



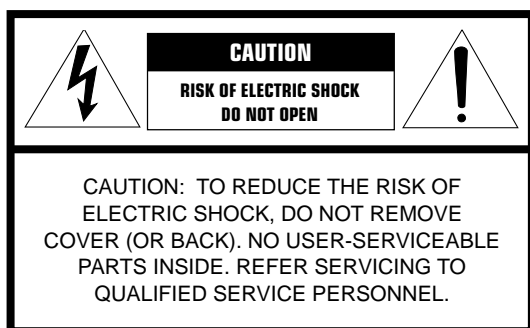
# HTR-5150

*Natural Sound AV Receiver*

*Ampli-Tuner audio-vidéo*

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

# SAFETY INSTRUCTIONS



- 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**

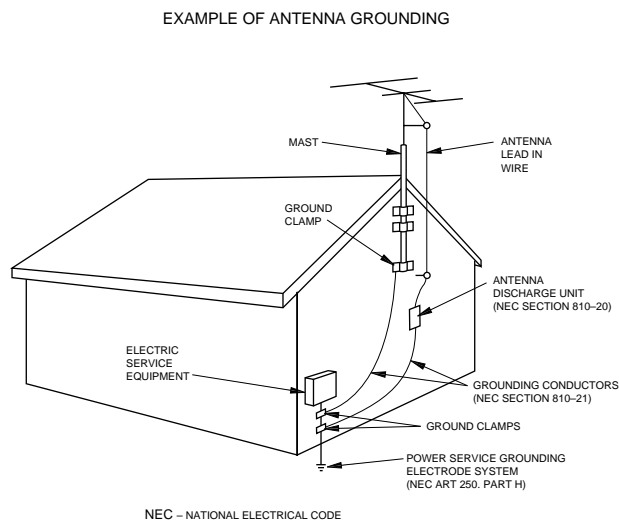
TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS UNIT TO RAIN OR MOISTURE.

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

**19 For US customers only:**

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

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



**FCC INFORMATION (for US customers only)**

1. **IMPORTANT NOTICE : DO NOT MODIFY THIS UNIT!**  
 This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.
2. **IMPORTANT :** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.
3. **NOTE :** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices.

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

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

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

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

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

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

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

**We Want You Listening For A Lifetime**

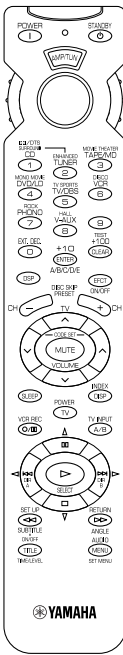
YAMAHA and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group want you to get the most out of your equipment by playing it at a safe level. One that lets the sound come through loud and clear without annoying blaring or distortion – and, most importantly, without affecting your sensitive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

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



**SUPPLIED ACCESSORIES**  
**ACCESSOIRES FOURNIS**

- After unpacking, check that the following parts are included.
- Après le déballage, vérifier que les pièces suivantes sont incluses.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indoor FM Antenna</li> <li>• Antenne FM intérieure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remote control</li> </ul> <p>Before using the remote control, install the supplied batteries. See page 48 for battery installation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Télécommande</li> </ul> <p>Avant d'utiliser la télécommande, mettre les piles fournies en place. Pour la mise en place des piles, voir page 98.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AM Loop Antenna</li> <li>• Cadre-antenne AM</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antenna adapter (U.S.A. and Canada models only)</li> <li>• Adaptateur d'antenne (Modèles pour les États-Unis et le Canada seulement)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteries (size AA, R6, UM-3)</li> <li>• Piles (taille AA, R6, UM-3)</li> </ul>	

# FEATURES

## 5-Channel Power Amplification

**Minimum RMS Output**  
(0.04% THD, 20 Hz – 20 kHz)

**U.S.A. and Canada models**

**Main: 70 W + 70 W (8 Ω)**  
**Center: 70 W (8 Ω)**  
**Rear: 70 W + 70 W (8 Ω)**

**Australia and China models**

**Main: 65 W + 65 W (8 Ω)**  
**Center: 65 W (8 Ω)**  
**Rear: 65 W + 65 W (8 Ω)**

## Multi-mode Digital Sound Field Processing

- Digital Sound Field Processor (DSP)
- Dolby Digital Decoder
- Dolby Pro Logic Decoder
- DTS Decoder

- **CINEMA DSP: Theater-like Sound Experience by the Combination of YAMAHA DSP Technology and Dolby Digital, Dolby Pro Logic or DTS**
- **Automatic Input Balance Control for Dolby Pro Logic decoding**
- **Test Tone Generator for Easier Speaker Balance Adjustment**
- **Speaker Output Mode Selection**

## Sophisticated FM/AM Tuner

- **40-Station Random Access Preset Tuning**
- **Automatic Preset Tuning**
- **Preset Station Shifting Capability (Preset Editing)**
- **6-Channel External Decoder Input for Other Future Formats**
- **Video Signal Input/Output Capability (Including S Video Connections)**
- **SLEEP Timer**
- **Universal Remote Control with Preset Manufacturer Codes**

# CONTENTS

SUPPLIED ACCESSORIES ..... 4

FEATURES ..... 5

CAUTION ..... 6

● **Introduction**

FEATURES OF THE SOUND EFFECTS ..... 7

CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS ..... 10

● **Preparation**

SPEAKER SETUP ..... 13

CONNECTIONS ..... 14

ADJUSTMENTS BEFORE USING THIS UNIT ..... 21

● **Basic Operation**

BASIC OPERATION ..... 26

TUNING ..... 30

SETTING THE SLEEP TIMER ..... 35

● **Information about DSP**

SOUND FIELD PROGRAM ..... 36

● **Advanced Information**

ADJUSTMENTS IN THE “SET MENU” MODE ..... 41

● **Remote control**

REMOTE CONTROL ..... 43

SETUP CODES ..... 49

TROUBLESHOOTING ..... 50

SPECIFICATIONS ..... 53

LIST OF MANUFACTURERS’ CODES ..... 105

# CAUTION: READ THIS BEFORE OPERATING YOUR UNIT.

1. To assure the finest performance, please read this manual carefully. Keep it in a safe place for future reference.
2. Install this unit in a cool, dry, clean place – away from windows, heat sources, sources of excessive vibration, dust, moisture and cold. Avoid sources of humming (transformers, motors). To prevent fire or electrical shock, do not expose the unit to rain or water.
3. Never open the cabinet. If something drops into the set, contact your dealer.
4. Do not use force on switches, controls or connection wires. When moving the unit, first disconnect the power plug and the wires connected to other equipment. Never pull the wires themselves.
5. The openings on the cover assure proper ventilation of the unit. If these openings are obstructed, the temperature inside the unit will rise rapidly. Therefore, avoid placing objects against these openings, and install the unit in a well-ventilated area to prevent fire and damage.  
**<China model only>**  
Be sure to allow a space of at least 20 cm behind, 20 cm on both sides and 30 cm above the top panel of the unit to prevent fire and damage.
6. The voltage used must be the same as that specified on this unit. Using this unit with a higher voltage than specified is dangerous and may result in fire or other accidents. YAMAHA will not be held responsible for any damage resulting from the use of this unit with a voltage other than that specified.
7. Digital signals generated by this unit may interfere with other equipment such as tuners, receivers and TVs. Move this unit farther away from such equipment if interference is observed.
8. 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 a long period of time (e.g., a vacation), disconnect the AC power plug from the wall outlet.
12. To prevent lightning damage, disconnect the AC power plug and disconnect the antenna cable when there is an electrical storm.
13. Grounding or polarization – Precautions should be taken so that the grounding or polarization of the unit is not defeated.
14. AC outlet  
Do not connect audio equipment to the AC outlet on the rear panel if that equipment requires more power than the outlet is rated to provide.
15. **Voltage Selector (China model only)**  
**The voltage selector on the rear panel of this unit must be set for your local main voltage BEFORE plugging into the AC main supply.**  
**Voltages are 110/120/220/240 V AC, 50/60 Hz.**

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

## **FREQUENCY STEP switch (China model 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.

## **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.

## **WARNING**

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

## **FOR CANADIAN CUSTOMERS**

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

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

# FEATURES OF THE SOUND EFFECTS

## Introduction

---

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

To make the listening experience even more enjoyable, this unit includes a number of exclusive, digitally created listening environments known as digital sound fields. Choosing a sound field program is like transporting yourself to such venues as an outdoor arena, a European church, or a cozy jazz club. Take some time now to read more about these features and enjoy the new experiences this unit brings to your home theater.

## Digital Sound Field Processing

---

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 the chances are that 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 to your 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, theaters, etc. from around the world, to allow you to accurately re-create any one of these live performance environments, all in your own home.

## Dolby Pro Logic

---

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

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

## Dolby Digital

---

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

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

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

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

The wide dynamic range of sound reproduced by the five full-range channels and precise sound orientation by digital sound processing provides listeners with excitement and realism that have never been experienced before.

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

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



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

## DTS Digital Surround

---

DTS (Digital Theater Systems) was developed to replace analog soundtracks of movies with six discrete channels of digital soundtracks, and it is now 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.

DTS technology, through intense research and development has made it possible to deliver similar encode/decode discrete technology to home audio surround-sound entertainment. DTS Digital Surround is an encode/decode system which delivers six channels of master-quality, 20-bit audio; technically, it is 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 on to some laser discs, compact discs and DVDs with considerably less data compression.

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

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



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



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

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

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

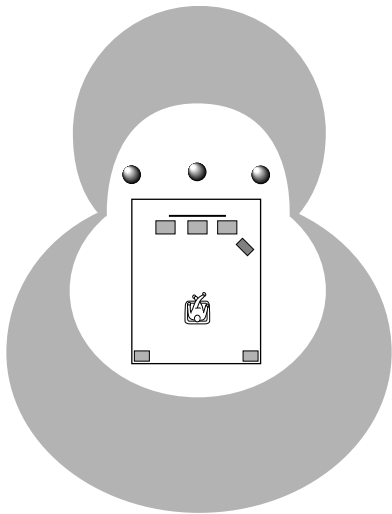
### CINEMA DSP

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

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

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

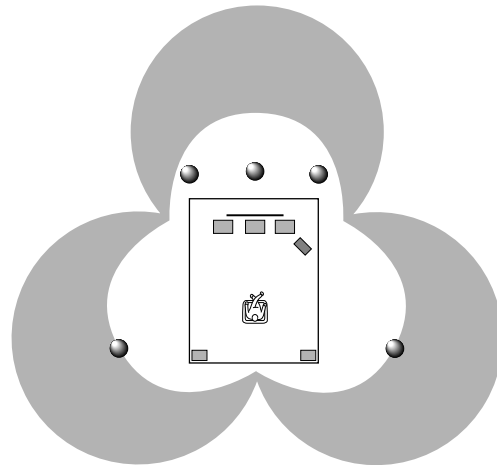
Refer to pages 36 to 37 for the DSP program.



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

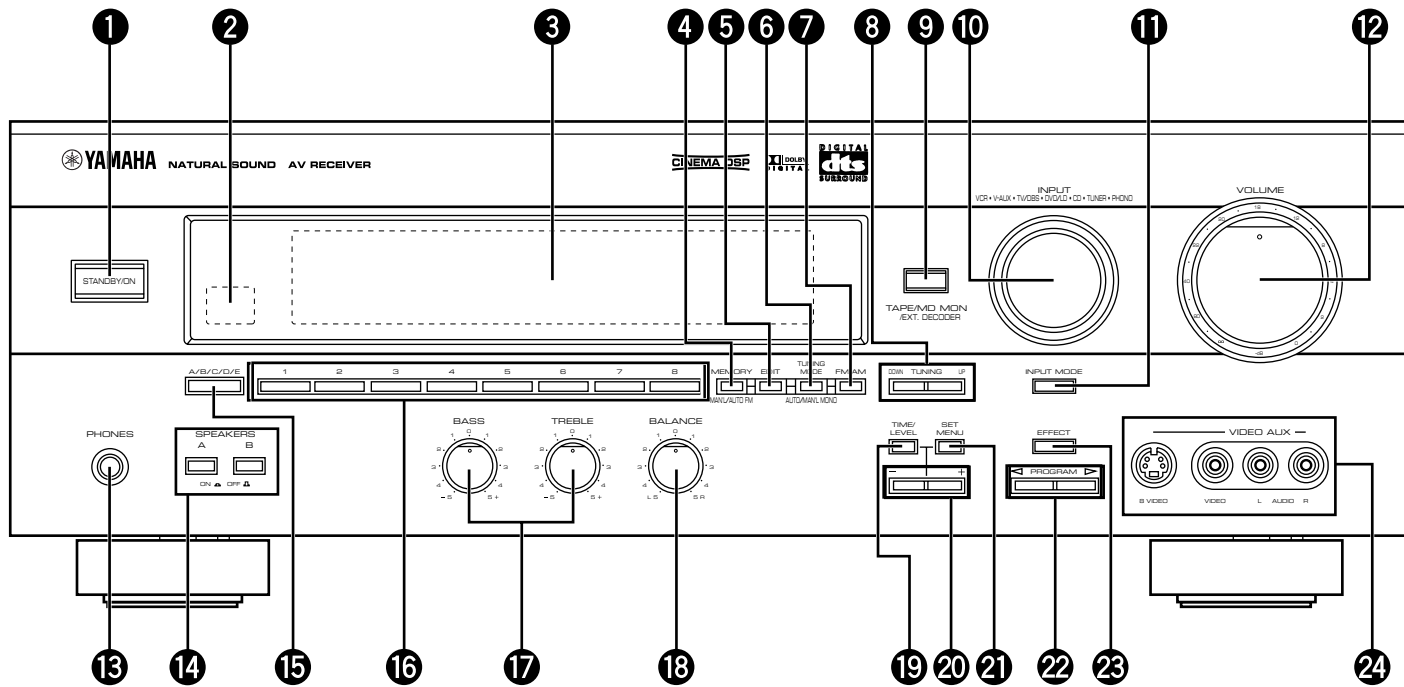
Digital sound fields are created on the presence side and the independent left and right surround sides of the Dolby Digital-decoded or DTS-decoded sound field, respectively. They create a wide acoustic environment and strong surround effect in the room without losing high-channel separation. With the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

Refer to pages 36 to 37 for the DSP program.



# CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS

## FRONT PANEL



Refer to pages 43 to 48 for the remote control.

### 1 STANDBY/ON

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

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

### 2 Remote control sensor

This receives signals from the remote control.

### 3 Display

This shows various information. (Refer to page 12 for details.)

### 4 MEMORY (MAN'L/AUTO FM)

Press this button to store the broadcasting stations. When this button is pressed and held for more than three seconds, automatic preset tuning begins.

### 5 EDIT

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

### 6 TUNING MODE (AUTO/MAN'L MONO)

Press this button to switch the tuning mode to automatic or manual. To select the automatic tuning mode, press this button so that the "AUTO TUNING" indicator lights up on the display. To select the manual tuning mode, press this button so that the "AUTO TUNING" indicator goes off.

### 7 FM/AM

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

### 8 TUNING UP/DOWN

This button is used for tuning. Press the UP side to tune in to higher frequencies, and press the DOWN side to tune in to lower frequencies.

### 9 TAPE/MD MON / EXT. DECODER

Press this button to play a tape or an MD. The "TAPE/MD MON" indicator lights up on the display. When you press the button next, the "TAPE/MD MON" indicator goes off, "EXT. DECDR" appears on the display and you can play the signal connected to the **EXTERNAL DECODER INPUT** terminals.

### 10 INPUT

Turn this selector to select the input source (VCR, VIDEO AUX, TV/DBS, DVD/LD, CD, TUNER, PHONO) that you want to listen to or watch.

The name of the selected input source appears on the display.

**11 INPUT MODE**

This button switches between the DVD/LD and TV/DBS input signal modes.

**12 VOLUME**

This control is used to raise or lower the volume level.

**13 PHONES jack**

When you use headphones, connect the headphones to the **PHONES** jack. You can listen to the sound to be output from the main speakers through the headphones.

When using headphones only, set both **SPEAKERS A** and **B** to the OFF position and switch off the digital sound field processor (so that no DSP program name appears on the display) by pressing **EFFECT**.

**14 SPEAKERS**

Set **A** or **B** (or both **A** and **B**) to the ON position for the main speaker system (connected to this unit) that you want to use. Set the button(s) for the main speaker system you don't want to use to the OFF position.

**15 A/B/C/D/E**

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

**16 Preset station number selector**

Each of these buttons selects a preset station number (1 to 8).

**17 Tone controls**

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

**BASS**

Use this control to increase or decrease the low-frequency response. The "0" position produces a flat response.

**TREBLE**

Use this control to increase or decrease the high-frequency response. The "0" position produces a flat response.

**18 BALANCE**

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

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

**19 TIME/LEVEL**

Press this button to select the item in the TIME/LEVEL mode.

**20 +/-**

These buttons are used to adjust the settings of the SET MENU mode and the TIME/LEVEL mode. In the TIME/LEVEL mode, press **+** to increase the delay time or speaker output level. Press **-** to decrease the delay time or speaker output level.

**21 SET MENU**

Press this button to select functions in the SET MENU mode.

**22 PROGRAM selector**

Press **<** or **>** to select a DSP program. The name of the selected program appears on the display.

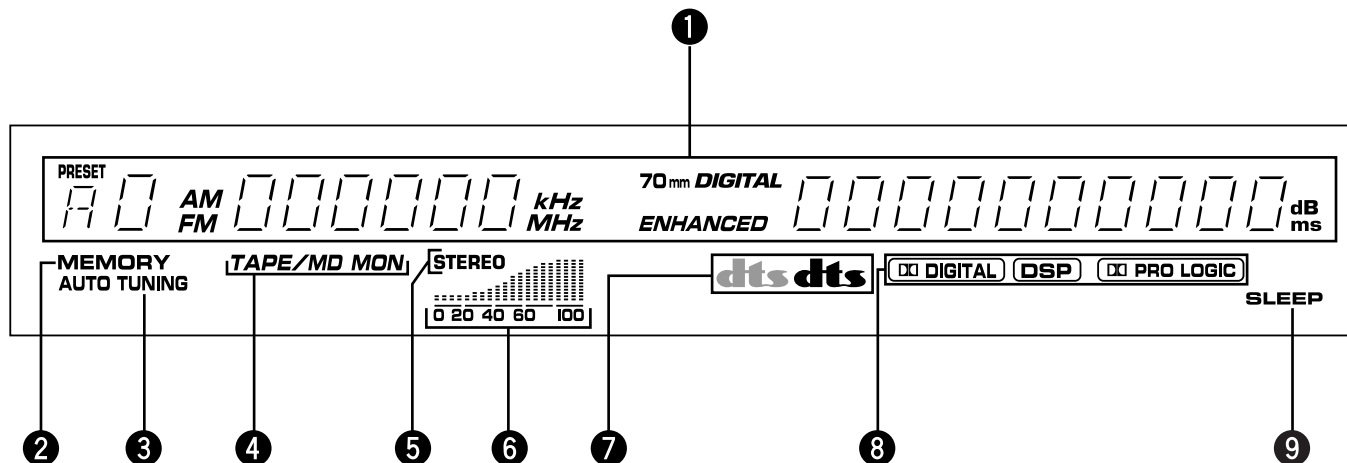
**23 EFFECT**

Press this button once to switch the effect speakers (center and rear) on or off. If you turn off the effect by using **EFFECT**, all Dolby Digital and DTS audio signals are directed to the main left and right channels. In that case, the left and right channel signal levels may not match.

**24 VIDEO AUX terminals**

Connect an auxiliary video or audio input source such as a camcorder to these terminals. If the connected video unit has an 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 **INPUT**.

## DISPLAY PANEL



### 1 Multi-information display

This displays various information, for example the station frequency, preset station number and name of the selected input source.

### 2 MEMORY indicator

When **MEMORY** is pressed, this indicator flashes for about five seconds. During this period, the displayed station can be stored in the memory.

### 3 AUTO TUNING indicator

This lights up when the unit is in the automatic tuning mode.

### 4 TAPE/MD MON indicator

This lights up when the tape deck (or MD recorder, etc.) is selected as the input source by pressing **TAPE/MD MON / EXT. DECODER** on the front panel or **TAPE/MD** on the remote control.

### 5 STEREO indicator

This lights up when an FM stereo broadcast with sufficient signal strength is being received.

### 6 Signal-level indicator

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

### 7 dts indicators

Either “dts” indicator lights up when the built-in DTS decoder is turned on.

The red “dts” indicator lights up when playing a CD or LD encoded with DTS.

The orange “dts” indicator lights up when playing a DVD encoded with DTS.

\* An orange “dts” indicator may light up when playing a CD or LD encoded with DTS after playing a video-CD or DVD on a DVD/LD combi-player.

### 8 DIGITAL, DSP and PRO LOGIC indicators

“DIGITAL” lights up when the built-in Dolby Digital decoder is on and the signals of the selected source encoded with Dolby Digital are not in 2-channel. “DSP” lights up when the built-in digital sound field processor is on, and “PRO LOGIC” lights up when the built-in Dolby Pro Logic decoder is on. Depending on the selected DSP program, both “DIGITAL” and “DSP”, or both “DSP” and “PRO LOGIC” will light up.

### 9 SLEEP indicator

This lights up while the built-in SLEEP timer is functioning.

# SPEAKER SETUP

## SPEAKERS TO BE USED

This unit is designed to provide the best sound-field quality with a 5-speaker configuration, using main speakers, rear speakers and a center speaker.

The main speakers are used for the main source sound plus the effect sounds. They will probably be the speakers from your present stereo system. The rear speakers are used for the effect and surround sounds, and the center speaker is for the center sounds (dialog, vocals, etc.). If for some reason it is not practical to use a center speaker, you can do without it. Best results, however, are obtained with the full system.

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

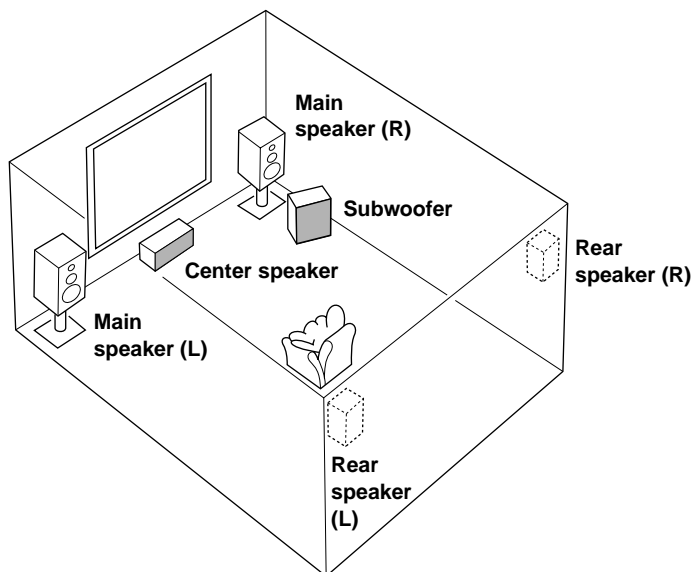
The other speakers do not have to be equal to the main speakers. For precise sound localization, however, it is ideal to use high-performance models that can reproduce sounds over the full range for the center speaker and the rear speakers.

### Use of a subwoofer expands your sound field

It is also possible to further expand your system with the addition of a subwoofer. The use of a subwoofer is effective not only for reinforcing bass frequencies from any or all channels, but also for reproducing the LFE (low frequency effect) sound with high fidelity when playing back a source that is Dolby Digital or DTS-decoded. The YAMAHA Active Servo Processing Subwoofer System is ideal for natural and lively bass reproduction.

## SPEAKER PLACEMENT

Refer to the following diagram when you place the speakers.



- Main:** The position of your present stereo speaker system.
- Rear:** Behind your listening position, facing slightly inward. Nearly 1.8 m (approx. 6 feet) up from the floor.
- Center:** Precisely between the main speakers. (To avoid interference with TV sets, use a magnetically shielded speaker.)
- Subwoofer:** The position of the subwoofer is not as critical, because low bass tones are not highly directional.

**Note:** If the center speaker (principally, it reproduces dialog, vocals, etc.) is not used, the sound will be output from the left and right main speakers. In that case, be sure to select the NONE position for "CNTR" in the SET MENU mode. (See page 21 for details.)

# CONNECTIONS

Never plug in this unit and other components until all connections have been completed.

## CONNECTIONS WITH OTHER COMPONENTS

Use RCA-type pin plug cables for connecting audio/video components with the exception described later.

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.

\* If you have YAMAHA components numbered as 1, 3, 4, etc. on the rear panel, connections can be made easily by making sure to connect the output (or input) terminals of each component to the same-numbered terminals of this unit.

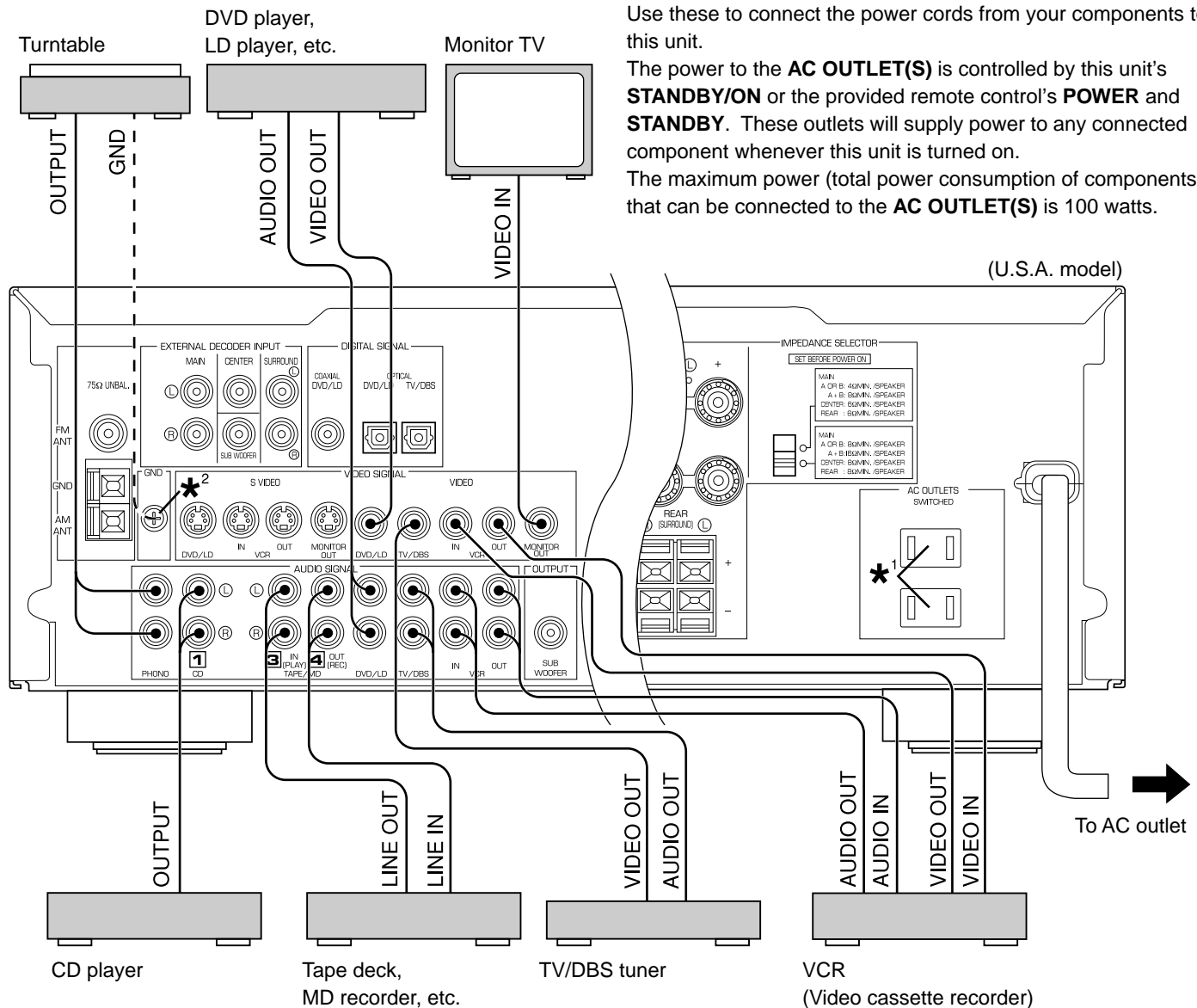
### \*<sup>1</sup> AC OUTLET(S) (SWITCHED)

U.S.A., Canada and China models ..... 2 OUTLETS  
Australia model ..... 1 OUTLET

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

The power to the **AC OUTLET(S)** is controlled by this unit’s **STANDBY/ON** or the provided remote control’s **POWER** and **STANDBY**. These outlets will supply power to any connected component whenever this unit is turned on.

The maximum power (total power consumption of components) that can be connected to the **AC OUTLET(S)** is 100 watts.



### \*<sup>2</sup> GND terminal (for turntable use)

Connecting the ground (earth) 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.

## CONNECTING TO DIGITAL (COAXIAL AND/OR OPTICAL) TERMINALS

If your DVD (LD) player, TV/DBS 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.

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

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 **COAXIAL** (or **OPTICAL**) terminal of this unit, you must keep the unit connected with the same-named analog audio signal terminals of this unit, because a digital signal cannot be recorded by a tape deck, MD recorder or VCR connected to this unit. You can easily switch the selection of input signals between "digital" and "analog." (See page 28 for details.)

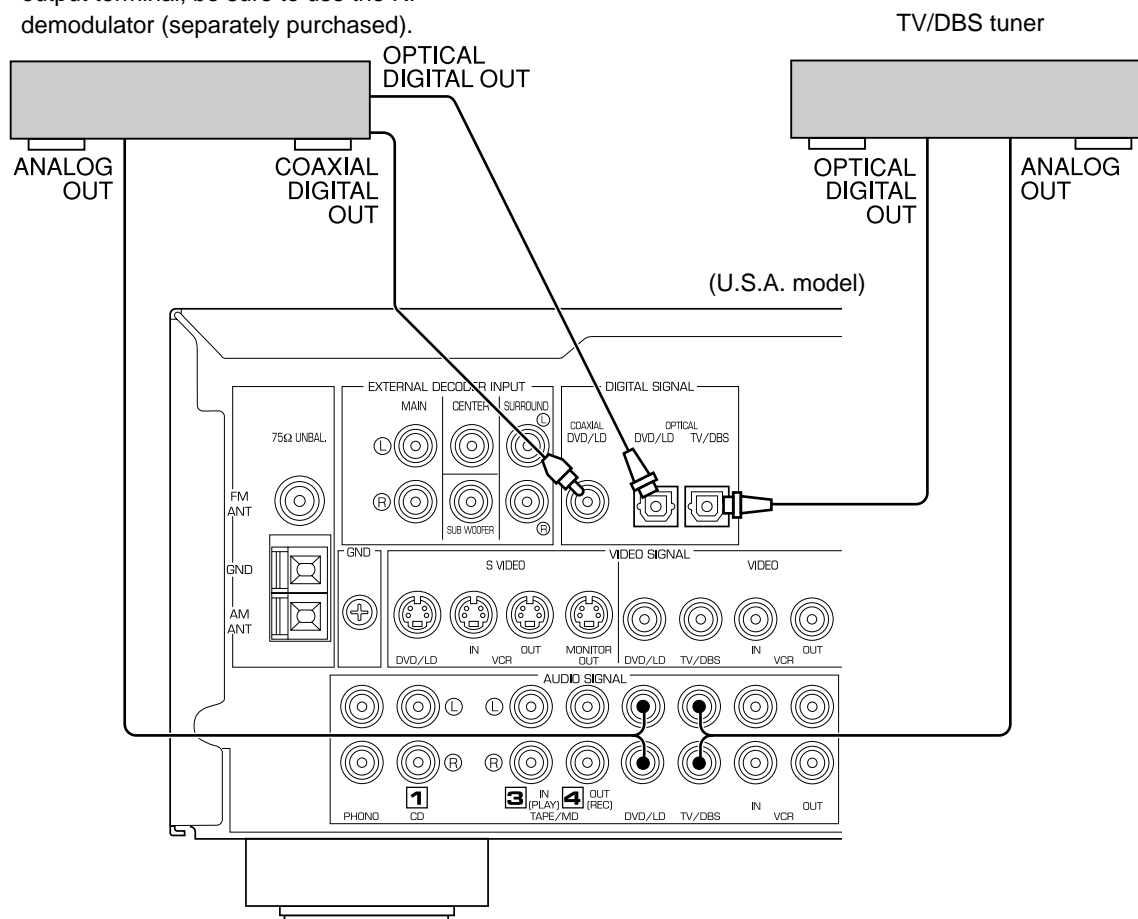
### Notes

- When connecting an audio/video unit to both the digital and analog terminals of this unit, make sure to connect between both terminals of the same name.
- Be sure to attach the covers when the **OPTICAL** terminals are not being used in order to protect them from dust.
- The input signal from the DVD/LD input terminals is selected in the following order of priority with the input mode set to the AUTO position:
  - 1 **COAXIAL** terminal
  - 2 **OPTICAL** terminal
  - 3 Analog terminal
- If the DIGITAL OUT data of the player has been processed in any way, you may not be able to perform DTS playback even if you make a digital connection between this unit and the player.
- All digital audio signal input terminals are applicable to sampling frequencies of 32 kHz, 44.1 kHz and 48 kHz.

No sound will be generated when connecting your LD player's Dolby Digital RF signal output terminal directly to this unit's **COAXIAL DVD/LD** digital signal input terminal.

DVD or LD player\*

\* If your LD player has a Dolby Digital RF signal output terminal, be sure to use the RF demodulator (separately purchased).



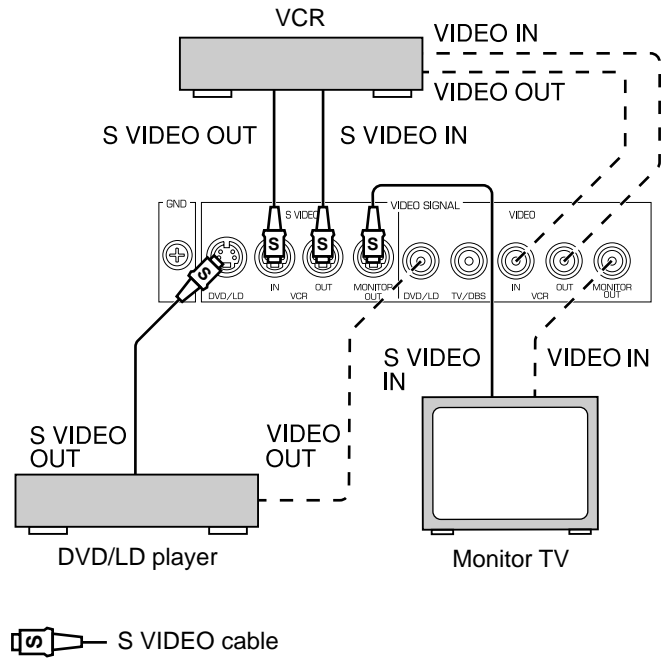
## CONNECTING TO S VIDEO TERMINALS

If you have a VCR and a monitor equipped with “S” (high-resolution) video terminals, those terminals can be connected to this unit’s **S VIDEO** terminals. Connect the VCR’s “S” video input and output terminals to this unit’s **S VIDEO VCR OUT** and **IN** terminals, respectively, and connect the monitor’s “S” video input terminal to this unit’s **S VIDEO MONITOR OUT** terminal. Otherwise, connect the VCR’s composite video terminals to this unit’s composite video terminals, and connect the monitor’s composite video input terminal to this unit’s composite **MONITOR OUT** terminal.

In addition, if you have a DVD or LD player equipped with an “S” video terminal, connect the DVD/LD player’s “S” video output terminal to this unit’s **S VIDEO DVD/LD** terminal.

### Note

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



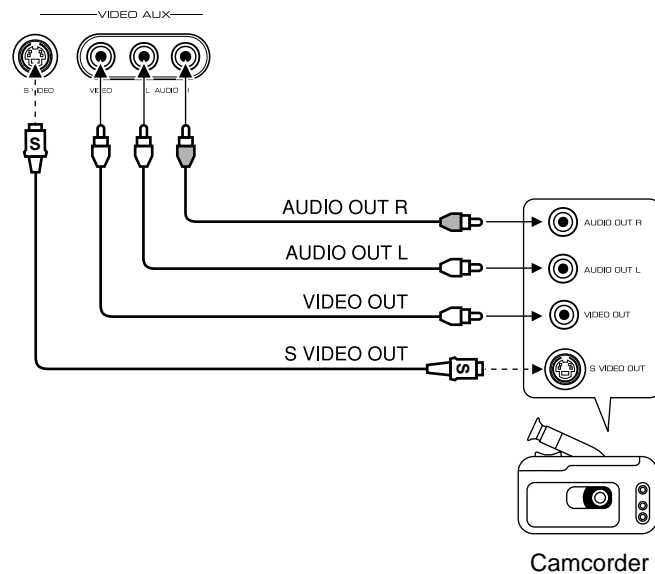
### S VIDEO terminals

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

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

## 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.





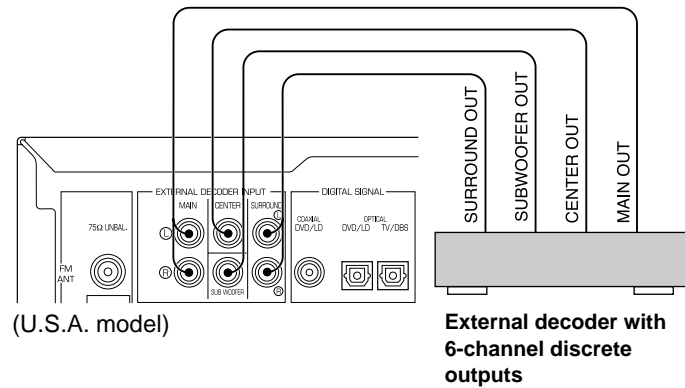
## CONNECTING TO AN EXTERNAL DECODER

This unit is equipped with additional 6-channel audio signal input terminals for inputting signals from an external decoder to this unit.

Connect the 6-channel audio signal output terminals of the decoder to the **EXTERNAL DECODER INPUT** terminals of this unit.

### Notes

- When signals input to these terminals are selected, the digital sound field processor cannot be used.
- The settings of “CNTR”, “REAR”, “MAIN” and “BASS” in the SET MENU mode have no effect on the signals input to these terminals. The setting of “M.LVL” is effective. (Refer to page 21 for details.)
- Adjustment of the output level of the center speakers, rear speakers and subwoofer is effective when the signals input to these terminals are selected as the input source. (Refer to page 39 for details.)



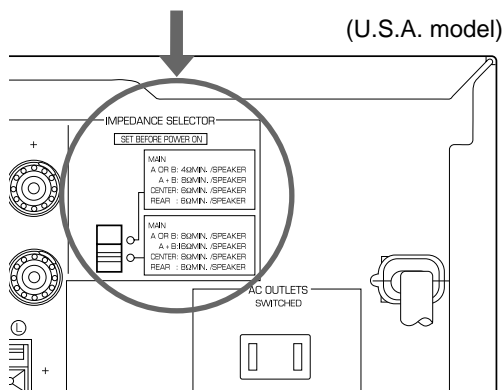
## IMPEDANCE SELECTOR SWITCH

### WARNING


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

If this unit fails to turn on when the STANDBY/ON switch is pressed, the **IMPEDANCE SELECTOR** switch may not be fully set to either end. If so, set the switch to either end fully when this unit is in the standby mode.

### IMPEDANCE SELECTOR




Select the position whose requirements your speaker system meets.

 (Upper position)

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

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

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

 (Lower position)

**Main:** If you use one pair of main speakers, the impedance of each speaker must be 8 Ω or higher.  
If you use two pairs of main speakers, the impedance of each speaker must be 16 Ω or higher.

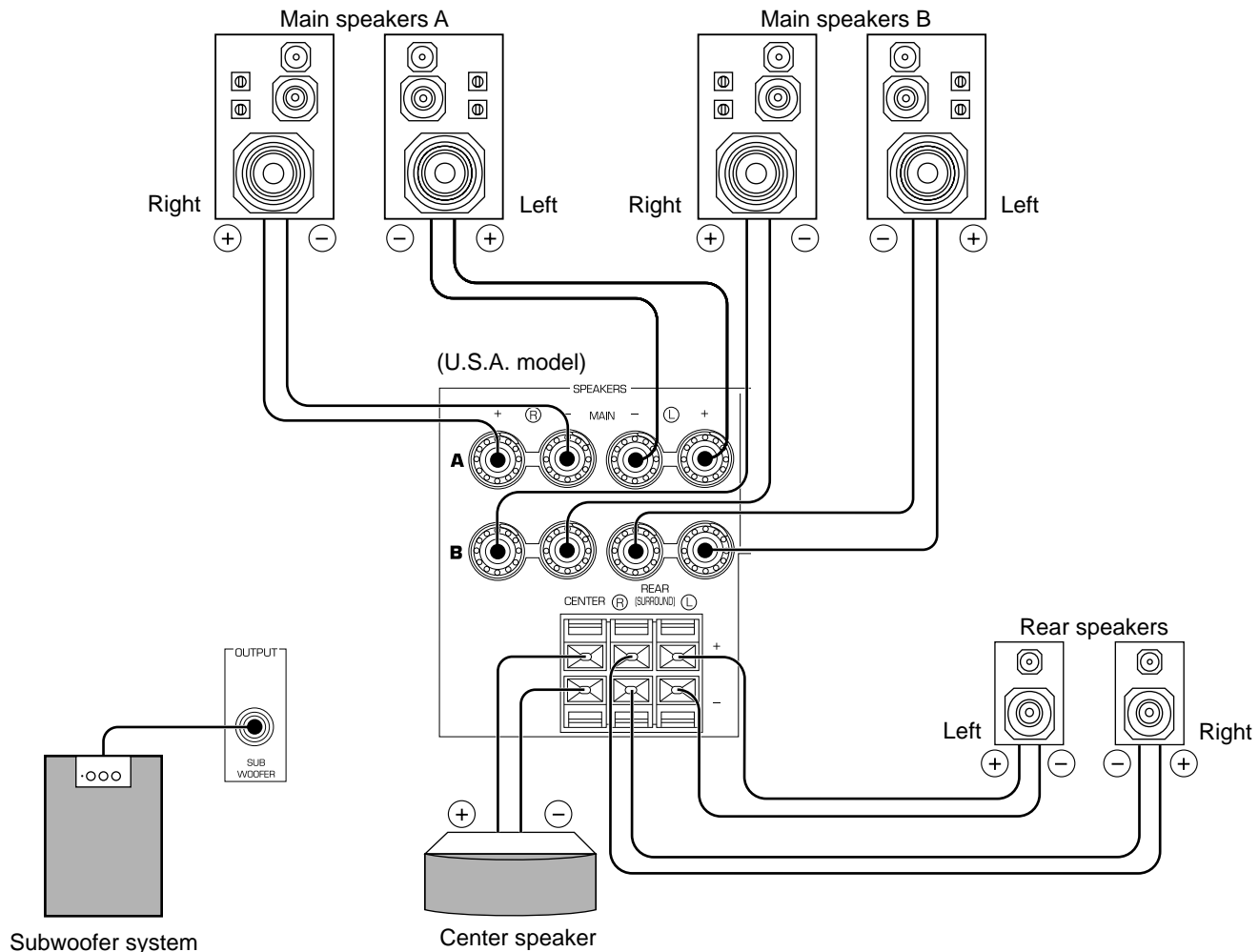
<Canada model only>

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

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

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

# CONNECTING SPEAKERS



**Note**

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

**Main speaker connections**

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

**Rear speaker connections**

A rear speaker system can be connected to this unit. Place them to the rear of your listening position.

**Center speaker connection**

A center speaker can be connected to this unit. Place it on or under the TV.

**Subwoofer connection**

You may wish to add a subwoofer to reinforce low frequencies or to output low bass sound from the subwoofer channel. If you have a subwoofer with built-in amplifier, including the YAMAHA Active Servo Processing Subwoofer System, connect the **SUBWOOFER OUTPUT** terminal of this unit to the input terminal of the subwoofer system.

## How to connect

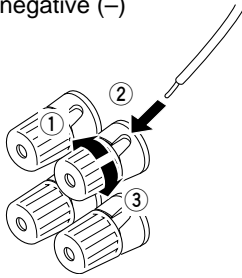
Connect the **SPEAKERS** terminals to your speakers with wire of the proper gauge, cut as short as possible. If the connections are faulty, no sound will be heard from the speakers. Make sure that the polarity of the speaker wires is correct, that is the + and – markings are observed. If these wires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

### Caution

**Do not let the bare speaker wires touch each other and do not let them touch any metal part of this unit. This could damage the unit and/or speakers.**

### Connecting to the MAIN SPEAKERS terminals

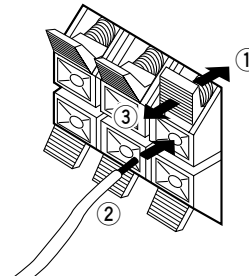
Red: positive (+)  
Black: negative (–)



- ① Unscrew the knob.
- ② Remove approx. 5 mm (1/4") of insulation from each of the speaker wires and insert one bare wire into each terminal.
- ③ Tighten the knob to secure the wire.

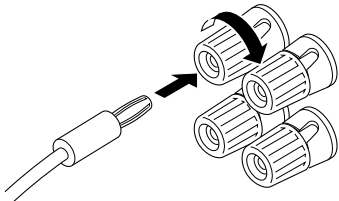
### Connecting to the REAR and CENTER SPEAKERS terminals

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



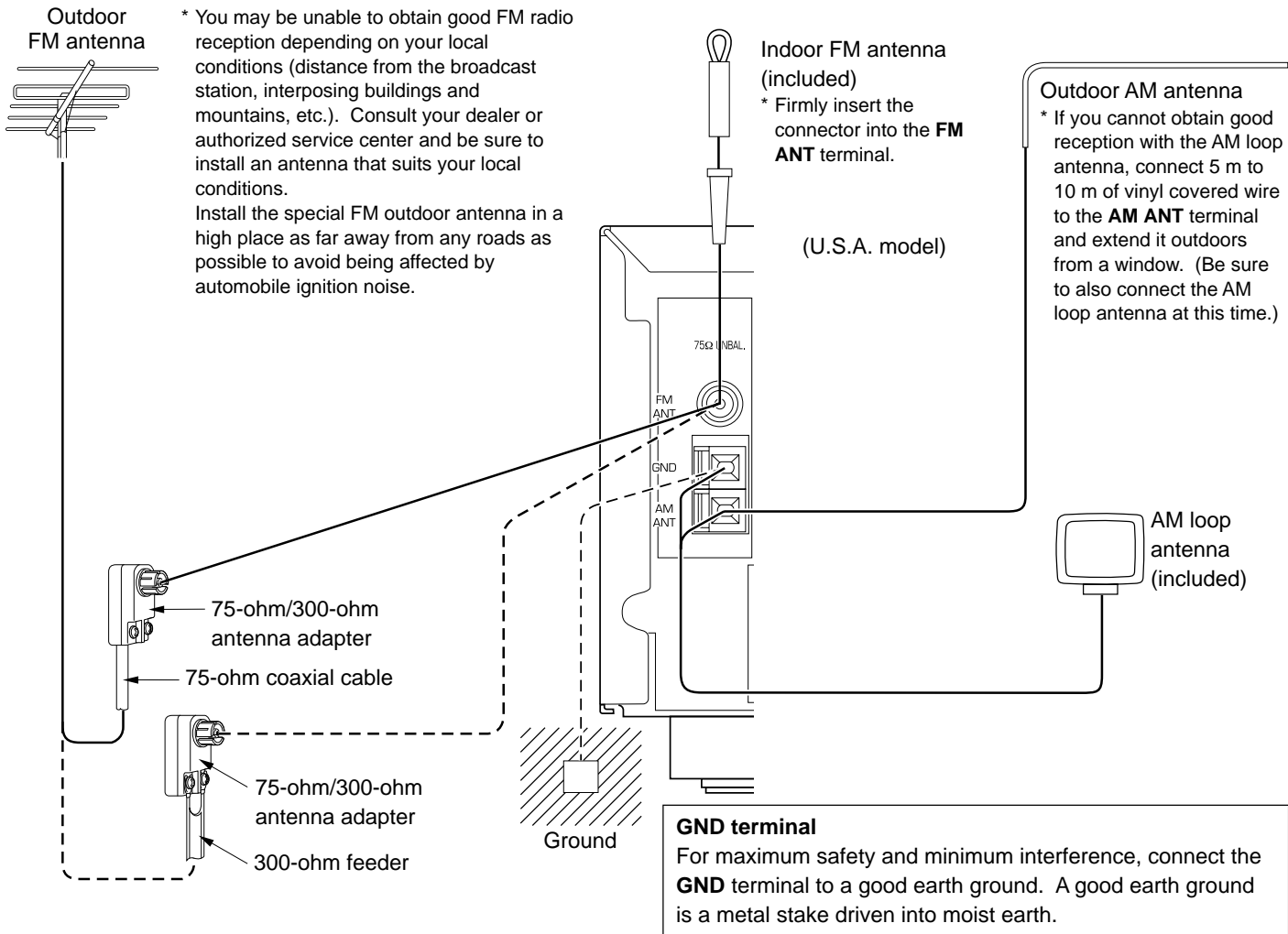
- ① Press the tab.
- ② Remove approx. 5 mm (1/4") of insulation from each of the speaker wires and insert one bare wire into each terminal.
- ③ Release the tab to secure the wire.

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



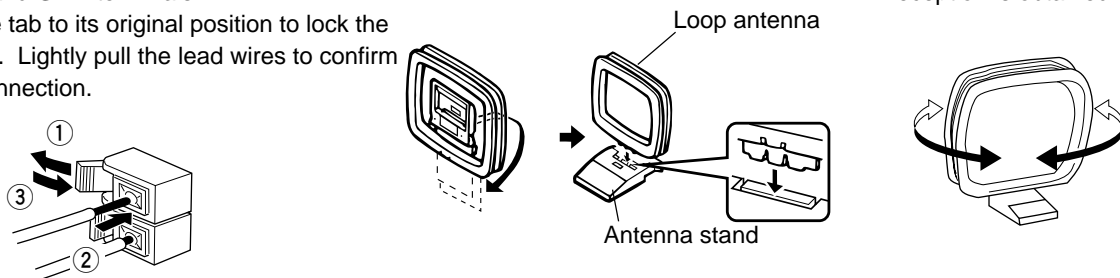
# ANTENNA CONNECTIONS

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



## Connecting the AM loop antenna

- 1**
  - ① Press the tab and unlock the terminal hole.
  - ② Connect the AM loop antenna lead wires to the **AM ANT** and **GND** terminals.
  - ③ Return the tab to its original position to lock the lead wires. Lightly pull the lead wires to confirm a good connection.
- 2** Attach the loop antenna to the antenna stand.
- 3** Orient the AM loop antenna so that the best reception is obtained.



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

# ADJUSTMENTS BEFORE USING THIS UNIT

## SELECTING THE OUTPUT MODES

This unit provides you with the following five functions to determine the method of distributing output signals to speakers suitable for your audio system. When speaker connections have all been completed, select the proper setting for each function to make the best use of your speaker system. (See "ADJUSTMENTS IN THE 'SET MENU' MODE" on page 41.)

1. CNTR (CENTER SPEAKER)    2. REAR (REAR SPEAKERS)    3. MAIN (MAIN SPEAKERS)  
4. BASS (LFE/BASS OUT)    5. M.LVL (MAIN LEVEL)

### DESCRIPTION OF EACH FUNCTION

#### CNTR (CENTER SPEAKER)

Choices: LARGE/SMALL/NONE

Preset position: LARGE

**LARGE:** Select this position when your center speaker is approximately the same size as the main speakers.

**SMALL:** 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) on the center channel are output from the main speakers (or the **SUBWOOFER OUTPUT** terminal if the SMALL position is selected for "MAIN" and the SW position is selected for "BASS").

**NONE:** Select this position when you do not have a center speaker (four speaker system). The center channel sound will be output from the left and right main speakers.

#### REAR (REAR SPEAKERS)

Choices: LARGE/SMALL

Preset position: LARGE

**LARGE:** Select this position if your rear speakers have high ability for bass reproduction, or if a subwoofer is connected in parallel to the rear speaker.  
In this position, full-range signals are output from the rear speakers.

**SMALL:** Select this position if your rear speakers do not have high ability for bass reproduction.  
In this position, low bass signals (below 90 Hz) on the rear channels are output from the **SUBWOOFER OUTPUT** terminal (or the main speakers if the MAIN position is selected for "BASS").

#### MAIN (MAIN SPEAKERS)

Choices: LARGE/SMALL

Preset position: LARGE

**LARGE:** Select this position if your main speakers have high ability for bass reproduction.

In this position, full-range signals present on the main channels are output from the main speakers.

**SMALL:** Select this position if your main speakers do not have 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) on the main channels are output from the **SUBWOOFER OUTPUT** terminal if the SW or BOTH position is selected for "BASS".

#### BASS (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 on the main channels, signals from the LFE channel and other low bass signals that are 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 on the LFE channel and other low bass signals that are distributed from other channels are output from the **SUBWOOFER OUTPUT** terminal.

When the LARGE position is selected for "MAIN", in the SW position, no signal is distributed from the main channels to the **SUBWOOFER OUTPUT** terminal; however, in the BOTH position, low bass signals from the main channels are output to both the main speakers and the **SUBWOOFER OUTPUT** terminal.

#### M.LVL (MAIN LEVEL)

Choices: NRML (NORMAL)/-10 dB

Preset position: NRML (NORMAL)

**NRML (NORMAL):**

Normally select this position.

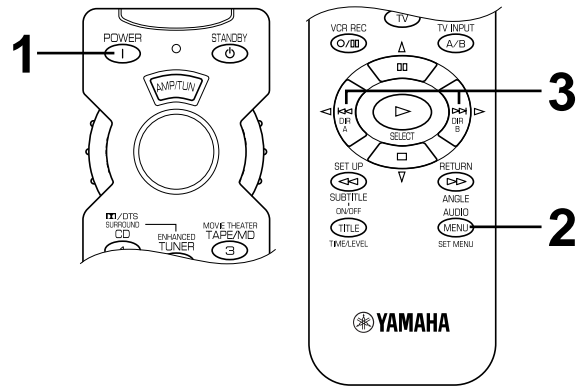
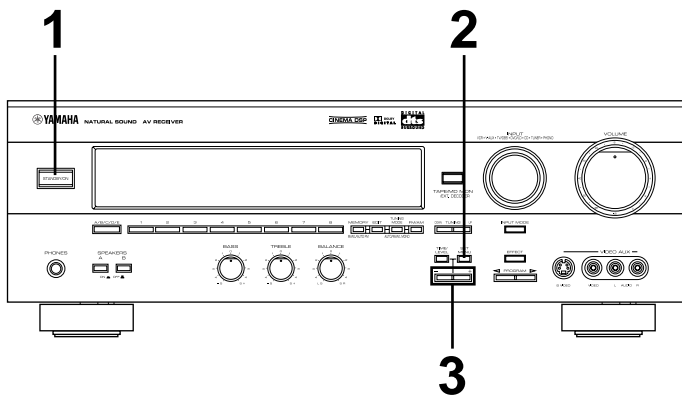
**-10 dB:** Select this position if the sound output from the main speakers is too loud and cannot be balanced with the sound output from the center and rear speakers. In this position, the sound output from the main speakers is attenuated.

#### Note

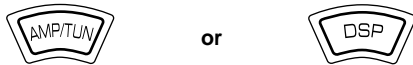
The settings of "CNTR", "REAR", "MAIN" and "BASS" have no effect on the signals input to the **EXTERNAL DECODER INPUT** terminals on the rear of this unit.

# ADJUSTMENT METHOD

Adjustments should be made while watching the information on this unit's display.

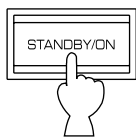


When adjusting with the remote control, set the **SELECTOR DIAL** to the **AMP/TUN** or **DSP** position on the remote control.



**1** Turn the power on.

**Front panel**

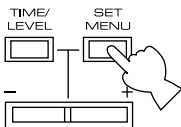


**Remote control**



**2** Press **SET MENU** once or more to select the function "CNTR" on the display.

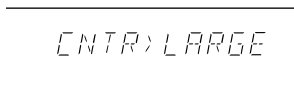
**Front panel**



**Remote control**

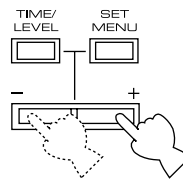


\* After pressing **SET MENU** once on the remote control, you can also select the function by pressing  $\nabla$ . (Pressing  $\Delta$  goes back one selection.)

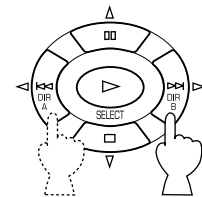


**3** Press **+** or **-** once or more to select the setting you want.

**Front panel**



**Remote control**



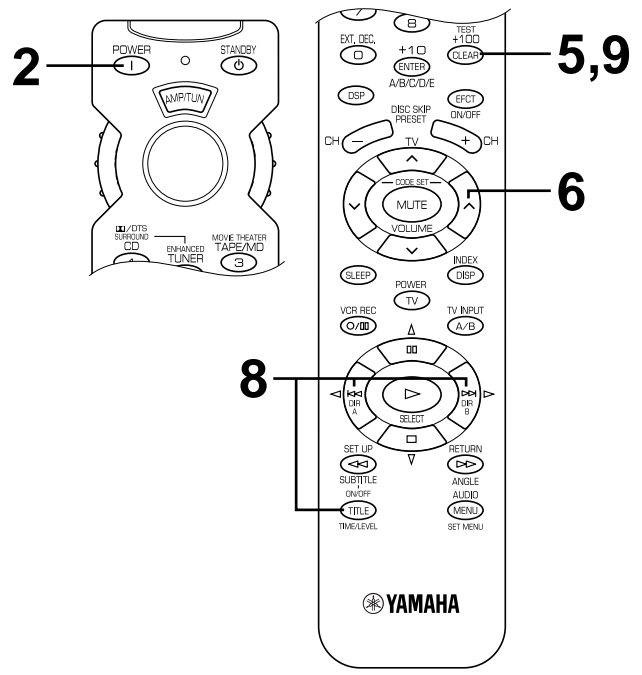
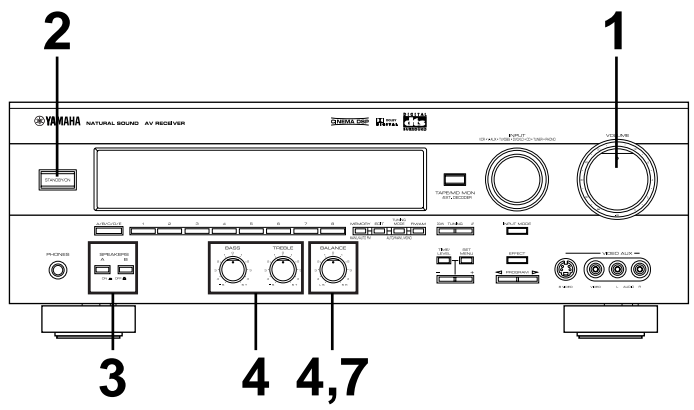
CNTR > SMALL

**4** Repeat steps 2 and 3 to change the settings for "REAR", "MAIN", "BASS" and/or "M.LVL" in the same way.

# SPEAKER BALANCE ADJUSTMENT

This procedure lets you adjust the sound output level balance between the main, center and rear speakers by 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 decoder, the Dolby Pro Logic decoder and the DTS decoder.

**The adjustment of each speaker output level should be done at your listening position with the remote control. After completing the adjustment of the output level for each speaker, use VOLUME ( ^ v ) on the remote control at your listening position to check if the adjustments are satisfactory.**



Set the SELECTOR DIAL to the AMP/TUN or DSP position on the remote control.

**2** Turn the power on.

Front panel

Remote control

**1** Set **VOLUME** to the “∞” position.

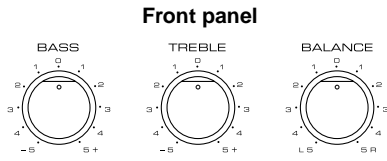
**Front panel**

**3** Select the main speakers to be used.

**Front panel**

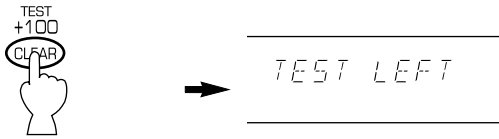
\* If you use two main speaker systems, press both **A** and **B**.

**4** Set **BASS**, **TREBLE** and **BALANCE** to the "0" position.



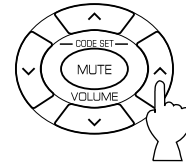
**5** Press **TEST** so that "TEST LEFT" appears on the display.

**Remote control**

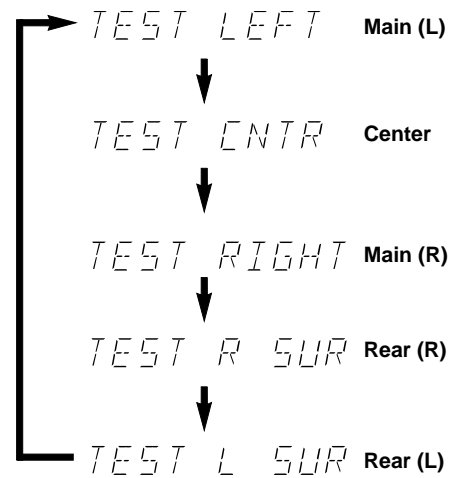


**6** Turn up the volume.

**Remote control**



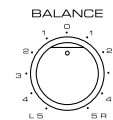
You will hear a test tone (like pink noise) from each speaker for about two seconds in following order: left main speaker, center speaker, right main speaker, right rear speaker and left rear speaker. The display changes as shown below.



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

**7** Adjust **BALANCE** so that the sound output level of the left main speaker and the right main speaker is the same.

**Front panel**





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

Press **TIME/LEVEL** once or more to select the speaker to be adjusted so that "CENTER", "R SUR." or "L SUR." appears on the display.

**Remote control**

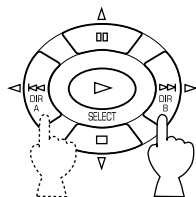


\* You cannot adjust the delay time while the test tone is sounding even if "DELAY" appears on the display after pressing **TIME/LEVEL** once or more.

Adjust the level.

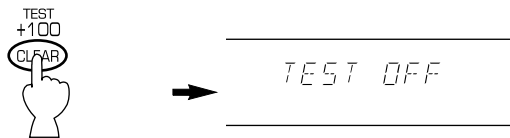
- \* Pressing > raises and < lowers the level.
- \* While adjusting, the test tone is heard from the selected speaker.

**Remote control**



**9** When the adjustment is finished, press **TEST** again to stop the test tone.

**Remote control**

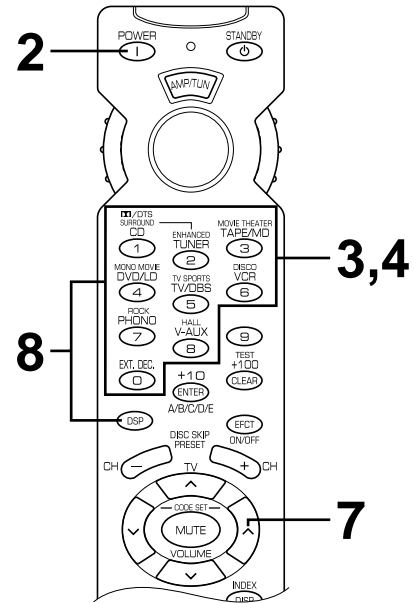
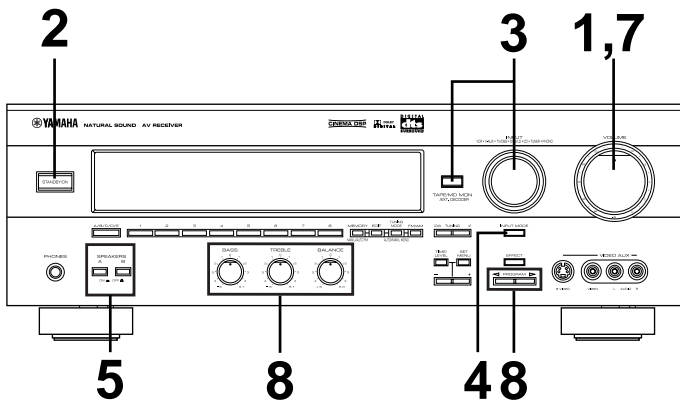


**Notes**

- Once you have completed these adjustments, you can only adjust the overall sound level of your audio system by using **VOLUME** (or **VOLUME** ( ^ v ) on the remote control).
- If you use external power amplifiers, you may also use their volume controls to achieve the proper balance.
- If the function "CNTR" in the SET MENU mode is set to the NONE position, the sound output level of the center speaker cannot be adjusted in step 8. 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 "M.LVL" to "-10 dB".

# BASIC OPERATION

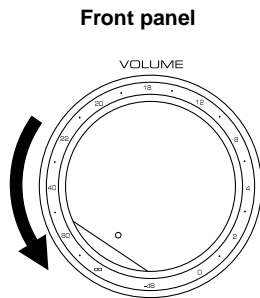
## TO PLAY A SOURCE



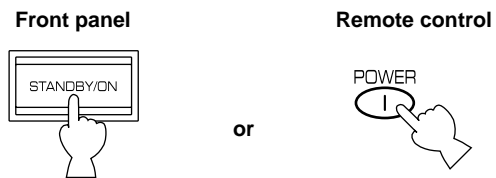
### When using the remote control

- Set the SELECTOR DIAL to the AMP/TUN position on the remote control.
- To operate the CD player, DVD/LD player, tape deck, MD recorder, or other components with this remote control, set the SELECTOR DIAL to the component to be used. (See "SETUP CODES" on page 49.)

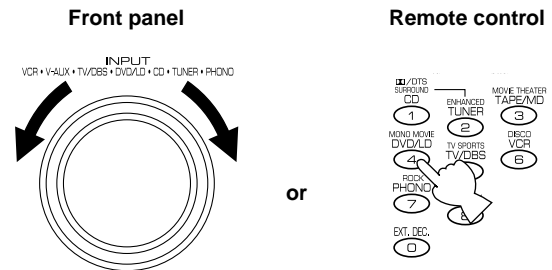
**1** Set **VOLUME** to the "∞" position.



**2** Turn the power on.



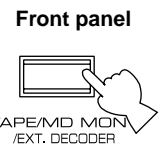
**3** Select the desired input source by using **INPUT**.  
(Turn on the monitor TV for video sources.)



The name of the selected input source will appear on the display.

### To play a tape or an MD

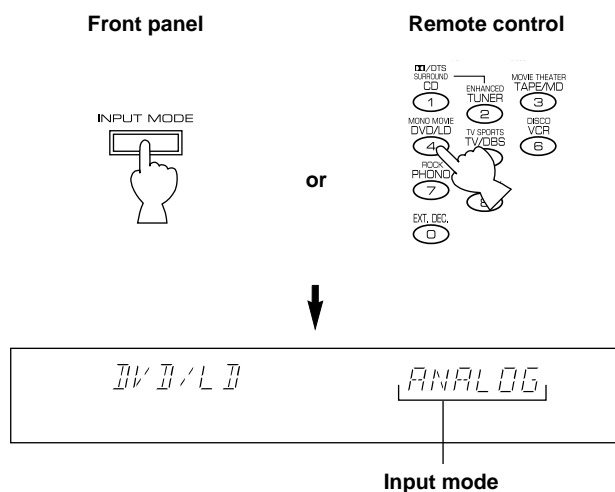
Press **TAPE/MD MON / EXT. DECODER** on the front panel or **TAPE/MD** on the remote control so that the "TAPE/MD MON" indicator lights up on the display.



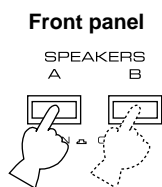
### To use a decoder connected to the EXTERNAL DECODER INPUT terminals

Press **TAPE/MD MON / EXT. DECODER** once or more on the front panel or **EXT. DEC.** on the remote control so that "EXT. DECDR" appears on the display.

- 4** For a DVD/LD or TV/DBS source, the current input mode is also shown.
- \* To change the input mode for the DVD/LD or TV/DBS source, press **INPUT MODE** (or the button that you have pressed to select the input source in step 3 on the remote control) once or more until the desired input mode is shown on the display. (See page 28 for details on switching the input mode.)



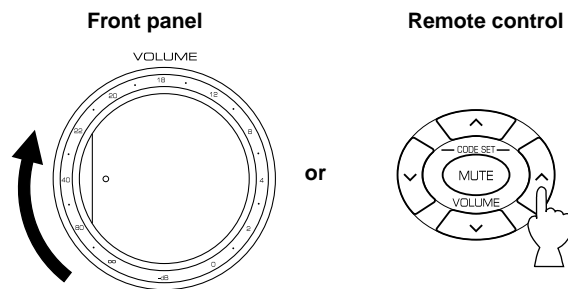
- 5** Select the main speakers to be used.



\* If you use two main speaker systems, press both **A** and **B**.

- 6** Play the source. (See page 30 for detailed information on tuning.)

- 7** Adjust the volume to the desired output level.

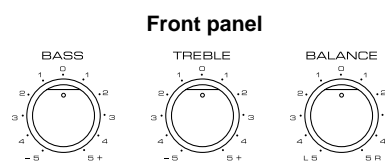


- 8** If desired, adjust **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE**, etc. and use the digital sound field processor (see pages 36 to 37).

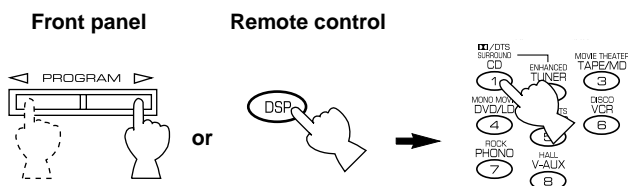
**BASS:** Turn this control clockwise to increase (or counterclockwise to decrease) the low-frequency response.

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

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



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



### When you have finished using this unit

Press **STANDBY/ON** on the front panel again or **STANDBY** on the remote control to set this unit in the standby mode.

## Notes on using INPUT

- The audio source selected by **INPUT** will not be played if the "TAPE/MD MON" indicator lights up or if "EXT. DECDR" is displayed.
- If you select a video source by **INPUT** without canceling the selection of **TAPE/MD MON / EXT. DECODER** on the front panel (or **TAPE/MD** or **EXT. DEC.** on the remote control), the play back result will be a video image from the video source and the sound from the audio source selected by **TAPE/MD MON / EXT. DECODER** on the front panel (or **TAPE/MD** or **EXT. DEC.** on the remote control).
- If an audio source is selected by **INPUT** while watching a video source, the selected audio source will be played, but the video image will not be interrupted.
- When you select an input source by **INPUT**, the DSP program (or no DSP program) that was being used when the same input source was selected the last time will be automatically recalled.
- If "DATA ERR" appears on the display while playing a CD or LD encoded with DTS, stop playback and turn the player off and then on again.

## Switching the input mode (for DVD/LD and TV/DBS)

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

### AUTO

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

In this mode, the input signal is automatically selected in the following order of priority:

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

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

### DTS

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

### ANALOG

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

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

## Notes on input mode selection

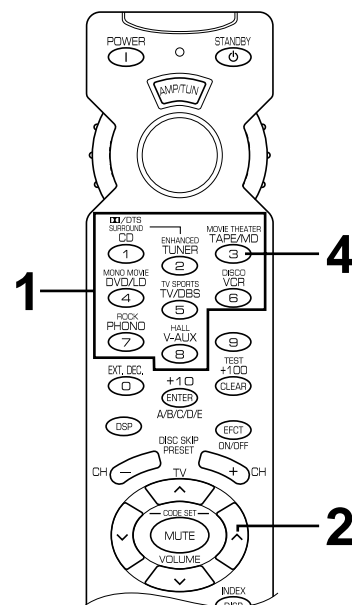
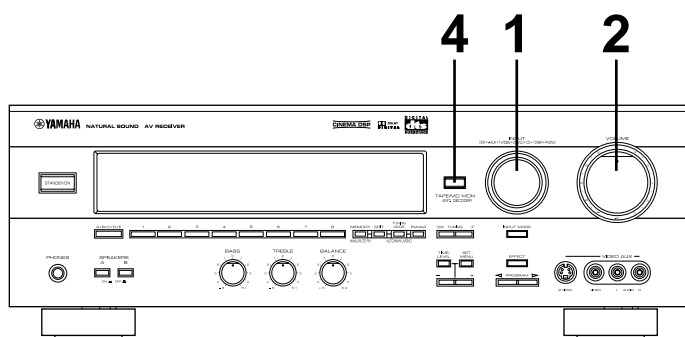
- The input mode for a TV/DBS source is selected with the function "INPUT" in the SET MENU mode. (See page 42 for details.)
- Set the input mode to AUTO to play a DVD/LD source encoded with Dolby Digital.
- Set the input mode to ANALOG to play a normal 2-channel source with a Dolby Surround program.
- The sound output may be interrupted in some LD and DVD players in the following situation:  
The input mode is set to AUTO. A search is made while playing the disc encoded with Dolby Digital or DTS, and then disc playing is restored. The sound output is interrupted for a moment because the digital input signal was selected again.
- The input mode cannot be changed for the PHONO, TUNER, TAPE/MD, CD, VCR and VIDEO AUX sources because only analog signals are used.
- The present input mode appears on the display when the input source is changed to DVD/LD or TV/DBS, or the input mode is changed.

### Notes on playing a source encoded with DTS

If you play a CD or LD encoded with DTS while the AUTO mode is selected, there will be a short noise at first while the unit identifies the DTS signal and activates the DTS decoder. This is not a malfunction, and can be avoided by setting the input mode to DTS beforehand. In addition, if you continue to play a CD or LD encoded with DTS with the input mode setting left at AUTO, this unit automatically switches to the "DTS-decoding" mode to prevent noise from being generated during future operation. (The red "dts" indicator lights up on the display.)

No sound will be heard if a normal PCM CD or LD is played in this mode. (The red "dts" indicator will flash.) To play a normal disk, return the input mode from DTS to AUTO.

# TO RECORD A SOURCE ON TAPE, MD OR VIDEO CASSETTE



**1** Select the source to be recorded.

**Front panel** INPUT  
VCR • V-AUX • TV/OBS • DVD/LD • CD • TUNER • PHONO

**Remote control**

**2** Play the source and then turn up the volume to confirm the input source. (See page 30 for detailed information on tuning.)

**Front panel** VOLUME

**Remote control**

**3** Begin recording on the tape deck, MD recorder or VCR connected to this unit.

**4** When a tape deck or MD recorder is being used for recording, you can monitor the sounds being recorded by pressing **TAPE/MD MON / EXT. DECODER** on the front panel or **TAPE/MD** on the remote control so that the "TAPE/MD MON" indicator lights up on the display.

**Front panel** TAPE/MD MON / EXT. DECODER

**Remote control** MOVIE THEATER TAPE/MD

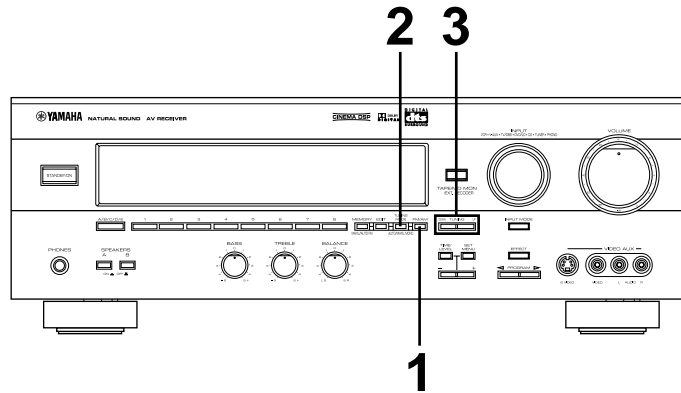
→ TAPE/MD MON

- Notes**
- The settings of DSP and **VOLUME, BASS, TREBLE** and **BALANCE** 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 an S video (or only a composite video) signal, you can record only an S video (or only a composite video) signal on your VCR.
  - A source that is connected to this unit only through the digital terminals cannot be recorded on a tape deck, MD recorder or VCR connected to this unit.
  - A source of signals input to the **EXTERNAL DECODER INPUT** terminals of this unit cannot be recorded.
  - Please check the copyright laws in your country to record from records, compact discs, radio, etc. Recording of copyright material may infringe copyright laws.

If you watch video software that uses scrambled or encoded signals to prevent it from being dubbed, there may be a case that the picture itself will be affected by those signals.

# TUNING

Quick automatic-search tuning (AUTOMATIC TUNING) is effective when station signals are strong and there is no interference. However, if the signal from the station you want to select is weak, you must tune in to it manually (MANUAL TUNING).



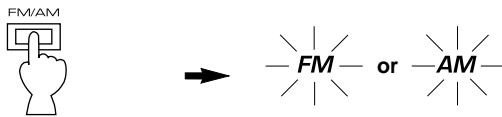
## AUTOMATIC TUNING

## MANUAL TUNING

Set the SELECTOR DIAL to the AMP/TUN position on the remote control and select TUNER as the input source.

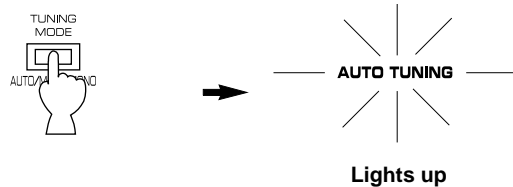
- 1 Select the reception band (FM or AM) and confirm it on the display.

Front panel



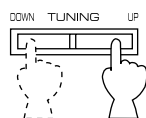
- 2 Press **TUNING MODE** so that the "AUTO TUNING" indicator lights up on the display.

Front panel



- 3 To tune in to a higher frequency, press the UP side of **TUNING** once.  
To tune in to a lower frequency, press the DOWN side of **TUNING** once.

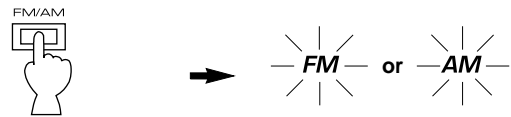
Front panel



- \* If the station where the tuning search stops is not the desired one, press once more.
- \* If the tuning search does not stop at the desired station (because the signal from the station is weak), take the manual tuning procedure.

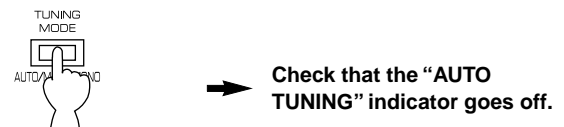
- 1 Select the reception band (FM or AM) and confirm it on the display.

Front panel



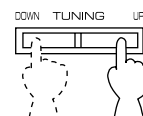
- 2 Press **TUNING MODE**.

Front panel



- 3 Tune in manually to the desired station.

Front panel



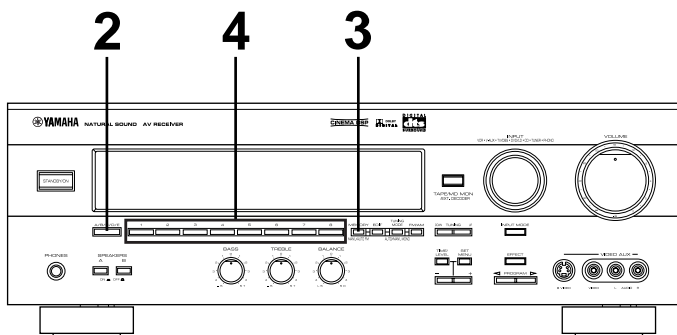
- \* To continue the tuning search, press and hold the button.

### Notes

- If you tune in manually to an FM station, it will be automatically received in monaural mode to increase the signal quality.
- When tuned in to a station, the frequency of the received station is shown on the display.

## MANUAL PRESET TUNING

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



### To store stations

- 1** Tune in to the desired station.  
(See page 30 for the tuning procedure.)

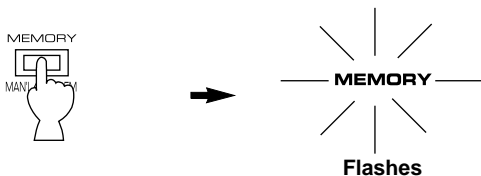
- 2** Press **A/B/C/D/E** once or more to select the desired group (A to E) of preset stations and confirm it on the display.

Front panel



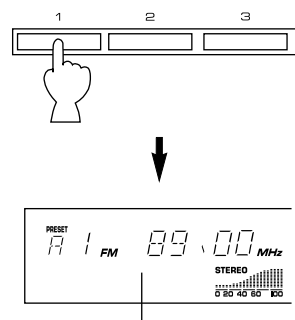
- 3** Press **MEMORY** so that the “MEMORY” indicator flashes for about five seconds.

Front panel



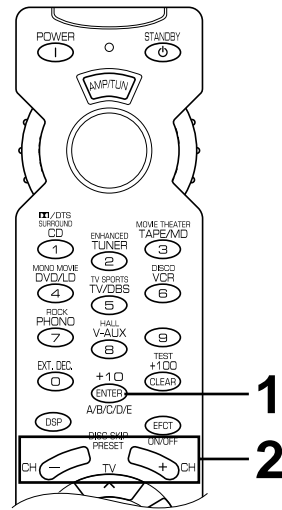
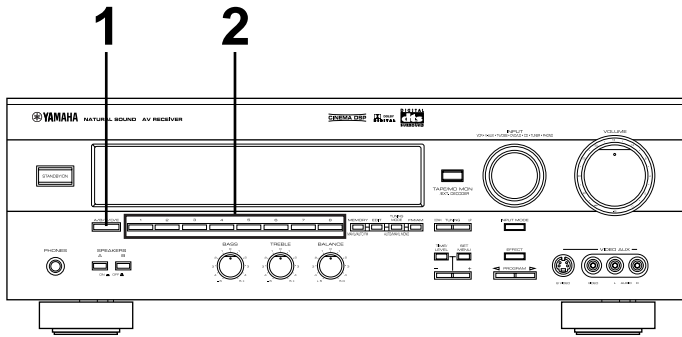
- 4** Select the preset station number with which you want to store the station before the “MEMORY” indicator goes off from the display.

Front panel



The displayed station has been stored as A1.

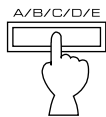
- \* In the same way, store other stations as A2, A3 ... A8.
- \* You can store more stations as preset station numbers in other groups in the same way by selecting another group in step 2.



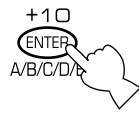
### To recall a preset station

- 1 Select the group of preset stations.

#### Front panel



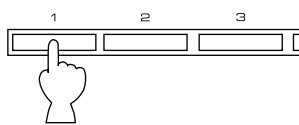
#### Remote control



or

- 2 Select the preset station number.

#### Front panel



#### Remote control



### Notes

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

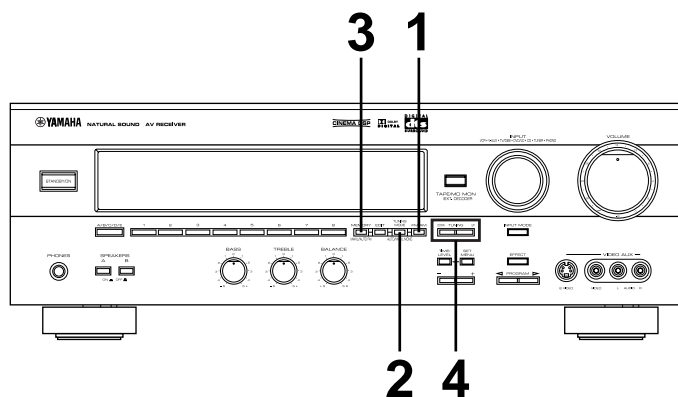
### Memory back-up

The memory back-up circuit prevents the stored data from being lost when this unit is set in the standby mode. If, however, the power plug is disconnected from the AC outlet or the power is cut due to temporary power failure for more than one week, the memory will be erased. If so, it can be re-stored by simply following the preset tuning procedure.



## AUTOMATIC PRESET TUNING (for FM stations only)

You can also make use of the automatic preset tuning function for FM stations only. This function enables the unit to perform automatic tuning and to sequentially store FM stations with strong signals. Up to 40 stations can be stored automatically in the same way as that for manual preset tuning on page 31. Note that a new setting can be stored in place of the former one.



### To store stations

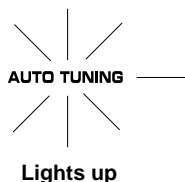
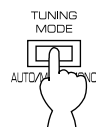
- 1** Select the FM band.

Front panel



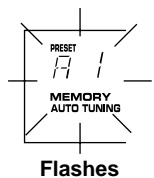
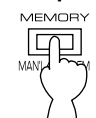
- 2** Press **TUNING MODE** so that the “AUTO TUNING” indicator lights up on the display.

Front panel



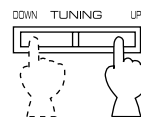
- 3** Press **MEMORY** and hold for about three seconds.

Front panel



- 4** To tune in to higher frequencies, press the UP side of **TUNING** once.  
To tune in to lower frequencies, press the DOWN side of **TUNING** once.

Front panel



- \* If **TUNING** is not pressed, automatic preset tuning soon begins automatically toward the higher frequencies.

Automatic preset tuning begins from the frequency currently displayed. Received stations are sequentially stored as A1, A2 ... A8.

- \* If more than 8 stations are received, they are stored as preset station numbers in other groups (B, C, D and E) in that order.

### If you want to store the first station received by automatic preset tuning as a desired preset station number

For example, if you want to store the first received station as C5, select “C5” while “A1”, the “MEMORY” indicator and the “AUTO TUNING” indicator flash after pressing **MEMORY** in step 3. Then press **TUNING**. The first received station is stored as C5, and the next stations as sequentially C6, C7 ...

If stations have all been stored up to E8, automatic preset tuning stops automatically.

### When automatic preset tuning is completed

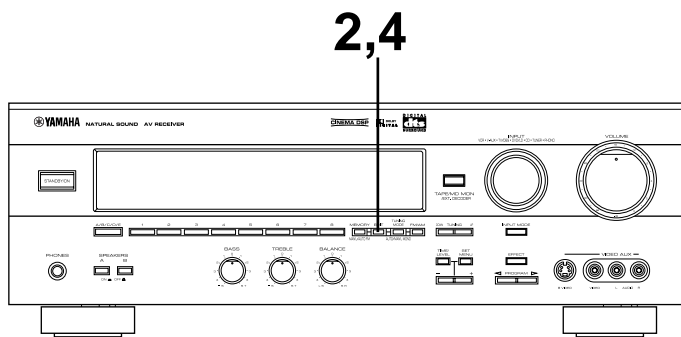
The display shows the frequency of the last preset station. Check the contents and the number of preset stations by following the procedure in the section “To recall a preset station” on page 32.

**Notes**

- You can manually replace a preset station with another FM or AM station by simply following the procedure in the section “To store stations” on page 31.
- Even if the number of received stations is not enough to be stored up to E8, the search is automatically ended after searching all frequencies.
- With this function, only FM stations with sufficient signal strength are automatically stored. If the station you want to store is weak in signal strength, tune in to it manually in monaural sound and store it by following the procedure in the section “To store stations” on page 31.

**EXCHANGING PRESET STATIONS**

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



**Example**

If you want to change the preset station from “E1” to “A5”, or vice versa.

**1** Recall preset station “E1” by following the procedure in the section “To recall a preset station” on page 32.

---

**2** Press **EDIT**.

Front Panel

Flashes

**3** Next, recall preset station “A5” by following the same procedure as that in step 1.

Flashes

---

**4** Press **EDIT** once more.

Front Panel

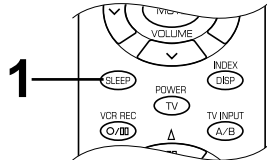
Shows the exchange of stations has been completed.

# SETTING THE SLEEP TIMER

The SLEEP timer can be used to make this unit automatically switch to the standby mode. When you are going to sleep while enjoying a broadcast or other desired input source, this timer function is useful. The SLEEP timer can only be controlled with the remote control.

**Notes**

- To set the SLEEP timer for this unit, set the SELECTOR DIAL to a position other than the TV position. To set the SLEEP timer for your TV, set the SELECTOR DIAL to the TV position.
- The components for which the SLEEP timer is effective are the sources connected to the **AC OUTLET(S)** on the rear panel of this unit.



**To set the SLEEP time**

**1** Play the source which you want to enjoy when you are going to sleep and press **SLEEP** once or more to select the desired SLEEP time.

**Remote control**

↓

**The SLEEP time is displayed.**

**Flashes**

Each time you press **SLEEP**, the SLEEP time will change as follows:

(Minutes)

120 → 90 → 60 → 30

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

The "SLEEP" indicator soon lights up and the display returns to the indication before the SLEEP timer was set.

**2** The unit will be switched to the standby mode automatically at the selected SLEEP time.

**To cancel the selected SLEEP time**

**Remote control**

Press **SLEEP** 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 setting the unit in the standby mode with **STANDBY/ON** on the front panel (or **STANDBY** on the remote control) or by disconnecting the power plug of the unit from the AC outlet.







# SOUND FIELD PROGRAM







This unit incorporates a sophisticated, multi-program digital sound field processor. This 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 outstanding audio sound by selecting a suitable sound field program (this will, of course, depend on what you are listening to) and adding any desired adjustments.

The operation of built-in decoders (Dolby Pro Logic, Dolby Digital and DTS) can be controlled by selecting a corresponding DSP program incorporating the combined operation of YAMAHA DSP and Dolby Surround, Dolby Digital or DTS.

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 re-creations of actual acoustic environments.

## For movie or audio/video sources

No.	PROGRAM	FEATURES
1	<p><b>Normal Program</b></p> <p><b>[1] DOLBY PRO LOGIC (  )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input source : Dolby Surround 2-ch Dolby Digital</li> <li>• Output channel : 4 channels</li> <li>• DSP : —</li> </ul> <p><b>[2] DOLBY DIGITAL (  )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input source : Dolby Digital</li> <li>• Output channel : 5.1 channels</li> <li>• DSP : —</li> </ul> <p><b>[3] DTS (  )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input source : DTS</li> <li>• Output channel : 5.1 channels</li> <li>• DSP : —</li> </ul>	<p>The built-in Dolby Pro Logic, Dolby Digital or DTS decoder precisely reproduces the sound and effect of the encoded source.</p> <p>The realization of a highly efficient decoding process improves cross talk and channel separation and makes sound positioning smoother and more precise.</p>
2	<p><b>Enhanced Program</b></p> <p><b>[1] DOLBY PRO LOGIC/Enhanced (  )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input source : Dolby Surround 2-ch Dolby Digital</li> <li>• Output channel : 4 channels</li> <li>• DSP : 1 (surround)</li> </ul> <p><b>[2] DOLBY DIGITAL/Enhanced (  )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input source : Dolby Digital</li> <li>• Output channel : 5.1 channels</li> <li>• DSP : 2 (surround L, R)</li> </ul> <p><b>[3] DTS/Enhanced (  )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input source : DTS</li> <li>• Output channel : 5.1 channels</li> <li>• DSP : 2 (surround L, R)</li> </ul>	<p>This program ideally simulates the multi-surround speaker systems of the 35 mm-film movie theater. Each decoding and digital sound field processing operation is precisely performed without altering the original sound orientation.</p> <p>The surround effect produced by the sound field folds around the viewer naturally from the rear to the left and right and toward the screen.</p>

No.	PROGRAM	FEATURES
3	<p><b>CINEMA DSP Program</b></p> <p><b>[1] 70 mm MOVIE THEATER (   )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input source : Dolby Surround 2-ch Dolby Digital</li> <li>• Output channel : 3 channels</li> <li>• DSP : 2 (presence &amp; surround)</li> </ul> <p><b>[2] 70 mm MOVIE THEATER – DOLBY D. (   )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input source : Dolby Digital</li> <li>• Output channel : 5.1 channels</li> <li>• DSP : 3 (presence &amp; surround L, R)</li> </ul> <p><b>[3] 70 mm MOVIE THEATER – DTS (   )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input source : DTS</li> <li>• Output channel : 5.1 channels</li> <li>• DSP : 3 (presence &amp; surround L, R)</li> </ul>	<p>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 source encoded with Dolby Digital or DTS (especially large-scale movie productions) is ideal for use with this program.</p>
4	<p><b>MONO MOVIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input source : Monaural</li> <li>• Output channel : 1</li> <li>• DSP : 1</li> </ul>	<p>This program is designed specifically to enhance monaural sources. Compared to a strictly mono setting, the sound image is wider and slightly forward of the speaker pair, lending an immediacy to the overall sound.</p>
5	<p><b>TV SPORTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input source : Audio/Video</li> <li>• Output channel : 2 to 5.1 channels</li> <li>• DSP : 2 to 3 (presence &amp; surround)</li> </ul>	<p>This program is furnished with a tight sound field in which the sound will not spread excessively at the front, but the rear surround produces dynamic sound expansion.</p>

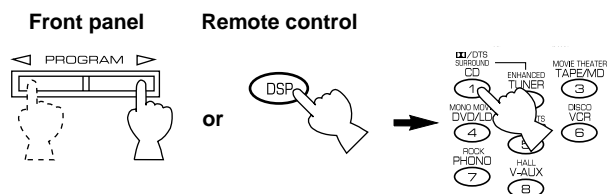
#### For Hi-Fi Audio sources

No.	PROGRAM	FEATURES
6	<p><b>Hi-Fi DSP Program</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input source : 2-ch PCM/Analog audio</li> <li>• Output channel : 2 channels</li> <li>• DSP : 1</li> </ul> <p><b>[1] DISCO</b></p> <p><b>[2] ROCK CONCERT</b></p> <p><b>[3] CONCERT HALL</b></p>	<p>Simulates the acoustics of disco in the heart of a lively city. The sound is dense and highly concentrated.</p> <p>Ideally suited for rock music. You will experience a dynamic and lively sound field.</p> <p>Creates the expansive ambience of a large concert hall. Orchestra and opera music are suited to this program.</p>

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

Follow steps 1 to 7 shown in "TO PLAY A SOURCE" on pages 26 to 27.

Select the desired DSP program that is suitable for the source.



Press DSP. While the indicator is lit up for about three seconds, select a DSP program with the numeric buttons (1 to 8).

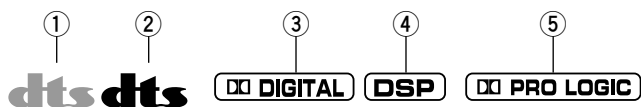
\* If the SELECTOR DIAL is set to the DSP position, you can also select a DSP program directly with the numeric buttons (1 to 8).



The name of the selected program appears on the display.

If desired, adjust the delay time and the output level of each speaker. (See pages 39 and 40 for details.)

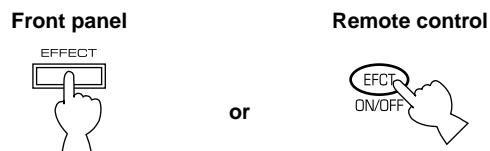
The following indicators on the display show you what sound processing is being undertaken.



- ① This lights up in orange when a DVD source encoded with DTS is played back and DTS is decoded.
- ② This lights up in red when an LD source or a CD source encoded with DTS is played back and DTS is decoded.
- ③ This lights up when Dolby Digital is being decoded and the signals of the selected source encoded with Dolby Digital is not in 2-channel.
- ④ This lights up when the digital sound field processor is turned on.
- ⑤ This lights up when Dolby Surround is being decoded by Dolby Pro Logic.

## TO CANCEL THE SOUND EFFECT

To cancel the sound effect and monitor only the main sound, press **EFFECT** or **EFCT ON/OFF**. Press **EFFECT** or **EFCT ON/OFF** once more to turn sound effect back on.



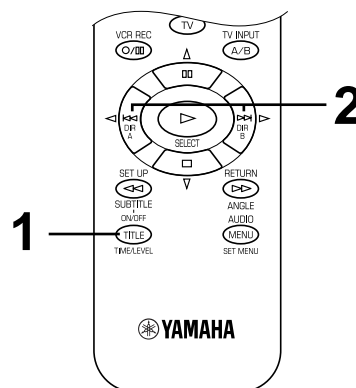
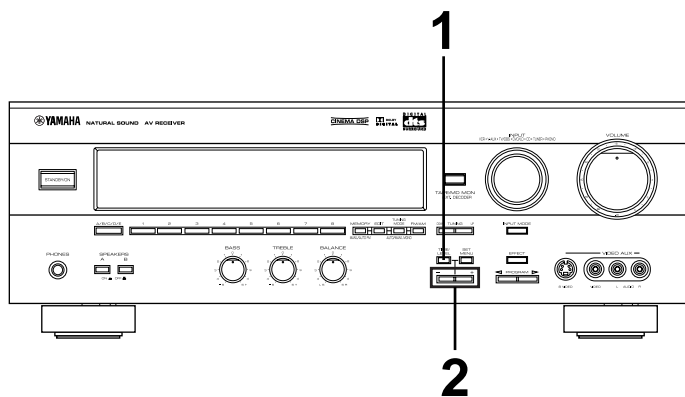
### Notes

- You can select a program for each of the input sources. Once you select a program, it is linked with the input source selected at that time. So, when you select the input source next time, the same program is automatically called up.
- When a monaural sound source is being played with **DOLBY PRO LOGIC** or **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED**, no sound will be heard from the main speakers and the rear speakers. Sound can only be heard from the center speaker. However, if the NONE position is selected for "CNTR" in the SET MENU mode, the main speakers will output the sound of the center channel.
- When the source of signals input to the **EXTERNAL DECODER INPUT** terminals of this unit is selected, DSP cannot be used.
- If the sound effect is canceled when signals encoded with Dolby Digital or DTS are input to this unit, the signals of all channels are mixed and are output from the main speakers.
- If **EFFECT** or **EFCT ON/OFF** is pressed to turn the sound effects off when Dolby Digital or DTS is decoded, it may happen that the sound is output faintly or not output normally, depending on the source. In that case, press **EFFECT** or **EFCT ON/OFF** to turn on the sound effects.

If you change the LD (or CD) being played back with DTS being decoded to another disc that is not encoded with DTS when the red "dts" indicator lights up, playing back the newly selected disc will result in no sound output. 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 **INPUT MODE** on the front panel or by **INPUT** on the remote control so that the red "dts" indicator goes off.

## ADJUSTING THE DELAY TIME AND SPEAKER OUTPUT LEVELS

When using the digital sound field processor with the Dolby Pro Logic decoder, the Dolby Digital decoder or the DTS decoder, you can adjust the delay time between the main sound and sound effect, and each speaker's output level as you prefer.



### Adjustment method

When adjusting with the remote control, set the SELECTOR DIAL to the AMP/TUN or DSP position on the remote control.

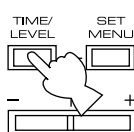


or



- 1 Press **TIME/LEVEL** once or more until the name of the item which you want to adjust appears on the display.

#### Front panel



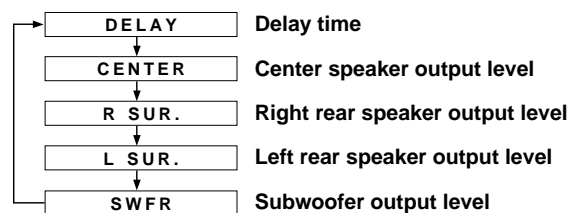
#### Remote control



or

- \* After pressing **TIME/LEVEL** once on the remote control, you can also select the name of item by pressing  $\nabla$ .

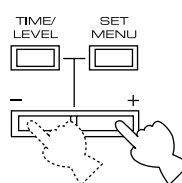
When pressed, the selection changes as follows:



- \* Pressing  $\Delta$  on the remote control changes the selection in the reverse order.
- \* Depending on the setting in the SET MENU mode, you may not be able to select all these items.

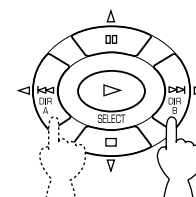
- 2 Press **+** or **-** to adjust the settings for the delay time or speaker output levels.

#### Front panel



or

#### Remote control



- 3 Repeat steps 1 and 2 to adjust the settings of any other item.

## Adjusting the delay time

You can adjust the time difference between the beginning of the sound from the main speakers and the beginning of the sound effect from the rear speakers.

The larger the value, the later the sound effect is generated. This adjustment can be individually made to all programs.

### Notes

- Adding too much delay will cause an unnatural effect with some sources.
- When + or – is pressed, the sound is momentarily interrupted.

Program	Control range (ms)	Preset value
1. DOLBY PRO LOGIC	15 to 30	20
DOLBY DIGITAL	0 to 15	5
DTS	0 to 15	5
2. DOLBY PRO LOGIC/Enhanced	15 to 30	20
DOLBY DIGITAL/Enhanced	0 to 15	5
DTS/Enhanced	0 to 15	5
3. 70 mm MOVIE THEATER	15 to 30	20
70 mm MOVIE THEATER – DOLBY D.	1 to 99	16
70 mm MOVIE THEATER – DTS	1 to 99	16
4. MONO MOVIE	1 to 99	49
5. TV SPORTS	1 to 99	9
6. DISCO	1 to 99	40
7. ROCK CONCERT	1 to 99	16
8. CONCERT HALL	1 to 99	44

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

If desired, you can adjust the sound output level of each speaker even if the output level has already been set in "SPEAKER BALANCE ADJUSTMENT" on pages 23 to 25.

### Notes

- The output level of the center speaker cannot be adjusted when the **DISCO**, **ROCK CONCERT** or **CONCERT HALL** program is selected, and the input signal is analog, PCM audio, or encoded with Dolby Digital in 2-channel.

- If the function "CNTR" in the SET MENU mode is set to the NONE position, the sound output level of the center speaker cannot be adjusted. This is because, in this mode, the center speaker sound is automatically output from the left and right main speakers.
- Once the output level has been adjusted, the level will be the same for all digital sound field programs.

Speaker	Control range (dB)	Preset value
CENTER	MIN, –20 to +10	0
RIGHT REAR	MIN, –20 to +10	0
LEFT REAR	MIN, –20 to +10	0
SUBWOOFER	MIN, –20 to 0	0

## Memory back-up

The memory back-up circuit prevents the stored data from being lost when this unit is set in the standby mode. If, however, the power plug is disconnected from the AC outlet or the power is cut due to temporary power failure for more than one week, the latest values for the delay time and the center/rear/subwoofer output levels that were set will automatically return to the preset values. If so, they can be re-set by simply following the adjustment method on page 39.



# ADJUSTMENTS IN THE “SET MENU” MODE

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

1. **CNTR (CENTER SPEAKER)**
2. **REAR (REAR SPEAKERS)**
3. **MAIN (MAIN SPEAKERS)**
4. **BASS (LFE/BASS OUT)**
5. **M.LVL (MAIN LEVEL)**
6. **D.D.LFE  
(DOLBY DIGITAL LFE LEVEL)**
7. **D.RNG (DYNAMIC RANGE)**
8. **DTS LFE (DTS LFE LEVEL)**
9. **C.DELAY (CENTER DELAY)**
10. **GUARD (MEMORY GUARD)**
11. **INPUT (INPUT MODE)**

For details on “CNTR”, “REAR”, “MAIN”, “BASS” and “M.LVL”, see page 21. (Once you have selected the appropriate settings, you do not have to change any settings unless an alteration is made in your speaker system.)

## D.D.LFE (Adjusting the level of the LFE channel for Dolby Digital)

**Control range:** –20 dB to 0 dB (in 1 dB steps)  
**Preset value:** 0 dB

\* This adjustment is effective only when Dolby Digital is being decoded and the signals of the selected source encoded with Dolby Digital contain LFE signals.

This adjusts the output level of the LFE channel. If the LFE signals are mixed with signals of other channels and they are output from the same speakers, the ratio of the LFE signal level to the level of the other signals can be adjusted. (See page 8 for details about the LFE channel.)

## D.RNG (Adjusting the dynamic range)

**Choices:** MAX/STD/MIN  
**Preset position:** MAX

\* This adjustment is effective only when Dolby Digital is being decoded.

“Dynamic range” is the difference between the maximum level and the minimum level of sounds.

Sounds on a movie originally designed for movie theaters feature a very wide dynamic range.

Dolby Digital technology can modify the original sound track into a home audio format with this wide dynamic range unchanged.

Powerful sounds of extremely wide dynamic range are not always suitable for home use. Depending upon the condition of your listening environment, it may not be possible to increase the sound output to a level as high as that in a movie theater.

However, at the normal level suitable for listening in your room, the low-level parts of source sound often cannot be heard well because they will be lost among noise in your environment. Dolby Digital technology has also made it possible to reduce an original sound track’s dynamic range for a home audio format by “compressing” the sound data.

**MAX:** In this position, a source encoded with Dolby Digital is reproduced in the original sound track’s wide dynamic range to provide you with powerful sounds just like those in a movie theater. Selecting this position will be even better if you can listen to a source at a high output level in a room specially soundproofed for audio/video enjoyment.

**STD (Standard):**

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

**MIN:** In this position, the dynamic range is more reduced than in the STD position.

Selecting this position will be effective when you must listen to a sound source at a low level.

\* In this position, it may happen that sound is output faintly or not output normally depending on the source. In that case, select the MAX or STD position.

## DTS LFE (Adjusting the level of the LFE channel for DTS)

**Control range:** –10 dB to +10 dB (in 1 dB steps)  
**Preset value:** 0 dB

\* This adjustment is effective only when DTS is being decoded and the signals of the selected source encoded with DTS contain LFE signals.

This adjusts the output level of the LFE channel. If the LFE signals are mixed with signals of other channels and they are output from the same speakers, the ratio of the LFE signal level to the level of the other signals can be adjusted. (See page 8 for details about the LFE channel.)

## C.DELAY [Adjusting the delay of center sounds (dialog, etc.)]

**Control range: 0 ms to 5 ms (in 1 ms steps)**  
**Preset value: 0 ms**

- \* This adjustment is effective only when Dolby Digital or DTS is being decoded and the signals of the selected source encoded with Dolby Digital or DTS contain center-channel signals.

This adjusts the delay between the main sound (on the main channels) and dialog, etc. (on the center channel). The larger the value, the later the dialog, etc. is generated.

This is for making sounds from the left main, center and right main speakers reach your listening position at the same time. This is achieved by delaying the sound from the center speaker if the distance from the center speaker to your listening position is shorter than the distance from the left or right main speaker to your listening position.

## GUARD (Memory guard)

**Choices: ON/OFF**  
**Preset position: OFF**

If you wish to prevent accidental alterations to SET MENU and other adjustments on this unit, select ON. The following functions on this unit can be locked by this operation:

- Other functions in the SET MENU mode
- Functions in the TIME/LEVEL mode
- Functions when using **TEST**

## INPUT (Selecting the mode of the TV/DBS input)

**Choices: AUTO/LAST**  
**Preset position: AUTO**

You can designate the input mode that is automatically selected when the power of this unit is switched on for only the sources connected to the TV/DBS input terminals of this unit.

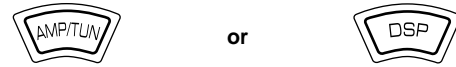
- AUTO:** In this position, the AUTO input mode is always selected when the power for this unit is switched on.
- LAST:** In this position, the input mode you selected last time is memorized and will not be changed when the power is switched on again.

- \* See page 28 for details on switching the input mode.

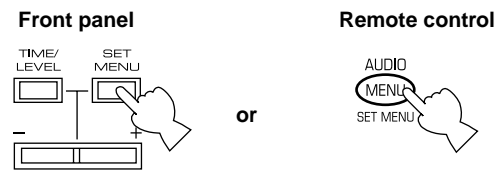
## Adjustment method

Adjustments should be made while watching the information on this unit's display.

When adjusting with the remote control, set the SELECTOR DIAL to the AMP/TUN or DSP position on the remote control.

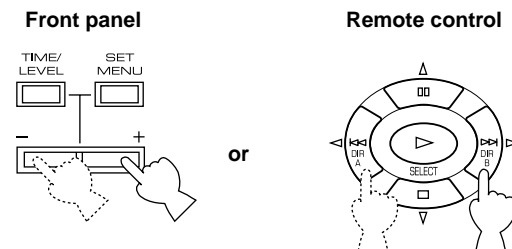


Press **SET MENU** once or more so that the function which you want to change appears on the display.



- \* After pressing **SET MENU** once on the remote control, you can also select the title by pressing  $\nabla$ . (Pressing  $\Delta$  goes back one selection.)

Press **+** or **-** to select any desired position or to edit parameters of the chosen function.



Repeat these steps to change or adjust the settings of any other function.

## Memory back-up

The memory back-up circuit prevents the stored data from being lost when this unit is set in the standby mode. If, however, the power plug is disconnected from the AC outlet or the power is cut due to temporary power failure for more than one week, the settings of the SET MENU mode will automatically return to the factory settings. If so, they can be re-set by simply following the procedure above.

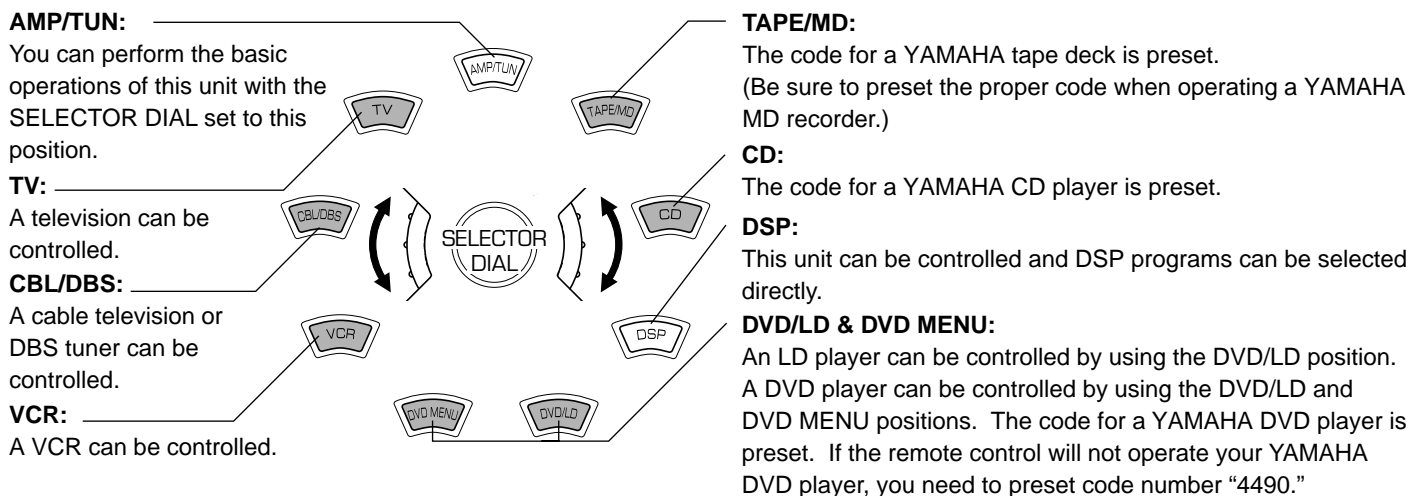
# REMOTE CONTROL

You can use the remote control to control not only this unit but also other components connected to it. The remote control is factory set to control this unit and most YAMAHA audio components.

**To control other brands of components, you must preset the remote control with the manufacturers' codes listed from page 105.**

## Components which can be controlled

There are nine positions that you can select to control connected components with this remote control. When turning the SELECTOR DIAL, the position changes as follows:

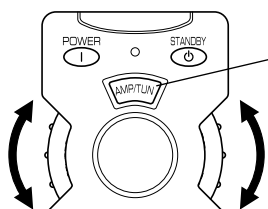


### Notes

- The shaded positions in the diagram above indicate that you can preset the code for the manufacturer of your component. Note that you can preset only one code for one position. (See "SETUP CODES" on page 49 for details).
- DVD/LD and DVD MENU positions:
  - Be sure that the SELECTOR DIAL is set to the DVD/LD position before presetting the code for a DVD or an LD player. The code that you preset to the DVD/LD position is also simultaneously preset to the DVD MENU position. You cannot preset the code for a DVD player when the SELECTOR DIAL is set to the DVD MENU position.
  - DVD MENU operations cannot be performed for some DVD players.
- When using a second (and third) VCR (See "To use a second (and third) VCR" on page 49 for details.):
  - If you are not using a CBL/DBS (cable TV or DBS tuner), the second (or third) VCR can be preset by using the CBL/DBS position.
  - If you are not using a DVD player, the second (or third) VCR can be preset by using the DVD MENU position. Note that in this case you must preset the code for an LD player to the DVD/LD position even if an LD player is not being used.
- The button functions on the remote control differ depending on the position selected by the SELECTOR DIAL. Refer to the following pages for details.

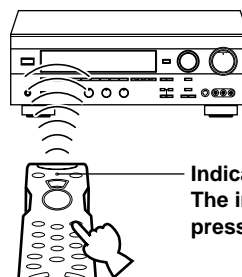
## Basic operation

- Select the position for the component that you want to control by turning the SELECTOR DIAL.  
Note: Turn the SELECTOR DIAL until it stops with a click.



The position name is displayed in this window.

- Press the desired operation button.  
Note: Press the button with the remote control aimed at the front panel.

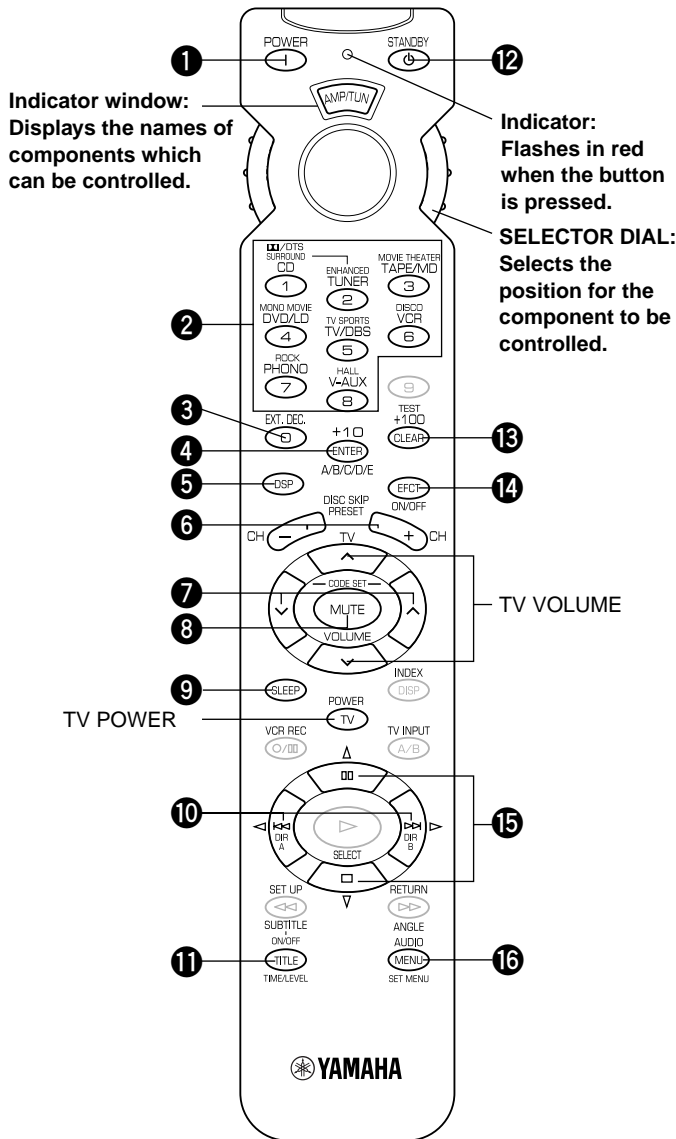


Indicator  
The indicator will flash when the button is pressed.

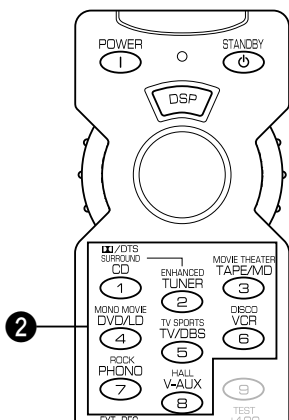
The lightly marked buttons do not function.

## AMP/TUN

Note: TV POWER and TV VOLUME function if you have preset the code for your TV.



## DSP



### 1 POWER

This button turns the unit on.

### 2 INPUT

Press one of these buttons to select the required input source.

### 3 EXT. DEC.

Press this button when using an external decoder.

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

Press this button to select a group of preset stations.

### 5 DSP

Press this button. While the indicator is lit up for about three seconds, select a DSP program by using the number buttons (1 to 8). No DSP program can be selected after the indicator goes off.

### 6 PRESET (+/-)

Press these buttons to select the preset station number.

### 7 VOLUME (^ v)

Press these buttons to adjust the volume level.

### 8 MUTE

Press this button to mute the sound. To cancel mute, press this button once more, or press the operation buttons of this unit.

### 9 SLEEP

Press this button to set the SLEEP timer.

### 10 < (LEFT), > (RIGHT)

These buttons are used to adjust the settings of the SET MENU mode and the TIME/LEVEL mode.

### 11 TIME/LEVEL

Press this button to set the unit in the TIME/LEVEL mode and to select the item.

### 12 STANDBY

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

### 13 TEST

Press this button to output a test tone for adjusting the output level of the speakers.

### 14 EFCT (EFFECT) ON/OFF

Press this button to turn on or off the DSP program which includes the Dolby Pro Logic decoder, the Dolby Digital decoder and the DTS decoder.

### 15 ∇ (NEXT), ∆ (BACK)

These buttons are used to advance or go back one selection in the SET MENU mode and TIME/LEVEL mode.

### 16 SET MENU

Press this button to set the unit in the SET MENU mode and to select functions.

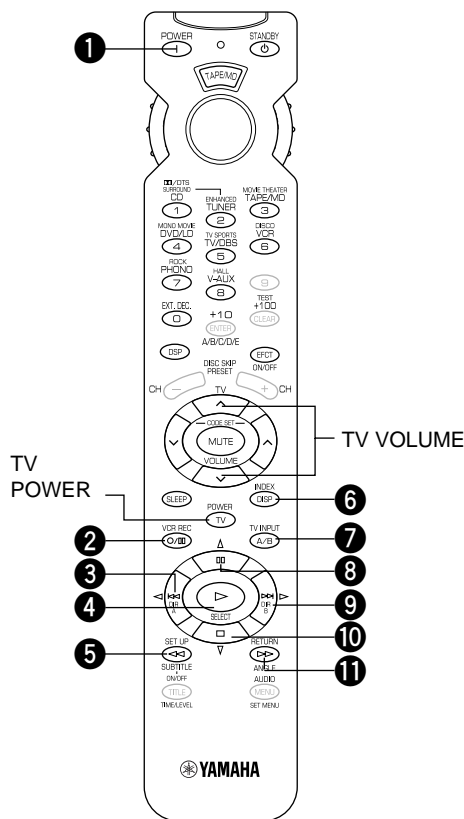
### 2 DSP program

Press one of these buttons to select the required DSP program (1 to 8). When you select the input source, set the SELECTOR DIAL to the AMP/TUN position.

Note: The function of all buttons other than DSP program is the same as that with the AMP/TUN position.

The lightly marked buttons do not function. See "AMP/TUN" on page 44 for those buttons which are not described here. Please refer to the owner's manual for details of each component.

## ■ TAPE/MD



**Notes:**

- **TV POWER** and **TV VOLUME** function if you have preset the code for your TV.
- Be sure to preset the proper code for your MD recorder.

### TAPE

#### 1 POWER

This button turns the unit on under factory settings. If another code for your tape deck whose remote control has a power button is preset, the button will turn on the tape deck.

#### 2 ○/⏸ (REC/PAUSE)

Press this button to give a pause in recording on the tape deck.

#### 3 ◀ DIR A

Press this button to select the playing direction of deck A.

#### 4 ▶ (PLAY)

Press this button to play a tape.

#### 5 ◀◀ (REWIND)

Press this button to rewind a tape.

#### 7 DECK A/B

Press this button to select deck A or B on the double cassette tape deck.

#### 9 ▶ DIR B

Press this button to select the playing direction of deck B.

#### 10 □ (STOP)

Press this button to stop the operation of a tape.

#### 11 ▶▶ (FAST FORWARD)

Press this button to fast forward a tape.

### MD

#### 1 POWER

This button turns the unit on if you have preset the code for the YAMAHA MD recorder. If another code for your MD recorder whose remote control has a power button is preset, the button will turn on the MD recorder.

#### 2 ○/⏸ (REC/PAUSE)

#### 3 ⏮ (SKIP)

#### 4 ▶ (PLAY)

#### 5 ◀◀ (SEARCH)

#### 6 DISP (DISPLAY)

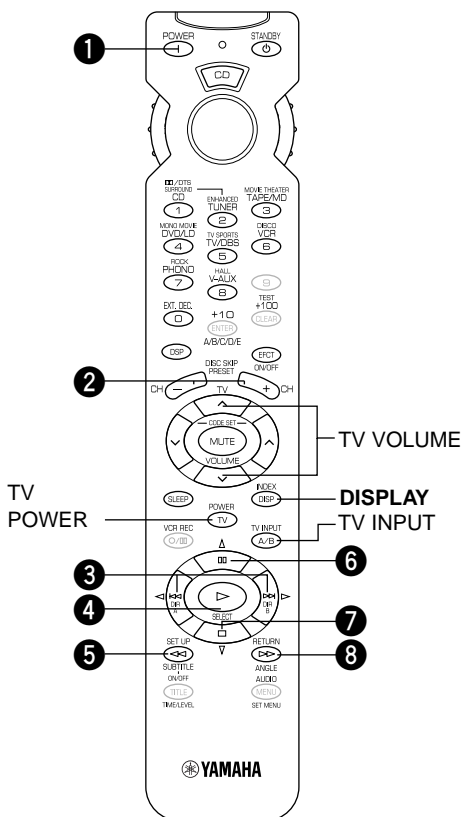
#### 8 ⏸ (PAUSE)

#### 9 ▶▶ (SKIP)

#### 10 □ (STOP)

#### 11 ▶▶ (SEARCH)

## ■ CD



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

#### 1 POWER

This button turns the unit on under factory settings. If another code for your CD player whose remote control has a power button is preset, the button will turn on the CD player.

#### 2 DISC SKIP (+/-) (for a CD player with a CD changer)

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

#### 3 ⏮, ⏭ (SKIP)

Press ⏮ to skip to the beginning of the next track. Press ⏭ to skip to the beginning of the previous track.

#### 4 ▶ (PLAY)

Press this button to play a CD.

#### 5 ◀◀ (SEARCH)

This button initiates a backward search on the track that is playing to find the point from which you want to listen.

#### 6 ⏸ (PAUSE)

Press this button to give a pause in operation. This button functions as **PAUSE/STOP\*** for operating YAMAHA CD players under factory settings.

#### 7 □ (STOP)

Press this button to stop operation. This button functions as **PAUSE/STOP\*** for operating YAMAHA CD players under factory settings.

#### 8 ▶▶ (SEARCH)

This button initiates a fast-forward search on the track that is playing to find the point from which you want to listen.

\* **PAUSE/STOP** function ... Press the button once to give a pause in operation and once more to stop operation.

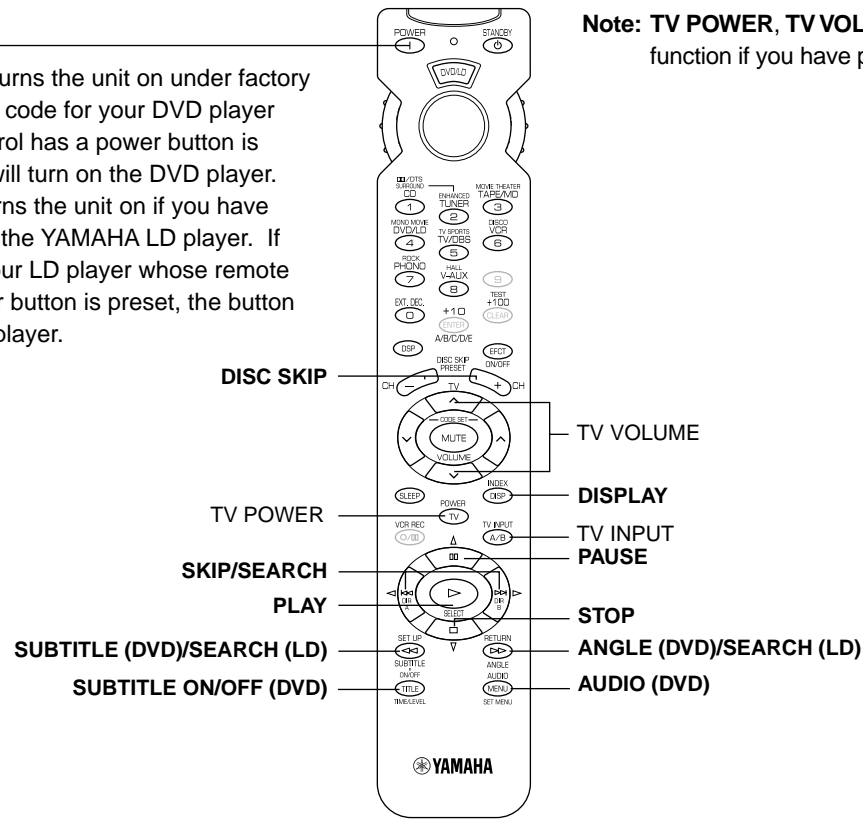
The lightly marked buttons do not function. See "AMP/TUN" on page 44 for those buttons which are not described here. Please refer to the owner's manual for details of each component.

## DVD/LD

### POWER

**(DVD)** This button turns the unit on under factory settings. If another code for your DVD player whose remote control has a power button is preset, the button will turn on the DVD player.

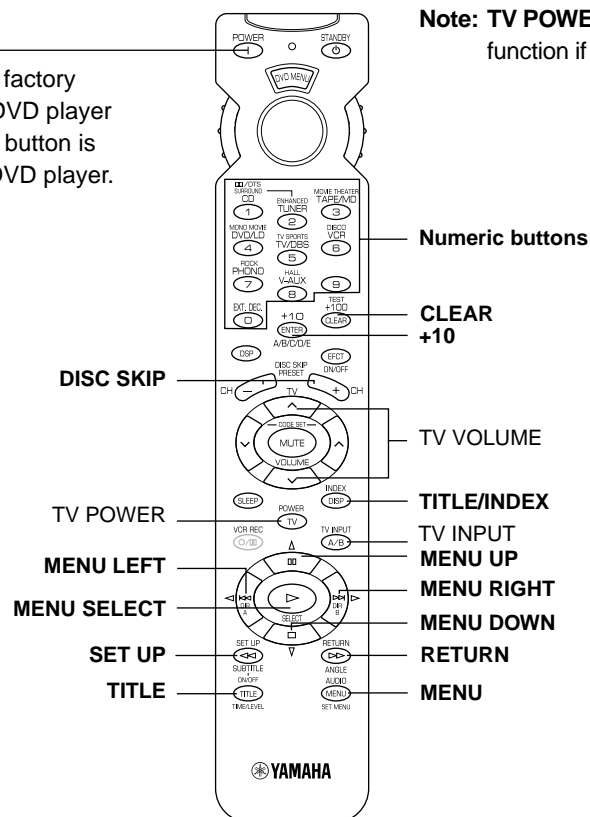
**(LD)** This button turns the unit on if you have preset the code for the YAMAHA LD player. If another code for your LD player whose remote control has a power button is preset, the button will turn on the LD player.



## DVD MENU

### POWER

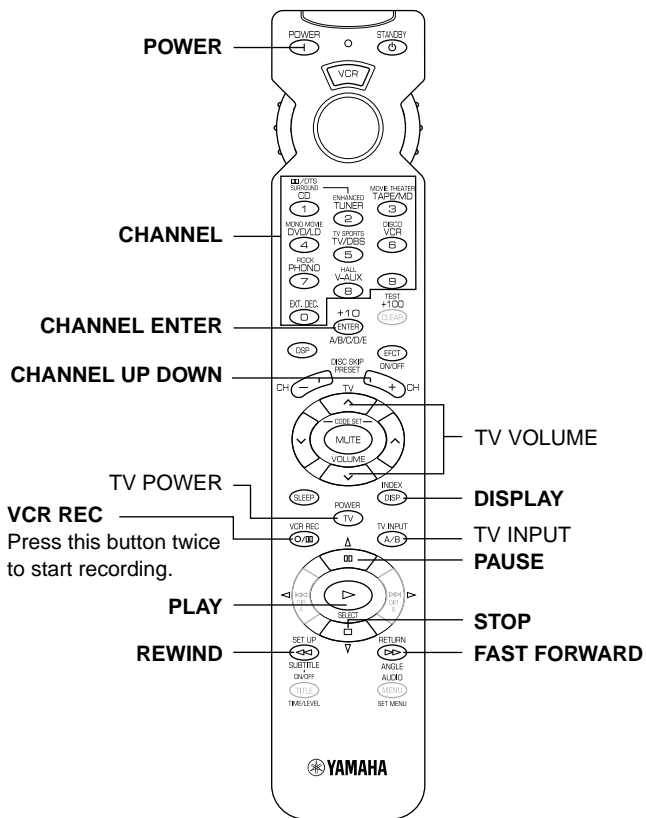
This button turns the unit on under factory settings. If another code for your DVD player whose remote control has a power button is preset, the button will turn on the DVD player.



The lightly marked buttons do not function. See "AMP/TUN" on page 44 for those buttons which are not described here. Please refer to the owner's manual for details of each component.

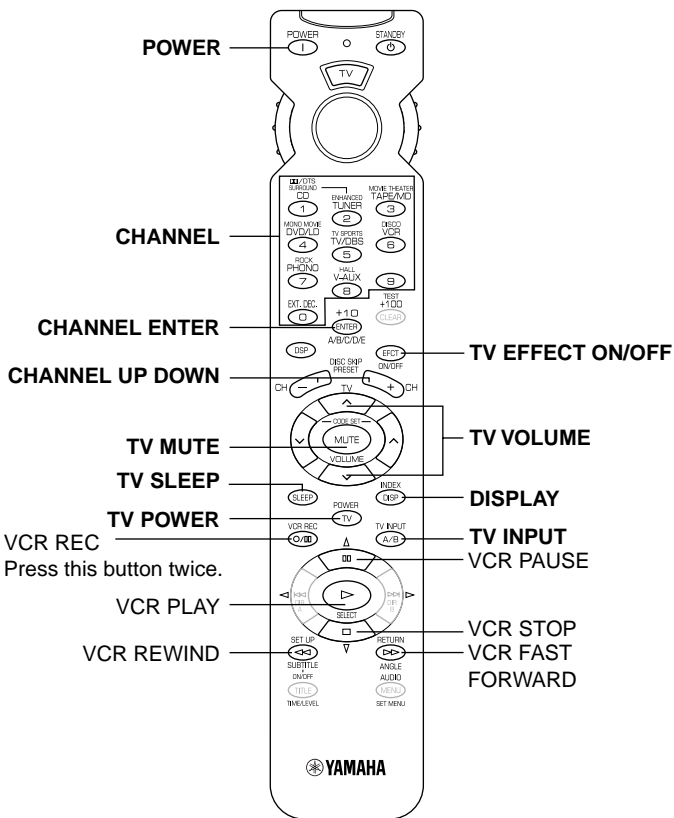
**VCR**

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



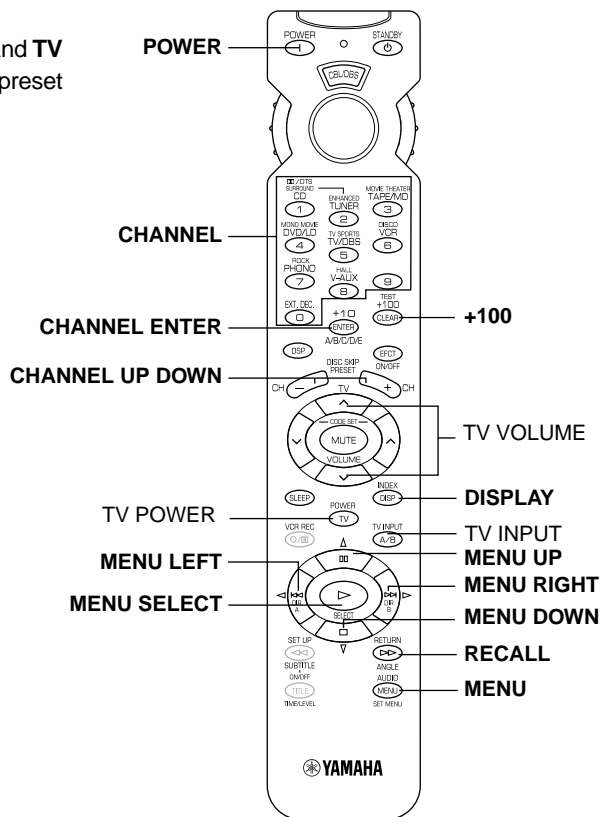
**TV**

**Note:** You can only control your VCR if you have preset the code for it.



**CBL/DBS**

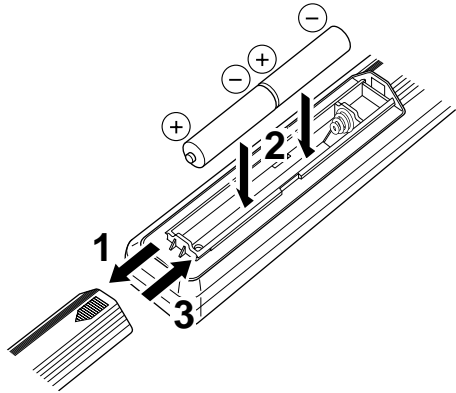
**Note:** TV POWER, TV VOLUME and TV INPUT function if you have preset the code for your TV.



## NOTES ABOUT THE REMOTE CONTROL

### Battery installation

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



### Battery replacement

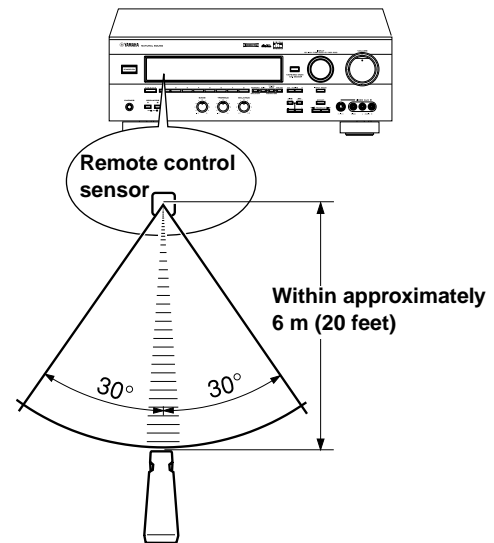
If the remote control operates only when it is close to the unit, the batteries are weak. Replace all the batteries with new ones.

Be sure to replace the batteries within about two minutes. If it takes longer than two minutes, the codes preset for the remote control will return to the factory settings.

#### Notes

- Use only AA, R6 or UM-3 batteries for replacement.
- Be sure the battery polarity is correct. (See the illustration inside the battery compartment.)
- Remove the batteries if the remote control will not be used for an extended period of time.
- If the batteries have leaked, dispose of them immediately. Avoid touching the leaked material or letting it come into contact with clothing, etc. Clean the battery compartment thoroughly before installing new batteries.

### Remote control operation range



#### Notes

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



# SETUP CODES

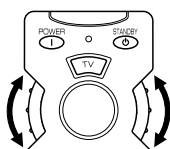
## Presetting the remote control

Perform the presetting procedure for each component you want to control with the remote control.

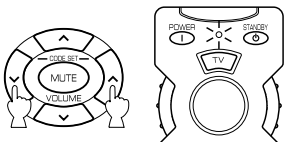
**Note:** If your component does not respond to any of the codes listed for the manufacturer, use the original remote control that was supplied with the component.

### To control your components (MD recorder, DVD player, TV, etc.)

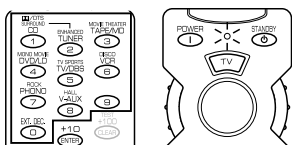
1. Turn on the component to be used.
2. Set the SELECTOR DIAL to the desired position for the component (TAPE/MD, DVD/LD, TV, etc.).



3. Press both **VOLUME** buttons ( ^ v ) for about four seconds at the same time so that the indicator flashes twice.



4. Use the numeric buttons to enter the four-digit manufacturer's code for the component to be used. Make sure that the indicator flashes twice. If the indicator does not flash, repeat step 3 and re-enter the code.



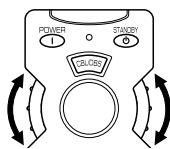
5. Press **POWER** (or any other button) on the remote control to check if you have preset the code correctly. If the component cannot be controlled with the remote control, try entering another code for the same manufacturer.

### To use a second (and third) VCR

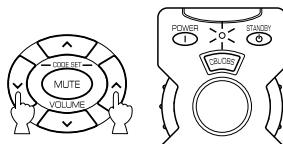
You can use the CBL/DBS and/or DVD MENU positions to control a second (and/or third) VCR if a CBL (or DBS) or DVD player is not being used.

If you are using the DVD MENU position for a second (or third) VCR, you must preset the code for an LD player to the DVD/LD position.

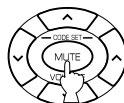
1. Turn on the VCR to be used.
2. Set the SELECTOR DIAL to the CBL/DBS or DVD MENU position.



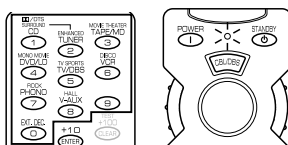
3. Press both **VOLUME** buttons ( ^ v ) for about four seconds at the same time so that the indicator flashes twice.



4. Press **MUTE**.



5. Use the numeric buttons to enter the four-digit code for the second (or third) VCR. Make sure that the indicator flashes twice. If the indicator does not flash, repeat steps 3 and 4, and re-enter the code.



6. Press **POWER** (or any other button) on the remote control to check if you have preset the code correctly. If the VCR cannot be controlled with the remote control, try entering another code for the same manufacturer.

### Returning to the factory-set codes

To return all components to the factory-set codes, follow these steps.

1. Set the SELECTOR DIAL to a position other than the AMP/TUN or DSP position.
2. Press both **VOLUME** buttons ( ^ v ) for about four seconds at the same time so that the indicator flashes twice.
3. Enter code number "9987".
4. Make sure that the indicator flashes twice.

To return each component to the factory-set code, follow these steps.

1. Set the SELECTOR DIAL to the position for the component to be returned to the factory-set code.
2. Press both **VOLUME** buttons ( ^ v ) for about four seconds at the same time so that the indicator flashes twice.
3. Enter code number "9999".
4. Make sure that the indicator flashes twice.

The following codes are preset as the factory settings.

#### Factory-set codes

POSITION	Component	Code <sup>*1</sup>	Code <sup>*2</sup>
TV	TV	0037	0047
CBL/DBS	DBS tuner	2455	2566
VCR	VCR	3072	3060
DVD/LD	DVD player	4545	YAMAHA
CD	CD player	6187	YAMAHA
TAPE/MD	Tape deck	8524	YAMAHA

\*1: Australia model

\*2: U.S.A., Canada and China models

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

# 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.

	SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
Amplifier	<b>The unit fails to turn on when STANDBY/ON is pressed, or set in the standby mode suddenly soon after the power has been turned on.</b>	The power cord is not plugged in or the plug is not completely inserted.	Firmly plug in the power cord.
		The <b>IMPEDANCE SELECTOR</b> switch on the rear panel is not fully set to the upper or lower end.	Set the switch fully to the upper or lower end when the unit is in the standby mode.
	<b>The unit does not work normally.</b>	The internal microcomputer has been frozen by an external electric shock (lightning, excessive static electricity, etc.) or by a power supply with low voltage.	Set the unit in the standby mode and disconnect the AC power cord from the AC outlet. After about 30 seconds have passed, connect the power and operate the 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.
		An appropriate input source has not been selected.	Select an appropriate input source with <b>INPUT</b> or <b>TAPE/MD MON / EXT. DECODER</b> .
		<b>SPEAKERS</b> have not been set properly.	Set <b>SPEAKERS</b> corresponding to the speakers in use to the ON position.
		The speaker connections are not secure.	Secure the connections.
		Digital signals other than PCM audio and Dolby Digital or DTS encoded signals which this unit cannot reproduce are input to this unit by playing a CD-ROM etc.	Play a source whose signals this unit can reproduce.
	<b>No picture.</b>	There is no S video terminal connection between this unit and the TV, although S video signals are input to this unit.	Connect this unit's <b>S VIDEO MONITOR OUT</b> terminal to the TV's S video input terminal.
	<b>The sound suddenly goes off.</b>	The protection circuit has been activated because of a short circuit, etc.	Set the unit in the standby mode and then switch on again to reset the protection circuit.
		The SLEEP timer has functioned.	Turn on the power, and play the source again.
	<b>Only the speakers on one side can be heard.</b>	Incorrect setting of <b>BALANCE</b> .	Adjust it to the appropriate position.
		Incorrect cord connections.	Connect the cords properly. If the problem persists, the cords may be defective.
	<b>A "humming" sound can be heard.</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 <b>GND</b> 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 turntable should be connected to the unit through the MC head amplifier.	
<b>The volume level cannot be increased, or the sound is distorted.</b>	The component connected to the <b>REC OUT</b> terminals of this unit is in the standby mode.	Turn on the power to the component.	

	SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
Amplifier	<b>No sound from the effect speakers.</b>	The sound effect setting is off.	Press <b>EFFECT</b> on the front panel or <b>EFCT ON/OFF</b> on the remote control 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 rear speakers.</b>	The sound output level of the rear speakers is set to minimum.	Raise the sound output level of the rear speakers.
		A monaural sound source is being played in the <b>DOLBY PRO LOGIC</b> or <b>DOLBY PRO LOGIC ENHANCED</b> program.	Select another sound field program suitable for the monaural sound source.
	<b>No sound from the center speaker.</b>	The sound output level of the center speaker is set to minimum.	Raise the sound output level of the center speaker.
		The function "CNTR" in the SET MENU is set to the NONE position.	Select the LARGE or SMALL position.
		Incorrect sound field program selection.	Select the appropriate program.
		The input signals of the source encoded with Dolby Digital or DTS do not have center channel signals.	Refer to the instructions for the source being currently played.
	<b>The sound field cannot be recorded.</b>	It is not possible to record the sound field on a tape deck or MD recorder connected to the unit's <b>REC OUT</b> terminals.	
	<b>The DVD/LD, TV or DBS source cannot be recorded on a tape deck, MD recorder or VCR connected to this unit.</b>	The DVD/LD player, TV or DBS tuner is connected to the unit by only the digital terminals.	Make additional connections between the analog terminals.
FM	<b>FM stereo reception is noisy.</b>	The characteristics of FM stereo broadcasts may cause this problem when the transmitter is too far away or the antenna input is poor.	Check the antenna connections. Try using a high-quality directional FM antenna. Set <b>TUNING MODE</b> to the manual tuning mode.
	<b>There is distortion and clear reception cannot be obtained even with a good FM antenna.</b>	There is multipath interference.	Adjust the antenna position to eliminate multipath interference.
	<b>The desired station cannot be tuned in with the automatic tuning method.</b>	The station is too weak.	Use the manual tuning method. Use a high-quality directional FM antenna.
	<b>Previously preset stations can no longer be tuned in.</b>	The unit has been unplugged for a long period.	Repeat the presetting procedure.
AM	<b>The desired station cannot be tuned in with the automatic tuning method.</b>	The signal is weak or the antenna connections are loose.	Tighten the AM loop antenna connections and rotate it for best reception. Use the manual tuning method.
	<b>There are continuous crackling and hissing noises.</b>	Noise will result from lightning, fluorescent lamps, motors, thermostats and other electrical equipment.	Use an outdoor antenna and a ground wire. This will help somewhat, but it is difficult to eliminate all noise.
	<b>There are buzzing and whining noises (especially in the evening).</b>	A television set is being used nearby.	Relocate this unit away from the TV.

	SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
Remote control	The remote control does not work.	Direct sunlight or lighting (from an inverter type of fluorescent lamp, etc.) is striking the remote control sensor of this unit.	Change the position of this unit.
		The manufacturer's code has not been set properly.	Set the code again.
		The proper manufacturer's code for the component to be controlled has not been set.	Try entering another code for the same manufacturer.
		The component to be controlled has not been selected.	Set the SELECTOR DIAL to the proper position.
Others	The sound is degraded when listening with the headphones to a CD player or tape deck that is connected to this unit.	This unit is in the standby mode.	Turn on the power of the unit.
	There is noise interference from digital or high-frequency equipment or the unit.	The unit is too close to the digital or high-frequency equipment.	Move the unit further away from such equipment.

### When playing back a source encoded with DTS

SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
A loud hissing noise is heard when you play back a source encoded with DTS.	The player which plays back the source is not connected to a digital audio signal input terminal of this unit.	The player must be connected to a digital audio signal input terminal of this unit besides the 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 the unit.
A percussive noise is heard when you begin playing back a source encoded with DTS.	If the AUTO input mode is selected, depending on some sources, there may be a case that a noise is heard while this unit is identifying the format of the input signal.	Set the input mode of the currently selected input source to DTS.
No sound is heard when you play back a source encoded with DTS, even though the AUTO 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 or DAT on to which you have recorded a source encoded with DTS.	A source encoded with DTS cannot be recorded on to an MD or 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 automatically changed to the normal (PCM) digital signal input mode.	Press <b>INPUT MODE</b> on the front panel or <b>INPUT</b> (for the currently selected source) on the remote control so that AUTO appears on the display.

### Notes

- It is necessary to use a DTS decoder to play back a source encoded with DTS, so the player which plays back the source must be connected to a digital audio input terminal of this unit in the way described in this manual. If this connection is not made or only a D-to-A converter is being used without using a DTS decoder, when you play back the source, only a loud hissing noise will be heard.
- If you make a search (or skip, etc.) operation while playing back a source encoded with DTS, the "dts" indicator goes out from the display. This is because this unit automatically changes the DTS-decoding mode to the standard (PCM) digital signal input mode to prevent a noise from being output.

# SPECIFICATIONS

## AUDIO SECTION

### Minimum RMS Output Power

8 ohms, 20 Hz to 20 kHz, 0.04% THD  
[U.S.A. and Canada models]

MAIN L/R	70 W + 70 W
CENTER	70 W
REAR L/R	70 W + 70 W

[Australia, Singapore, China and General models]

MAIN L/R	65 W + 65 W
CENTER	65 W
REAR L/R	65 W + 65 W

8 ohms, 1 kHz, 0.07% THD  
[U.S.A. and Canada models]

MAIN L/R	85 W + 85 W
CENTER	85 W
REAR L/R	85 W + 85 W

[Australia, Singapore, China and General models]

MAIN L/R	80 W + 80 W
CENTER	80 W
REAR L/R	80 W + 80 W

### Maximum Power

[China and General models only]

8 ohms, 1 kHz, 10% THD

MAIN L/R	105 W + 105 W
CENTER	105 W
REAR L/R	105 W + 105 W

### Dynamic Power per Channel

(by IHF Dynamic Headroom measuring method)

MAIN L/R  
8/6/4/2 ohms  
[U.S.A. and Canada models]

	100/120/145/170 W
--	-------------------

[Australia, Singapore, China and General models]

	90/110/135/160 W
--	------------------

### Dynamic Headroom (8 ohms)

[U.S.A. and Canada models only] ... 1.55 dB

### Power Band Width

MAIN L/R  
8 ohms, 35 W, 0.1% THD

	10 Hz to 50 kHz
--	-----------------

### Damping Factor (SPEAKER A)

8 ohms, 20 Hz to 20 kHz ..... 60 or more

### Input Sensitivity/Impedance

PHONO MM	2.5 mV/47 k-ohms
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/ VIDEO AUX	150 mV/47 k-ohms
EXT. DECODER	
MAIN L/R	150 mV/47 k-ohms
CENTER/SURROUND L/R/SUBWOOFER	150 mV/40 k-ohms

### Maximum Input Signal

PHONO MM	
1 kHz, 0.1% THD	100 mV or more
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/ VIDEO AUX (EFFECT ON)	
1 kHz, 0.5% THD	2.2V or more

### Output Level/Impedance

REC OUT	150 mV/1.2 k-ohms
SUBWOOFER	
(MAIN SP: SMALL)	4.0 V/1.2 k-ohms

### Headphones Jack Rated Output/Impedance

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/ VIDEO AUX input,	
1 kHz, 150 mV, 8 ohms	0.5 V/390 ohms

### Frequency Response (20 Hz to 20 kHz)

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

### RIAA Equalization Deviation

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

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

PHONO MM to REC OUT	
1 V	0.02% or less
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/ VIDEO AUX (EFFECT OFF) to MAIN SP OUT	
35 W/8 ohms	0.025% or less

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

PHONO MM to REC OUT	
(5 mV, Input Shorted)	
[U.S.A., Canada, China and General models]	86 dB or more
[Australia and Singapore models]	81 dB or more
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/ VIDEO AUX (EFFECT OFF) to MAIN SP OUT	
(150 mV, Input Shorted)	96 dB or more

### Residual Noise (IHF-A Network)

MAIN L/R SP OUT	150 µV or less
-----------------	----------------

### Channel Separation

(Vol. -30 dB, EFFECT OFF)

PHONO MM	
(Input Shorted, 1 kHz/10 kHz)	
	60 dB or more/55 dB or more
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/ VIDEO AUX	
(Input 5.1 k-ohms Terminated, 1 kHz/10 kHz)	
	60 dB or more/45 dB or more

### Tone Control Characteristics

BASS: Boost/cut	±10 dB (50 Hz)
Turnover Frequency	350 Hz
TREBLE: Boost/cut	±10 dB (20 kHz)
Turnover Frequency	3.5 kHz

### Filter Characteristics

MAIN L/R, REAR L/R (SPEAKER: SMALL)	
(H.P.F.)	fc = 90 Hz, 12 dB/oct.
SUBWOOFER	
(L.P.F.)	fc = 90 Hz, 18 dB/oct.

## VIDEO SECTION

### Video Signal Type

[U.S.A. and Canada models]	NTSC
[Australia and Singapore models]	PAL
[China and General models]	NTSC/PAL

Video Signal Level ..... 1 Vp-p/75 ohms

### S-Video Signal Level

Y	1 Vp-p/75 ohms
C	0.286 Vp-p/75 ohms

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

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

### Monitor Out Frequency Response

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

## FM SECTION

### Tuning Range

[U.S.A. and Canada models]	87.5 to 107.9 MHz
[Australia and Singapore models]	87.50 to 108.00 MHz
[China and General models]	100 kHz step ..... 87.5 to 108.0 MHz
	50 kHz step ..... 87.50 to 108.00 MHz

### 50 dB Quieting Sensitivity (IHF)

(100% mod., 1 kHz)

[U.S.A., Canada, China and General models only]	
Mono	1.6 $\mu$ V (15.3 dBf)
Stereo	23 $\mu$ V (38.5 dBf)

### Usable Sensitivity (DIN)

[Australia and Singapore models only]

Mono (S/N 26 dB)	0.9 $\mu$ V
Stereo (S/N 46 dB)	28 $\mu$ V

### Alternate Channel Selectivity ( $\pm$ 400 kHz)

[U.S.A., Canada, China and General models only]	75 dB
---	-------

### Selectivity (two signals, 40 kHz Dev. $\pm$ 300 kHz)

[Australia and Singapore models only]	55 dB
---------------------------------------	-------

### Signal-to-Noise Ratio

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

(IHF) Mono/Stereo	81 dB/75 dB
[Australia and Singapore models]	
(DIN-Weighted, 40 kHz Dev.) Mono/Stereo	75 dB/69 dB

### Harmonic Distortion (1 kHz)

Mono/Stereo	0.1/0.2%
-------------	----------

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

### Frequency Response

20 Hz to 15 kHz	0 $\pm$ 1 dB
-----------------	--------------

Antenna Input ..... 75 ohms, Unbalanced

### Output Level

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

(100% mod., 1 kHz)	550 mV
[Australia and Singapore models]	
(40 kHz Dev., 1 kHz)	550 mV

## AM SECTION

### Tuning Range

[U.S.A. and Canada models]	530 to 1,710 kHz
[Australia and Singapore models]	531 to 1,611 kHz
[China and General models]	10 kHz step ..... 530 to 1,710 kHz
	9 kHz step ..... 531 to 1,611 kHz

Usable Sensitivity ..... 300  $\mu$ V/m

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

Antenna ..... Loop antenna

### Output Level

(30% mod., 1 kHz)	150 mV
-------------------	--------

## GENERAL

### Power Supply

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

### Power Consumption

[U.S.A. model]	280 W
[Canada model]	310 W/410 VA
[Australia and Singapore models]	300 W
[China and General models]	310 W

### Maximum Power Consumption

[General model only]	
5 ch, 10% THD	650 W

### AC Outlets

#### 2 SWITCHED OUTLETS

[U.S.A., Canada, Singapore, China and General models] ..... 100 W max. total

#### 1 SWITCHED OUTLET

[Australia model] ..... 100 W max.

### Dimensions (W x H x D)

	435 x 151 x 391 mm
	(17-1/8" x 5-15/16" x 15-3/8")

Weight ..... 12.5 kg (27 lbs. 8 oz.)

### Accessories ..... AM loop antenna

Indoor FM antenna

Remote control

Batteries

Antenna adapter

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

Specifications are subject to change without notice.

# CARACTÉRISTIQUES

## Amplification de puissance 5 canaux

Puissance de sortie efficace minimum  
(distorsion harmonique totale de 0,04 %, 20 Hz à 20 kHz)

Modèles pour les États-Unis et le Canada

Principaux : 70 W + 70 W (8 Ω)

Central : 70 W (8 W)

Arrière : 70 W + 70 W (8 W)

Modèles pour l'Australie, Singapour, la Chine et général

Principaux : 65 W + 65 W (8 Ω)

Central : 65 W (8 Ω)

Arrière : 65 W + 65 W (8 Ω)

## Processeur de champ sonore numérique multi-modes

- Processeur de champ sonore numérique (DSP)
- Décodeur Dolby Digital
- Décodeur Dolby Prologic
- Décodeur DTS
- CINEMA DSP : restitution de l'univers sonore d'une salle de cinéma grâce à l'utilisation combinée de la technologie YAMAHA DSP et de l'un des décodeurs Dolby Digital, Dolby Prologic ou DTS

- Fonction d'équilibrage automatique des canaux d'entrée pour le décodage Dolby Prologic
- Générateur de signal test facilitant l'équilibrage du son entre les enceintes
- Sélection du mode de reproduction de l'enceinte

## Tuner FM/AM sophistiqué

- Mémorisation automatique aléatoire de 40 stations
- Mémorisation automatique des fréquences
- Possibilité de permutation des stations mémorisées (Montage pré-réglé)
- Entrée décodeur externe 6 canaux pour les futurs formats sonores
- Entrée/sortie vidéo possible (y compris connexions S-vidéo)
- Minuterie de mise en veille
- Télécommande universelle avec codes fabricant programmés

# TABLE DES MATIÈRES

ACCESSOIRES FOURNIS .....	4	● Informations sur le DSP	
CARACTÉRISTIQUES .....	55	PROGRAMMES DE CHAMP SONORE .....	86
ATTENTION .....	56	● Informations plus détaillées	
● Introduction		RÉGLAGES EN MODE "SET MENU" .....	91
CARACTÉRISTIQUES DES EFFETS SONORES .....	57	● Télécommande	
LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS .....	60	TÉLÉCOMMANDE .....	93
● Préparation		PROGRAMMATION DES CODES FABRICANT .....	99
INSTALLATION DES ENCEINTES .....	63	EN CAS DE DIFFICULTÉ .....	100
RACCORDEMENTS .....	64	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	103
RÉGLAGES AVANT L'UTILISATION .....	71	LISTES DES CODES FABRICANT .....	105
● Utilisation de base			
OPÉRATIONS DE BASE .....	76		
RECHERCHE DE STATIONS .....	80		
RÉGLAGE DE LA MINUTERIE DE MISE EN VEILLE ....	85		

# ATTENTION : TENIR COMPTE DES PRÉCAUTIONS CI-DESSOUS AVANT DE FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL.

1. Pour garantir les meilleures performances possible, lire ce manuel avec attention. Le garder dans un endroit sûr pour une référence future.
  2. Installer l'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 ou à l'humidité.
  3. Ne jamais ouvrir le coffret. Si un objet pénètre dans l'appareil, contacter le revendeur.
  4. Ne pas forcer les boutons, commandes ou câbles. Lors du déplacement de l'appareil, débrancher d'abord 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 couvercle de l'appareil assurent une ventilation adéquate de l'appareil. Si ces ouvertures sont bouchées, la température va s'élever rapidement à l'intérieur de l'appareil. Par conséquent, éviter de placer des objets sur ces ouvertures, et installer l'appareil dans un endroit suffisamment ventilé pour éviter tout risque d'incendie ou de dommages.  
**<Modèle pour la Chine seulement>**  
Veiller à laisser un espace d'au moins 20 cm derrière, 20 cm sur les deux côtés et 30 cm au-dessus du panneau supérieur de l'appareil pour éviter tout risque d'incendie ou de dommages.
  6. Respecter la tension indiquée sur l'appareil. Le fonctionnement sur une tension plus élevée est dangereux et risque de provoquer un incendie ou autre 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, amplituners ou téléviseurs. Dans ce cas, éloigner cet appareil des appareils en question.
  8. Toujours régler la commande de volume sur "∞" avant de commencer la lecture d'une source audio ; augmenter petit à petit le volume jusqu'à un niveau adéquat une fois que la lecture a commencé.
  9. Ne pas essayer de nettoyer l'appareil avec des diluants chimiques; ceci endommagerait sa finition. Utiliser un chiffon propre et sec.
  10. Bien lire la section "EN CAS DE DIFFICULTÉ" concernant les erreurs de fonctionnement communes avant de conclure que l'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 de la prise de courant.
  12. Pour éviter des dommages dus à la foudre, débrancher la fiche d'alimentation et débrancher le câble d'antenne en cas d'orage.
  13. Mise à la terre ou polarisation – Des précautions doivent être prises de manière 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 sa consommation est supérieure à la capacité nominale des prises.
- 15. Sélecteur de tension (modèle pour la Chine 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 110/120/220/240 V CA, 50/60 Hz.**

Cet appareil n'est pas déconnecté du secteur tant qu'il reste branché à la prise de courant. Il se trouve alors "en veille". En mode veille, l'appareil consomme une très faible quantité de courant.

## **Commutateur d'étapes de fréquences (FREQUENCY STEP) (modèle pour la Chine 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.

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

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



# CARACTÉRISTIQUES DES EFFETS SONORES

## Introduction

---

Bienvenue dans le monde saisissant du "Home Entertainment". Cet appareil est l'un des amplificateurs audio-vidéo les plus complets et les plus avancés disponibles actuellement. Il se peut que certaines de ses fonctions les plus évoluées ne vous soient pas familières. Elles sont toutefois faciles à utiliser. Si vous n'êtes pas encore totalement familier avec les technologies de pointe telles que le Dolby Digital et DTS (Digital Theater Systems), vous avez sans doute été frappé par le réalisme qu'elles apportent aux films projetés en salle.

La fonction de "champs sonores numériques" de cet appareil, qui restitue des environnements d'écoute originaux créés numériquement, enrichit encore votre plaisir d'écoute. En choisissant un programme DPS, vous aurez, par exemple, l'impression d'être transporté dans une arène découverte, une église ancienne ou un club de jazz intime. Pour pouvoir tirer la quintessence de votre système Home Cinéma, prenez le temps de lire les explications qui suivent.

Français

## Traitement numérique du champ sonore

---

Qu'est-ce qui rend le son "live" incomparable ? Si les technologies avancées de restitution sonore parviennent presque aujourd'hui à nous faire croire que l'on est devant les musiciens, il manque encore quelque chose pour nous convaincre tout à fait. Ce "quelque chose" est l'environnement acoustique de la salle de concert. Des recherches approfondies sur la nature des réflexions sonores, qui font l'ambiance d'une grande salle de concert, ont permis aux ingénieurs YAMAHA de recréer ce même son chez soi de sorte que l'on a maintenant l'impression d'être véritablement dans la salle.

Armés d'un matériel de mesure à la fine pointe de la technologie, nos ingénieurs sont parvenus à "capturer" l'acoustique de salles du monde entier. Ceci permet à l'audiophile de recréer chez lui l'acoustique de la salle où l'enregistrement a été effectué.

## Dolby Prologic

---

Le Dolby Surround est utilisé dans les salles de cinéma depuis le milieu des années soixante-dix. Il a commencé à équiper le matériel grand public à la fin des années quatre-vingt et continue aujourd'hui d'être très répandu dans les systèmes Home Cinéma. Il restitue les effets sonores avec dynamisme et réalisme en utilisant quatre canaux indépendants et cinq enceintes : deux canaux principaux (gauche et droit), un canal central pour les dialogues et un canal arrière pour les effets sonores spéciaux. Le canal arrière reproduit le son dans une plage de fréquences étroite.

La plupart des cassettes vidéo et laserdisc actuels sont codés en Dolby Surround. Il en est même de nombreuses émissions de télévision et par câble. Le décodeur Dolby Prologic de cet appareil utilise un système de traitement numérique du signal qui stabilise chaque canal, offrant ainsi une localisation spatiale plus précise que les processeurs analogiques standard.

## Dolby Digital

---

Mis au point pour les films cinéma en 35 mm, le Dolby Digital est un système de son Dolby multi-canaux de nouvelle génération utilisant un codage du son à débit binaire réduit.

Ce système surround numérique restitue le son sur plusieurs canaux entièrement indépendants. Il offre cinq canaux couvrant tout le spectre sonore dans une configuration appelée parfois "3/2" : trois canaux à l'avant (gauche, central et droit) et deux canaux surround. À ceux-ci, s'ajoute un sixième canal, connu sous le nom de canal LFE ou canal d'effets basses fréquences, qui ne couvre que les basses fréquences et dont les effets se superposent à ceux des autres canaux. Ce canal se voit attribuer une valeur de 0.1, ce qui donne en tout 5.1 canaux. Le Dolby Digital possède deux canaux surround alors que le Dolby Surround, appelé système "3/1" (avant gauche, central, avant droit et canal surround), n'en a qu'un seul. Ces deux canaux surround offrent chacun la même fidélité sur l'ensemble du spectre que les trois canaux avant.

En utilisant le décodeur Dolby Digital interne, vous retrouverez chez vous l'univers sonore saisissant des salles de cinéma équipées en Dolby Digital.

Le réalisme du film original est encore accentué par la dynamique généreuse du son des cinq canaux à spectre intégral et par la localisation spatiale précise, résultat du traitement numérique du champ sonore.

## Surround numérique DTS

---

Le DTS (Digital Theater Systems) a été mis au point pour remplacer les pistes sonores analogiques des films par six canaux numérique indépendants. Ce système équipe actuellement de nombreuses salles du monde entier. Les six canaux sonores numériques indépendants de lecture numérique DTS ont changé la manière dont nous vivons l'action à l'écran.

Grâce à de nombreuses recherches et développements, il est dorénavant possible d'accéder et de profiter de la technologie DTS en application Home Cinéma.

Le son numérique DTS est un système de codage-décodage offrant une qualité sonore exceptionnelle codée sur 20 bits et six canaux. Techniquement parlant, il comprend 5.1 canaux dont 5 couvrent tout le spectre sonore (canal gauche, canal central, canal droit et deux canaux surround) et un canal (comptant pour "0.1") qui couvre les graves profonds (LFE). Il est compatible avec les configurations d'enceintes 5.1 actuellement disponibles pour les systèmes Home Cinéma.

L'algorithme du son DTS est destiné au codage des six canaux de son 20 bits de certains laserdisc, compact disques et DVD avec un taux de compression très faible.

Si le Dolby Digital offre 5.1 canaux, comme il a été indiqué plus haut, il peut en utiliser moins : deux canaux stéréo ou mono, par exemple. On trouve sur le marché des sources à deux canaux stéréo et/ou des sources mono codées en Dolby Digital.

Les laserdisc et DVD sont des sources de programme grand public appelées à bénéficier du Dolby Digital. Prochainement, le Dolby Digital sera également utilisé dans les systèmes de diffusion directe par satellite, télévision par câble et télévision haute définition. La production actuelle de films en Dolby Digital stéréo sera une source immédiate de programmes vidéo codés en Dolby Digital.



Fabriqué sous licence de Dolby Laboratories. "Dolby", "Pro Logic" et le symbole double-D sont des marques commerciales de Dolby Laboratories.

En utilisant le décodeur DTS interne, vous retrouverez chez vous le réalisme saisissant et le dynamisme des salles de cinéma équipées en DTS.

Les laserdisc, compact disques et DVD sont des formats audio grand public où le DTS démontre ses superbes capacités de son multicanal. (En plus des films sur laserdisc, de nouveaux supports enregistrés en son multi-canaux seront disponibles sous la forme de compact disques codés en DTS.)



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

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

C'est dans une grande salle de cinéma que les systèmes Dolby Surround et DTS montrent toutes leurs possibilités. En effet, le son des films de cinéma est prévu pour une grande salle équipée de nombreuses enceintes. Il est difficile de réaliser chez soi un tel environnement sonore. Les dimensions de la pièce, les matériaux des murs, le nombre d'enceintes, etc., sont très différents de ceux d'une salle de cinéma.

La technologie YAMAHA DSP vous permet de retrouver chez vous l'univers sonore d'une grande salle de cinéma en compensant, avec le Dolby Surround ou le son numérique DTS, le manque de présence et de dynamisme de la pièce par ses propres champs sonores numériques.

### CINEMA DSP

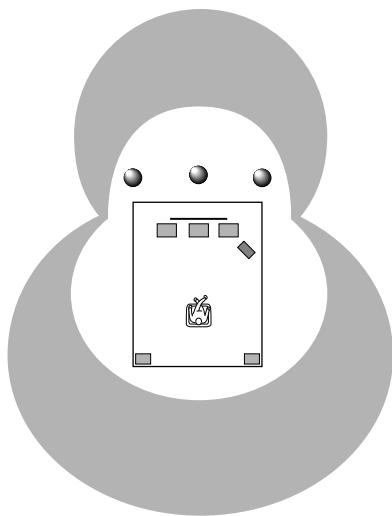
Le logo "CINEMA DSP" de YAMAHA indique que ces programmes ont été créés par une combinaison de la technologie YAMAHA DSP et du Dolby Surround ou DTS.

Français

#### Dolby Prologic + 2 champs sonores numériques

Des champs sonores sont créés à l'avant (côté présence) et à l'arrière (côté surround) du son Dolby Prologic décodé. Ils réalisent un riche environnement acoustique et accentuent l'effet d'ambiance de la pièce. La présence qui en résulte vous donne alors l'impression de vous trouver réellement dans une salle de cinéma Dolby stéréo.

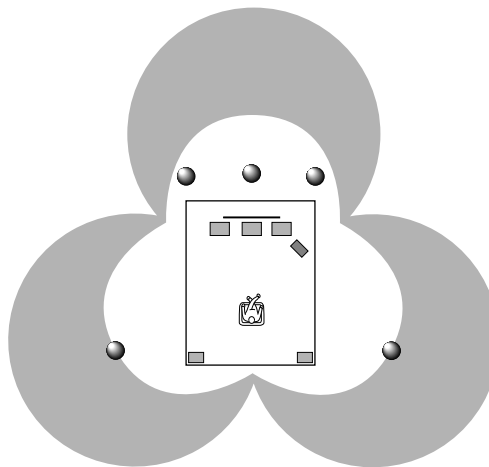
Pour les programmes de champ sonore (DSP), voir pages 86 et 87.



#### Dolby Digital ou DTS + 3 champs sonores numériques

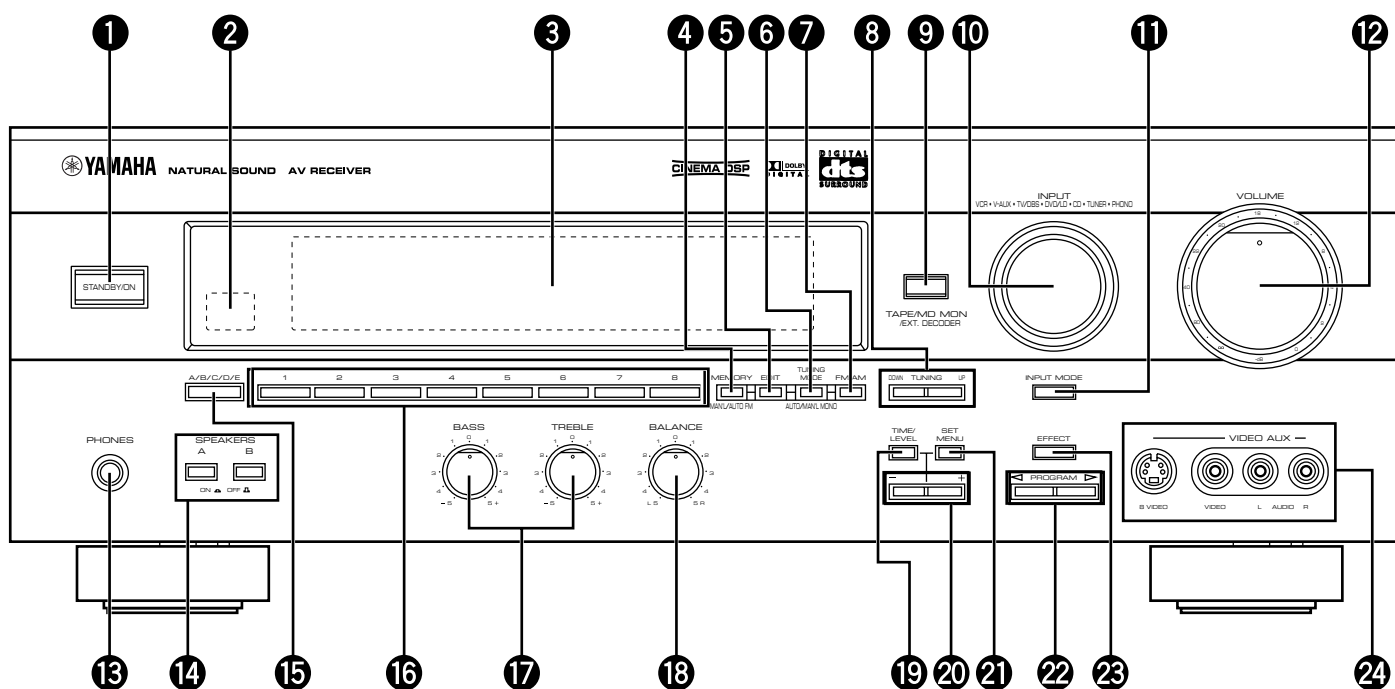
Des champs sonores numériques sont créés à l'avant (côté présence) et indépendamment, sur chacun des côtés arrières droit et gauche (surround droit et gauche) du son Dolby Digital ou DTS. Ils réalisent un riche environnement acoustique avec un puissant effet d'ambiance dans la pièce sans affecter nullement l'excellente séparation des canaux. Avec la dynamique étendue du son Dolby Digital ou DTS, vous avez alors la sensation de vous trouver dans l'une des salles de cinéma équipées en Dolby Digital ou DTS les plus récentes. C'est la technique de cinéma chez soi la plus avancée que l'on puisse trouver actuellement.

Pour les programmes de champ sonore (DSP), voir pages 86 et 87.



# LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS

## PANNEAU AVANT



Pour la télécommande, voir pages 93 à 98.

### 1 STANDBY/ON

Appuyer sur cette touche pour allumer l'appareil. Appuyer à nouveau sur la touche pour mettre l'appareil en veille.

#### Mode veille

Dans ce mode, l'appareil consomme une très faible quantité de courant afin de pouvoir continuer à capter les signaux infrarouges de la télécommande.

### 2 Capteur de télécommande

Reçoit les signaux provenant de la télécommande.

### 3 Affichage

Indique diverses informations (voir page 62).

### 4 MEMORY (MAN'L/AUTO FM)

Appuyer sur cette touche pour mémoriser les stations. Lorsque l'on maintient cette touche enfoncée pendant plus de trois secondes, la mémorisation automatique des fréquences commence.

### 5 EDIT

Cette touche permet de permuter les emplacements de deux stations préreglées.

### 6 TUNING MODE (AUTO/MAN'L MONO)

Appuyer sur cette touche pour passer entre le mode de recherche automatique et le mode de recherche manuel des fréquences. Pour sélectionner le mode de recherche automatique, appuyer sur cette touche de manière que l'indicateur "AUTO TUNING" s'allume sur l'affichage. Pour sélectionner le mode de recherche manuelle, appuyer sur cette touche de manière que l'indicateur "AUTO TUNING" s'éteigne.

### 7 FM/AM

Appuyer sur cette touche pour passer entre la réception de la gamme FM et de la gamme AM.

### 8 TUNING UP/DOWN

Cette touche s'utilise pour la recherche des stations. Appuyer sur le côté UP pour effectuer une recherche vers des fréquences plus élevées et sur le côté DOWN pour effectuer une recherche vers des fréquences plus basses.

### 9 TAPE/MD MON / EXT. DECODER

Appuyer sur cette touche pour écouter une cassette ou un minidisc. L'indicateur "TAPE/MD MON" s'allume sur l'affichage. Si l'on appuie à nouveau sur cette touche, l'indicateur "TAPE/MD MON" s'éteint, "EXT. DECDR" s'affiche et l'on peut écouter la source raccordée aux bornes **EXTERNAL DECODER INPUT**.

**10 INPUT**

Tourner cette commande pour sélectionner la source (VCR, VIDEO AUX, TV/DBS, DVD/LD, CD, TUNER, PHONO) à écouter ou regarder.

Le nom de la source d'entrée sélectionnée s'affiche.

**11 INPUT MODE**

Appuyer sur cette touche pour permuter les modes d'entrées des sources DVD/LD et TV/DBS.

**12 VOLUME**

Tourner cette commande pour augmenter ou diminuer le volume.

**13 Prise PHONES**

Cette prise permet de brancher un casque. On entend alors le son à la fois par les enceintes principales et par le casque.

Pour n'entendre le son que par le casque, placer **SPEAKERS A** et **B** sur OFF et désactiver le DSP en appuyant sur **EFFECT** jusqu'à ce qu'aucun nom de programme DSP ne soit plus affiché.

**14 SPEAKERS**

Placer **A** ou **B** (ou **A** et **B**) des enceintes principales (raccordées à l'appareil) que l'on désire utiliser sur ON. Pour couper le son d'une ou des deux paires d'enceintes principales, placer les touches correspondantes sur OFF.

**15 A/B/C/D/E**

Appuyer sur cette touche pour sélectionner l'un des groupes (A à E) de stations mémorisées.

**16 Sélecteur de numéro de station mémorisée**

Appuyer sur l'une de ces touches pour sélectionner un numéro de station mémorisée (1 à 8).

**17 Commandes de tonalité**

Ces commandes n'ont d'effet que sur le son des enceintes principales.

**BASS**

Tourner la commande pour augmenter ou diminuer la réponse dans les basses fréquences. La position "0" procure une réponse neutre.

**TREBLE**

Tourner la commande pour augmenter ou diminuer la réponse dans les hautes fréquences. La position "0" procure une réponse neutre.

**18 BALANCE**

Cette commande n'a d'effet que sur le son des enceintes principales.

Tourner la commande pour équilibrer le son entre les enceintes droite et gauche et compenser ainsi le déséquilibre causé par l'emplacement des enceintes ou les conditions de la pièce d'écoute.

**19 TIME/LEVEL**

Appuyer sur cette touche pour sélectionner une option en mode TIME/LEVEL.

**20 +/-**

Utiliser ces touches pour changer le réglage en mode SET MENU ou TIME/LEVEL. En mode TIME/LEVEL, appuyer sur + pour augmenter le temps de retard ou le niveau de sortie des enceintes ; appuyer sur – pour le diminuer.

**21 SET MENU**

Appuyer sur cette touche pour sélectionner une fonction en mode SET MENU.

**22 Sélecteur PROGRAM**

Appuyer sur < ou > pour sélectionner un programme DSP. Le nom du programme sélectionné s'affiche.

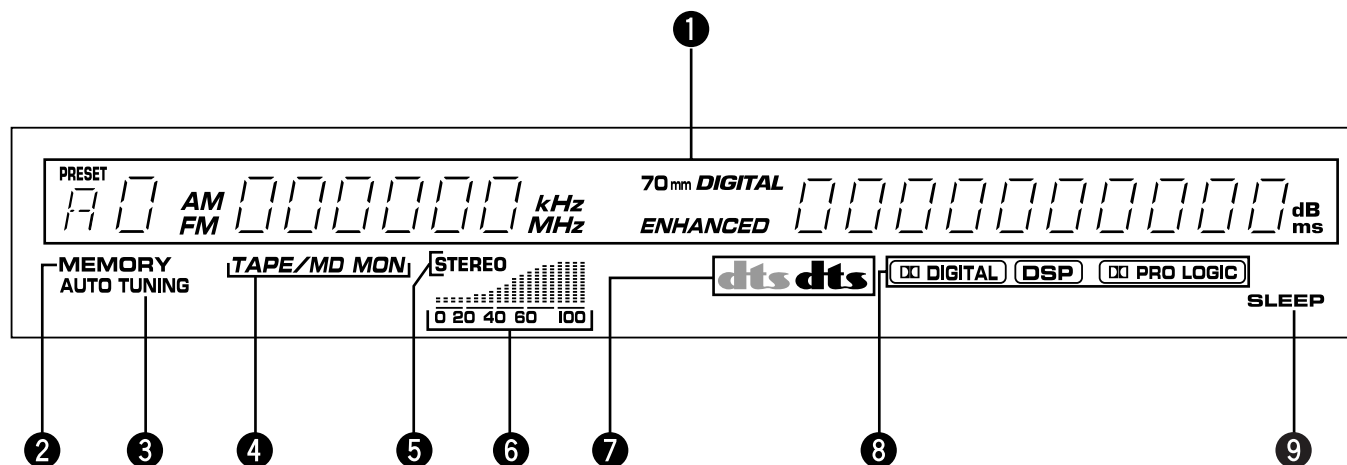
**23 EFFECT**

Appuyer une fois sur cette touche pour établir ou couper le son aux enceintes d'effet (centrale et arrière). Si l'on désactive l'effet à l'aide d'**EFFECT**, tous les signaux audio Dolby Digital et DTS sont dirigés vers les canaux principaux gauche et droit. Il se peut alors que le niveau des signaux ne soit pas le même sur ces deux canaux.

**24 Bornes VIDEO AUX**

Ces bornes permettent de raccorder une source d'entrée vidéo ou audio auxiliaire telle qu'un caméscope. Si l'appareil vidéo connecté comporte une borne de sortie S Vidéo, le raccorder à la borne **S VIDEO** pour obtenir une image de haute résolution. Utiliser **INPUT** pour sélectionner cette source.

## PANNEAU D’AFFICHAGE



### 1 Affichage multi-informations

Cet affichage fournit des informations telles que la fréquence de la station, le numéro de station mémorisée et le nom de la source d’entrée sélectionnée.

### 2 Indicateur MEMORY

Lorsqu’on appuie sur **MEMORY**, cet indicateur clignote pendant cinq secondes environ. Pendant ce laps de temps, il est possible de mémoriser la station affichée.

### 3 Indicateur AUTO TUNING

Cet indicateur s’allume lorsque l’appareil est en mode de recherche automatique des fréquences.

### 4 Indicateur TAPE/MD MON

Cet indicateur s’allume lorsque la platine cassette (ou la platine minidisc, etc.) est sélectionnée comme source d’entrée à l’aide de **TAPE/MD MON / EXT. DECODER** du panneau avant ou de **TAPE/MD** de la télécommande.

### 5 Indicateur STEREO

Cet indicateur s’allume lorsqu’une émission FM stéréo ayant un signal suffisamment fort est captée.

### 6 Indicateur de niveau

Indique le niveau de signal de la station écoutée. En cas de distorsion due à la propagation par trajets multiples, l’indication diminue.

### 7 Indicateurs dts

L’un des indicateurs “dts” s’allume lorsque le décodeur DTS interne est activé.

L’indicateur “dts” rouge s’allume lors de la lecture d’un compact disque ou laserdisc codé en DTS.

L’indicateur “dts” orange s’allume lors de la lecture d’un DVD codé en DTS.

\* Un indicateur “dts” orange peut s’allumer lors de la lecture d’un compact disque ou d’un laserdisc codé en DTS après la lecture d’un Vidéo CD ou d’un DVD sur une platine mixte DVD/LD.

### 8 Indicateurs DIGITAL, DSP et PRO LOGIC

L’indicateur “DIGITAL” s’allume lorsque le décodeur Dolby Digital est activé et que les signaux de la source codée en son Dolby Digital sélectionnée ne sont pas sur 2 canaux. L’indicateur “DSP” s’allume lorsque le processeur de champ sonore numérique est activé. L’indicateur “PRO LOGIC” s’allume lorsque le décodeur Dolby Prologic est activé. Selon le mode DSP sélectionné, les deux indicateurs “DIGITAL” et “DSP” ou les deux indicateurs “DSP” et “PRO LOGIC” s’allument.

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

Cet indicateur s’allume lorsque la minuterie de mise en veille fonctionne.

# INSTALLATION DES ENCEINTES

## CHOIX DES ENCEINTES

Cet appareil est conçu pour offrir la meilleure qualité du champ sonore avec cinq enceintes : les enceintes principales, l'enceinte centrale et les enceintes arrière.

Les enceintes principales sont utilisées pour la sortie du son principal et des effets sonores. Ce sont les enceintes des chaînes stéréo ordinaires. Les enceintes arrière sont utilisées pour les effets sonores et les sons d'ambiance. L'enceinte centrale est utilisée pour les sons centraux (dialogues, voix, etc.) Il n'est pas indispensable d'utiliser une enceinte centrale, mais c'est avec les cinq enceintes que l'on obtiendra les meilleurs résultats.

Les enceintes principales doivent être des modèles de haute performance et pouvoir accepter la puissance maximale de la chaîne.

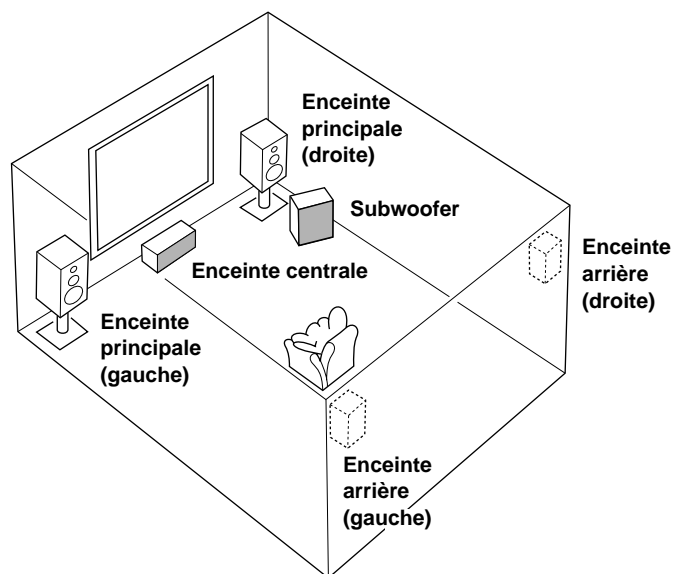
Il n'est pas nécessaire que les autres enceintes aient le même niveau de performances. Pour obtenir une localisation précise des sons, il est toutefois préférable que les enceintes centrale et arrière soient aussi des modèles de haute performance pouvant restituer les sons sur tout le spectre sonore.

### L'utilisation d'un subwoofer étend le champ sonore

Il est également possible d'étendre d'avantage le champ sonore de la chaîne en y ajoutant un subwoofer. Le subwoofer renforce non seulement les basses fréquences des canaux individuellement ou globalement, mais restitue aussi fidèlement le son du canal LFE (effets basses fréquences) lors de la lecture d'une source de son décodé Dolby Digital ou DTS. Le subwoofer "YAMAHA Active Servo Processing Subwoofer System" est le choix idéal car il assure une reproduction des graves à la fois naturelle et vivante.

## EMPLACEMENT DES ENCEINTES

Disposer les enceintes comme sur le schéma ci-dessous.



**Enceintes principales :** position des enceintes de la chaîne stéréo actuelle

**Enceintes arrière :** derrière la position d'écoute, tournées légèrement vers l'intérieur et à environ 1,8 m du sol

**Enceinte centrale :** exactement au milieu des deux enceintes principales (utiliser une enceinte à blindage anti-magnétique pour ne pas perturber la réception du téléviseur)

**Subwoofer :** position moins importante car les sons graves sont moins directionnels que les sons aigus

**Remarque :** Si l'on n'utilise pas d'enceinte centrale (qui reproduit principalement les dialogues voix, etc.), la sortie de son s'effectuera par les enceintes principales droite et gauche. Choisir alors l'option NONE pour la fonction "CNTR" en mode SET MENU. (Pour plus d'informations, voir page 71.)

# RACCORDEMENTS

Ne jamais brancher cet appareil ou un autre élément de la chaîne au secteur sans avoir terminé tous les raccordements.

## RACCORDEMENT AUX AUTRES ÉLÉMENTS DE LA CHAÎNE

Utiliser des câbles à fiches RCA pour le raccordement des appareils audio/vidéo sauf dans les cas indiqués plus loin. Veiller à effectuer tous les raccordements correctement c'est-à-dire en connectant L (gauche) à L, R (droite) à R, "+" à "+" et "-" à "-". Consulter également le mode d'emploi de chaque élément de la chaîne à raccorder à cet appareil.

\* Il est facile de connecter les éléments YAMAHA qui portent des numéros tels que 1, 3, 4, etc., à l'arrière. Il suffit de raccorder les bornes de sortie (ou d'entrée) de chaque élément aux bornes portant le même numéro de cet appareil.

### ★<sup>1</sup> AC OUTLET(S) (SWITCHED) [prise(s) CA commutée(s)]

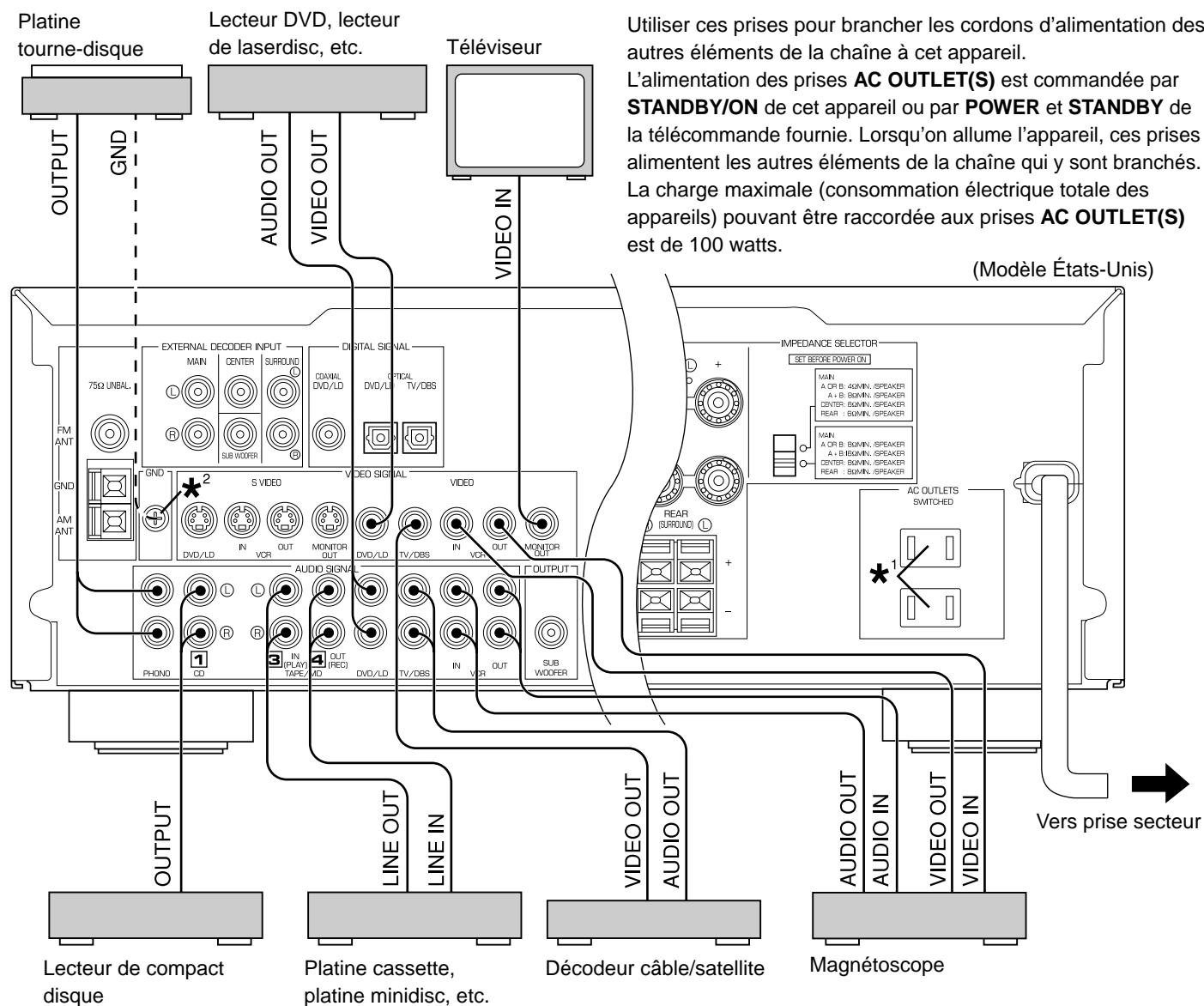
Modèles pour les États-Unis, le Canada et Chine

..... 2 prises commutées

Modèle pour l'Australie ..... 1 prise commutée

Utiliser ces prises pour brancher les cordons d'alimentation des autres éléments de la chaîne à cet appareil.

L'alimentation des prises AC OUTLET(S) est commandée par **STANDBY/ON** de cet appareil ou par **POWER** et **STANDBY** de la télécommande fournie. Lorsqu'on allume l'appareil, ces prises alimentent les autres éléments de la chaîne qui y sont branchés. La charge maximale (consommation électrique totale des appareils) pouvant être raccordée aux prises AC OUTLET(S) est de 100 watts.



### ★<sup>2</sup> Borne GND (terre) (pour la platine tourne-disque)

Lorsqu'on raccorde le fil de terre (masse) de la platine tourne-disque à la borne GND, ceci réduit normalement le ronflement au minimum. Dans certains cas, cependant, on obtient de meilleurs résultats sans connecter le fil de terre.



## RACCORDEMENT AUX BORNES NUMÉRIQUES (COAXIALES ET/OU OPTIQUES)

Si l'on utilise un lecteur DVD (laserdisc), un décodeur câble/satellite, etc., équipé de bornes de sortie de signal audio numérique coaxiales ou optiques, on peut raccorder celles-ci aux bornes d'entrée de signal numérique **COAXIAL** et/ou **OPTICAL** de cet appareil.

La transmission des signaux audio numériques s'effectue avec moins de pertes que celle des signaux audio analogiques. Des liaisons de signaux audio numériques sont en outre nécessaire (tout particulièrement pour un lecteur de laserdisc ou un lecteur de DVD) pour l'envoi des signaux codés en Dolby Digital ou DTS à cet appareil.

Pour ceci, retirer les caches protégeant les bornes, puis raccorder les bornes à l'aide d'un câble à fibre optique en vente dans le commerce conforme aux normes EIAJ. Les autres câbles peuvent ne pas donner de bons résultats.

Même si l'on connecte un appareil audio/vidéo à la borne **COAXIAL** (ou **OPTICAL**) de cet appareil, il faut aussi le raccorder aux bornes de signal audio analogique de même nom. En effet, des signaux numériques ne peuvent pas être enregistrés par une platine cassette, une platine minidisc ou un magnétoscope raccordés à cet appareil. Il est facile de passer entre des signaux d'entrée "numériques" et des signaux d'entrée "analogiques" (pour plus d'informations, voir page 78).

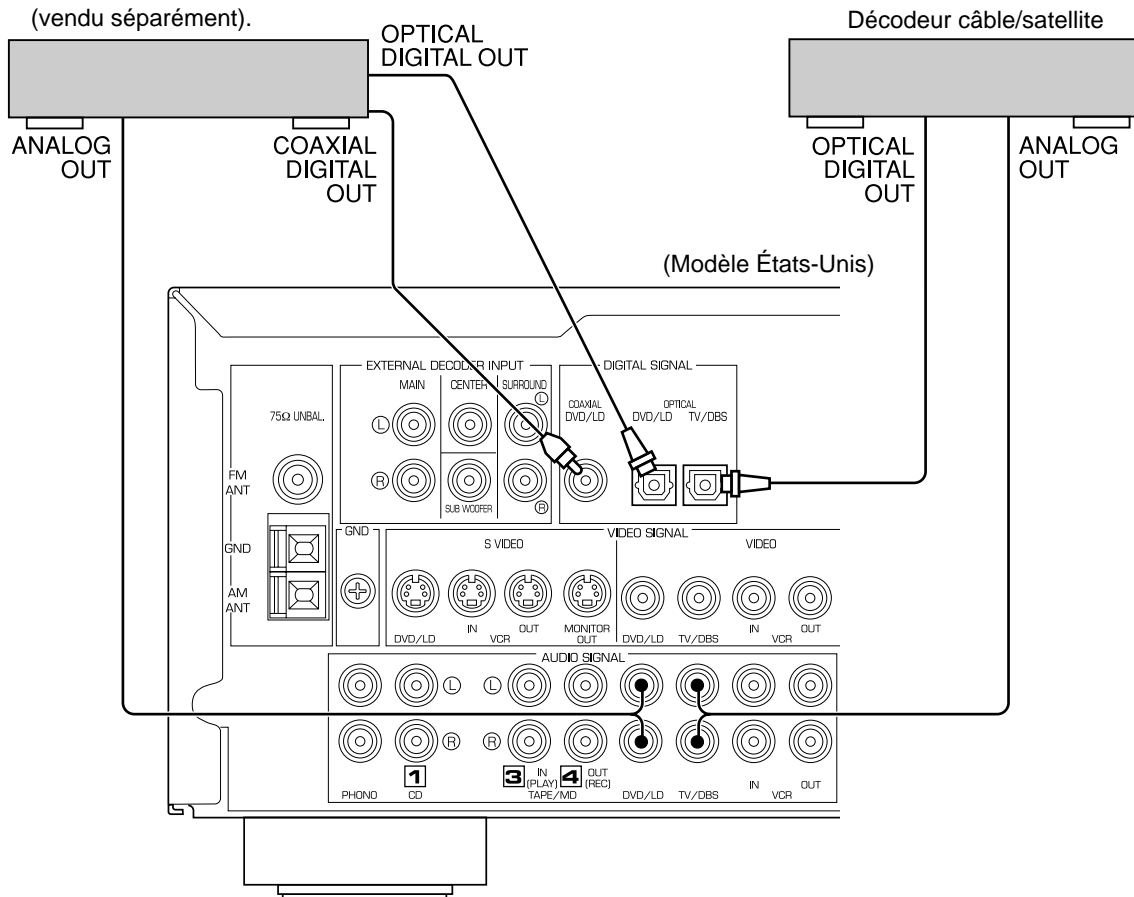
### Remarques

- Lorsqu'on raccorde un appareil audio/vidéo à la fois aux bornes numériques et aux bornes analogiques de cet appareil, veiller à bien raccorder des bornes de même nom.
- Toujours remettre les caches sur les bornes **OPTICAL** lorsqu'elles ne sont pas utilisées pour les protéger contre la poussière.
- Lorsque l'option AUTO est choisie pour le mode d'entrée, la sélection du signal d'entrée aux bornes d'entrée DVD/LD s'effectue dans l'ordre suivant :
  - 1 Borne **COAXIAL**
  - 2 Borne **OPTICAL**
  - 3 Borne analogique
- Si les données DIGITAL OUT du lecteur ont subi un traitement quelconque, la lecture DTS peut être impossible même avec une liaison numérique entre cet appareil et le lecteur.
- Toutes les bornes d'entrée de signal audio numérique acceptent des fréquences d'échantillonnage de 32 kHz, 44,1 kHz et 48 kHz.

On n'entend aucun son lorsqu'on raccorde directement la borne de sortie Dolby Digital RF d'un lecteur de laserdisc à la borne d'entrée numérique **COAXIAL DVD/LD** de cet appareil.

Lecteur DVD ou laserdisc\*

\* Si le lecteur de laserdisc comporte une borne de sortie Dolby Digital RF, utiliser le démodulateur RF (vendu séparément).



## RACCORDEMENT AUX BORNES S VIDEO

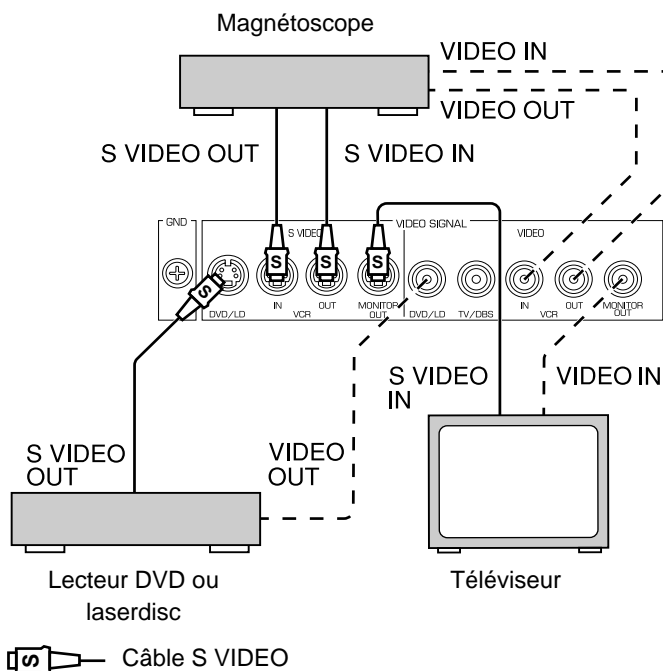
Si le magnétoscope et le téléviseur sont dotés de bornes S Vidéo (haute résolution), ces bornes peuvent être raccordées aux bornes **S VIDEO** de l'appareil. Raccorder respectivement les bornes d'entrée et de sortie S Vidéo du magnétoscope aux bornes **S VIDEO VCR OUT** et **IN**, et la borne d'entrée S Vidéo du téléviseur à la borne **S VIDEO MONITOR OUT** de cet appareil.

S'ils ne sont pas dotés de bornes S vidéo, raccorder les bornes vidéo composite du magnétoscope aux bornes vidéo composite de ce appareil, et la borne vidéo composite du téléviseur à la borne **MONITOR OUT** composite de cet appareil.

Si l'on utilise un lecteur de DVD ou de laserdisc doté d'une borne S Vidéo, raccorder la borne de sortie S Vidéo du lecteur de DVD/laserdisc à la borne **S VIDEO DVD/LD** de cet appareil.

### Remarque

**Si les signaux vidéo sont envoyés à la fois aux bornes d'entrée S VIDEO et composite, les signaux seront envoyés aux bornes de sortie respectives.**



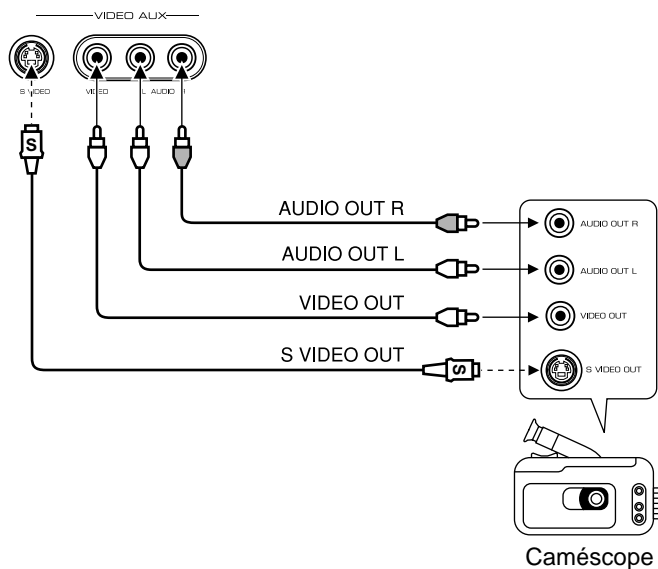
### Bornes **S VIDEO**

Outre les bornes VIDEO standard, cet appareil comporte des bornes **S VIDEO**.

Les bornes **S VIDEO** transmettent les signaux vidéo en séparant les signaux de luminance (Y) et de couleur (C). Les bornes VIDEO standard, quant à elles, transmettent des signaux vidéo "composite".

## RACCORDEMENT AUX BORNES VIDEO AUX (SUR LE PANNEAU AVANT)

Ces bornes permettent de connecter une source d'entrée vidéo telle qu'un caméscope.



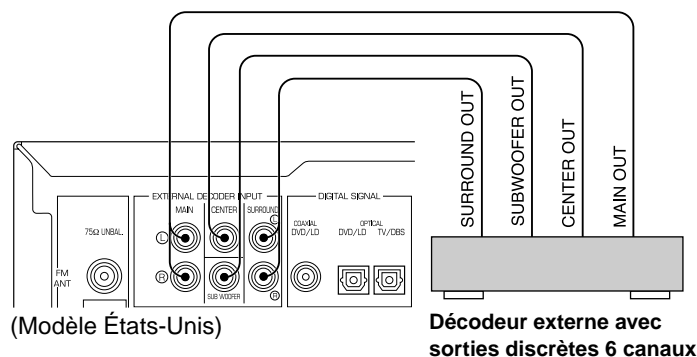
## RACCORDEMENT À UN DÉCODEUR EXTERNE

Cet appareil est doté de bornes d'entrée audio 6 canaux supplémentaires pour l'entrée des signaux d'un décodeur externe.

Raccorder les bornes de sortie audio 6 canaux du décodeur aux bornes **EXTERNAL DECODER INPUT** de cet appareil.

### Remarques

- Lorsqu'on sélectionne la source raccordée à ces bornes, le DSP ne peut pas être utilisé.
- Les options choisies pour "CNTR", "REAR", "MAIN" et "BASS" en mode SET MENU sont sans effet sur les signaux entrant par ces bornes. L'option sélectionnée pour "M.LVL" a un effet sur ces signaux. (Pour plus d'informations, voir page 71.)
- Le réglage du niveau de sortie de l'enceinte centrale, des enceintes arrière et du subwoofer a un effet lorsque les signaux entrant par ces bornes sont sélectionnés comme source d'entrée. (Pour plus d'informations, voir page 89.)

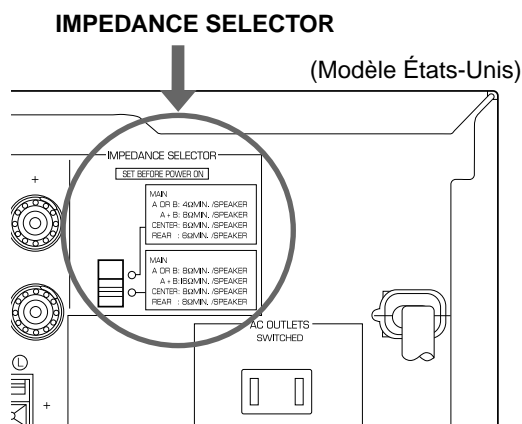


## IMPEDANCE SELECTOR (SÉLECTEUR D'IMPÉDANCE)


### ATTENTION

Ne pas changer la position du sélecteur d'impédance (**IMPEDANCE SELECTOR**) lorsque l'amplificateur est sous tension, car cela risquerait d'endommager l'appareil.

Si cet appareil ne s'allume pas lorsqu'on appuie sur STANDBY/ON, il se peut que le sélecteur d'impédance (**IMPEDANCE SELECTOR**) ne soit pas complètement poussé vers le haut ou le bas. Le pousser alors à fond dans un sens ou l'autre lorsque cet appareil est en mode veille.



Sélectionner la position correspondant aux enceintes utilisées :


 (Position supérieure)

**Principales :** Si l'on utilise une paire d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 4 Ω ou plus.

Si l'on utilise deux paires d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 8 Ω ou plus.

**Centrale :** L'impédance de l'enceinte doit être de 6 Ω ou plus.

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

 (Position inférieure)

**Principales :** Si l'on utilise une paire d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 8 Ω ou plus.

Si l'on utilise deux paires d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 16 Ω ou plus.

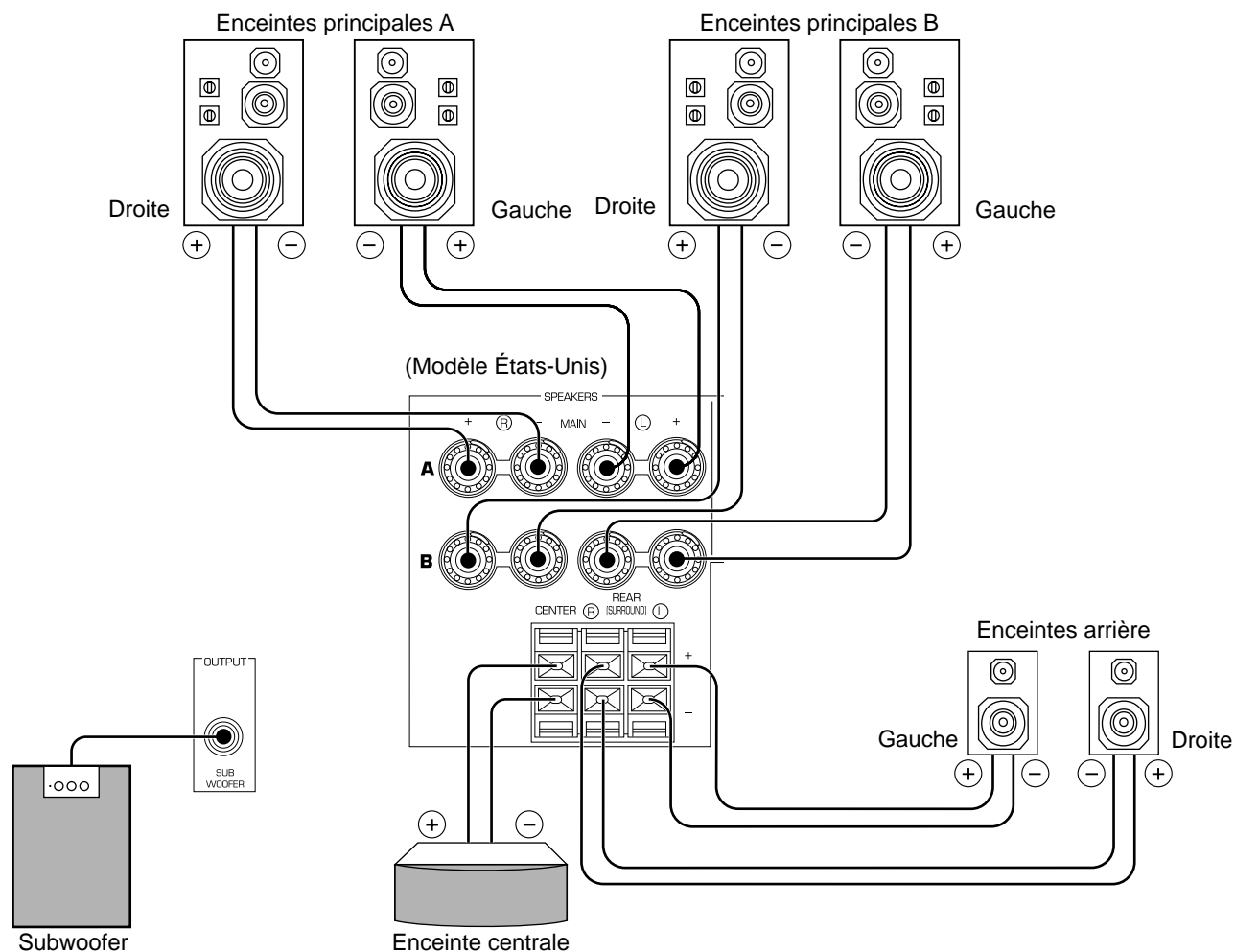
<Modèle Canada seulement>

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

**Centrale :** L'impédance de l'enceinte doit être de 8 Ω ou plus.

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

# RACCORDEMENT DES ENCEINTES



## Remarque

Utiliser des enceintes ayant l'impédance indiquée à l'arrière de cet appareil.

## Raccordement des enceintes principales

Il est possible de raccorder une ou deux paires d'enceintes à cet appareil. Si l'on n'utilise qu'une paire d'enceintes, les raccorder aux bornes **SPEAKERS A** ou **B**.

## Raccordement des enceintes arrière

Il est possible de raccorder une paire d'enceintes arrière à cet appareil. Les placer derrière la position d'écoute.

## Raccordement de l'enceinte centrale

Il est possible de raccorder une enceinte centrale à cet appareil. La placer sur ou sous le téléviseur.

## Raccordement d'un subwoofer

Un subwoofer peut être ajouté pour renforcer les basses fréquences ou pour diriger la sortie des extrêmes graves vers le canal du subwoofer.

Si le subwoofer utilisé dispose de son propre amplificateur, comme c'est le cas du YAMAHA Active Servo Processing Subwoofer System, raccorder la borne **SUBWOOFER OUTPUT** de cet appareil à la borne d'entrée du subwoofer.

## Comment raccorder les enceintes

Raccorder les bornes **SPEAKERS** aux enceintes à l'aide de câbles de calibre adéquat coupés aussi courts que possible. Si les raccordements sont mal faits, les enceintes ne produiront pas de son. Veiller à ce que la polarité (+ et -) des connexions soit respectée. Si la polarité est inversée, le son ne sera pas naturel et les basses manqueront de profondeur.

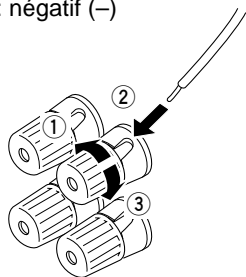
### Précaution

**Veiller à ce que les extrémités dénudées des câbles ne viennent pas en contact entre elles ou avec une partie métallique de cet appareil. Ceci pourrait endommager l'appareil et/ou les enceintes.**

### Raccordement aux bornes MAIN SPEAKERS (enceintes principales)

Rouge : positif (+)

Noir : négatif (-)

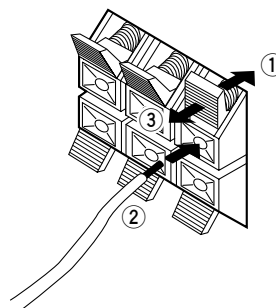


- ① Desserrer le bouton.
- ② Dénuder l'extrémité de chaque câble sur environ 5 mm et introduire la partie dénudée dans la borne.
- ③ Resserrer le bouton pour bloquer le câble.

### Raccordement aux bornes REAR et CENTER SPEAKERS (enceintes arrière et centrale)

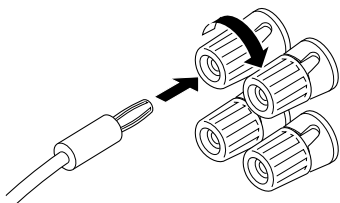
Rouge : positif (+)

Noir : négatif (-)



- ① Appuyer sur le levier.
- ② Dénuder l'extrémité de chaque câble sur environ 5 mm et introduire la partie dénudée dans la borne.
- ③ Relâcher le levier pour bloquer le câble.

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

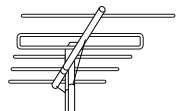


## RACCORDEMENT DES ANTENNES

Raccorder correctement les antennes aux bornes indiquées comme sur le schéma ci-dessous.

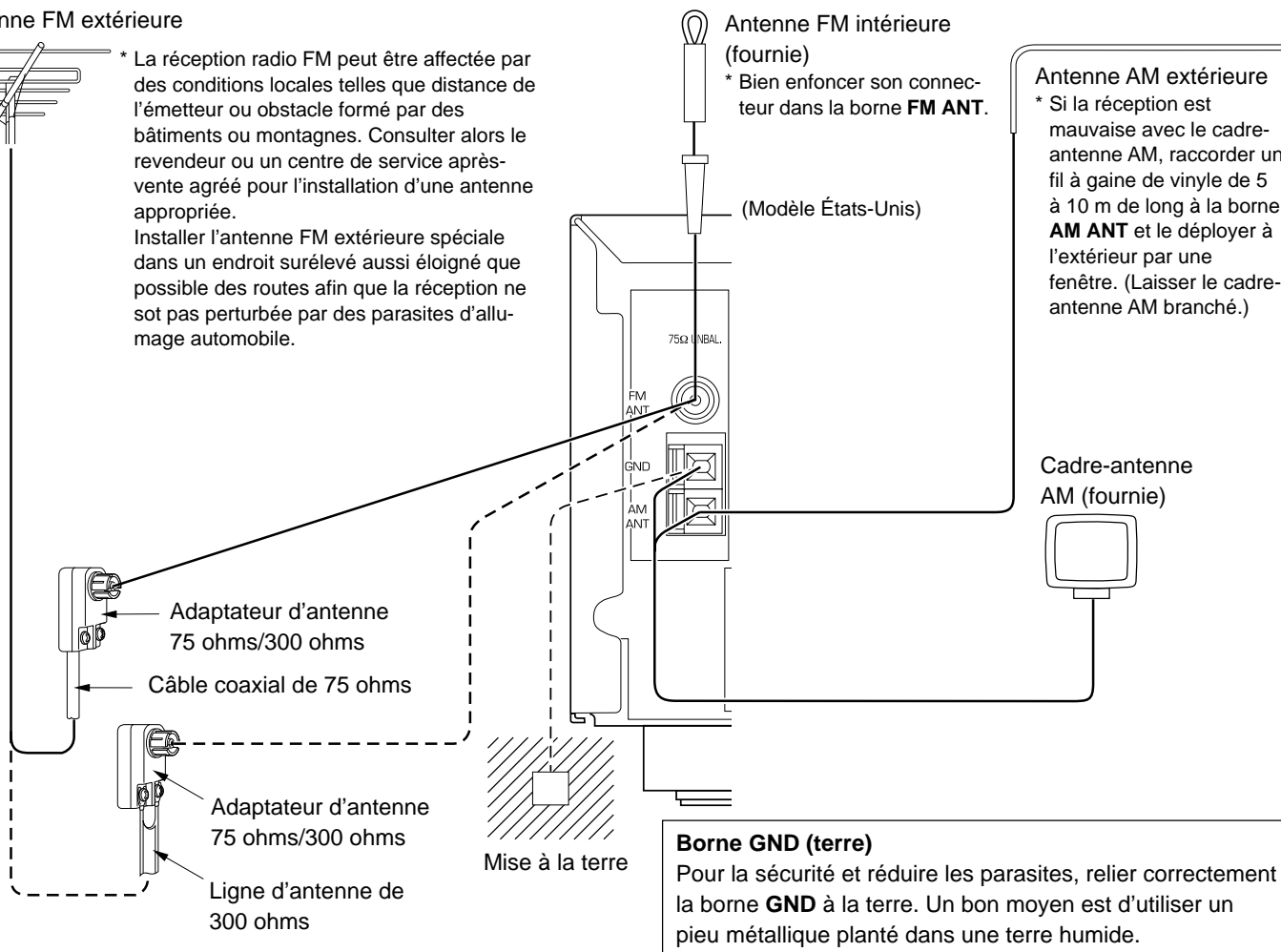
Une antenne AM et une antenne FM sont livrées avec cet appareil. Elles devraient normalement fournir une intensité de signal suffisante. Néanmoins, une antenne extérieure correctement installée offre une meilleure réception qu'une antenne intérieure. Si la réception laisse à désirer, une antenne extérieure peut l'améliorer.

### Antenne FM extérieure



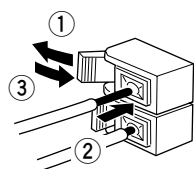
\* La réception radio FM peut être affectée par des conditions locales telles que distance de l'émetteur ou obstacle formé par des bâtiments ou montagnes. Consulter alors le revendeur ou un centre de service après-vente agréé pour l'installation d'une antenne appropriée.

Installer l'antenne FM extérieure spéciale dans un endroit surélevé aussi éloigné que possible des routes afin que la réception ne soit pas perturbée par des parasites d'allumage automobile.

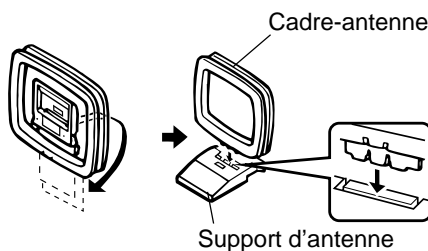


### Raccordement du cadre-antenne AM

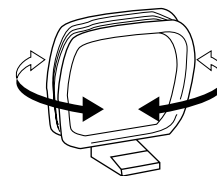
- 1 Appuyer sur le taquet pour déverrouiller l'orifice de la borne.
- 2 Raccorder les fils du cadre-antenne AM aux bornes **AM ANT** et **GND**.
- 3 Refermer le taquet pour bloquer les fils d'antenne. Tirer légèrement sur les fils pour s'assurer qu'ils sont bien connectés.



- 2 Monter le cadre-antenne sur son support.



- 3 Orienter le cadre-antenne AM afin d'obtenir la meilleure réception.



- Le cadre-antenne AM doit être placé à distance de l'appareil. On pourra l'accrocher au mur.
- Laisser le cadre-antenne AM connecté, même si l'on utilise une antenne AM extérieure.

# RÉGLAGES AVANT L'UTILISATION

## SÉLECTION DES MODES DE SORTIE

Les cinq fonctions suivantes permettent de choisir la meilleure méthode de distribution des signaux de sortie aux enceintes pour la chaîne. Après avoir raccordé les enceintes, choisir l'option appropriée pour chaque fonction afin de faire le meilleur usage des enceintes (voir "RÉGLAGES EN MODE 'SET MENU'" à la page 91).

1. CNTR (ENCEINTE CENTRALE) 2. REAR (ENCEINTES ARRIÈRE) 3. MAIN (ENCEINTES PRINCIPALES)  
4. BASS (SORTIE CANAL D'EFFETS BASSES FRÉQUENCES (LFE)/GRAVES) 5. M.LVL (NIVEAU PRINCIPAL)

### DESCRIPTION DES FONCTIONS

#### CNTR (ENCEINTE CENTRALE)

Options : LARGE/SMALL/NONE  
Option présélectionnée : LARGE

**LARGE** : Choisir cette option si l'enceinte centrale est approximativement de la même taille que les enceintes principales.

**SMALL** : Choisir cette option si l'enceinte centrale est plus petite que les enceintes principales.  
Lorsque cette option est sélectionnée, les signaux des extrêmes graves (fréquences inférieures à 90 Hz) du canal central sortent par les enceintes principales (ou par la borne **SUBWOOFER OUTPUT** si l'on a choisi l'option SMALL pour la fonction "MAIN" et l'option SW pour la fonction "BASS").

**NONE** : Choisir cette option s'il n'y a pas d'enceinte centrale (système à quatre enceintes). La sortie du canal central s'effectue alors par les enceintes principales gauche et droite.

#### REAR (ENCEINTES ARRIÈRE)

Options : LARGE/SMALL  
Option présélectionnée : LARGE

**LARGE** : Choisir cette option si les enceintes arrière restituent bien les basses fréquences ou si un subwoofer est connecté en parallèle à l'enceinte arrière.

Lorsque cette option est sélectionnée, la sortie des signaux de tout le spectre sonore s'effectue par les enceintes arrière.

**SMALL** : Choisir cette option si les enceintes arrière n'assurent pas une bonne reproduction des basses fréquences.  
Lorsque cette option est sélectionnée, les signaux des extrêmes graves (fréquences inférieures à 90 Hz) des canaux arrière sortent par la borne **SUBWOOFER OUTPUT** (ou par les enceintes principales si l'on a choisi l'option MAIN pour la fonction "BASS").

#### MAIN (ENCEINTES PRINCIPALES)

Options : LARGE/SMALL  
Option présélectionnée : LARGE

**LARGE** : Choisir cette option si les enceintes principales restituent bien les basses fréquences.  
Lorsque cette option est sélectionnée, la sortie des signaux de tout le spectre sonore présents sur les canaux principaux s'effectue par les enceintes principales.

**SMALL** : Choisir cette option si les enceintes principales n'assurent pas une bonne reproduction des basses fréquences. Toutefois, ne pas la choisir si l'on n'utilise pas de subwoofer.  
Lorsque cette option est sélectionnée, les signaux des extrêmes graves (fréquences inférieures à 90 Hz) des canaux principaux sortent par la borne **SUBWOOFER OUTPUT** si l'on a choisi l'option SW ou BOTH pour la fonction "BASS".

#### BASS (SORTIE CANAL D'EFFETS BASSES FRÉQUENCES (LFE)/GRAVES)

Options : SW/MAIN/BOTH  
Option présélectionnée : SW

**MAIN** : Choisir cette option si l'on n'utilise pas de subwoofer.  
Lorsque cette option est sélectionnée, la sortie des signaux de tout le spectre sonore présents sur les canaux principaux, des signaux du canal d'effets basses fréquences (LFE) et des autres signaux de extrêmes graves distribués depuis d'autres canaux s'effectue par les enceintes principales.

**SW/BOTH** : Choisir l'option SW ou BOTH si l'on utilise un subwoofer.  
Lorsque l'une de ces options est sélectionnée, la sortie des signaux du canal d'effets basses fréquences (LFE) et des autres signaux de extrêmes graves distribués depuis d'autres canaux s'effectue par la borne **SUBWOOFER OUTPUT**.  
Lorsque l'on a choisi l'option LARGE pour la fonction "MAIN" et que l'on sélectionne SW, aucun signal des canaux principaux n'est distribué à la borne **SUBWOOFER OUTPUT**. Si, toutefois, on sélectionne BOTH, la sortie des signaux de extrêmes graves des canaux principaux s'effectue à la fois par les enceintes principales et par la borne **SUBWOOFER OUTPUT**.

#### M.LVL (NIVEAU PRINCIPAL)

Options : NRML (NORMAL)/-10 dB  
Option présélectionnée : NRML (NORMAL)

**NRML (NORMAL)** : Choisir normalement cette option.

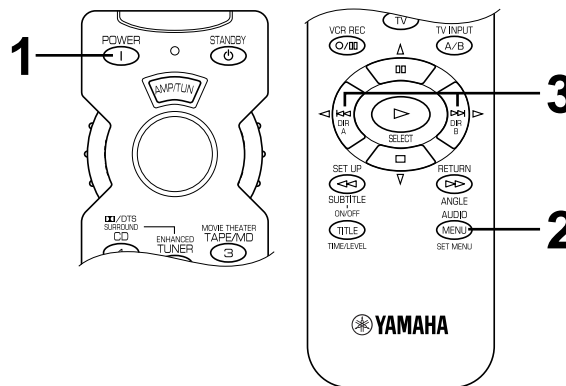
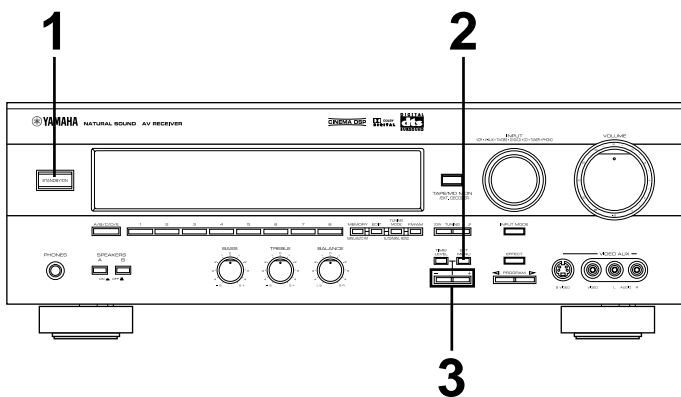
**-10 dB** : Choisir cette option si la sortie du son aux enceintes principales est trop forte et ne peut pas être équilibrée par la sortie des enceintes centrale et arrière.  
Lorsque cette option est sélectionnée, la sortie aux enceintes principales est atténuée.

#### Remarque

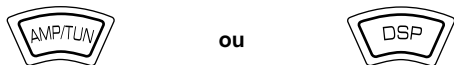
Les options choisies pour "CNTR", "REAR", "MAIN" et "BASS" sont sans effet sur les signaux entrant par les bornes **EXTERNAL DECODER INPUT** à l'arrière de cet appareil.

# MÉTHODE DE RÉGLAGE

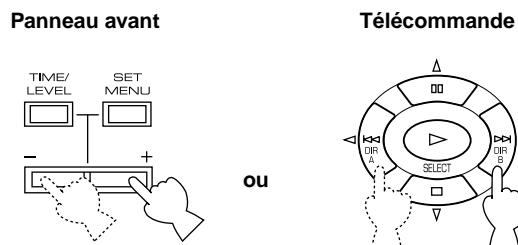
Effectuer les réglages en observant les informations apparaissant sur l'affichage.



Pour effectuer les réglages avec la télécommande, placer le CADRAN SÉLECTEUR sur la position AMP/TUN ou DSP de la télécommande.



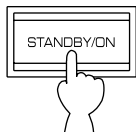
**3** Appuyer une ou plusieurs fois sur + ou – pour sélectionner l'option désirée.



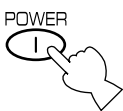
CNTR>SMALL

**1** Allumer l'appareil.

Panneau avant

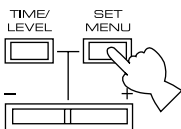


Télécommande



**2** Appuyer une ou plusieurs fois sur **SET MENU** pour afficher la fonction "CNTR".

Panneau avant



Télécommande



\* Après avoir appuyé une fois sur **SET MENU** de la télécommande, on peut également sélectionner la fonction en appuyant sur ∇. (Lorsqu'on appuie sur Δ, on revient d'une sélection en arrière.)

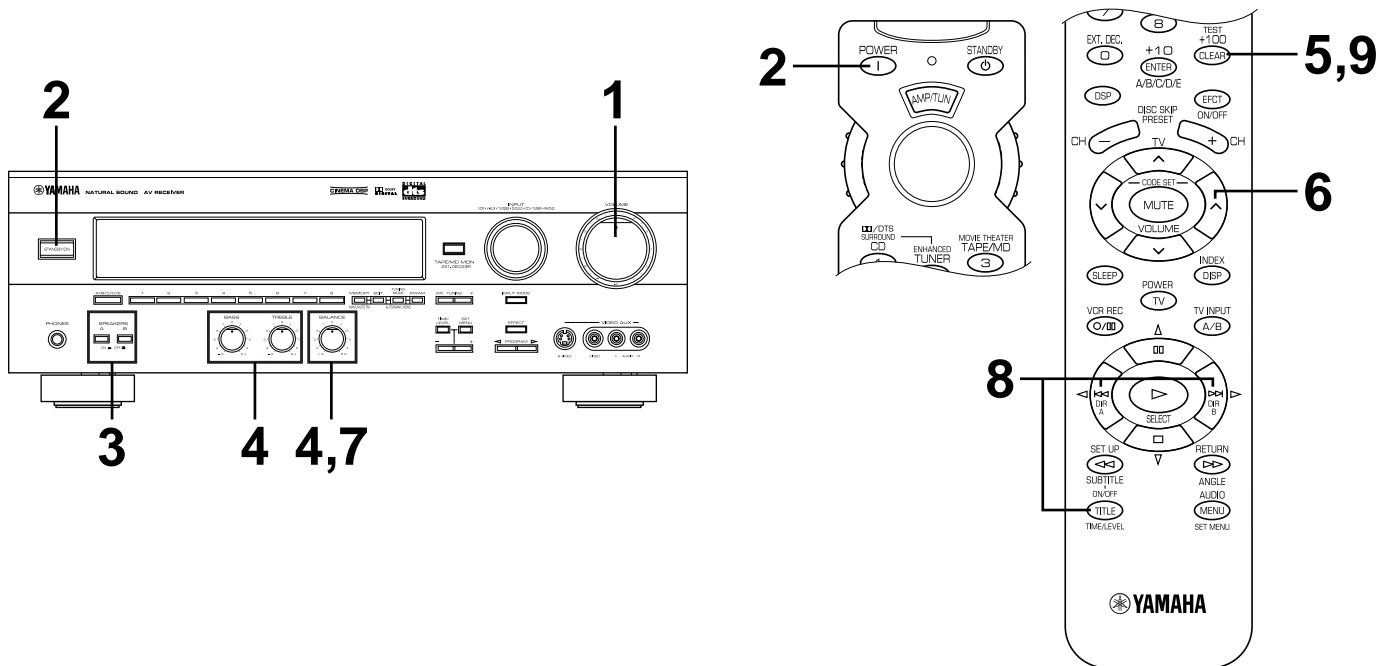
CNTR>LARGE



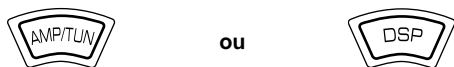
## ÉQUILIBRAGE DU SON ENTRE LES ENCEINTES

Cette procédure permet d'équilibrer le niveau du son entre les enceintes principales, centrale et arrière à l'aide du générateur de signal test intégré. Une fois cette procédure effectuée, le niveau du son de toutes les enceintes tel qu'il est perçu sur la position d'écoute devrait être le même. Ceci est important pour tirer tout les avantages du processeur de champ sonore numérique (DSP), du décodeur Dolby Digital, du décodeur Dolby Prologic et du décodeur DTS.

**Le réglage du niveau de sortie de chaque enceinte doit être effectué depuis la position d'écoute au moyen de la télécommande. Après l'avoir réalisé, s'assurer qu'il est satisfaisant en utilisant la touche VOLUME ( ^ v ) de la télécommande sur la position d'écoute.**



Placer le CADRAN SÉLECTEUR sur la position AMP/TUN ou DSP de la télécommande.



**1** Placer **VOLUME** sur la position "∞".

**Panneau avant**

**2** Allumer l'appareil.

**Panneau avant**                      **Télécommande**

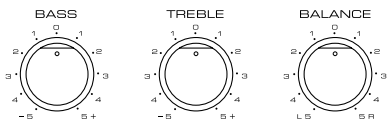
**3** Sélectionner la paire d'enceintes principales à utiliser.

**Panneau avant**

\* Pour utiliser deux paires d'enceintes principales, appuyer sur **A** et **B**.

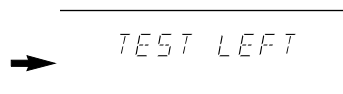
**4** Placer **BASS**, **TREBLE** et **BALANCE** sur la position "0".

Panneau avant



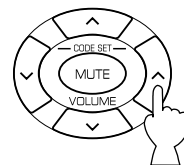
**5** Appuyer sur **TEST** de manière que "TEST LEFT" s'affiche.

Télécommande

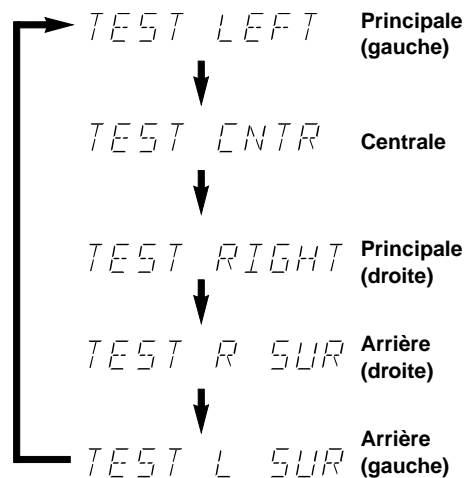


**6** Augmenter le volume.

Télécommande



Un signal test (bruit rose) est émis successivement à chaque enceinte pendant deux secondes environ dans l'ordre suivant : enceinte principale gauche, enceinte centrale, enceinte principale droite, enceinte arrière droite et enceinte arrière gauche. L'affichage change alors comme illustré ci-dessous.



\* Si l'on a choisi l'option NONE pour la fonction "CNTR" en mode SET MENU, on entend le signal test du canal central par les enceintes principales gauche et droite.

**7** Régler **BALANCE** pour que le niveau de sortie soit le même aux enceintes principales gauche et droite.

Panneau avant



**8** Régler le niveau de sortie à l'enceinte centrale et aux enceintes arrière pour qu'il soit presque identique à celui des enceintes principales.

Sélectionner l'enceinte à régler en appuyant une ou plusieurs fois sur **TIME/LEVEL** de manière que "CENTER" (centrale), "R SUR." (arrière droite) ou "L SUR." (arrière gauche) s'affiche.

**Télécommande**

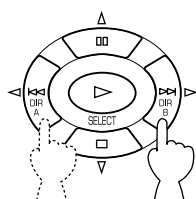


\* Il n'est pas possible de régler le temps de retard pendant l'émission du signal test, même si "DELAY" s'affiche quand on appuie une ou plusieurs fois sur **TIME/LEVEL**.

Régler le niveau.

- \* Appuyer sur ▷ pour augmenter le niveau et sur ◁ pour le diminuer.
- \* Pendant le réglage, on entend le signal test par l'enceinte sélectionnée.

**Télécommande**

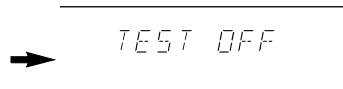


**Remarques**

- Après ces réglages, il est seulement possible de régler le niveau de sortie global à l'aide de **VOLUME** (ou de **VOLUME** ( ^ v ) de la télécommande).
- Si l'on utilise des amplificateurs de puissance externes, on peut aussi utiliser leurs commandes de volume pour parvenir à un bon équilibre.
- Si l'on a choisi l'option NONE pour la fonction "CNTR" en mode SET MENU, il n'est pas possible de régler le niveau de sortie de l'enceinte centrale à l'étape 8. La sortie du son central s'effectue automatiquement par les enceintes principales gauche et droite.
- Si la sortie de son est insuffisante aux enceintes centrale et arrière, on peut diminuer le niveau de sortie des enceintes principales en choisissant l'option "-10 dB" pour la fonction "M.LVL".

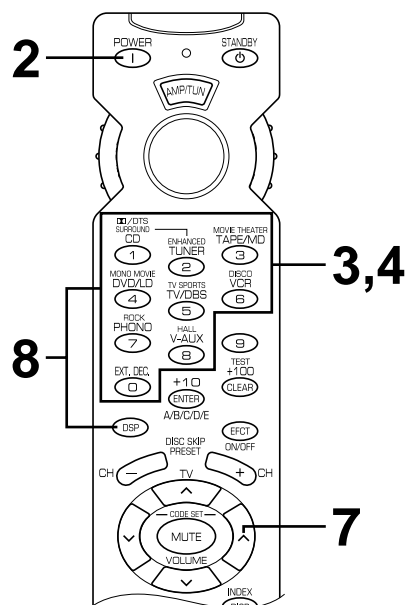
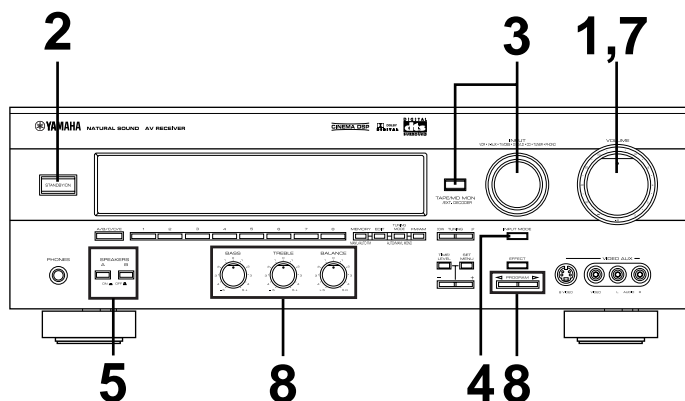
**9** Après le réglage, appuyer à nouveau sur **TEST** pour arrêter le signal test.

**Télécommande**



# OPÉRATIONS DE BASE

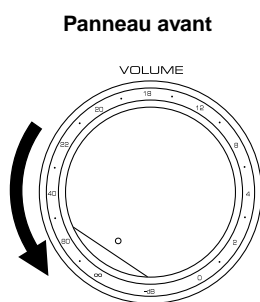
## LECTURE D'UNE SOURCE



### En utilisant la télécommande

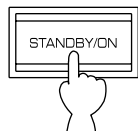
- Placer le CADRAN SÉLECTEUR sur la position AMP/TUN de la télécommande.
- Pour commander un lecteur de compact disque, un lecteur de DVD/laserdisc, une platine cassette, une platine minidisc ou un autre appareil avec cette télécommande, placer le CADRAN SÉLECTEUR sur la position correspondant à l'élément à commander. (Voir "PROGRAMMATION DES CODES FABRICANT" à la page 99.)

**1** Placer **VOLUME** sur la position "∞".

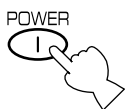


**2** Allumer l'appareil.

Panneau avant

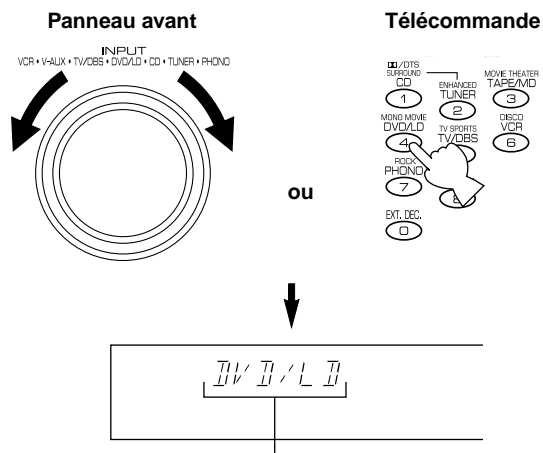


Télécommande



ou

**3** Sélectionner la source d'entrée désirée à l'aide de **INPUT**. (Pour les sources vidéo, allumer le téléviseur.)

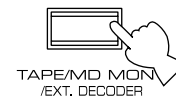


Le nom de la source d'entrée sélectionnée s'affiche.

### Lecture d'une cassette ou d'un minidisc

Appuyer sur **TAPE/MD MON / EXT. DECODER** du panneau avant ou sur **TAPE/MD MON** de la télécommande de manière que l'indicateur "TAPE/MD MON" s'allume sur l'affichage.

Panneau avant



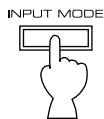
### Pour utiliser un décodeur raccordé aux bornes EXTERNAL DECODER INPUT

Appuyer une ou plusieurs fois sur **TAPE/MD MON / EXT. DECODER** de la télécommande de manière que l'indication "EXT. DECODR" s'affiche.

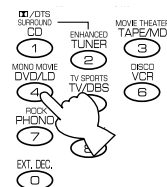
**4** Pour une source DVD/LD ou TV/DBS, le mode d'entrée actuel est également indiqué.

\* Pour changer le mode d'entrée pour la source DVD/LD ou TV/DBS, appuyer une ou plusieurs fois sur **INPUT MODE** (ou sur la touche de la télécommande ayant été utilisée pour sélectionner la source d'entrée à l'étape 3) jusqu'à ce que le mode d'entrée désiré s'affiche (pour plus d'informations sur le changement du mode d'entrée, voir page 78).

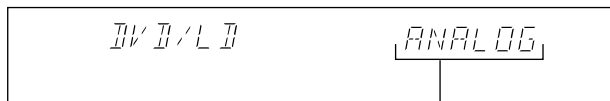
**Panneau avant**



**Télécommande**



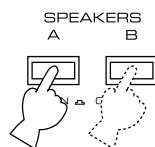
ou



**Mode d'entrée**

**5** Sélectionner la paire d'enceintes principales à utiliser.

**Panneau avant**

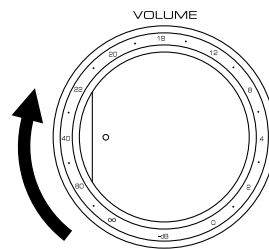


\* Pour utiliser deux paires d'enceintes principales, appuyer sur **A** et **B**.

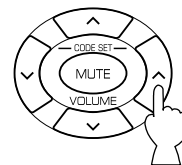
**6** Lancer la lecture de la source (pour des informations sur la recherche des fréquences, voir page 80).

**7** Régler le volume au niveau désiré.

**Panneau avant**



**Télécommande**



ou

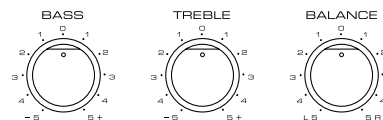
**8** Régler si nécessaire les commandes **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE**, etc. et utiliser le processeur de champ sonore numérique (DSP) (voir pages 86 à 87).

**BASS :** Tourner cette commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la réponse dans les basses fréquences ou dans le sens inverse pour la diminuer.

**TREBLE :** Tourner cette commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la réponse dans les hautes fréquences ou dans le sens inverse pour la diminuer.

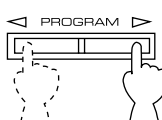
**BALANCE :** Équilibrer le son entre les enceintes droite et gauche pour compenser le déséquilibre dû à l'emplacement des enceintes ou aux conditions de la pièce.

**Panneau avant**

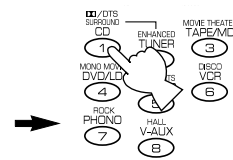


\* Ces commandes n'ont d'effet que sur le son des enceintes principales.

**Panneau avant**



**Télécommande**



### Après avoir fini d'utiliser cet appareil

Appuyer à nouveau sur **STANDBY/ON** du panneau avant ou sur **STANDBY** de la télécommande pour mettre l'appareil en veille.

## Remarque sur l'utilisation d'INPUT

- La lecture de la source audio choisie à l'aide d'**INPUT** ne s'effectue pas si l'indicateur "TAPE/MD MON" s'allume ou si "EXT. DECDR" s'affiche.
- Si l'on choisit une source vidéo à l'aide d'**INPUT** sans annuler la sélection de **TAPE/MD MON / EXT. DECODER** sur le panneau avant (ou de **TAPE/MD** ou **EXT. DEC.** de la télécommande), on verra l'image de la source vidéo et on entendra le son de la source audio sélectionnée à l'aide de **TAPE/MD MON / EXT. DECODER** du panneau avant (ou de **TAPE/MD** ou **EXT. DEC.** de la télécommande).
- Si l'on choisit une source audio à l'aide d'**INPUT** alors que l'on regarde une source vidéo, la source audio sélectionnée sera lue sans que l'image vidéo soit interrompue.
- Lorsqu'on sélectionne une source d'entrée à l'aide d'**INPUT**, on retrouve le même mode DSP (ou aucun mode DSP) que celui qui était utilisé lors de la dernière sélection de cette source.
- Si "DATA ERR" s'affiche pendant la lecture d'un compact disque ou d'un laserdisc codé en DTS, arrêter la lecture, éteindre le lecteur, puis le rallumer.

## Changement du mode d'entrée (pour DVD/LD et TV/DBS)

Il est possible de changer le mode d'entrée pour les sources qui envoient plusieurs types de signaux à cet appareil. Les trois modes d'entrée suivants sont disponibles :

### AUTO

Ce mode est automatiquement sélectionné lorsqu'on allume l'appareil.

Dans ce mode, le signal d'entrée est automatiquement choisi selon l'ordre de priorité suivant :

1. Signal numérique codé en Dolby Digital ou DTS ou signal d'entrée numérique ordinaire (PCM)
2. Signal d'entrée analogique (ANALOG)

\* Pour une source DVD/LD, s'il y a une entrée de signaux numériques à la fois aux bornes **OPTICAL** et **COAXIAL**, le signal numérique à la borne **COAXIAL** est sélectionné.

### DTS

Dans ce mode, seul un signal d'entrée numérique codé en DTS est sélectionné, même s'il y a une entrée simultanée d'autres signaux.

### ANALOG

Dans ce mode, seul un signal d'entrée analogique est sélectionné, même s'il y a une entrée simultanée de signaux numériques.

Sélectionner ce mode lorsqu'on désire utiliser un signal d'entrée analogique au lieu de signaux d'entrée numériques.

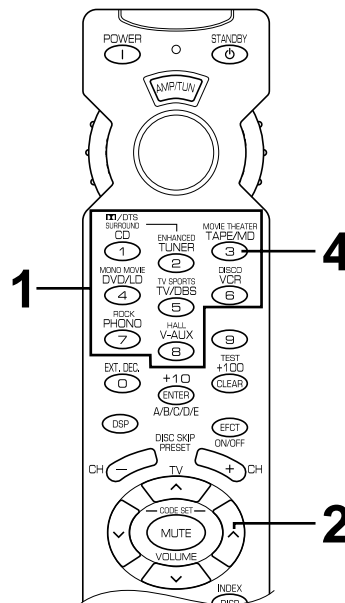
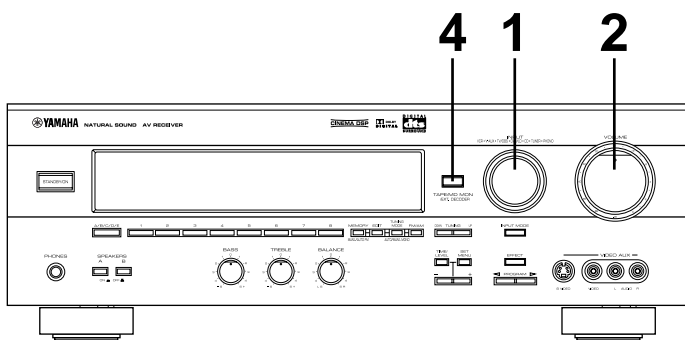
## Remarques sur la sélection du mode d'entrée

- On choisit le mode d'entrée pour une source TV/DBS à l'aide de la fonction "INPUT" en mode SET MENU. (Pour plus d'informations, voir page 92.)
- Pour écouter une source DVD/LD codée en Dolby Digital, choisir AUTO comme mode d'entrée.
- Pour écouter une source 2 canaux ordinaire avec un programme Dolby Surround, choisir ANALOG comme mode d'entrée.
- Il se peut que la sortie du son de certains lecteurs de laserdisc ou de DVD soit interrompue dans le cas suivant : Si, en mode d'entrée AUTO, on effectue une recherche pendant la lecture d'un disque codé en Dolby Digital ou DTS, puis on reprend la lecture du disque, la sortie de son est interrompue un instant car le signal d'entrée numérique doit à nouveau être sélectionné.
- Il n'est pas possible de changer le mode d'entrée pour les sources PHONO, TUNER, TAPE/MD, CD, VCR et VIDEO AUX car seuls des signaux analogiques sont utilisés.
- Le mode d'entrée actuel ne s'affiche que lorsqu'on place la source d'entrée sur DVD/LD ou TV/DBS ou que l'on change le mode d'entrée.

## Remarques sur la lecture d'une source codée en DTS

Lors de la lecture d'un compact disque ou d'un laserdisc codé en DTS alors que le mode AUTO est sélectionné, on entend un bruit sec au moment où l'appareil identifie le signal DTS et active le décodeur DTS. Ceci n'est pas une anomalie et peut être évité si l'on choisit préalablement DTS comme mode d'entrée. Si l'on continue la lecture du compact disque ou laserdisc codé en DTS avec AUTO comme mode d'entrée, l'appareil passe automatiquement en mode de "décodage DTS" pour empêcher que ce bruit ne se reproduise. (L'indicateur "dts" rouge s'allume sur l'affichage.) Il n'y a pas de son si l'on écoute un compact disque ou laserdisc PCM ordinaire dans ce mode. (L'indicateur "dts" rouge clignote.) Pour écouter un disque ordinaire, passer du mode DTS au mode AUTO.

# ENREGISTREMENT D'UNE SOURCE SUR UNE CASSETTE, UN MINIDISC OU UNE CASSETTE VIDÉO



**1** Sélectionner la source à enregistrer.

**Panneau avant**      **Télécommande**

INPUT  
VCR • V-AUX • TV/VIDEO • DVD/CD • CD • TUNER • PHONO

ou

1 2 3  
4 5 6  
7

**2** Lancer la lecture de la source, puis augmenter le volume pour vérifier la source d'entrée (pour des informations sur la recherche des fréquences, voir page 80).

**Panneau avant**      **Télécommande**

VOLUME

ou

MUTE  
VOLUME

**3** Commencer l'enregistrement sur la platine cassette, la platine minidisc ou le magnétoSCOPE raccordés à cet appareil.

**4** Si l'on utilise une platine cassette ou une platine minidisc pour l'enregistrement, il est possible de contrôler le son à l'enregistrement en appuyant sur **TAPE/MD MON / EXT. DECODER** du panneau avant ou sur **TAPE/MD** de la télécommande de manière que l'indicateur "TAPE/MD MON" s'allume sur l'affichage.

**Panneau avant**      **Télécommande**

TAPE/MD MON / EXT. DECODER

ou

MOVIE THEATER  
TAPE/MD

→

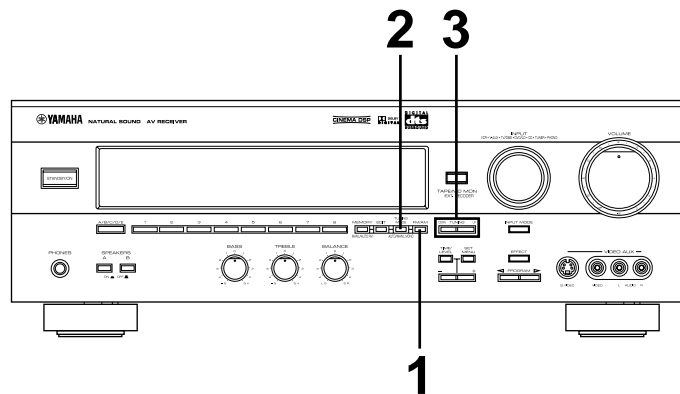
TAPE/MD MON

- Remarques**
- Les réglages du DSP et **VOLUME, BASS, TREBLE** et **BALANCE** sont sans effet sur le son enregistré.
  - Les signaux vidéo composite et S Vidéo passent indépendamment sur les circuits vidéo de cet appareil. Aussi, quand on enregistre ou copie des signaux vidéo, si la source vidéo est raccordée de manière à fournir seulement un signal S Vidéo (ou signal vidéo composite), on ne peut enregistrer qu'un signal S Vidéo (ou signal vidéo composite) sur le magnétoSCOPE.
  - Si la source n'est raccordée à cet appareil que par les seules bornes numériques, il n'est pas possible de l'enregistrer sur une platine cassette, une platine minidisc ou un magnétoSCOPE raccordé à cet appareil.
  - Il n'est pas possible d'enregistrer les signaux d'une source entrant aux bornes **EXTERNAL DECODER INPUT** de cet appareil.
  - Respecter les lois sur les droits d'auteur lors de l'enregistrement de disques, compact disques, émissions de radio, etc. L'enregistrement d'œuvres protégées par des droits d'auteur peut contrevenir aux lois sur les droits d'auteur.

Si l'on utilise une source vidéo dont les signaux sont cryptés ou codés pour en empêcher la copie, il se peut dans certains cas que l'image soit affectée par ces signaux.

# RECHERCHE DE STATIONS

Pour les stations dont la réception est bonne et sans interférences, une recherche automatique rapide (RECHERCHE AUTOMATIQUE) est possible. Pour les stations dont le signal est faible, il faut faire l'accord manuellement (RECHERCHE MANUELLE).



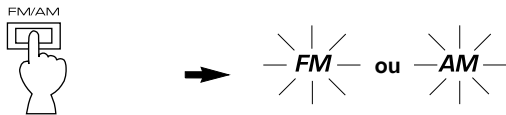
## RECHERCHE AUTOMATIQUE

## RECHERCHE MANUELLE

Placer le CADRAN SÉLECTEUR sur la position AMP/TUN de la télécommande et sélectionner TUNER comme source d'entrée.

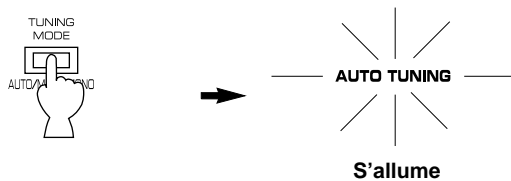
- 1 Sélectionner la gamme d'ondes (FM ou AM) en regardant l'affichage.

Panneau avant



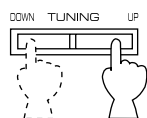
- 2 Appuyer sur **TUNING MODE** de manière que l'indicateur "AUTO TUNING" s'allume sur l'affichage.

Panneau avant



- 3 Pour effectuer une recherche vers les fréquences plus élevées, appuyer sur le côté UP de **TUNING**.  
Pour effectuer une recherche vers les fréquences plus basses, appuyer sur le côté DOWN de **TUNING**.

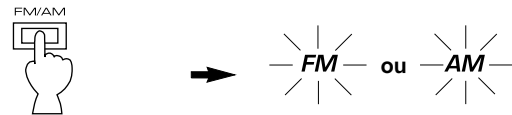
Panneau avant



- \* Si la station sur laquelle la recherche s'arrête n'est pas celle que l'on désire, appuyer à nouveau sur la touche.
- \* Si la recherche ne s'arrête pas sur la station désirée (car le signal est trop faible), utiliser la méthode de recherche manuelle.

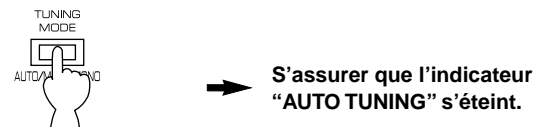
- 1 Sélectionner la gamme d'ondes (FM ou AM) en regardant l'affichage.

Panneau avant



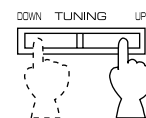
- 2 Appuyer sur **TUNING MODE**.

Panneau avant



- 3 Rechercher manuellement la station désirée.

Panneau avant



- \* Pour continuer la recherche, maintenir la touche enfoncée.

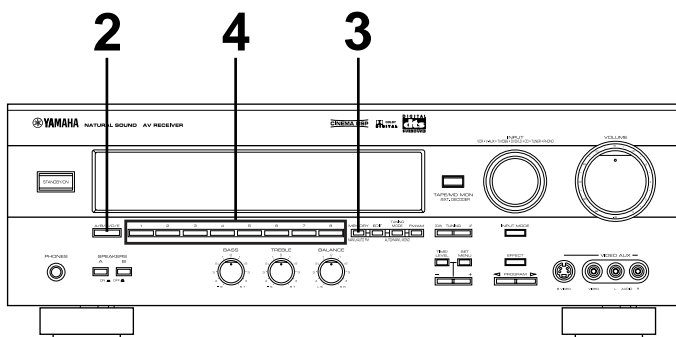
### Remarques

- Lorsqu'on a fait manuellement l'accord sur une station FM, la réception s'effectue automatiquement en mode mono afin d'améliorer la qualité du signal.
- Lorsqu'une station est captée, la fréquence de cette station s'affiche.



## MÉMORISATION MANUELLE DES FRÉQUENCES

Il est possible de mémoriser une station sur laquelle on fait l'accord. On peut ensuite rappeler cette station en sélectionnant simplement le numéro sur lequel elle a été mémorisée. Quarante stations (8 stations x 5 groupes) peuvent être mémorisées.

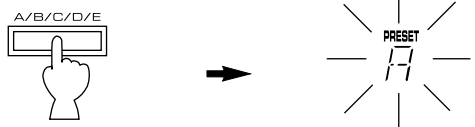


### Pour mémoriser une station

**1** Rechercher cette station.  
(Pour les méthodes de recherche, voir page 80.)

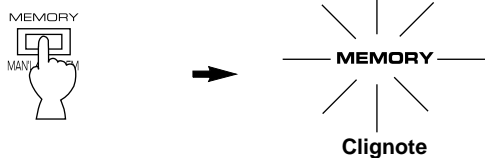
**2** Appuyer une ou plusieurs fois sur **A/B/C/D/E** pour choisir le groupe de stations mémorisées désiré (A à E) en regardant l'affichage.

Panneau avant



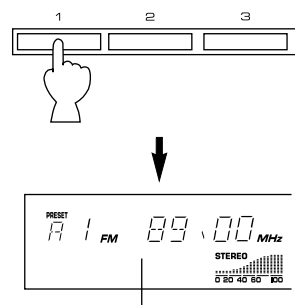
**3** Appuyer sur **MEMORY**. L'indicateur "MEMORY" clignote pendant cinq secondes environ.

Panneau avant



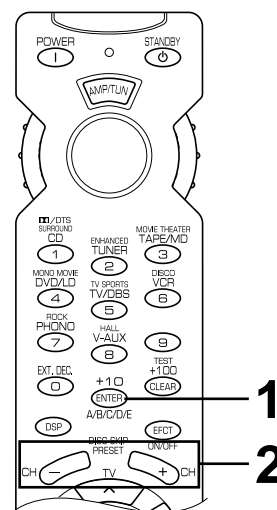
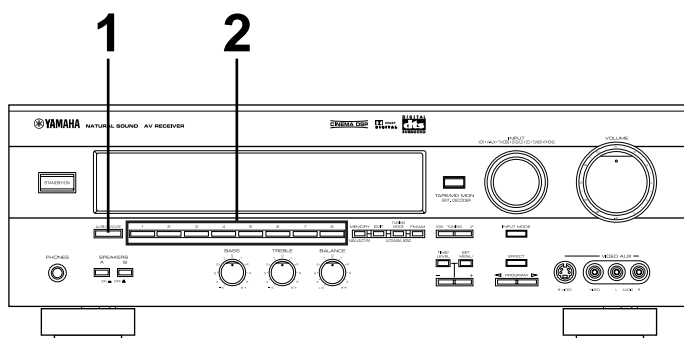
**4** Sélectionner un numéro de mémoire pour cette station. Cette opération doit être effectuée avant que l'indicateur "MEMORY" ne disparaisse.

Panneau avant



La station affichée a été mémorisée sur A1.

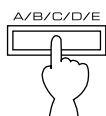
- \* Procéder de la même manière pour mémoriser des stations sur A2, A3, ..., A8.
- \* Il est possible de mémoriser d'autres stations de la même manière dans les mémoires des autres groupes. Choisir pour cela un nouveau groupe à l'étape 2.



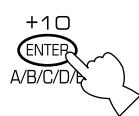
## Pour rappeler une station mémorisée

- 1** Sélectionner un groupe de stations mémorisées.

**Panneau avant**



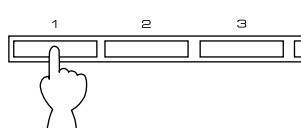
**Télécommande**



ou

- 2** Sélectionner le numéro sur lequel la station a été mémorisée.

**Panneau avant**



**Télécommande**



### Remarques

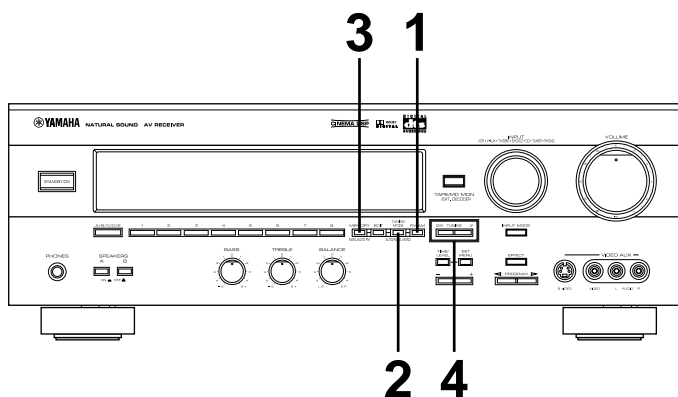
- Une nouvelle station peut être mémorisée à la place d'une station déjà mémorisée.
- Le mode de réception (stéréo ou mono) est mémorisé en même temps que la fréquence de la station.

### Protection de la mémoire

Le circuit de sauvegarde de la mémoire empêche que les données mémorisées ne soient perdues lorsqu'on met l'appareil en veille. Si, toutefois, l'appareil est débranché de la prise secteur ou l'alimentation est coupée pendant plus d'une semaine, les données mémorisées sont effacées. Il faut alors mémoriser à nouveau les stations en procédant comme il a été indiqué plus haut.

## MÉMORISATION AUTOMATIQUE DES FRÉQUENCES (pour des stations FM seulement)

Il est possible d'utiliser la fonction de mémorisation automatique des stations FM. L'appareil recherche automatiquement les fréquences les plus fortes et les mémorise dans l'ordre. Jusqu'à 40 stations peuvent être mémorisées en suivant une méthode similaire à celle décrite à la page 81. Noter qu'une nouvelle station peut être mémorisée à la place d'une station déjà mémorisée.



### Pour mémoriser des stations

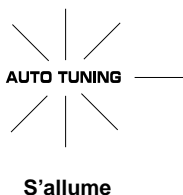
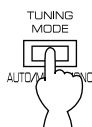
**1** Sélectionner la gamme FM.

Panneau avant



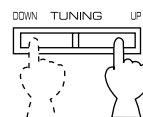
**2** Appuyer sur **TUNING MODE** de manière que l'indicateur "AUTO TUNING" s'allume sur l'affichage.

Panneau avant



**4** Pour effectuer une recherche vers les fréquences plus élevées, appuyer sur le côté UP de **TUNING**. Pour effectuer une recherche vers les fréquences plus basses, appuyer sur le côté DOWN de **TUNING**.

Panneau avant



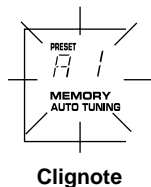
\* Si l'on n'appuie pas sur **TUNING**, la mémorisation automatique commence automatiquement après un moment vers les fréquences plus élevées.

La mémorisation automatique commence à partir de la fréquence actuellement affichée. Les stations captées sont mémorisées dans l'ordre A1, A2, ..., A8.

\* Si plus de huit stations sont captées, elles sont mémorisées dans les groupes B, C, D et E dans cet ordre.

**3** Appuyer sur **MEMORY** pendant trois secondes environ sans la relâcher.

Panneau avant



### Pour mémoriser la première station reçue sur une mémoire spécifique

Pour mémoriser, par exemple, la première station reçue sur C5, sélectionner "C5" alors que le numéro "A1" et les indicateurs "MEMORY" et "AUTO TUNING" clignotent, après avoir appuyé sur **MEMORY** à l'étape 3. Appuyer ensuite sur **TUNING**. La première station captée est mémorisée sur C5 et les stations suivantes sur C6, C7, ..., dans cet ordre.

La mémorisation automatique s'arrête d'elle-même lorsque des stations ont été mémorisées jusqu'au numéro E8.

### Quand la mémorisation automatique des fréquences est finie

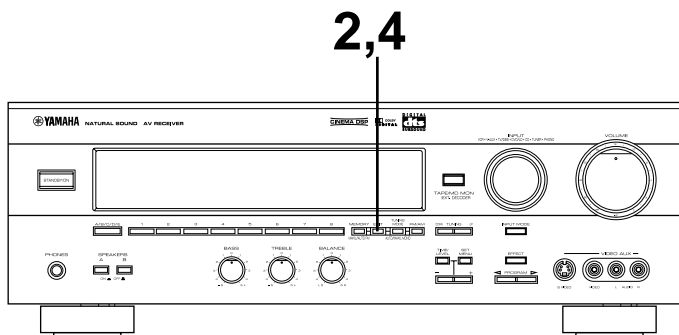
L'affichage indique la fréquence de la dernière station mémorisée. Vérifier la fréquence ou le nom des stations mémorisées et leur numéro comme il est indiqué sous "Pour rappeler une station mémorisée" à la page 82.

### Remarques

- Il est possible de remplacer manuellement une station mémorisée par une autre station FM ou AM en suivant la méthode décrite sous "Pour mémoriser une station" à la page 81.
- Lorsque toutes les fréquences ont été balayées, la recherche s'arrête automatiquement même s'il reste des mémoires inoccupées.
- Cette fonction ne mémorise automatiquement que des stations FM ayant un signal suffisamment puissant. Pour mémoriser une station à faible signal, la rechercher manuellement en mode mono, puis utiliser la méthode décrite sous "Pour mémoriser une station" à la page 81.

## PERMUTATION DE STATIONS MÉMORISÉES

Il est possible de permuter les emplacements de deux stations mémorisées de la manière indiquée ci-dessous.



### Exemple

Pour déplacer la station mémorisée en "E1" sur "A5" et vice versa

**1** Rappeler la station mémorisée en "E1" comme il a été indiqué sous "Pour rappeler une station mémorisée" à la page 82.

**2** Appuyer sur **EDIT**.

Panneau avant

Clignote

**3** Rappeler ensuite la station mémorisée sur "A5" comme à l'étape 1.

Clignote

**4** Appuyer à nouveau sur **EDIT**.

Panneau avant

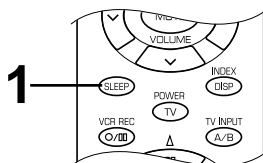
Indique que la permutation des stations est terminée.

# RÉGLAGE DE LA MINUTERIE DE MISE EN VEILLE

La minuterie de mise en veille (SLEEP) met automatiquement l'appareil en veille après la durée sélectionnée. On utilisera cette fonction pour s'endormir au son d'une émission ou d'une autre source. La minuterie de mise en veille ne peut être commandée qu'avec la télécommande.

## Remarques

- Pour régler la minuterie de mise en veille pour cet appareil, placer le CADRAN SÉLECTEUR sur une position autre que la position TV. Pour régler la minuterie de mise en veille pour le téléviseur, placer le CADRAN SÉLECTEUR sur TV.
- La minuterie de mise en veille éteint les appareils branchés aux prises **AC OUTLET(S)** du panneau arrière.



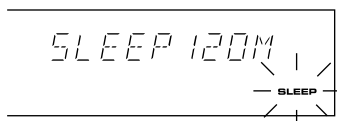
## Pour régler la minuterie de mise en veille

- 1 Lancer la lecture de la source au son de laquelle on désire s'endormir et appuyer une ou plusieurs fois sur **SLEEP** pour sélectionner la durée désirée de la minuterie de mise en veille.

### Télécommande

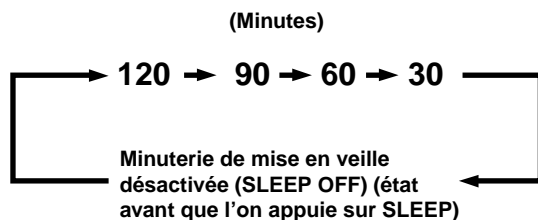


La durée de la minuterie de mise en veille s'affiche.



Clignote

À chaque pression sur **SLEEP**, la durée change comme suit :



Après un instant, l'indicateur "SLEEP" s'allume et l'affichage revient à l'état avant le réglage.

- 2 L'appareil est automatiquement mis en veille après la durée sélectionnée.

## Pour annuler la durée de la minuterie de mise en veille

### Télécommande



Appuyer une ou plusieurs fois sur **SLEEP** de manière que "SLEEP OFF" s'affiche (cette indication disparaît après un instant et l'indicateur "SLEEP" s'éteint).

### Remarque

On peut également annuler la durée de la minuterie de mise en veille en mettant l'appareil en veille à l'aide de **STANDBY/ON** du panneau avant (ou de **STANDBY** de la télécommande) ou en débranchant l'appareil de la prise secteur.







# PROGRAMMES DE CHAMP SONORE







Cet appareil utilise un processeur de champ sonore numérique (DSP) avancé à plusieurs programmes. Ce DSP permet d'étendre et de modifier électroniquement la forme du champ sonore d'une source audio ou vidéo pour recréer l'ambiance sonore d'une salle Home Cinéma. En choisissant le programme de champ sonore qui correspond le mieux au style de ce que l'on écoute et en y ajoutant ses propres réglages, on est assuré d'obtenir un très haut niveau de restitution sonore.

Les décodeurs internes (Dolby Prologic, Dolby Digital et DTS) sont activés lorsqu'on choisit un programme de champ sonore comprenant des opérations communes du YAMAHA DSP et du Dolby Surround, Dolby Digital ou DTS.

Le tableau suivant donne une brève description des champs sonores de chacun des programmes DSP. La plupart de ces programmes sont une reproduction numérique précise d'un environnement acoustique réel.

## Pour des sources de cinéma ou audio/vidéo

N°	PROGRAMME	CARACTÉRISTIQUES
1	<p><b>Programme ordinaire</b></p> <p><b>[1] DOLBY PRO LOGIC (  )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Source d'entrée : Dolby Surround Dolby Digital 2 canaux</li> <li>• Canal de sortie : 4 canaux</li> <li>• DSP : —</li> </ul> <p><b>[2] DOLBY DIGITAL (  )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Source d'entrée : Dolby Digital</li> <li>• Canal de sortie : 5.1 canaux</li> <li>• DSP : —</li> </ul> <p><b>[3] DTS (  )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Source d'entrée : DTS</li> <li>• Canal de sortie : 5.1 canaux</li> <li>• DSP : —</li> </ul>	<p>Le décodeur Dolby Prologic, Dolby Digital ou DTS interne restitue le son et l'effet de la source codée avec une grande précision.</p> <p>Le décodage très efficace améliore la diaphonie et la séparation des canaux tout en assurant une localisation spatiale plus précise.</p>
2	<p><b>Programme amélioré</b></p> <p><b>[1] DOLBY PRO LOGIC/Enhanced (  )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Source d'entrée : Dolby Surround Dolby Digital 2 canaux</li> <li>• Canal de sortie : 4 canaux</li> <li>• DSP : 1 (surround)</li> </ul> <p><b>[2] DOLBY DIGITAL/Enhanced (  )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Source d'entrée : Dolby Digital</li> <li>• Canal de sortie : 5.1 canaux</li> <li>• DSP : 2 (surround gauche, droite)</li> </ul> <p><b>[3] DTS/Enhanced (  )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Source d'entrée : DTS</li> <li>• Canal de sortie : 5.1 canaux</li> <li>• DSP : 2 (surround gauche, droite)</li> </ul>	<p>Ce programme simule idéalement les systèmes d'enceintes multi-surround d'une salle de cinéma en 35 mm. Chaque opération de décodage et de traitement numérique du champ sonore est exécutée avec précision sans altérer l'orientation du son original.</p> <p>Les effets d'ambiance produits par ce champ sonore enveloppent naturellement le spectateur par l'arrière, la droite et la gauche en direction de l'écran.</p>

N°	PROGRAMME	CARACTÉRISTIQUES
3	<p><b>Programme CINEMA DSP</b></p> <p><b>[1] 70 mm MOVIE THEATER (   )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Source d'entrée : Dolby Surround Dolby Digital 2 canaux</li> <li>• Canal de sortie : 3 canaux</li> <li>• DSP : 2 (présence et surround)</li> </ul> <p><b>[2] 70 mm MOVIE THEATER – DOLBY D. (   )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Source d'entrée : Dolby Digital</li> <li>• Canal de sortie : 5.1 canaux</li> <li>• DSP : 3 (présence et surround gauche, droite)</li> </ul> <p><b>[3] 70 mm MOVIE THEATER – DTS (   )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Source d'entrée : DTS</li> <li>• Canal de sortie : 5.1 canaux</li> <li>• DSP : 3 (présence et surround gauche, droite)</li> </ul>	<p>Ce programme recrée le vaste champ sonore d'une salle de cinéma. Il restitue en détail et avec précision le son de la source. L'image et le son qui en résultent sont d'un réalisme saisissant. Ce programme est le choix idéal pour les sources vidéo de tout type codées en Dolby Digital ou DTS (et en particulier pour les films grand spectacle).</p>
4	<p><b>MONO MOVIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Source d'entrée : Mono</li> <li>• Canal de sortie : 1</li> <li>• DSP : 1</li> </ul>	<p>Ce programme est spécialement étudié pour améliorer le son d'une source mono. Il produit une image sonore légèrement en avant des enceintes et plus large que le mono classique, donnant l'impression d'une action saisie sur le vif.</p>
5	<p><b>TV SPORTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Source d'entrée : Audio/Vidéo</li> <li>• Canal de sortie : 2 à 5.1 canaux</li> <li>• DSP : 2 ou 3 (présence et surround)</li> </ul>	<p>Ce programme offre un champ sonore étroit dans lequel le son ne s'étend pas excessivement vers l'avant, mais où l'effet d'ambiance arrière produit une expansion sonore dynamique.</p>

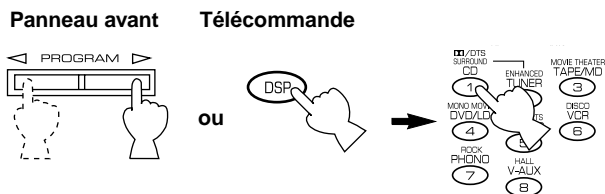
#### Pour les sources de son Hi-Fi

N°	PROGRAMME	CARACTÉRISTIQUES
6	<p><b>Programme Hi-Fi DSP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Source d'entrée : Son PCM/analogique 2 canaux</li> <li>• Canal de sortie : 2 canaux</li> <li>• DSP : 1</li> </ul> <p><b>[1] DISCO</b></p> <p><b>[2] ROCK CONCERT</b></p> <p><b>[3] CONCERT HALL</b></p>	<p>Ce programme restitue l'environnement acoustique d'une discothèque animée au cœur d'une grande ville. Le son est dense et très concentré.</p> <p>Ce programme est idéal pour la musique rock. Le champ sonore est très dynamique et vivant.</p> <p>Ce programme recrée l'ambiance d'une grande salle de concert. On le choisira pour la musique orchestrale et l'opéra.</p>

# ÉCOUTE D'UNE SOURCE AVEC L'EFFET DU PROCESSEUR DE CHAMP SONORE NUMÉRIQUE (DSP)

Effectuer les opérations 1 à 7 décrites sous "LECTURE D'UNE SOURCE" aux pages 76 et 77.

Sélectionner le programme DSP correspondant à la source écoutée.



Appuyer sur DSP. Pendant les trois secondes environ où l'indicateur reste allumé, sélectionner un programme DSP à l'aide des touches numériques (1 à 8).

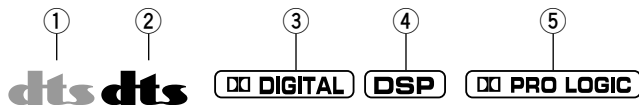
\* Si le CADRAN SÉLECTEUR est sur la position DSP, on peut également sélectionner directement un programme DSP à l'aide des touches numériques (1 à 8).



Le nom du programme sélectionné s'affiche.

Régler, si on le désire, le temps de retard et le niveau de sortie de chaque enceinte (pour plus d'informations, voir pages 89 et 90).

Les indicateurs suivants sur l'affichage indiquent le traitement sonore en cours.



- ① S'allume en orange lorsqu'une source DVD codée en DTS est lue et que le DTS est décodé.
- ② S'allume en rouge lorsqu'une source LD ou une source compact disque codée en DTS est lue et que le DTS est décodé.
- ③ S'allume lorsque le Dolby Digital est décodé et que les signaux de la source sélectionnée codés en Dolby Digital ne sont pas sur 2 canaux.
- ④ S'allume lorsque le DSP est activé.
- ⑤ S'allume lorsque le Dolby Surround est décodé par le Dolby Prologic.

## POUR ANNULER L'EFFET SONORE

Pour annuler l'effet sonore afin de pouvoir contrôler le son principal, appuyer sur **EFFECT** ou **EFCT ON/OFF**. Pour rétablir l'effet sonore, appuyer à nouveau sur **EFFECT** ou **EFCT ON/OFF**.



### Remarques

- Il est possible de sélectionner un programme DSP pour chaque source d'entrée. La source est alors liée à ce programme. Chaque fois que l'on choisit cette source, le programme DSP correspondant est automatiquement rappelé.
- Lorsqu'on écoute une source mono en mode **DOLBY PRO LOGIC** ou **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED**, il n'y a pas de son aux enceintes principales et arrière. On n'entend le son qu'à l'enceinte centrale. Si toutefois on choisit l'option **NONE** pour la fonction "CNTR" en mode SET MENU, la sortie du canal central s'effectue par les enceintes principales.
- Lorsque la source des signaux entrant aux bornes **EXTERNAL DECODER INPUT** de cet appareil est sélectionnée, le DSP ne peut pas être utilisé.
- Si l'effet sonore est annulé lors de l'entrée de signaux codés en Dolby Digital ou DTS, les signaux de tous les canaux sont mixés et envoyés aux enceintes principales.
- Si l'on appuie sur **EFFECT** ou **EFCT ON/OFF** pour désactiver les effets sonores lorsque le Dolby Digital ou le DTS est décodé, il se peut que, pour certaines sources, le son soit faible ou anormal. Appuyer alors sur **EFFECT** ou **EFCT ON/OFF** pour activer les effets.

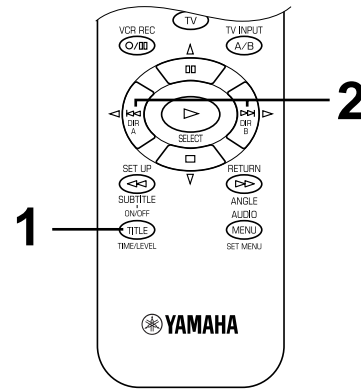
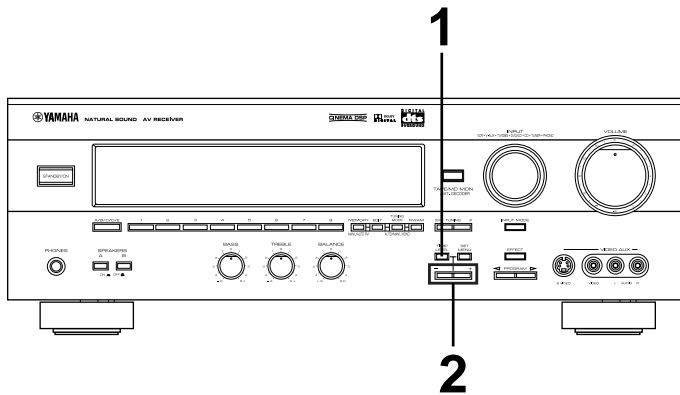
Si l'on remplace le laserdisc (ou le compact disque) en cours de lecture avec décodage DTS par un autre disque non codé en DTS alors que l'indicateur "dts" rouge est allumé, il n'y a pas de sortie de son lors de la lecture du disque nouvellement sélectionné. Dans cette condition, l'indicateur "dts" rouge clignote pour indiquer que cet appareil est verrouillé en mode de décodage DTS. Pour lire le disque normalement, passer du mode de décodage DTS actuel sur un autre mode à l'aide de **INPUT MODE** sur le panneau avant ou de **INPUT** de la télécommande de manière que l'indicateur "dts" rouge s'éteigne.



# RÉGLAGE DU TEMPS DE RETARD ET DU NIVEAU DE SORTIE DES ENCEINTES

Lorsqu'on utilise le DSP avec le décodeur Dolby Prologic, le décodeur Dolby Digital ou le décodeur DTS, il est possible de régler le temps de retard entre le son des enceintes principales et l'effet sonore ainsi que le niveau de sortie de chaque enceinte.

Français



## Méthode de réglage

Pour effectuer les réglages avec la télécommande, placer le CADRAN SÉLECTEUR sur la position AMP/TUN ou DSP de la télécommande.

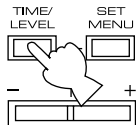


ou



**1** Appuyer une ou plusieurs fois sur **TIME/LEVEL** jusqu'à ce que le nom du paramètre à régler s'affiche.

**Panneau avant**



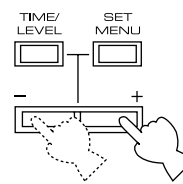
**Télécommande**



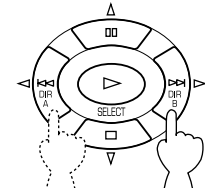
ou

**2** Appuyer sur la touche **+** ou **-** pour régler le temps de retard ou le niveau de sortie des enceintes.

**Panneau avant**



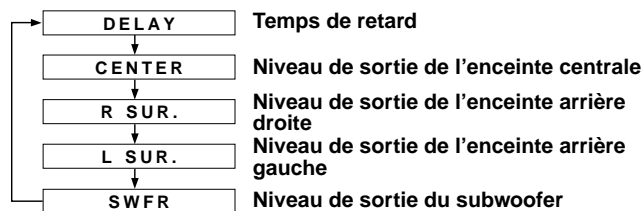
**Télécommande**



**3** Répéter les opérations 1 et 2 pour régler les autres paramètres.

\* Après avoir appuyé une fois sur **TIME/LEVEL** de la télécommande, on peut également sélectionner le nom de l'option en appuyant sur  $\nabla$ .

À chaque pression sur la touche, la sélection change comme suit :



\* Lorsqu'on appuie sur  $\Delta$  de la télécommande, la sélection s'effectue dans l'ordre inverse.  
 \* Selon l'option choisie en mode SET MENU, il est possible que tous les paramètres ne puissent pas être sélectionnés.

## Réglage du temps de retard

Il est possible de régler le temps qui s'écoule entre le début de la sortie de son par les enceintes principales et le début de la sortie des effets sonores par les enceintes arrière.

Plus la valeur de réglage est élevée, plus la sortie des effets sonores est retardée.

Ce réglage peut être effectué individuellement pour chaque programme DSP.

## Remarques

- Un retard trop important peut produire un effet qui ne semble pas naturel avec certaines sources.
- Lorsqu'on appuie sur la touche + ou –, le son est momentanément interrompu.

Programme	Plage de réglage (ms)	Valeur pré-réglée
1. DOLBY PRO LOGIC	15 à 30	20
DOLBY DIGITAL	0 à 15	5
DTS	0 à 15	5
2. DOLBY PRO LOGIC/Enhanced	15 à 30	20
DOLBY DIGITAL/Enhanced	0 à 15	5
DTS/Enhanced	0 à 15	5
3. 70 mm MOVIE THEATER	15 à 30	20
70 mm MOVIE THEATER – DOLBY D.	1 à 99	16
70 mm MOVIE THEATER – DTS	1 à 99	16
4. MONO MOVIE	1 à 99	49
5. TV SPORTS	1 à 99	9
6. DISCO	1 à 99	40
7. ROCK CONCERT	1 à 99	16
8. CONCERT HALL	1 à 99	44

## Réglage du niveau de sortie des enceintes centrale, arrière droite et arrière gauche et du subwoofer

Il est possible de régler le niveau de sortie de chaque enceinte même s'il a déjà été réglé de la manière indiquée sous "ÉQUILIBRAGE DU SON ENTRE LES ENCEINTES" aux pages 73 à 75.

### Remarques

- Il n'est pas possible de régler le niveau de sortie de l'enceinte centrale lorsque le programme **DISCO**, **ROCK CONCERT** ou **CONCERT HALL** est sélectionné et que le signal d'entrée est analogique, audio PCM ou codé en Dolby Digital sur 2 canaux.

- Si l'on a choisi l'option NONE pour la fonction "CNTR" en mode SET MENU, le niveau de sortie de l'enceinte centrale ne peut pas être réglé. En effet, dans ce mode, la sortie du son central s'effectue automatiquement par les enceintes principales droite et gauche.
- Une fois le niveau de sortie réglé, il est le même pour tous les programmes de champ sonore numérique.

Enceinte	Plage de réglage (dB)	Valeur pré-réglée
CENTRALE	MIN, -20 à +10	0
ARRIÈRE DROITE	MIN, -20 à +10	0
ARRIÈRE GAUCHE	MIN, -20 à +10	0
SUBWOOFER	MIN, -20 à 0	0

## Protection de la mémoire

Le circuit de sauvegarde de la mémoire empêche que les données mémorisées ne soient perdues lorsqu'on met l'appareil en veille. Si, toutefois, l'appareil est débranché de la prise secteur ou l'alimentation est coupée pendant plus d'une semaine, les dernières valeurs du temps de retard et des niveaux de sortie des enceintes centrale/arrière/subwoofer reviennent automatiquement aux valeurs pré-réglées. Pour les régler à nouveau, procéder comme il est indiqué à la page 89.

# RÉGLAGES EN MODE "SET MENU"

Les dix fonctions suivantes permettent d'obtenir les meilleures performances de la chaîne et accroissent le plaisir audio et vidéo.

1. **CNTR (ENCEINTE CENTRALE)**
2. **REAR (ENCEINTES ARRIÈRE)**
3. **MAIN (ENCEINTES PRINCIPALES)**
4. **BASS (SORTIE LFE/GRAVES)**
5. **M.LVL (NIVEAU PRINCIPAL)**
6. **D.D.LFE (NIVEAU LFE DOLBY DIGITAL)**
7. **D.RNG (DYNAMIQUE)**
8. **DTS LFE (NIVEAU LFE DTS)**
9. **C.DELAY (RETARD CENTRAL)**
10. **GUARD (PROTECTION DE LA MÉMOIRE)**
11. **INPUT (MODE D'ENTRÉE)**

Pour plus d'informations sur les fonctions "CNTR", "REAR", "MAIN", "BASS" et "M.LVL", voir page 71. (Lorsque l'on a sélectionné les options appropriées pour ces fonctions, il n'est pas nécessaire de les changer tant que l'on utilise les mêmes enceintes.)

## D.D.LFE (Réglage du niveau du canal LFE pour Dolby Digital)

**Plage de réglage :** -20 à 0 dB (par pas de 1 dB)  
**Valeur pré-réglée :** 0 dB

\* Ce réglage n'est possible que lorsque le son Dolby Digital est décodé et que le son de la source sélectionnée codée en Dolby Digital contient des signaux LFE.

Cette fonction permet de régler le niveau de sortie du canal LFE. Si les signaux LFE sont mixés à des signaux d'autres canaux pour une sortie sur les mêmes enceintes, elle règle le rapport entre le niveau des signaux LFE et le niveau des autres signaux. (Pour plus d'informations sur le canal LFE, voir page 58.)

## D.RNG (Réglage de la dynamique)

**Options :** MAX/STD/MIN  
**Option présélectionnée :** MAX

\* Ce réglage n'est possible que lorsque le son Dolby Digital est décodé.

La "dynamique" est la différence entre le niveau maximum et le niveau minimum des sons. Les sons des films destinés aux salles de cinéma ont une dynamique très étendue. La technologie Dolby Digital permet de les convertir dans un format convenant à une écoute chez soi sans en modifier la dynamique.

Des sons puissants avec une dynamique très étendue ne conviennent pas toujours à une écoute chez soi. Il peut être impossible de régler le volume à un niveau aussi élevé que dans une salle de cinéma. Or au niveau d'écoute habituel dans un salon, on entend souvent mal les fréquences les plus basses de la source car elles se perdent dans le bruit ambiant.

La technologie Dolby Digital offre la possibilité de réduire la dynamique de la piste son originale dans un format approprié à une écoute chez soi en "compressant" les données du son.

**MAX :** Lorsqu'on choisit cette option, une source codée en Dolby Digital est reproduite avec la dynamique généreuse de la piste son originale. Ceci permet d'obtenir un son puissant comme au cinéma. Et les résultats seront encore meilleurs si l'on peut écouter la source avec un volume suffisant dans une pièce insonorisée.

**STD (Standard) :**

Lorsqu'on choisit cette option, une source codée en Dolby Digital est reproduite avec une dynamique "compressée" convenant à un faible niveau d'écoute.

**MIN :** Lorsqu'on choisit cette option, la plage dynamique est encore plus réduite qu'avec l'option STD.

Utiliser cette fonction pour écouter une source avec un faible niveau du son.

\* Sur cette position, il se peut que le son soit faible ou anormal pour certaines sources. Sélectionner alors la position MAX ou STD.

## DTS LFE (Réglage du niveau du canal LFE pour DTS)

**Plage de réglage :** -10 à +10 dB (par pas de 1 dB)  
**Valeur pré-réglée :** 0 dB

\* Ce réglage n'est possible que lorsque le son DTS est décodé et que le son de la source sélectionnée codée en DTS contient des signaux LFE.

Cette fonction permet de régler le niveau de sortie du canal LFE. Si les signaux LFE sont mixés à des signaux d'autres canaux pour une sortie sur les mêmes enceintes, elle règle le rapport entre le niveau des signaux LFE et le niveau des autres signaux. (Pour plus d'informations sur le canal LFE, voir page 58.)

## C. DELAY [Réglage du retard des sons centraux (dialogues, etc.)]

Plage de réglage : 0 à 5 ms (par pas de 1 ms)

Valeur pré-réglée : 0 ms

- \* Ce réglage n'est possible que lorsque le son Dolby Digital ou DTS est décodé et que les signaux de la source codée en Dolby Digital ou DTS sélectionnée contiennent des signaux de canal central.

Cette fonction règle le temps qui s'écoule entre la sortie du son principal (sur les canaux principaux) et celle des dialogues, etc., (sur le canal central).

Plus la valeur est élevée, plus le retard des dialogues, etc., est important.

Ce réglage permet aux sons provenant des enceintes gauche, centrale et droite d'atteindre la position d'écoute en même temps. La sortie de son de l'enceinte centrale est retardée si cette enceinte se trouve plus près de la position d'écoute que l'enceinte gauche ou droite.

## GUARD (Protection de la mémoire)

Options : ON/OFF

Option présélectionnée : OFF

Choisir l'option ON pour cette fonction si l'on désire empêcher que le paramétrage effectué en mode SET MENU et les autres réglages ne puissent être modifiés par inadvertance. Cette fonction verrouille les fonctions suivantes :

- autres fonctions du mode SET MENU
- fonctions du mode TIME/LEVEL
- fonctions de TEST

## INPUT (Sélection du mode d'entrée TV/DBS)

Options : AUTO/LAST

Option présélectionnée : AUTO

Cette fonction permet de spécifier le mode d'entrée qui est automatiquement sélectionné lorsqu'on allume l'appareil. Elle n'est utilisable que pour les sources raccordées aux bornes d'entrée TV/DBS de l'appareil.

**AUTO** : Lorsqu'on choisit cette option, le mode d'entrée AUTO est toujours sélectionné lorsqu'on allume l'appareil.

**LAST** : Lorsqu'on choisit cette option, le mode d'entrée sélectionné en dernier est rappelé lorsqu'on allume l'appareil.

- \* Pour plus d'informations sur la sélection du mode d'entrée, voir page 78.

## Méthode de réglage

Les réglages doivent être effectués en observant les informations affichées.

Pour effectuer les réglages avec la télécommande, placer le CADRAN SÉLECTEUR sur la position AMP/TUN ou DSP de la télécommande.

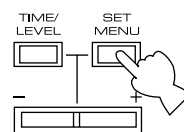


ou



Appuyer une ou plusieurs fois sur **SET MENU** de manière que la fonction à modifier s'affiche.

### Panneau avant



ou

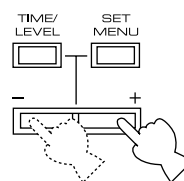
### Télécommande



- \* Après avoir appuyé une fois sur **SET MENU** de la télécommande, on peut également sélectionner la fonction en appuyant sur ∇. (Lorsqu'on appuie sur Δ, on revient d'une sélection en arrière.)

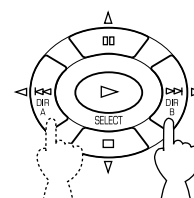
Appuyer sur + ou – pour sélectionner une option ou pour modifier les paramètres de cette fonction.

### Panneau avant



ou

### Télécommande



Répéter ces opérations pour sélectionner ou modifier les paramètres d'une autre fonction.

## Protection de la mémoire

Le circuit de sauvegarde de la mémoire empêche que les données mémorisées ne soient perdues lorsqu'on met l'appareil en veille. Si, toutefois, l'appareil est débranché de la prise secteur ou l'alimentation est coupée pendant plus d'une semaine, les paramètres du mode SET MENU reviennent automatiquement aux réglages d'usine. Pour les redéfinir, procéder comme il est indiqué ci-dessus.

# TÉLÉCOMMANDE

La télécommande permet de commander non seulement cet appareil, mais aussi d'autres éléments de la chaîne qui y sont raccordés. Elle a été programmée en usine pour commander cet appareil et la plupart des appareils audio YAMAHA.

**Pour commander des appareils d'autres marques, il est nécessaire de programmer dans la télécommande les codes fabricant correspondants indiqués à partir de la page 105.**

## Appareils pouvant être commandés

Neuf positions peuvent être sélectionnées pour commander les éléments de la chaîne avec cette télécommande. Lorsqu'on tourne le CADRAN SÉLECTEUR, la position change comme suit :

### AMP/TUN :

Lorsque le CADRAN SÉLECTEUR est sur cette position, on peut commander les opérations de base de cet appareil.

### TV :

Sur cette position, on peut commander un téléviseur.

### CBL/DBS :

Sur cette position, on peut commander un décodeur de télévision par câble ou un décodeur satellite.

### VCR :

Sur cette position, on peut commander un magnétoscope.

### TAPE/MD :

Le code pour une platine cassette YAMAHA a été programmé en usine dans la télécommande. (Pour commander une platine minidisc YAMAHA, il est nécessaire de programmer le code correspondant.)

### CD :

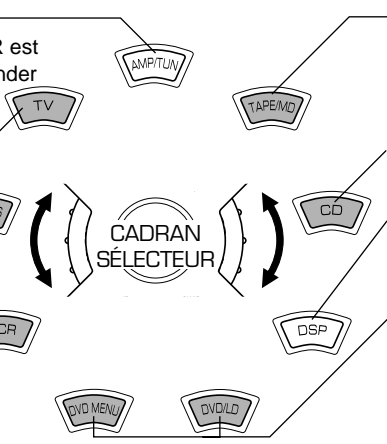
Le code pour un lecteur de compact disque YAMAHA a été programmé en usine dans la télécommande.

### DSP :

Sur cette position, il est possible de commander l'appareil et de sélectionner les programmes DSP directement.

### DVD/LD et DVD MENU :

Pour commander un lecteur de laserdisc, utiliser la position DVD/LD. Pour commander un lecteur de DVD, utiliser les positions DVD/LD et DVD MENU. Le code pour un lecteur de DVD YAMAHA a été programmé en usine dans la télécommande. Si celle-ci ne commande pas un lecteur de DVD YAMAHA, programmer le code fabricant "4490" dans la télécommande.

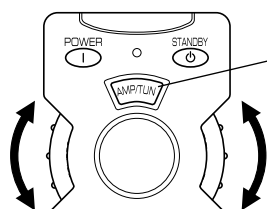


## Remarques

- Les positions en couleur pâle sur l'illustration ci-dessus indiquent que l'on peut programmer le code fabricant de l'appareil utilisé. Noter qu'il n'est possible de programmer qu'un seul code par position. (Pour plus d'informations, voir "PROGRAMMATION DES CODES FABRICANT" à la page 99.)
- Positions DVD/LD et DVD MENU :
  - Avant de programmer le code pour un lecteur de DVD ou de laserdisc, s'assurer que le CADRAN SÉLECTEUR se trouve sur la position DVD/LD. Le code programmé sur la position DVD/LD est simultanément programmé sur la position DVD MENU. Il n'est pas possible de programmer le code d'un lecteur de DVD lorsque le CADRAN SÉLECTEUR se trouve sur la position DVD MENU.
  - Pour certains lecteurs DVD, les opérations DVD MENU ne sont pas possibles.
- En cas d'utilisation d'un second (et troisième) magnétoscope (pour plus d'informations, voir "Pour utiliser un second (et troisième) magnétoscope" à la page 99) :
  - Si l'on n'utilise pas de CBL/DBS (décodeur de télévision par câble ou décodeur satellite), il est possible de programmer un code pour un second (ou un troisième) magnétoscope en utilisant la position CBL/DBS.
  - Si l'on n'utilise pas de lecteur de DVD, il est possible de programmer un code pour un second (ou un troisième) magnétoscope en utilisant la position DVD MENU. Noter que, dans ce cas, il est nécessaire de programmer le code d'un lecteur de laserdisc sur la position DVD/LD même si l'on n'utilise pas de lecteur de laserdisc.
- Les touches de fonction de la télécommande diffèrent selon la position sélectionnée par le CADRAN SÉLECTEUR. Pour plus d'informations, voir les pages suivantes.

## Opération de base

- Sélectionner l'appareil à commander en tournant le CADRAN SÉLECTEUR.  
Remarque : Tourner le CADRAN SÉLECTEUR sur une position de dé clic.



- Appuyer sur la touche de l'opération que l'on désire effectuer.  
Remarque : Veiller à ce que la télécommande soit dirigée vers le panneau avant de l'appareil lorsqu'on appuie sur la touche.

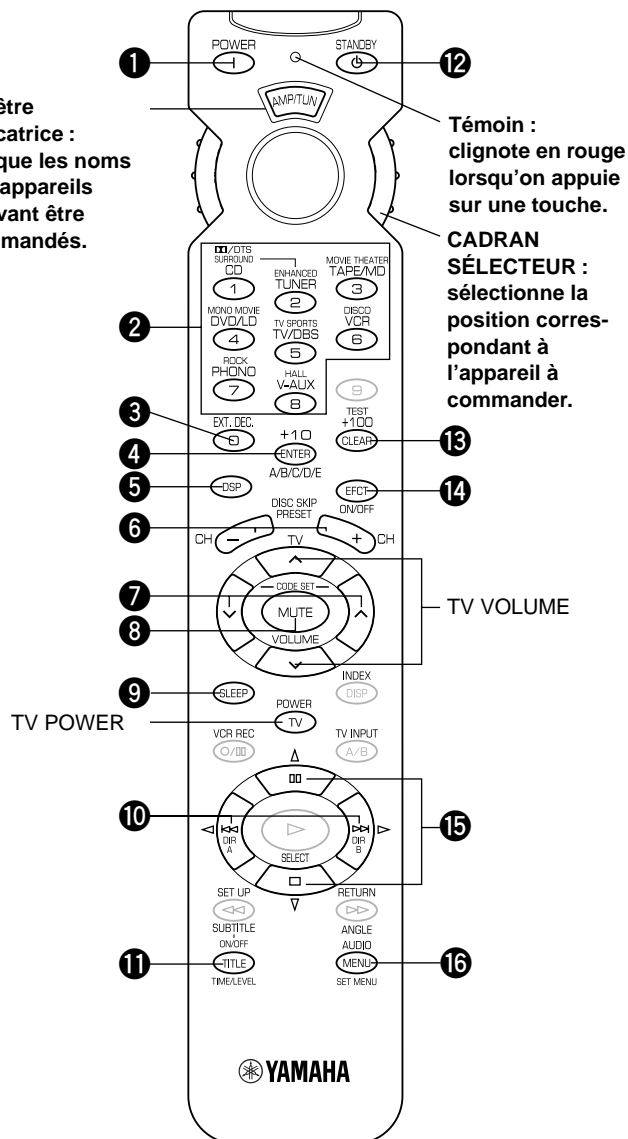


Les touches de couleur pâle sont inopérantes.

## ■ AMP/TUN

Remarque : Les touches **TV POWER** et **TV VOLUME** ne sont utilisables que si l'on a programmé le code fabricant du téléviseur.

Fenêtre indicatrice : indique les noms des appareils pouvant être commandés.



Témoin : clignote en rouge lorsqu'on appuie sur une touche.

CADRAN SÉLECTEUR : sélectionne la position correspondant à l'appareil à commander.

TV VOLUME

TV POWER

### 1 POWER

Appuyer sur cette touche pour allumer l'appareil.

### 2 INPUT

Appuyer sur l'une de ces touches pour sélectionner la source d'entrée.

### 3 EXT. DEC.

Appuyer sur cette touche lorsqu'on utilise un décodeur externe.

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

Appuyer sur cette touche pour sélectionner un groupe de stations mémorisées.

### 5 DSP

Appuyer sur cette touche. Pendant les trois secondes environ où le témoin reste allumé, sélectionner un programme DSP à l'aide des touches numériques (1 à 8). La sélection n'est pas possible après cela.

### 6 PRESET (+/-)

Appuyer sur ces touches pour sélectionner un numéro de station mémorisée.

### 7 VOLUME ( ^ v )

Appuyer sur ces touches pour régler le volume.

### 8 MUTE

Appuyer sur cette touche pour mettre le son en sourdine. Pour rétablir le son au niveau antérieur, appuyer à nouveau sur cette touche ou sur n'importe quelle touche de commande de l'appareil.

### 9 SLEEP

Appuyer sur cette touche pour régler la minuterie de mise en veille (SLEEP).

### 10 < (LEFT), > (RIGHT)

Ces touches permettent de définir les paramètres du mode SET MENU et du mode TIME/LEVEL.

### 11 TIME/LEVEL

Appuyer sur cette touche pour placer l'appareil en mode TIME/LEVEL et pour sélectionner une option.

### 12 STANDBY

Appuyer sur cette touche pour mettre cet appareil en veille.

### 13 TEST

Appuyer sur cette touche pour émettre un signal de test pour le réglage du niveau de sortie des enceintes.

### 14 EFCT (EFFECT) ON/OFF

Appuyer sur cette touche pour activer ou désactiver un programme DSP comprenant des opérations du décodeur Dolby Prologic, du décodeur Dolby Digital et du décodeur DTS.

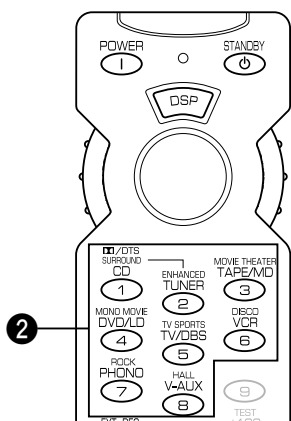
### 15 ▽ (NEXT), ▲ (BACK)

Ces touches permettent d'avancer ou revenir d'une sélection en arrière en mode SET MENU et en mode TIME/LEVEL.

### 16 SET MENU

Appuyer sur cette touche pour placer l'appareil en mode SET MENU et pour sélectionner les fonctions.

## ■ DSP



### 2 Programme DSP

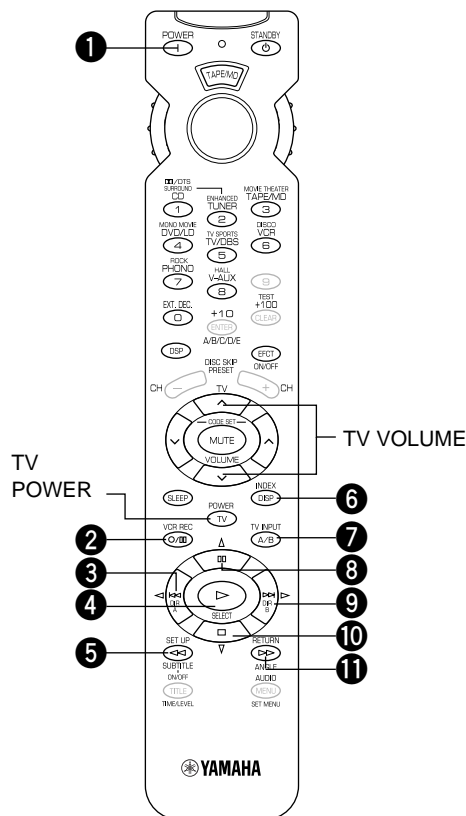
Appuyer sur l'une de ces touches pour sélectionner le programme DSP (1 à 8). Pour sélectionner la source d'entrée, placer le CADRAN SÉLECTEUR sur la position AMP/TUN.

Remarque : Sauf pour les touches de programme DSP, les fonctions de toutes les touches sont les mêmes que pour la position AMP/TUN.

Les touches de couleur pâle sont inopérantes. Pour les touches qui ne sont pas décrites ici, voir "AMP/TUN" à la page 94. Pour plus d'informations sur les divers éléments de la chaîne, consulter leur mode d'emploi.

## ■ TAPE/MD

Remarques : • Les touches **TV POWER** et **TV VOLUME** ne sont utilisables que si l'on a programmé le code fabricant du téléviseur.  
• Programmer le code correspondant à la platine minidisc.



### TAPE

#### 1 POWER

Cette touche permet d'allumer l'appareil dont le code a été programmé en usine. Si l'on programme le code fabricant d'une autre platine cassette, cette touche permet d'allumer cette platine si celle-ci est dotée d'une télécommande avec touche d'alimentation.

#### 2 ○/□ (REC/PAUSE)

Appuyer sur cette touche pour mettre la platine cassette en mode de pause d'enregistrement.

#### 3 ◀ DIR A

Appuyer sur cette touche pour sélectionner le sens de lecture sur la platine A.

#### 4 ▷ (PLAY)

Appuyer sur cette touche pour lancer la lecture d'une cassette.

#### 5 ◀◀ (REWIND)

Appuyer sur cette touche pour rembobiner la bande.

#### 7 DECK A/B

Appuyer sur cette touche pour sélectionner la platine A ou B dans le cas d'une platine double cassette.

#### 9 ▷ DIR B

Appuyer sur cette touche pour sélectionner le sens de lecture sur la platine B.

#### 10 □ (STOP)

Appuyer sur cette touche pour arrêter le fonctionnement de la platine cassette.

#### 11 ▷▷ (FAST FORWARD)

Appuyer sur cette touche pour faire défiler rapidement la bande.

### MD

#### 1 POWER

Cette touche permet d'allumer l'appareil si l'on a programmé le code d'une platine minidisc YAMAHA. Si l'on a programmé le code pour la platine minidisc d'un autre fabricant, elle permet d'allumer la platine de ce fabricant si celle-ci est dotée d'une télécommande avec touche d'alimentation.

#### 2 ○/□ (REC/PAUSE)

#### 3 ◀◀ (SKIP)

#### 4 ▷ (PLAY)

#### 5 ◀◀ (SEARCH)

#### 6 DISP (DISPLAY)

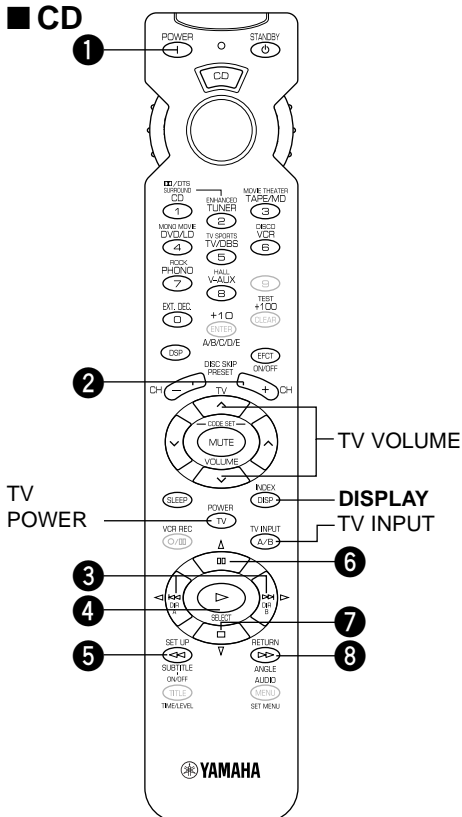
#### 8 □ (PAUSE)

#### 9 ▷▷ (SKIP)

#### 10 □ (STOP)

#### 11 ▷▷ (SEARCH)

## ■ CD



Remarque : Les touches **TV POWER**, **TV VOLUME** et **TV INPUT** ne peuvent être utilisées que si l'on a programmé le code fabricant du téléviseur.

#### 1 POWER

Cette touche permet d'allumer l'appareil dont le code a été programmé en usine. Si l'on programme le code fabricant d'un autre lecteur de compact disque, cette touche permet d'allumer ce lecteur si celui-ci est doté d'une télécommande avec touche d'alimentation.

#### 2 DISK SKIP (+/-) (pour un lecteur de compact disque avec changeur de compact disque)

Appuyer sur ces touches pour passer au compact disque suivant ou précédent.

#### 3 ▷▷, ◀◀ (SKIP)

Appuyer sur la touche ▷▷ pour passer au début de la plage suivante. Appuyer sur ◀◀ pour revenir au début de la plage précédente.

#### 4 ▷ (PLAY)

Appuyer sur cette touche pour lancer la lecture d'un compact disque.

#### 5 ◀◀ (SEARCH)

Cette touche permet de revenir en arrière sur la plage en cours de lecture pour trouver le point où l'on veut faire partir la lecture.

#### 6 □ (PAUSE)

Appuyer sur cette touche pour passer en mode de pause. Cette touche fonctionne comme une touche **PAUSE/STOP\*** pour la commande des lecteurs de compact disque YAMAHA dont le code a été programmé en usine.

#### 7 □ (STOP)

Appuyer sur cette touche pour arrêter le lecteur de compact disque. Cette touche fonctionne comme une touche **PAUSE/STOP\*** pour la commande des lecteurs de compact disque YAMAHA dont le code a été programmé en usine.

#### 8 ▷▷ (SEARCH)

Cette touche permet d'avancer rapidement sur la plage en cours de lecture pour trouver le point où l'on veut faire partir la lecture.

\* Fonction **PAUSE/STOP** ... Appuyer sur cette touche pour passer en mode de pause. Appuyer une seconde fois sur la touche pour arrêter le lecteur de compact disque.

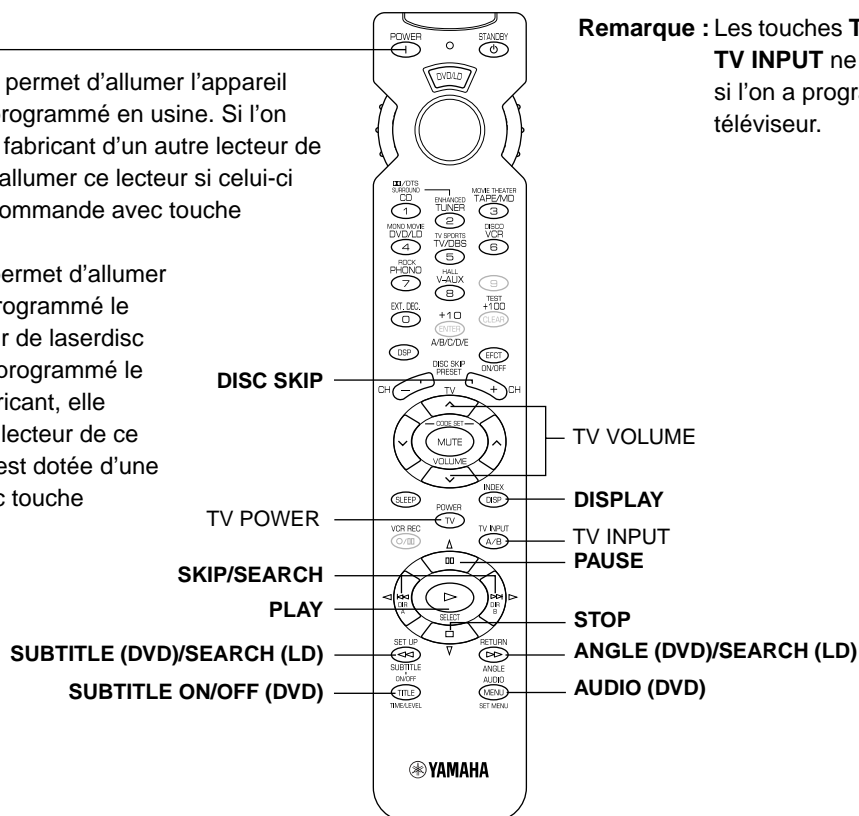
Les touches de couleur pâle sont inopérantes. Pour les touches qui ne sont pas décrites ici, voir "AMP/TUN" à la page 94. Pour plus d'informations sur les divers éléments de la chaîne, consulter leur mode d'emploi.

## ■ DVD/LD

### POWER

(DVD) Cette touche permet d'allumer l'appareil dont le code a été programmé en usine. Si l'on programme le code fabricant d'un autre lecteur de DVD, elle permet d'allumer ce lecteur si celui-ci est doté d'une télécommande avec touche d'alimentation.

(LD) Cette touche permet d'allumer l'appareil si l'on a programmé le code pour un lecteur de laserdisc YAMAHA. Si l'on a programmé le code d'un autre fabricant, elle permet d'allumer le lecteur de ce fabricant si celle-ci est dotée d'une télécommande avec touche d'alimentation.

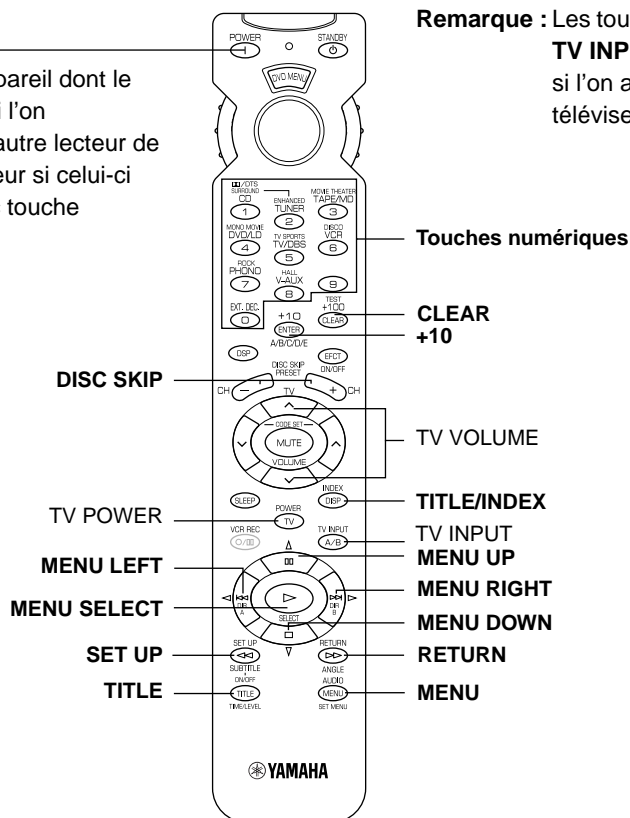


**Remarque :** Les touches **TV POWER**, **TV VOLUME** et **TV INPUT** ne peuvent être utilisées que si l'on a programmé le code fabricant du téléviseur.

## ■ DVD MENU

### POWER

Cette touche permet d'allumer l'appareil dont le code a été programmé en usine. Si l'on programme le code fabricant d'un autre lecteur de DVD, elle permet d'allumer ce lecteur si celui-ci est doté d'une télécommande avec touche d'alimentation.



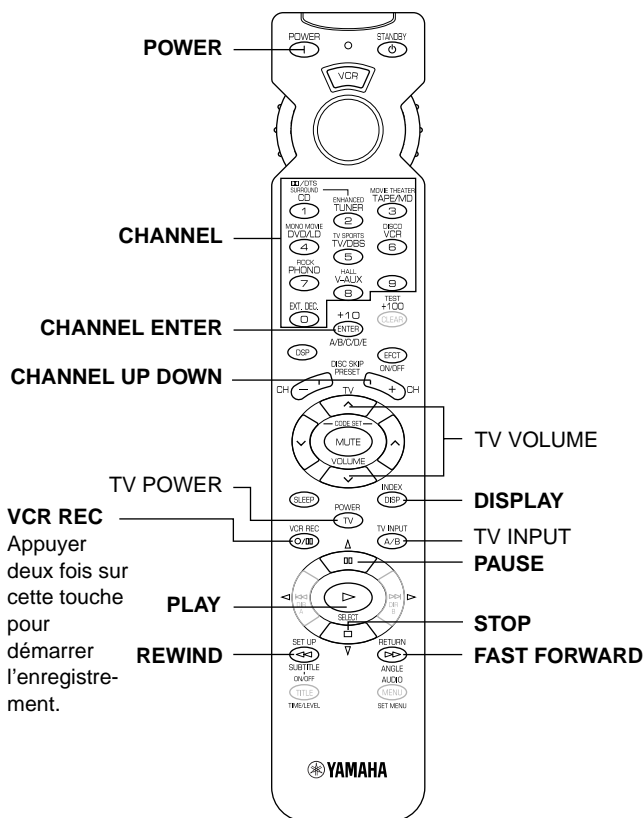
**Remarque :** Les touches **TV POWER**, **TV VOLUME** et **TV INPUT** ne peuvent être utilisées que si l'on a programmé le code fabricant du téléviseur.



Les touches de couleur pâle sont inopérantes. Pour les touches qui ne sont pas décrites ici, voir "AMP/TUN" à la page 94. Pour plus d'informations sur les divers éléments de la chaîne, consulter leur mode d'emploi.

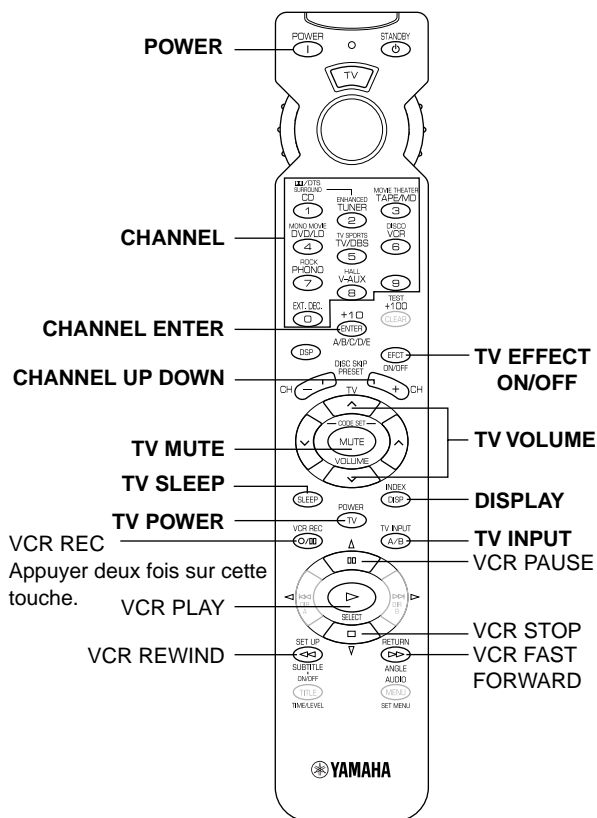
### VCR

**Remarque :** Les touches **TV POWER**, **TV VOLUME** et **TV INPUT** ne peuvent être utilisées que si l'on a programmé le code fabricant du téléviseur.



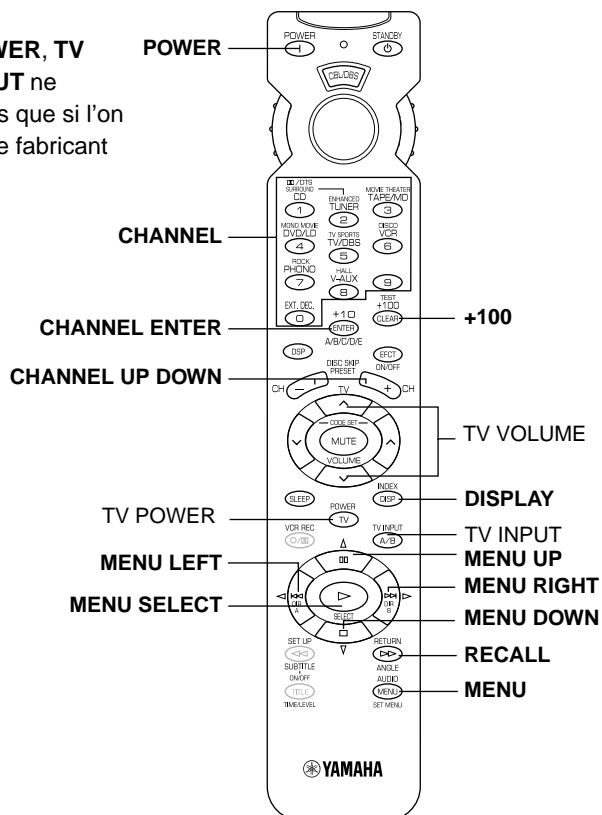
### TV

**Remarque :** Il n'est possible de commander un magnéscope que si l'on a programmé son code fabricant.



### CBL/DBS

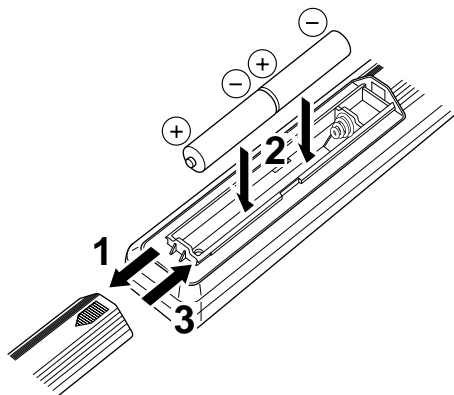
**Remarque :** Les touches **TV POWER**, **TV VOLUME** et **TV INPUT** ne peuvent être utilisées que si l'on a programmé le code fabricant du téléviseur.



## REMARQUES SUR LA TÉLÉCOMMANDE

### Mise en place des piles

1. Tourner la télécommande à l'envers et ouvrir le couvercle du compartiment des piles en le faisant glisser dans le sens de la flèche.
2. Mettre les piles (AA, R6 ou UM-3) en place en veillant à ce que leurs polarités correspondent aux marques à l'intérieur du compartiment.
3. Refermer le couvercle du compartiment des piles.



### Remplacement de piles

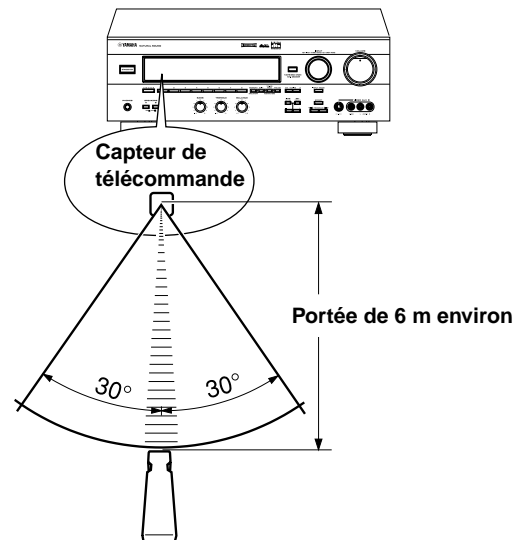
Si la télécommande ne fonctionne plus qu'à proximité de l'appareil, les piles sont usées. Les remplacer alors toutes par des neuves.

Ne pas mettre plus de deux minutes pour remplacer les piles. Autrement, les codes fabricant programmés dans la télécommande seront ramenés aux réglages d'usine.

### Remarques

- N'utiliser que des piles AA, R6 ou UM-3 comme piles de recharge.
- Veiller à ce que les polarités soient correctes (voir l'illustration à l'intérieur du compartiment des piles.)
- Retirer les piles si l'on prévoit que la télécommande restera longtemps inutilisée.
- Si les piles ont coulé, les jeter immédiatement. Éviter de toucher le liquide ayant fui ou qu'il vienne en contact avec les vêtements, etc. Nettoyer complètement le compartiment des piles avant de mettre en place des piles neuves.

### Portée de la télécommande



### Remarques

- Il ne doit pas y avoir d'obstacle important entre la télécommande et l'appareil.
- Si le capteur de l'appareil est directement exposé à un fort éclairage (en particulier à un éclairage fluorescent, etc.), la télécommande risque de ne pas fonctionner correctement. Dans ce cas, changer la position de l'appareil pour éviter un éclairage direct.

# PROGRAMMATION DES CODES FABRICANT

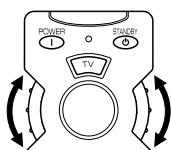
## Programmation des codes dans la télécommande

Programmer le code de chaque élément de la chaîne que l'on désire commander avec la télécommande.

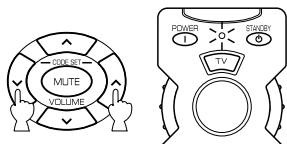
**Remarque :** Si un appareil ne répond à aucun des codes indiqués pour le fabricant, utiliser la télécommande livrée avec lui.

### Pour commander les éléments de la chaîne (platine minidisc, lecteur DVD, téléviseur, etc.)

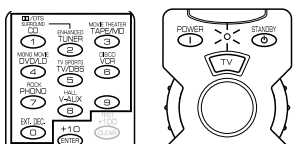
1. Allumer l'appareil que l'on désire commander.
2. Placer le CADRAN SÉLECTEUR sur la position correspondant à l'appareil à commander (TAPE/MD, DVD/LD, TV, etc.).



3. Appuyer en même temps sur les deux touches **VOLUME** ( ^ v ) pendant quatre secondes environ de manière que le témoin clignote deux fois.



4. À l'aide des touches numériques, composer le code fabricant à quatre chiffres pour l'appareil que l'on désire commander. S'assurer que le témoin clignote deux fois. S'il ne clignote pas, répéter l'opération de l'étape 3 et recomposer le code.



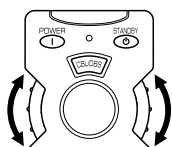
5. Appuyer sur **POWER** (ou sur toute autre touche) de la télécommande pour vérifier si le code a été correctement programmé. Si l'on ne parvient pas à commander l'appareil à l'aide de la télécommande, essayer un autre code du même fabricant.

### Pour utiliser un second (et troisième) magnétoscope

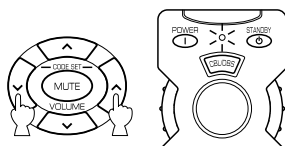
Il est possible de commander un second et/ou un troisième magnétoscope en utilisant les positions CBL/DBS et/ou DVD MENU si l'on n'utilise pas de décodeur de télévision par câble (ou satellite) et de lecteur de DVD.

Si l'on utilise la position DVD MENU pour un second (ou un troisième) magnétoscope, on doit prérégler le code pour un lecteur de laserdisc sur la position DVD/LD.

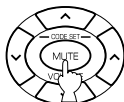
1. Allumer le magnétoscope que l'on désire commander.
2. Placer le CADRAN SÉLECTEUR sur la position CBL/DBS ou DVD MENU.



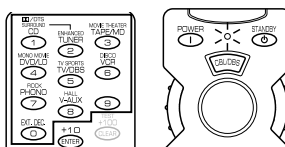
3. Appuyer en même temps sur les deux touches **VOLUME** ( ^ v ) pendant quatre secondes environ de manière que le témoin clignote deux fois.



4. Appuyer sur **MUTE**.



5. À l'aide des touches numériques, composer le code fabricant à quatre chiffres pour le second (ou troisième) magnétoscope. S'assurer que le témoin clignote deux fois. S'il ne clignote pas, répéter l'opération de l'étapes 3 et 4 et recomposer le code.



6. Appuyer sur **POWER** (ou sur toute autre touche) de la télécommande pour vérifier si le code a été correctement programmé. Si l'on ne parvient pas à commander le magnétoscope à l'aide de la télécommande, essayer un autre code du même fabricant.

1. Placer le CADRAN SÉLECTEUR sur une position autre que AMP/TUN ou DSP.
2. Appuyer en même temps sur les deux touches **VOLUME** ( ^ v ) pendant quatre secondes environ de manière que le témoin clignote deux fois.
3. Composer le numéro de code "9987".
4. S'assurer que le témoin clignote deux fois.

Pour revenir au code programmé en usine pour un seul appareil, procéder comme suit :

1. Placer le CADRAN SÉLECTEUR sur la position correspondant à l'appareil pour lequel on désire revenir au code programmé en usine.
2. Appuyer en même temps sur les deux touches **VOLUME** ( ^ v ) pendant quatre secondes environ de manière que le témoin clignote deux fois.
3. Composer le numéro de code "9999".
4. S'assurer que le témoin clignote deux fois.

Les codes suivants ont été programmés en usine :

### Codes programmés en usine

Position	Appareil	Code <sup>*1</sup>	Code <sup>*2</sup>
TV	Téléviseur	0037	0047
CBL/DBS	Décodeur satellite	2455	2566
VCR	Magnétoscope	3072	3060
DVD/LD	Lecteur DVD	4545 YAMAHA	
CD	Lecteur de compact disque	6187 YAMAHA	
TAPE/MD	Platine cassette	8524 YAMAHA	

\*1 : Modèle pour l'Australie

\*2 : Modèles pour les États-Unis, le Canada et la Chine

Nous recommandons de noter tous les codes que l'on programme dans la télécommande sur la "Quick Reference Card".

### Retour aux codes programmés en usine

Pour revenir aux codes programmés en usine pour tous les appareils, procéder comme suit :

# EN CAS DE DIFFICULTÉ

Si l'appareil ne fonctionne pas normalement, vérifiez les points suivants pour déterminer si le problème ne peut pas être résolu par les mesures indiquées. S'il ne le peut pas ou s'il n'est pas indiqué dans la colonne SYMPTÔME, débranchez le cordon d'alimentation et consultez le revendeur ou le centre de service après-vente.

	SYMPTÔME	CAUSE	SOLUTION
Amplificateur	L'appareil ne s'allume pas lorsqu'on appuie sur <b>STANDBY/ON</b> ou se met en veille aussitôt après avoir été allumé.	Le cordon d'alimentation n'est pas branché ou sa fiche n'est pas bien enfoncée.	Brancher correctement le cordon d'alimentation.
		Le sélecteur d'impédance ( <b>IMPEDANCE SELECTOR</b> ) du panneau arrière n'est pas complètement poussé vers le haut ou vers le bas.	Placer le sélecteur complètement en haut ou complètement en bas quand l'appareil est en veille.
	L'appareil ne fonctionne pas normalement.	Le microprocesseur de l'appareil a été bloqué par un choc électrique externe (foudre, électricité statique excessive, etc.) ou par une baisse de tension de l'alimentation.	Mettre l'appareil en veille et débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur. Attendre environ 30 secondes, puis rebrancher le cordon d'alimentation et utiliser à nouveau l'appareil.
	Pas de son ou pas d'image.	Raccordement incorrect des cordons de sortie.	Raccorder correctement les cordons. Si le problème persiste, il se peut que les cordons soient défectueux.
		La source d'entrée appropriée n'a pas été choisie.	Choisir une source d'entrée appropriée à l'aide de <b>INPUT</b> ou <b>TAPE/MD MON / EXT. DECODER</b> .
		Les touches <b>SPEAKERS</b> appropriées ne sont pas activées.	Placer les touches <b>SPEAKERS</b> correspondant aux enceintes à utiliser sur <b>ON</b> .
		Les connexions des enceintes sont lâches.	Effectuer les connexions solidement.
		Entrée de signaux numériques autres qu'audio PCM et codés en Dolby Digital ou DTS tels que les signaux de CD-ROM, ces signaux ne pouvant pas être reproduits par cet appareil.	Lire une source dont cet appareil peut reproduire les signaux.
	Pas d'image.	Les bornes S Vidéo de cet appareil et du téléviseur ne sont pas raccordées, bien qu'il y ait une entrée de signaux vidéo dans cet appareil.	Raccorder la borne <b>S VIDEO MONITOR OUT</b> de cet appareil à la borne d'entrée S Vidéo du téléviseur.
	Le son est coupé brusquement.	Le circuit de protection a été activé par un court-circuit, etc.	Réarmer le circuit de protection en mettant l'appareil en veille, puis en le rallumant.
		La minuterie de mise en veille ( <b>SLEEP</b> ) a fonctionné.	Rallumer l'appareil et commander la lecture de la source.
	Il n'y a de son qu'aux enceintes d'un seul côté.	Réglage incorrect de <b>BALANCE</b> .	Le régler sur la position correcte.
		Raccordement incorrect des cordons.	Raccorder correctement les cordons. Si le problème persiste, il se peut que les cordons soient défectueux.
	Bourdonnement du son.	Raccordement incorrect des cordons.	Bien enfoncer les fiches audio. Si le problème persiste, il se peut que les cordons soient défectueux.
		La platine tourne-disque n'est pas raccordée à la borne <b>GND</b> .	Effectuer la liaison de mise à la terre entre la borne <b>GND</b> de l'appareil et la platine tourne-disque.
Le niveau du son est faible pendant la lecture d'un disque vinyle.	Le disque vinyle est lu sur une platine tourne-disque avec une tête de lecture à bobine mobile.	Il est nécessaire que la platine tourne-disque soit raccordée à l'appareil par le préamplificateur de la tête de lecture à bobine mobile.	
Augmentation du niveau du son impossible ou distorsion du son.	L'élément de la chaîne raccordé aux bornes <b>REC OUT</b> de cet appareil est en veille.	Allumer cet élément.	

	SYMPTÔME	CAUSE	SOLUTION
Amplificateur	<b>Pas de son aux enceintes d'effets sonores.</b>	Le paramètre d'effet sonore est sur OFF.	Appuyer sur <b>EFFECT</b> du panneau avant ou sur <b>EFCT ON/OFF</b> de la télécommande pour activer l'effet sonore.
		Un programme de décodage Dolby Surround ou DTS est utilisé avec une source non codée en Dolby Surround ou DTS.	Utiliser un programme de champ sonore différent.
	<b>Pas de son aux enceintes arrière.</b>	Le niveau de sortie des enceintes arrière est réglé au minimum.	Augmenter le niveau de sortie des enceintes arrière.
		Une source mono est lue en mode <b>DOLBY PRO LOGIC</b> ou <b>DOLBY PRO LOGIC ENHANCED</b> .	Choisir un programme de champ sonore adapté à une source mono.
	<b>Pas de son à l'enceinte centrale.</b>	Le niveau de sortie de l'enceinte centrale est réglé au minimum.	Augmenter le niveau de sortie d'enceinte centrale.
		L'option NONE a été choisie pour la fonction "CNTR" en mode SET MENU.	Sélectionner l'option LARGE ou SMALL.
		Un programme de champ sonore incorrect a été choisi.	Choisir le programme approprié.
		Les signaux d'entrée de la source codée en Dolby Digital ou DTS n'ont pas de signaux de canal central.	Consulter le mode d'emploi de la source que l'on écoute.
	<b>L'effet sonore n'est pas enregistré.</b>	Il n'est pas possible d'enregistrer le champ sonore sur une platine cassette ou une platine minidisc raccordée aux bornes <b>REC OUT</b> de l'appareil.	
	<b>La source DVD/LD, TV ou DBS (lecteur DVD/laserdisc ou décodeur câble/satellite) n'est pas enregistrée sur une platine cassette, une platine minidisc ou un magnétoscope raccordés à cet appareil.</b>	Le lecteur DVD/laserdisc ou le décodeur câble ou satellite n'est raccordé à l'appareil que par les seules bornes numériques.	Raccorder aussi les bornes analogiques.
FM	<b>La réception FM stéréo est parasitée.</b>	Il se peut que ce problème soit dû aux caractéristiques des émissions FM stéréo lorsque l'émetteur est trop éloigné ou que l'entrée d'antenne est mauvaise.	Vérifier les connexions de l'antenne. Essayer d'utiliser une antenne FM directionnelle de haute qualité. Sélectionner le mode de recherche manuelle des fréquences avec <b>TUNING MODE</b> .
	<b>Distorsion du son ou mauvaise réception bien que l'on utilise une bonne antenne FM.</b>	Cette distorsion peut être due à la propagation par trajets multiples.	Régler la position de l'antenne pour éliminer la distorsion due à la propagation par trajets multiples.
	<b>La recherche automatique des fréquences ne s'arrête pas sur la station désirée.</b>	La station est trop faible.	Utiliser la méthode de recherche manuelle des fréquences. Utiliser une antenne FM directionnelle de haute qualité.
	<b>On ne parvient plus à rappeler les stations mémorisées.</b>	L'appareil est resté longtemps débranché.	Reprogrammer les codes fabricant dans la télécommande.
AM	<b>La recherche automatique des fréquences ne s'arrête pas sur la station désirée.</b>	Le signal est faible où les connexions d'antennes sont lâches.	Resserrer les connexions du cadre-antenne AM et tourner celui-ci sur la position offrant la meilleure réception. Utiliser la méthode de recherche manuelle des fréquences.
	<b>Grésillement et souffle continus.</b>	Les parasites peuvent être dus à la foudre, aux lampes fluorescentes, aux moteurs électriques, aux thermostats et à d'autres appareils électriques.	Utiliser une antenne extérieure et un fil de terre. Ceci pourra résoudre partiellement le problème. Il est difficile d'éliminer totalement les parasites.
	<b>Bourdonnement ou gémissement (tout particulièrement le soir).</b>	Il y a un téléviseur à proximité.	Éloigner cet appareil du téléviseur.

	SYMPTÔME	CAUSE	SOLUTION
Télécommande	La télécommande ne fonctionne pas.	La télécommande de l'appareil est directement exposée aux rayons directs du soleil ou à un éclairage (lampe fluorescente, etc.).	Changer la position de l'appareil.
		Le code fabricant n'a pas été correctement programmé dans la télécommande.	Reprogrammer le code fabricant dans la télécommande.
		Le code fabricant pour l'appareil à commander n'a pas été correctement programmé dans la télécommande.	Essayer de programmer un autre code pour le même fabricant.
		L'appareil à commander n'a pas été sélectionné.	Placer le CADRAN SÉLECTEUR sur la position appropriée.
Divers	La qualité du son d'un lecteur de compact disque ou d'une platine cassette raccordés à l'appareil est moins bonne lors d'une écoute avec un casque.	L'appareil est en veille.	Allumer cet appareil.
	Parasites d'un équipement numérique ou haute fréquence ou de cet appareil.	L'appareil est trop près d'un équipement numérique ou à haute fréquence.	Éloigner l'appareil de ces équipements.

#### Lors de la lecture d'une source codée en DTS

SYMPTÔME	CAUSE	SOLUTION
Un sifflement puissant se fait entendre lors de la lecture d'une source codée en DTS.	Le lecteur de la source n'est pas raccordé à la borne d'entrée audio numérique de cet appareil.	Le lecteur doit être raccordé à une borne d'entrée audio numérique de cet appareil en plus des connexions des bornes de signal audio analogique.
	Le mode d'entrée ANALOG est sélectionné sur cet appareil.	Sélectionner un mode d'entrée correct sur cet appareil pour activer le décodeur DTS interne.
Un bruit sec se fait entendre au début de la lecture d'une source codée en DTS.	Si le mode d'entrée AUTO est sélectionné, il se peut que l'on entende un bruit pour certaines sources quand l'appareil identifie le format du signal d'entrée.	Sélectionner DTS comme mode d'entrée de la source d'entrée sélectionnée.
Il n'y a pas de son lors de la lecture d'une source codée en DTS bien que le mode d'entrée AUTO soit sélectionné sur cet appareil.	Le décodeur DTS interne ne fonctionne pas car le lecteur comporte une commande de volume numérique et se trouve réglé sur une position autre que "maximum", "neutre" ou "inopérant".	Régler la commande de volume numérique du lecteur sur la position "maximum", "neutre" ou "inopérant".
Il n'y a pas de son lors de la lecture d'un MD ou DAT sur lequel on a enregistré une source codée en DTS.	Une source codée en DTS ne peut être enregistrée sur un MD ou DAT.	
Il n'y a pas de son lors de 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 être automatiquement commuté sur le mode d'entrée numérique (PCM) normal.	Appuyer sur <b>INPUT MODE</b> du panneau avant ou sur <b>INPUT</b> (pour la source actuellement sélectionnée) de la télécommande de manière que AUTO s'affiche.

#### Remarques

- Pour pouvoir lire une source codée en DTS, il est nécessaire d'utiliser un décodeur DTS. Le lecteur de la source doit donc être raccordé à une borne d'entrée audio numérique de cet appareil comme il a été indiqué dans ce manuel. Si l'on n'effectue pas ce raccordement ou si l'on utilise seulement un convertisseur numérique-analogique sans utiliser de décodeur DTS, on entendra seulement un sifflement puissant lors de la lecture de la source.
- Si l'on effectue une opération de recherche (ou de saut, etc.) pendant la lecture d'une source codée en DTS, l'indicateur "dts" disparaît de l'affichage. Ceci est dû au fait que cet appareil passe automatiquement du mode de décodage DTS au mode d'entrée numérique (PCM) standard pour empêcher le bruit.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## SECTION AUDIO

### Puissance de sortie minimum RMS

8 ohms, 20 Hz à 20 kHz, 0,04% de DHT  
[Modèle pour les États-Unis et le Canada  
seulement]

Enceintes principales gauche, droite  
..... 70 W + 70 W  
Centrale ..... 70 W  
Arrière gauche, droite ..... 70 W + 70 W

[Modèles pour l'Australie, Singapour, la  
Chine et général]

Enceintes principales gauche, droite  
..... 65 W + 65 W  
Centrale ..... 65 W  
Arrière gauche, droite ..... 65 W + 65 W

8 ohms, 1 kHz, 0,07% de DHT  
[Modèle pour les États-Unis et le Canada  
seulement]

Enceintes principales gauche, droite  
..... 85 W + 85 W  
Centrale ..... 85 W  
Arrière gauche, droite ..... 85 W + 85 W

[Modèles pour l'Australie, Singapour, la  
Chine et général]

Enceintes principales gauche, droite  
..... 80 W + 80 W  
Centrale ..... 80 W  
Arrière gauche, droite ..... 80 W + 80 W

### Puissance maximale

[Modèles pour la Chine et général seulement]

8 ohms, 1 kHz, 10% de DHT  
Enceintes principales gauche, droite  
..... 105 W + 105 W  
Centrale ..... 105 W  
Arrière gauche, droite ..... 105 W + 105 W

### Puissance dynamique par canal

(mesurée par la méthode IHF Dynamic

Headroom)

MAIN L/R  
8/6/4/2 ohms  
[Modèle pour les États-Unis et le Canada  
seulement] ..... 100/120/145/170 W  
[Modèles pour l'Australie, Singapour, la  
Chine et général] ..... 90/110/135/160 W

### Dynamic Headroom (8 ohms)

[Modèle pour les États-Unis et le Canada  
seulement] ..... 1,55 dB

### Largeur de bande de puissance

MAIN L/R  
8 ohms, 35 W, 0,1% de DHT  
..... 10 Hz à 50 kHz

### Facteur d'amortissement (SPEAKER A)

8 ohms, 20 Hz à 20 kHz ..... 60 ou plus

### Sensibilité/impédance d'entrée

PHONO MM ..... 2,5 mV/47 kilohms  
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/  
VIDEO AUX ..... 150 mV/47 kilohms  
EXT. DECODER  
MAIN L/R ..... 150 mV/47 kilohms  
CENTER/SURROUND L/R/SUBWOOFER  
..... 150 mV/40 kilohms

### Niveau de signal d'entrée maximum

PHONO MM  
1 kHz, 0,1% de DHT ..... 100 mV ou plus  
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/  
VIDEO AUX (EFFECT ON)  
1 kHz, 0,5% de DHT ..... 2,2 V ou plus

### Niveau/impédance de sortie

REC OUT ..... 150 mV/1,2 kilohms  
SUBWOOFER  
(MAIN SP : SMALL) ..... 4,0 V/1,2 kilohms

### Sortie/impédance nominale prise de casque

Entrée CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/  
VCR/VIDEO AUX,  
1 kHz, 150 mV, 8 ohms ..... 0,5 V/390 ohms

### Réponse en fréquence (20 Hz à 20 kHz)

CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/  
VIDEO AUX à MAIN L/R SP OUT ... 0±0,5 dB

### Déviations d'égalisation RIAA

PHONO MM ..... 0±0,5 dB

### Distorsion harmonique totale (20 Hz à 20 kHz)

PHONO MM à REC OUT  
1 V ..... 0,02% ou moins  
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/  
VIDEO AUX (EFFECT OFF) à MAIN SP OUT  
35 W/8 ohms ..... 0,025% ou moins

### Rapport signal/bruit (Réseau IHF-A)

PHONO MM à REC OUT  
(5 mV, entrée court-circuité)  
[Modèles pour les États-Unis, le Canada,  
la Chine et général] ..... 86 dB ou plus  
[Modèles pour l'Australie et Singapour]  
..... 81 dB ou plus  
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/  
VIDEO AUX (EFFECT OFF) à MAIN SP OUT  
(150 mV, entrée court-circuité)  
..... 96 dB ou plus

### Bruit résiduel (Réseau IHF-A)

MAIN L/R SP OUT ..... 150 µV ou moins

### Séparation des canaux

(Vol. -30 dB, EFFECT OFF)  
PHONO MM  
(Entrée court-circuitée, 1 kHz/10 kHz)  
..... 60 dB ou plus/55 dB ou plus  
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR/  
VIDEO AUX  
(Entrée 5,1 kilohms refermée, 1 kHz/10 kHz)  
..... 60 dB ou plus/45 dB ou plus

### Caractéristiques de contrôle de tonalité

BASS : Accentuation/Coupure  
..... ±10 dB (50 Hz)  
Fréquence de renversement  
..... 350 Hz  
TREBLE : Accentuation/Coupure  
..... ±10 dB (20 kHz)  
Fréquence de renversement  
..... 3,5 kHz

### Caractéristiques du filtre

MAIN L/R, REAR L/R (SPEAKER : SMALL)  
(H.P.F) ..... fc = 90 Hz, 12 dB/oct.  
SUBWOOFER  
(L.P.F) ..... fc = 90 Hz, 18 dB/oct.

## SECTION VIDÉO

### Type de signal vidéo

[Modèles pour les États-Unis et le Canada]  
..... NTSC  
[Modèles pour l'Australie et Singapour]  
..... PAL  
[Modèles pour la Chine et général]  
..... NTSC/PAL

Niveau de signal vidéo ..... 1 Vp-p/75 ohms

### Niveau de signal S-vidéo

Y ..... 1 Vp-p/75 ohms  
C ..... 0,286 Vp-p/75 ohms

Niveau d'entrée maximum ... 1,5 Vp-p ou plus

Rapport signal/bruit ..... 50 dB ou plus

### Réponse en fréquence de sortie de moniteur

..... 5 Hz à 10 MHz, -3 dB

## SECTION FM

### Gamme de fréquences

[Modèles pour les États-Unis et le Canada]	87,5 à 107,9 MHz
[Modèles pour l'Australie et Singapour]	87,50 à 108,00 MHz
[Modèles pour la Chine et général]	Palier de 100 kHz ..... 87,5 à 108,0 MHz
	Palier de 50 kHz ..... 87,50 à 108,00 MHz

### Sensibilité utile 50 dB (IHF)

(Mod. 100%, 1 kHz)

[Modèles pour les États-Unis, le Canada, la Chine et général seulement]	
Mono	1,6 µV (15,3 dBf)
Stéréo	23 µV (38,5 dBf)

### Sensibilité utilisable (DIN)

[Modèles pour l'Australie et Singapour seulement]

Mono (S/B 26 dB)	0,9 µV
Stéréo (S/B 46 dB)	28 µV

### Sélectivité de canaux alternés (±400 kHz)

[Modèles pour les États-Unis, le Canada, la Chine et général seulement] ..... 75 dB

### Sélectivité

(deux signaux, dév. 40 kHz ±300 kHz)

[Modèles pour l'Australie et Singapour seulement] ..... 55 dB

### Rapport signal/bruit

[Modèles pour les États-Unis, le Canada, la Chine et général]

(IHF) Mono/stéréo	81 dB/75 dB
[Modèles pour l'Australie et Singapour]	
(Pondéré DIN, dév. 40 kHz) Mono/Stéréo	75 dB/69 dB

### Distorsion harmonique (1 kHz)

Mono/Stéréo ..... 0,1/0,2%

Séparation stéréo (1 kHz) ..... 48 dB

### Réponse en fréquence

20 Hz à 15 kHz ..... 0±1 dB

Entrée d'antenne ..... 75 ohms, asymétrique

### Niveau de sortie

[Modèles pour les États-Unis, le Canada, la Chine et général]	
(Mod. 100%, 1 kHz)	550 mV
[Modèles pour l'Australie et Singapour]	
(Dév. 40 kHz, 1 kHz)	550 mV

## SECTION AM

### Gamme de fréquences

[Modèles pour les États-Unis et le Canada]	530 à 1 710 kHz
[Modèles pour l'Australie et Singapour]	531 à 1 611 kHz
[Modèles pour la Chine et général]	Palier de 10 kHz ..... 530 à 1 710 kHz
	Palier de 9 kHz ..... 531 à 1 611 kHz

Sensibilité utilisable ..... 300 µV/m

Rapport signal/bruit ..... 52 dB

Antenne ..... Cadre-antenne

### Niveau de sortie

(Mod. 30%, 1 kHz) ..... 150 mV

## GÉNÉRALITÉS

### Alimentation

[Modèles pour les États-Unis et le Canada]	120 V CA, 60 Hz
[Modèle pour l'Australie] ....	240 V CA, 50 Hz
[Modèle pour général]	110/120/220/240 V CA, 50/60 Hz
[Modèle pour la Chine] .....	220 V CA, 50 Hz
[Modèle pour Singapour] ...	230 V CA, 50 Hz

### Consommation

[Modèle pour les États-Unis] .....	280 W
[Modèle pour le Canada] .....	310 W/410 VA
[Modèles pour l'Australie et Singapour]	300 W
[Modèles pour la Chine et général] ...	310 W

### Consommation maximum

[Modèle pour général seulement]  
5 can. 10% de DHT ..... 650 W

### Prises CA

2 prises commutées	
[Modèles pour les États-Unis, le Canada, Singapour, la Chine et général]	Total de 100 W max.
1 prise commutée	
[Modèle pour l'Australie]	100 W max.

### Dimensions (L x H x P)

435 x 151 x 391 mm

Poids ..... 12,5 kg

### Accessoires

Cadre-antenne AM
Antenne FM intérieure
Télécommande
Piles
Adaptateur d'antenne
(Modèles pour les États-Unis et le Canada seulement)

Caractéristiques techniques modifiables sans préavis.



**LIST OF MANUFACTURERS' CODES (Australia model)**  
**LISTES DES CODES FABRICANT (Modèle pour l'Australie)**

<b>TV</b>		Erres	0037, 0012	Luxor	0349, 0361	Quasar	0250
Abex	0032	Expert	0206	M Electronic	0037, 0217,	Quelle	0037, 0010, 0554,
Acura	0009	Ferguson	0037, 0109, 0005,		0374, 0009,		0011, 0070, 0074,
Admiral	0093, 0163, 0213		0073, 0190, 0238,		0109, 0068,		0084, 0200, 0213,
Adyson	0217, 0032	Fidelity	0287, 0335, 0343		0105, 0163,		0306, 0327,
Akai	0208, 0361	Finlandia	0216, 0361	MGA	0287, 0346		0328, 0361
Akura	0218, 0264, 0369	Finlux	0208, 0346, 0359	MTC	0150	Questa	0036
Alaron	0216		0037, 0072, 0070,	Magnadyne	0216, 0349	R-Line	0037
Alba	0037, 0218, 0371,	Firstline	0105, 0346	Magnafon	0102, 0247	RBM	0070
	0009, 0036, 0235		0216, 0217, 0294,	Magnavox	0102, 0076, 0213	RCA	0090, 0093
Allorgan	0294	Fisher	0009, 0321, 0247	Manesth	0036	Radio Shack	0032
Amplivision	0217	Flint	0370, 0217, 0208, 0303		0217, 0320,	Radiola	0037, 0012, 0323
Amstrad	0371, 0009,	Formenti	0455	Marantz	0264, 0235	Rank Arena	0036
	0362, 0369	Frontech	0037, 0320, 0213	Mark	0037	Realistic	0032
Anam	0009, 0068		0264, 0431,	Matsui	0037	Rediffusion	0361
Anitech	0009, 0068, 0076	Fujitsu	0163, 0247		0037, 0217, 0371, 0294,	Revox	0037
Arcam	0216, 0217	Funai	0072, 0206		0009, 0072, 0036, 0035,	Rex	0206, 0264, 0163, 0259
Asberg	0076	GE	0294, 0264, 0303		0011, 0208, 0235	Rhapsody	0216
Asuka	0218	GEC	0037, 0217, 0072,	Matsushita	0250	Roadstar	0218, 0418,
Atlantic	0206		0043, 0205	McMichael	0043		0009, 0264
Audiosonic	0037, 0109	GPM	0218	Mediator	0037, 0012	SBR	0037, 0012, 0043
Autovox	0206, 0076, 0336	Geloso	0009, 0213	Memorex	0009, 0250, 0150	SEG	0217, 0264, 0036, 0076
BPL	0282	Genexxa	0218, 0163	Memphis	0337	SEI	0294, 0102, 0213
BSR	0294	GoldStar	0037, 0217, 0109,	Metz	0213, 0367	Saba	0109, 0075, 0163,
BTC	0218		0032, 0290	Midland	0032		0196, 0198, 0205,
Baird	0343	Goodmans	0037, 0217, 0374,	Minerva	0554, 0070		0213, 0287,
Basic Line	0218, 0009		0371, 0072, 0036,	Minoka	0369		0335, 0343
Baur	0037, 0010, 0554,		0235, 0317, 0343	Mitsubishi	0036, 0093, 0108, 0150	Saccs	0238
	0349, 0361	Gorenje	0370	Mivar	0216, 0290, 0291, 0292	Saisho	0009, 0264, 0431,
Beko	0370	Gradiente	0053	Motion	0076		0011, 0235
Beon	0037	Graetz	0163, 0361	Motorola	0093	Salora	0163, 0349, 0359, 0361
Binatone	0217	Granada	0037, 0217, 0072,	Multitech	0216, 0217, 0009,	Sambers	0102, 0076, 0213
Blaupunkt	0554, 0191, 0195,		0146, 0208,		0102, 0076	Sampo	0032
	0200, 0213,		0339, 0359	NEC	0455, 0036	Samsung	0037, 0370, 0217,
	0327, 0328	Grandin	0282	NEI	0037, 0431, 0337		0009, 0264, 0032,
Blue Sky	0218	Grundig	0037, 0554, 0070,	Neckermann	0037, 0554, 0191,	Sandra	0090, 0290
Blue Star	0282		0191, 0195, 0205		0213, 0349		0216
Bondstec	0247	HCM	0009, 0282	Nikkai	0037, 0216, 0218, 0072,	Sanyo	0072, 0036, 0011,
Boots	0217	Hanseatic	0037, 0320, 0361		0264, 0035, 0032, 0337		0146, 0157, 0208,
Brandt	0109, 0196, 0198,	Harley Davidson	0043	Nikko	0317		0213, 0339
	0205, 0333, 0335	Harvard	0068	Nobiliko	0102, 0076	Schaub Lorenz	0361
Brionvega	0362	Hinari	0037, 0218, 0009, 0036	Nokia	0361	Schneider	0037, 0218, 0371,
Britannia	0216	Hisawa	0282, 0455	Nordmende	0109, 0196, 0198,		0247, 0303, 0323,
Bush	0037, 0218, 0374,	Hitachi	0217, 0036, 0109,		0213, 0287, 0343		0336, 0352
	0371, 0294, 0009,		0032, 0043, 0044,	Oceanic	0163, 0215, 0361	Sears	0146
	0282, 0036, 0349		0105, 0163, 0196,	Optimus	0250	Sei-Sinudyne	0010
CCE	0037, 0217		0198, 0225,	Optonica	0093	Seleco	0206, 0163, 0259, 0362
CGE	0074, 0076, 0084,		0306, 0349	Orion	0037, 0294, 0320,	Sentra	0035
	0247, 0306	Huanyu	0216, 0374		0321, 0235	Sharp	0036, 0093, 0157
CS Electronics	0216	Hypson	0037, 0282, 0264	Osaki	0217, 0218, 0072,	Shorai	0294
CTC	0247	ICE	0217, 0371, 0264		0264, 0032	Siarem	0102, 0213
Carrefour	0036	ICeS	0218	Oso	0218	Siemens	0037, 0554, 0157,
Cascade	0009	ITS	0371	Osume	0072, 0032, 0157		0191, 0195, 0200,
Cathay	0037	ITT	0163, 0361	Otake	0317		0213, 0327, 0328
Centurion	0037	Imperial	0370, 0418, 0074,	Otto Versand	0037, 0217,	Silver	0036
Century	0213		0076, 0084, 0247		0320, 0036,	Sinudyne	0294, 0102,
Cimline	0009	Indiana	0037		0010, 0554,		0213, 0235
Clarivox	0037	Ingelen	0163		0191, 0213,	Solavox	0032, 0163
Clatronc	0370, 0076, 0247	Inno Hit	0072	Palladium	0343, 0349	Sonitron	0208
Condor	0370, 0320	Interbuy	0068	Panama	0370, 0418	Sonoko	0037, 0009
Contec	0216, 0009, 0036, 0157	Interfunk	0037, 0163,	Panasonic	0217, 0264	Sonolor	0163, 0208, 0215
Continental Edison	0196, 0198,		0247, 0361		0250, 0163, 0213,	Sontec	0037
	0205, 0333	Intervision	0037, 0217, 0264,	Pathe Cinema	0214, 0226, 0367	Sony	0036, 0010, 0011
Crosley	0074, 0076, 0084, 0213		0102, 0068		0216, 0320,	Soundwave	0037, 0418
Crown	0037, 0370, 0418,	Isukai	0218	Pathe Marconi	0213, 0238	Standard	0217, 0218, 0009
	0009, 0076	JVC	0371, 0036, 0053,		0196, 0198,	Stern	0206, 0163, 0259
Crystal	0431		0190, 0192		0205, 0333	Sunkai	0294, 0321
Curtis Mathes	0093	KTV	0217	Pausa	0009	Susumu	0218
Cybertron	0218	Kaisui	0216, 0217, 0218,	Penney	0032	Sysline	0037
	0037, 0374, 0009		0009, 0282	Perdio	0320	Tandy	0217, 0218, 0072,
Daewoo	0218, 0215	Kamp	0216	Phase	0032		0093, 0163
Dainichi	0037	Kapsch	0206, 0163	Philco	0074, 0076, 0084,	Tashiko	0217, 0036, 0043, 0359
Dayton	0009	Kawasho	0216		0213, 0247	Tatung	0037, 0217, 0072
De Graaf	0208	Kendo	0037, 0235, 0362	Philips	0037, 0374, 0554,	Tec	0217, 0247
Decca	0037, 0072	Kingsley	0216		0012, 0043, 0323	Technema	0320
Dixi	0037, 0009	Kneissel	0259	Phonola	0037, 0012	Technics	0250
Dual	0336, 0352	Korpel	0037	Pioneer	0109, 0163, 0287	Teknika	0150
Dual Tec	0217	Koyoda	0009	Profex	0009, 0076, 0361	Teleavia	0205, 0333, 0343
Dumont	0070	Leyco	0037, 0294, 0072, 0264	Proline	0321	Telefunken	0109, 0005, 0074,
Elbe	0259	Liesenk & Tter	0037	Protech	0037, 0217, 0418,		0084, 0101, 0213,
Elin	0037	Lloytron	0032		0009, 0264, 0102,		0262, 0306,
Elite	0218, 0320	Loewe	0075	Pye	0431, 0247, 0337		0335, 0343
Elta	0009	Luma	0206		0012	Telemeister	0320
Emerson	0282, 0213, 0361					Teletech	0009
						Teleton	0217, 0206, 0349

Tensai 0218, 0294, 0320, 0317  
 Textet 0216, 0218  
 Thomson 0109, 0196, 0198, 0205, 0287, 0333, 0343, 0349  
 Thorn 0037, 0072, 0035, 0074, 0084, 0190, 0192, 0361  
 Thorn-Ferguson 0343  
 Tomashi 0282  
 Toshiba 0036, 0035, 0070, 0243  
 Trical 0157  
 Triumph 0243  
 Uher 0206, 0320, 0303  
 Ultra 0192  
 Ultravox 0102  
 Universum 0037, 0370, 0264, 0105, 0346  
 Vestel 0037  
 Victor 0053  
 Videosat 0247  
 Videotechnic 0217  
 Vidtech 0036  
 Vision 0320  
 Voxson 0163  
 Waltham 0217  
 Watson 0037, 0320  
 Watt Radio 0102  
 Wega 0036  
 White Westinghouse 0037, 0216, 0320  
 Yoko 0037, 0217, 0264, 0431  
 Zanussi 0206

**CABLE**

ABC 1003, 1008, 1014, 1017  
 Birgmingham Cable Communications 1276  
 British Telecom 1003, 1105  
 Cabletime 1161, 1271, 1377  
 Clyde 1086  
 Contec 1019  
 Decsat 1423  
 Filmnet 1443  
 France Telecom 1451  
 GEC 1086  
 General Instrument 1276  
 GoldStar 1144  
 Jerrold 1003, 1276, 1014  
 MNet 1443, 1019  
 Magnavox 1032  
 Memorex 1000  
 Movie Time 1156  
 NSC 1156  
 Oak 1019  
 PVP Stereo Visual Matrix 1003  
 Panasonic 1000  
 Paragon 1000  
 Pioneer 1144, 1260  
 Pulsar 1000  
 Runco 1000  
 STS 1156  
 Salora 1382  
 Samsung 1144  
 Satbox 1375  
 Scientific Atlanta 1008, 1277, 1017  
 Starcom 1003  
 Tele+1 1443  
 Teleservice 1281  
 Toshiba 1000  
 Tudi 1286  
 United Cable 1003  
 Videoway 1250  
 Westminster 1105  
 Zenith 1000

**DBS TUNER**

AST 2321, 2351  
 Alba 2455, 2421, 2362, 2613  
 Aldes 2288  
 Allantide 2333  
 Amstrad 2080, 2252, 2345, 2461, 2501  
 Ankaro 2369, 2288, 2220, 2519, 2217  
 Anttron 2421, 2183  
 Arcon 2368

Armstrong 2243  
 Astra 2108, 2539  
 Astro 2520, 2173, 2358, 2501  
 Avalon 2396  
 Axis 2369, 2530  
 BT 2668  
 Barcom 2217  
 Beko 2189  
 Best 2369, 2217  
 Blaupunkt 2173  
 Boca 2243, 2513  
 Brain Wave 2332  
 Bush 2067  
 CNT 2520  
 Cambridge 2344  
 Channel Master 2362  
 Chaparral 2053, 2209  
 CityCom 2394  
 Commlink 2288  
 Connexions 2396  
 Crown 2243  
 Cyrus 2200  
 D-box 2723  
 DDC 2362  
 DNT 2396, 2200  
 Diskxpress 2217  
 Drake 2268  
 EIF 2417  
 Echostar 2396, 2871  
 Emanon 2421  
 FTE 2331  
 Ferguson 2183, 2067, 2189, 2336

Fidelity 2252  
 Finlux 2455, 2108, 2344, 2397  
 Fracarro 2871  
 Freecom 2421, 2335  
 Fuba 2421, 2369, 2396, 2217, 2297, 2417  
 G-Sat 2183  
 Galaxis 2288, 2834, 2863  
 Galaxisat 2321  
 GoldStar 2335  
 Gooding 2571  
 Goodmans 2189  
 Grothusen 2335  
 Grundig 2571, 2173, 2189, 2328  
 Harting und Helling 2333  
 Hinari 2183  
 Hirschmann 2502, 2173, 2573, 2287, 2333, 2397, 2398

Hitachi 2455  
 Houston 2668  
 Huth 2243, 2288, 2220, 2346  
 ITT 2108  
 InVideo 2871  
 Intervision 2592  
 JVC 2571  
 Johansson 2332  
 Kathrein 2173, 2200, 2092, 2331, 2358, 2394, 2442, 2480, 2504

Kosmos 2331, 2335  
 Kreiselmeier 2173  
 Kyostar 2421  
 La Sat 2520, 2513, 2464  
 Lemon 2692  
 Lenco 2421, 2335  
 Lennox 2592  
 Lupus 2369  
 Luxor 2573, 2108  
 Manhattan 2455, 2592, 2520  
 Marantz 2200  
 Maspro 2092, 2328, 2336  
 Matsui 2571, 2344  
 Mediamarkt 2243  
 Micro Technology 2333, 2539  
 Minerva 2571  
 Morgan's 2243, 2513  
 Multistar 2331, 2464  
 Muratto 2335  
 Navex 2332  
 Neuhaus 2501  
 Neusat 2692, 2834  
 Newhaus 2220  
 Nikko 2360  
 Nokia 2455, 2573, 2108, 2328, 2397, 2873

Nordmende 2362  
 Orbitech 2501  
 Oxford 2344  
 Pace 2455, 2183, 2067, 2328, 2336, 2791  
 Palcom 2297  
 Palladium 2571  
 Palsat 2501  
 Panda 2455  
 Philips 2455, 2571, 2200, 2292, 2328  
 Phonotrend 2288, 2592  
 Planet 2871  
 Plasmatic 2442  
 Polytron 2394  
 Promax 2455  
 Prosat 2288  
 Quadral 2362, 2519  
 RFT 2288, 2220, 2200  
 Radiola 2200  
 Radix 2396, 2882  
 SAT 2321, 2351, 2461  
 SEG 2421, 2369, 2539  
 STVI 2417  
 Saba 2520, 2336  
 Sabre 2455  
 Sagem 2820  
 Salora 2108  
 Samsung 2287  
 SatPartner 2421, 2332, 2520, 2502, 2335, 2692  
 Satcom 2605, 2346  
 Satec 2183, 2328  
 Satmaster 2346  
 Schwaiger 2183, 2394, 2504  
 Seemann 2396, 2530  
 Siemens 2173  
 Skymaster 2288, 2605, 2519  
 Star Trak 2421  
 Strong 2421  
 Sunstar 2513  
 TPS 2820  
 Tantec 2455, 2297, 2336  
 TechniSat 2262, 2501  
 Techniland 2346  
 Telefunken 2421  
 Teleka 2243, 2613  
 Telesat 2605  
 Thomson 2455  
 Tonna 2668, 2346  
 Triad 2321, 2333, 2335, 2351  
 Triasat 2501  
 Unitor 2332, 2217  
 Universum 2571, 2173  
 Vector 2333  
 Ventana 2200  
 Vortec 2421  
 Vtech 2351  
 Wevasat 2333  
 Winersat 2332  
 Wisi 2455, 2396, 2173, 2321, 2351, 2372, 2406, 2407  
 XSat 2889  
 Xcom Multimedia 2889  
 Zehnder 2520, 2321, 2331

**VCR**

ASA 3037, 3081  
 Admiral 3048  
 Adventura 3000  
 Aiko 3278  
 Aiwa 3000, 3037, 3307, 3348, 3352  
 Akai 3315, 3106, 3041, 3053  
 Akiba 3072  
 Alba 3072, 3020, 3278, 3209, 3315, 3352  
 Ambassador 3020  
 Amstrad 3000, 3278, 3325, 3332  
 Anitech 3072  
 Asha 3240  
 Asuka 3037  
 Audiovox 3037  
 Baird 3000, 3041, 3104, 3107  
 Basic Line 3072, 3020, 3278  
 Beaumark 3240  
 Bell & Howell 3104

Blaupunkt 3034, 3226, 3195, 3003, 3006, 3154, 3162, 3227, 3403  
 Brandt 3320, 3187, 3321  
 Brandt Electronic 3041  
 Broksonic 3209  
 Bush 3072, 3278, 3209, 3352  
 CCE 3072, 3278  
 CGE 3000  
 Calix 3037  
 Capehart 3020  
 Carver 3081  
 Catron 3020  
 Cimline 3072  
 Cinal 3278  
 Citizen 3037, 3278  
 Clatronic 3020  
 Colt 3072  
 Combitech 3352  
 Condor 3020  
 Craig 3072, 3037, 3047, 3240  
 Crown 3072, 3020, 3278  
 Curtis Mathes 3041, 3162  
 Cybernex 3240  
 Cyrus 3081  
 Daewoo 3020, 3278, 3045  
 Dansai 3072  
 Daytron 3020  
 De Graaf 3042, 3166  
 Decca 3000, 3081  
 Denon 3042  
 Dual 3041  
 Dumont 3000, 3081, 3104  
 Dynatech 3000  
 ESC 3278, 3240  
 Elbe 3038  
 Elcatech 3072  
 Electrohome 3037  
 Electrophonic 3037  
 Emerex 3032  
 Emerson 3000, 3037, 3278, 3209, 3036, 3043, 3088  
 Ferguson 3320, 3041, 3107, 3321  
 Fidelity 3000  
 Finlandia 3081, 3104  
 Finlux 3000, 3081, 3042, 3104  
 Firstline 3072, 3037, 3209, 3045, 3043  
 Fisher 3046, 3047, 3054, 3104  
 Frontech 3020  
 Fuji 3033  
 Funai 3000  
 GE 3048, 3240  
 GEC 3081  
 Garrard 3000  
 General 3020  
 Go Video 3432  
 GoldHand 3072  
 GoldStar 3037, 3038, 3225  
 Goodmans 3072, 3000, 3020, 3037, 3278, 3403  
 Gradiente 3000, 3008  
 Graetz 3005, 3041, 3104, 3240  
 Granada 3081, 3046, 3104  
 Grandin 3072, 3000, 3037  
 Grundig 3072, 3081, 3347, 3226, 3195, 3003, 3006, 3007, 3207, 3349, 3403  
 HCM 3072  
 HI-Q 3047  
 Hanseatic 3037  
 Harley Davidson 3000  
 Harman/Kardon 3038  
 Harwood 3072  
 Headquarter 3046  
 Hinari 3072, 3004, 3240, 3352  
 Hitachi 3000, 3004, 3042, 3041, 3166, 3235, 3240  
 Hypson 3072  
 ITT 3106, 3046, 3384, 3005, 3041, 3104, 3240  
 ITV 3037, 3278  
 Imperial 3000  
 Ingersol 3004  
 Interfunk 3081  
 JVC 3067, 3384, 3008, 3041, 3206, 3207, 3486

Jensen	3041	Radio Shack	3000, 3037
KEC	3037, 3278	Radiola	3081
KLH	3072	Radix	3037
Kaisui	3072	Randex	3037
Kendo	3209, 3106	Realistic	3000, 3037, 3048, 3046, 3047, 3104
Kenwood	3067, 3384, 3038, 3041	Rex	3384, 3041
Kodak	3037	Ricoh	3034
Korpel	3072	Roadstar	3072, 3037, 3278, 3240
LXI	3037	SBR	3081
Lenco	3278	SEG	3322, 3240
Leyco	3072	SEI	3004, 3081
Lloyd's	3000	STS	3042
Loewe	3037, 3004, 3081, 3006	Saba	3320, 3384, 3041, 3206, 3207, 3297, 3321
Logik	3072, 3004, 3240	Saisho	3209, 3004, 3036, 3088
Luxor	3106, 3048, 3046, 3043, 3104	Salora	3106, 3046, 3043
M Electronic	3000	Samsung	3432, 3045, 3053, 3240
MGA	3043, 3240	Sanky	3048
MGN Technology	3240	Sansui	3000, 3067, 3041
MTC	3000, 3240	Sanyo	3046, 3047, 3104, 3240
Magnasonic	3278	Saville	3352
Magnavox	3000, 3081	Schaub Lorenz	3000, 3005, 3041, 3104
Magnin	3240	Schneider	3072, 3000, 3081
Manesth	3072, 3045	Scott	3045, 3043
Marantz	3081, 3003, 3006	Sears	3000, 3037, 3042, 3046, 3047, 3054, 3104
Marta	3037	Seleco	3041
Matsui	3209, 3004, 3036, 3088, 3348, 3352	Semp	3045
Matsushita	3162	Sentra	3020
Memorex	3000, 3037, 3048, 3046, 3047, 3104, 3162, 3240, 3307	Sharp	3048
Memphis	3072	Shintom	3072, 3104
Metz	3347, 3195, 3003, 3006, 3162, 3227	Shogun	3240
Minerva	3195, 3006	Shorai	3004
Minolta	3042	Siemens	3037, 3081, 3195, 3003, 3006, 3054, 3104
Mitsubishi	3081, 3067, 3048, 3043	Silva	3037
Motorola	3048	Singer	3072, 3045
Multitech	3072, 3000	Sinudyne	3004, 3081
Murphy	3000	Solavox	3020
NEC	3067, 3038, 3041, 3104	Sonolor	3046
Neckermann	3081	Sontec	3037
Nesco	3072	Sony	3000, 3032, 3033, 3034, 3011
Nikko	3037	Sunkai	3348
Nikon	3034	Sunstar	3000
Noblex	3240	Suntronic	3000
Nokia	3106, 3046, 3041, 3104, 3240	Sylvania	3000, 3081, 3043
Nordmende	3320, 3384, 3041, 3297, 3321	Symphonic	3000
Oceanic	3000, 3041	TMK	3036, 3240
Okano	3315, 3348	Tashiko	3000
Olympus	3226	Tatung	3000, 3081, 3041
Optimus	3037, 3432, 3048, 3104, 3162	Teac	3000, 3041
Orion	3209, 3004, 3036, 3088, 3348, 3352	Tec	3020
Osaki	3072, 3000, 3037	Technics	3226, 3162
Otto Versand	3081	Teknika	3000, 3037
Palladium	3072, 3037, 3006, 3041	Teleavia	3041
Panasonic	3226, 3162, 3225, 3227	Telefunken	3320, 3384, 3041, 3187, 3321
Pathe Cinema	3036	Tenosal	3072
Pathe Marconi	3041	Tensai	3322, 3000
Penney	3037, 3042, 3038, 3054, 3240	Thomas	3000
Pentax	3042	Thomson	3320, 3384, 3041
Perdio	3000	Thorn	3036, 3041, 3104
Philco	3209, 3038	Toshiba	3081, 3045, 3384, 3041, 3043
Philips	3081, 3384, 3403	Totevision	3037, 3240
Phonola	3081	Towada	3322
Pilot	3037	Uher	3240
Pioneer	3081, 3067, 3162, 3235	Unitech	3240
Portland	3020	Universum	3000, 3037, 3081, 3106, 3195, 3006, 3240, 3325
Profex	3322	Vector	3045
Profitronic	3240	Vector Research	3038
Proline	3000	Video Concepts	3045
Protec	3072	Videosonic	3240
Pye	3081	Wards	3072, 3000, 3081, 3042, 3048, 3047, 3240
Quarter	3046	White Westinghouse	3278
Quartz	3046	XR-1000	3072, 3000
Quasar	3162	Yamaha	3038
Quelle	3081	Yamishi	3072
RCA	3106, 3042, 3048, 3240	Yokan	3072
RFT	3403	Yoko	3020, 3240
		Zenith	3000, 3033, 3034

## DVD PLAYER

Kenwood	4534
Magnavox	4503
Onkyo	4503
Panasonic	4490
Philips	4539, 4503
Pioneer	4525
Sony	4533
Technics	4490
Thomson	4551
Toshiba	4503
Yamaha	4490, 4545
Zenith	4503

## LD PLAYER

Aiwa	5203
Carver	5064, 5194
Cyrus	5388
Denon	5059, 5172
Disco Vision	5023
Funai	5203
Hitachi	5023
Magnavox	5194, 5217
Marantz	5064, 5194
Mitsubishi	5059
NAD	5059
Panasonic	5204, 5496
Philips	5064, 5388, 5194
Pioneer	5023, 5059
Quasar	5204
Radiola	5388
Realistic	5203
Salora	5064
Sega	5023
Sharp	5001
Sony	5193, 5201
Technics	5204, 5496
Telefunken	5059
Theta Digital	5194
Thorn	5014
Yamaha	5217

## CD PLAYER

Aiwa	6124, 6157, 6419
Akai	6108, 6156, 6199
Alba	6536, 6288, 6334
Arcam	6157
Audio Research	6157
Audio Ton	6157
Audiolab	6157
Audiomeca	6157
BSR	6134
Bestar	6164
Binatone	6452
California Audio Lab	6029
Carver	6157, 6179
Condor	6134, 6164
Cyrus	6157
DKK	6000
Denon	6003, 6034
Dual	6196
Emerson	6164
Fisher	6048, 6179, 6342
GE	6334
Genexxa	6032, 6164
GoldStar	6525, 6383
Goodmans	6536
Grundig	6157
Harman/Kardon	6108, 6173
Hitachi	6032, 6291
JVC	6072
Kenwood	6037, 6523, 6028, 6048, 6190
Kodak	6287
Krell	6157
Linn	6157
Luxman	6328
M Electronic	6525
MCS	6029
Magnavox	6157, 6038, 6129
Marantz	6157, 6029, 6038, 6129
Matsui	6157, 6288, 6307
McIntosh	6287
Memorex	6032, 6164
Meridian	6157

Micromega	6157
Mission	6157
Mitsubishi	6108, 6156
NAD	6000
NSM	6157
Naim	6157
Nikko	6525, 6164
Onkyo	6101, 6102
Optimus	6000, 6032, 6037, 6536, 6048, 6179, 6196, 6342
Panasonic	6303, 6029, 6367
Philips	6157, 6274, 6287
Pioneer	6032
Poppy	6164
Proton	6157
QED	6157
Quad	6157
Quasar	6029
RCA	6179
Realistic	6164, 6179
Revox	6157, 6113
Roadstar	6461, 6525, 6527
Rotel	6157
SAE	6157
Sansui	6157, 6202, 6513
Sanyo	6048, 6179, 6342
Schneider	6134
Scott	6164
Sharp	6037, 6262, 6265
Sherwood	6114, 6196
Siemens	6516
Signature	6108
Sony	6000, 6490
Teac	6378
Technics	6207, 6303, 6029
Toshiba	6481
Universum	6157
Victor	6072
Wards	6157, 6108
Yamaha	6036, 6082, 6187, 6712
Yorx	6461

## MD RECORDER

Kenwood	7826
Sony	7490
Yamaha	7888, 7490

## TAPE DECK

Aiwa	8029, 8197, 8200
Akai	8188, 8189
Arcam	8076
Carver	8029
Denon	8076, 8412
Fisher	8074
Grundig	8029
Harman/Kardon	8182
JVC	8244, 8273, 8274
Kenwood	8070, 8071, 8092, 8205, 8233, 8234
Magnavox	8029
Marantz	8029, 8009
Memorex	8099, 8101
Mitsubishi	8189
Onkyo	8136, 8135
Optimus	8027, 8220
Panasonic	8229
Philips	8029
Pioneer	8027, 8099, 8101, 8220
Revox	8029
Sansui	8029, 8009
Sanyo	8074
Sharp	8205
Sony	8170, 8243
Technics	8229
Victor	8273, 8274
Wards	8027
Yamaha	8094, 8097, 8205, 8478, 8524

**LIST OF MANUFACTURERS' CODES (U.S.A, Canada and China models)**  
**LISTES DES CODES FABRICANT (Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et la Chine)**

<b>TV</b>		Elta	0009	MTC	0060, 0030, 0019, 0056,	Revox	0037
A-Mark	0003	Emerson	0154, 0236, 0463,		0185, 0216, 0512	Rex	0264
AOC	0030, 0019, 0003,		0180, 0282, 0178,	Magnavox	0054, 0030, 0179,	Rhapsody	0185, 0216
	0052, 0185		0019, 0179, 0039,		0186, 0187	Roadstar	0009, 0264, 0418
Abex	0032	Envision	0177, 0185, 0280	Majestic	0016	Runco	0017, 0030
Acura	0009	Erres		Manesth	0264	SBR	0037
Admiral	0093	Ferguson		Marantz	0054, 0030, 0037	SEG	0264
Adventura	0046		0037, 0109,	Mark	0037	SEI	0177
Adyson	0032	Fidelity	0287, 0560	Matsui	0009, 0035, 0037,	SSS	0180, 0019
Aiko	0092	Finlandia			0177, 0208	Saba	0109, 0287
Akai	0030, 0208	Finlux		Matsushita	0250	Saisho	0009, 0177, 0264
Akura	0264	Firstline	0179, 0037	Mediator	0037	Sampo	0030, 0039, 0032, 0052
Alaron	0179, 0216	Fisher	0009, 0216	Megatron	0178, 0145, 0003	Samsung	0060, 0030, 0178,
Alba	0009, 0037	Formenti	0154, 0159, 0208	Memorex	0154, 0250, 0150,		0019, 0056, 0039,
Ambassador	0177	Frontech			0178, 0056,		0009, 0032, 0037,
Amstrad	0009, 0171, 0177	Fujitsu			0016, 0009		0090, 0264, 0427
Anam	0180, 0004, 0009, 0068	Funai	0180, 0179, 0171,	Metz	0535	Samsux	0039
Anam National	0161	Futurtech	0180	Midland	0047, 0017, 0051,	Sandra	0216
Anitech	0009, 0068	GE	0047, 0051, 0451, 0093,		0039, 0032, 0135	Sansei	0451
Arcam	0216		0282, 0178, 0021, 0135	Minerva	0535, 0554	Sansui	0463
Archer	0003	GEC		Minutz	0021	Sanyo	0154, 0159, 0208, 0339
Audinac	0391	Geloso		Mitsubishi	0093, 0150, 0178,	Schneider	0037
Audiosonic	0037, 0109	Gibraltar	0017, 0030, 0019		0019, 0512, 0535	Scimitsu	0019
Audiovox	0451, 0180,	GoldStar	0030, 0178, 0019,	Mivar	0216	Scotch	0178
	0003, 0092		0056, 0001, 0002,	Motorola	0093	Scott	0236, 0180, 0178,
BPL	0282		0032, 0037, 0109	Multitech	0180, 0009, 0216		0019, 0179
Basic Line	0009	Goodmans	0179, 0037	NAD	0156, 0178, 0166	Sears	0047, 0054, 0154, 0156,
Baur	0037, 0512, 0535, 0554	Gradiente	0053, 0056, 0170	NEC	0030, 0019, 0056, 0170		0178, 0179, 0056, 0149,
Baysonic	0180	Granada	0037, 0208,	NEI	0037		0159, 0171
Belcor	0019		0339, 0502	NTC	0092	Semivox	0180
Bell & Howell	0154, 0016	Grandin		Neckermann	0037, 0554	Semp	0156
Beon	0037	Grundig	0037, 0535, 0554	Nesco	0179	Sentra	0035, 0283
Blaupunkt	0535, 0554	Grunpy	0180, 0179	Nikkai	0032, 0035, 0037,	Sharp	0093, 0165, 0039
Blue Star	0282	HCM	0282, 0009		0216, 0264	Shogun	0019
Bradford	0180	Hallmark		Nikko	0030, 0178, 0092	Siemens	0037, 0535, 0554
Brandt	0109	Hanseatic	0178	Nisato	0391	Signature	0016
Britannia	0216	Harley Davidson	0179	Nordmende	0109, 0287, 0560	Simpson	0186, 0187
Brockwood	0019	Harvard	0180, 0068	Noshi	0018	Sinudyne	0177
Broksonic	0236, 0463,	Hinari	0179, 0009, 0037, 0283	Onwa	0180	Solavox	0032
	0003, 0426	Hisawa		Optimus	0154, 0250, 0166	Sonitron	0208
Bush	0282, 0009, 0037	Hitachi	0145, 0056, 0032,	Optonica	0093, 0165	Sonoko	0009, 0037
CCE	0037		0109, 0151, 0576	Orion	0236, 0463, 0179,	Sonorol	0208
CS Electronics	0216	Huanyu			0037, 0177	Sontec	0037
CXC	0180	Hypson	0282, 0037, 0264	Osaki	0032, 0264	Sony	0000, 0080
Candle	0030, 0056, 0046, 0186	ICE		Osume	0032	Soundesign	0180, 0178,
Carnivale	0030	ITT	0283	Otto Versand	0037, 0512,		0179, 0186
Carver	0054, 0170	Imperial	0418		0535, 0554	Soundwave	0037, 0418
Cascade	0009	Indiana	0037	Palladium	0418	Spectricon	0003
Cathay	0037	Infinity	0054	Panama	0264	Squareview	0171
Celebrity	0000	Inteq	0017	Panasonic	0051, 0250, 0226	Standard	0009
Centurion	0037	Interbuy	0068	Pathe Cinema	0216	Starlite	0180
Cimline	0009	Interfunk	0037, 0512	Pausa	0009	Supra	0056
Cineral	0451, 0092	Intervision	0037, 0068, 0264	Penney	0047, 0156, 0051,	Supre-Macy	0046
Citizen	0060, 0030, 0056, 0039,	JBL	0054		0060, 0030, 0178,	Supreme	0000
	0046, 0092, 0186, 0280	JCB	0000		0021, 0019, 0018,	Sylvania	0054, 0030
Clairtone	0185	JEC	0052		0056, 0039, 0002,	Symphonic	0171
Clarivox	0037	JVC	0053, 0069, 0160		0003, 0032,	Sysline	0037
Concerto	0056	Janeil	0046	Phase	0135, 0149	TMK	0178, 0056, 0177
Contec	0180, 0009, 0185, 0216	KEC	0180	Philco	0032	Tandy	0093
Craig	0180, 0161	KTV	0180, 0030, 0039,		0054, 0463, 0030,	Tatung	0003, 0037
Crosley	0054		0185, 0280		0145, 0019	Technics	0051, 0250
Crown	0180, 0039, 0009,	Kaisui	0282, 0009, 0216	Philips	0054, 0037, 0554	Technol Ace	0179
	0037, 0418	Kamp		Phonola	0037	Techwood	0051, 0056, 0003
Curtis Mathes	0047, 0054,	Kawasho	0216	Pilot	0030, 0019, 0039	Teknika	0054, 0180, 0150,
	0154, 0051,	Kaypani	0052	Pioneer	0109, 0166, 0287		0060, 0019, 0179,
	0451, 0093,	Kendo	0037	Portland	0019, 0039, 0092		0056, 0016, 0039,
	0060, 0030,	Kenwood	0030, 0019	Prism	0051		0092, 0186
	0145, 0056,	Kingsley		Profex	0009	Telefunken	0056, 0109, 0252
	0016, 0039,	Kloss	0046	Proscan	0047	Teletech	0009
	0166	Korpel	0037	Protech	0009, 0037, 0264, 0418	Teleton	0186
Daewoo	0451, 0019, 0039,	Koyoda	0009	Proton	0178, 0003, 0052	Texet	0216
	0009, 0037,	LG	0056	Pulsar	0017, 0019	Thomson	0109, 0287
	0066, 0092	LXI	0047, 0054, 0154,	Quasar	0051, 0250, 0165	Thorn	0035, 0037, 0512, 0535
Dansai	0037		0156, 0178	Quelle	0037, 0252, 0512,	Tomashi	0282
Dayton	0009	Leyco	0037, 0264		0535, 0554	Toshiba	0154, 0156, 0060,
Daytron	0019	Liesenk & Tter	0037	R-Line	0037		0035, 0149, 0502
De Graaf	0208	Lloytron	0032	RCA	0047, 0051, 0093, 0019,	Tosonic	0185
Decca	0037	Loewe	0512		0018, 0090, 0135	Totevision	0039
Denon	0145	Logik	0016, 0001	Radio Shack	0047, 0154, 0165,	Triumph	0177
Dixi	0004, 0009, 0037	Luxman	0056		0180, 0030, 0178,	Ultra	0391
Dumont	0017, 0019	M Electronic	0009, 0037, 0068,		0019, 0056,	Universum	0037, 0264, 0535
Ectec	0391		0109, 0287	Radiola	0039, 0032	Vector Research	0030
Electroband	0000, 0185	MEI	0185	Realistic	0154, 0165, 0180,	Vestel	0037
Elin	0037	MGA	0150, 0030, 0178, 0019		0030, 0178, 0019,	Victor	0053
					0056, 0039, 0032	Vidikron	0054

Vidtech	0178, 0019	Connexions	2396	Clatronic	3020	Logik	3240, 3072
Viking	0046	DNT	2396	Colt	3072	Luxor	3048, 3104, 3043, 3062, 3046
Wards	0054, 0165, 0030, 0178, 0021, 0019, 0179, 0056, 0016, 0080	Echostar	2396	Condor	3020	M Electronic	3000
Watson	0037	Elta	2364	Craig	3037, 3047, 3240, 3072, 3271	MEI	3035
White Westinghouse	0037, 0216	Expressvu	2775	Crown	3072, 3278, 3020	MGA	3240, 3043, 3061
Yamaha	0030, 0019	Fuba	2396	Curtis Mathes	3060, 3035, 3041, 3162	MGN Technology	3240
Yoko	0037, 0264	Galaxis	2364	Cybernex	3240	MTC	3240, 3000
Zenith	0017, 0016, 0092	Galaxisat	2321	Cyrus	3081	Magnasonic	3278
Zonda	0003	General Instrument	2361	Daewoo	3045, 3278, 3020	Magnavox	3035, 3039, 3081, 3000
		Huth	2364	Dansai	3072	Magnin	3240
		JSR	2364	Daytron	3020	Manesth	3045, 3072
		JVC	2775	De Graaf	3042, 3166	Marantz	3035, 3081, 3062, 3295
		Jerrold	2361	Decca	3081, 3000	Marta	3037
		Lemon	2692	Denon	3042	Matsui	3209, 3036, 3208, 3295
		NEC	2507	Dual	3041	Matsushita	3035, 3162
		Neusat	2692	Dumont	3081, 3000, 3104	Memorex	3035, 3037, 3048, 3039, 3047, 3240, 3000, 3104, 3162, 3046
		Next-Wave	2732	Dynatech	3000	Memphis	3072
		Primestar	2361	ESC	3240, 3278	Metz	3162, 3195, 3227
		Radix	2396	Elbe	3038	Minerva	3195
		SAT	2321	Elcatech	3072	Minolta	3042
		SatPartner	2692	Electrohome	3037	Mitsubishi	3048, 3081, 3067, 3043, 3061, 3173, 3196
		Seemann	2396	Electrohome	3037	Motorola	3035, 3048
		Triad	2321	Emerex	3032	Multitech	3000, 3072
		Wisi	2321, 2396	Emerson	3037, 3184, 3000, 3121, 3043, 3209, 3002, 3278, 3036, 3061, 3068, 3208, 3212, 3295, 3361, 3479	Murphy	3000
		Zehnder	2321	Ferguson	3041, 3320	NEC	3104, 3067, 3041, 3038, 3040

### CABLE

ABC	1003, 1008, 1014, 1011
Allegro	1315
Archer	1797
BBT	1267
Belcor	1056
British Telecom	1003
Cable Star	1056
Citizen	1315
Colour Voice	1031
Comtronics	1040
Contec	1019
Emerson	1797
Everquest	1015, 1040
Focus	1400
GC Electronics	1056
Gemini	1015
General Instrument	1476, 1011
GoldStar	1144, 1040
Goodmind	1797
Hamlin	1020, 1259, 1009, 1034
Hitachi	1011
Jasco	1315
Jerrold	1003, 1012, 1476, 1014, 1015, 1011, 1024
MNet	1019
Magnavox	1027
Memorex	1000
Movie Time	1063
NSC	1063
Novaplex	1618
Oak	1019
Optimus	1021
PVP Stereo Visual Matrix	1003
Panasonic	1000, 1107, 1021
Paragon	1000
Philips	1027, 1031
Pioneer	1144, 1533
Popular Mechanics	1400
Prelude	1770
Pulsar	1000
RCA	1021
Radio Shack	1015, 1315
Recoton	1400
Regal	1020, 1259
Rembrandt	1011
Runco	1000
SL Marx	1040
Samsung	1144, 1040
Scientific Atlanta	1008, 1477
Signal	1015, 1040
Signature	1011
Sprucer	1021
StarSight	1422
Starcom	1003, 1015
Stargate	1015, 1040, 1770, 1797
Starquest	1015
TV86	1063
TeleCaption	1221
Televue	1040
Timeless	1418
Tocom	1012
Toshiba	1000
Tusa	1015
United Cable	1003
Universal	1056, 1191
Viewstar	1063, 1027
Zenith	1000, 1054, 1525
Zentek	1400

### DBS TUNER

AST	2321
Audio Ton	2364
Avalon	2396
Chaparral	2053, 2209

### (DSS)

AlphaStar	2772
Echostar	2775
General Instrument	2869
HTS	2775
Hitachi	2819
Hughes Network System	2749
Jerrold	2627
Magnavox	2724
Memorex	2724
Panasonic	2701
Philips	2724
Primestar	2627
RCA	2566
Sony	2639
Star Choice	2869
Toshiba	2790
Uniden	2724

### VCR

ASA	3037, 3081
Admiral	3048
Adventura	3000
Aiko	3278
Aiwa	3037, 3000
Akai	3041, 3061, 3281, 3288
Akiba	3072
Akura	3271
Alba	3209, 3072, 3278, 3020, 3295
Ambassador	3020
American High	3035
Amstrad	3000, 3278
Anitech	3072
Asha	3240
Asuka	3037
Audiovox	3037
Baird	3000, 3104, 3041
Basic Line	3072, 3278, 3020
Beaemark	3240
Bell & Howell	3104
Blaupunkt	3162, 3034, 3195, 3226, 3227
Brandt	3187, 3320
Brandt Electronic	3041
Broksonic	3184, 3121, 3209, 3002, 3295, 3361, 3479
Bush	3209, 3072, 3278
CCE	3072, 3278
CGE	3000
Calix	3037
Canon	3035
Capehart	3020
Carver	3081
Catron	3020
Cimline	3072
Cineral	3278
Citizen	3037, 3278

Clatronic	3020
Colt	3072
Condor	3020
Craig	3037, 3047, 3240, 3072, 3271
Crown	3072, 3278, 3020
Curtis Mathes	3060, 3035, 3041, 3162
Cybernex	3240
Cyrus	3081
Daewoo	3045, 3278, 3020
Dansai	3072
Daytron	3020
De Graaf	3042, 3166
Decca	3081, 3000
Denon	3042
Dual	3041
Dumont	3081, 3000, 3104
Dynatech	3000
ESC	3240, 3278
Elbe	3038
Elcatech	3072
Electrohome	3037
Electrohome	3037
Electrohome	3037
Electrohome	3037
Emerex	3032
Emerson	3037, 3184, 3000, 3121, 3043, 3209, 3002, 3278, 3036, 3061, 3068, 3208, 3212, 3295, 3361, 3479
Ferguson	3041, 3320
Fidelity	3000
Finlandia	3081, 3104
Finlux	3081, 3000, 3042, 3104
Firstline	3037, 3045, 3043, 3209, 3072
Fisher	3047, 3104, 3046, 3054, 3066
Frontech	3020
Fuji	3035, 3033
Funai	3000
GE	3060, 3035, 3048, 3240, 3202
GEC	3081
Garrard	3000
General	3020
GoldHand	3072
GoldStar	3037, 3038, 3225, 3471
Goodmans	3037, 3000, 3072, 3278, 3062, 3020
Gradiente	3000, 3008
Graetz	3240, 3104, 3041
Granada	3081, 3104, 3046
Grandin	3037, 3000, 3072
Grundig	3081, 3072, 3195, 3226
HCM	3072
HI-Q	3047
Hanseatic	3037
Harley Davidson	3000
Harman/Kardon	3038
Harwood	3072, 3068
Headquarter	3046
Hinari	3240, 3072, 3208
Hitachi	3240, 3000, 3042, 3041, 3166, 3235
Hypson	3072
ITT	3240, 3104, 3041, 3046, 3384
ITV	3037, 3278
Imperial	3000
Interfunk	3081
JVC	3067, 3041, 3008, 3384
Jensen	3041
KEC	3037, 3278
KLH	3072
Kaisui	3072
Kendo	3209
Kenwood	3067, 3041, 3038, 3384
Kodak	3035, 3037
Korpel	3072
LXI	3037
Lenco	3278
Leyco	3072
Lloyd's	3000, 3208
Loewe	3037, 3081
Logik	3240, 3072
Luxor	3048, 3104, 3043, 3062, 3046
M Electronic	3000
MEI	3035
MGA	3240, 3043, 3061
MGN Technology	3240
MTC	3240, 3000
Magnasonic	3278
Magnavox	3035, 3039, 3081, 3000
Magnin	3240
Manesth	3045, 3072
Marantz	3035, 3081, 3062, 3295
Marta	3037
Matsui	3209, 3036, 3208, 3295
Matsushita	3035, 3162
Memorex	3035, 3037, 3048, 3039, 3047, 3240, 3000, 3104, 3162, 3046
Memphis	3072
Metz	3162, 3195, 3227
Minerva	3195
Minolta	3042
Mitsubishi	3048, 3081, 3067, 3043, 3061, 3173, 3196
Motorola	3035, 3048
Multitech	3000, 3072
Murphy	3000
NEC	3104, 3067, 3041, 3038, 3040
Neckermann	3081
Nesco	3072
Nikko	3037
Nikon	3034
Noblex	3240
Nokia	3240, 3104, 3041, 3046
Nordmende	3041, 3320, 3384
Oceanic	3000, 3041
Olympus	3035, 3226
Optimus	3037, 3048, 3104, 3162
Optonica	3062
Orion	3184, 3121, 3209, 3002, 3036, 3208, 3295, 3479
Osaki	3037, 3000, 3072
Otto Versand	3081
Palladium	3037, 3041, 3072
Panasonic	3035, 3162, 3225, 3226, 3227
Pathe Cinema	3036
Pathe Marconi	3041
Penney	3035, 3037, 3240, 3042, 3038, 3040, 3054
Pentax	3042
Perdio	3000
Philco	3035, 3209, 3038, 3479
Philips	3035, 3081, 3062, 3384
Phonola	3081
Pilot	3037
Pioneer	3081, 3067, 3162, 3235
Portland	3020
Profitronic	3240
Proline	3000
Proscan	3060, 3202
Protec	3072
Pulsar	3039
Pye	3081
Quarter	3046
Quartz	3046
Quasar	3035, 3162
Quelle	3081
RCA	3060, 3035, 3048, 3240, 3042, 3202
Radio Shack	3037, 3000
Radiola	3081
Radix	3037
Randex	3037
Realistic	3035, 3037, 3048, 3047, 3000, 3104, 3062, 3046, 3066
Rex	3041, 3384
Ricoh	3034
Roadstar	3037, 3240, 3072, 3278
Runco	3039
SBR	3081

SEG	3240
SEI	3081
STS	3042
Saba	3041, 3320, 3384
Saisho	3209, 3036, 3208
Salora	3043, 3046
Samsung	3240, 3045
Sanky	3048, 3039
Sansui	3000, 3067, 3041, 3271, 3479
Sanyo	3047, 3240, 3104, 3046
Schaub Lorenz	3000, 3104, 3041
Schneider	3081, 3000, 3072
Scott	3184, 3045, 3121, 3043, 3212
Sears	3035, 3037, 3047, 3000, 3042, 3104, 3046, 3054, 3066
Seleco	3041
Semp	3045
Sentra	3020
Sharp	3048, 3062
Shintom	3104, 3072
Shogun	3240
Siemens	3037, 3081, 3104, 3054, 3195
Silva	3037
Singer	3045, 3072
Sinudyne	3081
Solavox	3020
Sonolor	3046
Sontec	3037
Sony	3035, 3032, 3000, 3033, 3034
Sunstar	3000
Suntronic	3000
Sylvania	3035, 3081, 3000, 3043
Symphonic	3000
TMK	3240, 3036, 3208
Tashiko	3000
Tatung	3081, 3000, 3041
Teac	3000, 3041
Tec	3020
Technics	3035, 3162, 3226
Teknika	3035, 3037, 3000
Teleavia	3041
Telefunken	3041, 3187, 3320, 3384
Tenosal	3072
Tensai	3000
Thomas	3000
Thomson	3041, 3320, 3384
Thorn	3104, 3041, 3036
Toshiba	3081, 3045, 3043, 3041, 3066, 3212, 3366, 3384
Totevision	3037, 3240
Triumph	3208
Uher	3240
Unitech	3240
Universum	3037, 3081, 3240, 3000, 3195
Vector	3045
Vector Research	3038, 3040
Video Concepts	3045, 3040, 3061
Videosonic	3240
Wards	3060, 3035, 3048, 3047, 3081, 3240, 3000, 3042, 3072, 3062, 3212
White Westinghouse	3278
XR-1000	3035, 3000, 3072
Yamaha	3038
Yamishi	3072
Yokan	3072
Yoko	3240, 3020
Zenith	3039, 3000, 3033, 3034

## DVD PLAYER

JVC	4558
Kenwood	4534
Magnavox	4503
Mitsubishi	4521
Onkyo	4503
Panasonic	4490
Philips	4503, 4539
Pioneer	4525
Proscan	4522
RCA	4522
Sony	4533
Technics	4490
Toshiba	4503
Yamaha	4490, 4545
Zenith	4503

## LD PLAYER

Aiwa	5203
Carver	5064, 5194, 5323
Denon	5059, 5172
Disco Vision	5023
Funai	5203
Hitachi	5023
Magnavox	5194, 5217
Marantz	5064, 5194
Mitsubishi	5059
NAD	5059
Panasonic	5204
Philips	5064, 5194
Pioneer	5059, 5023
Quasar	5204
Realistic	5203
Salora	5064
Samsung	5323
Sega	5023
Sony	5193, 5201
Technics	5204
Telefunken	5059
Theta Digital	5194
Yamaha	5217

## CD PLAYER

ADC	6018
Acoustic Research	6420
Adcom	6155
Aiwa	6157, 6012, 6124
Akai	6156
Arcam	6157
Audio Pro	6437
Audio Research	6157
Audio-Technica	6170
Audio Ton	6157
Audiolab	6157
Audiomeca	6157
BSR	6245
Bestar	6164
Burmester	6420
Bush	6245
California Audio Lab	6029
Carver	6157, 6179, 6437
Condor	6164
Crown	6122
Cyrus	6157
DAK	6245
DKK	6000
Denon	6003, 6034
Elektra	6393, 6437
Emerson	6305, 6155, 6164
Fisher	6179, 6048, 6088, 6342
Garrard	6420, 6393, 6245, 6280, 6425
Genexxa	6032, 6305, 6164, 6426

Goodmans	6305, 6245, 6280
Grundig	6157
Harman/Kardon	6426
Hitachi	6032, 6155
JVC	6072
Kenwood	6028, 6037, 6190, 6048
Kodak	6287
Krell	6157
Kyocera	6018
LXI	6305
Linn	6157
Luxman	6093
MCS	6029, 6043
MTC	6420
Magnavox	6157, 6305
Marantz	6029, 6157, 6180
Matsui	6157
McIntosh	6287
Memorex	6032, 6305, 6155, 6164, 6180
Meridian	6157
Micromega	6157
Mission	6157
Mitsubishi	6156
NAD	6000
NEC	6043
NSM	6157
Nagaoka	6018
Naim	6157
Nakamichi	6147
Nikko	6164, 6170
Onkyo	6101
Optimus	6000, 6032, 6179, 6305, 6037, 6420, 6048, 6145, 6468, 6087, 6280, 6342, 6426, 6437

Panasonic	6029, 6303
Parasound	6420
Philips	6157, 6287
Pioneer	6032, 6305, 6468, 6244
Poppy	6164
Proton	6157
QED	6157
Quad	6157
Quasar	6029
RCA	6179, 6305, 6053, 6155
Realistic	6179, 6420, 6155, 6164, 6180
Revox	6157
Roadstar	6461
Rotel	6157, 6420
Royal	6420
SAE	6157
STS	6018
Sansui	6157, 6305, 6202
Sanyo	6179, 6048, 6087, 6342
Scott	6305, 6155, 6164
Sears	6305
Sharp	6037, 6180, 6261
Sherwood	6114, 6180, 6426
Shure	6043
Sony	6000, 6185
Soundesign	6145, 6425
Tascam	6420
Teac	6420, 6393, 6180
Technics	6029, 6303
Universum	6157, 6437
Victor	6072
Wards	6157, 6053
Yamaha	6036, 6187, 6261, 6082, 6712
Yorx	6461

## MD RECORDER

Kenwood	7826
Sony	7490
Yamaha	7888, 7490

## TAPE DECK

ADC	8171
Aiwa	8029, 8197
Akai	8283
Arcam	8076
Carver	8029
Denon	8076
Fisher	8074
Garrard	8308, 8309, 8375
GoldStar	8375
Grundig	8029, 8375
JVC	8244, 8274, 8303, 8304, 8310
Kenwood	8071, 8092, 8233, 8234
Kyocera	8171
Magnavox	8029
Marantz	8029, 8009
Memorex	8099
Mitsubishi	8283
Onkyo	8136, 8282
Optimus	8027, 8220, 8337
Panasonic	8229
Philips	8029
Phonotrend	8337
Pioneer	8027, 8220, 8099
Revox	8029, 8190
Sansui	8029, 8009
Sanyo	8074
Sharp	8231
Sherwood	8337
Sonic	8375
Sony	8243, 8170, 8291
Teac	8280, 8289, 8308, 8309
Technics	8229
Universum	8375
Victor	8274
Wards	8027
Yamaha	8097, 8094, 8478, 8524



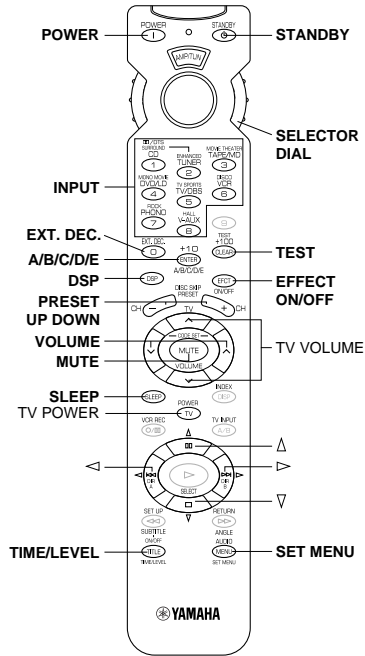
---

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 ELEKTRONIK EUROPA G.m.b.H. SIEMENSSTR. 22-34, 25462 RELLINGEN BEI HAMBURG, F.R. OF GERMANY  
YAMAHA ELECTRONIQUE FRANCE S.A. RUE AMBROISE CROIZAT BP70 CROISSY-BEAUBOURG 77312 MARNE-LA-VALLEE CEDEX02, FRANCE  
YAMAHA ELECTRONICS (UK) LTD. YAMAHA HOUSE, 200 RICKMANSWORTH ROAD WATFORD, HERTS WD1 7JS, ENGLAND  
YAMAHA SCANDINAVIA A.B. J A WETTERGRENS GATA 1, BOX 30053, 400 43 VÄSTRA FRÖLUNDA, SWEDEN  
YAMAHA MUSIC AUSTRALIA PTY, LTD. 17-33 MARKET ST., SOUTH MELBOURNE, 3205 VIC., AUSTRALIA

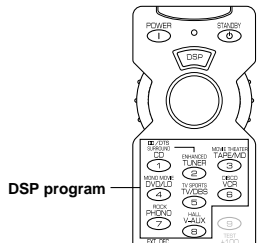
YAMAHA CORPORATION  
Printed in Malaysia ID V403350

# Quick Reference Card

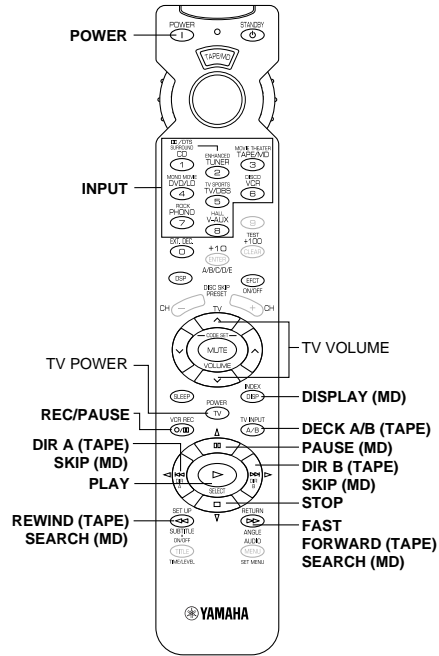
## AMP/TUN



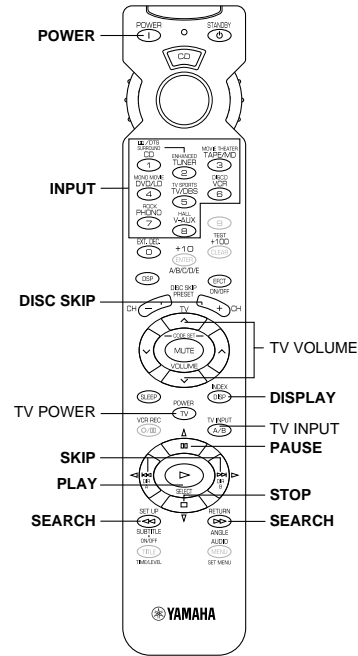
## DSP



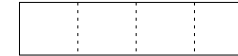
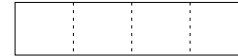
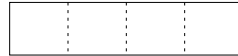
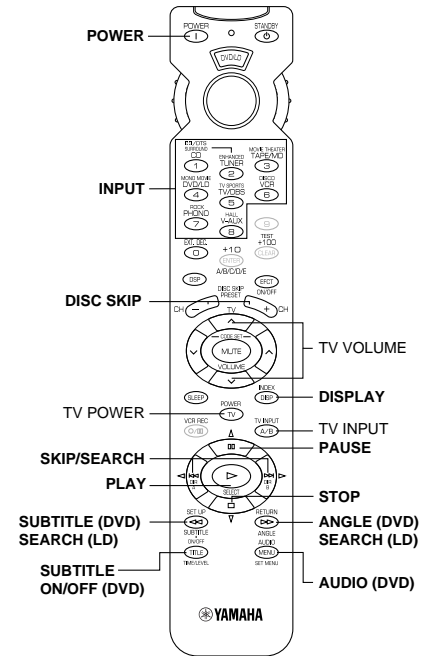
## TAPE/MD



## CD

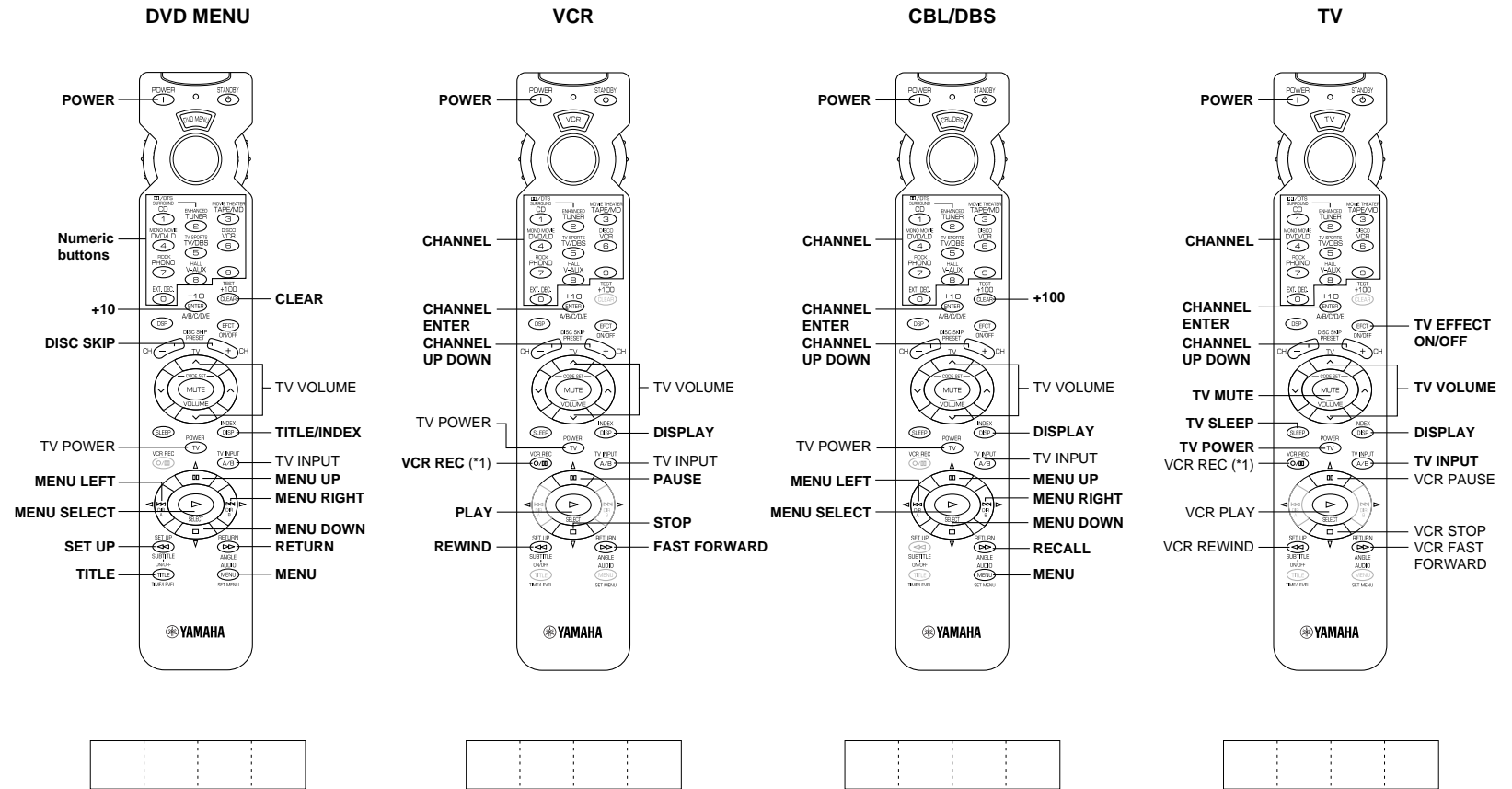


## DVD/LD





# Quick Reference Card



\*1: Press this button twice to start recording.  
 Appuyer deux fois sur cette touche pour démarrer l'enregistrement.  
 Diese Taste zweimal drücken, um die Aufnahme zu starten.  
 Tryck två gånger på denna knapp för att starta inspelningen.

Premere due volte questo tasto per iniziare la registrazione.  
 Presione dos veces este botón para empezar a grabar.  
 Druk tweemaal op deze toets om met opnemen te beginnen.  
 按两次该按钮即可开始录像。