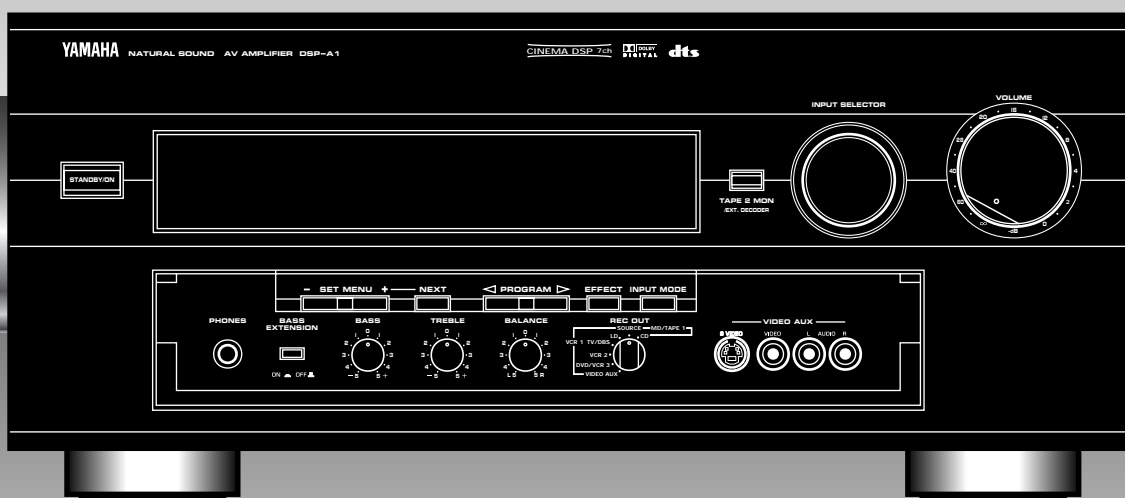


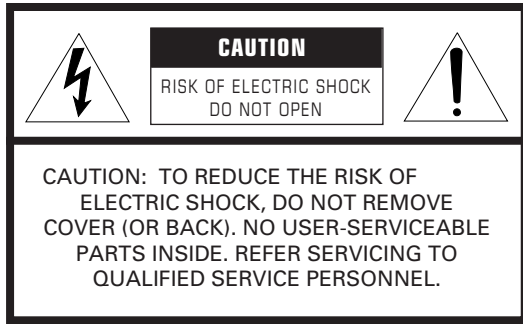
# YAMAHA

# DSP-A1

*Natural Sound AV Amplifier*  
*Amplificateur audiovisuel "Son Naturel"*



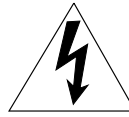
**OWNER'S MANUAL**  
**MODE D'EMPLOI**



**IMPORTANT**  
 Please record the serial number of this 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.

**SPECIAL NOTES FOR FCC COMPOSITE DEVICE (for US customers only)**

This device is a composite system. The digital device component may not cause harmful interference.

**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 (for US customers only)**

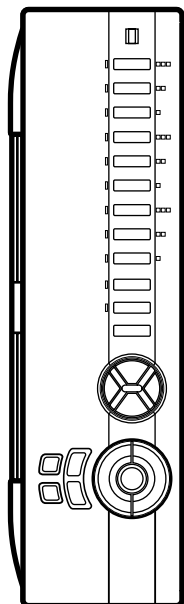
YAMAHA and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group want you to get the most out of your equipment by playing it at a safe level. One that lets the sound come through loud and clear without annoying blaring or distortion – and, most importantly, without affecting your sensitive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

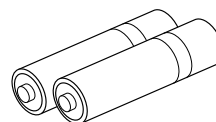
**SUPPLIED ACCESSORIES**

After unpacking, check that the following parts are included.

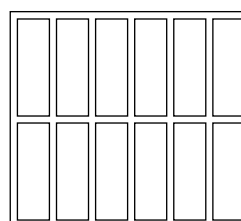
Remote Control Transmitter



Batteries (size AA, R6, UM-3)



User function stickers



Thank you for selecting this YAMAHA AV Amplifier.

# CONTENTS

<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b> ..... Inside of the Front Cover	<b>USING DIGITAL SOUND FIELD PROCESSOR (DSP)</b> ..... 45
<b>SUPPLIED ACCESSORIES</b> ..... 1	PLAYING A SOURCE WITH AN EFFECT OF THE DIGITAL SOUND FIELD PROCESSOR (DSP) ..... 45
<b>FEATURES</b> ..... 3	ADJUSTING OUTPUT LEVEL OF THE CENTER, RIGHT REAR, LEFT REAR, FRONT EFFECT SPEAKERS AND SUBWOOFER ..... 48
<b>CAUTION</b> ..... 3	<b>BRIEF OVERVIEW OF DIGITAL SOUND FIELD PROGRAMS</b> ..... 50
<b>NOTES ABOUT THE REMOTE CONTROL TRANSMITTER</b> ..... 4	<b>ON SCREEN DISPLAY</b> ..... 55
<b>PROFILE OF THIS UNIT</b> ..... 5	<b>CREATING YOUR OWN SOUND FIELDS</b> ..... 56
<b>SPEAKER SETUP</b> ..... 8	SELECTING AND EDITING PROGRAM PARAMETERS ..... 57
<b>CONNECTIONS</b> ..... 10	DESCRIPTIONS OF THE DIGITAL SOUND FIELD PARAMETERS ..... 58
CONNECTING AUDIO/VIDEO SOURCE EQUIPMENT TO THIS UNIT ..... 10	<b>SETTING THE SLEEP TIMER</b> ..... 61
CONNECTING SPEAKERS ..... 18	<b>REMOTE CONTROL TRANSMITTER</b> ..... 62
PLUGGING IN THIS UNIT ..... 22	BASIC OPERATIONS (When the lid is open) ..... 62
<b>CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS</b> ..... 23	LEARNING NEW CONTROL FUNCTIONS (When the lid is open) ..... 64
FRONT PANEL ..... 23	USING OPERATION CONTROL KEYS (When the lid is closed) ..... 66
DISPLAY PANEL ..... 25	MACRO OPERATIONS (When the lid is closed) ..... 68
<b>ADJUSTMENTS BEFORE USING THIS UNIT</b> ..... 26	LEARNING A NEW FUNCTION ..... 70
SELECTING THE OUTPUT MODES SUITABLE FOR YOUR SPEAKER SYSTEM (IN THE "SET MENU" MODE) ..... 26	MAKING A NEW MACRO ..... 71
SPEAKER BALANCE ADJUSTMENT ..... 29	CLEARING LEARNED FUNCTIONS ..... 72
<b>ADJUSTMENTS IN THE "SET MENU" MODE</b> ..... 32	<b>TROUBLESHOOTING</b> ..... 73
<b>BASIC OPERATIONS</b> ..... 39	<b>SPECIFICATIONS</b> ..... 76
TO PLAY A SOURCE ..... 39	
TO RECORD A SOURCE TO TAPE (OR MD) (OR DUBBING FROM A TAPE TO ANOTHER) ..... 42	
FOR SOUND CONTROL ON THIS UNIT ..... 44	

## FEATURES

- **7 Speaker Configuration**
  - Main:** 110W + 110W (8Ω) RMS Output Power, 0.015% THD, 20–20,000 Hz
  - Center:** 110W (8Ω) RMS Output Power, 0.015% THD, 20–20,000 Hz
  - Rear:** 110W + 110W (8Ω) RMS Output Power, 0.015% THD, 20–20,000 Hz
  - Front:** 35W + 35W (8Ω) RMS Output Power, 0.05% THD, 1 kHz
- **Digital Sound Field Processor**
- **Dolby Digital (AC-3) Decoder**
- **Dolby Pro Logic Surround Decoder**
- **DTS Decoder**
- **CINEMA DSP: Theater-like Sound Experience by the Combination of YAMAHA DSP Technology and Dolby Surround or DTS**
- **Automatic Input Balance Control for Dolby Pro Logic Surround**
- **Test Tone Generator for Easier Speaker Balance Adjustment**
- **Speaker Output Mode Changing Capability**
- **“SET MENU” Mode which Provides You with 12 Titles of Setting Changes and Adjustments for Using This Unit in the Best Condition in Your Audio/Video System**
- **BASS EXTENSION Switch for Reinforcing Bass Response**
- **On Screen Display Function Helpful in Controlling This Unit**
- **REC OUT Selector which is Independent of Input Source Selection**
- **SLEEP Timer**
- **Digital Audio Signal Terminals: 5 OPTICAL Inputs, 3 COAXIAL Inputs, 1 DOLBY DIGITAL (AC-3) RF Input, 1 OPTICAL Output**
- **6 Channel Audio Signal Input Terminals for Connecting with an External Audio Signal Decoder etc.**
- **Video Signal Input/Output Capability (Including S Video Connections)**
- **“Learning” Remote Control Transmitter**

## CAUTION : READ THIS BEFORE OPERATING YOUR UNIT.

1. To assure the finest performance, please read this manual carefully. Keep it in a safe place for future reference.
2. Install this unit in a cool, dry, clean place – away from windows, heat sources, sources of excessive vibration, dust, moisture and cold. Avoid sources of humming (transformers, motors). To prevent fire or electrical shock, do not expose the unit to rain or water.
3. Never open the cabinet. If something drops into the set, contact your dealer.
4. Do not use force on switches, controls or connection wires. When moving the unit, first disconnect the power plug and the wires connected to other equipment. Never pull the wires themselves.
5. The openings on the cabinet assure proper ventilation of the unit. If these openings are obstructed, the temperature inside the cabinet will rise rapidly. Therefore, avoid placing objects against these openings, and install the unit in well-ventilated condition. Make sure to allow a space of at least 10 cm behind, 10 cm on the both sides and 30 cm above the top panel of the unit. Otherwise it may not only damage the unit, but also cause fire.
6. The voltage to be used must be the same as that specified on this unit. Using this unit with a higher voltage than that which is specified is dangerous and may result in a fire or other type of accident causing damage. YAMAHA will not be held responsible for any damage resulting from use of this unit with a voltage other than that which is 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 (ie., vacation, etc.), 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 equipment to the AC outlet on the rear panel if the equipment requires more power than the outlet is rated to provide.

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

**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.

**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.

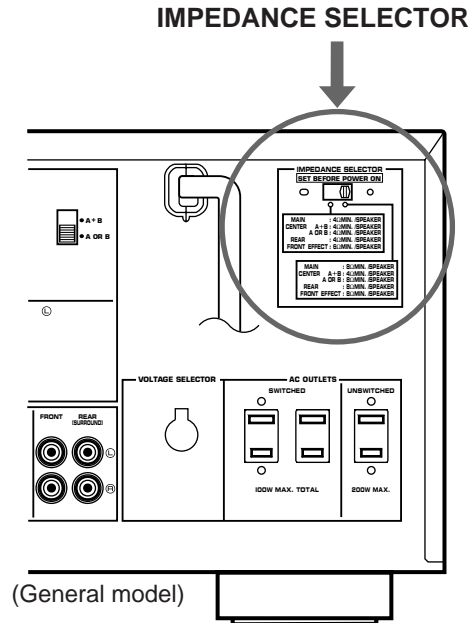
**FOR CANADIAN CUSTOMERS**

TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT AND FULLY INSERT.

THIS CLASS B DIGITAL APPARATUS MEETS ALL REQUIREMENTS OF THE CANADIAN INTERFERENCE-CAUSING EQUIPMENT REGULATIONS.

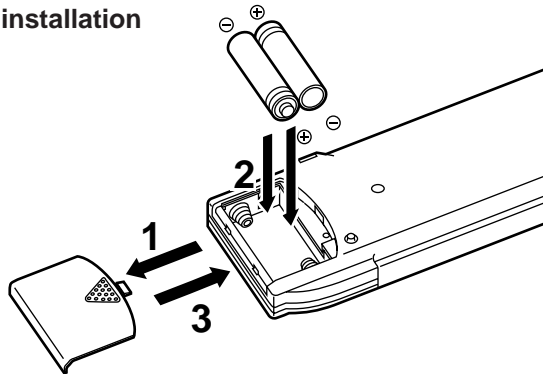
**WARNING**  
Do not change the IMPEDANCE SELECTOR switch setting while the power to this unit is on, otherwise this unit may be damaged.

**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 closely. If so, set the switch to either end closely.



## NOTES ABOUT THE REMOTE CONTROL TRANSMITTER

**Battery installation**



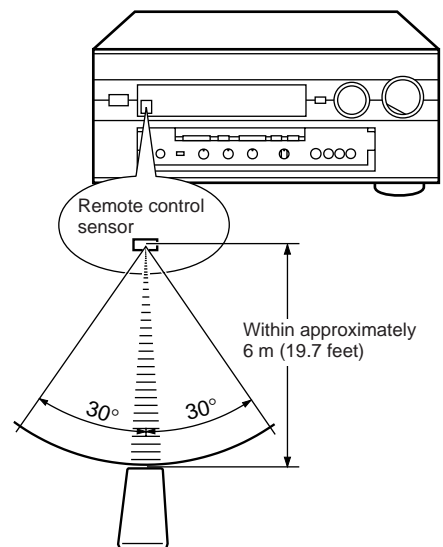
**Battery replacement**

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

**Notes**

- Use only AA, R6, UM-3 batteries for replacement.
- Be sure the polarities are correct. (See the illustration inside the battery compartment.)
- Remove the batteries if the remote control transmitter will not be used for an extended period of time.
- If batteries leak, dispose of them immediately. Avoid touching the leaked material or letting it come in contact with clothing, etc. Clean the battery compartment thoroughly before installing new batteries.
- After you change batteries, make sure to press the **RESET** button inside the battery compartment.

**Remote control transmitter operation range**



**Notes**

- There should be no large obstacles between the remote control transmitter and the main unit.
- If the remote control sensor is directly illuminated by strong lighting (especially an inverter type of fluorescent lamp etc.), it might cause the remote control transmitter not to work correctly. In this case, reposition the main unit to avoid direct lighting.

## PROFILE OF THIS UNIT

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. This unit has a total of 12 digital sound field processor (DSP) modes. You can create an excellent audio sound field by selecting a suitable sound field (this will, of course, depend on what you will be listening to), and adding desired adjustments.

In addition, this unit incorporates a Dolby Pro Logic Surround decoder and Dolby Digital (AC-3) decoder for multi-channel sound reproduction of Dolby Surround encoded video sources, and a DTS decoder for multi-channel sound reproduction of DTS-encoded audio and video sources. The operation of the Dolby Pro Logic Surround, Dolby Digital (AC-3) or DTS decoder can be controlled by selecting a corresponding DSP program including combined operations of DSP and Dolby Pro Logic Surround, DSP and Dolby Digital (AC-3), or DSP and DTS.

This unit also features a built-in automatic input balance control. This always assures you the best performance without manual adjustment.

### Digital Sound Field Processing

What is it that makes live music so good? Today's advanced sound reproduction technology lets you get extremely close to the sound of a live performance, but chances are you'll still notice something missing, the acoustic environment of the live concert hall. Extensive research into the exact nature of the sonic reflections that create the ambience of a large hall has made it possible for Yamaha engineers to bring you this same sound in your own listening room, so you'll feel all the sound of a live concert.

Furthermore, our technicians, armed with sophisticated measuring equipment, have even made it possible to capture the acoustics of a variety of actual concert halls, jazz clubs, theaters, etc. from around the world, to allow you to accurately recreate any one of these live performance environments, all in your own home.

### Dolby Pro Logic Surround

This unit employs a Dolby Pro Logic Surround decoder similar to professional Dolby Stereo decoders used in many movie theaters. By using the Dolby Pro Logic Surround decoder, you can experience the dramatic realism and impact of Dolby Stereo theater sound in your own home.

Dolby Surround is encoded on a lot of sound tracks of pre-recorded video tapes, laserdiscs, and some TV/cable broadcasts. When you play a source encoded with Dolby Surround on this unit, the Dolby Pro Logic Surround decoder decodes the signal and distributes the surround-sound effects.

Dolby Pro Logic employs a four-channel-five-speaker system. The Pro Logic Surround system divides the input signal into four levels: the left and right main channels, the center channel (used for dialog), and the rear surround sound channel (used for sound effects, background noise, and other ambient noises). The center channel allows listeners seated in even less-than-ideal positions to hear the dialog originating from the action on the screen while experiencing good stereo imaging.

### Dolby Digital (AC-3)

Dolby Digital (AC-3) is a new generation of Dolby Surround sound system which is a spatial sound processing format developed for 35 mm film-movies by employing low bit-rate audio coding.

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 (AC-3) features two surround channels, called stereo or split surrounds, each offering the same full range fidelity as the three front channels.

Dolby Digital (AC-3) is a digital surround sound system that provides completely independent multi-channel audio to consumers. In multi-channel form, Dolby Digital (AC-3) provides five full range channels in what is sometimes referred to as a "3/2" configuration: three front channels (left, center and right), plus 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.

By using the built-in Dolby Digital (AC-3) decoder, you can experience the dramatic realism and impact of Dolby Stereo Digital theater sound in your own home.

Sound of wide dynamic range reproduced by the five full range channels presents listeners much excitement that has never been experienced before. Precise sound orientation by the discrete digital sound processing expands realism that the original movie possesses.

Dolby Digital (AC-3) forms 5.1 channels as mentioned on the previous page, 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 the Dolby Digital (AC-3) in a market.

If a 2 channel stereo source encoded with the Dolby Digital (AC-3) is played back as the input source and the DSP program No. 10, 11 or 12 is used at the same time, the source is first decoded with the Dolby Digital (AC-3) decoder into 2 channels, and then decoded with the Dolby Pro Logic decoder. In such a case, only the decoding of Dolby Pro Logic is shown on the display panel of this unit.

Laserdisc and DVD are home audio formats that could benefit from Dolby Digital (AC-3). In the near future, Dolby Digital (AC-3) 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 (AC-3) 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

---

The 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 any laserdisc or compact disc (or DVD in the near future) 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 own home.

Laserdisc and compact disc (and DVD in the near future) 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 DTS Technology LLC. Additionally licensed under the following US Patent 5,451,942 & National Patent applications derived from PCT/US95/00959. Additional U.S. and Foreign Patents pending. "DTS", "digital surround", and "coherent acoustics" logos are trademarks of DTS Technology LLC. All rights reserved.



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

Dolby Surround sound system and DTS system show their full ability in a large movie theater, because movie sounds are originally designed to be reproduced in a large movie theater using many speakers. It is difficult to create a sound environment similar to that of a movie theater in your listening room, because the room size, materials of inside walls, the number of speakers, etc. of your listening room are much different from those of a movie theater.

Yamaha DSP technology made it possible to present you with nearly the same sound experience as that of a large movie theater in your listening room by compensating for lack of presence and dynamics in your listening room with its original digital sound fields combined with Dolby Surround sound or DTS Digital Surround sound.

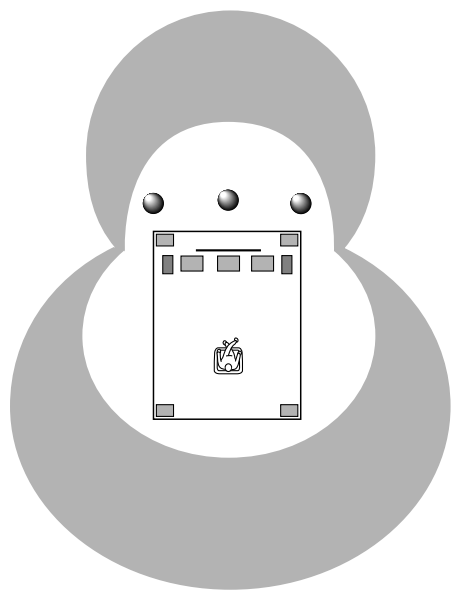
### **CINEMA DSP**

The YAMAHA "CINEMA DSP" logo indicates those programs 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.

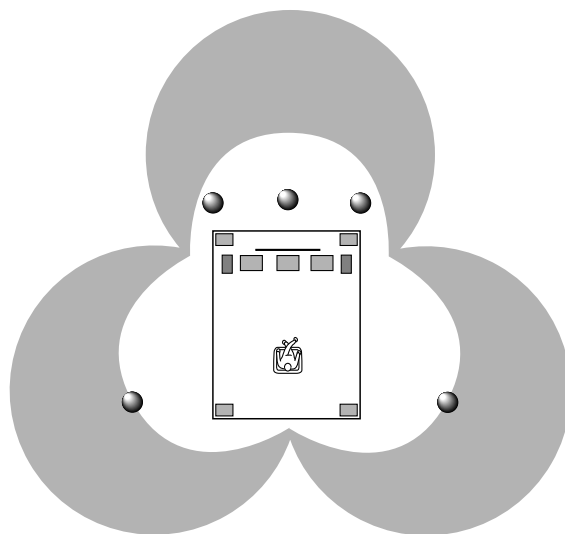
This combination is available when the digital sound field program No. 7, 8, 9, 10, 11 or "PRO LOGIC/Enhanced" of No. 12 is selected, and the input signal of source is analog, PCM audio or encoded with the Dolby Digital (AC-3) in 2-channels.



#### **Dolby Digital (AC-3) 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 (AC-3)-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 (AC-3) 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 will be the most ideal home theater sound at the present time.

This combination is available when the digital sound field program No. 7, 8, 9, 10, 11 or "DOLBY DIGITAL (or DTS DIGITAL SUR.)/Enhanced" of No. 12 is selected, and the input signal of source is encoded with the Dolby Digital (AC-3) (except in 2-channels) or encoded with the DTS.



# SPEAKER SETUP

## Setting Up Your Speaker System

This unit has been designed to provide the best sound field quality with a full seven-speaker system setup, using a pair of main speakers to output main source sounds, two extra pairs of effect speakers to generate the sound field plus one center speaker for dialog. We therefore recommend that you use a seven-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 full seven-speaker system later. In the 4 or 5 speaker system, the Digital Sound Field Processing is still performed, but the main speakers are used for both the main channels and the front effect channels.

### Use of the Center Dialog Speaker Is Recommended

When playing back a source with the Dolby Pro Logic decoded, or playing back a source which contains center-channel signals with the Dolby Digital (AC-3) or the 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.

## Speakers and Speaker Placement

Your full seven-speaker system will require three speaker pairs: the MAIN SPEAKERS (your normal stereo speakers), the FRONT EFFECT 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, the FRONT EFFECT and REAR SPEAKERS.

Place the MAIN SPEAKERS in the normal position.

Place the FRONT EFFECT SPEAKERS further apart than the MAIN SPEAKERS, on either side of and 0.5–1m behind and above the MAIN SPEAKER pair.

Place the REAR SPEAKERS behind your listening position. They should be nearly 1.8m up from the floor.

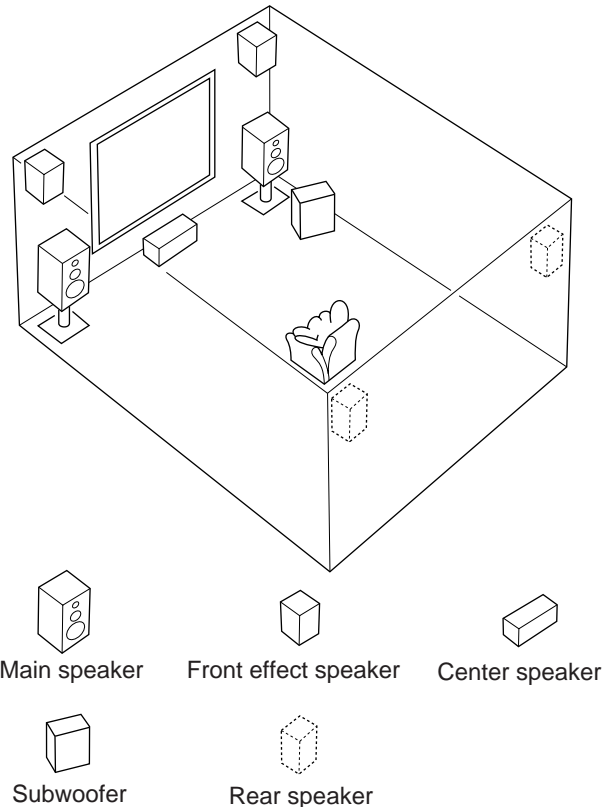
Place the CENTER SPEAKER precisely between the two MAIN SPEAKERS. (To avoid interference, keep the speaker above or below the television monitor, or use a magnetically shielded speaker.)

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

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

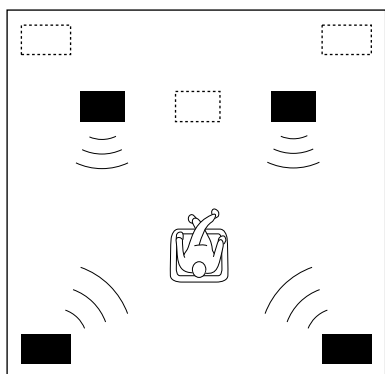
### Use of a Subwoofer Expands Your Sound Field

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 the Dolby Digital (AC-3) or the 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.



## Four Possible Types of Speaker System Configurations Recommended

### 4 Speaker System

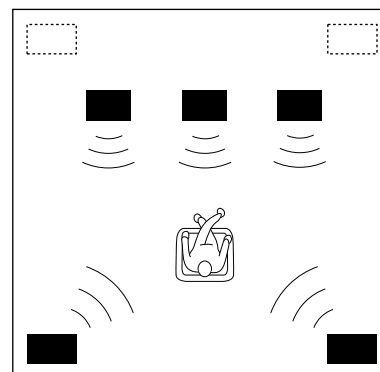


#### Simplest system.

You can enjoy widely diffused sound by only adding two additional speaker units at the rear.

- 
- 1E. FRONT MIX—Set to ON-5ch. (See page 27.)  
1A. CENTER SP—Set to NONE. (See page 26.)

### 5 Speaker System

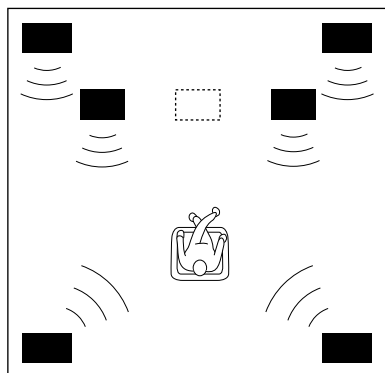


#### Good for Audio/Video sources.

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

- 
- 1E. FRONT MIX—Set to ON-5ch. (See page 27.)  
1A. CENTER SP—Set to LRG or SML. (See page 26.)

### 6 Speaker System

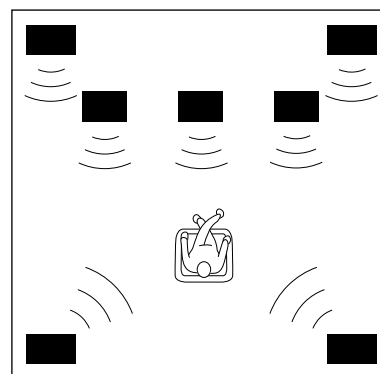


#### Good for sound fields from 2-channel stereo sources.

When a normal stereo source is played back with the sound field programs No. 1 through No. 6, a sound effect matching that of a 7-speaker system can be obtained. The addition of front left and right effect speakers produces a more effective sound field.

- 
- 1E. FRONT MIX—Set to OFF-7ch. (See page 27.)  
1A. CENTER SP—Set to NONE. (See page 26.)

### 7 Speaker System



#### This is the recommended speaker system, providing the best sound effects.

The rear speakers and the front effect speakers produces a 360-degree sound field, and the center speaker provides precise center localization.

You can experience the amazing YAMAHA "CINEMA DSP" sound fields completely with the 7 speaker system.

- 
- 1E. FRONT MIX—Set to OFF-7ch. (See page 27.)  
1A. CENTER SP—Set to LRG or SML. (See page 26.)

# CONNECTIONS

**Never plug in this unit and other components until all connections are completed.**

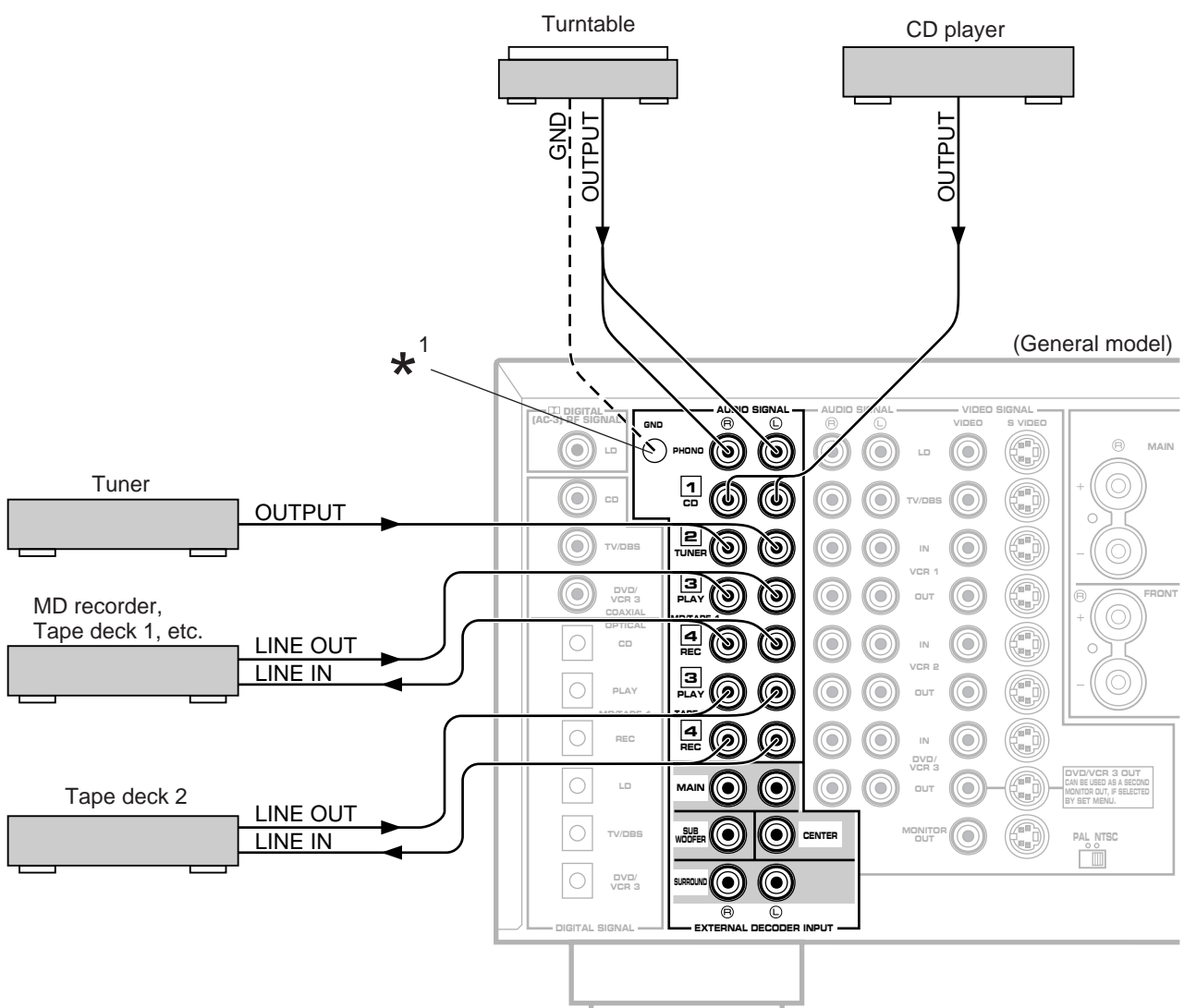
When making connections between this unit and other components, be sure all connections are made correctly, that is to say L (left) to L, R (right) to R, “+” to “+” and “-” to “-”. Also, refer to the owner’s manual for each component to be connected to this unit.

## CONNECTING AUDIO/VIDEO SOURCE EQUIPMENT TO THIS UNIT

For connections with audio/video units, use RCA type pin plug cables with the exception described later.

\* If you have YAMAHA audio/video units numbered as 1, 2, 3, etc. on the rear panel, connections can be made easily only by connecting the output (or input) terminals of each unit to the same-numbered terminals of this unit.

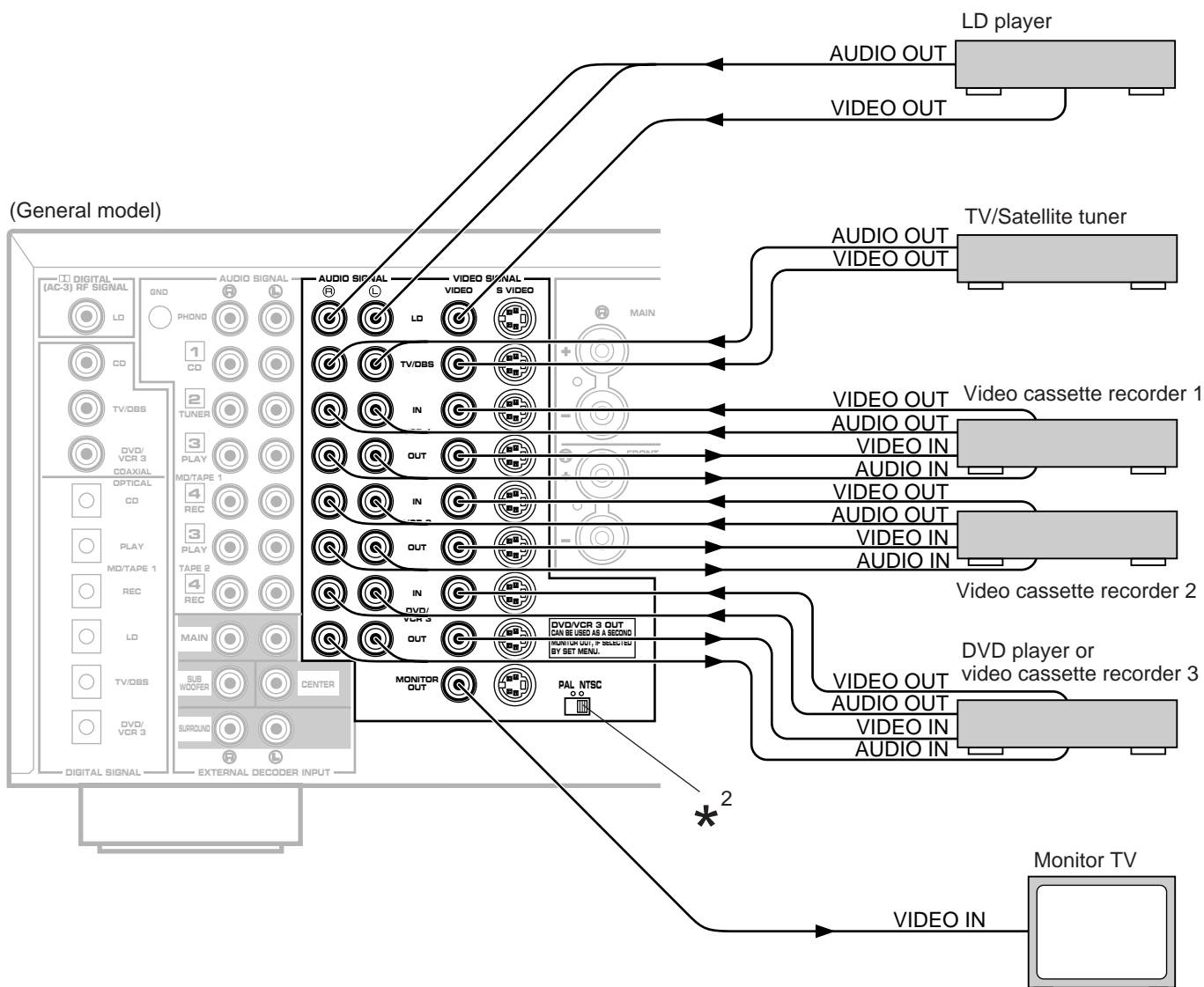
### BASIC CONNECTIONS (for Audio Units)



**\* 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.

## BASIC CONNECTIONS (for Video Units)



### \*<sup>2</sup>: 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 monitor TV employs.

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

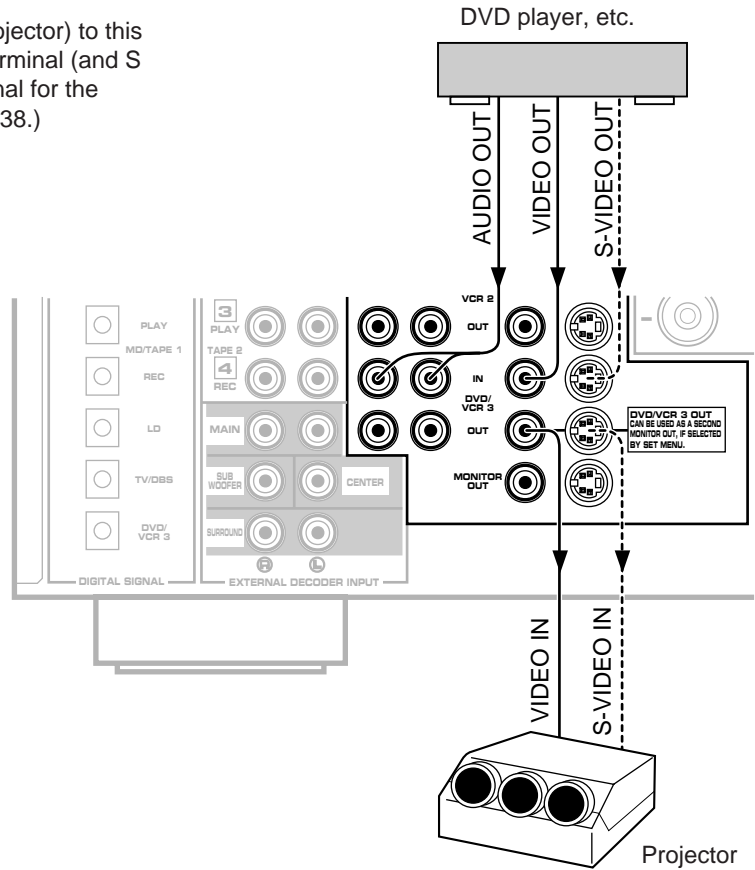
**NTSC:** Outputs signals in the NTSC format no matter which format (PAL or NTSC) of video signal is sent from an external video unit to this unit. Set to this position if your monitor TV employs the NTSC format.

#### Note

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

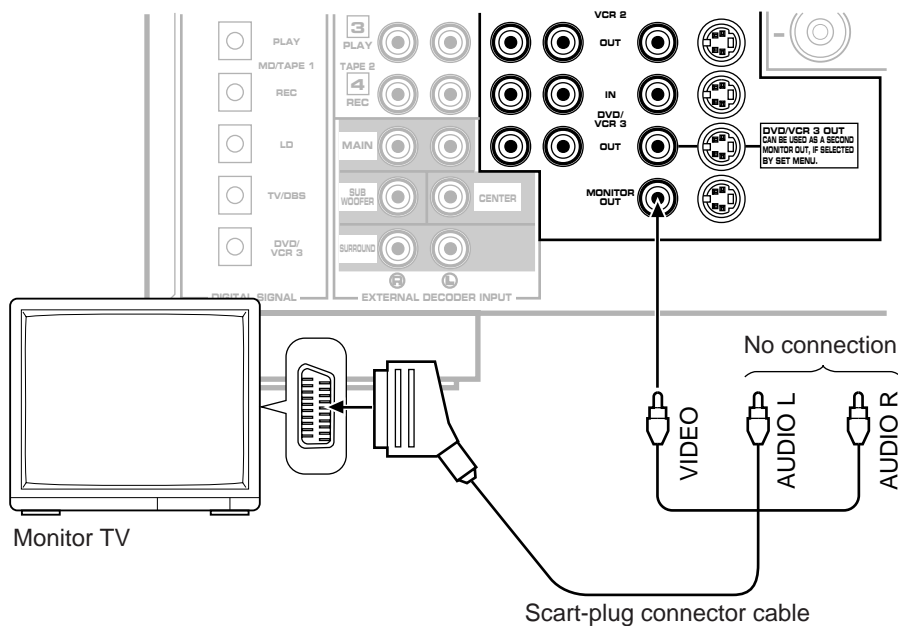
**Note**

If you wish to connect a second monitor TV (or a projector) to this unit, you can switch the DVD/VCR 3 VIDEO OUT terminal (and S VIDEO terminal also) to a second monitor out terminal for the connection with another monitor TV. (Refer to page 38.)



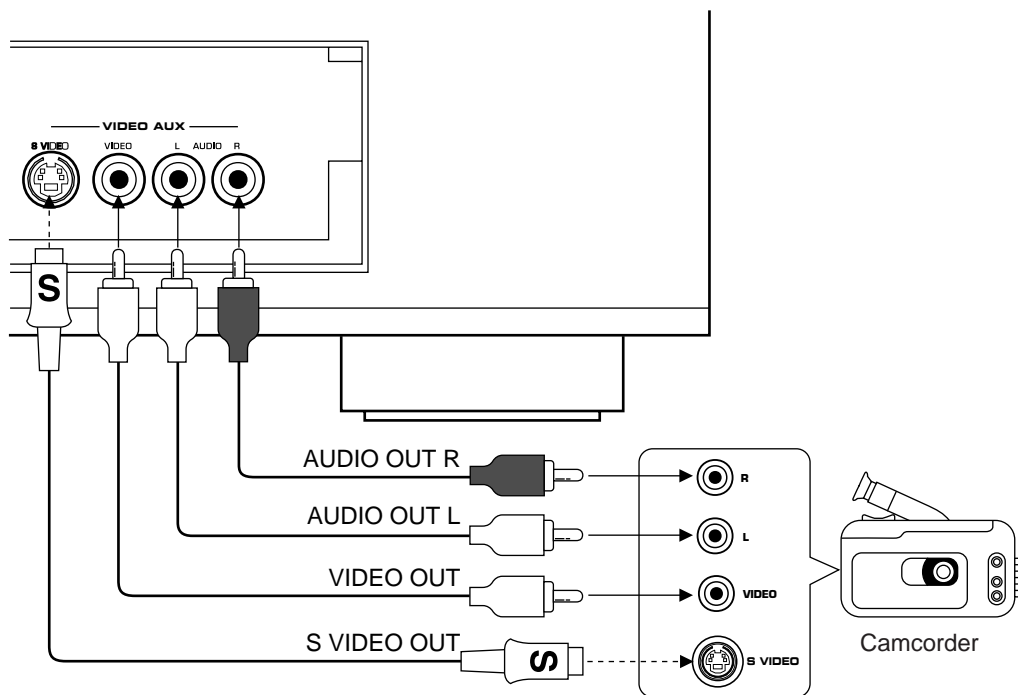
**For connecting with a monitor TV that uses a 21 pin connector for input (for Europe and U.K. models)**

Make a connection as figured below with a commercially available scart-plug connector cable.



## ■ Connecting to VIDEO AUX terminals (on the front panel)

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



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

If your CD player, MD recorder, 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 and/or OPTICAL digital signal input terminals.

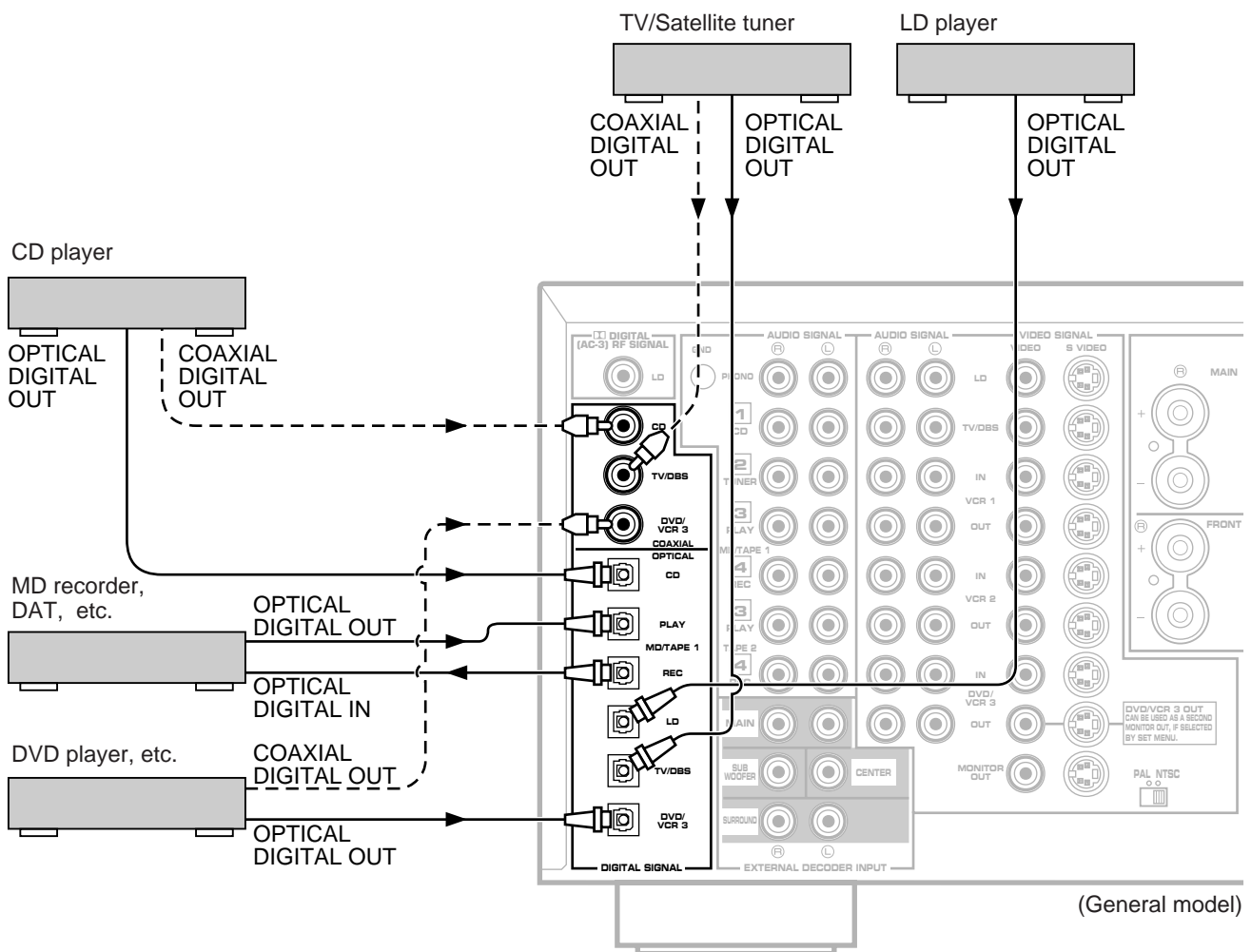
To make a connection between optical digital audio signal terminals, remove the cover from each terminal, and then connect them by using a commercially available optical fiber cable that conforms to EIAJ standards. Other cables might not function correctly.

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 only analog audio signal terminals of this unit. You can switch the selection of input signals between "digital" and "analog" easily. (See page 41 for details.)

\* However, if you connect an MD recorder or DAT to this unit's OPTICAL MD/TAPE 1 PLAY and REC terminals, it can record input sources connected to this unit's OPTICAL digital signal input terminals.

### 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.
- All digital audio signal input terminals are applicable to the sampling frequency of 32 kHz, 44.1 kHz and 48 kHz.
- In order to make this unit perform a successful DTS-decoding, the DTS bitstream must not be altered, manipulated or corrupted in the process that it is sent from the DIGITAL OUT terminal of a unit playing back a source encoded with the DTS to a digital signal input terminal of this unit.







## ■ Connecting to S VIDEO terminals

If your video cassette recorder, LD player, etc. and your monitor are equipped with “S” (high-resolution) video terminals, connect them to this unit’s S VIDEO terminals, and connect this unit’s S VIDEO MONITOR OUT terminal to the “S” video input of your monitor. Otherwise, connect the composite video terminals from your video cassette recorder, LD player, etc. to the VIDEO terminals of this unit, and connect this unit’s VIDEO MONITOR OUT terminal to the composite video input of your monitor.

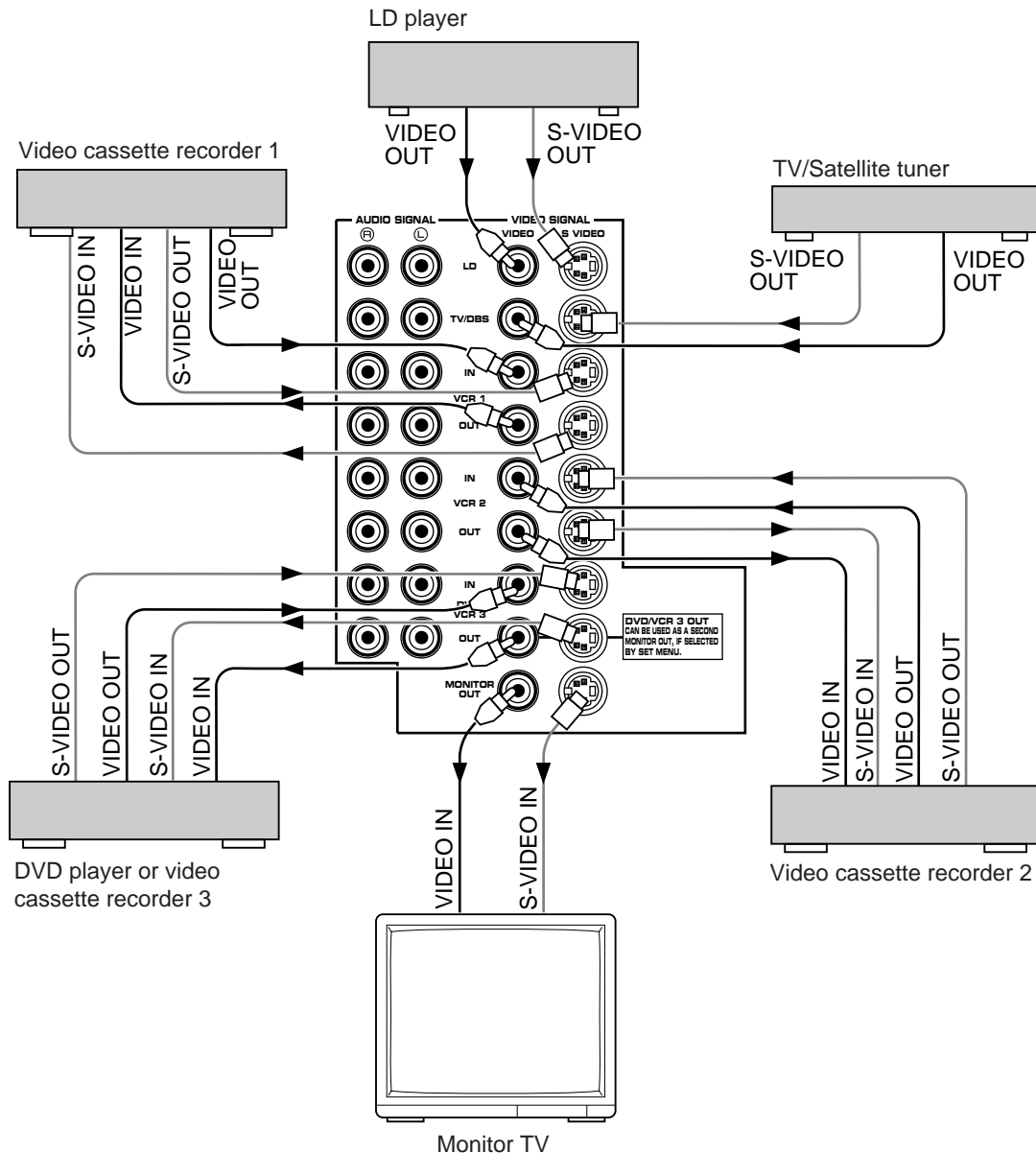
### Note

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

### Notes about the Video superimpose

- If you watch a video source that is connected to both S VIDEO and VIDEO input terminals of this unit, signals of screen display information are output from only the S VIDEO MONITOR OUT terminal.
- When no video signal is input to either S VIDEO or VIDEO input terminals of this unit, signals of screen display information are output from both S VIDEO MONITOR OUT and VIDEO MONITOR OUT terminals with a color background.

\* For China and General models, if the PAL/NTSC switch on the rear panel is set to “PAL”, nothing will be output from either S VIDEO MONITOR OUT or VIDEO MONITOR OUT terminal in this case.



## ■ Connecting an external sound processor, decoder, amplifier, etc. to this unit

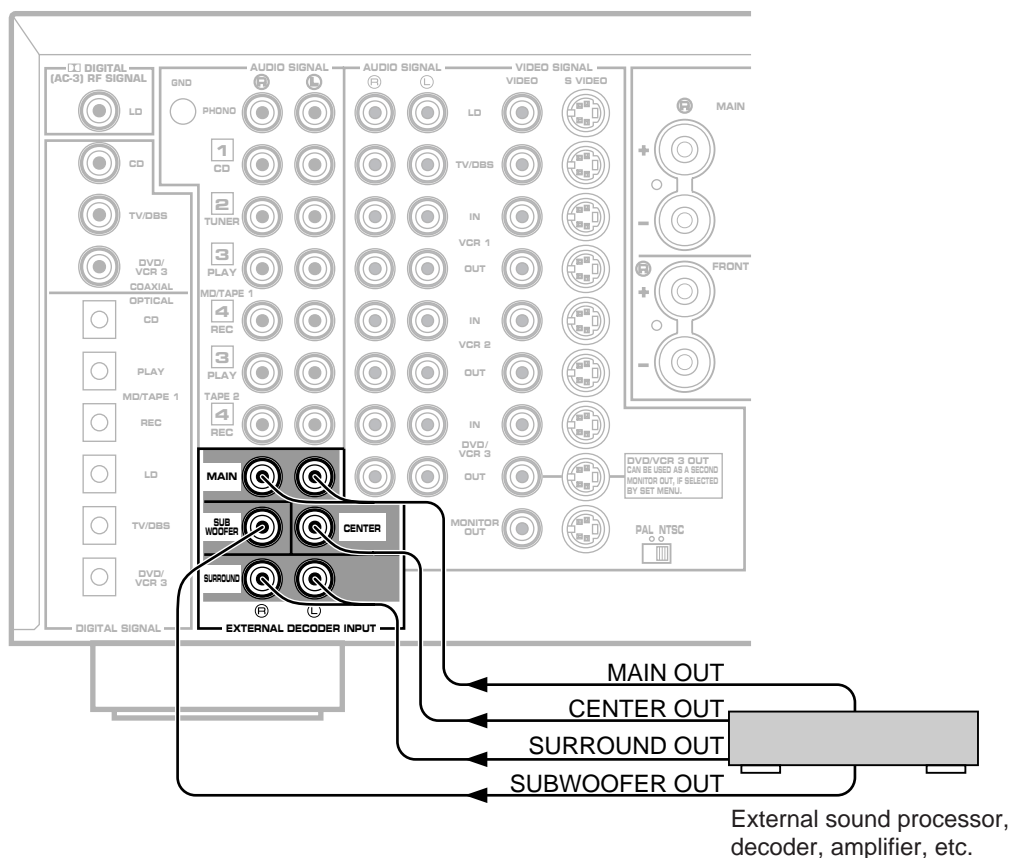
This unit is equipped with additional 6-channel audio signal input terminals (for left main, right main, center, left rear surround, right rear surround and subwoofer channels) available for inputting signals from your existing amplifier, sound processor, decoder, etc. to this unit.

To listen to a sound by reproducing signals input to these terminals, press the **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** button on the front panel once or more so that "EXT. DECODER IN" 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.

### Note

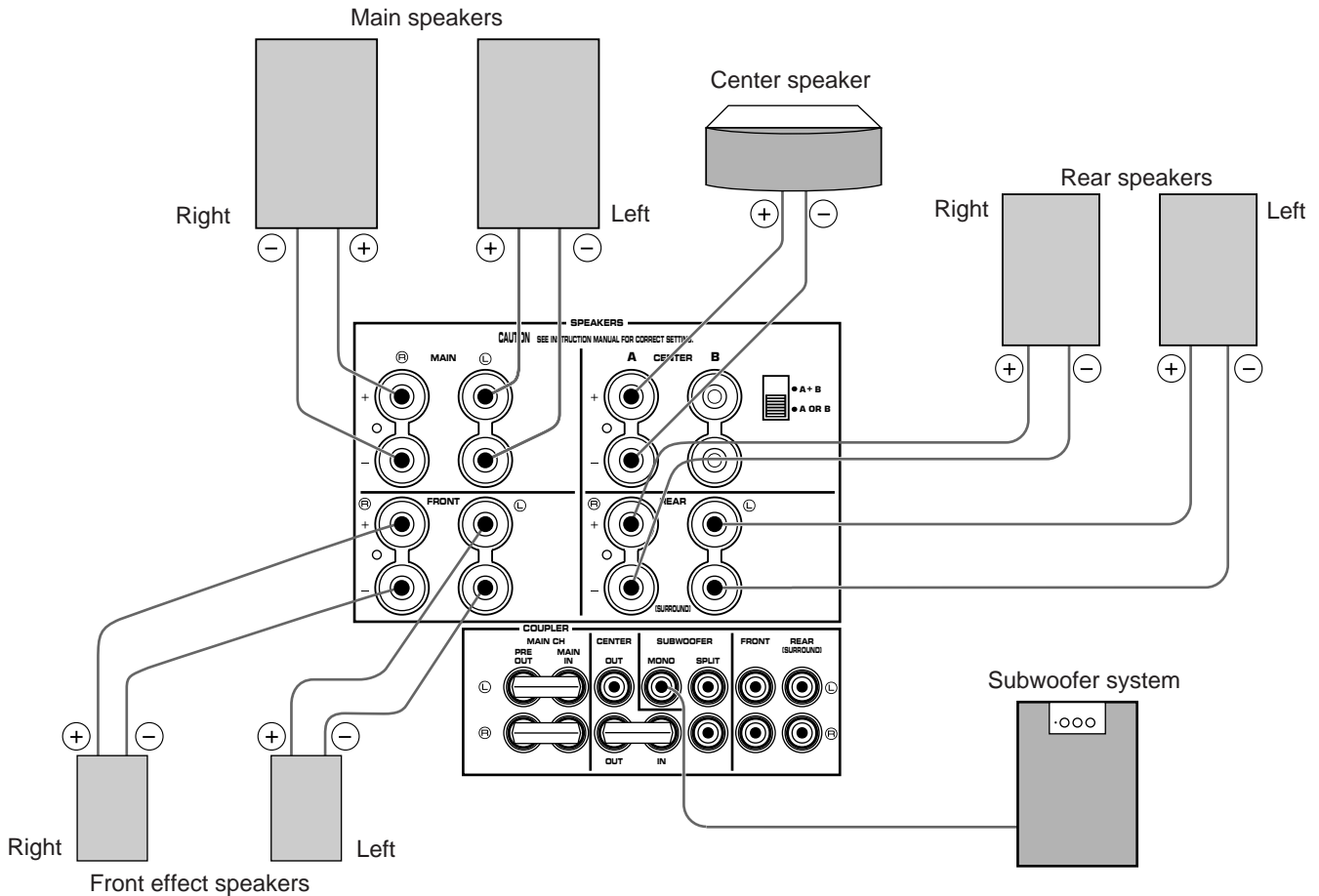
When signals input to these terminals are selected, the digital sound field processor cannot be used.

(General model)



# CONNECTING SPEAKERS

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



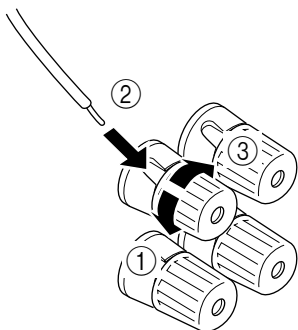
## How to Connect:

Connect the **SPEAKERS** terminals to your speakers with wire of the proper gauge, cut 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 and/or speakers.**

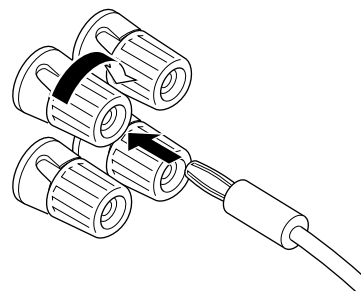
Red: positive (+)  
Black: negative (–)



- ① Unscrew 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.

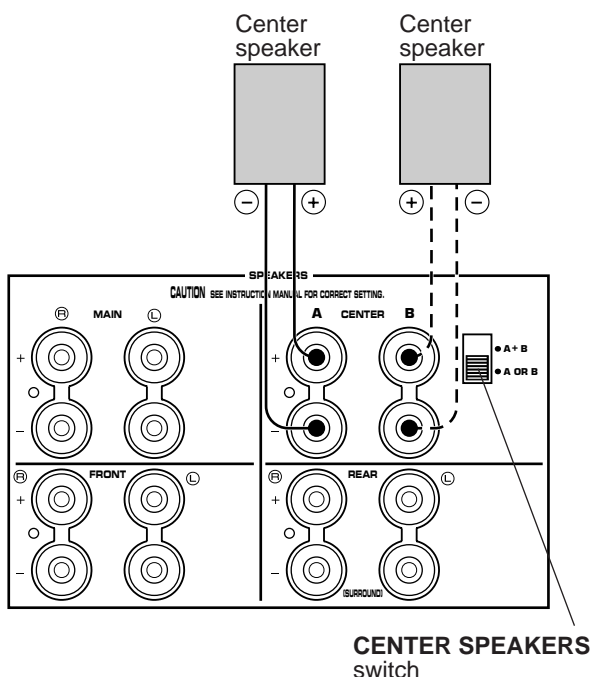
### <U.S.A., Canada, China, Australia and General models only>

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



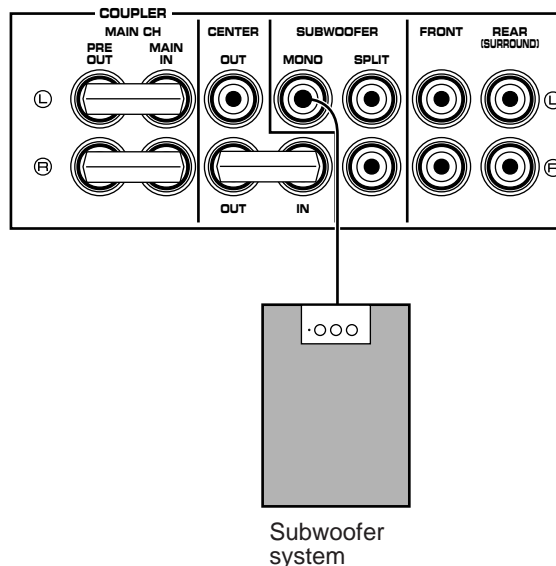
**Note on center speaker connection:**

One or two center speakers can be connected to this unit. If you cannot place the center speaker on or under the TV, it is recommended to use two center speakers and place them on both sides of the TV to orient the center sound at the center position. When using one center speaker, connect it to either the A or B terminals and set the **CENTER SPEAKERS** switch to "A OR B" (bottom position). When using two center speakers, connect them to the A and B terminals, and set the switch to "A + B" (top position). If, however, you will not use a center speaker, be sure to set the function "1A. CENTER SP" in the SET MENU mode in the "NONE" position. (See page 26.)

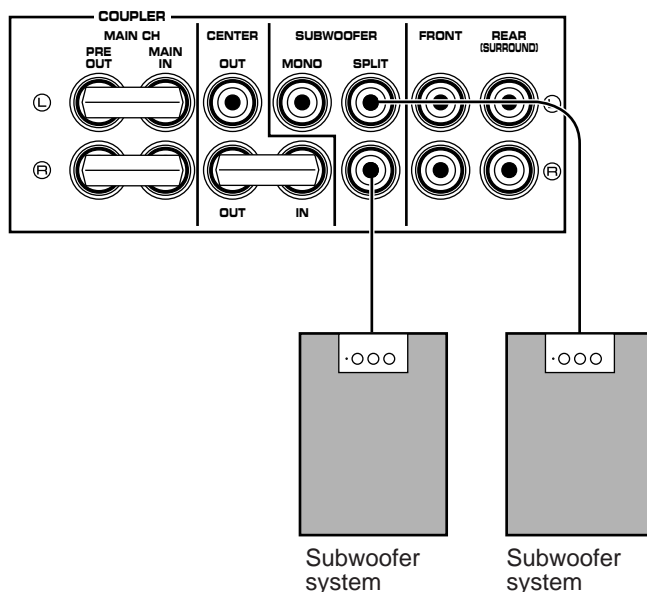


**Note on a subwoofer connection:**

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 one subwoofer, connect the SUBWOOFER MONO terminal of this unit to the INPUT terminal of the subwoofer amplifier, and connect the speaker terminals of the subwoofer amplifier to the subwoofer.



If you wish to obtain more presence in your listening room, the use of two subwoofers is recommended. To connect two subwoofers to this unit, connect one SUBWOOFER SPLIT terminal to the INPUT terminal of the amplifier driving a subwoofer, and the other SUBWOOFER SPLIT terminal to the INPUT terminal of the amplifier driving the other subwoofer, and then connect each subwoofer to the corresponding amplifier.



With some subwoofers, including the Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System, the amplifier and subwoofer are in the same unit. (Refer to page 21 for details about the SUBWOOFER MONO/SPLIT terminals.)

## ■ IMPEDANCE SELECTOR switch

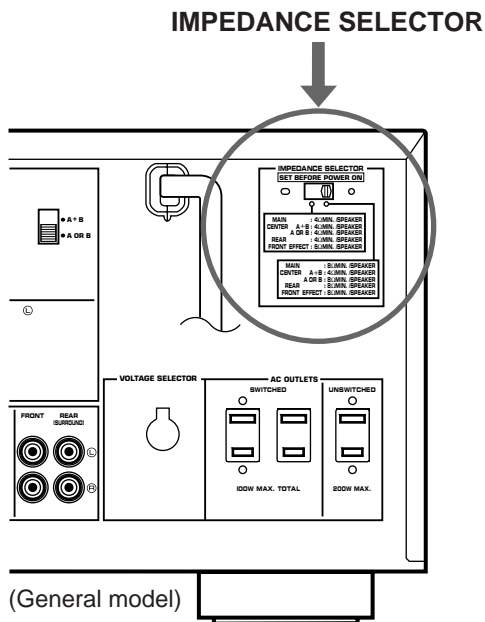
Be sure to switch this only when the power to this unit is not on. Select the position whose requirements your speaker system meets.

### 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 closely. If so, set the switch to either end closely.



 (Left position)

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

**Center:** If you use two center speakers, the impedance of each speaker must be 4Ω or higher.  
If you use one center speaker, the impedance of the speaker must be 4Ω or higher.

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

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

 (Right position)

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

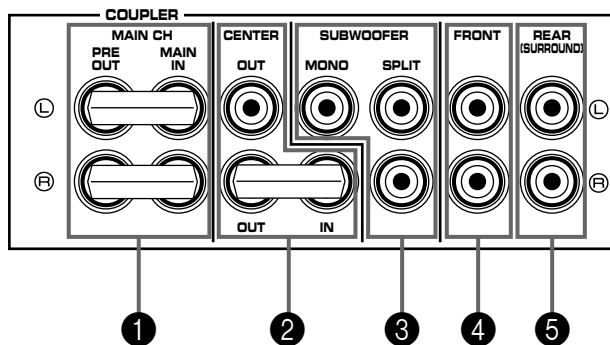
**Center:** If you use two center speakers, the impedance of each speaker must be 4Ω or higher.  
If you use one center speaker, the impedance of the speaker must be 8Ω or higher.

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

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

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

The speaker connections described on page 18 are fine for most applications. If for some reason, however, you wish to drive main, center, front effect and/or rear speakers with your existing amplifier, etc., the following terminals are available for connecting external amplifier(s) to this unit.



### 1 MAIN CH PRE OUT/MAIN IN terminals

The PRE OUT terminals are for main channel line output, and the MAIN IN terminals are for line input to the built-in main channel amplifier. The PRE OUT and MAIN IN terminals must be connected with jumper bars when the built-in amplifier is used.

However, if you drive main speakers with an external stereo power amplifier, first remove the jumper bars, and then connect the input terminals of the external amplifier (MAIN IN or AUX terminals of an amplifier or a receiver) to the PRE OUT terminals. No connection is needed to the MAIN IN terminals.

\* Output signals from the PRE OUT terminals are affected by the use of **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE** controls and **BASS EXTENSION** switch.

### 2 CENTER OUT/IN terminals

The CENTER OUT terminals are for center channel line output, and the CENTER IN terminal is for line input to the built-in center channel amplifier.

The lower side of CENTER OUT terminals and the CENTER IN terminal must be connected with a jumper bar when the built-in amplifier is used.

However, if you drive one or two center speakers with an external power amplifier (for each), first remove the jumper bar, and then connect the input terminal(s) of the external amplifier(s) to either or both CENTER OUT terminals. No connection is needed to the CENTER IN terminal.

### 3 SUBWOOFER terminals

#### SUBWOOFER MONO terminal

When using a subwoofer, connect its amplifier input to this terminal. Frequencies below 90 Hz distributed from the main, center and/or rear channels are output from this terminal. Signals of LFE (low frequency effect) generated when the Dolby Digital (AC-3) or the DTS is decoded are also output if they are assigned to this terminal.

#### SUBWOOFER SPLIT terminals

When using two subwoofers, connect their amplifier inputs to these terminals. Low bass signals that are output from the SUBWOOFER MONO terminal are also output from these terminals. However, signals from the left main and left rear channels are output to the SPLIT L terminal, and signals from the right main and right rear channels are to the SPLIT R terminal separately.

### 4 FRONT terminals

These terminals are for front effect channel line output. There is no connection to these terminals when you use the built-in amplifier.

However, if you drive front effect 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.

### 5 REAR (SURROUND) terminals

These terminals are for rear channel line output. There is no connection to these terminals when you use the built-in amplifier.

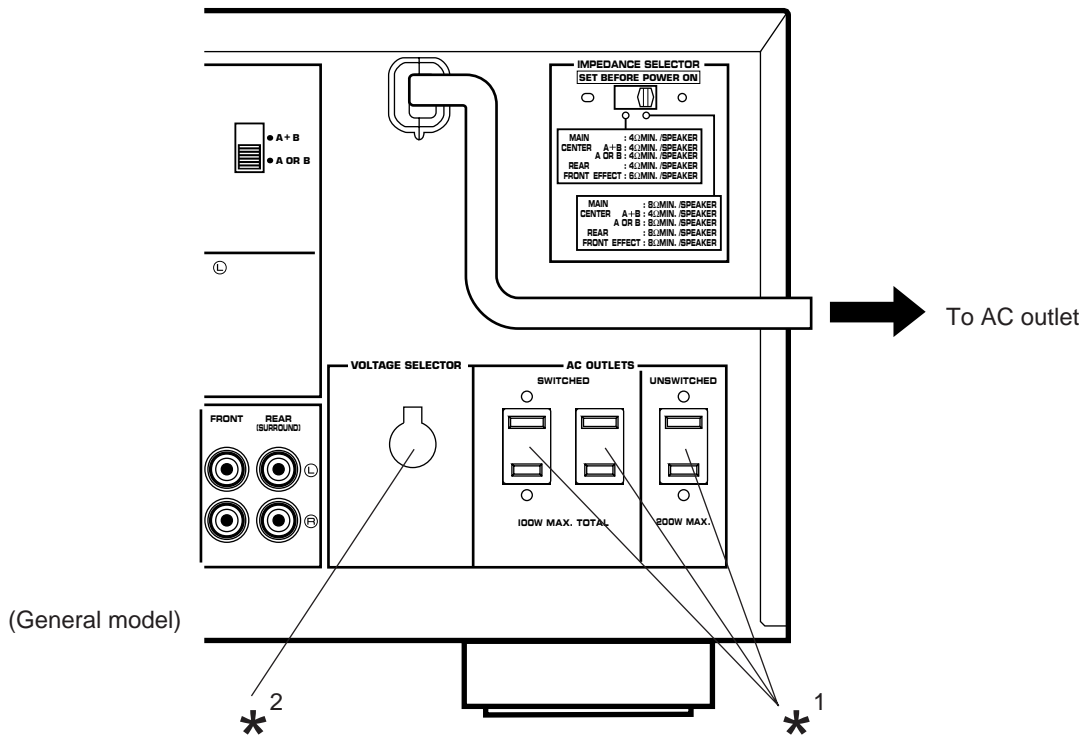
However, if you drive rear speakers with an external stereo power amplifier, connect the input terminals of the external amplifier (MAIN IN or AUX terminals of an amplifier or a receiver) to these terminals.

#### Notes

- Output level of signals from all of these terminals are adjusted by the use of **VOLUME** control on the front panel or **MASTER VOLUME** keys on the remote control transmitter.
- If an external power amplifier is connected to the FRONT or REAR output terminals, the corresponding internal amplifier will be turned off and no output will be available at the SPEAKERS terminals.

# PLUGGING IN THIS UNIT

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



## \*<sup>1</sup> AC OUTLET(S)

- (U.S.A., Canada, China and General models) ..... 2 SWITCHED OUTLETS  
..... 1 UNSWITCHED OUTLET
- (Europe, U.K. and Australia models) ..... 1 SWITCHED OUTLET

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

The power to the **SWITCHED** outlets is controlled by this unit's **STANDBY/ON** switch or the provided remote control transmitter's **SYSTEM POWER ON** 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 as follows.

- U.S.A. model: 120W
- Except U.S.A. model: 100W

The power to the **UNSWITCHED** outlet is not controlled by this unit's **STANDBY/ON** switch or the provided remote control transmitter's **SYSTEM POWER ON** and **STANDBY** keys. This outlet will supply power to the connected unit even if this unit is in the standby mode.

The maximum power (total power consumption of components) that can be connected to the **UNSWITCHED AC OUTLET** is as follows.

- U.S.A. and Canada models: 180W
- China and General models: 200W

## \*<sup>2</sup> Voltage Selector (China and General Models only)

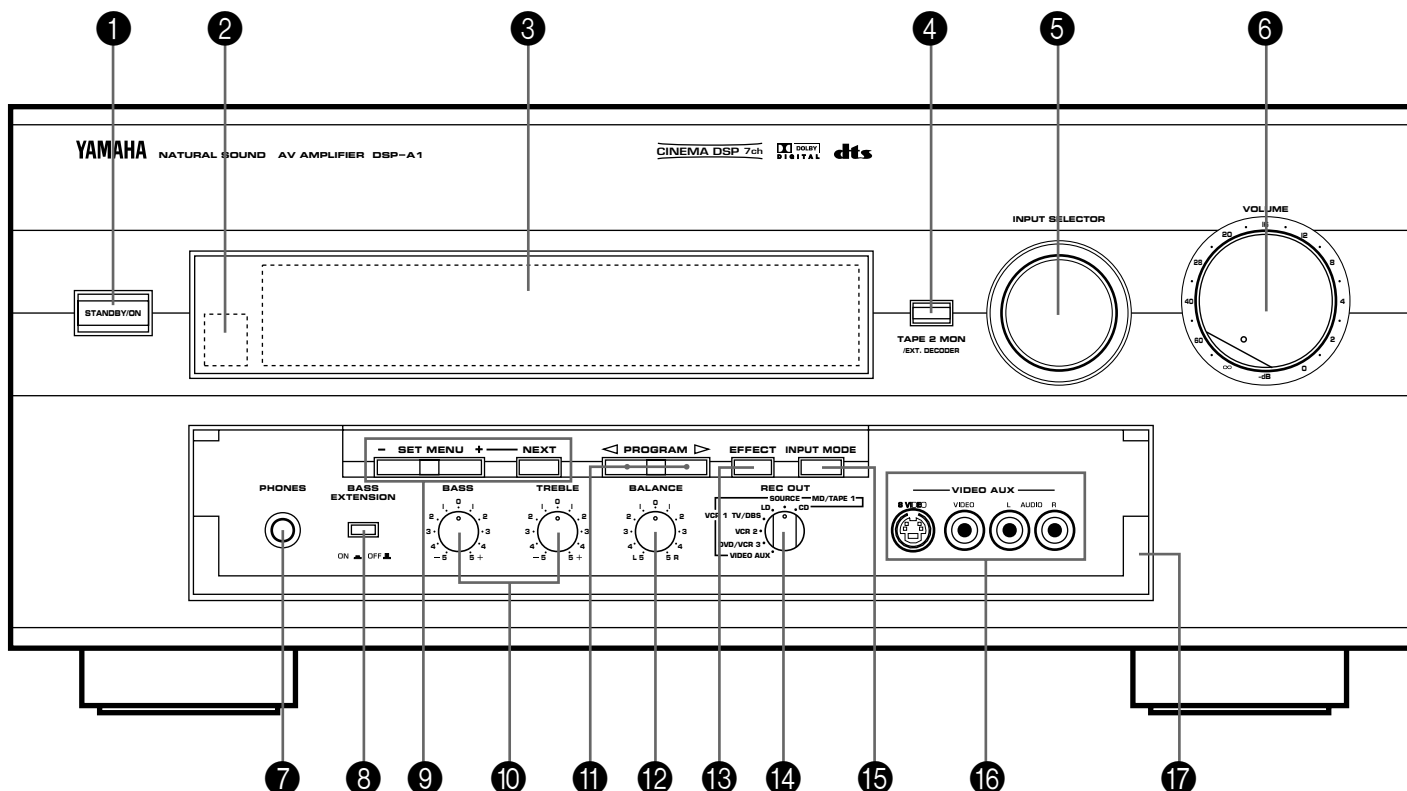
The voltage selector on the rear panel of this unit must be set for your local main voltage **BEFORE** plugging into the AC main supply.

Voltages are 110/120/220/240 V AC, 50/60 Hz.



# CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS

## FRONT PANEL



### 1 STANDBY/ON switch

Press this switch to turn the power to this unit on. Press it again to turn this unit into the standby mode.

\* When you press this switch to turn the power on, you will hear a click and a sound of the built-in fan rotating for a moment.

#### Standby mode

In this state, this unit consumes a very small quantity of power to receive infrared-signals from the remote control transmitter.

### 2 Remote control sensor

Receives signals from the remote control transmitter.

### 3 Display panel

Shows various information. (For details, refer to page 25.)

### 4 TAPE 2 MON/EXT. DECODER button

When this button is pressed once or more so that "TAPE 2 MONITOR ON" appears on the display, sound source played on the unit connected to the TAPE 2 PLAY/REC AUDIO SIGNAL terminals on the rear of this unit is selected as the input source taking priority of the **INPUT SELECTOR**'s setting. When this button is pressed once or more so that "EXT. DECODER IN" 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.

When this button is pressed once or more so that the display returns to a normal display mode, the above input sources are canceled.

### 5 INPUT SELECTOR

Selects the input source that you want to listen to (and watch). The selected source is shown on the display.

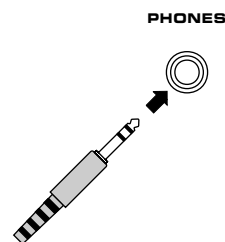
### 6 Master VOLUME control

Simultaneously controls volume level at all outputs: front effect, main, rear, center, and subwoofer. (This does not affect REC OUT level.)

\* When the volume is decreased by pressing the **MUTE** key on the remote control transmitter, the indicator on the master **VOLUME** control flashes on and off.

### 7 PHONES jack

Plug in headphones here for private listening. Sound signals from the main channels only are output here. However, if the Dolby Digital (AC-3) or the DTS is decoded, signals at all channels are distributed to the main channels and output here.



### 8 BASS EXTENSION switch

When this switch is pressed inward (ON), boosts bass frequency response at the main left and main right channels while maintaining overall tonal balance. If you do not have a subwoofer, the use of this switch will be effective to reinforce the bass frequencies.

### 9 SET MENU +/- button

Performs setting changes and adjustments for functions selected by pressing the **NEXT** button.

#### NEXT button

Selects functions in the SET MENU mode whenever pressed.

### 10 BASS and TREBLE controls

Adjust low and high frequency response respectively for the left main, right main and center channels only.

### 11 PROGRAM selector button

Sequentially selects the digital sound field processing programs in the ◀ or ▶ direction.

### 12 BALANCE control

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

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

### 13 EFFECT button

Switches on and off the output from the center, rear and front effect speakers. When switched to off, the sound becomes normal 2-channels.

\* Even if the output from the center, rear and front effect speakers is off, when the Dolby Digital (AC-3) or the DTS is decoded, signals at all channels are distributed to the main channels and output from the main speakers.

### 14 REC OUT selector

Selects the source to be recorded to an MD recorder (or tape deck 1) or VCR 1 independently of the setting of the **INPUT SELECTOR**. However, when set to the SOURCE position, the setting of the **INPUT SELECTOR** decides the source to be recorded to an MD recorder (or tape deck) or VCR.

### 15 INPUT MODE button

Switches the mode of selecting input signals between "AUTO", "DTS" and "ANALOG" modes for sources that input two or more types of signals to this unit. (Refer to page 41 for details.)

\* For LD source, this switches among "AUTO", "AC-3 RF", "DTS", "DIGITAL" and "ANALOG" modes.

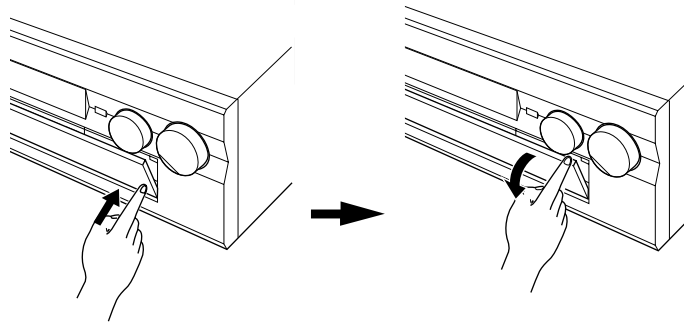
### 16 VIDEO AUX terminals

Connect an auxiliary video or audio input source unit such as a camcorder to these terminals. If the connected video unit has a S video output terminal, connect it to the S VIDEO terminal to obtain a high resolution picture. The source connected to these terminals can be selected by the **INPUT SELECTOR** and **REC OUT** selector.

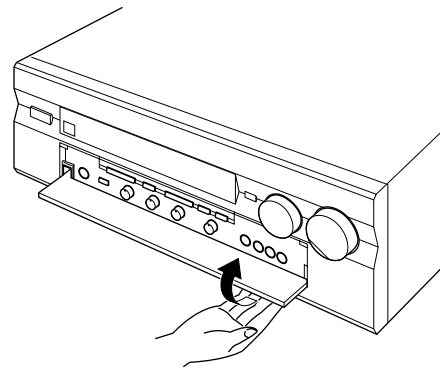
### 17 Control door

When it is not necessary to operate controls inside the control door, close the door.

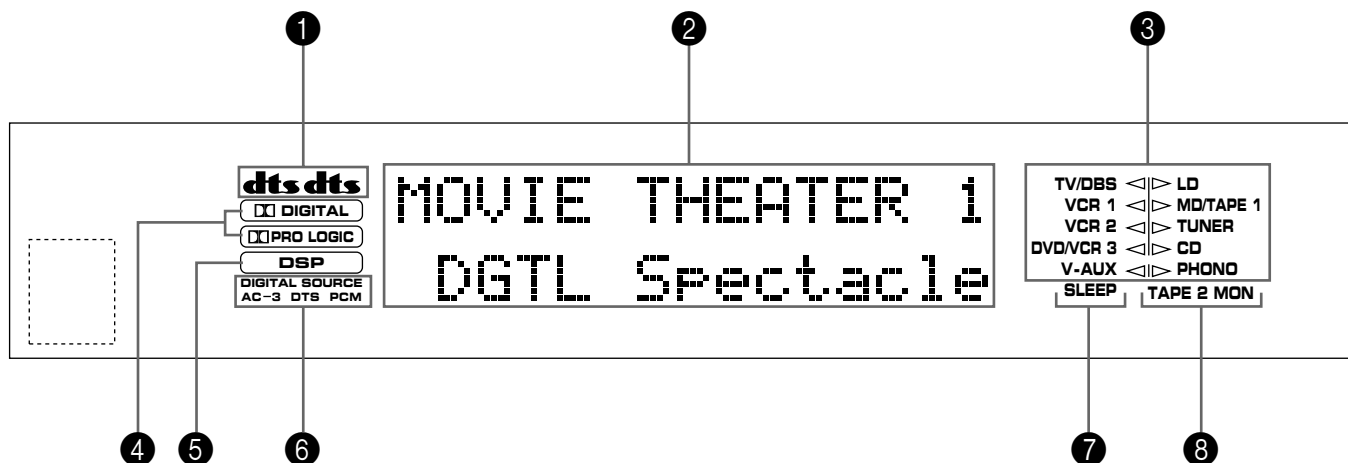
To open the door



To close the door



## DISPLAY PANEL



### 1 dts indicators

When the built-in DTS decoder is on, either dts indicator lights up. Red "dts" indicator lights up when playing a compact disc or laserdisc encoded with the DTS. Orange "dts" indicator lights up when playing a DVD encoded with the DTS.

\* On a DVD/LD combi-player, if you play a laserdisc encoded with the DTS after playing a Video-CD, DVD, etc., the orange "dts" indicator may light up.

### 2 Multi-information display

Shows the currently selected DSP program, or information for several adjustments or setting changes made on this unit.

### 3 Input source indicators

Show the currently selected input source by the arrow-shaped cursor.

### 4 DIGITAL and PRO LOGIC indicators

" DIGITAL" lights up when the built-in Dolby Digital (AC-3) Decoder is on and the signals of selected source encoded with the Dolby Digital (AC-3) is not in 2-channels.

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

### 5 DSP indicator

"DSP" lights up when the built-in digital sound field processor is on.

### 6 Digital audio input signal indicators

These indicators show the type of digital signal currently input to this unit.

When PCM digital audio signals are input to this unit, "PCM" lights up.

When digital audio signals encoded with the Dolby Digital (AC-3) are input to this unit, "AC-3" lights up.

When digital audio signals encoded with the DTS are input to this unit, "DTS" lights up.

### 7 SLEEP indicator

Lights up while the built-in SLEEP timer is functioning.

### 8 TAPE 2 MON indicator

Lights up when the tape deck (or MD recorder etc.) connected to the TAPE 2 PLAY/REC AUDIO SIGNAL terminals on the rear of this unit is selected as the input source by pressing the **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** button.

# ADJUSTMENTS BEFORE USING THIS UNIT

## SELECTING THE OUTPUT MODES SUITABLE FOR YOUR SPEAKER SYSTEM (IN THE “SET MENU” MODE)

This unit provides you with the following functions to distribute respective output signals to suitable speakers in your audio system. When speaker connections are all completed, select a proper position on each function to make the best use of your speaker system.

\* For details about the SET MENU mode, refer to pages 32 to 38.

### 1. SPEAKER SET

#### 1A. CENTER SP

#### 1B. REAR SP

#### 1C. MAIN SP

#### 1D. LFE/BASS OUT

#### 1E. FRONT MIX

#### 1F. MAIN LEVEL

### ■ DESCRIPTION OF EACH FUNCTION

#### 1A. CENTER SP

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

- LRG:** Select this position when your center speaker is approximately the same size as the main speakers.
- SML:** Select this position 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 “1D. LFE/BASS OUT”).
- NONE:** Select this position when you do not have a center speaker. The center channel sound will be output from the left and right main speakers.

#### 1B. REAR SP

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

- LARGE:** Select this position 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:** Select this position 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 “1D. LFE/BASS OUT”).

## 1C. MAIN SP

Choices: **LARGE/SMALL**

Preset position: **LARGE**

**LARGE:** Select this position 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:** Select this position 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 "1D. LFE/BASS OUT").

## 1D. LFE/BASS OUT

Choices: **SW/MAIN/BOTH**

Preset position: **SW**

**MAIN:** Select this position 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 "1A. CENTER SP" to "1C. MAIN SP" 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 "1A. CENTER SP" to "1C. MAIN SP" to be distributed from other channels are output from the SUBWOOFER terminals.

When the LARGE position is selected on "1C. MAIN SP", 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.

## 1E. FRONT MIX

Choices: **OFF-7ch/ON-5ch**

Preset position: **OFF-7ch**

**OFF-7ch:** Select this position if your speaker system includes a pair of front effect speakers.

**ON-5ch:** Select this position if your speaker system does not include a pair of front effect speakers.

Sound signals at the left and right front effect channels are distributed to the left and right main channels respectively, and output from the main speakers.

## 1F. MAIN LEVEL

Choices: **Normal/-10dB**

Preset position: **Normal**

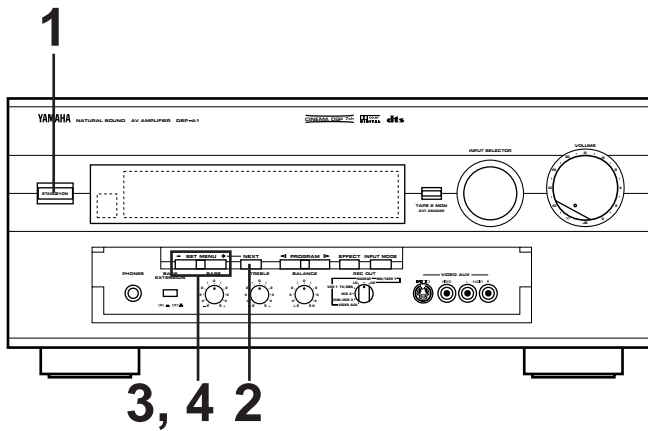
**Normal:** Normally, select this position.

**-10dB:** Select this position if the volume levels to the center, rear and/or front effect speakers are lower than the level to the main speakers even though they are adjusted to maximum.

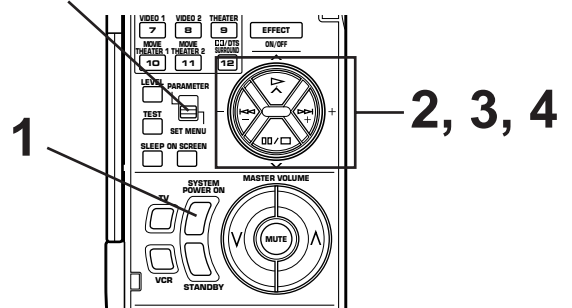
The volume level to the main speakers are decreased by 10 dB, so you can adjust the speaker output level balance properly.

## METHOD OF CHANGING SELECTIONS

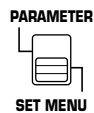
Operations should be made watching information on this unit's display panel or the monitor screen.



### PARAMETER/SET MENU



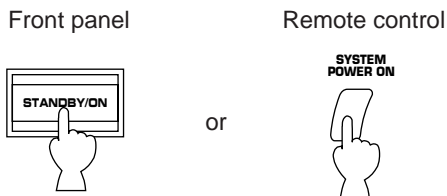
If you will use the remote control transmitter, set the **PARAMETER/SET MENU** switch to the SET MENU position on the remote control transmitter.  
**Note:** Be sure to use the remote control transmitter with the lid open.



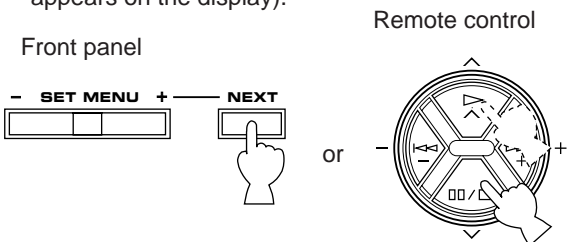
**3** Front panel Remote control

Press once.

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



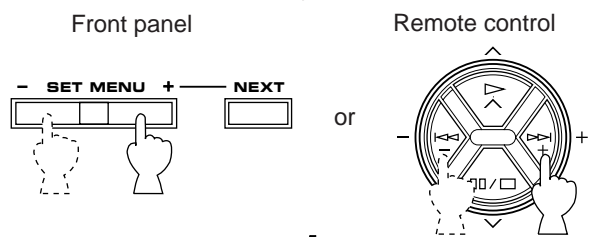
**2** Select the title "1. SPEAKER SET" by pressing the button figured below once or more (so that the title appears on the display).



1. SPEAKER SET  
 Press +/- Key !

↓

**4** Press "+" or "-" once or more so that the arrow-shaped cursor points the position you will select.



↓

Cursor

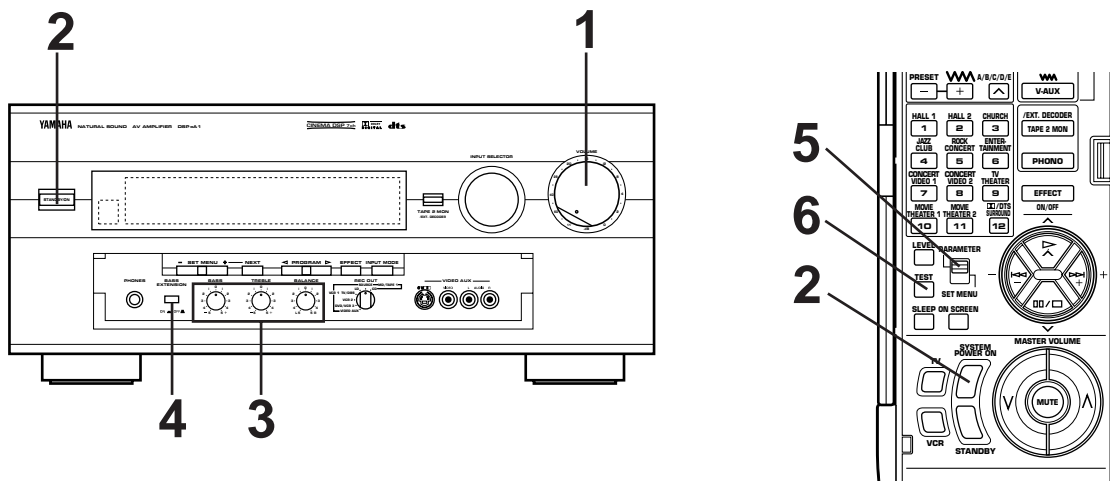
**5** In the same way, select a proper position on "1B. REAR SP", "1C. MAIN SP", "1D. LFE/BASS OUT", "1E. FRONT MIX" and/or "1F. MAIN LEVEL". First select the title of function by following step 2, and then select a proper position by following step 4.

# SPEAKER BALANCE ADJUSTMENT

This procedure lets you adjust the sound output level balance between the main, center rear and front effect speakers using the built-in test tone generator. When this adjustment is performed, 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 (AC-3) 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 control transmitter. Otherwise, the result may not be satisfactory.**

**Note:** Be sure to use the remote control transmitter with the lid open.



**1**

Front panel

Set to the "∞" position.

**2** Turn the power on.

Front panel

Remote control

or

**3**

Front panel

Set to the "0" position.

**4**

Front panel

**BASS EXTENSION**

Set to the "OFF (⬇️)".

**5** Set the **PARAMETER/SET MENU** switch on the remote control transmitter to the PARAMETER position.

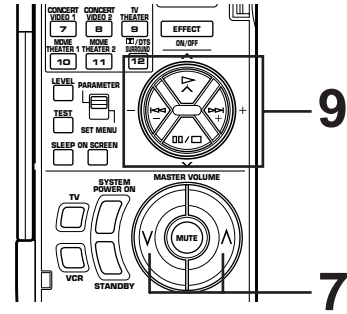
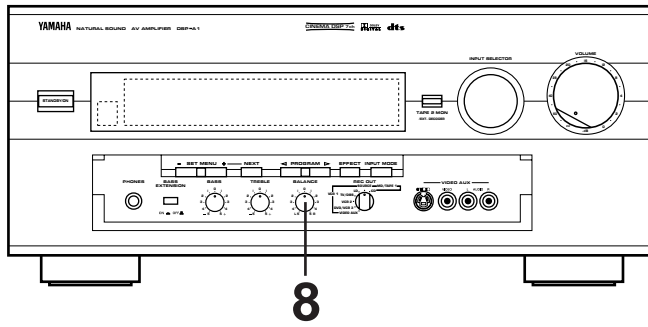
Remote control

**6** Press the **TEST** key on the remote control transmitter so that "TEST DOLBY SUR." appears on the display to enter test mode.

Remote control

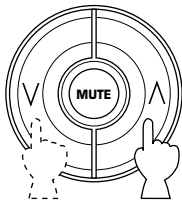
→ TEST DOLBY SUR.

**CONTINUED**

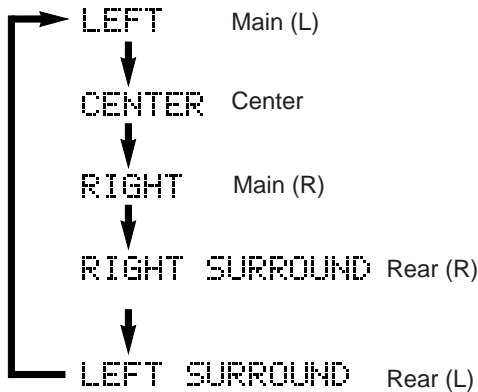


**7** Turn up the volume.

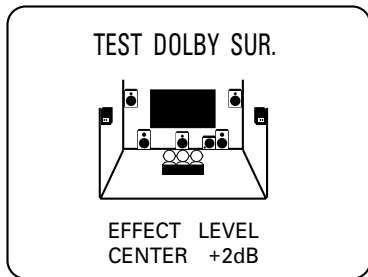
Remote control



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



\* If the function "1A. CENTER SP" 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.

**8** 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



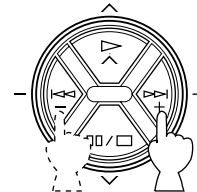
**9** Adjust the sound output levels of the center speaker and the rear speakers so that they become almost as same as that of the main speakers.

**How to adjust:**

Pressing the + or – key adjusts the level to the speaker (except the main speakers) currently outputting the test tone.

- \* Pressing the + key raises and the – key lowers the level.
- \* While adjusting, the test tone is fixed on the selected speaker.

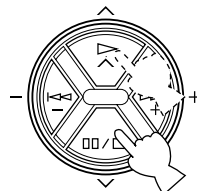
Remote control



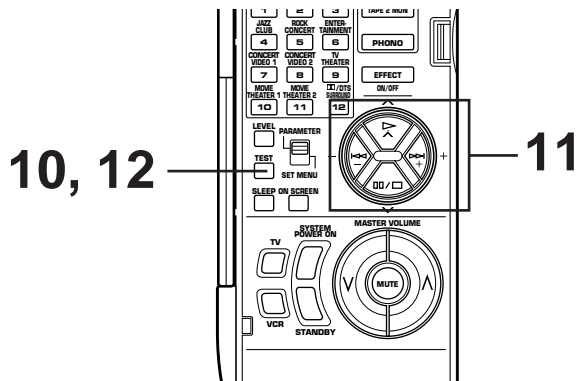
If desired, you can select a speaker to output the test tone by pressing the ^ or v key once or more so that "CENTER", "RIGHT SURROUND" or "LEFT SURROUND" appears on the display.

- \* While holding the ^ or v key pressed, the test tone is fixed on the selected speaker.
- \* "CENTER" shows the center speaker is selected, "RIGHT SURROUND" shows the right rear speaker, and "LEFT SURROUND" shows the left rear speaker.
- \* The output level of the selected speaker can be adjusted by the + or – key.

Remote control

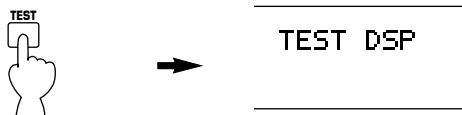




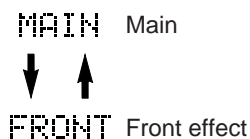


**10** For the front effect speaker level adjustment, press the **TEST** key on the remote control transmitter again so that “TEST DSP” appears on the display.

Remote control



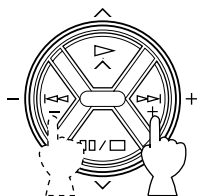
A calibration signal should be heard from the main speakers and the front effect speakers in turn.



**11** Adjust the front effect speaker level by pressing the + or – key so that it becomes almost as same as that of the main speakers.

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

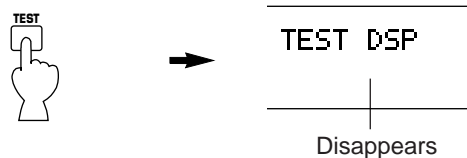
Remote control



\* Pressing the ^ or v key makes the test tone fix on the left front effect speaker and the right front effect speaker respectively. This is helpful for you to check that each speaker is correctly connected to this unit.

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

Remote control



**Notes**

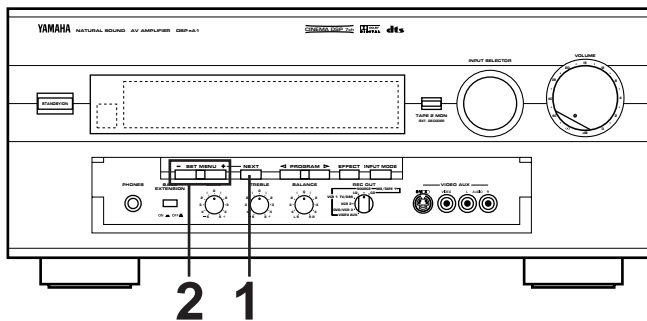
- Once you have completed these adjustments, you can adjust whole sound level on your audio system by using the **VOLUME** control (or the **MASTER VOLUME** keys on the remote control transmitter) only.
- If you use external power amplifiers, you may also use their volume controls to achieve proper balance.
- If the function “1A. CENTER SP” in the SET MENU mode is set in the “NONE” position, in step 9, 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 “1F. MAIN LEVEL” in the SET MENU mode in the “–10dB” position.

# ADJUSTMENTS IN THE "SET MENU" MODE

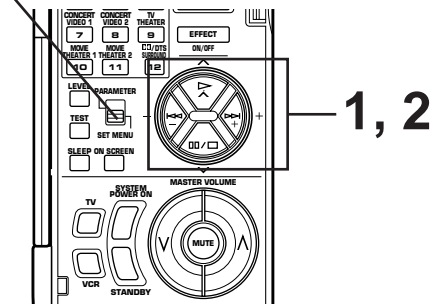
The following twelve types of functions maximize the performance of your system and expand your enjoyment for audio listening and video watching.

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>1. SPEAKER SET</b><br/>         1A. CENTER SP<br/>         1B. REAR SP<br/>         1C. MAIN SP<br/>         1D. LFE/BASS OUT<br/>         1E. FRONT MIX<br/>         1F. MAIN LEVEL</p> | <p><b>3. DLBY DGTL SET</b><br/>         3A. LFE LEVEL<br/>         3B. D-RANGE</p> <p><b>4. DTS SET</b><br/>         4A. LFE LEVEL</p> <p><b>5. CENTER DELAY</b></p> <p><b>6. CENTER GEQ</b></p> | <p><b>7. CINEMA EQ</b></p> <p><b>8. PARAMETER INI</b></p> <p><b>9. MEMORY GUARD</b></p> <p><b>10. VCR3 VIDEO</b></p> <p><b>11. INPUT MODE</b></p> <p><b>12. DIMMER</b></p> |
|--|--|--|

## METHOD OF SETTING CHANGE AND ADJUSTMENT



### PARAMETER/SET MENU

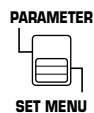


Operations should be made watching information on this unit's display panel or the monitor screen. If you want to display information on the monitor, turn on the power to the monitor.

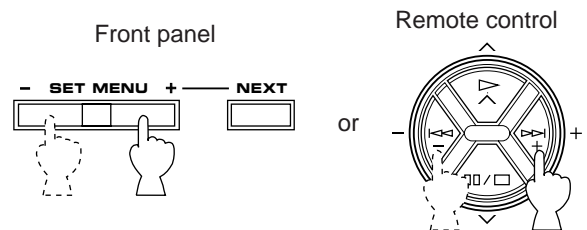
The use of the remote control transmitter is recommended for easier operation.

When using the remote control transmitter, set the **PARAMETER/SET MENU** switch to the SET MENU position on the remote control transmitter.

**Note:** Be sure to use the remote control transmitter with the lid open.

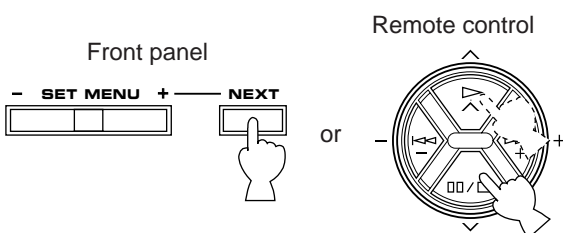


- 2** Select any desired position or edit parameters on the function.



- 3** Repeat step 1 and 2 to make a setting change or adjustment on any other function.

- 1** Press once or more until the title of function on which you will make a change appears on the display.



### Note

A detailed adjusting method by using the remote control transmitter's keys is described for each function on pages 33 to 38. When you make an adjustment on the front panel, note the following.

- +/- keys on the remote control transmitter are identical with the **SET MENU +/-** button on the front panel.
- ∨ key on the remote control transmitter is identical with the **NEXT** button on the front panel.

In addition, note that the ^ key on the remote control transmitter can be used to change selections in the order reverse to the ∨ key.

## ■ DESCRIPTIONS OF THE FUNCTIONS

### 1. SPEAKER SET (Selecting the output modes suitable for your speaker system)

Refer to pages 26 to 28 for details. (Once you have selected proper modes, you do not have to make a setting change until any alteration is made in your speaker system.)

### 2. LOW FREQ. TEST (Adjusting subwoofer level by using the test tone)

The internal low frequency test tone generator is useful for adjusting subwoofer level to make the subwoofer sound match the sound of other speakers in your audio system.

#### Operating procedure

1. After selecting this function (title) in step 1 on page 32, press the + or – key to display the mode for adjustment.
2. Press the ∨ key so that the arrow points to “TEST TONE . . . . OFF”. Next press the + or – key to switch to the “ON” position.  
The test tone is heard from the selected speaker(s).
3. Press the ∨ key so that the arrow points to “OUTPUT . . . .”. Next press the + or – key to select the speaker whose sound you want to compare with the subwoofer sound. The test tone is output from the selected speaker.
  - \* Adjust the **MASTER VOLUME** keys so that the test tone can be heard at your desired listening level.
  - \* If “SUBWOOFER” is selected, the test tone below 90 Hz is output from the subwoofer.

- \* The test tone will not be necessarily output from only the selected speaker(s). The output mode of the test tone depends on the settings on “1. SPEAKER SET” in the SET MENU mode.
- \* Even if a source is being played back, the test tone is output instead of the source sounds.

4. Press the ∨ key so that the arrow points to “FREQ. . . . . 88 Hz”. To confirm that the subwoofer sound matches the sound of other speakers, change the frequency of test tone one by one by pressing the + or – key. (Frequency can be changed from 35 Hz to 250 Hz, and last, all range (35–250 Hz) of frequencies are output.)  
**Adjust subwoofer level with the control on the subwoofer** so that the subwoofer sound matches the sound of other speakers in any range of low frequencies.

#### Note

This low frequency test tone can also be applied to check the bass response in your room. For the best bass condition, bass sound must be heard definitely at any position in your room. If not, change the setting of subwoofer or furniture in your room.

### 3. DLBY DGTL (DOLBY DIGITAL) SET

#### Adjusting method

After selecting the title “3. DLBY DGTL SET” in step 1 on page 32, press the + or – key to display the title “3A. LFE LEVEL”. To select the title “3B. D-RANGE”, press the ∨ key. (To select the title “3A. LFE LEVEL” again, press the ^ key.) Then make a setting change or adjustment with the + or – key.

#### 3A. 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 the Dolby Digital (AC-3) is decoded and the signals of selected source encoded with the Dolby Digital (AC-3) contain LFE signals.

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

### 3B. D-RANGE (Adjusting dynamic range)

- **Choices: MAX/STD/MIN**  
**Preset position: MAX**
- This adjustment is effective only when the Dolby Digital (AC-3) is decoded.

**MAX:** “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 (AC-3) technology can bring the original sound track into a home audio format with this wide dynamic range unchanged. In this position, a source encoded with the Dolby Digital (AC-3) 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):**

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 (AC-3) 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.

In this position, a source encoded with the Dolby Digital (AC-3) is reproduced in the “compressed” dynamic range of the source suitable for low level listening.

If you desire, you can adjust the dynamic range manually only when the STD position is selected.

#### ■ **H-LEVEL CUT (High Level Cut Scale)**

**Control range: 0.0 to 1.0**  
**Preset value: 1.0**

Adjusts the dynamic range of high level signals of source. The larger the value, the more the range is reduced. The smaller the value, the range is more widened.

#### ■ **L-LEVEL BST (Low Level Boost Scale)**

**Control range: 0.0 to 1.0**  
**Preset value: 1.0**

Adjusts the dynamic range of low level signals of source. The larger the value, the more the range is widened. The smaller the value, the range is more reduced.

#### **Adjusting method**

Select the title H-LEVEL CUT or L-LEVEL BST by pressing the  $\vee$  or  $\wedge$  key and adjust its value by pressing the + or – key.

**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 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.

## 4. DTS SET

#### **Adjusting method**

After selecting the title “4. DTS SET” in step 1 on page 32, press the + or – key to display the title “4A. LFE LEVEL”. Then adjust its level with the + or – key.

### 4A. 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 the DTS is decoded and the signals of selected source encoded with the DTS contain LFE signals.

Adjusts the output level at the LFE (low frequency effect) channel. If the LFE signals are mixed with signals at other channels to output them from the same speakers, the ratio of LFE signal level to the level of other signals is adjusted. (Refer to page 6 for details about the LFE channel.)

## 5. 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 the Dolby Digital (AC-3) or the DTS is decoded and the signals of selected source encoded with the Dolby Digital (AC-3) or the 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.

## 6. CENTER GEQ (Adjusting the Center Channel Graphic Equalizer)

The built-in five band graphic equalizer is used to tailor, over a  $\pm 6$  dB range, the overall output frequency response of the center channel. The five bands cover the complete audible sound spectrum and are centered on 100 Hz, 300 Hz, 1 kHz, 3 kHz and 10 kHz frequencies. Adjustment should be done to each frequency individually.

### Adjusting method

After selecting the function (title) in step 1 on page 32, press the + or – key to display the condition of the equalizer. Then select a frequency with the  $\vee$  or  $\wedge$  key and adjust its level with the + or – key.

- \* Adjustment can be made by monitoring sounds using the test tone. To use the test tone, press the **TEST** key so that “TEST DOLBY SUR.” appears on the display before making adjustment. The test tone is output from the center speaker(s).

## 7. CINEMA EQ (Adjusting the tonal balance of speakers)

It is difficult to balance tonal quality of the main, center, front effect and rear effect speakers, because they may be different in type and size, and their setting positions and heights are also different. The built-in CINEMA Equalizer enables you to balance tonal quality of the speakers easily by adjusting tonal quality of the main/center, front effect and rear effect channels individually.

This is also useful to compensate for loss of tonal response of the main and center speakers when these speakers are placed behind the projection screen (if you use a projector in place of a TV).

The CINEMA Equalizer consists of the High-shelving equalizer (HIGH) and the Parametric equalizer (PEQ). The High-shelving equalizer changes high frequency characteristics smoothly, and the Parametric equalizer boosts or cuts any selected frequency smoothly.

### Adjusting method

1. After selecting this function (title) in step 1 on page 32, press the + or – key.
2. Select the channels on which you will make adjustments by pressing the  $\vee$  or  $\wedge$  key so that the arrow points the corresponding title.

**L, C, R** ..... Left main, center and right main channels  
**FRNT EFCT** ..... Front effect channels  
**REAR EFCT** ..... Rear channels

3. Press the + or – key to turn the equalizer for the selected channels to “ON”.

4. Press the  $\vee$  key repeatedly until the title of adjusting mode (**7A. L,C,R EQ/7B. FRNT EFCT EQ/7C. REAR EFCT EQ**) for the channels on which you will make adjustments is displayed.

- \* The adjusting mode will not be displayed for the channels that are set to “OFF” in step 2.

5. Make adjustments for the selected channels. Select the item with the  $\vee$  or  $\wedge$  key and change the value with the + or – key.

**HIGH: FRQ**..... Selects a turnover frequency of the High-shelving equalizer.  
**GAIN** ..... Adjusts the maximum equalizing level.  
**PEQ: FRQ** ..... Selects a frequency you will boost or cut.  
**GAIN** ..... Adjusts the equalizing level on the selected frequency.

- \* Adjustment can be made by monitoring sounds using the test tone. To use the test tone, press the **TEST** key so that “TEST DOLBY SUR.” or “TEST DSP” appears on the display. The test tone is fixed on the channels on which you make an adjustment and output from the corresponding speakers.

It is recommended to make these adjustments together with the tonal quality adjustment of the center speaker on the function “6. CENTER GEQ”.

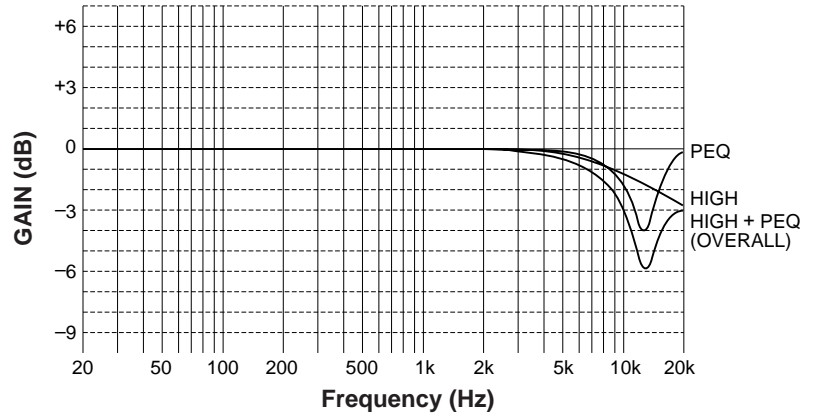
### Note

Excessive increase of the GAIN level may cause an overload. It is recommended to adjust the GAIN level so that it becomes lower than the preset value.

■ Preset value of the CINEMA Equalizer

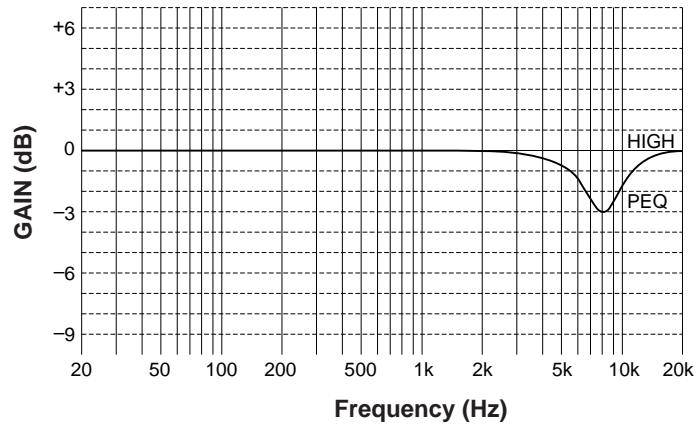
L, C, R EQ

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



FRONT, REAR EFCT EQ

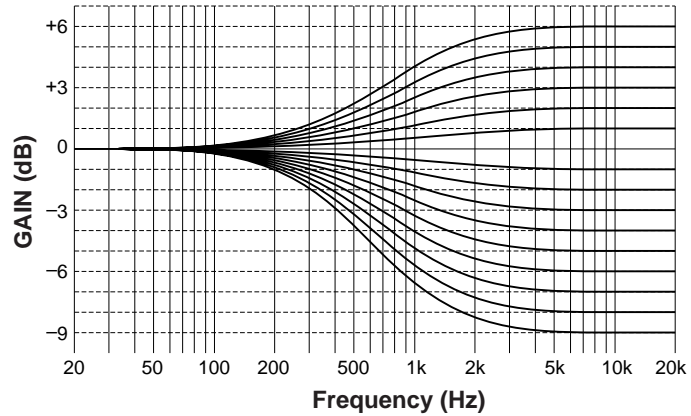
HIGH: FRQ ..... 12.7 kHz  
 GAIN ..... 0 dB  
 PEQ: FRQ ..... 8.0 kHz  
 GAIN ..... -3 dB



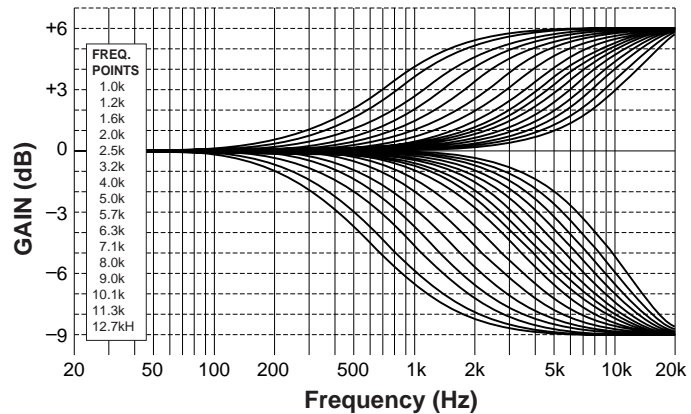
■ Frequency characteristics

The following curves show frequency characteristics when the High-shelving equalizer (HIGH) is adjusted at the indicated values.

HIGH: FRQ ..... 1.0 kHz  
 GAIN ..... +6 dB to -9 dB

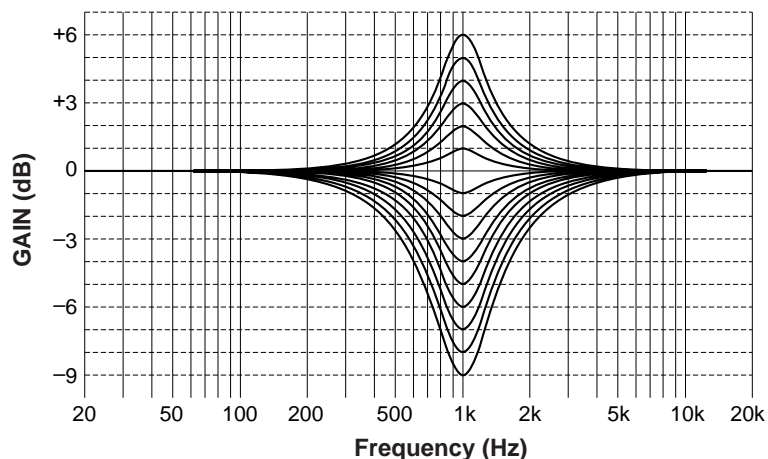


HIGH: FRQ .... 1.0 kHz to 12.7 kHz  
 GAIN ..... +6 dB/-9 dB

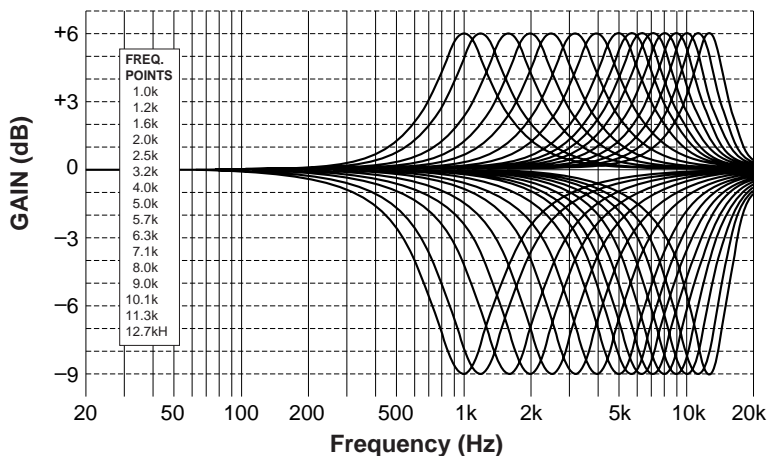


The following curves show frequency characteristics when the Parametric Equalizer (PEQ) is adjusted at the indicated values.

PEQ: FRQ ..... 1.0 kHz  
GAIN ..... +6 dB to -9 dB



PEQ: FRQ ..... 1.0 kHz to 12.7 kHz  
GAIN ..... +6 dB/-9 dB



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

You can initialize all parameter settings on a DSP program. Note that a DSP program has two or three subprograms; all parameters on both subprograms are initialized by this operation.

### Initializing method

After selecting this function (title) in step 1 on page 32, press the + or - key to display the DSP program numbers (1 - 12). A program number whose parameters has been changed is marked with "★". Press a DSP program selector key corresponding to the program number of which parameters you want to initialize. When initialized, the "★" mark will disappear.

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

If you wish to prevent accidental alteration to DSP parameters or 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

## 10. VCR 3 VIDEO (Switching the DVD/VCR 3 VIDEO OUT terminal to a second monitor out terminal.)

If you wish to connect a second monitor TV (or a projector) to this unit, select "MONTR" position. The DVD/VCR 3 VIDEO OUT terminal (and S VIDEO terminal also) is switched to a second monitor out terminal, so you can connect this terminal to the video input terminal of another monitor TV.

### Notes

- Even in the "MONTR" position, the DVD/VCR 3 VIDEO IN terminal can be used as a normal video signal input terminal and the DVD/VCR 3 AUDIO SIGNAL IN/OUT terminals as normal audio input/output terminals.
- If using the DVD/VCR 3 terminals for connecting a third video cassette recorder only, be sure to select "REC OUT" position.

If the picture on the monitor is disturbed while the third video cassette recorder is functioning, "MONTR" position may be selected. If so, select "REC OUT" position.

## 11. INPUT MODE (Selecting the initial input mode of the sources connected to the TV/DBS and DVD/VCR 3 input terminals)

For the sources connected to the TV/DBS and DVD/VCR 3 input terminals of this unit only, 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 on.

\* Refer to page 41 for details about switching the input mode.

### Operating method

After selecting this function (title) in step 1 on page 32, press the + or – key. Next select the input source TV/DBS or DVD/VCR 3 by pressing the  $\wedge$  or  $\vee$  key so that the arrow points to its name, and then select the AUTO or LAST mode by pressing the + or – key.

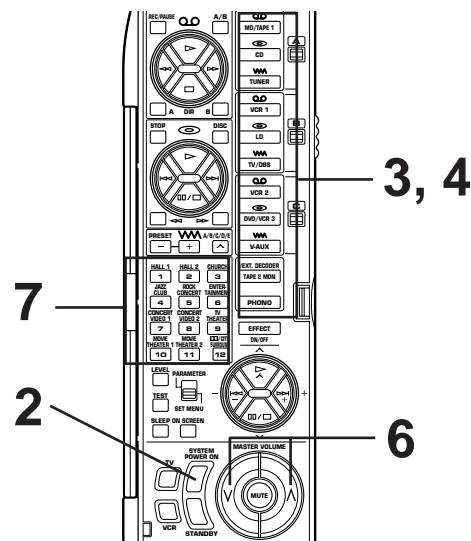
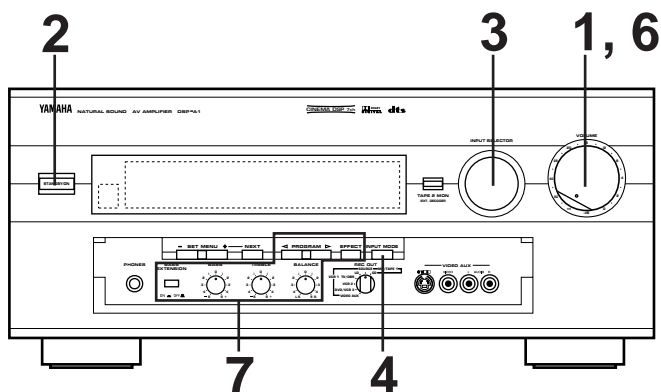
## 12. DIMMER (Changing brightness of the display panel)

You can adjust brightness of the display panel in five degrees.



# BASIC OPERATIONS

## TO PLAY A SOURCE



**Note:** If you use the remote control transmitter, be sure to use it with the lid open.

**1** Front panel

Set to the "∞" position.

---

**2** Turn the power on.

Front panel:

Remote control:

or

---

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

Front panel:

Remote control:

or

INPUT LD

AUTO : ANALOG

TV/CBS    D- LD  
VCR 1    MOTAPE 1  
VCR 2    TUNER  
DVD/VCR 2    CD  
V-AUX    PHONO

Name of the selected input source

To select the tape deck connected to this unit's TAPE 2 terminals or the source connected to this unit's EXTERNAL DECODER INPUT terminals, refer to page 40.

**4** For the source that inputs two or more types of signals to this unit, its current input mode is also shown.

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 control transmitter. (Refer to page 41 for details on switching the input mode.)

Front panel:

or

Remote control:

↓

INPUT LD

AC-3 RF : ---

TV/CBS    D- LD  
VCR 1    MOTAPE 1  
DVD/VCR 2    TUNER  
V-AUX    CD  
PHONO

Input mode

---

**5** Play the source.

---

**6** Front panel

Remote control

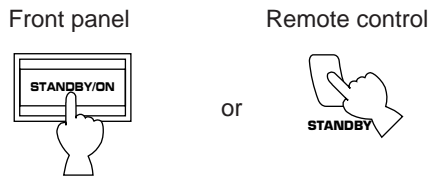
Adjust to the desired output level.

---

**7** If desired, adjust the **BASS, TREBLE, BALANCE** controls, etc. (refer to page 44) and use the digital sound field processor. (Refer to pages 45 to 49.)

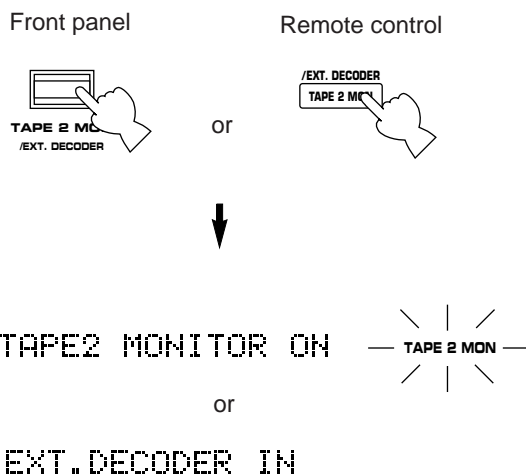
## When you finish using this unit

Press the **STANDBY/ON** switch on the front panel again or the **STANDBY** key on the remote control transmitter to turn this unit into the standby mode.



## To select the tape deck connected to this unit's TAPE 2 terminals or the source connected to this unit's EXTERNAL DECODER INPUT terminals as the input source.

Press the **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** button once or more so that the corresponding indication appears on the display.



- "TAPE2 MONITOR ON":** Lights up for a few seconds just after you select the tape deck connected to the TAPE 2 terminals.
- "EXT. DECODER IN":** 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, the **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** button must be pressed so that neither the "TAPE 2 MON" indicator nor "EXT. DECODER IN" lights up on the display.

## Notes on input source selection

- Note that selecting a name of input source selects the source which is connected to the corresponding input terminals on the rear panel.
  - \* To select the source connected to the **VIDEO AUX** terminals on the front panel, select "**VIDEO AUX**".
- The setting of the **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** button cannot be canceled by selecting another input source. To cancel it, press the **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** button again so that neither the "TAPE 2 MON" indicator nor "EXT. DECODER IN" lights up on the display.
- If you select a video input source without canceling the setting of the **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** button, the playback result will be the video image from the video source and the sound from the source selected by the **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** button.
- If a different audio source is selected with the input selector keys on the remote control transmitter 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 selected the last time will be automatically recalled.
- If a nonstandardized source is played back, or the unit playing back a source is misoperating, "INPUT DATA ERROR" appears on the display.

## Switching the input mode

This unit allows you to switch the input mode only for sources that input two or more types of signals to this unit.

### ■ For CD, MD/TAPE 1, TV/DBS and DVD/VCR 3 sources:

The following two 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 the Dolby Digital (AC-3) or the DTS, or Normal digital input signal (PCM)
2. Analog input signal (ANALOG)

\* For CD, TV/DBS and DVD/VCR 3 sources, if digital signals are input from both of the OPTICAL and COAXIAL terminals, the digital signal from the OPTICAL terminal is selected.

#### DTS:

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

#### ANALOG

In this mode, only analog input signal is selected even though digital signal is input at the same time.

Select this mode when you want to use the analog input signal instead of the digital input signal.

### ■ For LD sources:

The following five input modes are provided.

#### AUTO:

This mode is automatically selected when you turn on the power to this unit.

In this mode, input signal is automatically selected by the following order of priority.

1. Dolby Digital (AC-3) RF signal (DOLBY DIGITAL)
2. Digital signal encoded with the Dolby Digital (AC-3) or the DTS, or Normal digital input signal (PCM)
3. Analog input signal (ANALOG)

#### AC-3 RF:

In this mode, only Dolby Digital (AC-3) RF signal is selected.

#### DTS:

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

#### DIGITAL:

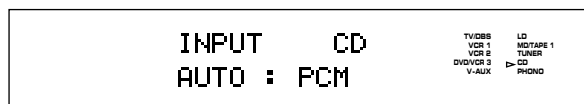
In this mode, only digital input signal is selected even though other types of signals are input at the same time.

#### ANALOG

In this mode, only analog input signal is selected even though other types of signals are input at the same time.

### Notes on input mode selection

- For the TV/DBS and DVD/VCR 3 sources, the input mode selected on the function "11. INPUT MODE" in the SET MENU mode is selected when you turn on the power of this unit.
- To play back an LD source with the Dolby Digital (AC-3) decoded, set the input mode to "AUTO" or "AC-3 RF".
- When you want to enjoy a source which has normal 2-channel signals with a Dolby Pro Logic Surround program, select the ANALOG mode.
- In the AUTO mode, there may be a case depending on some LD players or DVD players that when you make a search on a source encoded with the Dolby Digital (AC-3) or the DTS during playback and then playback is restored, sound output is interrupted for a moment because the digital input signal is selected again.
- For sources PHONO, TUNER, TAPE 2, VCR 1, VCR 2 and V-AUX, the input mode cannot be changed because they input analog signals only to this unit.
- When the input source is changed to LD, CD, MD/TAPE 1, TV/DBS or DVD/VCR 3, or the input mode is changed, the currently selected input mode is shown on the display panel and the monitor screen.  
If changed to the AUTO mode, the type of selected input signal is also shown as figured below.

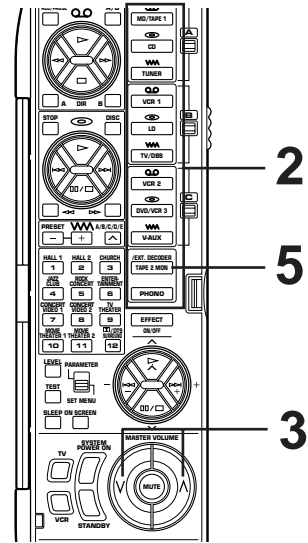
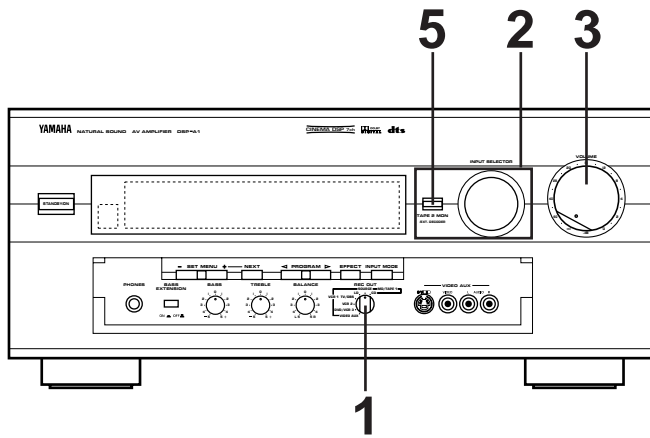


\* However, if those operations are made when the test tone is output from this unit, the type of selected input signal will not be shown. (Only "AUTO" will be displayed.)

### Notes on playing back a source encoded with the DTS

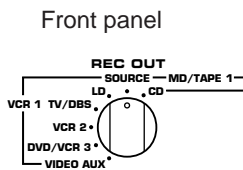
- When you play back an LD or CD source with the DTS decoded (with the red "dts" indicator illuminated on the display) in the AUTO mode, a noise may be heard just after playback begins. To prevent such a noise, select the DTS mode.  
Be careful not to play back these sources in the ANALOG mode. If they are played back in the ANALOG mode, only a noise will be output from the speakers.
- If you play back a CD or LD source encoded with the DTS in the AUTO mode, this unit is locked in the DTS-decoding mode automatically to prevent the generation of noise possible in subsequent operations. In this state, the red "dts" indicator flashes.  
In this state, if you play back a CD or LD with normal (PCM) digital signals, no sound will be heard. To play back these sources normally, press the **INPUT MODE** button on the front panel or the input selector key for the currently selected source on the remote control transmitter so that "PCM" appears on the display.

# TO RECORD A SOURCE TO TAPE (OR MD) (OR DUBBING FROM A TAPE TO ANOTHER)



**Note:** If you use the remote control transmitter, be sure to use it with the lid open.

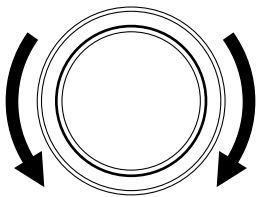
- 1 Set the **REC OUT** selector to the **SOURCE** position.



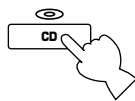
- 2 Select the source you want to record.

Front panel

Remote control



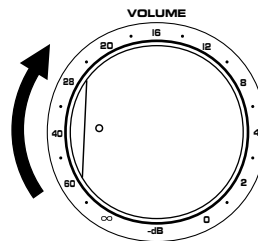
or



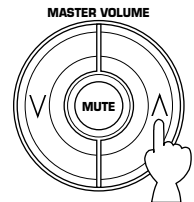
- 3 Play the source and then turn the **VOLUME** control up to confirm the input source.

Front panel

Remote control



or

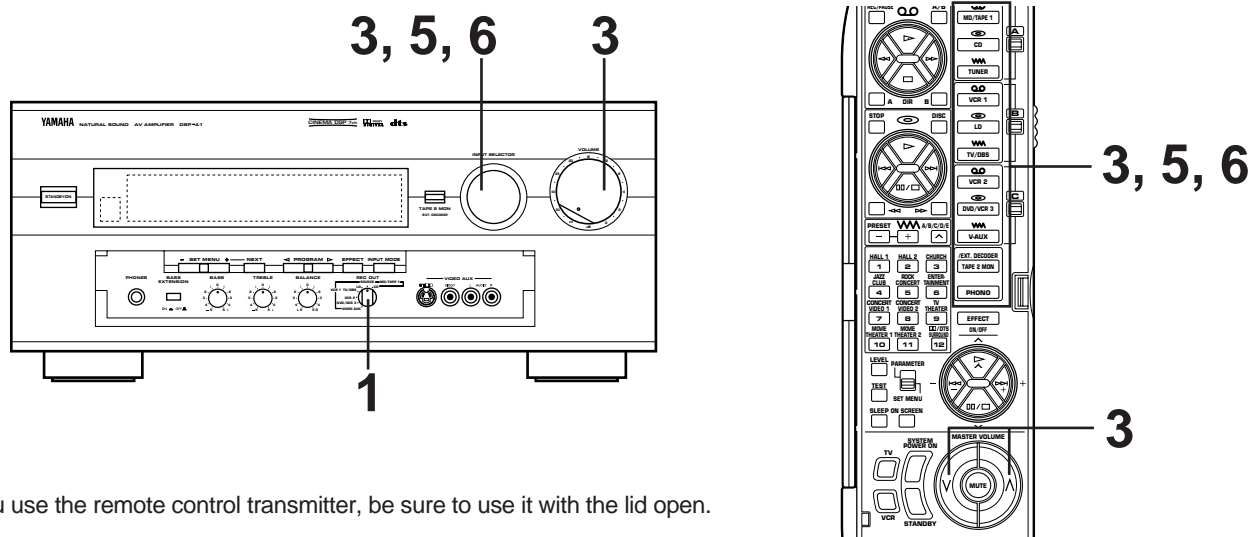


- 4 Begin recording on the tape deck (or MD recorder etc.) or VCR connected to this unit.

- 5 If the second tape deck (or MD recorder etc.) connected to this unit's **TAPE 2 REC** terminals is used for recording, you can monitor the sounds being recorded by pressing the **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** so that the "TAPE 2 MON" indicator lights up on the display.

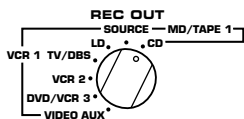
## To record a source to tape (or MD) while listening to (or watching) another source

Regardless of the setting of the **INPUT SELECTOR**, when you set the **REC OUT** selector to CD, the audio signal from your CD player can be recorded by your first tape deck (or MD recorder) which is connected to this unit's MD/TAPE 1 REC terminals. Likewise, when the **REC OUT** selector is set to LD, TV/DBS, VCR 2, DVD/VCR 3 or VIDEO AUX, both the audio and video signals of the selected source can be recorded by your first VCR which is connected to this unit's VCR 1 OUT terminals.



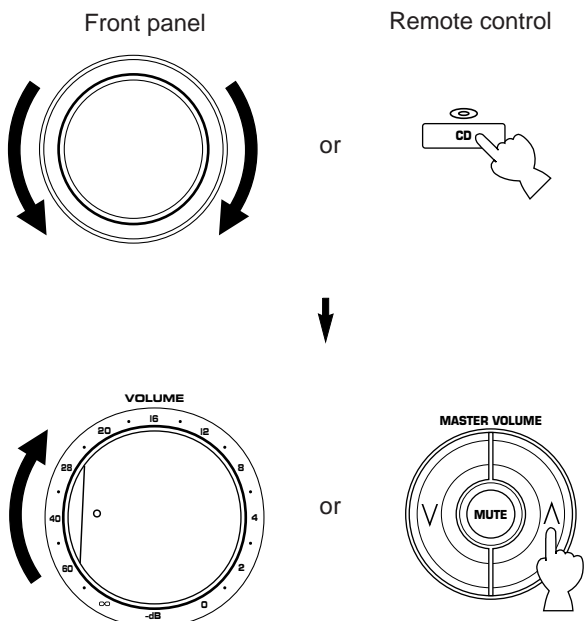
**Note:** If you use the remote control transmitter, be sure to use it with the lid open.

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



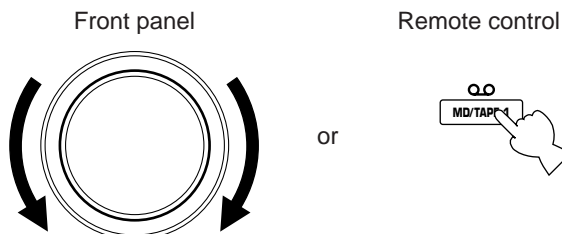
- 2** Play the source.

- 3** Confirm the source by selecting it with the **INPUT SELECTOR** and turning up the **VOLUME** control.



- 4** Begin recording on the first tape deck (or MD recorder etc.) or the first VCR connected to this unit.

- 5** To monitor the sound (and picture) to be recorded (or being recorded), select the tape deck (or VCR) being used for recording with the **INPUT SELECTOR**.



- 6** If you want to enjoy another source while recording, select it with the **INPUT SELECTOR**.

### Notes

- While recording, you can use any other VCR or tape deck not selected by the **REC OUT** selector to record an audio and video source selected by the **INPUT SELECTOR**.
- The audio and video signals from VCR 2 (or DVD/VCR 3) are sent to VCR 1 when the **REC OUT** selector is set to VCR 2 (or DVD/VCR 3).
- If the **REC OUT** selector is set to VCR 2 (or DVD/VCR 3), you cannot dub from your first VCR to the second VCR (or the third VCR), even if VCR 1 is selected by the **INPUT SELECTOR**.
- To dub the audio signal from your second tape deck to the first one, press the **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** button so that the "TAPE 2 MON" indicator lights up on the display (and set the **INPUT SELECTOR** to any source other than MD/TAPE 1 before beginning to record).

### Notes on recording

- The settings of DSP and the **VOLUME, BASS, TREBLE, BALANCE** controls and the **BASS EXTENSION** switch have no effect on the material being recorded.
- 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 digital terminals only cannot be recorded by a tape deck or VCR other than the tape deck (or MD recorder etc.) connected to the OPTICAL MD/TAPE 1 REC terminal of this unit.
- Dolby Digital (AC-3) RF audio input signal cannot be recorded by a tape deck or VCR. To record an LD source, the LD player must be connected to the OPTICAL digital audio signal input terminal and/or analog audio signal input terminals of 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 copyright laws.

If you watch a video software 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.

## FOR SOUND CONTROL ON THIS UNIT

### 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.



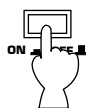
#### Note

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

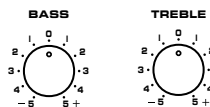
### Using the BASS EXTENSION switch

You can boost bass frequency response by setting this switch to the "ON" position. This switch is effective only on the sound from the main speakers.

**BASS  
EXTENSION**



### Adjusting the BASS and TREBLE controls



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

**TREBLE** : Turn this 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 DIGITAL SOUND FIELD PROCESSOR (DSP)

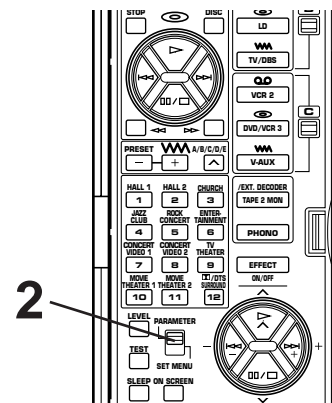
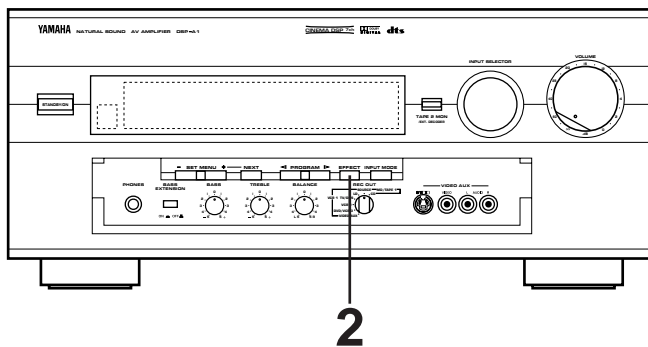
This unit incorporates a sophisticated, multi-program digital sound field processor. The processor allows you to electronically expand and change the shape of the audio sound field from both audio and video sources, creating a theater-like experience in your listening room. You can create an excellent 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 (AC-3) 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 the DTS. The operation of these decoders can be controlled by selecting a corresponding DSP program including a combined operation of the YAMAHA DSP and the Dolby Digital (AC-3), the Dolby Pro Logic Surround or the DTS.

This unit has 12 programs for digital sound field processing; 6 from actual acoustic environments from around the world, and 6 programs for Audio/Video sources. In addition, each program has two or three subprograms. All programs contain various parameters that can be adjusted to the listener's taste.

For details about digital sound field programs, refer to pages 50 to 54.

## PLAYING A SOURCE WITH AN EFFECT OF THE DIGITAL SOUND FIELD PROCESSOR (DSP)



**1** Follow steps 1 to 7 shown in "BASIC OPERATIONS" on page 39.

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

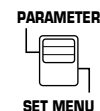
If no program name is illuminated on the display panel, press the **EFFECT** button to turn on the digital sound field processor so that a name of DSP program lights up on the display panel and the monitor screen.



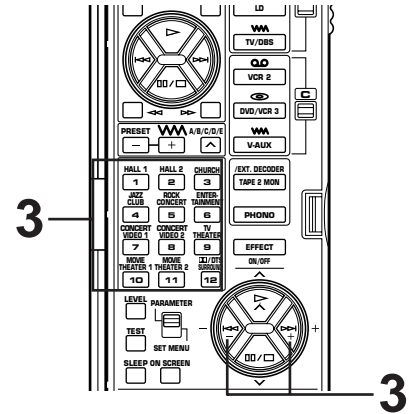
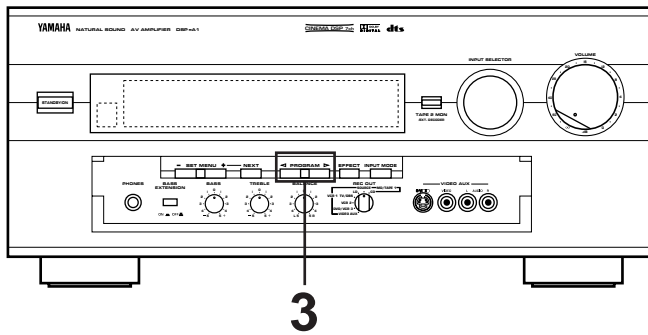
When operating on the remote control transmitter:

Set the **PARAMETER/SET MENU** switch to the **PARAMETER** position.

**Note:** Be sure to use the remote control transmitter with the lid open.

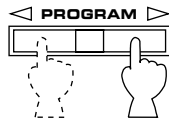


**CONTINUED**



### 3 Select the desired program that is suitable for the source.

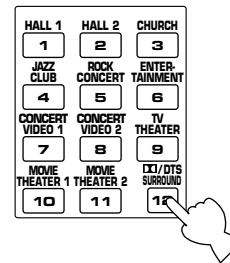
When operating on the front panel:



Press once or more.

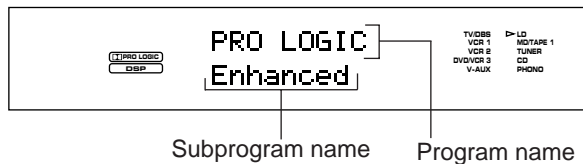
When operating on the remote control transmitter:

a)



b) Select a desired subprogram by pressing the same DSP program selector key once or more, or by pressing the +/- keys.

\* The name of the selected program lights up on the display panel and the monitor screen.



- ### 4
- If desired, adjust the output level of each speaker. (For details, refer to the corresponding descriptions on pages 48 and 49.)
  - If desired, you can create your own sound field taste. (For details, refer to pages 56 to 60.)

#### Notes

- Program selection can be made to individual input sources. Once you select a program, it is linked with the input source selected at that time. So, when you select the same input source next time, the same program is automatically called.
- 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 **DOLBY/DTS SURROUND**, no sound is heard from the main speakers and the rear speakers. Sound is heard only from the center speaker. However, if the function "1A. CENTER SP" in the SET MENU mode is set in the "NONE" position, the main speakers output the sound of the center channel.
- 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.

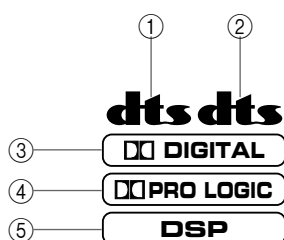


## To enjoy a video source encoded with the Dolby Pro Logic Surround, the Dolby Digital (AC-3) or the DTS

When you select the program No. 10, 11 or 12, 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 the Dolby Digital (AC-3), Dolby Digital (AC-3) is automatically decoded.

When some program is selected and the input signal of the source is encoded with the 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 the DTS is played back and the DTS is decoded.
- ② Lights up when an LD source or a CD source encoded with the DTS is played back and the DTS is decoded.
- ③ Lights up when the Dolby Digital (AC-3) is being decoded and the signals of selected source encoded with the Dolby Digital (AC-3) is not in 2-channels. This indicator also lights up when the input mode is set to "AC-3 RF" even if no signal encoded with the Dolby Digital (AC-3) is input to this unit.
- ④ Lights up when the Dolby Pro Logic Surround is being decoded
- ⑤ Lights up when the Digital Sound Field Processor is turned on.

In addition, for the program No. 10, 11 and 12, the name of the selected subprogram on the display panel or the monitor screen will change according to the type of decoding. (For details, refer to pages 53 to 54.)

### Notes

- The Dolby Digital (AC-3) will not be decoded to the source that is not encoded with the Dolby Digital (AC-3). The DTS will not be decoded to the source that is not encoded with the DTS.
- If the input signals of source encoded with the Dolby Digital (AC-3) 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 the DTS decoded to another disc not encoded with the 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 control transmitter 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 **EFFECT ON/OFF** key on the remote control transmitter 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 **EFFECT ON/OFF** key or the **EFFECT** button. Press the **EFFECT ON/OFF** key or the **EFFECT** button a second time to restore the effect sound.

Front panel



Remote control



or

### Notes

- If the effect sound is canceled when signals encoded with the Dolby Digital (AC-3) or the 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 **EFFECT ON/OFF** key is pressed to turn effect sounds OFF when the Dolby Digital (AC-3) or the 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 **EFFECT ON/OFF** key to turn effect sounds ON, or use input signals not encoded with the Dolby Digital (AC-3) or the DTS.
- If the **EFFECT** button or the **EFFECT ON/OFF** key is pressed to turn effect sounds OFF when the Dolby Digital (AC-3) is decoded, the sampling frequency and channel formation of the decoded signal is shown on the display panel.

ex.)



Sampling frequency is 48 kHz.

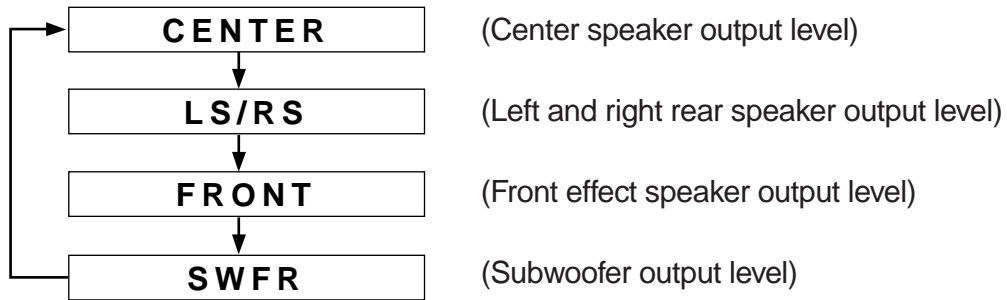
Three channels at the front  
Two channels at the rear

- \* If the input source is a Dolby Digital KARAOKE source, "K" is shown at the head of channel formation.

# ADJUSTING OUTPUT LEVEL OF THE CENTER, RIGHT REAR, LEFT REAR, FRONT EFFECT SPEAKERS AND SUBWOOFER

If desired, 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 29 to 31.

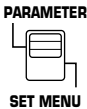

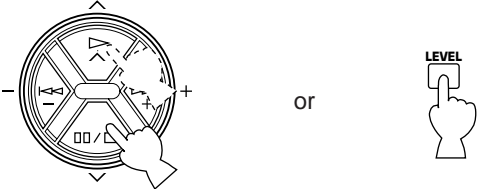
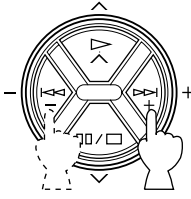
**Note:** These adjustments can be made only when the effect sound is on. If none of the indicators **dts**, **DSP**, **DIGITAL** and **PRO LOGIC** are illuminated on the display panel, press the **EFFECT** button on the front panel or the **EFFECT ON/OFF** key on the remote control transmitter so that at least one of those indicators lights up on the display panel.



## Method of adjustment

This adjustment can be made only by using the remote control transmitter.

**Note:** Be sure to use the remote control transmitter with the lid open.

<p><b>1</b> Set the <b>PARAMETER/SET MENU</b> switch on the remote control transmitter to the <b>PARAMETER</b> position.</p> 	
<p><b>2</b></p> 	
<p><b>3</b> Press once or more until the name of speaker(s) whose level you want to adjust appears on the display.</p>  <p>Whenever pressed, the selection changes as the above chart shows.</p> <p>* Pressing the <math>\wedge</math> key on the remote control transmitter changes the selection in the reverse order.</p>	<p><b>4</b> Adjust the level on the selected speaker(s).</p> 
	<p><b>5</b> Repeat step 2 and 3 to make adjustments on other speaker(s).</p>

Speakers	Control range (dB)	Preset value
CENTER	MUTE, -40 to +10	0
RIGHT SURROUND (RS)	MUTE, -40 to +10	0
LEFT SURROUND (LS)	MUTE, -40 to +10	0
SUBWOOFER (SWFR)	MUTE, -20 to 0	0
FRONT	MUTE, -40 to +10	0

#### Notes

- In this way, the output level of left rear and right rear speakers are adjusted at the same time, keeping the difference of level between them unchanged.  
To adjust each level of them respectively, follow the method of "SPEAKER BALANCE ADJUSTMENT" on pages 29 to 31.
- If the function "1A. CENTER SP" 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 kept disconnected for more than one week, these values will be automatically changed back to the original factory 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 to. This is due to the fact that most of these sound field recreations are actual acoustic environments.

## Program No. 1 to 6: Hi-Fi DSP programs (for audio sources)

- When the input signal is analog or PCM audio: (  DSP )  
Speaker output: main, rear, front effect
- When the input signal is encoded with the Dolby Digital (not in 2 channels): (  DIGITAL  DSP )  
Speaker output: main, center, rear, front effect
- When the input signal is encoded with the DTS: ( **dts**  DSP )  
Speaker output: main, center, rear, front effect

No.	PROGRAM	SUBPROGRAM (TYPE)	FEATURE
1	CONCERT HALL 1	Hall A in Europe	This is a large fan-shaped concert hall in Munich which has approximately 2500 seats. Almost the whole interior is made of wood. There is relatively little reflection from the right and left walls, and sounds spread finely and beautifully.
		Hall B in Europe	This is a large shoe-box type concert hall with approximately 2500 seats. Almost the whole interior except the ceiling is made of wood, including mahogany reflective panels. Special reflective paneling above the stage produces strong frontal reflections which tend to reinforce the direct sound from the stage. This hall has a very solid, powerful sound.
		Hall C in Europe	A classic shoe-box type concert hall with approximately 1700 seats. Pillars and ornate carvings create extremely complex reflections. Those reflections and the reflections from all directions of the hall produce a very full, rich sound.
2	CONCERT HALL 2	Hall D in U.S.A.	This is a large 2600-seat concert hall in the United States which features a fairly traditional European design. The interior is relatively simple, suggesting an American taste. Sound of the middle and high frequencies are richly and beautifully reproduced.
		Hall E in Europe	A classic large shoe-box type concert hall with approximately 2200 seats. It has a circular stage and seats located behind the stage.
		Live Concert	A large round concert hall with a rich surround effect. Pronounced reflections from all directions emphasize the extension of sounds. You will experience the sound field with a great deal of presence sitting at about the center position near the stage. This sound field is also effective for karaoke. This is because you feel as if you are standing on a real stage.

No.	PROGRAM	SUBPROGRAM (TYPE)	FEATURE
3	CHURCH	Tokyo	The acoustic environment of an ordinary church with moderate reverberations. This is ideal for reproducing church music played by a pipe organ etc.
		Freiburg	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.
		Royaumont	This program features a sound field created by the refectory (dining hall) of the monastery, a beautiful medieval Gothic structure located in Royaumont on the outskirts of Paris. The dome-like spaces in the ceiling formed by the supporting pillars cause reverberations to echo and create a beautiful, lingering tone.
4	JAZZ CLUB	Village Gate	A jazz club in New York. It is in a basement and has a relatively spacious floor area. The reflection pattern is similar to that of a small hall.
		Village Vanguard	A traditional New York jazz club located on 7th Avenue. This room has a low ceiling, and the "stage" is located in a corner. This program does not produce nearly as many reflections as the concert hall or church programs, but creates an intimate "close-to-the-music" feel.
		The Bottom Line	This is the sound field at stage front in "The Bottom Line," a famous New York jazz club. The floor can seat 300 people to the left and right in a sound field offering real and vibrant sound.
5	ROCK CONCERT	The Roxy Theatre	The ideal program for lively, dynamic rock music. The data for this program was recorded at LA's "hottest" rock club.
		Warehouse Loft	This program simulates a space enclosed by concrete. An energetic sound field is created with relatively clear reflections by the wall.
		Arena	This program gives you long delays between direct sounds and effect sounds, and extraordinarily spacious feel of a large arena theater.
6	ENTERTAINMENT	Disco	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.
		Party	This is a sound field suitable for background music at parties where you can hear the sound directly from the rear as well, thus realizing music enjoyment over a wide area.
		Game/Amusement	This program adds a deep and spatial feeling to video game sounds etc. whichever kind of source is used, stereo or monaural. You can enjoy video games with much power and presence.

## Program No. 7 to 12: 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 for each program is as follows.
  - No. 7, 8, 9, 10, 11: main, center, rear, front effect
  - No. 12 (Normal): main, center, rear
  - No. 12 (Enhanced): main, center, rear, front effect
- For program No. 7, 8 and 9 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	SUBPROGRAM (TYPE)	FEATURE
7	CONCERT VIDEO 1	Pop/Rock	This program produces an enthusiastic atmosphere and lets you feel that you are in the midst of the action, as if attending an actual jazz or rock concert. The indirect sound constituent spreads on the surround side of the sound field by the use of data of a large round hall for the surround side, so the image space around the screen and the sound space are fully expanded.
		DJ	With this program, the voice of a disc jockey sounds more clearly, and music entertains you with a rich sound field feeling.
8	CONCERT VIDEO 2	Classical/Opera	This program provides excellent depth of vocals and overall clarity, restraining excessive reverberation. For opera, the orchestra pit and the stage are ideally combined, letting you feel a full presence sound. The rear surround side of the sound field is relatively moderated, however, it reproduces beautiful sound by the use of the data of a concert hall. You will not be tired from long watching of an opera.
		Pavilion	This program reproduces vocals clearly, letting you feel the spaciousness of a pavilion. Reverberation, which is somewhat delayed, reproduces the live sound field unique to a pavilion, and helps to make a concert scene more exciting.
9	TV THEATER	Mono Movie	This program is for reproducing monaural video sources (old movies etc.). Monaural sounds are reproduced with much presence by the front presence side of the sound field and optimum reverberation effect. The use of the center speaker makes conversations more audible, obtaining a pleasant mix of conversations and picture.
		Variety/Sports	Though the front presence side of the sound field is relatively narrow, the rear surround side employs the sound environment of a large concert hall. With this program, you can enjoy watching various TV programs such as the news, variety shows, music programs or sports programs. In a stereo broadcast of a sports game, the commentator is oriented at the center position, and the shouts and the atmosphere in the stadium spread on the surround side, however, spreading of them to the rear side is properly restrained.

- Program No. 10 to 11 are suitable for reproducing video discs, video tapes and similar sources which are encoded with the Dolby Surround (bearing the “DOLBY SURROUND” or “DOLBY DIGITAL” logo) or encoded with the DTS (bearing the “dts” logo).

No.	PROGRAM	SUBPROGRAM (TYPE)	FEATURE
10	MOVIE THEATER 1	<p><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 the Dolby Digital (AC-3) in 2 channels.</p> <p><b>DGTL Spectacle</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with the Dolby Digital not in 2 channels.</p> <p><b>DTS Spectacle</b> ( <b>dts</b> <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with the DTS .</p>	<p>This program 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 the Dolby Surround or DTS (especially large-scale movie productions) are ideal for use with this program.</p>
		<p><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 the Dolby Digital (AC-3) in 2 channels.</p> <p><b>DGTL Sci-Fi</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with the Dolby Digital not in 2 channels.</p> <p><b>DTS Sci-Fi</b> ( <b>dts</b> <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with the DTS.</p>	<p>This program 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 (AC-3) and DTS-encoded software employing the most advanced techniques.</p>
11	MOVIE THEATER 2	<p><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 the Dolby Digital (AC-3) in 2 channels.</p> <p><b>DGTL Adventure</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with the Dolby Digital not in 2 channels.</p> <p><b>DTS Adventure</b> ( <b>dts</b> <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with the DTS.</p>	<p>This program is 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, powerfull reverberations are generated. You can enjoy watching action, adventure movies, etc. with much presence.</p>
		<p><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 the Dolby Digital (AC-3) in 2 channels.</p> <p><b>DGTL General</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with the Dolby Digital not in 2 channels.</p> <p><b>DTS General</b> ( <b>dts</b> <input type="checkbox"/> DSP ) Functions when the input signal is encoded with the DTS.</p>	<p>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.</p>

- Program No. 12 is for reproducing video discs, video tapes and similar sources which are encoded with the Dolby Surround (bearing the “DOLBY SURROUND” or “DOLBY DIGITAL” logo) or encoded with the DTS (bearing the “dts” logo).

No.	PROGRAM	SUBPROGRAM (TYPE)	FEATURE
12	<b>DI /DTS SURROUND</b>	<p><b>PRO LOGIC/Normal</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> <b>PRO LOGIC</b> )            Functions when the input signal is analog or PCM audio or encoded with the Dolby Digital (AC-3) in 2 channels.</p> <p><b>DOLBY DIGITAL/Normal</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> <b>DIGITAL</b> )            Functions when the input signal is encoded with the Dolby Digital not in 2 channels.</p> <p><b>DTS DIGITAL SUR./Normal</b> ( <b>dts</b> )            Functions when the input signal is encoded with the DTS.</p> <hr/> <p><b>PRO LOGIC/Enhanced</b>            ( <input checked="" type="checkbox"/> <b>PRO LOGIC</b> <input type="checkbox"/> <b>DSP</b> )            Functions when the input signal is analog or PCM audio or encoded with the Dolby Digital (AC-3) in 2 channels.</p> <p><b>DOLBY DIGITAL/Enhanced</b>            ( <input checked="" type="checkbox"/> <b>DIGITAL</b> <input type="checkbox"/> <b>DSP</b> )            Functions when the input signal is encoded with the Dolby Digital not in 2 channels.</p> <p><b>DTS DIGITAL SUR./Enhanced</b>            ( <b>dts</b> <input type="checkbox"/> <b>DSP</b> )            Functions when the input signal is encoded with the DTS.</p>	<p>The built-in Dolby Pro Logic Surround decoder, the Dolby Digital (AC-3) decoder or the DTS decoder precisely reproduces sounds and sound effects of a source encoded with the Dolby Surround or the DTS. The realization of a highly efficient decoding process improves crosstalk and channel separation and makes sound positioning smoother and more precise.</p> <hr/> <p>This program 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.</p>

**Note:** If the “NONE” position is selected on “1A. CENTER SP” in the SET MENU mode, no sound is output from the center speaker(s).



# ON SCREEN DISPLAY

If you connect your video cassette recorder, 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's screen. This information will be superimposed over the video image.

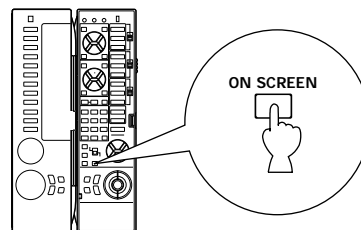
If there is no video source connected or it is turned off, the information will be displayed over a blue colored background.



**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's screen by pressing the **ON SCREEN** display key on the remote control transmitter. Whenever pressed, the screen changes to a full display, a simple display and no display in turn.



(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 making speaker balance adjustment by using the test tone, information is fully displayed on the monitor's screen even if another type of display is currently selected.
- Information displayed on the monitor's screen in this way cannot be recorded by a VCR.

# 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 58 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 this unit is in the standby mode, your custom sound fields will remain in the DSP’s memory for about two weeks. The following page details how to make your own sound fields.

In addition to the “TYPE” parameter which selects the subprograms within each DSP program (e.g. “Hall A in Europe”, “Hall B in Europe” and “Hall C in Europe” for program 1, “HALL 1”), each program also has a set of parameters that allow you to change the characteristics of the acoustic environment to create precisely the effect you want. 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 and rooms 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 58 to 60 for a description of what each parameter does, how it effects the sound, and its control range.

# SELECTING AND EDITING PROGRAM PARAMETERS

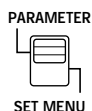
This adjustment can be made only by using the remote control transmitter watching the monitor screen or the display panel.

## Note

It is recommended to watch the monitor screen for making adjustments more easily than to watch the display panel.

- 1** Set the **PARAMETER/SET MENU** switch to the **PARAMETER** position.

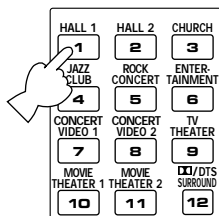
**Note:** Be sure to use the remote control transmitter with the lid open.



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



- 3** If no DSP program is selected, select a desired program.



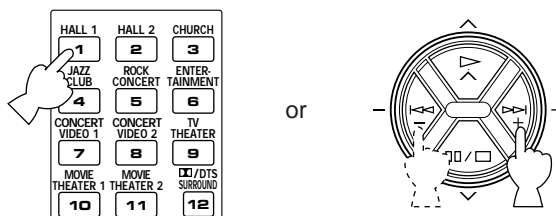
The selected program name and its parameters will be displayed on the monitor screen. The arrow-shaped cursor points to the subprogram name.

P01 CONCERT HALL 1

→ Hall A in Europe  
EFCT TRIM . . . . 0dB  
INIT. DLY . . . . 30ms  
ROOM SIZE . . . . 1.0  
LIVENESS . . . . . 5

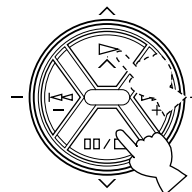
Subprogram

- 4** Select a desired subprogram.

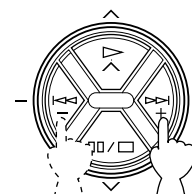


Press the button for the currently selected program once or more.

- 5** Select the parameter which you want to edit.



- 6** 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 for continuous incrementing or decrementing.

The display will pause for a moment at the initial value of the parameter as a reminder. (On the monitor screen, \* mark at the head of parameter name disappears at the initial value of the parameter.)

## Notes

- For details about parameters, refer to pages 58 to 60.
- Parameter edits made in this way will remain in effect even with power cut due to power failure or the power plug disconnected from the AC outlet for up to about two weeks, 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.

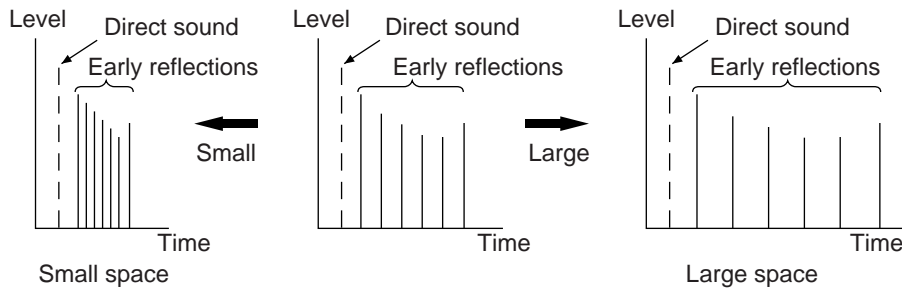
*What it Does:*

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. DLY (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.

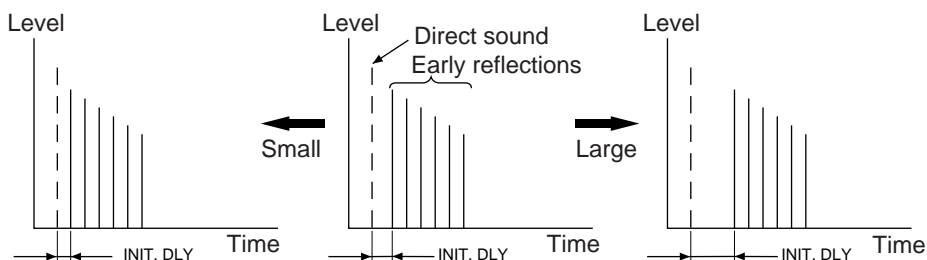
*What it Does:*

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.

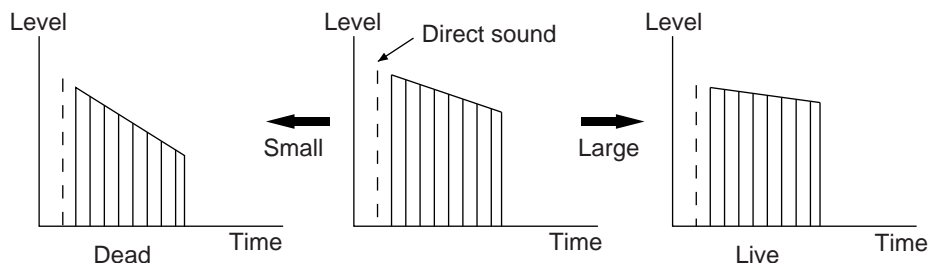
The early reflections from a sound source will lose intensity (decay) much faster in a room with acoustically absorbent wall surfaces than in one which has mostly reflective surfaces. A room with highly reflective surfaces in which the early reflections decay slowly is termed “live”, while a room with 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.



## P. 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.

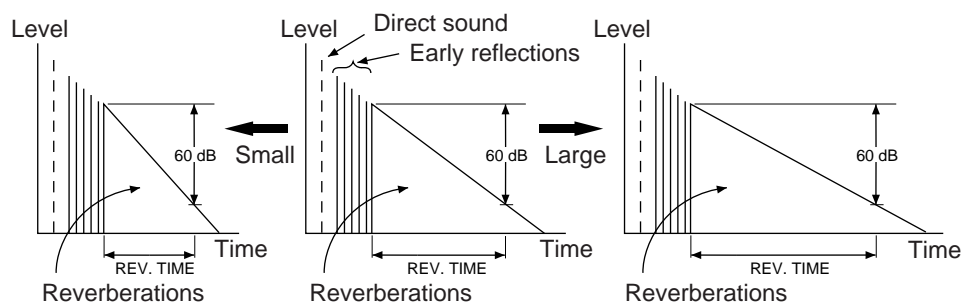
*What it Does:*

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.

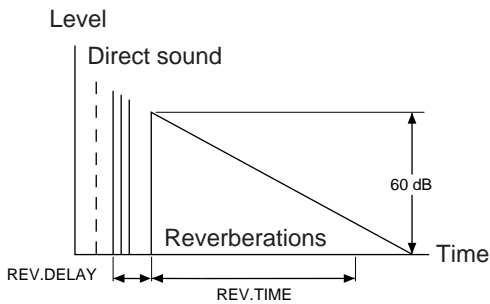


## ● REV. DELAY (Reverberation Delay)

This parameter sets the time difference between the beginning of the direct sound and the beginning of the reverberation sound. The larger the value, the later the reverberation sound will begin. A later reverberation sound makes you feel like the space of the acoustic environment has become larger.

*Control Range:*

0 – 250 milliseconds

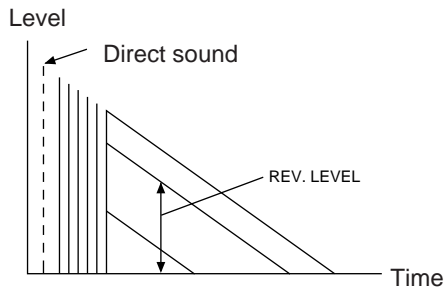


## ● REV. LEVEL (Reverberation Level)

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

*Control Range:*

0 – 100%



## ● EFCT TRIM (Effect Trim)

Performs fine adjustment of the level of all the effect sounds.

*Control Range:*

-3 dB to 3 dB

## ● 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 the Dolby Pro Logic Surround is decoded:

15 – 30 milliseconds

When the Dolby Digital (AC-3) or the DTS is decoded:

0 – 15 milliseconds

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

0 – 15 milliseconds

# SETTING THE SLEEP TIMER

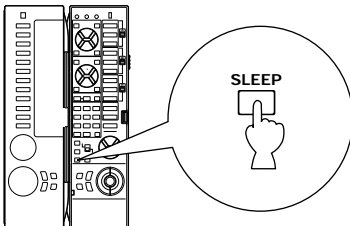
If you use the SLEEP timer of this unit, you can make this unit turn into the standby mode. When you are going to sleep while enjoying a broadcast or other desired input source, this timer function is helpful.

## Notes

- The SLEEP timer can be controlled only with the remote control transmitter.
- The components on which the SLEEP timer is effective are the sources connected to the **SWITCHED AC OUTLET(S)** on the rear panel of this unit.

## To set the SLEEP time

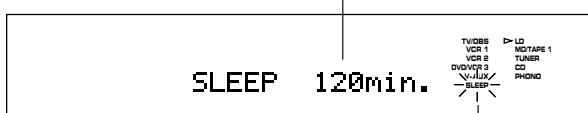
**1**



Press once or more to select the desired SLEEP time.

↓

Indicates the SLEEP time.



Flashes.

Whenever the **SLEEP** key is pressed, the SLEEP time will change as follows.

(Minutes)

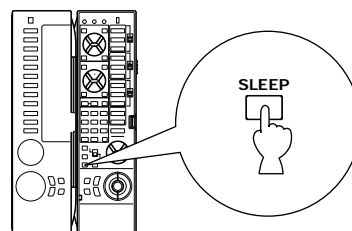
120 → 90 → 60 → 30

The SLEEP timer is off (**OFF**).  
(The state before the **SLEEP** key is pressed.)

After a while, the display returns to the indication before the SLEEP timer is set.

**2** The unit will be turned into the standby mode automatically at the selected SLEEP time.

## To cancel the selected SLEEP time



Press once or more so that "SLEEP OFF" appears on the display. (It will soon disappear and the "SLEEP" indicator will go off from the display.)

## Note

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

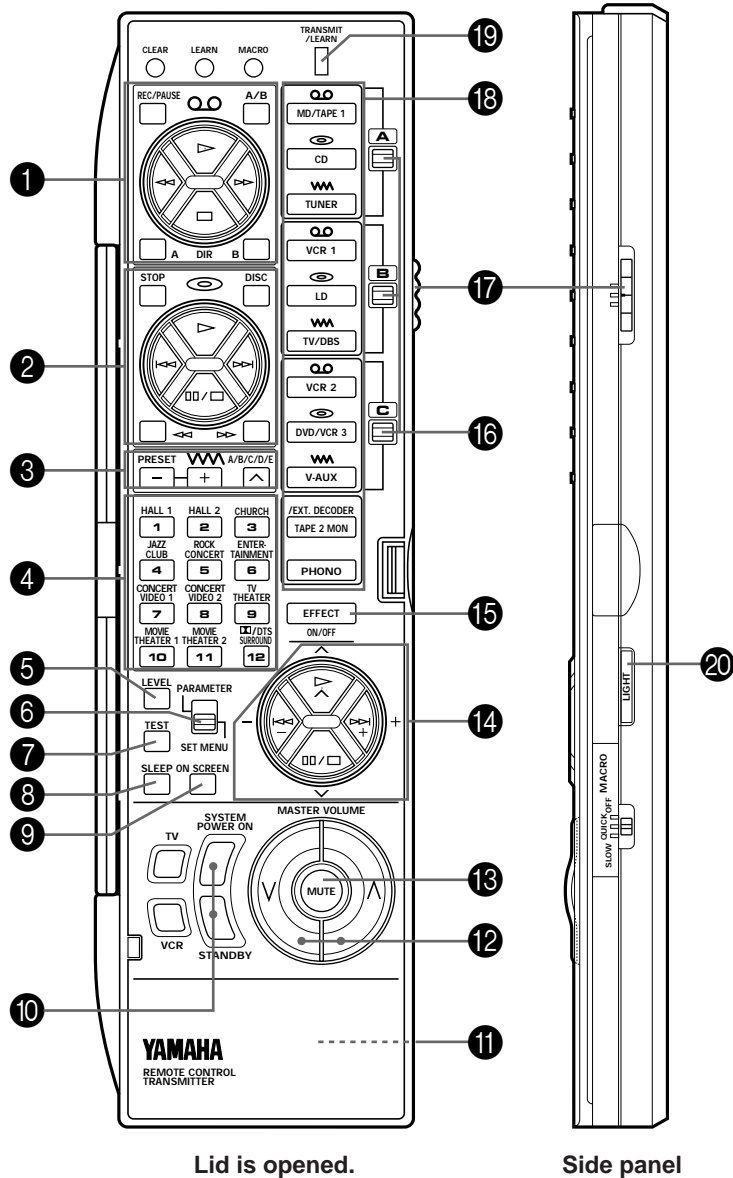
# REMOTE CONTROL TRANSMITTER

## BASIC OPERATIONS (When the lid is open)

The remote control transmitter provided with this unit is designed to control all the most commonly used functions of this unit. If the CD player, tape deck, tuner, LD player, etc. connected to this unit are YAMAHA components designed for remote control compatibility, then this remote control transmitter will also control various functions of each component.

\* For basic operations, use the remote control transmitter with the lid open.

## NAMES OF KEYS AND THEIR FUNCTIONS



Lid is opened.

Side panel



**1 Tape deck keys**

Control tape deck.

(The A/B/C switch (17) should be set to the "A" position.)

- \* **DIR A, B** and **A/B** are applicable only to double cassette tape deck.
- \* For a single cassette deck with automatic reverse function, pressing **DIR A** will reverse the direction of tape running.

**2 CD/LD player keys**

Control compact disc player or LD player.

(To control compact disc player, set the A/B/C switch (17) to the "A" position. To control LD player, set the A/B/C switch (17) to the "B" position.)

- \* **DISC** is applicable only to compact disc changer.
- \* **STOP** is applicable only to LD player.

**3 Tuner keys**

Control tuner.

(The A/B/C switch (17) should be set to the "A" position.)

- +**: Selects higher preset station number.
- : Selects lower preset station number.
- A/B/C/D/E**: Selects the group (A – E) of preset station numbers.

**4 DSP program selector keys**

Select a DSP program when the built-in digital sound field processor (including the Dolby Pro Logic Surround decoder, the Dolby Digital (AC-3) decoder and the DTS decoder) is on.

**5 LEVEL key**

When you will adjust output level of the center speaker(s), rear speakers, front effect speakers or subwoofer, first press this key once or more so that the name of speaker(s) whose level you want to adjust appears on the display. While the name is illuminated on the display, you can change the level by pressing the **+** or **-** keys (14)

**6 PARAMETER/SET MENU switch**

Set to the **PARAMETER** position when you edit a parameter of a DSP program. Set to the **SET MENU** position when you will make an adjustment or setting change on a function in the **SET MENU** mode.

**7 TEST key**

Used for speaker balance adjustment. (For details, refer to pages 29 to 31.)

**8 SLEEP timer key**

This key is used to turn the built-in **SLEEP** timer on and off, and to set the **SLEEP** time. (For details, refer to page 61.)

**9 ON SCREEN display key**

Changes the type of display showing the program name and parameters, or information for various setting changes and adjustments on the connected monitor's screen.

Whenever pressed, the screen changes to a full display, a simple display and no display in turn.

**10 SYSTEM POWER ON and STANDBY keys**

Pressing the **SYSTEM POWER ON** key turns the power to this unit on and pressing the **STANDBY** key turns this unit into the standby mode.

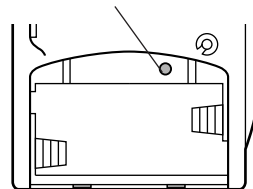
**11 RESET button**

This button is inside the battery compartment.

Press this button to "reset" the internal microcomputer which controls remote control operations. Microcomputer "reset" is necessary when the remote control freezes.

- \* Pressing the **RESET** button will not erase learned functions.

RESET button

**12 MASTER VOLUME ^ (up) and v (down) keys**

Turn the volume level up and down.

**13 MUTE key**

When pressed, this key mutes the volume level. To resume the original volume level, press this key again.

While muting, the indicator on the **VOLUME** control flashes continuously.

**14 ^/v and -/+ keys**

^ (up) and v (down) keys change parameters (or functions) in the mode selected by the **PARAMETER/SET MENU** switch.

- and + keys make an adjustment or setting change on the parameter (or function) selected by the ^ or v key.

**15 EFFECT ON/OFF key**

Switches on/off the digital sound field processor (including the Dolby Pro Logic Surround decoder, the Dolby Digital (AC-3) decoder and the DTS decoder).

**16 A/B/C indicators**

The position (A, B or C) selected by the A/B/C switch is shown in red.

**17 A/B/C switch**

This switch must be used only when the lid of the remote control transmitter is open. (This switch will not function when the lid is closed.)

Normally, set this switch to the "A" position. When controlling a Yamaha LD player by using the CD/LD player keys (2), set this switch to the "B" position.

**18 Input selector keys**

Select input source. The **TAPE 2 MON** key differs from other input selector keys in function. It is identical with the **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** button on the front panel. Refer to page 23 for details.

**19 TRANSMIT/LEARN indicator**

Lights up when the remote control transmitter is transmitting infrared signals (when a command key is pressed).

**20 LIGHT key**

If this key is pressed, some of the keys on the remote control unit light up for about 5 seconds. If this key is pressed while those keys are lighting up, they stop lighting.

**Note**

When using the keys to control Yamaha components, identify them with your component's keys. If these keys are identical, their functions will be the same. For each key function, refer to the corresponding instruction in your component's manual.

## LEARNING NEW CONTROL FUNCTIONS (When the lid is open)

**This is a learning remote control transmitter.** The shaded keys in the illustration shown below can be programmed to “learn” control functions from other remote control transmitters. By learning key-functions from other remote control transmitter, this unit can then be used in place of one or more other remote control transmitters, thus making operation of your various audio and video components more convenient.

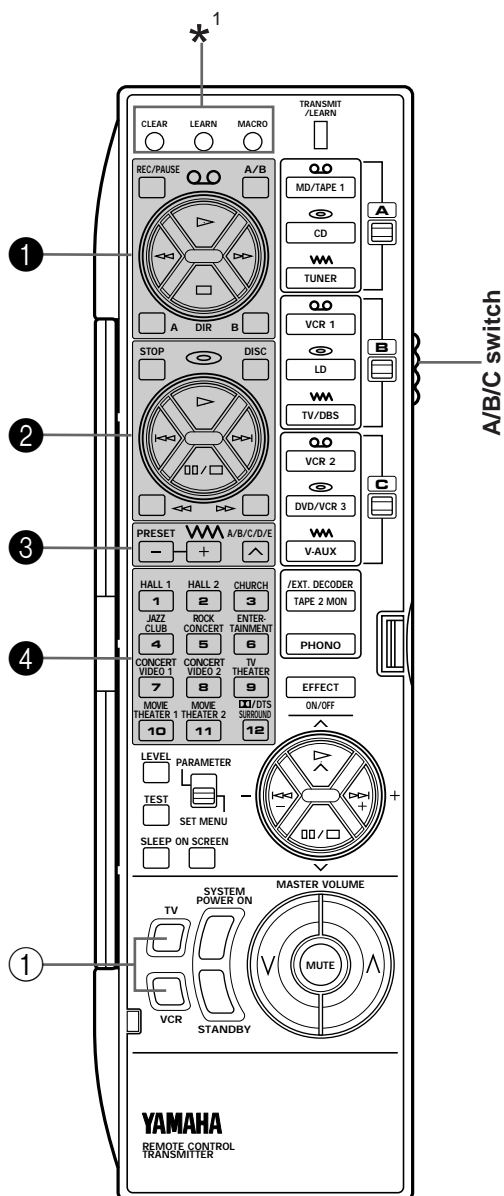
Some of the “learning-capable” keys are originally empty and others have already been preset with functions to control this unit and other Yamaha components. You can store new functions to them (in place of preset functions) as desired.

\* See page 70 for the learning method.

\* See page 72 for clearing a learned function (or all learned functions).

### Note

If the memory capacity of the remote control transmitter becomes full, no further learning is possible even if some learning-capable keys are not occupied with new functions. If, for example, you store Yamaha codes only into this remote control transmitter, up to about 50 functions can be stored. Store new functions to the learnable-capable keys which are useful for you.



Lid is open.

\*<sup>1</sup>: These buttons are used for learning a new function or clearing a learned function (or all learned functions). For details, refer to pages 70 to 72 .

### Keys which can have three functions (①, ②, ③, ④)

In the “Learning-capable” keys, the keys numbered ①–④ in the illustration at left can have three functions. This is because they have three memory areas (A, B and C). (One function per area.) You can store new functions into the area B and C, and use three functions on a key by switching the memory areas with the **A/B/C switch**. (Area A cannot learn a new function.)

#### To use these keys:

1. Before using a key, select the area A, B or C of the key on which the function you want to use is stored by using the **A/B/C switch**.
2. Press the key.

The original factory settings of these keys are as follows.

	The position of A/B/C switch		
	A	B	C
①	Preset with functions for controlling a Yamaha tape deck.	Empty	Empty
②	Preset with functions for controlling a Yamaha CD player. ( <b>STOP</b> is empty.)	Preset with functions for controlling a Yamaha LD player. ( <b>DISC</b> is empty.)	Empty
③	Preset with functions for controlling a Yamaha tuner.	Empty	Empty
④	Preset as the DSP program selector keys	Preset as the DSP program selector keys	Preset as the DSP program selector keys

#### Note

The area A of all keys cannot learn new functions. To store new functions to these keys, store them onto the area B or C.

### Empty keys (①)

These are empty keys. Each key can learn a function from another remote control transmitter.

For example, the **TV** key is useful for storing the function of your TV’s power switch, and the **VCR** key can be used for your VCR’s power switch.

**Note**

If a key which has a preset function learns a new function, the preset function will not be deleted, but disabled. When the learned function is cleared, the preset function is restored. (For information on clearing a learned function, refer to page 72.)

**About the marks shown on the remote control transmitter**

The marks on the remote control transmitter signify functions of keys, input sources, etc.

**Examples)**

- ⓪ (tape): Tape deck, VCR, etc.
- Ⓛ (disc): CD player, LD player, etc.
- Ⓜ (radio wave): Tuner, TV/BS tuner, etc.

These marks are helpful for storing new functions.

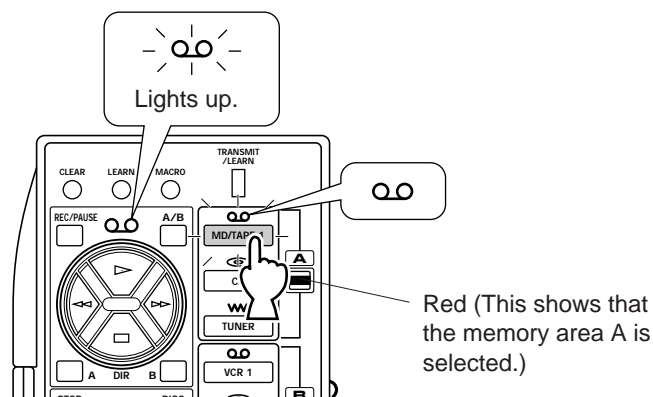
**Examples)**

- The area B of keys ① is suitable for storing functions to control your VCR.
- The area B of keys ③ is suitable for storing functions to control your TV/BS tuner.

**About the lighting of keys**

When you press an input selector key, it lights up for about 3 seconds.

When an input selector key in the group of selected memory area (A, B or C) is pressed, the mark of key group (①—③) which is the same as the mark of the selected input selector key lights up for about 3 seconds.

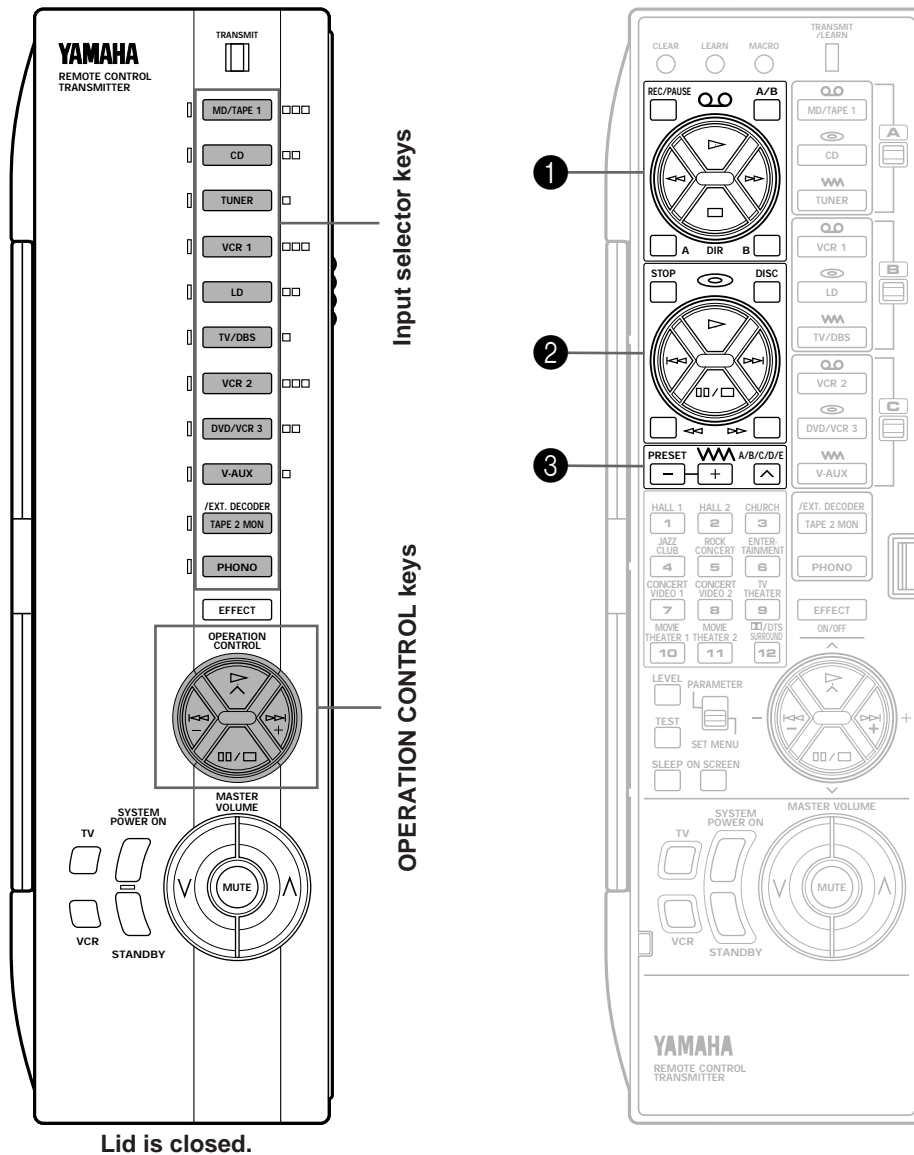
**Example)**

Conversely, when a key of group ①—③ is pressed, its mark and the input selector key with the same mark in the group of the selected memory area light up for about 3 seconds.

This feature may be helpful for you if you store functions for controlling an input source to a group of keys whose mark lights up when the corresponding input selector key is pressed.

## USING OPERATION CONTROL KEYS (When the lid is closed)

When the lid of the remote control transmitter is closed, you can easily operate Yamaha components including learned functions by using the **OPERATION CONTROL** keys.



When the lid is closed, the **OPERATION CONTROL** keys substitute for the keys numbered ①, ② and ③ on the above illustration. To use these keys, you do not have to switch the A/B/C switch. The functions which the **OPERATION CONTROL** keys carry out are determined by which input selector key was pressed before using the **OPERATION CONTROL** keys.

### Note

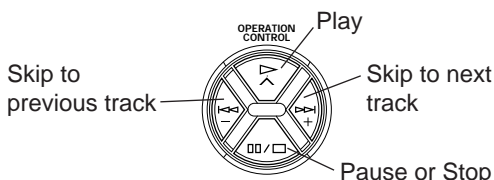
When the lid is closed, the **EFFECT, MASTER VOLUME, MUTE, TV** and **VCR** keys will function in the same way as when the lid is open.

\* If the **MACRO** switch on the side of the remote control transmitter is set to "OFF", when the lid is closed, the **SYSTEM POWER ON** and **STANDBY** keys also will function in the same way as when the lid is open.

## Examples of operations controlled by using the OPERATION CONTROL keys

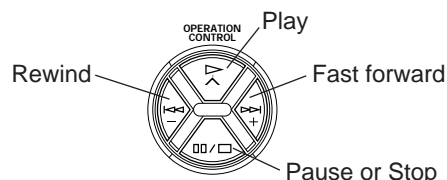
### To operate a Yamaha CD player

1. Press the "CD" input selector key.
2. Use the **OPERATION CONTROL** keys. (They carry out the functions in area A of keys ②.)



### To operate your VCR

1. Press the "VCR" input selector key.
2. Use the **OPERATION CONTROL** keys. (They carry out the functions in area B of keys ①. This area is originally preset with no function. You must store the functions related to controlling the VCR in area B of keys ① beforehand.)



See the table below for a combination of an input selector key and key functions which the **OPERATION CONTROL** keys carry out. (Also, refer to the table on page 64.)

Selected input selector	Key functions which the OPERATION CONTROL keys carry out
MD/TAPE 1	Functions in area A of keys ① (except REC/PAUSE, A/B, DIR A and B)
CD	Functions in area A of keys ② (except STOP, DISC, <<< and >>> )
TUNER	Functions in area A of keys ③
VCR 1	Functions in area B of keys ① (except REC/PAUSE, A/B, DIR A and B)
LD	Functions in area B of keys ② (except STOP, DISC, <<< and >>> )
TV/DBS	Functions in area B of keys ③
VCR 2	Functions in area C of keys ① (except REC/PAUSE, A/B, DIR A and B)
DVD/VCR 3	Functions in area C of keys ② (except STOP, DISC, <<< and >>> )
V-AUX	Functions in area C of keys ③

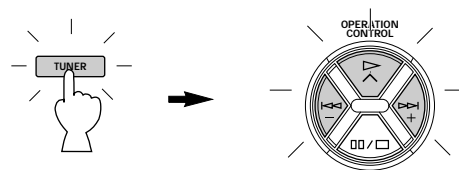
Pressing the "TAPE 2 MON" or "PHONO" input selector key has no effect on the **OPERATION CONTROL** keys.

### Notes

- If the **OPERATION CONTROL** keys substitute for keys which have no function (empty), no command is carried out. According to your plan, store functions from other remote control transmitters into an empty area of those keys. (Refer to page 70 for the learning method.)
- While playing an audio/video unit, if you want to operate another unit by using the remote control transmitter (for example, if you want to rewind a tape on your VCR while listening to a CD), you should open the lid of the remote control transmitter and use the A/B/C switch and the corresponding keys. (If you press an input selector key with the lid closed to change the functions of the **OPERATION CONTROL** keys to the functions for controlling a VCR, the input of currently playing CD source is canceled.)

### About the lighting of keys

When an input selector key is pressed, the pressed key and only the available **OPERATION CONTROL** keys (which substitute for the keys stored with the preset functions or learned functions) light up for about 3 seconds. So you will know what keys are available at a glance.



Conversely, when an **OPERATION CONTROL** key is pressed, all of the available **OPERATION CONTROL** keys and the currently selected input selector key light up.

## MACRO OPERATIONS (When the lid is closed)

“Macro” is a command which defines a sequence of several operations.

The keys shown in the illustrations below (as **preset macro keys**) are also preset with macros, in addition to individual functions.

Each macro key is preset so that simply pressing it alone will carry out several functions of other keys on this remote control transmitter sequentially. (To know what key functions are sequentially carried out by pressing each preset macro key, see the next page.)

Macros can be used only when the lid is closed and the **MACRO** switch is set to “SLOW” or “QUICK”. (If “OFF” is selected, no macro will function even if the lid is closed.)

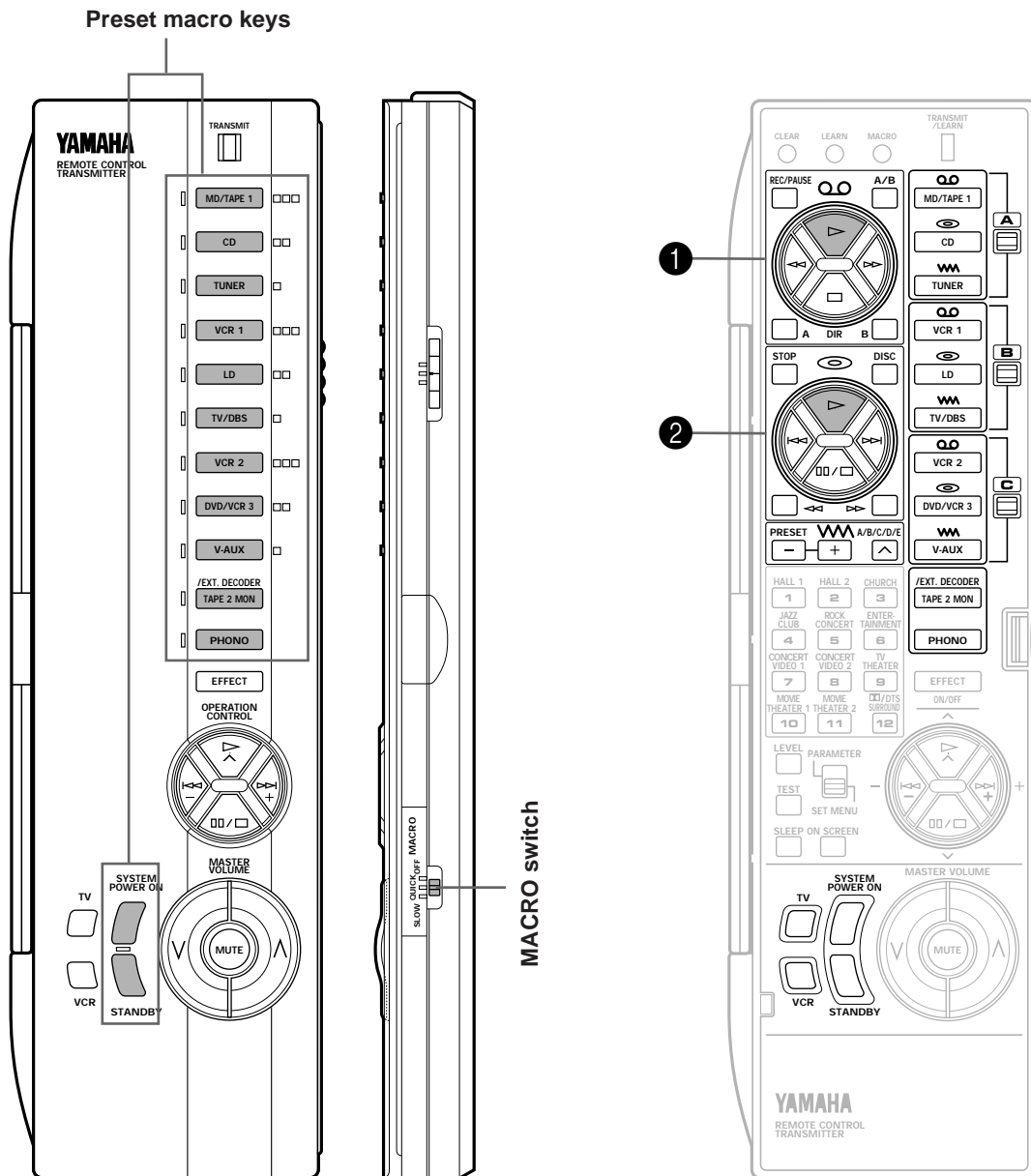
Preset macro keys are originally preset with macros. If you prefer, however, you can change the contents of a macro key by storing a desired series of functions on it. You can store up to seven functions onto a macro key. (Refer to page 71 for the learning method.)

### Setting the MACRO switch

**OFF:** In this position, no macro will function even if the lid of remote control transmitter is closed.

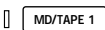


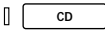
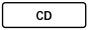
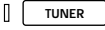

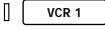
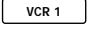
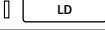
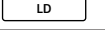
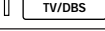
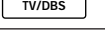
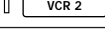
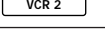
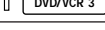
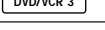
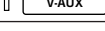
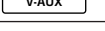
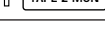
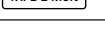
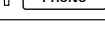
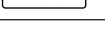
**QUICK:** In this position, when a macro key is pressed, each command is transmitted at 0.5 second intervals.







**SLOW:** In this position, when a macro key is pressed, each command is transmitted at 3 second intervals.



Lid is closed.  
(Set the MACRO switch to “QUICK” or “SLOW”.)

Preset macro keys and the key functions which they carry out sequentially are as follows. (Also, refer to the table on page 64.)

Macro key	Function of the key (and area) which operates when a macro key is pressed		
	1st (Turning the power of this unit on)	2nd (Selecting an input source)	3rd (Playing a source)
			“▷” on area A of keys ①
			“▷” on area A of keys ②
			—
			“▷” on area B of keys ①
			“▷” on area B of keys ②
			—
			“▷” on area C of keys ①
			“▷” on area C of keys ②
			—
			—
			—

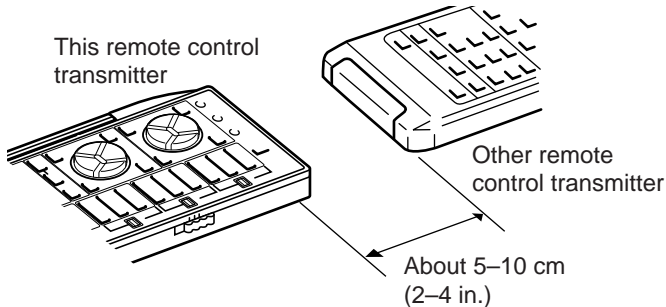
Macro key	Function of the key which operates when a macro key is pressed		
	1st	2nd	3rd
			
		—	—

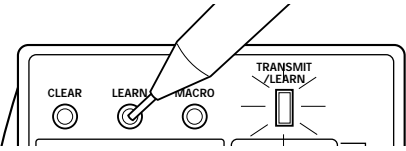
### Notes

- A key in which no function is stored will carry out no command.
- If it occurs that this unit will not receive the second command because the internal operation of the first command takes a long time, set the **MACRO** switch to the “SLOW” position, or add no function or repeat the same command between the first command and the next command.
- If you program the power on/off switching function of TV, VCR, etc. as part of a macro sequence, note that it switches the current mode to the other (“on” to “off”, or “off” to “on”). For example, when you press the macro key, if the power of TV, VCR, etc. is already on, the power will be turned off even though you may not want it to do so.
- Once you press a macro key, this unit will not receive the command of another key (even if it is pressed) until this unit finishes carrying out all commands of the macro key. Take notice of this especially when the **MACRO** switch is in the “SLOW” position.
- Once you press a macro key, you must keep the remote control transmitter directed at the main unit’s remote control sensor until the remote control transmitter finishes transmitting all command signals of the macro key.
- You can also use the **OPERATION CONTROL** keys while using the macro functions.

## LEARNING A NEW FUNCTION

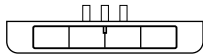
- 1** Place this remote control transmitter and the other remote control transmitter so that they face each other.



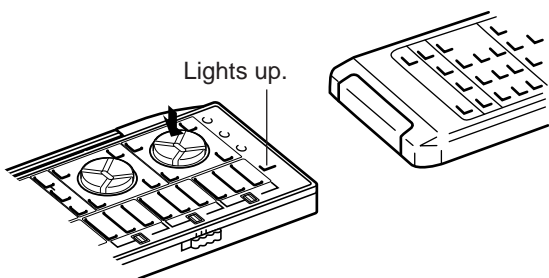
- 2**  (Press by using the point of a mechanical pencil, etc.) **Flashes slowly.**

- \* If there is no operation for about 30 seconds after the **LEARN** button is pressed, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the current mode is canceled. If this occurs, repeat this step.

- 3** If necessary, select the memory area by using the A/B/C switch on the side panel of the remote control transmitter.

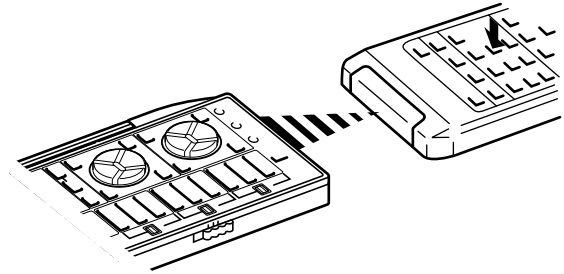


- 4** Press the key on this remote control transmitter in which you will store a new function.



- \* If a key which cannot learn another function is pressed, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the current mode is canceled. If this occurs, repeat this step.  
\* If there is no operation for about 30 seconds after a key is pressed, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the mode before you began learning operations is restored. If this occurs, restart from step 2.

- 5** Press and hold the key (on the other remote control transmitter) which has the function you want to store.

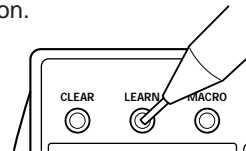


When learning is finished, the TRANSMIT/LEARN indicator stops lighting. You can release the key. Then the indicator begins flashing slowly.

- \* If a signal is not successfully received, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the mode prior to step 4 is restored. If this occurs, restart from step 4.  
\* If memory capacity is full, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly to show you that learning is impossible, and then the mode before you began learning operations is restored.

- 6** Repeat step 3-5 to store more functions.

- 7** When you finish the learning operation, press the **LEARN** button.



### Notes

- Newly learned functions will replace previously learned functions.
- If there is no more room in the memory area for a function to be learned, the TRANSMIT/LEARN indicator will flash rapidly. In this case, even if some keys are not occupied with functions from other remote control transmitters, no further learning is possible.
- If you close the lid while learning, and then about 5 seconds pass, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the mode before beginning learning operations is restored. If this occurs, restart from step 2. However, if you open the lid within 5 seconds, the mode before closing the lid is restored.
- There may occasionally be instances in which, due to the signal-coding and modulation employed by the other remote control transmitter, this remote control transmitter will not be able to "learn" its signals.
- When you press the **LEARN**, **MACRO** or **CLEAR** button, or the **RESET** button inside of the battery compartment by using a sharp-pointed thing, be careful not to damage the button. If you will use a mechanical pencil, make sure that the lead is not coming out.



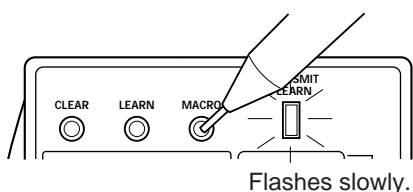
## MAKING A NEW MACRO

A new macro can be programmed onto any preset macro key in place of preset functions. (See page 68 to know what keys are preset macro keys.) You can make as many as 13 new macro keys. A macro key can learn as many as seven functions of other keys.

### Note

If you store a continuous command such as lowering of volume level, it will become a short command when it is carried out as a part of macro.

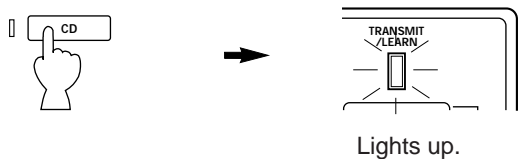
# 1



- \* If there is no operation for about 30 seconds after the **MACRO** button is pressed, the **TRANSMIT/LEARN** indicator flashes rapidly and the mode before you pressed the **MACRO** button is restored. If this occurs, press the **MACRO** button again.

# 2

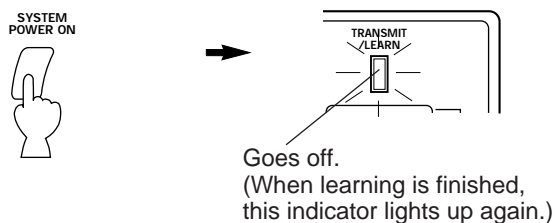
Press a preset macro key on which you want to make a new macro.



- \* If a key other than a preset macro key is pressed, the **TRANSMIT/LEARN** indicator flashes rapidly and the current mode is canceled. If this occurs, repeat this step.

# 3

Press a key whose function you want to store as the first function of the new macro.



- \* If a key whose function cannot be stored as a command of macro is pressed, the **TRANSMIT/LEARN** indicator flashes rapidly and the current mode is canceled. If this occurs, repeat this step.
- \* If about 30 seconds pass before a key is pressed, the **TRANSMIT/LEARN** indicator flashes rapidly and the mode before you began learning operations is restored. If this occurs, restart from step 1.

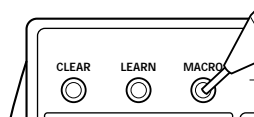
# 4

Repeat step 3 to store the second, the third and more functions. You can store up to seven key functions in series as a macro.

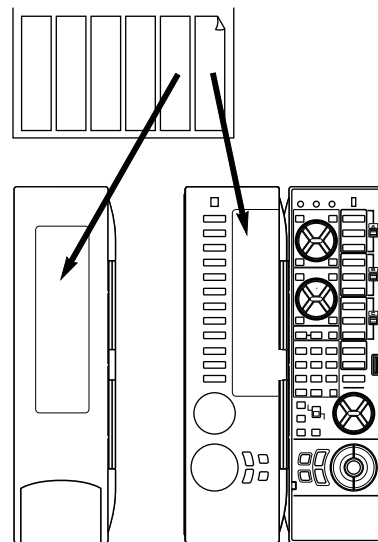
- \* If the seventh key function has been learned, the **TRANSMIT/LEARN** indicator flashes rapidly and the mode before you began learning operations is restored. (This shows that the key has completed learning a series of functions as a macro.) If this occurs, you do not have to follow the next step.

# 5

When you finish learning, press the **MACRO** button.



It is recommended to write down new key functions you stored on the provided user function stickers and paste them on the reverse side of the remote control transmitter or the reverse side of the remote control transmitter's lid.



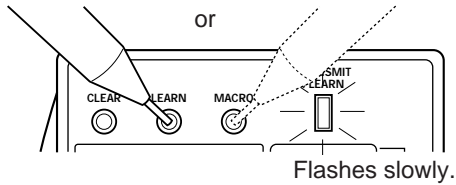
### Memory back-up

All of the learned functions will be retained while you replace the batteries. However, if no batteries are installed for a few hours, the learned functions will be erased and will have to be learned again.

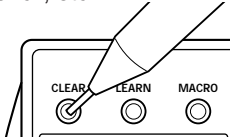
# CLEARING LEARNED FUNCTIONS

## To Clear a Learned Function

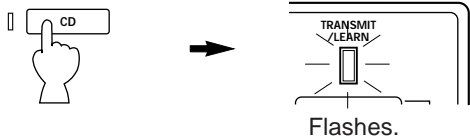
- 1 To clear a learned key function, press the **LEARN** button using the point of a mechanical pencil, etc. To clear a macro you made, press the **MACRO** button.



- 2 Press and hold the **CLEAR** button using the point of a mechanical pencil, etc.



- 3 Holding the **CLEAR** button pressed, press and hold the key whose function you want to clear until the indicator flashes 3 times.



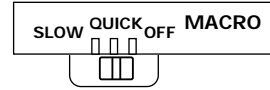
To clear two or more functions sequentially, do not release the **CLEAR** button pressed, and repeat this step.

### Note

If you clear a learned function of a key, the originally preset function of the key is restored (except the keys which are originally preset with no function.)

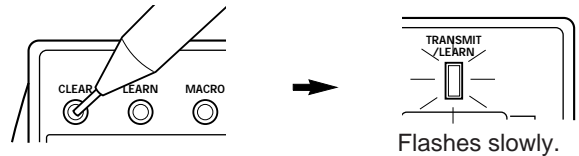
## To Clear All Learned Functions

- 1 Select the kind of key functions all of which you want to clear by using the **MACRO** switch on the side panel of the remote control transmitter.



- OFF:** Select this position if you want to clear all of the learned functions except macros.
- QUICK:** Select this position if you want to clear all of the macros you made.
- SLOW:** Select this position if you want to clear all of the learned functions including macros.

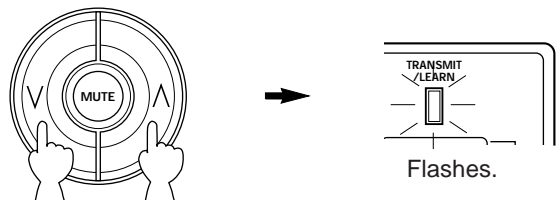
- 2 Press the **CLEAR** button using the point of a mechanical pencil, etc.



- \* If one of the following operation is made after you press the **CLEAR** button, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the current mode is canceled. If this occurs, press the **CLEAR** button again.

- **MACRO** switch is switched to another position.
- Another key is pressed.
- There is no operation for about 30 seconds.

- 3 Press and hold the **CLEAR** button again. While holding the **CLEAR** button pressed, press and hold the **MASTER VOLUME**  $\wedge$  and  $\vee$  keys simultaneously until the indicator flashes 7 times.



# TROUBLESHOOTING

If the unit fails to operate normally, check the following points to determine whether the fault can be corrected by the simple measures suggested. If it cannot be corrected, or if the fault is not listed in the SYMPTOM column, disconnect the power cord and contact your authorized YAMAHA dealer or service center for help.

## General

SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
<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 closely.	Set the switch to either end closely.
<b>It happens that 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 2 MON/EXT. DECODER button.
	Speaker connections are not secure.	Secure the connections.
	Digital signals other than PCM audio and the Dolby Digital (AC-3) (or the 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 has functioned.	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 front effect speakers.</b>	The function "1E. FRONT MIX" in the SET MENU mode is set to the "ON-5ch" position.	Set to the "OFF-7ch" position.
	PRO LOGIC/Normal, DOLBY DIGITAL/Normal or DTS DIGITAL SUR./Normal of the DSP program No. 12 is selected.	Select another program (or subprogram).
<b>No sound from the center speaker.</b>	The function "1A. CENTER SP" in the SET MENU mode is set to the "NONE" position.	Select the appropriate position.
	One of the DSP programs No. 1 to No. 6 is selected when the input signal of source is 2-channel stereo (analog/PCM).	Select another program.
	The input signals of source encoded with the Dolby Digital (AC-3) or the DTS do not have center channel signals.	Refer to the instructions for the source currently played.
<b>Poor bass reproduction.</b>	The function "1D. LFE/BASS OUT" in the SET MENU mode is set in the SWFR 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 MD/TAPE 1 REC terminals of this unit is turned off.	Turn on the power to the component.

SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
DSP parameters and some other settings on this unit cannot be changed.	The function "9. MEMORY GUARD" in the SET MENU mode is set to the "ON" position.	Set to the "OFF" position.
"INPUT DATA ERROR" 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 MD/TAPE 1 REC terminals.	
This unit do 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 are connected with this unit.	This unit is in the standby mode.	Turn the power to this unit on.

## Remote control transmitter

SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
The remote control transmitter does not work.	The batteries of this remote control transmitters are weak.	Replace the batteries with new ones and press the RESET button on the remote control transmitter.
	The internal microcomputer "freezes".	Press the RESET button on the remote control transmitter.
The remote control transmitter does not function properly.	Wrong distance or angle.	The remote control transmitter 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.
	The internal microcomputer "freezes".	Press the RESET button on the remote control transmitter.
Learning cannot be made successfully. (The TRANSMIT/LEARN indicator does not light up or flash.)	The batteries of this remote control transmitter and/or the other remote control transmitter are weak.	Replace the batteries (and press the RESET button for this remote control transmitter).
	The distance between the two remote control transmitters is too long or too short.	Place the remote control transmitters with the proper distance.
	The signal coding or modulation of the other remote control transmitter is not compatible with this remote control transmitter.	Learning is not possible.
	Memory capacity is full.	Further learning is not possible without deleting unnecessary commands.
	The internal microcomputer "freezes".	Press the RESET button on the remote control transmitter.
Continuous functions such as volume are learned, but operate only for a moment before stopping.	Learning process incomplete.	Be sure to press and hold the function key on the other remote control transmitter until the TRANSMIT/LEARN indicator begins flashing slowly.

## When playing back a source encoded with the DTS:

SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
A loud hissing noise is heard when you play back a source encoded with the 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 the 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 the 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 the DTS.	A source encoded with the 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 the DTS.	Depending on a DAT deck, a source encoded with the 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, the 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 control transmitter so that "PCM" appears on the display.

### Notes

- It is necessary to use a DTS decoder to play back a source encoded with the 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/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 the DTS, the "PCM" indicator lights up on the display. This is because this unit automatically changes the DTS-decoding mode to the normal (PCM) digital signal input mode to prevent a noise from being output.
- A source encoded with the DTS cannot be recorded onto analog audio and video tapes, and also, an analog tape recorded with a source encoded with the 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

## Minimum RMS Output Power Per Channel

(When both channels are driven)

MAIN L/R (20 Hz to 20 kHz, 0.015% THD, 8Ω)	110W+110W
CENTER (20 Hz to 20 kHz, 0.015% THD, 8Ω)	110W
REAR L/R (20 Hz to 20 kHz, 0.015% THD, 8Ω)	110W+110W
FRONT L/R (1 kHz, 0.05% THD, 8Ω)	35W+35W

## Maximum Power [China and General models only]

1 kHz, 10% THD, 6Ω (When both channels are driven)

MAIN L/R	150W+150W
CENTER	150W
REAR L/R	150W+150W
FRONT L/R	45W+45W

## Dynamic Power Per Channel

### (by IHF Dynamic Headroom Measuring Method)

[U.S.A., Canada, China and General models only]

MAIN L/R (8Ω/6Ω/4Ω)	150W/180W/240W
---------------------	----------------

(When both channels are driven)

## Dynamic Headroom

[U.S.A., Canada, China and General models only]

MAIN L/R (8Ω)	1.3 dB
---------------	--------

## DIN Standard Output Power Per Channel [Europe and U.K. models only]

MAIN L/R (1 kHz, 0.7% THD, 4Ω)	180W
--------------------------------	------

(When both channels are driven)

## IEC Power [Europe and U.K. models only]

MAIN L/R (1 kHz, 0.015% THD, 8Ω)	120W
----------------------------------	------

(When both channels are driven)

## Damping Factor

MAIN L/R, CENTER (20 Hz to 20 kHz, 8Ω)	More than 200
--	---------------

## Input Sensitivity/Impedance (100W/8Ω)

CD/TUNER/MD-TAPE 1/TAPE 2/LD/TV-DBS/VCR 1	150 mV/47 kΩ
/VCR 2/DVD-VCR 3/VIDEO AUX	2.5 mV/47 kΩ
PHONO MM	1V/47 kΩ

## Maximum Input Signal (1 kHz, 0.05% THD, EFFECT ON)

CD/TUNER/MD-TAPE 1/TAPE 2/LD/TV-DBS/VCR 1	2.3V
/VCR 2/DVD-VCR 3/VIDEO AUX	130 mV

## Output Level/Impedance

REC OUT	150 mV/1.5 kΩ
PRE OUT	1V/1.2 kΩ
MAIN, CENTER, REAR, FRONT	1.2V/1.2 kΩ
SUBWOOFER (SPLIT L, R) (EFFECT OFF)	2V/1.2 kΩ
SUBWOOFER (MONO) (EFFECT OFF)	2V/1.2 kΩ

## Maximum Voltage Output (20 Hz to 20 kHz, 1% THD)

PRE OUT (MAIN L/R)	More than 3V
--------------------	--------------

## Headphone Jack Rated Output/Impedance

Output Level	0.2V
(CD/TUNER/MD-TAPE 1/TAPE 2/LD/TV-DBS/VCR 1 /VCR 2/DVD-VCR 3/VIDEO AUX Input: 50 mV, RL=8Ω)	100Ω
Impedance	100Ω

## Frequency Response (20 Hz to 20 kHz)

CD/TUNER/MD-TAPE 1/TAPE 2/LD/TV-DBS/VCR 1 /VCR 2/DVD-VCR 3/VIDEO AUX to MAIN L/R SP OUT	0±0.5 dB
---	----------

## RIAA Equalization Deviation (20 Hz to 20 kHz)

PHONO MM	0±0.5 dB
----------	----------

## Total Harmonic Distortion (20 Hz to 20 kHz)

CD/TUNER/MD-TAPE 1/TAPE 2/LD/TV-DBS/VCR 1 /VCR 2/DVD-VCR 3/VIDEO AUX to PRE OUT (MAIN L/R), 1V	Less than 0.005%
PHONO MM to REC OUT, 3V	Less than 0.01%
MAIN IN to SP OUT (MAIN L/R, CENTER), 40W/8Ω	Less than 0.005%
MAIN IN to SP OUT (MAIN L/R, CENTER), 50W/6Ω	Less than 0.008%

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

CD/TUNER/MD-TAPE 1/TAPE 2/LD/TV-DBS/VCR 1 /VCR 2/DVD-VCR 3/VIDEO AUX (Input Shorted 150 mV) (EFFECT OFF)	More than 96 dB
PHONO MM (Input Shorted 5 mV) (EFFECT OFF)	More than 86 dB

## Residual Noise (IHF-A Network)

MAIN L/R SP OUT	Less than 150 μV
-----------------	------------------

## Channel Separation (Vol -30 dB)

CD/TUNER/MD-TAPE 1/TAPE 2/LD/TV-DBS/VCR 1 /VCR 2/DVD-VCR 3/VIDEO AUX Input 5.1 kΩ Shorted (EFFECT OFF) 1 kHz/10 kHz	More than 70 dB/60 dB
PHONO MM Input Shorted (EFFECT OFF) 1 kHz/10 kHz	More than 70 dB/60 dB

## 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

## Center Channel Graphic Equalizer

Frequency	100 Hz/300 Hz/1 kHz/3 kHz/10 kHz
Boost/Cut	±6 dB
Q	0.7

## Bass Extension (MAIN L/R)

	+6 dB (70 Hz)
--	---------------

## Low Pass Filter Characteristics

SUBWOOFER (fc = 90 Hz)	24 dB/oct.
------------------------	------------

**CINEMA Equalizer**

High-shelving filter	
Frequency .....	1.0 kHz to 12.7 kHz
Boost/Cut .....	-9 dB to +6 dB
Parametric equalizer	
Frequency .....	1.0 kHz to 12.7 kHz
Boost/Cut .....	-9 dB to +6 dB
Q .....	1.85

**Audio Muting** ..... -20 dB

**Video Section**

Video Signal Type	
[U.S.A. and Canada Models] .....	NTSC
[Europe, U.K. and Australia models] .....	PAL
[China and General Models] .....	NTSC/PAL
Video Signal Level .....	1 Vp-p/75Ω
S-Video Signal Level	
Y .....	1 Vp-p/75Ω
C .....	0.286 Vp-p/75Ω
Maximum Input Level .....	More than 1.5 Vp-p
Signal-to-Noise Ratio .....	More than 50 dB
Monitor Out Frequency Response	
.....	5 Hz to 10 MHz, -3 dB

**Power Supply**

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

**Power Consumption**

[U.S.A., Europe, U.K., Australia, China and General models]	
.....	500W
[Canada model] .....	500W/650 VA

**AC Outlets**

2 SWITCHED OUTLETS	
[U.S.A. model] .....	120W max. total
[Canada, China and General models] .....	100W max. total
1 SWITCHED OUTLET	
[Europe, U.K. and Australia models] .....	100W max.
1 UNSWITCHED OUTLET	
[U.S.A. and Canada models] .....	180W max.
[China and General models] .....	200W max.

**Dimensions (W x H x D)**

[U.S.A., Canada, Europe, U.K. and Australia models]	
.....	435 x 190.5 x 473 mm (17-1/8" x 7-1/2" x 18-5/8")
[China and General models (without side panels)]	
.....	435 x 190.5 x 473 mm (17-1/8" x 7-1/2" x 18-5/8")
[China and General models (with side panels)]	
.....	473 x 190.5 x 473 mm (18-5/8" x 7-1/2" x 18-5/8")

**Weight**

[U.S.A., Canada, Europe, U.K. and Australia models]	
.....	23.0 kg (50.6 lbs.)
[China and General models (without side panels)]	
.....	23.0 kg (50.6 lbs.)
[China and General models (with side panels)]	
.....	25.0 kg (55 lbs.)

**Accessories**.....Remote control transmitter  
Batteries  
User function stickers

\* Specifications are subject to change without notice.

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur cet amplificateur audiovisuel YAMAHA.

# TABLES DES MATIERES

<b>CARACTERISTIQUES</b> .....	<b>2</b>
<b>ACCESSOIRES FOURNIS</b> .....	<b>2</b>
<b>ATTENTION</b> .....	<b>3</b>
<b>REMARQUES CONCERNANT LA TELECOMMANDE</b> .....	<b>4</b>
<b>APERÇU DE CET APPAREIL</b> .....	<b>5</b>
<b>INSTALLATION DES ENCEINTES ACOUSTIQUES</b> .....	<b>8</b>
<b>RACCORDEMENTS</b> .....	<b>10</b>
BRANCHEMENT D'APPAREILS AUDIO/VIDEO A CET APPAREIL .....	10
RACCORDEMENT DES ENCEINTES .....	18
BRANCHEMENT DE CET APPAREIL .....	22
<b>LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS</b> .....	<b>23</b>
PANNEAU AVANT .....	23
PANNEAU D'AFFICHAGE.....	25
<b>REGLAGES A EFFECTUER AVANT D'UTILISER CET APPAREIL</b> .....	<b>26</b>
SELECTION DES MODES DE SORTIE CONVENANT AUX ENCEINTES (EN MODE "SET MENU") .....	26
REGLAGE DE LA BALANCE DES ENCEINTES .....	29
<b>REGLAGES DANS LE MODE "SET MENU"</b> .....	<b>32</b>
<b>FONCTIONNEMENT DE BASE</b> .....	<b>39</b>
REPRODUCTION D'UNE SOURCE .....	39
ENREGISTREMENT D'UNE SOURCE SUR UNE BANDE MAGNETIQUE (OU UN MINIDISQUE) (OU POUR EFFECTUER LA DUPLICATION D'UNE BANDE SUR UNE AUTRE) .....	42
CONTROLE SONORE DE CET APPAREIL .....	44

<b>UTILISATION DU PROCESSEUR DE CHAMP SONORE NUMERIQUE (DSP)</b> .....	<b>45</b>
REPRODUCTION D'UNE SOURCE AVEC UN EFFET DE CHAMP SONORE NUMERIQUE (DSP) .....	45
REGLAGE DU NIVEAU DE SORTIE DES ENCEINTES CENTRALE, ARRIERE DROITE, ARRIERE GAUCHE, D'EFFET AVANT, ET DU SUBWOOFER .....	48
<b>BREF APERÇU DES PROGRAMMES DE CHAMP SONORE NUMERIQUE</b> .....	<b>50</b>
<b>AFFICHAGE A L'ECRAN</b> .....	<b>55</b>
<b>CREATION DE CHAMPS SONORES PERSONNALISES</b> .....	<b>56</b>
SELECTION ET MODIFICATION DES PARAMETRES DE PROGRAMME .....	57
DESCRIPTION DES PARAMETRES DE CHAMP SONORE NUMERIQUE .....	58
<b>REGLAGE DE LA MINUTERIE DE SOMMEIL</b> .....	<b>61</b>
<b>TELECOMMANDE</b> .....	<b>62</b>
OPERATIONS DE BASE (lorsque le couvercle est ouvert) .....	62
APPRENTISSAGE DE NOUVELLES FONCTIONS DE COMMANDE (lorsque le couvercle est ouvert) .....	64
UTILISATION DES TOUCHES DE COMMANDE DES OPERATIONS (OPERATION CONTROL) (lorsque le couvercle est fermé) .....	66
OPERATIONS MACRO (lorsque le couvercle est fermé) .....	68
APPRENTISSAGE D'UNE NOUVELLE FONCTION ...	70
CREATION D'UNE NOUVELLE MACRO COMMANDE .....	71
EFFACEMENT DES FONCTIONS APPRISES .....	72
<b>EN CAS DE DIFFICULTE</b> .....	<b>73</b>
<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	<b>76</b>



## CARACTERISTIQUES

- **Composition avec amplification à 7 canaux**

**Principale:** Puissance de sortie RMS de 110W + 110W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,015%, 20–20.000 Hz

**Centrale:** Puissance de sortie RMS de 110W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,015%, 20–20.000 Hz

**Arrière:** Puissance de sortie RMS de 110W + 110W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,015%, 20–20.000 Hz

**Avant:** Puissance de sortie RMS de 35W + 35W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,05%, 1 kHz

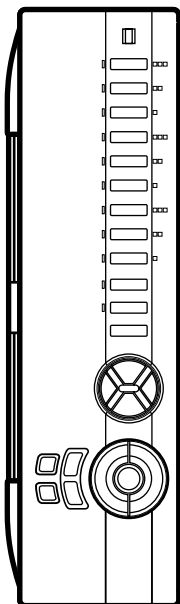
- Processeur de champ sonore numérique
- Décodeur Dolby Digital (AC-3)
- Décodeur d'effet ambiophonique Dolby Pro Logic
- Décodeur DTS
- CINEMA DSP: Recréation de l'univers sonore d'une salle de cinéma grâce à la combinaison de la technologie DSP de Yamaha et du système d'effet ambiophonique Dolby ou DTS
- Fonction de contrôle automatique d'équilibre à l'entrée pour d'effet ambiophonique Dolby Pro Logic

- Générateur de son d'essai destiné à faciliter l'équilibrage du niveau de sortie aux enceintes
- Possibilité de changement du mode de sortie d'enceinte
- Mode "SET MENU" permettant de disposer de 12 titres de changements de réglages et de réglages pour utiliser au mieux cet appareil dans votre système audio/vidéo
- Interrupteur d'expansion des graves (BASS EXTENSION) pour accentuer la réponse dans les graves
- Fonction d'affichage à l'écran permettant de commander commodément cet appareil
- Sélecteur REC OUT indépendant de la sélection de la source d'entrée
- Minuterie de Sommeil
- Bornes de signal audio numérique: 5 entrées OPTICAL, 3 entrées COAXIAL, 1 entrée DOLBY DIGITAL (AC-3) RF, 1 sortie OPTICAL
- Bornes d'entrée de signal audio à 6 canaux pour le raccordement à un décodeur de signal audio externe, etc.
- Entrée/sortie vidéo possible (y compris les raccordements S-vidéo)
- Fonction d'"apprentissage" de la télécommande

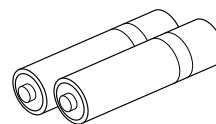
## ACCESSOIRES FOURNIS

Après le déballage, vérifier que les pièces suivantes sont incluses.

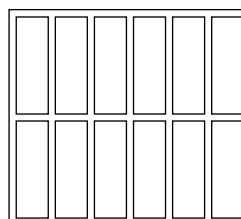
Emetteur de télécommande



Piles (taille AA, R6, UM-3)



Etiquettes de fonctions d'utilisateur



# ATTENTION: TENIR COMPTE DES PRECAUTIONS 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 référence future.
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 ouvrir le coffret. Si un objet pénètre dans l'appareil, contacter votre revendeur.
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 le cordon.
5. Les ouvertures pratiquées sur le coffret 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. Veiller à laisser un espace d'au moins 10 cm derrière, 10 cm sur les deux côtés et 30 cm au-dessus du panneau supérieur de l'appareil. Sinon, non seulement on risque d'endommager l'appareil, mais aussi de provoquer un incendie.
6. Respecter la tension indiquée sur l'unité. Le fonctionnement sur une tension plus élevée est dangereux et risque de provoquer un incendie ou tout autre type d'accident. 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, ampli-tuners 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 le fini. 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 longtemps (pendant les vacances, par exemple), 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 d'attente. Dans cet état, l'appareil consomme une très faible quantité de courant.

#### 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 référence future.

#### AVERTISSEMENT

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

#### POUR LES CONSOMMATEURS CANADIENS

POUR EVITER LES CHOCS ELECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND.

CET APPAREIL NUMERIQUE DE LA CLASSE B RESPECTE TOUTES LES EXIGENCES DU REGLEMENT SUR LE MATERIEL BROUILLEUR DU CANADA.

#### 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.

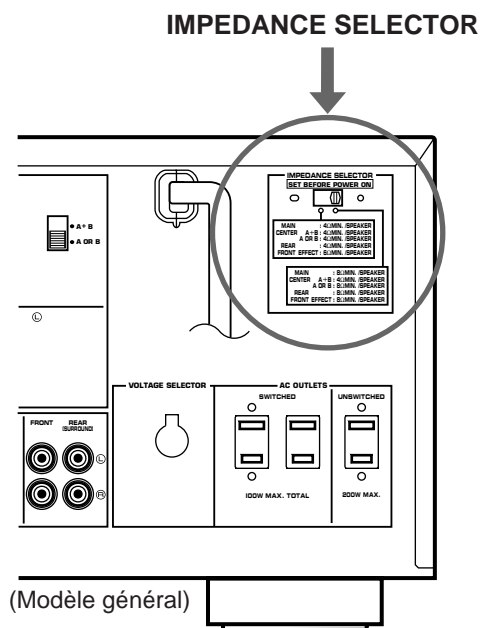
Avant de régler ce commutateur, débrancher le cordon d'alimentation CA de cet appareil de la prise de courant.

### 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.

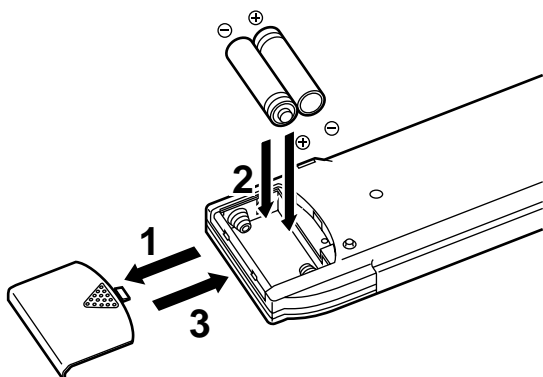
### SI CET APPAREIL NE SE MET SOUS TENSION QUAND L'INTERRUPTEUR STANDBY/ON EST ACTIONNÉ;

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



## REMARQUES CONCERNANT LA TELECOMMANDE

### Mise en place des piles



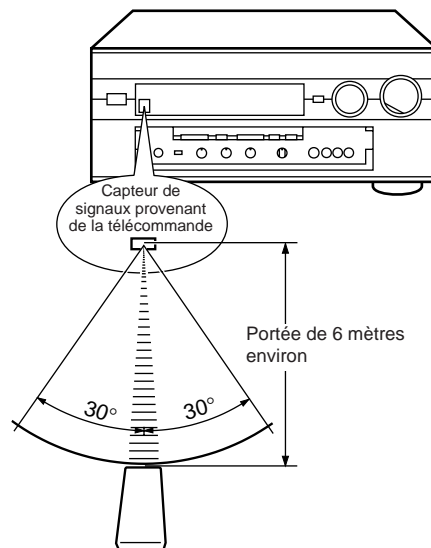
### Remplacement de piles

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

- N'utiliser que des piles AA, R6, UM-3 pour le remplacement des piles.
- 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 veiller à ce qu'il n'entre pas en contact avec des vêtements, etc. Nettoyer soigneusement le compartiment des piles avant de mettre en place des piles neuves.
- Après avoir changé les piles, veiller à appuyer sur la touche **RESET** située dans le compartiment des piles.

### 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.
- Si le détecteur de télécommande est exposé directement à une forte lumière (provenant d'une lampe fluorescente de type inverseur, etc.), il se peut que la télécommande ne fonctionne pas correctement. Dans ce cas, changer la position de l'appareil principal de façon à éviter une exposition directe.

# APERÇU DE CET APPAREIL

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. Cet appareil possède en tout 12 modes de processeur de champ sonore (DSP). On peut créer un champ sonore d'excellente qualité en choisissant un 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 d'effet Surround Dolby Pro Logic et d'un décodeur Dolby Digital (AC-3) pour la reproduction à canaux multiples de sources vidéo encodées de

l'effet Surround Dolby, et d'un décodeur DTS pour la reproduction des sons à canaux multiples de sources audio et vidéo encodées avec le DTS. Le fonctionnement du décodeur d'effet Surround Dolby Pro Logic, du décodeur d'effet Dolby Digital (AC-3) ou DTS peut être contrôlé en choisissant un programme de processeur de champ sonore numérique correspondant combinant les fonctionnements du processeur de champ sonore numérique et du système Surround Dolby Pro Logic, du DSP et du décodeur Dolby Digital (AC-3), ou du DSP et du DTS.

Cet appareil dispose aussi d'une commande incorporée d'équilibrage automatique d'entrée. Ceci permet de toujours obtenir un son excellent sans nécessiter un réglage manuel.

## Traitement de champ sonore numérique

Pourquoi la musique en direct semble-t-elle toujours aussi bonne? Grâce aux perfectionnements des techniques de reproduction sonore, il est pratiquement possible aujourd'hui de retrouver le son d'une représentation sur scène et pourtant il y a toujours quelque chose qui semble manquer: l'environnement acoustique de la salle de concert. Des recherches approfondies sur la nature exacte des réflexions soniques produisant l'ambiance propre aux grandes salles de

concert ont permis aux ingénieurs de Yamaha de reproduire ces mêmes sons dans une salle de séjour. En outre, nos techniciens ont même réussi, en utilisant des instruments de mesure ultra-perfectionnés, à capturer l'acoustique de toute une variété de salles de concert, clubs de jazz, théâtres, etc. à travers le monde entier, afin de pouvoir recréer chez soi l'environnement acoustique réel d'une représentation sur scène.

## D'effet Surround Dolby Pro Logic

Cet appareil utilise un décodeur d'effet Surround Dolby Pro Logic similaire aux décodeurs stéréo Dolby de niveau professionnel utilisés dans de nombreuses salles de cinéma. Grâce au décodeur d'effet Surround Dolby Pro Logic, il est possible de recréer chez soi toute la richesse et tout le réalisme d'une salle de cinéma à effet stéréo Dolby.

Le système Dolby Pro Logic utilise un système de cinq enceintes à quatre canaux. Le système d'effet Pro Logic Surround distribue le signal d'entrée sur quatre niveaux: les canaux principaux gauche et droit, le canal central (utilisé pour les dialogues), et les canaux d'effet ambiophonique arrière (utilisés pour les effets sonores, les bruits de fond, et les autres

sons ambiants). Le canal central permet même à ceux qui ne sont pas assis à une position d'écoute très favorable d'entendre le dialogue d'un film avec une excellente reproduction d'image en stéréo.

L'effet Surround Dolby est encodé sur de nombreuses la pistes sonores de bandes vidéo pré-enregistrées, sur les Laser Discs, et sur certaines émissions de télévision par satellite. Lorsqu'on effectue la lecture d'une source encodée avec l'effet Surround Dolby sur cet appareil, le décodeur d'effet Surround Dolby Pro Logic décode le signal et distribue les effets sonores ambiophoniques.

## Système Dolby Digital (AC-3)

Le système Dolby Digital (AC-3) représente une nouvelle génération de système sonore d'effet ambiophonique Dolby, qui est un format de traitement spatial du son développé pour les films cinématographiques de 35 mm utilisant des codes audio à faible taux d'octets.

Le système Dolby Digital (AC-3) est un système sonore ambiophonique numérique qui offre un système audio à canaux multiples indépendants aux utilisateurs. Le système Dolby Digital (AC-3) à canaux multiples offre cinq canaux à gamme intégrale dans ce que l'on appelle quelquefois la configuration "3/2": trois canaux avant (gauche, central et droit), plus deux canaux ambiophoniques. 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, avant droit et seulement un canal ambiophonique), le système Dolby Digital (AC-3) inclut deux canaux ambiophoniques, appelés canaux ambiophoniques stéréo ou séparés, offrant chacun la gamme intégrale de fidélité sonore des trois canaux avant.

En utilisant le décodeur Dolby Digital (AC-3) 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.

Les cinq canaux à gamme intégrale une plage dynamique sonore de grande amplitude, offrant un niveau d'écoute sensationnel absolument inédit. L'orientation précise des sons effectuée par un traitement numérique discret du champ sonore amplifie encore le réalisme du film original.

Le système Dolby Digital (AC-3) forme 5,1 canaux, comme nous l'avons expliqué à la page précédente; 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 (AC-3) sur le marché.

Si une source stéréo à deux canaux encodée avec le système Dolby Digital (AC-3) est reproduite comme source d'entrée et si l'on utilise en même temps le programme DSP n° 10, 11 ou 12, la source sera d'abord décodée avec le décodeur Dolby Digital (AC-3) en deux canaux, puis décodées avec le décodeur Dolby Pro Logic. Dans ce cas, seul le décodage du système Dolby Pro Logic sera montré sur le panneau d'affichage de cet appareil.

Les Laser Discs et les DVD sont des formats audio domestiques dont l'écoute est grandement favorisée par le système Dolby Digital (AC-3). Très bientôt, le système Dolby Digital (AC-3) 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 (AC-3).



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'effet ambiophonique 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 ambiophoniques domestiques.

Le système d'effet ambiophonique 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 ambiophoniques), 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 d'effet ambiophonique Digital DTS permet d'encoder les six canaux des systèmes audio à 20 bits de n'importe quel Laser Disc ou disque compact (ou très bientôt des 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 et les disques compacts (et très bientôt 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 DTS Technology LLC. Licence supplémentaire sous applications des Etats-Unis du brevet 5.451.942 et brevet national dérivées de PCT/US95/00959. Autres brevets des Etats-Unis et étrangers en cours d'établissement. Les logos "DTS", "digital surround" et "coherent acoustics" sont des marques commerciales de DTS Technology LLC. Tous droits réservés.

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

Le système Surround Dolby et le système 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 salle d'écoute, car la taille de la salle, les matériaux des murs intérieurs, le nombre d'enceintes, etc., de votre salle d'écoute sont complètement différents de ceux d'une salle de cinéma.

La technologie YAMAHA DSP permet d'offrir une expérience sonore proche de celle offerte par les grandes salles de cinéma dans votre salle d'écoute, en compensant le manque de présence et de dynamique sonores de votre salle d'écoute avec les champs sonores numériques originaux combinés au son du système Surround Dolby ou au son du système Surround numérique DTS.

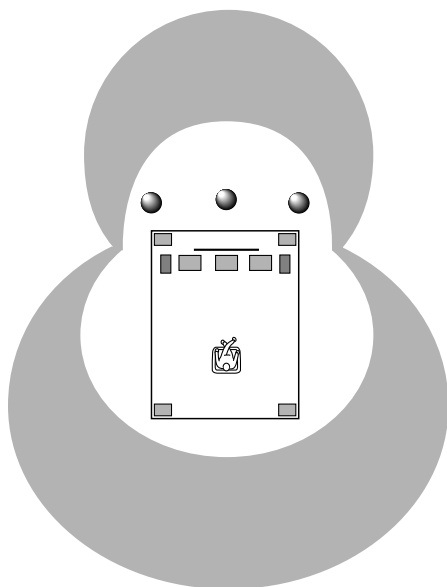
### CINEMA DSP

Le logo "CINEMA DSP" indique que ces programmes sont créés par la combinaison de la technologie YAMAHA DSP et du système d'effet ambiophonique Dolby ou DTS.

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

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

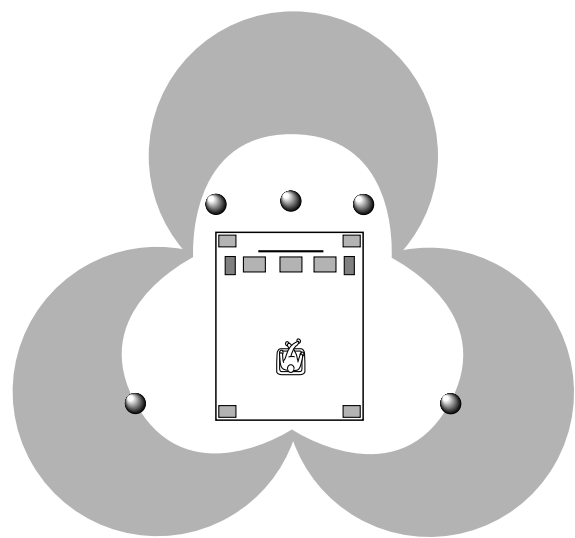
Cette combinaison est disponible lorsque le programme de champ sonore numérique n° 7, 8, 9, 10, 11 ou "PRO LOGIC/Enhanced" du n° 12 est sélectionné, et que le signal d'entrée de la source est analogique, PCM audio ou encodé avec le système Dolby Digital (AC-3) en deux canaux.



#### Système d'effet Dolby Digital (AC-3) ou DTS + 3 champs sonores numériques

Les champs sonores numériques sont créés sur le l'avant scène et indépendamment sur chacun des côtés ambiophoniques gauche et droit du champ de traitement sonore décodé par le système Dolby Digital (AC-3) ou par le DTS respectivement. Ces champs sonores numériques produisent un environnement acoustique de grande amplitude et un effet ambiophonique 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 (AC-3) 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° 7, 8, 9, 10, 11 ou "DOLBY DIGITAL (ou DTS DIGITAL SUR.)/Enhanced" du n° 12 est sélectionné, et que le signal d'entrée de la source est encodé avec le système Dolby Digital (AC-3) (sauf en deux canaux) ou avec le DTS.



# 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 sept enceintes acoustiques qui utilise une paire d'enceintes principales pour produire les sons de la source principale, deux paires d'enceintes d'effet supplémentaires pour reproduire le champ sonore, plus une enceinte centrale pour les dialogues. Nous conseillons, par conséquent, l'utilisation d'un ensemble de sept 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 sept enceintes. Dans un système à quatre ou cinq enceintes, le traitement de champ sonore numérique est malgré tout effectué, mais les enceintes acoustiques principales sont utilisées à la fois pour les canaux principaux et les canaux d'effet avant.

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

Lors de la lecture d'une source avec le système Dolby Pro Logic décodé, ou d'une source contenant des signaux de canal central avec le système Dolby Digital (AC-3) ou DTS décodé, les dialogues, les vocaux, etc., seront émis sur le canal central. Donc pour optimiser le fonctionnement du 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 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 agrandit votre champ sonore

Il est également possible d'améliorer encore 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 (AC-3) ou DTS décodé. Pour des raisons de commodité, nous conseillons l'utilisation d'un subwoofer à de traitement par asservissement actif Yamaha qui possède un amplificateur de puissance incorporé.

## Les enceintes acoustiques et leur emplacement

Un système complet à sept enceintes demande trois paires d'enceintes: les ENCEINTES PRINCIPALES (les enceintes stéréo normales), les ENCEINTES D'EFFET AVANT 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.

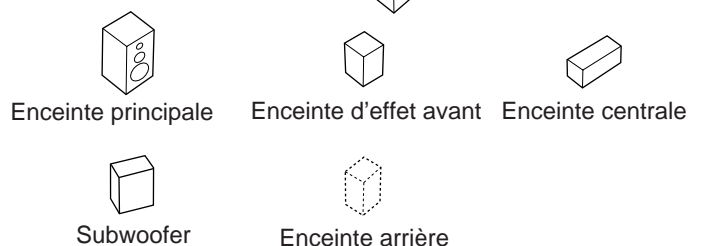
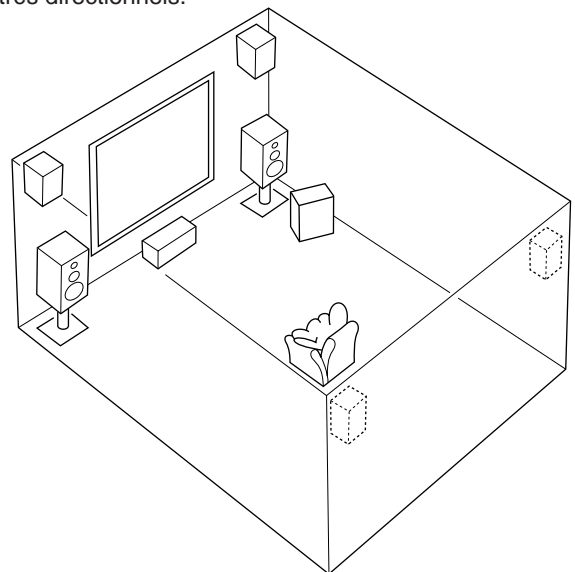
Il n'est pas nécessaire que les autres enceintes soient aussi bonnes que les ENCEINTES PRINCIPALES. Pour obtenir une localisation précise des sons, cependant, il est conseillé d'utiliser des modèles de haut niveau pouvant reproduire la gamme intégrale des sons pour L'ENCEINTE CENTRALE, les ENCEINTES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

Les ENCEINTES D'EFFET AVANT doivent être d'avantage éloignées l'une de l'autre par rapport aux ENCEINTES PRINCIPALES. Elles doivent être placées de chaque côté, à 0,5 – 1m derrière et au-dessus des ENCEINTES PRINCIPALES.

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

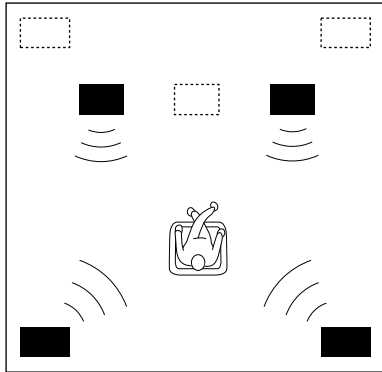
Placer l'ENCEINTE CENTRALE très précisément entre les deux ENCEINTES PRINCIPALES. (Pour éviter toute interférence placer cette enceinte au-dessus ou au-dessous du récepteur de TV, ou utiliser une enceinte à écran magnétique).

En cas d'utilisation d'un SUBWOOFER, tel que le Subwoofer de traitement par asservissement actif Yamaha, sa position n'a pas autant d'importance du fait que les sons graves ne sont pas très directionnels.



## Quatre configurations possibles sont recommandées

### Configuration à 4 enceintes

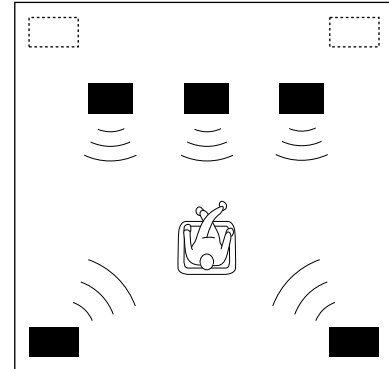


#### La configuration la plus simple

Permet de bénéficier d'un son diffus en ajoutant seulement deux enceintes arrière.

1E. FRONT MIX—Sur la position "ON-5ch". (Voir page 27.)  
1A. CENTER SP—Sur la position "NONE". (Voir page 26.)

### Configuration à 5 enceintes

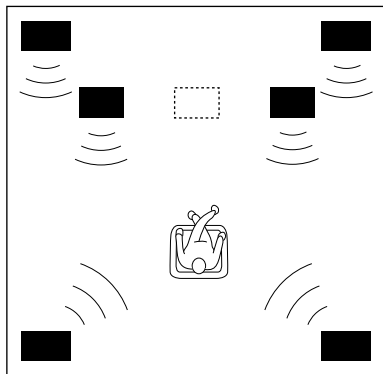


#### Convient aux sources audiovisuelles

Lorsqu'on utilise une enceinte centrale, les sons centraux (dialogues, vocaux, etc.) seront précisément localisés.

1E. FRONT MIX—Sur la position "ON-5ch". (Voir page 27.)  
1A. CENTER SP—Sur la position "LRG" ou "SML". (Voir page 26.)

### Configuration à 6 enceintes

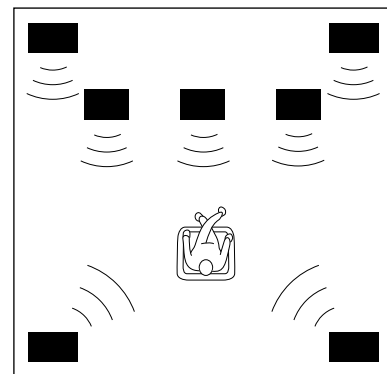


#### Convient au champ sonore de sources stéréophoniques

Lorsqu'on effectue la lecture d'une source stéréo normale avec les programmes de champ sonore n° 1 à 6, cette configuration offre un effet équivalent à celui que procure la configuration à 7 enceintes. L'addition des enceintes d'effet gauche et droite procure un champ sonore plus efficace.

1E. FRONT MIX—Sur la position "OFF-7ch". (Voir page 27.)  
1A. CENTER SP—Sur la position "NONE". (Voir page 26.)

### Configuration à 7 enceintes



#### Configuration recommandée, procurant le meilleur effet sonore

Les enceintes arrière et les enceintes d'effet avant produisent un champ sonore de 360 degrés, et l'enceinte centrale produit une localisation centrale précise.

En utilisant un système à sept enceintes, on pourra profiter des champs sonores stupéfiants du système "YAMAHA "CINEMA DSP".

1E. FRONT MIX—Sur la position "OFF-7ch". (Voir page 27.)  
1A. CENTER SP—Sur la position "LRG" ou "SML". (Voir page 26.)



# RACCORDEMENTS

**Ne jamais brancher cet appareil et les autres composants avant d'avoir accompli tous les raccordements.**

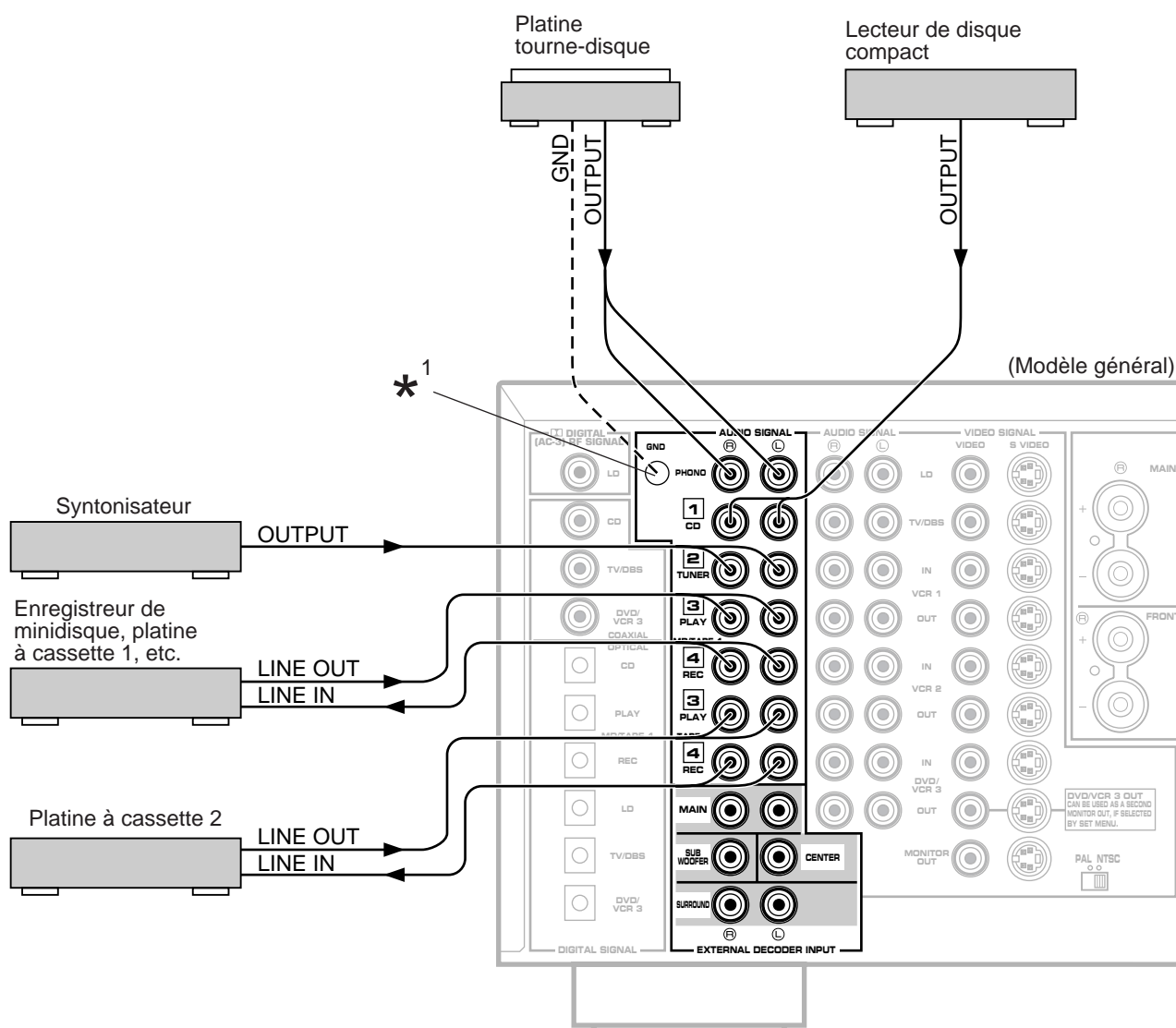
Lors du raccordement de cet appareil aux autres composants veiller à ce que tous les branchements soient effectués correctement, c'est-à-dire entre "L" (gauche) et "L", entre "R" (droite) et "R", entre "+" et "+" et entre "-" et "-".  
Voir aussi le mode d'emploi de chaque appareil branché à cet appareil.

## BRANCHEMENT D'APPAREILS AUDIO/VIDEO A CET APPAREIL

Pour les raccordements à des appareils audio/vidéo, utiliser des câbles à fiche à broche de type RCA, sauf dans le cas mentionné dans la suite du texte.

\* S'il y a des appareils audio/vidéo YAMAHA numérotés 1, 2, 3, etc. sur le panneau arrière, il est possible d'effectuer facilement les raccordements en raccordant simplement les bornes de sortie (ou d'entrée) de chaque appareil aux bornes portant les mêmes numéros sur cet appareil.

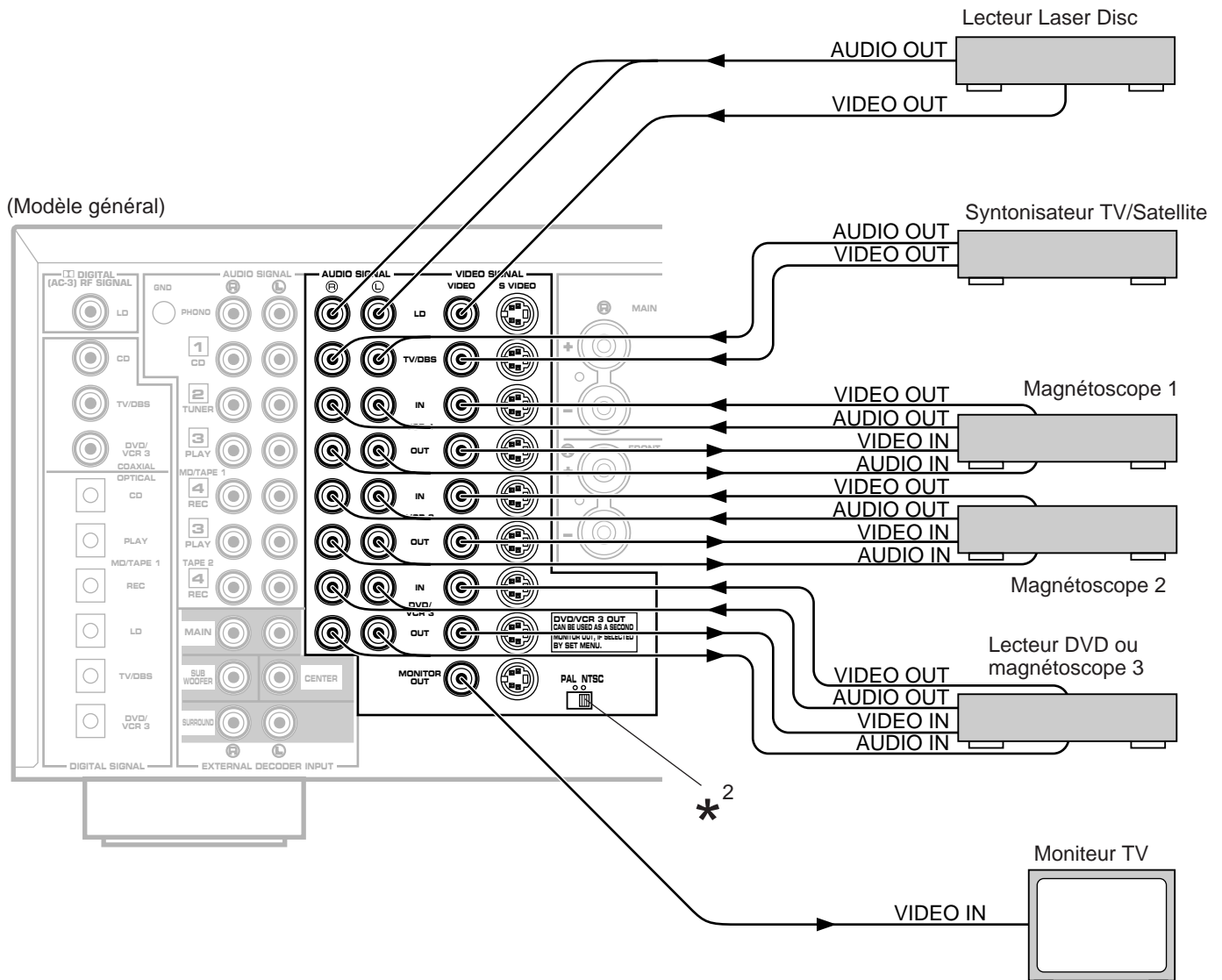
## RACCORDEMENTS DE BASE (pour les appareils audio)



\*<sup>1</sup>: **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.

## RACCORDEMENTS DE BASE (pour les appareils vidéo)



**\*<sup>2</sup>: 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 téléviseur.

**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. Régler à cette position si votre téléviseur utilise le format PAL.

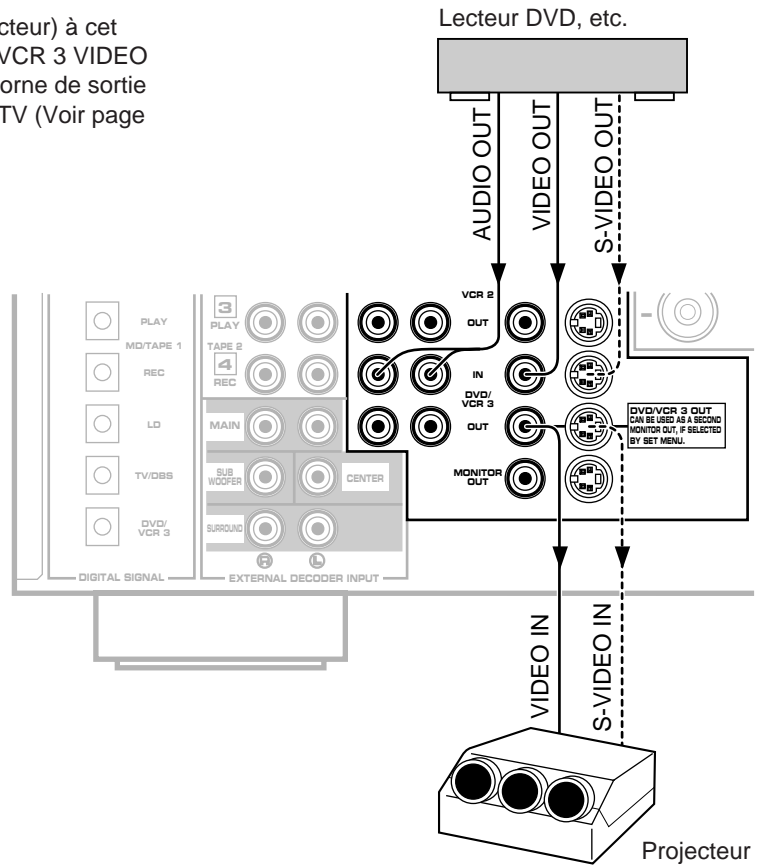
**NTSC:** Emet des signaux en format NTSC, et ce quel que soit le format (PAL ou NTSC) des signaux vidéo envoyés par un appareil vidéo extérieur à cet appareil. Régler à cette position si votre téléviseur utilise le format NTSC.

**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.

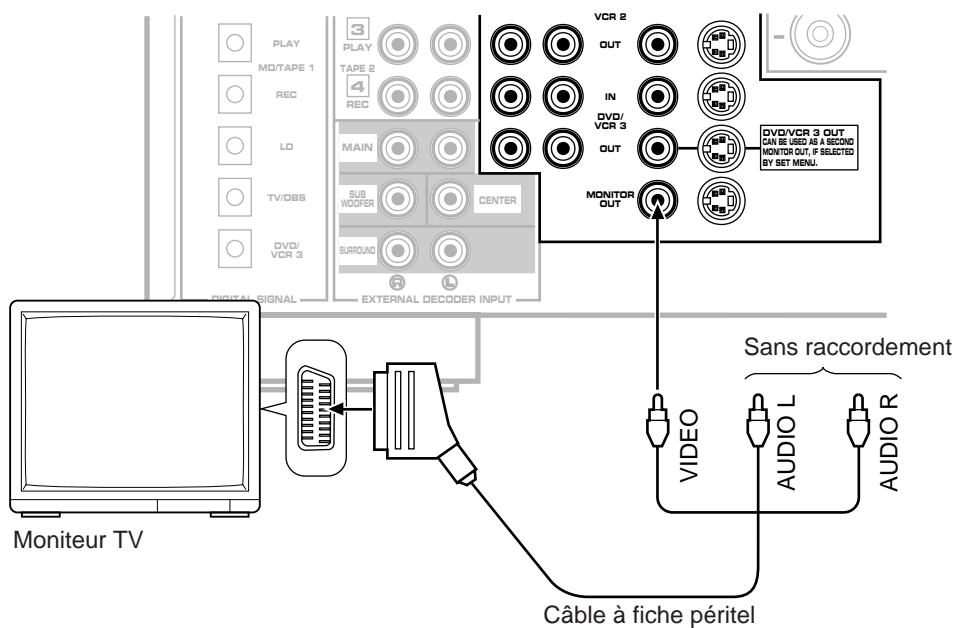
### Remarque

Pour raccorder un second moniteur TV (ou un projecteur) à cet appareil, il est possible de commuter la borne DVD/VCR 3 VIDEO OUT (et aussi la borne S VIDEO) à une deuxième borne de sortie moniteur pour le raccordement à un autre moniteur TV (Voir page 38.)



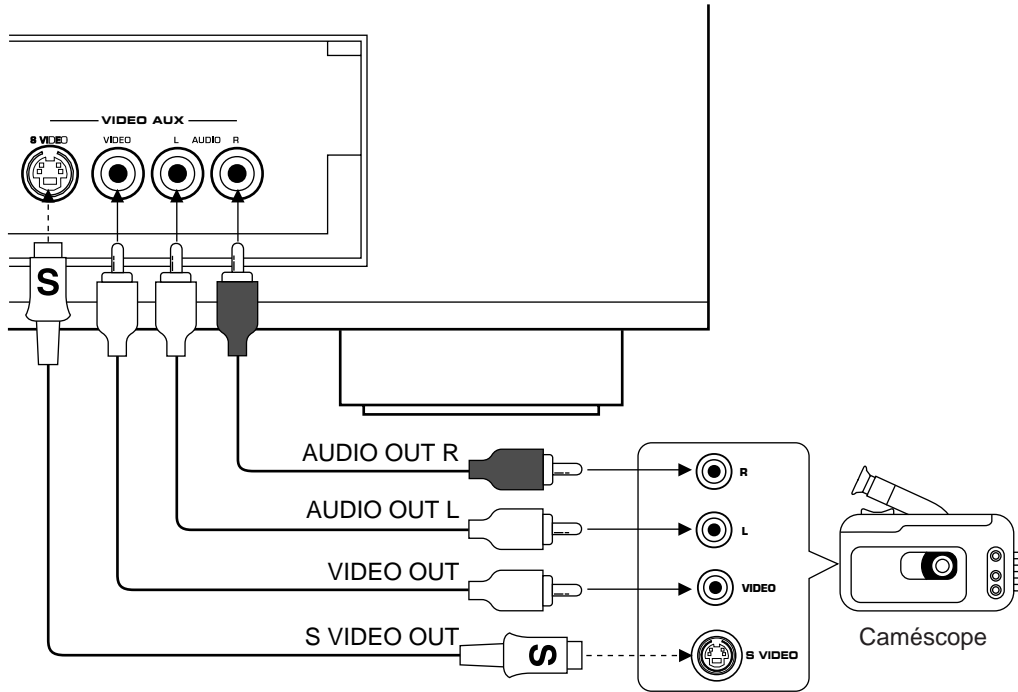
### Raccordement d'un téléviseur utilisant un connecteur à 21 broches pour l'entrée (pour les modèles pour l'Europe et le Royaume-Uni)

Effectuer le raccordement de la manière indiquée ci-dessous à l'aide d'un câble à fiche péritel disponible dans le commerce.



## ■ Raccordement aux bornes VIDEO AUX (sur le panneau avant)

Ces bornes sont utilisées pour raccorder n'importe quelle source d'entrée vidéo telle qu'un caméscope à cet appareil.



## ■ Raccordement à des bornes numériques (optiques et coaxiales)

Si le lecteur de disque compact, l'enregistreur de minidisque, le lecteur Laser Disc, le lecteur DVD, le syntonisateur TV/Satellite, etc., sont munis de bornes de signal audio numérique optiques ou coaxiales, ils peuvent être raccordés aux bornes d'entrée de signal numérique COAXIAL et/ou OPTICAL de cet appareil.

Pour effectuer un raccordement entre les bornes de signal audio numérique optique, retirer le couvercle de chacune des bornes, 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.

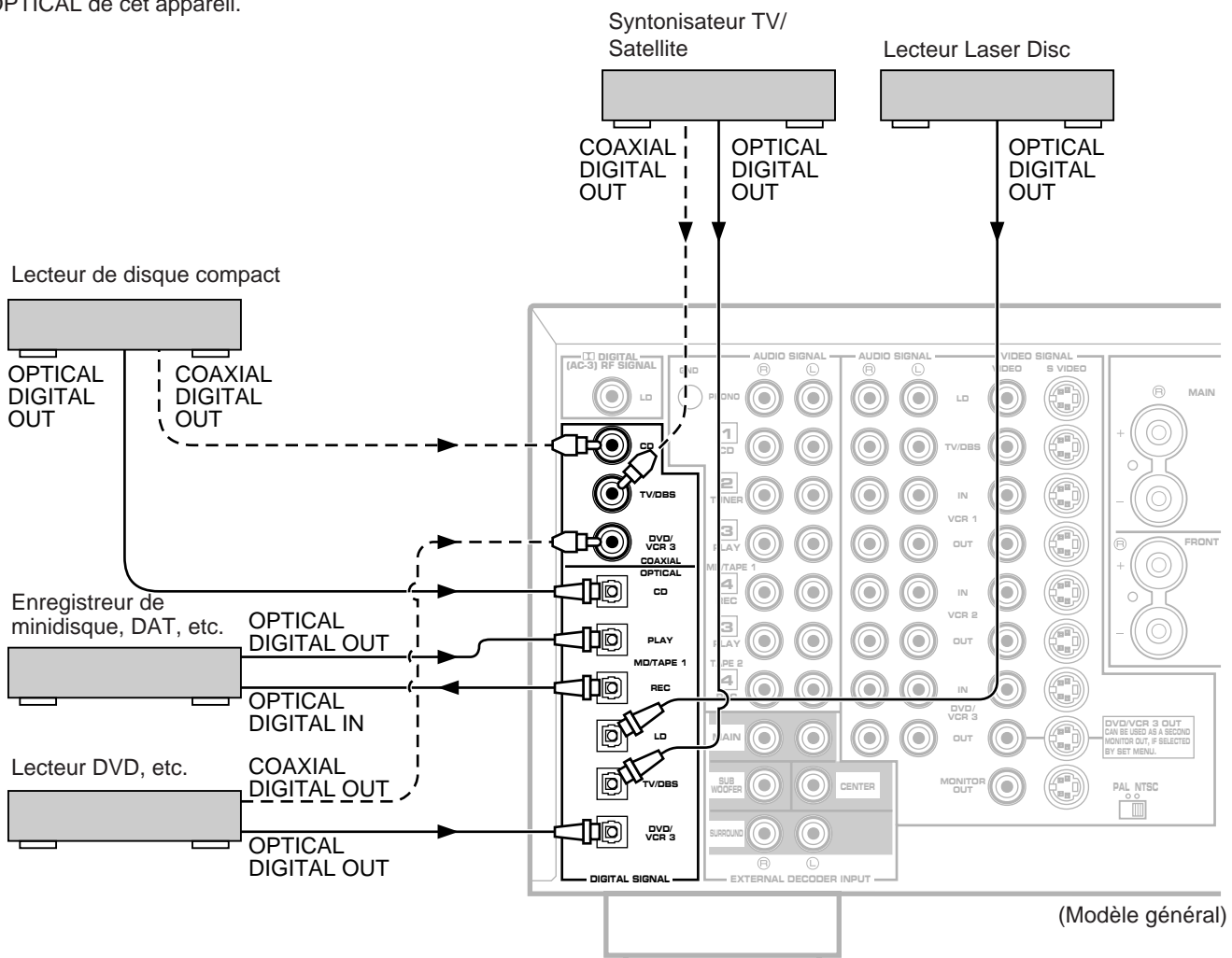
Même si l'on raccorde un appareil audio/vidéo à la borne OPTICAL (ou COAXIAL) de cet appareil, il faudra que l'appareil reste raccordé aux mêmes bornes de signal audio analogique portant le même nom sur cet appareil, car le signal numérique ne peut pas être enregistré par une platine à cassette ou un magnétoscope raccordé aux bornes de signal analogique seulement de 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 41.)

\* Toutefois, si l'on raccorde un enregistreur de minidisque ou un DAT aux bornes OPTICAL MD/TAPE 1 PLAY et REC de cet appareil, il pourra enregistrer les sources d'entrée raccordées aux bornes d'entrée de signal numérique OPTICAL de cet appareil.

### 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.
- 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.
- 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 lisant une source encodée avec le système DTS et la borne d'entrée de signal numérique de cet appareil.



## ■ Raccordement à la sortie DOLBY DIGITAL (AC-3) RF du lecteur Laser Disc

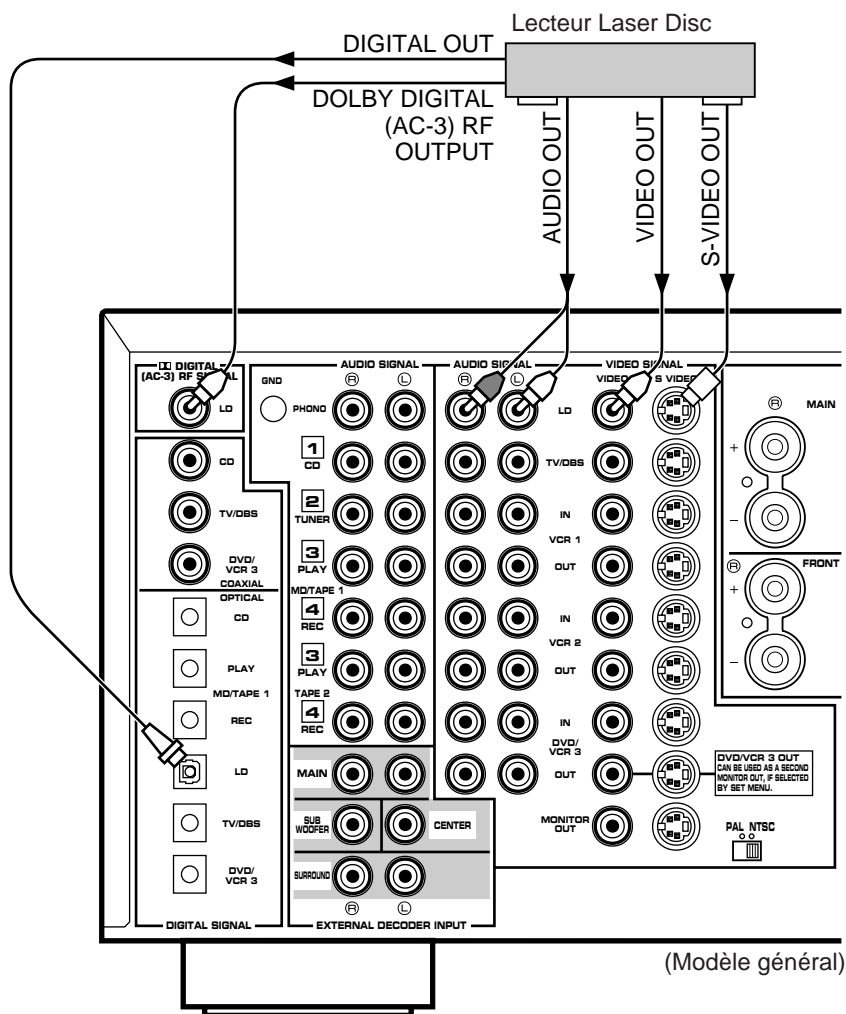
Si le lecteur Laser Disc est équipé d'une borne de sortie de signal DOLBY DIGITAL (AC-3) RF, le brancher à la borne d'entrée **DIGITAL (AC-3) RF SIGNAL** de cet appareil. Les signaux audio encodés avec le système Dolby Digital (AC-3) pourront alors parvenir à cet appareil.

\* Pour effectuer la lecture d'un Laser Disc avec le système Dolby Digital décodé, mettre le mode d'entrée du Laser Disc sur la position "AUTO" ou "AC-3 RF". (Pour plus de détails, se reporter à la page 41.)

### Remarque

Le signal d'entrée audio DOLBY DIGITAL (AC-3) RF ne peut pas être enregistré par une platine à cassette, un enregistreur de minidisque ou un magnétoscope. Pour enregistrer un Laser Disc, le lecteur Laser Disc doit être raccordé à la borne d'entrée de signal audio numérique OPTICAL et/ou aux bornes d'entrée de signal audio analogique de cet appareil.

Il est aussi nécessaire de raccorder le lecteur de Laser Disc à la borne d'entrée de signal audio numérique OPTICAL et/ou aux bornes d'entrée de signal audio analogique, quel que soit le raccordement de signal DOLBY DIGITAL (AC-3) RF, pour effectuer la lecture d'un Laser Disc en décodant le système d'effet ambiophonique Dolby Pro Logic ou DTS, ou en mode normal stéréo (ou monaural).



## ■ Branchement aux bornes S VIDEO

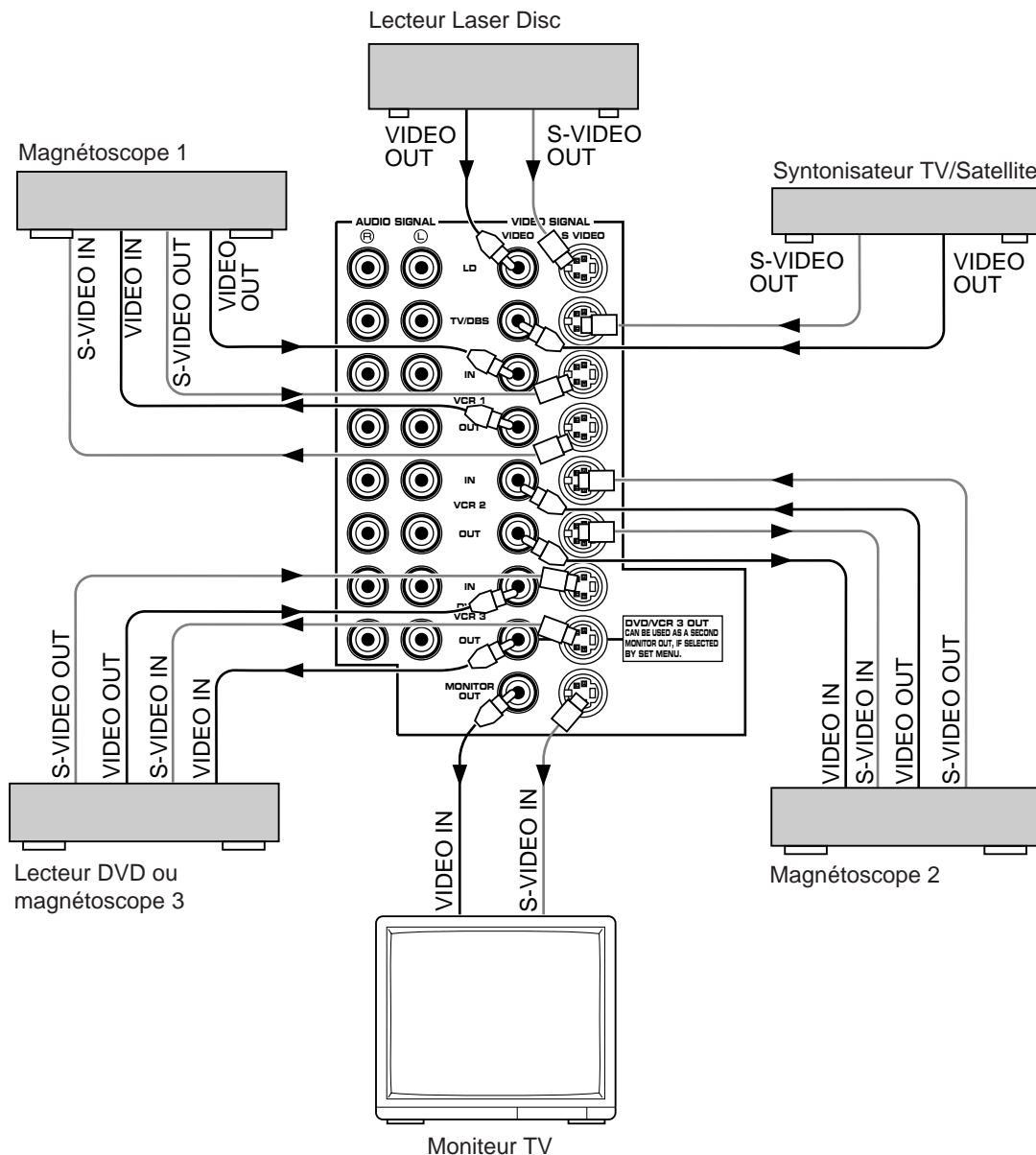
Si le magnétoscope, le lecteur Laser Disc, le moniteur, etc. sont équipés de bornes vidéo "S" (haute définition), les raccorder aux bornes S VIDEO de cet appareil, et raccorder la borne S VIDEO MONITOR OUT de cet appareil à la borne d'entrée vidéo "S" du moniteur. Sinon, raccorder les bornes vidéo composite du magnétoscope, du lecteur Laser Disc, etc. aux bornes VIDEO de cet appareil et raccorder la borne VIDEO 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.

### Remarques concernant la surimpression vidéo

- Si vous visionnez une source vidéo raccordée à la fois à la borne d'entrée S VIDEO et à la borne d'entrée VIDEO de cet appareil, les signaux des informations affichées sur l'écran proviennent seulement de la borne S VIDEO MONITOR OUT.
  - Si aucun signal vidéo n'est envoyé aux bornes S VIDEO ou à la borne d'entrée VIDEO de cet appareil, les signaux des informations affichées sur l'écran proviennent des deux bornes de sortie S VIDEO MONITOR OUT et VIDEO MONITOR OUT et apparaissent sur un arrière-fond coloré.
- \* En ce qui concerne le modèle général et le modèle pour la Chine, si le sélecteur PAL/NTSC situé sur le panneau arrière est mis sur la position "PAL", aucun signal ne proviendra de la borne S VIDEO MONITOR OUT ni de la borne VIDEO MONITOR OUT.



## ■ Raccordement d'un processeur de sons, d'un décodeur, d'un amplificateur externes, etc., à cet appareil

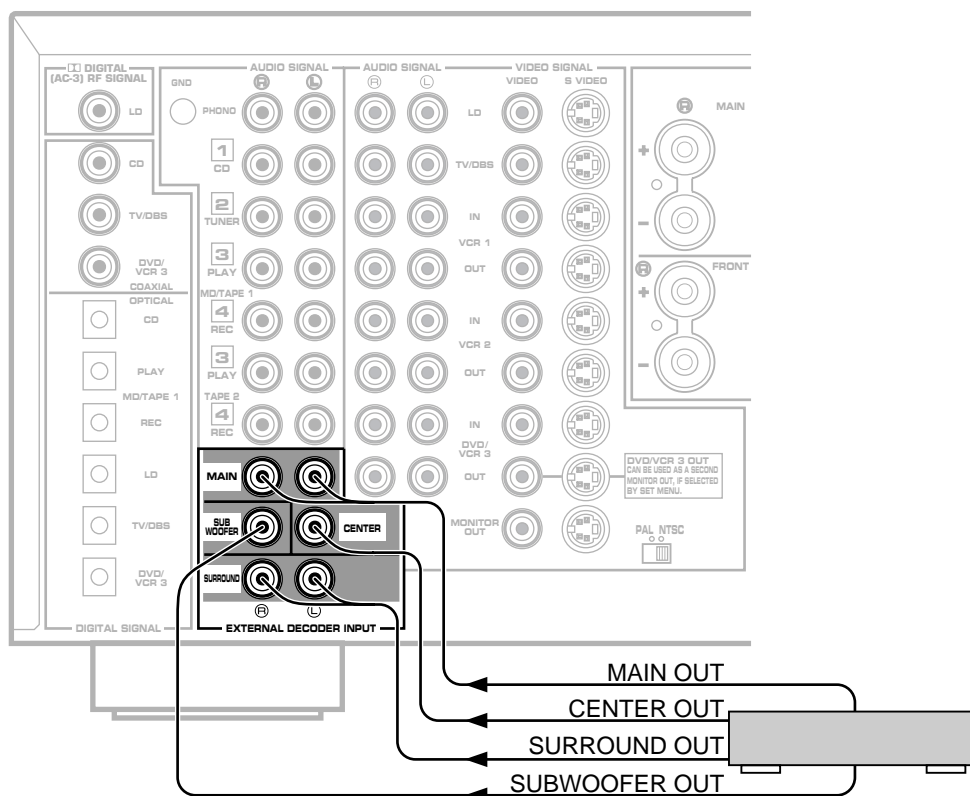
Cet appareil est équipé de bornes supplémentaires d'entrée de signal audio à 6 canaux (pour les canaux principal gauche, principal droit, central, ambiophonique arrière gauche, ambiophonique arrière droit et subwoofer) disponibles pour entrer des signaux de votre amplificateur, processeur de son, décodeur, etc., actuels dans cet appareil.

Pour faire l'écoute des sons en reproduisant les signaux entrés à ces bornes appuyer une fois ou plus sur la touche **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** située sur le panneau avant de manière que l'indication "EXT. DECODER IN" apparaisse à l'affichage. Ainsi, les signaux entrés à ces bornes seront envoyés aux bornes SPEAKERS et aux bornes OUTPUT correspondantes de cet appareil en contournant tous les circuits de cet appareil. Il faut donc contrôler le volume, la tonalité, etc., sur l'appareil externe.

### Remarque

Lorsque les signaux parvenant à ces bornes sont sélectionnés, il n'est pas possible d'utiliser le processeur de champ sonore numérique.

(Modèle général)

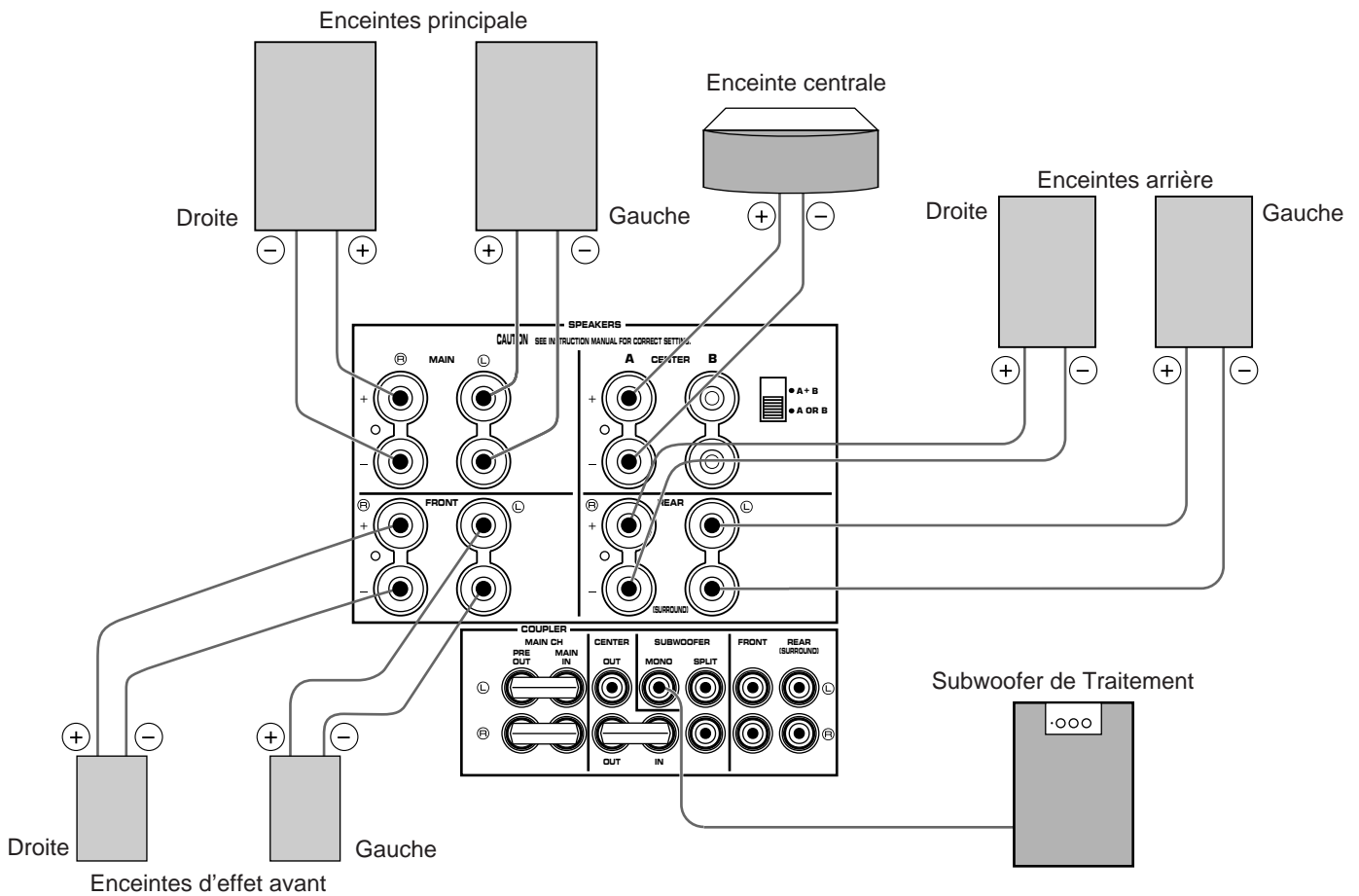


Processeur de sons,  
décodeur, amplificateur  
externes, etc.



# RACCORDEMENT DES ENCEINTES

Utiliser des enceintes dont l'impédance correspond à la valeur indiquée à l'arrière de l'appareil.



## Branchement:

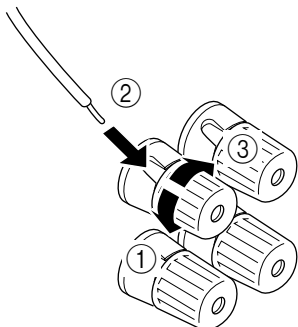
Raccorder les bornes **SPEAKERS** aux enceintes avec des câbles de section adéquate et aussi courts que possible. Si les branchements sont mal faits, aucun son ne sera entendu aux enceintes. Respecter la polarité des câbles de raccord (repères + et -). Si les polarités sont inversées, le son perçu manquera de naturel et de profondeur de basses.

### Précaution

**Veiller à ce que les portions dénudées des câbles ne se touchent pas ou n'entrent pas en contact avec des pièces métalliques de cet appareil. Ceci pourrait endommager l'appareil et/ou les enceintes.**

Rouge: positif (+)

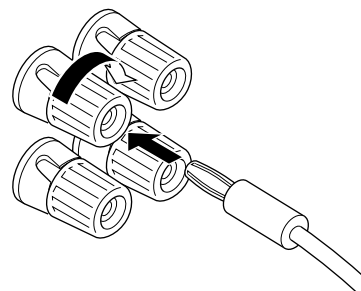
Noir: négatif (-)



- ① Dévisser 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.

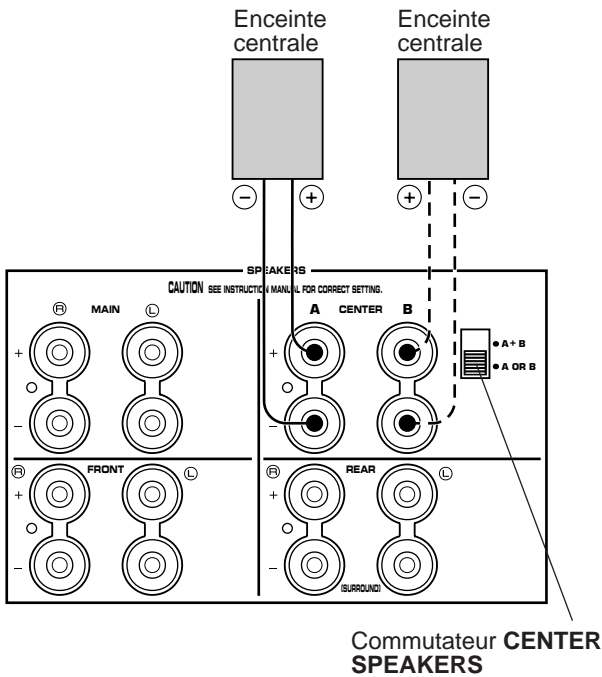
## <Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la Chine, l'Australie et général seulement>

Il est également possible d'utiliser des fiches banane. Il suffit d'introduire la fiche banane dans la borne correspondante.



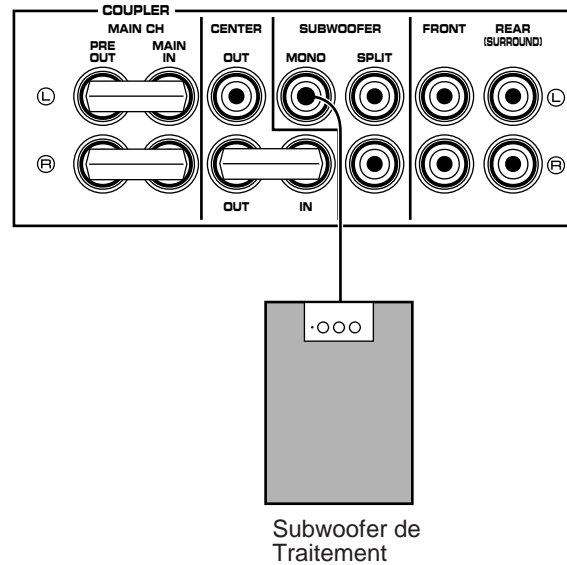
**Remarque concernant le raccordement d'enceintes centrales:**

Il est possible de raccorder une ou deux enceintes centrales à cet appareil. S'il n'est pas possible de placer l'enceinte centrale sur ou sous le téléviseur, il est recommandé d'utiliser deux enceintes centrales et de les placer sur les deux côtés du téléviseur afin d'orienter le son vers la position centrale. Lors de l'utilisation d'une seule enceinte centrale, la raccorder aux bornes A ou B et placer le commutateur **CENTER SPEAKERS** sur la position "A OR B" (commutateur abaissé). Si deux enceintes centrales sont utilisées, les raccorder aux bornes A et B et placer le commutateur d'impédance d'enceinte centrale sur la position "A + B" (commutateur relevé). Cependant, si aucune enceinte centrale n'est utilisée, veiller à régler la fonction "1A. CENTER SP" du mode SET MENU sur la position "NONE". (Voir page 26.)

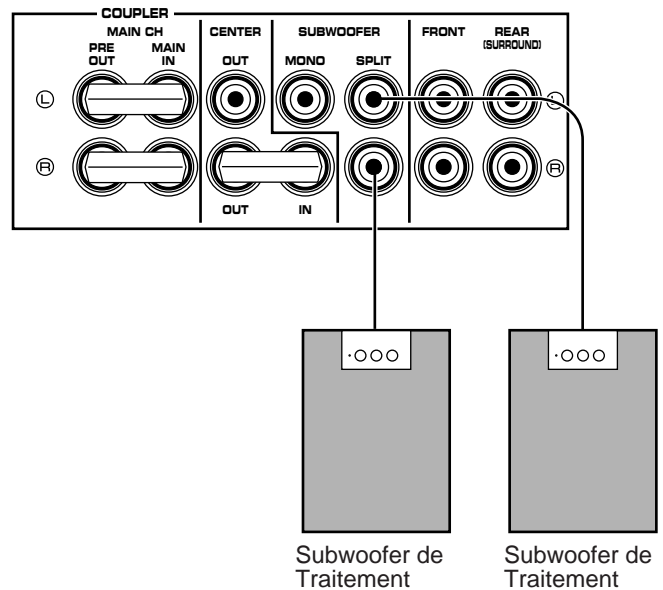


**Remarque concernant le raccordement d'un woofers auxiliaire:**

Il est possible d'ajouter un woofers auxiliaire pour accentuer les basses fréquences ou pour émettre les sons très graves sur le canal du woofers auxiliaire lors de la reproduction des signaux discrets. Lorsqu'on utilise un subwoofer, connecter la borne SUBWOOFER MONO de cet appareil à la borne d'entrée INPUT de l'amplificateur de woofers auxiliaire et connecter les bornes d'enceinte de l'amplificateur de woofers auxiliaire au woofers auxiliaire.



Pour obtenir plus de présence sonore dans la salle d'écoute, il est recommandé d'utiliser deux subwoofers. Pour raccorder deux subwoofers à cet appareil, raccorder une borne SUBWOOFER SPLIT à la borne INPUT de l'amplificateur pilotant un subwoofer, et l'autre borne SUBWOOFER SPLIT à la borne d'entrée de l'amplificateur pilotant l'autre subwoofer, puis raccorder chaque subwoofer à l'amplificateur correspondant.



Avec certains woofers auxiliaires, dont le Subwoofer de Traitement par Asservissement Actif de Yamaha, l'amplificateur et le woofers auxiliaire sont combinés. (Pour plus de détails concernant les bornes SUBWOOFER MONO/SPLIT, se reporter à la page 21.)

## ■ Sélecteur IMPEDANCE SELECTOR

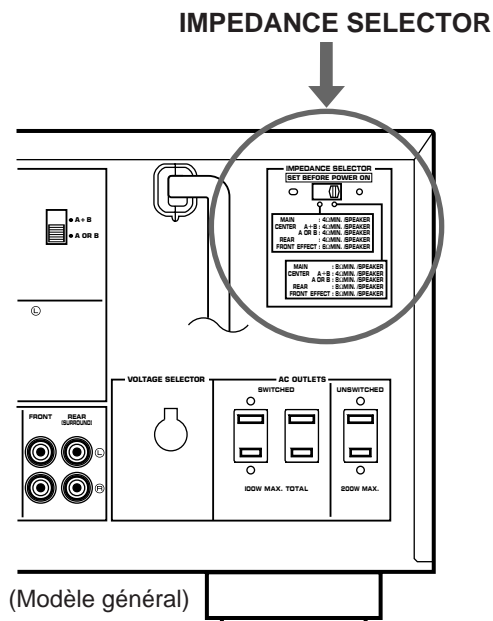
N'utiliser ce sélecteur que si cet appareil n'est pas sous tension. Sélectionner la position correspondant à la configuration des enceintes utilisées.

### 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 SOUS TENSION QUAND L'INTERRUPTEUR STANDBY/ON EST ACTIONNÉ;**

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




 (Position gauche)

**Arrière:** L'impédance de chaque enceinte doit être de 4 Ω ou plus.

**Centrale:** Si l'on utilise une deux enceintes centrales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 4 Ω ou plus.  
Si l'on utilise une seule enceinte centrale, l'impédance de cette enceinte doit être de 4 Ω ou plus.

**Principale:** L'impédance de chaque enceinte doit être de 4 Ω ou plus.

**Effet avant:** L'impédance de chaque enceinte doit être de 6 Ω ou plus.

 (Position droite)

**Arrière:** L'impédance de chaque enceinte doit être de 8 Ω ou plus.

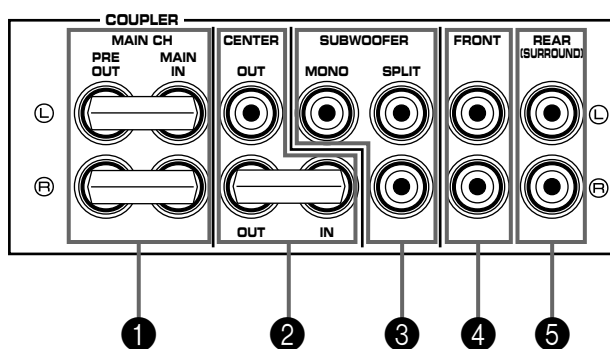
**Centrale:** Si l'on utilise une deux enceintes centrales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 4 Ω ou plus.  
Si l'on utilise une seule enceinte centrale, l'impédance de cette enceinte doit être de 8 Ω ou plus.

**Principale:** L'impédance de chaque enceinte doit être de 8 Ω ou plus.

**Effet avant:** L'impédance de chaque enceinte doit être de 8 Ω ou plus.

## ■ Entraînement des enceintes principales, centrales, d'effet avant et/ou arrière avec des amplificateurs externes

Les raccordements d'enceintes décrits à la page 18 conviennent à la plupart des applications. Toutefois, si pour une raison quelconque vous voulez effectuer l'entraînement de vos enceintes principales, centrales, d'effet avant 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 de pré-sortie/entrée de canal principal (MAIN CH PRE OUT/MAIN IN)

Les bornes PRE OUT sont destinées à la sortie de ligne du canal principal, et les bornes MAIN IN sont destinées à l'entrée de ligne pour l'amplificateur de canal principal incorporé. Les bornes PRE OUT et MAIN IN doivent être raccordées avec des cavaliers lorsqu'on utilise l'amplificateur incorporé.

Toutefois, lorsque les enceintes principales sont entraînées par un amplificateur de puissance stéréo externe, retirer d'abord les cavaliers, puis raccorder les bornes d'entrée de l'amplificateur externe (bornes MAIN IN ou AUX d'un amplificateur ou d'un récepteur) aux bornes PRE OUT. Aucun raccordement n'est nécessaire pour les bornes MAIN IN.

\* Les signaux de sortie provenant des bornes PRE OUT sont affectés par l'utilisation des commandes **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE** et de l'interrupteur **BASS EXTENSION**.

### 2 Bornes d'entrée/sortie centrales (CENTER OUT/IN)

Les bornes CENTER OUT sont destinées à la sortie de ligne du canal central, et la borne CENTER IN est destinée à l'entrée de ligne de l'amplificateur de canal central incorporé.

Le côté inférieur des bornes CENTER OUT et la borne CENTER IN doivent être raccordés avec un cavalier lorsqu'on utilise un amplificateur incorporé.

Toutefois, si l'on effectue l'entraînement d'une ou deux enceintes centrales avec un amplificateur de puissance externe (pour chacune), retirer d'abord le cavalier, puis raccorder la (les) borne(s) d'entrée de l'amplificateur (des amplificateurs) externe(s) à l'une ou aux deux bornes CENTER OUT. Aucun raccordement n'est nécessaire pour la borne CENTER IN.

### 3 Bornes de woofer auxiliaire (SUBWOOFER)

#### Borne de subwoofer mono (SUBWOOFER MONO)

Lorsqu'on utilise un subwoofer, raccorder son entrée d'amplificateur à cette borne. Les fréquences inférieures à 90 Hz distribuées par les canaux principaux, central et/ou arrière sont émises par cette borne. Les signaux d'effets basses fréquences (LFE) produits lorsque le système d'effet Dolby Digital (AC-3) ou DTS est décodé sont aussi émis lorsqu'ils sont assignés à cette borne.

#### Bornes de subwoofer séparés (SUBWOOFER SPLIT)

Lorsqu'on utilise deux subwoofers, raccorder leur entrée d'amplificateur à ces bornes. Les signaux d'ultra-graves émis à la prise SUBWOOFER MONO sont aussi émis par ces bornes. Cependant, les signaux provenant des canaux principal gauche et arrière gauche sont émis vers la borne SPLIT L, et les signaux provenant des canaux principal droit et arrière droit sont émis séparément vers la borne SPLIT R.

### 4 Bornes FRONT (avant)

Ces bornes sont la sortie de ligne d'effet avant. Lorsqu'on utilise l'amplificateur intégré il n'y a pas de raccordement à ces bornes.

Lorsque les enceintes d'effet avant sont entraînées 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.

### 5 Bornes REAR (SURROUND) (ambiophonique arrière)

Ces bornes sont la sortie de ligne du canal arrière.

Lorsqu'on utilise l'amplificateur intégré il n'y a pas de raccordement à ces bornes.

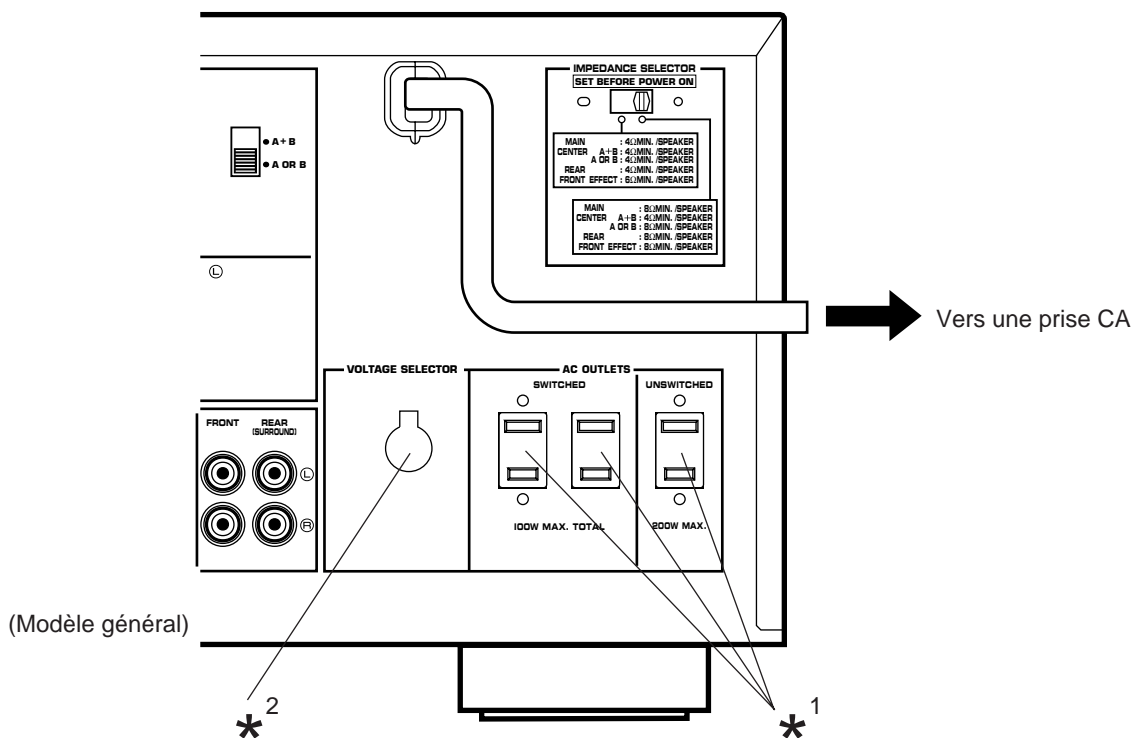
Lorsque les enceintes arrière sont entraînées par un amplificateur de puissance stéréo externe, raccorder les bornes d'entrée de l'amplificateur (bornes MAIN IN ou AUX d'un amplificateur ou d'un récepteur) à ces bornes.

#### 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 **MASTER VOLUME** de la télécommande.
- Au cas où un amplificateur séparé est raccordé aux bornes de sortie arrière REAR ou avant FRONT, l'amplificateur incorporé correspondant sera mis hors-tension et les signaux provenant des bornes de sortie d'enceintes SPEAKERS seront coupés.

# 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.



## \*<sup>1</sup> Prise(s) CA (AC OUTLETS)

(Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la Chine et général)  
 .....2 prises commutées  
 .....1 prise non commutée

(Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni et l'Australie)  
 .....1 prise commutée

Brancher à ces prises les cordons d'alimentation des appareils qui composent la chaîne Hi Fi.

L'alimentation aux prises commutées **SWITCHED** est contrôlée par l'interrupteur **STANDBY/ON** de cet appareil ou les touches **SYSTEM POWER ON** et **STANDBY** de la télécommande fournie. 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 au(x) prise(s) commutée(s) **SWITCHED** est la suivante.

- Modèle pour les Etats-Unis: 120W
- Excepté le modèle pour les Etats-Unis: 100W

L'alimentation à la prise non commutée **UNSWITCHED** n'est pas contrôlée par l'interrupteur **STANDBY/ON** de cet appareil ou par les touches **SYSTEM POWER ON** et **STANDBY** de la télécommande fournie. En d'autres termes, cette prise permettra d'alimenter l'appareil raccordé même si cet appareil est en mode d'attente.

La puissance totale maximale (puissance cumulée de tous les appareils branchés) autorisée à la prise non commutée **UNSWITCHED AC OUTLET** est la suivante.

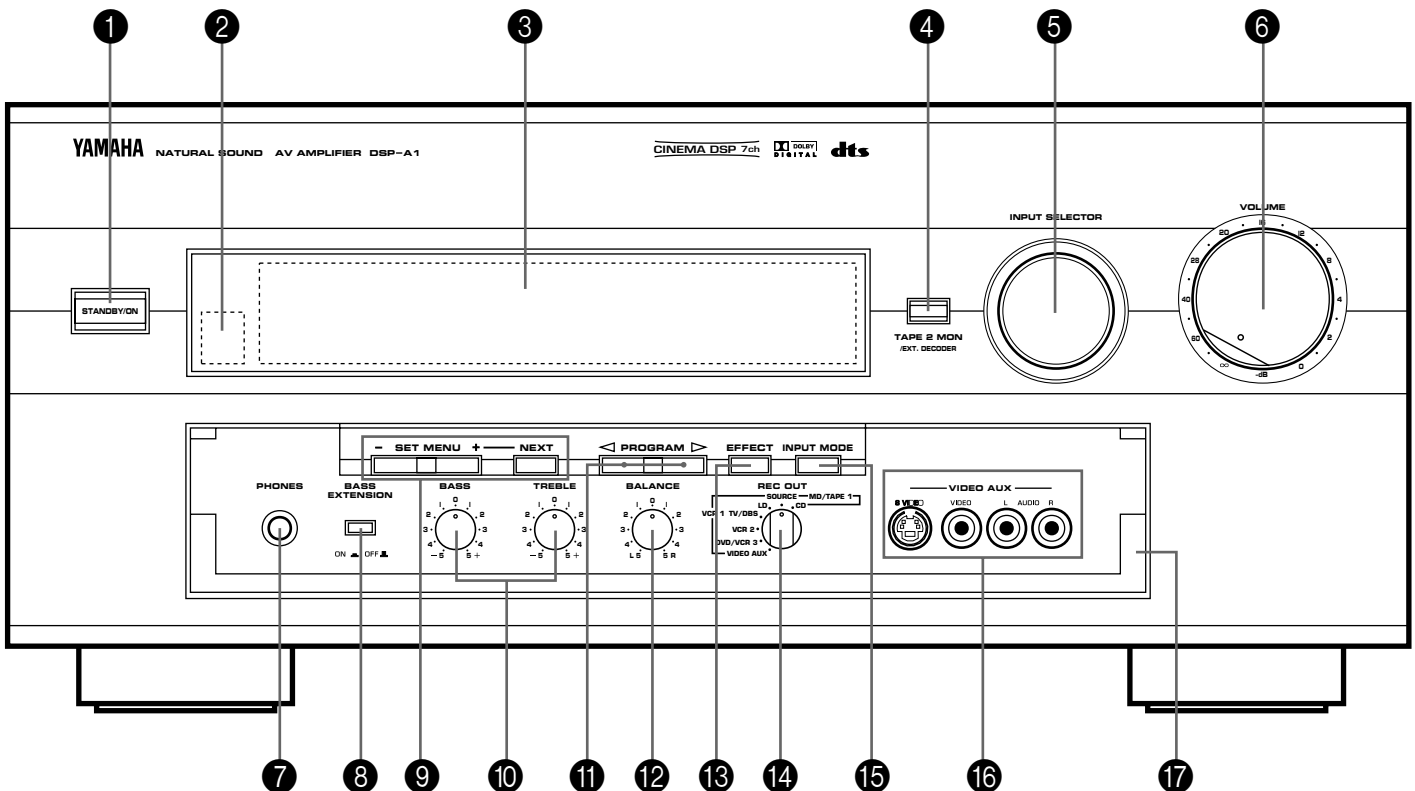
- Modèles pour les Etats-Unis et le Canada: 180W
- Modèles pour la Chine et général: 200W

## \*<sup>2</sup> 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.

# LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS

## PANNEAU AVANT



### 1 Interrupteur d'attente/marche (STANDBY/ON)

Le presser pour mettre cet appareil en marche. Le presser à nouveau pour mettre cet appareil en mode d'attente.

\* 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 d'attente

Dans cet état, cet appareil consomme une très faible quantité de courant lui permettant de recevoir les signaux infrarouge de la télécommande.

### 2 Capteur de télécommande

Il reçoit les signaux transmis par la télécommande.

### 3 Panneau d'affichage

Indique diverses informations. (Pour plus de détails, voir la page 25.)

### 4 Touche de moniteur de magnétophone 2/décodeur externe (TAPE 2 MON/EXT. DECODER)

Lorsqu'on appuie une fois ou plus sur cette touche de manière que l'indication "TAPE2 MONITOR ON" apparaisse à l'affichage, la source sonore reproduite sur l'appareil raccordé aux bornes TAPE 2 PLAY/REC AUDIO SIGNAL situées à l'arrière de cet appareil est sélectionnée comme source d'entrée prioritaire dans le réglage du sélecteur **INPUT SELECTOR**. Lorsqu'on appuie une fois ou plus sur cette touche de manière que l'indication "EXT. DECODER IN" apparaisse à l'affichage, les signaux sonores parvenant aux bornes EXTERNAL DECODER INPUT situées à l'arrière de cet appareil sont sélectionnés comme source d'entrée prioritaire dans le réglage du sélecteur **INPUT SELECTOR**.

Lorsqu'on appuie une fois ou plus sur cette touche de manière que l'affichage retourne à un mode d'affichage normal, les sources d'entrée mentionnées ci-dessus sont annulées.

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

Sert à sélectionner la source d'entrée que l'on désire écouter (et regarder).

La source sélectionnée est indiquée sur l'affichage.

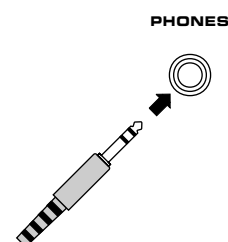
### 6 Commande de volume principale (VOLUME)

Permet de régler simultanément le niveau du volume de toutes les sorties: effet avant, principale, arrière, centrale et subwoofer. (Elle n'affecte pas le niveau REC OUT.)

\* Lorsqu'on diminue le volume en appuyant sur la touche **MUTE** de la télécommande, le témoin de la commande de volume principale **VOLUME** clignotera.

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

Y brancher un casque d'écoute pour une écoute en privé. Les signaux sonores provenant seulement des canaux centraux y sont émis. Cependant, si le système Dolby Digital (AC-3) ou DTS est décodé, les signaux de tous les canaux seront distribués sur les canaux principaux et y seront émis.



**8 Interrupteur d'expansion des graves (BASS EXTENSION)**

Lorsqu'il est enfoncé (ON), enfoncé les basses fréquences des canaux principaux gauche et droit sont accentuées tout en maintenant un bon équilibre global des tonalités. En l'absence d'un subwoofer, l'utilisation de cet interrupteur permet de renforcer efficacement les basses fréquences.

**9 Touche de réglage de menu +/- (SET MENU)**

Sert à effectuer les réglages des fonctions sélectionnées en appuyant sur la touche **NEXT**.

**Touche de suite (NEXT)**

Sert à sélectionner, à chaque pression, les fonctions dans le mode SET MENU.

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

Règlent la réponse en hautes et en basses fréquences respectivement seulement pour les canaux principal gauche, principal droit, et central.

**11 Sélecteur de programme (PROGRAM)**

Sélectionne les programmes de traitement de champ sonore dans l'ordre ◀ ou ▶.

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

Cette commande n'a d'effet que sur les sons émis aux enceintes principales.

Cette commande permet de régler l'équilibre des sons entre les enceintes principales gauche et droite pour compenser tout déséquilibre provoqué par un emplacement particulier des enceintes ou une disposition particulière de la pièce d'écoute.

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

Elle met en et hors circuit la sortie des enceintes centrale, arrière, et d'effet avant. Lorsque l'interrupteur est mise sur arrêt, on obtient un son à deux canaux ordinaire.

\* Même si la sortie des enceintes centrale, arrière et d'effet avant est coupée, lorsque le système Dolby Digital (AC-3) ou DTS est décodé, les signaux de tous les canaux seront distribués sur les canaux principaux et seront émis sur les enceintes principales.

**14 Sélecteur de sortie d'enregistrement (REC OUT)**

Sélectionne la source devant être enregistrée un enregistreur de minidisque (ou sur une platine à cassette 1) ou un magnétoscope 1 indépendamment du réglage du sélecteur **INPUT SELECTOR**. Cependant, lorsqu'il est placé sur la position "SOURCE", la source sélectionnée par le sélecteur **INPUT SELECTOR** sera enregistrée sur un enregistreur de minidisque (ou une platine à cassette) ou un magnétoscope.

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

Il permet de faire passer le mode de sélection des signaux d'entrée entre "AUTO", "DTS" et "ANALOG" pour les sources qui envoient deux ou plus de deux types de signaux à cet appareil (Pour plus de détails, voir page 41.)

\* Lorsque la source est un lecteur Laser Disc, cet interrupteur permet de passer indifféremment entre les modes "AUTO", "AC-3 RF", "DTS", "DIGITAL" et "ANALOG".

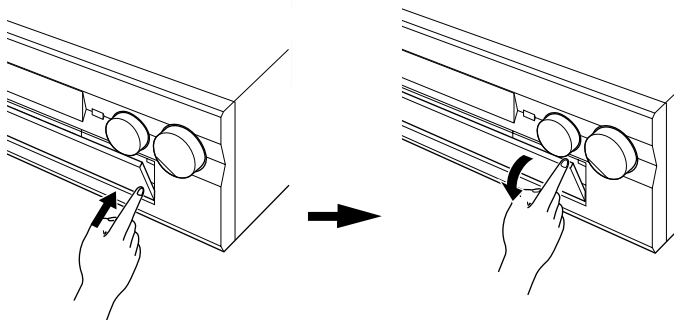
**16 Bornes Vidéo auxiliaires (VIDEO AUX)**

Y raccorder un appareil audio ou vidéo auxiliaire tel qu'un caméscope. Si l'appareil en question dispose d'une borne de sortie vidéo S, la raccorder à la borne S VIDEO afin d'obtenir une image de haute définition. Il est possible de sélectionner la source connectée à ces bornes à l'aide du sélecteur **INPUT SELECTOR** et **REC OUT**.

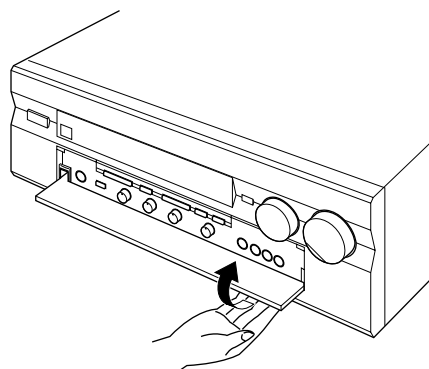
**17 Couvercle du panneau**

Fermer le couvercle lorsqu'il n'est pas nécessaire d'utiliser les commandes du panneau, sinon ouvrir le couvercle.

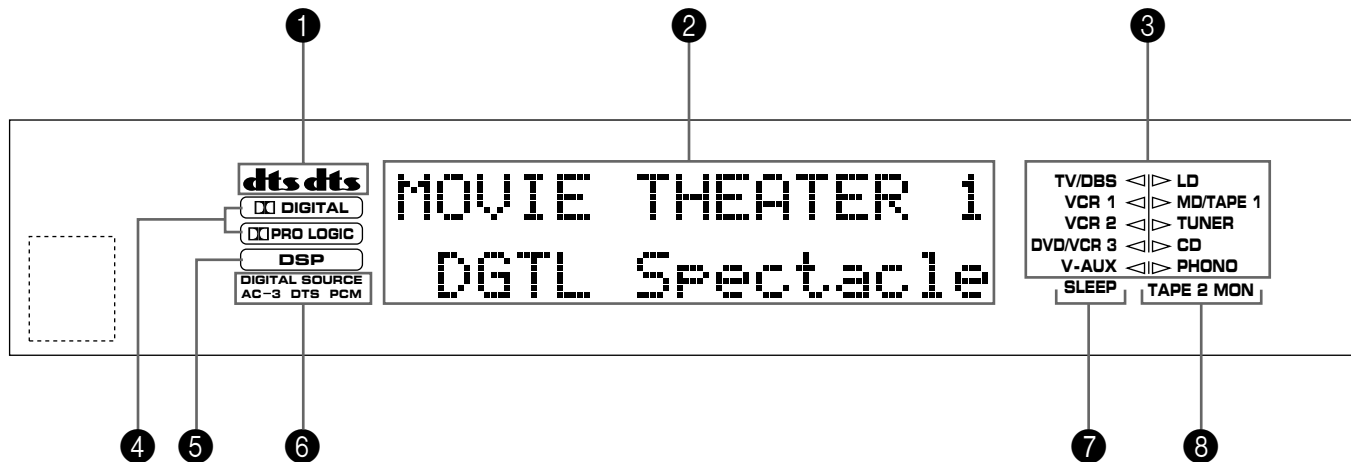
Pour ouvrir le couvercle



Pour fermer le couvercle



# PANNEAU D’AFFICHAGE



## 1 Indicateurs **dts**

Lorsque le décodeur DTS incorporé est en circuit, l'un ou l'autre des indicateurs DTS s'allume. L'indicateur "dts" rouge s'allume lors de la lecture d'un disque compact ou d'un Laser Disc encodé avec le DTS. L'indicateur "dts" orange s'allume lors de la lecture d'un DVD encodé avec le DTS.

\* Sur un lecteur combiné DVD/Laser Disc, si l'on effectue la lecture d'un Laser Disc encodé avec le DTS après la lecture d'un disque compact vidéo, d'un DVD, etc., il est possible que l'indicateur "dts" orange s'allume.

## 2 Affichage multi-informations

Il indique le programme DSP actuellement sélectionné, ou les informations nécessaires pour plusieurs réglages ou pour les changements de réglage effectués sur cet appareil.

## 3 Indicateurs de source d'entrée

Ils indiquent, par l'intermédiaire du curseur en forme de flèche, la source d'entrée actuellement sélectionnée.

## 4 Indicateurs **DIGITAL** et **PRO LOGIC**

"**DIGITAL**" s'allume lorsque le décodeur Dolby Digital (AC-3) incorporé est en circuit et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système Dolby Digital (AC-3) ne sont pas du type deux canaux. "**PRO LOGIC**" s'allume lorsque le décodeur d'effet ambiophonique Dolby Pro Logic incorporé est en circuit.

## 5 Indicateur DSP

L'indicateur "DSP" s'allume lorsque le processeur de champ sonore incorporé est en circuit.

## 6 Indicateurs de signal d'entrée audio numérique

Ces indicateurs montrent le type du signal numérique parvenant actuellement à cet appareil. Lorsque des signaux audio numériques PCM sont entrés dans cet appareil, l'indicateur "PCM" s'allume.

Lorsque des signaux audio numériques encodés avec le système Dolby Digital (AC-3) sont entrés dans cet appareil, l'indicateur "AC-3" s'allume.

Lorsque les signaux audio numériques encodés avec le DTS parviennent à cet appareil, l'indicateur "DTS" s'allume.

## 7 Indicateur de minuterie de sommeil (SLEEP)

Il s'allume lorsque la minuterie de sommeil est en fonction.

## 8 Indicateur de contrôle de bande (TAPE 2 MON)

Il s'allume lorsqu'on a sélectionné la platine à cassette (ou l'enregistreur de minidisque, etc.) raccordée aux bornes TAPE 2 PLAY/REC AUDIO SIGNAL situées à l'arrière de cet appareil comme source d'entrée en appuyant sur la touche **TAPE 2 MON/EXT. DECODER**.



# REGLAGES A EFFECTUER AVANT D'UTILISER CET APPAREIL

## SELECTION DES MODES DE SORTIE CONVENANT AUX ENCEINTES (EN MODE "SET MENU")

Cet appareil offre les fonctions suivantes pour les signaux de sortie respectifs vers les enceintes convenant le mieux à la chaîne. Lorsque les raccordements d'enceintes sont tous faits, sélectionner une position adéquate pour chaque fonction afin d'utiliser au mieux les enceintes.

\* Pour plus de détails concernant le mode SET MENU, se reporter aux pages 32 à 38.

### 1. SPEAKER SET

#### 1A. CENTER SP

#### 1B. REAR SP

#### 1C. MAIN SP

#### 1D. LFE/BASS OUT

#### 1E. FRONT MIX

#### 1F. MAIN LEVEL

### ■ DESCRIPTION DES FONCTIONS

#### 1A. CENTER SP

**Choix:** LARGE (LRG)/SMALL (SML)/NONE  
**Position pré réglée:** LRG

**LRG:** Sélectionner cette position lorsque l'enceinte centrale est d'à peu près la même puissance que les enceintes principales.

**SML:** Sélectionner cette position 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 "1D. LFE/BASS OUT").

**NONE:** Sélectionner cette position lorsqu'on ne dispose pas d'une enceinte centrale. Les sons de l'enceinte centrale seront émis sur les enceintes principales gauche et droite.

#### 1B. REAR SP

**Choix:** LARGE/SMALL  
**Position pré réglée:** LARGE

**LARGE:** Sélectionner cette position 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:** Sélectionner cette position 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 "1D. LFE/BASS OUT").

## 1C. MAIN SP

**Choix:** LARGE/SMALL  
**Position pré réglée:** LARGE

**LARGE:** Sélectionner cette position 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:** Sélectionner cette position 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 "1D. LFE/BASS OUT").

## 1D. LFE/BASS OUT

**Choix:** SW/MAIN/BOTH  
**Position pré réglée:** SW

**MAIN:** Sélectionner cette position 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 "1A. CENTER SP" à "1C. MAIN SP" 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 "1A. CENTER SP" à "1C. MAIN SP" pour être distribués sur les autres canaux seront émis sur les bornes SUBWOOFER.

Lorsque la position LARGE est sélectionnée sur "1C. MAIN SP", 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.

## 1E. FRONT MIX

**Choix:** OFF-7ch/ON-5ch  
**Position pré réglée:** OFF-7ch

**OFF-7ch:** Sélectionner cette position si le système comprend une paire d'enceintes d'effet avant.

**ON-5ch:** Sélectionner cette position s'il n'y a pas d'enceintes d'effet avant dans le système. Les signaux sonores des canaux d'effet avant gauche et droit sont distribués respectivement sur les canaux principaux gauche et droit, et sont émis par les enceintes principales.

## 1F. MAIN LEVEL

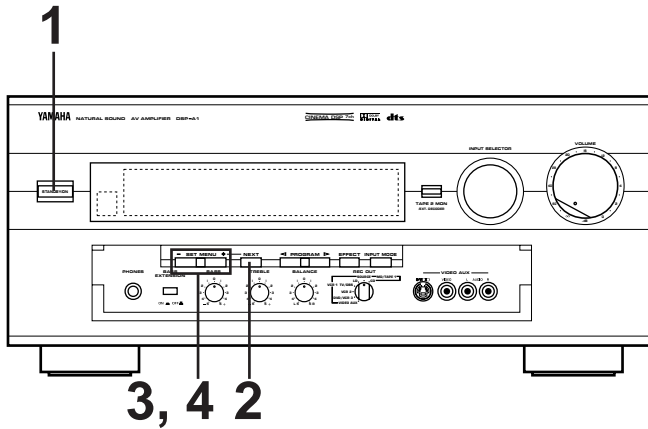
**Choix:** Normal/-10dB  
**Position pré réglée:** Normal

**Normal:** Normalement, sélectionner cette position.

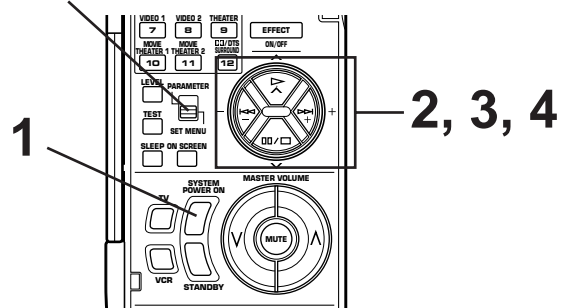
**-10dB:** Sélectionner cette position si les niveaux de volume sur les enceintes centrales, arrière et/ou d'effet avant sont inférieurs au niveau des enceintes principales, même si elles sont réglées à la puissance maximale. Le niveau de volume des enceintes principales est réduit de 10 dB, de manière que l'on puisse régler correctement l'équilibre du niveau de sortie des enceintes.

## METHODE DE CHANGEMENT DES SELECTIONS

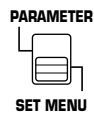
Les opérations doivent être effectuées en regardant les informations apparaissant sur l'affichage de cet appareil ou sur l'écran du moniteur.



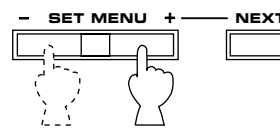
### PARAMETER/SET MENU



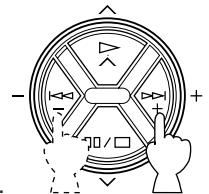
Si l'on utilise la télécommande, placer le commutateur **PARAMETER/SET MENU** sur la position SET MENU.  
**Remarque:** Veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.



### 3 Panneau avant



### Télécommande



Appuyer une fois.

- 1** Mettre cet appareil sous tension. (Pour afficher les informations sur le moniteur, mettre le moniteur sous tension.)

#### Panneau avant



ou

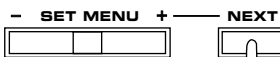
#### Télécommande



1A. CENTER SP  
▶LRG SML NONE

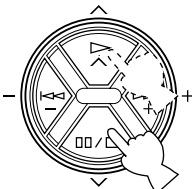
- 2** Sélectionner le titre "1. SPEAKER SET" en appuyant une fois ou plus sur la touche indiquée ci-dessous (de manière que le titre apparaisse sur l'affichage).

#### Panneau avant



ou

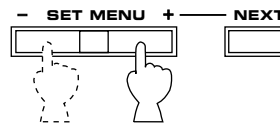
#### Télécommande



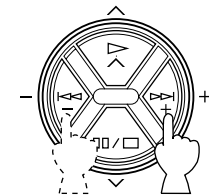
1. SPEAKER SET  
Press +/- Key !

- 4** Appuyer une fois ou plus sur la touche "+" ou "-" de manière que le curseur en forme de flèche soit pointé vers la position que l'on veut sélectionner.

#### Panneau avant



#### Télécommande



1A. CENTER SP  
▶LRG SML NONE

Curseur

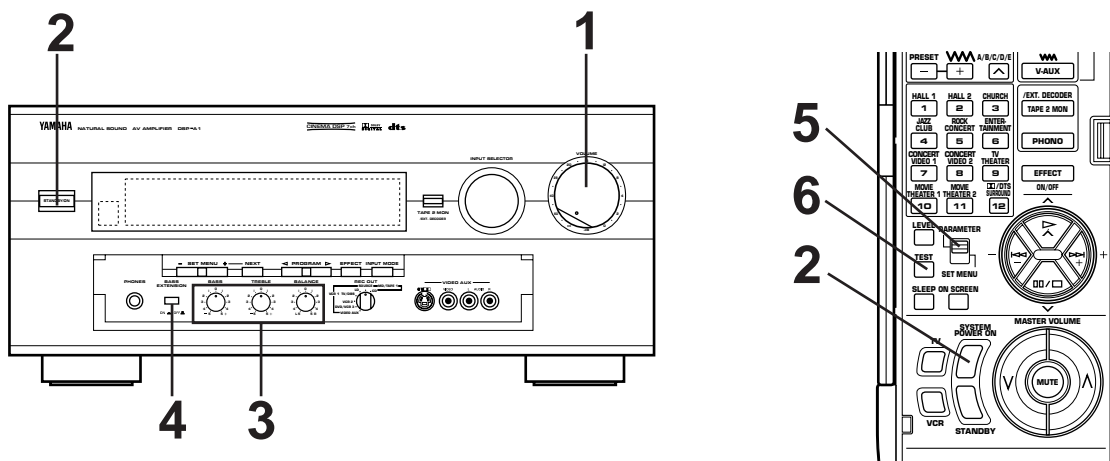
- 5** De la même manière, sélectionner une position adéquate sur "1B. REAR SP", "1C. MAIN SP", "1D. LFE/BASS OUT", "1E. FRONT MIX" et/ou "1F. MAIN LEVEL".  
Sélectionner d'abord le titre de la fonction en effectuant l'étape 2, puis sélectionner une position adéquate en effectuant l'étape 4.

# REGLAGE DE LA BALANCE DES ENCEINTES

En utilisant le générateur de tonalité de test incorporé, cette procédure permet de régler l'équilibre du niveau de sortie des sons entre les enceintes principales, arrière, centrale et d'effet avant. Lorsqu'on effectue ce réglage, 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 (AC-3), du décodeur d'effet ambiophonique 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. Sinon, le résultat obtenu ne sera pas satisfaisant.**

**Remarque:** Veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.



**1** Panneau avant

VOLUME

Régler à la position "∞".

**2** Mettre l'appareil sous tension.

Panneau avant      Télécommande

ou

**3** Panneau avant

BASS      TREBLE      BALANCE

Régler à la position "0".

**4** Panneau avant

BASS EXTENSION

Régler sur "OFF (⬇️)".

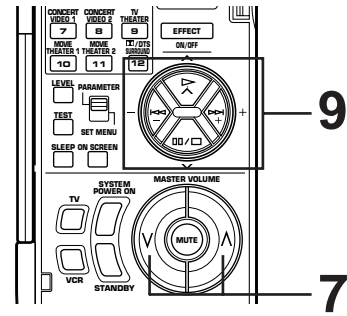
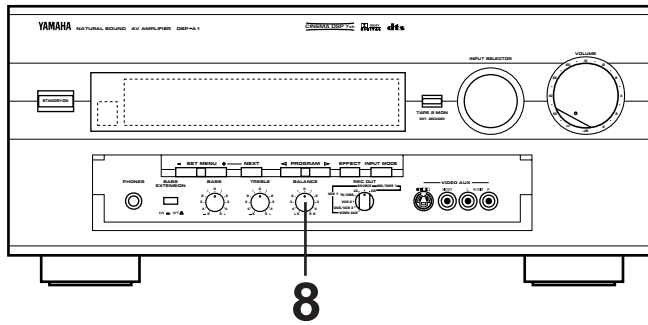
**5** Mettre le commutateur **PARAMETER/SET MENU** de la télécommande sur la position **PARAMETER**.

Télécommande

**6** Passer sur le mode d'essai en appuyant sur la touche **TEST** de la télécommande de façon à ce que l'indication "TEST DOLBY SUR." apparaisse à l'affichage.

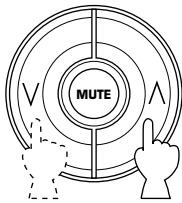
Télécommande

**A SUIVRE**



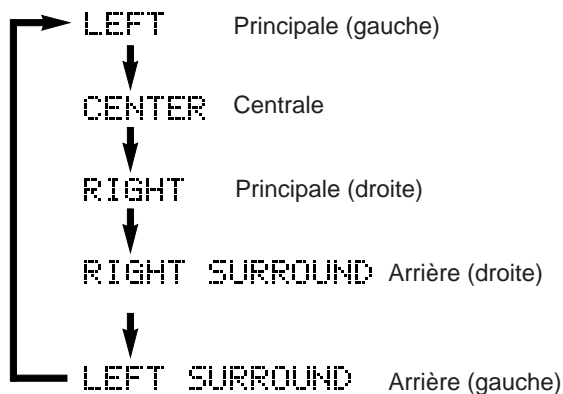
## 7 Augmenter le volume.

Télécommande

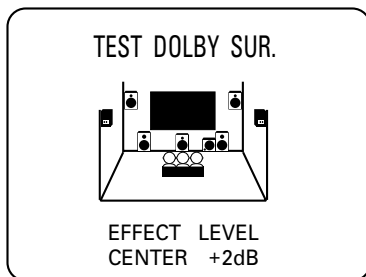


L'appareil émet alors un son d'essai (bruit rose) successivement à l'enceinte principale gauche, à l'enceinte centrale, à l'enceinte principale droite, à l'enceinte arrière droite et à l'enceinte arrière gauche, pendant 2,5 secondes pour chaque enceinte.

L'affichage change alors comme indiqué ci-dessous.



\* La condition de sortie audiofréquence est montrée sur l'écran du moniteur aussi par une image acoustique de la salle d'écoute.) Ceci permet d'effectuer un réglage commode de chacun des niveaux de sortie aux enceintes.



\* Si la fonction "1A. CENTER SP" du SET MENU est réglée à la position "NONE", le signal d'essai du canal central sera alors émis par les enceintes principales droite et gauche.

## 8 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



## 9 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.

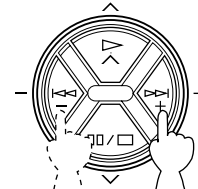
### Comment régler:

Lorsqu'on appuie sur la touche + ou -, le niveau de l'enceinte (sauf celui des enceintes principales) émettant actuellement la tonalité d'essai est réglé.

\* Le niveau du son augmente lorsqu'on appuie sur la touche +, et il diminue lorsqu'on appuie sur la touche -.

\* En effectuant ce réglage, la tonalité d'essai est fixée sur les enceintes d'effet avant.

Télécommande



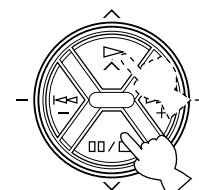
Si on le désire, il est possible de sélectionner une enceinte pour émettre la tonalité d'essai en appuyant une fois ou plus sur la touche ^ ou v de manière que l'indication "CENTER", "RIGHT SURROUND" ou "LEFT SURROUND" apparaisse à l'affichage.

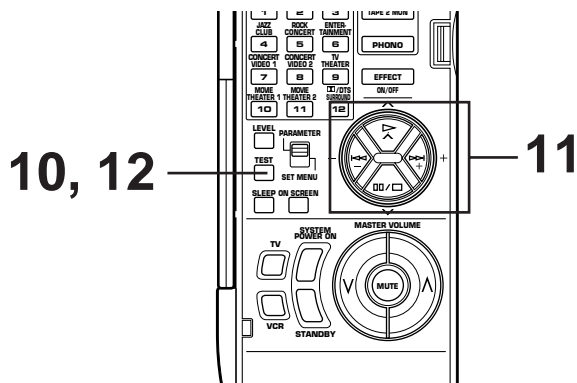
\* Pendant que l'on maintient la touche ^ ou v enfoncée, la tonalité d'essai reste fixe sur l'enceinte sélectionnée.

\* "CENTER" indique que l'enceinte centrale est sélectionnée. "RIGHT SURROUND" correspond à l'enceinte arrière droite, et "LEFT SURROUND" à l'enceinte arrière gauche.

\* Le niveau de sortie de l'enceinte sélectionnée peut être réglée à l'aide de la touche + ou -.

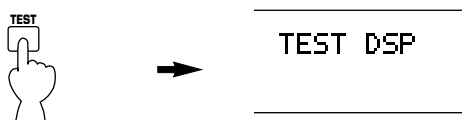
Télécommande



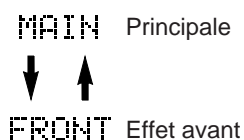


**10** Pour effectuer le réglage de niveau des enceintes d'effet avant, appuyer à nouveau sur la touche **TEST** de la télécommande de façon à ce que l'indication "TEST DSP" apparaisse à l'affichage.

Télécommande



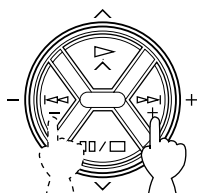
Un signal d'étalonnage sera émis tour à tour par les enceintes principales et les enceintes d'effet avant.



**11** Régler le niveau des enceintes d'effet avant en appuyant sur la touche + ou - afin que le niveau devienne presque identique à celui des enceintes principales.

\* En effectuant ce réglage, la tonalité d'essai est fixée sur les enceintes d'effet avant.

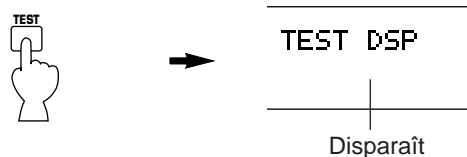
Télécommande



\* Lorsqu'on appuie sur la touche ^ ou v, la tonalité d'effet reste fixe sur l'enceinte d'effet avant gauche et l'enceinte d'effet avant droite respectivement. Ceci permet de vérifier commodément que chaque enceinte est correctement raccordée à cet appareil.

**12** Une fois le réglage terminé, appuyer encore une fois sur la touche **TEST** pour annuler la tonalité d'essai.

Télécommande



**Remarques**

- Après avoir effectué ces réglages, il est possible de régler le niveau sonore global de la chaîne au moyen de la commande **VOLUME** (ou des touches **MASTER 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 "1A. CENTER SP" du mode SET MENU est réglée à la position "NONE", à l'étape 9, 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 "1F. MAIN LEVEL" du mode SET MENU à la position "-10 dB".

# REGLAGES DANS LE MODE "SET MENU"

Les douze 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. SPEAKER SET

- 1A. CENTER SP
- 1B. REAR SP
- 1C. MAIN SP
- 1D. LFE/BASS OUT
- 1E. FRONT MIX
- 1F. MAIN LEVEL

## 2. LOW FREQ. TEST

## 3. DLBY DGTL SET

- 3A. LFE LEVEL
- 3B. D-RANGE

## 4. DTS SET

- 4A. LFE LEVEL

## 5. CENTER DELAY

## 6. CENTER GEQ

## 7. CINEMA EQ

## 8. PARAMETER INI

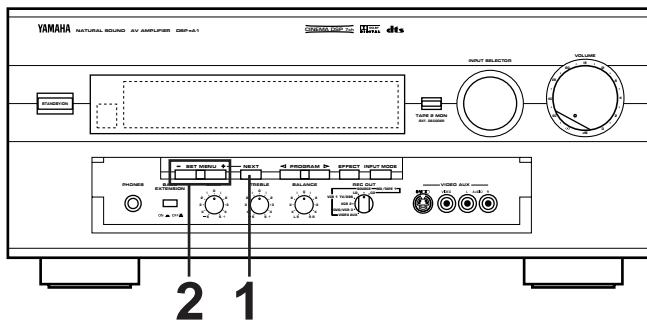
## 9. MEMORY GUARD

## 10. VCR3 VIDEO

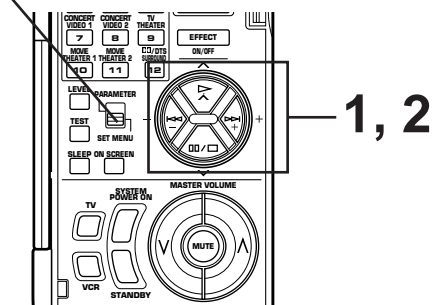
## 11. INPUT MODE

## 12. DIMMER

### METHODE DE CHANGEMENT ET DE REGLAGE



### PARAMETER/SET MENU

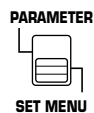


Les opérations doivent être effectuées en regardant les informations apparaissant sur l'affichage de cet appareil ou sur l'écran du moniteur. Pour afficher les informations sur le moniteur, mettre le moniteur sous tension.

Il est recommandé d'utiliser la télécommande pour faciliter l'utilisation.

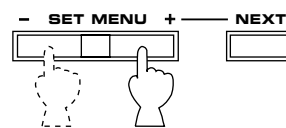
Si l'on utilise la télécommande, placer le commutateur **PARAMETER/SET MENU** sur la position SET MENU.

**Remarque:** Veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.

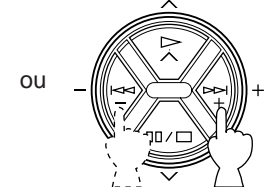


- 2** Sélectionner la position souhaitée ou modifier les paramètres de la fonction.

Panneau avant



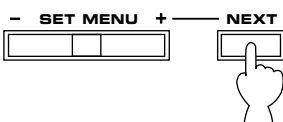
Télécommande



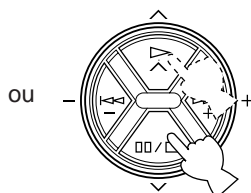
- 3** Répéter les étapes 1 et 2 pour effectuer les changements ou les autres réglages.

- 1** Appuyer une fois ou plus jusqu'à ce que le titre de la fonction que l'on veut modifier apparaisse sur l'affichage.

Panneau avant



Télécommande



### Remarque

Une méthode de réglage détaillée utilisant la télécommande est indiquée pour chaque fonction aux pages 33 à 38. Lorsqu'on effectue un réglage sur le panneau avant, bien noter les points suivants.

- Les touches +/- de la télécommande sont identiques aux touches **SET MENU +/-** du panneau avant.
- La touche  $\nabla$  de la télécommande est identique à la touche **NEXT** du panneau avant.

En outre, il faut noter que la touche  $\wedge$  de la télécommande peut être utilisée pour changer les sélections dans l'ordre inverse de la touche  $\nabla$ .

## ■ DESCRIPTION DES FONCTIONS

### 1. SPEAKER SET (Sélection des modes de sortie convenant aux enceintes)

Pour plus de détails, se reporter aux pages 26 à 28. (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.)

### 2. LOW FREQ. TEST (Réglage du volume de subwoofer au moyen de la tonalité d'essai)

Le générateur interne de tonalité d'essai de basse fréquence est très utile pour régler le niveau de subwoofer, afin que le son du subwoofer s'harmonise avec le son des autres enceintes de la chaîne.

#### Méthode d'utilisation

1. Après avoir sélectionné cette fonction (titre) à l'étape 1 de la page 32, appuyer sur la touche + ou – afin d'afficher le mode pour le réglage.
2. Appuyer sur la touche ∨ de façon que la flèche désigne "TEST TONE . . . . OFF". Appuyer ensuite sur la touche + ou – afin de faire passer la tonalité d'essai sur la position "ON".  
Un signal d'essai est alors émis sur l'enceinte ou les enceintes sélectionnées.
3. Appuyer sur la touche ∨ de manière que la flèche soit pointée vers "OUTPUT . . . .". Ensuite, appuyer sur la touche + ou – pour sélectionner l'enceinte dont on veut comparer le son avec celui du subwoofer. La tonalité de test sera émise sur l'enceinte sélectionnée.

- \* Régler les touches **MASTER VOLUME** de façon que la tonalité d'essai soit émise au niveau d'écoute souhaité.
- \* Si on sélectionne "SUBWOOFER", la tonalité de test inférieure à 90 Hz sera émise sur le subwoofer.

- \* La tonalité de test ne sera pas nécessairement émise sur l'enceinte (ou les enceintes) sélectionnée(s) seulement. Le mode de sortie de la tonalité de test dépend des réglages effectués sur "1. SPEAKER SET" dans le mode SET MENU.
- \* Même en cours de lecture d'une source, la tonalité d'essai est émise au lieu des sons de source.

4. Appuyer sur la touche ∨ de façon que la flèche désigne "FREQ. . . . . 88 Hz". Pour confirmer que le son du subwoofer correspond bien au son des autres enceintes, modifier à tour de rôle la fréquence de tonalité d'essai en appuyant sur la touche + ou –. (La fréquence peut être modifiée de 35 Hz à 250 Hz, et finalement, les fréquences sont émises sur toute la gamme (35 – 250 Hz).)  
**Régler le volume du subwoofer au moyen de la commande du subwoofer** de façon que le son du subwoofer s'harmonise avec le son des autres enceintes dans toutes les gammes de basses fréquences.

#### Remarque

Cette tonalité d'essai de basse fréquence peut aussi être utilisée pour vérifier la réponse en basses dans la pièce. Les conditions d'écoute des basses sont adéquates lorsque les basses peuvent être clairement entendues depuis n'importe quel point d'écoute de la pièce. Dans le cas contraire, modifier le réglage du subwoofer ou la disposition des meubles de la pièce.

### 3. DLBY DGTL (DOLBY DIGITAL) SET

#### Méthode de réglage

Après avoir sélectionné le titre "3. DLBY DGTL SET" à l'étape 1 de la page 32, appuyer sur la touche + ou – pour afficher le titre "3A. LFE LEVEL". Pour sélectionner le titre "3B. D-RANGE", appuyer sur la touche ∨. (Pour sélectionner à nouveau le titre "3A. LFE LEVEL", appuyer sur la touche ^.) Faire ensuite un changement de réglage ou un autre réglage à l'aide des touches + ou –.

### 3A. LFE LEVEL (Réglage du niveau de sortie sur le canal d'effets basses fréquences (LFE))

- **Plage de contrôle: –20 dB à 0 dB**  
**Valeur pré-réglée: 0 dB**
- Ce réglage est opérationnel seulement lorsque le système Dolby Digital (AC-3) est décodé et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système Dolby Digital (AC-3) 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 pour être émis sur les mêmes enceintes, le rapport du niveau de signaux LFE au niveau des autres signaux sera réglé. (Pour plus de détails concernant le canal LFE, voir page 5.)



### 3B. D-RANGE (Réglage de la plage dynamique)

- **Choix: MAX/STD/MIN**  
**Position préréglée: MAX**

- Ce réglage est opérationnel seulement lorsque le système Dolby Digital (AC-3) est décodé.

**MAX:** 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 (AC-3) est capable de transformer une piste sonore originale en un format audio domestique sans modifier sa plage dynamique.

A cette position, une source encodée avec le système Dolby Digital (AC-3) 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):**

Les sons puissants 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 d'augmenter les sons aussi haut que dans un cinéma. 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 (AC-3) a aussi permis de réduire la plage dynamique d'une bande sonore originale en un format audio domestique en "compressant" les données du son.

A cette position, une source encodée avec le système Dolby Digital (AC-3) est reproduite dans la plage dynamique "comprimée" convenant à l'écoute à faible volume.

Si on le désire, on peut régler manuellement la plage dynamique seulement lorsque la position STD est sélectionnée.

#### ■ **H-LEVEL CUT (Echelle de réduction des sons de haut niveau)**

**Plage de contrôle: 0,0 à 1,0**

**Valeur préréglée: 1,0**

Permet de régler la plage dynamique des signaux de haut niveau de la source. Plus la valeur est grande, plus la plage sera réduite. Plus la valeur est petite, plus la plage sera agrandie.

#### ■ **L-LEVEL BST (Echelle d'accentuation des sons de bas niveau)**

**Plage de contrôle: 0,0 à 1,0**

**Valeur préréglée: 1,0**

Permet de régler la plage dynamique des signaux de bas niveau de la source. Plus la valeur est grande, plus la plage sera agrandie. Plus la valeur est petite, plus la plage sera réduite.

#### **Méthode de réglage**

Sélectionner le titre H-LEVEL CUT ou L-LEVEL BST en appuyant sur la touche  $\vee$  ou  $\wedge$  et régler sa valeur en appuyant sur la touche + ou -.

#### **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.

## 4. DTS SET

#### **Méthode de réglage**

Après avoir sélectionné le titre "4. DTS SET" à l'étape 1 de la page 32, appuyer sur la touche + ou - pour faire apparaître le titre "4A. LFE LEVEL". Régler ensuite le niveau à l'aide de la touche + ou -.

### 4A. LFE LEVEL (Réglage du niveau de sortie sur le canal d'effets basses fréquences (LFE))

- **Plage de contrôle: -10 dB à 10 dB**  
**Valeur préréglée: 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 pour être émis sur les mêmes enceintes, le rapport du niveau de signaux LFE au niveau des autres signaux sera réglé. (Pour plus de détails concernant le canal LFE, voir page 6.)

## 5. 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 (AC-3) ou DTS est décodé et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système Dolby Digital (AC-3) 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 tardivement.

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.

## 6. CENTER GEQ (Réglage de l'égaliseur graphique du canal central)

L'égaliseur graphique incorporé à cinq gammes sert à régler sur une plage de  $\pm 6$  dB la réponse en fréquences globale du canal central. Les cinq gammes couvrent l'ensemble du spectre audible et sont centrées à 100 Hz, 300 Hz, 1 kHz, 3 kHz et 10 kHz. Le réglage doit être effectué individuellement pour chaque fréquence.

### Méthode de réglage

Appuyer sur la touche +/- de façon à afficher les informations concernant l'égaliseur après avoir sélectionné la fonction (titre) à l'opération 1 de la page 32. Sélectionner ensuite une fréquence à l'aide de la touche  $\vee$  ou  $\wedge$  et régler son niveau à l'aide de la touche de paramètre +/-.

\* Le réglage peut être effectué en contrôlant le son à l'aide de la tonalité de test. Pour utiliser la tonalité de test, appuyer sur la touche **TEST** de manière que "TEST DOLBY SUR." apparaisse sur l'affichage avant d'effectuer le réglage. La tonalité de test est émise sur l'enceinte (ou les enceintes) avant.

## 7. CINEMA EQ (Réglage de l'équilibre tonal entre les enceintes)

Il est difficile de régler la qualité de l'équilibre tonal des enceintes principales, centrale, d'effet avant et d'effet arrière, car leurs types et leurs puissances peuvent être différents, et leurs positions de réglage et leurs hauteurs peuvent aussi être différentes. L'égaliseur CINEMA incorporé permet d'équilibrer facilement l'équilibre tonal des enceintes en réglant individuellement la qualité tonale des canaux principaux/central, d'effet avant et d'effet arrière.

Il permet aussi de compenser les pertes de réponse tonale des enceintes principales et centrale lorsque ces enceintes sont placées derrière l'écran de projection (si on utilise un projecteur au lieu d'un téléviseur).

L'égaliseur CINEMA est composé de l'égaliseur de tri des hautes fréquences (HIGH) et de l'égaliseur paramétrique (PEQ). L'égaliseur de tri des hautes fréquences change progressivement les caractéristiques des hautes fréquences, et l'égaliseur paramétrique accentue ou réduit progressivement toute fréquence sélectionnée.

### Méthode de réglage

1. Après avoir sélectionné cette fonction (titre) à l'étape 1 de la page 32, appuyer sur la touche + ou –.
2. Sélectionner les canaux sur lesquels on veut effectuer des réglages en appuyant sur la touche  $\vee$  ou  $\wedge$  de manière que la flèche soit pointée vers le titre correspondant.
 

<b>L, C, R</b> .....	Canaux principal gauche, central et principal droit
<b>FRNT EFCT</b> .....	Canaux d'effet avant
<b>REAR EFCT</b> .....	Canaux arrière
3. Appuyer sur la touche + ou – pour mettre l'égaliseur des canaux sélectionnés sur "ON".

4. Appuyer plusieurs fois sur la touche  $\vee$  jusqu'à ce que le titre du mode de réglage (**7A. L,C,R EQ/7B. FRNT EFCT EQ/7C. REAR EFCT EQ**) s'affiche pour les canaux sur lesquels on veut effectuer des réglages.

\* Le mode de réglage ne sera pas affiché pour les canaux qui ont été placés sur "OFF" lors de l'étape 2.

5. Effectuer les réglages pour les canaux sélectionnés. Sélectionner l'article à l'aide de la touche  $\vee$  ou  $\wedge$  puis changer la valeur à l'aide de la touche + ou –.

**HIGH: FRQ** ..... Sélectionne une fréquence de retour de l'égaliseur de tri des hautes fréquences.

**GAIN** ..... Règle le niveau d'égalisation maximal.

**PEQ: FRQ** ..... Sélectionne la fréquence que l'on veut accentuer ou réduire.

**GAIN** ..... Règle le niveau d'égalisation de la fréquence sélectionnée.

\* Le réglage peut être effectué en contrôlant les sons à l'aide de la tonalité de test. Pour utiliser la tonalité de test, appuyer sur la touche **TEST** de manière que "TEST DOLBY SUR." ou "TEST DSP" apparaisse sur l'affichage. La tonalité de test est fixée sur les canaux que l'on veut régler et est émise sur les enceintes correspondantes.

Il est recommandé d'effectuer ces réglages tout en réglant la qualité tonale de l'enceinte centrale sur la fonction "6. CENTER GEQ".

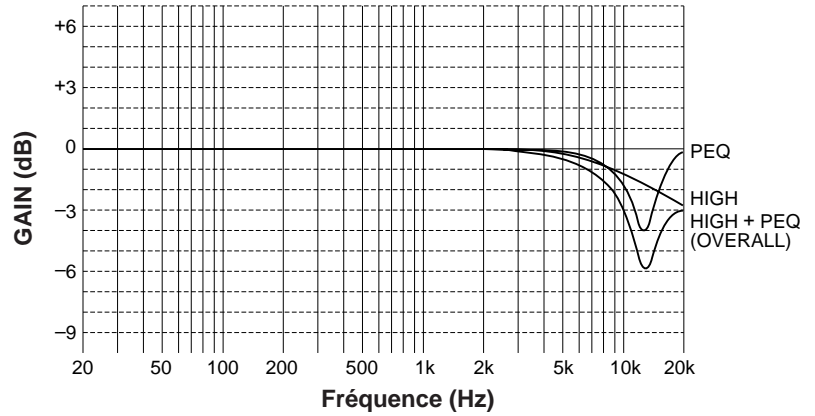
### Remarque

Si on augmente excessivement le niveau GAIN, une surcharge pourra se produire. Il est conseillé de régler le niveau GAIN à une valeur inférieure à la valeur pré-réglée.

■ Valeur pré réglée de l'égaliseur CINEMA

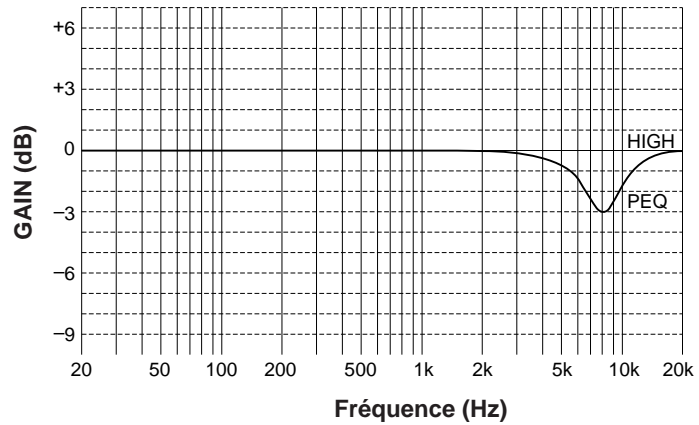
L, C, R EQ

HIGH: FRQ ..... 12,7 kHz  
 GAIN ..... -3 dB  
 PEQ: FRQ ..... 12,7 kHz  
 GAIN ..... -4 dB



FRONT, REAR EFCT EQ

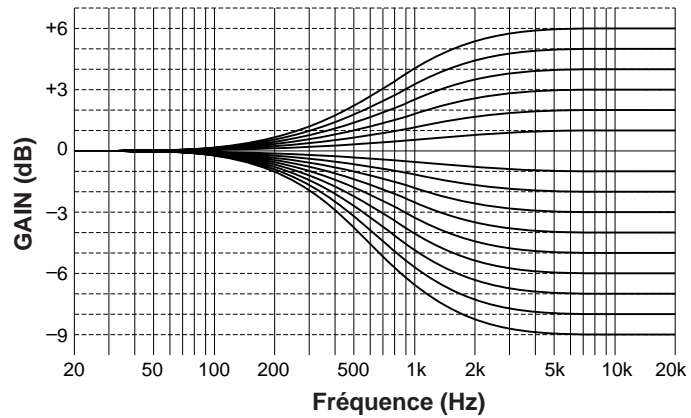
HIGH: FRQ ..... 12,7 kHz  
 GAIN ..... 0 dB  
 PEQ: FRQ ..... 8,0 kHz  
 GAIN ..... -3 dB



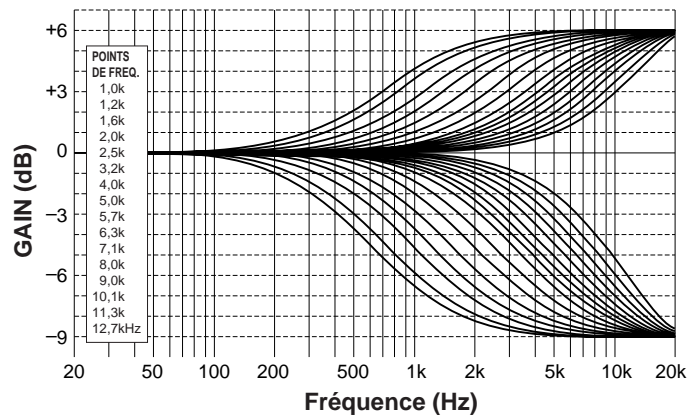
■ Caractéristiques des fréquences

Les courbes suivantes montrent les caractéristiques des fréquences lorsque l'égaliseur de tri des hautes fréquences (HIGH) est réglé aux valeurs indiquées.

HIGH: FRQ ..... 1,0 kHz  
 GAIN ..... +6 dB à -9 dB

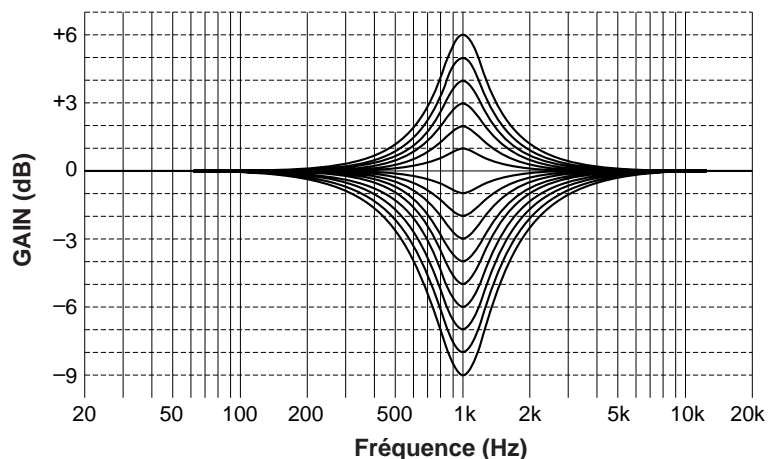


HIGH: FRQ ..... 1,0 kHz à 12,7 kHz  
 GAIN ..... +6 dB/-9 dB

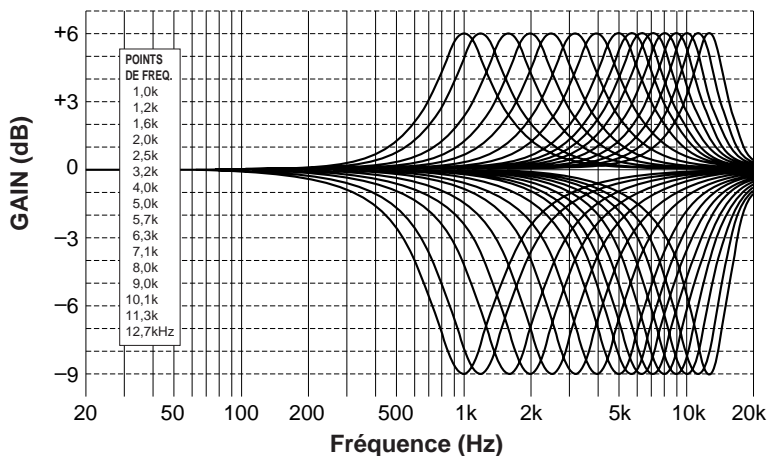


Les courbes suivantes montrent les caractéristiques des fréquences lorsque l'égaliseur paramétrique (PEQ) est réglé aux valeurs indiquées.

PEQ: FRQ ..... 1,0 kHz  
 GAIN ..... +6 dB à -9 dB



PEQ: FRQ ..... 1,0 kHz à 12,7 kHz  
 GAIN ..... +6 dB/-9 dB



## 8. PARAMETER INIT (Initialisation des paramètres d'un programme DSP)

Il est possible d'initialiser tous les réglages des paramètres d'un programme DSP. Remarquer qu'un programme DSP a deux ou trois sous-programmes; tous les paramètres des deux sous-programmes sont initialisés par cette opération.

### Méthode d'initialisation

Après avoir sélectionné cette fonction (titre) à l'étape 1 de la page 32, appuyer sur la touche + ou - afin d'afficher les numéros de programme DSP (1 - 12). Un numéro de programme dont les paramètres ont été modifiés est marqué d'un "★". Appuyer 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.

## 9. MEMORY GUARD (Verrouillage des paramètres DSP et des autres réglages)

Pour prévenir la modification accidentelle des paramètres DSP ou 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**

## 10. VCR 3 VIDEO (Commutation de la prise DVD/VCR 3 VIDEO OUT à une deuxième borne de sortie de moniteur.)

Pour raccorder un deuxième moniteur TV (ou un projecteur) à cet appareil, sélectionner la position "MONTR". La borne DVD/VCR 3 VIDEO OUT (et aussi la borne S VIDEO) est alors commutée à une deuxième borne de sortie de moniteur, et on peut alors brancher cette borne à la borne d'entrée vidéo d'un autre moniteur TV.

### Remarques

- Même à la position "MONTR", la borne DVD/VCR 3 VIDEO IN peut être utilisée comme borne d'entrée vidéo normale, et les bornes DVD/VCR 3 AUDIO SIGNAL IN/OUT comme bornes d'entrée/sortie audio normales.
- Si les bornes DVD/VCR 3 sont utilisées pour raccorder un troisième magnétoscope d'enregistrement seulement, veiller à bien sélectionner la position "REC OUT". Si l'image du moniteur est brouillée pendant qu'un troisième magnétoscope d'enregistrement est utilisé, la position "MONTR" peut être sélectionnée. Dans ce cas, sélectionner à nouveau la position "REC OUT".

## 11. INPUT MODE (Sélection du mode d'entrée initial des sources raccordées aux bornes d'entrée TV/DBS et DVD/VCR 3)

Pour les sources raccordées aux bornes d'entrée TV/DBS et DVD/VCR 3 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 sous tension.

\* Pour plus de détails concernant l'activation du mode d'entrée, voir page 41.

### Méthode d'utilisation

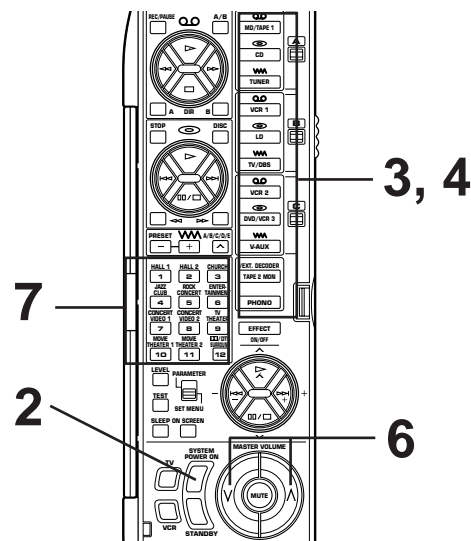
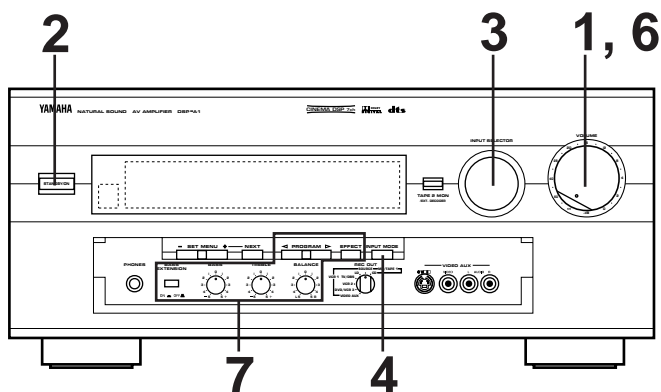
Après avoir sélectionné cette fonction (titre) lors de l'étape 1 de la page 32, appuyer sur la touche + ou -. Ensuite, sélectionner la source d'entrée TV/DBS ou DVD/VCR 3 en appuyant sur la touche ^ ou v, de manière que la flèche soit pointée vers son nom, puis sélectionner le mode AUTO ou LAST en appuyant sur la touche + ou -.

## 12. DIMMER (Changement de la luminosité de l'affichage)

Il est possible de régler la luminosité de l'affichage à cinq niveaux.

# FONCTIONNEMENT DE BASE

## REPRODUCTION D'UNE SOURCE



**Remarque:** Si l'on utilise la télécommande, veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.

**1** Panneau avant

Régler à la position "∞".

---

**2** Mettre l'appareil sous tension.

Panneau avant      Télécommande

ou

---

**3** Sélectionner la 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

ou

INPUT    LD

AUTO : ANALOG

Nom de la source d'entrée sélectionnée

Pour sélectionner la platine à cassette raccordée aux bornes TAPE 2 de cet appareil ou la source raccordée aux bornes EXTERNAL DECODER INPUT de cet appareil, se reporter à la page 40.

**4** Pour une source envoyant deux types de signaux ou plus vers cet appareil, son mode d'entrée d'alimentation est aussi indiqué.

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 41.)

Panneau avant      Télécommande

ou

INPUT    LD

AC-3 RF : ---

Mode d'entrée

---

**5** Mettre en marche la source.

---

**6** Panneau avant      Télécommande

ou

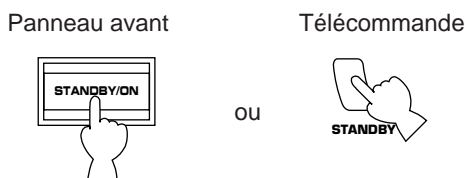
Régler le volume au niveau désiré.

---

**7** Le cas échéant, régler les commandes **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE**, etc. (se reporter à la page 44), et utiliser le processeur de champ sonore numérique. (Se reporter aux pages 45 à 49.)

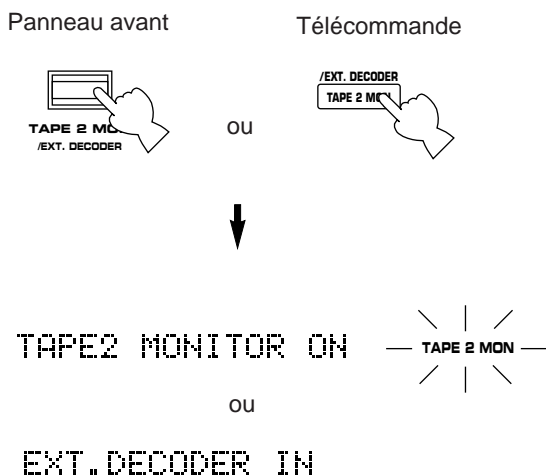
## Après avoir utilisé cet appareil

Appuyer à nouveau sur l'interrupteur **STANDBY/ON** du panneau avant ou sur la touche **STANDBY** de la télécommande pour faire passer cet appareil au mode d'attente.



## Pour sélectionner la platine à cassette raccordée aux bornes TAPE 2 de cet appareil ou la source raccordée aux bornes EXTERNAL DECODER INPUT de cette appareil comme source d'entrée

Appuyer une fois ou plus sur la touche **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** de manière que l'indication correspondante apparaisse à l'affichage.



“**TAPE2 MONITOR ON**” : S’allume pendant quelques secondes juste après que l’on ait sélectionné la platine à cassette raccordée aux bornes TAPE 2.

“**EXT. DECODER IN**” : 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, il faut appuyer sur la touche **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** de manière que ni l'indicateur “TAPE 2 MON” ni l'indicateur “EXT. DECODER IN” ne s'allument à l'affichage.

### Remarque concernant la sélection de la source d'entrée

- Bien noter que le fait de sélectionner un nom de 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 “**VIDEO AUX**”.
- Le réglage de la touche **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** ne peut pas être annulé en sélectionnant une autre source d'entrée. Pour l'annuler, appuyer à nouveau sur la touche **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** de manière que ni l'indicateur “TAPE 2 MON” ni l'indicateur “EXT. DECODER IN” ne s'allument à l'affichage.
- Si l'on sélectionne une source d'entrée vidéo sans annuler le réglage de la touche **TAPE 2 MON/EXT. DECODER**, on obtiendra l'image vidéo de la source vidéo et le son de la source sélectionnée par la touche **TAPE 2 MON/EXT. DECODER**.
- 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 ERROR” apparaît à l'affichage.

## Commutation du mode d'entrée

Cet appareil permet de commuter le mode d'entrée seulement pour les sources qui font parvenir deux types de signaux ou plus à cet appareil.

### ■ Pour les sources CD, MD/TAPE 1, TV/DBS et DVD/VCR 3:

Les deux 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 (AC-3) ou DTS, ou Signal d'entrée numérique normal (PCM)
2. Signal d'entrée analogique (ANALOG)

\* Lorsque la source est CD, TV/DBS et DVD/VCR 3, si les signaux numériques parviennent des deux bornes OPTICAL et COAXIAL, le signal numérique de la borne OPTICAL sera sélectionné.

#### DTS:

Dans ce mode, seul le signal d'entrée numérique encodé avec le DTS est sélectionné, même si d'autres signaux parviennent simultanément à l'appareil.

#### ANALOG

Dans ce mode, le signal d'entrée analogique seulement est sélectionné, même si le signal d'entrée numérique parvient en même temps.

Sélectionner ce mode lorsqu'on veut utiliser le signal d'entrée analogique au lieu du signal d'entrée numérique.

### ■ Lorsque la source est un Laser Disc:

Les cinq 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 Dolby Digital (AC-3) RF (DOLBY DIGITAL)
2. Signal numérique encodé avec le système Dolby Digital (AC-3) ou DTS, ou Signal d'entrée numérique normal (PCM)
3. Signal d'entrée analogique (ANALOG)

#### AC-3 RF:

Dans ce mode, le signal Dolby Digital (AC-3) RF seulement est sélectionné.

#### DTS:

Dans ce mode, seul le signal d'entrée numérique encodé avec le DTS est sélectionné, même si d'autres signaux parviennent simultanément à l'appareil.

#### DIGITAL:

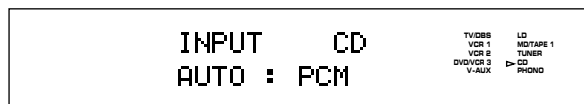
Dans ce mode, le signal d'entrée numérique seulement est sélectionné, même si d'autres types de signaux parviennent en même temps à l'appareil.

#### ANALOG

Dans ce mode, le signal d'entrée analogique seulement est sélectionné, même si d'autres types de signaux parviennent en même temps à l'appareil.

#### Remarques concernant la sélection du mode d'entrée

- Pour les sources TV/DBS et DVD/VCR 3, le mode d'entrée sélectionné pour la fonction "11. INPUT MODE" dans le mode SET MENU est sélectionné lorsqu'on met cet appareil sous tension.
- Pour effectuer la lecture d'un Laser Disc avec le système Dolby Digital (AC-3) décodé, mettre le mode d'entrée sur "AUTO" ou "AC-3 RF".
- Lorsqu'on veut écouter une source possédant des signaux à deux canaux normaux avec un programme d'effet Surround Dolby Pro Logic, sélectionner le mode ANALOG.
- Dans le mode AUTO, il est possible, avec certains lecteurs Laser Disc ou DVD, que lorsqu'on effectue une recherche sur une source encodée avec le système Dolby Digital (AC-3) ou DTS pendant la lecture puis qu'on reprend la lecture, l'émission du son soit interrompue pendant un instant car le signal d'entrée numérique est à nouveau sélectionné.
- Pour les sources PHONO, TUNER, TAPE 2, VCR 1, VCR 2 et V-AUX, le mode d'entrée ne peut pas être changé car ces sources transmettent seulement des signaux analogiques vers cet appareil.
- Si on change la source d'entrée à LD, CD, MD/TAPE 1, TV/DBS ou DVD/VCR 3, ou si on change le mode d'entrée, le mode d'entrée actuellement sélectionné apparaît sur l'affichage et sur l'écran du moniteur. Si on passe en mode AUTO, le type de signal d'entrée sélectionné est aussi affiché comme indiqué ci-dessous



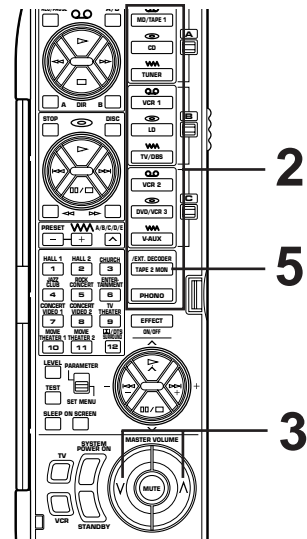
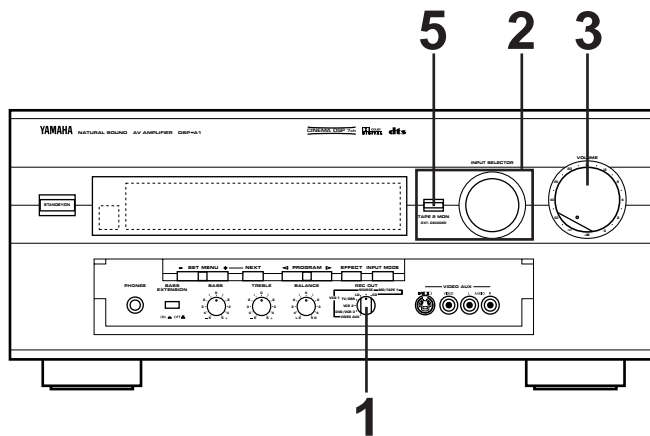
- \* Cependant, si on effectue ces opérations lorsque la tonalité de test est émise par cet appareil, le type de signal d'entrée sélectionné ne sera pas affiché. (Seule l'indication "AUTO" sera affichée.)

#### Remarques concernant la lecture d'une source encodée avec le DTS

- Lorsqu'on effectue la lecture d'un Laser Disc ou d'un disque compact en décodant le système DTS (l'indicateur "dts" rouge s'allume alors à l'affichage) dans le mode AUTO, il est possible qu'un bruit se fasse entendre juste après le début de la lecture. Pour éviter qu'un tel bruit se produise, sélectionner le mode DTS. Veiller à ne pas effectuer la lecture de ces sources dans le mode ANALOG. Sinon, on ne pourra entendre qu'un bruit sur les enceintes.
- Si l'on effectue la lecture d'un disque compact ou d'un Laser Disc encodé avec le DTS dans le mode AUTO, cet appareil sera verrouillé automatiquement en mode de décodage DTS pour éviter la production d'un bruit pouvant se faire entendre lors des opérations ultérieures. L'indicateur "dts" rouge clignote alors. Dans cet état, si l'on effectue la lecture d'un disque compact ou d'un Laser Disc avec des signaux numériques normaux (PCM), aucun son ne se fera entendre. Pour effectuer normalement la lecture de ces sources, appuyer sur la touche **INPUT MODE** du panneau avant ou sur le sélecteur d'entrée de la source actuellement sélectionnée sur la télécommande, de manière que l'indication "PCM" apparaisse à l'affichage.

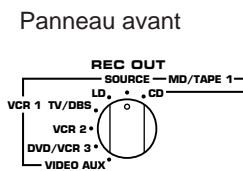


# ENREGISTREMENT D'UNE SOURCE SUR UNE BANDE MAGNETIQUE (OU UN MINIDISQUE) (OU POUR EFFECTUER LA DUPLICATION D'UNE BANDE SUR UNE AUTRE)

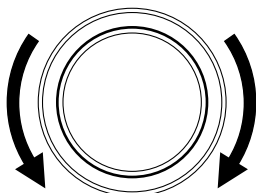


**Remarque:** Si l'on utilise la télécommande, veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.

- 1** Placer le sélecteur **REC OUT** sur la position "SOURCE".

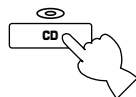


- 2** Sélectionner la source que l'on veut enregistrer.  
Panneau avant



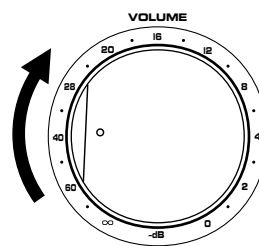
Télécommande

ou



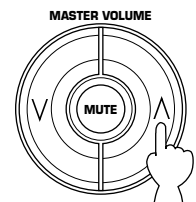
- 3** Mettre en marche la source et tourner la commande **VOLUME** afin de vérifier si la source choisie est bien la bonne.

Panneau avant



Télécommande

ou

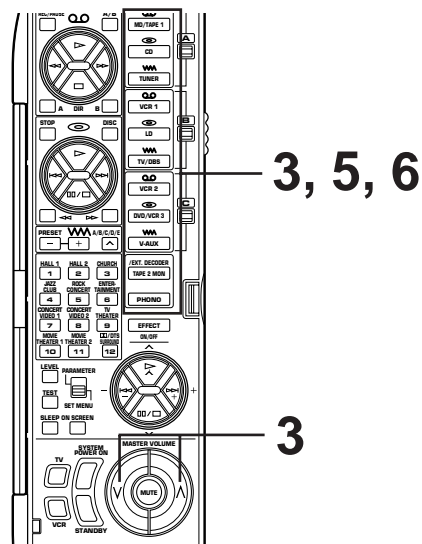
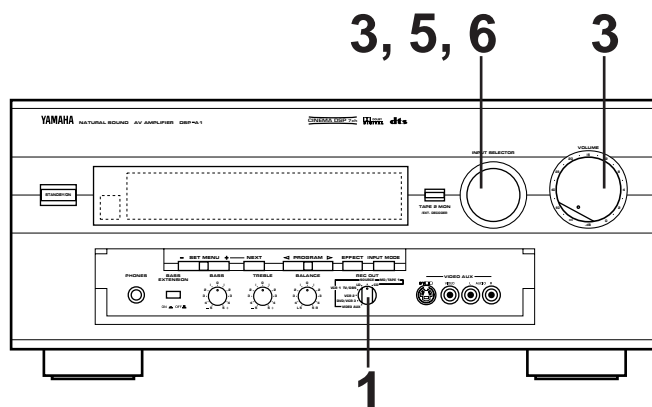


- 4** Enclencher l'enregistrement sur la platine à cassette (ou enregistreur de minidisque, etc.) ou sur le magnétoscope raccordé à cet appareil.

- 5** Si une deuxième platine à cassette (ou enregistreur de minidisque, etc.) raccordée aux bornes TAPE 2 REC de cet appareil est utilisée pour l'enregistrement, il est possible de contrôler les sons enregistrés en appuyant sur la touche **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** de manière que l'indicateur "TAPE 2 MON" s'allume à l'affichage.

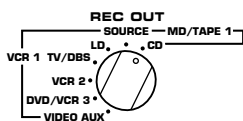
## Enregistrement d'une source sur une bande magnétique (ou un minidisque) tout en écoutant (ou visionnant) une autre source

Lorsque le sélecteur **REC OUT** est placé sur la position "CD", les signaux audio provenant du lecteur de disque compact peuvent être enregistrés sur la première platine à cassette (ou enregistreur de minidisque) raccordée aux bornes MD/TAPE 1 REC de cet appareil, quel que soit le réglage du sélecteur **INPUT SELECTOR**. De la même manière, lorsque le sélecteur **REC OUT** est placé sur la position "LD", "TV/DBS", "VCR 2", "DVD/VCR 3 ou "VIDEO AUX", il est possible d'enregistrer, sur le premier magnéscope raccordé aux bornes VCR 1 OUT de cet appareil, les signaux audio et vidéo provenant de la source sélectionnée.



**Remarque:** Si l'on utilise la télécommande, veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.

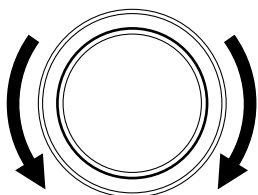
**1** Sélectionner la source que l'on veut enregistrer.



**2** Mettre en marche la source.

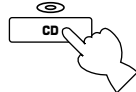
**3** Vérifier la source en la sélectionnant à l'aide du sélecteur **INPUT SELECTOR** et en augmentant le niveau de la commande **VOLUME**.

Panneau avant

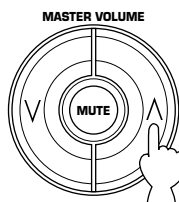
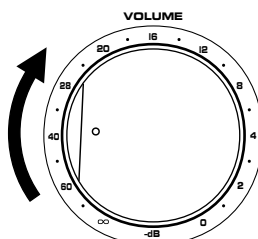


Télécommande

ou



ou

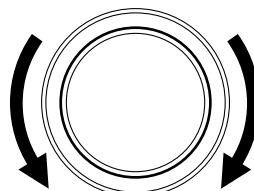


**4** Enclencher l'enregistrement sur la première platine à cassette (ou enregistreur de minidisque, etc.) ou sur le premier magnéscope raccordé à cet appareil.

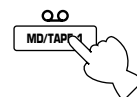
**5** Pour contrôler les sons (et les images) à enregistrer (ou en cours d'enregistrement), sélectionner la platine à cassette (ou le magnéscope) utilisée pour l'enregistrement au moyen du sélecteur **INPUT SELECTOR**.

Panneau avant

Télécommande



ou



**6** Pour écouter une autre source en cours d'enregistrement, la sélectionner à l'aide du sélecteur **INPUT SELECTOR**.

### Remarques

- Pendant l'enregistrement, il est également possible d'utiliser un magnéscope ou une platine à cassette n'étant pas sélectionné par le sélecteur **REC OUT** pour enregistrer une source sélectionnée à l'aide du sélecteur **INPUT SELECTOR**.
- Les signaux audio et vidéo provenant du magnéscope 2 (ou "DVD/VCR 3") sont envoyés au magnéscope 1 lorsque le sélecteur **REC OUT** est placé sur la position "VCR 2" (ou "DVD/VCR 3").
- Si le sélecteur **REC OUT** est placé sur la position "VCR 2" (ou "DVD/VCR 3"), il n'est pas possible d'effectuer une duplication du premier magnéscope au deuxième (ou au troisième), même si le sélecteur **INPUT SELECTOR** est placé sur la position "VCR 1".
- Pour dupliquer le signal audio de la deuxième platine à cassette sur la première, appuyer sur la touche **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** de manière que l'indicateur "TAPE 2 MON" s'allume à l'affichage (et placer le sélecteur **INPUT SELECTOR** sur une position autre que MD/TAPE 1 avant de commencer l'enregistrement).

### Remarques concernant l'enregistrement

- Le DSP, les commandes **VOLUME**, **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE** et l'interrupteur **BASS EXTENSION** n'affectent pas l'enregistrement.
- 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 magnétoscope.
- Une source raccordée à cet appareil entre les bornes optiques numériques seulement ne peut pas être enregistrée par une platine à cassette ou par un magnétoscope autre que la platine à cassette (ou l'enregistreur de minidisque, etc.) raccordée à la borne **OPTICAL MD/TAPE 1 REC** de cet appareil.
- Le signal d'entrée audio Dolby Digital (AC-3) RF ne peut pas être enregistré par une platine à cassette ou un magnétoscope. Pour enregistrer un Laser Disc, le lecteur Laser Disc doit être raccordé à la borne d'entrée de signal audio numérique **OPTICAL** et/ou aux bornes d'entrée de signal audio analogique de 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 du visionnement d'un software 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.

## CONTROLE SONORE DE CET APPAREIL

### Réglage de la commande d'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

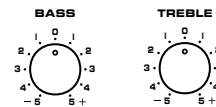
Cette commande n'a d'effet que sur les sons émis aux enceintes principales.

### Utilisation de l'interrupteur d'expansion des graves (BASS EXTENSION)

Il est possible d'accentuer la réponse en basses fréquences en mettant cet interrupteur sur la position "ON". Cet interrupteur affecte uniquement le son émis sur les enceintes principales.



### Réglage des commandes des basses (BASS) et des aigus (TREBLE)



**Basses (BASS) :** Tourner la commande vers la droite pour accentuer les sons de basse fréquence, vers la gauche pour les diminuer.

**Aigus (TREBLE) :** Tourner la commande 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 DU PROCESSEUR DE CHAMP SONORE NUMERIQUE (DSP)

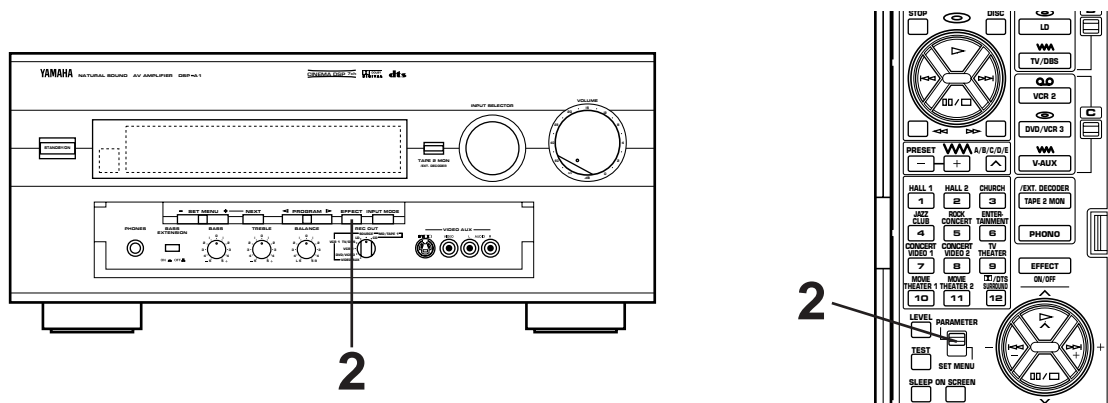
Cet appareil possède un processeur de champ sonore numérique à programmes multiples sophistiqué. Le processeur permet d'étendre et de changer électroniquement la forme du champ sonore des sources audio et vidéo, reproduisant l'univers sonore d'une salle de cinéma dans votre salle d'écoute. On peut créer 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 (AC-3) et d'un décodeur d'effet ambiophonique Dolby Pro Logic pour la reproduction à canaux multiples de sources encodées de l'effet ambiophonique 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 (AC-3), du décodeur d'effet ambiophonique Dolby Pro Logic ou du DTS.

Cet appareil dispose de 12 programmes de traitement de champ sonore numérique; 6 programmes d'environnement acoustique réels pris à travers le monde et 6 programmes pour sources audiovisuelles. En outre, chaque programme comprend deux ou trois sous-programmes. Tous les programmes comportent divers paramètres pouvant être modifiés selon votre goût.

Pour plus de détails concernant les programmes de champ sonore numérique, se reporter aux pages 50 et 54.

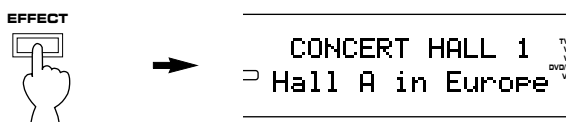
## REPRODUCTION D'UNE SOURCE AVEC UN EFFET DE CHAMP SONORE NUMERIQUE (DSP)



**1** Effectuer les opérations 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 de la section "FONCTIONNEMENT DE BASE", page 39.

**2** Utilisation à partir du panneau avant:

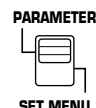
Si aucun nom de programme n'est allumé sur le panneau d'affichage, appuyer sur la touche **EFFECT** pour mettre le processeur de champ sonore en circuit de manière qu'un nom de programme DSP s'allume sur le panneau d'affichage et sur l'écran du moniteur.



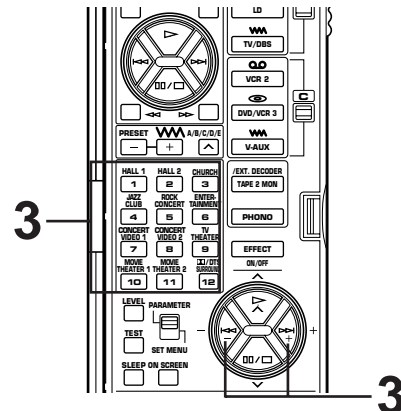
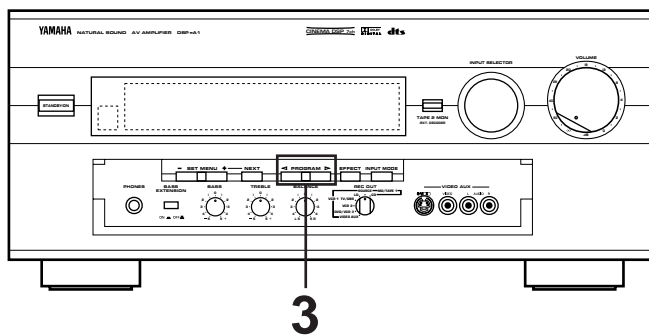
Utilisation à partir de la télécommande:

Placer le commutateur **PARAMETER/SET MENU** sur la position **PARAMETER**.

**Remarque:** Veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.

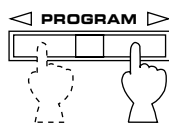


**A SUIVRE**



### 3 Sélectionner le programme du processeur qui convient à la source.

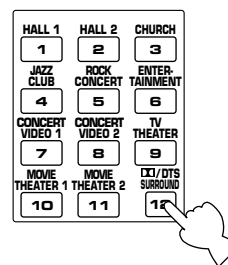
Utilisation à partir du panneau avant:



Appuyer une fois ou plus.

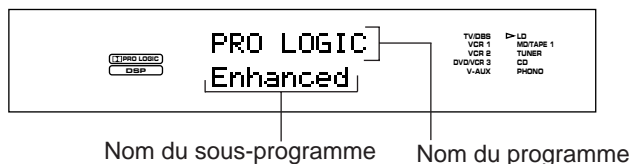
Utilisation à partir de la télécommande:

a)



b) Sélectionner un sous-programme désiré en appuyant une fois ou plus sur le même sélecteur de programme DSP, ou en appuyant sur les touches +/-.

\* Le nom du programme de champ sonore sélectionné s'allume sur le panneau d'affichage et sur l'écran du moniteur.



- ### 4
- Régler, si on le souhaite, le niveau de sortie de chaque enceinte. (Voir, pour détails, les descriptions correspondantes aux pages 48 et 49.)
  - Si on le désire, il est possible de créer un champ sonore de sa propre composition. (Pour plus de détails, se reporter aux pages 56 à 60.)

#### Remarques

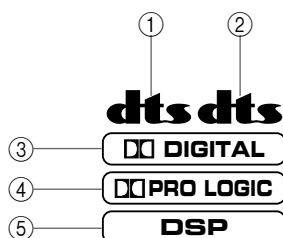
- Il est possible de sélectionner un programme avec des sources d'entrée individuelles. Une fois qu'on a sélectionné un programme, celui-ci sera lié à la même source d'entrée sélectionnée à ce moment. Par conséquent, lorsqu'on sélectionnera la même source d'entrée ultérieurement, le même programme sera 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 ambiophonique.
- Lorsqu'une source mono est reproduite avec le programme **DOLBY/DTS SURROUND**, aucun son n'est émis aux enceintes principales et arrière. Le son n'est entendu qu'à l'enceinte centrale. Toutefois, si la fonction "1A. CENTER SP" du mode SET MENU est mise sur la position "NONE", les sons normalement émis au canal central sont entendus aux enceintes principales.
- Lorsque le décodeur d'effet ambiophonique 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 d'effet Surround Dolby Pro Logic, Dolby Digital (AC-3) ou DTS

Lorsqu'on sélectionne le programme n° 10, 11 ou 12, et que le signal d'entrée de la source est du type stéréo à deux canaux, le système d'effet Surround 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 (AC-3), le système Dolby Digital (AC-3) 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 (AC-3) est décodé et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système Dolby Digital (AC-3) ne sont pas du type deux canaux. Cet indicateur s'allume aussi lorsque le mode d'entrée est mis sur "AC-3 RF" même si aucun signal encodé avec le système Dolby Digital (AC-3) ne parvient à cet appareil.
- ④ S'allume lorsque le système d'effet Surround Dolby Pro Logic est décodé.
- ⑤ S'allume lorsque le processeur de champ sonore numérique est en circuit.

De plus, pour les programmes n° 10, 11 ou 12, le nom du sous-programme sélectionné apparaissant sur l'affichage ou sur l'écran du moniteur changera selon le type de décodage. (Pour plus de détails, se reporter aux pages 53 à 54.)

### Remarques

- Le système Dolby Digital (AC-3) ne sera pas décodé si la source n'est pas encodée avec le système Dolby Digital (AC-3).  
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 (AC-3) 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 effet

La touche **EFFECT** du panneau avant de l'appareil et la touche **EFFECT 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 **EFFECT ON/OFF** ou sur la touche **EFFECT**. Appuyer à nouveau sur la touche **EFFECT ON/OFF** ou sur la touche **EFFECT** pour rétablir le son d'effet.

Panneau avant



Télécommande

ou



### Remarques

- Si le son d'effet est annulé lorsque les signaux encodés avec le système Dolby Digital (AC-3) 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 **EFFECT ON/OFF** pour couper les sons d'effets lorsque le système Dolby Digital (AC-3) 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 **EFFECT ON/OFF** pour activer les effets sonores, ou utiliser des signaux d'entrée non encodés avec le système Dolby Digital (AC-3) ou DTS.
- Si on appuie sur la touche **EFFECT** ou sur la touche **EFFECT ON/OFF** pour couper les sons d'effets lorsque le système Dolby Digital (AC-3) est décodé, la fréquence d'échantillonnage et la formation des canaux du signal décodé apparaîtra sur l'affichage.

ex.)



La fréquence d'échantillonnage est 48 kHz.

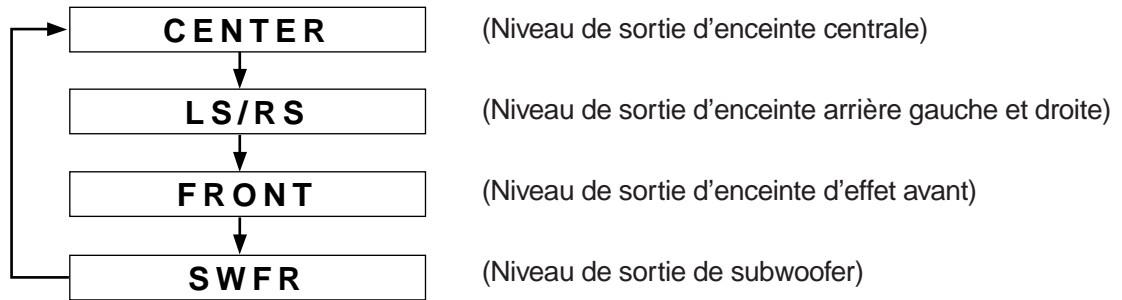
Trois canaux à l'avant  
Deux canaux à l'arrière

- \* Si la source d'entrée est une source KARAOKE Dolby Digital, l'indication "K" apparaîtra en tête de la formation du canal.

# REGLAGE DU NIVEAU DE SORTIE DES ENCEINTES CENTRALE, ARRIERE DROITE, ARRIERE GAUCHE, D'EFFET AVANT, 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 "REGLAGE DE BALANCE DES ENCEINTES", pages 29 et 31.

**Remarque:** Ces réglages peuvent être effectués seulement lorsque le son d'effet est coupé. Si aucun des indicateurs **DTS**, **DSP**, **DIGITAL** et **PRO LOGIC** est allumé sur le panneau d'affichage, appuyer sur la touche **EFFECT** du panneau avant ou sur la touche **EFFECT ON/OFF** de la télécommande de manière qu'au moins un de ces indicateurs s'allume sur le panneau d'affichage.



## Méthode de réglage

Ce réglage peut être effectué seulement en utilisant la télécommande.

**Remarque:** Veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.

<p><b>1</b> Mettre le commutateur <b>PARAMETER/SET MENU</b> de la télécommande sur la position <b>PARAMETER</b>.</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p><b>4</b> Régler le niveau de l'enceinte (des enceintes) sélectionnée(s).</p> <div style="text-align: center;"> </div>
<p><b>2</b></p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p><b>5</b> Répéter les étapes 2 et 3 pour effectuer le réglage d'autres enceintes.</p>
<p><b>3</b> Appuyer une fois ou plus sur la touche jusqu'à ce que le nom de l'enceinte (des enceintes) que l'on veut régler apparaisse sur l'affichage.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span>ou</span> </div> <p>A chaque pression sur la touche, la sélection change dans l'ordre indiqué dans le tableau suivant.</p> <p>* Lorsqu'on appuie sur la touche  de la télécommande, la sélection change dans l'ordre inverse.</p>	

Enceintes	Plage de contrôle (dB)	Valeur pré réglée
CENTER	MUTE, -40 à +10	0
RIGHT SURROUND (RS)	MUTE, -40 à +10	0
LEFT SURROUND (LS)	MUTE, -40 à +10	0
SUBWOOFER (SWFR)	MUTE, -20 à 0	0
FRONT	MUTE, -40 à +10	0

#### Remarques

- Ainsi, les niveaux de sortie des enceintes arrière gauche et arrière droite sont réglés simultanément, en gardant la même différence de niveau entre eux.  
Pour régler individuellement chacun de ces niveaux, suivre la méthode indiquée à la section "REGLAGE DE LA BALANCE DES ENCEINTES" aux pages 29 à 31.
- Si la fonction "1A. CENTER SP" 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 d'attente. 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 NUMERIQUE

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.

## Programme n° 1 à 6: programmes Hi-Fi DSP (pour les sources audio)

- Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio: (  )  
Sortie d'enceintes: principale, arrière, effet avant
- Lorsque le signal d'entrée est encodé avec le système Dolby Digital (pas en 2 canaux): (   )  
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière, effet avant
- Lorsque le signal d'entrée est encodé avec le DTS: (   )  
Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière, effet avant

N°	PROGRAMME	SOUS-PROGRAMME (TYPE)	CARACTERISTIQUES
1	CONCERT HALL 1	Hall A in Europe	Grande salle de concert en éventail, de Munich, contenant environ 2500 places. L'intérieur en est presque entièrement construit en bois. Les murs gauches et droits ne produisent pratiquement aucune réflexion, et les sons propagés sont nets et beaux.
		Hall B in Europe	Grande salle de concert de type boîte à chaussures contenant environ 2500 places. L'intérieur est presque entièrement construit en bois, sauf le plafond, et surtout en panneaux de réflexion en acajou. Les panneaux de réflexion polis au-dessus de la scène produisent de fortes réflexions frontales tendant à renforcer le son direct de la scène. Les sons transmis sont solides et puissants.
		Hall C in Europe	Salle de concert classique de type boîte à chaussures contenant environ 1700 places. Les piliers et les sculptures ornementales créent des réflexions très complexes. Ces réflexions, ainsi que celles provenant de toutes les directions de la salle, produisent un son plein et riche.
2	CONCERT HALL 2	Hall D in U.S.A.	Grande salle de concert de 2600 places aux Etats-Unis d'une conception voisine d'une salle européenne traditionnelle. L'intérieur est relativement simple, de goût assez américain. La reproduction des sons de moyennes et de hautes fréquences est riche et belle.
		Hall E in Europe	Salle de concert classique de type boîte à chaussures contenant environ 2200 places. Elle est dotée d'une scène circulaire et de places derrière la scène.
		Live Concert	Grande salle de concert ronde dotée d'un riche effet ambiophonique. Des réflexions accentuées provenant de toutes les directions amplifient l'extension des sons. La grande présence du champ sonore se fait particulièrement sentir vers la position centrale près de la scène. Ce champ sonore convient bien aussi au karaoke. Le son est ressenti profondément, comme sur une vraie scène.

N°	PROGRAMME	SOUS-PROGRAMME (TYPE)	CARACTERISTIQUES
3	CHURCH	Tokyo	L'environnement acoustique d'une église ordinaire avec des réverbérations sonores modérées. Ce programme convient particulièrement à la reproduction de musique sacrée jouée aux grandes orgues, etc.
		Freiburg	Ce programme recrée l'environnement acoustique d'une grande église avec un dôme élevé pointu et des colonnades latérales. Cet environnement produit de longues réflexions.
		Royaumont	Ce programme reproduit le champ sonore du réfectoire du monastère, un beau bâtiment gothique médiéval situé à Royaumont, près de Paris. Les espaces en forme de dôme du plafond formés par les piliers de support produisent des réverbérations en écho et créent un son prolongé d'une magnifique amplitude.
4	JAZZ CLUB	Village Gate	Un club de jazz new yorkais. Situé en sous-sol, sa surface au sol est relativement grande. La configuration des réflexions est similaire à celle d'une petite salle de concert.
		Village Vanguard	Club de jazz new yorkais traditionnel, situé dans la 7ème Avenue. Ce local est bas de plafond et la scène est située dans un coin. Cette programmation ne produit pas autant de réflexions que les programmations des salles de concert et de la cathédrale, mais elle crée une atmosphère intime, une impression que la musique est "à bout portant".
		The Bottom Line	Champ sonore de l'avant de la scène du "The Bottom Line", célèbre club de jazz new yorkais. 300 personnes peuvent prendre place sur les côtés gauche et droit; le champ sonore offre un son vivant plein de réalisme.
5	ROCK CONCERT	The Roxy Theatre	Un programme idéal pour du rock vivant et dynamique. Les données de ce programme ont été enregistrées au club rock le plus chaud de Los Angeles.
		Warehouse Loft	Ce programme recrée les conditions acoustiques d'une salle aux murs de béton. Un champ sonore dynamique à réflexions murales claires se trouve recréé.
		Arena	Ce programme allonge considérablement les délais entre les sons directs et les sons d'effets, ce qui permet de donner l'impression d'espace extraordinaire d'un grand amphithéâtre.
6	ENTERTAINMENT	Disco	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.
		Party	Ce champ sonore convient bien à la musique de fond des réunions; le son est également audible directement de l'arrière, et rayonne donc dans un espace plus étendu.
		Game/Amusement	Ce programme ajoute une sensation de profondeur et d'espace aux sons des jeux vidéo, etc., quelle que soit la source utilisée, stéréo ou mono. Vos jeux vidéo en deviendront plus réalistes et plus sensationnels.

## Programmes n° 7 à 12: programmes CINEMA-DSP (pour les sources audio/vidéo)

- Ces programmes utilisent le décodeur Dolby Pro Logic, le décodeur Dolby Digital ou le décodeur DTS.
- Les enceintes utilisées pour chaque programme sont les suivantes.
  - N° 7, 8, 9, 10, 11: principales, centrales, arrière, effet avant
  - N° 12 (Normal): principales, centrales, arrière
  - N° 12 (Enhanced): principales, centrales, arrière, effet avant
- Pour les programmes n° 7, 8 et 9 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	SOUS-PROGRAMME (TYPE)	CARACTERISTIQUES
7	CONCERT VIDEO 1	Pop/Rock	Ce programme permet de rendre l'enthousiasme de l'atmosphère et vous donne l'impression d'être au centre de l'action, comme dans un vrai concert de jazz ou de rock. Les sons indirects se mélangent richement sur le pourtour du champ sonore grâce à l'utilisation des données acoustiques du pourtour d'une grande scène ronde, et ainsi l'espace visuel sur l'écran et l'espace sonore sont pleinement amplifiés.
		DJ	Avec ce programme, la voix du disc jockey est reproduite plus clairement, et la musique rayonne avec un champ sonore plus riche.
8	CONCERT VIDEO 2	Classical/Opera	Ce programme fournit une excellente profondeur des vocaux et une clarté d'ensemble, sans réverbération excessive. Pour l'opéra, la fosse d'orchestre et la scène sont idéalement combinées, produisant une présence sonore bien pleine. Le côté ambiophonique arrière du champ sonore est relativement modéré, mais cependant, la beauté du son est bien rendue grâce à l'utilisation des données acoustiques d'une salle de concert. Même le visionnement prolongé d'un opéra ne vous lassera pas.
		Pavillon	Ce programme reproduit clairement les vocaux, recréant le grand espace sonore d'un pavillon. La réverbération légèrement retardée reproduit le champ sonore caractéristique d'un pavillon et l'atmosphère sensationnelle d'une scène de concert.
9	TV THEATER	Mono Movie	Ce programme convient à la reproduction mono des sources vidéo (vieux films, etc.). Les sons mono sont reproduits avec une présence plus forte à l'avant du champ sonore et avec un effet de réverbération optimal. L'utilisation de l'enceinte centrale rend les conversations plus audibles, ce qui permet de d'allier harmonieusement les conversations et l'image.
		Variety/Sports	Bien que l'avant du champ sonore soit relativement étroit, le pourtour arrière reproduit l'environnement sonore d'une grande salle de concert. Ce programme convient bien aux visionnement des programmes télévisés tels que les informations, les émissions de variétés, les programmes musicaux ou sportifs. Lors de l'émission stéréo d'un match sportif, le commentateur est placé en position centrale, et les cris et l'atmosphère du stade parviennent du pourtour, mais cependant, leur diffusion vers le côté arrière est adéquatement restreinte. Il est ainsi possible de regarder un programme télévisé sans être gêné par un quelconque décalage sonore.

- Les programmes n° 10 et 11 conviennent à la reproduction des disques vidéo, des cassettes vidéo et des sources similaires qui sont encodées avec le système d'effet ambiophonique Dolby (portant le logo "DOLBY SURROUND" ou "DOLBY DIGITAL") ou encodées avec le DTS (portant le logo "dts").

N°	PROGRAMME	SOUS-PROGRAMME (TYPE)	CARACTERISTIQUES
10	<b>MOVIE THEATER 1</b>	<p><b>70 mm Spectacle</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 (AC-3) en 2 canaux.</p> <p><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.</p> <p><b>DTS Spectacle</b>  <input checked="" type="checkbox"/> dts    <input type="checkbox"/> DSP )            Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le DTS.</p> <hr/> <p><b>70 mm Sci-Fi</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 (AC-3) en 2 canaux.</p> <p><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.</p> <p><b>DTS Sci-Fi</b>  <input checked="" type="checkbox"/> dts    <input type="checkbox"/> DSP )            Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le DTS.</p>	<p>Ce programme recrée la grande 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 Surround Dolby ou en DTS (en particulier les super-productions cinématographiques).</p> <hr/> <p>Ce programme permet de reproduire clairement les dialogues et les effets sonores des derniers 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 (AC-3) et DTS utilisant les techniques les plus sophistiquées.</p>
11	<b>MOVIE THEATER 2</b>	<p><b>70 mm Adventure</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 (AC-3) en 2 canaux.</p> <p><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.</p> <p><b>DTS Adventure</b>  <input checked="" type="checkbox"/> dts    <input type="checkbox"/> DSP )            Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le DTS.</p> <hr/> <p><b>70 mm General</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 (AC-3) en 2 canaux.</p> <p><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.</p> <p><b>DTS General</b>  <input checked="" type="checkbox"/> dts    <input type="checkbox"/> DSP )            Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le DTS.</p>	<p>Ce programme est 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 précisément circonscrit 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, de science-fiction, etc.</p> <hr/> <p>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.</p>

- Le programme n° 12 permet de reproduire les disques vidéo, les cassettes vidéo et les sources similaires qui sont encodées avec le système d'effet ambiophonique Dolby (portant le logo "DOLBY SURROUND" ou "DOLBY DIGITAL") ou encodées avec le DTS (portant le logo "dts").

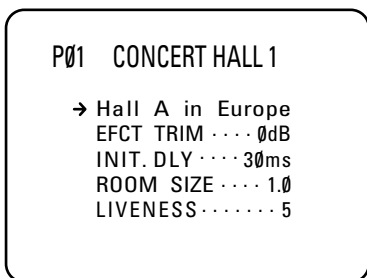
N°	PROGRAMME	SOUS-PROGRAMME (TYPE)	CARACTERISTIQUES
12	<b>Dolby/DTS SURROUND</b>	<b>PRO LOGIC/Normal</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> <b>PRO LOGIC</b> ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio ou encodé avec le système Dolby Digital (AC-3) en 2 canaux.	Le décodeur d'effet Surround Dolby Pro Logic incorporé, le décodeur Dolby Digital (AC-3) ou le décodeur DTS reproduit directement les sons et les effets sonores d'une source enregistrée avec le système Surround 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>DOLBY DIGITAL/Normal</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> <b>DIGITAL</b> ) 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.	
		<b>PRO LOGIC/Enhanced</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> <b>PRO LOGIC</b> <input type="checkbox"/> <b>DSP</b> ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio ou encodé avec le système Dolby Digital (AC-3) en 2 canaux.	Ce programme reproduit très fidèlement l'univers sonore produit par les enceintes multi-ambiophoniques des salles de cinéma les plus sophistiquées. Le traitement du champ sonore numérique et le décodage du système d'effet ambiophonique 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.
		<b>DOLBY DIGITAL/Enhanced</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> <b>DIGITAL</b> <input type="checkbox"/> <b>DSP</b> ) 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"/> <b>DSP</b> ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est encodé avec le DTS.	

**Remarque:** Si la position "NONE" est sélectionnée dans la section "1A. CENTER SP" du mode SET MENU, aucun son ne sera émis par l'enceinte (les enceintes) centrale(s).

# AFFICHAGE A L'ECRAN

En raccordant un magnéscope d'enregistrement, 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.

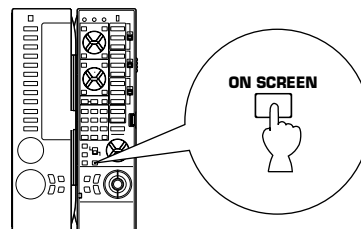
Lorsqu'aucune source vidéo n'est raccordée, ou si elle est hors circuit, les informations apparaissent sur un fond de couleur bleu.



**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. A chaque pression sur cette touche, l'écran présente successivement un affichage total, un affichage simple et 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 effectue un réglage de l'équilibre des enceintes en utilisant la tonalité d'essai, 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 magnéscope.

# CREATION DE CHAMPS SONORES PERSONNALISES

## 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 ELEMENTS 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 58, 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 causées par des réflexions sur plusieurs surfaces, plafond, paroi, 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 subséquentes, 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 subséquentes 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 cet appareil est en mode d'attente, vos champs sonores sur mesure resteront dans la mémoire du DSP pendant environ deux semaines. La page suivante explique comment créer ses propres champs sonores.

En plus du paramètre "TYPE" qui permet de sélectionner les sous-programmes dans chaque programme DSP, (par exemple "Hall A in Europe", "Hall B in Europe" et "Hall C in Europe" pour le programme 1, "HALL 1"), chaque programme 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. 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 PARAMETRES DE CHAMP SONORE NUMERIQUE", pages 58 à 60.

# SELECTION ET MODIFICATION DES PARAMETRES DE PROGRAMME

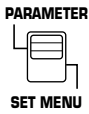
Ce réglage peut être effectué uniquement à l'aide de la télécommande, en regardant l'écran du moniteur ou le panneau d'affichage.

## Remarque


Pour effectuer les réglages, il est préférable de regarder l'écran du moniteur plutôt que de regarder le panneau d'affichage.

**1** Placer le commutateur **PARAMETER/SET MENU** sur la position **PARAMETER**.

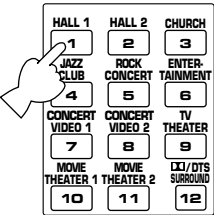
**Remarque:** Veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.



**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** pour faire apparaître l'affichage intégral.



**3** Si aucun programme DSP n'est sélectionné, sélectionner le programme désiré.



Le nom du programme sélectionné et ses paramètres seront affichés sur l'écran du moniteur. Le curseur en forme de flèche indique le nom du sous-programme.

**P01 CONCERT HALL 1**

→ Hall A in Europe } Sous-programme

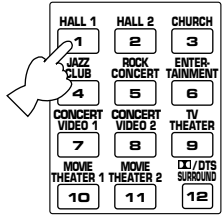
EFCT TRIM ···· 0dB

INIT. DLY ···· 30ms

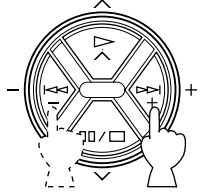
ROOM SIZE ···· 1.0

LIVENESS ····· 5

**4** Sélectionner le sous-programme désiré.

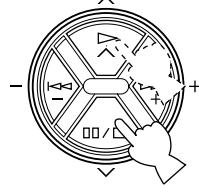


OU

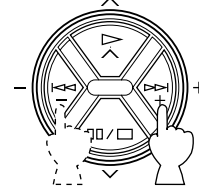


Appuyer une fois ou plus sur la touche du programme actuellement sélectionné.

**5** Sélectionner le paramètre que l'on veut éditer.



**6** 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 modifier le paramètre d'une manière continue. L'affichage s'arrête un bref instant sur la valeur initiale du paramètre pour offrir un repère. (Sur l'écran du moniteur, la marque \* placée au début du nom de paramètre disparaît à la valeur initiale du paramètre.)

- Remarques**
- Pour plus de détails concernant les paramètres, se reporter aux pages 58 à 60.
  - 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 deux semaines 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 PARAMETRES DE CHAMP SONORE NUMERIQUE

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

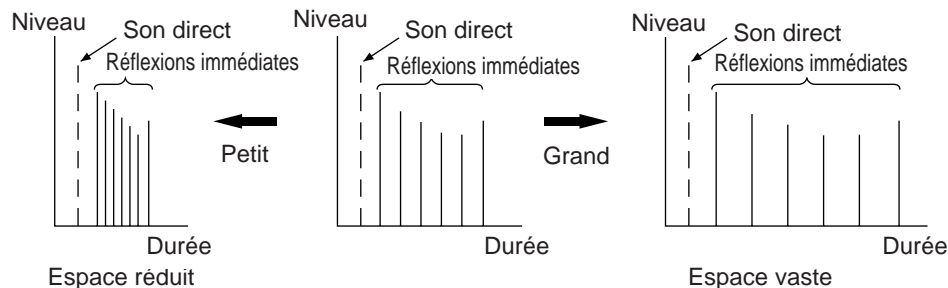
Le fait de changer ce paramètre de 1 à 2 accroît huit fois le volume apparent de la pièce (longueur, largeur et hauteur multipliées par deux).

## P. ROOM SIZE (taille de la pièce en présence)

Permet de régler la taille de l'espace apparent de présence frontale du champ sonore. Plus sa valeur augmente, plus l'intervalle entre les réflexions augmente, ce qui accroît la profondeur du son source.

## S. ROOM SIZE (taille de la pièce en ambiophonie)

Permet de régler la taille de l'espace apparent de présence arrière du champ sonore. Plus sa valeur augmente, plus le champ sonore ambiophonique s'amplifie.



## ● INIT. DLY (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 de présence)

Permet de régler le délai entre le son original et la première réflexion de présence latérale du champ sonore. Plus sa valeur augmente, plus la première réverbération est retardée.

*Plage de contrôle:*

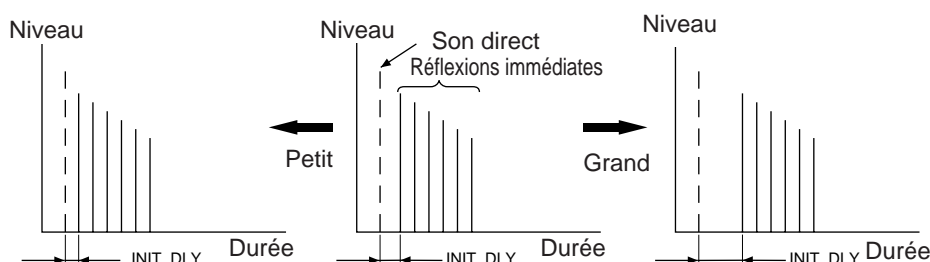
1 à 99 millisecondes

## S. INIT. DLY (retard initial d'effet Surround)

Permet de régler le délai entre le son original et la première réflexion du côté d'effet Surround arrière du champ sonore. 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.

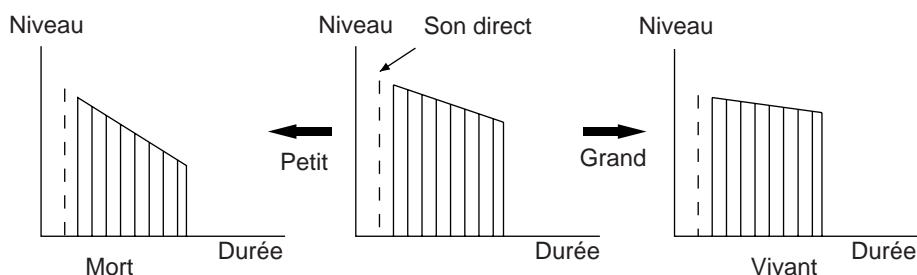
Les réflexions immédiates en provenance d'une source sonore vont perdre en intensité (vont diminuer) plus rapidement dans une salle aux surfaces absorbantes que dans une salle dont la majorité des surfaces sont réfléchissantes. Une salle aux surfaces hautement réfléchissantes dans laquelle les réflexions immédiates diminuent lentement est considérée 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.

*Plage de contrôle:*

0 à 10.



## P. LIVENESS (Présence ambiophonique)

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 ambiophonique)

Permet de régler la réflectivité apparente des murs du champ sonore d'ambiophonie arrière. Plus sa valeur augmente, plus le pouvoir réfléchissant du champ sonore ambiophonique 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.

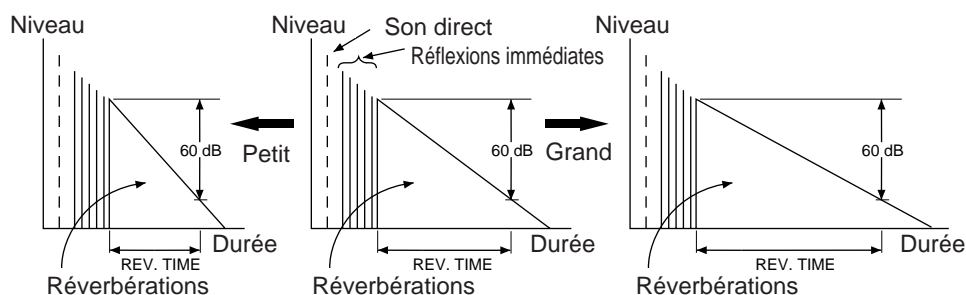
*Plage de contrôle:*

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.

*Sa fonction:*

Il règle le délai nécessaire à une réverbération subséquente dense pour s'atténuer de 60 dB (@ 1 kHz).

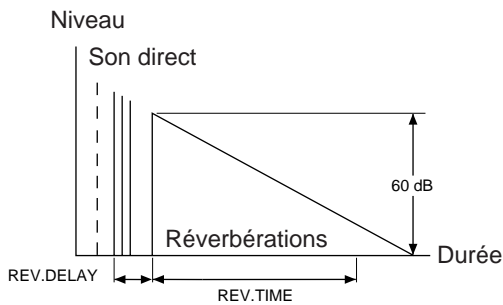


## ● REV. DELAY (retard de réverbération)

Ce paramètre établit le délai entre le début du son original et le début du son réverbéré. Plus sa valeur augmente, et plus la réverbération est retardée. Le retard de réverbération donne une sensation d'expansion de l'espace acoustique.

*Plage de contrôle:*

0 à 250 millisecondes

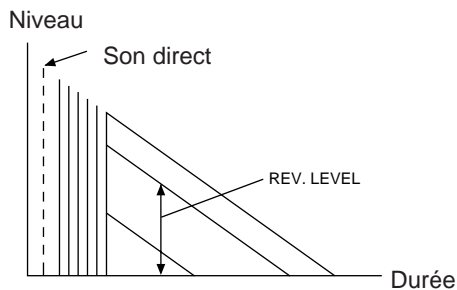


## ● REV. LEVEL (niveau de réverbération)

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%



## ● EFCT TRIM (réglage des effets)

Effectue le réglage fin du niveau de tous les effets sonores.

*Plage de contrôle:*

-3 à 3 dB

## ● S. DELAY (retard d'ambiophonie)

Permet de régler le délai entre le son original et la première réflexion du côté arrière du champ sonore ambiophonique. Plus sa valeur augmente, plus le retard de réflexion ambiophonique augmente.

*Plage de contrôle:*

Lorsque le système d'effet Surround Dolby Pro Logic est décodé.

15 à 30 millisecondes

Lorsque le système Dolby Digital (AC-3) ou DTS est décodé.

0 à 15 millisecondes

Lorsqu'on utilise un programme sans décodage du système d'effet Surround Dolby ou DTS.

0 à 15 millisecondes

# REGLAGE DE LA MINUTERIE DE SOMMEIL

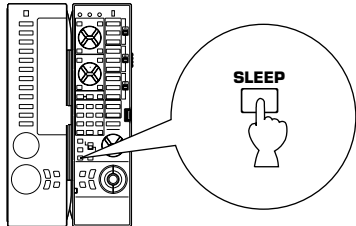
Grâce à la minuterie de sommeil (SLEEP) de cet appareil, on peut mettre l'appareil en mode d'attente à une heure prédéterminée. On pourra ainsi s'endormir aux sons du programme audio de son choix.

## Remarques

- La minuterie de sommeil ne peut être contrôlée que par la télécommande.
- Les appareils dont l'alimentation est contrôlée par la minuterie de sommeil sont les sources branchées aux prises commutées sur le panneau arrière (**SWITCHED AC OUTLETS**) de cet appareil.

## Pour régler l'heure de mise en "sommeil"

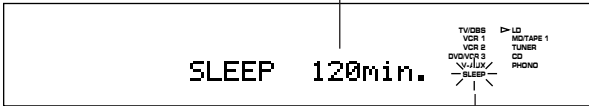
**1**



Appuyer une fois ou plus sur cette touche pour sélectionner l'heure "sommeil" désirée.

↓

Indique l'heure "sommeil"



Clignote.

A chaque pression sur la touche **SLEEP**, l'heure de mise en "sommeil" change dans l'ordre suivant.

(Minutes)

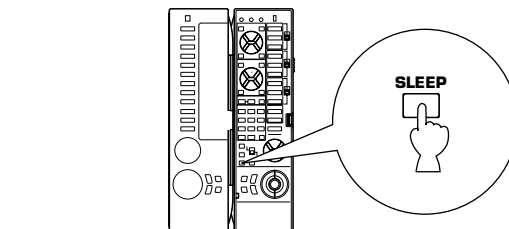
**120 → 90 → 60 → 30**

La minuterie de sommeil est en état d'arrêt (**OFF**). (Etat avant que l'on appuie sur la touche **SLEEP**.)

Un moment plus tard, l'indication qui était affichée avant que la minuterie de sommeil soit réglée, réapparaît l'écran.

**2** L'appareil passera automatiquement au mode d'attente à l'heure "sommeil" réglée.

## Pour annuler l'heure de mise en "sommeil" sélectionnée



Appuyer une fois ou plus sur la touche de manière que l'indication "SLEEP OFF" apparaisse sur l'affichage. (Elle disparaîtra très vite et l'indicateur "SLEEP" s'éteindra.)

## Remarque

Le réglage de la minuterie de sommeil peut aussi être annulé en mettant cet appareil en mode d'attente 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.

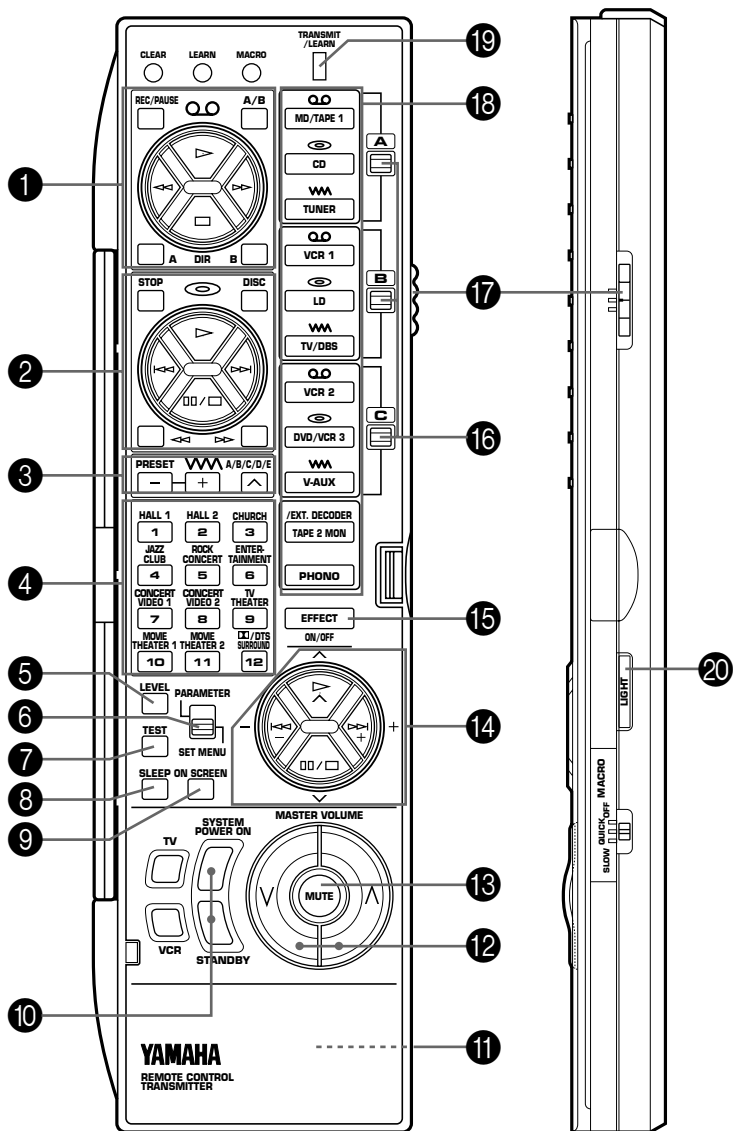
# TELECOMMANDE

## OPERATIONS DE BASE (lorsque le couvercle est ouvert)

La télécommande fournie avec cet appareil est conçue pour commander toutes les fonctions les plus utilisées de cet appareil. Si le lecteur de disque compact, la platine à cassette, le syntonisateur, le lecteur Laser Disc, etc. raccordés à cet appareil sont des appareils YAMAHA compatibles pour l'utilisation avec télécommande, cette télécommande pourra alors commander les diverses fonctions de chaque appareil.

\* Pour les opérations de base, utiliser la télécommande avec le couvercle ouvert.

## NOM DES TOUCHES ET LEURS FONCTIONS



Le couvercle est ouvert.

Panneau latéral

### 1 Touches de platine à cassette

Elles permettent de commander une platine à cassette. (Le commutateur A/B/C (17) doit être mis sur la position "A".)

- \* Les touches **DIR A**, **B** et **A/B** sont utilisables seulement avec une platine à deux cassettes.
- \* Pour les platines à une seule cassette équipées de la fonction de rebobinage automatique, le sens de défilement de la bande sera inversé lorsqu'on appuie sur la touche **DIR A**.

### 2 Touches de lecteur de disque compact/Laser Disc (CD/LD)

Elles commandent le lecteur de disque compact ou de Laser Disc.

(Pour commander le lecteur de disque compact, mettre le commutateur A/B/C (17) sur la position "A". Pour commander le lecteur Laser Disc, mettre le commutateur A/B/C (17) sur la position "B".)

- \* La touche **DISC** est utilisable seulement pour le changeur de disques compacts.
- \* La touche **STOP** est utilisable seulement pour le lecteur Laser Disc.

### 3 Touches de syntonisateur

Ces touches permettent de commander le syntonisateur. (Le commutateur A/B/C (17) doit être mis sur la position "A".)

+ : Sélectionne le numéro de station préréglée supérieur.

- : Sélectionne le numéro de station préréglée inférieur.

**A/B/C/D/E** : Permettent de sélectionner les numéros de stations préréglées des groupes correspondants (A à E).

### 4 Sélecteurs de programme de processeur de champ sonore (DSP)

Elles permettent de sélectionner un programme DSP lorsque le processeur de champ sonore numérique incorporé (comprenant le décodeur d'effet Surround Dolby Pro Logic, le décodeur Dolby Digital (AC-3) et le décodeur DTS) est en circuit.

### 5 Touche de niveau (LEVEL)

Lorsqu'on veut régler le niveau de sortie de l'enceinte (des enceintes) centrale(s), des enceintes arrière, des enceintes d'effet avant ou du subwoofer, appuyer d'abord une fois ou plus sur cette touche de manière que le nom de l'enceinte (des enceintes) dont on veut régler le niveau apparaisse à l'affichage. Pendant que le nom est allumé à l'affichage, on peut changer le niveau en appuyant sur les touches + ou - (14)

### 6 Commutateur PARAMETER/SET MENU

Le mettre sur la position PARAMETER lorsqu'on édite un paramètre d'un programme DSP. Le mettre sur la position SET MENU lorsqu'on désire effectuer un réglage ou un changement de réglage d'une fonction dans le mode SET MENU.

### 7 Touche de test (TEST)

Sert à régler l'équilibre sonore des enceintes. (Pour plus de détails, voir les pages 29 et 31.)

### 8 Touche de minuterie de sommeil (SLEEP)

Cette touche permet de mettre la minuterie de sommeil incorporée marche en et hors circuit, ainsi que pour régler l'heure de la minuterie de sommeil. (Pour plus de détails, se reporter à la page 61.)

### 9 Touche d'affichage sur écran (ON SCREEN)

Permet de changer le type d'affichage indiquant les noms de programmes, les paramètres ou les informations concernant divers changements de réglage sur l'écran du moniteur connecté. A chaque pression sur cette touche, l'écran présente successivement un affichage total, un affichage simple et aucun affichage.

### 10 Touches d'alimentation et de mise en mode d'attente du système (SYSTEM POWER ON et STANDBY)

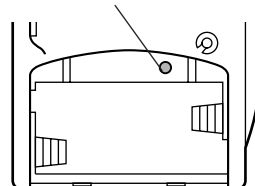
Lorsqu'on appuie sur la touche **SYSTEM POWER ON**, l'appareil est mis en circuit; lorsqu'on appuie sur la touche **STANDBY**, l'appareil est mis en mode d'attente.

### 11 Touche de remise à zéro (RESET)

Cette touche se trouve à l'intérieur du logement des piles. Appuyer sur cette touche pour "remettre à zéro" le microprocesseur interne qui contrôle les opérations télécommandées. Il est nécessaire de "remettre à zéro" le microprocesseur lorsque la télécommande est bloquée.

- \* Les fonctions apprises ne seront pas effacées lorsqu'on appuie sur la touche **RESET**.

Touche de remise à zéro (RESET)



### 12 Touche de volume principal haut/bas (MASTER VOLUME ^ et v)

Elles permettent d'augmenter et de diminuer le volume.

### 13 Touche de coupure du son (MUTE)

Lorsqu'on appuie sur cette touche, le son est coupé. Pour rétablir le volume initial, appuyer à nouveau sur cette touche. Pendant la coupure du son, l'indicateur de la commande **VOLUME** clignote continuellement.

### 14 Touches ^ / v et +/-

Les touches ^ (haut) et v (bas) permettent de changer des paramètres (ou des fonctions) dans le mode sélectionné par le commutateur **PARAMETER/SET MENU**. Les touches - et + permettent d'effectuer un réglage ou un changement de réglage du paramètre (ou de la fonction) sélectionnée au moyen de la touche ^ ou v

### 15 Touche d'effet (EFFECT ON/OFF)

Met en marche et hors circuit le processeur de champ sonore numérique (y compris le décodeur d'effet Surround Dolby Pro Logic, le décodeur Dolby Digital (AC-3) et le décodeur DTS).

### 16 Indicateurs A/B/C

La position (A, B ou C) sélectionnée au moyen du commutateur A/B/C est indiquée en rouge.

### 17 Commutateur A/B/C

Ce commutateur doit être utilisé seulement lorsque le couvercle de la télécommande est ouvert. (Ce commutateur ne fonctionne pas lorsque le couvercle est fermé.) Normalement, mettre ce commutateur sur la position "A". Lorsqu'on commande un lecteur Laser Disc Yamaha en utilisant les touches (2) du lecteur de disque compact/Laser Disc, mettre ce commutateur sur la position "B".

### 18 Sélecteurs d'entrée

Ils permettent de sélectionner la source d'entrée. La touche **TAPE 2 MON** diffère des autres touches de sélection d'entrée en fonction. Elle est identique à la touche **TAPE 2 MON/EXT. DECODER** du panneau avant. Pour plus de détails, se reporter à la page 23.

### 19 Indicateur de transmission/apprentissage (TRANSMIT/LEARN)

Cet indicateur s'allume lorsque la télécommande transmet des signaux infrarouge (lorsqu'on appuie sur la touche de commande).

### 20 Touche LIGHT

Lorsqu'on appuie sur cette touche, certaines des touches de la télécommande s'allument pendant environ cinq secondes. Si l'on appuie sur cette touche pendant que ces touches sont allumées, elles s'éteindront.

#### Remarque

Lorsqu'on utilise les touches pour faire fonctionner des appareils Yamaha, les identifier à l'aide des touches de l'appareil. Si ces touches sont identiques, leurs fonctions seront identiques. Pour ce qui concerne la fonction de chacune des touches, se reporter à l'instruction correspondante du mode d'emploi de l'appareil.

# APPRENTISSAGE DE NOUVELLES FONCTIONS DE COMMANDE (lorsque le couvercle est ouvert)

Cette télécommande possède la capacité d'apprentissage. Les touches ombrées indiquées sur l'illustration ci-dessous peuvent être programmées pour "apprendre" les fonctions de commande à partir d'autres télécommandes. En mémorisant les fonctions de touches d'autres télécommandes, il sera possible d'utiliser cet appareil à la place d'une ou plusieurs autres télécommandes, ce qui permet d'utiliser les différents appareils audio et vidéo plus commodément.

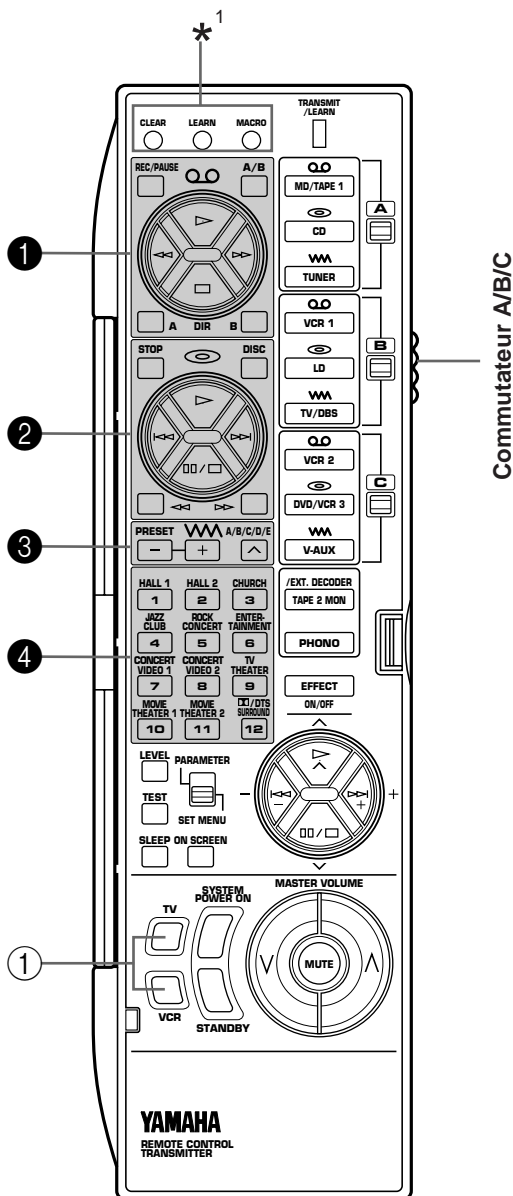
Certaines des touches "mémorisables" sont initialement vierges et d'autres ont déjà été préprogrammées avec des fonctions permettant de commander cet appareil et d'autres appareils Yamaha. Il est possible de mémoriser des fonctions sur ces touches (à la place des fonctions préprogrammées) si on le désire.

\* Pour ce qui concerne la méthode d'apprentissage, se reporter à la page 70.

\* Pour ce qui concerne l'effacement d'une fonction apprise (ou de toutes les fonctions apprises), se reporter à la page 72.

## Remarque

Si la capacité de mémoire de la télécommande est saturée, il ne sera plus possible d'effectuer de nouveaux apprentissages même si certaines touches mémorisables ne sont pas occupées par de nouvelles fonctions. Par exemple, si l'on mémorise des codes Yamaha seulement sur cette télécommande, il sera possible de mémoriser jusqu'à 50 fonctions environ. Mémoriser de nouvelles fonctions sur les touches capables d'apprendre qui peuvent être utiles.



Le couvercle est ouvert.

## Touches pouvant avoir trois fonctions (1, 2, 3 et 4)

Parmi les touches "mémorisables", les touches portant les numéros 1 à 4 dans l'illustration ci-contre à gauche peuvent avoir trois fonctions. Ceci est dû au fait qu'elles possèdent trois zones de mémoire (A, B et C) (une fonction par zone). Il est possible de mémoriser de nouvelles fonctions dans les zones B et C, et d'utiliser trois fonctions par touche en commutant les zones de mémoire à l'aide du commutateur A/B/C. (La zone A ne peut pas recevoir de nouvelle fonction.)

### Pour utiliser ces touches:

1. Avant d'utiliser une touche, sélectionner la zone A, B ou C de la touche sur laquelle la fonction que l'on veut utiliser est mémorisée à l'aide du commutateur A/B/C.
2. Appuyer sur la touche.

Les réglages par défaut de ces touches sont les suivants.

	Position du commutateur A/B/C		
	A	B	C
1	Préprogrammées avec des fonctions permettant de commander une platine à cassette Yamaha.	Vierge	Vierge
2	Préprogrammées avec des fonctions permettant de commander un lecteur de disque compact Yamaha. (STOP est vierge.)	Préprogrammées avec des fonctions permettant de commander un lecteur Laser Disc Yamaha. (DISC est vierge.)	Vierge
3	Préprogrammées avec des fonctions permettant de commander un syntonisateur Yamaha.	Vierge	Vierge
4	Préprogrammées comme sélecteurs de programme DSP	Préprogrammées comme sélecteurs de programme DSP	Préprogrammées comme sélecteurs de programme DSP

## Remarque

Lorsque le commutateur est sur "A", les touches correspondantes ne peuvent pas recevoir de nouvelles fonctions. Pour mémoriser de nouvelles fonctions sur ces touches, les mémoriser sur la zone B ou C.

## Touches vierges (1)

Ces touches sont vierges. Chaque touche peut mémoriser une fonction d'une autre télécommande.

Par exemple, la touche TV peut être utilisée pour mémoriser la fonction de l'interrupteur d'alimentation du téléviseur, et la touche VCR pour mémoriser celle de l'interrupteur d'alimentation du magnétoscope.

\* 1: Ces touches sont utilisées pour apprendre une nouvelle fonction ou pour effacer une fonction apprise (ou toutes les fonctions apprises). Pour plus de détails, se reporter aux pages 70 à 72.)

### Remarque

Si une touche possédant une fonction préprogrammée apprend une nouvelle fonction, la fonction préprogrammée ne sera pas effacée, mais simplement désactivée. Lorsque la fonction apprise est effacée, la fonction préprogrammée est rétablie. (Pour plus de détails concernant l'effacement d'une fonction apprise, se reporter à la page 72.)

### A propos des marques figurant sur la télécommande

Les marques figurant sur la télécommande indiquent les fonctions des touches, des sources d'entrée, etc.

#### Exemples)

- Ⓞ (cassette): Platine à cassette, le magnétoscope, etc.
- Ⓢ (disque): Lecteur de disque compact, le lecteur Laser Disc, etc.
- Ⓜ (onde radio): Syntonisateur, le syntonisateur TV/Satellite, etc.

Ces marques sont utiles pour la mémorisation des nouvelles fonctions.

#### Exemples)

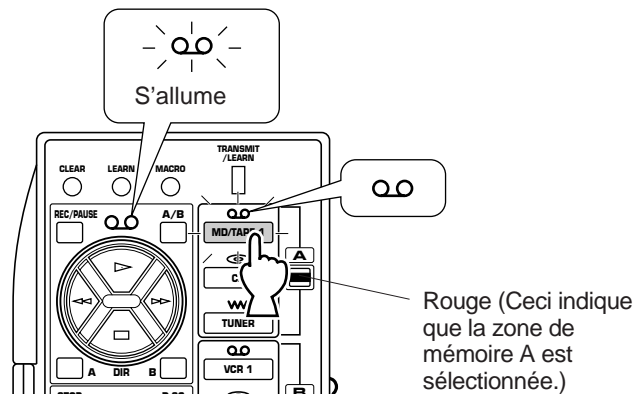
- La zone B des touches ❶ convient à la mémorisation des fonctions permettant de commander le magnétoscope.
- La zone B des touches ❸ convient à la mémorisation des fonctions permettant de commander le syntonisateur TV/Satellite.

### A propos de l'éclairage des touches

Lorsqu'on appuie sur un sélecteur d'entrée, celui-ci s'allume pendant environ trois secondes.

Lorsqu'on appuie sur un sélecteur d'entrée dans le groupe de la zone de mémoire sélectionnée (A, B ou C), la marque du groupe de touches (❶—❸) similaire à celle du sélecteur d'entrée sélectionné s'allume pendant environ trois secondes.

#### Exemple)



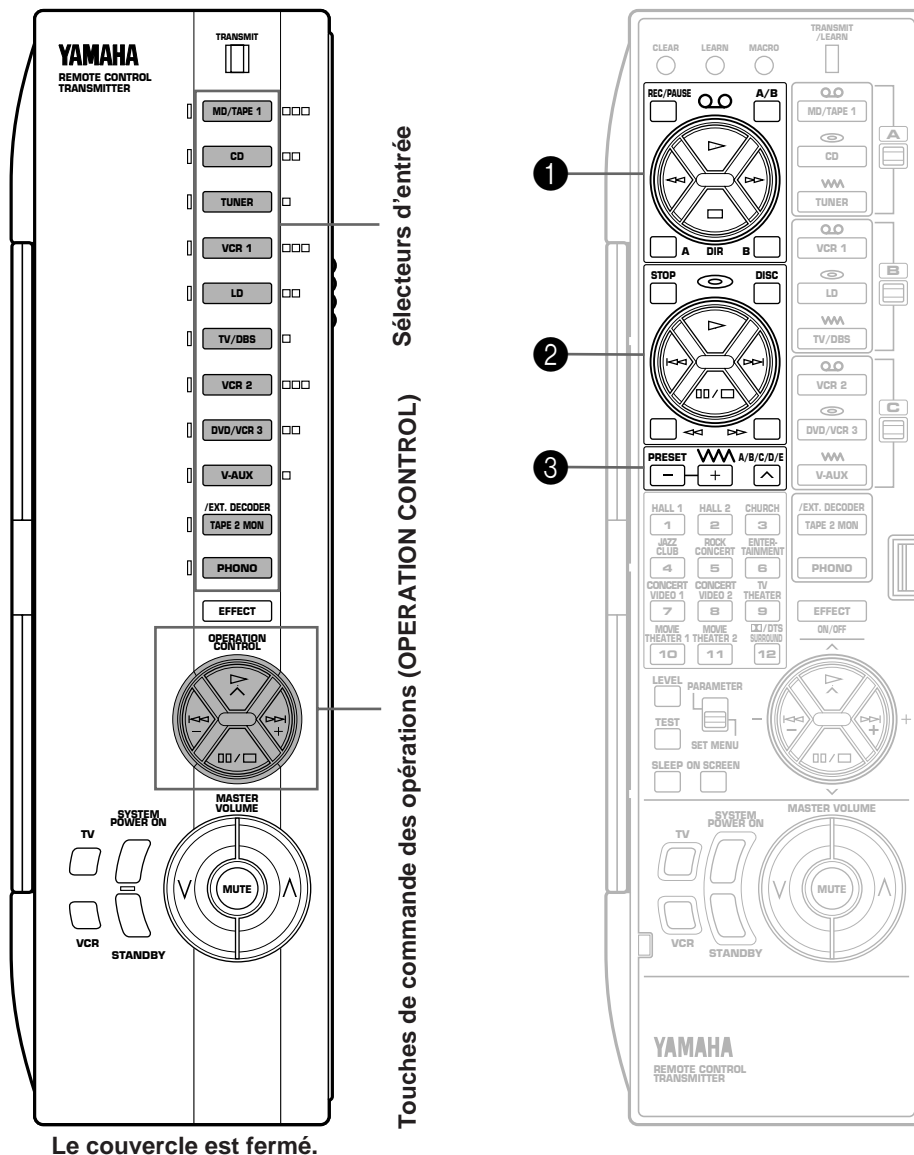
Inversement, lorsqu'on appuie sur une touche du groupe ❶—❸, sa marque et un sélecteur d'entrée portant la même marque dans le groupe de la zone de mémoire sélectionnée s'allume pendant environ trois secondes.

Cette fonction peut être utile lorsqu'on mémorise des fonctions pour contrôler une source d'entrée avec un groupe de touches dont la marque s'allume lorsqu'on appuie sur le sélecteur d'entrée correspondant.



# UTILISATION DES TOUCHES DE COMMANDE DES OPERATIONS (OPERATION CONTROL) (lorsque le couvercle est fermé)

Lorsque le couvercle de la télécommande est fermé, il est possible de faire fonctionner facilement les appareils Yamaha comprenant des fonctions apprises en utilisant les touches **OPERATION CONTROL**.



Le couvercle est fermé.

Lorsque le couvercle est fermé, les touches **OPERATION CONTROL** remplacent les touches portant les numéros ①, ② et ③ dans l'illustration ci-dessus. Pour utiliser ces touches, il n'est pas nécessaire d'actionner le commutateur A/B/C. Les fonctions enclenchées par les touches **OPERATION CONTROL** sont déterminées par le sélecteur d'entrée que l'on a enfoncé avant d'utiliser les touches **OPERATION CONTROL**.

## Remarque

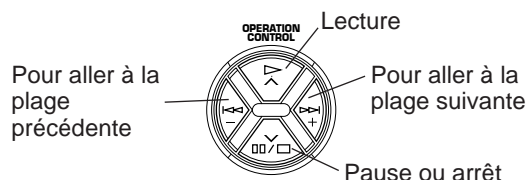
Lorsque le couvercle est fermé, les touches **EFFECT**, **MASTER VOLUME**, **MUTE**, **TV** et **VCR** fonctionneront de la même manière que lorsque le couvercle est fermé.

\* Si le commutateur **MACRO** situé sur le côté de la télécommande est placé sur la position "OFF", lorsque le couvercle est fermé, les touches **SYSTEM POWER ON** et **STANDBY** fonctionneront de la même manière que lorsque le couvercle est ouvert.

## Exemples d'opérations commandées par les touches OPERATION CONTROL

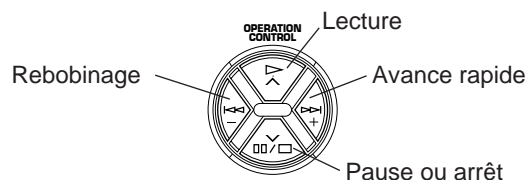
### Pour faire fonctionner un lecteur de disque compact Yamaha

- Appuyer sur le sélecteur d'entrée "CD".
- Utiliser les touches **OPERATION CONTROL**. (Ces touches enclenchent les fonctions indiquées dans la zone A des touches ②.)



### Pour faire fonctionner le magnéscope

- Appuyer sur le sélecteur d'entrée "VCR".
- Utiliser les touches **OPERATION CONTROL**. (Ces touches enclenchent les fonctions indiquées dans la zone B des touches ①. Cette zone est initialement préreglée avec aucune fonction. Il faut tout d'abord mémoriser les fonctions de commande du magnéscope dans la zone B des touches ①.)



Se reporter au tableau ci-dessous pour ce qui concerne une combinaison d'un sélecteur d'entrée et des fonctions de touches que les touches **OPERATION CONTROL** effectuent. (Se reporter aussi au tableau de la page 64.)

Sélecteur d'entrée sélectionné	Fonctions de touches que les touches OPERATION CONTROL effectuent
	Fonctions dans la zone A des touches ① (sauf REC/PAUSE, A/B, DIR A et B)
	Fonctions dans la zone A des touches ② (sauf STOP, DISC, <<< et >>>)
	Fonctions dans la zone A des touches ③
	Fonctions dans la zone B des touches ① (sauf REC/PAUSE, A/B, DIR A et B)
	Fonctions dans la zone B des touches ② (sauf STOP, DISC, <<< et >>>)
	Fonctions dans la zone B des touches ③
	Fonctions dans la zone C des touches ① (sauf REC/PAUSE, A/B, DIR A et B)
	Fonctions dans la zone C des touches ② (sauf STOP, DISC, <<< et >>>)
	Fonctions dans la zone C des touches ③

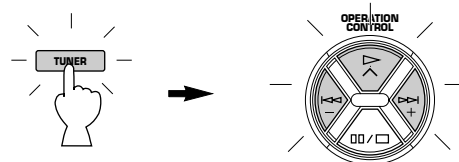
La pression sur le sélecteur d'entrée "TAPE 2 MON" ou "PHONO" n'a aucun effet sur les touches **OPERATION CONTROL**.

### Remarques

- Si les touches **OPERATION CONTROL** remplacent des touches qui ne possèdent aucune fonction (vierges), aucune commande n'est enclenchée. Selon ses besoins, mémoriser des fonctions d'autres télécommandes sur une zone vierge de ces touches. (Pour ce qui concerne la méthode d'apprentissage, se reporter à la page 70.)
- Lors de la lecture d'un appareil audio/vidéo, si l'on veut faire fonctionner un autre appareil en utilisant la télécommande (par exemple, si l'on veut rebobiner une cassette sur le magnéscope tout en écoutant un disque compact), il faut ouvrir le couvercle de la télécommande et utiliser le commutateur A/B/C et les touches correspondantes. (Si l'on appuie sur un sélecteur d'entrée avec le couvercle fermé pour faire passer les fonctions des touches **OPERATION CONTROL** aux fonctions de commande d'un magnéscope, l'entrée de la source de disque compact en cours de lecture sera annulée.)

### A propos de l'éclairage des touches

Lorsqu'on appuie sur un sélecteur d'entrée, la touche enfoncée et seulement les touches **OPERATION CONTROL** disponibles (qui se substituent aux touches mémorisées avec les fonctions préreglées ou les fonctions apprises) s'allument pendant environ trois secondes. On peut ainsi voir quelles touches sont disponibles d'un simple coup d'oeil.



Inversement, lorsqu'on appuie sur une touche **OPERATION CONTROL**, toutes les touches **OPERATION CONTROL** disponibles et le sélecteur d'entrée actuellement sélectionné s'allument.

## OPERATIONS MACRO (lorsque le couvercle est fermé)

“Macro” est une commande qui définit une suite de plusieurs opérations.

Les touches indiquées dans les illustrations ci-dessous (**touches macro préprogrammées**) sont aussi préprogrammées avec des macros, en plus des fonctions individuelles.

Chaque touche macro est préprogrammée de manière qu'en appuyant simplement sur cette seule touche, plusieurs fonctions d'autres touches de cette télécommande seront enclenchées dans l'ordre. (Pour savoir quelles fonctions de touches sont enclenchées dans l'ordre en appuyant sur chaque touche macro préprogrammée, se reporter à la page suivante.)

Les macros peuvent être utilisées seulement lorsque le couvercle est fermé et que le commutateur **MACRO** est placé sur la position “SLOW” (lent) ou “QUICK” (rapide). (Si la position “OFF” (hors circuit) est choisie, aucune macro ne fonctionnera, même si le couvercle est fermé.)

Les touches macro préprogrammées sont initialement préprogrammées avec des macros. Toutefois, si l'on préfère, il est possible de changer le contenu d'une touche macro en mémorisant une série voulue de fonctions sur cette touche. Il est possible de mémoriser jusqu'à sept fonctions sur une touche macro. (Pour ce qui concerne la méthode d'apprentissage, se reporter à la page 71.)

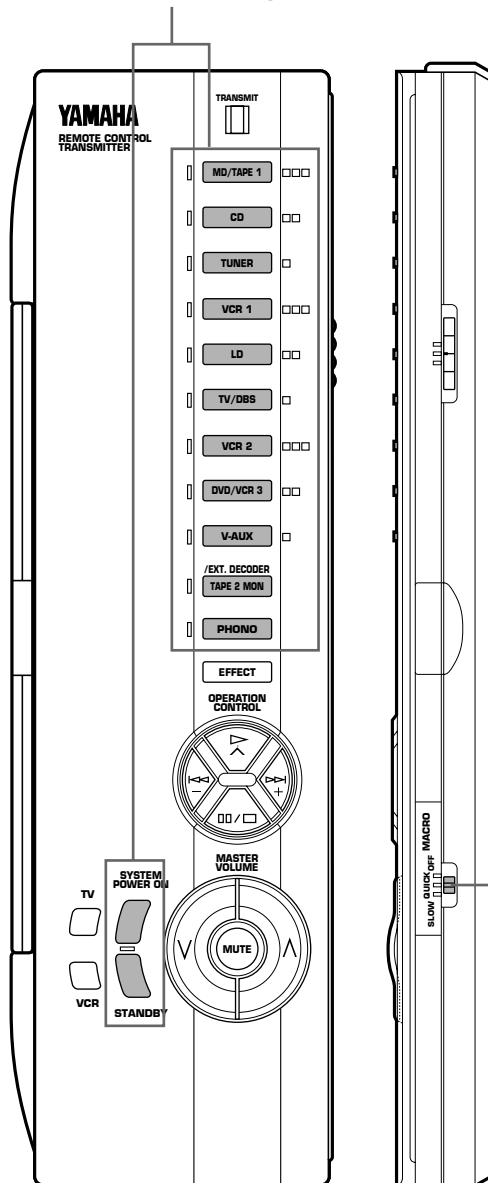
### Réglage du commutateur MACRO

**OFF:** A cette position, aucune macro ne fonctionne même si le couvercle de la télécommande est fermé.

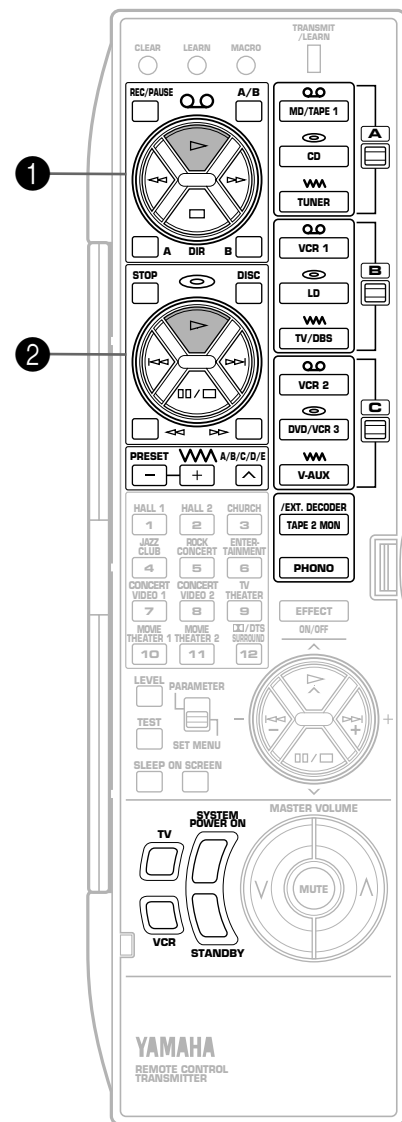
**QUICK:** A cette position, lorsqu'on appuie sur une touche macro, chaque commande sera transmise à des intervalles de 0,5 seconde.

**SLOW:** A cette position, lorsqu'on appuie sur une touche macro, chaque commande sera transmise à des intervalles de 3 secondes.

Touches macro préprogrammées
































Commutateur MACRO



Le couvercle est fermé.  
(Mettre le commutateur MACRO sur la position “QUICK” ou “SLOW”.)

Les touches macro préprogrammées et les fonctions des touches qu'elles enclenchent dans l'ordre sont les suivantes. (Se reporter aussi au tableau de la page 64.)

Touche macro	Fonction de la touche (et zone) enclenchée lorsqu'on appuie sur une touche macro		
	1ère (Mise sous tension de l'appareil)	2ème (Sélection d'une source d'entrée)	3ème (Lecture d'une source)
			“▷” sur la zone A des touches ①
			“▷” sur la zone A des touches ②
			—
			“▷” sur la zone B des touches ①
			“▷” sur la zone B des touches ②
			—
			“▷” sur la zone C des touches ①
			“▷” sur la zone C des touches ②
			—
			—
			—

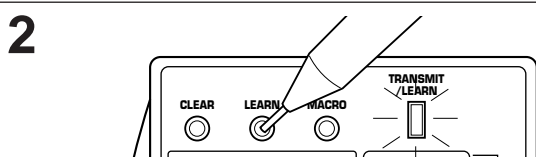
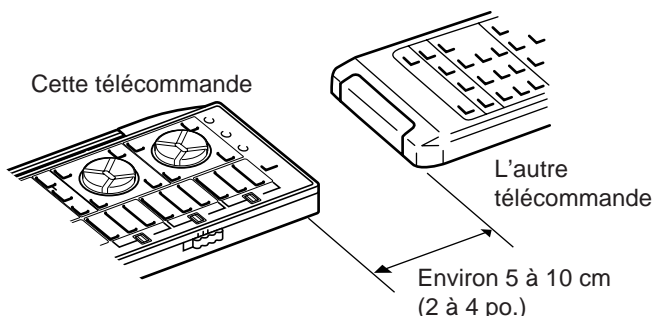
Touche macro	Fonction de la touche enclenchée lorsqu'on appuie sur une touche macro		
	1ère	2ème	3ème
 SYSTEM POWER ON	 SYSTEM POWER ON	 TV	 VCR
 STANDBY	 STANDBY	—	—

### Remarques

- Une touche sur laquelle aucune fonction n'est mémorisée n'enclenche aucune commande.
- Au cas où cet appareil ne peut pas recevoir une deuxième commande parce que l'opération interne de la première commande prend trop de temps, placer le commutateur **MACRO** sur la position “SLOW”, ou n'ajouter aucune fonction, ou répéter la même commande entre la première commande et la commande suivante.
- Si l'on veut programmer la fonction de commutation de marche/arrêt circuit du téléviseur, du magnétoscope, etc. comme partie d'une séquence macro, il est à noter que cela fait passer le mode actuellement utilisé à l'autre mode (en circuit à hors circuit, ou hors circuit à en circuit). Par exemple, lorsqu'on appuie sur la touche macro, si le téléviseur, le magnétoscope, etc., est déjà en circuit, l'appareil sera mis hors circuit même si on ne le désire pas.
- Une fois que l'on a appuyé sur une touche macro, l'appareil ne recevra pas de commande d'une autre touche (même si l'on appuie sur cette touche) avant que cet appareil ait terminé d'effectuer toutes les commandes de la touche macro. Bien noter ce point, en particulier lorsque le commutateur **MACRO** est sur la position “SLOW”.
- Une fois que l'on a appuyé sur une touche macro, il faut continuer à pointer la télécommande vers le capteur de télécommande de l'appareil principal jusqu'à ce que la télécommande ait terminé de transmettre tous les signaux de commande de la touche macro.
- Il est aussi possible d'utiliser les touches **OPERATION CONTROL** lorsqu'on utilise les fonctions macro.

## APPRENTISSAGE D'UNE NOUVELLE FONCTION

- 1** Placer cette télécommande et l'autre télécommande de manière qu'elles soient bien en face l'une de l'autre.

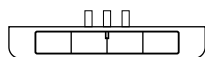


(Presser en utilisant la pointe d'un crayon, etc.)

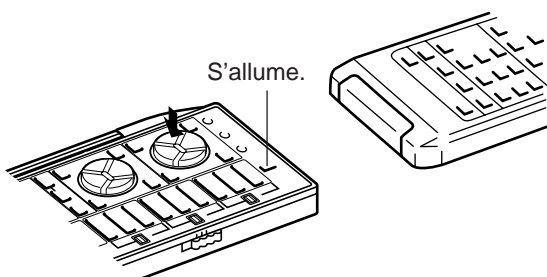
Clignote lentement.

- \* Si aucune opération n'est effectuée pendant environ 30 secondes après qu'on ait appuyé sur la touche **LEARN**, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, répéter cette étape.

- 3** Si nécessaire, sélectionner la zone de mémoire en utilisant le commutateur A/B/C situé sur le panneau latéral de la télécommande.

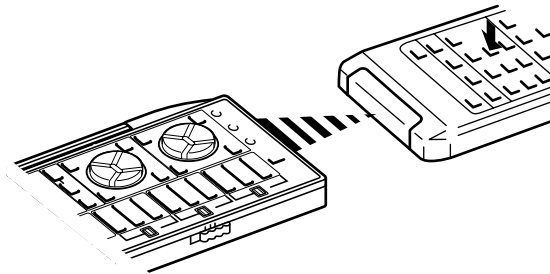


- 4** Appuyer sur la touche de la télécommande sur laquelle on veut mémoriser une nouvelle fonction.



- \* Si l'on appuie sur une touche qui ne peut pas apprendre une autre fonction, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, répéter cette étape.
- \* Si aucune opération n'est effectuée pendant environ 30 secondes après qu'on ait appuyé sur une touche, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l'on commence l'opération d'apprentissage sera rétabli. Dans ce cas, recommencer les opérations à partir de l'étape 2.

- 5** Maintenir enfoncée la touche (de l'autre télécommande) qui possède la fonction que l'on veut mémoriser.

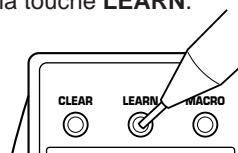


Lorsque l'opération d'apprentissage est terminée, l'indicateur TRANSMIT/LEARN s'éteint. On peut alors relâcher la touche. L'indicateur se met ensuite à clignoter lentement.

- \* Si un signal n'est pas bien reçu, l'indicateur TRANSMIT/LEARN se met à clignoter rapidement et le mode qui était utilisé avant l'étape 4 est rétabli. Dans ce cas, recommencer les opérations à partir de l'étape 4.
- \* Si la mémoire est pleine, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignote rapidement pour indiquer que l'apprentissage est impossible, puis le mode qui était en cours avant le début des opérations d'apprentissage est rétabli.

- 6** Pour mémoriser davantage de fonctions, répéter les étapes 3 à 5.

- 7** Lorsque l'opération d'apprentissage est terminée, appuyer sur la touche **LEARN**.



### Remarques

- Les fonctions nouvellement apprises remplacent les fonctions apprises auparavant.
- S'il ne reste plus assez de place dans la zone de mémoire pour une fonction dont on veut effectuer l'apprentissage, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignote rapidement. Dans ce cas, même si certaines touches ne sont pas occupées par des fonctions d'autres télécommandes, il ne sera pas possible d'effectuer d'autres apprentissages.
- Si l'on ferme le couvercle pendant que l'apprentissage est effectué puis que 5 secondes environ s'écoulent, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l'on commence les opérations d'apprentissage sera rétabli. Dans ce cas, recommencer les opérations à partir de l'étape 2. Toutefois, si l'on ouvre le couvercle dans les cinq secondes, le mode qui était utilisé avant que l'on ait fermé le couvercle sera rétabli.
- Dans certains cas, en raison du codage et de la modulation des signaux employés par l'autre télécommande, il est possible que cette télécommande ne puisse pas "apprendre" ses signaux.
- Lorsqu'on appuie sur la touche **LEARN**, **MACRO** ou **CLEAR**, ou sur la touche **RESET** située dans le logement des piles en utilisant un objet pointu, veiller à ne pas endommager la touche. Si l'on utilise un crayon mécanique, veiller à ce que la mine ne sorte pas.

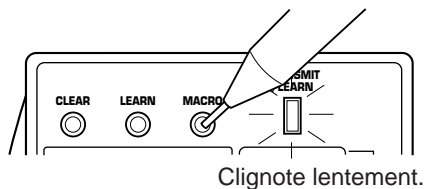
## CREATION D'UNE NOUVELLE MACRO COMMANDE

Il est possible de programmer une nouvelle macro sur n'importe quelle touche de macro préprogrammée à la place des fonctions préprogrammées. (Pour savoir quelles touches sont les touches macro préprogrammées, se reporter à la page 68.) Il est possible de créer jusqu'à 13 nouvelles touches macro. Une touche macro peut apprendre jusqu'à sept fonctions d'autres touches.

### Remarque

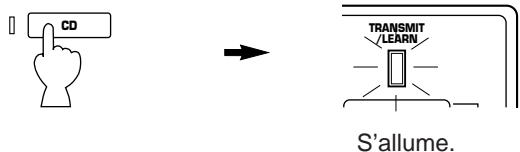
Si l'on mémorise une commande d'une longueur continue telle que la diminution du niveau de volume, cette commande deviendra courte lorsqu'elle est effectuée comme partie d'une macro.

**1**



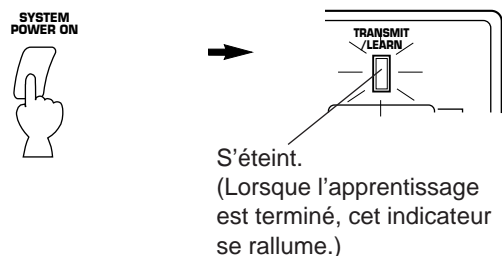
- \* Si aucune opération n'est effectuée pendant environ 30 secondes après qu'on ait appuyé sur la touche **MACRO**, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l'on ait appuyé sur la touche **MACRO** sera rétabli. Dans ce cas, appuyer à nouveau sur la touche **MACRO**.

- 2** Appuyer sur une touche macro préprogrammée sur laquelle on veut créer une macro nouvelle.



- \* Si l'on appuie sur une touche autre qu'une touche macro préprogrammée, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, répéter cette étape.

- 3** Appuyer sur une touche dont on veut mémoriser la fonction comme la première fonction d'une nouvelle macro.



- \* Si l'on appuie sur une touche dont la fonction ne peut pas être mémorisée comme une commande de macro, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, répéter cette étape.
- \* Si environ 30 secondes s'écoulent avant qu'on appuie sur une touche, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l'on commence les opérations d'apprentissage sera rétabli. Dans ce cas, recommencer les opérations à partir de l'étape 1.

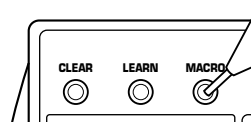
**4**

Répéter l'étape 3 pour mémoriser la deuxième, la troisième et d'autres fonctions. Il est possible de mémoriser jusqu'à sept fonctions de touches en série dans une macro.

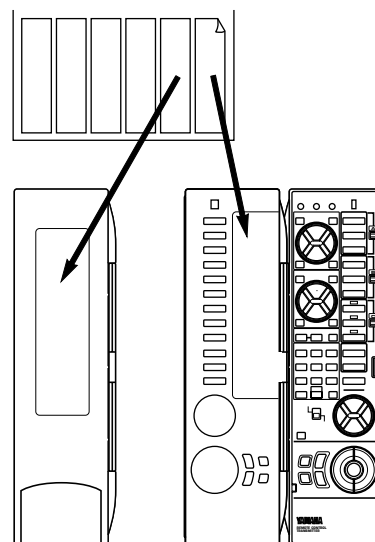
- \* Une fois que la fonction de la septième touche a été apprise, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l'on commence les opérations d'apprentissage sera rétabli. (Ceci indique que la touche a terminé d'apprendre une série de fonctions comme macro.) Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'effectuer l'étape suivante.

**5**

Une fois les opérations d'apprentissage terminées, appuyer sur la touche **MACRO**.



Il est recommandé de noter par écrit les nouvelles fonctions de touches que l'on a mémorisées sur les étiquettes de fonctions d'utilisateur fournies et de les coller sur l'envers de la télécommande ou sur l'envers du couvercle de la télécommande.



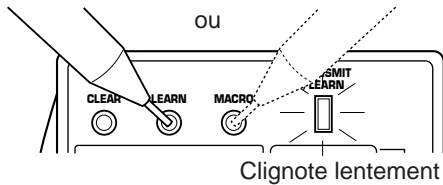
### Sauvegarde de mémoire

Toutes les fonctions apprises seront conservées pendant qu'on remplace les piles. Toutefois, si aucune pile n'est installée pendant plusieurs heures, les fonctions apprises seront effacées et elles devront donc à nouveau être apprises.

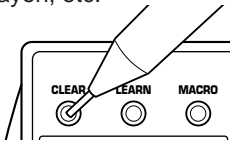
# EFFACEMENT DES FONCTIONS APPRISSES

## Pour effacer une fonction apprise

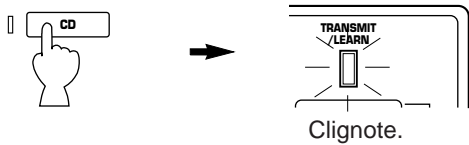
- 1 Pour effacer une fonction de touche apprise, appuyer sur la touche **LEARN** en utilisant la pointe d'un crayon, etc. Pour effacer une macro que l'on a créée, appuyer sur la touche **MACRO**.



- 2 Maintenir la touche **CLEAR** enfoncée en utilisant la pointe d'un crayon, etc.



- 3 Tout en maintenant la touche **CLEAR** enfoncée, maintenir enfoncée la touche dont on veut effacer la fonction jusqu'à ce que l'indicateur clignote trois fois.



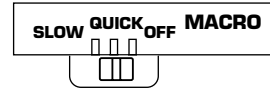
Pour effacer deux ou plusieurs fonctions à la suite, ne pas relâcher la touche **CLEAR**, et répéter cette étape.

### Remarque

Si l'on efface une fonction apprise sur une touche, la fonction initialement préprogrammée sera rétablie (sauf pour les touches qui sont initialement préprogrammées avec aucune fonction).

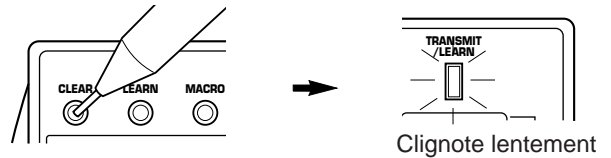
## Pour effacer toutes les fonctions apprises

- 1 Sélectionner le type des fonctions de touches que l'on veut globalement effacer en utilisant le commutateur **MACRO** situé sur le panneau latéral de la télécommande.



- OFF:** Sélectionner cette position pour effacer toutes les fonctions apprises à l'exception des macros.
- QUICK:** Sélectionner cette position pour effacer toutes les macros que l'on a créées seulement.
- SLOW:** Sélectionner cette position pour effacer toutes les fonctions apprises, y compris les macros.

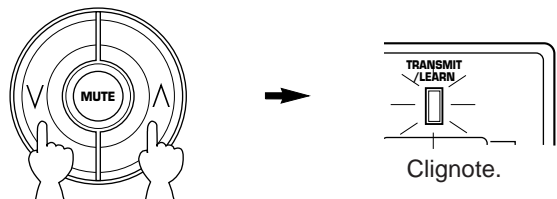
- 2 Appuyer sur la touche **CLEAR** en utilisant la pointe d'un crayon, etc.



- \* Si l'on effectue l'une des opérations suivantes après avoir appuyé sur la touche **CLEAR**, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, appuyer à nouveau sur la touche **CLEAR**.

- Le commutateur **MACRO** est placé sur une autre position.
- Une autre touche est enfoncée.
- Aucune opération n'est effectuée pendant 30 secondes.

- 3 Maintenir à nouveau la touche **CLEAR** enfoncée. Tout en maintenant la touche **CLEAR** enfoncée, maintenir enfoncées simultanément les touches **MASTER VOLUME**  $\wedge$  et  $\vee$  jusqu'à ce que l'indicateur clignote sept fois.



# EN CAS DE DIFFICULTE

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, avant de conclure qu'il est en panne, le vérifier selon la liste suivante de problèmes possibles. Cette liste donne des détails sur les remèdes que vous pouvez appliquer vous-même sans avoir à appeler un spécialiste. Si vous avez quelque doute ou question, consulter votre revendeur officiel YAMAHA le plus proche.

## Général

SYMPTOME	CAUSE	REMEDE
<b>L'appareil ne se met pas sous tension lorsqu'on appuie sur l'interrupteur STANDBY/ON, ou se met soudain en mode d'attente après la mise sous tension.</b>	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 une des extrémités.
<b>Cet appareil ne fonctionne pas normalement.</b>	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 au mode d'attente et débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur. Après environ trente secondes, rétablir l'alimentation et utiliser à nouveau cet appareil.
<b>Pas de son ou pas d'image.</b>	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 2 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 (AC-3) (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.
<b>L'image n'apparaît pas.</b>	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.
<b>Le son se coupe soudainement.</b>	Le circuit de protection s'est déclenché dû à un court-circuit, etc.	Mettre cet appareil en mode d'attente puis le rallumer pour remettre à zéro le circuit de protection.
	La minuterie SLEEP a été activée.	Désactiver la minuterie SLEEP.
<b>Les sons ne sont émis aux enceintes que d'un seul côté.</b>	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.
<b>Pas de son en provenance des enceintes d'ambiance.</b>	La touche EFFECT est placée sur la position "OFF".	Appuyer sur la touche EFFECT pour la mettre en circuit.
	Le programme de décodage d'effet Surround Dolby (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.
<b>Pas de son en provenance des enceintes d'ambiance avant.</b>	La fonction "1E. FRONT MIX" du mode SET MENU est mise sur la position "ON-5ch".	Mettre l'interrupteur sur la position "OFF-7ch".
	PRO LOGIC/Normal, DOLBY DIGITAL/Normal ou DTS DIGITAL SUR./Normal du programme DSP n° 12 est sélectionné.	Sélectionner un autre programme (ou sous-programme).
<b>Pas de son de l'enceinte centrale.</b>	La fonction "1A. CENTER SP" du mode SET MENU est mise sur la position "NONE".	Sélectionner la position appropriée.
	L'un des programmes DSP de n° 1 à 6 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 numérique Dolby (AC-3) ou DTS n'ont pas de signaux de canal central.	Se reporter aux instructions d'utilisation de la source actuellement lue.
<b>Reproduction médiocre des graves.</b>	La fonction "1D. LFE/BASS OUT" du mode SET MENU est sur la position SWFR 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.



SYMPTOME	CAUSE	REMEDE
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 MD/TAPE 1 REC de cet appareil est hors tension.	Mettre l'appareil concerné sous tension.
Les paramètres DSP et certains les autres réglages de l'appareil ne peuvent pas être modifiés.	La fonction "9. MEMORY GUARD" du mode SET MENU est mise sur la position "ON".	La mettre sur la position "OFF".
"INPUT DATA ERROR" 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 à cassette connectée aux bornes MD/TAPE 1 REC 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 à 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 à cassette raccordés à cet appareil.	Cet appareil est en mode d'attente.	Mettre cet appareil sous tension.

## Télécommande

SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
La télécommande ne fonctionne pas.	Les piles de cette télécommande sont trop faibles.	Remplacer les piles et appuyer sur la touche RESET de la télécommande.
	Le microprocesseur interne se "bloque".	Appuyer sur la touche RESET de la télécommande.
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.
	Le microprocesseur interne se "bloque".	Appuyer sur la touche RESET de la télécommande.
Il n'est pas possible d'effectuer l'apprentissage. (L'indicateur TRANSMIT/LEARN ne s'allume pas et ne clignote pas.)	Les piles de cette télécommande et/ou de l'autre télécommande sont trop faibles.	Remplacer les piles (et appuyer sur la touche RESET de cette télécommande).
	La distance entre les deux télécommandes est trop petite ou trop grande.	Placer les deux télécommandes à une distance appropriée.
	Le codage ou la modulation des signaux de l'autre télécommande ne sont pas compatibles avec ceux de cette télécommande.	Il n'est pas possible d'effectuer l'apprentissage.
	La mémoire est pleine.	Il n'est pas possible de continuer l'apprentissage sans avoir effacé les commandes inutiles.
	Le micro-ordinateur interne se bloque.	Appuyer sur la touche RESET de la télécommande.
Les fonctions continues, comme l'intensité sonore, sont apprises, mais ne fonctionnent qu'un bref instant avant de s'arrêter.	Le processus d'apprentissage est incomplet.	Veiller à maintenir enfoncée la touche de fonction de l'autre télécommande jusqu'à ce que le témoin TRANSMIT/LEARN se mette à clignoter lentement.

## Lors de la lecture d'une source encodée avec le DTS:

SYMPTOME	CAUSE	REMEDE
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 minidisque sur lequel on a enregistré une source encodée avec le DTS.	Il est impossible d'enregistrer une source encodée avec le DTS sur un minidisque.	
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 à l'affichage.

### 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 N/A sans utiliser de décodeur DTS, lorsqu'on effectue la lecture d'une source, on entendra seulement un sifflement puissant.
- Si l'on effectue une recherche (ou un saut, etc.) tout en effectuant la lecture d'une source encodée avec le DTS, l'indicateur "PCM" s'allume 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 normal (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

## Puissance continue sur chaque canal

(Lorsque les deux canaux sont entraînés)

MAIN L/R (20 Hz à 20 kHz, 0,015% de DHT, 8Ω)	110W+110W
CENTER (20 Hz à 20 kHz, 0,015% de DHT, 8Ω) ....	110W
REAR L/R (20 Hz à 20 kHz, 0,015% de DHT, 8Ω)	110W+110W
FRONT L/R (1 kHz, 0,05% de DHT, 8Ω).....	35W+35W

## Puissance maximale [Modèles pour la Chine et général seulement]

1 kHz, 10% de DHT, 6Ω (Lorsque les deux canaux sont entraînés)

MAIN L/R .....	150W+150W
CENTER .....	150W
REAR L/R .....	150W+150W
FRONT L/R.....	45W+45W

## Puissance dynamique sur chaque canal (Mesurée par la méthode IHF Dynamic Headroom)

[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la Chine et général seulement]

MAIN L/R (8Ω/6Ω/4Ω)	150W/180W/240W
---------------------	----------------

(Lorsque les deux canaux sont entraînés)

## Marge de sécurité dynamique

[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la Chine et général seulement]

MAIN L/R (8Ω) .....	1,3 dB
---------------------	--------

## Puissance de sortie DIN sur chaque canal [Modèles pour l'Europe et le Royaume-Uni seulement]

MAIN L/R (1 kHz, 0,7% de DHT, 4Ω)	180W
-----------------------------------	------

(Lorsque les deux canaux sont entraînés)

## Puissance IEC [Modèles pour l'Europe et le Royaume-Uni seulement]

MAIN L/R (1 kHz, 0,015% de DHT, 8Ω)	120W
-------------------------------------	------

(Lorsque les deux canaux sont entraînés)

## Facteur d'amortissement

MAIN L/R, CENTER (20 Hz à 20 kHz, 8Ω)	Plus de 200
---------------------------------------	-------------

## Sensibilité d'entrée/Impédance (100W/8Ω)

CD/TUNER/MD-TAPE 1/TAPE 2/LD/TV-DBS/VCR 1	150 mV/47 kΩ
/VCR 2/DVD-VCR 3/VIDEO AUX.....	2,5 mV/47 kΩ
PHONO MM.....	1V/47 kΩ

## Niveau de signal d'entrée maximum (1 kHz, 0,05% de DHT, EFFECT ON)

CD/TUNER/MD-TAPE 1/TAPE 2/LD/TV-DBS/VCR 1	2,3V
/VCR 2/DVD-VCR 3/VIDEO AUX .....	130 mV

## Niveau de sortie/Impédance

REC OUT.....	150 mV/1,5 kΩ
PRE OUT	
MAIN, CENTER, REAR, FRONT .....	1V/1,2 kΩ
SUBWOOFER (SPLIT L, R) (EFFECT OFF)	
.....	1,2V/1,2 kΩ
SUBWOOFER (MONO) (EFFECT OFF) .....	2V/1,2 kΩ

## Tension de sortie maximum (20 Hz à 20 kHz, 1% de DHT)

PRE OUT (MAIN L/R) .....	Plus de 3V
--------------------------	------------

## Sortie nominale de la prise casque/Impédance

Niveau de sortie	
(Entrée CD/TUNER/MD-TAPE 1/TAPE 2/LD/TV-DBS	
/VCR 1/VCR 2/DVD-VCR 3/VIDEO AUX : 50 mV, RL = 8Ω)	
.....	0,2V
Impédance .....	100Ω

## Réponse en fréquence (20 Hz à 20 kHz)

CD/TUNER/MD-TAPE 1/TAPE 2/LD/TV-DBS/VCR 1	
/VCR 2/DVD-VCR 3/VIDEO AUX à MAIN L/R SP OUT	
.....	0±0,5 dB

## Déviations de la correction RIAA (20 Hz à 20 kHz)

PHONO MM .....	0±0,5 dB
----------------	----------

## Distorsion harmonique totale (20 Hz à 20 kHz)

CD/TUNER/MD-TAPE 1/TAPE 2/LD/TV-DBS/VCR 1	
/VCR 2/DVD-VCR 3/VIDEO AUX à PRE OUT (MAIN L/R),	
1V.....	Moins de 0,005%
PHONO MM à REC OUT, 3V .....	Moins de 0,01%
MAIN IN à SP OUT (MAIN L/R, CENTER), 40W/8Ω	
.....	Moins de 0,005%
MAIN IN à SP OUT (MAIN L/R, CENTER), 50W/6Ω	
.....	Moins de 0,008%

## Rapport signal/bruit (circuit IHF-A)

CD/TUNER/MD-TAPE 1/TAPE 2/LD/TV-DBS/VCR 1	
/VCR 2/DVD-VCR 3/VIDEO AUX (Entrée court-circuitée 150	
mV) (EFFECT OFF) .....	Plus de 96 dB
PHONO MM (Entrée court-circuitée 5 mV) (EFFECT OFF)	
.....	Plus de 86 dB

## Bruit résiduel (circuit IHF-A)

MAIN L/R SP OUT.....	Moins de 150 μV
----------------------	-----------------

## Séparation entre les canaux (Vol. -30 dB)

CD/TUNER/MD-TAPE 1/TAPE 2/LD/TV-DBS/VCR 1	
/VCR 2/DVD-VCR 3/VIDEO AUX Entrée 5,1 kΩ Court-	
circuitée (EFFECT OFF)	
1 kHz/10 kHz .....	Plus de 70 dB/60 dB
PHONO MM Entrée court-circuitée (EFFECT OFF)	
1 kHz/10 kHz .....	Plus de 70 dB/60 dB

## 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

## Egaliseur graphique du canal central

Fréquence .....	100 Hz/300 Hz/1 kHz/3 kHz/10 kHz
Accentuation/Coupure .....	±6 dB
Q .....	0,7

## Extension des basses (MAIN L/R) .....

.....	+6 dB (70 Hz)
-------	---------------

## Caractéristiques du filtre passe-bas

SUBWOOFER (fc = 90 Hz) .....	24 dB/oct.
------------------------------	------------

**Egaliseur CINEMA**

Filtre de tri des hautes fréquences	
Fréquence .....	1,0 kHz à 12,7 kHz
Accentuation/Coupure .....	-9 dB à +6 dB
Egaliseur paramétrique	
Fréquence .....	1,0 kHz à 12,7 kHz
Accentuation/Coupure .....	-9 dB à +6 dB
Q .....	1,85

**Sourdine audio** ..... -20 dB

**Section vidéo**

Type de signal vidéo	
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada] .....	NTSC
[Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni et l'Australie]	
.....	PAL
[Modèles pour la Chine et général] .....	NTSC/PAL
Niveau de signal vidéo .....	1 Vp-p/75Ω
Niveau de signal S-vidéo	
Y .....	1 Vp-p/75Ω
C .....	0,286 Vp-p/75Ω
Niveau d'entrée maximum .....	Plus de 1,5 Vp-p
Rapport signal/bruit .....	Plus de 50 dB
Réponse en fréquence de sortie de moniteur	
.....	5 Hz à 10 MHz, -3 dB

**Alimentation**

[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]	
.....	120V CA/60 Hz
[Modèles pour l'Europe et le Royaume-Uni]	
.....	230V CA/50 Hz
[Modèle pour les l'Australie] .....	240V CA/50 Hz
[Modèles pour la Chine et général]	
.....	110/120/220/240V CA 60/50 Hz

**Consommation**

[Modèles pour les Etats-Unis, l'Europe, le Royaume-Uni, l'Australie, la Chine et général].....	500W
[Modèle pour le Canada] .....	500W/650 VA

**Prises de courant complémentaires**

2 PRISES COMMUTEES	
[Modèle pour les Etats-Unis] .....	120W max. au total
[Modèles pour le Canada, la Chine et général]	
.....	100W max. au total
1 PRISE COMMUTEE	
[Modèles pour l'Europe, le Royaume-Uni et l'Australie]	
.....	100W max.
1 PRISE NON COMMUTEE	
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada] ....	180W max.
[Modèles pour la Chine et général] .....	200W max.

**Dimensions (L x H x P)**

[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, l'Europe, le Royaume-Uni et l'Australie].....	435 x 190,5 x 473 mm
[Modèles pour la Chine et général (sans panneaux latéraux)] .....	435 x 190,5 x 473 mm
[Modèles pour la Chine et général (avec panneaux latéraux)] .....	473 x 190,5 x 473 mm

**Poids**

[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, l'Europe, le Royaume-Uni et l'Australie] .....	23,0 kg
[Modèles pour la Chine et général (sans panneaux latéraux)] .....	23,0 kg
[Modèles pour la Chine et général (avec panneaux latéraux)] .....	25,0 kg

**Accessoires** ..... Emetteur de télécommande  
Piles  
Etiquettes de fonctions d'utilisateur

\* Ces caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

# YAMAHA

---

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

VV58000