

# YAMAHA

# R-V1 103

*Natural Sound AV Receiver*

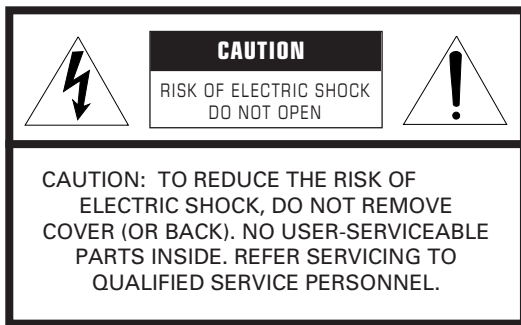
*Récepteur audiovisuel "Son Naturel"*

*Thank you for selecting this YAMAHA AV receiver.*

*Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur ce récepteur audiovisuel YAMAHA.*

**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.



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

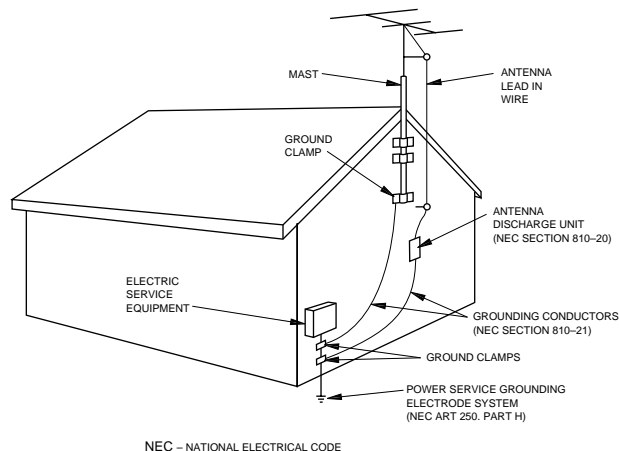
**19 For US customers only:**

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

**Note to CATV system installer:**

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

EXAMPLE OF ANTENNA GROUNDING

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**We Want You Listening For A Lifetime (for US customers only)**

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

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

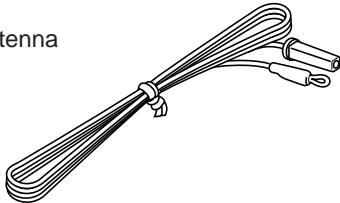
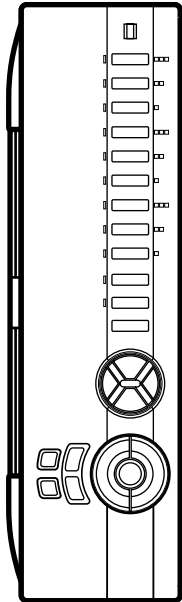
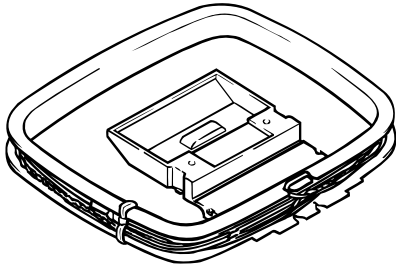
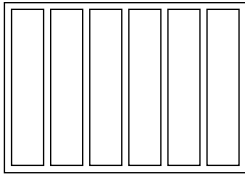
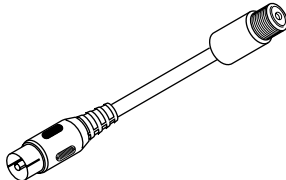
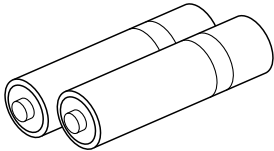


# CONTENTS

SAFETY INSTRUCTIONS .....Inside the Front Cover	ADJUSTMENTS IN THE "SET MENU" MODE .....	26
SUPPLIED ACCESSORIES .....	BASIC OPERATIONS .....	28
FEATURES .....	TUNING OPERATIONS .....	32
CAUTION .....	PRESET TUNING .....	33
NOTES ABOUT THE REMOTE CONTROL	USING DIGITAL SOUND FIELD PROCESSOR	
TRANSMITTER .....	(DSP) .....	36
PROFILE OF THIS UNIT .....	BRIEF OVERVIEW OF DIGITAL SOUND FIELD	
SPEAKER SETUP .....	PROGRAMS .....	40
CONNECTIONS .....	SETTING THE SLEEP TIMER .....	42
CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS .....	REMOTE CONTROL TRANSMITTER .....	43
ADJUSTMENTS BEFORE USING THIS UNIT	TROUBLESHOOTING .....	53
.....	SPECIFICATIONS .....	55
.....		

## SUPPLIED ACCESSORIES

After unpacking, check that the following parts are included.

<p>Indoor FM Antenna</p> 	<p>Remote Control Transmitter</p> 
<p>AM Loop Antenna</p> 	<p>User function stickers</p> 
<p>Antenna adapter (U.S.A. and Canada models only)</p> 	
<p>Batteries (size AA, R6, UM-3)</p> 	

## FEATURES

- **5 Speaker Configuration**
  - Main: 80W + 80W (8Ω) RMS Output Power, 0.04% THD, 20–20,000 Hz
  - Center: 80W (8Ω) RMS Output Power, 0.07% THD, 20–20,000 Hz
  - Rear: 80W + 80W (8Ω) RMS Output Power, 0.07% THD, 20–20,000 Hz
- Digital Sound Field Processor
- Dolby Digital (AC-3) Decoder
- Dolby Pro Logic Surround Decoder
- Theater-like Sound Experience by the Combination of Dolby Surround and YAMAHA DSP Technology (CINEMA DSP)
- Automatic Input Balance Control for Dolby Pro Logic Surround
- Test Tone Generator for Easier Speaker Balance Adjustment
- 3 Center Channel Modes (NORMAL/WIDE/PHANTOM)
- BASS EXTENSION Switch for Reinforcing Bass Response
- 40-Station Random Access Preset Tuning
- Automatic Preset Tuning
- Preset Station Shifting Capability (Preset Editing)
- IF Count Direct PLL Synthesizer Tuning System
- Video Signal Input/Output Capability (Including S Video Connections)
- SLEEP Timer
- On Screen Display Function Helpful in Controlling This Unit
- “Learning” Remote Control Transmitter

# CAUTION : READ THIS BEFORE OPERATING YOUR UNIT.

1. To assure the finest performance, please read this manual carefully. Keep it in a safe place for future reference.
2. Install this unit in a cool, dry, clean place – away from windows, heat sources, sources of excessive vibration, dust, moisture and cold. Avoid sources of humming (transformers, motors). To prevent fire or electrical shock, do not expose the unit to rain or water.
3. Never open the cabinet. If something drops into the set, contact your dealer.
4. Do not use force on switches, controls or connection wires. When moving the unit, first disconnect the power plug and the wires connected to other equipment. Never pull the wires themselves.
5. The openings on the cabinet assure proper ventilation of the unit. If these openings are obstructed, the temperature inside the cabinet will rise rapidly. Therefore, avoid placing objects against these openings, and install the unit in well-ventilated condition. Make sure to allow a space of at least 20 cm behind, 20 cm on the both sides and 30 cm above the top panel of the unit. Otherwise it may not only damage the unit, but also cause fire.
6. 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.
7. Do not attempt to clean the unit with chemical solvents; this might damage the finish. Use a clean, dry cloth.
8. Be sure to read the “TROUBLESHOOTING” section regarding common operating errors before concluding that the unit is faulty.
9. When not planning to use this unit for long periods of time (ie., vacation, etc.), disconnect the AC power plug from the wall outlet.
10. To prevent lightning damage, disconnect the AC power plug and disconnect the antenna cable when there is an electrical storm.
11. Grounding or polarization – Precautions should be taken so that the grounding or polarization of an appliance is not defeated.
12. 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.
13. Voltage Selector (China and General Models only)  
The voltage selector on the rear panel of this unit must be set for your local main voltage BEFORE plugging into the AC main supply.  
Voltages are 110/120/220/240 V AC, 50/60 Hz.

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

## IMPORTANT

Please record the serial number of this unit in the space below.

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.

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

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

## FOR CANADIAN CUSTOMERS

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

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

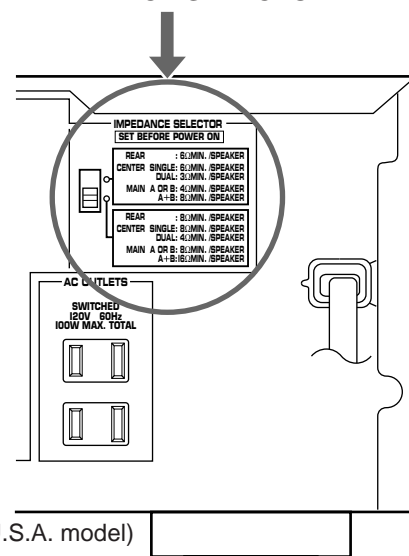
## WARNING

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

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

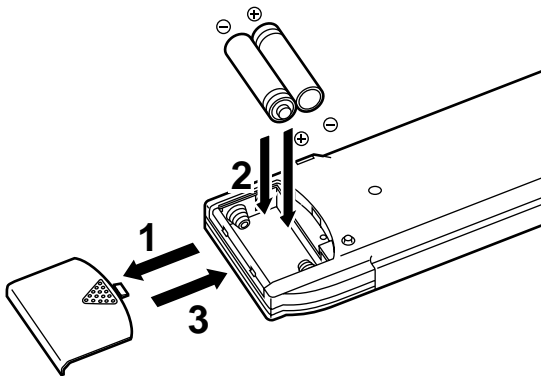
The IMPEDANCE SELECTOR switch may not be set to either end closely. If so, set the switch to either end closely.

## IMPEDANCE SELECTOR

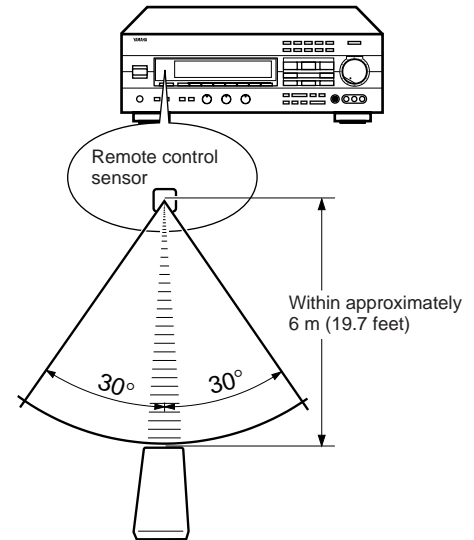


# NOTES ABOUT THE REMOTE CONTROL TRANSMITTER

## Battery installation



## Remote control transmitter operation range



## Battery replacement

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

### Notes

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

### Notes

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

# PROFILE OF THIS UNIT

This unit incorporates a sophisticated, multi-program digital sound field processor. The processor allows you to electronically expand and change the shape of the audio sound field from both audio and video sources, creating a theater-like experience in your listening room. This unit has a total of 10 digital sound field processor (DSP) modes. You can create an excellent audio sound field by selecting a suitable sound field (this will, of course, depend on what you will be listening to), and adding desired adjustments.

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

## Digital Sound Field Processing

---

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

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

## Dolby Pro Logic Surround

---

This unit employs a Dolby Pro Logic Surround decoder similar to professional Dolby Stereo decoders used in many movie theaters. By using the Dolby Pro Logic Surround decoder, you can experience the dramatic realism and impact of Dolby Surround movie theater sound in your own home. Dolby Pro Logic employs a four channel five speaker system. The Pro Logic Surround system divides the input signal into four levels: the left and right main channels, the center channel (used for dialog), and the rear surround sound channels (used for sound effects, background noise, and other ambient noises). The center channel allows listeners seated in even less-than-ideal positions to hear the dialog originating from the action on the screen while experiencing good stereo imaging.

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

This Dolby Pro Logic Surround Decoder employs a digital signal processing system. This system improves the stability of sound at each channel and crosstalk between channels, so that positioning of sounds around the room is more accurate compared with conventional analog signal processing systems.

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

## Dolby Digital (AC-3)

---

The built-in Dolby Digital (AC-3) Decoder leads you into a totally new sound experiences.

Dolby Digital (AC-3) is a new generation of multi-channel digital audio technology, or the newest spatial sound processing format developed for 35 mm film-movies by employing a new kind of low bit-rate audio coding.

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

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

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

Laser Disc and DVD are home audio formats that could benefit from Dolby Digital (AC-3). In the near future, Dolby Digital (AC-3) will also be applied to DBS, CATV and HDTV. The ongoing release of Dolby Stereo Digital theatrical films now underway will provide an immediate source of Dolby Digital (AC-3) encoded video software.





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

Copyright 1992 Dolby Laboratories, Inc. All rights reserved.

The following original functions make the surround-sound effect of Dolby Digital (AC-3) become the most suitable for your audio system and the listening conditions.

- **Dynamic range (sound scale) of source can be changed so that it will be suitable for the listening conditions.**
- **Output of low bass from any channel can be assigned to either the MAIN SPEAKERS terminals or SUBWOOFER terminal to maximize system performance.**
- **Output of LFE can be assigned to either the MAIN SPEAKERS terminals or SUBWOOFER terminal to maximize system performance.**

## Dolby Surround + DSP (CINEMA DSP)

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

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

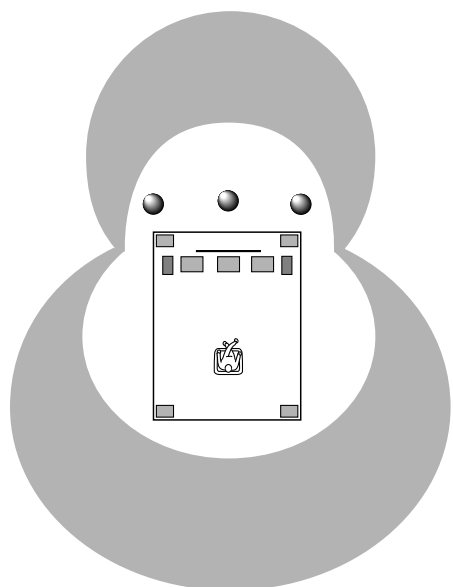
### CINEMA DSP

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

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

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

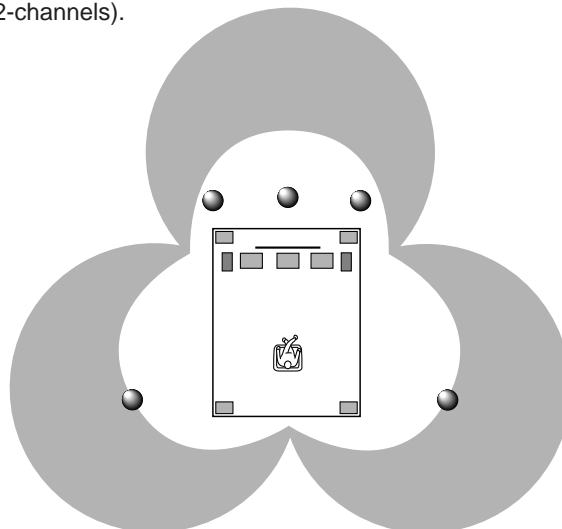
This combination is available when the sound field program No. 2, No. 3 or No. 4 is selected, and the input signal of source is analog, PCM audio or encoded with the Dolby Digital (AC-3) in 2-channels.



#### Dolby Digital (AC-3) + 3 Digital Sound Fields

Digital sound fields are created on the presence side and the independent left and right surround sides of the Dolby Digital (AC-3)-decoded sound field respectively. They create a wide acoustic environment and much surround effect in the room without losing high channel separation. With wide dynamic range of Dolby Digital (AC-3) sound, this sound field combination lets you feel as if you are watching a movie in the newest Dolby Stereo Digital theater. This will be the most ideal home theater sound at the present time.

This combination is available when the sound field program No. 2, No. 3 or No. 4 is selected, and the input signal of source is encoded with the Dolby Digital (AC-3) (except in 2-channels).



# 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.

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

### Use of a subwoofer expands your sound field

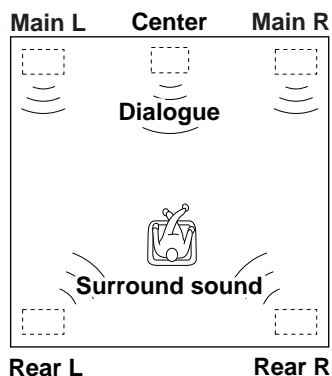
It is also possible to further expand your system with the addition of a subwoofer and amplifier. The use of a subwoofer is effective not only for reinforcing bass frequencies from any or all channels, but also for reproducing the LFE (low frequency effect) sound with high fidelity when playing back a source with the Dolby Digital (AC-3) decoded. You may wish to choose the convenience of a Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System, which has its own built-in power amplifier.

## SPEAKER CONFIGURATION

### 5-Speaker Configuration

This configuration is the most effective and recommended one. When playing back a source using the DSP program, **DIGITAL (PRO LOGIC)**, **DIGITAL (PRO LOGIC) ENHANCED**, **DIGITAL (70 mm) MOVIE THEATER** or **TV SPORTS**, or when playing back a source which contains center-channel signals (dialog, vocals, etc.) using any DSP program with the Dolby Digital (AC-3) decoded, conversations will be output from the center speaker and the ambience will be excellent.

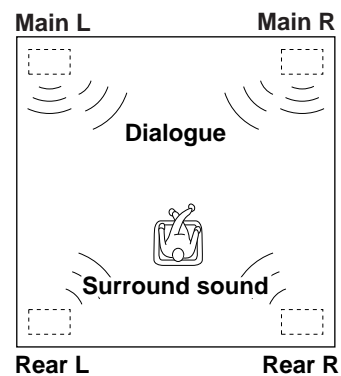
**Note:** Set the CENTER SPEAKER mode to the "NORMAL" or "WIDE" position. (For details, refer to page 22.)



### 4-Speaker Configuration

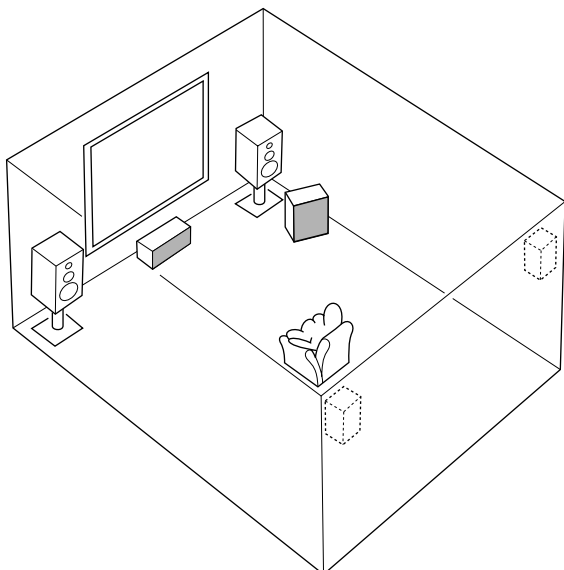
The center speaker is not used in this configuration. When playing back a source using the DSP program, **DIGITAL (PRO LOGIC)**, **DIGITAL (PRO LOGIC) ENHANCED**, **DIGITAL (70 mm) MOVIE THEATER** or **TV SPORTS**, or when playing back a source which contains center-channel signals (dialog, vocals, etc.) using any DSP program with the Dolby Digital (AC-3) decoded, the center sound is output from the left and the right main speakers. However, the sound effect of other programs can be the same as that of the 5-speaker configuration.

**Note:** Be sure to set the CENTER SPEAKER mode to the "PHANTOM" position. (For details, refer to page 22.)



## SPEAKER PLACEMENT

When you place speakers, refer to the following.



Main speaker



Center speaker



Rear speaker



Subwoofer

- Main:** In normal position. (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 so critical because low bass tones are not highly directional.

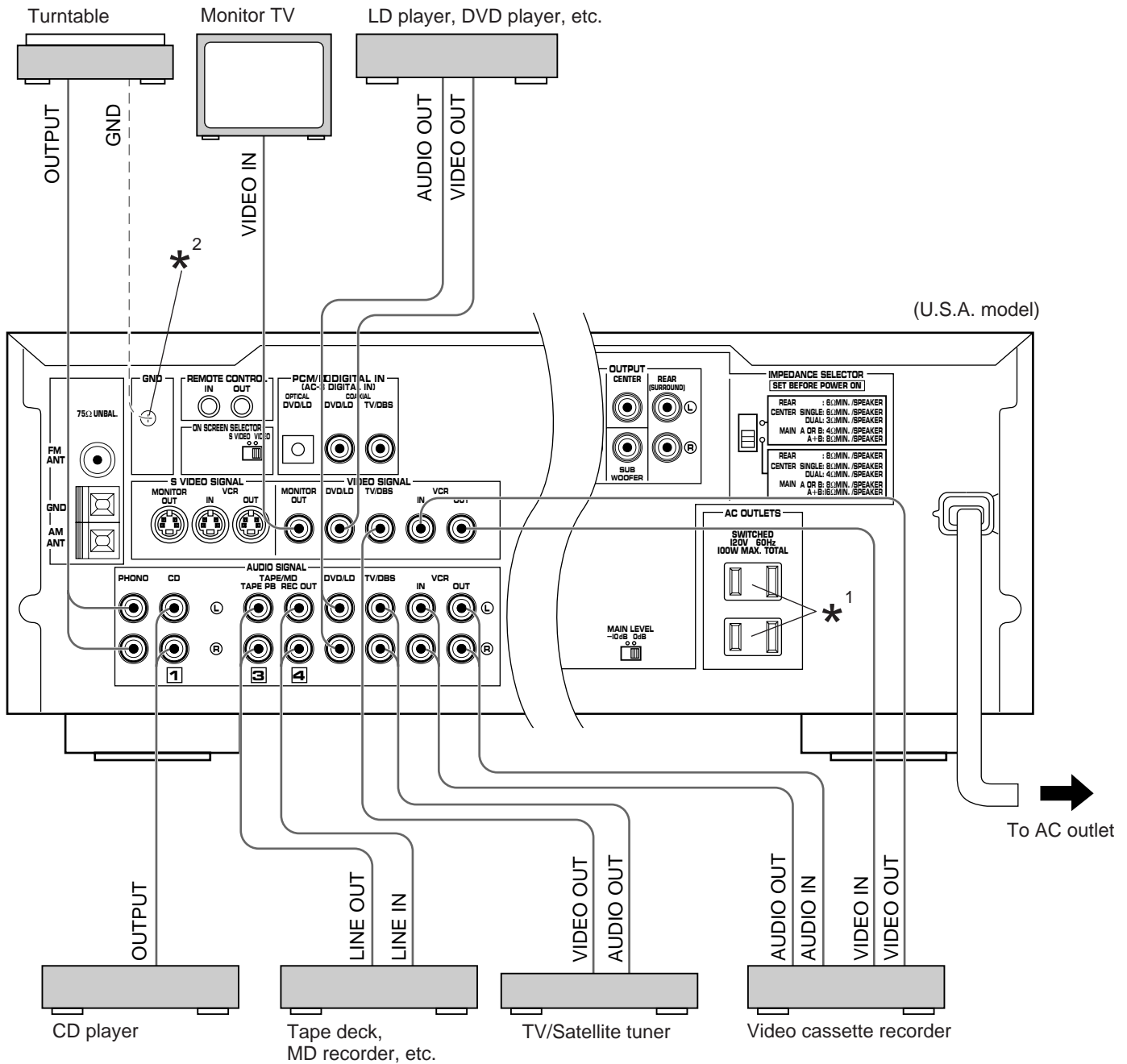
# CONNECTIONS

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

## CONNECTIONS WITH OTHER COMPONENTS

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>, \*<sup>2</sup> : See the next page.

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

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

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

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

These outlets will supply power to any component whenever this unit is turned on.

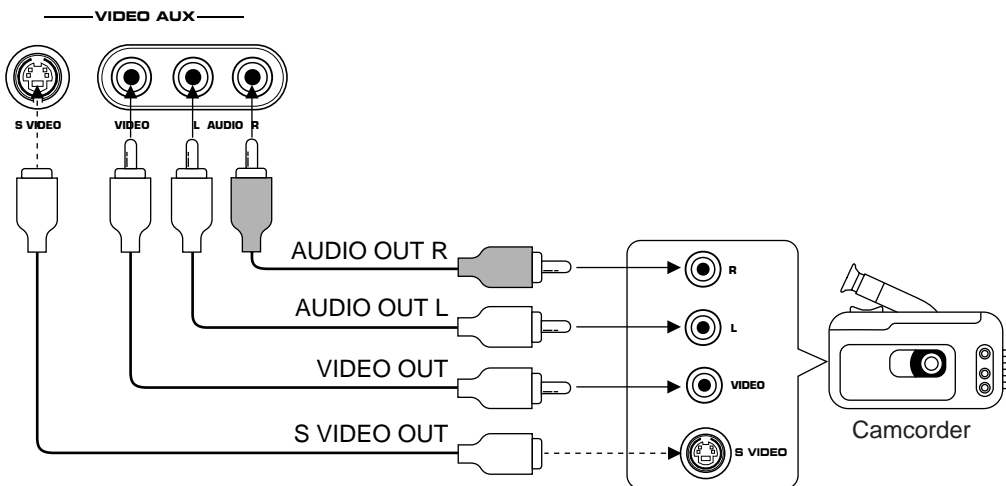
The maximum power (total power consumption of components) that can be connected to the **SWITCHED AC OUTLET(S)** is 100 watts.

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

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

**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.



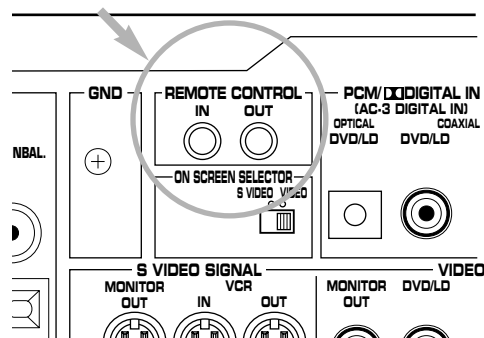
**For Custom Installer For U.S.A., Canada and Australia models only**

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

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

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

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



## ■ CONNECTING TO DIGITAL (OPTICAL AND COAXIAL) TERMINALS

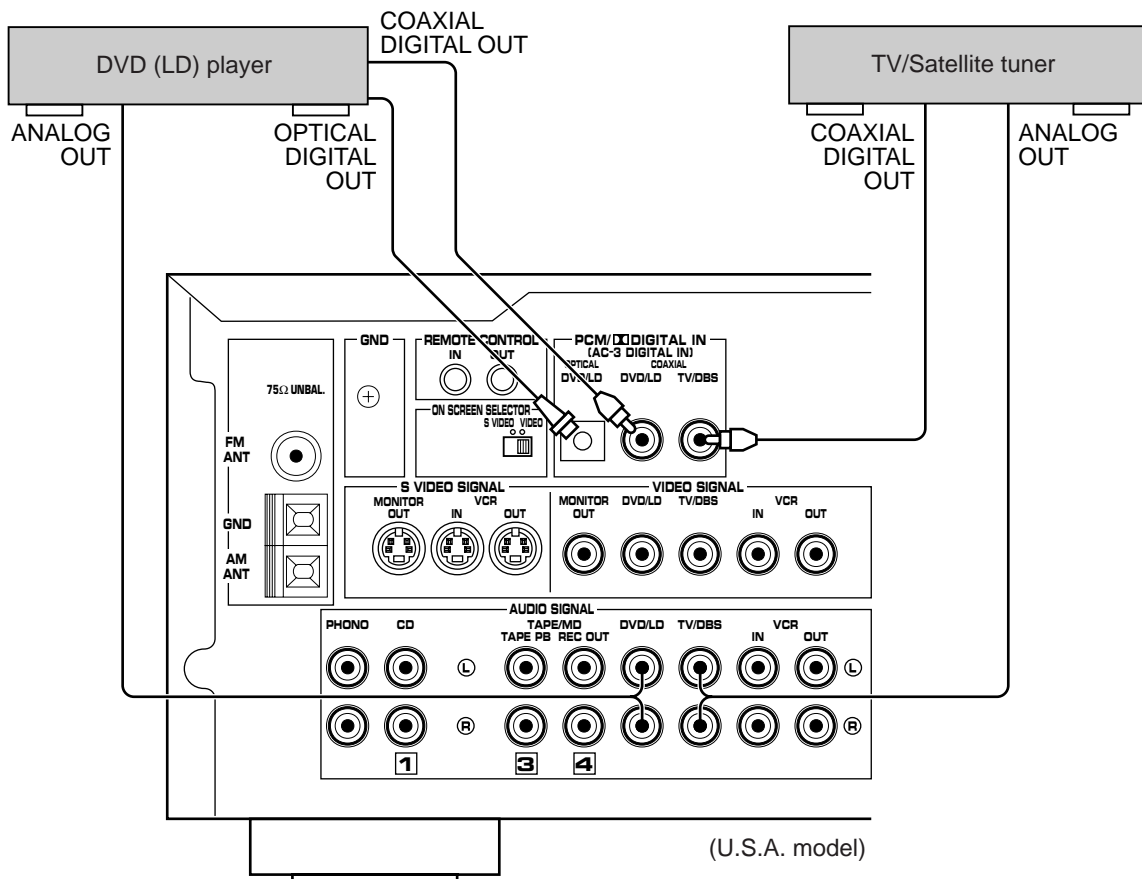
If your DVD (LD) player, TV/satellite tuner, etc. are equipped with coaxial or optical digital audio signal output terminals, they can be connected to this unit's COAXIAL and/or OPTICAL digital signal input terminals.

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

Even if you connect an audio/video unit to the OPTICAL (or COAXIAL) terminal of this unit, you must keep the unit connected with the same named analog audio signal terminals of this unit, because digital signal cannot be recorded by a tape deck or VCR connected to this unit. You can switch the selection of input signals between "digital" and "analog" easily. (See page 29 for details.)

### Notes

- When connecting an audio/video unit to both of the digital and analog terminals of this unit, make sure to connect to both terminals of the same name.
- Be sure to attach the covers when the OPTICAL terminals are not being used, in order to protect the terminals from dust.
- All digital audio signal input terminals are applicable to the sampling frequency of 32 kHz, 44.1 kHz and 48 kHz.



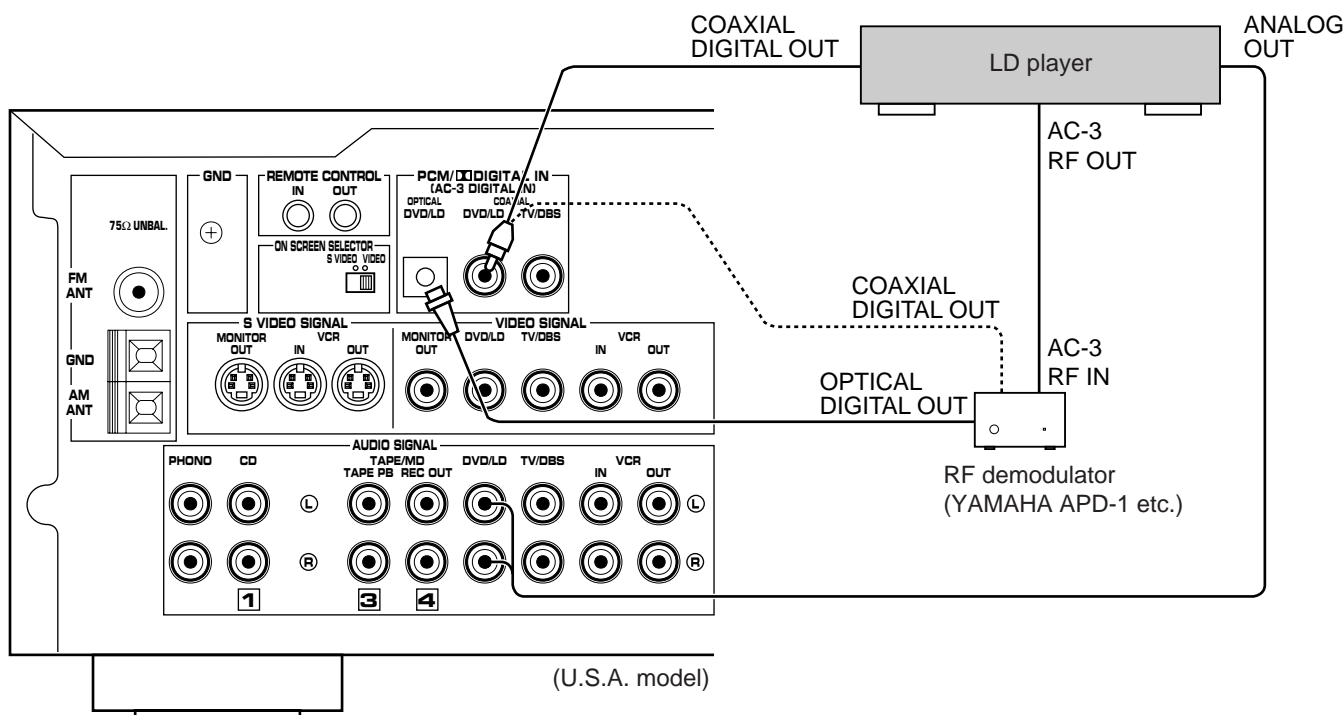
## Notes on connecting with an LD player equipped with an AC-3 RF output

If your LD player has AC-3 RF signal output terminal and no digital signal output terminal for AC-3 discrete audio signals, connect the AC-3 RF signal output terminal to this unit's OPTICAL (or COAXIAL) digital signal input terminal by using an RF demodulator (separate purchase).

First, connect the AC-3 RF signal output terminal of the LD player to the AC-3 RF signal input terminal of the RF demodulator. Next, connect the optical (or coaxial) digital signal output terminal of the RF demodulator to the OPTICAL (or COAXIAL) digital signal input terminal of this unit. This connection is necessary for sending audio signals encoded with the Dolby Digital (AC-3) from the LD player to this unit.

It is also necessary to connect the LD player to this unit's analog audio signal input terminals regardless of the AC-3 RF signal connection, for playing back an LD source with the Dolby Pro Logic Surround decoded or in normal stereo (or monaural).

If desired, you can also connect the digital signal output terminal (for 2-channel audio signals) of the LD player to this unit. If you will do so, connect it to the COAXIAL digital signal input terminal of this unit, and connect the RF demodulator to the OPTICAL digital signal input terminal of this unit. By this connection, if the input mode of the DVD/LD source is in "AUTO", you can enjoy listening to sounds with the Dolby Digital (AC-3) decoded when you play a disc encoded with the Dolby Digital (AC-3) though signals are input to both OPTICAL and COAXIAL digital signal input terminals of this unit simultaneously (because signals input to the OPTICAL terminal take priority of signals input to the COAXIAL terminal). See page 29 for details about switching the input mode.



### Notes

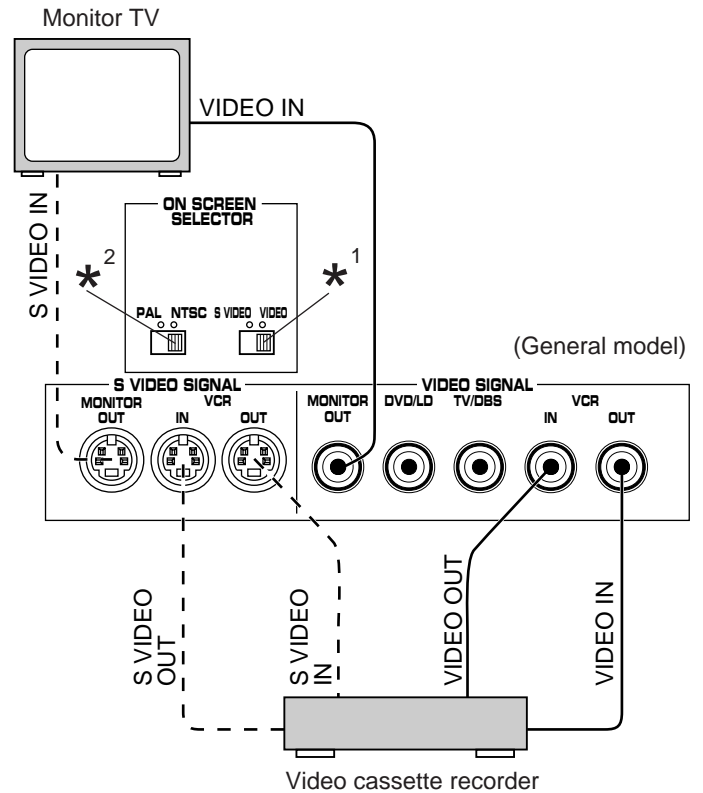
- If your LD player has an OPTICAL digital output terminal (for 2-channel audio signals), **be sure not to connect it to this unit's OPTICAL digital input terminal**. If you do so, when you play a disc encoded with the Dolby Digital (AC-3), the Dolby Digital (AC-3) will not be decoded because the 2-channel audio signals input to this unit's OPTICAL digital input terminal are selected prior to the signals encoded with the Dolby Digital (AC-3) input to this unit's COAXIAL digital input terminal by way of an RF demodulator.
- If, for example, you play a CD on the LD player (which can play a CD also), there is no input to the OPTICAL terminal, so the signals input to the COAXIAL terminal take priority. In this case, switch off the RF demodulator to listen to CD sound surely. However, if your RF demodulator is the Yamaha model APD-1, you do not have to switch it off.
- When you want to play a source encoded with the Dolby Digital (AC-3) without decoding the Dolby Digital (AC-3), you must switch off the power to the RF demodulator.

## ■ CONNECTING TO S VIDEO SIGNAL TERMINALS

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

### Note

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



## ON SCREEN DISPLAY

If you connect a video cassette recorder, LD player, video monitor, etc. to this unit, you can display DSP program names and information about other settings and adjustments on the video monitor screen which is connected to the composite **VIDEO SIGNAL** (or **S VIDEO SIGNAL**) **MONITOR OUT** terminal of this unit. Information is superimposed over the video image. If there is no program material on the monitor, the information will be displayed over a monochromatic background.

By using the **ON SCREEN SELECTOR S VIDEO/VIDEO** switch, select the video monitor connected to the **S VIDEO SIGNAL MONITOR OUT** terminal or composite **VIDEO SIGNAL MONITOR OUT** terminal on which you want to display the screen display information.

\*<sup>1</sup>

### ON SCREEN SELECTOR S VIDEO/VIDEO switch

**S VIDEO:** In this position, the screen display information is displayed on the video monitor connected to the **S VIDEO SIGNAL MONITOR OUT** terminal.

**VIDEO:** In this position, the screen display information is displayed on the video monitor connected to the composite **VIDEO SIGNAL MONITOR OUT** terminal.

\*<sup>2</sup>

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

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

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

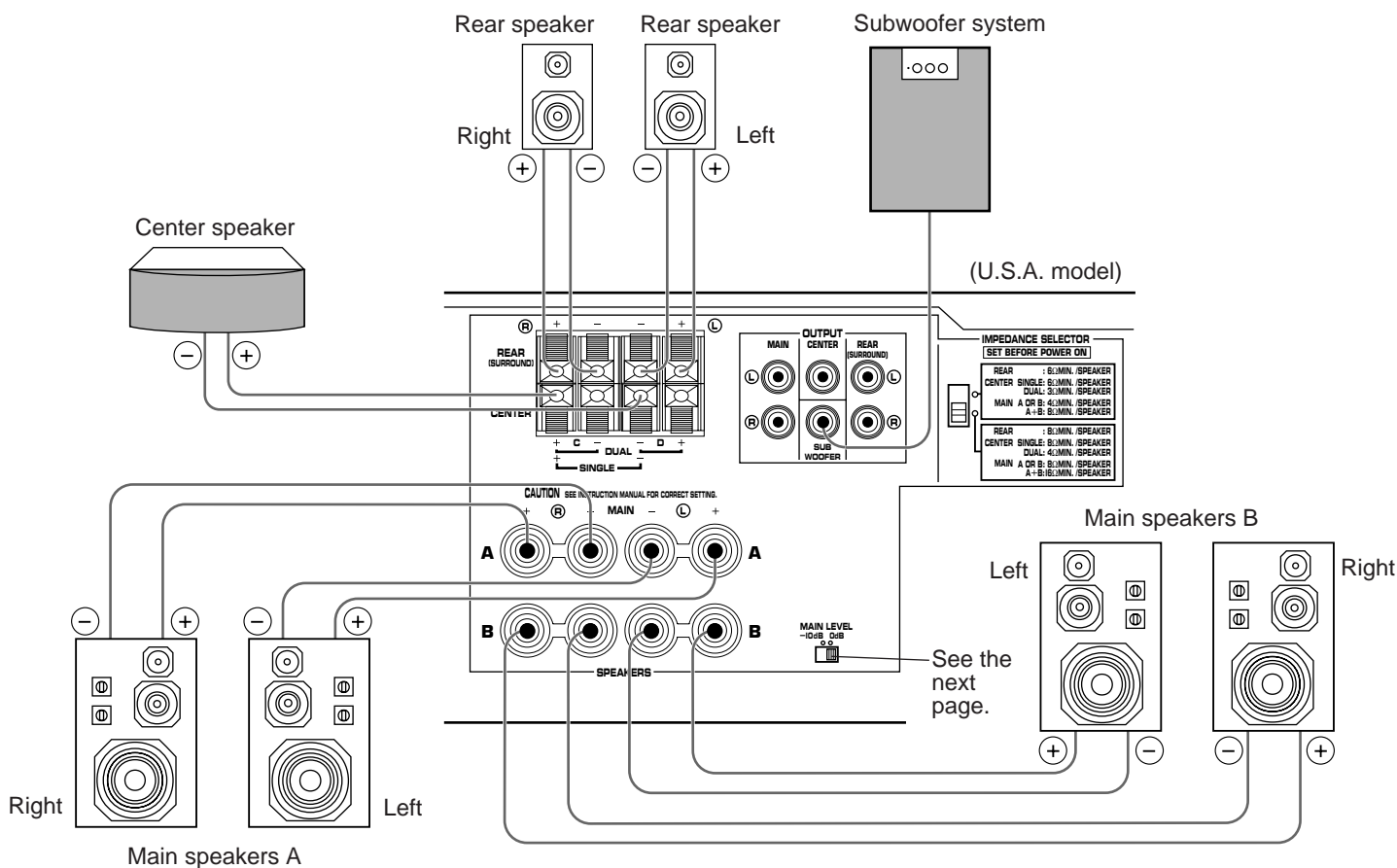
**NTSC:** Outputs signals in the NTSC format no matter which format (PAL or NTSC) of video signal is sent from an external video unit to this unit. Set to this position if your monitor TV employs the NTSC format.

### Note

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



# CONNECTING SPEAKERS

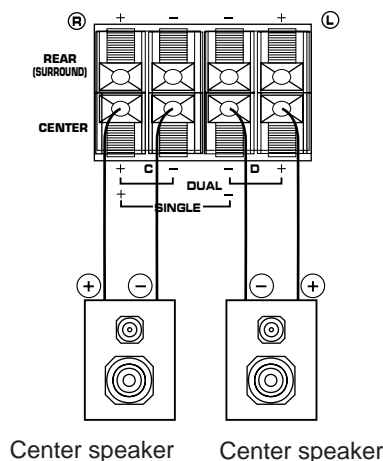


**Note**  
Use speakers with the specified impedance shown on the rear of this unit.

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

**Note on a subwoofer connection:**  
You may wish to add a subwoofer to reinforce low frequencies or to output low bass sound from the subwoofer channel when reproducing discrete signals. Connect the **SUBWOOFER OUTPUT** terminal of this unit to the **INPUT** terminal of the subwoofer amplifier, and connect the speaker terminals of the subwoofer amplifier to the subwoofer. With some subwoofers, including the Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System, the amplifier and subwoofer are in the same unit.

**Note on center speaker connection:**  
One or two center speakers can be connected to this unit. If you cannot place the center speaker on or under the TV, it is recommended to use two center speakers and place them on both sides of the TV to orient the center sound at the center position. For connecting two center speakers, follow the method shown below.



## How to Connect:

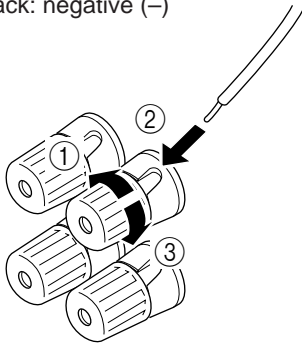
Connect the **SPEAKERS** terminals to your speakers with wire of the proper gauge, cut as short as possible. If the connections are faulty, no sound will be heard from the speakers. Make sure that the polarity of the speaker wires is correct, that is the + and – markings are observed. If these wires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

### For connecting to the MAIN SPEAKERS terminals

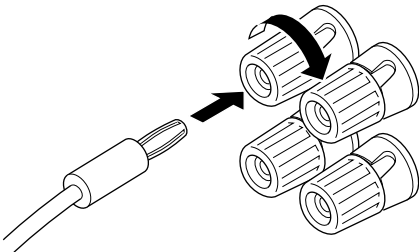
Red: positive (+)  
Black: negative (-)



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

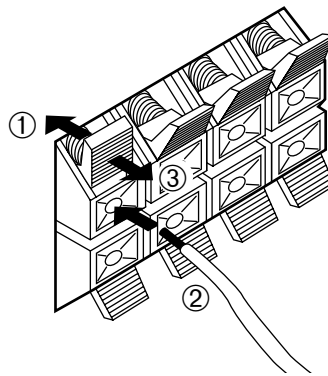
### <U.S.A., Canada, China and General models only>

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



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

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



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

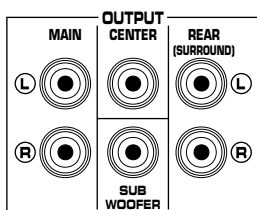
### MAIN LEVEL switch

Normally set to "0 dB". If desired, you can decrease the output level at the **MAIN SPEAKERS** terminals by 10 dB by setting this switch to "-10 dB".

**MAIN LEVEL**  
-10dB 0dB



## ■ OUTPUT terminals (for driving speakers with external amplifiers)



### MAIN OUTPUT terminals

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

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

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

### CENTER OUTPUT terminal

This terminal is for center channel line output. There is no connection to this terminal when you use the built-in amplifier. However, if you drive a center speaker with an external power amplifier, connect the input terminal of the external amplifier to this terminal.

### REAR (SURROUND) OUTPUT terminals

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

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

### SUBWOOFER OUTPUT terminal

This terminal is for connecting with the input terminal of an amplifier for driving a subwoofer.

When the input signals to this unit are in normal 2-channel stereo, this terminal outputs only frequencies below 150 Hz (200 Hz for General model only) from the main and center channels. When discrete signals are input to this unit and are selected as the input source, this terminal outputs signals from the subwoofer channel.

#### Note

Output level of signals from all of these terminals are adjusted by the use of **VOLUME** control on the front panel or **MASTER VOLUME** keys on the remote control transmitter.

## ■ IMPEDANCE SELECTOR switch

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

#### WARNING

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

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

The **IMPEDANCE SELECTOR** switch may not be set to either end closely. If so, set the switch to either end closely.



(Upper position)

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

**Center:** If you use one center speaker, the impedance of the speaker must be 6Ω or higher.  
If you use two center speakers, the impedance of each speaker must be 3Ω or higher.

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



(Lower position)

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

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

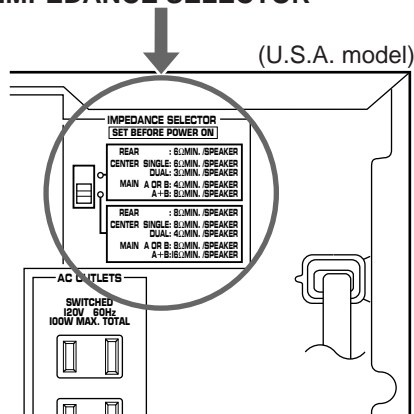
#### Main: <Except Canada model>

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

#### <For Canada model only>

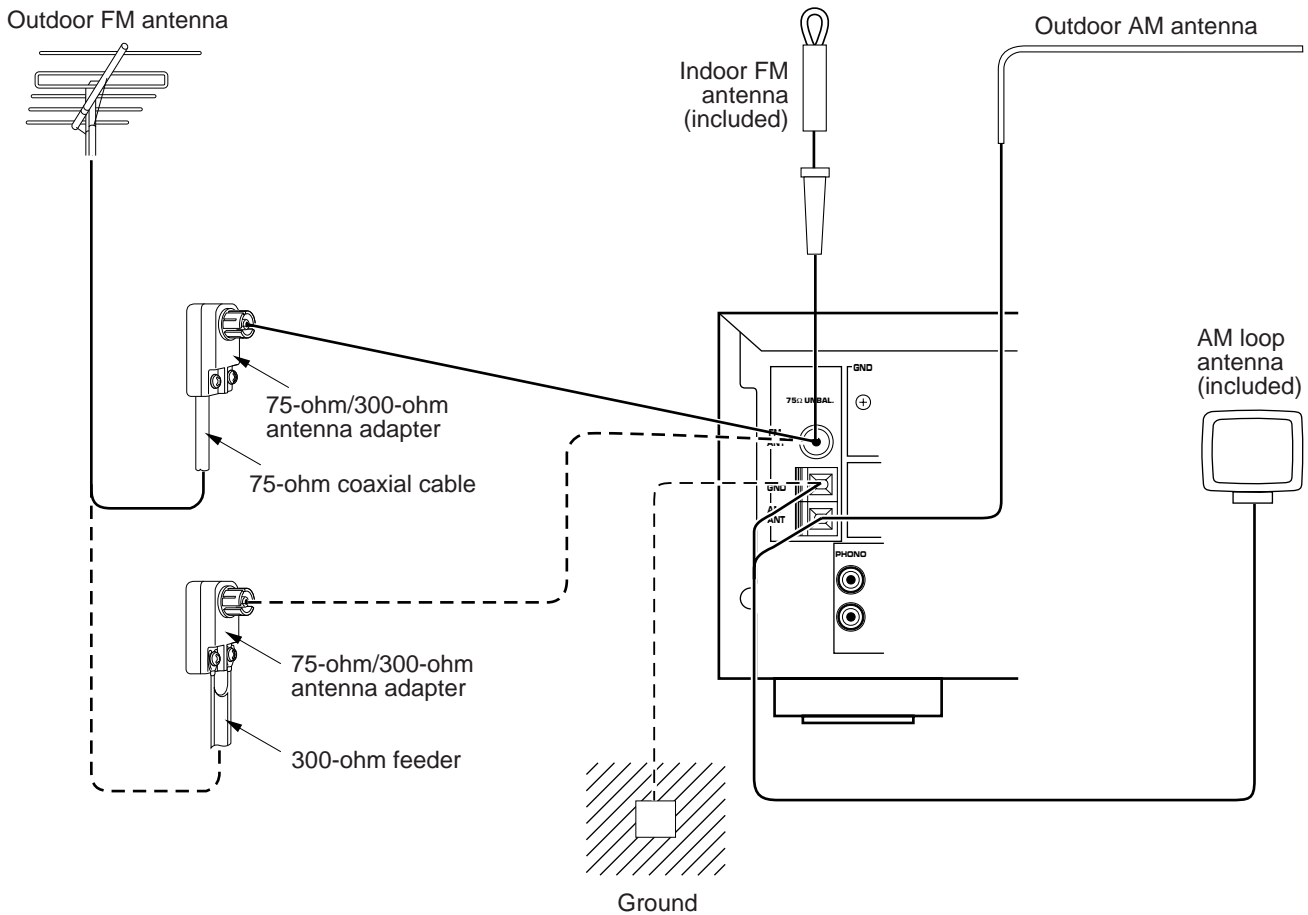
The impedance of each speaker must be 8Ω or higher.

### IMPEDANCE SELECTOR

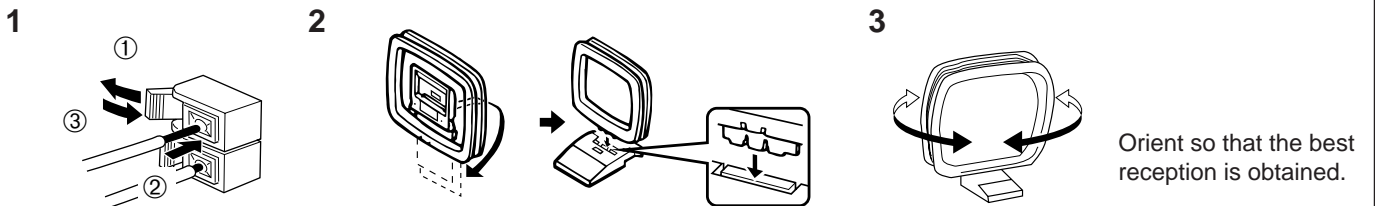


# ANTENNA CONNECTIONS

- Each antenna should be connected to the designated terminals correctly, 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



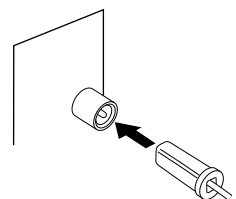
- \* The AM loop antenna should be placed apart from the main unit. The antenna may be hung on a wall.
- \* The AM loop antenna should be kept connected, even if an outdoor AM antenna is connected to this unit.

## GND terminal

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

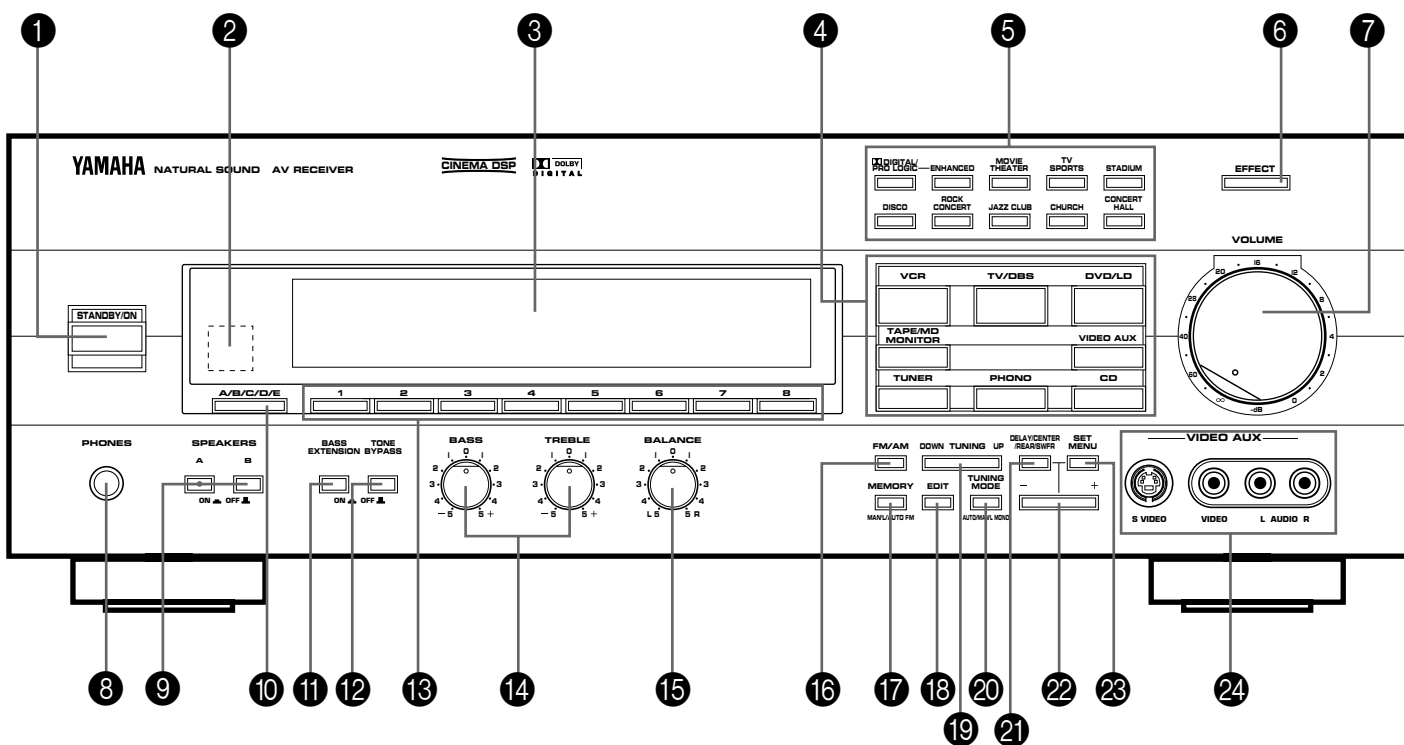
## Notes

- When connecting the indoor FM antenna, insert its connector into the **FM ANT** terminal firmly.
- If you need an outdoor FM antenna to improve FM reception quality, either 300-ohm feeder or coaxial cable may be used. In locations troubled by electrical interference, coaxial cable is preferable.



# CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS

## FRONT PANEL



### 1 STANDBY/ON switch

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

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

#### Standby mode

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

### 2 Remote control sensor

Receives signals from the remote control transmitter.

### 3 Display panel

Shows various information. (For details, refer to page 21.)

### 4 Input selector buttons

Select a program source to listen to or watch. When a button is pressed, the name of selected source appears on the display.

### 5 DSP program selector buttons

Select a DSP program. When a button is pressed, the name of selected program lights up on the display.

### 6 EFFECT button

Switches on and off the output from the center and rear speakers so that the sound becomes normal 2-channels.

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

### 7 VOLUME control

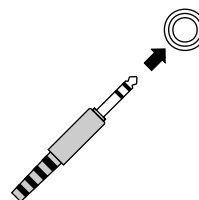
Used to raise or lower the volume level.

### 8 PHONES jack

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

When listening with headphones privately, set both the **SPEAKERS A** and **B** switches to the **OFF** position and switch off the digital sound field processor (so that no DSP program name is illuminated on the display) by pressing the **EFFECT** button.

PHONES



### 9 SPEAKERS switches

Set the switch **A** or **B** (or both **A** and **B**) for the main speaker system (connected to this unit) you will use to the **ON** position. Set the switch for the main speaker system you will not use to the **OFF** position.

### 10 A/B/C/D/E button

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

### 11 BASS EXTENSION switch

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

### 12 TONE BYPASS switch

When this switch is pressed inward (ON), the input signal does not pass through the tone (**BASS** and **TREBLE**) control circuitry so that it is unaffected by the tone control circuitry. Use this switch to obtain pure sound and to check the tone control setting. Press this switch to release it outward (OFF) to use the tone control circuitry.

### 13 Preset station number selector buttons

Select a preset station number (1 to 8).

### 14 Tone controls

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

#### **BASS**

Used to increase or decrease the low frequency response. The 0 position produces flat response.

#### **TREBLE**

Used to increase or decrease the high frequency response. The 0 position produces flat response.

### 15 BALANCE control

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

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

### 16 FM/AM button

Press this button to switch the reception band to FM or AM.

### 17 MEMORY (MAN'L/AUTO FM) button

When this button is pressed, the "MEMORY" indicator flashes for about 5 seconds. During this period, select a desired preset station number by pressing the corresponding preset station number selector button to enter the displayed station into the memory.

When this button is pressed and held for more than 3 seconds, the automatic preset tuning begins. (For details, refer to page 34.)

### 18 EDIT button

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

### 19 TUNING DOWN/UP button

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

### 20 TUNING MODE (AUTO/MAN'L MONO) button

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.

### 21 DELAY/CENTER/REAR/SWFR button

Whenever pressed, selects the item of changing delay time (DELAY), center speaker output level (CENTER), rear speaker output level (REAR) and subwoofer output level (SWFR) in turn.

\* Depending on a mode of this unit, the number of selections differs. For example, when the built-in digital sound field processor (including the Dolby Pro Logic Decoder or the Dolby Digital (AC-3) Decoder) is off, only the item for changing subwoofer output level can be selected.

### 22 +/- button

Adjusts the level of item selected by pressing the **DELAY/CENTER/REAR/SWFR** button. Moreover, performs setting changes and adjustments for functions selected by pressing the **SET MENU** button.

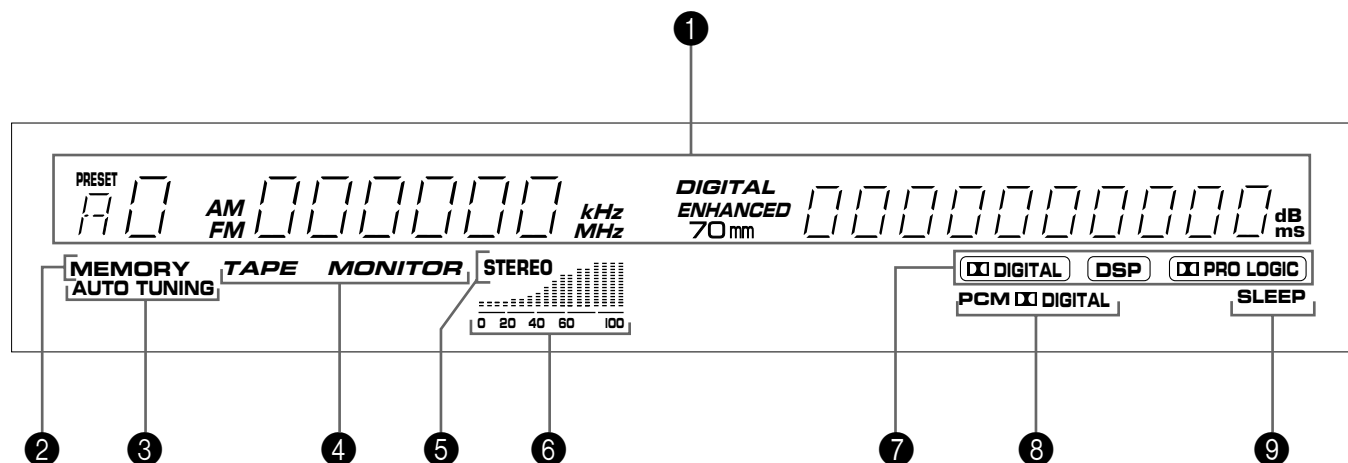
### 23 SET MENU button

Whenever pressed, selects functions in the SET MENU mode.

### 24 VIDEO AUX terminals

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

## DISPLAY PANEL



### 1 Multi-information display

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

### 2 MEMORY indicator

When the **MEMORY** button is pressed, this indicator flashes for about 5 seconds. During this period, the displayed station can be programmed to the memory by using the **A/B/C/D/E** button and the preset station number selector buttons.

### 3 AUTO TUNING indicator

Lights up when this unit is in the automatic tuning mode.

### 4 TAPE MONITOR indicator

Lights up when the tape deck (or MD recorder etc.) is selected as the input source by pressing the **TAPE/MD MONITOR** button.

### 5 STEREO indicator

Lights up when an FM stereo broadcast with sufficient signal strength is received.

### 6 Signal-level meter

Indicates the signal level of the received station. If multipath interference is detected, the indication decreases.

### 7 DIGITAL, DSP and PRO LOGIC indicators

" DIGITAL" lights up when the built-in Dolby Digital (AC-3) Decoder is on and the signals of selected source encoded with the Dolby Digital (AC-3) is not in 2-channels. "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 Surround Decoder is on. Depending on the selected DSP program, both " DIGITAL" and "DSP", or both "DSP" and " PRO LOGIC" will light up.

### 8 Digital audio input signal indicators

When digital audio signals not encoded with the Dolby Digital (AC-3) are input to this unit, "PCM DIGITAL" lights up. When digital audio signals encoded with the Dolby Digital (AC-3) are input to this unit, " DIGITAL" lights up.

### 9 SLEEP indicator

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

# ADJUSTMENTS BEFORE USING THIS UNIT

## SELECTING THE OUTPUT MODES SUITABLE FOR YOUR SPEAKER SYSTEM

This unit provides you the following four functions to determine the method of distributing output signals to speakers suitable for your audio system. When speaker connections are all completed, select a proper position on each function to make the best use of your speaker system.

- 4. CENTER SPEAKER (CNTR)
- 5. REAR SPEAKER (REAR)
- 6. MAIN SPEAKER (MAIN)
- 7. LFE/BASS OUT (BASS)

### DESCRIPTION OF EACH FUNCTION

#### 4. CENTER SPEAKER

Choices: NRML/WIDE/PHNTM  
Preset position: NRML

##### NRML (Normal):

Select this position when you use a center speaker that is smaller than the main speakers. In this position, low bass signals (below 90 Hz) at the center channel are output from the main speakers (or the SUBWOOFER OUTPUT terminal if the SMALL position is selected on "6. MAIN SPEAKER" and the SWFR position is selected on "7. LFE/BASS OUT").

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

##### PHNTM (Phantom):

Select this position when you do not have a center speaker. The center channel sound will be output from the left and right main speakers.

#### 5. REAR SPEAKER

Choices: SMALL/LARGE  
Preset position: SMALL

**SMALL:** Select this position if your rear speakers do not have a high ability for bass reproduction.

In this position, low bass signals (below 90 Hz) at the rear channels are output from the SUBWOOFER OUTPUT terminal (or the main speakers if the MAIN position is selected on "7. LFE/BASS OUT").

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

#### 6. MAIN SPEAKER

Choices: SMALL/LARGE  
Preset position: LARGE

**SMALL:** Select this position if your main speakers do not have a high ability for bass reproduction. However, if your system does not include a subwoofer, do not select this position.

In this position, low bass signals (below 90 Hz) at the main channels are output from the SUBWOOFER OUTPUT terminal (if the SWFR or BOTH position is selected on "7. LFE/BASS OUT").

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

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

#### 7. LFE/BASS OUT

Choices: MAIN/SWFR/BOTH  
Preset position: SWFR

**MAIN:** Select this position if your system does not include a subwoofer.

In this position, full range signals present at the main channels, signals from the LFE channel and other low bass signals that are selected on "4. CENTER SPEAKER" to "6. MAIN SPEAKER" to be distributed from other channels are output from the main speakers.

##### SWFR/BOTH:

Select either the SWFR or BOTH position if your system includes a subwoofer.

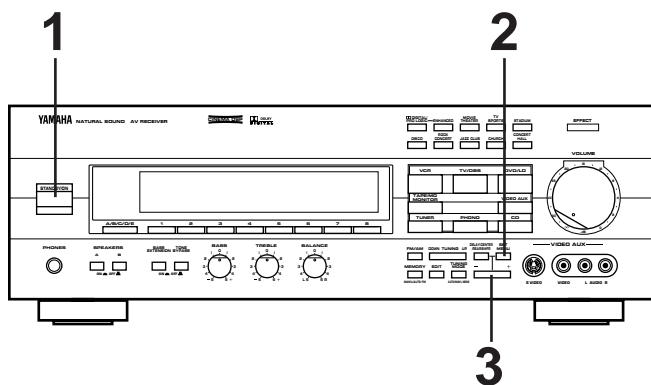
In either position, signals at LFE channel and other low bass signals that are selected on "4. CENTER SPEAKER" to "6. MAIN SPEAKER" to be distributed from other channels are output from the SUBWOOFER OUTPUT terminal.

When the LARGE position is selected on "6. MAIN SPEAKER", in the **SWFR** 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 of the main speakers and the SUBWOOFER OUTPUT terminal.

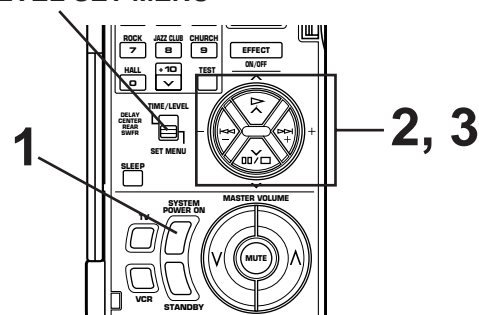


# METHOD OF CHANGING SELECTIONS

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



## TIME/LEVEL-SET MENU



If you will use the remote control transmitter, set the **TIME/LEVEL-SET MENU** switch to the SET MENU position on the remote control transmitter.

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

**3** Press “+” or “-” once or more so that the arrow points the position you will select.

Front panel                      Remote control

or

↓

ENTR>WIDE

Changes.

**4** Repeat step 2 and 3 to change selections on “5. REAR SPEAKER” (REAR), “6. MAIN SPEAKER” (MAIN) and/or “7. LFE/BASS OUT” (BASS) in the same way.

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

Front panel                      Remote control

or

↓

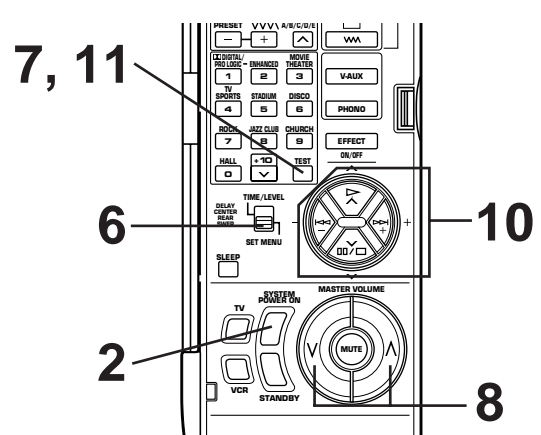
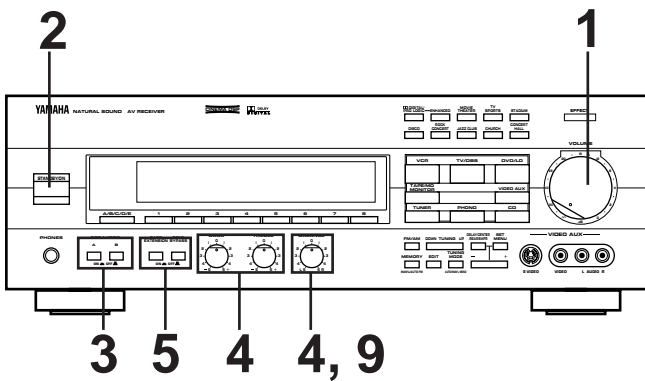
ENTR>NRML

# SPEAKER BALANCE ADJUSTMENT

This procedure lets you adjust the sound output level balance between the main, center, and rear speakers using the built-in test tone generator. When this adjustment is performed, the sound output level heard at the listening position will be the same from each speaker. This is important for the best performance of the digital sound field processor, the Dolby Digital (AC-3) decoder and the Dolby Pro Logic Surround decoder.

**The adjustment of each speaker output level should be done at your listening position with the remote control transmitter. Otherwise, the result may not be satisfactory.**

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



**1** Front panel

VOLUME

Set to the "∞" position.

**2** Turn the power on.

Front panel

Remote control

SYSTEM POWER ON

or

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

Front panel

SPEAKERS

A B

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

**4** Front panel

BASS TREBLE BALANCE

Set to the "0" position.

**5** Front panel

BASS TONE EXTENSION BYPASS

Set to the "OFF (⬇️)" position.

**6** Set the TIME/LEVEL-SET MENU switch on the remote control transmitter to the TIME/LEVEL position.

Remote control

TIME/LEVEL

SET MENU

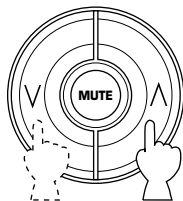
**7** Remote control

TEST

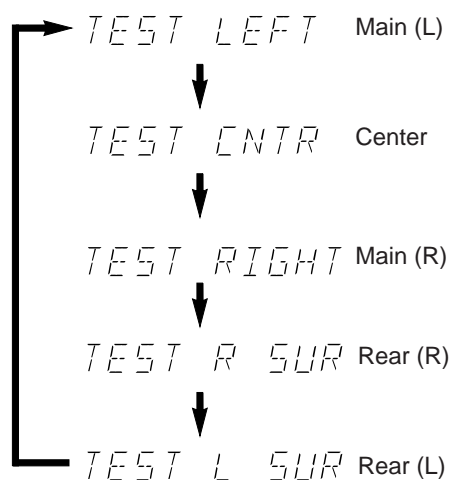
➔ TEST LEFT

## 8 Turn up the volume.

Remote control



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



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

\* If the function "4. CENTER SPEAKER" in the SET MENU mode is set in the PHNTM (phantom) position, you will hear the center channel test tone from the left and right main speakers.

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

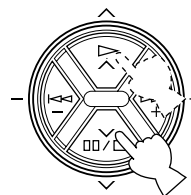
Front panel



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

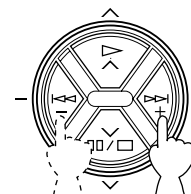
- a) Press  $\wedge$  or  $\vee$  once or more so that "CENTER", "R SUR." or "L SUR." appears on the display.
- \* Select "CENTER" to adjust the output level of the center speaker, select "R SUR." to adjust the output level of the right rear speaker, and select "L SUR." to adjust the output level of the left rear speaker.

Remote control



- b) Adjust its level.
- \* Pressing the + side raises and the - side lowers the level.
- \* While adjusting, the test tone is fixed on the selected speaker.

Remote control



## 11 Cancel the test tone.

Remote control



→ TEST LEFT  
|  
Disappears.

### Notes

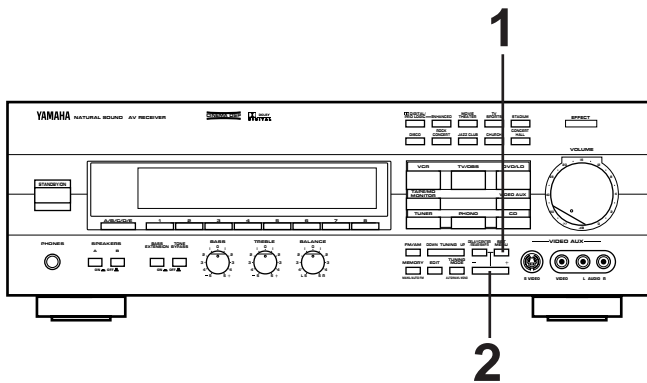
- Once you have completed these adjustments, you can adjust whole sound level on your audio system by using the **VOLUME** control (or the **MASTER VOLUME** keys on the remote control transmitter) only.
- If you use external power amplifiers, you may also use their volume controls to achieve proper balance.
- If the function "4. CENTER SPEAKER" in the SET MENU mode is set in the "PHNTM (phantom)" position, in step 10, the sound output level of the center speaker cannot be adjusted. This is because in this mode, the center sound is automatically output from the left and right main speakers.
- If there is insufficient sound output from the center and rear speakers, you may decrease the main speaker output level by setting the **MAIN LEVEL** switch on the rear panel to "-10 dB".

# ADJUSTMENTS IN THE "SET MENU" MODE

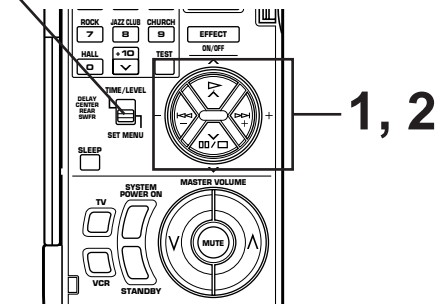
The following eight types of functions maximize the performance of your system and expand your enjoyment for audio listening and video watching.

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. CENTER DELAY (C. DELAY) | 5. REAR SPEAKER (REAR)  |
| 2. DYNAMIC RANGE (D. RNG)  | 6. MAIN SPEAKER (MAIN)  |
| 3. LFE LEVEL (LFE)         | 7. LFE/BASS OUT (BASS)  |
| 4. CENTER SPEAKER (CNTR)   | 8. TV/DBS INPUT (INPUT) |

## METHOD OF SETTING CHANGE AND ADJUSTMENT



TIME/LEVEL-SET MENU



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

If you will use the remote control transmitter, set the **TIME/LEVEL-SET MENU** switch to the SET MENU position on the remote control transmitter.

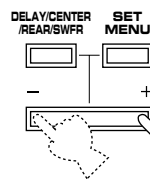
**Note:** Be sure to use the remote control transmitter with the lid open.



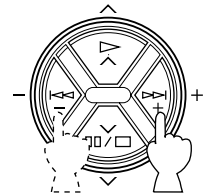
**2** Select any desired position or edit parameters on the function.

Front panel

Remote control



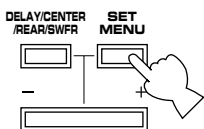
or



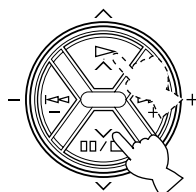
**1** Press once or more until the title of function on which you will make a change appears on the display.

Front panel

Remote control



or



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

## DESCRIPTIONS OF THE FUNCTIONS

### 1. CENTER DELAY (Adjusting the delay of center sounds (dialog etc.))

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

- \* This adjustment is effective only when the Dolby Digital (AC-3) is decoded and the signals of selected source encoded with the Dolby Digital (AC-3) contain center-channel signals.

Adjusts the delay between the main sounds (at the main channels) and dialog etc. (at the center channel). The larger the value, the later the dialog etc. is generated.

This is for making sounds from the left main, center and right main speakers reach your listening position at the same time 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.

### 2. DYNAMIC RANGE (Adjusting dynamic range)

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

- \* This adjustment is effective only when the Dolby Digital (AC-3) is decoded.

**MAX:** "Dynamic range" is the difference between the maximum level and the minimum level of sounds. Sounds on a movie originally designed for movie theaters feature very wide dynamic range. Dolby Digital (AC-3) technology can bring the original sound track into a home audio format with this wide dynamic range unchanged. In this position, a source encoded with the Dolby Digital (AC-3) is reproduced in the original sound track's wide dynamic range providing you with powerful sounds like a movie theater. Selecting this position will be more ideal if you can listen to a source in a high output level in a room specially soundproofed for audio/video enjoyment.

**STD (Standard):**

Powerful sounds of extremely wide dynamic range are not always suitable for home use. Depending upon the condition of your listening environment, it may not be possible to increase the sound output level as high as a movie theater. However, in a level suitable for listening to in your room, the low level parts of source sound cannot be heard well because they will be lost among noises in your environment.

Dolby Digital (AC-3) technology also made it possible to reduce an original sound track's dynamic range for a home audio format by "compressing" the data of sound.

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

- MIN:** In this position, dynamic range is more reduced than in the STD position. Selecting this position will be effective when you must listen to a source in extremely low level.

### 3. LFE LEVEL (Adjusting the output level at the LFE (low frequency effect) channel)

**Control range: -14 dB to 0 dB (in 2 dB step)**  
**Preset value: 0 dB**

- \* This adjustment is effective only when the Dolby Digital (AC-3) is decoded and the signals of selected source encoded with the Dolby Digital (AC-3) contain LFE signals.

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

### 4. CENTER SPEAKER 5. REAR SPEAKER 6. MAIN SPEAKER 7. LFE/BASS OUT

See pages 22 to 23 for details. (Once you have selected proper modes, you do not have to make a setting change until any alteration is made in your speaker system.)

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

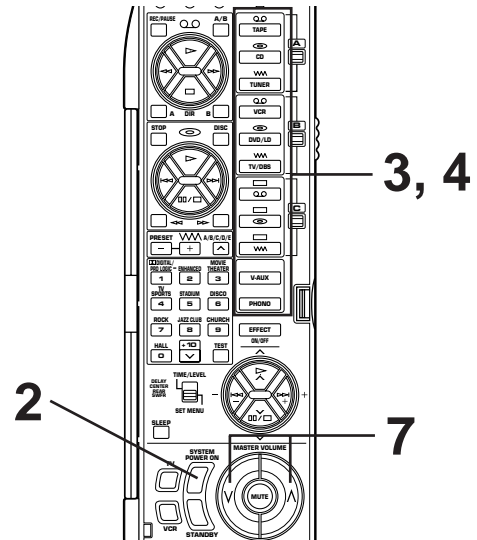
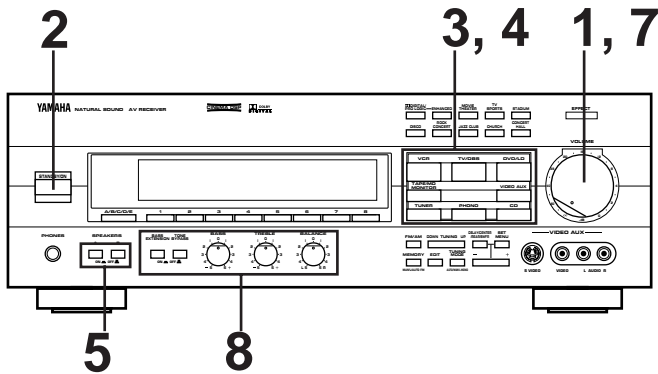
For the sources connected to the TV/DBS input terminals of this unit only, you can designate the input mode that is automatically selected when the power of this unit is switched on.

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

- \* See page 29 for details about switching the input mode.

# BASIC OPERATIONS

## TO PLAY A SOURCE



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

**1** Front panel

VOLUME

Set to the "∞" position.

---

**2** Turn the power on.

Front panel

Remote control

or

---

**3** Select the desired input source by using the input selector buttons.  
(For video sources, turn the TV/monitor ON.)

Front panel

Remote control

or

↓

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

**4** For the DVD/LD or TV/DBS source, its current input mode is also shown.

\* To change the input mode for the DVD/LD or TV/DBS source, press the input selector button for the currently selected source once or more until the desired input mode (AUTO or ANALOG) is shown on the display panel. (See page 29 for details on switching the input mode.)

Front panel

or

Remote control

↓

↓

Input mode

---

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

Front panel

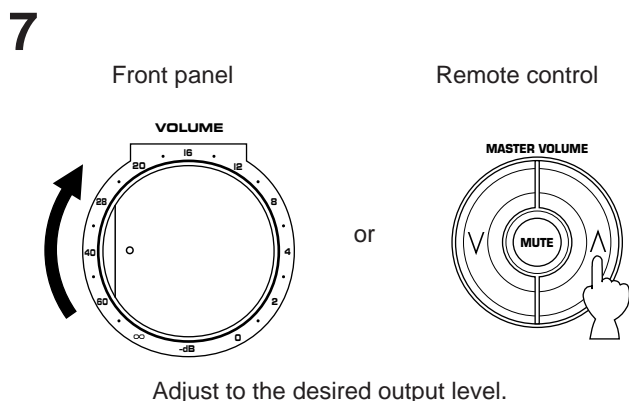
SPEAKERS

A B

ON OFF

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

**6** Play the source. (For detailed information on the tuning operation, refer to page 32.)



**8** If desired, adjust the **BASS, TREBLE, BALANCE** controls, etc. (refer to page 31) and use the digital sound field processor. (Refer to page 36.)

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

This unit allows you to switch the input mode only for sources connected to the DVD/LD and TV/DBS input terminals (on the rear of this unit) that input two or three types of signals to this unit.

The following two input modes are provided.

### AUTO: For the source connected to the DVD/LD input terminals:

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

1. Digital input signal from the OPTICAL terminal
2. Digital input signal from the COAXIAL terminal
3. Analog input signal

### For the source connected to the TV/DBS input terminals:

This mode is automatically selected when you turn on the power to this unit if the "AUTO" position is selected on "8. TV/DBS INPUT" in the SET MENU mode. (For details, refer to page 27.) In this mode, input signal is automatically selected by the following order of priority.

1. Digital input signal from the COAXIAL terminal
2. Analog input signal

### ANALOG:

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

### Notes on input mode selection

- To play back a source with the Dolby Digital (AC-3) decoded, set the input mode to "AUTO".
- For the TV/DBS source only, the input mode selected on the function "8. TV/DBS INPUT" in the SET MENU mode is selected when you turn on the power of this unit.
- When you want to enjoy a source which has normal 2-channel signals with a Dolby Pro Logic Surround program, select the ANALOG mode.
- In the AUTO mode, there may be a case depending on some LD players or DVD players that when you make a search on a source encoded with the Dolby Digital (AC-3) during the play and then the play is restored, sound output is interrupted for a moment because the digital input signal is selected again.

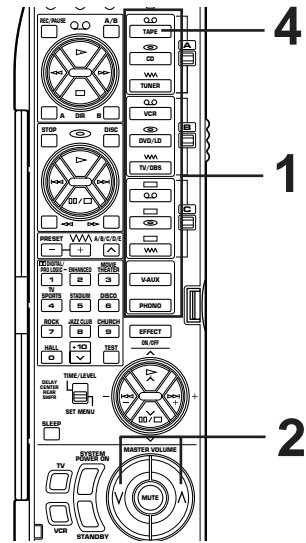
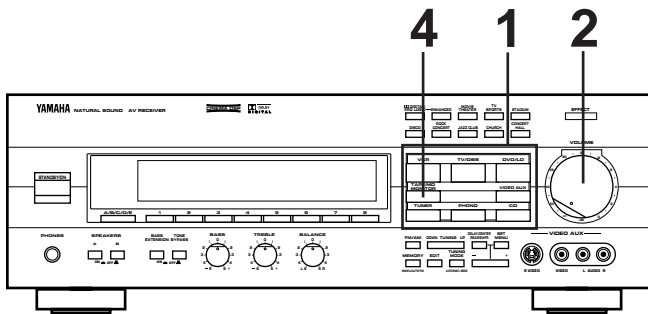
## When you finish using this unit

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

### Notes on using the input selector buttons

- Note that pressing on each input selector button selects the source which is connected to the corresponding input terminals on the rear panel.
  - \* To select the source connected to the **VIDEO AUX** terminals on the front panel, press **VIDEO AUX**.
- The selection of **TAPE/MD MONITOR** cannot be canceled by pressing another input selector button. To cancel it, press **TAPE/MD MONITOR** again so that the "TAPE MONITOR" indicator disappears from the display. When you select a button other than **TAPE/MD MONITOR**, make sure that the "TAPE MONITOR" indicator is not illuminated on the display.
- If you select the input selector button for a video source without canceling the selection of **TAPE/MD MONITOR**, the playback result will be the video image from the video source and the sound from the audio tape (or MD etc.).
- Once you play a video source, its video image will not be interrupted even if the input selector button for an audio source is selected.
- When you select an input source by pressing the corresponding input selector button, the DSP program (or the state of no DSP program is used) which was used when the same input source was selected the last time will automatically recalled.

## TO RECORD A SOURCE TO TAPE (OR MD)



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

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

Front panel Remote control

or

**2** Play the source and then turn the **VOLUME** control up to confirm the input source. (For detailed information on the tuning operations, refer to the page 32.)

Front panel Remote control

or

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

**4** If the tape deck (or MD recorder etc.) is used for recording, you can monitor the sounds being recorded by pressing **TAPE/MD MONITOR** so that the "TAPE MONITOR" indicator lights up on the display.

Front panel Remote control

or

### Notes

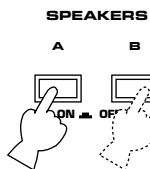
- The settings of DSP and the **VOLUME, BASS, TREBLE, BALANCE** controls and the **BASS EXTENSION** switch have no effect on the material being recorded.
- Composite video and S video signals pass independently through this unit's video circuits. Therefore, when recording or dubbing video signals, if your video source unit is connected to provide only a S video (or only a composite video) signal, you can record only a S video (or only a composite video) signal on your VCR.
- A source that is connected to this unit between digital terminals only cannot be recorded by a tape deck or VCR connected to this unit.
- Please check the copyright laws in your country to record from records, compact discs, radio, etc. Recording of copyright material may infringe copyright laws.

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



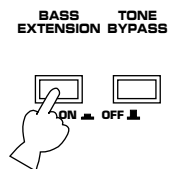
## Selecting the SPEAKER system

Because one or two speaker systems (as main speakers) can be connected to this unit, the **SPEAKERS** switches allow you to select speaker system **A** or **B**, or both at once.



## Using the BASS EXTENSION switch

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



## Adjusting the BALANCE control

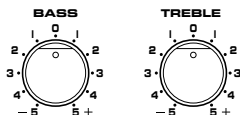
Adjust the balance of the output volume to the left and right speakers to compensate for sound imbalance caused by speaker location or listening room conditions.



### Note

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

## Adjusting the BASS and TREBLE controls



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

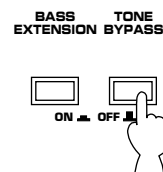
**TREBLE** : Turn this clockwise to increase (or counter-clockwise to decrease) the high frequency response.

### Note

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

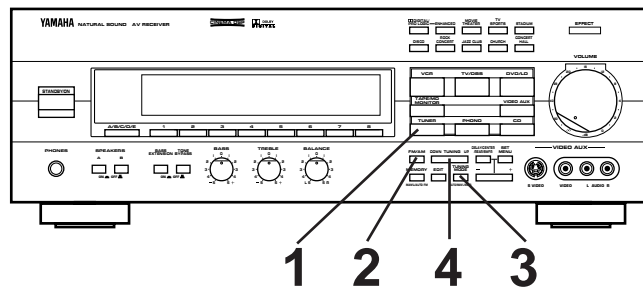
## Using the TONE BYPASS switch

Press this switch inward (ON) if you want to listen to pure source sound. The input signal does not pass through the tone (**BASS** and **TREBLE**) control circuitry so that it is unaffected by the tone control circuitry. Press this switch to release it outward (OFF) to use the tone control circuitry.



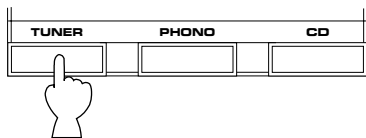
# TUNING OPERATIONS

Normally, if station signals are strong and there is no interference, quick automatic-search tuning (AUTOMATIC TUNING) is possible. However, if signals of the station you want to select are weak, you must tune to it manually (MANUAL TUNING).



## AUTOMATIC TUNING

- 1** Select "TUNER" as the input source.

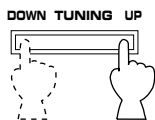


- 2** Select the reception band (FM or AM) confirming it on the display.



- 3**
- 

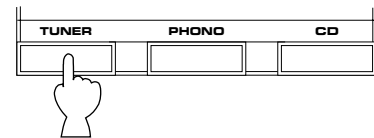
- 4** To tune to a higher frequency, press the right side once.  
To tune to a lower frequency, press the left side once.



- \* If the station where tuning search stops is not the desired one, press again.
- \* If the tuning search does not stop at the desired station (because the signals of the station are weak), change to the MANUAL TUNING method.

## MANUAL TUNING

- 1** Select "TUNER" as the input source.

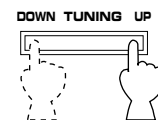


- 2** Select the reception band (FM or AM) confirming it on the display.



- 3**
- 

- 4** Tune to a desired station manually.



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

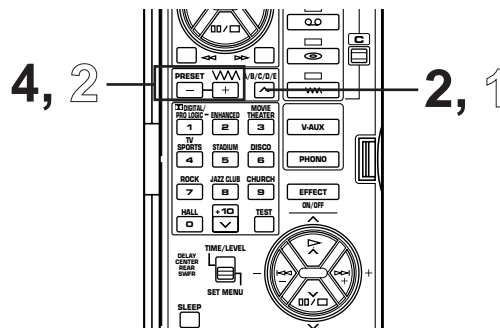
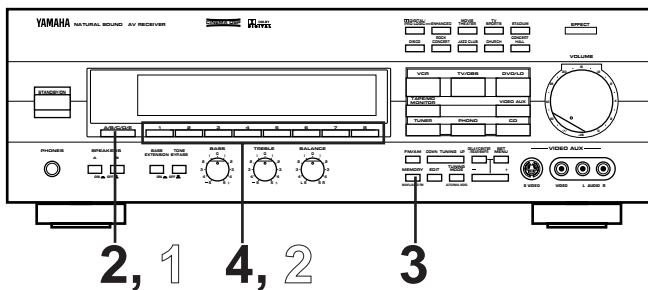
### Note

If you tune to an FM station manually, it is received in monaural mode automatically to increase the signal quality.

# PRESET TUNING

## MANUAL PRESET TUNING

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



### To store stations

- 1** Tune to a desired station.  
(Refer to the previous page for tuning procedure.)
- 2** Select a desired group (A – E) of preset stations confirming it on the display.

Front panel      Remote control
- 3** Front panel

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

Front panel      Remote control

Shows the displayed station has been programmed to A1.

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

### To recall a preset station

- 1** Select the group of preset stations.

Front panel      Remote control
- 2** Select the preset station number.

Front panel      Remote control

#### Notes

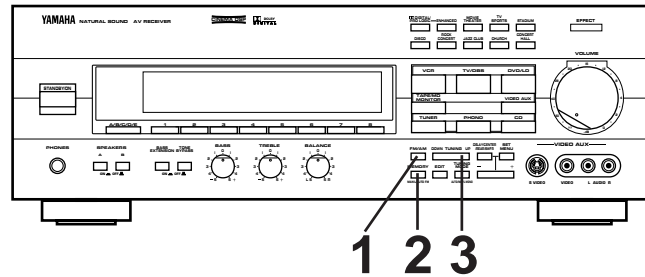
- A new setting can be programmed in place of the former one.
- For presets, the setting of the reception mode (stereo or monaural) is stored along with the station frequency.

#### Memory back-up




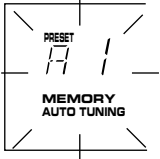
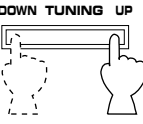
The memory back-up circuit prevents the programmed data from being lost even if this unit is turned into the standby mode or the power plug is disconnected from the AC outlet or the power is cut due to temporary power failure. If, however, the power is cut for more than one week, the memory may be erased.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

## AUTOMATIC PRESET TUNING

You can also make use of an automatic preset tuning function for FM stations only. By this function, this unit performs automatic tuning and stores FM stations with strong signals sequentially. Up to 40 stations are stored automatically in the same way as in the manual preset tuning method on page 33.



### To store stations

<b>1</b>	 <span style="margin-left: 20px;">→</span> 
<b>2</b>	 <span style="margin-left: 20px;">→</span>  <p style="text-align: center;">Flashes.</p> <p>Press and hold for more than 3 seconds.</p>
<b>3</b>	 <p>To tune to higher frequencies, press right side once. To tune to lower frequencies, press left side once. * If the <b>TUNING</b> button is not pressed, in a while, the automatic preset tuning begins automatically toward higher frequencies.</p> <p>The automatic preset tuning begins from the frequency currently displayed. Received stations are programmed to A1, A2 ... A8 sequentially. * If more than 8 stations are received, they are also programmed to the preset station numbers on other groups (B, C, D and E) in that order.</p>

### When the automatic preset tuning is finished

The display shows the frequency of the last preset station. Check the contents and the number of preset stations by following the procedure of the section "To recall a preset station" on page 33.

### To recall a preset station

Simply follow the procedure of the section "To recall a preset station" on page 33.

### Notes

- You can replace a preset station by another FM or AM station manually by simply following the procedure of the section "To store stations" on page 33.
- If the number of received stations is not enough to be stored up to E8, the search is finished automatically after searching all frequencies.
- With this function, only FM stations with sufficient signal strength are stored automatically. If the station you want to program is weak in signal strength, tune to it in monaural manually and program it by following the procedure of the section "To store stations" on page 33.

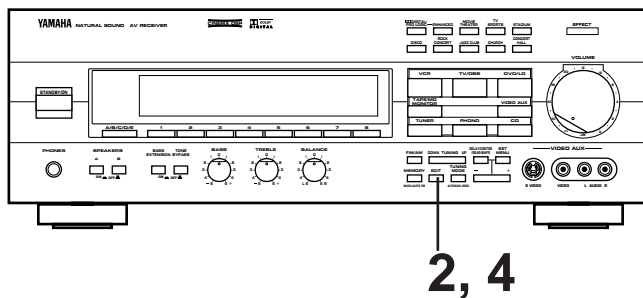
### If you want to store the first station received by the automatic preset tuning to a desired preset station number.

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

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

## EXCHANGING PRESET STATIONS

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



### Example)

If you want to shift the preset station on E1 to A5, and vice versa.

<p><b>1</b> Recall the preset station on E1 (by following the method of "To recall a preset station" on page 33).</p>	<p><b>4</b></p> <p>Shows the exchange of stations is completed.</p>
<p><b>2</b></p> <p>Flashes.</p>	
<p><b>3</b> Next, recall the preset station on A5 by following the same method with step 1.</p> <p>Flashes.</p>	

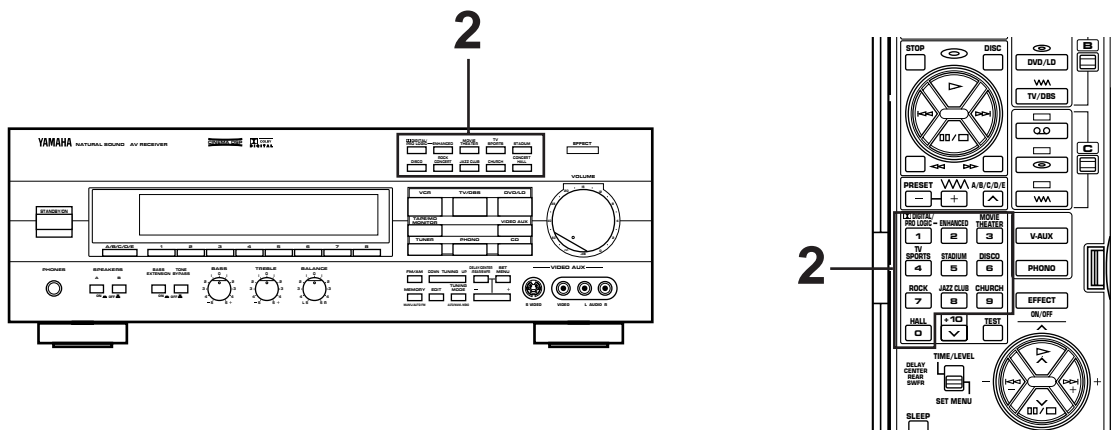
# USING DIGITAL SOUND FIELD PROCESSOR (DSP)

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

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

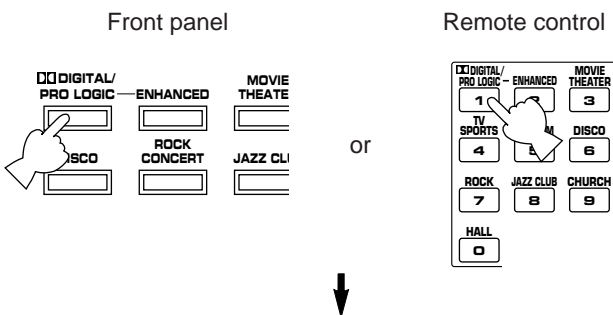
For details about digital sound field programs, see page 40 to 41.

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



**1** Follow steps 1 – 7 shown in “**BASIC OPERATIONS**” on pages 28 to 29.

**2** Select the desired program that is suitable for the source.



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

**3** If desired, adjust the delay time and the output level of each speaker. (For details, refer to the corresponding descriptions on page 38 and 39.)

### Notes

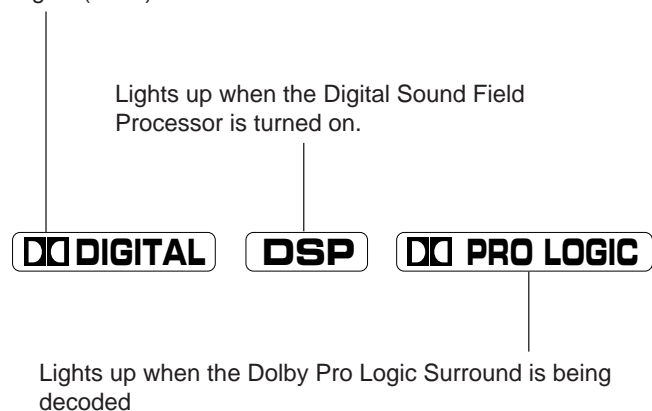
- Program selection can be made to individual input sources. Once you select a program, it is linked with the input source selected at that time. So, when you select the input source next time, the same program is automatically called.
- If you prefer to cancel the DSP, press the **EFFECT** button. The sound will be the normal 2-channel stereo without surround sound effect.
- When a monaural sound source is played with **DOLBY PRO LOGIC** or **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED**, no sound is heard from the main speakers and the rear speakers. Sound is heard only from the center speaker. However, if the center channel mode is in **PHANTOM**, the main speakers output the sound of the center channel.
- When this unit's Dolby Pro Logic Surround decoder or Dolby Digital decoder is used, if the main-source sound is considerably altered by overadjustment of the **BASS** or **TREBLE** control, the relationship between the center and rear channels may produce an unnatural effect.

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

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

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

Lights up when the Dolby Digital (AC-3) is being decoded and the signals of selected source encoded with the Dolby Digital (AC-3) is not in 2-channels.



\* In addition, for the program No. 1, 2 and 3, the name of the program on the display panel or the monitor screen will change according to the type of decoding. (For details, refer to page 40.)

### Note

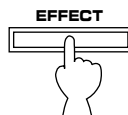
If the input signals of source encoded with the Dolby Digital (AC-3) are in 2-channels only, the sound processing for them is similar to that for analog or PCM audio signals.

## To cancel the effect sound

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

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

Front panel



or

Remote control



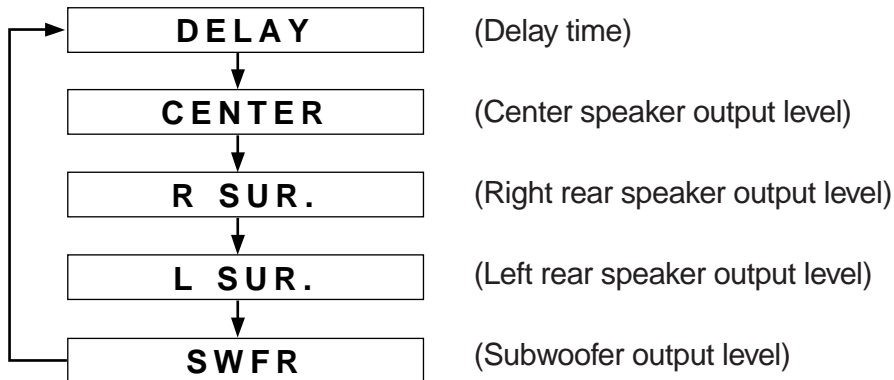
### Notes

- If the effect sound is canceled when signals encoded with the Dolby Digital (AC-3) are input to this unit, signals of all channels are mixed and are output from the main speakers.
- If the **EFFECT** button or the **EFFECT ON/OFF** key is pressed to turn effect sounds OFF when the Dolby Digital (AC-3) is decoded, it may happen that sound is output faintly or not output normally depending on a source. In that case, press the **EFFECT** button or the **EFFECT ON/OFF** key to turn effect sounds ON, or use input signals not encoded with the Dolby Digital (AC-3).

# ADJUSTING DELAY TIME AND EACH SPEAKER OUTPUT LEVEL

In using the digital sound field processor including the Dolby Pro Logic Decoder or the Dolby Digital (AC-3) Decoder, you can adjust delay time between the main sound and effect sound, and each speaker output level as you prefer.

**Note:** These adjustments can be made only when the effect sound is on. If none of the indicators **DSP**, **DIGITAL** and **PRO LOGIC** are not illuminated on the display panel, press the **EFFECT** switch on the front panel or the **EFFECT ON/OFF** key on the remote control transmitter so that at least one of those indicators lights up on the display panel.



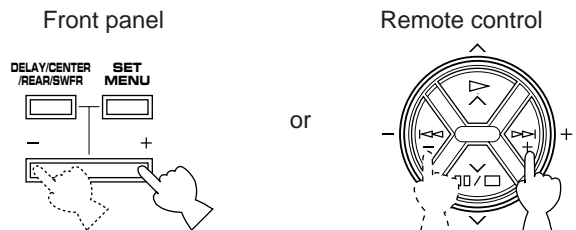
## Method of adjustment

If you will use the remote control transmitter, set the **TIME/LEVEL-SET MENU** switch to the TIME/LEVEL position on the remote control transmitter.

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

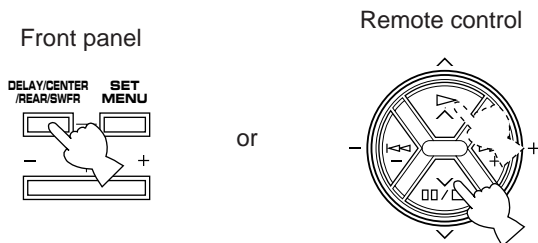


**2** Adjust the level on the selected item.



**3** Repeat step 1 and 2 to make adjustments on other items.

**1** Press once or more until the name of item on which you will make an adjustment appears on the display panel.



Whenever pressed, the selection changes as the above chart shows.

- \* Pressing the  $\wedge$  key on the remote control transmitter changes the selection in the reverse order.
- \* Depending on a mode of this unit, you cannot select all items.



## Adjusting delay time

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

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

### Notes

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

Program	Control range (ms)	Preset value
1. DOLBY PRO LOGIC	15 to 30	20
DOLBY DIGITAL	0 to 15	15
2. PRO LOGIC ENHANCED	15 to 30	20
DOLBY DIGITAL ENHANCED	0 to 15	15
3. 70 mm MOVIE THEATER	15 to 30	17
DIGITAL MOVIE THEATER	1 to 50	22
4. TV SPORTS	1 to 50	20
5. STADIUM	1 to 50	45
6. DISCO	1 to 50	14
7. ROCK CONCERT	1 to 50	22
8. JAZZ CLUB	1 to 50	26
9. CHURCH	1 to 50	40
10. CONCERT HALL	1 to 50	30

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

If desired, you can adjust the sound output level of the each speaker even if the output level is already set in "SPEAKER BALANCE ADJUSTMENT" on pages 24 to 25.

### Notes

- Output level of the center speaker cannot be adjusted when the program STADIUM, DISCO, ROCK CONCERT, JAZZ CLUB, CHURCH or CONCERT HALL is selected, and the input signal is analog, PCM audio or encoded with the Dolby Digital (AC-3) in 2-channels.

- If the function "4. CENTER SPEAKER" in the SET MENU mode is set in the "PHNTM (phantom)" position, the sound output level of the center speaker cannot be adjusted. This is because in this mode, the center sound is automatically output from the left and right main speakers.
- Once the output level is adjusted, the level value will be the same in all the digital sound field programs.

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




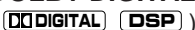


### Note

The values of the delay time, center level, rear level and subwoofer output level you set the last time will remain memorized even when this unit is in the standby mode. However, if the power cord is kept disconnected for more than one week, these values will be automatically changed back to the original factory settings.

# BRIEF OVERVIEW OF DIGITAL SOUND FIELD PROGRAMS

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

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

No.	PROGRAM	FEATURE
1	<p><b>DOLBY PRO LOGIC</b> (  ) Functions when the input signal is analog or PCM audio. Speaker output: main, center, rear</p> <p><b>DOLBY DIGITAL</b> (  ) Functions when the input signal is Dolby Digital. Speaker output: main, center, rear</p>	<p>Reproduces video discs, video tapes and similar sources which are Dolby Surround encoded and bear the "DOLBY SURROUND" logo.</p> <p>The built-in Dolby Pro Logic Surround decoder or Dolby Digital (AC-3) decoder precisely reproduces sounds and sound effects of a source encoded with Dolby Surround. The realization of a highly efficient decoding process improves crosstalk and channel separation and makes sound positioning smoother and more precise.</p>
2	<p><b>DOLBY PRO LOGIC ENHANCED</b> (  ) Functions when the input signal is analog or PCM audio. Speaker output: main, center, rear</p> <p><b>DOLBY DIGITAL ENHANCED</b> (  ) Functions when the input signal is Dolby Digital. Speaker output: main, center, rear</p>	<p>Reproduces video discs, video tapes and similar sources which are Dolby Surround encoded and bear the "DOLBY SURROUND" logo.</p> <p>This program ideally simulates the multi-surround speaker systems of the 35 mm film theater. The Dolby Surround decoding and the digital sound field processing is precisely performed without altering the originally designed sound orientation. The surround effects produced by this sound field folds the viewer naturally from the rear to the left and right and toward the screen.</p> <p><b>Note:</b> If the main channel sound is considerably altered by overadjustment of the <b>BASS</b> or <b>TREBLE</b> controls, the relationship with the rear channels may produce an unnatural effect.</p>
3	<p><b>70 mm MOVIE THEATER</b> (  ) Functions when the input signal is analog or PCM audio. Speaker output: main, center, rear</p> <p><b>DIGITAL MOVIE THEATER</b> (  ) Functions when the input signal is Dolby Digital. Speaker output: main, center, rear</p>	<p>Ideal for reproducing video discs, video tapes and similar sources which are Dolby Surround encoded and bear the "DOLBY SURROUND" logo.</p> <p>This program is ideal for precisely reproducing the sound design of the newest 70 mm/Dolby Digital multi-track films. The sound field is made to be similar to that of the newest movie theaters, so the reverberations of the sound field itself are restrained as much as possible. The three dimensional feeling of the sound field is emphasized, and dialog is precisely oriented on the screen. You can enjoy watching Sci-Fi, adventure movies, etc. with much presence.</p>

No.	PROGRAM	FEATURE
4	<b>TV SPORTS</b> When the input signal is analog or PCM audio: ( <b>DSP</b> ) Speaker output: main, center, rear When the input signal is Dolby Digital: ( <b>DIGITAL</b> <b>DSP</b> ) Speaker output: main, center, rear	This program is furnished with a tight sound field in which the sound will not spread excessively on the front side, but the rear surround side produces a dynamic sound expansion. This program is the most suitable for sports programs.
5	<b>STADIUM</b> When the input signal is analog or PCM audio: ( <b>DSP</b> ) Speaker output: main, rear When the input signal is Dolby Digital: ( <b>DIGITAL</b> <b>DSP</b> ) Speaker output: main, center, rear	This program gives you long delays between direct sounds and effect sounds, and extraordinarily spacious feel of a large stadium.
6	<b>DISCO</b> When the input signal is analog or PCM audio: ( <b>DSP</b> ) Speaker output: main, rear When the input signal is Dolby Digital: ( <b>DIGITAL</b> <b>DSP</b> ) Speaker output: main, center, rear	This program recreates the acoustic environment of a lively disco in the heart of a very lively city. The sound is dense and highly concentrated. It is also characterized by a high-energy, "immediate" sound.
7	<b>ROCK CONCERT</b> When the input signal is analog or PCM audio: ( <b>DSP</b> ) Speaker output: main, rear When the input signal is Dolby Digital: ( <b>DIGITAL</b> <b>DSP</b> ) Speaker output: main, center, rear	This program is ideally suited for rock music. You will experience a very dynamic or lively sound field.
8	<b>JAZZ CLUB</b> When the input signal is analog or PCM audio: ( <b>DSP</b> ) Speaker output: main, rear When the input signal is Dolby Digital: ( <b>DIGITAL</b> <b>DSP</b> ) Speaker output: main, center, rear	This is a small, cozy jazz club with a low ceiling. The sound is very close and intimate.
9	<b>CHURCH</b> When the input signal is analog or PCM audio: ( <b>DSP</b> ) Speaker output: main, rear When the input signal is Dolby Digital: ( <b>DIGITAL</b> <b>DSP</b> ) Speaker output: main, center, rear	This program recreates the acoustic environment of a big church with a high pointed dome and columns along the sides. This interior produces very long reverberations.
10	<b>CONCERT HALL</b> When the input signal is analog or PCM audio: ( <b>DSP</b> ) Speaker output: main, rear When the input signal is Dolby Digital: ( <b>DIGITAL</b> <b>DSP</b> ) Speaker output: main, center, rear	In this program, the center will appear to be deep behind the main speakers, creating an expansive large hall ambience. Orchestra and opera music are suited for this sound field.

**Note:** The "PHNTM" position is selected on "4. CENTER SPEAKER" in the SET MENU mode, no sound is output from the center speaker(s).

# SETTING THE SLEEP TIMER

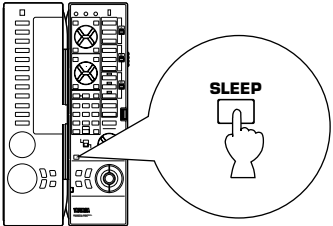
If you use the SLEEP timer of this unit, you can make this unit turn into the standby mode. When you are going to sleep while enjoying a broadcast or other desired input source, this timer function is helpful.

## Notes

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

## To set the SLEEP time

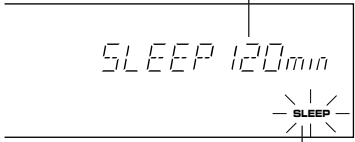
**1**



Press once or more to select the desired SLEEP time.

↓

Indicates the SLEEP time.



Flashes.

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

(Minutes)

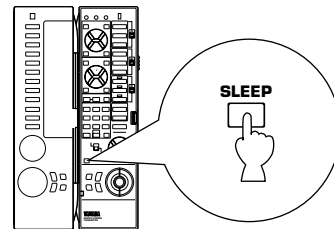
**120 → 90 → 60 → 30**

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

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

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

## To cancel the selected SLEEP time



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

## Note

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

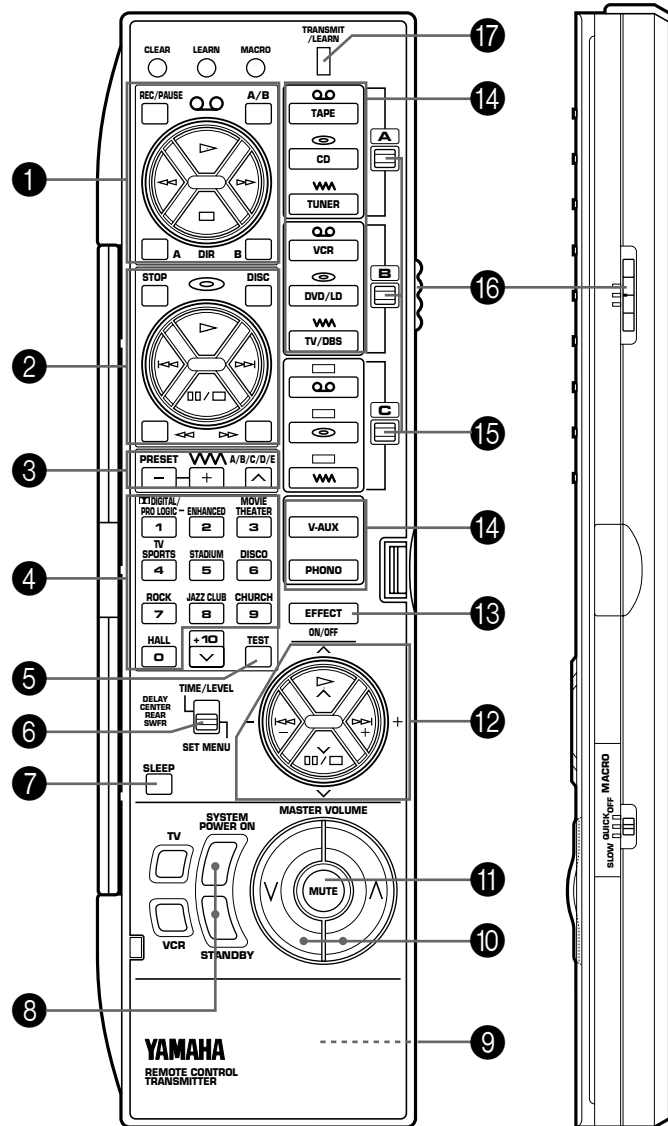
# REMOTE CONTROL TRANSMITTER

## BASIC OPERATIONS (When the lid is open)

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

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

## NAMES OF KEYS AND THEIR FUNCTIONS



Lid is opened.

Side panel

### 1 Tape deck keys

Controls tape deck.

(The A/B/C switch (16) should be set to the "A" position.)

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

### 2 CD/LD/DVD player keys

Controls compact disc player, LD player or DVD player.

(To control compact disc player, set the A/B/C switch (16) to the "A" position. To control LD player or DVD player, set the A/B/C switch (16) to the "C" position.)

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

### 3 Tuner keys

Controls tuner.

(The A/B/C switch (16) should be set to the "A" position.)

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

### 4 DSP program selector keys

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

### 5 TEST key

Used for speaker balance adjustment. (For details, refer to page 24–25.)

### 6 TIME/LEVEL-SET MENU switch

Set to the TIME/LEVEL position when you will make an adjustment on delay time, center speaker output level, rear speaker output level or subwoofer level. Set to the SET MENU position when you will make an adjustment or setting change on a function in the SET MENU mode.

### 7 SLEEP timer key

This key is used to turn the built-in SLEEP timer on and off, and to set the SLEEP time. (For details, refer to page 42.)

### 8 SYSTEM POWER ON and STANDBY keys

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

### 9 RESET button

This button is inside the battery compartment.

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

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

### 10 MASTER VOLUME ^ (up) and v (down) keys

Turns the volume level up and down.

### 11 MUTE key

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

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

### 12 ^ / v and -/+ keys

^ (up) and v (down) keys change items (or functions) in the mode selected by the **TIME/LEVEL-SET MENU** switch. – and + keys make an adjustment or setting change on the item (or function) selected by the ^ or v key.

### 13 EFFECT ON/OFF key

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

### 14 Input selector keys

Selects input source.

### 15 A/B/C indicators

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

### 16 A/B/C switch

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

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

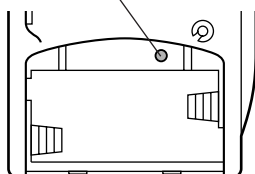
### 17 TRANSMIT/LEARN indicator

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

#### Note

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

RESET button



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

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

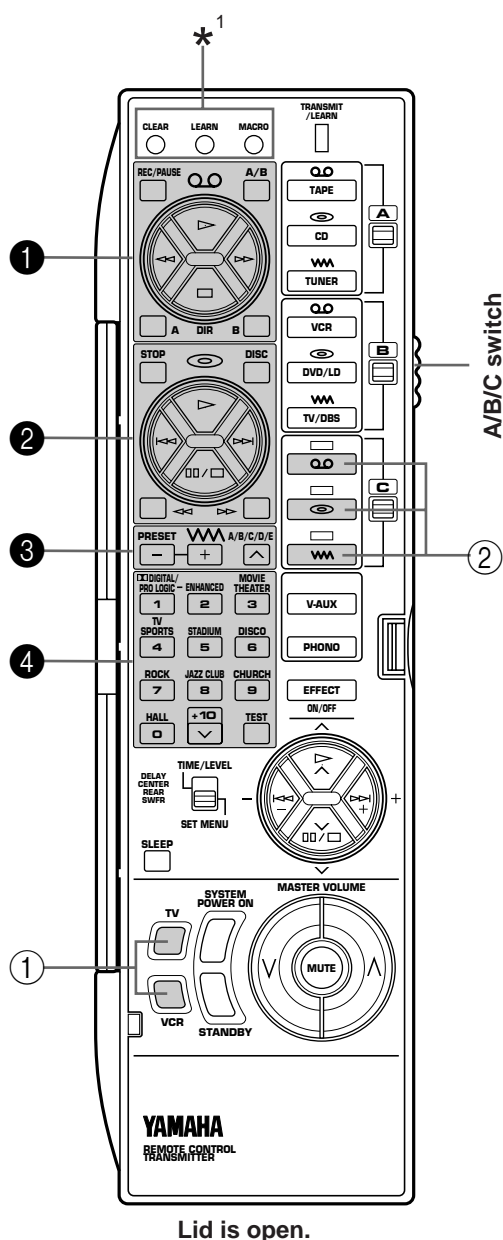
Some of the “learning-capable” keys are originally empty and others have already been preset with functions to control this unit and other Yamaha components. You can store new functions to them (in place of preset functions) as desired.

\* See page 50 for the learning method.

\* See page 52 for clearing a learned function (or all learned functions).

### Note

If the memory capacity of the remote control transmitter becomes full, no further learning is possible even if some learning-capable keys are not occupied with new functions. If, for example, you store Yamaha codes only into this remote control transmitter, up to about 20 functions can be stored. Store new functions to the learnable-capable keys which are useful for you.



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

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

### To use these keys:

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

The original factory settings of these keys are as follows.

	The position of A/B/C switch		
	A	B	C
①	Preset with functions for controlling a Yamaha tape deck.	Empty	Empty
②	Preset with functions for controlling a Yamaha CD player. ( <b>STOP</b> is empty.)	Empty	Preset with functions for controlling a Yamaha LD player and DVD player. ( <b>DISC</b> is empty.)
③	Preset with functions for controlling the built-in tuner.	Empty	Empty
④	Preset as the DSP program selector keys (1–9, 0) and the <b>TEST</b> key. (+10 is empty.)	Preset as the DSP program selector keys (1–9, 0) and the <b>TEST</b> key. (+10 is empty.)	Preset as the DSP program selector keys (1–9, 0) and the <b>TEST</b> key. (+10 is empty.)

### Note

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

### Empty keys (①, ②)

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

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

\*<sup>1</sup>: These buttons are used for learning a new function or clearing a learned function (or all learned functions). For details, refer to page 50 to 52.

**Note**

If a key which has a preset function learns a new function, the preset function will not be deleted, but disabled. When the learned function is cleared, the preset function is restored. (For information on clearing a learned function, refer to page 52.)

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

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

**Examples)**

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

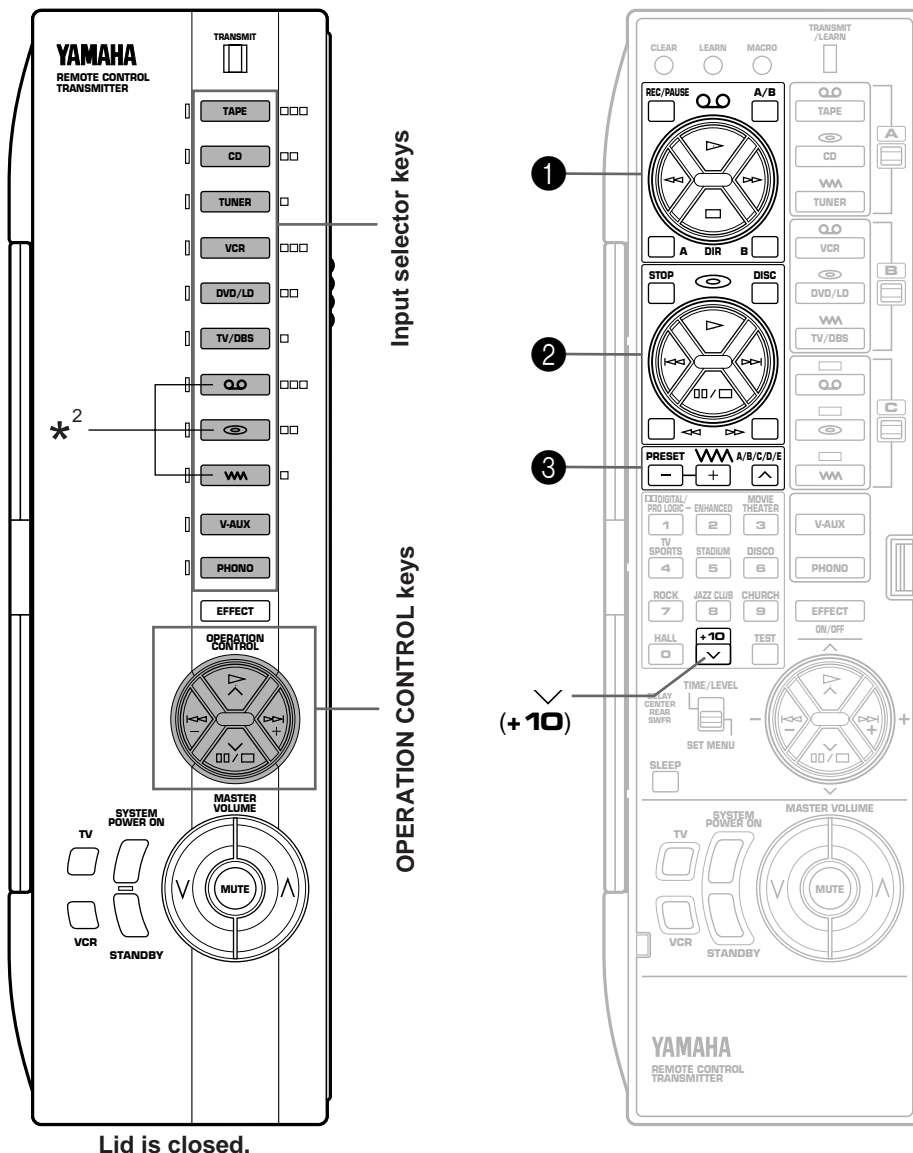
These marks are helpful for storing new functions.

**Examples)**

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

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

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



Lid is closed.

\*<sup>2</sup>: These keys are originally empty. If these keys have learned functions, pressing them executes those learned functions.



When the lid is closed, the **OPERATION CONTROL** keys substitute for the keys numbered ①, ②, ③ and the √ (+10) key on the left illustration. To use these keys, you do not have to switch the A/B/C switch. The functions which the **OPERATION CONTROL** keys carry out are determined by which input selector key was pressed before using the **OPERATION CONTROL** keys.

#### Note

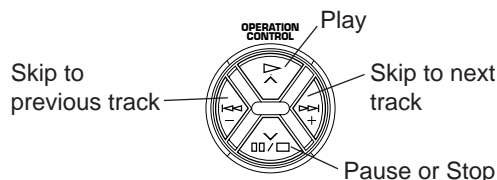
When the lid is closed, the **EFFECT, MASTER VOLUME, MUTE, TV** and **VCR** keys will function in the same way as when the lid is open.

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

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

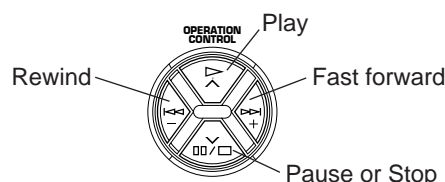
##### To operate a Yamaha CD player

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



##### To operate your VCR

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



See the table below for a combination of an input selector key and key functions which the **OPERATION CONTROL** keys carry out. (Also, refer to the table on page 45.)

Selected input selector	Key functions which the OPERATION CONTROL keys carry out
TAPE	Functions in area A of keys ① (except REC/PAUSE, A/B, DIR A and B)
CD	Functions in area A of keys ② (except STOP, DISC, <<< and >>> )
TUNER	Functions in area A of keys ③ and √ (+10)
VCR	Functions in area B of keys ① (except REC/PAUSE, A/B, DIR A and B)
DVD/LD	Functions in area B of keys ② (except STOP, DISC, <<< and >>> )
TV/DBS	Functions in area B of keys ③ and √ (+10)
Q.D	Functions in area C of keys ① (except REC/PAUSE, A/B, DIR A and B)
⊖	Functions in area C of keys ② (except STOP, DISC, <<< and >>> )
W.A	Functions in area C of keys ③ and √ (+10)

Pressing the "V-AUX" or "PHONO" input selector key has no effect on the **OPERATION CONTROL** keys.

#### Notes

- If the **OPERATION CONTROL** keys substitute for keys which has no function (empty), no command is carried out. According to your plan, store functions from other remote control transmitters into an empty area of those keys. (Refer to page 50 for the learning method.)
- While playing an audio/video unit, if you want to operate another unit by using the remote control transmitter (for example, if you want to rewind a tape on your VCR while listening to a CD), you should open the lid of the remote control transmitter and use the A/B/C switch and the corresponding keys. (If you press an input selector key with the lid closed to change the functions of the **OPERATION CONTROL** keys to the functions for controlling a VCR, the input of currently playing CD source is canceled.)

## MACRO OPERATIONS (When the lid is closed)

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

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

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

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

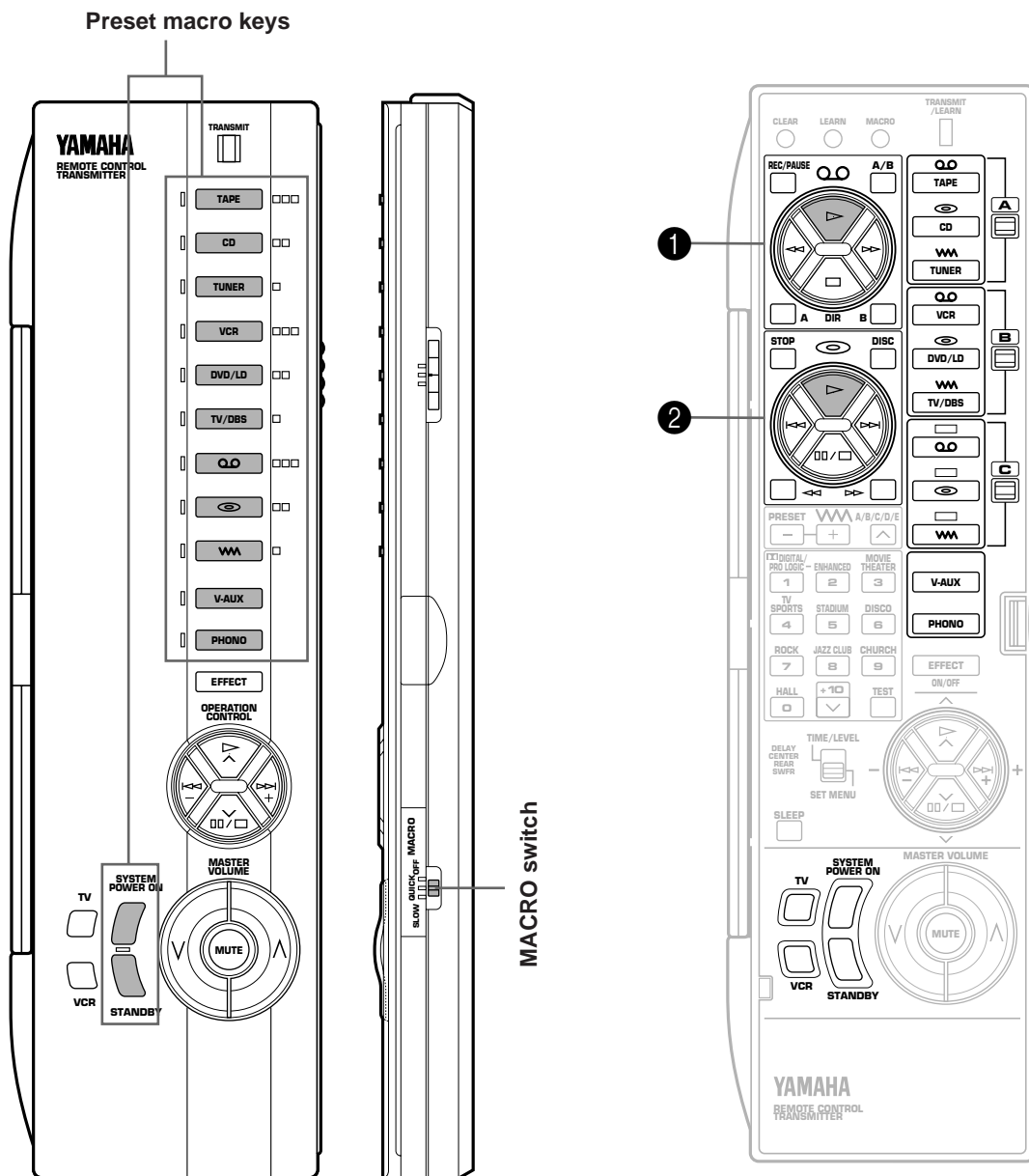
Preset macro keys are originally preset with macros. If you prefer, however, you can change the contents of a macro key by storing a desired series of functions on it. You can store up to seven functions onto a macro key. (Refer to page 51 for the learning method.)

### Setting the MACRO switch

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

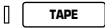


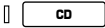





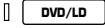

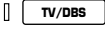

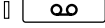







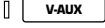



**QUICK:** In this position, when a macro key is pressed, each command is transmitted at 0.5 second intervals.







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



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

Preset macro keys and the key functions which they carry out sequentially are as follows. (Also, refer to the table on page 45.)

Macro key	Function of the key (and area) which operates when a macro key is pressed		
	1st (Turning the power of this unit on)	2nd (Selecting an input source)	3rd (Playing a source)
 TAPE	SYSTEM POWER ON 	 TAPE	“▷” on area A of keys ①
 CD		 CD	“▷” on area A of keys ②
 TUNER		 TUNER	—
 VCR		 VCR	“▷” on area B of keys ①
 DVD/LD		 DVD/LD	“▷” on area B of keys ②
 TV/DBS		 TV/DBS	—
 Q.D		 Q.D	“▷” on area C of keys ①
 		 	“▷” on area C of keys ②
 WMA		 WMA	—
 V-AUX		 V-AUX	—
 PHONO		 PHONO	—

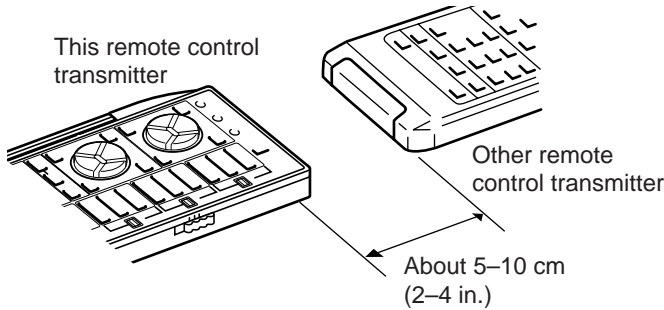
Macro key	Function of the key which operates when a macro key is pressed		
	1st	2nd	3rd
SYSTEM POWER ON 	SYSTEM POWER ON 	TV 	 VCR
STANDBY 	STANDBY 	—	—

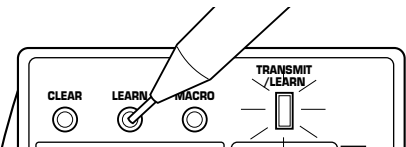
### Notes

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

# LEARNING A NEW FUNCTION

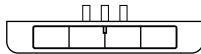
- 1** Place this remote control transmitter and the other remote control transmitter so that they face each other.



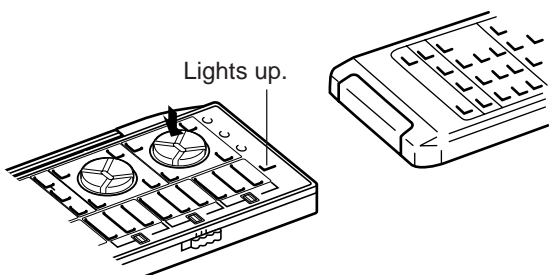
- 2**  (Press by using the point of a mechanical pencil, etc.) **Flashes slowly.**

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

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

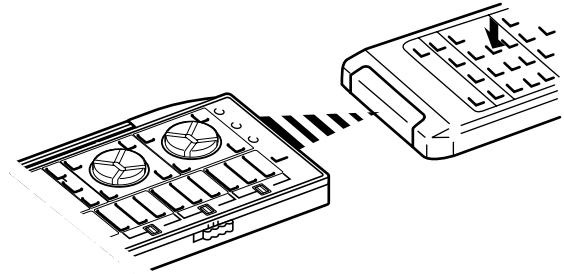


- 4** Press the key on this remote control transmitter in which you will store a new function.



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

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

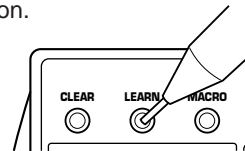


When learning is finished, the **TRANSMIT/LEARN** indicator stops lighting. You can release the key. Then the indicator begins flashing slowly.

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

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

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



## Notes

- Newly learned functions will replace previously learned functions.
- If there is no more room in the memory area for a function to be learned, the **TRANSMIT/LEARN** indicator will flash rapidly. In this case, even if some keys are not occupied with functions from other remote control transmitters, no further learning is possible.
- If the lid is closed while learning and about 5 seconds pass, the **TRANSMIT/LEARN** indicator flashes rapidly and the mode before you began learning operations is restored. If this occurs, restart from step 2. However, if the lid is opened within 5 seconds, the mode before the lid was closed is restored.
- There may occasionally be instances in which, due to the signal-coding and modulation employed by the other remote control transmitter, this remote control transmitter will not be able to "learn" its signals.

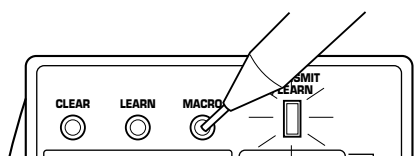
## MAKING A NEW MACRO

A new macro can be programmed onto any preset macro key in place of preset functions. (See page 48 to know what keys are preset macro keys.) You can make as many as 13 new macro keys. A macro key can learn as many as seven functions of other keys.

### Note

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

# 1



Flashes slowly.

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

# 2

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

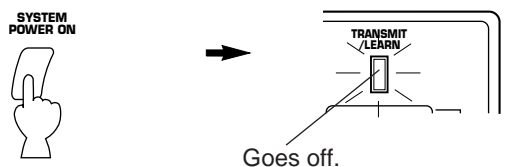


Lights up.

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

# 3

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



Goes off.

When learning is finished, the **TRANSMIT/LEARN** indicator lights up again. You can release the key.

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

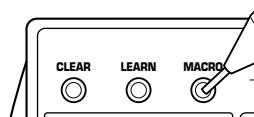
# 4

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

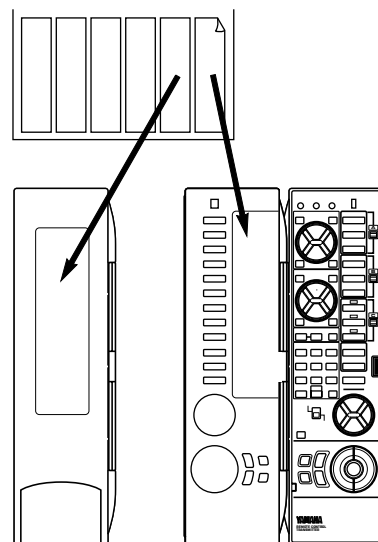
- \* If the seventh key function has been learned, the **TRANSMIT/LEARN** indicator flashes rapidly and the mode before you began learning operations is restored. (This shows that the key has completed learning a series of functions as a macro.) If this occurs, you do not have to follow the next step.

# 5

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



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



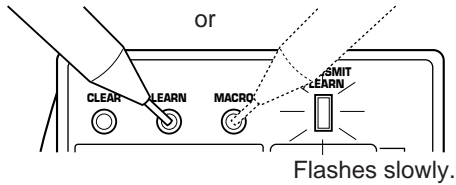
### Memory back-up

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

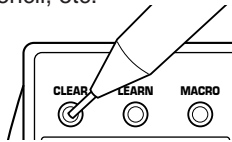
# CLEARING LEARNED FUNCTIONS

## To Clear a Learned Function

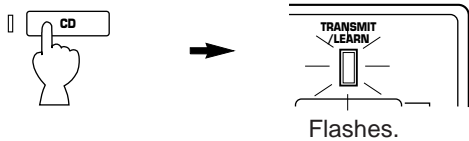
- 1 To clear a learned key function, press the **LEARN** button using the point of a mechanical pencil, etc.  
To clear a macro you made, press the **MACRO** button.



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



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



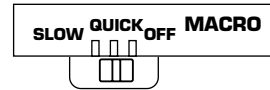
To clear two or more functions sequentially, do not release the **CLEAR** button pressed, and repeat this step.

### Note

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

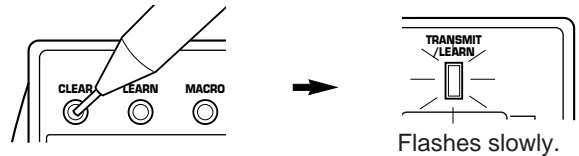
## To Clear All Learned Functions

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



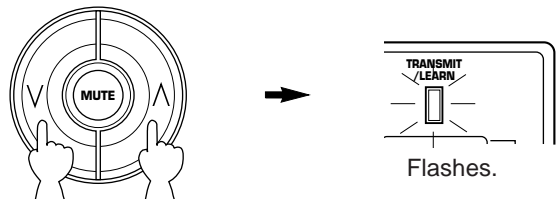
- OFF:** Select this position if you want to clear all of the learned functions except macros.  
**QUICK:** Select this position if you want to clear all of the macros you made only.  
**SLOW:** Select this position if you want to clear all of the learned functions including macros.

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



- \* If one of the following operation is made after you press the **CLEAR** button, the TRANSMIT/LEARN indicator flashes rapidly and the current mode is canceled. If this occurs, press the **CLEAR** button again.
- **MACRO** switch is switched to another position.
  - Another key is pressed.
  - There is no operation for about 30 seconds.

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



## Trouble shooting guide

SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
The remote control transmitter does not work.	The batteries of this remote control transmitter are weak. The internal microcomputer "freezes".	Replace the batteries with new ones and press the RESET button on the remote control transmitter.
Learning cannot be made successfully. (The TRANSMIT/LEARN indicator does not light up or flash.)	The batteries of this remote control transmitter and/or the other remote control transmitter are weak.	Replace the batteries (and press the RESET button for this remote control transmitter).
	The distance between the two remote control transmitters is too long or too short.	Place the remote control transmitters with the proper distance.
	The signal coding or modulation of the other remote control transmitter is not compatible with this remote control transmitter.	Learning is not possible.
	Memory capacity is full.	Further learning is not possible without deleting unnecessary commands.
	The internal microcomputer "freezes".	Press the RESET button on the remote control transmitter.

# 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 the STANDBY/ON switch is pressed, or turns into the standby mode suddenly soon after the power is turned on.</b>	Power cord is not plugged in or is not completely inserted.	Firmly plug in the power cord.
		The IMPEDANCE SELECTOR switch on the rear panel is not set to the upper or the lower end closely.	Set the switch to the upper or the lower end closely.
	<b>It happens that this unit does not work normally.</b>	There is an influence of strong external noise (lightning, excessive static electricity, etc.) or a misoperation on this unit while using this unit.	Turn this unit into the standby mode and disconnect the AC power cord from the AC outlet. After about 30 seconds have passed, connect the power and operate this unit again.
	<b>No sound or no picture.</b>	Incorrect output cord connections.	Connect the cords properly. If the problem persists, the cords may be defective.
		Appropriate input source is not selected.	Select an appropriate input source with the input selector buttons.
		The SPEAKERS switches are not set properly.	Set the SPEAKERS switch which corresponds to the speakers to be used to the ON position.
		Speaker connections are not secure.	Secure the connections.
	<b>No picture</b>	There is no S video terminal connection between this unit and the TV, though S video signals are input to this unit.	Connect this unit's S VIDEO MONITOR OUT terminal to the TV's S video input terminal.
	<b>The sound suddenly goes off.</b>	The protection circuit has been activated because of short circuit etc.	Turning the unit into the standby mode and then on will reset the protection circuit.
		The SLEEP timer has functioned.	Cancel the SLEEP timer function.
	<b>Only one side speaker outputs the sound.</b>	Incorrect setting of the BALANCE control.	Adjust it to the appropriate position.
		Incorrect cord connections.	Connect the cords properly. If the problem persists, the cords may be defective.
	<b>Sound "hums".</b>	Incorrect cord connections.	Firmly connect the audio plugs. If the problem persists, the cords may be defective.
		No connection from the turntable to the GND terminal.	Make the GND connection between the turntable and this unit.
	<b>The volume level is low while playing a record.</b>	The record is being played on a turntable with an MC cartridge.	The player should be connected to the unit through the MC head amplifier.
	<b>The volume level cannot be increased, or sound is distorted.</b>	The component connected to the REC OUT terminals of this unit is in the standby mode.	Turn the power to the component on.
	<b>No sound from the rear speakers.</b>	The sound output level to the rear speakers is set to minimum.	Raise the sound output level to the rear speakers.
		The monaural sound source is played in DOLBY PRO LOGIC or DOLBY PRO LOGIC ENHANCED mode.	Select another program suitable for the monaural sound source.
	<b>No sound from the center speaker.</b>	The sound output level to the center speaker is set to minimum.	Raise the sound output level to the center speaker.
		The center channel mode is in PHANTOM mode.	Select NORMAL or WIDE.
Incorrect sound field program selection.		Select the appropriate program.	

	SYMPTOM	CAUSE	REMEDY
FM	FM stereo reception is noisy.	Because of the characteristics of FM stereo broadcasts, this is limited to cases where the transmitter is too far away or the antenna input is poor.	Check the antenna connections. Try using a high quality directional FM antenna. Set the TUNING MODE button to the manual tuning mode.
	There is distortion and clear reception cannot be obtained even with a good FM antenna.	There is multipath interference.	Adjust antenna placement to eliminate multipath interference.
	A desired station cannot be tuned in with the automatic tuning method.	The station is too weak.	Use the manual tuning method. Use a high quality directional FM antenna.
	Previously preset stations can no longer be tuned in.	This unit has been unplugged for a long period.	Repeat the presetting procedure.
AM	A desired station cannot be tuned in with the automatic tuning method.	Weak signal or loose antenna connections.	Tighten the AM loop antenna connections and rotate it for best reception. Use the manual tuning method.
	There are continuous crackling and hissing noises.	Noises 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.
	There are buzzing and whining noises (especially in the evening).	A television set is being used nearby.	Relocate this unit away from the TV.
Remote control transmitter	The remote control transmitter does not work.	Direct sunlight or lighting (of an inverter type of fluorescent lamp etc.) is striking the remote control sensor of the main unit.	Change the position of the main unit.
		The batteries of this remote control transmitter are too weak.	Replace the batteries with new ones.
Others	The sound is degraded when listening with the headphones connected to the compact disc player or cassette deck that are connected with this unit.	This unit is in the standby mode.	Turn the power to this unit on.



# SPECIFICATIONS

## AUDIO SECTION

Minimum RMS Output Power per Channel	
MAIN L/R	8 ohms, 20 Hz to 20 kHz, 0.04% THD .....80W+80W
CENTER	8 ohms, 20 Hz to 20 kHz, 0.07% THD .....80W
REAR L/R	8 ohms, 20 Hz to 20 kHz, 0.07% THD .....80W+80W
Maximum Power [China and General models only]	
8 ohms, 1 kHz, 10% THD	MAIN L/R .....125W+125W
Dynamic Power per Channel (by IHF Dynamic Headroom measuring method)	
MAIN L/R	8/6/4/2 ohms .....100/125/150/175W
Dynamic Headroom (8 ohms) [U.S.A. and Canada models only]	.....0.96 dB
IEC Power [Singapore model only]	
8 ohms, 1 kHz, 0.04% THD	MAIN L/R .....95W
Power Band Width	
MAIN L/R	8 ohms, 40W, 0.09% THD .....10 Hz to 50 kHz
Damping Factor (SPEAKERS A)	
MAIN L/R	8 ohms, 20 Hz to 20 kHz .....80 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
Maximum Input Signal	
PHONO MM	1 kHz, 0.04% THD.....110 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/2.7 k-ohms
PRE OUT.....	2.6V/1.1 k-ohms
SUBWOOFER (MAIN SPEAKER: SMALL)	
.....	4V/1.2 k-ohms
Headphones Jack Rated Output/Impedance	
Output Level	(CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR /VIDEO AUX Input, 150 mV, RL=8 ohms) .....0.5V
Impedance	.....390 ohms

Frequency Response (20 Hz to 20 kHz)	
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR	
/VIDEO AUX to MAIN L/R SP OUT	.....0±0.5 dB
RIAA Equalization Deviation	
PHONO MM	.....0±0.5 dB
Total Harmonic Distortion (20 Hz to 20 kHz)	
PHONO MM to REC OUT	
1V	.....0.02% or less
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR	
/VIDEO AUX to SP OUT (EFFECT OFF)	
40W/8 ohms	.....0.025% or less
Signal-to-Noise Ratio (IHF-A Network)	
PHONO MM to REC OUT	
(5 mV Input Shorted)	.....86 dB or more
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR	
/VIDEO AUX to SP OUT (EFFECT OFF)	
(150 mV Input Shorted)	.....96 dB or more
Residual Noise (IHF-A Network)	
MAIN L/R SP OUT	.....170 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 Shorted, 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 (MAIN SPEAKER: SMALL)	
(H.P.F.)	.....fc = 90 Hz, 12 dB/oct.
SUBWOOFER	
(L.P.F.)	.....fc = 90 Hz, 18 dB/oct.
Gain Tracking Error (0 to -60 dB)	
MAIN L/R	.....3 dB or less
Bass Extension	.....+6 dB (50 Hz)

## 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 Output 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, Singapore, China and General models].....	87.5 to 108.0 MHz
50 dB Quieting Sensitivity (IHF) (100% mod., 1 kHz)	
Mono	.....1.55 µV (15.1 dBf)
Stereo	.....21 µV (37.7 dBf)
Image Response Ratio	
[U.S.A., Canada, China and General models]	.....45 dB
[Australia and Singapore models].....	80 dB
IF Response Ratio	
[U.S.A., Canada, China and General models]	.....70 dB
[Australia and Singapore models].....	80 dB
Spurious Response Ratio	.....70 dB
AM Suppression Ratio	.....55 dB
Capture Ratio	.....1.5 dB
Alternate Channel Selectivity (±400 kHz)	
[U.S.A., Canada, China and General models only]	.....85 dB
Selectivity (two signals, 40 kHz Dev. ±300 kHz) [Australia and Singapore models only]	.....70 dB
Signal-to-Noise Ratio (IHF) Mono/Stereo	
[U.S.A., Canada, China and General models]	.....80 dB/75 dB
(DIN-Weighted, 40 kHz Dev.) Mono/Stereo	
[Australia and Singapore models]	.....75 dB/70 dB
Harmonic Distortion (1 kHz)	
Mono/Stereo	.....0.1/0.2%
Stereo Separation	.....50 dB
Frequency Response	
20 Hz to 15 kHz	.....0 ±1.5 dB

## AM SECTION

Tuning Range	
[U.S.A., Canada, China and General models]	530 to 1,710 kHz
[Australia and Singapore models]	531 to 1,611 kHz
Usable Sensitivity	100 µV/m
Selectivity	32 dB
Signal-to-Noise Ratio	50 dB
Image Response Ratio	40 dB
Spurious Response Ratio	50 dB
Harmonic Distortion (1 kHz)	0.3%

## AUDIO SECTION

Output Level/Impedance	
FM (100% mod., 1 kHz)	500 mV/2.2 k-ohms
[U.S.A. and Canada models]	
[Australia, Singapore, China and General models (40 kHz Dev.)]	400 mV/2.2 k-ohms
AM (30% mod., 1 kHz)	150 mV/2.2 k-ohms

## GENERAL

Power Supply	
[U.S.A. and Canada models]	AC 120V, 60 Hz
[Australia model]	AC 240V, 50 Hz
[Singapore model]	AC 230V, 50 Hz
[China and General models]	AC 110/120/220/240V, 50/60 Hz
Power Consumption	
[U.S.A. model]	300W
[Canada model]	350W/420 VA
[Australia, Singapore, China and General models]	350W
Maximum Power Consumption [General model only]	690W
AC Outlets	
2 SWITCHED OUTLETS	
[U.S.A., Canada, Singapore, China and General models]	100W max. total
1 SWITCHED OUTLET	
[Australia model]	100W max. total
Dimensions (W x H x D)	
	435 x 151 x 391 mm
	(17-1/8" x 5-15/16" x 15-3/8")

## Weight

[U.S.A. and Canada models]	12.0 kg (26 lbs. 6 oz.)
[Australia, Singapore, China and General models]	13.0 kg (28 lbs. 10 oz.)

Accessories	AM loop antenna
	Indoor FM antenna
	Remote control transmitter
	Batteries
	User function stickers
	Antenna adapter
	(U.S.A. and Canada models only)

Specifications are subject to change without notice.

# CARACTERISTIQUES

- **Composition avec amplification à 5 canaux**  
**Principale:** Puissance de sortie RMS de 100W + 100W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,07%, 1 kHz  
**Centrale:** Puissance de sortie RMS de 100W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,07%, 1 kHz  
**Arrière:** Puissance de sortie RMS de 100W + 100W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,07%, 1 kHz
- **Processeur de champ sonore numérique**
- **Décodeur numérique Dolby (AC-3)**
- **Décodeur d'effet ambiophonique Dolby Pro Logic**
- **Recréation de l'univers sonore d'une salle de cinéma grâce à la combinaison du système ambiophonique Dolby et de la technologie DSP de Yamaha (CINEMA DSP)**
- **Fonction de contrôle automatique d'équilibre à l'entrée pour Logique Pro d'effet ambiophonique Dolby**
- **Générateur de son d'essai destiné à faciliter l'équilibrage du niveau de sortie aux enceintes**
- **3 modes de canal central (NORMAL/WIDE/PHANTOM)**
- **Commutateur d'expansion des graves (BASS EXTENSION) pour accentuer la réponse dans les graves**
- **Préréglage de syntonisation aléatoire pour 40 stations**
- **Syntonisation préréglée automatique**
- **Fonction de permutation des stations préréglées (Montage préréglé)**
- **Système de syntonisation par synthétiseur PLL direct en IF**
- **Entrée/sortie vidéo possible (y compris les raccordements S-vidéo)**
- **Minuterie de Sommeil**
- **Fonction d'affichage à l'écran permettant de commander commodément cet appareil**
- **Fonction d'"apprentissage" de la télécommande**

# TABLES DES MATIERES

CARACTERISTIQUES .....	57	REGLAGES DANS LE MODE "SET MENU" .....	80
ATTENTION .....	58	FONCTIONNEMENT DE BASE .....	82
ACCESSOIRES FOURNIS .....	59	SYNTONISATION .....	86
REMARQUES CONCERNANT LA TELECOMMANDE .....	59	SYNTONISATION PREREGLEE .....	87
APERÇU DE CET APPAREIL .....	60	UTILISATION DU PROCESSEUR DE CHAMP SONORE NUMERIQUE (DSP) .....	90
INSTALLATION DES ENCEINTES ACOUSTIQUES 62		BREF APERÇU DES PROGRAMMES DE CHAMP SONORE NUMERIQUE .....	94
RACCORDEMENTS .....	64	REGLAGE DE LA MINUTERIE DE SOMMEIL ....	96
LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS .....	73	TELECOMMANDE.....	97
REGLAGES A EFFECTUER AVANT D'UTILISER CET APPAREIL .....	76	EN CAS DE DIFFICULTE .....	107
		CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....	109

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

1. Pour garantir les meilleures performances possible, lire ce manuel avec attention. Le garder dans un endroit sûr pour une référence future.
2. Installer votre appareil dans un endroit frais, sec et propre, loin de fenêtres, sources de chaleur et d'endroits où les vibrations, la poussière, l'humidité ou le froid sont importants. Eviter les sources de bourdonnements (transformateurs, moteurs). Pour éviter les incendies ou chocs électriques, ne pas exposer l'appareil à la pluie ni à l'humidité.
3. Ne jamais ouvrir le coffret. Si un objet pénètre dans l'appareil, contacter votre revendeur.
4. Ne pas forcer les commutateurs, boutons ou câbles. Lors du déplacement de l'appareil, d'abord débrancher la prise d'alimentation et les câbles le raccordant à d'autres appareils. Ne jamais tirer sur le cordon.
5. Les ouvertures pratiquées sur le coffret assurent une ventilation adéquate de l'appareil. Si ces ouvertures sont bouchées, la température va s'élever rapidement à l'intérieur de l'appareil. Par conséquent, éviter de placer des objets sur ces ouvertures, et installer l'appareil dans un endroit suffisamment ventilé. Veiller à laisser un espace d'au moins 20 cm derrière, 20 cm sur les deux côtés et 30 cm au-dessus du panneau supérieur de l'appareil. Sinon, non seulement on risque d'endommager l'appareil, mais aussi de provoquer un incendie.
6. 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.
7. Ne pas essayer de nettoyer l'appareil avec des diluants chimiques, ceci endommagerait le fini. Utiliser un chiffon propre et sec.
8. Bien lire la section "EN CAS DE DIFFICULTE" concernant les erreurs de fonctionnement communes avant de conclure que votre appareil est en panne.
9. Lorsqu'on prévoit de ne pas utiliser cet appareil pendant longtemps (pendant les vacances, par exemple), débrancher le cordon d'alimentation CA de la prise de courant secteur.
10. Pour éviter des endommagements dus à l'orage, débrancher la prise d'alimentation CA et débrancher le câble d'antenne en cas d'orage.
11. Mise à la terre ou polarisation – Des précautions doivent être prises de manière à ce que la mise à la terre ou la polarisation d'un appareil ne soit pas annulée.
12. Prises CA  
Ne pas raccorder d'appareil audio aux prises CA du panneau arrière si cet appareil demande plus d'alimentation que la valeur nominale fournie par les prises.
13. **Sélecteur de tension (modèles pour la Chine et général seulement)**  
Le sélecteur de tension sur le panneau arrière de cet appareil doit être réglé sur la tension locale AVANT de brancher l'appareil sur une prise de courant CA.  
Les tensions sont de 110/120/220/240V CA 50/60 Hz.

## IMPORTANT

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

N° de série:

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

## AVERTISSEMENT

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

## POUR LES CONSOMMATEURS CANADIENS

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

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

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

Du fait que l'espacement interstations des fréquences diffère selon les régions, régler le commutateur FREQUENCY STEP situé sur le panneau arrière selon l'espacement des fréquences de votre région. Avant de régler ce commutateur, débrancher le cordon d'alimentation CA de cet appareil de la prise de courant.

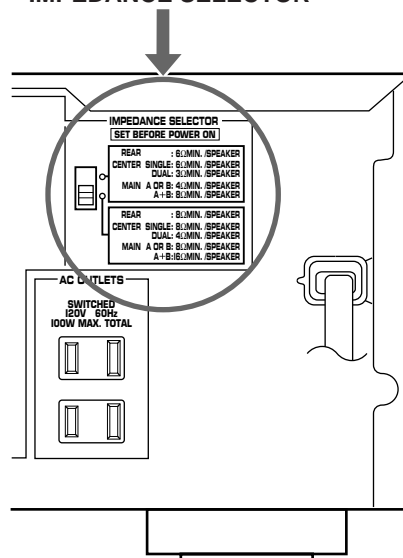
## ATTENTION

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

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

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

### IMPEDANCE SELECTOR

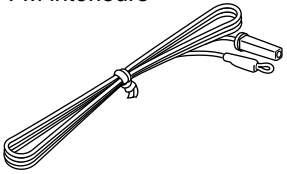
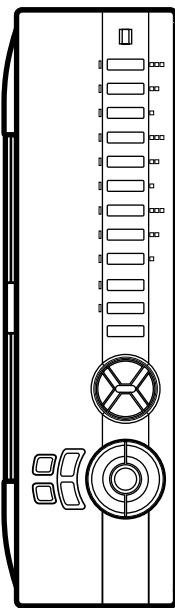
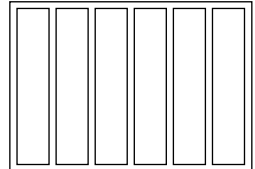
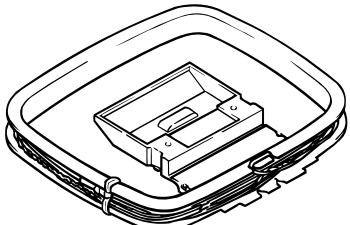
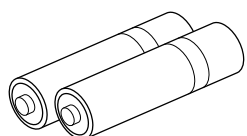
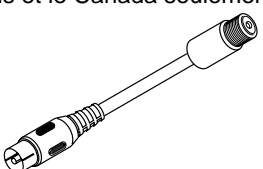


(Modèle pour les Etats-Unis)

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

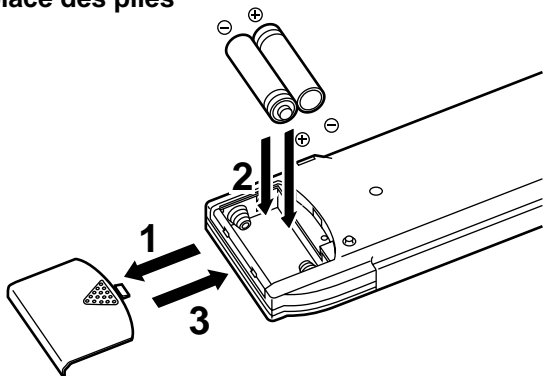
# ACCESSOIRES FOURNIS

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

<p>Antenne FM intérieure</p> 	<p>Emetteur de télécommande</p> 	<p>Etiquettes de fonctions d'utilisateur</p> 
<p>Cadre-antenna AM</p> 		<p>Piles (taille AA, R6, UM-3)</p> 
<p>Adaptateur d'antenne (Modèles pour les Etats-Unis et le Canada seulement)</p> 		

# REMARQUES CONCERNANT LA TELECOMMANDE

## Mise en place des piles



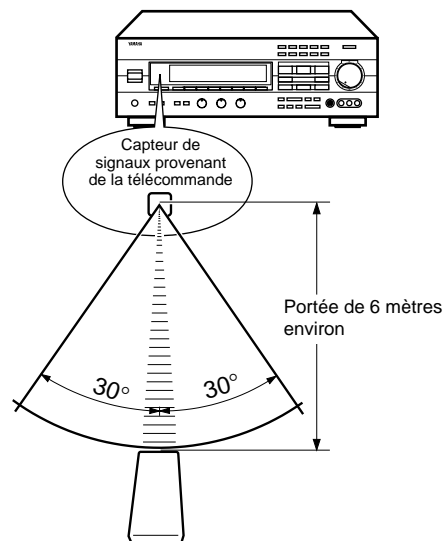
## Remplacement de piles

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

### Remarques

- N'utiliser que des piles AA, R6, UM-3 pour le remplacement des piles.
- Veiller à ce que les polarités soient respectées. (Voir l'illustration se trouvant dans le compartiment des piles.)
- Lorsque l'on n'utilise pas la télécommande pendant un certain temps, retirer les piles de la télécommande.
- Si les piles fuient, les jeter immédiatement. Ne pas toucher l'électrolyte et veiller à ce qu'il n'entre pas en contact avec des vêtements, etc. Nettoyer soigneusement le compartiment des piles avant de mettre en place des piles neuves.
- Après avoir changé les piles, veiller à appuyer sur la touche **RESET** située dans le compartiment des piles.

## Portée de fonctionnement de la télécommande



### Remarques

- En outre, veiller à ce qu'il n'y ait aucun obstacle entre la télécommande et l'appareil.
- Si le détecteur de télécommande est exposé directement à une forte lumière (provenant d'une lampe fluorescente de type inverseur, etc.), il se peut que la télécommande ne fonctionne pas correctement. Dans ce cas, changer la position de l'appareil principal de façon à éviter une exposition directe.

# APERÇU DE CET APPAREIL

Cet appareil possède un processeur de champ sonore numérique à programmes multiples sophistiqué. Le processeur permet d'étendre et de changer électroniquement la forme du champ sonore des sources audio et vidéo, reproduisant l'univers sonore d'une salle de cinéma dans votre salle d'écoute. Cet appareil possède en tout 10 modes de processeur de champ sonore (DSP). On peut créer un champ sonore d'excellente qualité en choisissant un champ sonore approprié (ceci dépend, bien entendu, du type d'enregistrement écouté), et en ajoutant les réglages désirés.

De plus, cet appareil est équipé d'un décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby et d'un décodeur numérique Dolby (AC-3) pour la reproduction à canaux multiples de sources vidéo encodées de l'effet Surround Dolby. Le fonctionnement du décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby ou du décodeur d'effet numérique Dolby (AC-3) peut être contrôlé en choisissant un programme de processeur de champ sonore numérique correspondant combinant les fonctionnements du processeur de champ sonore numérique Yamaha et du décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby ou du décodeur numérique Dolby (AC-3).

## Traitement de champ sonore numérique

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

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

## Logique Pro d'effet Surround Dolby

Cet appareil utilise un décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby similaire aux décodeurs stéréo Dolby de niveau professionnel utilisés dans de nombreuses salles de cinéma. Grâce au décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby, il est possible de recréer chez soi toute la richesse et tout le réalisme d'une salle de cinéma à effet Surround Dolby. Le système Logique Pro Dolby utilise un système de cinq enceintes à quatre canaux. Le système Logique Pro d'effet Surround distribue le signal d'entrée sur quatre niveaux: les canaux principaux gauche et droit, le canal central (utilisé pour les dialogues), et les canaux d'effet ambiophonique arrière (utilisés pour les effets sonores, les bruits de fond, et les autres sons ambiants). Le canal central permet même à ceux qui ne sont pas assis à une position d'écoute très favorable d'entendre le dialogue d'un film avec une excellente reproduction d'image en stéréo. L'effet Surround Dolby est

encodé sur la piste sonore de bandes vidéo pré-enregistrées, sur les disques laser, et sur certaines émissions de télévision par satellite. Lorsqu'on effectue la lecture d'une source encodée avec l'effet Surround Dolby sur cet appareil, le décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby décode le signal et distribue les effets sonores ambiophoniques.

Ce décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby utilise un système de traitement de signaux numériques. Ce système augmente la stabilité du son de chaque canal et réduit la diaphonie entre les canaux, ce qui permet de positionner des sons dans la pièce plus précisément qu'avec les systèmes conventionnels de traitement de signaux analogiques.

D'autre part, cet appareil dispose d'une commande incorporée d'équilibrage automatique d'entrée. Ceci permet de toujours obtenir un son excellent sans nécessiter un réglage manuel.

## Système numérique Dolby (AC-3)

Le décodeur numérique Dolby (AC-3) vous entraîne dans un univers sonore entièrement nouveau.

Le système numérique Dolby (AC-3) représente une nouvelle génération de technologie audio numérique à canaux multiples, le dernier format de traitement spatial du son développé pour les films cinématographiques de 35 mm utilisant un nouveau type de codes audio à faible taux d'octets.

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

En comparaison du système Logique Pro Dolby qui est désigné système "3/1" (canal avant gauche, canal central, avant droit et seulement un canal ambiophonique), le système numérique Dolby (AC-3) inclut deux canaux ambiophoniques, appelés canaux ambiophoniques stéréo ou séparés, offrant chacun la gamme intégrale de fidélité sonore des trois canaux avant.

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

Les disques laser et vidéonumériques sont des formats audio domestiques dont l'écoute est grandement favorisée par le système numérique Dolby (AC-3). Très bientôt, le système numérique Dolby (AC-3) sera aussi appliqué aux systèmes DBS, CATV et HDTV. La réalisation actuelle de films cinématographiques utilisant le système numérique stéréo Dolby fournira une source immédiate de logiciels vidéo encodés avec le système numérique Dolby (AC-3).



Fabriqué sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation. Dolby, AC-3, PRO LOGIC et le symbole double-D sont des marques de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Propriété 1992 de Dolby Laboratories, Inc. Tous droits réservés.

Les fonctions originales suivantes du système numérique Dolby (AC-3) offrent l'effet ambiophonique le mieux adapté à votre chaîne et à aux conditions d'écoute.

- **La plage dynamique (échelle sonore) de la source peut être modifiée afin de l'adapter parfaitement aux conditions d'écoute.**
- **L'émission des ultra-graves sur un canal quelconque peut être assignée soit aux bornes MAIN SPEAKERS, soit à la borne SUBWOOFER afin d'obtenir les possibilités maximales du système.**
- **L'émission des effets basses fréquences (LFE) peut être assignée soit aux bornes MAIN SPEAKERS, soit à la borne SUBWOOFER afin d'obtenir les possibilités maximales de la chaîne.**

## Surround Dolby + processeur de champ sonore numérique (CINEMA DSP)

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

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

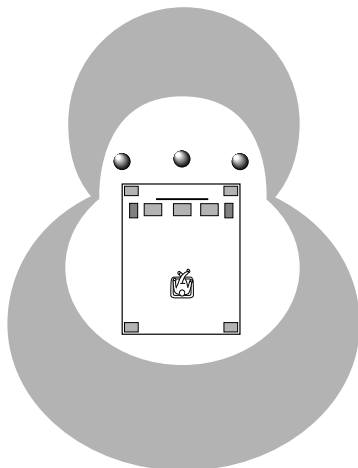
### CINEMA DSP

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

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

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

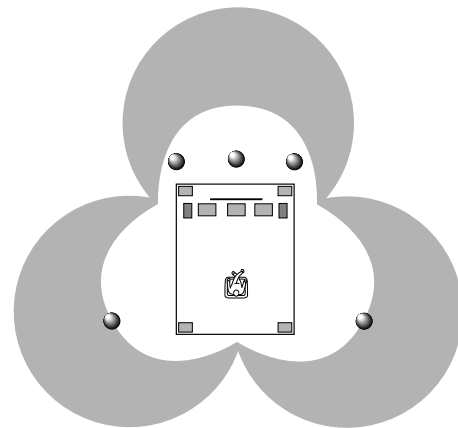
Cette combinaison est disponible lorsque le programme de champ sonore n°2, n°3 ou n°4 est sélectionné, et que le signal d'entrée de la source est analogique, PCM audio ou encodé avec le système numérique Dolby (AC-3) en deux canaux.



#### Système d'effet numérique Dolby (AC-3) + 3 champs sonores numériques

Les champs sonores numériques sont créés sur le l'avant scène et indépendamment sur chacun des côtés ambiophoniques gauche et droit du champ de traitement sonore décodé par le système numérique Dolby (AC-3) respectivement. Ces champs sonores numériques produisent un environnement acoustique de grande amplitude et un effet ambiophonique considérablement accru dans votre salle sans que rien ne soit perdu de l'extrême précision des canaux. Avec la grande plage dynamique du son numérique Dolby (AC-3), cette combinaison de champs sonores vous donnera l'impression d'être dans une salle de cinéma sophistiquée à acoustique numérique stéréo Dolby. Vous disposerez chez vous du système sonore le plus parfait qui puisse se concevoir aujourd'hui.

Cette combinaison est disponible lorsque le programme de champ sonore n°2, n°3 ou n°4 est sélectionné, et que le signal d'entrée de la source est encodé avec le système numérique Dolby (AC-3) (sauf en deux canaux).



# INSTALLATION DES ENCEINTES ACOUSTIQUES

## CHOIX DES ENCEINTES

C'est avec une composition à 5 enceintes que l'on obtiendra les meilleures performances sonores de cet appareil, en utilisant des enceintes principales, des enceintes arrière et une enceinte centrale.

Les enceintes principales assurent l'émission du son de la source principale et des effets sonores. Ces enceintes sont probablement celles de votre chaîne stéréo actuelle. Les enceintes arrière assurent l'émission des effets sonores et des sons ambiophoniques, et l'enceinte centrale assure l'émission des sons centraux (dialogue, vocaux, etc.) Si, pour une raison quelconque, il n'est pas possible d'utiliser une enceinte centrale, celle-ci n'est pas indispensable. Il faut noter, cependant, que les meilleurs résultats sont obtenus avec un système complet.

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

Il n'est pas nécessaire que les autres enceintes soient aussi bonnes que les enceintes principales. Pour obtenir une localisation précise des sons, cependant, il est conseillé d'utiliser des modèles de haut niveau pouvant reproduire la gamme intégrale des sons pour l'enceinte centrale et les enceintes arrière.

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

Il est également possible d'améliorer encore le système en y ajoutant un subwoofer pré amplifié. L'utilisation d'un subwoofer permet non seulement de renforcer les basses fréquences de canaux particuliers ou de tous les canaux, mais aussi de reproduire les sons à effets de basses fréquences (LFE) avec une très grande fidélité lors de la lecture d'une source avec le système numérique Dolby (AC-3) décodé. Pour des raisons de commodité, nous conseillons l'utilisation d'un subwoofer à de traitement par asservissement actif Yamaha qui possède un amplificateur de puissance incorporé.

## COMPOSITION DES ENCEINTES

### Composition à 5 enceintes

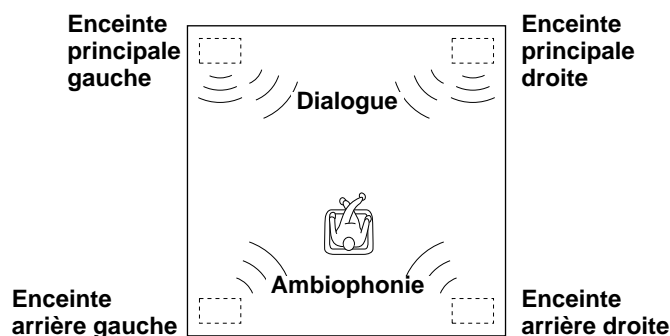
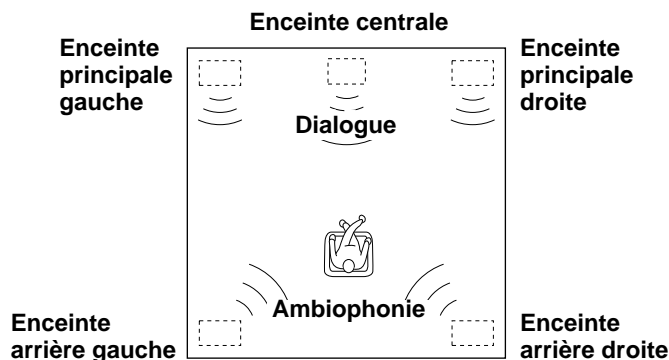
C'est une composition recommandée, et qui donnera les meilleurs résultats. Lorsqu'on effectue la lecture d'une source en utilisant le programme de champ sonore numérique **DIGITAL (PRO LOGIC)**, **DIGITAL (PRO LOGIC) ENHANCED**, **DIGITAL (70 mm) MOVIE THEATER** ou **TV SPORTS**, ou lorsqu'on effectue la lecture d'une source contenant des signaux de canal central (dialogues, vocaux, etc.) en utilisant un programme de champ sonore numérique avec le système numérique Dolby (AC-3) décodé, les conversations seront émises à l'enceinte centrale, ce qui produira une ambiophonie excellente.

**Remarque:** Régler le mode d'enceinte centrale sur la position "**NORMAL**" ou "**WIDE**". (Se reporter à la page 76 pour des informations détaillées.)

### Composition à 4 enceintes

Dans cet agencement, il n'y a pas d'enceinte centrale. Lorsqu'on effectue la lecture d'une source en utilisant le programme de champ sonore numérique **DIGITAL (PRO LOGIC)**, **DIGITAL (PRO LOGIC) ENHANCED**, **DIGITAL (70 mm) MOVIE THEATER** ou **TV SPORTS**, ou lorsqu'on effectue la lecture d'une source contenant des signaux de canal central (dialogues, vocaux, etc.) en utilisant un programme de champ sonore numérique avec le système numérique Dolby (AC-3) décodé, les sons normalement acheminés à l'enceinte centrale seront émis aux enceintes principales gauche et droite. Les effets sonores d'autres programmes seront émis de la même manière que pour une composition à 5 enceintes.

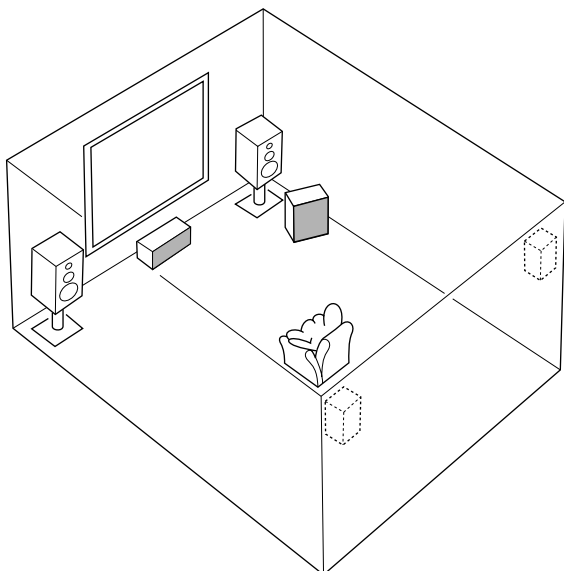
**Remarque:** Veiller à régler le mode d'enceinte centrale sur la position "**PHANTOM**". (Se reporter à la page 76 pour des informations détaillées.)





# EMPLACEMENT DES ENCEINTES

Placer les enceintes comme indiqué ci-dessous.



Enceinte principale



Enceinte centrale



Enceinte arrière



Subwoofer

**Enceintes principales:** Position normale. (Les positions qu'elles occupent dans la chaîne stéréo actuelle.)

**Enceintes arrière:** Derrière la position d'écoute, dirigées légèrement vers l'intérieur. A environ 1,8 mètres au-dessus du sol.

**Enceinte centrale:** Exactement au milieu des enceintes principales. (Pour éviter les interférences avec le téléviseur, utiliser une enceinte avec blindage anti-magnétique.)

**Subwoofer:** La position du subwoofer n'est pas extrêmement importante, car les sons de basses fréquences ne sont pas très directionnels.

# RACCORDEMENTS

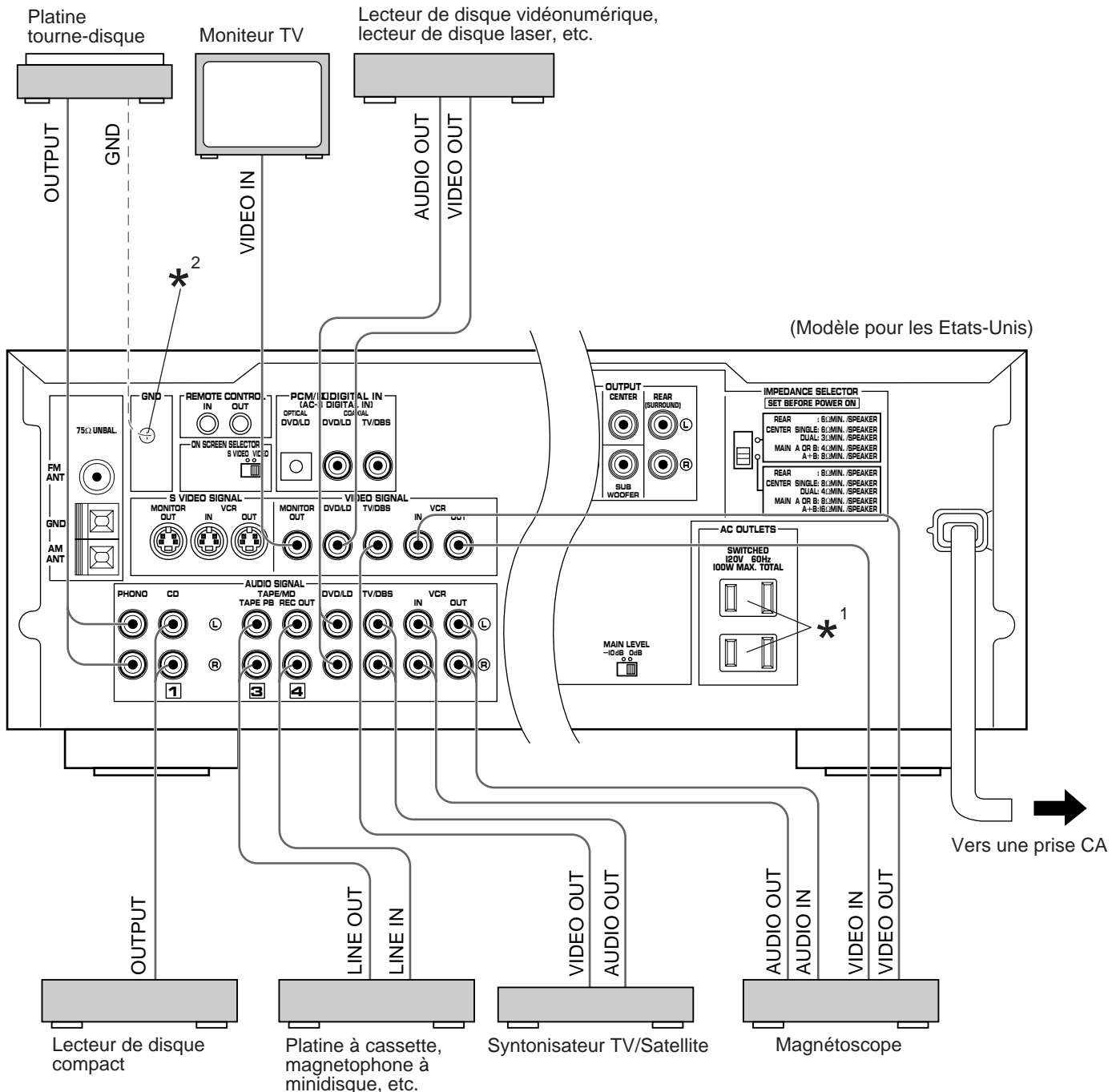
Ne jamais brancher cet appareil et les autres composants avant d'avoir accompli tous les raccordements.

## RACCORDEMENTS A D'AUTRES APPAREILS

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

Voir aussi le mode d'emploi de chaque appareil branché à cet appareil.

\* S'il y a des composants YAMAHA numérotés 1, 3, 4, etc. sur le panneau arrière, il est possible d'effectuer facilement les raccordements en raccordant les bornes de sortie (ou d'entrée) de chaque composant aux bornes portant les mêmes numéros sur cet appareil.



\*<sup>1</sup>, \*<sup>2</sup> : Voir la page suivante.

\*<sup>1</sup>

### Prise(s) CA [AC OUTLETS (SWITCHED)]

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

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

L'alimentation aux prises commutées **SWITCHED** est contrôlée par l'interrupteur **STANDBY/ON** de cet appareil ou les touches **SYSTEM POWER ON** et **STANDBY** de la télécommande fournie. En d'autres termes, lorsque l'appareil est mis sous tension, tous les appareils qui sont raccordés à ces prises seront aussi sous tension.

La puissance totale maximum (puissance cumulée de tous les appareils branchés) autorisée est de 100 watts au(x) prise(s) commutée(s) **SWITCHED**.

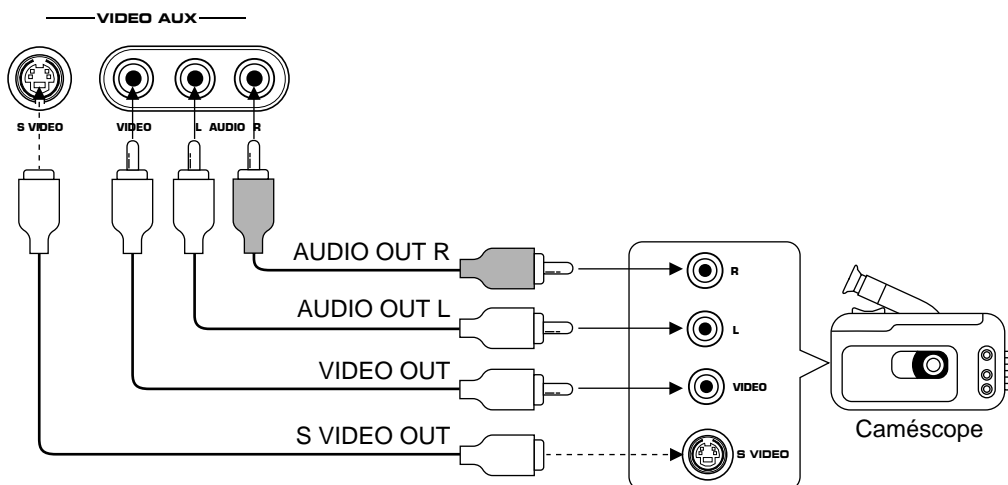
\*<sup>2</sup>

### Borne de mise à la terre (GND) (Pour le tourne-disque)

En branchant le câble de mise à la terre d'un tourne-disque à la borne de mise à la terre, on obtient en général une réduction du ronflement. Cependant, dans certains cas, les résultats sont meilleurs si le câble de mise à la terre reste débranché.

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

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



### *Pour l'installateur d'un système spécial*

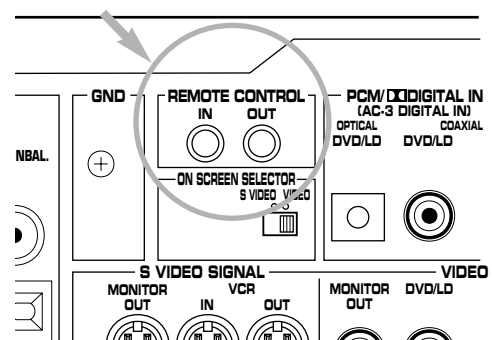
**Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et l'Australie seulement**

### Bornes de télécommande REMOTE CONTROL (IN, OUT)

Ces bornes sont utilisées pour le système d'installation spéciale. Lorsque cet appareil est raccordé aux composants du système d'installation spéciale, il est possible de faire fonctionner l'appareil au moyen de la télécommande.

Raccorder la borne **REMOTE CONTROL IN** de cet appareil à la borne de sortie du contrôleur central pour le système d'installation personnalisée.

En raccordant la borne **REMOTE CONTROL OUT** de cet appareil à la borne REMOTE CONTROL IN de l'autre appareil, il est aussi possible de le faire fonctionner au moyen de la télécommande. De cette façon, il est possible de raccorder en série 6 composants au maximum.



## ■ RACCORDEMENT À DES BORNES NUMÉRIQUES (OPTIQUES ET COAXIALES)

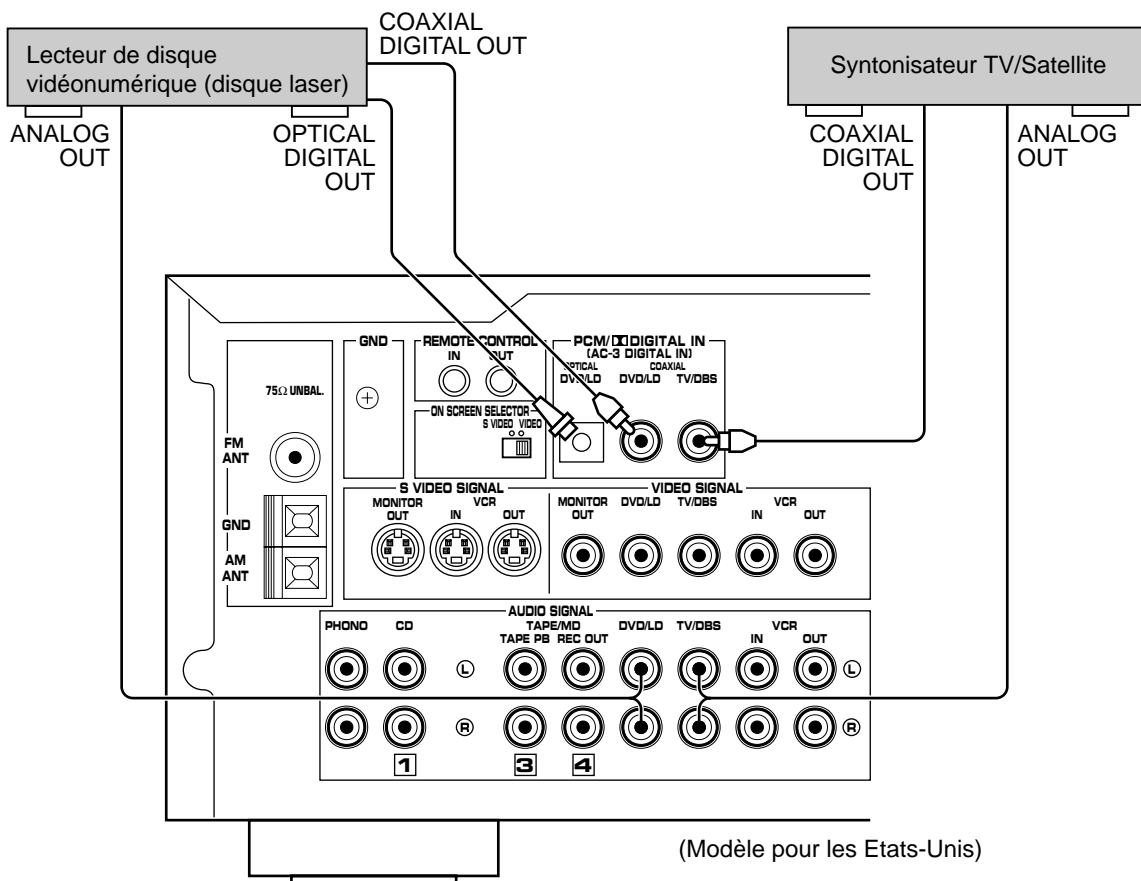
Si le lecteur de disque vidéo numérique (disque laser), syntonisateur TV/Satellite, etc., sont munis de bornes de signal audio numérique optiques ou coaxiales, ils peuvent être raccordés aux bornes d'entrée de signal numérique COAXIAL et/ou OPTICAL de cet appareil.

Pour effectuer un raccordement entre les bornes de signal audio numérique optique, retirer le couvercle de chacune des bornes, puis les brancher à l'aide d'un câble à fibres optiques en vente dans le commerce qui soit conforme aux normes EIAJ. Des câbles d'autres types risquent de ne pas fonctionner correctement.

Même si l'on raccorde un appareil audio/vidéo à la borne OPTICAL (ou COAXIAL) de cet appareil, il faudra que l'appareil reste raccordé aux mêmes bornes de signal audio analogique portant le même nom sur cet appareil, car le signal numérique ne peut pas être enregistré par une platine à cassette ou un magnétoscope raccordé à cet appareil. On peut passer facilement des signaux d'entrée numériques "digital" aux signaux d'entrée analogiques "analog" et vice versa. (Pour plus de détails, voir page 83.)

### Remarques

- Lorsqu'on raccorde un appareil audio/vidéo à la fois aux bornes numériques et analogiques de cet appareil, veiller à raccorder les deux bornes portant le même nom.
- Veiller à remettre les couvercles en place lorsque les bornes OPTICAL ne sont pas utilisées, afin de protéger les bornes de la poussière.
- Toutes les bornes d'entrée de signal audio numérique sont utilisables avec la fréquence d'échantillonnage de 32 kHz, 44,1 kHz et 48 kHz.



## Remarques concernant le raccordement d'un lecteur de disque laser équipé d'une prise de sortie AC-3 RF

Si le lecteur de disque laser est équipé d'une borne de sortie de signal AC-3 RF mais n'a pas de borne de sortie numérique pour les signaux audio discrets AC-3, raccorder la borne de sortie AC-3 RF à la borne d'entrée de signal numérique OPTICAL (ou COAXIAL) de cet appareil par l'intermédiaire d'un démodulateur RF (vendu séparément).

Raccorder d'abord la borne de sortie de signal AC-3 RF du lecteur de disque laser à la borne d'entrée de signal AC-3 RF du démodulateur RF. Ensuite, raccorder la borne de sortie de signal numérique optique (ou coaxiale) du démodulateur RF à la borne d'entrée de signal numérique OPTICAL (ou COAXIAL) de cet appareil.

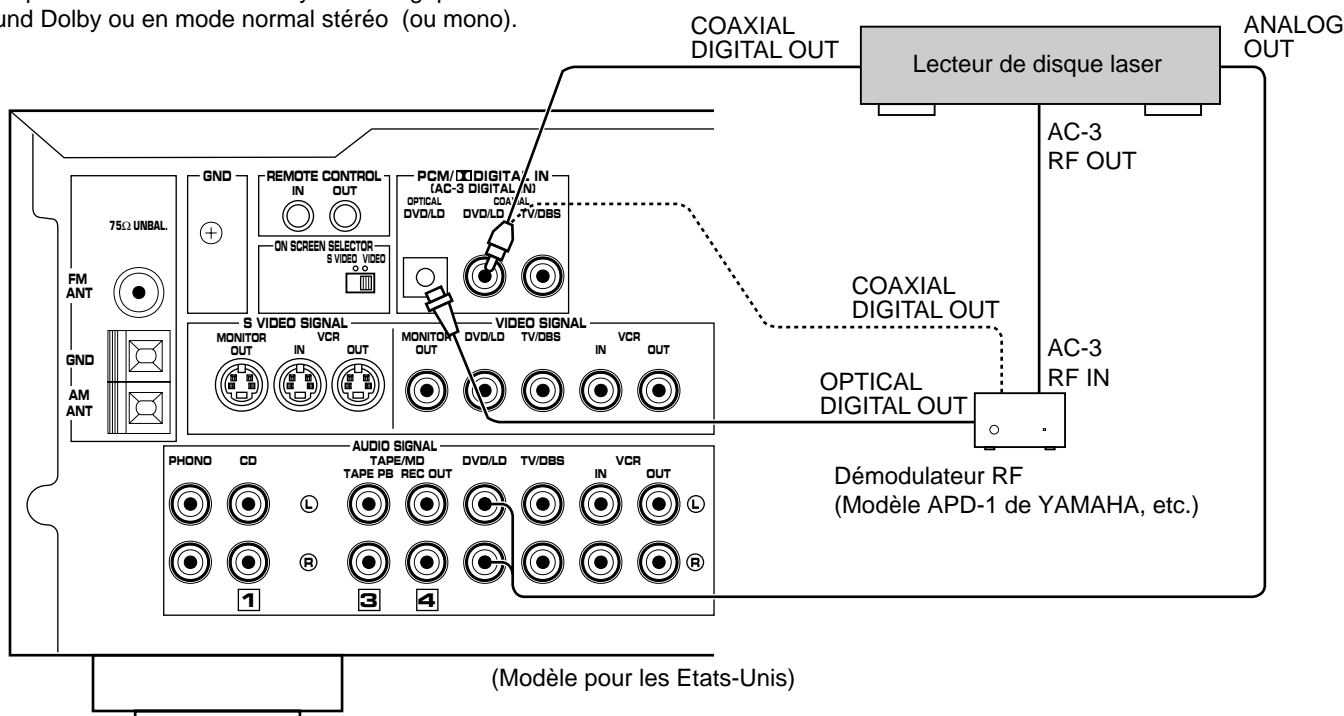
Ce raccordement est nécessaire pour envoyer des signaux audio encodés avec le système numérique Dolby (AC-3) du lecteur de disque laser à cet appareil.

Il est aussi nécessaire de raccorder le lecteur de disque laser aux bornes d'entrée de signal audio analogique, quel que soit le raccordement de signal AC-3 RF, pour effectuer la lecture d'un disque laser en décodant le système Logique Pro d'effet Surround Dolby ou en mode normal stéréo (ou mono).

Si on le désire, il est aussi possible de raccorder la borne de sortie de signal numérique (pour les signaux audio à deux canaux) du lecteur de disque laser à cet appareil. Dans ce cas, raccorder cette borne de sortie à la borne d'entrée de signal numérique COAXIAL de cet appareil, et raccorder le démodulateur RF à la borne d'entrée de signal numérique OPTICAL de cet appareil.

Grâce à ce raccordement, si le mode d'entrée de la source DVD/LD est mis sur "AUTO", il est possible d'écouter les sons décodés avec le système numérique Dolby (AC-3) lors de la lecture d'un disque encodé avec le système numérique Dolby (AC-3) bien que les signaux soient entrés simultanément aux deux bornes d'entrée de signal numérique OPTICAL et COAXIAL de cet appareil (parce que les signaux entrés à la borne OPTICAL ont priorité sur les signaux entrés à la borne COAXIAL).

Pour plus de détails concernant la commutation du mode d'entrée, se reporter à la page 83.



### Remarques

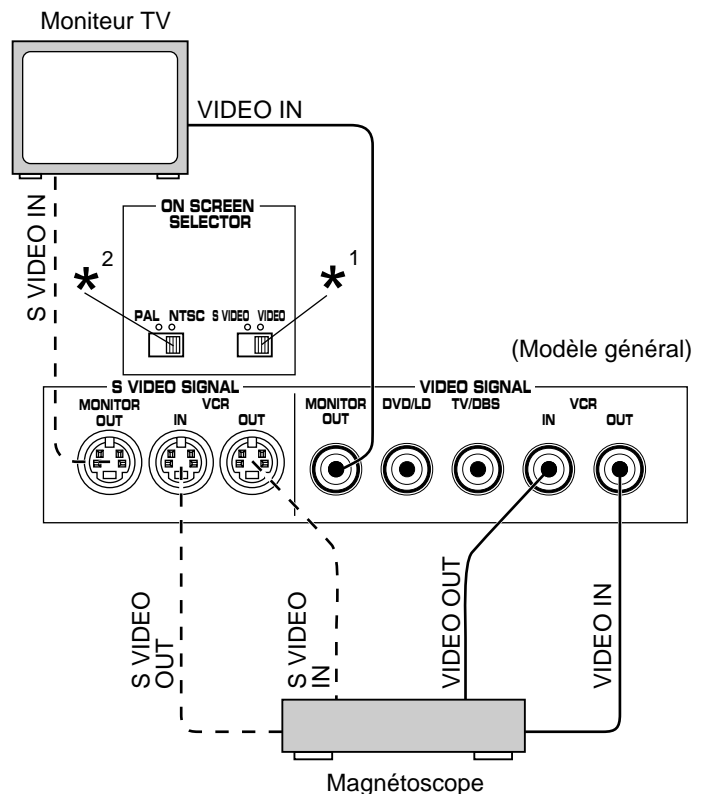
- Si le lecteur de disque laser est équipé d'une borne de sortie numérique OPTICAL (pour les signaux audio à 2 canaux), **veiller à ne pas la raccorder à la borne d'entrée numérique OPTICAL de cet appareil**. Sinon, lorsque vous effectuerez la lecture d'un disque encodé avec le système numérique Dolby (AC-3), le système numérique Dolby (AC-3) ne sera pas décodé car les signaux audio à 2 canaux entrés à la borne d'entrée numérique OPTICAL de cet appareil sont sélectionnés avant les signaux encodés avec le système numérique Dolby (AC-3) entrés à la borne d'entrée numérique COAXIAL de cet appareil au moyen d'un démodulateur RF.
- Si, par exemple, on effectue la lecture d'un disque compact sur le lecteur de disque laser (qui peut aussi effectuer la lecture d'un disque compact), il n'y a pas d'entrée à la borne OPTICAL, et donc les signaux entrés à la borne COAXIAL auront priorité. Dans ce cas, mettre le démodulateur RF hors circuit pour pouvoir écouter le disque compact correctement. Toutefois, si le démodulateur RF est le modèle APD-1 de Yamaha, il est inutile de mettre le démodulateur hors circuit.
- Lorsqu'on veut effectuer la lecture d'une source encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) sans décodé le système numérique Dolby (AC-3), il faut mettre le démodulateur RF hors circuit.

## ■ RACCORDEMENTS AUX BORNES S VIDEO SIGNAL

Si l'on possède un magnéto et un moniteur équipé de bornes "S" (haute résolution) vidéo, ces bornes peuvent être raccordées aux bornes **S VIDEO SIGNAL** de cet appareil. Raccorder les bornes d'entrée et de sortie "S" vidéo du magnéto respectivement aux bornes **S VIDEO SIGNAL VCR IN** et **OUT** de cet appareil, et raccorder la borne d'entrée "S" vidéo du moniteur à la borne **S VIDEO SIGNAL MONITOR OUT** de cet appareil. Sinon, raccorder les bornes vidéo composites du magnéto aux bornes vidéo composites de cet appareil, et raccorder la borne d'entrée vidéo composite du moniteur à la borne composite **MONITOR OUT** de cet appareil.

### Remarque

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



## AFFICHAGE SUR ECRAN

Si l'on raccorde un magnéto, un lecteur de disque laser, un moniteur vidéo, etc., à cet appareil, il est possible d'afficher les noms des programmes DSP et les informations concernant les autres réglages sur l'écran du moniteur vidéo qui est raccordé à la borne composite **VIDEO SIGNAL** (ou **S VIDEO SIGNAL**) **MONITOR OUT** de cet appareil. Les informations sont superposées sur l'image vidéo. S'il n'y a pas de programme sur le moniteur, les informations apparaîtront sur un fond monochrome.

En utilisant le commutateur **ON SCREEN SELECTOR S VIDEO/VIDEO**, sélectionner le moniteur vidéo raccordé à la borne **S VIDEO SIGNAL MONITOR OUT** ou la borne composite **VIDEO SIGNAL MONITOR OUT** par laquelle on veut afficher les informations à l'écran.

\*<sup>1</sup>

### Commutateur ON SCREEN SELECTOR S VIDEO/VIDEO

**S VIDEO:** A cette position, les informations sont affichées sur l'écran du moniteur vidéo raccordé à la borne **S VIDEO SIGNAL MONITOR OUT**.

**VIDEO:** A cette position, les informations sont affichées sur l'écran du moniteur vidéo raccordé à la borne composite **VIDEO SIGNAL MONITOR OUT**.

\*<sup>2</sup>

### Commutateur PAL/NTSC (Modèles pour la Chine et général seulement)

Cet appareil a été conçu pour être utilisé avec les formats de télévision NTSC et PAL. Mettre ce commutateur à la position correspondant au format utilisé par votre téléviseur.

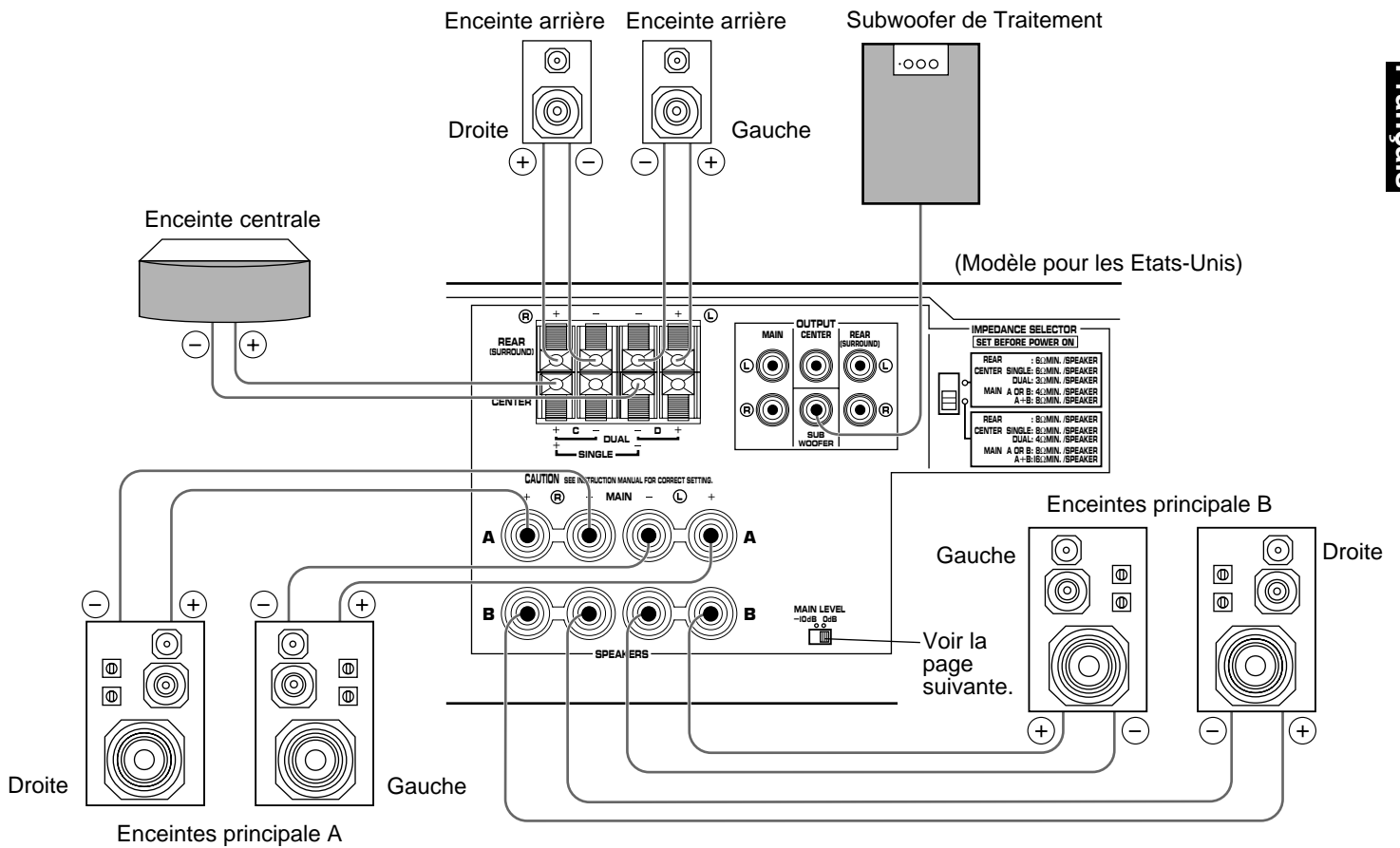
**PAL:** Emet des signaux en format PAL, et ce quel que soit le format (PAL ou NTSC) des signaux vidéo envoyés par un appareil vidéo extérieur à cet appareil. Régler à cette position si votre téléviseur utilise le format PAL.

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

### Remarque

Veiller à ce que le signal vidéo entré soit de même format que celui utilisé par votre moniteur TV, sinon les images ne seront pas reproduites normalement.

# RACCORDEMENT DES ENCEINTES

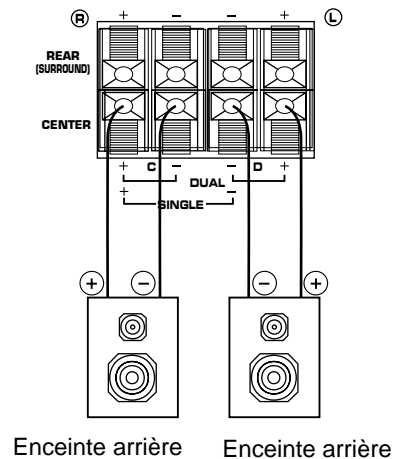


**Remarque**  
Utiliser des enceintes dont l'impédance correspond à la valeur indiquée à l'arrière de l'appareil.

**Branchements des enceintes principales:**  
Une ou deux paires d'enceintes peuvent être branchées à cet appareil. Si l'on utilise une seule paire d'enceintes, choisir les bornes d'enceintes (**SPEAKERS**) A ou B.

**Remarque concernant le raccordement d'un woofers auxiliaire:**  
Il est possible d'ajouter un woofers auxiliaire pour accentuer les basses fréquences ou pour émettre les sons très graves sur le canal du woofers auxiliaire lors de la reproduction des signaux discrets. Connecter la borne **SUBWOOFER OUTPUT** de cet appareil à la borne d'entrée **INPUT** de l'amplificateur de woofers auxiliaire et connecter les bornes d'enceinte de l'amplificateur de woofers auxiliaire au woofers auxiliaire. Avec certains woofers auxiliaires, dont le Subwoofer de Traitement par Asservissement Actif de Yamaha, l'amplificateur et le woofers auxiliaire sont combinés.

**Remarque concernant le raccordement d'enceintes centrales:**  
Il est possible de raccorder une ou deux enceintes centrales à cet appareil. S'il n'est pas possible de placer l'enceinte centrale sur ou sous le téléviseur, il est recommandé d'utiliser deux enceintes centrales et de les placer sur les deux côtés du téléviseur afin d'orienter le son vers la position centrale. Pour raccorder deux enceintes centrales, suivre la méthode indiquées sur l'illustration ci-dessous.



## Branchement:

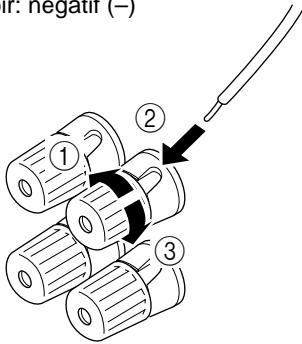
Raccorder les bornes **SPEAKERS** aux enceintes avec des câbles de section adéquate et aussi courts que possible. Si les branchements sont mal faits, aucun son ne sera entendu aux enceintes. Respecter la polarité des câbles de raccord (repères + et -). Si les polarités sont inversées, le son perçu manquera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

### Précaution

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

#### Raccordement aux bornes MAIN SPEAKERS

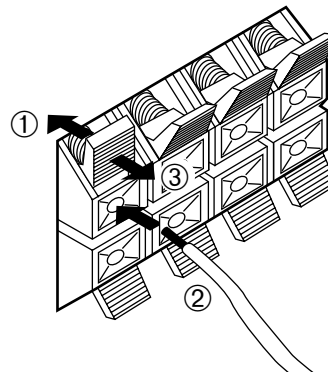
Rouge: positif (+)  
Noir: négatif (-)



- ① Dévisser le bouton.
- ② Introduire le câble dénudé.  
(Enlever environ 5 mm de gaine pour dénuder le câble.)
- ③ Revisser le bouton et fixer le câble.

#### Raccordement aux bornes REAR et CENTER SPEAKERS

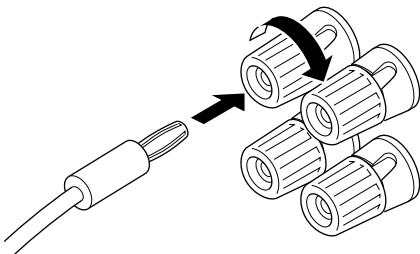
Rouge: positif (+)  
Noir: négatif (-)



- ① Appuyer sur la languette.
- ② Introduire le câble dénudé.  
(Enlever environ 5 mm de gaine pour dénuder le câble.)
- ③ Relâcher la languette en veillant à ce que le câble soit bien fixé.

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

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



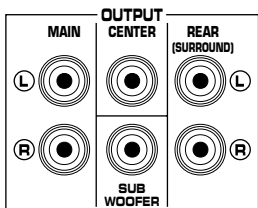
#### Commutateur MAIN LEVEL

Ce commutateur est normalement placé sur "0 dB". Le cas échéant, il est possible de diminuer le niveau de sortie aux bornes **MAIN SPEAKERS** de 10 dB en plaçant ce commutateur sur "-10 dB".





## ■ Bornes de sortie (OUTPUT) (pour les enceintes équipées d'amplificateur externe)



### Bornes MAIN OUTPUT (sortie principale)

Ces bornes sont la sortie de ligne du canal avant. Lorsqu'on utilise l'amplificateur intégré il n'y a pas de raccordement à ces bornes. Lorsque les enceintes principales sont entraînées par un amplificateur de puissance stéréo externe, raccorder les bornes d'entrée de l'amplificateur (bornes MAIN IN ou AUX d'un amplificateur de puissance ou d'un amplificateur intégré) à ces bornes.

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

### Borne CENTER OUTPUT (sortie centrale)

Cette borne est la sortie de ligne du canal central. Lorsqu'on utilise l'amplificateur intégré, il n'y a pas de raccordement à ces bornes.

Lorsque l'enceinte centrale est entraînée par un amplificateur de puissance stéréo externe, raccorder la borne d'entrée de l'amplificateur à cette borne.

### Bornes REAR (SURROUND) OUTPUT (sortie ambiophonique arrière)

Ces bornes sont la sortie de ligne du canal arrière. Lorsqu'on utilise l'amplificateur intégré il n'y a pas de raccordement à ces bornes.

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

### Borne de sortie de woofer auxiliaire (SUBWOOFER OUTPUT)

Cette borne permet de raccorder la borne d'entrée d'un amplificateur entraînant un woofer auxiliaire.

Lorsque les signaux d'entrée pour cet appareil sont de type stéréo normal à 2 canaux, cette borne émet seulement des fréquences inférieures à 150 Hz (200 Hz pour le modèle général seulement) sur les canaux principal et central. Lorsque des signaux discrets sont entrés dans cet appareil et sont sélectionnés comme source d'entrée, cette borne émet des signaux par le canal de woofer auxiliaire.

#### Remarque

Le niveau de sortie des signaux provenant de toutes ces bornes est réglé au moyen de la commande **VOLUME** du panneau avant ou des touches **MASTER VOLUME** de la télécommande.

## ■ Sélecteur IMPEDANCE SELECTOR

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

#### ATTENTION

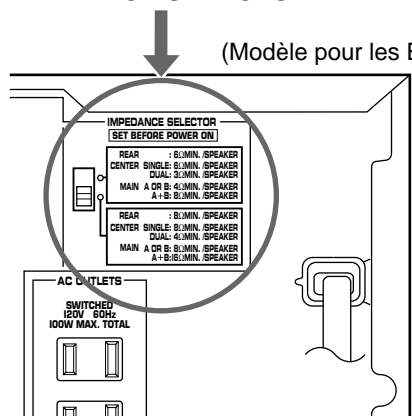
**Ne changez pas le réglage du sélecteur d'impédance IMPEDANCE SELECTOR lorsque l'amplificateur est sous tension, car cela risquerait d'endommager l'appareil.**

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

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

### IMPEDANCE SELECTOR

(Modèle pour les Etats-Unis)



(Position supérieure)

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

**Centrale:** Si l'on utilise une seule enceinte centrale, l'impédance de cette enceinte doit être de 6 Ω ou plus. Si l'on utilise une deux enceintes centrales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 3 Ω ou plus.

**Principale:** Si l'on utilise une seule paire d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 4 Ω ou plus. Si l'on utilise une deux paires d'enceintes principales, l'impédance de chaque enceinte doit être de 8 Ω ou plus.



(Position inférieure)

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

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

**Principale: <Excepté le modèle pour le Canada>**

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

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

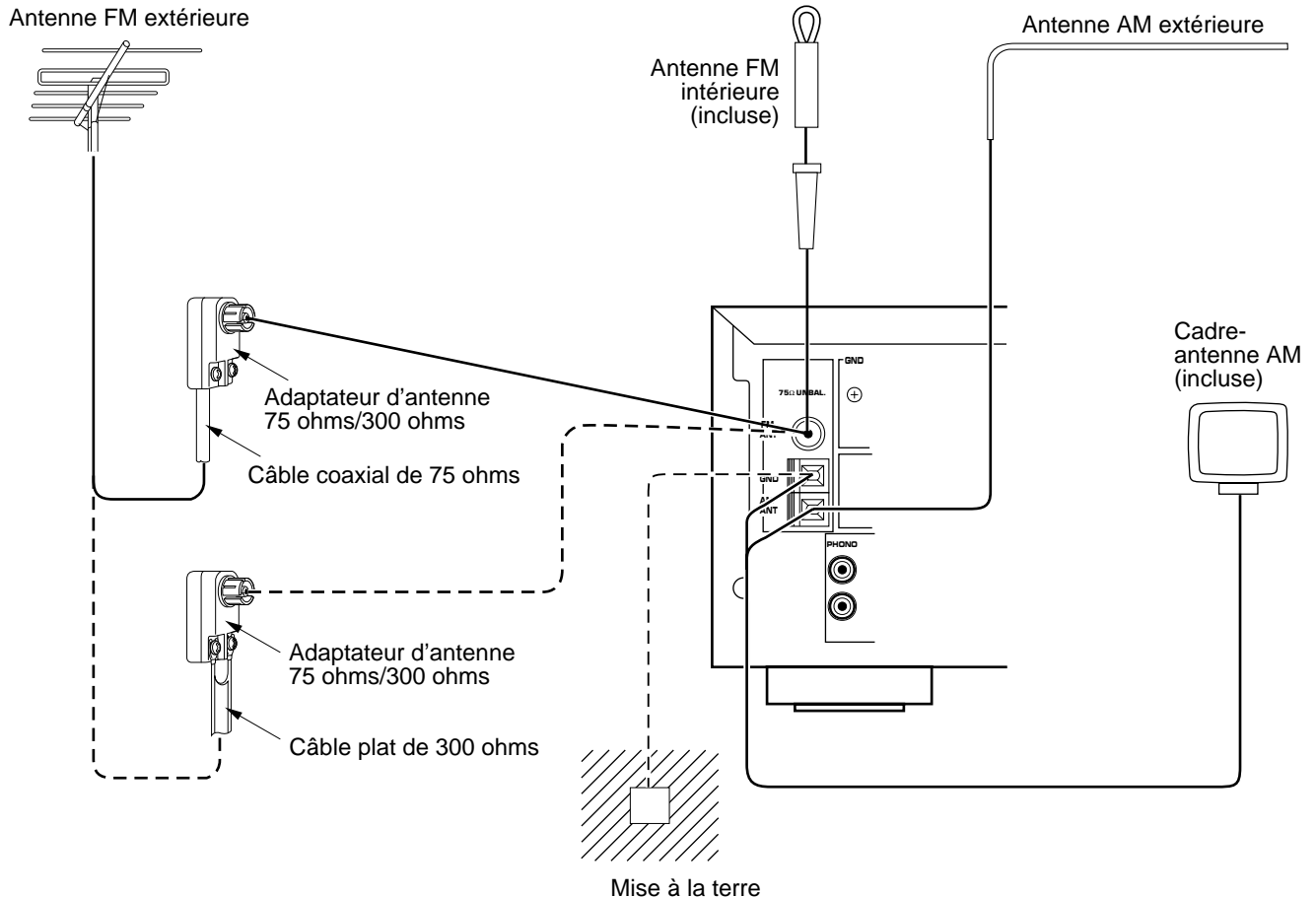
**<Modèle pour le Canada seulement>**

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

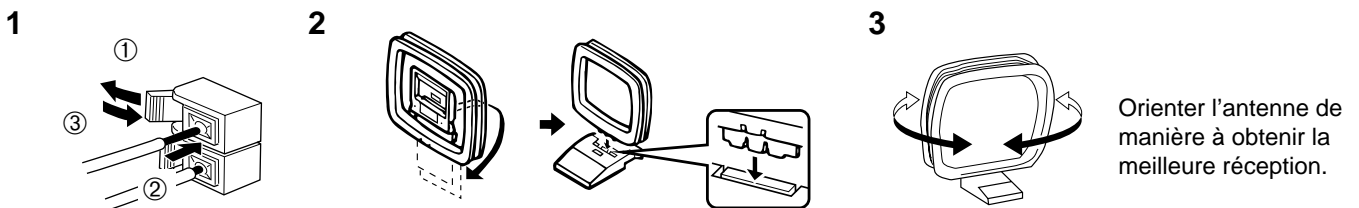
## RACCORDEMENTS DES ANTENNES

- Raccorder chaque antenne correctement aux bornes désignées, selon les schémas ci-dessous.
- Les deux antennes AM et FM intérieures sont fournies avec cet appareil.

En général, ces antennes sont d'une sensibilité adéquate. Cependant, une antenne extérieure installée correctement donnera une réception plus claire qu'une antenne intérieure. Si vous obtenez une qualité de réception médiocre, une antenne extérieure pourra améliorer la situation.



### Raccordement de l'antenne à boucle AM



\* Le cadre-antenne AM doit être placé à un endroit séparé de l'appareil principal.

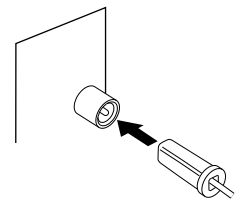
\* Toujours laisser le cadre-antenne AM branchée, même si on utilise aussi une antenne AM extérieure.

### Borne de mise à la terre (GND)

Pour une sécurité maximale et une interférence minimale, raccorder la borne **GND** à une bonne mise à la terre. Une bonne prise de terre se fait par un piquet de métal planté dans une terre humide.

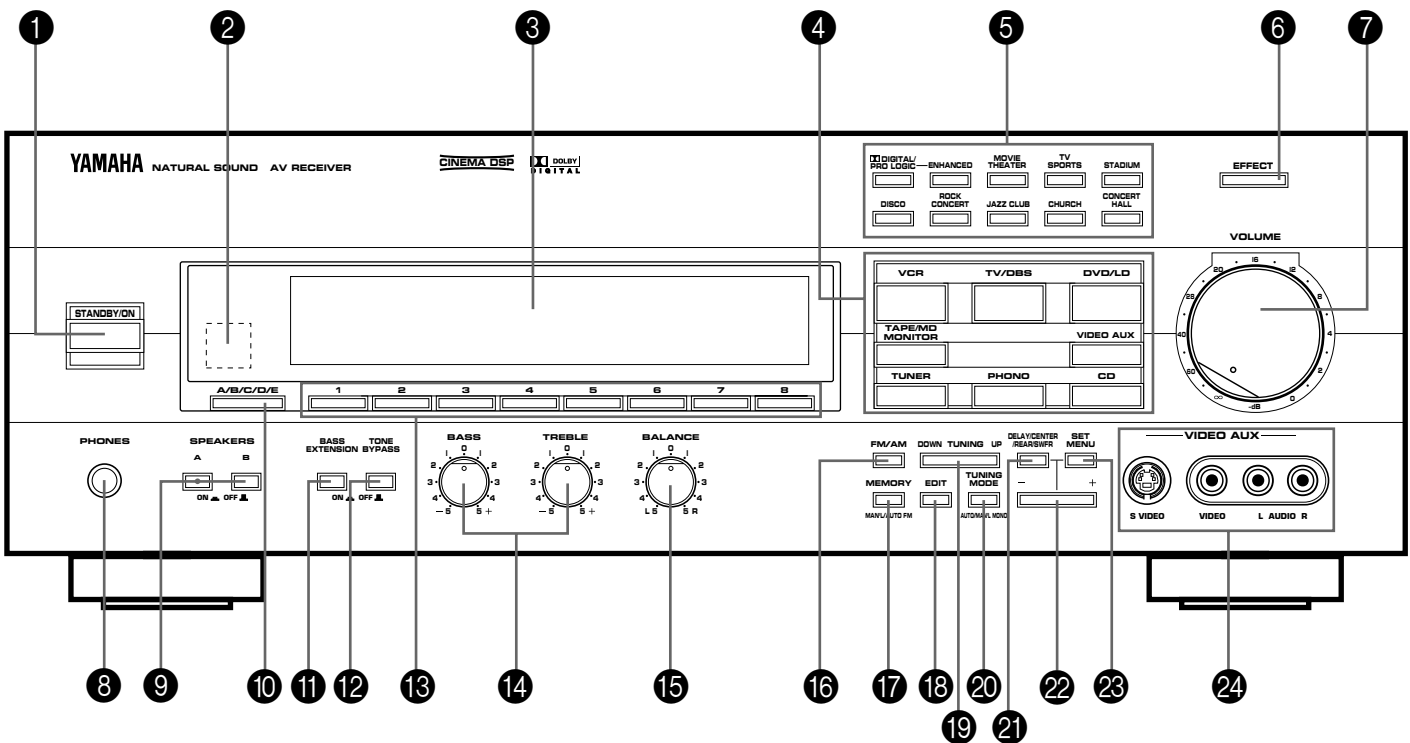
### Remarques

- Lorsqu'on branche une antenne intérieure FM, insérer fermement son connecteur dans la borne **FM ANT**.
- Si une antenne FM extérieure s'avère nécessaire pour améliorer la qualité de la réception FM, choisir soit un câble de 300 ohms, soit un câble coaxial. Le câble coaxial est préférable lorsque le lieu d'utilisation de l'appareil est gêné par des interférences électriques.



# LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS

## PANNEAU AVANT



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

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

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

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

### 2 Capteur de télécommande

Il reçoit les signaux transmis par la télécommande.

### 3 Panneau d'affichage

Indique diverses informations. (Pour plus de détails, voir la page 75.)

### 4 Sélecteurs d'entrée

Ils permettent de sélectionner la source de programme que l'on veut écouter ou visionner. Lorsqu'on appuie sur un sélecteur, le nom de la source sélectionnée apparaît sur l'affichage.

### 5 Sélecteurs de programme DSP

Ils permettent de sélectionner un programme DSP. Lorsqu'on appuie sur un sélecteur, le nom du programme sélectionné s'allume sur l'affichage.

### 6 Touche d'effet (EFFECT)

Les interrupteurs mettent en et hors circuit la sortie des enceintes centrale et arrière de façon à obtenir un son à deux canaux ordinaire.

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

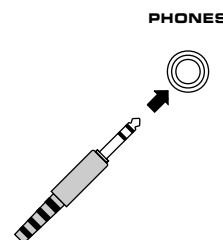
### 7 Commande du niveau de volume sonore (VOLUME)

Elle permet d'augmenter ou de diminuer le niveau du volume.

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

Pour effectuer une écoute au casque, brancher le casque d'écoute à la prise pour casque (PHONES). Il est alors possible d'écouter le son devant être émis aux enceintes principales avec le casque d'écoute.

Pour obtenir une écoute au casque exclusivement, régler les deux interrupteurs d'enceintes **SPEAKERS A** et **B** sur la position **OFF**, puis mettre le processeur de champ sonore numérique hors circuit (afin qu'aucun nom de programme DSP ne soit allumé à l'affichage) en appuyant sur la touche **EFFECT**.



### 9 Interrupteurs d'enceintes (SPEAKERS)

Mettre l'interrupteur **A** ou **B** (ou les deux interrupteurs **A** et **B**), correspondant à l'enceinte ou aux enceintes principales (raccordées à cet appareil) que l'on veut utiliser, sur la position "**ON**". Mettre l'interrupteur de l'enceinte principale que l'on ne veut pas utiliser sur la position "**OFF**".

### 10 Touche A/B/C/D/E

Appuyer sur cette touche pour sélectionner un groupe désiré (A–E) de stations préréglées.

### 11 Interrupteur d'expansion des graves (BASS EXTENSION)

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

### 12 Interrupteur de dérivation de tonalité (TONE BYPASS)

Lorsque cet interrupteur est enfoncé (ON), le signal d'entrée ne passe pas par le circuit de commande de tonalité (basses (BASS) et aigus (TREBLE)), et il n'est donc pas affecté par le réglage du circuit de commande de tonalité.

Utiliser cet interrupteur pour obtenir un son pur et pour vérifier le réglage de la commande de tonalité.

Appuyer sur cet interrupteur de manière à le faire sortir (OFF) lorsqu'on veut utiliser le circuit de commande de tonalité.

### 13 Sélecteurs de numéro de station préréglée

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

### 14 Commandes de tonalité

Ces commandes n'ont d'effet que sur les sons émis aux enceintes principales.

#### Basses (BASS)

Elle permet d'augmenter ou de diminuer la réponse en basses fréquences. La position 0 correspond à une réponse neutre.

#### Aigus (TREBLE)

Elle permet d'augmenter ou de diminuer la réponse en hautes fréquences. La position 0 correspond à une réponse neutre.

### 15 Commande de l'équilibre sonore (BALANCE)

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

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

### 16 Touche FM/AM

Presser cette touche pour commuter la gamme de réception sur FM ou AM.

### 17 Touche de mémoire/FM auto/manuel (MEMORY, MAN'L/AUTO FM)

Lorsqu'on appuie sur cette touche, l'indicateur "MEMORY" clignote pendant environ 5 secondes. Pendant cette période, choisir un numéro de station préréglée désiré en appuyant sur le sélecteur de numéro de station préréglée correspondant pour mémoriser la station affichée.

Lorsqu'on maintient cette touche enfoncée pendant plus de 3 secondes, la syntonisation préréglée automatique commence. (Pour plus de détails, voir la page 88.)

### 18 Touche Edition (EDIT)

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

### 19 Touche de syntonisation bas/haut (TUNING DOWN/UP)

Elle permet de syntoniser les stations. Appuyer sur le côté "UP" pour syntoniser des fréquences plus hautes, et sur le côté "DOWN" pour syntoniser des fréquences plus basses.

### 20 Touches de mode de syntonisation automatique/manuel mono (TUNING MODE, AUTO/MAN'L MONO)

Appuyer sur cette touche pour passer sur le mode de syntonisation automatique ou manuel. Pour sélectionner le mode de syntonisation automatique, appuyer sur cette touche de manière que l'indicateur "AUTO TUNING" s'allume sur l'affichage. Pour sélectionner le mode de syntonisation manuel, appuyer sur cette touche de manière que l'indicateur "AUTO TUNING" s'éteigne.

### 21 Touche de retard/centre/arrière/subwoofer (DELAY/CENTER/REAR/SWFR)

Lorsqu'on appuie sur ce commutateur, les éléments de changement de temps de retard (DELAY), niveau de sortie d'enceinte centrale (CENTER), niveau de sortie d'enceinte arrière (REAR) et niveau de sortie de subwoofer (SWFR) sont sélectionnés tour à tour dans cet ordre.

\* Selon le mode dans lequel se trouve cet appareil, le nombre de choix est différent. Par exemple, lorsque le processeur de champ sonore numérique incorporé (y compris le décodeur Logique Pro Dolby ou le décodeur numérique Dolby (AC-3)) est hors circuit, il est possible de modifier seulement le niveau de sortie de subwoofer.

### 22 Touche +/-

Sert à régler le niveau de l'élément sélectionné en appuyant sur la touche DELAY/CENTER/REAR/SWFR. Sert d'autre part à effectuer les réglages des fonctions sélectionnées en appuyant sur la touche SET MENU.

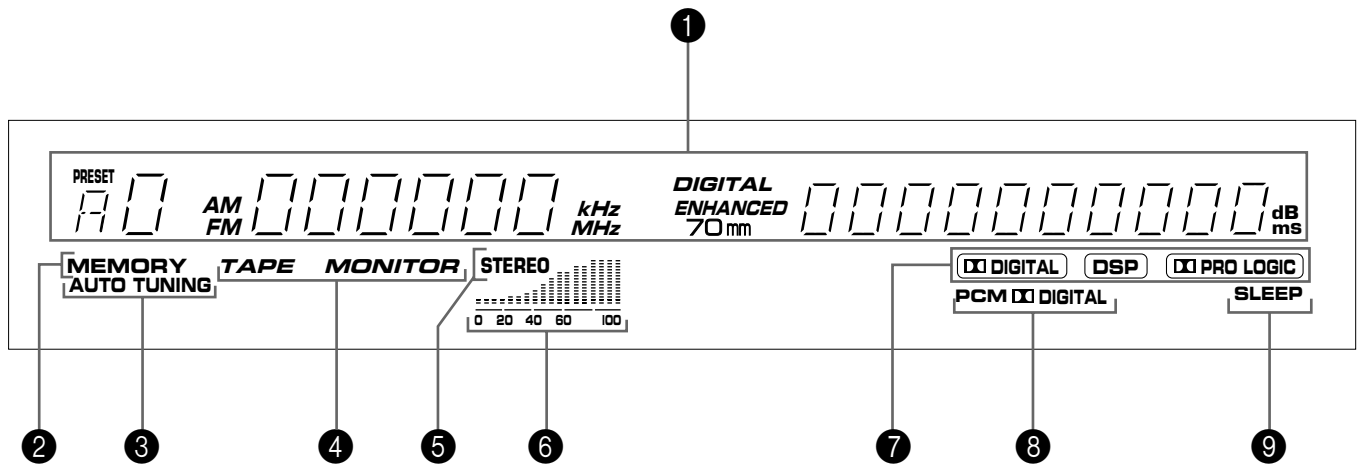
### 23 Touche de réglage de menu (SET MENU)

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

### 24 Bornes Vidéo auxiliaires (VIDEO AUX)

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

## PANNEAU D’AFFICHAGE



### 1 Affichage multi-informations

Il affiche diverses informations, par exemple la fréquence de station, le numéro de station préréglée et le nom de la source d'entrée sélectionnée.

### 2 Indicateur de mémoire (MEMORY)

Quand la touche **MEMORY** est pressée, cet indicateur clignote pendant environ 5 secondes. Pendant cette période, la station affichée peut être mémorisée avec la touche **A/B/C/D/E** et les sélecteurs de numéro de station préréglée.

### 3 Indicateur de syntonisation automatique (AUTO TUNING)

S'allume lorsque cet appareil est dans le mode de syntonisation automatique.

### 4 Indicateur de contrôle de bande (TAPE MONITOR)

Il s'allume lorsqu'on a sélectionné la platine à cassette (ou le magnétophone à minidisque, etc.) comme source d'entrée en appuyant sur la touche **TAPE/MD MONITOR**.

### 5 Indicateur de stéréo (STEREO)

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

### 6 Compteur de niveau de signal

Indique le niveau de signal de la station reçue. Si des interférences fantômes sont détectées, l'indication du niveau du signal diminue.

### 7 Indicateurs DIGITAL, DSP et PRO LOGIC

" DIGITAL" s'allume lorsque le décodeur numérique Dolby (AC-3) incorporé est en circuit et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) ne sont pas du type deux canaux. "DSP" s'allume lorsque le processeur de champ sonore numérique incorporé est en circuit, et " PRO LOGIC" s'allume lorsque le décodeur d'effet ambiophonique Dolby Pro Logic incorporé est en circuit. Selon le programme DSP sélectionné, les deux indicateurs " DIGITAL" et "DSP", ou "DSP" et " PRO LOGIC" s'allument.

### 8 Indicateurs de signal d'entrée audio numérique

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

### 9 Indicateur de minuterie de sommeil (SLEEP)

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

# REGLAGES A EFFECTUER AVANT D'UTILISER CET APPAREIL

## SELECTION DES MODES DE SORTIE CONVENANT AUX ENCEINTES

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

- 4. CENTER SPEAKER (CNTR)
- 5. REAR SPEAKER (REAR)
- 6. MAIN SPEAKER (MAIN)
- 7. LFE/BASS OUT (BASS)

### DESCRIPTION DES FONCTIONS

#### 4. CENTER SPEAKER

Choix: NRML/WIDE/PHNTM  
Position pré réglée: NRML

##### NRML (Normal):

Sélectionner cette position lorsqu'on utilise une enceinte centrale de taille inférieure aux enceintes principales. A cette position, les signaux d'ultra-graves (inférieurs à 90 Hz) du canal central sont émis sur les enceintes principales (ou par la borne SUBWOOFER OUTPUT si la position SMALL est sélectionnée sur "6. MAIN SPEAKER" et si la position SWFR est sélectionnée sur "7. LFE/BASS OUT").

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

##### PHNTM (Phantom):

Sélectionner cette position lorsqu'on ne dispose pas d'une enceinte centrale. Les sons de l'enceinte centrale seront émis sur les enceintes principales gauche et droite.

#### 5. REAR SPEAKER

Choix: SMALL/LARGE  
Position pré réglée: SMALL

**SMALL:** Sélectionner cette position si les enceintes arrière n'assurent pas une très bonne reproduction des graves.

A cette position, les signaux d'ultra-graves (inférieurs à 90 Hz) des canaux arrière sont émis par la borne SUBWOOFER OUTPUT (ou sur les enceintes principales si la position MAIN est sélectionnée sur "7. LFE/BASS OUT").

**LARGE:** Sélectionner cette position si les enceintes arrière assurent une très bonne reproduction des graves, ou si un subwoofer est branché en parallèle à l'enceinte arrière.

A cette position, les signaux de toute la gamme de fréquences sont émis sur les enceintes arrière.

#### 6. MAIN SPEAKER

Choix: SMALL/LARGE  
Position pré réglée: LARGE

**SMALL:** Sélectionner cette position si les enceintes principales n'assurent pas une très bonne reproduction des graves. Cependant, s'il n'y a pas de subwoofer dans le système, ne pas sélectionner cette position. A cette position, les signaux d'ultra-graves (inférieurs à 90 Hz) des canaux principaux sont émis sur la borne SUBWOOFER OUTPUT (si la position SWFR ou BOTH est sélectionnée sur "7. LFE/BASS OUT").

**LARGE:** Sélectionner cette position si les enceintes principales assurent une très bonne reproduction des graves. A cette position, les signaux de toute la gamme de fréquences sont émis sur les enceintes principales.

#### 7. LFE/BASS OUT

Choix: MAIN/SWFR/BOTH  
Position pré réglée: SWFR

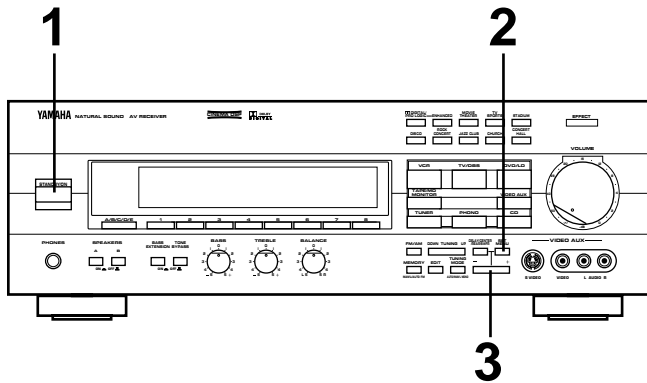
**MAIN:** Sélectionner cette position s'il n'y a pas de subwoofer dans le système. A cette position, les signaux de toute la gamme de fréquences présents dans les canaux principaux, les signaux du canal d'effets basses fréquences (LFE) et les autres signaux d'ultra-graves sélectionnés sur "4. CENTER SPEAKER" à "6. MAIN SPEAKER" pour être distribués sur les autres canaux seront émis sur les enceintes principales.

##### SWFR/BOTH:

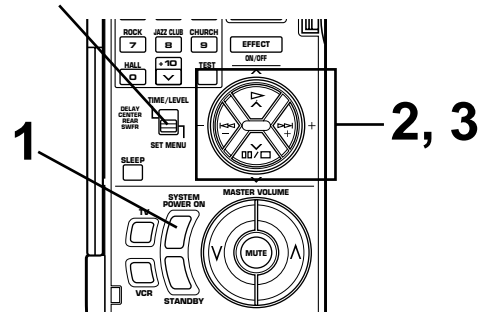
Sélectionner soit la position SWFR soit la position BOTH s'il y a un subwoofer dans le système. A chacune des deux positions, les signaux du canal d'effets basses fréquences (LFE) et les autres signaux d'ultra-graves sélectionnés sur "4. CENTER SPEAKER" à "6. MAIN SPEAKER" pour être distribués sur les autres canaux seront émis sur la borne SUBWOOFER OUTPUT. Lorsque la position LARGE est sélectionnée sur "6. MAIN SPEAKER", à la position **SWFR**, aucun signal ne sera distribué des canaux principaux sur la borne SUBWOOFER OUTPUT; cependant, à la position **BOTH**, les signaux d'ultra-graves des canaux principaux seront émis à la fois par les enceintes principales et par la borne SUBWOOFER OUTPUT.

# METHODE DE CHANGEMENT DES SELECTIONS

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



## TIME/LEVEL-SET MENU



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

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

Panneau avant                      Télécommande

**2** Sélectionner le titre "4. CENTER SPEAKER" en appuyant une fois ou plus sur la touche (de manière que "CNTR" apparaisse sur l'affichage).

Panneau avant                      Télécommande

↓

[ CNTR > NRML ]

**3** Appuyer une fois ou plus sur la touche "+" ou "-" de manière que la flèche soit pointée vers la position que l'on veut sélectionner.

Panneau avant                      Télécommande

OU

↓

[ CNTR > WIDE ]

Change

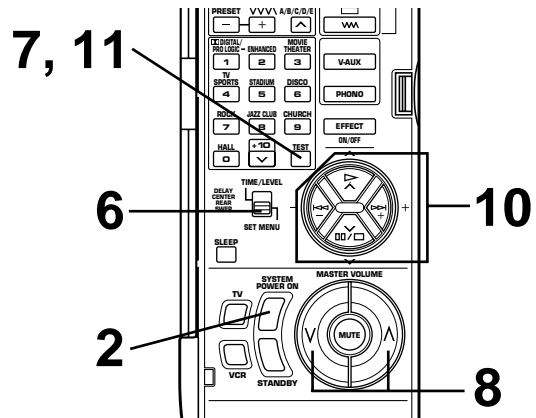
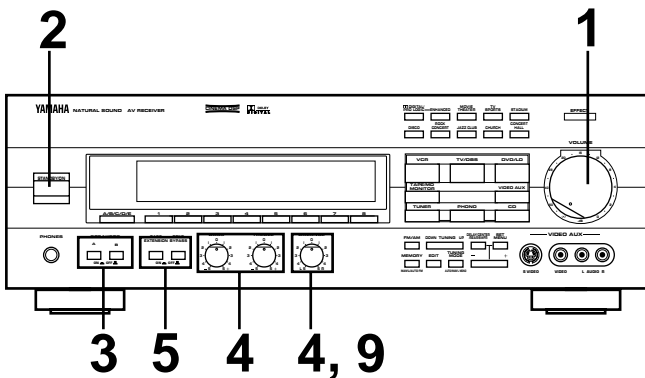
**4** Répéter les étapes 2 et 3 pour changer les sélections sur "5. REAR SPEAKER" (REAR), "6. MAIN SPEAKER" (MAIN) et/ou "7. LFE/BASS OUT" (BASS) de la même manière.

# REGLAGE DE LA BALANCE DES ENCEINTES

En utilisant le générateur de tonalité de test incorporé, cette procédure permet de régler l'équilibre du niveau de sortie des sons entre les enceintes principales, arrière et centrale. Lorsqu'on effectue ce réglage, le niveau sonore sera identique à la position d'écoute pour chacune des enceintes. Ce réglage est particulièrement important pour assurer la meilleure performance du processeur de champ sonore numérique, du décodeur numérique Dolby (AC-3) et du décodeur d'effet ambiophonique Dolby Pro Logic.

**Le réglage du niveau de sortie de chaque enceinte doit être effectué à la position d'écoute à l'aide de la télécommande. Sinon, le résultat obtenu ne sera pas satisfaisant.**

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



**1** Panneau avant

Régler à la position "∞".

---

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

Panneau avant      Télécommande

ou

---

**3** Sélectionner les enceintes principales.

Panneau avant

**SPEAKERS**

A      B

**\*** Lorsqu'on utilise deux paires d'enceintes principales, enfoncer les interrupteurs A et B.

**4** Panneau avant

Régler à la position "0".

---

**5** Panneau avant

**BASS TONE EXTENSION BYPASS**

Régler sur "OFF(⬇️)".

---

**6** Placer le commutateur **TIME/LEVEL-SET MENU** de la télécommande sur la position **TIME/LEVEL**.

Télécommande

---

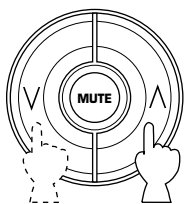
**7** Télécommande

TEST → TEST LEFT



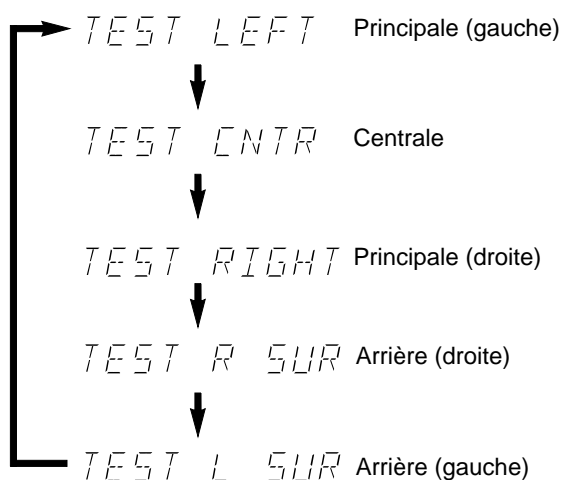
## 8 Augmenter le volume.

Télécommande



L'appareil émet alors un son d'essai (bruit rose) successivement à l'enceinte principale gauche, à l'enceinte centrale, à l'enceinte principale droite, à l'enceinte arrière droite et à l'enceinte arrière gauche, pendant deux secondes pour chaque enceinte.

L'affichage change alors comme indiqué ci-dessous.



\* La condition de sortie audiofréquence est montrée sur l'écran du moniteur aussi par une image acoustique de la salle d'écoute.) Ceci permet d'effectuer un réglage commode de chacun des niveaux de sortie aux enceintes.

\* Si la fonction "4. CENTER SPEAKER" du SET MENU est réglée à la position "PHNTM" (fantôme), le signal d'essai du canal central sera alors émis par les enceintes principales droite et gauche.

## 9 Régler la commande **BALANCE** de sorte que le niveau de sortie des effets sonores soit le même pour les enceintes principales droite et gauche.

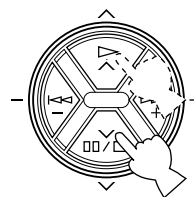
Panneau avant



## 10 Régler les niveaux de sortie des sons à l'enceinte centrale et aux enceintes arrière de manière qu'ils soient pratiquement identiques à celui des enceintes principales.

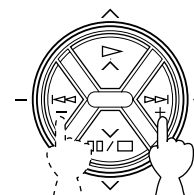
- a) Appuyer sur  $\wedge$  ou  $\vee$  une fois ou plus de manière que l'indication "CENTER", "R SUR." ou "L SUR." apparaisse sur l'affichage.
  - \* Sélectionner "CENTER" pour régler le niveau de sortie de l'enceinte centrale, sélectionner "R SUR." pour régler le niveau de sortie de l'enceinte arrière droite, et sélectionner "L SUR." pour régler le niveau de sortie de l'enceintes arrière gauche.

Télécommande



- b) Régler son niveau.
  - \* Le niveau du son augmente lorsqu'on appuie sur le côté + de la touche, et il diminue lorsqu'on appuie sur le côté -.
  - \* En effectuant ce réglage, la tonalité d'essai est fixée sur les enceintes d'effet avant.

Télécommande



## 11 Annuler le son d'essai.

Télécommande



→ TEST LEFT  
Disparaît

### Remarques

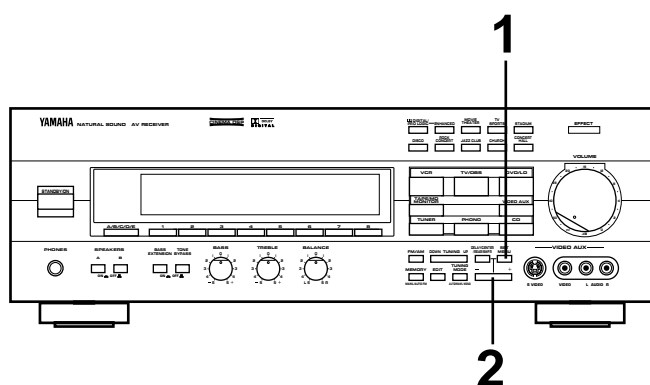
- Après avoir effectué ces réglages, il est possible de régler le niveau sonore global de la chaîne au moyen de la commande **VOLUME** (ou des touches **MASTER VOLUME** de la télécommande seulement).
- En cas d'utilisation d'amplificateurs de puissance externes, on pourra aussi utiliser leurs commandes de volume pour obtenir un bon équilibre sonore.
- Si la fonction "4. CENTER SPEAKER" du mode SET MENU est réglée à la position "PHNTM" (fantôme), à l'étape 10, on ne pourra pas régler le niveau de sortie sonore de l'enceinte centrale. En effet, à ce mode, les sons normalement émis à l'enceinte centrale sont automatiquement acheminés aux enceintes principales gauche et droite.
- Si l'émission sonore des enceintes centrales et arrière est insuffisante, on peut diminuer le niveau de sortie des enceintes principales en réglant le commutateur **MAIN LEVEL** du panneau arrière de l'appareil sur "-10 dB".

# REGLAGES DANS LE MODE "SET MENU"

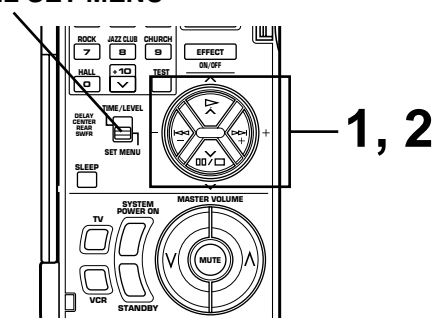
Les huit types de fonctions suivants permettent d'obtenir les performances maximales du système et d'offrir une écoute audio et un visionnement vidéo encore plus agréables.

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. CENTER DELAY (C. DELAY) | 5. REAR SPEAKER (REAR)  |
| 2. DYNAMIC RANGE (D. RNG)  | 6. MAIN SPEAKER (MAIN)  |
| 3. LFE LEVEL (LFE)         | 7. LFE/BASS OUT (BASS)  |
| 4. CENTER SPEAKER (CNTR)   | 8. TV/DBS INPUT (INPUT) |

## METHODE DE CHANGEMENT ET DE REGLAGE



TIME/LEVEL-SET MENU



Les opérations doivent être effectuées en regardant les informations apparaissant sur l'affichage de cet appareil ou sur l'écran du moniteur. Pour afficher les informations sur le moniteur, mettre le moniteur sous tension.

Si l'on utilise la télécommande, placer le commutateur **TIME/LEVEL-SET MENU** sur la position SET MENU.

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

**2** Sélectionner la position souhaitée ou modifier les paramètres de la fonction.

Panneau avant

Télécommande

**3** Répéter les étapes 1 et 2 pour effectuer les changements ou les autres réglages.

**1** Appuyer une fois ou plus jusqu'à ce que le titre de la fonction que l'on veut modifier apparaisse sur l'affichage.

Panneau avant

Télécommande

## DESCRIPTION DES FONCTIONS

### 1. CENTER DELAY (Réglage du retard des sons du canal central (dialogues, etc.))

**Plage de contrôle: 0 ms à 5 ms (par degrés de 1 ms)**  
**Valeur pré-réglée: 0 ms**

\* Ce réglage est opérationnel seulement lorsque le système numérique Dolby (AC-3) est décodé et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) contiennent des signaux de canal central.

Permet de régler le retard entre les sons principaux (sur les canaux principaux) et les dialogues, etc. (sur le canal central). Plus la valeur est grande, plus les dialogues, etc., seront émis tardivement.

Avec ce réglage, les sons provenant des enceintes principale gauche, centrale et principale droite atteindront votre position d'écoute simultanément, en retardant le son provenant de l'enceinte centrale si la distance de l'enceinte centrale à votre position d'écoute est inférieure à la distance de l'enceinte principale gauche ou droite à votre position d'écoute.

### 2. DYNAMIC RANGE (Réglage de la plage dynamique)

**Choix: MAX/STD/MIN**  
**Position pré-réglée: MAX**

\* Ce réglage est opérationnel seulement lorsque le système numérique Dolby (AC-3) est décodé.

**MAX:** La "plage dynamique" est la différence entre le niveau maximum et le niveau minimum des sons. Les sons d'un film conçu pour la projection dans les cinémas possèdent une plage dynamique très large. La technologie numérique Dolby (AC-3) est capable de transformer une piste sonore originale en un format audio domestique sans modifier sa plage dynamique.

A cette position, une source encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) est reproduite dans la grande plage dynamique de la bande sonore originale, offrant ainsi les sons sensationnels d'une salle de cinéma.

La sélection de cette position vous offrira une qualité sonore encore plus extraordinaire si vous pouvez écouter la source à haut volume dans une salle spécialement insonorisée pour l'écoute audio/vidéo.

#### **STD (Standard):**

Les sons puissants d'une plage dynamique extrêmement large ne conviennent pas toujours à l'écoute domestique. Selon les conditions de votre salle d'écoute, il peut ne pas être possible d'augmenter les sons aussi haut que dans un cinéma. Cependant, à un niveau d'écoute adapté à votre salle, les parties les plus faibles des sons ne pourront pas être entendues aussi bien car elles se perdront parmi les bruits de votre salle d'écoute. La technologie numérique Dolby (AC-3) a aussi permis de réduire la plage dynamique d'une bande sonore originale en un format audio domestique en "compressant" les données du son.

A cette position, une source encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) est reproduite dans la plage dynamique "comprimée" convenant à l'écoute à faible volume.

**MIN:** A cette position, la plage dynamique est plus réduite qu'à la position STD. La sélection de cette position sera efficace lorsqu'on doit écouter une source à très faible volume.

### 3. LFE LEVEL (Réglage du niveau de sortie sur le canal d'effets basses fréquences (LFE))

**Plage de contrôle: -14 dB à 0 dB (par degrés de 2 dB)**  
**Valeur pré-réglée: 0 dB**

\* Ce réglage est opérationnel seulement lorsque le système numérique Dolby (AC-3) est décodé et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) contiennent des signaux LFE.

Permet de régler le niveau de sortie sur le canal d'effets basses fréquences (LFE). Si les signaux LFE sont mélangés avec les signaux des autres canaux pour être émis sur les mêmes enceintes, le rapport du niveau de signaux LFE au niveau des autres signaux sera réglé. (Pour plus de détails concernant le canal LFE, voir page 60.)

### 4. CENTER SPEAKER 5. REAR SPEAKER 6. MAIN SPEAKER 7. LFE/BASS OUT

Pour plus de détails, voir pages 76 et 77. (Une fois que les modes adéquats ont été sélectionnés, il n'est pas nécessaire de changer le réglage si les enceintes ne sont pas modifiées.)

### 8. TV/DBS INPUT (Sélection du mode d'entrée initial des sources raccordées aux bornes d'entrée TV/DBS)

Pour les sources raccordées aux bornes d'entrée TV/DBS de cet appareil seulement, on peut désigner le mode d'entrée de façon qu'il soit automatiquement sélectionné lorsque cet appareil est mis sous tension.

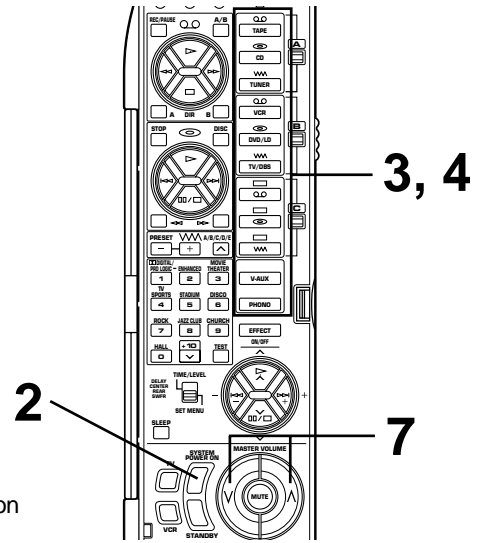
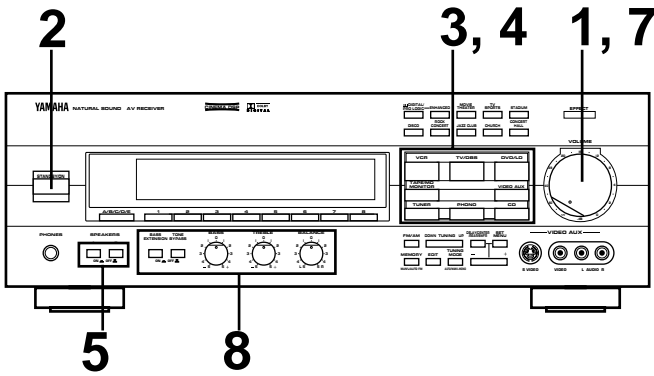
**AUTO:** A cette position, le mode d'entrée AUTO est toujours sélectionné lorsque cet appareil est mis sous tension.

**LAST:** A cette position, le mode d'entrée que l'on a sélectionné en dernier est mémorisé et ne changera pas même si cet appareil est mis sous tension.

\* Pour plus de détails concernant l'activation du mode d'entrée, voir page 83.

# FONCTIONNEMENT DE BASE

## REPRODUCTION D'UNE SOURCE



**Remarque:** Si l'on utilise la télécommande, veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.

**1** Panneau avant

VOLUME

Régler à la position "∞".

---

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

Panneau avant      Télécommande

ou

---

**3** Sélectionner la source d'entrée désirée au moyen des sélecteurs d'entrée.

(Pour ce qui concerne les sources vidéo, mettre sous tension le téléviseur ou le moniteur.)

Panneau avant      Télécommande

ou

\* Le nom de la source d'entrée sélectionnée apparaît à l'affichage.

**4** Pour une source DVD/LD ou TV/DBS, son mode d'entrée d'alimentation est aussi indiqué.

\* Pour changer le mode d'entrée pour la source DVD/LD ou TV/DBS, appuyer une fois ou plus sur le sélecteur d'entrée de la source actuellement sélectionnée jusqu'à ce que le mode d'entrée désiré (AUTO ou ANALOG) apparaisse sur le panneau d'affichage. (Pour plus de détails concernant la commutation du mode d'entrée, voir page 83.)

Panneau avant      Télécommande

ou

Mode d'entrée

---

**5** Sélectionner les enceintes principales.

Panneau avant

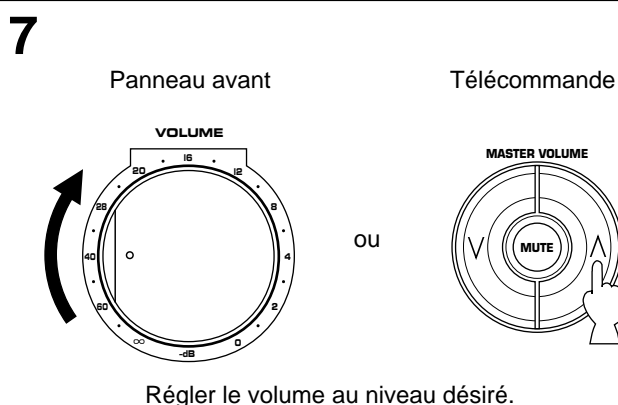
SPEAKERS

A      B

ON = OFF

\* Lorsqu'on utilise deux paires d'enceintes principales, enfoncer les interrupteurs A et B.

**6** Mettre en marche la source. (Pour les informations détaillées concernant le syntonisateur, se reporter à la page 86.)



**8** Le cas échéant, régler les commandes **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE**, etc. (se reporter à la page 85), et utiliser le processeur de champ sonore numérique. (Se reporter à la page 90.)

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

Cet appareil permet de commuter le mode d'entrée seulement pour des sources raccordées aux bornes d'entrée DVD/LD et TV/DBS (situées sur le panneau arrière de cet appareil) qui font parvenir deux ou trois types de signaux à cet appareil.

Les deux modes d'entrée suivants sont disponibles.

### AUTO: Pour la source raccordée aux bornes d'entrée DVD/LD:

Ce mode est automatiquement sélectionné lorsqu'on met l'appareil sous tension. Dans ce mode, le signal d'entrée est automatiquement sélectionné dans l'ordre prioritaire suivant.

1. Signal d'entrée numérique de la borne OPTICAL
2. Signal d'entrée numérique de la borne COAXIAL
3. Signal d'entrée analogique

### Pour la source raccordée aux bornes d'entrée TV/DBS:

Ce mode est automatiquement sélectionné lorsque cet appareil est mis en circuit si la position "AUTO" est sélectionnée à la section "8. TV/DBS INPUT" dans le mode SET MENU. (Pour plus de détails, se reporter à la page 81.) Dans ce mode, le signal d'entrée est automatiquement sélectionné dans l'ordre des priorités suivant.

1. Signal d'entrée numérique de la borne COAXIAL
2. Signal d'entrée analogique

### ANALOG:

Dans ce mode, le signal d'entrée analogique seulement est sélectionné, même si le signal d'entrée numérique parvient en même temps. Sélectionner ce mode lorsqu'on veut utiliser le signal d'entrée analogique au lieu du signal d'entrée numérique.

### Remarques concernant la sélection du mode d'entrée

- Pour effectuer la lecture d'une source avec le système numérique Dolby (AC-3) décodé, mettre le mode d'entrée sur "AUTO".
- Pour la source TV/DBS seulement, le mode d'entrée sélectionné pour la fonction "8. TV/DBS INPUT" dans le mode SET MENU est sélectionné lorsqu'on met cet appareil sous tension.
- Lorsqu'on veut écouter une source possédant des signaux à deux canaux normaux avec un programme Logique Pro d'effet Surround Dolby, sélectionner le mode ANALOG.
- Dans le mode AUTO, il est possible, avec certains lecteurs de disque laser ou de disque vidéo numérique, que lorsqu'on effectue une recherche sur une source encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) pendant la lecture puis qu'on reprend la lecture, l'émission du son soit interrompue pendant un instant car le signal d'entrée numérique est à nouveau sélectionné.

## Après avoir utilisé cet appareil

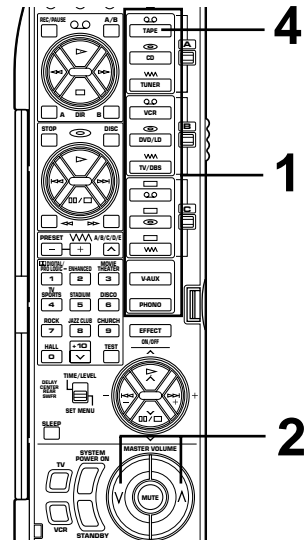
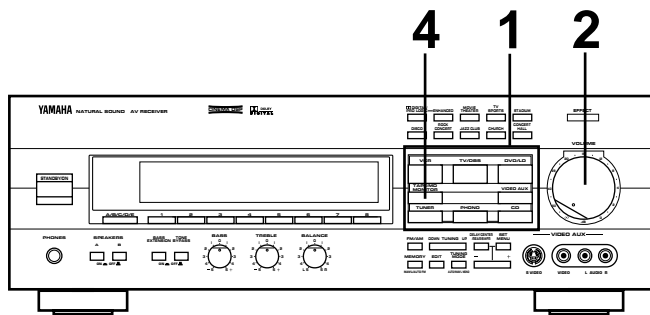
Appuyer à nouveau sur l'interrupteur **STANDBY/ON** du panneau avant ou sur la touche **STANDBY** de la télécommande pour faire passer cet appareil au mode d'attente.

### Remarque concernant l'utilisation des sélecteurs d'entrée

- Bien noter que le fait d'appuyer sur chacun des sélecteurs d'entrée a pour résultat de sélectionner la source qui est raccordée aux bornes d'entrée correspondantes situées sur le panneau arrière.
  - \* Pour sélectionner la source raccordée aux bornes **VIDEO AUX** du panneau avant, appuyer sur la touche **VIDEO AUX**.
- La sélection de **TAPE/MD MONITOR** ne peut pas être annulée en appuyant sur un autre sélecteur d'entrée. Pour l'annuler, appuyer à nouveau sur la touche **TAPE/MD MONITOR** de manière que l'indicateur "TAPE MONITOR" disparaisse de l'affichage.
 

Lorsqu'on sélectionne une touche autre que **TAPE/MD MONITOR**, s'assurer que l'indicateur "TAPE MONITOR" n'est pas allumé sur l'affichage.
- Si l'on sélectionne le sélecteur d'entrée d'une source vidéo sans annuler la sélection de **TAPE/MD MONITOR**, on obtiendra l'image vidéo de la source vidéo et le son de la cassette audio (ou d'un minidisque, etc.).
- Lorsqu'on effectue la lecture d'une source vidéo, son image vidéo ne sera pas interrompue même si le sélecteur d'entrée pour une source audio est sélectionné.
- Lorsqu'on sélectionne une source d'entrée en appuyant sur le sélecteur d'entrée correspondant, le programme DSP (ou l'état de non-utilisation de programme DSP) qui était utilisé lorsque la même source d'entrée a été sélectionnée la dernière fois sera automatiquement rappelé.

# ENREGISTREMENT D'UNE SOURCE SUR UNE BANDE MAGNÉTIQUE (OU UN MINIDISQUE)



**Remarque:** Si l'on utilise la télécommande, veiller à utiliser la télécommande avec son couvercle ouvert.

**1** Sélectionner la source que l'on veut enregistrer.

Panneau avant                      Télécommande

**2** Mettre en marche la source et tourner la commande **VOLUME** afin de vérifier si la source choisie est bien la bonne. (Pour les informations détaillées concernant le syntonisateur, se reporter à la page 86.)

Panneau avant                      Télécommande

**3** Enclencher l'enregistrement sur la platine à cassette (ou magnétophone à minidisque, etc.) ou sur le magnétoscope raccordé à cet appareil.

**4** Si la platine à cassette (ou un magnétophone à minidisque, etc.) est utilisée pour l'enregistrement, il est possible de contrôler les sons enregistrés en appuyant sur la touche **TAPE/MD MONITOR** de manière que l'indicateur "TAPE MONITOR" s'allume sur l'affichage.

Panneau avant                      Télécommande

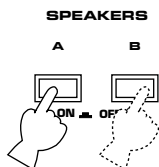
## Remarques

- Le DSP, les commandes **VOLUME**, **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE** et l'interrupteur **BASS EXTENSION** n'affectent pas l'enregistrement.
- Les signaux vidéo composites et les signaux S vidéo sont acheminés séparément par les circuits vidéo internes de cet appareil. Par conséquent, lors de l'enregistrement ou de la duplication de signaux vidéo, les branchements de l'appareil vidéo utilisé comme source ne fournissent qu'un signal S vidéo (ou vidéo composite), et il n'est possible d'enregistrer qu'un signal S vidéo (ou vidéo composite) sur le magnétoscope.
- Une source raccordée à cet appareil entre les bornes numériques seulement ne peut pas être enregistrée par une platine à cassette ou par un magnétoscope raccordé à cet appareil.
- Vérifier les lois concernant les droits d'auteur en vigueur dans le pays d'utilisation avant d'enregistrer des disques phonographiques, des disques compacts, des émissions radiodiffusées, etc. L'enregistrement de programmes soumis à des droits d'auteur peut constituer une violation de ces lois.

Lors du visionnement d'un software vidéo utilisant des signaux brouillés ou encodés destinés à empêcher la duplication, il se peut que l'information affichée en surimpression sur l'image et/ou l'image elle-même se trouve parasitée en raison de ces signaux.

## Sélection des enceintes acoustiques

Une ou deux paires d'enceintes (enceintes principales par exemple) peuvent être branchées à cet appareil. Les interrupteurs **SPEAKERS** permettent de faire la sélection de la paire **A** ou **B** choisie, ou des deux paires simultanément.



## Réglage de la commande d'équilibre (BALANCE)

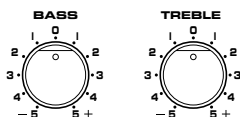
Régler l'équilibre des sons entre les enceintes gauche et droite pour compenser tout déséquilibre provoqué par un emplacement particulier des enceintes ou une disposition particulière de la pièce d'écoute.



### Remarque

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

## Réglage des commandes des basses (BASS) et des aigus (TREBLE)



**Basses (BASS) :** Tourner la commande vers la droite pour accentuer les sons de basse fréquence, vers la gauche pour les diminuer.

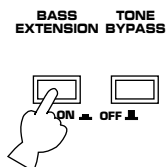
**Aigus (TREBLE) :** Tourner la commande vers la droite pour accentuer les sons de haute fréquence, vers la gauche pour les diminuer.

### Remarque

Ces commandes n'ont d'effet que sur les sons émis aux enceintes principales.

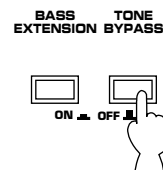
## Utilisation de l'interrupteur d'expansion des graves (BASS EXTENSION)

Il est possible d'accentuer la réponse en basses fréquences en mettant cet interrupteur sur la position "ON". Cet interrupteur affecte uniquement le son émis sur les enceintes principales.



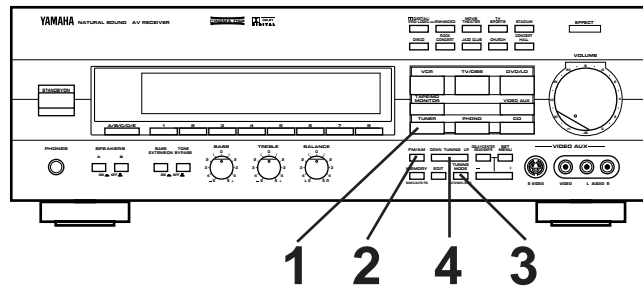
## Utilisation de l'interrupteur TONE BYPASS (dérivation de tonalité)

Enfoncer cet interrupteur (ON) pour écouter le son de source pur. Le signal d'entrée ne passe pas par le circuit de commande de tonalité (basses et aigus), et il n'est donc pas affecté par le réglage du circuit de commande de tonalité. Appuyer sur cet interrupteur de manière à le faire sortir (OFF) lorsqu'on veut utiliser le circuit de commande de tonalité.



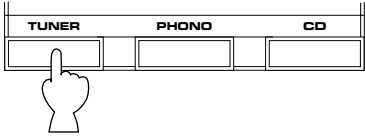
# SYNTONISATION


Lorsque les signaux des stations sont forts et qu'il n'y a pas d'interférences, la syntonisation rapide avec recherche automatique (SYNTONISATION AUTOMATIQUE) est possible. Cependant, si les signaux de la station désirée sont faibles, il faudra avoir recours à une syntonisation manuelle (SYNTONISATION MANUELLE).

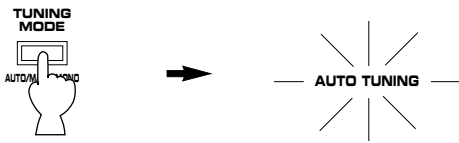


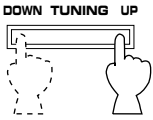
## SYNTONISATION AUTOMATIQUE

- 1** Sélectionner "TUNER" comme source d'entrée.


- 2** Sélectionner la gamme (FM ou AM) de la station désirée, tout en la vérifiant sur l'affichage.


- 3**


- 4** Pour syntoniser une fréquence plus élevée, appuyer une fois sur le côté droit de la touche. Pour syntoniser une fréquence plus basse, appuyer une fois sur le côté gauche de la touche.

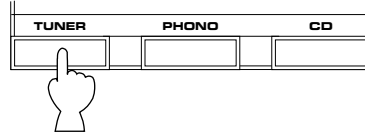



\* Lorsque le mécanisme de recherche de station s'arrête sur une station qui n'est pas la station désirée, appuyer à nouveau sur la touche.


\* Lorsque le mécanisme de recherche de station ne s'arrête pas sur la station désirée (parce que les signaux de la station d'émission sont trop faibles), employer la méthode de SYNTONISATION MANUELLE décrite à la page suivante.

## SYNTONISATION MANUELLE

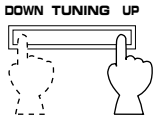
- 1** Sélectionner "TUNER" comme source d'entrée.


- 2** Sélectionner la gamme (FM ou AM) de la station désirée, tout en la vérifiant sur l'affichage.


- 3**



Eteindre l'indicateur "AUTO TUNING".
- 4** Syntoniser manuellement sur la station désirée.



\* Pour continuer la recherche de station, appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée.

### Remarque

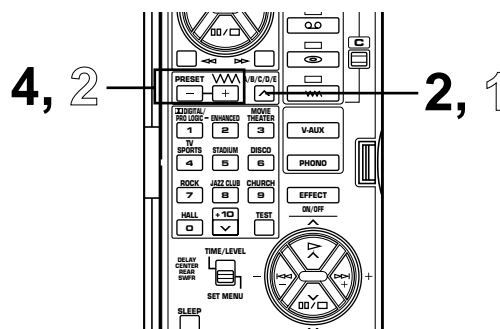
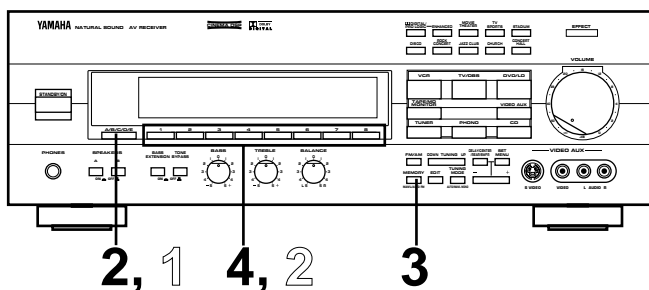
Lorsqu'on syntonise l'appareil manuellement sur une station FM, cette station est reçue en mode mono, pour permettre d'améliorer la qualité de réception des signaux.



# SYNTONISATION PREREGLEE

## SYNTONISATION PREREGLEE MANUELLE

Cet appareil peut mémoriser la fréquence des stations d'émission sélectionnée par syntonisation. Grâce à cette fonction, il suffit de sélectionner le numéro de station préreglée sur lequel elle est mémorisée pour rappeler la station correspondante. Il est possible de mémoriser jusqu'à 40 stations (8 stations sur chacun des 5 groupes).



### Mémorisation des stations

- 1** Syntoniser l'appareil sur la station désirée.  
(Se reporter à la page précédente pour des informations détaillées.)
- 2** Sélectionner le groupe désiré (A – E) des stations préreglées tout en le vérifiant sur l'affichage.

Panneau avant    Télécommande
- 3** Panneau avant

Clignote pendant environ 5 secondes.
- 4** Sélectionner un numéro de station préreglée à l'endroit où l'on veut programmer la station avant que l'indicateur "MEMORY" disparaisse de l'affichage.

Panneau avant    Télécommande

PRESET A1 FM 89.0 MHz

AUTO TUNING STEREO

Indique que la station affichée a été programmée sur A1.

\* Programmer de la même manière les stations désirées sur A2, A3 ... A8.  
\* De la même manière, il est possible de programmer plus de stations sur des numéros de préreglage de stations d'autres groupes en sélectionnant d'autres groupes à l'opération 2.

### Pour rappeler une station préreglée

- 1** Sélectionner le groupe de stations préreglées.

Panneau avant    Télécommande
- 2** Appuyer sur le numéro correspondant à la station préreglée.

Panneau avant    Télécommande

#### Remarques

- Toute nouvelle programmation de station sur une touche de préreglage efface la programmation précédente.
- Le mode de réception (mono ou stéréo) est programmé en même temps que la fréquence de la station.

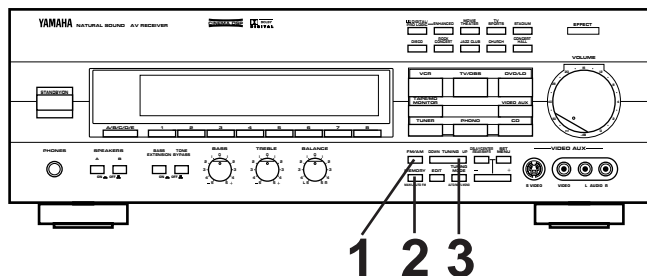
#### Mémoire de maintien

Le circuit de mémoire de maintien évite que les informations programmées ne soient perdues, si par exemple on met cet appareil en mode d'attente, ou si la fiche d'alimentation est retirée de la prise CA, ou encore si le courant est coupé à cause d'une panne de courant.

Si l'alimentation est coupée pendant plus d'une semaine, la mémoire peut être effacée. Dans ce cas, elle peut être reprogrammée en suivant le processus de SYNTONISATION PREREGLEE.

## SYNTONISATION PREREGLEE AUTOMATIQUE

Il est aussi possible d'utiliser la fonction de syntonisation pré-réglée automatique pour les stations FM seulement. Grâce à cette fonction, l'appareil peut effectuer la syntonisation automatique et la mémorisation ordonnée des stations FM émettant des signaux puissants. Jusqu'à 40 stations peuvent être mémorisées automatiquement sur les touches de pré-réglage de station en suivant une méthode similaire à celle indiquée à la page 87 pour la syntonisation pré-réglée manuelle.



### Mémorisation des stations

<b>1</b>		→	
<b>2</b>		→	<p style="text-align: center;">Clignote.</p>
<b>3</b>			

Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée pendant plus de 3 secondes.

Pour syntoniser des fréquences plus hautes, appuyer une fois sur le côté droit.  
 Pour syntoniser des fréquences plus basses, appuyer une fois sur le côté gauche.

\* Un instant après, si l'on n'appuie pas sur la touche **TUNING**, la syntonisation pré-réglée automatique commence automatiquement vers les fréquences plus hautes.

La syntonisation pré-réglée automatique commence à partir de la fréquence actuellement affichée. Les stations reçues sont programmées dans l'ordre sur A1, A2....A8.

\* Si plus de 8 stations sont reçues, elles sont aussi programmées sur les numéros de stations pré-réglées des autres groupes (B, C, D et E) dans cet ordre.

### Pour programmer la première station reçue par syntonisation pré-réglée automatique sur le numéro de station pré-réglée voulu

Si l'on veut par exemple programmer la première station reçue sur C5, sélectionner "C5" au moyen des touches **A/B/C/D/E** et des sélecteurs de numéro de stations pré-réglées après avoir appuyé sur la touche **MEMORY** à l'étape 2. Appuyer ensuite sur la touche **TUNING**. La première station reçue est programmée sur C5, et les stations suivantes sont programmées dans l'ordre sur C6, C7...

Lorsque la programmation des stations a été accomplie sur tous les numéros jusqu'à E8, la syntonisation pré-réglée automatique s'arrête automatiquement.

### Lorsque la syntonisation pré-réglée automatique est terminée

L'affichage donne la fréquence de la dernière station pré-réglée. Vérifier la nature et le nombre de stations pré-réglées en suivant la procédure décrite à la section "Pour rappeler une station pré-réglée" à la page 87.

### Pour rappeler une station pré-réglée

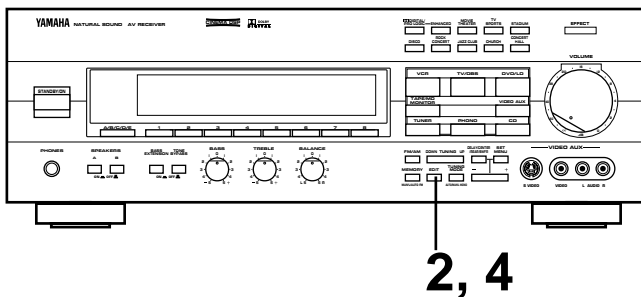
Il suffit de suivre la procédure décrite à la section "Pour rappeler une station pré-réglée" à la page 87.

### Remarques

- Il est possible de remplacer manuellement une station pré-réglée par une autre station FM ou AM en suivant simplement la procédure décrite à la section "Mémorisation des stations" à la page 87.
- Si le nombre de stations reçues ne suffit pas à remplir tous les numéros de stations pré-réglées jusqu'à E8, la recherche se terminera après avoir recherché toutes les fréquences de stations.
- Avec cette fonction, seules les stations FM émettant un signal suffisamment puissant peuvent être mémorisées automatiquement. Si la station que l'on veut programmer émet un signal faible, il faut la syntoniser manuellement en mono et la programmer en suivant la procédure décrite à la section "Mémorisation des stations" à la page 87.

# PERMUTATION DE STATIONS PREREGLEES

Il est possible de permuter les touches de mémorisation de deux stations préréglées de la manière indiquée ci-dessous.



**Exemple:**

Pour permuter la station préréglée de E1 à A5, et vice-versa.

**1** Rappeler la station préréglée sur E1 (en suivant la méthode décrite à la section "Pour rappeler une station préréglée" à la page 87).

---

**2** →

**3** Ensuite, rappeler la station préréglée sur A5 en suivant la même méthode qu'à l'étape 1.

**4**

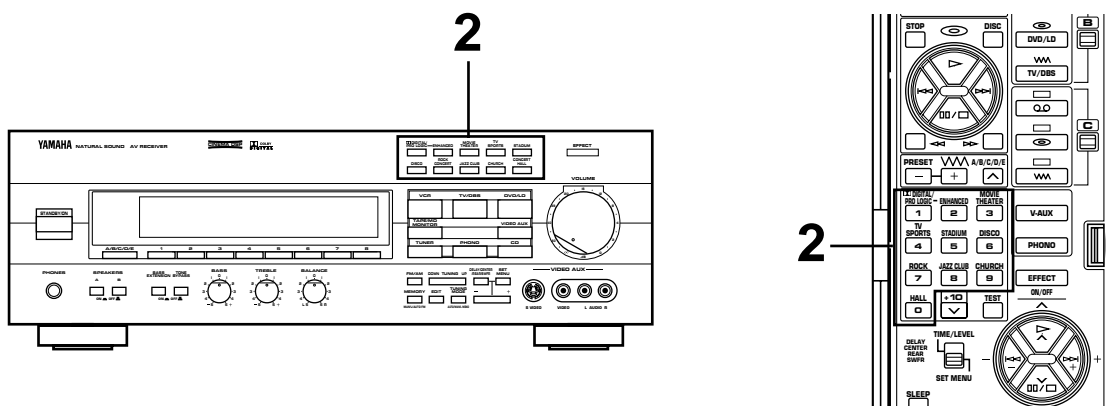
# UTILISATION DU PROCESSEUR DE CHAMP SONORE NUMERIQUE (DSP)

Cet appareil possède un processeur de champ sonore numérique à programmes multiples sophistiqué. Le processeur permet d'étendre et de changer électroniquement la forme du champ sonore des sources audio et vidéo, reproduisant l'univers sonore d'une salle de cinéma dans votre salle d'écoute. On peut créer un champ sonore d'excellente qualité en choisissant un programme de champ sonore approprié (ceci dépend, bien entendu, du type d'enregistrement écouté), et en ajoutant les réglages désirés.

De plus, cet appareil est équipé d'un décodeur numérique Dolby (AC-3) et d'un décodeur Logique Pro d'effet ambiophonique Dolby pour la reproduction à canaux multiples de sources encodées de l'effet ambiophonique Dolby. Le fonctionnement de ces décodeurs peut être contrôlé en choisissant un programme de processeur de champ sonore numérique correspondant combinant un fonctionnement du processeur de champ sonore numérique YAMAHA et du décodeur numérique Dolby (AC-3) ou du décodeur Logique Pro d'effet ambiophonique Dolby.

Pour plus de détails concernant les programmes de champ sonore numérique, se reporter aux pages 94 et 95.

## REPRODUCTION D'UNE SOURCE AVEC UN EFFET DE CHAMP SONORE NUMERIQUE (DSP)

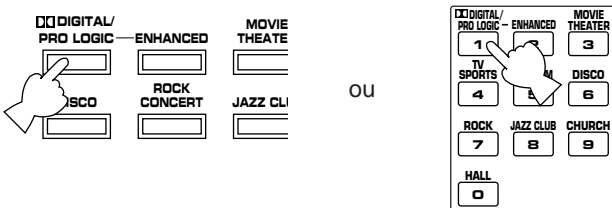


**1** Effectuer les opérations 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 de la section "FONCTIONNEMENT DE BASE", pages 82 et 83.

**2** Sélectionner le programme du processeur qui convient à la source.

Panneau avant

Télécommande



\* Le nom du programme de champ sonore sélectionné s'allume sur le panneau d'affichage et sur l'écran du moniteur.

**3** Régler, si on le souhaite, la durée de retard et le niveau de sortie de chaque enceinte. (Voir, pour détails, les descriptions correspondantes aux pages 92 et 93.)

### Remarques

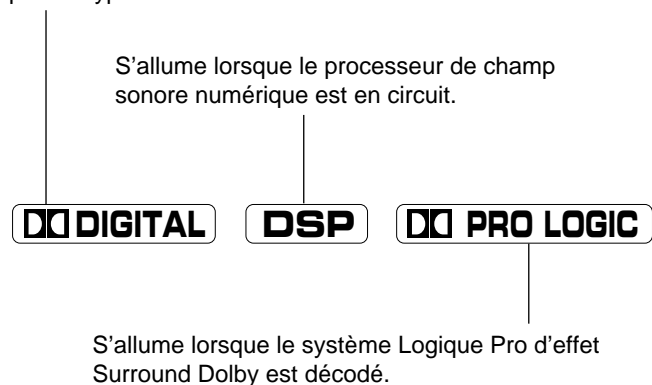
- Il est possible de sélectionner un programme avec des sources d'entrée individuelles. Une fois qu'on a sélectionné un programme, celui-ci sera lié à la source d'entrée sélectionnée à ce moment. Par conséquent, lorsqu'on sélectionnera la source d'entrée ultérieurement, le même programme sera automatiquement rappelé.
- Lorsqu'on souhaite annuler le programme de traitement de champ sonore numérique, appuyer sur la touche **EFFECT**. Les sons seront ceux d'un système stéréo normal à deux canaux, sans effet ambiophonique.
- Lorsqu'une source mono est reproduite avec **DOLBY PRO LOGIC** ou **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED**, aucun son n'est émis aux enceintes principales et arrière. Le son n'est entendu qu'à l'enceinte centrale. Toutefois, si le mode de canal central est sur la position **PHANTOM**, les sons normalement émis au canal central sont entendus aux enceintes principales.
- Lorsque le décodeur d'effet ambiophonique Dolby Pro Logic ou le décodeur numérique Dolby de cet appareil est utilisé, si la source sonore principale est trop altérée par les réglages excessifs des commandes **BASS** ou **TREBLE**, la relation sonore entre les enceintes arrière et centrale risque d'être perturbée et de produire des effets bizarres.

## Pour visionner une source vidéo avec le système Logique Pro d'effet Surround Dolby ou numérique Dolby (AC-3) décodé

Lorsqu'on sélectionne le programme n°1, 2 ou 3, et que le signal d'entrée de la source est du type stéréo à deux canaux, le système Logique Pro d'effet Surround Dolby est décodé. Lorsqu'un programme est sélectionné et que le signal d'entrée de la source est encodé avec le système numérique Dolby (AC-3), le système numérique Dolby (AC-3) est automatiquement décodé.

\* Les indicateurs suivants du panneau d'affichage montrent quel type de traitement du son est effectué.

S'allume lorsque le système numérique Dolby (AC-3) est décodé et que les signaux de la source sélectionnée encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) ne sont pas du type deux canaux.



\* De plus, pour les programmes n°1, 2 et 3, le nom du programme apparaissant sur l'affichage ou sur l'écran du moniteur changera selon le type de décodage. (Pour plus de détails, voir la page 94.)

### Remarque

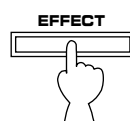
Si les signaux d'entrée de la source encodée avec le système numérique Dolby (AC-3) sont du type à deux canaux seulement, le traitement du son pour ces signaux est identique à celui des signaux analogiques ou PCM audio.

## Annulation du son avec effet

La touche **EFFECT** du panneau avant de l'appareil et la touche **EFFECT ON/OFF** de la télécommande permettant de comparer facilement le son stéréo ordinaire avec le son pleinement traité par le processeur de son.

Pour annuler le son avec effet et n'écouter que le son principal, appuyer sur la touche **EFFECT ON/OFF** ou sur la touche **EFFECT**. Appuyer à nouveau sur la touche **EFFECT ON/OFF** ou sur la touche **EFFECT** pour rétablir le fonctionnement normal.

Panneau avant



ou

Télécommande



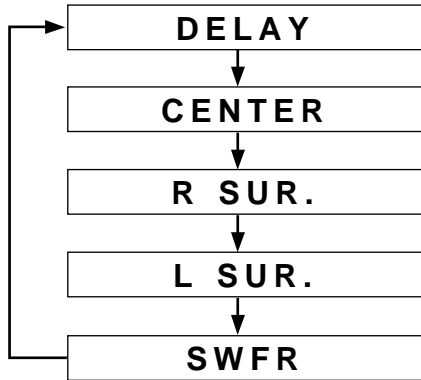
### Remarques

- Si le son d'effet est annulé lorsque les signaux encodés avec le système numérique Dolby (AC-3) sont entrés dans cet appareil, les signaux de tous les canaux seront mélangés et émis par les enceintes principales.
- Si on appuie sur la touche **EFFECT** ou sur la touche **EFFECT ON/OFF** pour couper les sons d'effets lorsque le système numérique Dolby (AC-3) est décodé, il est possible que le son soit émis faiblement ou anormalement selon la source. Dans ce cas, appuyer sur la touche **EFFECT** ou sur la touche **EFFECT ON/OFF** pour activer les effets sonores, ou utiliser des signaux d'entrée non encodés avec le système numérique Dolby (AC-3).

# REGLAGE DU TEMPS DE RETARD ET DU NIVEAU DE SORTIE DE CHAQUE ENCEINTE

Lorsqu'on utilise le processeur de champ sonore numérique comprenant le décodeur Logique Pro Dolby ou le décodeur numérique Dolby (AC-3), il est possible de régler le temps de retard entre le son principal et le son d'effet, et le niveau de sortie de chaque enceinte comme désiré.

**Remarque:** Ces réglages peuvent être effectués seulement lorsque le son d'effet est coupé. Si aucun des indicateurs **DSP**, **DIGITAL** et **PRO LOGIC** n'est allumé sur le panneau d'affichage, appuyer sur la touche **EFFECT** du panneau avant ou sur la touche **EFFECT ON/OFF** de la télécommande de manière qu'au moins un de ces indicateurs s'allume sur le panneau d'affichage.



(Temps de retard)

(Niveau de sortie d'enceinte centrale)

(Niveau de sortie d'enceinte arrière droite)

(Niveau de sortie d'enceinte arrière gauche)

(Niveau de sortie de subwoofer)

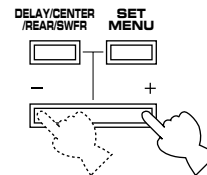
## Méthode de réglage

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

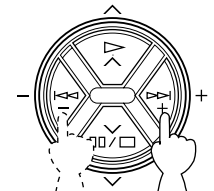


**2** Régler le niveau de l'élément sélectionné.

Panneau avant

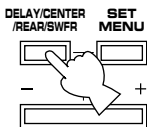


Télécommande

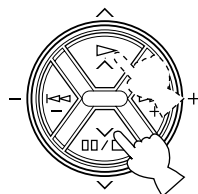


**1** Appuyer une fois ou plus sur la touche jusqu'à ce que le nom de l'élément que l'on veut régler apparaisse sur le panneau d'affichage.

Panneau avant



Télécommande



ou

A chaque pression sur la touche, la sélection change dans l'ordre indiqué dans le tableau suivant.

- \* Lorsqu'on appuie sur la touche  $\wedge$  de la télécommande, la sélection change dans l'ordre inverse.
- \* Selon le mode dans lequel se trouve cet appareil, il n'est pas possible de sélectionner tous les éléments.

**3** Répéter les étapes 1 et 2 pour effectuer le réglage d'autres éléments.

## Réglage du temps de retard

Il est possible de régler la différence de temps entre le début des sons des enceintes principales et le début de l'effet sonore des enceintes arrière ou d'effet avant.

Plus la valeur est grande, plus le son d'effet sera émis tard.

Ce réglage peut être effectué pour tous les programmes individuellement.

### Remarques

- Selon la source utilisée, l'ajout de trop de retard pourra dénaturer l'effet sonore.
- Lorsqu'on appuie sur la touche  $-/+$ , le son est momentanément interrompu.

Programme	Plage de contrôle (ms)	Valeur pré réglée
1. DOLBY PRO LOGIC	15 à 30	20
DOLBY DIGITAL	0 à 15	15
2. PRO LOGIC ENHANCED	15 à 30	20
DOLBY DIGITAL ENHANCED	0 à 15	15
3. 70 mm MOVIE THEATER	15 à 30	17
DIGITAL MOVIE THEATER	1 à 50	22
4. TV SPORTS	1 à 50	20
5. STADIUM	1 à 50	45
6. DISCO	1 à 50	14
7. ROCK CONCERT	1 à 50	22
8. JAZZ CLUB	1 à 50	26
9. CHURCH	1 à 50	40
10. CONCERT HALL	1 à 50	30

## 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 des sons de chaque enceinte, même si le niveau de sortie a déjà été réglé lors du "REGLAGE DE BALANCE DES ENCEINTES", pages 78 et 79.

### Remarques

- Le niveau de sortie de l'enceinte centrale ne peut pas être réglé lorsque le programme STADIUM, DISCO, ROCK CONCERT, JAZZ CLUB, CHURCH ou CONCERT HALL est sélectionné, et que le signal d'entrée est du type analogique, PCM audio ou encodé avec le système numérique Dolby (AC-3) en deux canaux.

- Si la fonction "4. CENTER SPEAKER" du mode SET MENU est réglée à la position "PHNTM" (fantôme), on ne pourra pas régler le niveau de sortie sonore de l'enceinte centrale. En effet, à ce mode, les sons normalement émis à l'enceinte centrale sont automatiquement acheminés aux enceintes principales gauche et droite.
- Une fois que le niveau de sortie a été réglé, cette valeur restera la même pour les programmes de champ sonore numérique.

Enceintes	Plage de contrôle (dB)	Valeur pré réglée
CENTER	MIN, -20 à +10	0
RIGHT SURROUND	MIN, -20 à +10	0
LEFT SURROUND	MIN, -20 à +10	0
SUBWOOFER	MIN, -20 à 0	0

### Remarque







Les derniers réglages de temps de retard, de niveau de sortie centrale, de niveau de sortie arrière et de niveau de sortie de subwoofer demeurent dans la mémoire de l'appareil, même lorsque cet appareil est en mode d'attente. Cependant, si le cordon d'alimentation de l'appareil reste débranché au-delà d'une semaine, ces réglages retourneront automatiquement aux valeurs pré réglées en usine.

# BREF APERÇU DES PROGRAMMES DE CHAMP SONORE NUMERIQUE

Une description sommaire des divers champs sonores produits par chacun des programmes du DSP est donnée ci-dessous. Ne pas oublier que la plupart de ces champs sont la reproduction numérique exacte d'environnements acoustiques réels. Les données de ces champs sonores ont été enregistrées sur les lieux mêmes en utilisant des équipements ultra-perfectionnés de mesure de champ sonore.

## Remarque

**L'équilibre du niveau sonore des canaux entre les enceintes d'effet arrière gauche et droite peut varier selon le champ sonore écouté. Ceci est dû au fait que la plupart de ces champs sonores reproduisent des environnements acoustiques réels.**

N°	PROGRAMME	CARACTERISTIQUES
1	<p><b>DOLBY PRO LOGIC</b> (  ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio. Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière</p> <p><b>DOLBY DIGITAL</b> (  ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby. Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière</p>	<p>Parfait pour la lecture de disques vidéo, de bandes vidéo et autres sources similaires codées Dolby Surround et portant la marque "DOLBY SURROUND".</p> <p>Le décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby incorporé ou le décodeur numérique Dolby (AC-3) reproduit directement les sons et les effets sonores d'une source enregistrée avec effets Surround Dolby. La grande efficacité du traitement de décodage améliore les conversations croisées et la séparation des canaux et permet de positionner les sons d'une manière plus précise et plus naturelle.</p>
2	<p><b>DOLBY PRO LOGIC ENHANCED</b> (  ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio. Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière</p> <p><b>DOLBY DIGITAL ENHANCED</b> (  ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby. Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière</p>	<p>Parfait pour la lecture de disques vidéo, de bandes vidéo et autres sources similaires codées Dolby Surround et portant la marque "DOLBY SURROUND".</p> <p>Ce programme reproduit très fidèlement l'univers sonore produit par les enceintes multi-ambiophoniques des salles de cinéma en 35 mm. Le décodage du Surround Dolby et le traitement du champ sonore numérique sont effectués précisément sans altérer l'orientation initiale des sons. Les effets Surround produits par ce champ sonore permettent au spectateur de localiser naturellement les sons provenant de l'arrière, de la gauche, de la droite et de l'écran.</p> <p><b>Remarque:</b> Si le son des canaux principaux a été considérablement modifié à l'aide des commandes <b>BASS</b> ou <b>TREBLE</b>, la combinaison avec les canaux arrière risque de produire un effet manquant de naturel.</p>
3	<p><b>70 mm MOVIE THEATER</b> (  ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio. Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière</p> <p><b>DIGITAL MOVIE THEATER</b> (  ) Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby. Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière</p>	<p>Ce programme convient particulièrement à la lecture de disques vidéo, de bandes vidéo et autres sources similaires encodées de l'effet Surround Dolby et portant la marque "DOLBY SURROUND".</p> <p>Ce programme est particulièrement adapté à la reproduction de l'univers sonore des films multi-pistes en 70 mm/numérique Dolby. Le champ sonore reproduit celui des salles de cinéma les plus récentes, de façon que les réverbérations du champ sonore soient aussi circonscrites que possible. L'effet tri-dimensionnel du champ sonore soit accentué et le dialogue précisément circonscrit sur l'écran. La présence sonore permettra d'apprécier pleinement les films d'aventures, de science-fiction, etc.</p>



N°	PROGRAMME	CARACTERISTIQUES
4	<p><b>TV SPORTS</b></p> <p>Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio: ( <input type="checkbox"/> DSP ) Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière</p> <p>Fonctionne lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby: ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière</p>	Ce programme dispose d'un champ sonore dense où le son ne s'étend pas excessivement vers l'avant, mais avec un effet ambiophonique arrière offrant un son ample et dynamique. Ce programme convient parfaitement aux programmes de sport.
5	<p><b>STADIUM</b></p> <p>Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio: ( <input type="checkbox"/> DSP ) Sortie d'enceintes: principale, arrière</p> <p>Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby: ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière</p>	Ce programme allonge considérablement les délais entre les sons directs et les sons d'effets, ce qui permet de donner l'impression d'espace extraordinaire d'un grand stade.
6	<p><b>DISCO</b></p> <p>Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio: ( <input type="checkbox"/> DSP ) Sortie d'enceintes: principale, arrière</p> <p>Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby: ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière</p>	Ce programme reproduit l'environnement acoustique d'une discothèque d'une ville très animée. Le son est dense et très concentré. Le son très énergétique donne une impression de proximité immédiate.
7	<p><b>ROCK CONCERT</b></p> <p>Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio: ( <input type="checkbox"/> DSP ) Sortie d'enceintes: principale, arrière</p> <p>Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby: ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière</p>	Ce programme convient parfaitement à la musique rock. On obtiendra un champ sonore très dynamique et très vivant.
8	<p><b>JAZZ CLUB</b></p> <p>Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio: ( <input type="checkbox"/> DSP ) Sortie d'enceintes: principale, arrière</p> <p>Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby: ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière</p>	Un petit club de jazz intime et bas de plafond. Le son est très proche de l'auditeur.
9	<p><b>CHURCH</b></p> <p>Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio: ( <input type="checkbox"/> DSP ) Sortie d'enceintes: principale, arrière</p> <p>Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby: ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière</p>	Ce programme recrée l'environnement acoustique d'une église moderne avec un dôme élevé pointu et des colonnes latérales. Cet environnement produit de longues réflexions sonores.
10	<p><b>CONCERT HALL</b></p> <p>Lorsque le signal d'entrée est du type analogique ou PCM audio: ( <input type="checkbox"/> DSP ) Sortie d'enceintes: principale, arrière</p> <p>Lorsque le signal d'entrée est du type numérique Dolby: ( <input checked="" type="checkbox"/> DIGITAL <input type="checkbox"/> DSP ) Sortie d'enceintes: principale, centrale, arrière</p>	Avec ce programme, le point central semblera être profondément à l'arrière des enceintes principales, recréant la dimension sonore d'une grande salle de concert. Ce champ sonore convient pour les musiques de grands orchestres et d'opéra.

**Remarque:** Si la position "PHNTM" est sélectionnée dans la section "4. CENTER SPEAKER" du mode SET MENU, aucun son ne sera émis par l'enceinte (les enceintes) centrale(s).

# REGLAGE DE LA MINUTERIE DE SOMMEIL

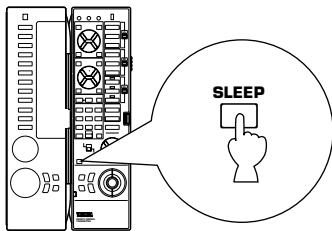
Grâce à la minuterie de sommeil (SLEEP) de cet appareil, on peut mettre l'appareil en mode d'attente à une heure prédéterminée. On pourra ainsi s'endormir aux sons du programme audio de son choix.

## Remarques

- La minuterie de sommeil ne peut être contrôlée que par la télécommande.
- Les appareils dont l'alimentation est contrôlée par la minuterie de sommeil sont les sources branchées aux prises commutées sur le panneau arrière (**SWITCHED AC OUTLETS**) de cet appareil.

## Pour régler l'heure de mise en "sommeil"

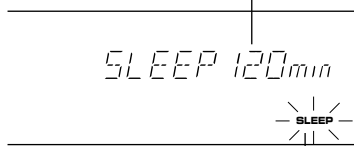
1



Appuyer une fois ou plus sur cette touche pour sélectionner l'heure "sommeil" désirée.



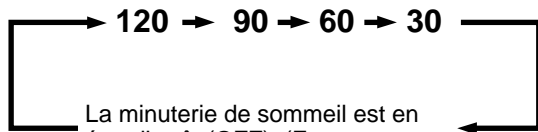
Indique l'heure "sommeil"



Clignote.

A chaque pression sur la touche **SLEEP**, l'heure de mise en "sommeil" change dans l'ordre suivant.

(Minutes)

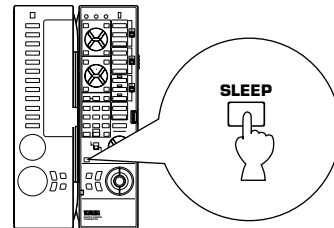


La minuterie de sommeil est en état d'arrêt (**OFF**). (Etat avant que l'on appuie sur la touche **SLEEP**.)

Un moment plus tard, l'indication qui était affichée avant que la minuterie de sommeil soit réglée, réapparaît l'écran.

2 L'appareil passera automatiquement au mode d'attente à l'heure "sommeil" réglée.

## Pour annuler l'heure de mise en "sommeil" sélectionnée



Appuyer une fois ou plus sur la touche de manière que l'indication "SLEEP OFF" apparaisse sur l'affichage. (Elle disparaîtra très vite et l'indicateur "SLEEP" s'éteindra.)

## Remarque

Le réglage de la minuterie de sommeil peut aussi être annulé en mettant cet appareil en mode d'attente au moyen de l'interrupteur **STANDBY/ON** du panneau avant (ou de la touche **STANDBY** de la télécommande), ou en débranchant la fiche d'alimentation de cet appareil de la prise.

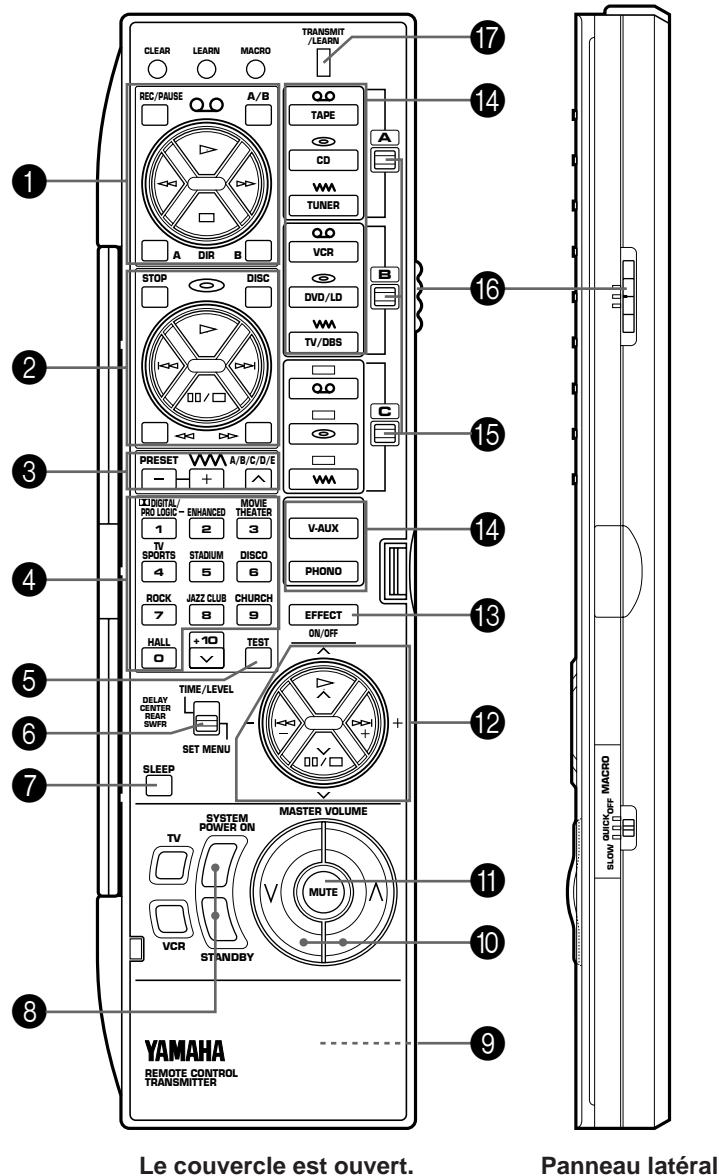
# TELECOMMANDE

## OPERATIONS DE BASE (lorsque le couvercle est ouvert)

La télécommande fournie avec cet appareil est conçue pour commander toutes les fonctions les plus utilisées de cet appareil. Si le lecteur de disque compact, la platine à cassette, le lecteur de disque laser, le lecteur de disque vidéo numérique, etc. raccordés à cet appareil sont des appareils YAMAHA compatibles pour l'utilisation avec télécommande, cette télécommande pourra alors commander les diverses fonctions de chaque appareil.

\* Pour les opérations de base, utiliser la télécommande avec le couvercle ouvert.

## NOM DES TOUCHES ET LEURS FONCTIONS



Le couvercle est ouvert.

Panneau latéral

### 1 Touches de platine à cassette

Elles permettent de commander une platine à cassette.  
(Le commutateur A/B/C (16) doit être mis sur la position "A".)

\* Les touches **DIR A**, **B** et **A/B** sont utilisables seulement avec une platine à deux cassettes.

\* Pour les platines à une seule cassette équipées de la fonction de rebobinage automatique, le sens de défilement de la bande sera inversé lorsqu'on appuie sur la touche **DIR A**.

### 2 Touches de lecteur de disque compact/disque laser/disque vidéo numérique (CD/LD/DVD)

Elles commandent le lecteur de disque compact, de disque laser ou de disque vidéo numérique.

(Pour commander le lecteur de disque compact, mettre le commutateur A/B/C (16) sur la position "A". Pour commander le lecteur de disque laser ou de disque vidéo numérique, mettre le commutateur A/B/C (16) sur la position "C".)

\* La touche **DISC** est utilisable seulement pour le changeur de disques compacts.

\* La touche **STOP** est utilisable seulement pour le lecteur de disque laser ou de disque vidéo numérique.

### 3 Touches de syntonisateur

Ces touches permettent de commander le syntonisateur.  
(Le commutateur A/B/C (16) doit être mis sur la position "A".)

+ : Sélectionne le numéro de station préréglée supérieur.

- : Sélectionne le numéro de station préréglée inférieur.

**A/B/C/D/E** : Permettent de sélectionner les numéros de stations préréglées des groupes correspondants (A à E).

### 4 Sélecteurs de programme de processeur de champ sonore (DSP)

Elles permettent de sélectionner un programme DSP lorsque le processeur de champ sonore numérique incorporé (comprenant le décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby et le décodeur numérique Dolby (AC-3)) est en circuit.

### 5 Touche de test (TEST)

Sert à régler l'équilibre sonore des enceintes. (Pour plus de détails, voir les pages 78 et 79.)

### 6 Commutateur TIME/LEVEL-SET MENU

Le mettre sur la position TIME/LEVEL lorsqu'on désire effectuer un réglage du temps de retard, du niveau de sortie d'enceinte centrale, du niveau de sortie d'enceinte arrière ou du niveau du subwoofer. Le mettre sur la position SET MENU lorsqu'on désire effectuer un réglage ou un changement de réglage d'une fonction dans le mode SET MENU.

### 7 Touche de minuterie de sommeil (SLEEP)

Cette touche permet de mettre la minuterie de sommeil incorporée marche en et hors circuit, ainsi que pour régler l'heure de la minuterie de sommeil. (Pour plus de détails, se reporter à la page 96.)

### 8 Touches d'alimentation et de mise en mode d'attente du système (SYSTEM POWER ON et STANDBY)

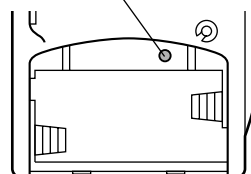
Lorsqu'on appuie sur la touche **SYSTEM POWER ON**, l'appareil est mis en circuit; lorsqu'on appuie sur la touche **STANDBY**, l'appareil est mis en mode d'attente.

### 9 Touche de remise à zéro (RESET)

Cette touche se trouve à l'intérieur du logement des piles. Appuyer sur cette touche pour "remettre à zéro" le microprocesseur interne qui contrôle les opérations télécommandées. Il est nécessaire de "remettre à zéro" le microprocesseur lorsque la télécommande est bloquée.

\* Les fonctions apprises ne seront pas effacées lorsqu'on appuie sur la touche **RESET**.

#### Touche de remise à zéro (RESET)



### 10 Touche de volume principal haut/bas (MASTER VOLUME ^ et v)

Elles permettent d'augmenter et de diminuer le volume.

### 11 Touche de coupure du son (MUTE)

Lorsqu'on appuie sur cette touche, le son est coupé. Pour rétablir le volume initial, appuyer à nouveau sur cette touche. Pendant la coupure du son, l'indicateur de la commande **VOLUME** clignote continuellement.

### 12 Touches ^ / v et -/+

Les touches ^ (haut) et v (bas) permettent de changer des éléments (ou des fonctions) dans le mode sélectionné par le commutateur **TIME/LEVEL-SET MENU**. Les touches - et + permettent d'effectuer un réglage ou un changement de réglage de l'élément (ou de la fonction) sélectionnée au moyen de la touche ^ ou v

### 13 Touche d'effet (EFFECT ON/OFF)

Met en marche et hors circuit le processeur de champ sonore numérique (y compris le décodeur Logique Pro d'effet Surround Dolby et le décodeur numérique Dolby (AC-3)).

### 14 Sélecteurs d'entrée

Ils permettent de sélectionner la source d'entrée.

### 15 Indicateurs A/B/C

La position (A, B ou C) sélectionnée au moyen du commutateur A/B/C est indiquée en rouge.

### 16 Commutateur A/B/C

Ce commutateur doit être utilisé seulement lorsque le couvercle de la télécommande est ouvert. (Ce commutateur ne fonctionne pas lorsque le couvercle est fermé.)

Normalement, mettre ce commutateur sur la position "A". Lorsqu'on commande un lecteur de disque laser ou de disque vidéo numérique Yamaha en utilisant les touches (2) du lecteur de disque compact/disque laser/disque vidéo numérique, mettre ce commutateur sur la position "C".

### 17 Indicateur de transmission/apprentissage (TRANSMIT/LEARN)

Cet indicateur s'allume lorsque la télécommande transmet des signaux infrarouge (lorsqu'on appuie sur la touche de commande).

#### Remarque

Lorsqu'on utilise les touches pour faire fonctionner des appareils Yamaha, les identifier à l'aide des touches de l'appareil. Si ces touches sont identiques, leurs fonctions seront identiques. Pour ce qui concerne la fonction de chacune des touches, se reporter à l'instruction correspondante du mode d'emploi de l'appareil.

# APPRENTISSAGE DE NOUVELLES FONCTIONS DE COMMANDE (lorsque le couvercle est ouvert)

Cette télécommande possède la capacité d'apprentissage. Les touches ombrées indiquées sur l'illustration ci-dessous peuvent être programmées pour "apprendre" les fonctions de commande à partir d'autres télécommandes. En mémorisant les fonctions de touches d'autres télécommandes, il sera possible d'utiliser cet appareil à la place d'une ou plusieurs autres télécommandes, ce qui permet d'utiliser les différents appareils audio et vidéo plus commodément.

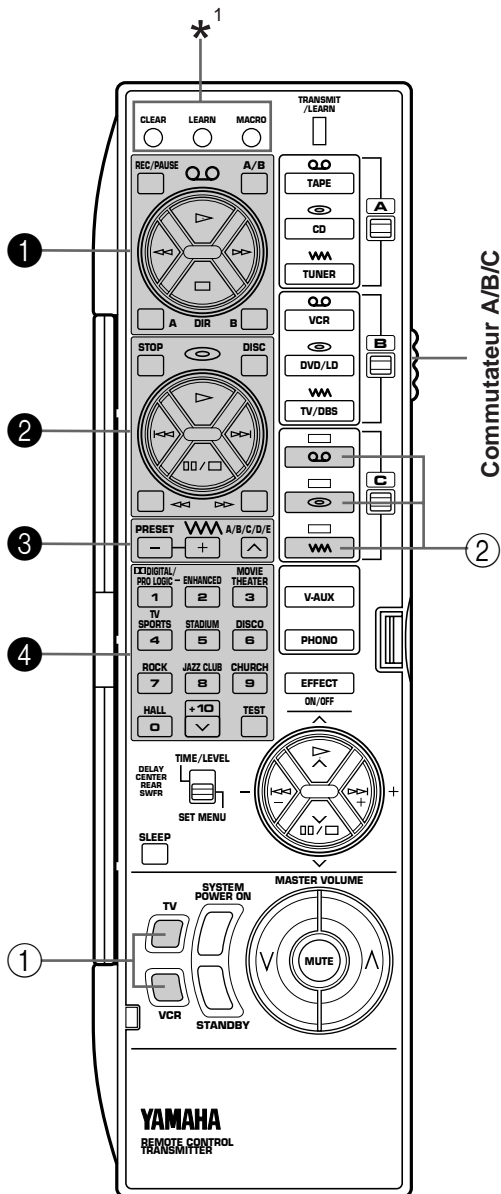
Certaines des touches "mémorisables" sont initialement vierges et d'autres ont déjà été préprogrammées avec des fonctions permettant de commander cet appareil et d'autres appareils Yamaha. Il est possible de mémoriser des fonctions sur ces touches (à la place des fonctions préprogrammées) si on le désire.

\* Pour ce qui concerne la méthode d'apprentissage, se reporter à la page 104.

\* Pour ce qui concerne l'effacement d'une fonction apprise (ou de toutes les fonctions apprises), se reporter à la page 106.

## Remarque

Si la capacité de mémoire de la télécommande est saturée, il ne sera plus possible d'effectuer de nouveaux apprentissages même si certaines touches mémorisables ne sont pas occupées par de nouvelles fonctions. Par exemple, si l'on mémorise des codes Yamaha seulement sur cette télécommande, il sera possible de mémoriser jusqu'à 20 fonctions environ. Mémoriser de nouvelles fonctions sur les touches capables d'apprendre qui peuvent être utiles.



Le couvercle est ouvert.

## Touches pouvant avoir trois fonctions (1, 2, 3 et 4)

Parmi les touches "mémorisables", les touches portant les numéros 1 à 4 dans l'illustration ci-contre à gauche peuvent avoir trois fonctions. Ceci est dû au fait qu'elles possèdent trois zones de mémoire (A, B et C) (une fonction par zone). Il est possible de mémoriser de nouvelles fonctions dans les zones B et C, et d'utiliser trois fonctions par touche en commutant les zones de mémoire à l'aide du commutateur A/B/C. (La zone A ne peut pas recevoir de nouvelle fonction.)

### Pour utiliser ces touches:

1. Avant d'utiliser une touche, sélectionner la zone A, B ou C de la touche sur laquelle la fonction que l'on veut utiliser est mémorisée à l'aide du commutateur A/B/C.
2. Appuyer sur la touche.

Les réglages par défaut de ces touches sont les suivants.

	Position du commutateur A/B/C		
	A	B	C
1	Préprogrammées avec des fonctions permettant de commander une platine à cassette Yamaha.	Vierge	Vierge
2	Préprogrammées avec des fonctions permettant de commander un lecteur de disque compact Yamaha. (STOP est vierge.)	Vierge	Préprogrammées avec des fonctions permettant de commander un lecteur de disque laser et un lecteur de disque vidéonumérique Yamaha. (DISC est vierge.)
3	Préprogrammées avec des fonctions permettant de commander un syntonisateur incorporé.	Vierge	Vierge
4	Préprogrammées comme sélecteurs de programme DSP (1-9, 0) et la touche TEST. (+10 est vierge.)	Préprogrammées comme sélecteurs de programme DSP (1-9, 0) et la touche TEST. (+10 est vierge.)	Préprogrammées comme sélecteurs de programme DSP (1-9, 0) et la touche TEST. (+10 est vierge.)

### Remarque

Lorsque le commutateur est sur "A", les touches correspondantes ne peuvent pas recevoir de nouvelles fonctions. Pour mémoriser de nouvelles fonctions sur ces touches, les mémoriser sur la zone B ou C.

## Touches vierges (1, 2)

Ces touches sont vierges. Chaque touche peut mémoriser une fonction d'une autre télécommande.

Par exemple, la touche TV peut être utilisée pour mémoriser la fonction de l'interrupteur d'alimentation du téléviseur, et la touche VCR pour mémoriser celle de l'interrupteur d'alimentation du magnétoscope.

\* 1: Ces touches sont utilisées pour apprendre une nouvelle fonction ou pour effacer une fonction apprise (ou toutes les fonctions apprises). Pour plus de détails, se reporter aux pages 104 à 106.)

## Remarque

Si une touche possédant une fonction préprogrammée apprend une nouvelle fonction, la fonction préprogrammée ne sera pas effacée, mais simplement désactivée. Lorsque la fonction apprise est effacée, la fonction préprogrammée est rétablie. (Pour plus de détails concernant l'effacement d'une fonction apprise, se reporter à la page 106.)

## A propos des marques figurant sur la télécommande

Les marques figurant sur la télécommande indiquent les fonctions des touches, des sources d'entrée, etc.

### Exemples)

◯ (cassette): Platine à cassette, le magnéto, etc.

◉ (disque): Lecteur de disque compact, le lecteur de disque laser, etc.

⊞ (onde radio): Syntonisateur, le syntonisateur TV/Satellite, etc.

Ces marques sont utiles pour la mémorisation des nouvelles fonctions.

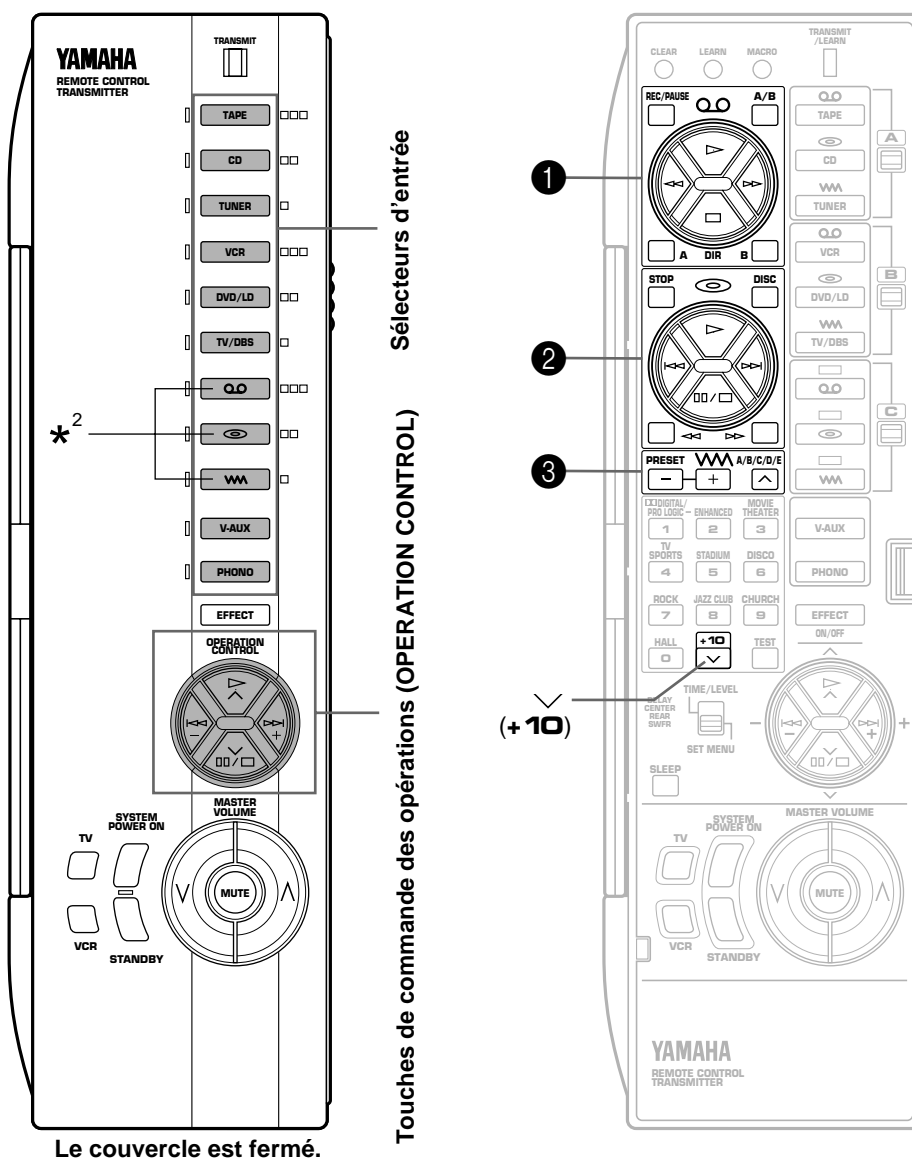
### Exemples)

- La zone B des touches ❶ convient à la mémorisation des fonctions permettant de commander le magnéto.

- La zone B des touches ❸ convient à la mémorisation des fonctions permettant de commander le syntonisateur TV/Satellite.

## UTILISATION DES TOUCHES DE COMMANDE DES OPERATIONS (OPERATION CONTROL) (lorsque le couvercle est fermé)

Lorsque le couvercle de la télécommande est fermé, il est possible de faire fonctionner facilement les appareils Yamaha comprenant des fonctions apprises en utilisant les touches **OPERATION CONTROL**.



Le couvercle est fermé.

Lorsque le couvercle est fermé, les touches **OPERATION CONTROL** remplacent les touches portant les numéros ❶, ❷, ❸ et la touche √ (+10) dans l'illustration ci-contre à gauche. Pour utiliser ces touches, il n'est pas nécessaire d'actionner le commutateur A/B/C. Les fonctions enclenchées par les touches **OPERATION CONTROL** sont déterminées par le sélecteur d'entrée que l'on a enfoncé avant d'utiliser les touches **OPERATION CONTROL**.

**Remarque**

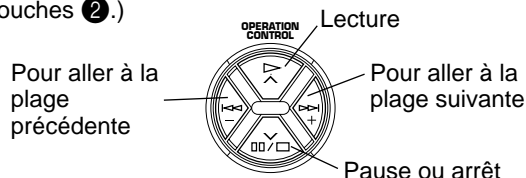
Lorsque le couvercle est fermé, les touches **EFFECT**, **MASTER VOLUME**, **MUTE**, **TV** et **VCR** fonctionneront de la même manière que lorsque le couvercle est fermé.

\* Si le commutateur **MACRO** situé sur le côté de la télécommande est placé sur la position "OFF", lorsque le couvercle est fermé, les touches **SYSTEM POWER ON** et **STANDBY** fonctionneront de la même manière que lorsque le couvercle est ouvert.

**Exemples d'opérations commandées par les touches OPERATION CONTROL**

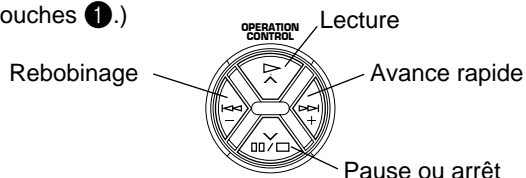
**Pour faire fonctionner un lecteur de disque compact Yamaha**

1. Appuyer sur le sélecteur d'entrée "CD".
2. Utiliser les touches **OPERATION CONTROL**. (Ces touches enclenchent les fonctions indiquées dans la zone A des touches ❷.)



**Pour faire fonctionner le magnéscope**

1. Appuyer sur le sélecteur d'entrée "VCR".
2. Utiliser les touches **OPERATION CONTROL**. (Ces touches enclenchent les fonctions indiquées dans la zone B des touches ❶. Cette zone est initialement pré-réglée avec aucune fonction. Il faut tout d'abord mémoriser les fonctions de commande du magnéscope dans la zone B des touches ❶.)



Se reporter au tableau ci-dessous pour ce qui concerne une combinaison d'un sélecteur d'entrée et des fonctions de touches que les touches **OPERATION CONTROL** effectuent. (Se reporter aussi au tableau de la page 99.)

Sélecteur d'entrée sélectionné	Fonctions de touches que les touches OPERATION CONTROL effectuent
TAPE	Fonctions dans la zone A des touches ❶ (sauf REC/PAUSE, A/B, DIR A et B)
CD	Fonctions dans la zone A des touches ❷ (sauf STOP, DISC, <<< et >>>)
TUNER	Fonctions dans la zone A des touches ❸ et √ (+10)
VCR	Fonctions dans la zone B des touches ❶ (sauf REC/PAUSE, A/B, DIR A et B)
DVD/LD	Fonctions dans la zone B des touches ❷ (sauf STOP, DISC, <<< et >>>)
TV/DBS	Fonctions dans la zone B des touches ❸ et √ (+10)
Q.D	Fonctions dans la zone C des touches ❶ (sauf REC/PAUSE, A/B, DIR A et B)
⊖	Fonctions dans la zone C des touches ❷ (sauf STOP, DISC, <<< et >>>)
WMA	Fonctions dans la zone C des touches ❸ et √ (+10)

La pression sur le sélecteur d'entrée "V-AUX" ou "PHONO" n'a aucun effet sur les touches **OPERATION CONTROL**.

**Remarques**

- Si les touches **OPERATION CONTROL** remplacent des touches qui ne possèdent aucune fonction (vierges), aucune commande n'est enclenchée. Selon ses besoins, mémoriser des fonctions d'autres télécommandes sur une zone vierge de ces touches. (Pour ce qui concerne la méthode d'apprentissage, se reporter à la page 104.)
- Lors de la lecture d'un appareil audio/vidéo, si l'on veut faire fonctionner un autre appareil en utilisant la télécommande (par exemple, si l'on veut rebobiner une cassette sur le magnéscope tout en écoutant un disque compact), il faut ouvrir le couvercle de la télécommande et utiliser le commutateur A/B/C et les touches correspondantes. (Si l'on appuie sur un sélecteur d'entrée avec le couvercle fermé pour faire passer les fonctions des touches **OPERATION CONTROL** aux fonctions de commande d'un magnéscope, l'entrée de la source de disque compact en cours de lecture sera annulée.)

## OPERATIONS MACRO (lorsque le couvercle est fermé)

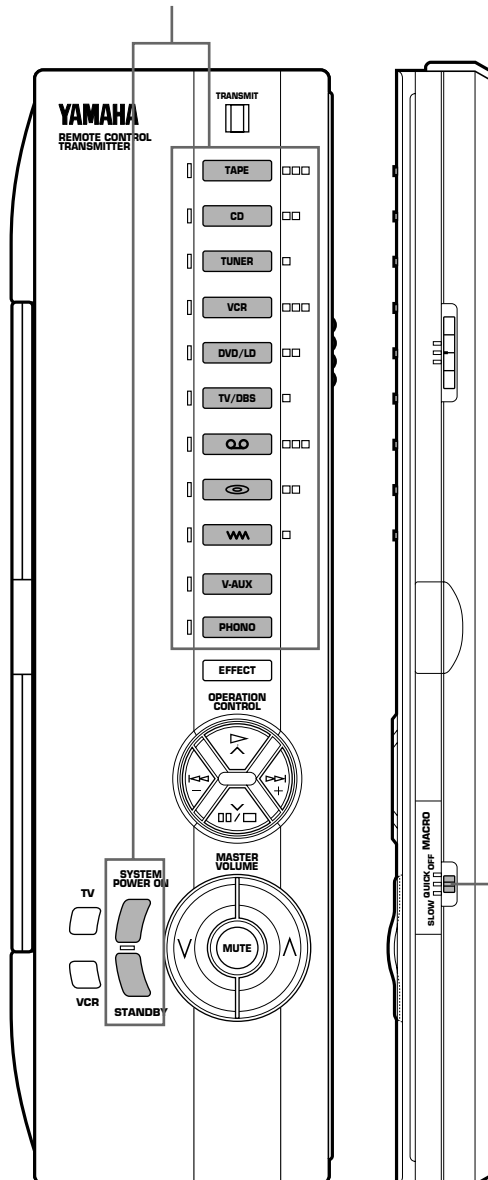
“Macro” est une commande qui définit une suite de plusieurs opérations.

Les touches indiquées dans les illustrations ci-dessous (**touches macro préprogrammées**) sont aussi préprogrammées avec des macros, en plus des fonctions individuelles.

Chaque touche macro est préprogrammée de manière qu'en appuyant simplement sur cette seule touche, plusieurs fonctions d'autres touches de cette télécommande seront enclenchées dans l'ordre. (Pour savoir quelles fonctions de touches sont enclenchées dans l'ordre en appuyant sur chaque touche macro préprogrammée, se reporter à la page suivante.)

Les macros peuvent être utilisées seulement lorsque le couvercle est fermé et que le commutateur **MACRO** est placé sur la position “SLOW” (lent) ou “QUICK” (rapide). (Si la position “OFF” (hors circuit) est choisie, aucune macro ne fonctionnera, même si le couvercle est fermé.)

### Touches macro préprogrammées



Le couvercle est fermé.  
(Mettre le commutateur MACRO sur la position “QUICK” ou “SLOW”.)

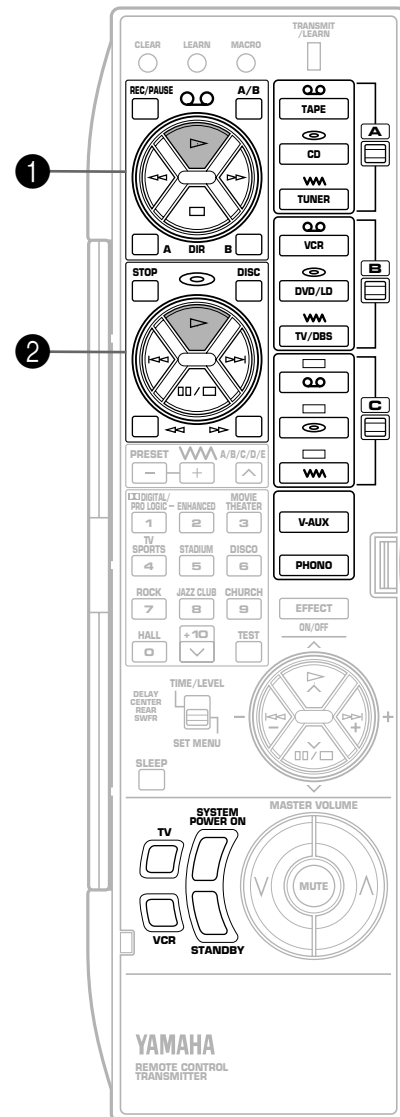
Les touches macro préprogrammées sont initialement préprogrammées avec des macros. Toutefois, si l'on préfère, il est possible de changer le contenu d'une touche macro en mémorisant une série voulue de fonctions sur cette touche. Il est possible de mémoriser jusqu'à sept fonctions sur une touche macro. (Pour ce qui concerne la méthode d'apprentissage, se reporter à la page 105.)

### Réglage du commutateur MACRO

**OFF:** A cette position, aucune macro ne fonctionne même si le couvercle de la télécommande est fermé.

**QUICK:** A cette position, lorsqu'on appuie sur une touche macro, chaque commande sera transmise à des intervalles de 0,5 seconde.
























**SLOW:** A cette position, lorsqu'on appuie sur une touche macro, chaque commande sera transmise à des intervalles de 3 secondes.




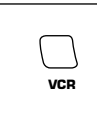




Commutateur MACRO



Les touches macro préprogrammées et les fonctions des touches qu'elles enclenchent dans l'ordre sont les suivantes. (Se reporter aussi au tableau de la page 99.)

Touche macro	Fonction de la touche (et zone) enclenchée lorsqu'on appuie sur une touche macro		
	1ère (Mise sous tension de l'appareil)	2ème (Sélection d'une source d'entrée)	3ème (Lecture d'une source)
			"▷" sur la zone A des touches ①
			"▷" sur la zone A des touches ②
			-
			"▷" sur la zone B des touches ①
			"▷" sur la zone B des touches ②
			-
			"▷" sur la zone C des touches ①
			"▷" sur la zone C des touches ②
			-
			-
			-

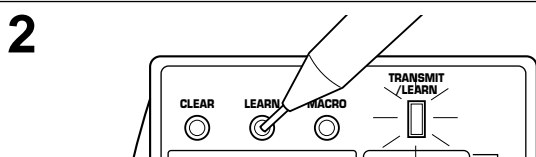
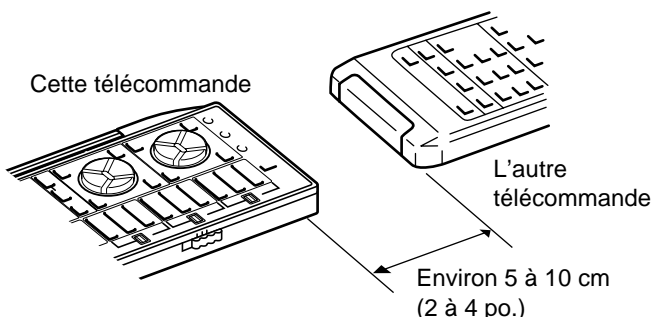
Touche macro	Fonction de la touche enclenchée lorsqu'on appuie sur une touche macro		
	1ère	2ème	3ème
			
		-	-

### Remarques

- Une touche sur laquelle aucune fonction n'est mémorisée n'enclenche aucune commande.
- Au cas où cet appareil ne peut pas recevoir une deuxième commande parce que l'opération interne de la première commande prend trop de temps, placer le commutateur **MACRO** sur la position "SLOW", ou n'ajouter aucune fonction, ou répéter la même commande entre la première commande et la commande suivante.
- Si l'on veut programmer la fonction de commutation de marche/arrêt circuit du téléviseur, du magnétoscope, etc. comme partie d'une séquence macro, il est à noter que cela fait passer le mode actuellement utiliser à l'autre mode (en circuit à hors circuit, ou hors circuit à en circuit). Par exemple, lorsqu'on appuie sur la touche macro, si le téléviseur, le magnétoscope, etc., est déjà en circuit, l'appareil sera mis hors circuit même si on ne le désire pas.
- Une fois que l'on a appuyé sur une touche macro, l'appareil ne recevra pas de commande d'une autre touche (même si l'on appuie sur cette touche) avant que cet appareil ait terminé d'effectuer toutes les commandes de la touche macro. Bien noter ce point, en particulier lorsque le commutateur **MACRO** est sur la position "SLOW".
- Une fois que l'on a appuyé sur une touche macro, il faut continuer à pointer la télécommande vers le capteur de télécommande de l'appareil principal jusqu'à ce que la télécommande ait terminé de transmettre tous les signaux de commande de la touche macro.
- Il est aussi possible d'utiliser les touches **OPERATION CONTROL** lorsqu'on utilise les fonctions macro.

## APPRENTISSAGE D'UNE NOUVELLE FONCTION

- 1** Placer cette télécommande et l'autre télécommande de manière qu'elles soient bien en face l'une de l'autre.

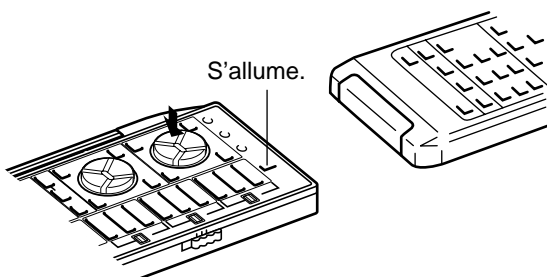


- 2**
- \* Si aucune opération n'est effectuée pendant environ 30 secondes après qu'on ait appuyé sur la touche **LEARN**, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, répéter cette étape.

- 3** Si nécessaire, sélectionner la zone de mémoire en utilisant le commutateur A/B/C situé sur le panneau latéral de la télécommande.

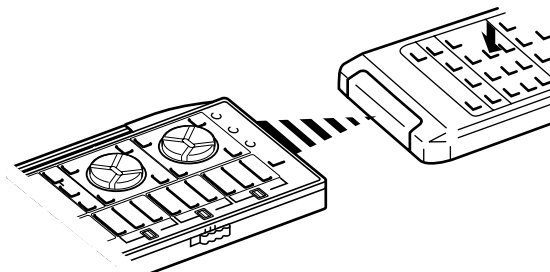


- 4** Appuyer sur la touche de la télécommande sur laquelle on veut mémoriser une nouvelle fonction.



- \* Si l'on appuie sur une touche qui ne peut pas apprendre une autre fonction, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, répéter cette étape.
- \* Si aucune opération n'est effectuée pendant environ 30 secondes après qu'on ait appuyé sur une touche, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l'on commence l'opération d'apprentissage sera rétabli. Dans ce cas, recommencer les opérations à partir de l'étape 2.

- 5** Maintenir enfoncée la touche (de l'autre télécommande) qui possède la fonction que l'on veut mémoriser.

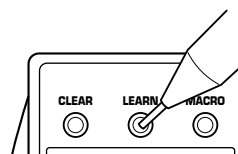


Lorsque l'opération d'apprentissage est terminée, l'indicateur TRANSMIT/LEARN s'éteint. On peut alors relâcher la touche. L'indicateur se met ensuite à clignoter lentement.

- \* Si un signal n'est pas bien reçu, l'indicateur TRANSMIT/LEARN se met à clignoter rapidement et le mode qui était utilisé avant l'étape 4 est rétabli. Dans ce cas, recommencer les opérations à partir de l'étape 4.
- \* Si la mémoire est pleine, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignote rapidement pour indiquer que l'apprentissage est impossible, puis le mode qui était en cours avant le début des opérations d'apprentissage est rétabli.

- 6** Pour mémoriser davantage de fonctions, répéter les étapes 3 à 5.

- 7** Lorsque l'opération d'apprentissage est terminée, appuyer sur la touche **LEARN**.



### Remarques

- Les fonctions nouvellement apprises remplacent les fonctions apprises auparavant.
- Si il ne reste plus assez de place dans la zone de mémoire pour une fonction dont on veut effectuer l'apprentissage, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignote rapidement. Dans ce cas, même si certaines touches ne sont pas occupées par des fonctions d'autres télécommandes, il ne sera pas possible d'effectuer d'autres apprentissages.
- Si le couvercle est fermé pendant que l'apprentissage est effectué et que 5 secondes environ s'écoulent, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l'on commence les opérations d'apprentissage sera rétabli. Dans ce cas, recommencer les opérations à partir de l'étape 2. Toutefois, si le couvercle est ouvert dans les cinq secondes, le mode qui était utilisé avant que le couvercle soit fermé sera rétabli.
- Dans certains cas, en raison du codage et de la modulation des signaux employés par l'autre télécommande, il est possible que cette télécommande ne puisse pas "apprendre" ses signaux.

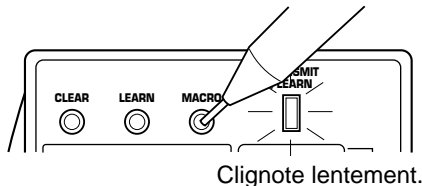
# CREATION D'UNE NOUVELLE MACRO COMMANDE

Il est possible de programmer une nouvelle macro sur n'importe quelle touche de macro préprogrammée à la place des fonctions préprogrammées. (Pour savoir quelles touches sont les touches macro préprogrammées, se reporter à la page 102.) Il est possible de créer jusqu'à 13 nouvelles touches macro. Une touche macro peut apprendre jusqu'à sept fonctions d'autres touches.

## Remarque

Si l'on mémorise une commande d'une longueur continue telle que la diminution du niveau de volume, cette commande deviendra courte lorsqu'elle est effectuée comme partie d'une macro.

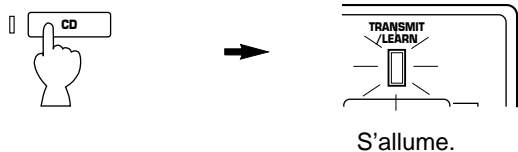
**1**



\* Si aucune opération n'est effectuée pendant environ 30 secondes après qu'on ait appuyé sur la touche **MACRO**, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l'on ait appuyé sur la touche **MACRO** sera rétabli. Dans ce cas, appuyer à nouveau sur la touche **MACRO**.

**2**

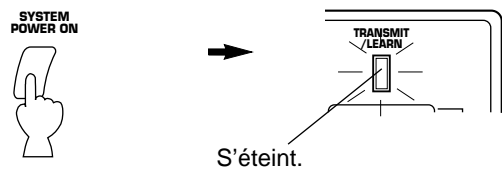
Appuyer sur une touche macro préprogrammée sur laquelle on veut créer une macro nouvelle.



\* Si l'on appuie sur une touche autre qu'une touche macro préprogrammée, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, répéter cette étape.

**3**

Maintenir enfoncée une touche dont on veut mémoriser la fonction comme la première fonction d'une nouvelle macro.



Lorsque l'apprentissage est terminé, l'indicateur TRANSMIT/LEARN se rallume. On peut alors relâcher la touche.

\* Si l'on appuie sur une touche dont la fonction ne peut pas être mémorisée comme une commande de macro, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, répéter cette étape.

\* Si environ 30 secondes s'écoulent avant qu'on appuie sur une touche, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l'on commence les opérations d'apprentissage sera rétabli. Dans ce cas, recommencer les opérations à partir de l'étape 1.

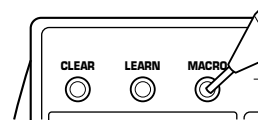
**4**

Répéter l'étape 3 pour mémoriser la deuxième, la troisième et d'autres fonctions. Il est possible de mémoriser jusqu'à sept fonctions de touches en série dans une macro.

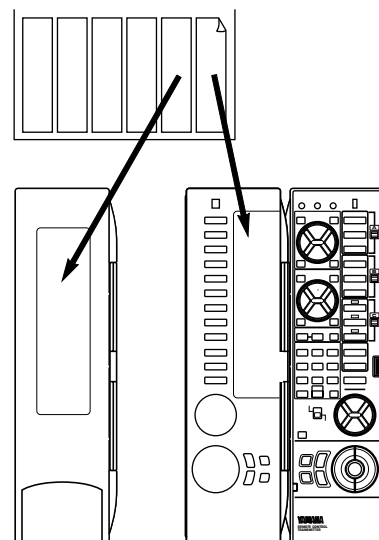
\* Une fois que la fonction de la septième touche a été apprise, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode qui était utilisé avant que l'on commence les opérations d'apprentissage sera rétabli. (Ceci indique que la touche a terminé d'apprendre une série de fonctions comme macro.) Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'effectuer l'étape suivante.

**5**

Une fois les opérations d'apprentissage terminées, appuyer sur la touche **MACRO**.



Il est recommandé de noter par écrit les nouvelles fonctions de touches que l'on a mémorisées sur les étiquettes de fonctions d'utilisateur fournies et de les coller sur l'envers de la télécommande ou sur l'envers du couvercle de la télécommande.



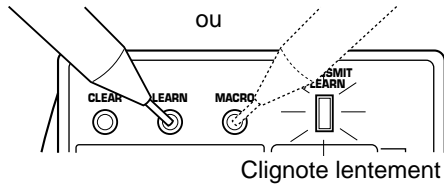
## Sauvegarde de mémoire

Toutes les fonctions apprises seront conservées pendant qu'on remplace les piles. Toutefois, si aucune pile n'est installée pendant plusieurs heures, les fonctions apprises seront effacées et elles devront donc à nouveau être apprises.

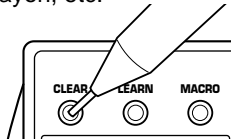
# EFFACEMENT DES FONCTIONS APPRISSES

## Pour effacer une fonction apprise

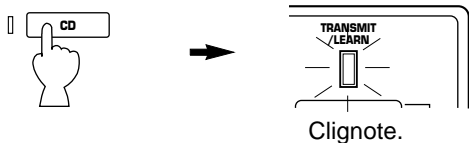
- 1** Pour effacer une fonction de touche apprise, appuyer sur la touche **LEARN** en utilisant la pointe d'un crayon, etc. Pour effacer une macro que l'on a créée, appuyer sur la touche **MACRO**.



- 2** Maintenir la touche **CLEAR** enfoncée en utilisant la pointe d'un crayon, etc.



- 3** Tout en maintenant la touche **CLEAR** enfoncée, maintenir enfoncée la touche dont on veut effacer la fonction jusqu'à ce que l'indicateur clignote trois fois.



Pour effacer deux ou plusieurs fonctions à la suite, ne pas relâcher la touche **CLEAR**, et répéter cette étape.

### Remarque

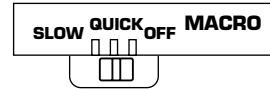
Si l'on efface une fonction apprise sur une touche, la fonction initialement préprogrammée sera rétablie (sauf pour les touches qui sont initialement préprogrammées avec aucune fonction).

## En cas de difficulté

SYMPTOME	CAUSE	REMEDE
La télécommande ne fonctionne pas.	Les piles de cette télécommande sont trop faibles. Le micro-ordinateur interne se bloque.	Remplacer les piles et appuyer sur la touche RESET de la télécommande.
Il n'est pas possible d'effectuer l'apprentissage. (L'indicateur TRANSMIT/LEARN ne s'allume pas et ne clignote pas.)	Les piles de cette télécommande et/ou de l'autre télécommande sont trop faibles.	Remplacer les piles (et appuyer sur la touche RESET de cette télécommande).
	La distance entre les deux télécommandes est trop petite ou trop grande.	Placer les deux télécommandes à une distance appropriée.
	Le codage ou la modulation des signaux de l'autre télécommande ne sont pas compatibles avec ceux de cette télécommande.	Il n'est pas possible d'effectuer l'apprentissage.
	La mémoire est pleine.	Il n'est pas possible de continuer l'apprentissage sans avoir effacé les commandes inutiles.
	Le micro-ordinateur interne se bloque.	Appuyer sur la touche RESET de la télécommande.

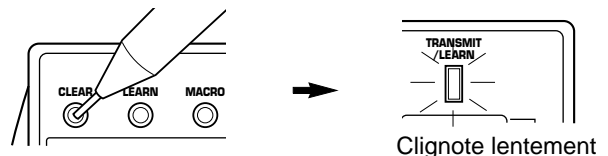
## Pour effacer toutes les fonctions apprises

- 1** Sélectionner le type des fonctions de touches que l'on veut globalement effacer en utilisant le commutateur **MACRO** situé sur le panneau latéral de la télécommande.



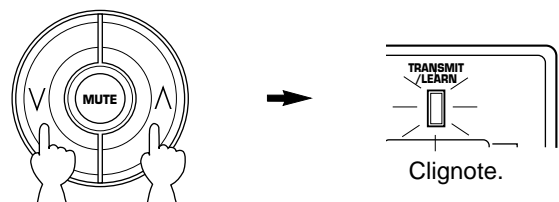
- OFF:** Sélectionner cette position pour effacer toutes les fonctions apprises à l'exception des macros.  
**QUICK:** Sélectionner cette position pour effacer toutes les macros que l'on a créées seulement.  
**SLOW:** Sélectionner cette position pour effacer toutes les fonctions apprises, y compris les macros.

- 2** Appuyer sur la touche **CLEAR** en utilisant la pointe d'un crayon, etc.



- \* Si l'on effectue l'une des opérations suivantes après avoir appuyé sur la touche **CLEAR**, l'indicateur TRANSMIT/LEARN clignotera rapidement et le mode actuellement utilisé sera annulé. Dans ce cas, appuyer à nouveau sur la touche **CLEAR**.
- Le commutateur **MACRO** est placé sur une autre position.
  - Une autre touche est enfoncée.
  - Aucune opération n'est effectuée pendant 30 secondes.

- 3** Maintenir à nouveau la touche **CLEAR** enfoncée. Tout en maintenant la touche **CLEAR** enfoncée, maintenir enfoncées simultanément les touches **MASTER VOLUME** ^ et v jusqu'à ce que l'indicateur clignote sept fois.



# EN CAS DE DIFFICULTE

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, avant de conclure qu'il est en panne, le vérifier selon la liste suivante de problèmes possibles. Cette liste donne des détails sur les remèdes que vous pouvez appliquer vous-même sans avoir à appeler un spécialiste. Si vous avez quelque doute ou question, consulter votre revendeur officiel YAMAHA le plus proche.

	SYMPTOME	CAUSE	REMEDE
Amplificateur	<b>L'appareil ne se met pas sous tension lorsqu'on appuie sur l'interrupteur STANDBY/ON, ou se met soudain en mode d'attente après la mise sous tension.</b>	Le cordon d'alimentation n'est pas branché ou ne l'est pas complètement.	Bien brancher le cordon d'alimentation.
		L'interrupteur IMPEDANCE SELECTOR situé sur le panneau arrière n'est pas placé contre l'extrémité supérieure ou inférieure.	Placer l'interrupteur contre l'extrémité supérieure ou inférieure.
	<b>Cet appareil ne fonctionne pas normalement.</b>	Il y a interférence de bruits extérieurs puissants (orage, électricité statique excessive, etc.) ou on a effectué une opération erronée en utilisant cet appareil.	Faire passer cet appareil au mode d'attente et débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur. Après environ trente secondes, rétablir l'alimentation et utiliser à nouveau cet appareil.
	<b>Pas de son ou pas d'image.</b>	Mauvais raccordement des câbles de sortie.	Raccorder correctement les câbles. Si le problème persiste, les câbles sont peut-être en mauvais état.
		Sélection d'entrée incorrecte.	Sélectionner une source d'entrée correcte au moyen des sélecteurs d'entrée.
		Les interrupteurs SPEAKERS ne sont pas correctement réglés.	Régler l'interrupteur SPEAKERS correspondant aux enceintes que l'on utilise sur la position "ON".
		Les connexions des enceintes ne sont pas correctes.	Effectuer des connexions correctes.
	<b>L'image n'apparaît pas.</b>	La borne S-vidéo n'est pas raccordée entre cet appareil et le téléviseur, bien que les signaux S-vidéo soient entrés dans cet appareil.	Raccorder la borne S VIDEO MONITOR OUT de cet appareil à la borne d'entrée S-vidéo du téléviseur.
	<b>Le son se coupe soudainement.</b>	Le circuit de protection s'est déclenché dû à un court-circuit, etc.	Mettre l'appareil en mode d'attente puis le rallumer pour remettre à zéro le circuit de protection.
		La minuterie SLEEP a été activée.	Désactiver la minuterie SLEEP.
	<b>Les sons ne sont émis aux enceintes que d'un seul côté.</b>	La commande BALANCE n'est pas correctement réglée.	Régler correctement la commande.
		Mauvais raccordement des câbles.	Raccorder correctement les câbles. Si le problème persiste, les câbles sont peut-être en mauvais état.
	<b>Le son "bourdonne".</b>	Mauvais raccordement des câbles.	Raccorder fermement les prises audio. Si le problème persiste, le câble est peut-être en mauvais état.
		Le tourne-disque n'est pas raccordé à une prise de mise à la terre.	Faire le branchement de mise à la terre entre le tourne-disque et cet appareil.
	<b>Le niveau de volume est bas à la lecture d'un disque.</b>	Le disque est lu sur un tourne-disque avec cellule à aimant mobile.	Raccorder le tourne-disque à l'appareil par le biais de l'amplificateur à tête à aimant mobile.
	<b>Il est impossible d'augmenter le niveau de volume, ou il y a une distorsion du son.</b>	L'appareil branché aux bornes REC OUT de cet appareil est en mode d'attente.	Mettre l'appareil concerné sous tension.
	<b>Les enceintes arrière n'émettent aucun son.</b>	Le niveau de sortie des enceintes arrière est réglé au minimum.	Augmenter le niveau de sortie sur les enceintes arrière.
		La source mono est lue en mode DOLBY PRO LOGIC ou DOLBY PRO LOGIC ENHANCED.	Sélectionner un autre programme approprié à la source mono.
	<b>L'enceinte centrale n'émet aucun son.</b>	Le niveau de sortie de l'enceinte centrale est réglé au minimum.	Augmenter le niveau de sortie sur l'enceinte centrale.
		Le sélecteur de mode de canal central est sur la position PHANTOM.	Sélectionner la position NORMAL ou WIDE.
Mauvaise sélection du programme de champ sonore.		Choisir un programme adéquat.	

	SYMPTOME	CAUSE	REMEDE
FM	La réception FM stéréo est parasitée.	A cause des caractéristiques des émissions FM stéréo, ceci est limité aux cas où l'émetteur est éloigné ou quand l'entrée d'antenne est faible.	Vérifier les raccordements de l'antenne. Essayer d'utiliser une antenne FM à éléments multiples. Régler la touche TUNING MODE sur le mode de syntonisation manuelle.
	Il y a de la distorsion et une réception claire ne peut pas être obtenue, même avec une bonne antenne FM.	Il y a des interférences fantômes.	Ajuster l'emplacement de l'antenne pour éliminer les interférences fantômes.
	Une station voulue ne peut pas être syntonisée avec la méthode de syntonisation automatique.	La station est trop faible.	Utiliser la méthode de syntonisation manuelle. Utiliser une antenne FM directionnelle de bonne qualité.
	Les stations pré-réglées préalablement ne peuvent plus être syntonisées.	Cet appareil a été débranché pendant longtemps.	Recommencer le pré-réglage.
AM	Une station voulue ne peut pas être syntonisée avec la méthode de syntonisation automatique.	Signal faible ou raccordements lâches de l'antenne.	Resserrer les raccordements du cadre-antenne AM et le faire tourner de façon à obtenir la meilleure réception possible. Utiliser la méthode de syntonisation manuelle.
	Il y a des craquements continus et des bruits de sifflement.	Ce sont des bruits provenant d'éclairages, de lampes fluorescentes, de moteurs, de thermostats et d'autres équipements électriques.	Utiliser une antenne extérieure et un câble de mise à la terre. Ceci aidera mais il est difficile d'éliminer tout le bruit.
	Il y a des bruits de ronflements et d'ondes (en particulier le soir).	Un téléviseur est utilisé près de l'appareil.	Eloigner cet appareil du téléviseur.
Télécommande	La télécommande ne fonctionne pas.	Le détecteur de télécommande de l'appareil principal est exposé à la lumière directe du soleil (ou d'une lampe fluorescente de type inverseur, etc.).	Changer la position de l'appareil principal.
		Les piles de cette télécommande sont trop faibles.	Eloigner le téléviseur.
Autres	Les sons se dégradent lorsqu'on écoute avec un casque relié à un lecteur de disque compact ou à une platine à cassette raccordés à cet appareil.	Cet appareil est en mode d'attente.	Mettre cet appareil sous tension.

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

## SECTION AUDIO

Puissance de sortie minimum RMS par canal

Enceinte principale gauche, droite  
8 ohms, 1 kHz, 0,07% de DHT  
.....100W+100W

Enceinte centrale  
8 ohms, 1 kHz, 0,07% de DHT  
.....100W

Enceinte arrière gauche, droite  
8 ohms, 1 kHz, 0,07% de DHT  
.....100W+100W

Puissance maximale [Modèles pour la Chine et général seulement]  
8 ohms, 1 kHz, 10% de DHT  
Enceinte principale gauche, droite  
.....125W+125W

Puissance dynamique par canal  
(Mesurée par la méthode IHF Dynamic Headroom)  
MAIN L/R  
8/6/4/2 ohms.....100/125/150/175W

Marge de sécurité dynamique (8 ohms)  
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada seulement].....0,96 dB

Largeur de bande de puissance  
MAIN L/R  
8 ohms, 40W, 0,09% de DHT  
.....10 Hz à 50 kHz

Facteur d'amortissement (SPEAKERS A)  
MAIN L/R  
8 ohms, 20 Hz à 20 kHz.....80 ou plus

Sensibilité d'entrée/impédance  
PHONO MM .....2,5 mV/47 k-ohms  
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR  
/VIDEO AUX .....150 mV/47 k-ohms

Signal d'entrée maximum  
PHONO MM  
1 kHz, 0,04% de DHT .....110 mV ou plus  
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR  
/VIDEO AUX (EFFECT ON)  
1 kHz, 0,5% de DHT .....2,2V ou plus

Niveau de sortie/impédance  
REC OUT .....150 mV/2,7 k-ohms  
PRE OUT .....2,6V/1,1 k-ohms  
SUBWOOFER (MAIN SPEAKER: SMALL)  
.....4V/1,2 k-ohms

Sortie nominale de prise de casque/impédance  
Niveau de sortie  
(CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR  
/VIDEO AUX Entrée, 150 mV, RL=8 ohms)  
.....0,5V  
Impédance.....390 ohms

Réponse en fréquence (20 Hz à 20 kHz)  
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR  
/VIDEO AUX à MAIN L/R SP OUT  
.....0±0,5 dB

Déviations d'égalisation RIAA  
PHONO MM.....0±0,5 dB

Distorsion harmonique totale (20 Hz à 20 kHz)  
PHONO MM to REC OUT  
1V .....0,02% ou moins  
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR  
/VIDEO AUX à SP OUT (EFFECT OFF)  
40W/8 ohms.....0,025% ou moins

Rapport signal/bruit (IHF réseau A)  
PHONO MM à REC OUT  
(5 mV entrée court-circuitée)  
.....86 dB ou plus  
CD/TAPE-MD/DVD-LD/TV-DBS/VCR  
/VIDEO AUX à SP OUT (EFFECT OFF)  
(150 mV entrée court-circuitée)  
.....96 dB ou plus

Bruit résiduel (IHF réseau A)  
MAIN L/R SP OUT.....170 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 court-circuitée 5,1 k-ohms, 1 kHz/  
10 kHz).....60 dB ou plus/45 dB ou plus

Caractéristiques de contrôle de la tonalité  
BASS: Augmentation/coupeure  
.....±10 dB (50 Hz)  
Fréquence de rétablissement  
.....350 Hz  
TREBLE: Augmentation/coupeure  
.....±10 dB (20 kHz)  
Fréquence de rétablissement  
.....3,5 kHz

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

Erreur du contrôle de gain (0 à -60 dB)  
MAIN L/R.....3 dB ou moins

Bass Extension .....+6 dB (50 Hz)

**SECTION VIDEO**

Type de signal vidéo  
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]  
.....NTSC  
[Modèle pour l'Australie].....PAL  
[Modèles pour la Chine et général]  
.....NTSC/PAL

Niveau de signal vidéo .....1 Vc.c/75 ohms

Niveau de signal S-vidéo  
Y.....1 Vc.c/75 ohms  
C .....0,286 Vc.c/75 ohms

Niveau d'entrée maximum  
.....1,5 Vc.c 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 syntonisation  
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]  
.....87,5 à 107,9 MHz  
[Modèles pour l'Australie, la Chine et général].....87,5 à 108,0 MHz

Sensibilité de silencieux 50 dB (IHF)  
(100% mod., 1 kHz)  
Mono.....1,55 µV (15,1 dBf)  
Stéréo .....21 µV (37,7 dBf)

Rapport de réponse d'image  
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la Chine et général] .....45 dB  
[Modèle pour l'Australie] .....80 dB

Rapport de réponse FI  
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la Chine et général] .....70 dB  
[Modèle pour l'Australie] .....80 dB

Rapport de réponse de bruit .....70 dB

Rapport de suppression AM .....55 dB

Rapport de capture .....1,5 dB

Sélectivité de canal alterné (±400 kHz)  
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la Chine et général seulement].....85 dB

Sélectivité (deux signaux, 40 kHz dév. ±300 kHz)  
[Modèle pour l'Australie seulement] .....70 dB

Rapport signal/bruit  
(IHF) Mono/Stéréo  
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la Chine et général] .....80 dB/75 dB  
(Podéré DIN 40 kHz dév.) Mono/Stéréo  
[Modèle pour l'Australie] .....75 dB/70 dB

Distorsion harmonique (1 kHz)  
Mono/Stéréo .....0,1/0,2%

Séparation stéréo (1 kHz) .....50 dB

Réponse en fréquence  
20 Hz à 15 kHz.....0±1,5 dB

## SECTION AM

Gamme de syntonisation

[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la Chine et général] .....530 à 1.710 kHz  
[Modèle pour l'Australie] .....531 à 1.611 kHz

Sensibilité utilisable.....100 µV/m

Sélectivité.....32 dB

Rapport signal/bruit.....50 dB

Rapport de réponse d'image.....40 dB

Rapport de réponse de bruit .....50 dB

Distorsion harmonique (1 kHz).....0,3%

## SECTION AUDIO

Niveau de sortie/impédance

FM (100% mod., 1 kHz)

[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]  
.....500 mV/2,2 k-ohms

[Modèles pour l'Australie, la Chine et général (40 kHz Dev.)]  
.....400 mV/2,2 k-ohms

AM (30% mod., 1 kHz)

.....150 mV/2,2 k-ohms

## GENERALES

Alimentation

[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]  
.....CA 120V, 60 Hz  
[Modèle pour l'Australie].....CA 240V, 50 Hz  
[Modèles pour la Chine et général]  
.....CA 110/120/220/240V, 50/60 Hz

Consommation

[Modèle pour les Etats-Unis] .....300W  
[Modèle pour le Canada] .....350W/420 VA  
[Modèles pour l'Australie, la Chine et général].....350W

Consommation maximale [Modèle général seulement].....690W

Prises CA

2 prises commutées

[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada, la Chine et général]  
.....100W max. au total

1 prise commutée

[Modèle pour l'Australie]  
.....100W max. au total

Dimensions (L x H x P)

.....435 x 151 x 391 mm

Poids

[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]  
.....12,0 kg  
[Modèles pour l'Australie, la Chine et général] .....13,0 kg

Accessoires.....Cadre-antenne AM

Antenne FM intérieure

Emetteur de télécommande

Piles

Etiquettes de fonctions d'utilisateur

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

Caractéristiques techniques modifiables sans préavis.