boutons ou câbles. Lors du déplacement de l'appareil, d'abord débrancher la prise d'alimentation et les câbles le raccordant à d'autres appareils. Ne jamais tirer sur les cordons.
5. Les ouvertures pratiquées sur le couvercle de l'appareil assurent une ventilation adéquate de l'appareil. Si ces ouvertures sont bouchées, la température va s'élever rapidement à l'intérieur de l'appareil. Par conséquent, éviter de placer des objets sur ces ouvertures, et installer l'appareil dans un endroit suffisamment ventilé pour éviter tout risque d'incendie ou de dommages.

## <Modèle pour Singapour seulement>

Veiller à laisser un espace d'au moins 20 cm derrière, 20 cm sur les deux côtés et 30 cm au-dessus du panneau supérieur de l'appareil pour éviter tout risque d'incendie ou de dommages.

6. Respecter la tension indiquée sur l'unité. Le fonctionnement sur une tension plus élevée est dangereux et risque de provoquer un incendie ou d'autres accidents. YAMAHA ne sera pas tenu pour responsable des dommages causés par le non-respect de la tension spécifiée.
7. Il se peut que les signaux numériques produits par cet appareil créent des interférences avec des tuners, amplificateurs ou téléviseurs. Dans ce cas, éloigner cet appareil des appareils en question.
8. Toujours régler la commande de volume sur "∞" avant de commencer la lecture d'une source audio; augmenter petit à petit le volume jusqu'à un niveau adéquat une fois que la lecture a commencé.
9. Ne pas essayer de nettoyer l'appareil avec des diluants chimiques, ceci endommagerait sa finition. Utiliser un chiffon propre et sec.
10. Bien lire la section "EN CAS DE DIFFICULTE" concernant les erreurs de fonctionnement communes avant de conclure que votre appareil est en panne.
11. Lorsqu'on prévoit de ne pas utiliser cet appareil pendant une longue période, débrancher le cordon d'alimentation CA de la prise de courant secteur.
12. Pour éviter des endommagements dus à l'orage, débrancher la prise d'alimentation CA et débrancher le câble d'antenne en cas d'orage.
13. Mise à la terre ou polarisation – Des précautions doivent être prises de manière à ce que la mise à la terre ou la polarisation d'un appareil ne soit pas annulée.
14. Ne pas raccorder d'appareil audio aux prises CA du panneau arrière si cet appareil demande plus d'alimentation que la valeur nominale fournie par les prises.

15. **Sélecteur de tension (modèles pour la Chine et général seulement)**

Le sélecteur de tension sur le panneau arrière de cet appareil doit être réglé sur la tension locale AVANT de brancher l'appareil sur une prise de courant CA.

Les tensions sont de 110/120/220/240V CA 50/60 Hz.

Cet appareil n'est pas déconnecté de la source d'alimentation CA tant qu'il est branché à la prise secteur, même si l'appareil lui-même est mis hors tension. Cet état est appelé mode veille. Dans ce mode, l'appareil consomme une faible quantité de courant.

## Commutateur d'étapes de fréquences (FREQUENCY STEP) (modèles pour la Chine et général seulement)

Du fait que l'espacement interstations des fréquences diffère selon les régions, régler le commutateur FREQUENCY STEP situé sur le panneau arrière selon l'espacement des fréquences de votre région.

Avant de régler ce commutateur, débrancher le cordon d'alimentation CA de cet appareil de la prise de courant.

## POUR LES CONSOMMATEURS CANADIENS

Pour éviter les chocs électriques, introduire la lame la plus large de la fiche dans la borne correspondante de la prise et pousser jusqu'au fond.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## IMPORTANT

Noter le numéro de série de votre appareil dans l'espace ci-dessous.

Modèle:

N° de série:

Le numéro de série se trouve à l'arrière de l'appareil. Garder le manuel d'instructions dans un endroit sûr pour une utilisation ultérieure.

## AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer l'appareil à la pluie ni à l'humidité.

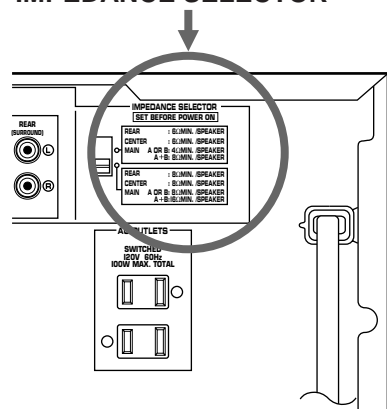
## ATTENTION

Ne changez pas le réglage du sélecteur d'impédance **IMPEDANCE SELECTOR** lorsque l'amplificateur est sous tension, car cela risquerait d'endommager l'appareil.

**SI CET APPAREIL NE SE MET PAS SOUS TENSION QUAND L'INTERRUPTEUR STANDBY/ON EST ACTIONNÉ:**

Le sélecteur d'impédance **IMPEDANCE SELECTOR** n'est pas réglé sur une position ou l'autre. Poussez-le à fond dans un sens ou l'autre lorsque cet appareil est en mode veille.

## IMPEDANCE SELECTOR



(Modèle pour les Etats-Unis)



# INTRODUCTION

## Caracteristiques

### Amplification de puissance à cinq canaux

- Principale:** Puissance de sortie RMS de 85W + 85W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,04%, 20–20.000 Hz
- Centrale:** Puissance de sortie RMS de 85W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,04%, 20–20.000 Hz
- Arrière:** Puissance de sortie RMS de 85W + 85W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,04%, 20–20.000 Hz

### Traitement de champ sonore numérique multimodes

- Processeur de champ sonore numérique (DSP)
- Décodeur Dolby Digital
- Décodeur Dolby Pro Logic
- Décodeur DTS
- CINEMA DSP: Recréation de l'univers sonore d'une salle de cinéma grâce à la combinaison de la technologie DSP de Yamaha et Dolby Digital, Dolby Pro Logic ou DTS
- Contrôle automatique de la balance d'entrée du signal Dolby Pro Logic
- Générateur d'un signal test destiné à faciliter l'équilibrage du niveau de sortie aux enceintes
- Possibilité de sélection du mode de sortie de l'enceinte pour utiliser au mieux l'enceinte

### Tuner FM/AM sophistiqué

- Accord de fréquence aléatoire de 40 stations
- Mémorisation automatique des fréquences
- Fonction de permutation des stations mémorisées (Montage pré-réglé)
- Système d'accord de fréquence PLL direct en IF

### Autres

- Mode "SET MENU" permettant de disposer de 13 réglages pour utiliser au mieux cet appareil dans votre système audio/vidéo
- Touche d'expansion des graves (BASS EXTENSION) pour accentuer la réponse dans les graves
- Fonction d'affichage à l'écran permettant d'utiliser simplement cet appareil
- Minuterie de mise en veille
- Bornes de signal audio numérique optique et coaxial (OPTICAL et COAXIAL)
- Entrée de décodeur externe à 6 canaux pour d'autres formats futurs
- Entrée/sortie vidéo possible (y compris les raccordements S-vidéo)
- Télécommande universelle avec codes de fabricant pré-réglés

## Qu'est-ce que le DSP?

### Introduction

Bienvenue dans l'univers sensationnel du divertissement domestique numérique. Cet appareil est l'un des récepteurs audiovisuel les plus complets et les plus sophistiqués qui existent actuellement. Il est possible que certaines des fonctions les plus sophistiquées ne vous soient pas encore familières, mais elles sont faciles à utiliser cependant. Les technologies de pointe telles que les technologies Dolby Digital et Digital Theater Systems (DTS) vous sont peut-être encore inconnues; toutefois, vous avez probablement eu l'expérience du réalisme extraordinaire qu'elles insufflent dans les films projetés dans les cinémas du monde entier.

Pour vous offrir une écoute encore plus agréable, cet appareil possède plusieurs environnements exclusifs créés numériquement, appelés champs sonores numériques. Lorsque vous choisissez un programme de champ sonore, vous aurez l'impression d'entrer dans des lieux tels qu'une arène en plein air, une église européenne, ou un club de jazz confortable. Prenez donc maintenant le temps de lire les explications concernant ces fonctions, et profitez pleinement des nouvelles possibilités apportées par ce produit dans votre installation Home Theater.

### Traitement de champ sonore numérique

Les progrès technologiques de la reproduction sonore de ces trente dernières années ont considérablement amélioré le niveau de clarté, de précision et de puissance de l'écoute. Et pourtant, il y a toujours quelque chose qui semble manquer: l'atmosphère et l'acoustique de la salle de concert. Nos ingénieurs Yamaha ont mené des recherches approfondies sur l'acoustique et la réflexion des sons dans les salles. Nous avons envoyé nos ingénieurs dans les théâtres et les salles de concert les plus prestigieuses du monde entier; ils ont mesuré l'acoustique de ces salles avec des microphones sophistiqués. Les données qu'ils ont recueillies ont été utilisées pour recréer ces environnements dans des champs sonores numériques. Certains de ces champs sonores numériques ont été créés en utilisant les données mesurées directement dans la salle d'origine; d'autres ont été créés en utilisant des combinaisons de données formant des environnements uniques répondant à des buts particuliers.

Bien sûr, ceci ne résout que la moitié du problème. Ces ingénieurs ne peuvent pas connaître l'acoustique de votre salle d'écoute personnelle; nous vous offrons donc la possibilité de régler les différents paramètres de ces données pour adapter chaque lieu virtuel à vos propres goûts. Vous pouvez utiliser ces champs sonores pour améliorer n'importe quelle source, en combinaison avec n'importe laquelle des technologies des sons d'ambiance suivantes. Certains sont conçus particulièrement pour la musique, d'autres particulièrement pour les films.

### Dolby Pro Logic

Le système Dolby Pro Logic est utilisé dans les salles de cinéma depuis le milieu des années soixante-dix. Il est utilisé dans les systèmes de distraction domestiques depuis la fin des années quatre-vingt et est toujours un format largement utilisé par les systèmes de cinéma domestiques. Il utilise quatre canaux discrets et cinq enceintes pour reproduire des effets sonores réalistes et dynamiques: deux canaux principaux (gauche et droit), un canal central pour les dialogues et un canal arrière pour les effets sonores spéciaux. Le canal arrière reproduit les sons dans une plage de fréquences étroite.

La plupart des bandes vidéo et des Laser Discs sont encodés par le système Dolby Pro Logic, tout comme les émissions diffusées par télévision et satellite. Le décodeur Dolby Pro

Logic incorporé à cet appareil utilise un système de traitement numérique des signaux qui stabilise chaque canal en offrant une orientation des sons encore plus précise que celle des processeurs analogiques standard.

## Système Dolby Digital

Le système Dolby Digital est le niveau supérieur de système sonore d'effet d'ambiance Dolby développé pour les films cinématographiques de 35 mm utilisant des codes audio à faible taux d'octets.

Le système Dolby Digital est un système sonore d'ambiance numérique qui vous offre un système audio à canaux multiples indépendants. Le système Dolby Digital offre cinq canaux à gamme intégrale dans ce que l'on appelle quelquefois la configuration "3/2": trois canaux avant (gauche, central et droit), et deux canaux d'ambiance arrière. Un sixième canal d'effet de graves exclusivement fournit aussi une sortie d'effets basses fréquences (LFE) qui sont produits indépendamment des autres canaux. Ce canal est appelé "canal de subwoofer" ou "canal LFE". Ce canal est compté comme valeur 0,1, d'où la désignation de 5,1 canaux au total.

En comparaison du système Dolby Pro Logic qui est désigné système "3/1" (canal avant gauche, canal central et seulement un canal d'ambiance), le système Dolby Digital inclut deux véritables canaux d'ambiance arrière séparés, offrant chacun la gamme intégrale de fidélité sonore des trois canaux avant.

En utilisant le décodeur Dolby Digital incorporé, vous pourrez profiter du réalisme dramatique et de la puissance du son cinématographique du système stéréo Dolby Digital dans le confort de votre foyer.

La grande gamme dynamique des sons reproduite par les cinq canaux à gamme intégrale et l'orientation sonore précise effectuée par le traitement sonore numérique offre un niveau d'écoute et un réalisme sensationnels absolument inédits.

Le système Dolby Digital forme 5,1 canaux, comme nous l'avons expliqué à la page ci-contre à gauche; en outre, il peut aussi former moins de canaux, par exemple deux canaux stéréo et mono. On pourra trouver des sources à deux canaux stéréo et/ou mono encodées avec le système Dolby Digital sur le marché.

Les Laser Discs et les DVD sont des formats audio domestiques dont l'écoute est grandement favorisée par le système Dolby Digital. Très bientôt, le système Dolby Digital sera aussi appliqué aux systèmes DBS, CATV et HDTV. La réalisation actuelle de films cinématographiques utilisant le système Dolby Stereo Digital fournira une source immédiate de logiciels vidéo encodés avec le système Dolby Digital.



Fabriqué sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation. DOLBY, AC-3, Pro Logic et le symbole double-D sont des marques de Dolby Laboratories Licensing Corporation. Propriété 1992 de Dolby Laboratories, Inc. Tous droits réservés.

## Système d'ambiance sonore Digital DTS

Le système DTS [Digital Theater Systems (systèmes cinématographiques numériques)] a été conçu pour remplacer les bandes sonores analogiques des films cinématographiques par six canaux discrets de bandes sonores numériques; ce système est actuellement utilisé dans de nombreux cinémas dans le monde entier. Le système de lecture numérique DTS a considérablement changé le rendu des films que nous visionnons dans les cinémas, grâce aux six canaux discrets qui produisent un merveilleux son numérique.

La technologie DTS, développée par des recherches et des développements intensifs, a permis d'obtenir une technologie discrète d'encodage/décodage similaire applicable aux systèmes audio d'ambiance domestiques.

Le système d'ambiance sonore Digital DTS est un système d'encodage/décodage permettant de disposer de six canaux audio à 20 bits de qualité superbe; techniquement parlant, de 5,1 canaux, soit 5 canaux intégraux (gauche, central, droit et deux arrières), plus un canal de subwoofer (LFE) (de valeur "0,1"). Il est compatible avec les configurations à 5,1 enceintes actuellement disponibles pour les systèmes cinématographiques domestiques.

L'algorithme du signal Digital DTS permet d'encoder les six canaux des systèmes audio à 20 bits de certains Laser Discs, disques compacts et DVD, avec beaucoup moins de compression des données.

En utilisant le décodeur DTS intégré dans cet appareil, vous pourrez profiter du réalisme dramatique et de la puissance du système cinématographique de haute qualité sonore à décodage DTS dans le confort de votre foyer.

Les Laser Discs, les disques compacts et les DVD sont des formats audio domestiques pour lesquels le DTS peut communiquer une haute qualité audio multi-canaux. (En plus des films sur Laser Discs, de nombreux enregistrements musicaux multi-canaux sensationnels seront bientôt disponibles sous forme de disques compacts encodés avec le système DTS.)



Fabriqué sous licence de Digital Theater Systems, Inc. Brevet n° 5.451.942 aux Etats-Unis et autres brevets publiés et en cours d'établissement. Les logos "DTS", "DTS Digital Surround", sont des marques commerciales de Digital Theater Systems, Inc., droits d'auteur 1996 de Digital Theater Systems, inc. Tous droits réservés.

## CINEMA DSP: Dolby Surround + processeur de champ sonore numérique / DTS + processeur de champ sonore numérique

Les systèmes Dolby Surround et DTS démontrent leurs possibilités maximales dans une grande salle de cinéma, car les sons des films cinématographiques sont conçus à l'origine pour être reproduits dans une grande salle de cinéma utilisant de nombreuses enceintes. Il est difficile de recréer un environnement sonore similaire à celui d'une salle de cinéma dans votre foyer, car la taille de la salle, les matériaux des murs intérieurs, le nombre d'enceintes, etc., de votre foyer sont complètement différents de ceux d'une salle de cinéma.

Toutefois, la technologie YAMAHA DSP permet d'offrir une expérience sonore proche de celle offerte par les grandes salles de cinéma dans votre foyer, en compensant le manque de présence et de dynamique sonores de votre foyer avec les champs sonores numériques originaux combinés avec les sons d'ambiance Dolby Pro Logic ou numériques DTS.

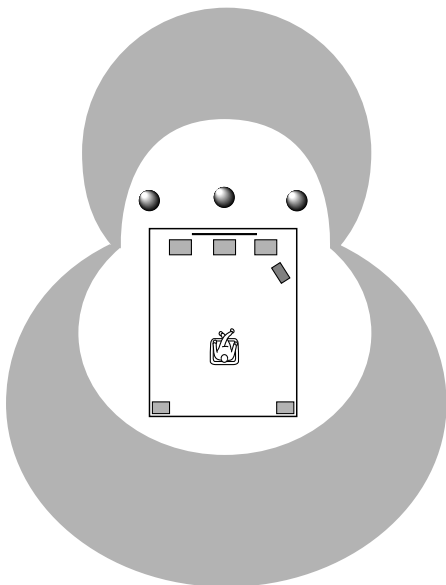
### CINEMA DSP

Le logo "CINEMA DSP" indique que ces programmes sont créés par la combinaison de la technologie YAMAHA DSP et du codage Dolby Pro Logic ou DTS.

#### Système Dolby Pro Logic + 2 champs sonores numériques

Les champs sonores numériques sont créés respectivement sur l'avant et sur l'arrière scène du signal sonore décodé par le système Dolby Pro Logic. Ces champs sonores numériques produisent un environnement acoustique de grande amplitude et accentuent les effets d'ambiance dans votre salle, et vous sentirez une présence sonore pratiquement équivalente à celle dont vous jouissez dans une salle de cinéma populaire.

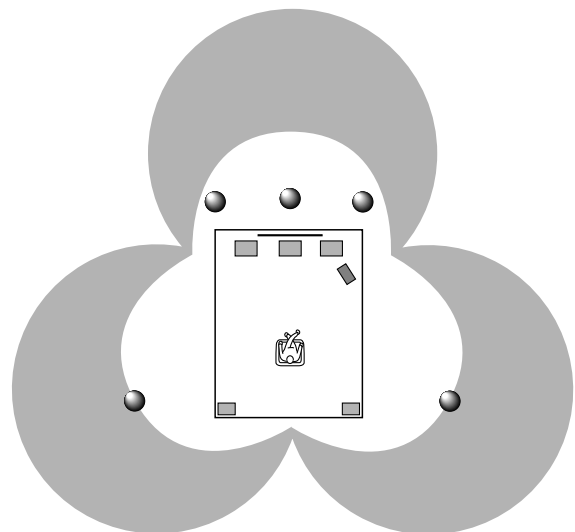
Cette combinaison est disponible lorsque le programme de champ sonore numérique n° 2, 3 ou "PRO LOGIC/Enhanced" du n° 1 est sélectionné, et que le signal d'entrée de la source est analogique, PCM audio ou encodé avec le système Dolby Digital en deux canaux.



#### Système d'effet Dolby Digital ou DTS + 3 champs sonores numériques

Les champs sonores numériques sont créés sur l'avant scène et indépendamment sur chacun des côtés d'ambiance arrière gauche et droit du champ de traitement sonore décodé par le système Dolby Digital ou par le DTS respectivement. Ces champs sonores numériques produisent un environnement acoustique et un effet d'ambiance considérablement accru dans votre salle sans que rien ne soit perdu de l'extrême précision des canaux. Avec la grande plage dynamique du son Dolby Digital ou du DTS, cette combinaison de champs sonores vous donnera l'impression d'être dans une salle de cinéma sophistiquée à acoustique Dolby Stereo Digital ou DTS. Vous disposerez chez vous du système sonore le plus parfait qui puisse se concevoir aujourd'hui.

Cette combinaison est disponible lorsque le programme de champ sonore numérique n° 2, 3 ou "DOLBY DIGITAL (ou DTS DIGITAL SUR.)/Enhanced" du n° 1 est sélectionné, et que le signal d'entrée de la source est encodé avec le système Dolby Digital (sauf en deux canaux) ou avec le DTS.



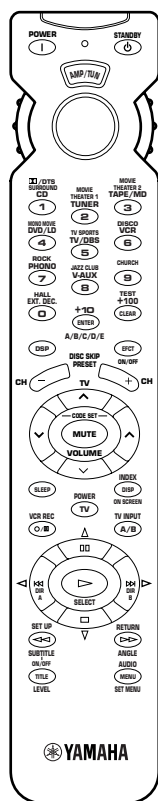
# POUR COMMENCER

## Pour commencer

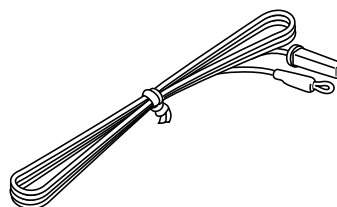
### Déballage

Retirer soigneusement cet appareil et ses accessoires du carton d'emballage. Le carton doit contenir cet appareil et les accessoires suivants.

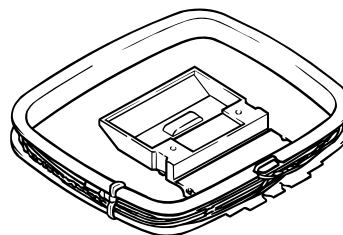
Télécommande



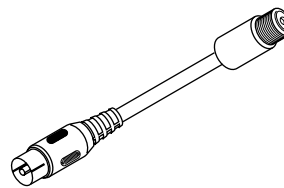
Antenne FM intérieure



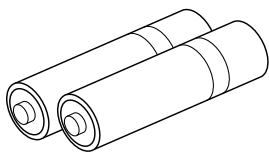
Cadre-antenne AM



Adaptateur d'antenne  
(Modèles pour les Etats-Unis et le Canada seulement)



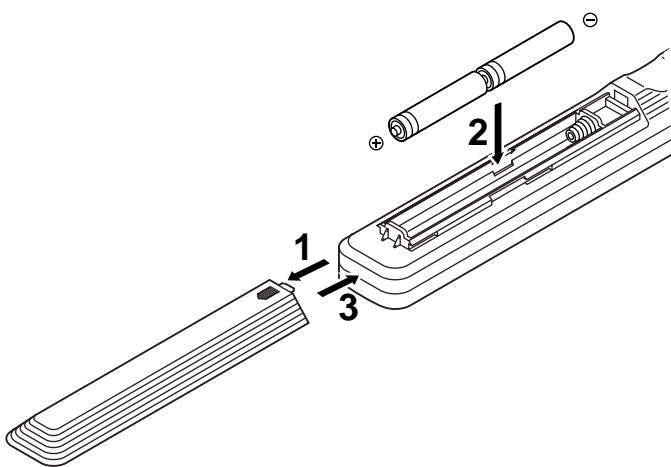
Piles (taille AA, R6, UM-3)



## Mise en place des piles dans la télécommande

Etant donné que la télécommande servira à commander de nombreuses fonctions du DSP, il est conseillé de commencer par mettre les piles fournies en place.

1. Retourner la télécommande et faire glisser le couvercle du compartiment des piles dans le sens indiqué par la flèche.
2. Introduire les piles (format AA, R6 ou UM-3), en respectant les indications de polarité situées à l'intérieur du compartiment des piles.
3. Remettre le couvercle du compartiment en place.



## Remarques concernant la télécommande

### Remplacement de piles

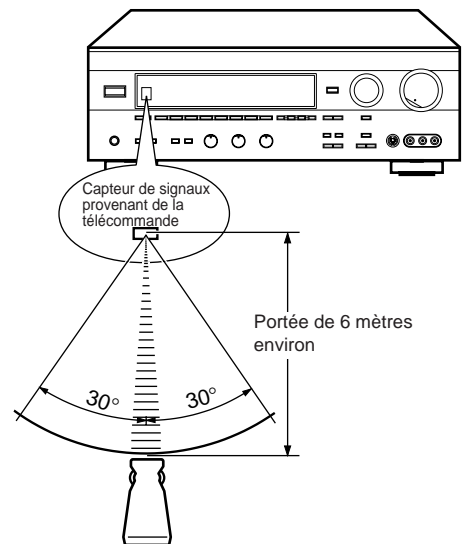
Si lorsque l'on utilise la télécommande il est nécessaire de la rapprocher de l'appareil, les piles sont sans doute déchargées. Dans ce cas, remplacer les deux piles par des neuves.

### Remarques

- Utiliser des piles AA, R6, UM-3.
- Veiller à ce que les polarités soient respectées. (Voir l'illustration se trouvant dans le compartiment des piles.)
- Lorsque l'on n'utilise pas la télécommande pendant un certain temps, retirer les piles de la télécommande.
- Si les piles fuient, les jeter immédiatement. Ne pas toucher l'électrolyte et éviter son contact avec des vêtements, etc. Nettoyer soigneusement le compartiment des piles avant de mettre en place des piles neuves.

Veiller à insérer les piles neuves deux minutes ou moins après avoir retiré les piles usagées de la télécommande. Si on laisse la télécommande sans piles pendant plus de deux minutes, tous les codes entrés auparavant seront effacés et la télécommande retournera aux préréglages d'usine.

### Portée de fonctionnement de la télécommande

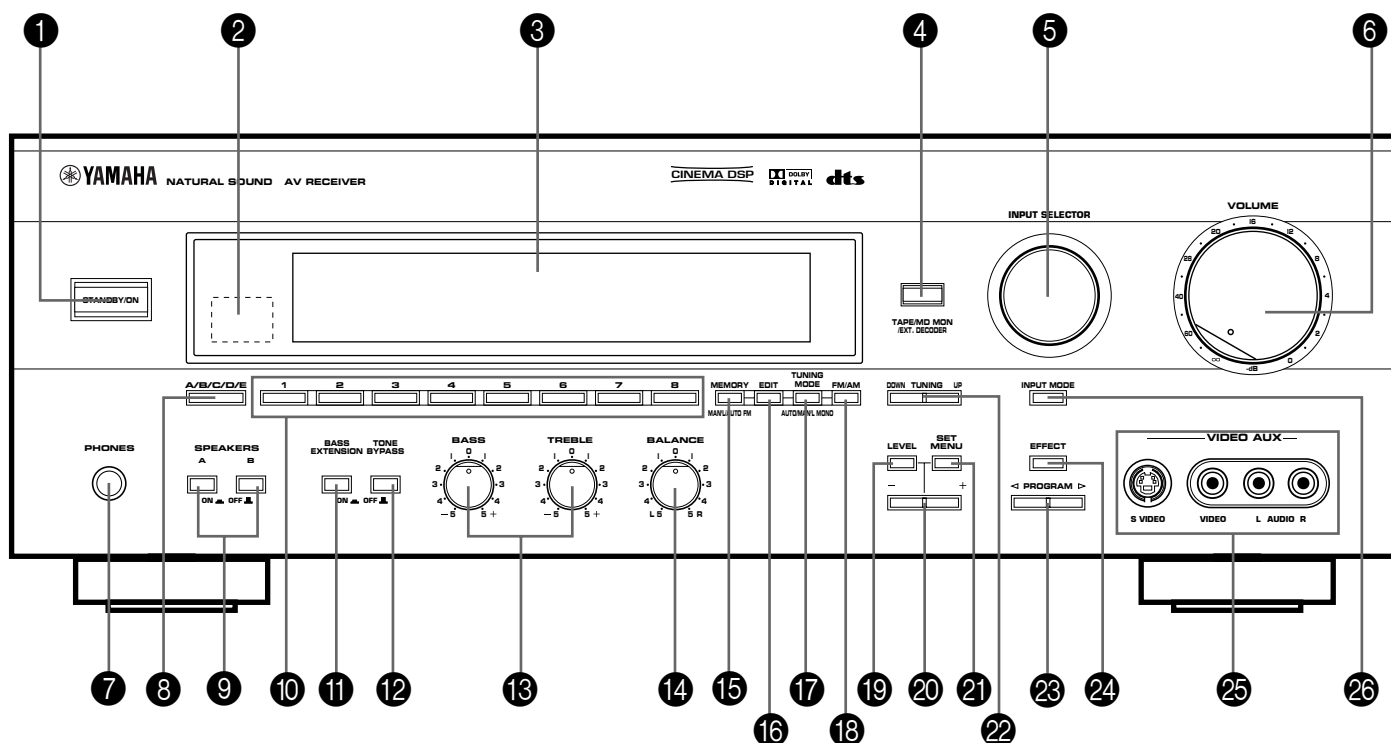


### Remarques

- En outre, veiller à ce qu'il n'y ait aucun obstacle entre la télécommande et l'appareil.
- Ne pas exposer le capteur de la télécommande à une forte lumière (provenant d'une lampe fluorescente de type inverseur, etc.). Sinon, la télécommande risquera de ne pas fonctionner correctement. Si besoin est, positionner l'appareil principal de manière qu'il ne reçoive pas un éclairage trop direct.

# Les commandes et leurs fonctions

## Panneau avant



Pour la télécommande, se reporter aux pages 61 à 68.

### 1 Interrupteur de veille/marche (STANDBY/ON)

Le presser pour mettre cet appareil en marche. Presser à nouveau cet interrupteur pour mettre cet appareil en mode veille.

\* Lorsqu'on appuie sur cet interrupteur pour établir l'alimentation électrique, on entendra un déclic et un son émis par le ventilateur incorporé qui tourne pendant un instant.

#### Mode veille

Cet appareil continue à consommer une faible quantité de courant dans ce mode, de manière à être prêt à recevoir les signaux infrarouge de la télécommande.

### 2 Capteur de télécommande

Il reçoit les signaux transmis par la télécommande.

### 3 Panneau d'affichage

Fait apparaître diverses informations. (Pour plus de détails, voir la page 11.)

### 4 Touche de platine cassette/moniteur minidisc/décodeur extérieur (TAPE/MD MON/EXT. DECODER)

Exercer des pressions successives sur cette touche jusqu'à ce que l'indicateur "TAPE/MD MONITOR" s'allume sur l'affichage. La source sonore lue ou enregistrée sur l'appareil raccordé aux bornes TAPE/MD IN (PLAY)/OUT (REC) AUDIO SIGNAL situées à l'arrière de cet appareil sera alors sélectionnée comme source d'entrée et aura priorité sur le réglage du sélecteur d'entrée **INPUT SELECTOR**.

Exercer des pressions successives sur cette touche jusqu'à ce que l'indicateur "EXT. DECODER" apparaisse sur l'affichage. La source dont les signaux sonores sont entrés aux bornes EXTERNAL DECODER INPUT situées à l'arrière de cet

appareil sera sélectionnée comme source d'entrée et aura priorité sur le réglage du sélecteur d'entrée **INPUT SELECTOR**.

Exercer des pressions successives sur cette touche jusqu'à ce que le mode d'affichage initial soit rétabli pour annuler les sources d'entrée ci-dessus.

### 5 Sélecteur d'entrée (INPUT SELECTOR)

Tourner ce bouton pour sélectionner la source d'entrée. La source sélectionnée sera indiquée sur l'affichage.

### 6 Commande de volume principale (VOLUME)

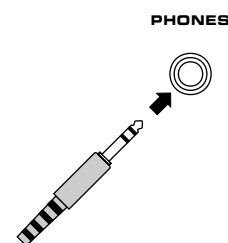
Permet de régler simultanément le niveau du volume des sons de sortie: principale, arrière, centrale et subwoofer. (Le niveau REC OUT n'est pas affecté.)

\* Le témoin de la commande de volume principal **VOLUME** clignote lorsqu'on diminue le volume en appuyant sur la touche **MUTE** de la télécommande.

### 7 Prise de casque d'écoute (PHONES)

Pour obtenir une écoute au casque exclusivement, il est possible de brancher un casque d'écoute dans cette prise. Il est possible d'écouter au casque le son devant être émis par les enceintes principales.

Lorsqu'on effectue une écoute exclusivement au casque, mettre les deux interrupteurs d'enceintes **SPEAKERS A** et **B** sur la position OFF, puis mettre le processeur de champ sonore hors circuit en appuyant sur l'interrupteur **EFFECT** afin qu'aucun nom de programme DSP ne soit allumé sur le panneau d'affichage.



**8 Touche A/B/C/D/E**

Appuyer sur cette touche pour sélectionner un groupe (A à E) de stations mémorisées.

**9 Interrupteurs d'enceintes (SPEAKERS)**

Enfoncer en position rentrée (ON) l'interrupteur A ou B (ou les deux) pour les enceintes principales que l'on utilisera. Enfoncer à nouveau en position sortie (OFF) l'interrupteur des enceintes principales que l'on n'utilise pas.

**10 Sélecteurs de numéro de station mémorisée**

Ils permettent de sélectionner un numéro de station mémorisée (1 à 8).

**11 Touche d'expansion des graves (BASS EXTENSION)**

Enfoncer cette touche (ON) pour accentuer, les basses fréquences des canaux principaux gauche et droit tout en maintenant un bon équilibre global des tonalités. Cette fonction est efficace pour renforcer les basses fréquences lorsqu'on n'utilise pas de subwoofer.

**12 Touche de contournement de tonalité (TONE BYPASS)**

Enfoncer cette touche (ON) pour contourner les circuits de contrôle de tonalité (BASS et TREBLE). Cette fonction permet d'émettre le son pur et de vérifier les réglages de contrôle de tonalité. Les circuits de contrôle de tonalité peuvent être utilisés lorsque cette touche est relâchée vers l'extérieur.

**13 Commandes des fréquences graves et aiguës (BASS, TREBLE)**

Tourner ces boutons pour régler la réponse en hautes et en basses fréquences seulement pour les canaux principal gauche et principal droit.

**14 Commande de l'équilibre sonore (BALANCE)**

Ces commandes n'a d'effet que sur les sons émis aux enceintes principales. L'équilibre des sons entre les enceintes principales gauche et droite peut être réglé pour compenser les déséquilibres provoqués par un emplacement particulier des enceintes ou une disposition particulière de la pièce d'écoute.

**15 Touche de mémoire/FM auto/manuel (MEMORY, MAN'L/AUTO FM)**

Cette touche permet d'entrer une station en mémoire. Pour plus de détails, se reporter à la section "Mémorisation manuelle des fréquences" à la page 40. Maintenir cette touche enfoncée pendant plus de trois secondes pour enclencher la Mémorisation automatique des fréquences. Pour plus de détails, se reporter à la page 41.

**16 Touche d'édition (EDIT)**

Cette touche est utilisée pour permuter les positions de deux stations mémorisées.

**17 Touche d'accord de fréquence automatique/manuel mono (TUNING MODE, AUTO/MAN'L MONO)**

Appuyer sur cette touche pour passer du mode d'accord de fréquence automatique au mode manuel et vice versa. Pour sélectionner le mode automatique, appuyer sur cette touche de manière à ce que l'indicateur "AUTO" soit allumé sur l'affichage. Pour sélectionner le mode manuel, appuyer sur cette touche de manière que l'indicateur "AUTO" soit éteint.

**18 Touche FM/AM**

Presser cette touche pour commuter la gamme de réception entre FM et AM.

**19 Touche de niveau (LEVEL)**

Cette touche est utilisée pour régler le niveau de sortie des enceintes centrale et arrière, et du subwoofer. Appuyer d'abord sur cette touche (plusieurs fois) pour sélectionner l'enceinte (les enceintes). Le nom apparaît alors sur l'affichage. Appuyer ensuite sur la touche + ou - (20) pour changer le niveau de sortie.

**20 Touche +/-**

Sert à régler le niveau de l'enceinte (des enceintes) sélectionnée (ées) en appuyant sur la touche LEVEL. Sert d'autre part à effectuer les réglages des fonctions sélectionnées en appuyant sur la touche SET MENU (21).

**21 Touche de réglage de menu (SET MENU)**

Appuyer une fois ou plus sur cette touche pour sélectionner la fonction désirée dans le mode SET MENU.

**22 Touche de recherche de fréquences bas et haut bas/haut (TUNING DOWN/UP)**

Elle permet de rechercher les stations. Appuyer sur le côté "UP" pour rechercher une fréquence plus haute, et sur le côté "DOWN" pour rechercher une fréquence plus basse.

**23 Sélecteur de programme (PROGRAM)**

Appuyer sur cette touche dans le sens ◀ ou ▶ pour sélectionner un programme de traitement de champ sonore numérique.

**24 Touche d'effet (EFFECT)**

Appuyer sur cette touche pour établir ou couper l'émission sonore des enceintes centrale et arrière. Le son devient normal à deux canaux lorsque cette fonction est désactivée. Toutefois, ceci ne concerne pas les systèmes Dolby Digital ou DTS. Les signaux de tous les canaux seront distribués sur les canaux principaux et émis sur les enceintes principales, même si l'émission des enceintes centrale et arrière est coupée, lorsque le signal Dolby Digital ou DTS est décodé.

**25 Bornes Vidéo auxiliaires (VIDEO AUX)**

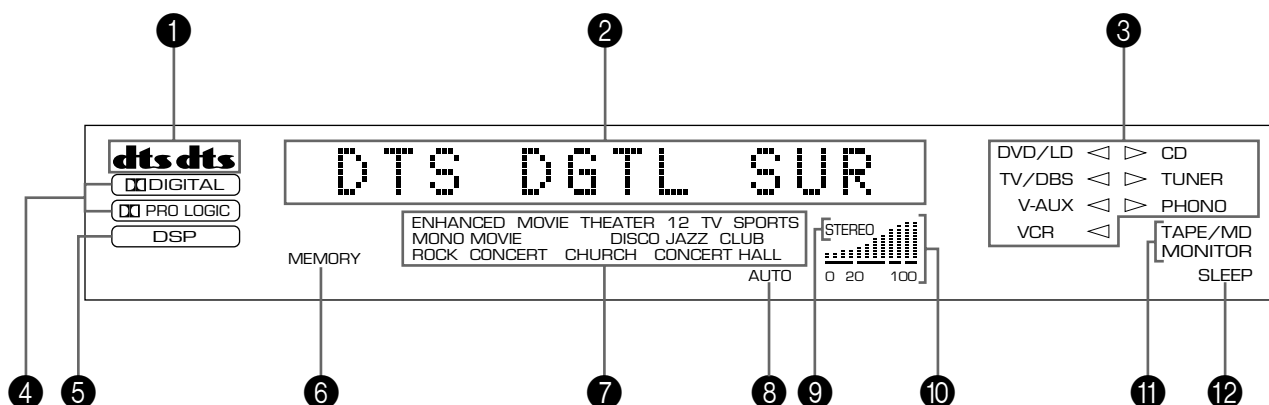
Y raccorder un appareil audio ou vidéo auxiliaire tel qu'un caméscope. Un appareil vidéo équipé d'une borne de sortie S vidéo peut être raccordé à la borne S VIDEO afin d'obtenir une image de haute définition. La source peut être sélectionnée à l'aide des sélecteurs INPUT SELECTOR.

**26 Touche de mode d'entrée (INPUT MODE)**

Appuyer sur cette touche pour sélectionner la façon dont les signaux d'entrée sont reçus de sources qui émettent deux types de signaux ou plus. Les modes "AUTO", "DTS" et "ANALOG" sont disponibles. Pour plus de détails, se reporter à la page 36.



## Panneau d'affichage



### 1 Témoins **dts**

L'un ou l'autre des témoins "dts" s'allume lorsque le décodeur DTS incorporé est en circuit.

Un témoin "dts" rouge s'allume lorsqu'on effectue la lecture d'un disque compact ou d'un Laser Disc encodé avec le signal DTS.

Un témoin "dts" orange s'allume lorsqu'on effectue la lecture d'un DVD encodé avec le signal DTS.

Un témoin "dts" orange peut s'allumer lorsqu'on effectue la lecture d'un Laser Disc encodé avec le signal DTS après un disque compact vidéo ou un DVD sur un lecteur combiné DVD/LD.

### 2 Affichage multi-informations

Cet affichage montre le programme DSP actuellement utilisé et l'état des réglages et des changements des réglages. Il est possible de voir plusieurs états en même temps. La fréquence de la station actuelle et la gamme d'ondes (AM ou FM) apparaissent aussi lorsque le mode d'entrée de la source tuner est sélectionné.

### 3 Témoins de source d'entrée

L'une des flèches de ces témoins s'allume selon la source sélectionnée.

### 4 Indicateurs DIGITAL et PRO LOGIC

L'indicateur " DIGITAL" s'allume lorsque le décodeur Dolby Digital incorporé est en circuit et que les signaux de la source encodée avec le système Dolby Digital ne sont pas du type deux canaux. L'indicateur " PRO LOGIC" s'allume lorsque le décodeur d'ambiance Dolby Pro Logic incorporé est en circuit.

### 5 Indicateur DSP

Cet indicateur s'allume lorsque le processeur de champ sonore incorporé est en circuit.

### 6 Indicateur de mémoire (MEMORY)

L'indicateur MEMORY clignotant indique qu'une station peut être sauvegardée, en procédant de la manière suivante: Appuyer sur la touche **MEMORY**. L'indicateur MEMORY clignote pendant environ cinq secondes. Pendant que cet indicateur clignote, programmer la station affichée en mémoire à l'aide des touches **A/B/C/D/E** et du **sélecteur de numéro de station mémorisée**.

### 7 Indicateurs de programme de champ sonore numérique (DSP)

Le nom du programme DSP s'allume dans les cas suivants.

- Lorsque le tuner est sélectionné comme source d'entrée.
- Lorsqu'un paramètre de programme DSP est sélectionné ou réglé.
- Lorsqu'un programme DSP n° 2, 3 ou le sous-programme "Enhanced" du n° 1 est sélectionné.

Aucun nom de programme ne s'allume lorsqu'aucun programme DSP n'est sélectionné.

### 8 Indicateur de recherche automatique (AUTO)

S'allume pendant le mode de recherche de fréquences automatique.

### 9 Indicateur de stéréo (STEREO)

S'allume lorsqu'une émission stéréo FM possédant un signal suffisamment fort est reçue.

### 10 Indicateur de niveau de signal

Cet indicateur indique le niveau de signal de la station reçue. Si des interférences sont détectées, l'indication du niveau du signal diminue.

### 11 Indicateur de contrôle de bande/minidisc (TAPE/MD MONITOR)

Cet indicateur s'allume lorsqu'on a sélectionné la platine cassette (ou l'enregistreur de minidisc, etc.) raccordée aux bornes TAPE/MD IN et OUT situées à l'arrière de cet appareil comme source d'entrée en appuyant sur la touche **TAPE/MD MON/EXT. DECODER**.

### 12 Indicateur de minuterie de mise en veille (SLEEP)

Cet indicateur s'allume lorsque la minuterie de mise en veille est en circuit.

## Installation des enceintes acoustiques

### ■ Installation des enceintes

Cet appareil a été conçu pour offrir un champ sonore de la meilleure qualité grâce à un ensemble complet de cinq enceintes acoustiques qui utilise une paire d'enceintes principales pour produire les sons de la source principale, une paire d'enceintes d'effet pour reproduire le champ sonore, plus une enceinte centrale pour les dialogues. Nous conseillons, par conséquent, l'utilisation d'un ensemble de cinq enceintes, et les instructions de ce manuel sont basées sur une telle configuration. Un système à quatre enceintes, utilisant une seule paire d'enceintes d'effet pour le champ sonore fournit malgré tout une ambiance et des effets assez remarquables et pourrait être une bonne manière de débiter avec cet appareil. Il sera toujours possible de passer ultérieurement à une configuration à cinq enceintes.

### Utilisation d'une enceinte acoustique centrale pour le dialogue

Lors de la lecture d'une source codée avec le système Dolby Pro Logic ou d'une source contenant des signaux du canal central avec le système Dolby Digital ou DTS décodé, les dialogues, les voix, etc., seront émis sur le canal central. Donc pour optimiser le fonctionnement du le système de salle

audiovisuelle domestique, il est recommandé d'utiliser une enceinte centrale.

Si, pour une raison quelconque, il n'est pas possible d'utiliser une enceinte centrale, le visionnement des films pourra être fait sans cette enceinte. Il faut noter, cependant, que les meilleurs résultats sont obtenus avec un système complet.

### L'utilisation d'un subwoofer enrichi votre champ sonore

Il est également possible d'améliorer le système en y ajoutant un subwoofer pré amplifié. L'utilisation d'un subwoofer permet non seulement de renforcer les basses fréquences de canaux particuliers ou de tous les canaux, mais aussi de reproduire les signaux du canal du subwoofer avec une très grande fidélité lors de la lecture d'une source avec le système Dolby Digital ou DTS. Pour des raisons de commodité, nous conseillons l'utilisation d'un Subwoofer de traitement par Yamaha Active Servo Processing qui possède un amplificateur de puissance incorporé.

### ■ Les enceintes acoustiques et leur emplacement

Un système complet à cinq enceintes demande deux paires d'enceintes: les ENCEINTES PRINCIPALES (les enceintes stéréo normales) et les ENCEINTES ARRIERE, plus l'ENCEINTE CENTRALE. Il est également possible d'utiliser un SUBWOOFER.

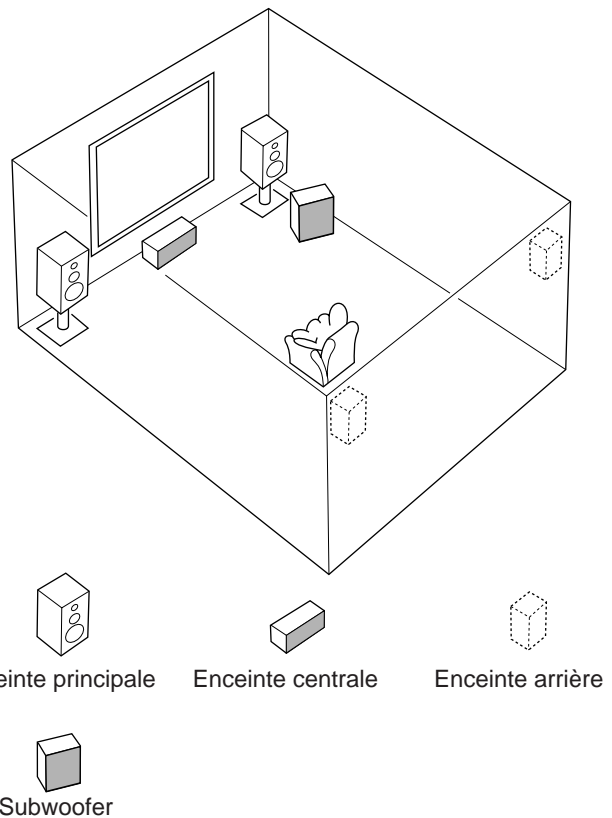
Les ENCEINTES PRINCIPALES doivent être des modèles de haut niveau et être assez puissantes pour accepter la puissance de sortie maximale de votre chaîne.

Il n'est pas nécessaire que les autres enceintes soient aussi bonnes que les ENCEINTES PRINCIPALES. Pour obtenir une localisation précise des sons, cependant, il est conseillé d'utiliser des modèles de haut niveau pouvant reproduire la gamme intégrale des sons pour L'ENCEINTE CENTRALE et les ENCEINTES ARRIERE.

Placer les ENCEINTES PRINCIPALES à leur emplacement habituel.

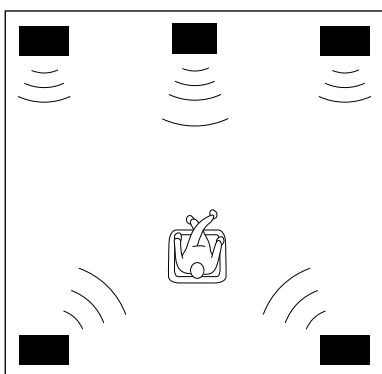
Placer les ENCEINTES ARRIERE derrière la position d'écoute. Elles doivent être placées environ 1,80 mètre au-dessus du sol.

Placer l'ENCEINTE CENTRALE très précisément entre les deux ENCEINTES PRINCIPALES. (Pour éviter toute interférence placer cette enceinte au-dessus ou au-dessous du récepteur de TV, ou utiliser une enceinte à écran magnétique). En cas d'utilisation d'un SUBWOOFER, tel que le Subwoofer de traitement par Yamaha Active Servo Processing, sa position n'a pas autant d'importance du fait que les sons graves ne sont pas très directionnels.



## ■ Configurations possibles

### Configuration à 5 enceintes

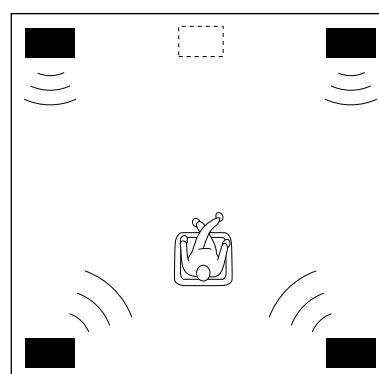


#### Système recommandé pour les sources audiovisuelles

Lorsqu'on utilise une enceinte centrale, les sons de canal central (dialogues, voix, etc.) seront précisément localisés.

- 
1. CENTER SPEAKER—Sur la position “LRG” ou “SML”.  
(Voir page 27.)

### Configuration à 4 enceintes



#### La configuration de base

Permet de bénéficier d'un son diffus en ajoutant seulement une paire d'enceintes arrière aux enceintes stéréo de base. Toutefois, les sons du canal central doivent être émis par les enceintes principales gauche et droite.

- 
1. CENTER SPEAKER—Sur la position “NONE”.  
(Voir page 27.)

## Raccordements

**Attention: Brancher cet appareil et les autres composants après avoir accompli tous les raccordements.**

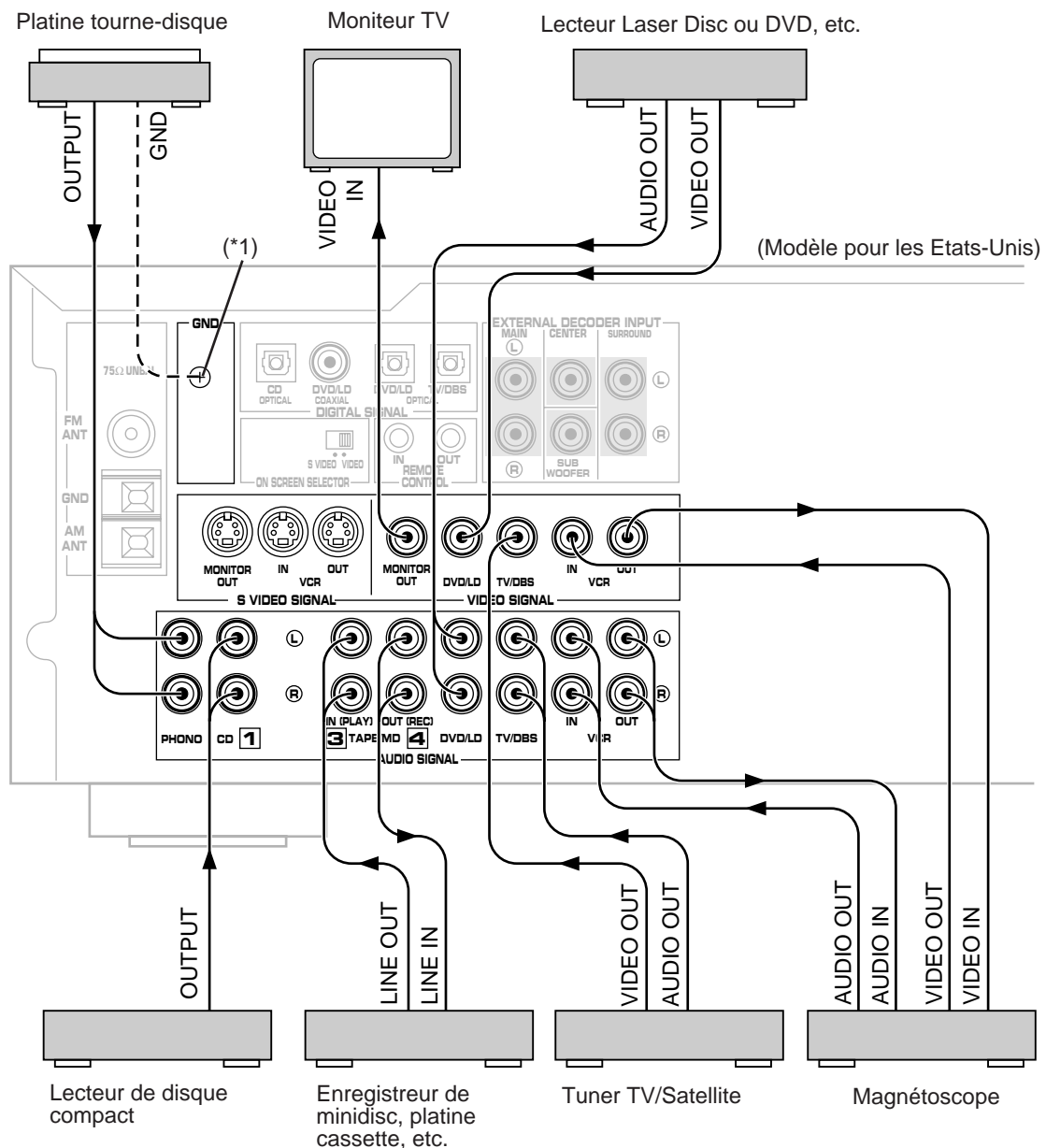
Tous les branchements doivent être effectués correctement, c'est-à-dire entre "L" (gauche) et "L", entre "R" (droite) et "R", entre "+" et "+" et entre "-" et "-".

Voir aussi le mode d'emploi de chacun de vos appareils.

### Appareils audio/vidéo

- Utiliser des câbles à fiche à broche de type RCA pour les appareils audio/vidéo, sauf dans le cas mentionné dans la suite du texte.
- Les bornes de sortie (ou d'entrée) des appareils audio/vidéo YAMAHA numérotés 1, 3, 4, etc. sur le panneau arrière doivent être raccordées aux bornes portant les mêmes numéros sur cet appareil.

### Raccordements de base



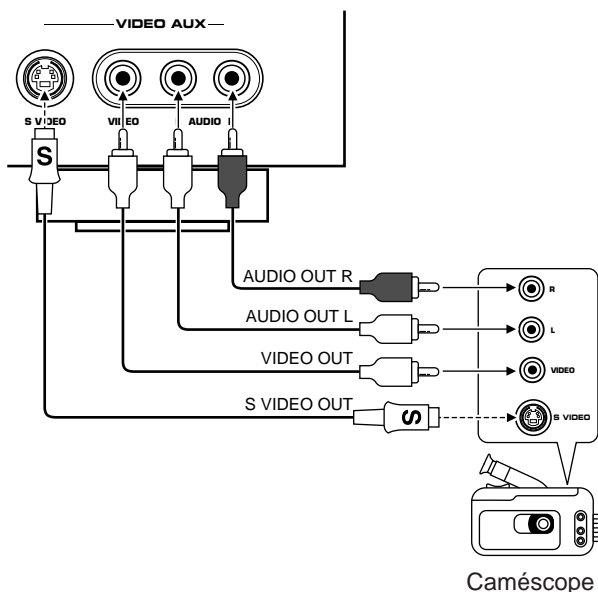
(\*1): **Borne de mise à la terre (GND) (Pour le tourne-disque)**

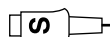
En branchant le câble de mise à la terre d'un tourne-disque à la borne de mise à la terre, on obtient en général une réduction du ronflement. Cependant, dans certains cas, les résultats sont meilleurs si le câble de mise à la terre reste débranché.

→ : Indique la direction des signaux

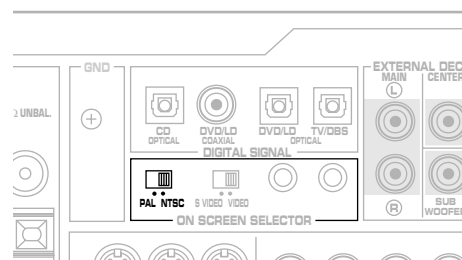
## Bornes VIDEO AUX (sur le panneau avant)

Ces bornes sont utilisées pour raccorder une source d'entrée vidéo telle qu'un caméscope.



 : Câble S-vidéo  
(Pour plus de détails concernant la borne S VIDEO, se reporter à la page 18.)

## Commutateur PAL/NTSC (Modèles pour la Chine et général seulement)



Cet appareil a été conçu pour être utilisé avec les formats de télévision NTSC et PAL. Mettre ce commutateur à la position correspondant au format utilisé par votre moniteur TV.

**PAL:** Régler à cette position si votre moniteur TV utilise le format PAL.

Emet des signaux en format PAL, et ce quel que soit le format (PAL ou NTSC) des signaux vidéo envoyés par un appareil vidéo extérieur à cet appareil.

**NTSC:** Régler à cette position si votre moniteur TV utilise le format NTSC.

Emet des signaux en format NTSC, et ce quel que soit le format (PAL ou NTSC) des signaux vidéo envoyés par un appareil vidéo extérieur à cet appareil.

### Remarque

Veiller à ce que le signal vidéo entré soit de même format que celui utilisé par votre moniteur TV, sinon les images ne seront pas reproduites normalement.

## Pour l'installateur d'un système spécial (Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et l'Australie seulement)

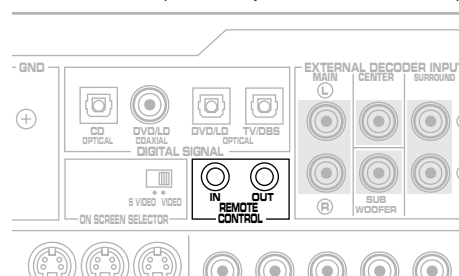
### Bornes de télécommande REMOTE CONTROL (IN, OUT)

Ces bornes sont utilisées pour le système d'installation spéciale. Lorsque cet appareil est raccordé aux composants du système d'installation spéciale, il est possible de faire fonctionner l'appareil au moyen de la télécommande.

Raccorder la borne **REMOTE CONTROL IN** de cet appareil à la borne de sortie du contrôleur centrale pour le système d'installation personnalisée.

En raccordant la borne **REMOTE CONTROL OUT** de cet appareil à la borne REMOTE CONTROL IN de l'autre appareil, il est aussi possible de le faire fonctionner au moyen de la télécommande. De cette façon, il est possible de raccorder en série 6 composants au maximum.

(Modèle pour les Etats-Unis)



## ■ Raccordement à des bornes numériques (optiques et coaxiales)

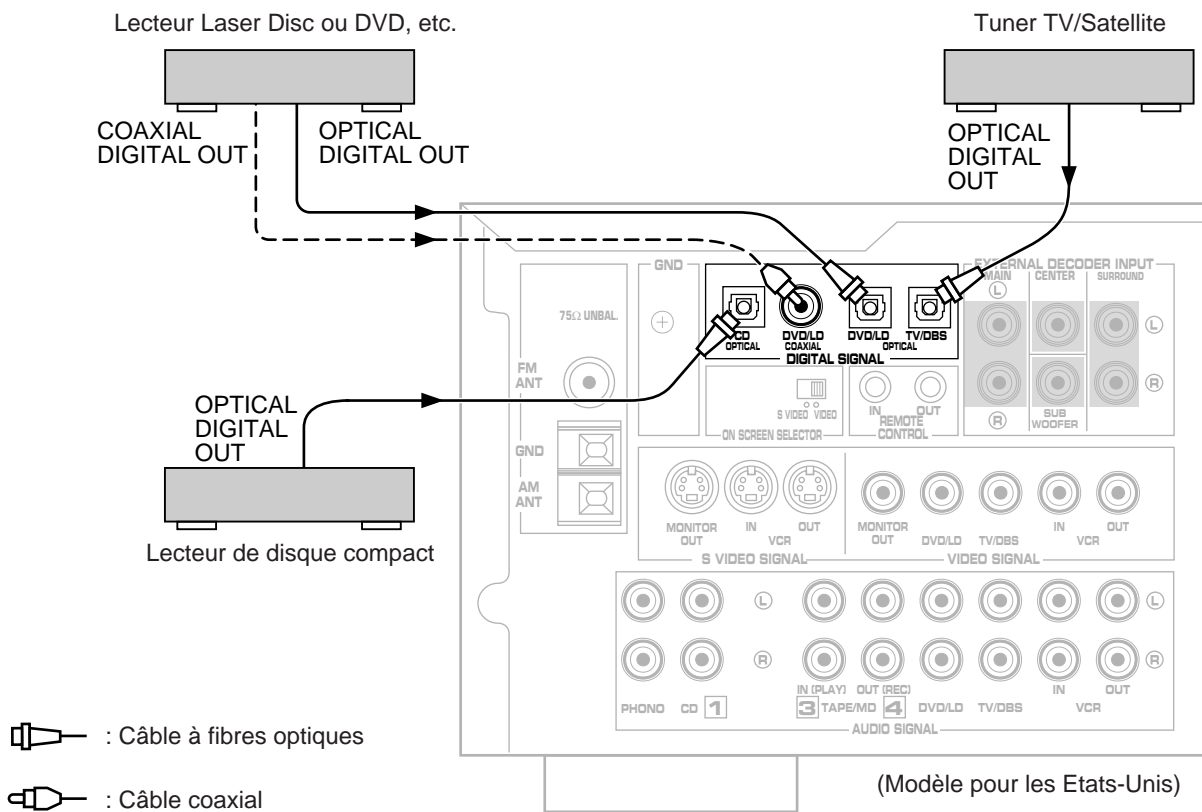
Si le lecteur de disque compact, le lecteur Laser Disc, le lecteur DVD, le tuner TV/Satellite, etc., sont munis de bornes de signal audio numérique optiques ou coaxiales, ils peuvent être raccordés aux bornes COAXIAL et/ou OPTICAL de cet appareil.

Les signaux audio numériques sont transmis avec moins de perte que les signaux audio analogiques. En outre, il faut effectuer des connexions de signal audio numérique, en particulier pour un lecteur Laser Disc, un lecteur DVD ou un lecteur de disque compact pour envoyer les signaux encodés avec le système Dolby Digital ou DTS à cet appareil.

Pour effectuer un raccordement numérique optique entre cet appareil et un appareil extérieur, retirer le couvercle de

chacune des bornes optiques, puis les brancher à l'aide d'un câble à fibres optiques en vente dans le commerce qui soit conforme aux normes EIAJ. Des câbles d'autres types risquent de ne pas fonctionner correctement.

Même si l'on raccorde un appareil audio/vidéo à la borne OPTICAL (ou COAXIAL) de cet appareil, il faudra que l'appareil reste raccordé aux mêmes bornes de signal audio analogique portant le même nom sur cet appareil, car le signal numérique ne peut pas être enregistré par une platine cassette ou un magnétophone raccordé à cet appareil. On peut passer facilement des signaux d'entrée numériques "digital" aux signaux d'entrée analogiques "analog" et vice versa. (Pour plus de détails, voir page 36.)



### Remarques

- Lorsqu'on raccorde un appareil audio/vidéo à la fois aux bornes numériques et analogiques de cet appareil, veiller à raccorder les deux bornes portant le même nom.
- Veiller à remettre les couvercles en place lorsque les bornes OPTICAL ne sont pas utilisées, afin de protéger les bornes de la poussière.
- Pour que cet appareil puisse décoder correctement le système DTS, le train binaire DTS ne doit pas être altéré, manipulé ou dégradé lors de son transfert entre la borne de sortie DIGITAL OUT d'un appareil extérieur et la borne d'entrée de signal numérique de cet appareil. Possibilité d'installation du système audio/vidéo dans deux salles (installation personnalisée)
- Toutes les bornes d'entrée de signal audio numérique sont utilisables avec la fréquence d'échantillonnage de 32 kHz, 44,1 kHz et 48 kHz.

## ■ Raccordement à la sortie DOLBY DIGITAL RF du lecteur combiné DVD/LD/CD

Si le lecteur combiné DVD/LD/CD est équipé d'une borne de sortie de signal DOLBY DIGITAL RF, il peut être raccordé à cet appareil en utilisant un démodulateur RF (vendu séparément). Raccorder d'abord la borne de sortie de signal DOLBY DIGITAL RF du lecteur combiné DVD/LD/CD à la borne d'entrée de signal DOLBY DIGITAL RF du démodulateur RF. Ensuite, raccorder la borne de sortie de signal numérique coaxial du démodulateur RF à la borne d'entrée de signal numérique COAXIAL de cet appareil.

Ce raccordement est nécessaire pour envoyer les signaux audio d'une source de Laser Disc encodée avec le système Dolby Digital de cet appareil.

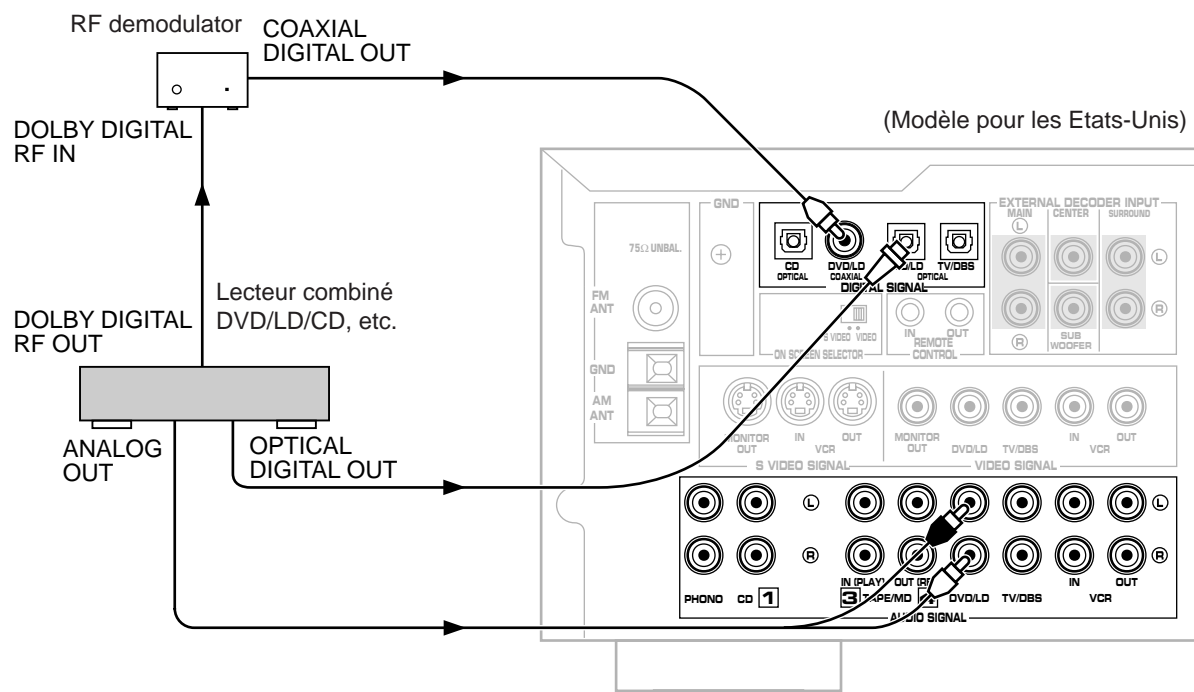
Il est aussi nécessaire de raccorder le lecteur combiné DVD/LD/CD aux bornes d'entrée de signal audio analogique de cet appareil, quel que soit le raccordement du signal DOLBY DIGITAL RF. Ceci afin d'effectuer la lecture d'une source en décodant le système ambiance sonore Dolby Pro Logic ou en mode normal stéréo (ou mono).

Il faut aussi raccorder la borne de sortie de signal numérique optique du lecteur combiné DVD/LD/CD à la borne d'entrée de signal numérique OPTICAL DVD/LD de cet appareil. Ce raccordement est nécessaire pour effectuer la lecture d'une source DVD en décodant le signal Dolby Digital ou DTS, et pour effectuer la lecture d'un Laser Disc en décodant le signal DTS.

Une fois que ces raccordements ont été effectués, mettre le mode d'entrée de la source DVD/LD sur "AUTO", et l'on entendra les sons décodés avec le système Dolby Digital même si les signaux sont entrés aux deux bornes d'entrée de signal numérique COAXIAL et OPTICAL de cet appareil. La raison en est que les signaux entrés à la borne COAXIAL ont priorité sur les signaux entrés à la borne OPTICAL.

### Remarques

- Si, par exemple, on effectue la lecture d'un disque compact sur le lecteur combiné DVD/LD/CD, il n'y a pas d'entrée à la borne COAXIAL, et donc les signaux entrés à la borne OPTICAL auront priorité. Dans ce cas, mettre le démodulateur RF hors circuit pour pouvoir écouter le disque compact sans interférences. Toutefois, si le démodulateur RF est le modèle APD-1 de Yamaha, il est inutile de mettre hors circuit.
- Lorsqu'on veut effectuer la lecture d'un Laser Disc encodé avec le système Dolby Digital sans décoder le système Dolby Digital, il faut mettre le démodulateur RF hors circuit.



## ■ Raccordement aux bornes S VIDEO

Si le magnétoscope, le moniteur, etc. sont équipés de bornes vidéo "S", raccorder les bornes S VIDEO SIGNAL VCR IN et OUT de cet appareil aux bornes d'entrée et de sortie vidéo "S" de votre magnétoscope, et raccorder la borne S VIDEO SIGNAL MONITOR OUT de cet appareil à la borne d'entrée vidéo "S" du moniteur. En outre, un appareil vidéo équipé d'une sortie vidéo "S" peut être raccorder à la borne VIDEO AUX S VIDEO située à l'avant de cet appareil. Avec ces raccordements, il est possible d'effectuer la lecture ou l'enregistrement d'images de haute qualité. Sinon, raccorder les bornes vidéo composite du magnétoscope, etc. aux bornes VIDEO SIGNAL de cet appareil et raccorder la borne VIDEO SIGNAL MONITOR OUT de cet appareil à la borne d'entrée vidéo "composite" du moniteur.

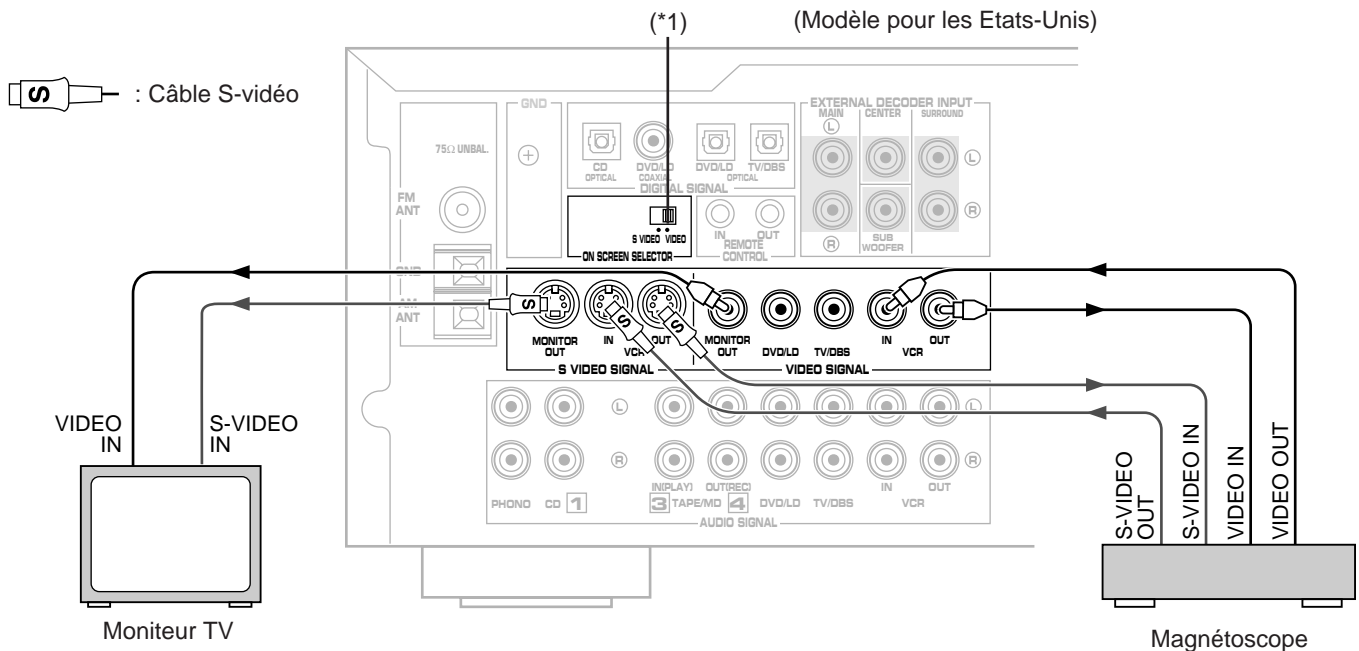
### Remarque

Si des signaux vidéo sont envoyés à la fois à la borne d'entrée S VIDEO et à la borne VIDEO, les signaux seront transmis indépendamment à leurs bornes de sortie respectives.

### Bornes S VIDEO

Cet appareil est équipé de bornes S VIDEO en plus des bornes VIDEO de type standard.

Les bornes S VIDEO transmettent des signaux vidéo séparés en signaux de luminance (Y) et en signaux de couleur (C). En comparaison des bornes S VIDEO, les bornes VIDEO de type standard transmettent des signaux vidéo "composite".



### (\*1): Commutateur ON SCREEN SELECTOR S VIDEO/VIDEO

Mettre ce commutateur sur l'une ou l'autre position pour sélectionner le moniteur TV sur lequel on veut faire apparaître les informations à l'écran.

**S VIDEO:** Les informations à l'écran apparaissent sur le moniteur TV raccorder à la borne S VIDEO SIGNAL MONITOR OUT.

**VIDEO:** Les informations à l'écran apparaissent sur le moniteur TV raccorder à la borne composite VIDEO SIGNAL MONITOR OUT.



## ■ Raccordement d'un décodeur externe du format futur à cet appareil

Cet appareil est équipé de bornes supplémentaires d'entrée de signal audio à 6 canaux (pour les canaux principal gauche, principal droit, central, arrière gauche, arrière droit et subwoofer) pour entrer des signaux d'un décodeur externe du format futur dans cet appareil.

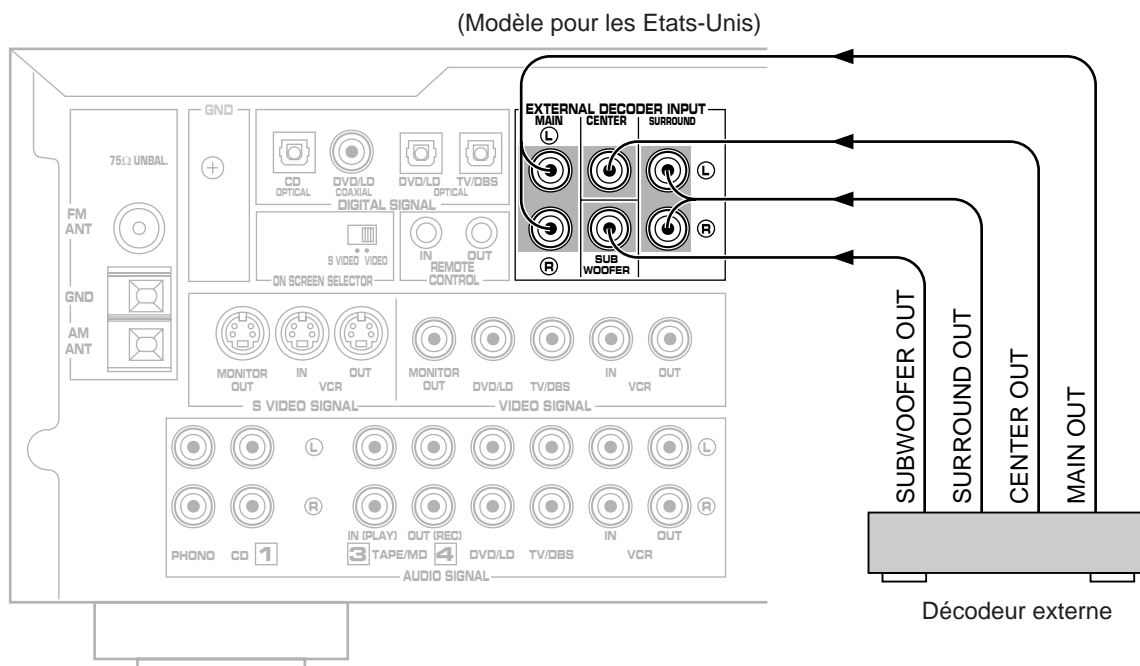
Pour faire l'écoute des sons en reproduisant les signaux entrés à ces bornes appuyer sur la touche **TAPE/MD MON/EXT.**

**DECODER** située sur le panneau à plusieurs reprises jusqu'à ce que l'indication "EXT. DECODER" apparaisse à l'affichage.

Ainsi, les signaux entrés à ces bornes seront envoyés aux bornes SPEAKERS et aux bornes OUTPUT correspondantes de cet appareil.

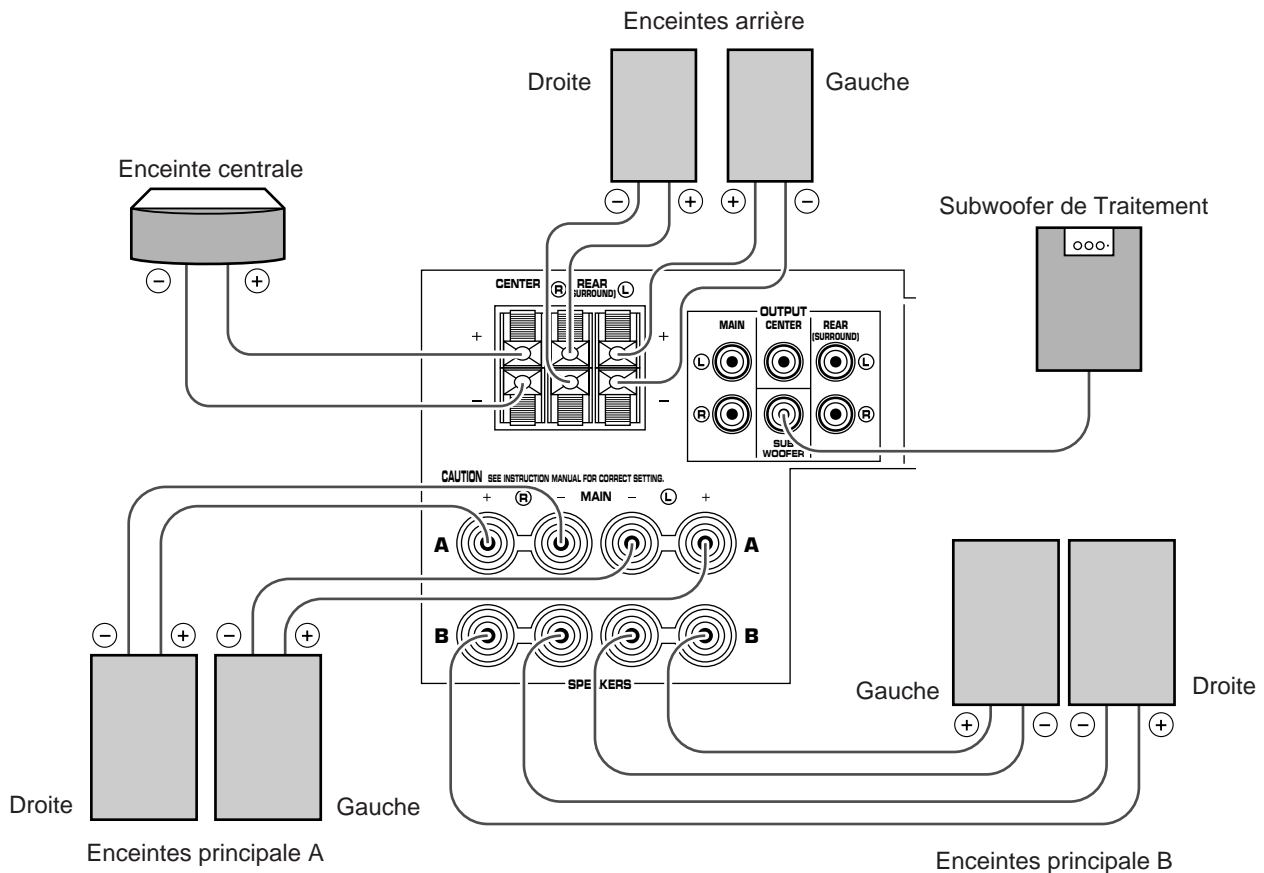
### Remarques

- Lorsque les signaux parvenant à ces bornes sont sélectionnés, il n'est pas possible d'utiliser le processeur de champ sonore numérique.
- Le réglage de "1. CENTER SPEAKER", "2. REAR SPEAKER", "3. MAIN SPEAKER" et "4. LFE/BASS OUT" de la mode SET MENU n'a pas d'influence sur les signaux d'entrée à ces bornes. Le réglage de "5. MAIN LEVEL" est opérationnel. (Pour plus de détails, se reporter aux pages 27 et 28.)
- l'ajustement du niveau de sortie de l'enceinte centrale, des enceintes arrière et du subwoofer est opérationnel lorsque les signaux d'entrée à ces bornes sont sélectionnés comme source d'entrée. (Pour plus de détails, se reporter aux pages 46 et 47.)



## Enceintes

Utiliser des enceintes dont l'impédance correspond à la valeur indiquée à l'arrière de l'appareil.



### Branchement:

Raccorder les bornes **SPEAKERS** aux enceintes avec des câbles de section adéquate (aussi courts que possible). Si les branchements sont mal faits, aucun son ne sera entendu aux enceintes. Respecter la polarité des câbles de raccord (repères + et -). Si les polarités sont inversées, le son perçu manquera de naturel et de profondeur de basses.

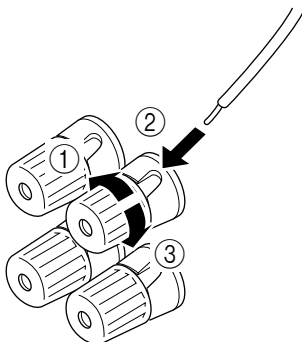
### Précaution

**Veiller à ce que les portions dénudées des câbles ne se touchent pas et n'entrent pas en contact avec des pièces métalliques de cet appareil. Ceci pourrait endommager l'appareil et/ou les enceintes.**

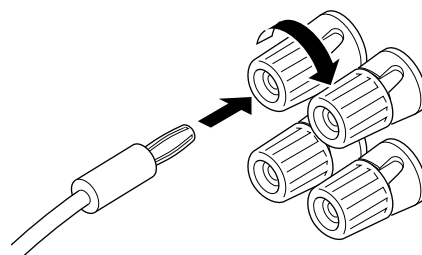
### Raccordement aux bornes MAIN SPEAKERS

Rouge: positif (+)

Noir: négatif (-)



- ① Desserrer le bouton.
- ② Introduire le câble dénudé.  
(Enlever environ 5 mm de gaine pour dénuder le câble.)
- ③ Revisser le bouton et fixer le câble.



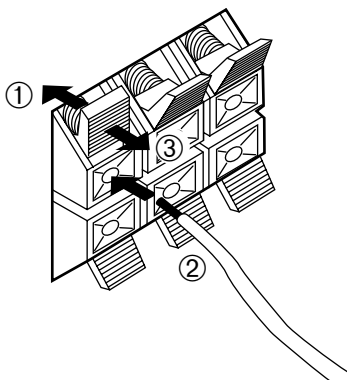
### <Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la Chine, l'Australie et général seulement>

Il est également possible d'utiliser des fiches banane. Il suffit d'introduire la fiche banane dans la borne correspondante.

## Raccordement aux bornes REAR et CENTER SPEAKERS

Rouge: positif (+)

Noir: négatif (-)



- ① Appuyer sur la languette.
- ② Introduire le câble dénudé.  
(Enlever environ 5 mm de gaine pour dénuder le câble.)
- ③ Relâcher la languette en veillant à ce que le câble soit bien fixé.

## Branchements des enceintes principales:

Une ou deux paires d'enceintes peuvent être branchées à cet appareil. Si l'on utilise une seule paire d'enceintes, choisir les bornes d'enceintes (**SPEAKERS**) A ou B.

## Remarque concernant le raccordement d'un subwoofer supplémentaire:

Il est possible de rajouter un subwoofer pour émettre les basses fréquences sur ce canal lors de la reproduction des signaux discrets.

Lorsqu'on utilise un subwoofer, connecter la borne SUBWOOFER de cet appareil à la borne d'entrée INPUT de l'amplificateur du subwoofer et connecter les bornes des enceintes de l'amplificateur au subwoofer.

Avec certains subwoofers, dont le subwoofer de Yamaha Active Servo Processing, l'amplificateur et le subwoofer sont combinés. Un tel subwoofer a besoin seulement de la connection entre la borne de sortie SUBWOOFER de cet appareil et la borne d'entrée INPUT du subwoofer.

(Pour plus de détails concernant la borne SUBWOOFER, se reporter à la page 22.)

## ■ Sélecteur d'impédance "IMPEDANCE SELECTOR"

### ATTENTION

Ne changez pas le réglage du sélecteur d'impédance **IMPEDANCE SELECTOR** lorsque l'amplificateur est sous tension, car cela risquerait d'endommager l'appareil.

### SI CET APPAREIL NE SE MET PAS SOUS TENSION QUAND L'INTERRUPTEUR STANDBY/ON EST ACTIONNÉ:

Le sélecteur d'impédance **IMPEDANCE SELECTOR** n'est pas réglé sur une position ou l'autre. Poussez-le à fond dans un sens ou l'autre lorsque cet appareil est en mode veille.

Sélectionner la position correspondant à la configuration des d'enceintes utilisées.



(Position supérieure)

**Arrière:** L'impédance de chaque enceinte doit être de 6 Ω ou plus.

### Centrale:

L'impédance de l'enceinte doit être de 6 Ω ou plus.

### Principale:

Si l'on utilise une seule paire d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 4 Ω ou plus.

Si l'on utilise une deux paires d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 8 Ω ou plus.



(Position inférieure)

**Arrière:** L'impédance de chaque enceinte doit être de 8 Ω ou plus.

### Centrale:

L'impédance de l'enceinte doit être de 8 Ω ou plus.

### Principale:

#### <Excepté le modèle pour le Canada>

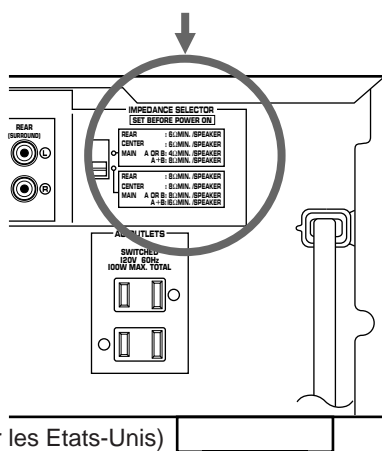
Si l'on utilise une seule paire d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 8 Ω ou plus.

Si l'on utilise une deux paires d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 16 Ω ou plus.

#### <Modèle pour le Canada seulement>

L'impédance de chaque enceinte doit être de 8Ω ou plus.

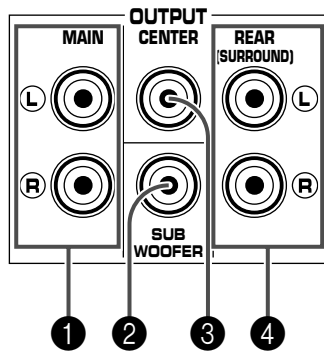
### IMPEDANCE SELECTOR



(Modèle pour les Etats-Unis)

## ■ Alimentation des enceintes principales, centrale et/ou arrière par des amplificateurs externes

Les raccordements d'enceintes décrits à la page 20 conviennent à la plupart des applications. Toutefois, si pour une raison quelconque vous voulez effectuer l'alimentation de vos enceintes principales, centrale et/ou arrière avec votre amplificateur actuel, etc., les bornes suivantes sont disponibles pour raccorder un (des) amplificateur(s) externe(s) à cet appareil.



### 1 Bornes du canal principal (MAIN)

Ces bornes sont la sortie de ligne du canal principal. Lorsque les enceintes principales sont alimentées par un amplificateur de puissance stéréo externe, raccorder les bornes d'entrée de l'amplificateur (bornes MAIN IN ou AUX d'un amplificateur ou d'un récepteur) à ces bornes. Lorsqu'on utilise l'amplificateur intégré il n'y a pas de raccordement à ces bornes.

\* Les signaux de sortie provenant des bornes MAIN sont affectés par l'utilisation des commandes **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE** et de la touche **BASS EXTENSION** et de la touche **TONE BYPASS**.

### 2 Borne du Subwoofer (SUBWOOFER)

Lorsqu'on utilise un subwoofer, raccorder son entrée d'amplificateur à cette borne. Les basses fréquences distribuées par les canaux principaux, central et/ou arrière sont émises par cette borne. (La fréquence de coupure de cette borne est de 90 Hz.) Les signaux d'effets basses fréquences (LFE) produits lorsque le système Dolby Digital ou DTS est décodé sont aussi émis lorsqu'ils sont assignés à cette borne.

### 3 Borne centrale (CENTER)

Cette borne est pour la sortie de ligne du canal central. Si l'on alimente une enceinte centrale avec un amplificateur de puissance extérieur, raccorder la borne d'entrée de l'amplificateur extérieur à cette borne. Lorsqu'on utilise l'amplificateur incorporé, cette borne n'est pas raccordée.

### 4 Bornes du canal d'ambiance arrière [REAR (SURROUND)]

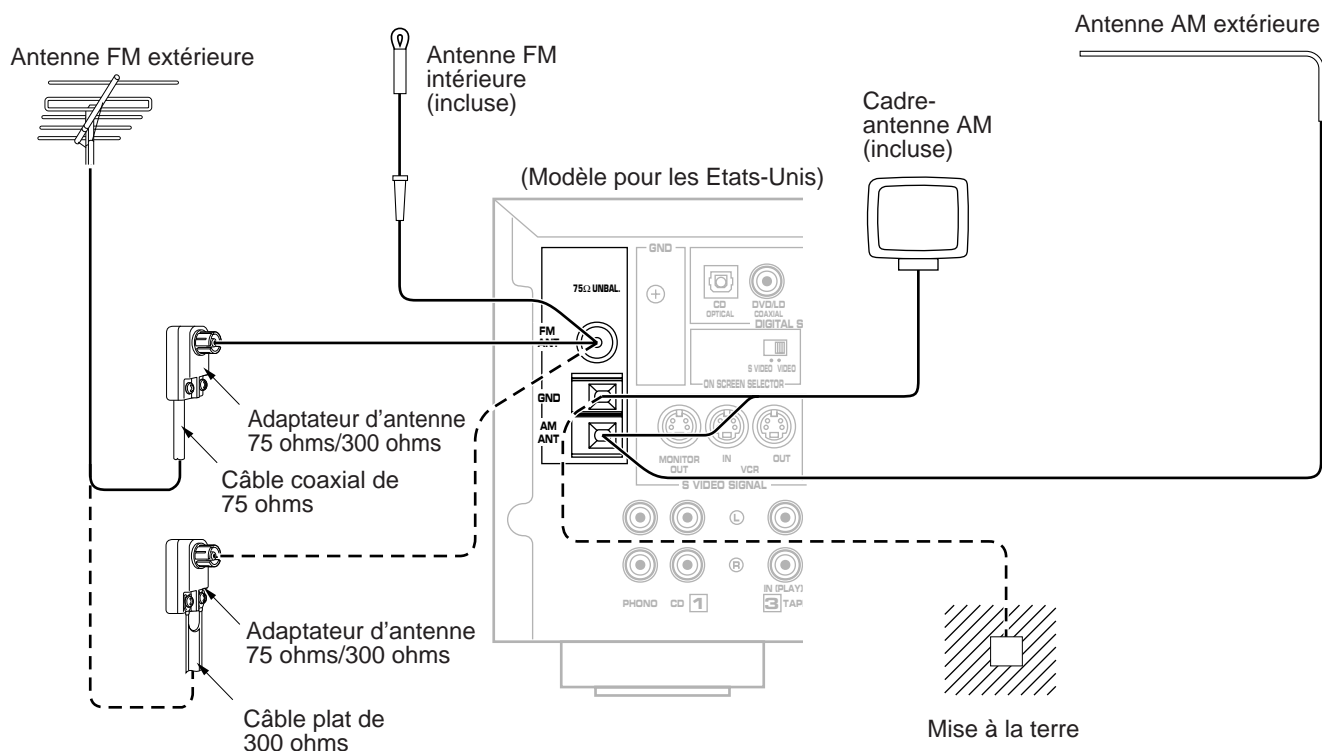
Ces bornes sont la sortie de ligne du canal principal. Lorsque les enceintes principales sont alimentées par un amplificateur de puissance stéréo externe, raccorder les bornes d'entrée de l'amplificateur (bornes MAIN IN ou AUX d'un amplificateur ou d'un récepteur) à ces bornes. Lorsqu'on utilise l'amplificateur intégré il n'y a pas de raccordement à ces bornes.

#### Remarques

- Le niveau de sortie des signaux provenant de toutes ces bornes est réglé au moyen de la commande **VOLUME** du panneau avant ou des touches **VOLUME** de la télécommande.
- Au cas où un amplificateur séparé est raccordé aux bornes de sortie principal MAIN, centrale CENTER ou arrière REAR, ne pas utiliser les bornes d'enceintes **SPEAKERS** correspondantes (MAIN, CENTER ou REAR).

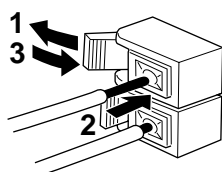
## Antennes

- Raccorder chaque antenne correctement aux bornes désignées, comme indiqué sur les schémas ci-dessous.
  - Les deux antennes AM et FM intérieures sont fournies avec cet appareil.
- En général, ces antennes sont d'une force de signal adéquate. Cependant, une antenne extérieure installée correctement donnera une réception plus claire qu'une antenne intérieure. Si vous obtenez une qualité de réception médiocre avec les antennes intérieures, l'utilisation d'une antenne extérieure pourra améliorer la situation.

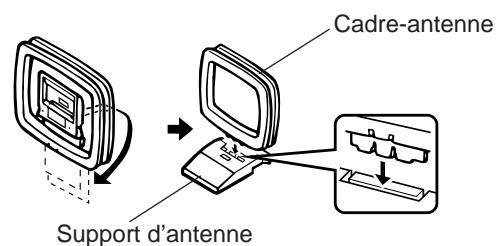


## ■ Raccordement du cadre-antenne AM

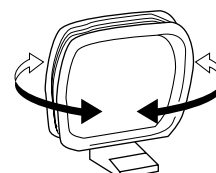
1. Appuyer sur la languette pour déverrouiller le trou de la borne.
2. Raccorder les fils provenant du cadre-antenne AM aux bornes AM ANT et GND.
3. Remettre la languette à sa position initiale pour verrouiller les fils. Tirer légèrement sur les fils de l'antenne pour vérifier si le raccordement est bien solide.



4. Fixer le cadre-antenne au support d'antenne.



5. Orienter le cadre-antenne de manière à obtenir la meilleure réception.

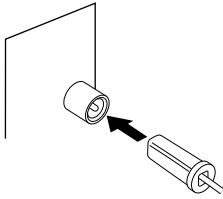


### Remarques

- Le cadre-antenne AM doit être placé à un endroit séparé de l'appareil principal.
- Toujours laisser le cadre-antenne AM branché, même si on utilise aussi une antenne AM extérieure.

## ■ Raccordement de l'antenne FM intérieure

Raccorder l'antenne intérieure fournie à la borne 75Ω UNBAL. FM ANT.



### Remarque

Ne pas utiliser simultanément une antenne FM extérieure et une antenne FM intérieure.

### Borne de mise à la terre (GND)

Pour une sécurité maximale et une interférence minimale, raccorder la borne **GND** à une bonne mise à la terre. Une bonne prise de terre se fait par un piquet de métal planté dans une terre humide.

## ■ Antenne AM extérieure optionnelle

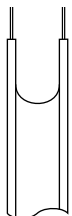
Si cet appareil est placé dans des bâtiments en acier ou dans un endroit éloigné des stations d'émission, il peut être nécessaire d'installer une antenne à long fil à l'extérieur.

## ■ Antenne FM extérieure optionnelle

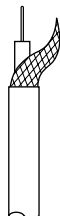
Consultez votre concessionnaire ou un service après-vente officiel au sujet de la meilleure méthode de choix et de mise en place d'une antenne FM extérieure.

Le choix du fil est aussi important. Un fil double en forme de ruban plat fonctionne bien électriquement, est meilleur marché et est plus facile à faire passer par les fenêtres et dans la pièce. Un câble coaxial est plus cher, fonctionne mieux pour minimiser les interférences, est moins sujet aux intempéries et aux objets de métal proches et c'est presque un aussi bon conducteur que le câble plat.

Le câble coaxial est plus difficile à installer au point où le câble pénètre dans le bâtiment. Si le câble coaxial est sélectionné, s'assurer que l'antenne est conçue pour ce type de câble.

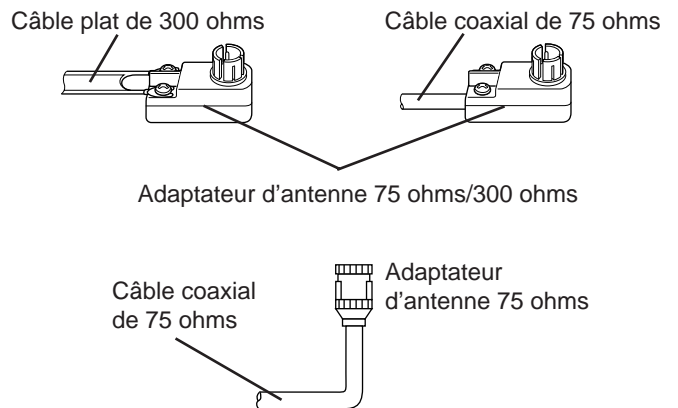


Câble plat de 300 ohms



Câble coaxial de 75 ohms

\* Utiliser un adaptateur d'antenne 75 ohms/300 ohms (non fourni) ou un adaptateur 75 ohm (non fourni).

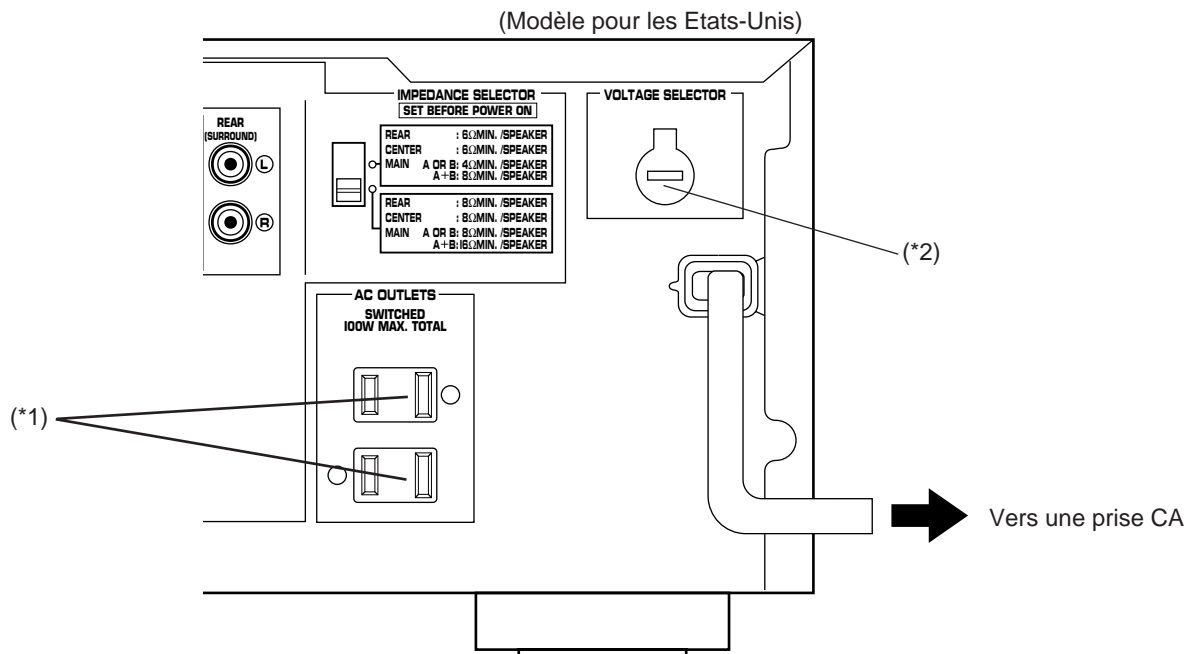


### Remarques pour les installations de l'antenne FM

- Pour minimiser l'influence du bruit d'allumage des voitures, localiser l'antenne aussi loin que possible de la circulation routière.
- Maintenir le câble plat ou coaxial le plus court possible. Ne pas lier ni enrouler le câble en excès.
- L'antenne doit être à au moins deux mètres de murs en béton armé ou de structures de métal.

## Branchement de cet appareil

- Après avoir effectué tous les raccordements, brancher l'appareil sur secteur.
- Débrancher ce système s'il n'est pas utilisé pendant une période prolongée.



(\*1):

### Prises commutées [AC OUTLET(S)]

(Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la Chine, Singapour et général seulement) ..... 2 prises commutées  
(Modèle pour l'Australie).....1 prise commutée

Brancher à ces prises les cordons d'alimentation de vos appareils.

L'alimentation aux prises commutées **SWITCHED** est contrôlée par l'interrupteur **STANDBY/ON** de cet appareil ou les touches **POWER** et **STANDBY** de la télécommande. En d'autres termes, lorsque l'appareil est mis sous tension, tous les appareils qui sont raccordés à ces prises seront aussi sous tension.

La puissance totale maximum (puissance cumulée de tous les appareils branchés) autorisée aux prises commutées **SWITCHED AC OUTLET(S)** est de 100W.

(\*2):

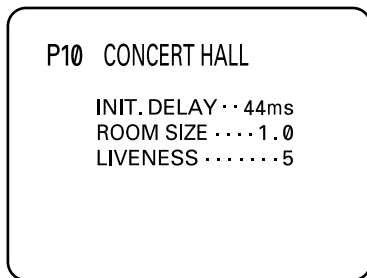
### Sélecteur de tension (modèles pour la Chine et général seulement)

Le sélecteur de tension sur le panneau arrière de cet appareil doit être réglé sur la tension locale **AVANT** de brancher l'appareil sur une prise de courant CA. Les tensions sont de 110/120/220/240V CA 50/60 Hz.

## Affichage à l'écran

En raccordant un magnétoscope, un lecteur Laser Disc, un moniteur, etc. à cet appareil, il est possible d'utiliser la fonction d'affichage de cet appareil, et de faire apparaître sur l'écran du moniteur les titres de programme, les paramètres et les informations concernant les divers changements de réglage et réglages. Ces informations apparaîtront en surimpression sur l'image vidéo.

Lorsqu'aucune source vidéo n'est raccordée, ou si elle est hors circuit, les informations apparaissent sur un fond de couleur bleu.

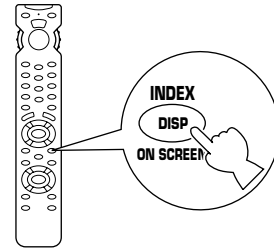


**Remarque:** Les titres de programme, les paramètres et les autres informations sont également affichés sur le panneau d'affichage de cet appareil.

## Sélection d'un type d'affichage

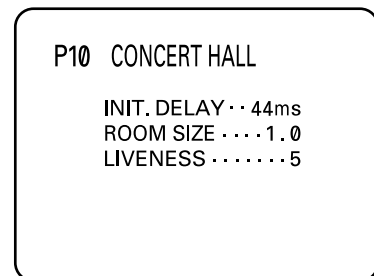
Vous pouvez changer le type d'affichage indiquant différentes informations sur l'écran du moniteur en appuyant sur la touche d'affichage **ON SCREEN** de la télécommande.

Appuyer sur cette touche pour obtenir un affichage plein ou simple sur l'écran, ou aucun affichage.

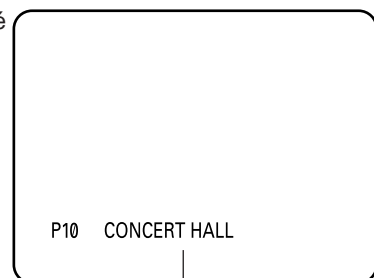


(Exemple)

Affichage intégral



Affichage simplifié



S'éteint après être apparu pendant quelques secondes.

### Remarques

- Lorsqu'on effectue un changement de réglage ou un réglage dans le mode SET MENU, ou qu'on règle l'équilibre des enceintes en utilisant le signal test, les informations sont intégralement affichées sur l'écran du moniteur même si un autre type d'affichage est actuellement sélectionné.
- Les informations affichées sur l'écran du moniteur de cette manière ne peuvent pas être enregistrées par un magnétoscope.



## Sélection des modes de sortie (mode "SET MENU")

Les fonctions suivantes commandent les signaux de sortie des enceintes qui équipent votre système. Lorsque les raccordements d'enceintes sont tous faits, sélectionner une position adéquate pour chaque fonction afin d'obtenir le meilleur rendement des enceintes.

\* Pour plus de détails concernant le mode SET MENU, se reporter aux pages 51 à 54.

1. CENTER SPEAKER
2. REAR SPEAKER
3. MAIN SPEAKER
4. LFE/BASS OUT
5. MAIN LEVEL

### ■ Description des fonctions

#### 1. CENTER SPEAKER

Choix: LARGE (LRG)/SMALL (SML)/NONE  
Position pré réglée: LRG

- LRG:** Lorsque l'enceinte centrale est d'à peu près la même puissance que les enceintes principales.
- SML:** Lorsqu'on utilise une enceinte centrale de taille inférieure aux enceintes principales. A cette position, les signaux d'ultra-graves (inférieurs à 90 Hz) du canal central sont émis par les bornes SUBWOOFER (ou sur les enceintes principales si la position MAIN est sélectionnée sur "4. LFE/BASS OUT").
- NONE:** Lorsqu'on ne dispose pas d'une enceinte centrale. Les sons de l'enceinte centrale seront émis sur les enceintes principales gauche et droite.

#### 2. REAR SPEAKER

Choix: LARGE/SMALL  
Position pré réglée: LARGE

- LARGE:** Si les enceintes arrière assurent une très bonne reproduction des graves, ou si un subwoofer est branché en parallèle à l'enceinte arrière. A cette position, les signaux de toute la gamme de fréquences sont émis sur les enceintes arrière.
- SMALL:** Si les enceintes arrière n'assurent pas une très bonne reproduction des graves. A cette position, les signaux d'ultra-graves (inférieurs à 90 Hz) des canaux arrière sont émis par les bornes SUBWOOFER (ou sur les enceintes principales si la position MAIN est sélectionnée sur "4. LFE/BASS OUT").

### 3. MAIN SPEAKER

**Choix:** LARGE/SMALL

**Position pré réglée:** LARGE

**LARGE:** Si les enceintes principales assurent une très bonne reproduction des graves.

A cette position, les signaux de toute la gamme de fréquences sont émis sur les enceintes principales.

**SMALL:** Si les enceintes principales n'assurent pas une très bonne reproduction des graves. Cependant, s'il n'y a pas de subwoofer dans le système, ne pas sélectionner cette position.

A cette position, les signaux d'ultra-graves (inférieurs à 90 Hz) des canaux principaux sont émis sur les bornes SUBWOOFER (si la position SW ou BOTH est sélectionnée sur "4. LFE/BASS OUT").

### 4. LFE/BASS OUT

**Choix:** SW/MAIN/BOTH

**Position pré réglée:** SW

**MAIN:** S'il n'y a pas de subwoofer dans le système. A cette position, les signaux de toute la gamme de fréquences présents dans les canaux principaux, les signaux du canal d'effets basses fréquences (LFE) et les autres signaux d'ultra-graves sélectionnés sur "1. CENTER SPEAKER" à "3. MAIN SPEAKER" pour être distribués sur les autres canaux seront émis sur les enceintes principales.

**SW/BOTH:**

Sélectionner soit la position SW soit la position BOTH s'il y a un subwoofer dans le système. A chacune des deux positions, les signaux du canal d'effets basses fréquences (LFE) et les autres signaux d'ultra-graves sélectionnés sur "1. CENTER SPEAKER" à "3. MAIN SPEAKER" pour être distribués sur les autres canaux seront émis sur les bornes SUBWOOFER.

Lorsque la position LARGE est sélectionnée sur "3. MAIN SPEAKER", à la position **SW**, aucun signal ne sera distribué des canaux principaux sur les bornes SUBWOOFER; cependant, à la position **BOTH**, les signaux d'ultra-graves des canaux principaux seront émis à la fois par les enceintes principales et par les bornes SUBWOOFER.

### 5. MAIN LEVEL

**Choix:** Normal/-10dB

**Position pré réglée:** Normal

**Normal:** Normalement, sélectionner cette position.

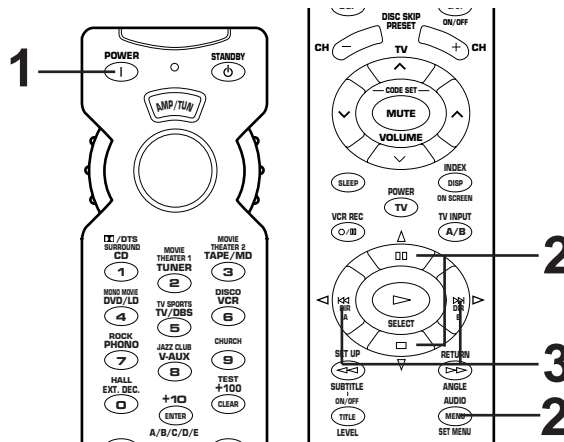
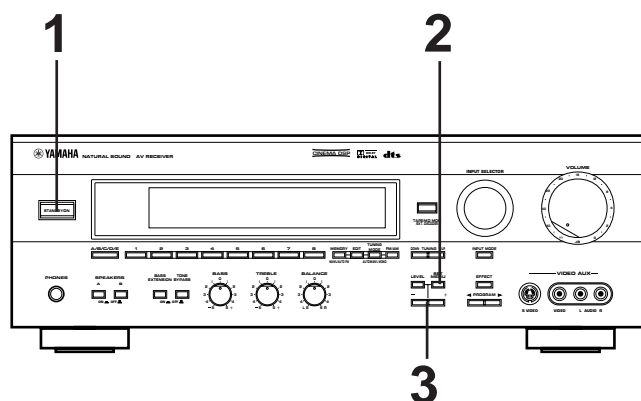
**-10dB:** Si les niveaux de volume sur les enceintes centrales et/ou arrière sont inférieurs au niveau des enceintes principales, même si elles sont réglées à la puissance maximale. Le niveau de volume des enceintes principales est réduit de 10 dB, de manière que l'on puisse régler correctement l'équilibre du niveau de sortie des enceintes.

#### Remarque

La réglage de "1. CENTER SPEAKER", "2. REAR SPEAKER", "3. MAIN SPEAKER" et "4. LFE/BASS OUT" n'a pas d'influence sur les signaux d'entrée aux bornes EXTERNAL DECODER INPUT sur le panneau arrière de cet appareil.

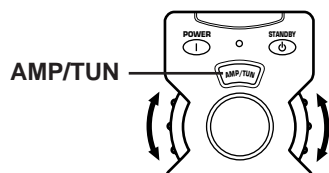
## ■ Changement des sélections

Pour changer les sélections, se reporter au panneau d'affichage ou à l'écran du moniteur.



Lorsqu'on utilise la télécommande, la molette de sélection doit être mise sur la position "AMP/TUN".

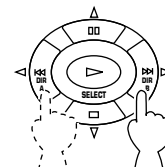
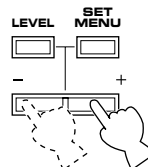
Télécommande



**3** Utiliser l'une des touches représentées ci-après pour sélectionner la position désirée.

Panneau avant

Télécommande



ou



CENTER SP:LRG

Change

**1** Mettre cet appareil sous tension. (Si nécessaire, mettre le moniteur sous tension pour afficher les informations.)

Panneau avant

Télécommande



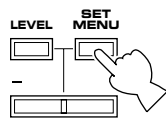
ou



**2** Sélectionner la fonction "1. CENTER SPEAKER" en utilisant l'une des méthodes suivantes.

Panneau avant

Télécommande

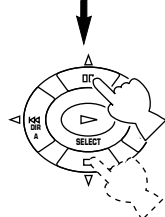


Appuyer une fois ou plus.



Appuyer une fois ou plus.

ou Appuyer une fois.



Appuyer une fois ou plus.

CENTER SP:LRG

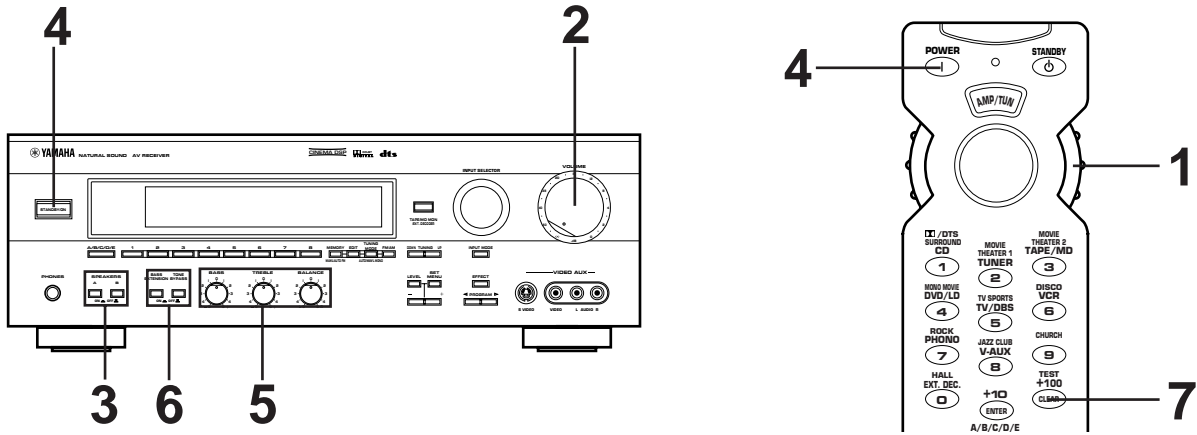
DVD/LD TV/DSS V-AUX VCR CD TUNER PHONO

**4** Procéder de la même manière pour "2. REAR SPEAKER", "3. MAIN SPEAKER", "4. LFE/BASS OUT" et/ou "5. MAIN LEVEL". Sélectionner d'abord la fonction en effectuant l'étape 2, puis sélectionner une position adéquate en effectuant l'étape 3.

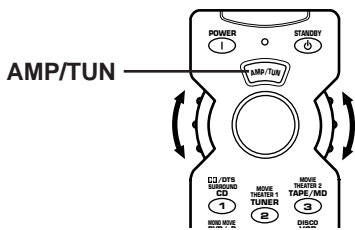
## Réglage de la balance des enceintes

En utilisant le générateur de signal test incorporé, cette procédure permet de régler l'équilibre du niveau de sortie des sons entre les enceintes principales, arrière et centrale. Après les réglages, le niveau sonore sera identique à la position d'écoute pour chacune des enceintes. Ce réglage est particulièrement important pour assurer la meilleure performance du processeur de champ sonore numérique, du décodeur Dolby Digital, du décodeur Dolby Pro Logic et du décodeur DTS.

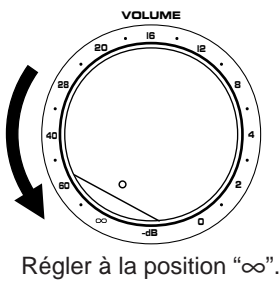
**Le réglage du niveau de sortie de chaque enceinte doit être effectué à la position d'écoute à l'aide de la télécommande.**



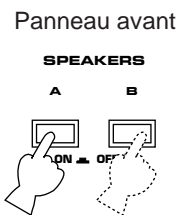
- 1** Mettre la molette de sélection de la télécommande sur la position "AMP/TUN".



- 2** Panneau avant

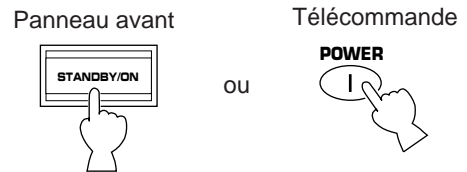


- 3** Sélectionner les enceintes principales A ou B.

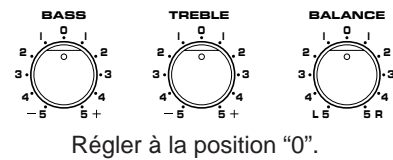


\* Il est possible de sélectionner les deux enceintes A et B.

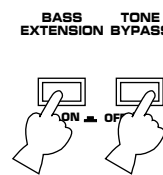
- 4** Mettre l'appareil sous tension.



- 5** Panneau avant

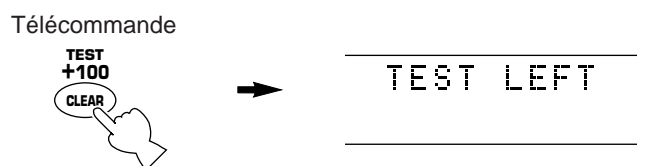


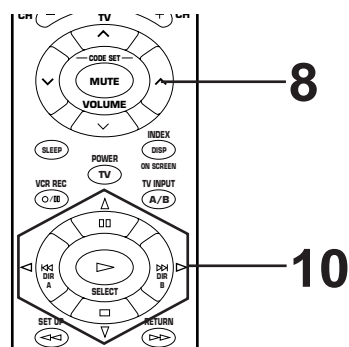
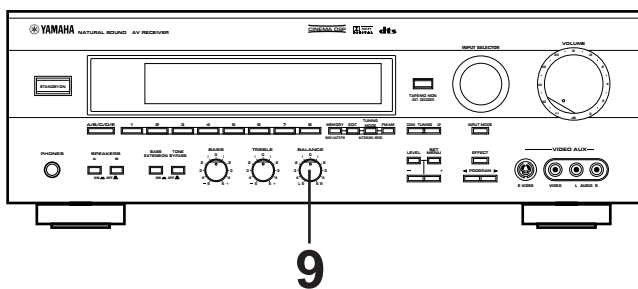
- 6** Panneau avant



Régler sur "OFF (⬇️)".

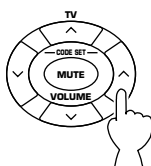
- 7** Passer sur le mode d'essai en appuyant sur la touche TEST de la télécommande.



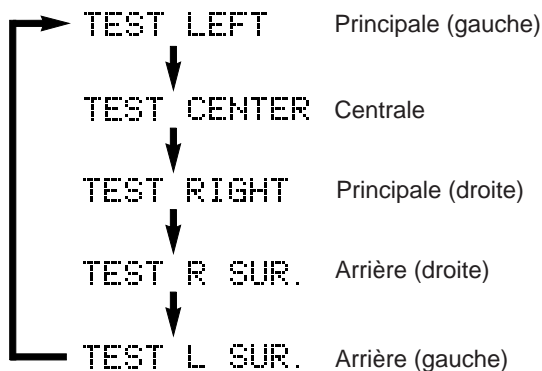


**8** Augmenter le volume.

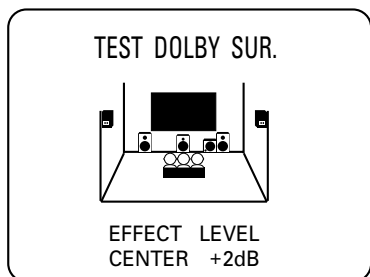
Télécommande



L'appareil émet alors, un signal test (bruit rose) successivement à l'enceinte principale gauche, à l'enceinte centrale, à l'enceinte principale droite, à l'enceinte arrière droite et à l'enceinte arrière gauche, pendant 2,5 secondes pour chaque enceinte. L'affichage change alors comme indiqué ci-dessous.



\* La position du signal test est visualisée sur l'écran du moniteur par une image acoustique de la salle d'écoute. Ceci permet d'effectuer un réglage aisé de chacun des niveaux de sortie aux enceintes.



\* Si la fonction "1. CENTER SPEAKER" du SET MENU est réglée à la position "NONE", le signal test du canal central sera alors émis par les enceintes principales droite et gauche.

**9** Régler la commande **BALANCE** de sorte que le niveau de sortie des effets sonores soit le même pour les enceintes principales droite et gauche.

Panneau avant



**10** Régler les niveaux de sortie des sons à l'enceinte centrale et aux enceintes arrière de manière qu'ils soient pratiquement identiques à celui des enceintes principales.

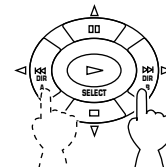
**Comment régler:**

Lorsqu'on appuie sur la touche  $\triangleright$  ou  $\triangleleft$ , le niveau de l'enceinte (sauf celui des enceintes principales) émettant actuellement le signal test est réglé.

\* Le niveau du son augmente lorsqu'on appuie sur la touche  $\triangleright$ , et il diminue lorsqu'on appuie sur la touche  $\triangleleft$ .

\* En effectuant ce réglage, le signal test est fixée sur les enceintes d'effet avant.

Télécommande



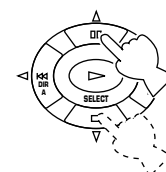
Si on le désire, il est possible de sélectionner une enceinte pour émettre le signal test en appuyant une fois ou plus sur la touche  $\Delta$  ou  $\nabla$  de manière que l'indication "CENTER", "R SUR." ou "L SUR." apparaisse à l'affichage.

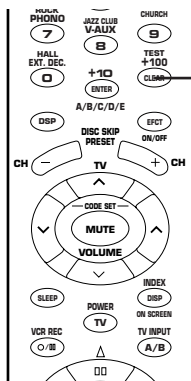
\* Pendant que l'on maintient la touche  $\Delta$  ou  $\nabla$  enfoncée, le signal test reste fixe sur l'enceinte sélectionnée.

\* "CENTER" indique que l'enceinte centrale est sélectionnée. "R SUR." correspond à l'enceinte arrière droite, et "L SUR." à l'enceinte arrière gauche.

\* Le niveau de sortie de l'enceinte sélectionnée peut être réglée à l'aide de la touche  $\triangleright$  ou  $\triangleleft$ .

Télécommande

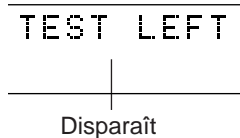




11

**11** Une fois le réglage terminé, appuyer encore une fois sur la touche **TEST** pour annuler le signal test.

Télécommande

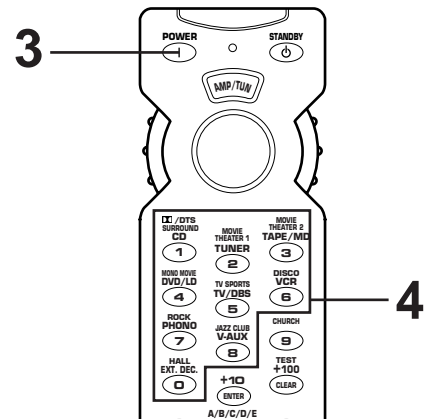
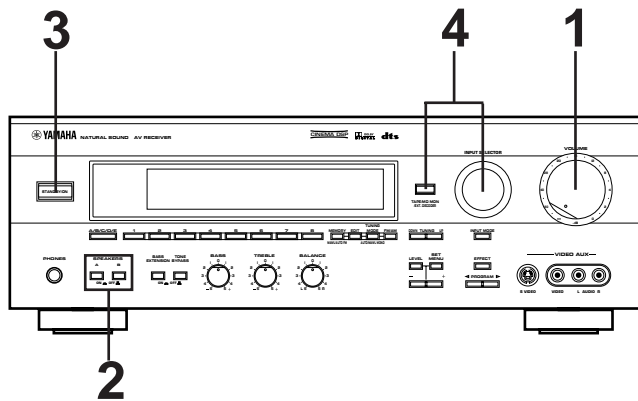


**Remarques**

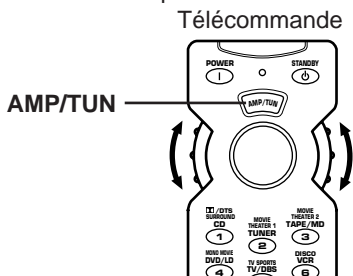
- Après avoir effectué ces réglages, il est possible de régler le niveau sonore de la chaîne au moyen de la commande **VOLUME** (ou des touches **VOLUME** de la télécommande seulement).
- En cas d'utilisation d'amplificateurs de puissance externes, on pourra aussi utiliser leurs commandes de volume pour obtenir un bon équilibre sonore.
- Si la fonction "1. CENTER SPEAKER" du mode SET MENU est réglée à la position "NONE", à l'étape 10, on ne pourra pas régler le niveau de sortie sonore de l'enceinte centrale. En effet, à ce mode, les sons normalement émis à l'enceinte centrale sont automatiquement acheminés aux enceintes principales gauche et droite.
- Si l'émission sonore des enceintes centrales et arrière est insuffisante, on peut diminuer le niveau de sortie des enceintes principales en réglant la fonction "5. MAIN LEVEL" du mode SET MENU à la position "-10dB".

# FONCTIONNEMENT DE BASE

## Reproduction d'une source



Lorsqu'on utilise la télécommande, la molette de sélection doit être mise sur la position "AMP/TUN".



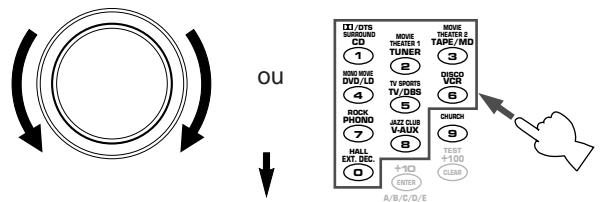
**3** Mettre l'appareil sous tension.

Panneau avant                      Télécommande

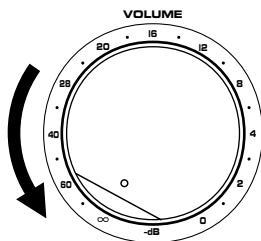


**4** Sélectionner une source d'entrée désirée.  
(Pour ce qui concerne les sources vidéo, mettre sous tension le téléviseur ou le moniteur.)  
La source sélectionnée est montrée sur le panneau d'affichage et sur l'écran du moniteur.

Panneau avant                      Télécommande



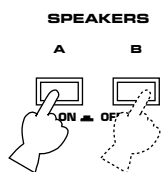
**1** Panneau avant



Régler à la position "∞".

**2** Sélectionner les enceintes principales A ou B.

Panneau avant



\* Il est possible de sélectionner les deux enceintes A et B.



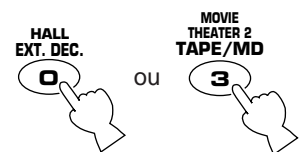
Nom de la source d'entrée sélectionnée

Pour sélectionner la platine cassette raccordée aux bornes TAPE/MD de cet appareil, ou la source raccordée aux bornes EXTERNAL DECODER INPUT de cet appareil, utiliser l'une des touches représentées ci-après. (Pour plus de détails, se reporter à la page 35.)

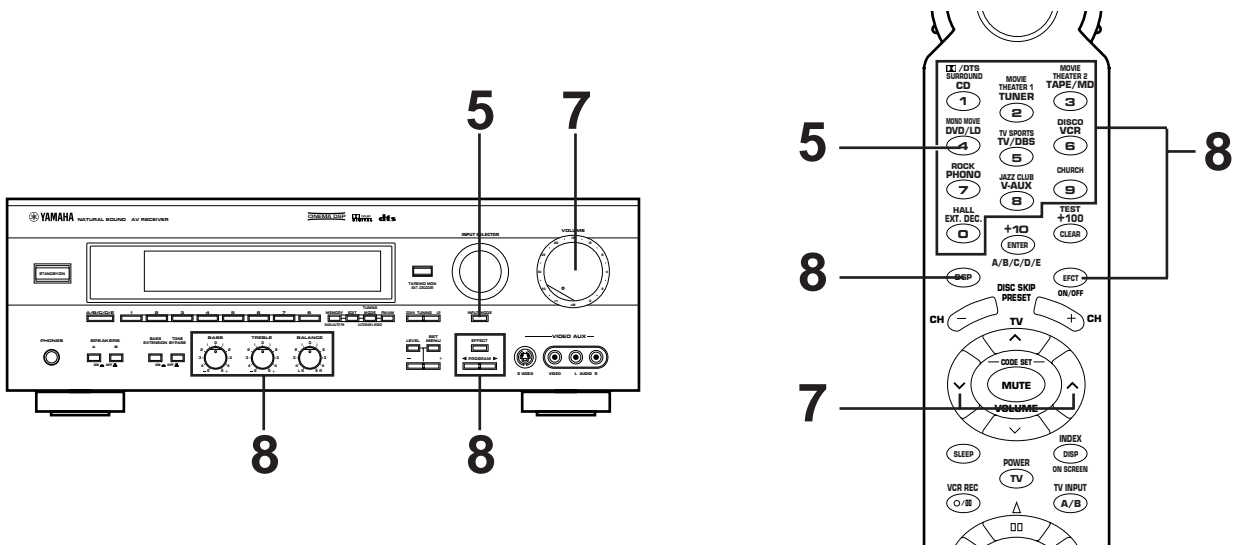
Panneau avant



Télécommande



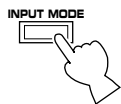
**A SUIVRE**



**5** Pour une source envoyant deux types de signaux ou plus vers cet appareil.

Pour changer le mode d'entrée, appuyer sur la touche **INPUT MODE** du panneau avant de l'appareil ou sur le sélecteur d'entrée de la télécommande correspondant à la source actuellement sélectionnée. (Pour plus de détails concernant la commutation du mode d'entrée, voir page 36.)

Panneau avant



ou

Télécommande



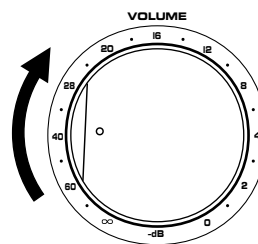
Mode d'entrée

**6** Mettre en marche la source. (Se reporter à la page 39 pour plus de détails concernant le tuner.)

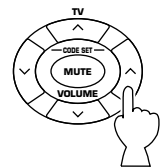
**7**

Panneau avant

Télécommande



OU



Régler le volume.

**8**

Régler les commandes **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE**, etc. (se reporter à la page 38), et utiliser le processeur de champ sonore numérique. (Se reporter aux pages 43 à 45.)

### Après avoir utilisé cet appareil

Appuyer sur l'interrupteur **STANDBY/ON** du panneau avant ou sur la touche **STANDBY** de la télécommande pour passer au mode veille.

Panneau avant



ou

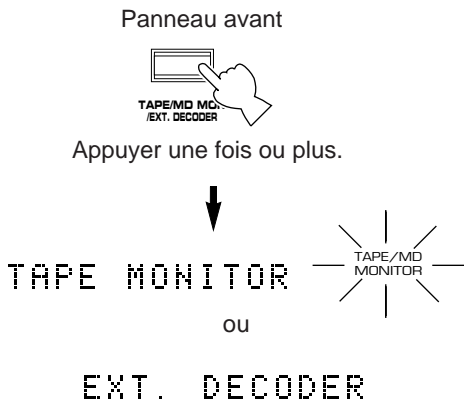
Télécommande



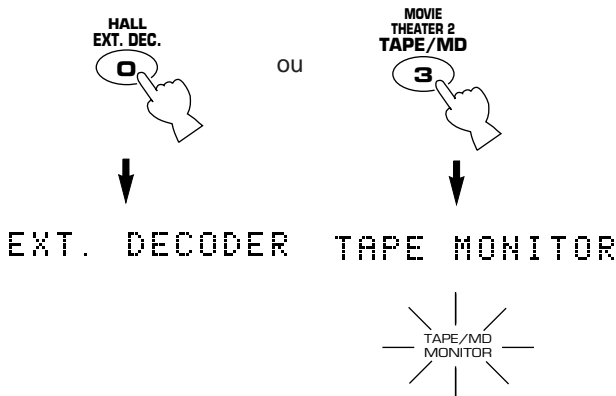


**Pour sélectionner la platine cassette raccordée aux bornes TAPE/MD de cet appareil ou la source raccordée aux bornes EXTERNAL DECODER INPUT de cet appareil comme source d'entrée:**

Utiliser l'une des touches représentées ci-après pour allumer l'indicateur correspondant sur l'affichage.



Télécommande



- “TAPE MONITOR” : S’allume pendant quelques secondes juste après que l’on ait sélectionné la platine cassette raccordée aux bornes TAPE/MD.
- “EXT. DECODER” : S’allume lorsque la source raccordée aux bornes EXTERNAL DECODER INPUT est sélectionnée.

**Remarque**

La source d'entrée sélectionnée de cette manière a priorité sur n'importe quelle autre source déjà sélectionnée. Pour sélectionner une autre source d'entrée, annuler les deux sources raccordées aux bornes TAPE/MD et EXTERNAL DECODER INPUT.

**Pour annuler les deux sources raccordées aux bornes TAPE/MD et EXTERNAL DECODER INPUT.**

Utiliser l'une des touches représentées ci-dessus pour que soit “EXT. DECODER” soit “TAPE/MD MONITOR” s’allume sur l’affichage.

**Remarque concernant la sélection de la source d'entrée**

- Bien noter que le fait de sélectionner une source d'entrée a pour résultat de sélectionner la source qui est raccordée aux bornes d'entrée correspondantes situées sur le panneau arrière.
  - \* Pour sélectionner la source raccordée aux bornes VIDEO AUX du panneau avant, sélectionner “V-AUX”.
- Si l'on sélectionne une source d'entrée vidéo sans annuler la source déjà sélectionnée comme indiqué ci-contre à gauche, on pourra voir l'image de la source d'entrée vidéo et entendre le son de la source déjà sélectionnée.
- Si l'on sélectionne une source audio à l'aide des touches de sélection de la télécommande pendant la reproduction d'une source vidéo, le son de la source audio est émis, mais l'image de la source vidéo reste visible sur l'écran.
- Lorsqu'on sélectionne une source d'entrée, le programme DSP (ou l'état de non-utilisation de programme DSP) qui était utilisé lorsque la même source d'entrée a été sélectionnée la dernière fois sera automatiquement rappelé.
- Si l'on effectue la lecture d'une source non standard ou si l'appareil effectuant la lecture d'une source fonctionne incorrectement, l'indication “INPUT DATA ERR” apparaît à l'affichage.

## ■ Commutation du mode d'entrée pour les sources CD, DVD/LD et TV/DBS

Cet appareil permet de commuter le mode d'entrée pour les sources qui envoient deux types de signaux ou plus à cet appareil.

Les trois modes d'entrée suivants sont disponibles.

### AUTO

Ce mode est automatiquement sélectionné lorsqu'on met l'appareil sous tension. Dans ce mode, le signal d'entrée est automatiquement sélectionné dans l'ordre prioritaire suivant.

1. Signal numérique encodé avec le système Dolby Digital ou DTS, ou signal d'entrée numérique normal (PCM)
2. Signal d'entrée analogique (ANALOG)

\* Lorsque la source est un DVD/LD, si les signaux numériques parviennent des deux bornes OPTICAL et COAXIAL, le signal numérique de la borne COAXIAL sera sélectionné.

### DTS

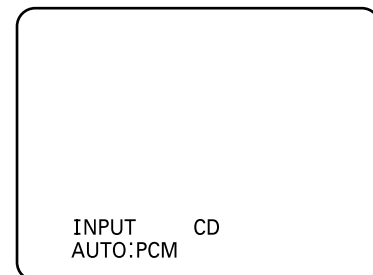
Dans ce mode, seuls les signaux d'entrée numériques encodés avec le DTS sont sélectionnés, même si d'autres signaux parviennent simultanément à l'appareil.

### ANALOG

Dans ce mode, seuls les signaux d'entrée analogiques sont sélectionnés, même si les signaux d'entrée numériques parviennent en même temps. Sélectionner ce mode lorsqu'on veut utiliser les signaux d'entrée analogiques au lieu des signaux d'entrée numériques.

### Remarques concernant la sélection du mode d'entrée

- Le mode d'entrée pour une source TV/DBS est sélectionné à l'aide de la fonction "12. TV/DBS INPUT" dans le mode SET MENU. Cet appareil passera automatiquement au mode d'entrée sélectionné lorsque l'appareil est mis sous tension.
- Régler le mode d'entrée au mode AUTO pour effectuer la lecture d'une source DVD/LD encodée avec le signal Dolby Digital.
- Sélectionner le mode ANALOG pour effectuer la lecture d'une source normale à deux canaux avec un programme Dolby Pro Logic.
- Il est possible que l'émission du son soit interrompue sur certains lecteurs Laser Disc et DVD dans la situation suivante: Le mode d'entrée est mis sur AUTO. Une recherche est effectuée pendant qu'on effectue la lecture du disque encodé avec le signal Dolby Digital ou DTS, puis la lecture du disque reprend. L'émission du son est interrompue pendant un instant car le signal d'entrée numérique a été sélectionné à nouveau.
- Le mode d'entrée ne peut pas être changé pour les sources PHONO, TUNER, TAPE/MD, VCR et VIDEO AUX car des signaux analogiques seulement sont utilisés.
- Le mode d'entrée actuel apparaît sur l'affichage avant et sur l'écran du moniteur lorsqu'on fait passer la source d'entrée sur DVD/LD, CD ou TV/DBS, ou si l'on change le mode d'entrée. Le signal d'entrée actuel apparaît aussi sur l'écran du moniteur lorsque le mode d'entrée change à AUTO, comme indiqué ci-dessous.



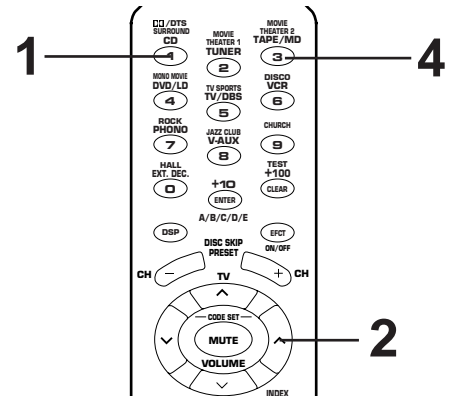
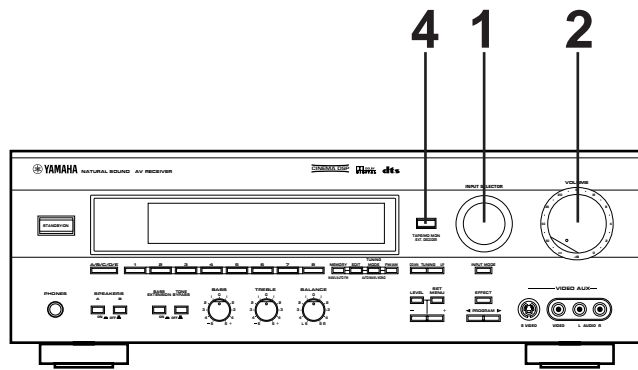
\* Toutefois, le signal d'entrée actuel n'apparaît pas lorsque le mode d'entrée est commuté pendant le mode de test d'enceinte. AUTO seulement sera affiché.

### Remarques concernant la lecture d'une source encodée avec le signal DTS

- Sélectionner le mode DTS lorsqu'on effectue la lecture d'une source LD ou CD encodée avec le signal DTS. (Le témoin "dts" rouge s'allume sur le panneau d'affichage.) Si le mode "AUTO" est sélectionné, il est possible qu'un bruit se fasse entendre juste après que la lecture commence. Ne pas effectuer la lecture de ces sources en mode ANALOG car le bruit de fond seulement sera émis par les enceintes.
- Cet appareil est automatiquement verrouillé en mode de décodage DTS lors de la lecture d'une source CD ou LD encodée avec le signal DTS en mode AUTO pour éviter la production d'un bruit de fond pour les opérations ultérieures. Le témoin "dts" rouge clignote. Dans ce mode, aucun son ne sera émis si un disque possédant des signaux numériques normaux (PCM) est lu sur une source CD ou LD. Pour effectuer la lecture normale du disque, appuyer sur la touche **INPUT MODE** du panneau avant, ou le sélecteur d'entrée de la source actuelle de la télécommande.

# Enregistrement d'une source sur une bande magnétique (ou un minidisc) [ou pour effectuer la duplication d'une bande (ou d'un minidisc) sur une bande (ou un minidisc)]

## ■ Enregistrement de la source lue sur une bande (ou un minidisc)



- 1** Sélectionner la source que l'on veut enregistrer.

Panneau avant                      Télécommande
- 2** Mettre en marche la source et tourner la commande **VOLUME** afin de vérifier si la source choisie est bien la bonne. (Pour plus de détails concernant le tuner, se reporter à la page 39.)

Panneau avant                      Télécommande
- 3** Enclencher l'enregistrement sur la platine cassette (ou enregistreur de minidisc, etc.) ou sur le magnéto-scope raccordé à cet appareil.
- 4** Si la platine cassette (ou l'enregistreur de minidisc, etc.) est utilisée pour l'enregistrement, il est possible de contrôler le son de l'enregistrement. Pour contrôler le son de l'enregistrement, allumer l'indicateur "TAPE/MD MONITOR" sur l'affichage en appuyant sur la touche **TAPE/MD MON/EXT. DECODER** ou sur la touche **TAPE/MD**.

Panneau avant                      Télécommande

### Remarques concernant l'enregistrement

- Les commandes **VOLUME**, **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE**, la touche **BASS EXTENSION** et les réglages du DSP n'affectent pas l'enregistrement.
- Eteindre l'indicateur "TAPE/MD MONITOR" lorsque l'enregistrement est terminé en appuyant une fois ou plus sur la touche **TAPE/MD MON/EXT. DECODER**. En outre, ne pas faire apparaître "EXT. DECODER" sur l'affichage.
- Les signaux vidéo composites et les signaux S vidéo sont acheminés séparément par les circuits vidéo internes de cet appareil. Par conséquent, lors de l'enregistrement ou de la duplication de signaux vidéo, les branchements de l'appareil vidéo utilisé comme source ne fournissent qu'un signal S vidéo (ou vidéo composite), et il n'est possible d'enregistrer qu'un signal S vidéo (ou vidéo composite) sur le magnéto-scope.
- Une source raccordée à cet appareil entre les bornes numériques optique ou coaxiale seulement ne peut pas être enregistrée par une platine cassette ou par un magnéto-scope raccordé à cet appareil.
- Il est impossible d'effectuer l'enregistrement d'une source de signaux entrés aux bornes **EXTERNAL DECODER INPUT** de cet appareil.
- Vérifier les lois concernant les droits d'auteur en vigueur dans le pays d'utilisation avant d'enregistrer des disques phonographiques, des disques compacts, des émissions radiodiffusées, etc. L'enregistrement de programmes soumis à des droits d'auteur peut constituer une violation de ces lois.

Lors de la reproduction d'une source vidéo utilisant des signaux brouillés ou encodés destinés à empêcher la duplication, il se peut que l'information affichée en surimpression sur l'image et/ou l'image elle-même se trouve parasitée en raison de ces signaux.

## Contrôle sonore

### ■ Réglage de la commande de l'équilibre (BALANCE)

Régler l'équilibre des sons entre les enceintes gauche et droite pour compenser tout déséquilibre provoqué par un emplacement particulier des enceintes ou une disposition particulière de la pièce d'écoute.

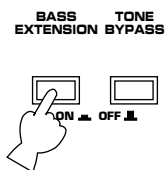


#### Remarque

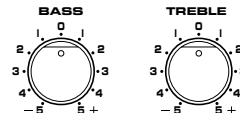
Cette commande n'a d'effet que sur les sons émis aux enceintes principales.

### ■ Utilisation de la touche d'expansion des graves (BASS EXTENSION)

Enfoncer cette touche (ON) pour accentuer, les basses fréquences des canaux principaux gauche et droit tout en maintenant un bon équilibre global des tonalités. Cette fonction est efficace pour renforcer les basses fréquences lorsqu'on n'utilise pas de subwoofer.



### ■ Réglage des commandes des fréquences graves (BASS) et aiguës (TREBLE)



**Basses (BASS)** : Tourner ce bouton vers la droite pour accentuer les sons de basse fréquence, vers la gauche pour les diminuer.

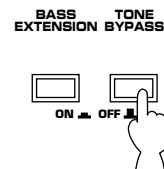
**Aiguës (TREBLE)** : Tourner ce bouton vers la droite pour accentuer les sons de haute fréquence, vers la gauche pour les diminuer.

#### Remarque

Ces commandes n'ont d'effet que sur les sons émis aux enceintes principales.

### ■ Utilisation de la touche de contournement de tonalité (TONE BYPASS)

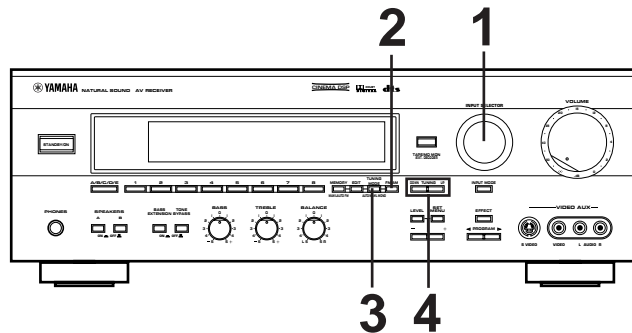
Enfoncer cette touche (ON) pour contourner les circuits de contrôle de tonalité (**BASS** et **TREBLE**). Cette fonction permet d'émettre le son pur et de vérifier les réglages de contrôle de tonalité. Les circuits de contrôle de tonalité peuvent être utilisés lorsque cette touche est relâchée vers l'extérieur.



# Tuner

## Recherche de fréquence

La recherche automatique rapide (recherche automatique) est efficace lorsque les signaux de la station d'émission sont puissants et sont reçus sans interférences. Toutefois, la recherche manuelle peut être utilisée lorsque les conditions sont moins bonnes.



### ■ Recherche automatique

<b>1</b>	Sélectionner "TUNER" comme source d'entrée.
<b>2</b>	Sélectionner la gamme "FM" ou "AM" s'allume.
<b>3</b>	
<b>4</b>	Appuyer une fois sur le côté "UP" pour rechercher une fréquence plus haute. Appuyer une fois sur le côté "DOWN" pour rechercher une fréquence plus basse.
<p>* Appuyer à nouveau sur la touche si la recherche ne s'arrête pas à la station désirée. * Utiliser la recherche manuelle si la recherche ne s'arrête pas à la station correcte parce que les signaux sont trop faibles.</p>	

### ■ Recherche manuelle

<b>1</b>	Sélectionner "TUNER" comme source d'entrée.
<b>2</b>	Sélectionner la gamme "FM" ou "AM" s'allume.
<b>3</b>	
<b>4</b>	Rechercher manuellement la station désirée.
<p>* Maintenir la touche enfoncée pour continuer la recherche.</p>	

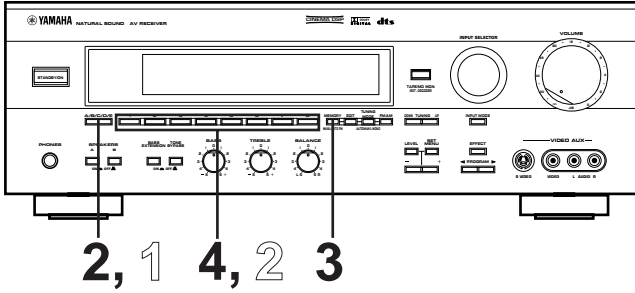
**Remarque**

Lorsqu'on sélectionne manuellement une station FM, la réception passera automatiquement en mono afin d'améliorer la qualité du signal.

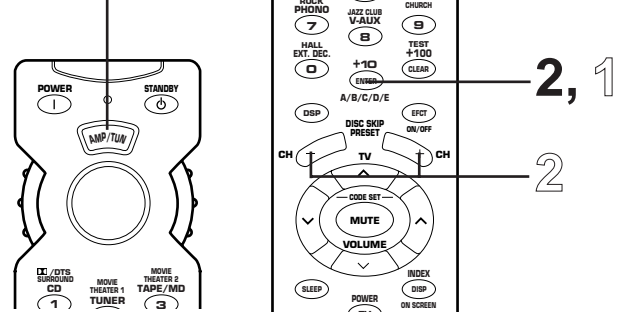
# Mémorisation des fréquences

## Mémorisation manuelle des fréquences

Cet appareil peut mémoriser les fréquences des stations sélectionnées grâce au tuner. Grâce à cette fonction, il suffit de sélectionner le numéro de station mémorisée pour rappeler la station correspondante. Il est possible de mémoriser jusqu'à 40 stations (8 stations sur chacun des 5 groupes).



Sélectionner "AMP/TUN"



### Pour mémoriser des stations

- 1 Régler l'appareil sur la station.  
(Se reporter à la page précédente pour des informations détaillées.)
- 2 Sélectionner un groupe mémoire (A à E).
- 3   
Clignote pendant environ 5 secondes.
- 4 Sélectionner un numéro de mémoire (1 à 8) où l'on veut programmer la station avant que l'indicateur "MEMORY" disparaisse de l'affichage.

Indique que la station affichée a été programmée sur A1.

- \* Programmer de la même manière les stations désirées sur A2, A3 ... A8.
- \* De la même manière, il est possible de programmer plus de stations mémoires d'autres groupes en sélectionnant d'autres groupes à l'étape 2.

### Pour rappeler une station mémorisée

- 1 Sélectionner le groupe de mémoires.  

Panneau avant	Télécommande
	ou
- 2 Appuyer sur le numéro correspondant à la station mémorisée.  

Panneau avant	Télécommande
	ou

#### Remarques

- Toute nouvelle programmation de station sur une touche de préréglage efface la programmation précédente.
- Le mode de réception (mono ou stéréo) est programmé en même temps que la fréquence de la station.

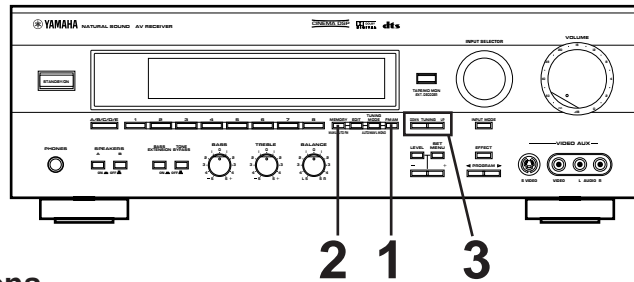
#### Mémoire de maintien

Le circuit de mémoire de maintien évite que les informations programmées ne soient perdues, si par exemple on met cet appareil en mode veille, ou si la fiche d'alimentation est retirée de la prise CA, ou encore si le courant est coupé à cause d'une panne de courant.

Si l'alimentation est coupée pendant plus d'une semaine, la mémoire peut être effacée. Dans ce cas, elle peut être reprogrammée en suivant le processus décrit ci-dessus.

## Mémorisation automatique des fréquences

Il est possible d'utiliser la fonction de mémorisation automatique des stations FM. L'appareil recherche automatiquement les fréquences et les mémorise par ordre croissant. Jusqu'à 40 stations peuvent être mémorisées en suivant une méthode similaire à celle décrite page 40 pour la mémorisation manuelle.



### Mémorisation des stations

**1**

**2** Appuyer sur la touche **MEMORY** et la maintenir enfoncée pendant plus de 3 secondes.

Clignote.

**3**

Pour sélectionner des fréquences plus hautes, appuyer une fois sur le côté "UP".  
 Pour sélectionner des fréquences plus basses, appuyer une fois sur le côté "DOWN".  
 \* Un instant après, si l'on n'appuie pas sur la touche **TUNING**, la mémorisation commence automatiquement vers les fréquences plus hautes.

La mémorisation automatique des fréquences commence à partir de la fréquence actuellement affichée. Les stations reçues sont programmées dans l'ordre sur A1, A2....A8.  
 \* Si plus de 8 stations sont reçues, elles sont aussi programmées sur les numéros de stations mémorisées des autres groupes (B, C, D et E) dans cet ordre.

### Pour programmer la première station reçue sur le numéro de station mémorisée voulu

Si l'on veut par exemple programmer la première station reçue sur C5, sélectionner "C5" au moyen des touches **A/B/C/D/E** et des sélecteurs de numéro de stations mémorisées après avoir appuyé sur la touche **MEMORY** à l'étape 2. Appuyer ensuite sur la touche **TUNING**. La première station reçue est programmée sur C5, et les stations suivantes sont programmées dans l'ordre sur C6, C7...

Lorsque la programmation des stations a été accomplie sur tous les numéros jusqu'à E8, la mémorisation automatique s'arrête automatiquement.

### Lorsque la mémorisation automatique des fréquences est terminée

L'affichage donne la fréquence de la dernière station mémorisée.

Vérifier la nature et le nombre de stations mémorisées en suivant la procédure décrite à la section "Pour rappeler une station mémorisée" à la page 40.

### Pour rappeler une station mémorisée

Il suffit de suivre la procédure décrite à la section "Pour rappeler une station mémorisée" à la page 40.

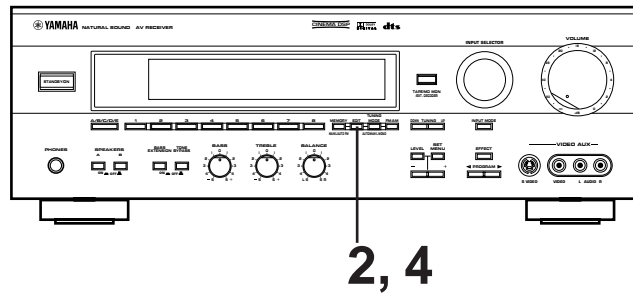
Une station rappelée s'affiche par la fréquence.

### Remarques

- Il est possible de remplacer manuellement une station mémorisée par une autre station FM ou AM en suivant simplement la procédure décrite à la section "Pour mémoriser des stations" à la page 40.
- Si le nombre de stations reçues ne suffit pas à remplir tous les numéros de stations mémorisées jusqu'à E8, la recherche se terminera après avoir recherché toutes les fréquences de stations.
- Avec cette fonction, seules les stations FM émettant un signal suffisamment puissant peuvent être mémorisées automatiquement. Si la station que l'on veut programmer émet un signal faible, il faut la sélectionner manuellement en mono et la programmer en suivant la procédure décrite à la section "Pour mémoriser des stations" à la page 40.

## ■ Permutation de stations mémorisées

Il est possible de permuter les numéros des stations mémorisées de la manière indiquée ci-dessous.




### Exemple:

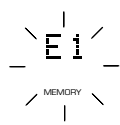
Pour permuter les stations mémorisées de E1 à A5.

**1** Rappeler la station mémorisée sur E1 (en suivant la méthode décrite à la page 40.).

---

**2**

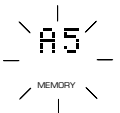

→



Clignote.


---

**3** Rappeler la station mémorisée sur A5 en suivant la même méthode qu'à l'étape 1.



Clignote.

**4**




↓

EDIT E1-A5

DVD/LD  
TV/OBS  
V-AUX  
VCR

CD  
TUNER  
PHONO

MEMORY


Indique que la permutation des stations est terminée.



## Utilisation du processeur de champ sonore numérique (DSP)

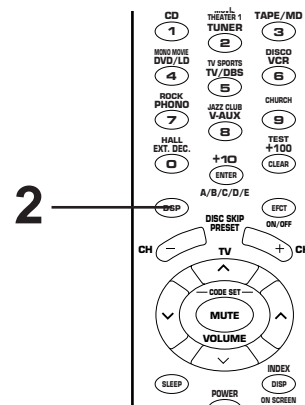
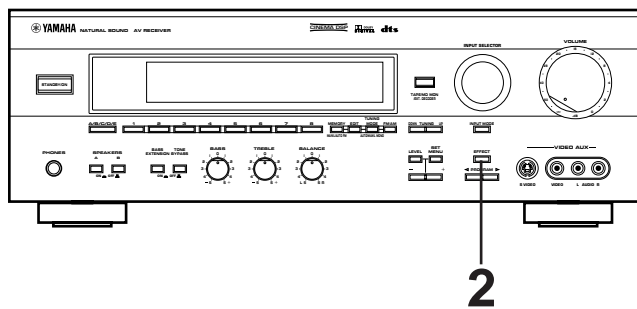
Cet appareil possède un processeur de champ sonore numérique à programmes multiples sophistiqué. Le processeur permet d'étendre et de changer électroniquement la forme du champ sonore des sources audio et vidéo, reproduisant l'univers sonore d'une salle de cinéma dans votre salle d'écoute. On peut créer un champ sonore d'excellente qualité en choisissant un programme de champ sonore approprié (ceci dépend, bien entendu, du type d'enregistrement écouté), et en ajoutant les réglages désirés.

De plus, cet appareil est équipé d'un décodeur Dolby Digital et d'un décodeur Dolby Pro Logic pour la reproduction à canaux multiples de sources encodées de l'effet d'ambiance Dolby, et d'un décodeur DTS pour la reproduction des sons multi-canaux de sources encodées du DTS. Le fonctionnement de ces décodeurs peut être contrôlé en choisissant un programme de processeur de champ sonore numérique correspondant combinant un fonctionnement du processeur de champ sonore numérique YAMAHA et du décodeur Dolby Digital, Dolby Pro Logic ou du DTS.

Cet appareil dispose de 10 programmes de traitement de champ sonore numérique; 5 programmes pour les sources audio et 5 programmes pour sources audiovisuelles. En outre, certains programmes comprennent deux sous-programmes. Tous les programmes comportent des paramètres pouvant être modifiés selon votre goût.

Pour plus de détails concernant les programmes de champ sonore numérique, se reporter aux pages 48 et 50.

### Reproduction d'une source avec un effet de champ sonore numérique (DSP)



**1** Effectuer les étapes 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 de la section "Reproduction d'une source", pages 33 et 34.

#### 2 Utilisation à partir du panneau avant:

Si aucun nom de programme n'est allumé sur le panneau d'affichage, appuyer sur la touche **EFFECT** pour mettre le processeur de champ sonore en circuit de manière qu'un nom d'un programme DSP apparaît sur le panneau d'affichage et sur l'écran du moniteur.



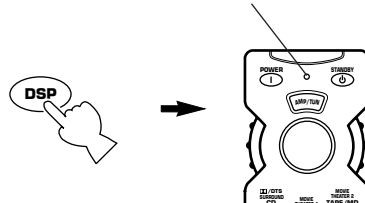
CONCERT HALL

DVD/LD  
TV/DBS  
V-AUX  
VCR

#### Utilisation à partir de la télécommande:

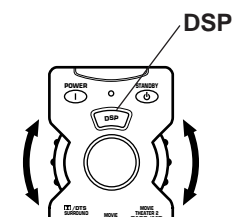
Lorsque la molette de sélection est mise sur une position autre que **DSP**:

L'indicateur s'allume pendant trois secondes environ.

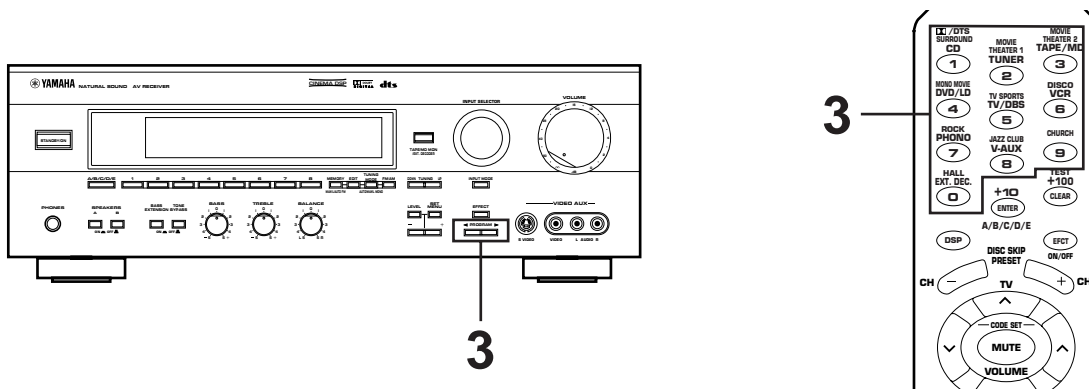


\* Effectuer l'opération suivante pendant que l'indicateur est allumé. Si l'indicateur s'éteint avant que l'on ait effectué l'opération suivante, appuyer à nouveau sur la touche **DSP**.

Lorsque la molette de sélection est mise sur la position **DSP**:  
Passer à l'étape suivante.



**A SUIVRE**



**3** Sélectionner le programme du processeur qui convient à la source.

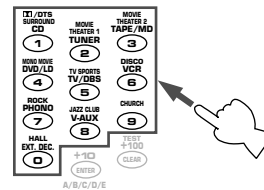
Utilisation à partir du panneau avant:



Appuyer une fois ou plus.

Utilisation à partir de la télécommande:

a)



\* Appuyer sur "0" pour sélectionner le programme n°10.

b) Pour les programmes n° 1, 2 et 3 seulement, on peut sélectionner le sous-programme désiré en appuyant une fois ou plus sur le sélecteur de programme DSP correspondant.

Le nom du programme de champ sonore sélectionné apparaît sur le panneau d'affichage et sur l'écran du moniteur.



Nom du programme



Nom du sous-programme      Nom du programme

- 4**
- Régler le niveau de sortie de chaque enceinte. (Voir, pour détails, les descriptions correspondantes aux pages 46 et 47.)
  - Il est possible de créer un champ sonore de sa propre composition. (Pour plus de détails, se reporter aux pages 55 à 59.)

**Remarques**

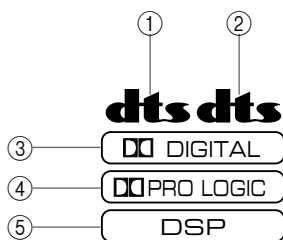
- Il est possible de sélectionner un programme avec des sources d'entrée individuelles. Une fois qu'on a sélectionné un programme, celui-ci sera lié à la même source d'entrée sélectionnée à ce moment. Par conséquent, lorsqu'on sélectionnera la même source d'entrée ultérieurement, le même programme sera automatiquement rappelé.
- Lorsqu'on souhaite annuler le programme de traitement de champ sonore numérique, appuyer sur la touche **EFFECT**. Les sons seront ceux d'un système stéréo normal à deux canaux, sans effet d'ambiance.
- Lorsqu'une source mono est reproduite avec le programme **PRO LOGIC (Normal/Enhanced)**, un effet propre ne peut pas être obtenu. En plus, le son peut être bizarre selon les réglages des modes de sortie des enceintes (1. CENTER SPEAKER à 4. LFE/BASS OUT) dans le mode SET MENU.
- Lorsque le décodeur Dolby Pro Logic, le décodeur Dolby Digital ou le décodeur DTS de cet appareil est utilisé, si la source sonore principale est trop altérée par les réglages excessifs des commandes **BASS** ou **TREBLE**, la relation sonore entre les enceintes arrière et centrale risque d'être perturbée et de produire des effets bizarres.
- Lorsqu'une source de signaux entrés aux bornes EXTERNAL DECODER INPUT de cet appareil est sélectionnée, le système DSP et la touche **EFFECT** ne sont pas utilisables.

## ■ Pour visionner une source vidéo encodée avec le système Dolby Pro Logic, Dolby Digital ou DTS

Lorsqu'on sélectionne le programme n° 1, 2 ou 3, et que le signal d'entrée de la source est du type stéréo à deux canaux, le signal Dolby Pro Logic est décodé. Lorsqu'un programme est sélectionné et que le signal d'entrée de la source est encodé avec le système Dolby Digital, le système Dolby Digital est automatiquement décodé.

Lorsqu'un programme est sélectionné et que le signal d'entrée de la source est encodé avec le système DTS, le système DTS est automatiquement décodé.

Les indicateurs suivants du panneau d'affichage montrent quel type de traitement du son est effectué.



- ① S'allume lorsque la lecture d'un DVD encodé avec le DTS est effectuée et que le DTS est décodé.
- ② S'allume lorsque la lecture d'un Laser Disc ou d'un disque compact encodé avec le DTS est effectuée et que le DTS est décodé.
- ③ S'allume lorsque le système Dolby Digital est décodé et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système Dolby Digital ne sont pas du type deux canaux.
- ④ S'allume lorsque le signal Dolby Pro Logic est en décodé.
- ⑤ S'allume lorsque le processeur de champ sonore numérique est en circuit.

Le panneau d'affichage ou l'écran du moniteur montrera le programme sélectionné selon le type de décodage.

### Remarques

- Le système Dolby Digital ne sera pas décodé si la source n'est pas encodée avec le système Dolby Digital. Le DTS ne sera pas décodé si la source n'est pas encodée avec le DTS.
- Si les signaux d'entrée de la source encodée avec le système Dolby Digital sont du type à deux canaux seulement, le traitement du son pour ces signaux est identique à celui des signaux analogiques ou PCM audio.

### Remarque

Si l'on remplace le Laser Disc (ou le disque compact) reproduit avec le DTS décodé par un autre disque qui n'est pas encodé avec le DTS lorsque l'indicateur rouge "dts" est allumé, aucun son ne sera émis lorsque la lecture du disque nouvellement sélectionné sera effectuée. Dans cet état, l'indicateur "dts" rouge clignote pour indiquer que cet appareil est verrouillé en mode de décodage de DTS.

Pour effectuer normalement la lecture du disque, faire passer le mode de décodage de DTS actuellement utilisé à un autre mode en appuyant sur un sélecteur d'entrée de la télécommande ou sur la touche **INPUT MODE** du panneau avant de manière que l'indicateur "dts" rouge s'éteigne.

## ■ Annulation du son avec processeur d'effet

La touche **EFFECT** du panneau avant de l'appareil et la touche **EFCT ON/OFF** de la télécommande permettant de comparer facilement le son stéréo ordinaire avec le son pleinement traité par le processeur de son.

Pour annuler le son avec effet et n'écouter que le son principal, appuyer sur la touche **EFCT ON/OFF** ou sur la touche **EFFECT**. Appuyer à nouveau sur la touche **EFCT ON/OFF** ou sur la touche **EFFECT** pour rétablir le son d'effet.

Panneau avant



Télécommande



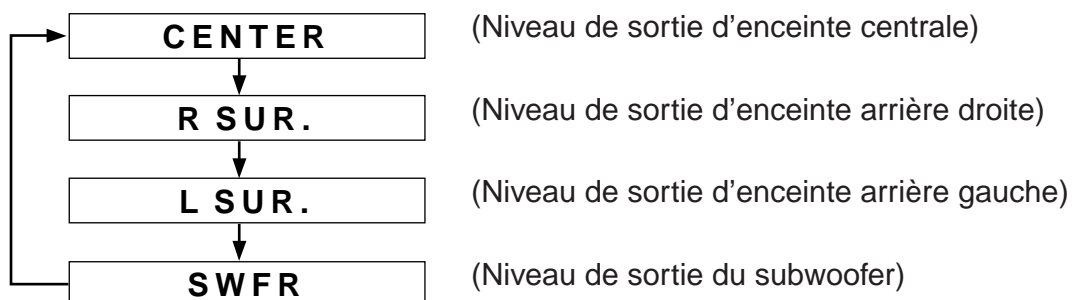
ou

### Remarques

- Si le processeur d'effet est annulé lorsque les signaux encodés avec le système Dolby Digital ou DTS sont entrés dans cet appareil, les signaux de tous les canaux seront mélangés et émis par les enceintes principales.
- Si on appuie sur la touche **EFFECT** ou sur la touche **EFCT ON/OFF** pour couper les sons d'effets lorsque le système Dolby Digital ou DTS est décodé, il est possible que le son soit émis faiblement ou anormalement selon la source. Dans ce cas, appuyer sur la touche **EFFECT** ou sur la touche **EFCT ON/OFF** pour activer les effets sonores, ou utiliser des signaux d'entrée non encodés avec le système Dolby Digital ou DTS.

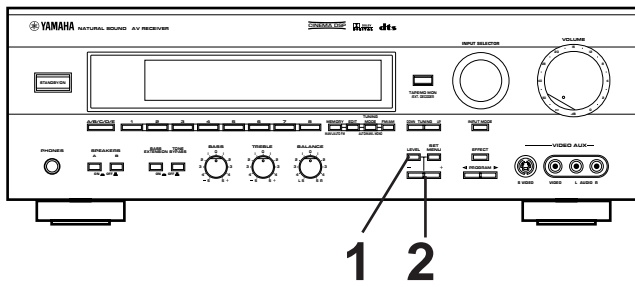
## Réglage du niveau de sortie des enceintes centrale, arrière droite, arrière gauche et du subwoofer

Il est possible de régler le niveau de sortie des sons de chaque enceinte, même si le niveau de sortie a déjà été réglé lors du "Réglage de balance des enceintes", pages 30 et 32.

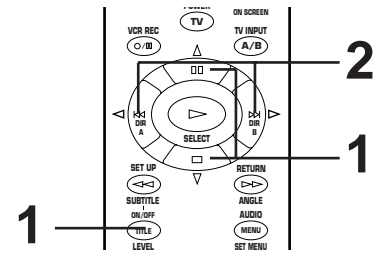
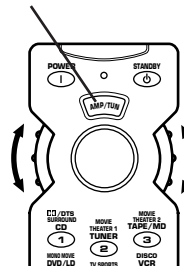


Enceintes	Plage de contrôle (dB)	Valeur préréglée
CENTER	MIN, -20 à +10	0
RIGHT SURROUND (R SUR.)	MIN, -20 à +10	0
LEFT SURROUND (L SUR.)	MIN, -20 à +10	0
SUBWOOFER (SWFR)	MIN, -20 à 0	0

## ■ Méthode de réglage

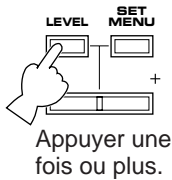


Sélectionner "AMP/TUN."

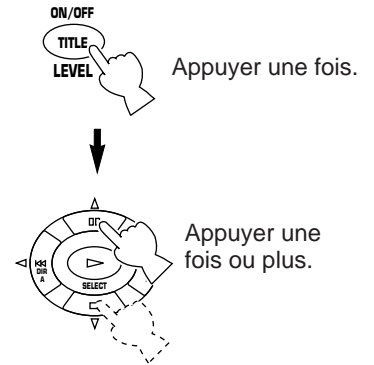


**1** Sélectionner l'enceinte (les enceintes) que l'on veut régler en procédant de l'une des manières suivantes.

**Utilisation à partir du panneau avant:**

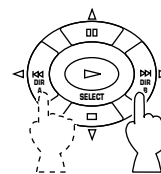
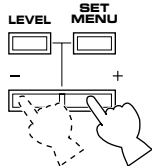


**Utilisation à partir de la télécommande:**



Exercer des pressions successives sur une touche jusqu'à ce que le nom de l'enceinte (des enceintes) désirée(s) apparaisse sur l'affichage.

**2** Régler le niveau de l'enceinte (des enceintes) sélectionnée(s).



**3** Répéter les étapes 1 et 2 pour effectuer le réglage d'autres enceintes.

### Remarques

- Si la fonction "1 CENTER SPEAKER" du mode SET MENU est réglée à la position "NONE", on ne pourra pas régler le niveau de sortie sonore de l'enceinte centrale. En effet, à ce mode, les sons normalement émis à l'enceinte centrale sont automatiquement acheminés aux enceintes principales gauche et droite.
- Une fois que le niveau de sortie a été réglé, cette valeur restera la même pour les programmes de champ sonore numérique.
- Le dernier réglage de niveau de sortie demeure dans la mémoire de l'appareil, même lorsque cet appareil est en mode veille. Cependant, si le cordon d'alimentation de l'appareil reste débranché au-delà d'une semaine, ces réglages retourneront automatiquement aux valeurs pré-réglées en usine.

## Bref aperçu des programmes de champ sonore numérique

Une description sommaire des divers champs sonores produits par chacun des programmes du DSP est donnée ci-dessous. Ne pas oublier que la plupart de ces champs sont la reproduction numérique exacte d'environnements acoustiques réels. Les données de ces champs sonores ont été enregistrées sur les lieux mêmes en utilisant des équipements ultra-perfectionnés de mesure de champ sonore.

### Remarque

L'équilibre du niveau sonore des canaux entre les enceintes d'effet arrière gauche et droite peut varier selon le champ sonore écouté. Ceci est dû au fait que la plupart de ces champs sonores reproduisent des environnements acoustiques réels.

## ■ Programmes n° 1 à 5: programmes CINEMA-DSP (pour les sources audio/vidéo)

- Ces programmes utilisent le décodeur Dolby Pro Logic, le décodeur Dolby Digital ou le décodeur DTS.
- Sortie d'enceintes: principales, centrale, arrière  
**Remarque:** Si la position "NONE" est sélectionnée dans la section "1. CENTER SPEAKER" du mode SET MENU, aucun son ne sera émis par l'enceinte centrale.
- Le programme n° 1 permet de reproduire les disques vidéo, les cassettes vidéo et les sources similaires qui sont encodées avec le système d'effet Dolby (portant le logo "DOLBY SURROUND" ou "DOLBY DIGITAL") ou encodées avec le DTS (portant le logo "dts").

N°	PROGRAMME	SOUS-PROGRAMME (TYPE)	CARACTERISTIQUES
1	<input checked="" type="checkbox"/> /DTS SURROUND	<b>PRO LOGIC/Normal</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> PRO LOGIC ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio ou encodé avec le système Dolby Digital en 2 canaux.  <b>DOLBY DIGITAL/Normal</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le système Dolby Digital, pas en 2 canaux.  <b>DTS DIGITAL SUR/Normal</b> ( <b>dts</b> ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le DTS.	Le décodeur d'effet Dolby Pro Logic incorporé, le décodeur Dolby Digital ou le décodeur DTS reproduit directement les sons et les effets sonores d'une source enregistrée avec le système Dolby ou DTS. La grande efficacité du traitement de décodage améliore les conversations croisées et la séparation des canaux et permet de positionner les sons d'une manière plus précise et plus naturelle.
		<b>PRO LOGIC/Enhanced</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> PRO LOGIC <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio ou encodé avec le système Dolby Digital en 2 canaux.  <b>DOLBY DIGITAL/Enhanced</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le système Dolby Digital, pas en 2 canaux.  <b>DTS DIGITAL SUR/Enhanced</b> ( <b>dts</b> <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le DTS.	Reproduit très fidèlement l'univers sonore produit par les multiples enceintes des salles de cinéma les plus sophistiquées. Le traitement du champ sonore numérique et le décodage du système d'effet Dolby ou DTS sont effectués précisément sans altérer l'orientation initiale des sons. Les effets Surround produits par ce champ sonore permettent au spectateur de localiser naturellement les sons provenant de l'arrière, de la gauche, de la droite et de l'écran.

- Les programmes n° 2 et 3 conviennent à la reproduction des disques vidéo, des cassettes vidéo et des sources similaires qui sont encodées avec le système Dolby Surround (portant le logo "DOLBY SURROUND" ou "DOLBY DIGITAL") ou encodées avec le DTS (portant le logo "dts").

N°	PROGRAMME	SOUS-PROGRAMME (TYPE)	CARACTERISTIQUES
2	MOVIE THEATER 1	<b>70 mm Spectacle</b> ( <input type="checkbox"/> PRO LOGIC <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio ou encodé avec le système Dolby Digital en 2 canaux.  <b>DGTL Spectacle</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le système Dolby Digital, pas en 2 canaux.  <b>DTS Spectacle</b> ( <b>dts</b> <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le DTS.	Recrée l'ampleur de champ sonore d'une salle de cinéma. La reproduction du son de source est très fine, donnant une présence incroyablement réelle à l'image et au champ sonore. Ce programme se prête très bien à la reproduction de sources vidéo encodées en Dolby Surround ou en DTS (en particulier les super-productions cinématographiques).
		<b>70 mm Sci-Fi</b> ( <input type="checkbox"/> PRO LOGIC <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio ou encodé avec le système Dolby Digital en 2 canaux.  <b>DGTL Sci-Fi</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le système Dolby Digital, pas en 2 canaux.  <b>DTS Sci-Fi</b> ( <b>dts</b> <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le DTS.	Permet de reproduire clairement les dialogues et les effets sonores des derniers créations designs sonores des films de science-fiction, créant un espace cinématographique ample au milieu du silence. Vous pourrez profiter au mieux des films de science-fiction en champ sonore d'espace virtuel qui inclut des logiciels encodés avec les systèmes Dolby Pro Logic, Dolby Digital et DTS utilisant les techniques les plus sophistiquées.
3	MOVIE THEATER 2	<b>70 mm Adventure</b> ( <input type="checkbox"/> PRO LOGIC <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio ou encodé avec le système Dolby Digital en 2 canaux.  <b>DGTL Adventure</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le système Dolby Digital, pas en 2 canaux.  <b>DTS Adventure</b> ( <b>dts</b> <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le DTS.	Particulièrement adapté à la reproduction de l'univers sonore des films multi-pistes. Le champ sonore reproduit celui des salles de cinéma les plus récentes, de façon que les réverbérations du champ sonore soient aussi circonscrites que possible. Les données du champ sonore d'une salle d'opéra sont utilisées pour le côté présence avant, de façon que l'effet tri-dimensionnel du champ sonore soit accentué et le dialogue positionné sur l'écran. En utilisant les données du champ sonore d'une salle de concert sur le pourtour arrière, des réverbérations puissantes sont produites. La présence sonore permettra d'apprécier pleinement les films d'action, d'aventures, etc.
		<b>70 mm General</b> ( <input type="checkbox"/> PRO LOGIC <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio ou encodé avec le système Dolby Digital en 2 canaux.  <b>DGTL General</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le système Dolby Digital, pas en 2 canaux.  <b>DTS General</b> ( <b>dts</b> <input type="checkbox"/> DSP ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le DTS.	Ce programme convient à la reproduction sonore des films multi-pistes, et se caractérise par un champ sonore étendu et harmonieux. L'avant du champ sonore est relativement étroit. Son espace s'étend autour et vers le centre de l'écran, et l'effet d'écho des conversations est contenu sans pour autant perdre de sa clarté. Sur le pourtour, la musique et les ensembles vocaux se combinent harmonieusement dans un grand espace à l'arrière du champ sonore.

- Pour les programmes n° 4 et 5 seulement, les indicateurs s'allument de la manière suivante.

Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio: (  DSP )

Lorsque le signal d'entrée est encodé avec le système Dolby Digital (pas en 2 canaux): (  DIGITAL  DSP )

Lorsque le signal d'entrée est encodé avec le DTS: ( **dts**  DSP )

N°	PROGRAMME	CARACTERISTIQUES
4	<b>MONO MOVIE</b>	Ce mode est spécialement conçu pour mettre en valeur les programmes de source mono. Comparée à un réglage strictement mono, l'image sonore créée dans ce mode est plus large et est perçue légèrement à l'avant de la paire d'enceintes, en avance immédiate sur le son global. Ce mode convient particulièrement aux anciens films, aux informations et dialogues mono.
5	<b>TV SPORTS</b>	Ce programme dispose d'un champ sonore dense où le son ne s'étend pas excessivement vers l'avant, mais avec un effet d'ambiance arrière offrant un son ample et dynamique. Ce programme convient parfaitement aux programmes de sport.

## ■ Programme n° 6 à 10: programmes Hi-Fi DSP (pour les sources audio)

- Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio: (  DSP )  
Sortie d'enceintes: principale, arrière
- Lorsque le signal d'entrée est encodé avec le système Dolby Digital (pas en 2 canaux): (  DIGITAL  DSP )  
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière
- Lorsque le signal d'entrée est encodé avec le DTS: ( **dts**  DSP )  
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière

N°	PROGRAMME	CARACTERISTIQUES
6	<b>DISCO</b>	Ce programme reproduit l'environnement acoustique d'une discothèque d'une ville très animée. Le son est dense et très concentré. Le son très énergétique donne une impression de proximité "immédiate".
7	<b>ROCK CONCERT</b>	Ce programme convient parfaitement à la musique rock. On obtiendra un champ sonore très dynamique et très vivant.
8	<b>JAZZ CLUB</b>	Un petit club de jazz intime et bas de plafond. Le son est très proche de l'auditeur.
9	<b>CHURCH</b>	Ce programme recrée l'environnement acoustique d'une église moderne avec un dôme élevé pointu et des colonnes latérales. Cet environnement produit de longues réflexions sonores.
10	<b>CONCERT HALL</b>	Avec ce programme, le point central semblera être profondément à l'arrière des enceintes principales, recréant la dimension sonore d'une grande salle de concert. Ce champ sonore convient pour les musiques de grands orchestres et d'opéra.



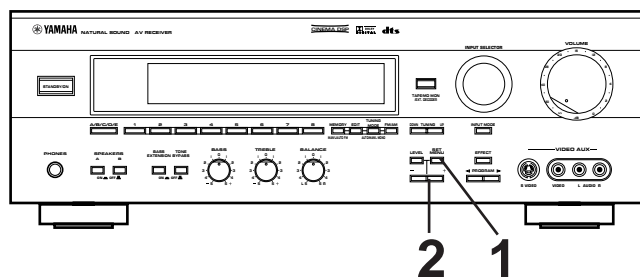
# FONCTIONS AVANCEES

## Mode "SET MENU"

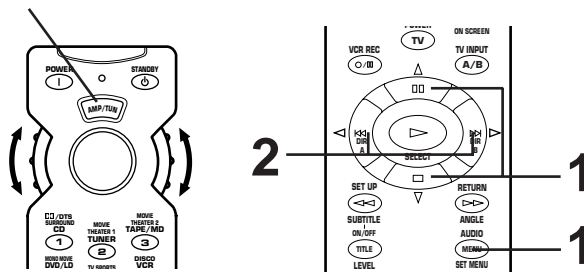
Les treize types de fonctions suivants permettent d'obtenir les performances maximales du système et d'offrir une écoute audio et un visionnement vidéo encore plus agréables.

- |                   |                                 |                   |
|-------------------|---------------------------------|-------------------|
| 1. CENTER SPEAKER | 6. DOLBY DGTL SET LFE LEVEL     | 9. CENTER DELAY   |
| 2. REAR SPEAKER   | 7. DOLBY DGTL SET DYNAMIC RANGE | 10. PARAMETER INI |
| 3. MAIN SPEAKER   | 8. DTS SET LFE LEVEL            | 11. MEMORY GUARD  |
| 4. LFE/BASS OUT   |                                 | 12. TV/DBS INPUT  |
| 5. MAIN LEVEL     |                                 | 13. DIMMER        |

### ■ Changements et réglages



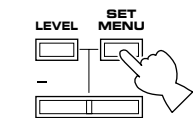
Sélectionner "AMP/TUN" ou "DSP".



- Se reporter aux informations apparaissant sur le panneau d'affichage ou sur l'écran du moniteur pendant l'opération. L'alimentation électrique doit être établie sur le moniteur pour que les informations s'affichent sur le moniteur.
- Lorsqu'on utilise la télécommande, la molette de sélection doit être mise sur la position "AMP/TUN" ou "DSP".

**1** Pour effectuer les changements, sélectionner la fonction applicable en procédant de l'une des manières suivantes.

Utilisation à partir du panneau avant:



Appuyer une fois ou plus.

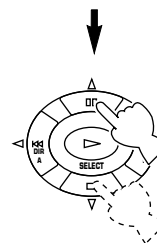
Utilisation à partir de la télécommande:



Appuyer une fois ou plus.

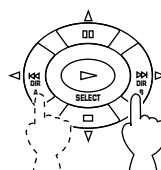
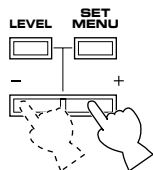


Appuyer une fois.



Appuyer une fois ou plus.

**2** Sélectionner la position souhaitée ou modifier les paramètres de la fonction en utilisant les touches suivantes.



**3** Répéter les étapes 1 et 2 pour changer un réglage ou pour régler une autre fonction.

## ■ Description des fonctions

- |                   |                 |               |
|-------------------|-----------------|---------------|
| 1. CENTER SPEAKER | 3. MAIN SPEAKER | 5. MAIN LEVEL |
| 2. REAR SPEAKER   | 4. LFE/BASS OUT |               |
- (Sélection des modes de sortie convenant aux enceintes)**

Pour plus de détails, se reporter aux pages 27 à 29. (Une fois que les modes adéquats ont été sélectionnés, il n'est pas nécessaire de changer le réglage si les enceintes ne sont pas modifiées.)

### 6. DOLBY DGTL SET LFE LEVEL [Réglage du niveau de sortie sur le canal d'effets basses fréquences (LFE)]

- **Plage de contrôle: -20 dB à 0 dB**  
**Valeur préréglée: 0 dB**
- Ce réglage est opérationnel seulement lorsque le système Dolby Digital est décodé et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système Dolby Digital contiennent des signaux LFE.

Permet de régler le niveau de sortie sur le canal d'effets basses fréquences (LFE). Si les signaux LFE sont mélangés avec les signaux des autres canaux et sont émis sur les mêmes enceintes, le rapport des signaux LFE aux autres signaux peut être réglé. (Pour plus de détails concernant le canal LFE, voir page 5.)

### 7. DOLBY DGTL SET DYNAMIC RANGE (Réglage de la plage dynamique)

- **Choix: MAX/STD/MIN**  
**Position préréglée: MAX**
- Ce réglage est opérationnel seulement lorsque le système Dolby Digital est décodé.

La "plage dynamique" est la différence entre le niveau maximum et le niveau minimum des sons. Les sons d'un film conçu pour la projection dans les cinémas possèdent une plage dynamique très large.

La technologie Dolby Digital est capable de transformer une piste sonore originale en un format audio domestique sans modifier sa plage dynamique.

Les sons élevés d'une plage dynamique extrêmement large ne conviennent pas toujours à l'écoute domestique. Selon les conditions de votre salle d'écoute, il peut ne pas être possible de ne pas pouvoir monter le volume sonore de façon trop importante. Cependant, à un niveau d'écoute adapté à votre salle, les parties les plus faibles des sons ne pourront pas être entendues aussi bien car elles se perdront parmi les bruits de votre salle d'écoute.

La technologie Dolby Digital a aussi permis de réduire la plage dynamique d'une bande sonore originale en un format audio domestique en "compressant" les données du son.

**MAX:** A cette position, une source encodée avec le système Dolby Digital est reproduite dans la grande plage dynamique de la bande sonore originale, offrant ainsi les sons sensationnels d'une salle de cinéma.  
La sélection de cette position vous offrira une qualité sonore encore plus extraordinaire si vous pouvez écouter la source à haut volume dans une salle spécialement insonorisée pour l'écoute audio/vidéo.

**STD (Standard):**

A cette position, une source encodée avec le système Dolby Digital est reproduite dans la plage dynamique "comprimée" convenant à l'écoute à faible volume.

**MIN:**

A cette position, la plage dynamique est plus réduite qu'à la position STD. La sélection de cette position sera efficace lorsqu'on doit écouter une source à très faible volume.

\* A cette position, il se peut que le son soit émis faiblement ou anormalement selon la source. Dans ce cas, sélectionner la position MAX ou STD.

## 8. DTS SET LFE LEVEL [Réglage du niveau de sortie sur le canal d'effets basses fréquences (LFE)]

- **Plage de contrôle:** -10 dB à 10 dB  
**Valeur pré réglée:** 0 dB
- Ce réglage est opérationnel seulement lorsque le système DTS est décodé et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système DTS contiennent des signaux LFE.

Permet de régler le niveau de sortie sur le canal d'effets basses fréquences (LFE). Si les signaux LFE sont mélangés avec les signaux des autres canaux et sont émis sur les mêmes enceintes, le rapport des signaux LFE aux autres signaux peut être réglé. (Pour plus de détails concernant le canal LFE, voir page 5.)

## 9. CENTER DELAY [Réglage du retard des sons du canal central (dialogues, etc.)]

- **Plage de contrôle:** 0 ms à 5 ms (par degrés de 1 ms)  
**Valeur pré réglée:** 0 ms
- Ce réglage est opérationnel seulement lorsque le système Dolby Digital ou DTS est décodé et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système Dolby Digital ou DTS contiennent des signaux de canal central.

Permet de régler le retard entre les sons principaux (sur les canaux principaux) et les dialogues, etc. (sur le canal central). Plus la valeur est grande, plus les dialogues, etc., seront émis avec un retard important. Pour votre chaîne, la distance de l'enceinte centrale à votre position d'écoute peut être inférieure à la distance de l'enceinte principale gauche ou droite à votre position d'écoute. Dans ce cas, les sons provenant des enceintes principale gauche, centrale et principale droite peuvent atteindre votre position d'écoute simultanément, en retardant le son provenant de l'enceinte centrale.

## 10. PARAMETER INI (Initialisation des paramètres d'un programme DSP)

Il est possible d'initialiser tous les réglages des paramètres d'un programme DSP. Remarque que quelques programmes DSP ont deux sous-programmes; tous les paramètres des deux sous-programmes sont initialisés par cette opération.

### Méthode d'initialisation

Utiliser la télécommande pour effectuer l'opération. Un numéro de programme dont les paramètres ont été modifiés est marqué d'un "★". Appuyer d'abord sur la touche **DSP**, puis sur une touche de sélection de programme DSP correspondant au numéro de programme dont on veut initialiser les paramètres. Lorsque l'initialisation est accomplie, la marque "★" disparaît.

### Remarque

Lorsque la molette de sélection de la télécommande est mise sur la position "**DSP**", il suffit d'appuyer sur la touche de sélection de programme DSP correspondante.

## 11. MEMORY GUARD (Verrouillage des paramètres DSP et des autres réglages)

Pour prévenir la modification accidentelle des paramètres DSP et des autres réglages de cet appareil, sélectionner "ON". A cette position, ceux-ci se trouveront verrouillés et ne pourront pas être modifiés. Sur cet appareil, les fonctions suivantes peuvent être ainsi verrouillées.

- Paramètres DSP
- Autres fonctions du mode SET MENU
- Touche d'affichage **ON SCREEN**
- Touche de niveau (**LEVEL**)
- Touche **TEST**

## 12. TV/DBS INPUT (Sélection du mode d'entrée initial de la source raccordée aux bornes d'entrée TV/DBS)

Pour la source raccordée aux bornes d'entrée TV/DBS de cet appareil seulement, on peut désigner le mode d'entrée de façon qu'il soit automatiquement sélectionné lorsque cet appareil est mis sous tension.

**AUTO:** A cette position, le mode d'entrée AUTO est toujours sélectionné lorsque cet appareil est mis sous tension.

**LAST:** A cette position, le mode d'entrée que l'on a sélectionné en dernier est mémorisé et ne changera pas même si cet appareil est mis hors tension.

\* Pour plus de détails concernant l'activation du mode d'entrée, voir page 36.

## 13. DIMMER (Changement de la luminosité de l'affichage)

Il est possible de régler la luminosité de l'affichage à cinq niveaux par incréments.

## Creation des champs sonores personnalisés

### Qu'est-ce qu'un champ sonore?

Afin de pouvoir expliquer les fonctions étonnantes du DSP, il faut comprendre ce qu'est vraiment un champ sonore.

Les nombreuses réflexions des murs du local sont les éléments qui sont à l'origine des riches tonalités produites par les instruments. Outre le fait que ces réflexions donnent de la "vie" au son, elles permettent à l'auditeur de déterminer l'emplacement de l'interprète, les dimensions et la forme de la salle où il se trouve. Il peut même déterminer si les parois sont réfléchissantes, avec des surfaces en acier et en verre, ou au contraire plus absorbantes, avec des surfaces en bois, tapis, tentures.

### Les éléments du champ sonore

Dans tout environnement, en plus du son direct qui arrive droit de l'instrument aux oreilles de l'auditeur, il existe deux types distincts de réflexions sonores qui forment ensemble le champ sonore:

(1) **Les réflexions immédiates:**

Des sons parvenant très rapidement aux oreilles (50 à 100 ms après le son direct) après s'être réfléchis sur une seule surface, comme par exemple le plafond ou une paroi. Ces réflexions ont une configuration spécifique à chaque environnement, comme le montre l'illustration de la page 57, et elles transportent des informations vitales aux oreilles de l'auditeur. Les réflexions immédiates ajoutent effectivement de la clarté au son original.

(2) **Réverbérations:**

Elles sont dues par des réflexions sur plusieurs surfaces, plafond, parois, mur du fond de la salle, et elles sont si nombreuses qu'elles se combinent pour former une "rémanence" sonore continue. Elles ne sont pas directionnelles et diminuent donc la clarté du son original.

Le son direct, les réflexions immédiates et les réverbérations secondaires, pris comme un tout, permettent de déterminer les dimensions subjectives et la forme de la salle. Ce sont ces informations qui sont reproduites par le DSP afin de recréer les champs sonores.

Si l'on pouvait créer les réflexions immédiates et réverbérations secondaires appropriées dans une salle d'écoute, il serait alors possible de créer son propre univers acoustique. Il est possible de modifier l'acoustique de la pièce de façon à reproduire l'acoustique d'une salle de concert, d'une salle de danse ou de pratiquement n'importe quel type de salle petite ou grande. Avec son DSP, Yamaha vous offre la possibilité de pouvoir créer des champs sonores à volonté.

Les programmes DSP possèdent des paramètres qui déterminent la taille apparente de la pièce d'écoute, le temps de réverbération, la distance entre le spectateur et l'artiste, etc. Chacun des programmes sont dotés de paramètres pré-réglés avec des valeurs précisément calculées par Yamaha, ce qui permet de créer un champ sonore unique en fonction de chaque programme. Bien qu'il est recommandé d'utiliser les programmes DSP sans modifier les valeurs des paramètres, cet appareil permet aussi à chacun de créer ses propres champs sonores sur mesure. Sur la base de l'un des programmes intégrés, les paramètres peuvent être réglés. Même dans l'éventualité où le cordon d'alimentation de cet appareil est débranché de la prise secteur, vos champs sonores sur mesure resteront dans la mémoire du DSP pendant environ une semaine. La page suivante explique comment créer ses propres champs sonores.

Chaque programme DSP est aussi doté d'un jeu de paramètres qui permettent de changer les caractéristiques de l'environnement acoustique afin que vous puissiez obtenir exactement l'effet désiré. Pour les programmes possédant des sous-programmes, chaque sous-programme possède un jeu de paramètres. Ces paramètres correspondent aux multiples facteurs acoustiques naturels qui composent le champ sonore qui s'offre à vous dans une salle de concert réelle ou dans tout autre environnement acoustique. La taille de la salle d'écoute, par exemple, affecte le temps de retard des "réflexions immédiates"—c'est à dire les premières réflexions de grande ampleur à être perçues après le son original. Le paramètre "ROOM SIZE" produit par la plupart des programmes DSP modifie le minutage entre ces réflexions, changeant ainsi la configuration acoustique de la "pièce". En plus de la taille de la pièce, la forme de la pièce et les caractéristiques de ses surfaces influent considérablement sur le son obtenu. Les surfaces peuvent par exemple absorber le son, dissiper plus rapidement les réflexions et les réverbérations, alors que des surfaces à haute capacité de réflexion maintiennent ces réflexions plus longtemps. Les paramètres DSP vous permettent de contrôler l'ensemble de ces facteurs qui contribuent à créer un champ sonore personnel, à tailler à votre mesure des environnements acoustiques de salles variées s'accordant totalement à votre humeur du moment et à la musique que vous avez envie d'écouter.

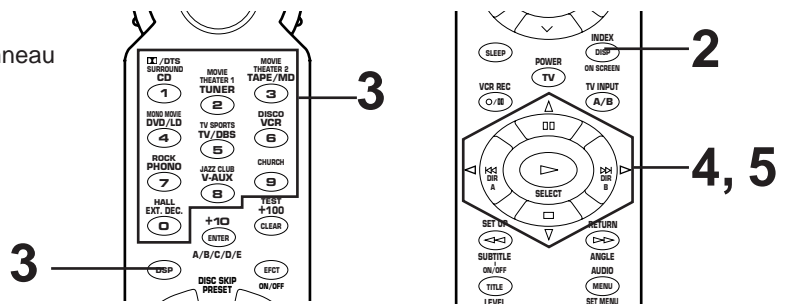
Pour une description plus détaillée des paramètres, de la manière dont ils affectent le son et de la plage sur laquelle ils peuvent être modifiés, se reporter à "Description des paramètres de champ sonore numérique", pages 57 à 59.

## ■ Sélection et modification des paramètres de programme

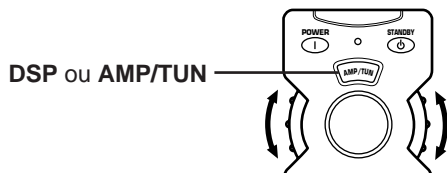
Ce réglage peut être effectué uniquement à l'aide de la télécommande, en regardant l'écran du moniteur ou le panneau d'affichage.

### Remarque

Les informations apparaissant sur l'écran du moniteur sont plus faciles à voir que sur le panneau d'affichage.



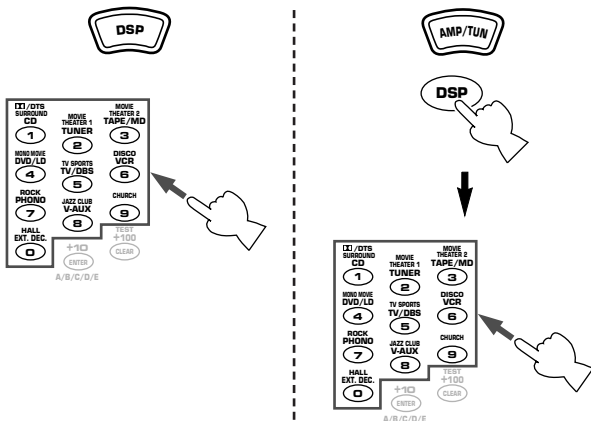
- 1** Mettre la molette de sélection de la télécommande sur la position "DSP" ou "AMP/TUN".



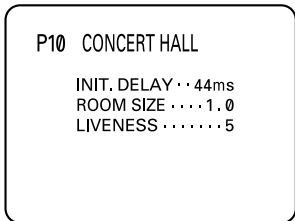
- 2** Mettre le moniteur en circuit. Si le type d'affichage actuellement sélectionné n'est pas l'affichage intégral, appuyer sur la touche d'affichage **ON SCREEN** et sélectionner l'affichage intégral.



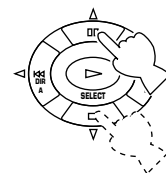
- 3** Sélectionner le programme (ou le sous-programme) désiré en suivant les étapes 2 et 3 de la section "Reproduction d'une source avec un effet de champ sonore numérique (DSP)" aux pages 43 et 44.



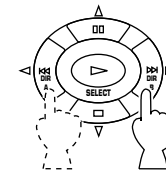
Le nom du programme sélectionné et ses paramètres seront affichés sur l'écran du moniteur. Le curseur en forme de flèche indique le premier paramètre ou le nom du sous-programme.



- 4** Sélectionner le paramètre que l'on veut éditer.



- 5** Changer la valeur du paramètre sélectionné pour créer l'effet que l'on désire.



La touche "▷" augmente la valeur du paramètre alors que la touche "◁" la diminue. Dans les deux cas, il est possible de maintenir la touche enfoncée pour se déplacer rapidement jusqu'à la valeur désirée.

L'affichage s'arrête un bref instant sur la valeur de réglage initiale du paramètre pour offrir un repère. (Sur l'écran du moniteur, la marque \* placée au début du nom de paramètre disparaît lorsqu'elle atteint la valeur de réglage initiale du paramètre.)

### Remarques

- Pour plus de détails concernant les paramètres, se reporter aux pages 57 à 59.
- Les modifications de paramètre effectuées de cette façon resteront effectives même dans le cas où l'alimentation électrique est coupée en raison d'une panne de courant ou si la prise CA est débranchée pendant une semaine au maximum, après quoi tous les paramètres, ainsi que les autres changements de réglage de cet appareil, reviendront à leur valeur ou condition initiales.

## ■ Description des paramètres de champ sonore numérique

Les paramètres suivants ne se trouvent pas forcément tous dans tous les programmes.

### ● ROOM SIZE

*Comment il affecte le son:*

Il modifie la taille apparente de l'espace musical. Plus sa valeur augmente, plus le son simulé semblera ample.

*Sa fonction:*

Il permet de régler le minutage entre les réflexions immédiates. Les réflexions immédiates constituent le premier groupe de réflexions à être entendues avant que les réflexions suivantes, de plus grande densité de réverbération, débutent.

*Plage de contrôle:*

0,1 à 2,0  
Valeur standard: 1,0

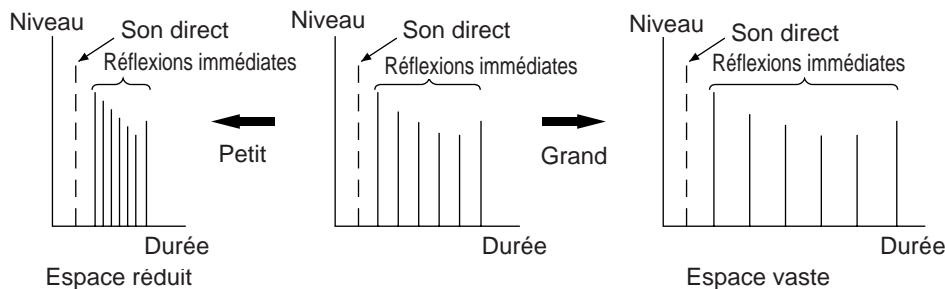
Le fait de changer ce paramètre de 1 à 2 accroît huit fois le volume apparent de la pièce (longueur, largeur et hauteur multipliées par deux).

#### P. ROOM SIZE (taille du champ sonore présence)

Permet de régler la taille apparente du champ sonore présence. Plus sa valeur augmente, plus l'intervalle entre les réflexions augmente, ce qui accroît la profondeur du son source.

#### S. ROOM SIZE (taille du champ sonore surround)

Permet de régler la taille apparente du champ sonore surround. Plus sa valeur augmente, plus le champ sonore surround s'amplifie.



### ● INIT. DELAY (retard initial)

*Comment il affecte le son:*

Il change la distance apparente de la source sonore.

La distance entre la source sonore et la surface de réflexion déterminant le retard entre le son original et la réflexion initiale, ce paramètre permet de modifier l'emplacement de la source sonore dans l'environnement acoustique.

*Sa fonction:*

Il règle le temps de retard entre le son original et la première réflexion qui se fait entendre.

*Plage de contrôle:*

1 à 99 millisecondes

Ce paramètre doit être réglé à une petite valeur pour une petite salle de séjour; à une valeur plus grande pour une grande salle. Les valeurs plus grandes produisent un effet d'écho.

#### P. INIT. DLY (retard initial du champ sonore présence)

Permet de régler le délai entre le son original et la première réflexion du champ sonore présence. Plus sa valeur augmente, plus la première réverbération est retardée.

*Plage de contrôle:*

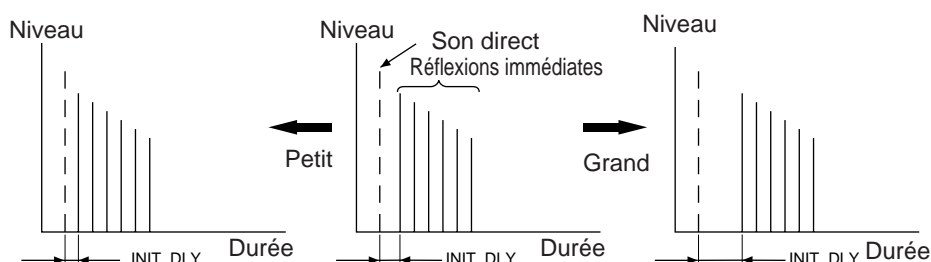
1 à 99 millisecondes

#### S. INIT. DLY (retard initial du champ sonore surround)

Permet de régler le délai entre le son original et la première réflexion du champ sonore surround. Plus sa valeur augmente, plus la première réverbération est retardée.

*Plage de contrôle:*

1 à 49 millisecondes



## ● LIVENESS (Vivacité)

Comment il affecte le son:

Ce paramètre change la réflectivité apparente des parois de la salle.

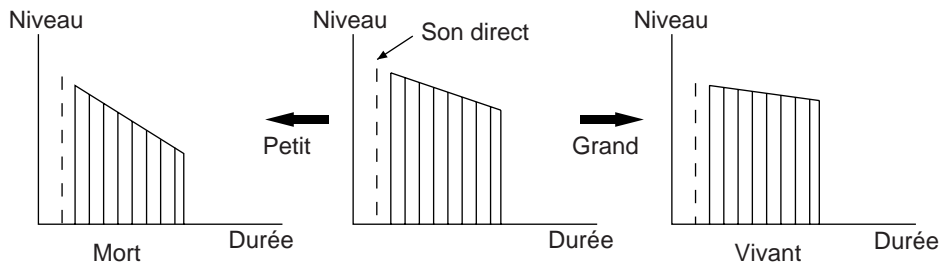
Les réflexions immédiates en provenance d'une source sonore vont perdre en intensité (vont diminuer) plus rapidement dans une salle aux surfaces absorbantes que dans une salle dont la majorité des surfaces sont réfléchissantes. Une salle aux surfaces hautement réfléchissantes dans laquelle les réflexions immédiates diminuent lentement est considéré comme "vivante", tandis qu'une salle aux surfaces absorbantes, dans laquelle les réflexions diminuent rapidement est considérée comme "morte". Le paramètre LIVENESS permet d'ajuster le taux de chute des réflexions immédiates et, par conséquent, la "vivacité" du local.

Sa fonction:

Il change le taux auquel les réflexions immédiates s'évanouissent.

Plagede contrôle:

0 à 10.



## LIVENESS (vivacité du champ sonore présence)

Permet de régler la réflectivité apparente des murs du champ sonore de présence avant. Plus sa valeur augmente, plus le pouvoir réfléchissant du champ sonore de présence avant augmente.

## S. LIVENESS (vivacité du champ sonore surround)

Permet de régler la réflectivité apparente des murs du champ sonore d'effet arrière. Plus sa valeur augmente, plus le pouvoir réfléchissant du champ sonore d'effet arrière augmente.

## ● REV. TIME (durée de réverbération)

Comment il affecte le son:

Le temps de réverbération d'une pièce dépend d'abord de sa taille et des caractéristiques de ses surfaces intérieures. Par conséquent, ce paramètre permet de modifier la taille apparente de l'environnement acoustique dans une plage très étendue.

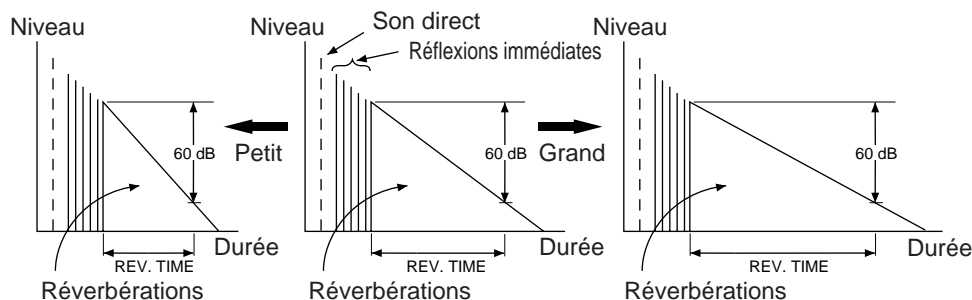
Sa fonction:

Il règle le délai nécessaire à une réverbération subséquente dense pour s'atténuer de 60 dB (@ 1 kHz).

Plage de contrôle:

1,0 à 5,0 secondes.

Le temps de réverbération d'une salle petite à moyenne doit être entre 1 et 2, et normalement entre 2 et 3 pour une grande salle.



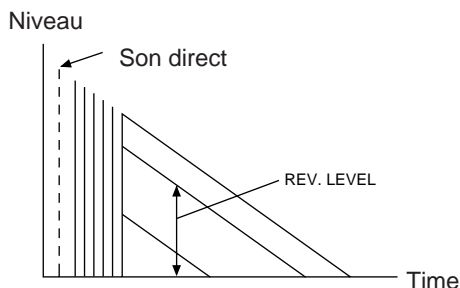


## ● REV. LEVEL (niveau de réverbération)

Ce paramètre permet de régler le volume du son réverbéré. Plus sa valeur augmente, plus la réverbération est intense.

*Plage de contrôle:*

0 à 100%



## ● S. DELAY (retard surround)

Permet de régler le délai entre le son original et la première réflexion du champ sonore d'effet d'ambiance. Plus sa valeur augmente, plus le retard de réflexion des effets d'ambiance augmente.

*Plage de contrôle:*

Lorsque le système Dolby Pro Logic est décodé.

15 à 30 millisecondes

Lorsque le système Dolby Digital ou DTS est décodé.

0 à 15 millisecondes

Lorsqu'on utilise un programme sans décodage du système d'effet Dolby Surround ou DTS.

15 à 49 millisecondes

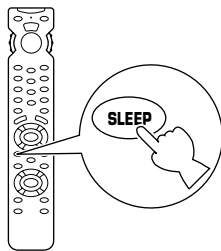
## Réglage de la minuterie de mise en veille

Utiliser la minuterie SLEEP incorporée pour faire passer automatiquement cet appareil en mode veille après une certaine durée que l'on a réglée. La minuterie SLEEP est utile lorsqu'on prévoit de s'endormir pendant que cet appareil effectue la lecture ou l'enregistrement d'une source. La minuterie SLEEP met aussi automatiquement hors circuit les appareils extérieurs raccordé aux bornes SWITCHED AC OUTLET(S) situées à l'arrière de cet appareil. La minuterie SLEEP peut être réglée avec la télécommande seulement.

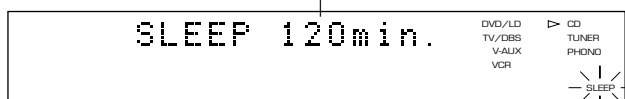
### Pour régler l'heure de mise en veille

**1** Sélectionner la source à l'aide du sélecteur **INPUT SELECTOR** et enclencher la lecture (ou sélectionner une station d'émission) sur l'appareil source.

**2** Exercer des pressions successives sur la touche **SLEEP** jusqu'à ce que le temps SLEEP désiré apparaisse sur l'affichage.  
 \* Le "temps SLEEP" est la durée qui s'écoule avant que cet appareil passe automatiquement en mode veille.

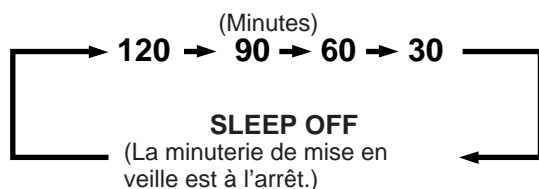


Indique l'heure de mise en veille



Clignote.

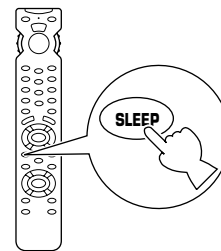
A chaque pression sur la touche **SLEEP**, l'heure de mise en veille change dans l'ordre suivant.



Un moment plus tard, l'indication initiale réapparaît sur l'écran.

### Pour annuler l'heure de mise en veille

Exercer des pressions successives sur la touche **SLEEP** de manière que l'indication "SLEEP OFF" apparaisse sur l'affichage. (Un moment plus tard, l'indication initiale réapparaît sur l'écran.)



#### Remarque

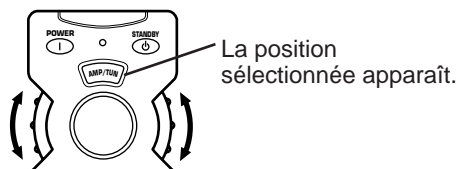
Le réglage de la minuterie de mise en veille peut aussi être annulé en mettant cet appareil en mode veille au moyen de l'interrupteur **STANDBY/ON** du panneau avant (ou de la touche **STANDBY** de la télécommande), ou en débranchant la fiche d'alimentation de cet appareil de la prise.

# TELECOMMANDE

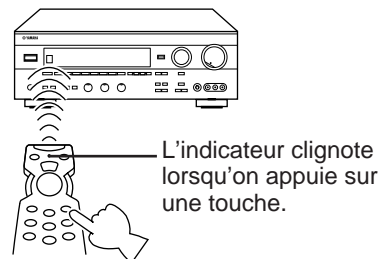
La télécommande permet de commander les fonctions les plus couramment utilisées. Si l'on a d'autres appareils audio et vidéo Yamaha pouvant être commandés par télécommande, cette télécommande pourra aussi commander leurs diverses fonctions. En outre, cette télécommande peut commander les appareils audio et vidéo d'autres fabricants si l'on programme la télécommande avec les codes d'autres fabricants.

## Opérations de base

- 1** Sélectionner la position de l'appareil que l'on veut commander en tournant la **molette de sélection**.  
**Remarque:** Tourner la **molette de sélection** jusqu'à ce qu'elle s'arrête en émettant un déclic.

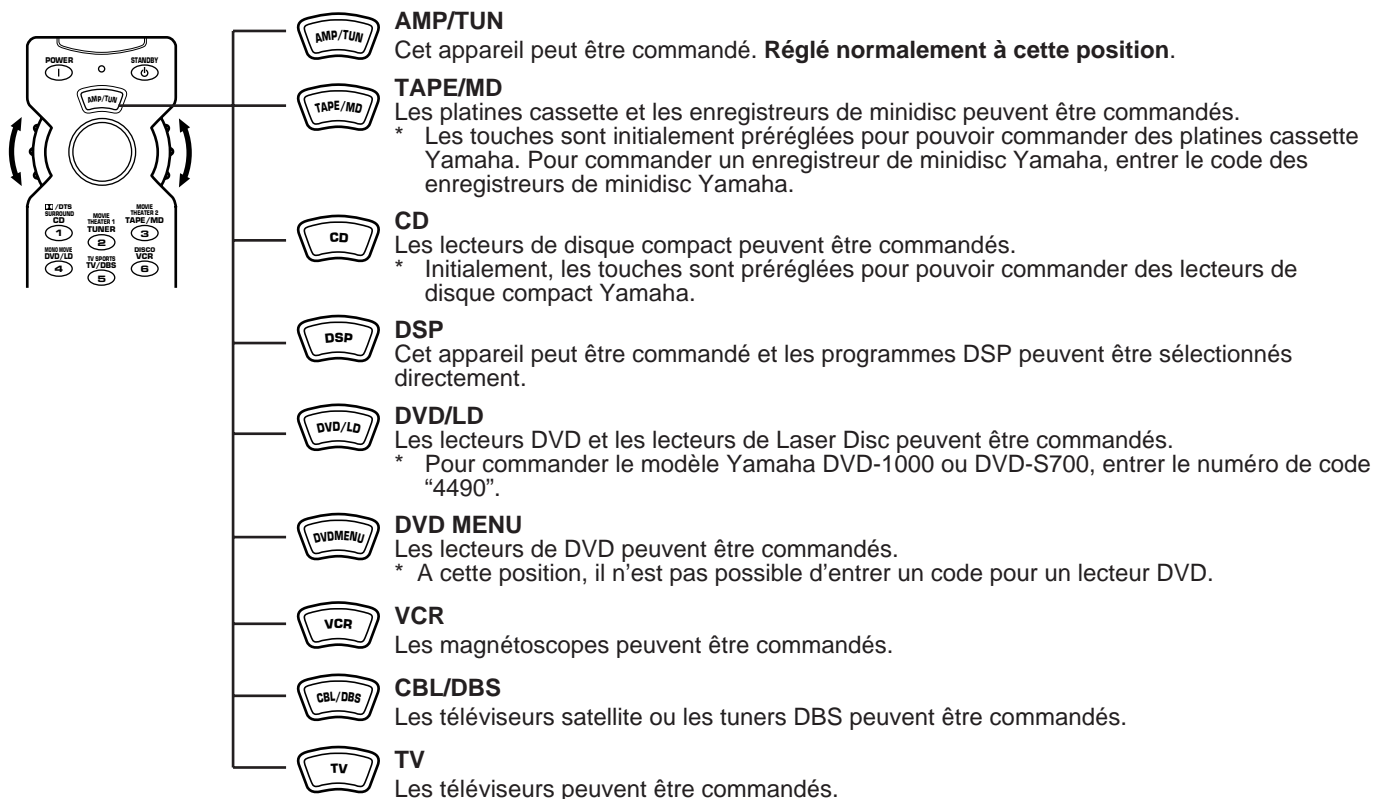


- 2** Appuyer sur une touche de fonctionnement.  
**Remarque:** Appuyer sur une touche en pointant la télécommande droit vers le panneau avant.



## Appareils pouvant être commandés

La molette de sélection peut être tournée pour sélectionner neuf positions. Les appareils qui peuvent être commandés par la télécommande diffèrent selon la position sélectionnée. Pour vérifier quels appareils peuvent être commandés pour chaque position, se reporter au schéma ci-dessous.



### Remarques

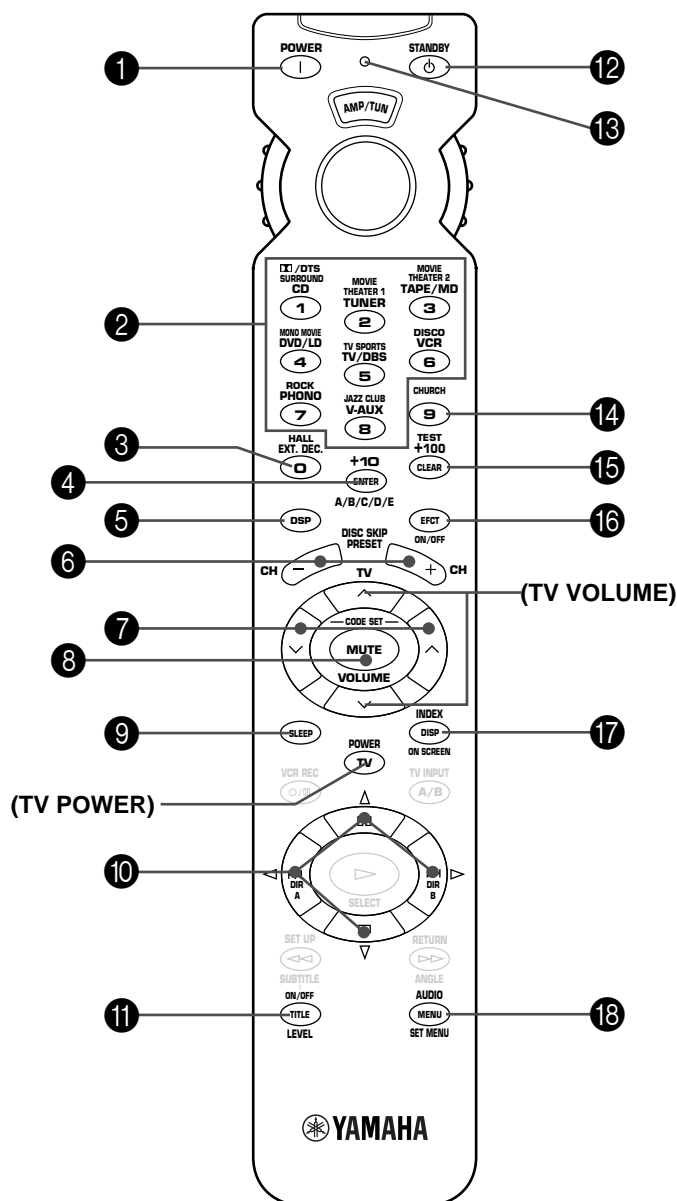
- Il est possible de programmer la télécommande avec les codes d'autres fabricants pour toutes les positions (sauf AMP/TUN et DSP) respectives.  
Par exemple, si le lecteur de disque compact utilisé n'est pas un modèle Yamaha, entrer le code du fabricant du lecteur de disque compact lorsque la position CD est sélectionnée. Il est possible de commander le lecteur de disque compact avec la télécommande lorsque la position CD est sélectionnée.  
**Il est possible d'entrer un code pour chaque position.**  
Pour plus de détails concernant l'entrée des codes, se reporter à la page 67.
- Certains lecteurs de disque compact et certaines platines cassette de Yamaha ne peuvent pas être commandés avec les codes pré-réglés en usine. Pour commander de tels modèles, entrer le code du modèle concerné à la position correspondante.
- Pour les positions DVD/LD et DVD MENU:  
Si l'on entre un code pour un lecteur de DVD à la position DVD/LD, les touches de la position DVD MENU deviendront aussi disponibles pour commander le lecteur de DVD. Il n'est pas possible d'entrer un code pour un lecteur de DVD lorsque DVD MENU est sélectionné.
- Il est possible d'entrer le code pour un deuxième (ou troisième) magnétoscope à la position CBL/DBS si l'on n'utilise pas un téléviseur satellite, un tuner DBS, etc. Il est aussi possible d'entrer le code pour un deuxième (ou troisième) magnétoscope à la position DVD MENU si l'on n'utilise pas de lecteur de DVD. Toutefois, dans ce cas, il faudra entrer un code pour un lecteur de Laser Disc à la position DVD/LD, même si l'on n'utilise pas de lecteur de Laser Disc. Pour plus de détails, se reporter à la page 67.

## Nom et fonction des touches

Les fonctions des touches diffèrent selon la position sélectionnée par la molette de sélection, comme indiqué ci-dessous.

### ■ AMP/TUN

\* Les touches représentées en impression claire ne fonctionnent pas.



#### 1 POWER

Appuyer sur cette touche pour mettre cet appareil en marche.

#### 2 Sélecteurs d'entrée

Appuyer sur une touche pour sélectionner la source d'entrée.

#### 3 EXT. DEC.

Appuyer sur cette touche pour sélectionner les signaux d'entrée des bornes EXTERNAL DECODER INPUT comme source d'entrée. Cette fonction a priorité sur le réglage du sélecteur d'entrée. L'indication "EXT. DECODER" s'allume sur le panneau d'affichage. La source sélectionnée à l'aide du sélecteur d'entrée devient la source d'entrée actuellement utilisée lorsque l'indication "EXT. DECODER" n'est pas allumée sur le panneau d'affichage.

\* Si l'on appuie sur la touche DSP (5), il est possible de sélectionner le programme HALL en appuyant sur cette touche pendant que l'indicateur (13) est allumé.

#### 4 A/B/C/D/E

Appuyer sur cette touche pour sélectionner un groupe de stations mémorisées.

#### 5 DSP

Appuyer sur cette touche. Lorsque l'indicateur est allumé (13) pendant environ trois secondes, sélectionner un programme DSP à l'aide des touches (2, 3, 14). Aucun programme DSP ne peut être sélectionné après que l'indicateur se soit éteint.

#### 6 PRESET +/-

+: Appuyer sur cette touche pour sélectionner le numéro de station mémorisée suivant.

-: Appuyer sur cette touche pour sélectionner le numéro de station mémorisée précédent.

#### 7 VOLUME ^ (haut) / v (bas)

Appuyer sur ces touches pour augmenter ou diminuer le volume.

#### 8 MUTE

Appuyer sur cette touche pour mettre le volume en sourdine. On peut remettre le volume à son niveau initial en appuyant sur n'importe quelle touche de la télécommande qui contrôle cet appareil.

Le témoin de la commande VOLUME clignote pendant que le mode de sourdine est activé.

#### 9 SLEEP

Cette touche permet d'actionner ou d'éteindre la minuterie de mise en veille. (Pour plus de détails, se reporter à la page 60.)

#### Remarque

TV POWER et TV VOLUME fonctionnent si l'on a entré le code du téléviseur.

**10**  $\Delta$  /  $\nabla$  /  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$ 

Les touches  $\Delta$  (haut) et  $\nabla$  (bas) sélectionnent les paramètres DSP ou sélectionnent l'enceinte (les enceintes) ou les fonctions selon le mode sélectionné au moyen de la touche **LEVEL** ou **SET MENU**. Les touches  $\leftarrow$  et  $\rightarrow$  permettent de régler ou d'effectuer des changements pour les paramètres, les enceintes et les fonctions sélectionnés.

**11** **LEVEL**

Cette touche est utilisée pour régler le niveau de sortie des enceintes centrale, arrière et du subwoofer. Appuyer d'abord sur cette touche. Ensuite, sélectionner l'enceinte (les enceintes) en exerçant des pressions successives sur cette touche ou en utilisant la touche  $\Delta$  ou  $\nabla$  (**10**). Le nom s'allume alors sur l'affichage. Appuyer ensuite sur les touches  $\leftarrow$  ou  $\rightarrow$  (**10**) pour changer le niveau de sortie.

**12** **STANDBY**

Appuyer sur cette touche pour faire passer cet appareil en mode veille.

**13** **Témoin**

Ce témoin clignote lorsqu'on appuie sur une touche de la télécommande. (Transmission de signaux infrarouge)

**14** **CHURCH**

Lorsqu'on appuie sur la touche **DSP** (**5**), il est possible de sélectionner le programme **CHURCH** en appuyant sur cette touche pendant que l'indicateur (**13**) est allumé.

**15** **TEST**

Cette touche sert à régler l'équilibre sonore des enceintes. (Voir les pages 30 et 32.)

**16** **EFCT ON/OFF**

Appuyer sur cette touche pour mettre en marche et hors circuit le processeur de champ sonore numérique, qui comprend le décodeur Dolby Pro Logic, le décodeur Dolby Digital et le décodeur DTS.

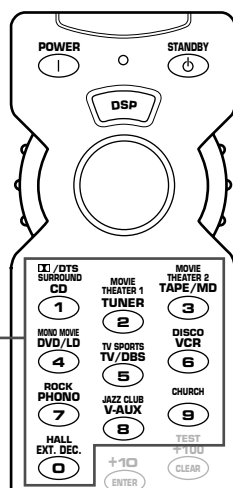
**17** **ON SCREEN**

Appuyer sur cette touche pour changer le type d'affichage sur l'écran du moniteur. Trois types d'affichages sont disponibles. A chaque pression sur la touche, on obtient un affichage complet, puis simple, puis aucun affichage.

**18** **SET MENU**

Appuyer sur cette touche pour faire passer l'appareil au mode **SET MENU**.

Sélectionner une fonction en exerçant des pressions successives sur cette touche ou en utilisant la touche  $\Delta$  ou  $\nabla$  (**10**). Le nom de la fonction s'allume alors sur l'affichage. Appuyer ensuite sur la touche  $\leftarrow$  ou  $\rightarrow$  (**10**) pour régler ou établir les réglages de cette fonction.

**DSP**

Touches de sélection de programme DSP

Les fonctions de toutes les touches sont les mêmes sur la position **AMP/TUN**, sauf les **touches de sélection de programme DSP** représentées ci-contre à gauche.

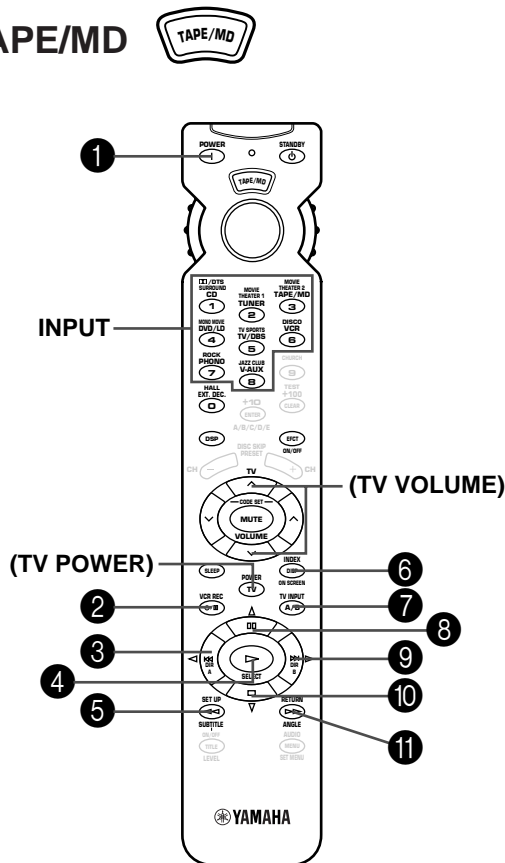
**Touches de sélection de programme DSP**

Appuyer sur une touche correspondant au programme DSP que l'on veut sélectionner. Le programme est alors sélectionné directement.

**Remarque:** Appuyer sur "0" pour sélectionner le programme n° 10.

Les touches représentées en impression claire ne fonctionnent pas. Pour les touches qui ne sont pas décrites ici, se reporter à la section "AMP/TUN" à la page 62. Pour plus de détails, se reporter au mode d'emploi de chacun des appareils.

## ■ TAPE/MD



### Remarque

TV POWER et TV VOLUME fonctionnent si l'on a entré le code du téléviseur.

## Pour les platines cassette

### 1 POWER

Cette touche permet de mettre cet appareil en circuit lorsque le code initial est utilisé. Si l'on entre un autre code et si la télécommande de la platine cassette possède une touche de mise sous tension, cette touche permet de mettre la platine cassette en circuit.

### 2 ○/⏸ REC/PAUSE

Appuyer sur cette touche pour mettre la platine cassette en mode de pause d'enregistrement.

### 3 DIR A

Appuyer sur cette touche pour sélectionner le sens de lecture de la platine A.

### 4 ▷ PLAY

Appuyer sur cette touche pour effectuer la lecture d'une cassette.

### 5 ◀◀ REWIND

Appuyer sur cette touche pour rebobiner une cassette.

### 7 DECK A/B

Appuyer sur cette touche pour sélectionner la platine A ou B sur une platine deux cassettes.

### 9 DIR B

Appuyer sur cette touche pour sélectionner le sens de lecture de la platine B.

### 10 □ STOP

Appuyer sur cette touche pour arrêter une cassette.

### 11 ▷▷ FAST FORWARD

Appuyer sur cette touche pour avancer rapidement une cassette.

## Pour les enregistreurs de minidisc

Entrer le code qui convient pour l'enregistreur de minidisc utilisé.

### 1 POWER

Cette touche permet de mettre cet appareil en circuit si l'on entre un code pour un enregistreur de minidisc Yamaha. Si l'on entre un code d'un autre fabricant et si la télécommande de l'enregistreur de minidisc possède une touche de mise sous tension, cette touche permet de mettre l'enregistreur de minidisc en circuit.

### 2 ○/⏸ REC/PAUSE

### 3 ◀◀ SKIP

### 4 ▷ PLAY

### 5 ◀◀ BACKWARD

### 6 DISPLAY

### 8 ⏸ PAUSE

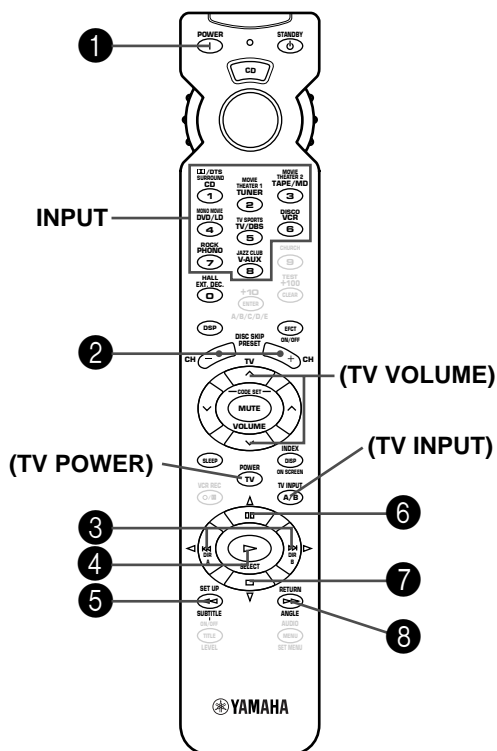
### 9 ▷▷ SKIP

### 10 □ STOP

### 11 ▷▷ FAST FORWARD

Les touches représentées en impression claire ne fonctionnent pas. Pour les touches qui ne sont pas décrites ici, se reporter à la section "AMP/TUN" à la page 62. Pour plus de détails, se reporter au mode d'emploi de chacun des appareils.

■ CD 



**Remarque**

TV POWER, TV VOLUME et TV INPUT fonctionnent si l'on a entré le code du téléviseur.

**1 POWER**

Cette touche permet de mettre cet appareil en circuit lorsque le code initial est utilisé. Si l'on entre un autre code et si la télécommande du lecteur de disque compact possède une touche de mise sous tension, cette touche permet de mettre le lecteur de disque compact en circuit.

**2 DISC SKIP**

Appuyer sur ces touches pour passer au disque compact précédent ou suivant.

**3 <, > SKIP**

Appuyer sur la touche > pour passer au début de la plage suivante. Appuyer sur la touche < pour passer au début de la plage actuelle ou précédente.

**4 > PLAY**

Appuyer sur cette touche pour effectuer la lecture d'un disque compact.

**5 << BACKWARD**

Appuyer sur cette touche pour effectuer une lecture accélérée vers l'arrière.

**6 □ PAUSE**

Appuyer sur cette touche pour interrompre momentanément la lecture. Cette touche a la fonction PAUSE/STOP pour faire fonctionner des lecteurs de disque compact Yamaha avec les réglages initiaux.

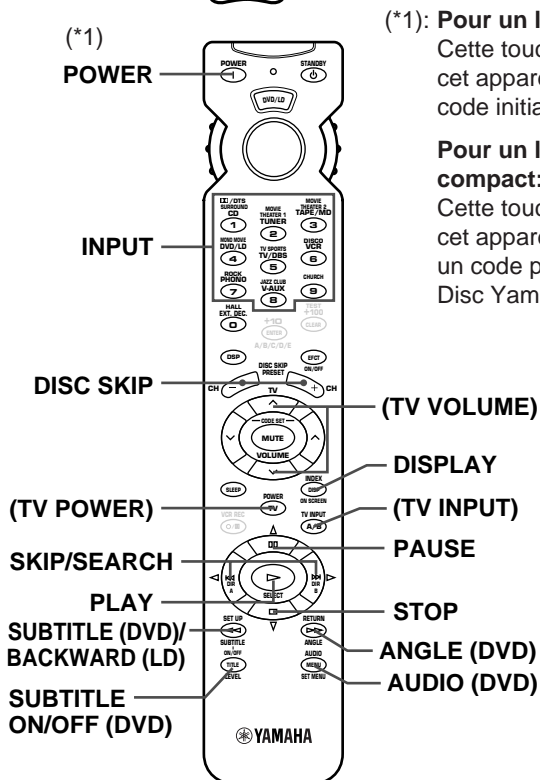
**7 □ STOP**

Appuyer sur cette touche pour arrêter la lecture. Cette touche a la fonction PAUSE/STOP pour faire fonctionner des lecteurs de disque compact Yamaha avec les réglages initiaux.

**8 >> FAST FORWARD**

Appuyer sur cette touche pour effectuer une lecture accélérée vers l'avant.

■ DVD/LD 



(\*1): Pour un lecteur DVD:

Cette touche permet de mettre cet appareil en circuit lorsque le code initial est utilisé.

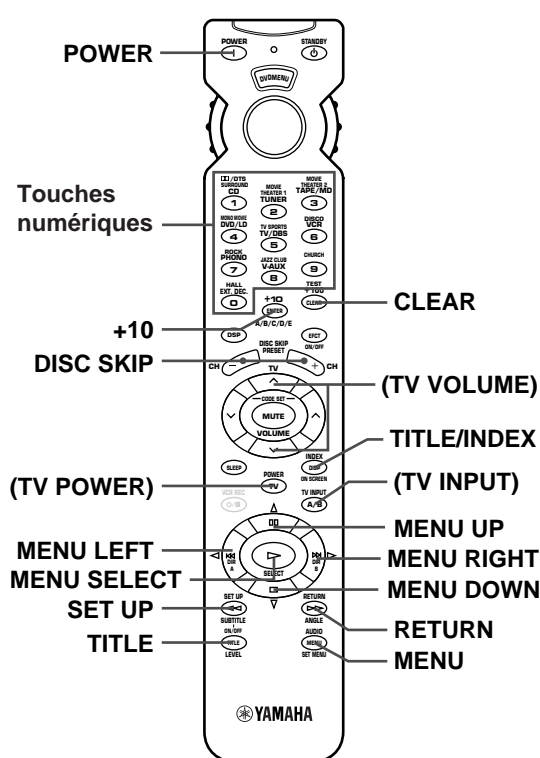
**Pour un lecteur de disque compact:**

Cette touche permet de mettre cet appareil en circuit si l'on entre un code pour un lecteur Laser Disc Yamaha.

**Remarque**

TV POWER, TV VOLUME et TV INPUT fonctionnent si l'on a entré le code du téléviseur.

■ DVD MENU 



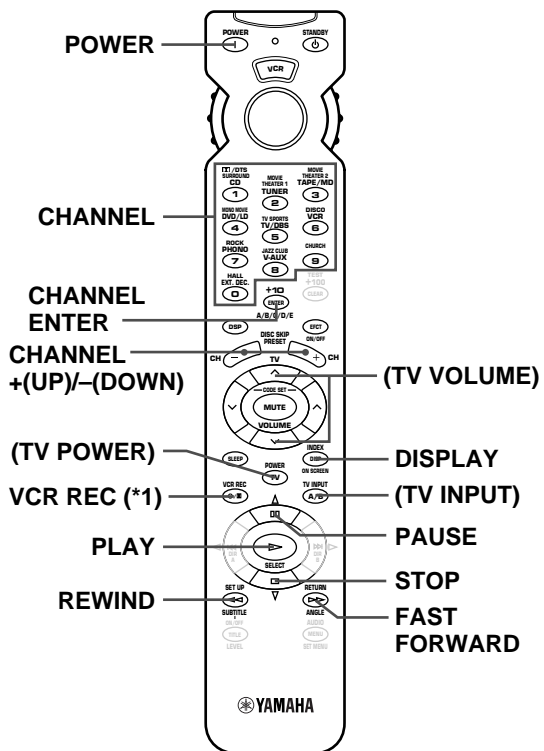
**Remarque**

TV POWER, TV VOLUME et TV INPUT fonctionnent si l'on a entré le code du téléviseur.

Les touches représentées en impression claire ne fonctionnent pas. Pour les touches qui ne sont pas décrites ici, se reporter à la section "AMP/TUN" à la page 62. Pour plus de détails, se reporter au mode d'emploi de chacun des appareils.

**VCR** 

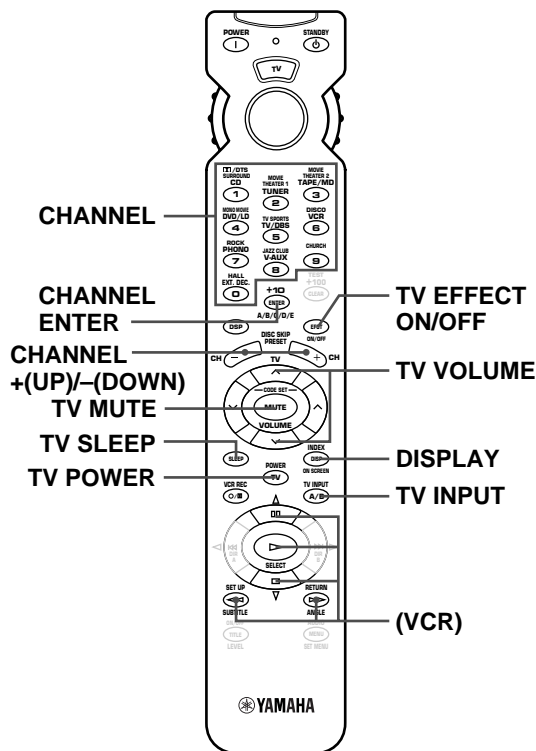
**Remarque**  
TV POWER, TV VOLUME et TV INPUT fonctionnent si l'on a entré le code du téléviseur.



(\*1) Appuyer deux fois sur cette touche pour commencer l'enregistrement.

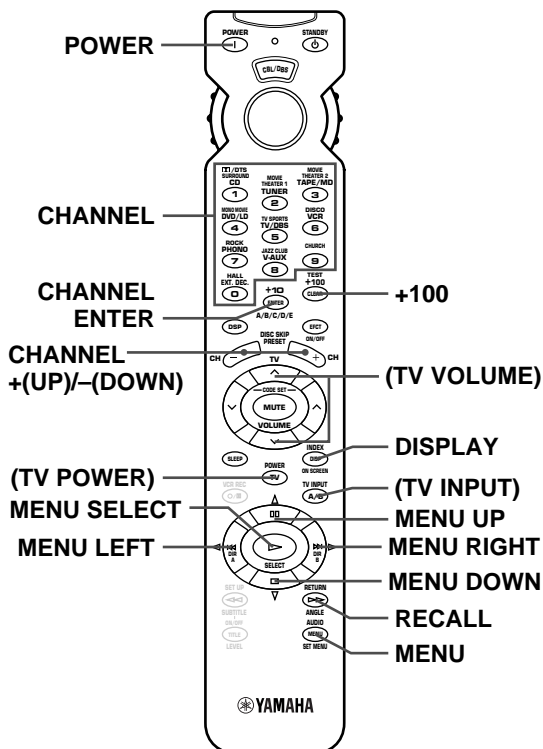
**TV** 

**Remarque**  
Il est possible de commander le magnétoscope si l'on a entré le code pour celui-ci.



**CBL/DBS** 

**Remarque**  
TV POWER, TV VOLUME et TV INPUT fonctionnent si l'on a entré le code du téléviseur.





## Entrée des codes du fabricant

Si l'on a un appareil qui n'est pas un modèle Yamaha, il est possible d'entrer le code du fabricant de l'appareil à la position correspondante de la molette de sélection. On pourra ainsi commander l'appareil avec la télécommande.

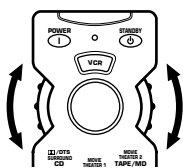
**Pour vérifier les numéros de code requis, se reporter à la liste des codes à la fin du présent manuel.**

### Remarques

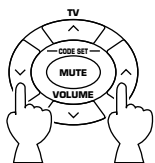
- Certains lecteurs de disque compact et certaines platines cassette Yamaha ne peuvent pas être commandés avec les codes initiaux. Pour commander de tels modèles, entrer le code du modèle à la position correspondante.
- S'il n'y a aucun code applicable pour l'appareil dans la liste des codes, il faut utiliser la télécommande fournie avec l'appareil.

### Entrée d'un code

- 1 Mettre la molette de sélection sur la position de commande de l'appareil. (Par exemple, pour un magnétoscope, la mettre sur "VCR".)

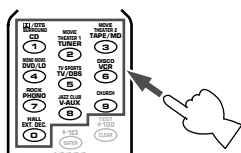


- 2 Appuyer simultanément sur les touches **VOLUME**  $\wedge$  et  $\vee$ , et les maintenir enfoncées jusqu'à ce que l'indicateur clignote deux fois.



Clignote deux fois.

- 3 Utiliser les touches numériques pour entrer le code de fabricant à quatre chiffres pour l'appareil à utiliser. Vérifier que l'indicateur clignote bien deux fois.



Clignote deux fois.

- \* Si l'indicateur ne clignote pas, répéter l'étape 3 et entrer le code à nouveau.

- 4 Essayer d'utiliser l'appareil avec la télécommande pour vérifier si le code est bien correctement entré.

### Remarque

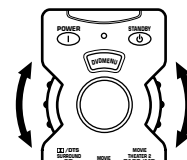
S'il est impossible de commander l'appareil, entrer un autre code pour le même fabricant.

### Entrée d'un code pour un deuxième (ou troisième) magnétoscope

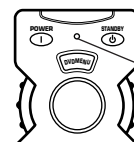
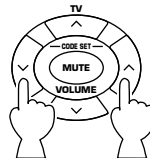
Il est possible d'utiliser la position CBL/DBS ou la position DVD MENU, ou toutes les deux, pour commander un deuxième (et/ou un troisième) magnétoscope si l'on n'utilise pas un téléviseur satellite, un tuner DBS, un lecteur DVD, etc.

\* Si l'on utilise la position DVD MENU pour un deuxième (ou un troisième) magnétoscope, il faut entrer le code d'un lecteur Laser Disc à la position DVD/LD.

- 1 Mettre la molette de sélection à la position CBL/DBS ou DVD MENU.

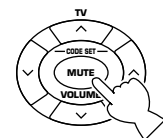


- 2 Appuyer simultanément sur les touches **VOLUME**  $\wedge$  et  $\vee$ , et les maintenir enfoncées jusqu'à ce que l'indicateur clignote deux fois.

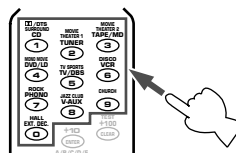


Clignote deux fois.

- 3 Appuyer sur la touche **MUTE**.



- 4 Utiliser les touches numériques pour entrer le code de fabricant à quatre chiffres pour le deuxième (ou le troisième) magnétoscope. Vérifier que l'indicateur clignote bien deux fois.



Clignote deux fois.

- \* Si l'indicateur ne clignote pas, répéter l'étape 4 et entrer le code à nouveau.

- 5 Essayer d'utiliser l'appareil avec la télécommande pour vérifier si le code est bien correctement entré.

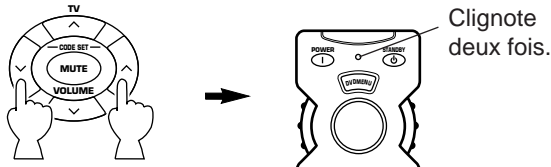
### Remarque

S'il est impossible de commander l'appareil, entrer un autre code pour le même fabricant.

## Rétablissement des codes initiaux

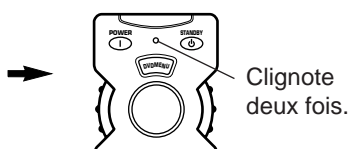
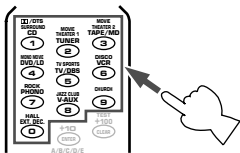
### Pour rétablir les codes initiaux pour toutes les positions

- 1** Appuyer simultanément sur les touches **VOLUME**  $\wedge$  et  $\vee$ , et les maintenir enfoncées jusqu'à ce que l'indicateur clignote deux fois.



Clignote deux fois.

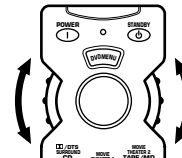
- 2** Entrer le numéro de code "9987".  
\* Vérifier que l'indicateur clignote bien deux fois.



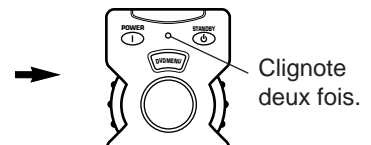
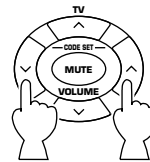
Clignote deux fois.

### Pour rétablir le code initial pour chaque position

- 1** Mettre la molette de sélection sur la position à laquelle on veut rétablir le code initial.

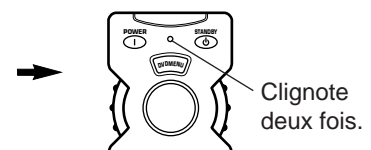
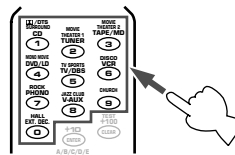


- 2** Appuyer simultanément sur les touches **VOLUME**  $\wedge$  et  $\vee$ , et les maintenir enfoncées jusqu'à ce que l'indicateur clignote deux fois.



Clignote deux fois.

- 3** Entrer le numéro de code "9999".  
\* Vérifier que l'indicateur clignote bien deux fois.



Clignote deux fois.

### Codes initiaux

Les codes suivants sont pré-sélectionnés comme codes initiaux.

#### <Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la Chine, Singapour et général>

Position	Composant	Code
TV	TV	0047
CBL/DBS	Tuner DBS	2566
VCR	Magnétoscope	3060
DVD/LD	Lecteur DVD	4545 YAMAHA
CD	Lecteur de disque compact	6187 YAMAHA
TAPE/MD	Platine cassette	8524 YAMAHA

#### <Modèle pour l'Australie>

Position	Composant	Code
TV	TV	0037
CBL/DBS	Tuner DBS	2455
VCR	Magnétoscope	3072
DVD/LD	Lecteur DVD	4545 YAMAHA
CD	Lecteur de disque compact	6187 YAMAHA
TAPE/MD	Platine cassette	8524 YAMAHA

Nous vous conseillons d'écrire tous les numéros de code que vous avez entrés sur la "Quick Reference Card".

# EN CAS DE DIFFICULTE

Se reporter au tableau ci-dessous lorsque l'appareil ne fonctionne pas correctement. Si le problème rencontré n'est pas décrit ci-dessous ou si les instructions données ne suffisent pas à le résoudre, débrancher le cordon d'alimentation et s'adresser à son concessionnaire ou son centre de service YAMAHA.

## Général

Problème	Cause	Marche à suivre
L'appareil ne se met pas sous tension lorsqu'on appuie sur l'interrupteur STANDBY/ON, ou se met soudain en mode veille après la mise sous tension.	Le cordon d'alimentation n'est pas branché ou ne l'est pas complètement.	Bien brancher le cordon d'alimentation
	L'interrupteur IMPEDANCE SELECTOR situé sur le panneau arrière n'est pas placé contre une des extrémités.	Placer l'interrupteur contre l'une ou l'autre extrémité lorsque cet appareil est en mode veille.
Cet appareil ne fonctionne pas normalement.	Il y a interférence de bruits extérieurs puissants (orage, électricité statique excessive, etc.) ou on a effectué une opération erronée en utilisant cet appareil.	Faire passer cet appareil en mode veille et débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur. Après environ trente secondes, rétablir l'alimentation et utiliser à nouveau cet appareil.
Pas de son ou pas d'image.	Mauvais raccordement des câbles de sortie.	Raccorder correctement les câbles. Si le problème persiste, les câbles sont peut-être en mauvais état.
	Sélection d'entrée incorrecte.	Sélectionner la source d'entrée adéquate au moyen du sélecteur d'entrée INPUT SELECTOR ou de la touche TAPE/MD MON/EXT. DECODER.
	Les connexions des enceintes ne sont pas correctes.	Effectuer des connexions correctes.
	Les signaux numériques autres que PCM audio et les signaux encodés avec le système Dolby Digital (ou DTS) que cet appareil ne peut pas reproduire sont entrés dans cet appareil lors de la lecture d'un CD-ROM, etc.	Effectuer la lecture d'une source dont les signaux peuvent être reproduits par cet appareil.
L'image n'apparaît pas.	La borne S-vidéo n'est pas raccordée entre cet appareil et le téléviseur, bien que les signaux S-vidéo soient entrés dans cet appareil.	Raccorder la borne S VIDEO MONITOR OUT de cet appareil à la borne d'entrée S-vidéo du téléviseur.
Le son se coupe soudainement.	Le circuit de protection s'est déclenché dû à un court-circuit, etc.	Mettre cet appareil en mode veille puis le rallumer pour remettre à zéro le circuit de protection.
	La minuterie SLEEP a été activée.	Désactiver la minuterie SLEEP.
Les sons ne sont émis aux enceintes que d'un seul côté.	La commande BALANCE n'est pas correctement réglée.	Régler correctement la commande.
	Mauvais raccordement des câbles.	Raccorder correctement les câbles. Si le problème persiste, les câbles sont peut-être en mauvais état.
Pas de son en provenance des enceintes d'ambiance.	La touche EFFECT est mise hors circuit.	Appuyer sur la touche EFFECT pour la mettre en circuit.
	Le programme de décodage Dolby Surround (ou du DTS) est utilisé avec des signaux non codés avec l'effet d'ambiance Dolby (ou DTS).	Utiliser un autre programme de champ sonore.
Pas de son de l'enceinte centrale.	La fonction "1. CENTER SPEAKER" du mode SET MENU est mise sur la position "NONE".	Sélectionner la position appropriée.
	L'un des programmes DSP de n° 6 à 10 est sélectionné lorsque le signal d'entrée de la source est du type stéréo à 2 canaux (analogique/PCM).	Sélectionner un autre programme.
	Les signaux d'entrée de la source encodée avec le système Dolby Digital ou DTS n'ont pas de signaux de canal central.	Se reporter aux instructions d'utilisation de la source actuellement lue.
Reproduction médiocre des graves.	La fonction "4. LFE/BASS OUT" du mode SET MENU est sur la position SW ou BOTH, alors que le système n'a pas de subwoofer.	Sélectionner la position MAIN.
	La sélection du mode de sortie de chaque canal (MAIN, CENTER ou REAR) est inadéquate.	Effectuer les sélections du mode de sortie convenant aux enceintes.

Problème	Cause	Marche à suivre
Le son "bourdonne".	Mauvais raccordement des câbles.	Raccorder fermement les prises audio. Si le problème persiste, le câble est peut-être en mauvais état.
	Le tourne-disque n'est pas raccordé à une prise de mise à la terre.	Faire le branchement de mise à la terre entre le tourne-disque et cet appareil.
Le niveau de volume est bas à la lecture d'un disque.	Le disque est lu sur un tourne-disque avec cellule à aimant mobile.	Raccorder le tourne-disque à l'appareil par le biais de l'amplificateur à tête à aimant mobile.
Il est impossible d'augmenter le niveau de volume, ou il y a une distorsion du son.	L'appareil branché aux bornes TAPE/MD OUT de cet appareil est hors tension.	Mettre l'appareil concerné sous tension.
Les paramètres DSP et certains des autres réglages de l'appareil ne peuvent pas être modifiés.	La fonction "11. MEMORY GUARD" du mode SET MENU est mise sur la position "ON".	La mettre sur la position "OFF".
"INPUT DATA ERR" apparaît à l'affichage et aucun son n'est audible.	On effectue la lecture d'une source non standard, ou l'appareil effectuant la lecture d'une source ne fonctionne pas normalement.	Vérifier la source, ou mettre l'appareil effectuant la lecture de la source hors circuit, puis à nouveau en circuit.
Impossible d'enregistrer le champ sonore.	Il est impossible d'enregistrer le champ sonore sur une platine cassette connectée aux bornes TAPE/MD OUT de cet appareil.	
Cet appareil ne fonctionne pas correctement.	Le fonctionnement du micro-ordinateur interne a été interrompu par un choc électrique externe (foudre, électricité statique excessive, etc.) ou par une chute de tension de l'alimentation électrique.	Débrancher le cordon d'alimentation CA de la prise secteur murale, puis le rebrancher environ une minute après.
Une source ne peut pas être enregistrée par une platine cassette ou un magnétoscope raccordé à cet appareil.	L'appareil de source est raccordé à cet appareil entre les bornes numériques seulement.	Effectuer des raccordement supplémentaires entre les bornes analogiques.
Parasites en provenance du téléviseur ou du tuner voisin.	Cet appareil est trop près des appareils en question.	Eloigner cet appareil des appareils en question.
Les sons se dégradent lorsqu'on écoute avec un casque relié à un lecteur de disque compact ou à une platine cassette raccordée à cet appareil.	Cet appareil est en mode veille.	Mettre cet appareil sous tension.

## Télécommande

Problème	Cause	Marche à suivre
La télécommande ne fonctionne pas.	Les piles de cette télécommande sont trop faibles.	Remplacer les piles.
La télécommande fonctionne mal.	Distance ou angle incorrect.	La télécommande fonctionne à une distance maximum de 6 mètres et dans un angle de 30° s'ouvrant de part et d'autre de l'axe dirigé vers le panneau avant.
	La télécommande de l'appareil principal est exposée à la lumière directe du soleil ou à un éclairage excessif (provenant d'une lampe fluorescente à inverseur, etc.).	Changer la position de l'appareil principal.
Il n'est pas possible de commander cet appareil ou un autre appareil avec la télécommande.	La molette de sélection de la télécommande n'est pas réglée à la position correcte.	Régler la molette de sélection à la position correcte.
	Le code pour commander l'appareil n'a pas été pré-réglé sur la télécommande.	Entrer le code pour commander l'appareil à la position correspondante de la télécommande.

## Tuner

	Problème	Cause	Marche à suivre
FM	La réception FM stéréo est parasitée.	A cause des caractéristiques des émissions FM stéréo, ceci est limité aux cas où l'émetteur est éloigné ou quand l'entrée d'antenne est faible.	Vérifier les raccordements de l'antenne. Essayer d'utiliser une antenne FM à éléments multiples. Régler la touche TUNING MODE sur le mode d'accord manuel des fréquences.
	Il y a de la distorsion et une réception claire ne peut pas être obtenue, même avec une bonne antenne FM.	Il y a des interférences.	Ajuster l'emplacement de l'antenne pour éliminer les interférences.
	Une station voulue ne peut pas être sélectionnée avec la méthode de mémorisation automatique.	La station est trop faible.	Utiliser la méthode de mémorisation manuelle. Utiliser une antenne FM directionnelle de bonne qualité.
	Les stations mémorisées préalablement ne peuvent plus être sélectionnées.	Cet appareil a été débranché pendant longtemps.	Recommencer la mémorisation.
AM	Une station voulue ne peut pas être sélectionnée avec la méthode de mémorisation automatique.	Signal faible ou raccordements lâches de l'antenne.	Resserrer les raccordements du cadre-antenne AM et le faire tourner de façon à obtenir la meilleure réception possible.
	Il y a des craquements continus et des bruits de sifflement.	Ce sont des bruits provenant d'éclairages, de lampes fluorescentes, de moteurs, de thermostats et d'autres équipements électriques.	Utiliser la méthode de mémorisation manuelle. Utiliser une antenne extérieure et un câble de mise à la terre. Ceci aidera mais il est difficile d'éliminer tout le bruit.
	Il y a des bruits de ronflements et d'ondes (en particulier le soir).	Un téléviseur est utilisé près de l'appareil.	Eloigner cet appareil du téléviseur.

## &lt;Modèles pour la Chine et général seulement&gt;

Bien que l'opération de rappel d'une station préalablement mémorisée ait été effectuée, la station ne peut pas être sélectionnée ou une station autre que celle préalablement mémorisée est sélectionnée.	Une partie de la mémoire des stations préalablement mémorisées a été modifiée parce que le réglage de l'interrupteur FREQUENCY STEP a été changé après l'enregistrement des stations.	Répéter l'enregistrement des stations en suivant la procédure de sélection préalablement mémorisée.
---	---	---

## Lors de la lecture d'une source encodée avec le DTS:

Problème	Cause	Marche à suivre
Un sifflement puissant se fait entendre lorsqu'on effectue la lecture d'une source encodée avec le DTS.	Le lecteur reproduisant la source n'est pas raccordé à la borne d'entrée de signal audio numérique de cet appareil.	Le lecteur doit être raccordé à une borne d'entrée de signal audio numérique de cet appareil en plus des raccordements des bornes de signal audio analogique.
	Le mode d'entrée "ANALOG" est sélectionné sur cet appareil.	Sélectionner un mode d'entrée adéquat sur cet appareil afin de mettre le décodeur DTS incorporé à cet appareil en circuit.
Un son de percussion se fait entendre lorsqu'on enclenche la lecture d'une source encodée avec le DTS.	Si le mode d'entrée "AUTO" est sélectionné, pour certaines sources, il est possible qu'un bruit se fasse entendre lorsque cet appareil identifie le format du signal d'entrée.	Mettre le mode d'entrée de la source d'entrée actuellement sélectionnée sur "DTS".
Aucun son n'est audible lorsqu'on effectue la lecture d'une source encodée avec le DTS, bien que le mode d'entrée "AUTO" ou "DTS" soit sélectionné sur cet appareil.	Le décodeur DTS incorporé à cet appareil ne fonctionne pas car le lecteur possède une commande numérique du volume et il est mis à une position autre que "maximum", "neutre" ou "inopérante".	Régler la commande numérique de volume du lecteur à la position maximum, neutre ou inopérante.
Aucun son n'est audible lorsqu'on effectue la lecture d'un minidisc sur lequel on a enregistré une source encodée avec le DTS.	Il est impossible d'enregistrer une source encodée avec le DTS sur un minidisc.	
Aucun son n'est audible lorsqu'on effectue la lecture d'un DAT sur lequel on a enregistré une source encodée avec le DTS.	Selon la platine DAT utilisée, il sera impossible d'enregistrer une source encodée avec le DTS sur un DAT.	
Aucun son n'est audible lorsqu'on effectue la lecture d'une source (CD, etc.) bien que le mode d'entrée actuellement sélectionné soit "AUTO".	En mode "AUTO", le mode de décodage DTS ne peut pas être changé automatiquement au mode d'entrée de signal numérique normal (PCM).	Appuyer sur la touche INPUT MODE située sur le panneau avant ou sur le sélecteur d'entrée (correspondant à la source actuellement sélectionnée) de la télécommande de manière que "PCM" apparaisse sur l'écran du moniteur.

## Remarques

- Il est nécessaire d'utiliser un décodeur DTS pour effectuer la lecture d'une source encodée avec le DTS, et donc le lecteur qui effectue la lecture d'une source doit être raccordé à une borne d'entrée audio numérique de cet appareil de la manière décrite dans ce manuel. Si ce raccordement n'est pas effectué ou si l'on utilise seulement un convertisseur numérique-analogique sans utiliser de décodeur DTS, lorsqu'on effectue la lecture d'une source, on entendra seulement un sifflement strident.
- Si l'on effectue une recherche (ou un saut, etc.) tout en effectuant la lecture d'une source encodée avec le DTS, l'indicateur "dts" s'éteint à l'affichage. Ceci est dû au fait que cet appareil fait passer automatiquement le mode de décodage DTS au mode d'entrée de signal numérique standard (PCM) afin d'éviter qu'un bruit soit produit.
- Une source encodée avec le DTS ne peut pas être enregistrée sur des cassettes vidéo et audio analogiques; en outre, il est impossible d'effectuer la lecture d'une cassette analogique enregistrée avec une source encodée avec le DTS. Le même résultat est obtenu pour des minidisques et des DATs (selon la platine DAT utilisée pour l'enregistrement et/ou la lecture).

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

## SECTION AUDIO

Puissance de sortie minimum RMS sur chaque canal

(Section amplificateur de puissance)

(Lorsque les deux canaux sont entraînés)

MAIN L/R

20 Hz à 20 kHz, 0,04% de DHT, 8 ohms ..... 85W+85W

1 kHz, 0,07% de DHT, 8 ohms

..... 100W+100W

CENTER

20 Hz à 20 kHz, 0,04% de DHT, 8 ohms

..... 85W

1 kHz, 0,07% de DHT, 8 ohms ..... 100W

REAR L/R

20 Hz à 20 kHz, 0,04% de DHT, 8 ohms

..... 85W+85W

1 kHz, 0,07% de DHT, 8 ohms

..... 100W+100W

Puissance maximale [Modèles pour la Chine et général seulement]

1 kHz, 10% de DHT, 8 ohms (Lorsque les deux canaux sont entraînés)

MAIN L/R ..... 125W+125W

CENTER ..... 125W

REAR L/R ..... 125W+125W

Puissance dynamique sur chaque canal

(Mesurée par la méthode IHF Dynamic

Headroom)

MAIN L/R (8 ohms/6 ohms/4 ohms/2 ohms)

(Lorsque les deux canaux sont entraînés)

..... 115W/140W/170W/200W

Marge de sécurité dynamique

[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada seulement]

MAIN L/R (8 ohms) ..... 1,31 dB

Puissance de sortie standard DIN sur chaque canal [Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni et Singapour seulement]

MAIN L/R (1 kHz, 0,7% de DHT, 4Ω)

(Lorsque les deux canaux sont entraînés)

..... 130W

Puissance IEC

[Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni et Singapour seulement]

MAIN L/R (1 kHz, 0,04% de DHT, 8 ohms)

(Lorsque les deux canaux sont entraînés)

..... 95W

Largeur de bande de puissance

8 ohms, 40W, 0,09% de DHT

(Lorsque les deux canaux sont entraînés)

MAIN L/R ..... 10 Hz à 50 kHz

Facteur d'amortissement (SPEAKER A)

MAIN L/R (20 Hz à 20 kHz, 8 ohms)

..... 80 ou plus

Sensibilité d'entrée/Impédance

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR

/VIDEO AUX ..... 150 mV/47 k ohms

PHONO MM ..... 2,5 mV/47 k ohms

Niveau de signal d'entrée maximum

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR

/VIDEO AUX (EFFECT ON)

(1 kHz, 0,5% de DHT) ..... 2,2V ou plus

PHONO MM (1 kHz, 0,04% de DHT)

..... 110 mV ou plus

Niveau de sortie/Impédance

REC OUT ..... 150 mV/1,0 k ohms

PRE OUT ..... 2,6V/1,1 k ohms

SUBWOOFER (MAIN SP: SMALL)

..... 4,0V/1,2 k ohms

Sortie nominale de la prise casque/Impédance

Niveau de sortie

(Entrée CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS

/VCR/VIDEO AUX : 150 mV, RL = 8 ohms)

..... 0,55V

Impédance ..... 390 ohms

Réponse en fréquence (20 Hz à 20 kHz)

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR

/VIDEO AUX à MAIN L/R SP OUT

..... 0±0,5 dB

Déviations de la correction RIAA

PHONO MM ..... 0±0,5 dB

Distorsion harmonique totale (20 Hz à 20 kHz)

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR

/VIDEO AUX à MAIN SP OUT, 40W/8 ohms

..... 0,025% ou moins

PHONO MM à REC OUT, 1V

..... 0,02% ou moins

Rapport signal/bruit (circuit IHF-A)

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR

/VIDEO AUX à SP OUT (Entrée court-

circuitée 150 mV) (EFFECT OFF)

..... 96 dB ou plus

PHONO MM à REC OUT (Entrée court-

circuitée 5 mV)

[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la

Chine et général] ..... 86 dB ou plus

[Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni,

l'Australie et Singapour] ..... 82 dB ou plus

Bruit résiduel (circuit IHF-A)

MAIN L/R SP OUT ..... 170 µV ou moins

Séparation entre les canaux (Vol. -30 dB,

EFFECT OFF)

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR

/VIDEO AUX Entrée 5,1 k ohms Court-

circuitée

1 kHz/10 kHz

..... 60 dB ou plus/45 dB ou plus

PHONO MM Entrée court-circuitée

1 kHz/10 kHz

..... 60 dB ou plus/55 dB ou plus

Commande de tonalité

Graves

Accentuation/Coupure ..... ±10 dB (50 Hz)

Fréquence de renversement ..... 350 Hz

Aiguës

Accentuation/Coupure ..... ±10 dB (20 kHz)

Fréquence de renversement ..... 3,5 kHz

Extension des basses (MAIN L/R)

..... +6 dB (50 Hz)

Caractéristiques du filtre

MAIN L/R, CENTER, REAR L/R

(MAIN, CENTER, REAR SP: SMALL)

(H.P.F.) ..... fc = 90 Hz, 12 dB/oct.

SUBWOOFER (L.P.F.)

..... fc = 90 Hz, 18 dB/oct.

Erreur du contrôle de gain (0 à -60 dB)

MAIN L/R ..... 3 dB ou moins

## SECTION VIDEO

Type de signal vidéo

[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]

..... NTSC

[Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni,

l'Australie et Singapour] ..... PAL

[Modèles pour la Chine et général]

..... NTSC/PAL

Niveau de signal vidéo ..... 1 Vp-p/75 ohms

Niveau de signal S-vidéo

Y ..... 1 Vp-p/75 ohms

C ..... 0,286 Vp-p/75 ohms

Niveau d'entrée maximum

..... 1,5 Vp-p ou plus

Rapport signal/bruit ..... 50 dB ou plus

Réponse en fréquence de sortie de moniteur

..... 5 Hz à 10 MHz, -3 dB

## SECTION FM

Gamme de fréquences

[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]

..... 87,5 à 107,9 MHz

[Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni,

l'Australie, la Chine, Singapour et général]

..... 87,5 à 108,0 MHz

Sensibilité de silencieux 50 dB (IHF, 75 ohms,

100% mod., 1 kHz)

[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la

Chine et général seulement]

Mono ..... 1,6 µV (15,3 dBf)

Stéréo ..... 23 µV (38,5 dBf)

Sensibilité utilisable (75 ohms)

[Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni,

l'Australie et Singapour seulement]

DIN, Mono (S/N 26 dB) ..... 0,9 µV

DIN, Stéréo (S/N 46 dB) ..... 28 µV

Sélectivité de canal alterné (±400 kHz)

[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada,

la Chine et général seulement] ..... 75 dB

Sélectivité (deux signaux, 40 kHz dév. ±300

kHz)

[Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni,

l'Australie et Singapour seulement] ..... 55 dB

Rapport signal/bruit  
(IHF) Mono/Stéréo  
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la  
Chine et général] .....81 dB/75 dB  
(Podéré DIN 40 kHz dév.) Mono/Stéréo  
[Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni,  
l'Australie et Singapour] .....75 dB/69 dB

Distorsion harmonique (1 kHz) .....0,1/0,2%

Séparation stéréo (1 kHz) .....48 dB

Réponse en fréquence  
20 Hz à 15 kHz .....0±1 dB

Niveau de sortie (100% mod., 1 kHz)  
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la  
Chine et général] .....550 mV  
[Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni,  
l'Australie et Singapour (40 kHz Dev.)]  
.....550 mV

## SECTION AM

Gamme de fréquences  
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la  
Chine et général] .....530 à 1.710 kHz  
[Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni,  
l'Australie et Singapour] .....531 à 1.611 kHz

Sensibilité utilisable.....300 µV/m

Rapport signal/bruit .....52 dB

Niveau de sortie (30% mod., 1 kHz) ....150 mV

## GENERALES

Alimentation  
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]  
..... 120V CA/60 Hz  
[Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni et  
Singapour] ..... 230V CA/50 Hz  
[Modèle pour l'Australie] ..... 240V CA/50 Hz  
[Modèles pour la Chine et général]  
..... 110/120/220/240V CA 50/60 Hz

Consommation  
[Modèle pour les Etats-Unis] .....310W  
[Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni,  
l'Australie, la Chine, Singapour et général]  
..... 350W  
[Modèle pour le Canada] .....350W/440 VA

Consommation maximale [Modèle général  
seulement].....690W

Prises de courant complémentaires  
2 PRISES COMMUTEES  
[Modèles pour les Etats-Unis, l'Europe le  
Canada, la Chine, Singapour et général]  
..... 100W max. au total  
1 PRISE COMMUTEE  
[Modèles pour le Royaume-Uni et  
l'Australie] ..... 100W max.

Dimensions (L x H x P)  
..... 435 x 151 x 391 mm

Poids ..... 13,0 kg

Accessoires .....Télécommande  
Piles  
Cadre-antenne AM  
Antenne FM intérieure  
Adaptateur d'antenne  
(Modèles pour les Etats-Unis et le Canada  
seulement)

\* Ces caractéristiques techniques sont  
susceptibles d'être modifiées sans préavis.

# LIST OF MANUFACTURER'S CODES LISTE DES CODES FABRICANTS

For U.S.A. and Canada models  
Modèles pour les Etats-Unis et le Canada

## SETUP CODES FOR TV

Manufacturer	Code	Manufacturer	Code	Manufacturer	Code
A-Mark	0003	Clarivox	0037	Harvard	0180, 0068
AOC	0030, 0019, 0003, 0052, 0185	Concerto	0056	Hinari	0179, 0009, 0037, 0283
Abex	0032	Contec	0180, 0009, 0185, 0216	Hisawa	0282
Acura	0009	Craig	0180, 0161	Hitachi	0145, 0056, 0032, 0109, 0151, 0576
Admiral	0093	Crosley	0054	Huanyu	0216
Adventura	0046	Crown	0180, 0039, 0009, 0037, 0418	Hypson	0282, 0037, 0264
Adyson	0032	Curtis Mathes	0047, 0054, 0154, 0051, 0451, 0093, 0060, 0030, 0145, 0056, 0016, 0039, 0166	ICE	0264
Aiko	0092	Daewoo	0451, 0019, 0039, 0009, 0037, 0066, 0092	ITT	0283
Akai	0030, 0208	Dansai	0037	Imperial	0418
Akura	0264	Dayton	0009	Indiana	0037
Alaron	0179, 0216	Daytron	0019	Infinity	0054
Alba	0009, 0037	De Graaf	0208	Inteq	0017
Ambassador	0177	Decca	0037	Interbuy	0068
Amstrad	0009, 0171, 0177	Denon	0145	Interfunk	0037, 0512
Anam	0180, 0004, 0009, 0068	Dixi	0004, 0009, 0037	Intervision	0037, 0068, 0264
Anam National	0161	Dumont	0017, 0019	JBL	0054
Anitech	0009, 0068	Ectec	0391	JCB	0000
Arcam	0216	Electroband	0000, 0185	JEC	0502
Archer	0003	Elin	0037	JVC	0053, 0069, 0160
Audinac	0391	Elta	0009	Janeil	0046
Audiosonic	0037, 0109	Emerson	0154, 0236, 0463, 0180, 0282, 0178, 0019, 0179, 0039, 0177, 0185, 0280	KEC	0180
Audiovox	0451, 0180, 0003, 0092	Envision	0030	KTV	0180, 0030, 0039, 0185, 0280
BPL	0282	Erres	0037	Kaisui	0282, 0009, 0216
Basic Line	0009	Ferguson	0037, 0109, 0287, 0560	Kamp	0216
Baur	0037, 0512, 0535, 0554	Fidelity	0216	Kawasho	0216
Baysonic	0180	Finlandia	0208	Kaypani	0052
Belcor	0019	Finlux	0179, 0037	Kendo	0037
Bell & Howell	0154, 0016	Firstline	0009, 0216	Kenwood	0030, 0019
Beon	0037	Fisher	0154, 0159, 0208	Kingsley	0216
Blaupunkt	0535, 0554	Formenti	0037	Kloss	0046
Blue Star	0282	Frontech	0264	Korpel	0037
Bradford	0180	Fujitsu	0179	Koyoda	0009
Brandt	0109	Funai	0180, 0179, 0171, 0264	LG	0056
Britannia	0216	Futuretech	0180	LXI	0047, 0054, 0154, 0156, 0178
Brockwood	0019	GE	0047, 0051, 0451, 0093, 0282, 0178, 0021, 0135	Leyco	0037, 0264
Broksonic	0236, 0463, 0003, 0426	GEC	0037	Liesenk & Tter	0037
Bush	0282, 0009, 0037	Geloso	0009	Lloytron	0032
CCE	0037	Gibraltar	0017, 0030, 0019	Loewe	0512
CS Electronics	0216	GoldStar	0030, 0178, 0019, 0056, 0001, 0002, 0032, 0037, 0109	Logik	0016, 0001
CXC	0180	Goodmans	0179, 0037	Luxman	0056
Candle	0030, 0056, 0046, 0186	Gradiente	0053, 0056, 0170	M Electronic	0009, 0037, 0068, 0109, 0287
Carnivale	0030	Granada	0037, 0208, 0339, 0502	MEI	0185
Carver	0054, 0170	Grandin	0282	MGA	0150, 0030, 0178, 0019
Cascade	0009	Grundig	0037, 0535, 0554	MTC	0060, 0030, 0019, 0056, 0185, 0216, 0512
Cathay	0037	Grunpy	0180, 0179	Magnavox	0054, 0030, 0179, 0186, 0187
Celebrity	0000	HCM	0282, 0009	Majestic	0016
Centurion	0037	Hallmark	0178	Manesth	0264
Cimline	0009	Hanseatic	0037	Marantz	0054, 0030, 0037
Cineral	0451, 0092	Harley Davidson	0179	Mark	0037
Citizen	0060, 0030, 0056, 0039, 0046, 0092, 0186, 0280			Matsui	0009, 0035, 0037, 0177, 0208
Clairtone	0185			Matsushita	0250
				Mediator	0037



Megatron	0178, 0145, 0003	Radiola	0037	Techwood	0051, 0056, 0003
Memorex	0154, 0250, 0150, 0178, 0056, 0016, 0009	Realistic	0154, 0165, 0180, 0030, 0178, 0019, 0056, 0039, 0032	Teknika	0054, 0180, 0150, 0060, 0019, 0179, 0056, 0016, 0039, 0092, 0186
Metz	0535	Revox	0037	Telefunken	0056, 0109, 0252
Midland	0047, 0017, 0051, 0039, 0032, 0135	Rex	0264	Teletech	0009
Minerva	0535, 0554	Rhapsody	0185, 0216	Teleton	0186
Minutz	0021	Roadstar	0009, 0264, 0418	Texet	0216
Mitsubishi	0093, 0150, 0178, 0019, 0512, 0535	Runco	0017, 0030	Thomson	0109, 0287
Mivar	0216	SBR	0037	Thorn	0035, 0037, 0512, 0535
Motorola	0093	SEG	0264	Tomashi	0282
Multitech	0180, 0009, 0216	SEI	0177	Toshiba	0154, 0156, 0060, 0035, 0149, 0502
NAD	0156, 0178, 0166	SSS	0180, 0019	Tosonic	0185
NEC	0030, 0019, 0056, 0170	Saba	0109, 0287	Totevision	0039
NEI	0037	Saisho	0009, 0177, 0264	Triumph	0177
NTC	0092	Sampo	0030, 0039, 0032, 0052	Ultra	0391
Neckermann	0037, 0554	Samsung	0060, 0030, 0178, 0019, 0056, 0039, 0009, 0032, 0037, 0090, 0264, 0427	Universum	0037, 0264, 0535
Nesco	0179	Samsux	0039	Vector Research	0030
Nikkai	0032, 0035, 0037, 0216, 0264	Sandra	0216	Vestel	0037
Nikko	0030, 0178, 0092	Sansei	0451	Victor	0053
Nisato	0391	Sansui	0463	Vidikron	0054
Nordmende	0109, 0287, 0560	Sanyo	0154, 0159, 0208, 0339	Vidtech	0178, 0019
Noshi	0018	Schneider	0037	Viking	0046
Onwa	0180	Scimitsu	0019	Wards	0054, 0165, 0030, 0178, 0021, 0019, 0179, 0056, 0016, 0080
Optimus	0154, 0250, 0166	Scotch	0178	Watson	0037
Optonica	0093, 0165	Scott	0236, 0180, 0178, 0019, 0179	White Westinghouse	0037, 0216
Orion	0236, 0463, 0179, 0037, 0177	Sears	0047, 0054, 0154, 0156, 0178, 0179, 0056, 0149, 0159, 0171	Yamaha	0030, 0019
Osaki	0032, 0264	Semivox	0180	Yoko	0037, 0264
Osume	0032	Semp	0156	Zenith	0017, 0016, 0092
Otto Versand	0037, 0512, 0535, 0554	Sentra	0035, 0283	Zonda	0003
Palladium	0418	Sharp	0093, 0165, 0039		
Panama	0264	Shogun	0019		
Panasonic	0051, 0250, 0226	Siemens	0037, 0535, 0554		
Pathe Cinema	0216	Signature	0016		
Pausa	0009	Simpson	0186, 0187		
Penney	0047, 0156, 0051, 0060, 0030, 0178, 0021, 0019, 0018, 0056, 0039, 0002, 0003, 0032, 0135, 0149	Sinudyne	0177		
Phase	0032	Solavox	0032		
Philco	0054, 0463, 0030, 0145, 0019	Sonitron	0208		
Philips	0054, 0037, 0554	Sonoko	0009, 0037		
Phonola	0037	Sonolor	0208		
Pilot	0030, 0019, 0039	Sontec	0037		
Pioneer	0109, 0166, 0287	Sony	0000, 0080		
Portland	0019, 0039, 0092	Soundesign	0180, 0178, 0179, 0186		
Prism	0051	Soundwave	0037, 0418		
Profex	0009	Spectricon	0003		
Proscan	0047	Squareview	0171		
Protech	0009, 0037, 0264, 0418	Standard	0009		
Proton	0178, 0003, 0052	Starlite	0180		
Pulsar	0017, 0019	Supra	0056		
Quasar	0051, 0250, 0165	Supre-Macy	0046		
Quelle	0037, 0252, 0512, 0535, 0554	Supreme	0000		
R-Line	0037	Sylvania	0054, 0030		
RCA	0047, 0051, 0093, 0019, 0018, 0090, 0135	Symphonic	0171		
Radio Shack	0047, 0154, 0165, 0180, 0030, 0178, 0019, 0056, 0039, 0032	Sysline	0037		
		TMK	0178, 0056, 0177		
		Tandy	0093		
		Tatung	0003, 0037		
		Technics	0051, 0250		
		Technol Ace	0179		

## SETUP CODES FOR CABLE

Manufacturer	Code
ABC	1003, 1008, 1014, 1011
Allegro	1315
Archer	1797
BBT	1267
Belcor	1056
British Telecom	1003
Cable Star	1056
Citizen	1315
Colour Voice	1031
Comtronics	1040
Contec	1019
Emerson	1797
Everquest	1015, 1040
Focus	1400
GC Electronics	1056
Gemini	1015
General Instrument	1476, 1011
GoldStar	1144, 1040
Goodmind	1797
Hamlin	1020, 1259, 1009, 1034
Hitachi	1011

Jasco	1315
Jerrold	1003, 1012, 1476, 1014, 1015, 1011, 1024
MNet	1019
Magnavox	1027
Memorex	1000
Movie Time	1063
NSC	1063
Novaplex	1618
Oak	1019
Optimus	1021
PVP Stereo Visual Matrix	1003
Panasonic	1000, 1107, 1021
Paragon	1000
Philips	1027, 1031
Pioneer	1144, 1533
Popular Mechanics	1400
Prelude	1770
Pulsar	1000
RCA	1021
Radio Shack	1015, 1315
Recoton	1400
Regal	1020, 1259
Rembrandt	1011
Runco	1000
SL Marx	1040
Samsung	1144, 1040
Scientific Atlanta	1008, 1477
Signal	1015, 1040
Signature	1011
Sprucer	1021
StarSight	1422
Starcom	1003, 1015
Stargate	1015, 1040, 1770, 1797
Starquest	1015
TV86	1063
TeleCaption	1221
Televue	1040
Timeless	1418
Tocom	1012
Toshiba	1000
Tusa	1015
United Cable	1003
Universal	1056, 1191
Viewstar	1063, 1027
Zenith	1000, 1054, 1525
Zentek	1400

## SETUP CODES FOR DBS TUNER

Manufacturer	Code
AST	2321
Audio Ton	2364
Avalon	2396
Chaparral	2053, 2209
Connexions	2396
DNT	2396
Echostar	2396
Elta	2364
Expressvu	2775
Fuba	2396
Galaxis	2364
Galaxisat	2321
General Instrument	2361
Huth	2364
JSR	2364
JVC	2775
Jerrold	2361
Lemon	2692
NEC	2507
Neusat	2692
Next-Wave	2732
Primestar	2361
Radix	2396
SAT	2321
SatPartner	2692
Seemann	2396
Triad	2321
Wisi	2321, 2396
Zehnder	2321
<b>(DSS)</b>	
AlphaStar	2772
Echostar	2775
General Instrument	2869
HTS	2775
Hitachi	2819
Hughes Network System	2749
Jerrold	2627
Magnavox	2724
Memorex	2724
Panasonic	2701
Philips	2724
Primestar	2627
RCA	2566
Sony	2639
Star Choice	2869
Toshiba	2790
Uniden	2724

## SETUP CODES FOR VCR

Manufacturer	Code
ASA	3037, 3081
Admiral	3048
Adventura	3000
Aiko	3278
Aiwa	3037, 3000
Akai	3041, 3061, 3281, 3288
Akiba	3072
Akura	3271
Alba	3209, 3072, 3278, 3020, 3295
Ambassador	3020
American High	3035
Amstrad	3000, 3278
Anitech	3072
Asha	3240
Asuka	3037
Audiovox	3037
Baird	3000, 3104, 3041
Basic Line	3072, 3278, 3020
Beaumarck	3240
Bell & Howell	3104
Blaupunkt	3162, 3034, 3195, 3226, 3227
Brandt	3187, 3320
Brandt Electronic	3041
Broksonic	3184, 3121, 3209, 3002, 3295, 3361, 3479
Bush	3209, 3072, 3278
CCE	3072, 3278
CGE	3000
Calix	3037
Canon	3035
Capehart	3020
Carver	3081
Catron	3020
Cimline	3072
Cineral	3278
Citizen	3037, 3278
Clatronic	3020
Colt	3072
Condor	3020
Craig	3037, 3047, 3240, 3072, 3271
Crown	3072, 3278, 3020
Curtis Mathes	3060, 3035, 3041, 3162
Cybernex	3240
Cyrus	3081
Daewoo	3045, 3278, 3020
Dansai	3072
Daytron	3020
De Graaf	3042, 3166
Decca	3081, 3000
Denon	3042
Dual	3041
Dumont	3081, 3000, 3104
Dynatech	3000
ESC	3240, 3278
Elbe	3038

Elcotech	3072	M Electronic	3000	Pye	3081
Electrohome	3037	MEI	3035	Quarter	3046
Electroponic	3037	MGA	3240, 3043, 3061	Quartz	3046
Emerex	3032	MGN Technology	3240	Quasar	3035, 3162
Emerson	3037, 3184, 3000, 3121, 3043, 3209, 3002, 3278, 3036, 3061, 3068, 3208, 3212, 3295, 3361, 3479	MTC	3240, 3000	Quelle	3081
Ferguson	3041, 3320	Magnasonic	3278	RCA	3060, 3035, 3048, 3240, 3042, 3202
Fidelity	3000	Magnavox	3035, 3039, 3081, 3000	Radio Shack	3037, 3000
Finlandia	3081, 3104	Magnin	3240	Radiola	3081
Finlux	3081, 3000, 3042, 3104	Manesth	3045, 3072	Radix	3037
Firstline	3037, 3045, 3043, 3209, 3072	Marantz	3035, 3081, 3062, 3295	Randex	3037
Fisher	3047, 3104, 3046, 3054, 3066	Marta	3037	Realistic	3035, 3037, 3048, 3047, 3000, 3104, 3062, 3046, 3066
Frontech	3020	Matsui	3209, 3036, 3208, 3295	Rex	3041, 3384
Fuji	3035, 3033	Matsushita	3035, 3162	Ricoh	3034
Funai	3000	Memorex	3035, 3037, 3048, 3039, 3047, 3240, 3000, 3104, 3162, 3046	Roadstar	3037, 3240, 3072, 3278
GE	3060, 3035, 3048, 3240, 3202	Memphis	3072	Runco	3039
GEC	3081	Metz	3162, 3195, 3227	SBR	3081
Garrard	3000	Minerva	3195	SEG	3240
General	3020	Minolta	3042	SEI	3081
GoldHand	3072	Mitsubishi	3048, 3081, 3067, 3043, 3061, 3173, 3196	STS	3042
GoldStar	3037, 3038, 3225, 3471	Motorola	3035, 3048	Saba	3041, 3320, 3384
Goodmans	3037, 3000, 3072, 3278, 3062, 3020	Multitech	3000, 3072	Saisho	3209, 3036, 3208
Gradiente	3000, 3008	Murphy	3000	Salora	3043, 3046
Graetz	3240, 3104, 3041	NEC	3104, 3067, 3041, 3038, 3040	Samsung	3240, 3045
Granada	3081, 3104, 3046	Neckermann	3081	Sanky	3048, 3039
Grandin	3037, 3000, 3072	Nesco	3072	Sansui	3000, 3067, 3041, 3271, 3479
Grundig	3081, 3072, 3195, 3226	Nikko	3037	Sanyo	3047, 3240, 3104, 3046
HCM	3072	Nikon	3034	Schaub Lorenz	3000, 3104, 3041
HI-Q	3047	Noblex	3240	Schneider	3081, 3000, 3072
Hanseatic	3037	Nokia	3240, 3104, 3041, 3046	Scott	3184, 3045, 3121, 3043, 3212
Harley Davidson	3000	Nordmende	3041, 3320, 3384	Sears	3035, 3037, 3047, 3000, 3042, 3104, 3046, 3054, 3066
Harman/Kardon	3038	Oceanic	3000, 3041	Seleco	3041
Harwood	3072, 3068	Olympus	3035, 3226	Semp	3045
Headquarter	3046	Optimus	3037, 3048, 3104, 3162	Sentra	3020
Hinari	3240, 3072, 3208	Optonica	3062	Sharp	3048, 3062
Hitachi	3240, 3000, 3042, 3041, 3166, 3235	Orion	3184, 3121, 3209, 3002, 3036, 3208, 3295, 3479	Shintom	3104, 3072
Hypson	3072	Osaki	3037, 3000, 3072	Shogun	3240
ITT	3240, 3104, 3041, 3046, 3384	Otto Versand	3081	Siemens	3037, 3081, 3104, 3054, 3195
ITV	3037, 3278	Palladium	3037, 3041, 3072	Silva	3037
Imperial	3000	Panasonic	3035, 3162, 3225, 3226, 3227	Singer	3045, 3072
Interfunk	3081	Pathe Cinema	3036	Sinudyne	3081
JVC	3067, 3041, 3008, 3384	Pathe Marconi	3041	Solavox	3020
Jensen	3041	Penney	3035, 3037, 3240, 3042, 3038, 3040, 3054	Sonolor	3046
KEC	3037, 3278	Pentax	3042	Sontec	3037
KLH	3072	Perdio	3000	Sony	3035, 3032, 3000, 3033, 3034
Kaisui	3072	Philco	3035, 3209, 3038, 3479	Sunstar	3000
Kendo	3209	Philips	3035, 3081, 3062, 3384	Suntronic	3000
Kenwood	3067, 3041, 3038, 3384	Phonola	3081	Sylvania	3035, 3081, 3000, 3043
Kodak	3035, 3037	Pilot	3037	Symphonic	3000
Korpel	3072	Pioneer	3081, 3067, 3162, 3235	TMK	3240, 3036, 3208
LXI	3037	Portland	3020	Tashiko	3000
Lenco	3278	Profitronic	3240	Tatung	3081, 3000, 3041
Leyco	3072	Proline	3000	Teac	3000, 3041
Lloyd's	3000, 3208	Proscan	3060, 3202	Tec	3020
Loewe	3037, 3081	Protec	3072	Technics	3035, 3162, 3226
Logik	3240, 3072	Pulsar	3039	Teknika	3035, 3037, 3000
Luxor	3048, 3104, 3043, 3062, 3046			Teleavia	3041
				Telefunken	3041, 3187, 3320, 3384
				Tenosal	3072

Tensai	3000
Thomas	3000
Thomson	3041, 3320, 3384
Thorn	3104, 3041, 3036
Toshiba	3081, 3045, 3043, 3041, 3066, 3212, 3366, 3384
Totevision	3037, 3240
Triumph	3208
Uher	3240
Unitech	3240
Universum	3037, 3081, 3240, 3000, 3195
Vector	3045
Vector Research	3038, 3040
Video Concepts	3045, 3040, 3061
Videosonic	3240
Wards	3060, 3035, 3048, 3047, 3081, 3240, 3000, 3042, 3072, 3062, 3212
White Westinghouse	3278
XR-1000	3035, 3000, 3072
Yamaha	3038
Yamishi	3072
Yokan	3072
Yoko	3240, 3020
Zenith	3039, 3000, 3033, 3034

## SETUP CODES FOR LD PLAYER

Manufacturer	Code
Aiwa	5203
Carver	5064, 5194, 5323
Denon	5059, 5172
Disco Vision	5023
Funai	5203
Hitachi	5023
Magnavox	5194, 5217
Marantz	5064, 5194
Mitsubishi	5059
NAD	5059
Panasonic	5204
Philips	5064, 5194
Pioneer	5059, 5023
Quasar	5204
Realistic	5203
Salora	5064
Samsung	5323
Sega	5023
Sony	5193, 5201
Technics	5204
Telefunken	5059
Theta Digital	5194
Yamaha	5217

Elektra	6393, 6437
Emerson	6305, 6155, 6164
Fisher	6179, 6048, 6088, 6342
Garrard	6420, 6393, 6245, 6280, 6425
Genexxa	6032, 6305, 6164, 6426
Goodmans	6305, 6245, 6280
Grundig	6157
Harman/Kardon	6426
Hitachi	6032, 6155
JVC	6072
Kenwood	6028, 6037, 6190, 6048
Kodak	6287
Krell	6157
Kyocera	6018
LXI	6305
Linn	6157
Luxman	6093
MCS	6029, 6043
MTC	6420
Magnavox	6157, 6305
Marantz	6029, 6157, 6180
Matsui	6157
McIntosh	6287
Memorex	6032, 6305, 6155, 6164, 6180
Meridian	6157
Micromega	6157
Mission	6157
Mitsubishi	6156
NAD	6000
NEC	6043
NSM	6157
Nagaoka	6018
Naim	6157
Nakamichi	6147
Nikko	6164, 6170
Onkyo	6101
Optimus	6000, 6032, 6179, 6305, 6037, 6420, 6048, 6145, 6468, 6087, 6280, 6342, 6426, 6437
Panasonic	6029, 6303
Parasound	6420
Philips	6157, 6287
Pioneer	6032, 6305, 6468, 6244
Poppy	6164
Proton	6157
QED	6157
Quad	6157
Quasar	6029
RCA	6179, 6305, 6053, 6155
Realistic	6179, 6420, 6155, 6164, 6180
Revox	6157
Roadstar	6461
Rotel	6157, 6420
Royal	6420
SAE	6157
STS	6018
Sansui	6157, 6305, 6202
Sanyo	6179, 6048, 6087, 6342
Scott	6305, 6155, 6164

## SETUP CODES FOR DVD PLAYER

Manufacturer	Code
JVC	4558
Kenwood	4534
Magnavox	4503
Mitsubishi	4521
Onkyo	4503
Panasonic	4490
Philips	4503, 4539
Pioneer	4525
Proscan	4522
RCA	4522
Sony	4533
Technics	4490
Toshiba	4503
Yamaha	4490, 4545
Zenith	4503

## SETUP CODES FOR CD PLAYER

Manufacturer	Code
ADC	6018
Acoustic Research	6420
Adcom	6155
Aiwa	6157, 6012, 6124
Akai	6156
Arcam	6157
Audio Pro	6437
Audio Research	6157
Audio-Technica	6170
Audio Ton	6157
Audiolab	6157
Audiomeca	6157
BSR	6245
Bestar	6164
Burmester	6420
Bush	6245
California Audio Lab	6029
Carver	6157, 6179, 6437
Condor	6164
Crown	6122
Cyrus	6157
DAK	6245
DKK	6000
Denon	6003, 6034

Sears	6305
Sharp	6037, 6180, 6261
Sherwood	6114, 6180, 6426
Shure	6043
Sony	6000, 6185
Soundesign	6145, 6425
Tascam	6420
Teac	6420, 6393, 6180
Technics	6029, 6303
Universum	6157, 6437
Victor	6072
Wards	6157, 6053
Yamaha	6036, 6187, 6261, 6082, 6712
Yorx	6461

## SETUP CODES FOR TAPE DECK

Manufacturer	Code
ADC	8171
Aiwa	8029, 8197
Akai	8283
Arcam	8076
Carver	8029
Denon	8076
Fisher	8074
Garrard	8308, 8309, 8375
GoldStar	8375
Grundig	8029, 8375
JVC	8244, 8274, 8303, 8304, 8310
Kenwood	8071, 8092, 8233, 8234
Kyocera	8171
Magnavox	8029
Marantz	8029, 8009
Memorex	8099
Mitsubishi	8283
Onkyo	8136, 8282
Optimus	8027, 8220, 8337
Panasonic	8229
Philips	8029
Phonotrend	8337
Pioneer	8027, 8220, 8099
Revox	8029, 8190
Sansui	8029, 8009
Sanyo	8074
Sharp	8231
Sherwood	8337
Sonic	8375
Sony	8243, 8170, 8291
Teac	8280, 8289, 8308, 8309
Technics	8229
Universum	8375
Victor	8274
Wards	8027
Yamaha	8097, 8094, 8478, 8524

---

## SETUP CODES FOR MD RECORDER

Manufacturer	Code
Kenwood	7826
Sony	7490
Yamaha	7888, 7490

**For Australia model  
Modèle pour l'Australie**

**SETUP CODES FOR TV**

<b>Manufacturer</b>	<b>Code</b>
Abex	0032
Acura	0009
Admiral	0093, 0163, 0213
Adyson	0217, 0032
Akai	0208, 0361
Akura	0218, 0264, 0369
Alaron	0216
Alba	0037, 0218, 0371, 0009, 0036, 0235
Allorgan	0294
Amplivision	0217
Amstrad	0371, 0009, 0362, 0369
Anam	0009, 0068
Anitech	0009, 0068, 0076
Arcam	0216, 0217
Asberg	0076
Asuka	0218
Atlantic	0206
Audiosonic	0037, 0109
Autovox	0206, 0076, 0336
BPL	0282
BSR	0294
BTC	0218
Baird	0343
Basic Line	0218, 0009
Baur	0037, 0010, 0554, 0349, 0361
Beko	0370
Beon	0037
Binatone	0217
Blaupunkt	0554, 0191, 0195, 0200, 0213, 0327, 0328
Blue Sky	0218
Blue Star	0282
Bondstec	0247
Boots	0217
Brandt	0109, 0196, 0198, 0205, 0333, 0335
Brionvega	0362
Britannia	0216
Bush	0037, 0218, 0374, 0371, 0294, 0009, 0282, 0036, 0349
CCE	0037, 0217
CGE	0074, 0076, 0084, 0247, 0306
CS Electronics	0216
CTC	0247
Carrefour	0036
Cascade	0009
Cathay	0037
Centurion	0037
Century	0213
Cimline	0009
Clarivox	0037
Clatronic	0370, 0076, 0247
Condor	0370, 0320
Contec	0216, 0009, 0036, 0157
Continental Edison	0196, 0198, 0205, 0333
Crosley	0074, 0076, 0084, 0213
Crown	0037, 0370, 0418, 0009, 0076
Crystal	0431
Curtis Mathes	0093
Cybertron	0218
Daewoo	0037, 0374, 0009
Dainichi	0218, 0215
Dansai	0037
Dayton	0009
De Graaf	0208
Decca	0037, 0072
Dixi	0037, 0009
Dual	0336, 0352
Dual Tec	0217
Dumont	0070
Elbe	0259
Elin	0037
Elite	0218, 0320
Elta	0009
Emerson	0282, 0213, 0361
Erres	0037, 0012
Expert	0206
Ferguson	0037, 0109, 0005, 0073, 0190, 0238, 0287, 0335, 0343
Fidelity	0216, 0361
Finlandia	0208, 0346, 0359
Finlux	0037, 0072, 0070, 0105, 0346
Firstline	0216, 0217, 0294, 0009, 0321, 0247
Fisher	0370, 0217, 0208, 0303
Flint	0455
Formenti	0037, 0320, 0213
Frontech	0264, 0431, 0163, 0247
Fujitsu	0072, 0206
Funai	0294, 0264, 0303
GE	0282, 0093
GEC	0037, 0217, 0072, 0043, 0205
GPM	0218
Geloso	0009, 0213
Genexxa	0218, 0163
GoldStar	0037, 0217, 0109, 0032, 0290
Goodmans	0037, 0217, 0374, 0371, 0072, 0036, 0235, 0317, 0343
Gorenje	0370
Gradiente	0053
Graetz	0163, 0361
Granada	0037, 0217, 0072, 0146, 0208, 0339, 0359
Grandin	0282
Grundig	0037, 0554, 0070, 0191, 0195, 0205
HCM	0009, 0282
Hanseatic	0037, 0320, 0361
Harley Davidson	0043
Harvard	0068
Hinari	0037, 0218, 0009, 0036
Hisawa	0282, 0455
Hitachi	0217, 0036, 0109, 0032, 0043, 0044, 0105, 0163, 0196, 0198, 0225, 0306, 0349
Huanyu	0216, 0374
Hypson	0037, 0282, 0264
ICE	0217, 0371, 0264
ICeS	0218
ITS	0371
ITT	0163, 0361
Imperial	0370, 0418, 0074, 0076, 0084, 0247
Indiana	0037
Ingelen	0163
Inno Hit	0072
Interbuy	0068
Interfunk	0037, 0163, 0247, 0361
Intervision	0037, 0217, 0264, 0102, 0068
Isukai	0218
JVC	0371, 0036, 0053, 0190, 0192
KTV	0217
Kaisui	0216, 0217, 0218, 0009, 0282
Kamp	0216
Kapsch	0206, 0163
Kawasho	0216
Kendo	0037, 0235, 0362
Kingsley	0216
Kneissel	0259
Korpel	0037
Koyoda	0009
Leyco	0037, 0294, 0072, 0264
Liesenk & Tter	0037
Lloytron	0032
Loewe	0075
Luma	0206
Luxor	0349, 0361
M Electronic	0037, 0217, 0374, 0009, 0109, 0068, 0105, 0163, 0287, 0346
MGA	0150
MTC	0216, 0349
Magnadyne	0102, 0247
Magnafon	0102, 0076, 0213
Magnavox	0036
Manesth	0217, 0320, 0264, 0235
Marantz	0037
Mark	0037
Matsui	0037, 0217, 0371, 0294, 0009, 0072, 0036, 0035, 0011, 0208, 0235
Matsushita	0250
McMichael	0043
Mediator	0037, 0012
Memorex	0009, 0250, 0150
Memphis	0337
Metz	0213, 0367

Midland	0032	Revox	0037	Thorn	0037, 0072, 0035, 0074, 0084, 0190, 0192, 0361
Minerva	0554, 0070	Rex	0206, 0264, 0163, 0259	Thorn-Ferguson	0343
Minoka	0369	Rhapsody	0216	Tomashi	0282
Mitsubishi	0036, 0093, 0108, 0150	Roadstar	0218, 0418, 0009, 0264	Toshiba	0036, 0035, 0070, 0243
Mivar	0216, 0290, 0291, 0292	SBR	0037, 0012, 0043	Trical	0157
Motion	0076	SEG	0217, 0264, 0036, 0076	Triumph	0243
Motorola	0093	SEI	0294, 0102, 0213	Uher	0206, 0320, 0303
Multitech	0216, 0217, 0009, 0102, 0076	Saba	0109, 0075, 0163, 0196, 0198, 0205, 0213, 0287, 0335, 0343	Ultra	0192
NEC	0455, 0036	Sacccs	0238	Ultravox	0102
NEI	0037, 0431, 0337	Saisho	0009, 0264, 0431, 0011, 0235	Universum	0037, 0370, 0264, 0105, 0346
Neckermann	0037, 0554, 0191, 0213, 0349	Salora	0163, 0349, 0359, 0361	Vestel	0037
Nikkai	0037, 0216, 0218, 0072, 0264, 0035, 0032, 0337	Sambers	0102, 0076, 0213	Victor	0053
Nikko	0317	Sampo	0032	Videosat	0247
Nobliko	0102, 0076	Samsung	0037, 0370, 0217, 0009, 0264, 0032, 0090, 0290	Videotechnic	0217
Nokia	0361	Sandra	0216	Vidtech	0036
Nordmende	0109, 0196, 0198, 0213, 0287, 0343	Sanyo	0072, 0036, 0011, 0146, 0157, 0208, 0213, 0339	Vision	0320
Oceanic	0163, 0215, 0361	Schaub Lorenz	0361	Voxson	0163
Optimus	0250	Schneider	0037, 0218, 0371, 0247, 0303, 0323, 0336, 0352	Waltham	0217
Optonica	0093	Sears	0146	Watson	0037, 0320
Orion	0037, 0294, 0320, 0321, 0235	Sei-Sinudyne	0010	Watt Radio	0102
Osaki	0217, 0218, 0072, 0264, 0032	Seleco	0206, 0163, 0259, 0362	Wega	0036
Oso	0218	Sentra	0035	White Westinghouse	0037, 0216, 0320
Osume	0072, 0032, 0157	Sharp	0036, 0093, 0157	Yoko	0037, 0217, 0264, 0431
Otake	0317	Shorai	0294	Zanussi	0206
Otto Versand	0037, 0217, 0320, 0036, 0010, 0554, 0191, 0213, 0343, 0349	Siarem	0102, 0213		
Palladium	0370, 0418	Siemens	0037, 0554, 0157, 0191, 0195, 0200, 0213, 0327, 0328		
Panama	0217, 0264	Silver	0036		
Panasonic	0250, 0163, 0213, 0214, 0226, 0367	Sinudyne	0294, 0102, 0213, 0235		
Pathe Cinema	0216, 0320, 0213, 0238	Solavox	0032, 0163		
Pathe Marconi	0196, 0198, 0205, 0333	Sonitron	0208		
Pausa	0009	Sonoko	0037, 0009		
Penney	0032	Sonolor	0163, 0208, 0215		
Perdio	0320	Sontec	0037		
Phase	0032	Sony	0036, 0010, 0011		
Philco	0074, 0076, 0084, 0213, 0247	Soundwave	0037, 0418		
Philips	0037, 0374, 0554, 0012, 0043, 0323	Standard	0217, 0218, 0009		
Phonola	0037, 0012	Stern	0206, 0163, 0259		
Pioneer	0109, 0163, 0287	Sunkai	0294, 0321		
Profex	0009, 0076, 0361	Susumu	0218		
Proline	0321	Sysline	0037		
Protech	0037, 0217, 0418, 0009, 0264, 0102, 0431, 0247, 0337	Tandy	0217, 0218, 0072, 0093, 0163		
Pye	0012	Tashiko	0217, 0036, 0043, 0359		
Quasar	0250	Tatung	0037, 0217, 0072		
Quelle	0037, 0010, 0554, 0011, 0070, 0074, 0084, 0200, 0213, 0306, 0327, 0328, 0361	Tec	0217, 0247		
Questa	0036	Technema	0320		
R-Line	0037	Technics	0250		
RBM	0070	Teknika	0150		
RCA	0090, 0093	Teleavia	0205, 0333, 0343		
Radio Shack	0032	Telefunken	0109, 0005, 0074, 0084, 0101, 0213, 0262, 0306, 0335, 0343		
Radiola	0037, 0012, 0323	Telemeister	0320		
Rank Arena	0036	Teletech	0009		
Realistic	0032	Teleton	0217, 0206, 0349		
Rediffusion	0361	Tensai	0218, 0294, 0320, 0317		
		Texet	0216, 0218		
		Thomson	0109, 0196, 0198, 0205, 0287, 0333, 0343, 0349		

**SETUP CODES FOR CABLE**

Manufacturer	Code
ABC	1003, 1008, 1014, 1017
Birmingham Cable Communications	1276
British Telecom	1003, 1105
Cabletime	1161, 1271, 1377
Clyde	1086
Contec	1019
Decsat	1423
Filmnet	1443
France Telecom	1451
GEC	1086
General Instrument	1276
GoldStar	1144
Jerrold	1003, 1276, 1014
MNet	1443, 1019
Magnavox	1032
Memorex	1000
Movie Time	1156
NSC	1156
Oak	1019
PVP Stereo Visual Matrix	1003
Panasonic	1000
Paragon	1000
Pioneer	1144, 1260
Pulsar	1000
Runco	1000
STS	1156
Salora	1382
Samsung	1144
Satbox	1375
Scientific Atlanta	1008, 1277, 1017
Starcom	1003
Tele+1	1443
Teleservice	1281
Toshiba	1000
Tudi	1286
United Cable	1003
Videoway	1250
Westminster	1105
Zenith	1000

**SETUP CODES FOR DBSTUNER**

Manufacturer	Code
AST	2321, 2351
Alba	2455, 2421, 2362, 2613
Aldes	2288
Allantide	2333
Amstrad	2080, 2252, 2345, 2461, 2501
Ankaro	2369, 2288, 2220, 2519, 2217
Anttron	2421, 2183
Arcon	2368
Armstrong	2243
Astra	2108, 2539
Astro	2520, 2173, 2358, 2501
Avalon	2396
Axis	2369, 2530
BT	2668
Barcom	2217
Beko	2189
Best	2369, 2217
Blaupunkt	2173
Boca	2243, 2513
Brain Wave	2332
Bush	2067
CNT	2520
Cambridge	2344
Channel Master	2362
Chaparral	2053, 2209
CityCom	2394
Commlink	2288
Connexions	2396
Crown	2243
Cyrus	2200
D-box	2723
DDC	2362
DNT	2396, 2200
Diskxpress	2217
Drake	2268
EIF	2417
Echostar	2396, 2871
Emanon	2421
FTE	2331
Ferguson	2183, 2067, 2189, 2336
Fidelity	2252
Finlux	2455, 2108, 2344, 2397
Fracarro	2871
Freecom	2421, 2335
Fuba	2421, 2369, 2396, 2217, 2297, 2417
G-Sat	2183
Galaxis	2288, 2834, 2863
Galaxisat	2321
GoldStar	2335
Gooding	2571
Goodmans	2189
Grothusen	2335
Grundig	2571, 2173, 2189, 2328
Harting und Helling	2333
Hinari	2183
Hirschmann	2502, 2173, 2573, 2287, 2333, 2397, 2398

Hitachi	2455
Houston	2668
Huth	2243, 2288, 2220, 2346
ITT	2108
InVideo	2871
Intervision	2592
JVC	2571
Johansson	2332
Kathrein	2173, 2200, 2092, 2331, 2358, 2394, 2442, 2480, 2504
Kosmos	2331, 2335
Kreiselmeier	2173
Kyostar	2421
La Sat	2520, 2513, 2464
Lemon	2692
Lenco	2421, 2335
Lennox	2592
Lupus	2369
Luxor	2573, 2108
Manhattan	2455, 2592, 2520
Marantz	2200
Maspro	2092, 2328, 2336
Matsui	2571, 2344
Mediamarkt	2243
Micro Technology	2333, 2539
Minerva	2571
Morgan's	2243, 2513
Multistar	2331, 2464
Muratto	2335
Navex	2332
Neuhaus	2501
Neusat	2692, 2834
Newhaus	2220
Nikko	2360
Nokia	2455, 2573, 2108, 2328, 2397, 2873
Nordmende	2362
Orbitech	2501
Oxford	2344
Pace	2455, 2183, 2067, 2328, 2336, 2791
Palcom	2297
Palladium	2571
Palsat	2501
Panda	2455
Philips	2455, 2571, 2200, 2292, 2328
Phonotrend	2288, 2592
Planet	2871
Plasmatic	2442
Polytron	2394
Promax	2455
Prosat	2288
Quadral	2362, 2519
RFT	2288, 2220, 2200
Radiola	2200
Radix	2396, 2882
SAT	2321, 2351, 2461
SEG	2421, 2369, 2539
STVI	2417
Saba	2520, 2336
Sabre	2455
Sagem	2820
Salora	2108



Samsung	2287
SatPartner	2421, 2332, 2520, 2502, 2335, 2692
Satcom	2605, 2346
Satec	2183, 2328
Satmaster	2346
Schwaiger	2183, 2394, 2504
Seemann	2396, 2530
Siemens	2173
Skymaster	2288, 2605, 2519
Star Trak	2421
Strong	2421
Sunstar	2513
TPS	2820
Tantec	2455, 2297, 2336
TechniSat	2262, 2501
Techniland	2346
Telefunken	2421
Teleka	2243, 2613
Telesat	2605
Thomson	2455
Tonna	2668, 2346
Triad	2321, 2333, 2335, 2351
Triasat	2501
Unitor	2332, 2217
Universum	2571, 2173
Vector	2333
Ventana	2200
Vortec	2421
Vtech	2351
Wevasat	2333
Winersat	2332
Wisi	2455, 2396, 2173, 2321, 2351, 2372, 2406, 2407
XSat	2889
Xcom Multimedia	2889
Zehnder	2520, 2321, 2331

## SETUP CODES FOR VCR

Manufacturer	Code
ASA	3037, 3081
Admiral	3048
Adventura	3000
Aiko	3278
Aiwa	3000, 3037, 3307, 3348, 3352
Akai	3315, 3106, 3041, 3053
Akiba	3072
Alba	3072, 3020, 3278, 3209, 3315, 3352
Ambassador	3020
Amstrad	3000, 3278, 3325, 3332
Anitech	3072
Asha	3240
Asuka	3037
Audiovox	3037
Baird	3000, 3041, 3104, 3107
Basic Line	3072, 3020, 3278
Beaumarck	3240
Bell & Howell	3104
Blaupunkt	3034, 3226, 3195, 3003, 3006, 3154, 3162, 3227, 3403
Brandt	3320, 3187, 3321
Brandt Electronic	3041
Broksonic	3209
Bush	3072, 3278, 3209, 3352
CCE	3072, 3278
CGE	3000
Calix	3037
Capehart	3020
Carver	3081
Catron	3020
Cimline	3072
Cineral	3278
Citizen	3037, 3278
Clatronic	3020
Colt	3072
Combitech	3352
Condor	3020
Craig	3072, 3037, 3047, 3240
Crown	3072, 3020, 3278
Curtis Mathes	3041, 3162
Cybernex	3240
Cyrus	3081
Daewoo	3020, 3278, 3045
Dansai	3072
Daytron	3020
De Graaf	3042, 3166
Decca	3000, 3081
Denon	3042
Dual	3041
Dumont	3000, 3081, 3104
Dynatech	3000
ESC	3278, 3240
Elbe	3038
Elcatech	3072
Electrohome	3037
Electroponic	3037
Emerex	3032

Emerson	3000, 3037, 3278, 3209, 3036, 3043, 3088
Ferguson	3320, 3041, 3107, 3321
Fidelity	3000
Finlandia	3081, 3104
Finlux	3000, 3081, 3042, 3104
Firstline	3072, 3037, 3209, 3045, 3043
Fisher	3046, 3047, 3054, 3104
Frontech	3020
Fuji	3033
Funai	3000
GE	3048, 3240
GEC	3081
Garrard	3000
General	3020
Go Video	3432
GoldHand	3072
GoldStar	3037, 3038, 3225
Goodmans	3072, 3000, 3020, 3037, 3278, 3403
Gradiente	3000, 3008
Graetz	3005, 3041, 3104, 3240
Granada	3081, 3046, 3104
Grandin	3072, 3000, 3037
Grundig	3072, 3081, 3347, 3226, 3195, 3003, 3006, 3007, 3207, 3349, 3403
HCM	3072
HI-Q	3047
Hanseatic	3037
Harley Davidson	3000
Harman/Kardon	3038
Harwood	3072
Headquarter	3046
Hinari	3072, 3004, 3240, 3352
Hitachi	3000, 3004, 3042, 3041, 3166, 3235, 3240
Hypson	3072
ITT	3106, 3046, 3384, 3005, 3041, 3104, 3240
ITV	3037, 3278
Imperial	3000
Ingersol	3004
Interfunk	3081
JVC	3067, 3384, 3008, 3041, 3206, 3207, 3486
Jensen	3041
KEC	3037, 3278
KLH	3072
Kaisui	3072
Kendo	3209, 3106
Kenwood	3067, 3384, 3038, 3041
Kodak	3037
Korpel	3072
LXI	3037
Lenco	3278
Leyco	3072
Lloyd's	3000
Loewe	3037, 3004, 3081, 3006
Logik	3072, 3004, 3240
Luxor	3106, 3048, 3046, 3043, 3104

M Electronic	3000	Quelle	3081	Tensai	3322, 3000
MGA	3043, 3240	RCA	3106, 3042, 3048, 3240	Thomas	3000
MGN Technology	3240	RFT	3403	Thomson	3320, 3384, 3041
MTC	3000, 3240	Radio Shack	3000, 3037	Thorn	3036, 3041, 3104
Magnasonic	3278	Radiola	3081	Toshiba	3081, 3045, 3384, 3041, 3043
Magnavox	3000, 3081	Radix	3037	Totevision	3037, 3240
Magnin	3240	Randex	3037	Towada	3322
Manesth	3072, 3045	Realistic	3000, 3037, 3048, 3046, 3047, 3104	Uher	3240
Marantz	3081, 3003, 3006	Rex	3384, 3041	Unitech	3240
Marta	3037	Ricoh	3034	Universum	3000, 3037, 3081, 3106, 3195, 3006, 3240, 3325
Matsui	3209, 3004, 3036, 3088, 3348, 3352	Roadstar	3072, 3037, 3278, 3240	Vector	3045
Matsushita	3162	SBR	3081	Vector Research	3038
Memorex	3000, 3037, 3048, 3046, 3047, 3104, 3162, 3240, 3307	SEG	3322, 3240	Video Concepts	3045
Memphis	3072	SEI	3004, 3081	Videosonic	3240
Metz	3347, 3195, 3003, 3006, 3162, 3227	STS	3042	Wards	3072, 3000, 3081, 3042, 3048, 3047, 3240
Minerva	3195, 3006	Saba	3320, 3384, 3041, 3206, 3207, 3297, 3321	White Westinghouse	3278
Minolta	3042	Saisho	3209, 3004, 3036, 3088	XR-1000	3072, 3000
Mitsubishi	3081, 3067, 3048, 3043	Salora	3106, 3046, 3043	Yamaha	3038
Motorola	3048	Samsung	3432, 3045, 3053, 3240	Yamishi	3072
Multitech	3072, 3000	Sanky	3048	Yokan	3072
Murphy	3000	Sansui	3000, 3067, 3041	Yoko	3020, 3240
NEC	3067, 3038, 3041, 3104	Sanyo	3046, 3047, 3104, 3240	Zenith	3000, 3033, 3034
Neckermann	3081	Saville	3352		
Nesco	3072	Schaub Lorenz	3000, 3005, 3041, 3104		
Nikko	3037	Schneider	3072, 3000, 3081		
Nikon	3034	Scott	3045, 3043		
Noblex	3240	Sears	3000, 3037, 3042, 3046, 3047, 3054, 3104		
Nokia	3106, 3046, 3041, 3104, 3240	Seleco	3041		
Nordmende	3320, 3384, 3041, 3297, 3321	Semp	3045		
Oceanic	3000, 3041	Sentra	3020		
Okano	3315, 3348	Sharp	3048		
Olympus	3226	Shintom	3072, 3104		
Optimus	3037, 3432, 3048, 3104, 3162	Shogun	3240		
Orion	3209, 3004, 3036, 3088, 3348, 3352	Shorai	3004		
Osaki	3072, 3000, 3037	Siemens	3037, 3081, 3195, 3003, 3006, 3054, 3104		
Otto Versand	3081	Silva	3037		
Palladium	3072, 3037, 3006, 3041	Singer	3072, 3045		
Panasonic	3226, 3162, 3225, 3227	Sinudyne	3004, 3081		
Pathe Cinema	3036	Solavox	3020		
Pathe Marconi	3041	Sonolor	3046		
Penney	3037, 3042, 3038, 3054, 3240	Sontec	3037		
Pentax	3042	Sony	3000, 3032, 3033, 3034, 3011		
Perdio	3000	Sunkai	3348		
Philco	3209, 3038	Sunstar	3000		
Philips	3081, 3384, 3403	Suntronic	3000		
Phonola	3081	Sylvania	3000, 3081, 3043		
Pilot	3037	Symphonic	3000		
Pioneer	3081, 3067, 3162, 3235	TMK	3036, 3240		
Portland	3020	Tashiko	3000		
Profex	3322	Tatung	3000, 3081, 3041		
Profitronic	3240	Teac	3000, 3041		
Proline	3000	Tec	3020		
Protec	3072	Technics	3226, 3162		
Pye	3081	Teknika	3000, 3037		
Quarter	3046	Teleavia	3041		
Quartz	3046	Telefunken	3320, 3384, 3041, 3187, 3321		
Quasar	3162	Tenosal	3072		

---

## SETUP CODES FOR DVD PLAYER

Manufacturer	Code
Kenwood	4534
Magnavox	4503
Onkyo	4503
Panasonic	4490
Philips	4539, 4503
Pioneer	4525
Sony	4533
Technics	4490
Thomson	4551
Toshiba	4503
Yamaha	4490, 4545
Zenith	4503

## SETUP CODES FOR LD PLAYER

Manufacturer	Code
Aiwa	5203
Carver	5064, 5194
Cyrus	5388
Denon	5059, 5172
Disco Vision	5023
Funai	5203
Hitachi	5023
Magnavox	5194, 5217
Marantz	5064, 5194
Mitsubishi	5059
NAD	5059
Panasonic	5204, 5496
Philips	5064, 5388, 5194
Pioneer	5023, 5059
Quasar	5204
Radiola	5388
Realistic	5203
Salora	5064
Sega	5023
Sharp	5001
Sony	5193, 5201
Technics	5204, 5496
Telefunken	5059
Theta Digital	5194
Thorn	5014
Yamaha	5217

## SETUP CODES FOR CD PLAYER

Manufacturer	Code
Aiwa	6124, 6157, 6419
Akai	6108, 6156, 6199
Alba	6536, 6288, 6334
Arcam	6157
Audio Research	6157
Audio Ton	6157
Audiolab	6157
Audiomeca	6157
BSR	6134
Bestar	6164
Binatone	6452
California Audio Lab	6029
Carver	6157, 6179
Condor	6134, 6164
Cyrus	6157
DKK	6000
Denon	6003, 6034
Dual	6196
Emerson	6164
Fisher	6048, 6179, 6342
GE	6334
Genexxa	6032, 6164
GoldStar	6525, 6383

Goodmans	6536
Grundig	6157
Harman/Kardon	6108, 6173
Hitachi	6032, 6291
JVC	6072
Kenwood	6037, 6523, 6028, 6048, 6190
Kodak	6287
Krell	6157
Linn	6157
Luxman	6328
M Electronic	6525
MCS	6029
Magnavox	6157, 6038, 6129
Marantz	6157, 6029, 6038, 6129
Matsui	6157, 6288, 6307
McIntosh	6287
Memorex	6032, 6164
Meridian	6157
Micromega	6157
Mission	6157
Mitsubishi	6108, 6156
NAD	6000
NSM	6157
Naim	6157
Nikko	6525, 6164
Onkyo	6101, 6102
Optimus	6000, 6032, 6037, 6536, 6048, 6179, 6196, 6342
Panasonic	6303, 6029, 6367
Philips	6157, 6274, 6287
Pioneer	6032
Poppy	6164
Proton	6157
QED	6157
Quad	6157
Quasar	6029
RCA	6179
Realistic	6164, 6179
Revox	6157, 6113
Roadstar	6461, 6525, 6527
Rotel	6157
SAE	6157
Sansui	6157, 6202, 6513
Sanyo	6048, 6179, 6342
Schneider	6134
Scott	6164
Sharp	6037, 6262, 6265
Sherwood	6114, 6196
Siemens	6516
Signature	6108
Sony	6000, 6490
Teac	6378
Technics	6207, 6303, 6029
Toshiba	6481
Universum	6157
Victor	6072
Wards	6157, 6108
Yamaha	6036, 6082, 6187, 6712
Yorx	6461

## SETUP CODES FOR MD RECORDER

Manufacturer	Code
Kenwood	7826
Sony	7490
Yamaha	7888, 7490

## SETUP CODES FOR TAPE DECK

Manufacturer	Code
Aiwa	8029, 8197, 8200
Akai	8188, 8189
Arcam	8076
Carver	8029
Denon	8076, 8412
Fisher	8074
Grundig	8029
Harman/Kardon	8182
JVC	8244, 8273, 8274
Kenwood	8070, 8071, 8092, 8205, 8233, 8234
Magnavox	8029
Marantz	8029, 8009
Memorex	8099, 8101
Mitsubishi	8189
Onkyo	8136, 8135
Optimus	8027, 8220
Panasonic	8229
Philips	8029
Pioneer	8027, 8099, 8101, 8220
Revox	8029
Sansui	8029, 8009
Sanyo	8074
Sharp	8205
Sony	8170, 8243
Technics	8229
Victor	8273, 8274
Wards	8027
Yamaha	8094, 8097, 8205, 8478, 8524



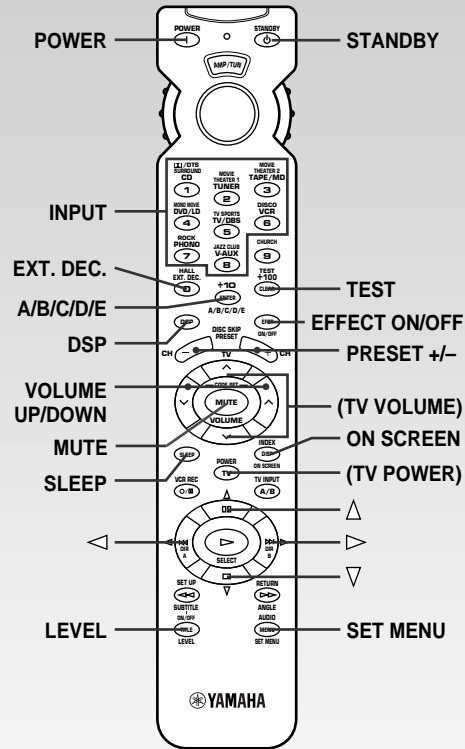
---

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

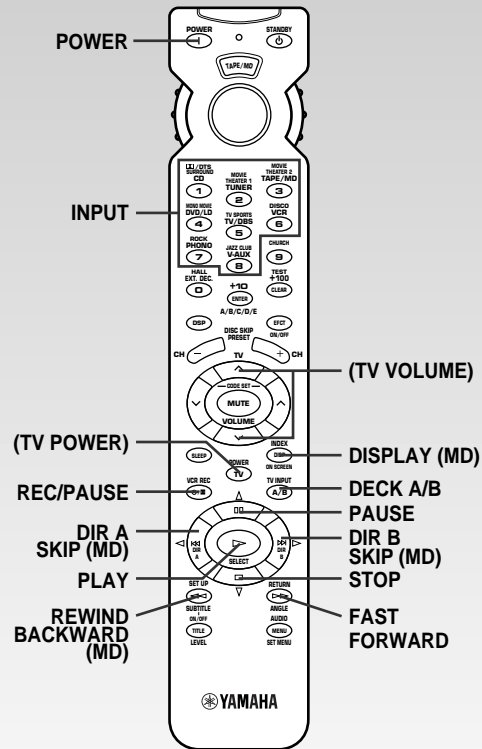
YAMAHA CORPORATION  
Printed in Malaysia  V293670

# Quick Reference Card

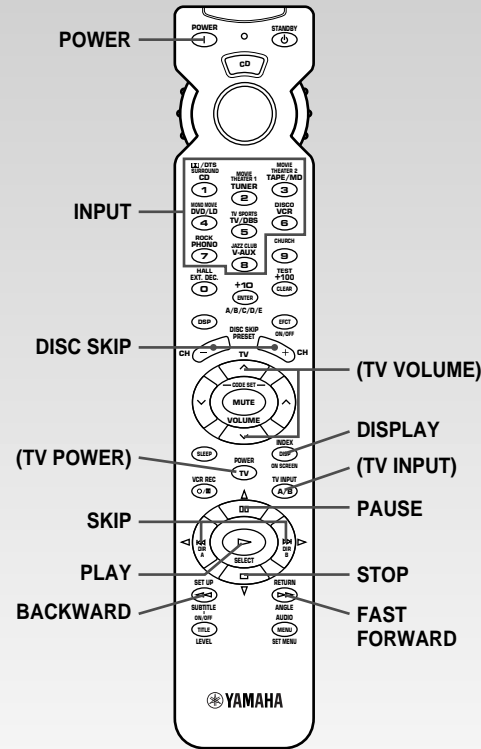
## AMP/TUN



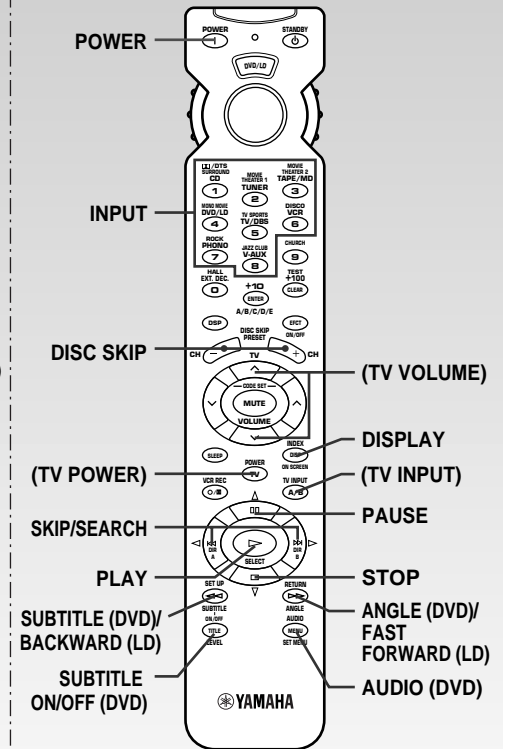
## TAPE/MD



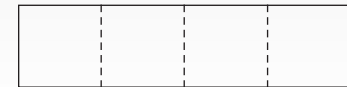
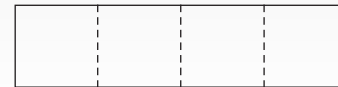
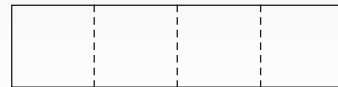
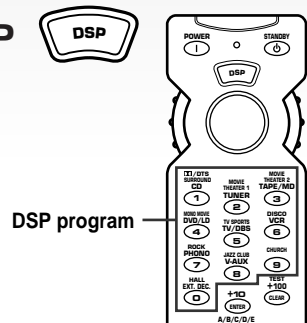
## CD





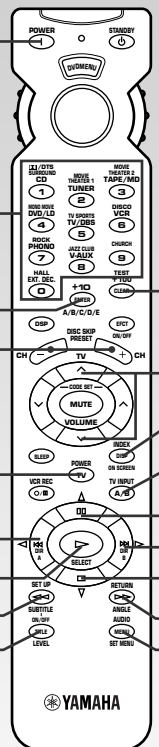
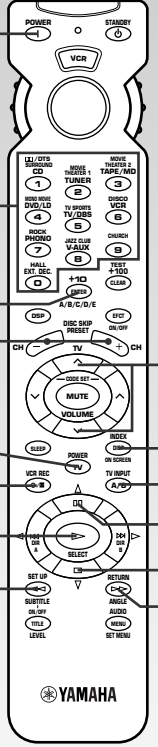
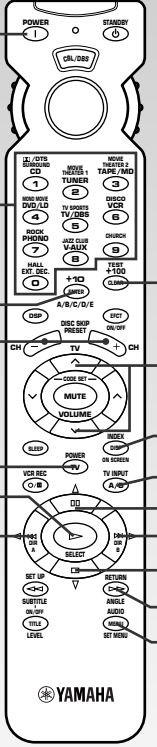
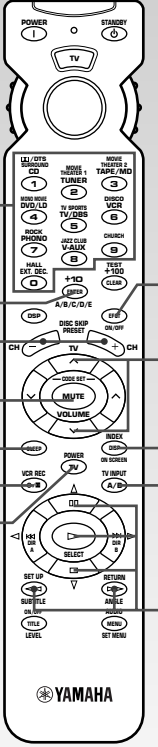
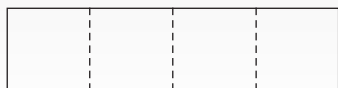
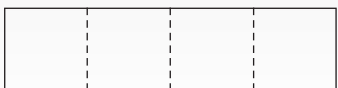
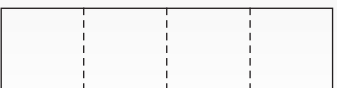
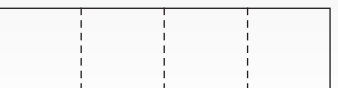


## DVD/LD



## DSP



<b>DVD MENU</b> 	<b>VCR</b> 	<b>CBL/DBS</b> 	<b>TV</b> 
 <p>POWER</p> <p>Numeric keys</p> <p>+10</p> <p>DISC SKIP</p> <p>(TV POWER)</p> <p>MENU LEFT</p> <p>MENU SELECT</p> <p>SET UP</p> <p>TITLE</p> <p>CLEAR</p> <p>(TV VOLUME)</p> <p>TITLE/INDEX</p> <p>(TV INPUT)</p> <p>MENU UP</p> <p>MENU RIGHT</p> <p>MENU DOWN</p> <p>RETURN</p> <p>MENU</p>	 <p>POWER</p> <p>CHANNEL</p> <p>CHANNEL ENTER</p> <p>CHANNEL</p> <p>(TV POWER)</p> <p>VCR REC (*1)</p> <p>PLAY</p> <p>REWIND</p> <p>(TV VOLUME)</p> <p>(TV VOLUME) + (UP)/-(DOWN)</p> <p>DISPLAY</p> <p>(TV INPUT)</p> <p>PAUSE</p> <p>STOP</p> <p>FAST FORWARD</p>	 <p>POWER</p> <p>CHANNEL</p> <p>CHANNEL ENTER</p> <p>CHANNEL</p> <p>(TV POWER)</p> <p>MENU SELECT</p> <p>MENU LEFT</p> <p>(TV VOLUME)</p> <p>(TV VOLUME) + (UP)/-(DOWN)</p> <p>DISPLAY</p> <p>(TV INPUT)</p> <p>MENU UP</p> <p>MENU RIGHT</p> <p>MENU DOWN</p> <p>RECALL</p> <p>MENU</p>	 <p>POWER</p> <p>CHANNEL</p> <p>CHANNEL ENTER</p> <p>CHANNEL</p> <p>TV MUTE</p> <p>TV SLEEP (VCR)</p> <p>TV POWER</p> <p>(TV VOLUME)</p> <p>(TV VOLUME) + (UP)/-(DOWN)</p> <p>DISPLAY</p> <p>(TV INPUT)</p> <p>(VCR)</p> <p>TV EFFECT ON/OFF</p> <p>TV VOLUME</p>
			

\*1: Press this key twice to start recording.  
 Appuyer deux fois sur cette touche pour démarrer l'enregistrement.  
 Diese Taste zweimal drücken, um die Aufnahme zu starten.  
 Tryck två gånger på denna knapp för att starta inspelningen.

Premere due volte questo tasto per iniziare la registrazione.  
 Oprima dos veces esta tecla para empezar a grabar.  
 Druk tweemaal op deze toets om met opnemen te beginnen.  
 按两次该键即可开始录像。