

YAMAHA RX-V590

Natural Sound Stereo Receiver

Récepteur stéréo "Son Naturel"

Receptor estéreo de Sonido Natural

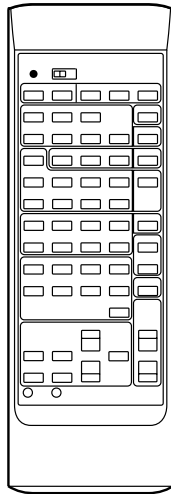
**OWNER'S MANUAL
MODE D'EMPLOI
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

SUPPLIED ACCESSORIES
ACCESSOIRES FOURNIS
ACCESORIOS INCLUIDOS

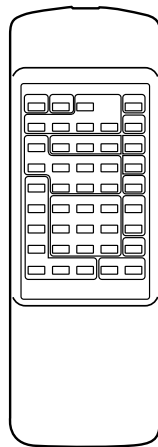
- After unpacking, check that the following parts are included.
- Après le déballage, vérifier que les pièces suivantes sont incluses.
- Desembale el aparato y verificar que los siguientes accesorios están en la caja.

- Remote Control Transmitter
- Emetteur de télécommande
- Transmisor del control remoto

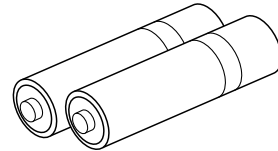
(U.S.A., Canada and Australia models)
 (Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et l'Australie)
 (Modelos para EE.UU., Canadá y Australia)



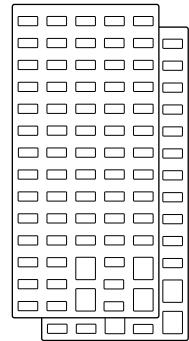
(General model)
 (Modèle général)
 (Modelo general)



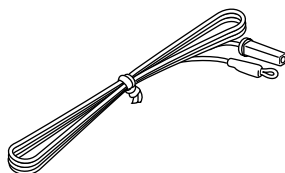
- Batteries (size AA, R6, UM-3)
- Piles (taille AA, R6, UM-3)
- Pilas (tamaño AA, R6, UM-3)



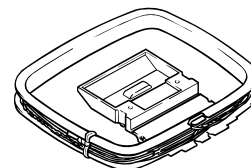
- User Program Sheets (U.S.A., Canada and Australia models only)
- Feuilles de programmation (Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et l'Australie seulement)
- Cubiertas di programa (Sólo modelos para EE.UU., Canadá y Australia)



- Indoor FM Antenna
- Antenne FM intérieure
- Antena FM interior



- AM Loop Antenna
- Cadre-antenna AM
- Antena de cuadro de AM



FEATURES

- **5 Speaker Configuration**
 - Front: (U.S.A. and Canada models)
75W + 75W (8Ω) RMS Output
Power, 0.04% THD, 20-20,000 Hz
(Australia and General models)
70W + 70W (8Ω) RMS Output
Power, 0.04% THD, 20-20,000 Hz
 - Center: (U.S.A. and Canada models)
75W (8Ω) RMS Output
Power, 0.07% THD, 1 kHz
(Australia and General models)
70W (8Ω) RMS Output
Power, 0.07% THD, 1 kHz
 - Rear: 20W + 20W (8Ω) RMS Output
Power, 0.3% THD, 1 kHz
- **Digital Sound Field Processor**
 - 6 Programs for Digital Sound Field Processing
 - 2 Programs for Dolby Surround Decoding (DOLBY PRO LOGIC and DOLBY PRO LOGIC ENHANCED)
- **Automatic Input Balance Control for Dolby Surround**
- **Test Tone Generator for Easier Speaker Output Balance Adjustment**
- **3 Center Channel Modes (NORMAL/WIDE/PHANTOM)**
- **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**
- **SLEEP Timer**
- **Remote Control Capability**

CONTENTS

Supplied Accessories	2	Preset Tuning	19
Caution	4	Using Digital Sound Field Processor (DSP)	22
Profile of This Unit	5	Setting the SLEEP Timer	26
Speaker Setup for This Unit	6	Remote Control Transmitter	27
Connections	7	Troubleshooting	33
Speaker Balance Adjustment	12	Specifications	34
Basic Operations	15		
Tuning Operations	18		

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 and eventually damage the circuits. Therefore, avoid placing objects against these openings and do not install the unit where the flow of air through the ventilation openings could be impeded.
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 (General Model only)**
The voltage selector on the rear panel of this unit must be set for your local main voltage BEFORE plugging into the AC main supply.
Voltages are 110/120/220/240V AC, 50/60 Hz.

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.

CAUTION (FOR CANADA MODEL)

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

FOR CANADIAN CUSTOMERS

THIS DIGITAL APPARATUS DOES NOT EXCEED THE “CLASS B” LIMITS FOR RADIO NOISE EMISSIONS FROM DIGITAL APPARATUS SET OUT IN THE RADIO INTERFERENCE REGULATIONS OF THE CANADIAN DEPARTMENT OF COMMUNICATIONS.

The apparatus is not disconnected from the AC power source as long as it is connected to the wall outlet, even if the apparatus itself is turned off.

FREQUENCY STEP switch (General Model only)

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

You are the proud owner of a Yamaha stereo receiver –an extremely sophisticated audio component. The Digital Sound Field Processor (DSP) built into this unit takes full advantage of Yamaha’s undisputed leadership in the field of digital audio processing to bring you a whole new world of listening experiences. Follow the instructions in this manual carefully when setting up your system, and this unit will sonically transform your room into a wide range of listening environments –movie theater, concert hall, and so on. In addition, you get incredible realism from Dolby-encoded video sources using the built-in Dolby Pro Logic Surround Decoder. Please read this operation manual carefully and store it in a safe place for later reference.

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.

What’s more, our technicians, armed with sophisticated measuring equipment, have even made it possible to capture the acoustics of a variety of venues such as an actual concert hall, theater, etc. to allow you to accurately recreate one of several actual live performance environments, all in your own home.


Dolby Pro Logic Surround

The Dolby Pro Logic Surround Decoder program lets you experience the dramatic realism and impact of Dolby Surround movie theater sound in your own home. Dolby Pro Logic gets its name from its professional-grade steering logic circuitry, which provides greater effective front and rear channel separation for a much higher degree of realism than the “passive” Dolby Surround circuits found in less sophisticated home audio/video equipment. Dolby Pro Logic Surround provides a true center channel, so that there are four independent channels, unlike passive Dolby Surround which has in effect only three channels: left, right, and rear. This center channel allows listeners seated in even less-than-ideal positions to hear the dialog originating from action on the screen while getting a stereo effect as well.

This Dolby Pro Logic Surround Decoder employs a digital signal processing system. This system increases sound stability at each channel and minimizes crosstalk between channels compared to conventional analog Dolby signal processing.

In addition, this unit features a built-in automatic input balance control. This circuit always presents you the best surround conditions without performing manual adjustments.

Dolby Pro Logic Surround + DSP

You can also enjoy a combination of Dolby Pro Logic Surround and DSP in the sound field program “  PRO LOGIC ENHANCED”.

It recreates the surround effect of a movie theater, effectively duplicating its multiple surround loudspeaker system, completely surrounding the listener with the sounds of the action taking place on the screen.

SPEAKER SETUP FOR THIS UNIT

SPEAKERS TO BE USED

This unit is designed to provide the best sound-field quality with a 5 speaker configuration. The speakers to be used with this unit will be mainly front speakers, rear speakers, and a center speaker. (You can omit the center speaker. Refer to the “**4-Speaker Configuration**” shown below.)

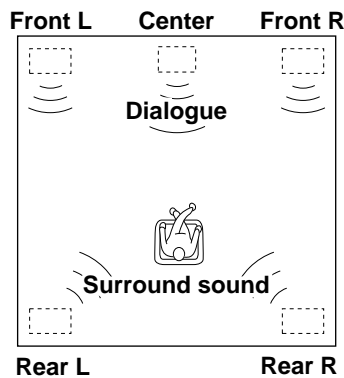
The front speakers are used for the main source sound and the effect sound. They will probably be the speakers of your present stereo speaker system. The rear speakers are used for the effect sound. And the center speaker is used for the center sound (dialog etc.) encoded with the Dolby Surround. The rear and center speakers do not need to be equal in power to the front speakers. However, all the speakers should have high enough power handling to accept the maximum output of this unit.

SPEAKER CONFIGURATION

5-Speaker Configuration

This configuration is the most effective and recommended one. In this configuration, the center speaker is necessary as well as the rear speakers. If the digital sound field program **DOLBY PRO LOGIC** or **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED** is selected, conversations will be output from the center speaker and the ambience will be excellent.

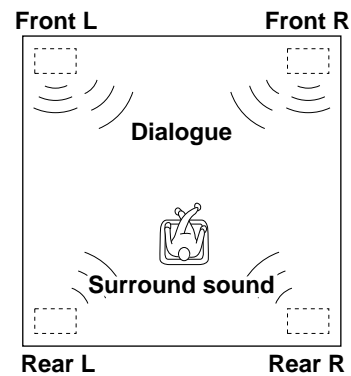
- Set the center channel mode to the “**NORMAL**” or “**WIDE**” position. (For details, refer to page 13.)



4-Speaker Configuration

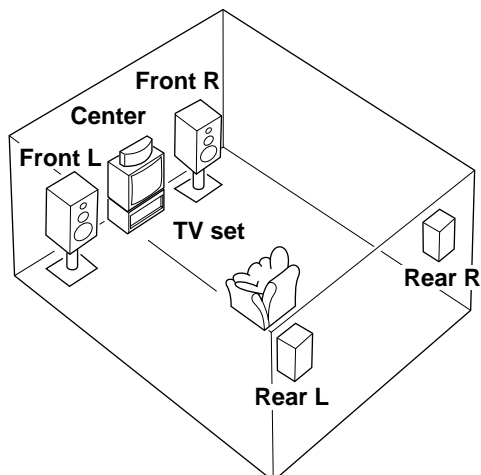
The center speaker is not used in this configuration. If the digital sound field program **DOLBY PRO LOGIC** or **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED** is selected, the center sound is output from the left and the right front speakers. However, the sound effect of other programs can be the same as that of the 5-speaker configuration.

- Be sure to set the center channel mode to the “**PHANTOM**” position. (For details, refer to page 13.)



SPEAKER PLACEMENT

The recommended speaker configuration, the 5-speaker configuration, will require two speaker pairs: **front speakers** (your normal stereo speakers), and **rear speakers**, plus a **center speaker**. When you place these speakers, refer to the following.



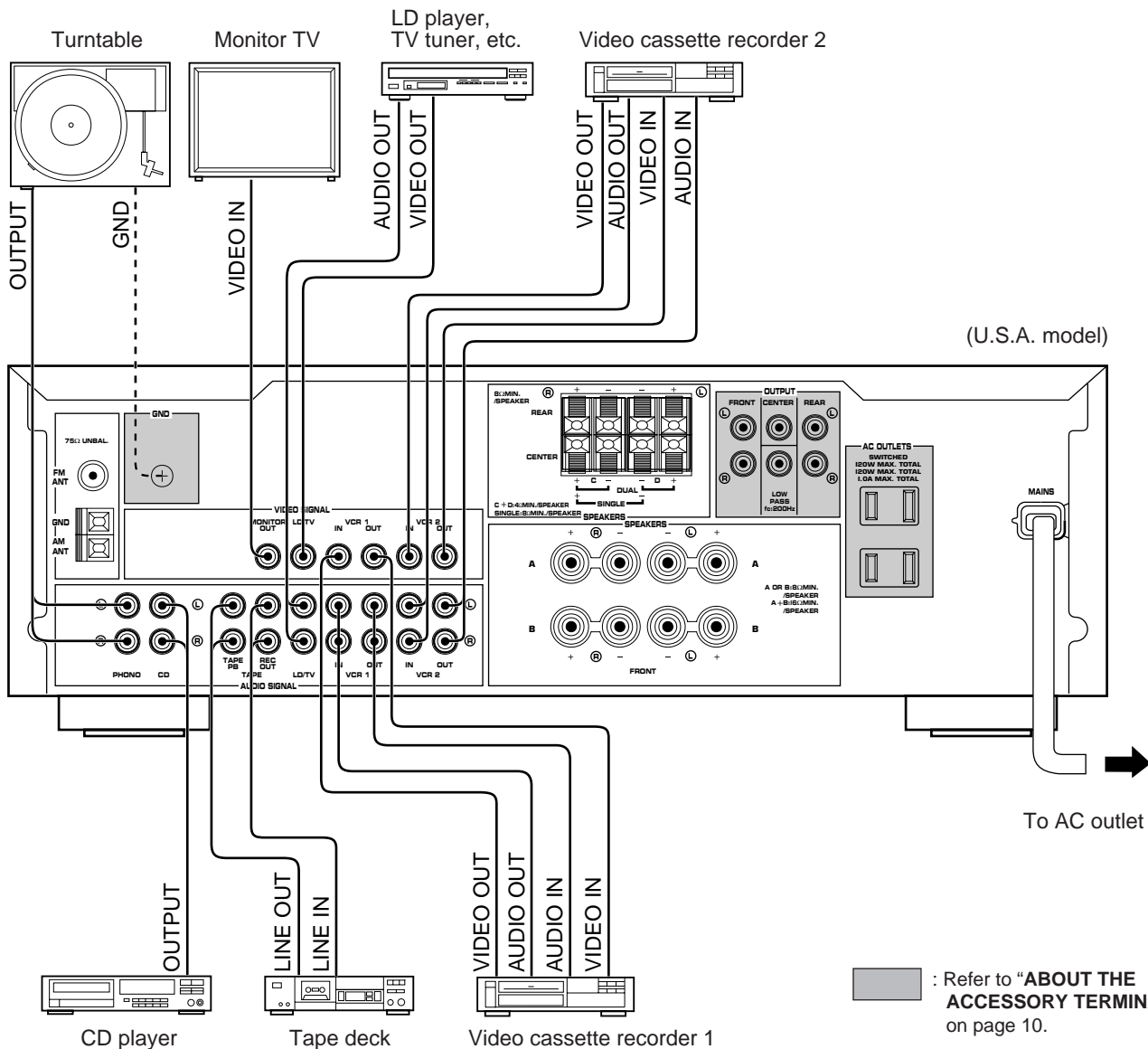
- Front:** In normal position. (The position of your present stereo speaker system.)
- Rear:** Behind your listening position, facing slightly inward. Nearly six feet (approx. 1.8 m) up from the floor.
- Center:** Precisely between the front speakers. (To avoid interference with TV sets, use a magnetically shielded speaker.)

CONNECTIONS

Before attempting to make any connections to or from this unit, be sure to first switch OFF the power to this unit and to any other components to which connections are being made.

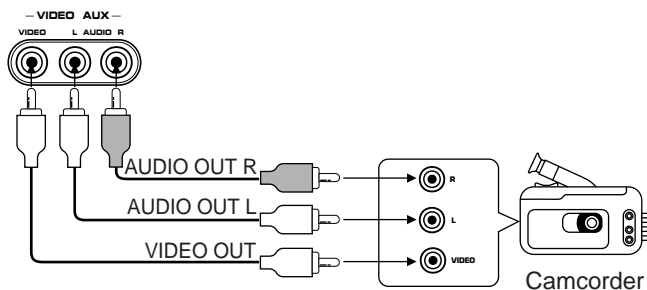
CONNECTIONS WITH OTHER COMPONENTS

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.



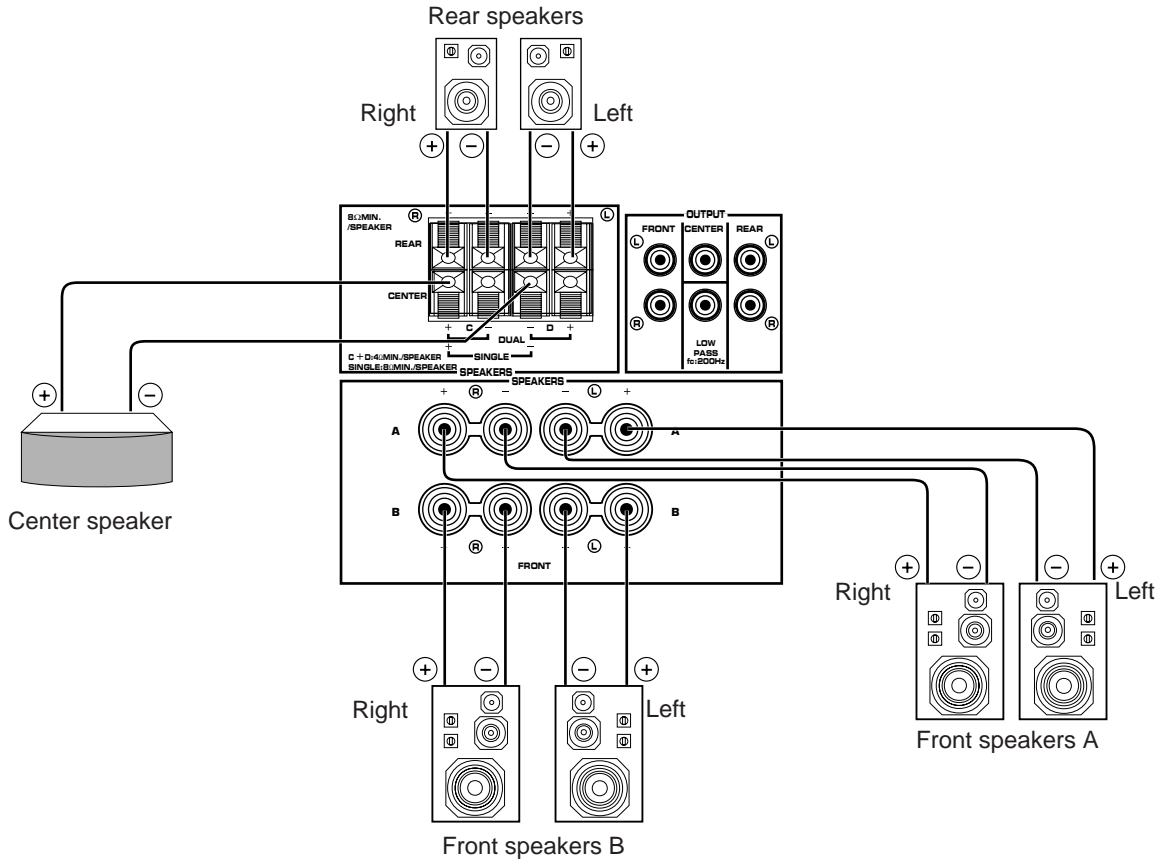
CONNECTING TO VIDEO AUX TERMINALS (ON THE FRONT PANEL)

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



CONNECTING SPEAKERS

Connect the respective speakers to this unit as figured below.

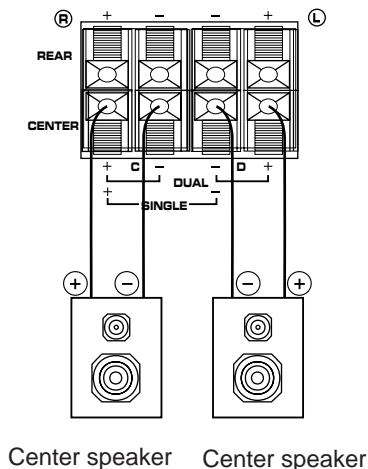


Note on front speaker connection:

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

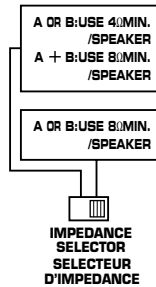
Note on center speaker connection:

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.



IMPEDANCE SELECTOR switch (Canada model only)

Be sure to switch this only when the power of this unit is turned off. Select the position proper for the use of your front speakers.



When using one pair of front speakers;

- If the impedance of each speaker is 8Ω or higher, set to right ().
- If the impedance of each speaker is 4Ω or higher, but lower than 8Ω, set to left ().

When using two pairs of front speakers;

The impedance of each speaker must be 8Ω or higher. Set this switch to left ().

FRONT LEVEL switch (Australia model only)

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



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, + and – markings are observed. If these wires are reversed, the sound will be unnatural and will lack bass.

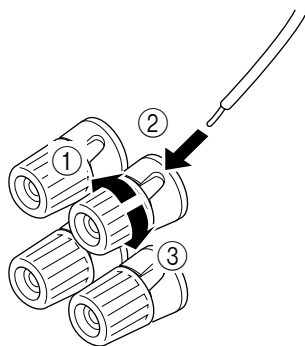
Do not let the bare speaker wires touch each other and do not let them touch the metal parts of this unit as this could damage this unit and/or speakers.

Note

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

For connecting to the FRONT SPEAKERS terminals

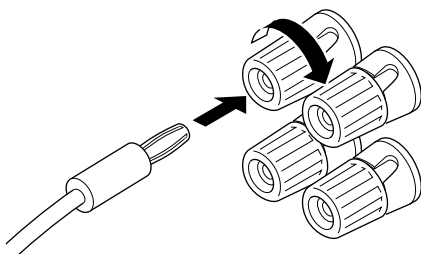
Red: positive (+)
Black: negative (-)



- 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.

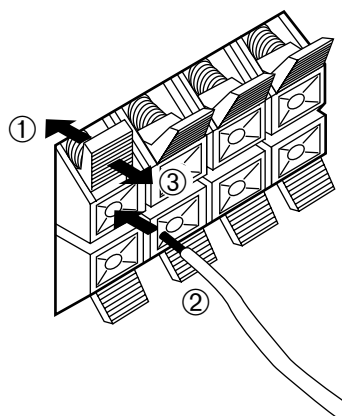
<U.S.A., Canada and General models only>

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 up 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.

ABOUT THE ACCESSORY TERMINALS

AC OUTLET(S) (SWITCHED)

(U.S.A., Canada 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 **POWER** switch or the provided remote control transmitter's **POWER** key. 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 120 watts.

GND terminal (For turntable use)

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

LOW PASS terminal

This terminal is for output to a monaural amplifier driving a subwoofer. Only frequencies below 200 Hz from the front and center channels are output.

FRONT OUTPUT terminals

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

However, if you drive front 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.

REAR 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.

CENTER OUTPUT terminal

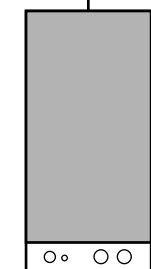
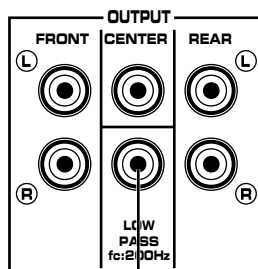
This terminal is for center channel line output. There is no connection to this terminal when you use the built-in amplifier. However, if you drive a center speaker with an external power amplifier, connect the input terminal of the external amplifier to this terminal.

ADDING A SUBWOOFER

You may wish to add a subwoofer to reinforce the bass frequencies.

Connect the **LOW PASS** terminal to the INPUT terminal of the subwoofer amplifier, and connect the speaker terminals of the subwoofer amplifier to the subwoofer.

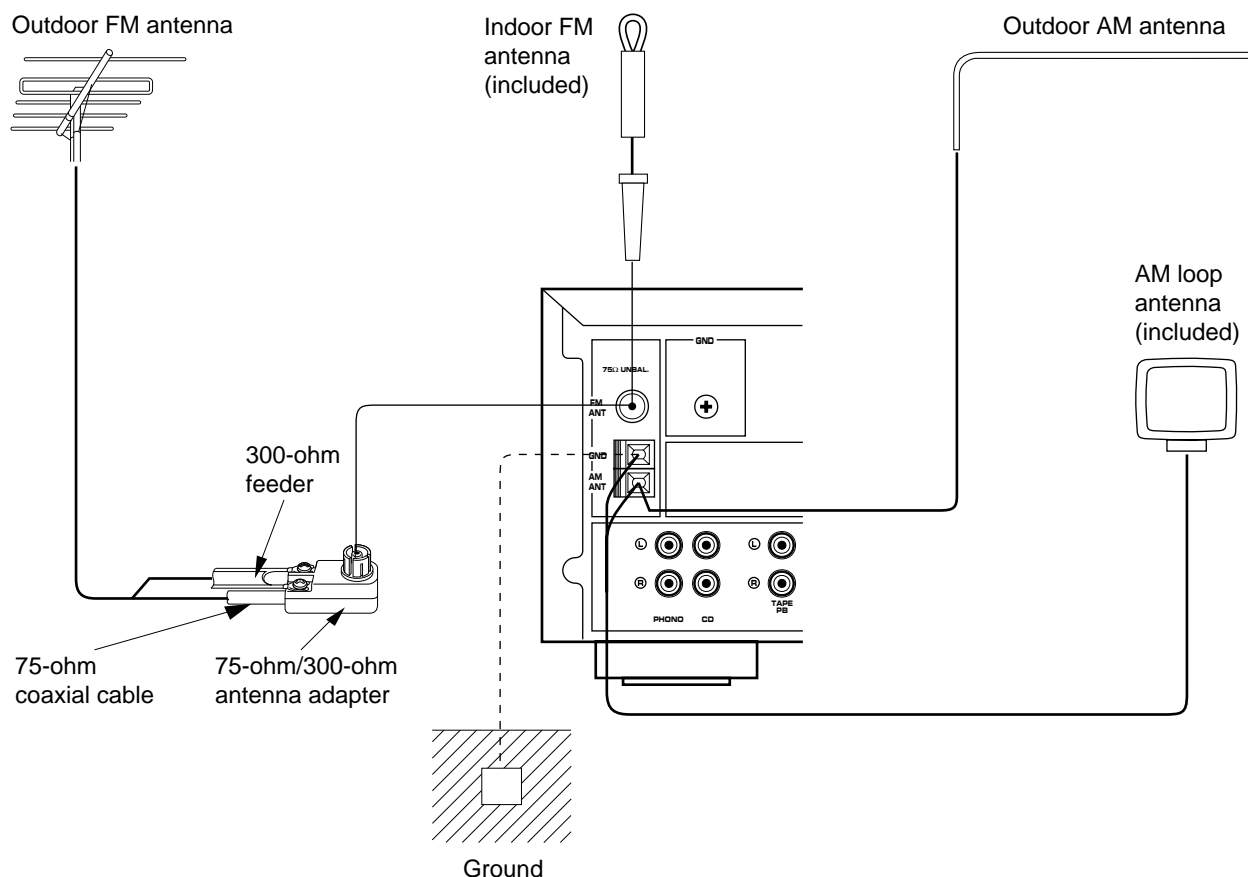
With some subwoofers, including the Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System, the amplifier and subwoofer are in the same unit.



Subwoofer system

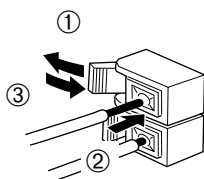
ANTENNA CONNECTIONS

- 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.

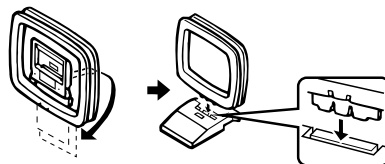


Connecting the AM loop antenna

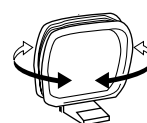
1



2



3



Orient so that the best reception is obtained.

* The AM loop antenna should be placed apart from the main unit. The antenna may be hung on a wall.

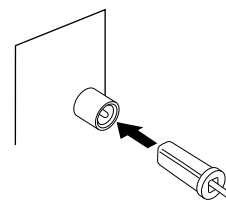
* The AM loop antenna should be kept connected, even if an outdoor AM antenna is connected to this unit.

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.



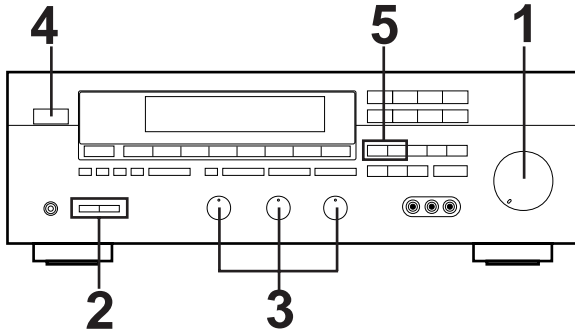
SPEAKER BALANCE ADJUSTMENT

This procedure lets you adjust the sound output level balance between the front, center, and rear speakers using the built-in test tone generator. With this adjustment, 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.

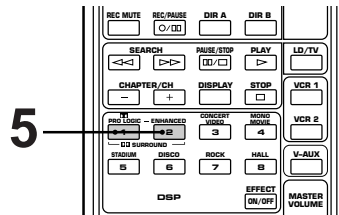
The adjustment of each speaker output level should be done at your listening position with the remote control transmitter. Otherwise, the result may not be satisfactory.

<For U.S.A., Canada and Australia models only>

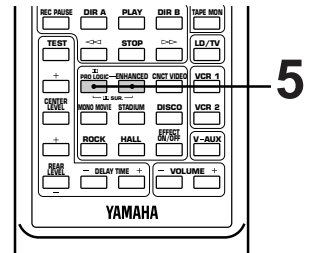
Use the remote control transmitter with the **YPC-USER-LEARN** switch on it set to the **YPC** position.



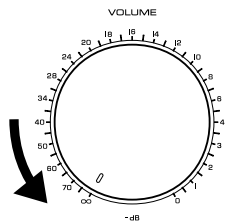
<U.S.A., Canada and Australia models>



<General model>



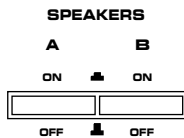
1



Set to the "∞" position.

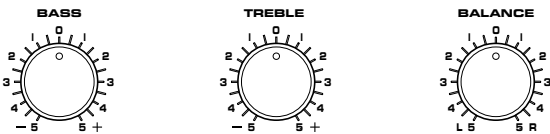
2

Select the front speakers to be used.



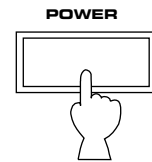
* If you use two front speaker systems, press both the A and B switches.

3



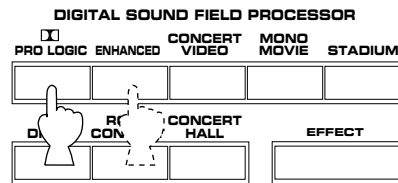
Set to the "0" position.

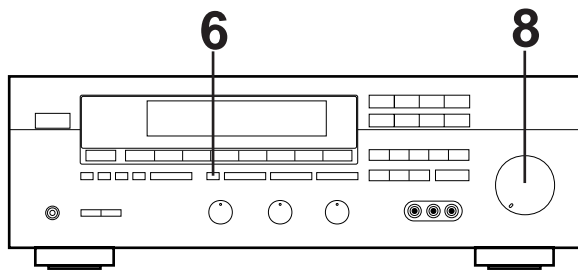
4



5

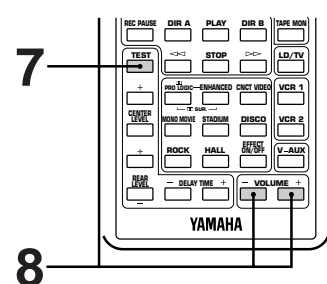
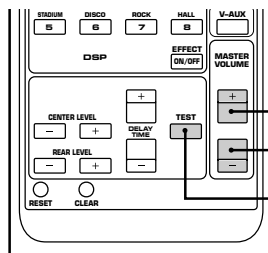
Select the PRO LOGIC or PRO LOGIC ENHANCED mode, so that the corresponding name is illuminated on the display.



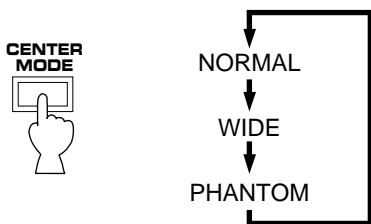


<U.S.A., Canada and Australia models>

<General model>



6 Select the center channel output mode according to your speaker configuration.
(Refer to "SPEAKER CONFIGURATION" on page 6.)



On the feature of each mode, refer to the "Note" shown below.

Note

In step 6, when you select the center channel output mode, note the following.

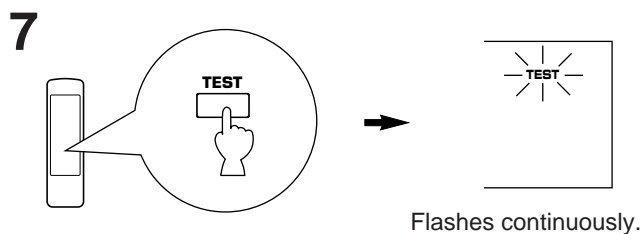
For 5 speaker configuration)

NORMAL: Select this mode when you use a center speaker that is smaller than the front speakers. In this mode, the bass tone will be output from the front speakers.

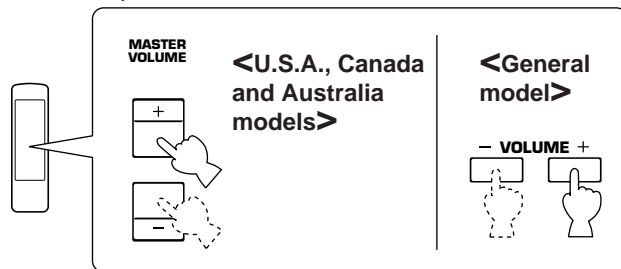
WIDE: Select this mode when you use the center speaker approximately same sized as the front speakers.

For 4 speaker configuration)

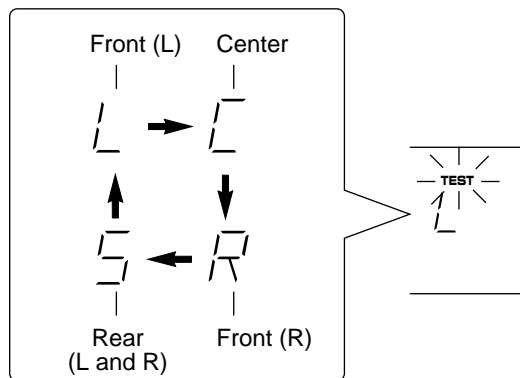
PHANTOM: Select this mode when you do not use the center speaker. The center sound will be output from the left and right front speakers.



8 Turn up the volume.

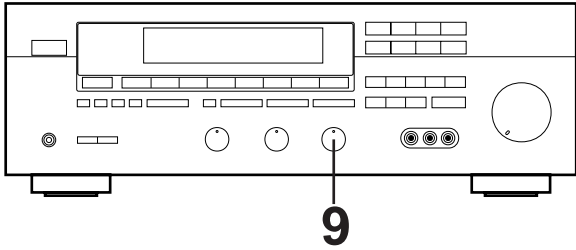


You will hear a test tone (like pink noise) from the left front speaker, then the center speaker, then the right front speaker, and then the rear speakers, for about two seconds each. The display changes as shown below.



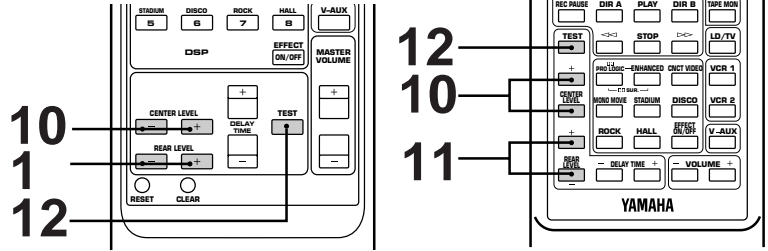
* The test tone from the left rear speaker and the right rear speaker will be heard at the same time.

CONTINUED



<U.S.A., Canada and Australia models>

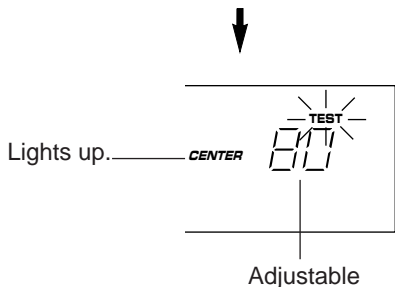
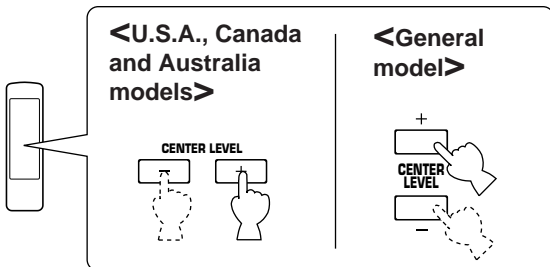
<General model>



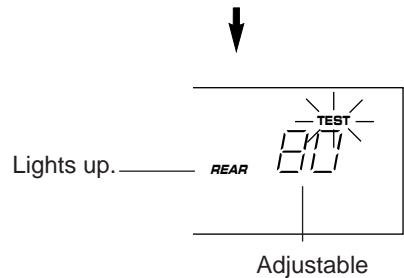
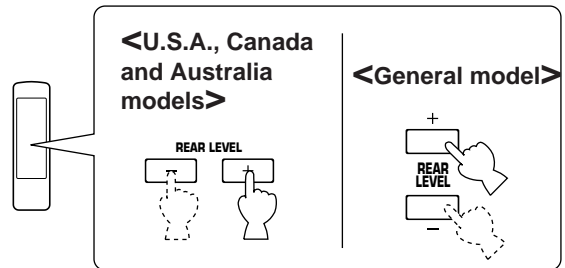
9 Adjust the **BALANCE** control so that the effect sound output level of the left front speaker and the right front speaker are the same.



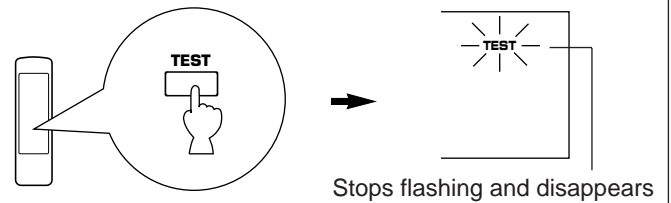
10 Adjust the sound output level of the center speaker to be at the same level as that of the front speakers with the **CENTER LEVEL** keys.



11 Adjust the sound output level of the rear speakers to be at the same level as that of the front speakers with the **REAR LEVEL** keys.



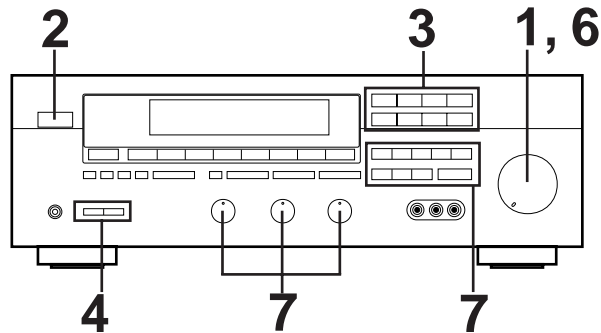
12 Cancel the test tone.



Notes

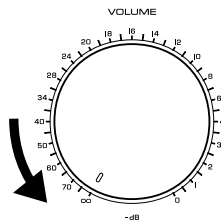
- Once you have completed these adjustments, you can adjust whole sound level on your audio system by using the **VOLUME** control (or the **VOLUME** keys on the remote control transmitter).
- If you use external power amplifiers, their volume controls may also be adjusted to achieve proper balance.
- In step 10, if the center channel mode is in the "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 front speakers.
- <Australia model only>
If there is insufficient sound output from the center and rear speakers, you may decrease the front speaker output level by setting the **FRONT LEVEL** switch on the rear panel to "-10 dB".

BASIC OPERATIONS



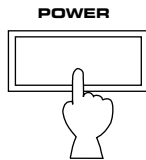
TO PLAY A SOURCE

1



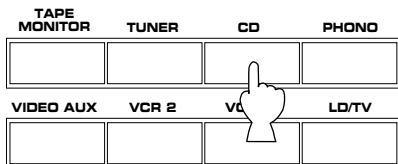
Set to the "∞" position.

2



3

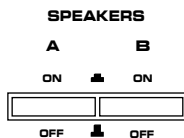
Select the desired input source by using the input selector buttons.
(For video sources, turn the TV/monitor ON.)



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

4

Select the front speakers to be used.

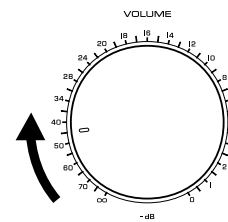


* If you use two front speaker systems, press both the A and B switches.

5

Play the source. (For detailed information on the tuning operation, refer to page 18.)

6



Adjust to the desired output level.

7

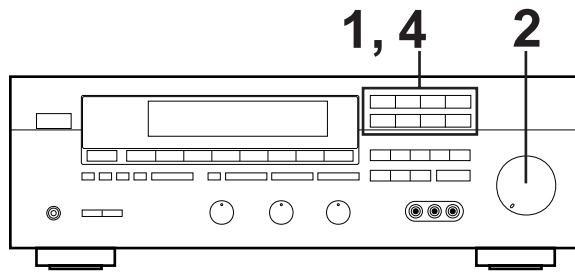
If desired, adjust the **BASS, TREBLE, BALANCE** controls, etc. (refer to page 17) and use the digital sound field processor. (Refer to page 24.)

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 MONITOR** cannot be canceled by pressing another input selector button. To cancel it, press **TAPE MONITOR** again.
 - When you select a button other than **TAPE MONITOR**, make sure that **TAPE MONITOR** is not also selected.
- If you select the input selector button for a video source without canceling the selection of **TAPE MONITOR**, the playback result will be the video image from the video source and the sound from the audio tape.
- 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.

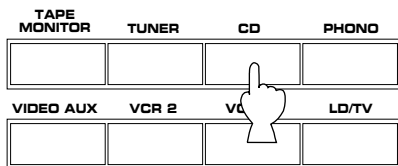
To turn off the power

Press the **POWER** switch again.

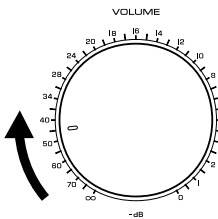


TO RECORD A SOURCE TO TAPE (OR DUB FROM TAPE TO TAPE)

- 1** Select the source to be recorded.

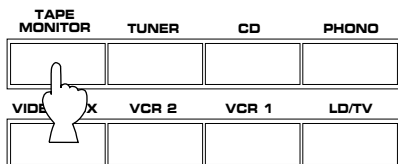


- 2** Play the source and then turn the **VOLUME** control up to confirm the input source. (For detailed information on the tuning operations, refer to page 18.)



- 3** Set the tape deck or VCR to the recording mode.

- 4** If the tape deck is used for recording, you can monitor the sounds being recorded by pressing **TAPE MONITOR**.

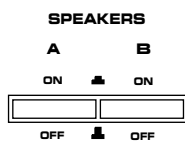


Note

DSP, VOLUME, BASS, TREBLE and BALANCE control settings have no effect on the material being recorded.

Selecting the SPEAKER system

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



Adjusting the BALANCE control

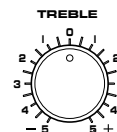
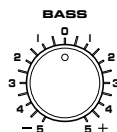
Adjust the balance of the output volume to the left and right speakers to compensate for sound imbalance caused by speaker location or listening room conditions.



Note

This control is effective only for the sound from the front 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.

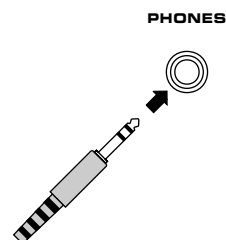
Note

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

When you listen with headphones

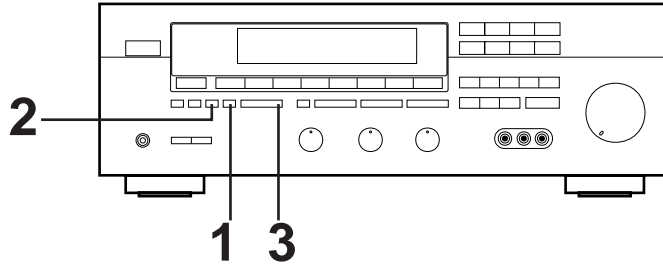
Connect the headphones to the **PHONES** jack. You can listen to the sound to be output from the front speakers through headphones.

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** switch.



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 the reception band (FM or AM) while watching the display.



- 2 **TUNING MODE**
AUTOM QND. → **AUTO TUNING**

- 3 **DOWN TUNING UP**

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.

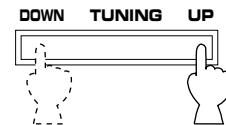
MANUAL TUNING

- 1 Select the reception band (FM or AM) while watching the display.



- 2 **TUNING MODE**
AUTOM QND. → "AUTO TUNING" goes off.

- 3 Tune to a desired station manually.

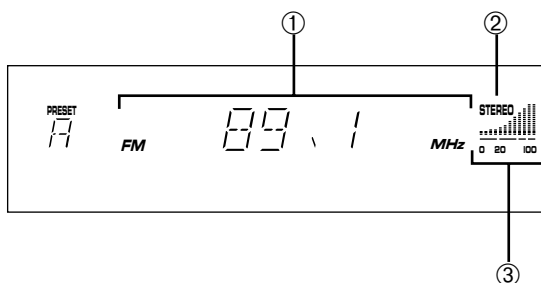


* To continue tuning search, press and hold the button.

Note

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

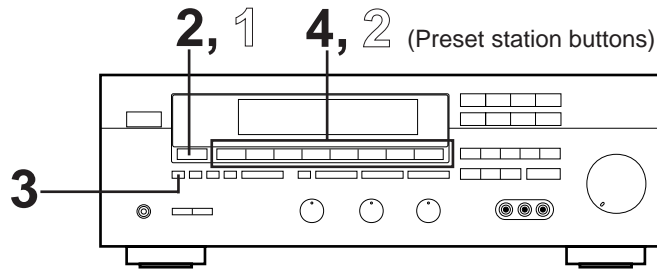
Display information



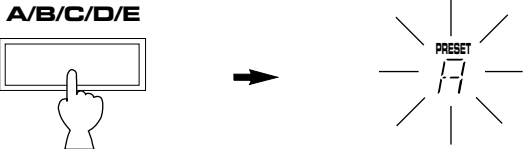
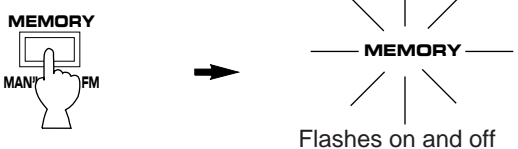
- ① Displays the band and frequency of the received station.
- ② Lights up when an FM stereo broadcast is received in stereo.
- ③ Indicates the signal level of the received station.

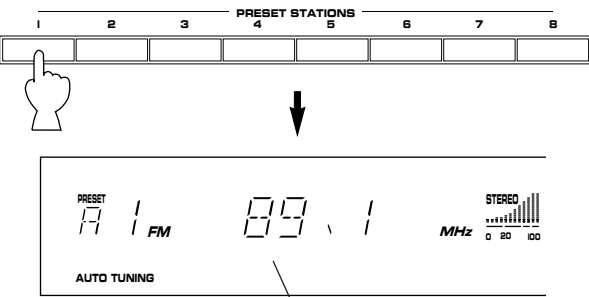
MANUAL PRESET TUNING

This unit can store station frequencies (selected by tuning operation) by using the preset station buttons. With this function, you can select any desired station by only pressing the corresponding preset station button. Up to 40 stations (8 stations x 5 pages) can be stored.



To store stations

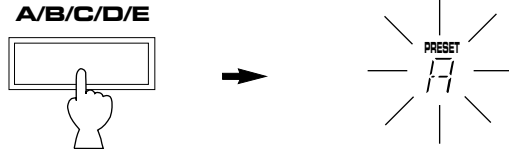
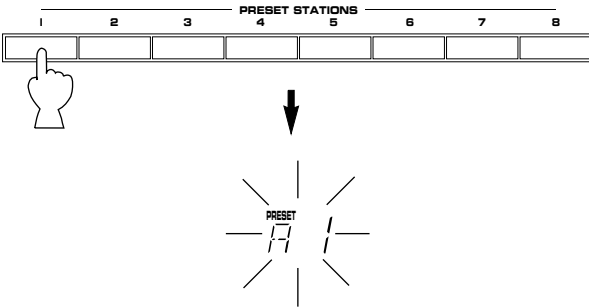
- 1 Tune to a desired station.
(Refer to the previous page for tuning procedure.)
- 2 Select a desired page (A – E) of preset station buttons while watching the display.
 
- 3
 

Flashes on and off for about 5 seconds.
- 4 Press a preset station button before “MEMORY” goes off from the display.
 

Shows the displayed station has been programmed to A1.

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

To recall a preset station

- 1 Select the page of preset station buttons.
 
- 2 Select the desired preset station button.
 

Notes

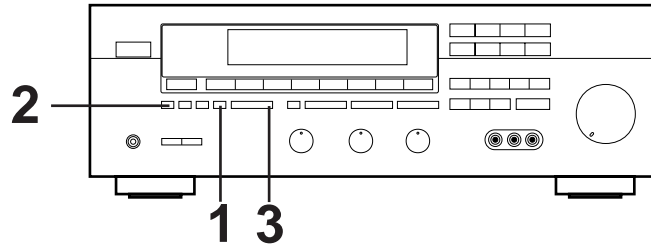
- A new setting can be programmed in place of the former one.
- For presets, the setting of the reception mode (stereo or monaural) is stored along with the station frequency.

Memory back-up




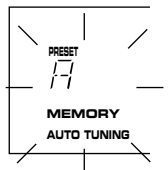
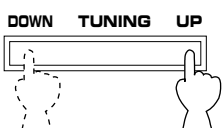
The memory back-up circuit prevents the programmed data from being lost even if the **POWER** switch is set off or the power plug is disconnected from the AC outlet or the power is cut due to temporary power failure. If, however, the power is cut for more than one week, the memory may be erased. If so, 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 19.



To store stations

1	 → 
2	 →  <p style="text-align: center;">Flashes.</p> <p>Press and hold for about 3 seconds.</p>
3	 <p>DOWN TUNING UP</p> <p>To tune to higher frequencies, press right side once. To tune to lower frequencies, press left side once. * If the TUNING 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 pages (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 19.

To recall a preset station

Simply follow the procedure of the section "To recall a preset station" on page 19.

Notes

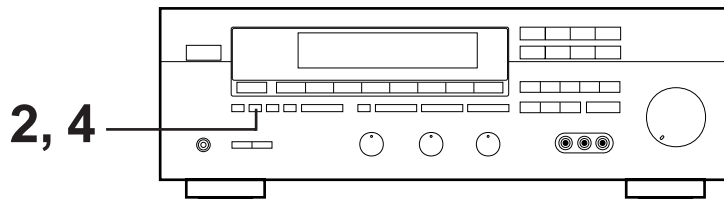
- You can replace a preset station by another FM or AM station manually by simply following the procedure of the section "To store stations" on page 19.
- If the number of received stations is not enough to be stored up to E8, the search is finished automatically when it reaches the highest frequency after searching through 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 19.

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 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.

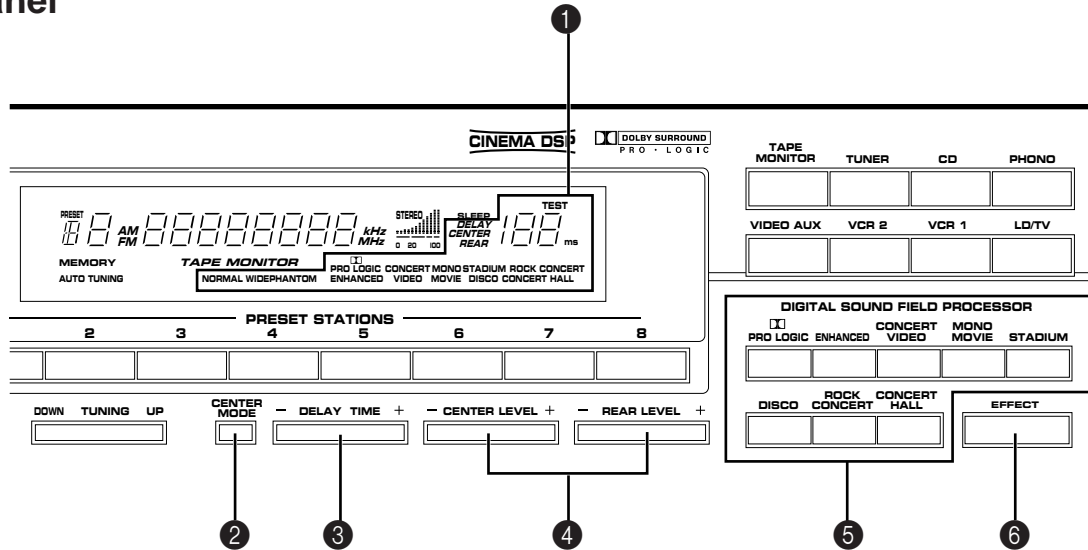
1	Recall the preset station on E1 (by following the method of "To recall a preset station" on page 19).
2	
3	Next, recall the preset station on A5 by following the same method with step 1.

4	
	Shows the exchange of stations is completed.

USING DIGITAL SOUND FIELD PROCESSOR (DSP)

This unit incorporates a sophisticated, multi-program digital sound field processor, which allows you to expand and shape the audio sound field from both the audio and video sources, for a theater-like experience in the listening/viewing room. This digital sound field processor has 8 programs; 6 programs for digital sound field processing and 2 programs for the Dolby Pro Logic Surround sound system (**DOLBY PRO LOGIC** and **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED**). You can create an excellent audio sound field by selecting the suitable program and adding desired adjustments. In addition, when the **DOLBY PRO LOGIC** or **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED** program is selected, the built-in automatic input balance control functions. This presents you the best surround condition without manual adjustment.

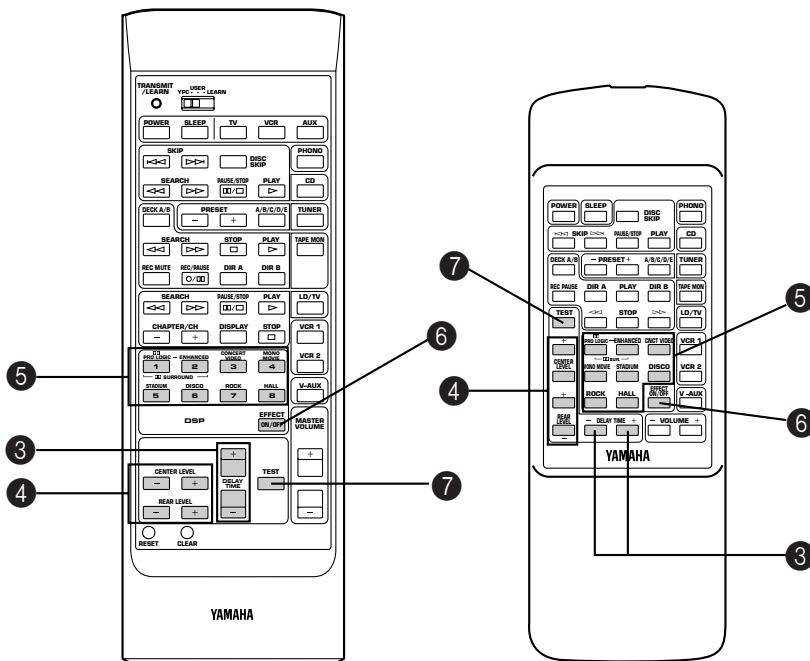
Front Panel



Remote Control Transmitter

<U.S.A., Canada and Australia models>

<General model>





- 1 Displays your selection on the DSP or other informations.
- 2 **CENTER MODE**
Selects the center channel output mode. (For details, refer to page 13.)
- 3 **DELAY TIME -/+**
Adjusts the delay time. (For details, refer to page 25.)
- 4 **CENTER LEVEL -/+**
REAR LEVEL -/+
Adjusts sound output level at each speaker. (For details, refer to page 24 and 25.)
- 5 Selects a digital sound field program.
- 6 **EFFECT**
Switches on/off the digital sound field processor (DSP).
- 7 **TEST**
Used for speaker balance adjustment. (For details, refer to page 12, 13 and 14.)

Description of Each Sound Field Program


The following list gives brief descriptions 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 them was recorded at the locations described using sophisticated sound field measurement equipment.

Note

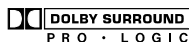
The channel level balance between the left rear effect speaker and the right rear effect speaker may vary depending on the sound field you are listening to. This is due to the fact that most of these sound field recreations are actual acoustic environments.

PROGRAM	FEATURE
 PRO LOGIC	This program is effective for playback of sources encoded with Dolby Surround. The employment of the digital signal processing system improves crosstalk and transfers the sound source more smoothly and precisely, compared to the conventional type. A stable movie sound field is recreated.
 PRO LOGIC ENHANCED	This program is effective for playback of sources encoded with Dolby Surround. Enhancing the "Normal" Dolby Pro Logic, the DSP technology simulates the multi-surround speaker systems of a 35 mm film theater, thus widening the surrounded-sound field with greater presence.
CONCERT VIDEO	This program is effective for music videos and gives excellent depth and clarity for vocals. For opera, the orchestra and stage are ideally recreated, letting you feel as if you were in an actual concert hall.
MONO MOVIE	This program is designed specifically to enhance mono source programs. Compared to a strictly mono setting, the sound image created in this mode is wider and slightly forward of the speaker pair, lending an immediacy to the overall sound. It is particularly effective when used with old mono movies, news broadcasts and dialog.
STADIUM	This program gives you long delays between direct sounds and effect sounds, and extraordinarily spacious feel of a large stadium.
DISCO	This program recreates the acoustic environment of a lively disco in the heart of a very lively city. The sound is dense and highly concentrated. It is also characterized by a high-energy, "immediate" sound.
ROCK CONCERT	This program is suitable for rock music. A big, powerful sound is reproduced lively and dynamically.
CONCERT HALL	In this program, the center seems deep behind the front speaker pair, creating an expansive, large hall ambience.

Description of Dolby Pro Logic Surround

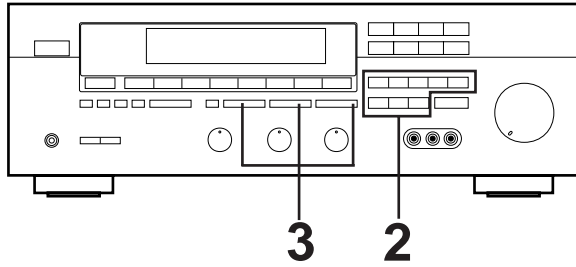
 **DOLBY PRO LOGIC SURROUND:** This unit employs the Dolby Pro Logic Surround system. This system is similar to professional Dolby Stereo decoders used in movie theaters. By employing a four-channel system, the Dolby Pro Logic Surround system divides the input signals into four levels: the left and right main channels, the center channel (to characterize dialog), and the rear surround-sound channels (to characterize sound effects, background noise and other ambient noise).

Dolby Surround is encoded on the sound track of commercially available video cassettes and video discs as well. When you play a source encoded with Dolby Surround on your home video system, the Dolby Pro Logic Surround system in this unit decodes the signal and feeds the surround-sound effects. The Dolby Pro Logic Surround mode may not be always effective on video sources not encoded with Dolby Surround.

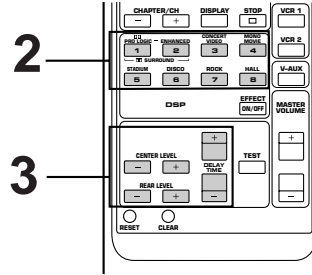


Manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. Additionally licensed under Canadian patent number 1,037,877. "Dolby", "Pro Logic", and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

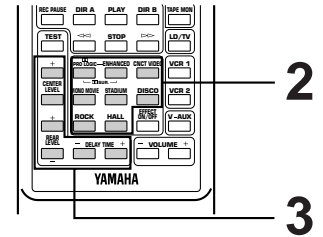
To play a source with the digital sound field processor



<U.S.A., Canada and Australia models>

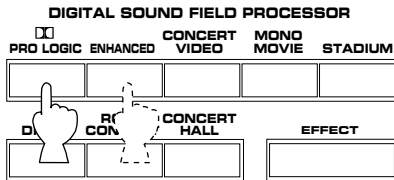


<General model>



1 Follow steps 1 – 6 shown in “**BASIC OPERATIONS**” on page 15.

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



The selected program name is shown on the display.

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

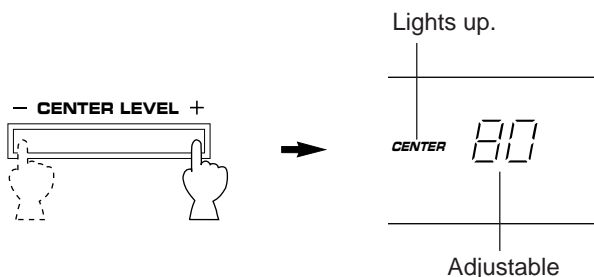
Notes

- If you prefer to cancel the DSP, press the **EFFECT** switch. The sound will be the normal 2-channel stereo without surround sound effect.
- When **CONCERT VIDEO**, **MONO MOVIE**, **STADIUM**, **DISCO**, **ROCK CONCERT** or **CONCERT HALL** is selected, no sound is heard from the center speaker.
- When a monaural sound source is played with **DOLBY PRO LOGIC** or **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED**, no sound is heard from the front speakers and the rear speakers. Sound is heard only from the center speaker. However, if the center channel mode is in **PHANTOM**, the front speakers output the sound of the center channel.
- When this unit's Dolby Pro Logic Surround system is used, if the main-source sound is considerably altered by overadjustment of the **BASS** or **TREBLE** controls, the relationship between the center and rear channels may produce an unnatural effect.

* The following adjustments can be done on the remote control transmitter as well as on the front panel.

Adjustment of the CENTER LEVEL

If desired, you can adjust the sound output level of the center speaker even if the output level is already set in “**SPEAKER BALANCE ADJUSTMENT**” on page 14.

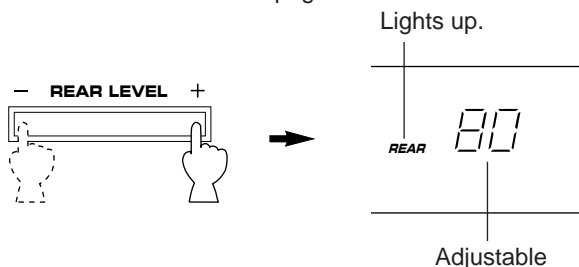


By continuously pressing “+” or “-” on the **CENTER LEVEL** control, the level value changes continuously. However, the value stops changing momentarily at the preset point (80).

- If the digital sound field program **CONCERT VIDEO**, **MONO MOVIE**, **STADIUM**, **DISCO**, **ROCK CONCERT** or **CONCERT HALL** is selected, the **CENTER LEVEL** control cannot function.
- Once the output level is adjusted, the level value will be the same in the **DOLBY PRO LOGIC** and **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED** programs.
- If a digital sound field program is not used, the **CENTER LEVEL** control will not function.

Adjustment of the REAR LEVEL

If desired, you can adjust the sound output level of the rear speakers even if the output level is already set in “**SPEAKER BALANCE ADJUSTMENT**” on page 14.



By continuously pressing “+” or “-” on the **REAR LEVEL** control, the level value changes continuously. However, the value stops changing momentarily at the preset point (80).

- Once the output level is adjusted, the level value will be the same in all the digital sound field programs.
- If **DOLBY PRO LOGIC** or a digital sound field program is not used, the **REAR LEVEL** control will not function.

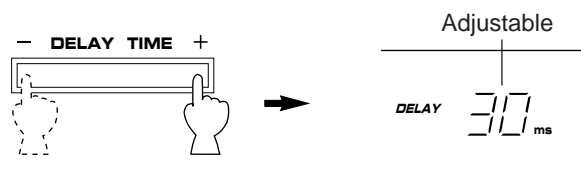
Adjustment of DELAY TIME

You can adjust the time difference between the beginning of the source sound and the beginning of the effect sound with the **DELAY TIME** control.

The **DELAY TIME** control is effective with all programs. By applying more or less delay, sound effects, background noise, and ambient noise coming at you from the rear speakers can be enhanced or subdued for extra effect.

1. **PRO LOGIC** : from 15 to 30 milliseconds
(Preset value: 20 milliseconds)
2. **PRO LOGIC ENHANCED** : from 15 to 30 milliseconds
(Preset value: 20 milliseconds)
3. **CONCERT VIDEO** : from 1 to 100 milliseconds
(Preset value: 28 milliseconds)
4. **MONO MOVIE** : from 1 to 100 milliseconds
(Preset value: 20 milliseconds)
5. **STADIUM** : from 1 to 50 milliseconds
(Preset value: 45 milliseconds)
6. **DISCO** : from 1 to 100 milliseconds
(Preset value: 14 milliseconds)
7. **ROCK CONCERT** : from 1 to 100 milliseconds
(Preset value: 17 milliseconds)
8. **CONCERT HALL** : from 1 to 100 milliseconds
(Preset value: 30 milliseconds)

By continuously pressing “+” or “-” on the **DELAY TIME** control, the value changes continuously. However, the value stops changing momentarily at the preset point.



Note

Adding too much delay will cause an unnatural effect with some sources. Experiment with the **DELAY TIME** control to create the effect that you find most suitable.

Note

The values of the **DELAY TIME**, **CENTER LEVEL** and **REAR LEVEL** you set the last time will remain memorized even when the power of this unit is off.

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.

SETTING THE SLEEP TIMER

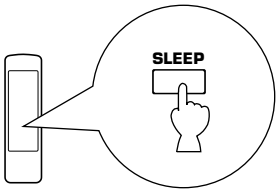
If you use the SLEEP timer of this unit, you can make this unit turn off automatically. When you are going to sleep while enjoying a broadcast or other desired input source, this timer function is helpful.

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 on and off continuously.

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

(Minutes)

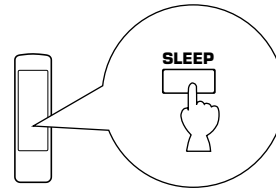
120 → 90 → 60 → 30

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

After a while, the display returns to the indication before the SLEEP timer is set, and the "SLEEP" indicator stops flashing and lights up.

2 The unit will be turned off automatically at the selected SLEEP time.

To cancel the selected SLEEP time



Press once or more so that the display returns to the indication before the SLEEP timer is set. ("SLEEP" will go off from the display.)

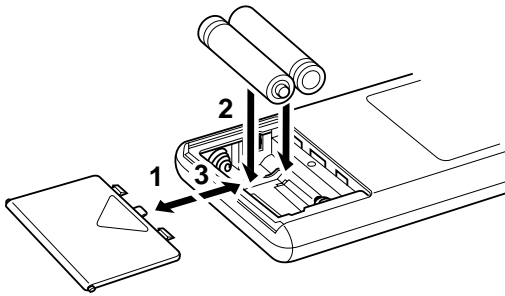
Note

The SLEEP timer setting can also be canceled by turning off the power with the **POWER** switch or disconnecting the power plug of this unit from the AC outlet.

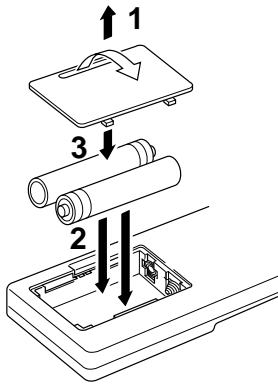
NOTES ABOUT THE REMOTE CONTROL TRANSMITTER

Battery installation

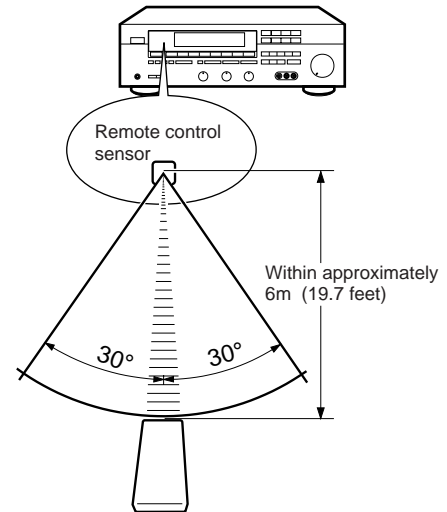
<U.S.A., Canada and Australia models>



<General model>



Remote control transmitter operation range



Notes

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

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.

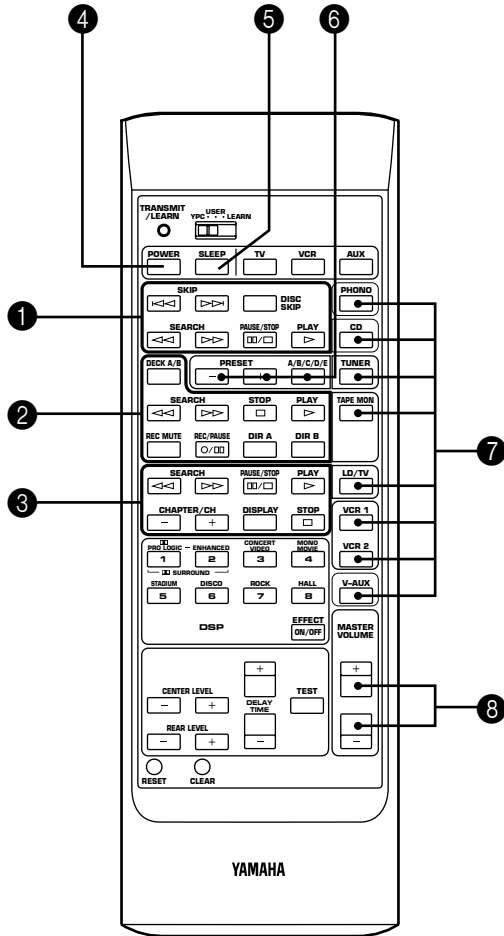
Notes

- 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.

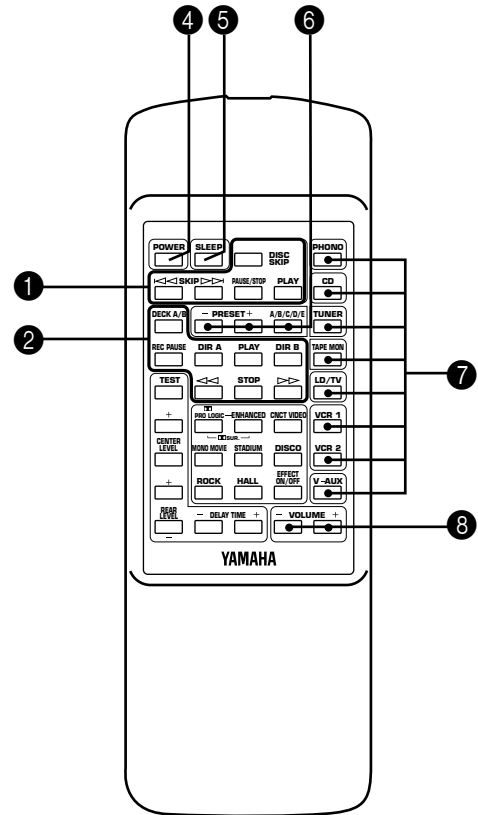
KEY FUNCTIONS

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

<U.S.A., Canada and Australia models>



<General model>



* When you operate this unit and/or other YAMAHA components with this remote control transmitter, set the **YPC-USER-LEARN** switch to the **YPC** (Yamaha Preset Code) position.

For Other Component Control

Identify the remote control transmitter keys with your component's keys. If these keys are identical, their functions will be the same. On each key function, refer to the corresponding instruction on your component's manual.

① CD player keys

Controls compact disc player.

- * **DISC SKIP** is applicable only to compact disc changer.

② Tape deck keys

Controls tape deck.

- * **DIR A, B** and **DECK 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.

③ LD player keys (U.S.A., Canada and Australia models only)

Controls LD player.

- * Some models have a key which possesses both the functions of **PLAY** and **PAUSE**.

For Control of This Unit

④ POWER

Turns the power on/off.

⑤ SLEEP

Refer to "**SETTING THE SLEEP TIMER**" on page 26.

⑥ Tuner keys

Controls tuner.

+ : Selects higher preset station number.

- : Selects lower preset station number.

A/B/C/D/E Selects the page (A – E) of preset station buttons.

⑦ Input selector keys

Selects input source.

⑧ (MASTER) VOLUME +/-

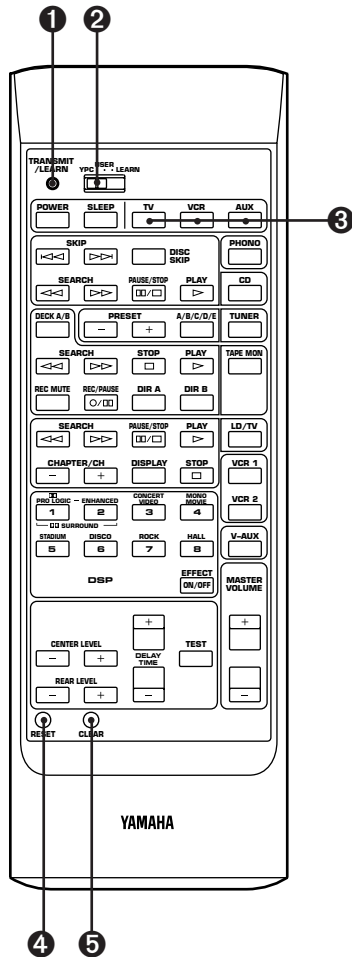
Turns the volume level up/down.

- * For the DSP control keys, refer to the page 22.

REMOTE CONTROL “LEARNING” FUNCTION (U.S.A., Canada and Australia models only)

All of the keys on this remote control transmitter can be programmed to “learn” key-functions from other remote control transmitters without losing the preset key functions. By using this feature, 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. Use the included user program sheets to indicate a new function learned for each key.

Note
There may occasionally be instances in which, due to the signal-coding and modulation employed by the other remote control transmitter, this unit will not be able to “learn” its signals.



1 TRANSMIT/LEARN indicator

2 YPC-USER-LEARN switch

YPC: Set to this position when using preset key functions (for controlling this unit and/or YAMAHA components).
* “YPC” is the abbreviation of YAMAHA Preset Code.

USER: Set to this position when using “learned” key functions.

LEARN: Set to this position when learning new key functions from other remote control transmitters.

3 Blank keys

These keys have no preset functions and are used only for learning other remote control transmitter’s functions.

4 RESET button

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

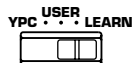
* Pressing the **RESET** button will not erase learned functions.

5 CLEAR button

This button is used to clear one or all learned key functions. (Refer to page 32.)

To Learn a New Function

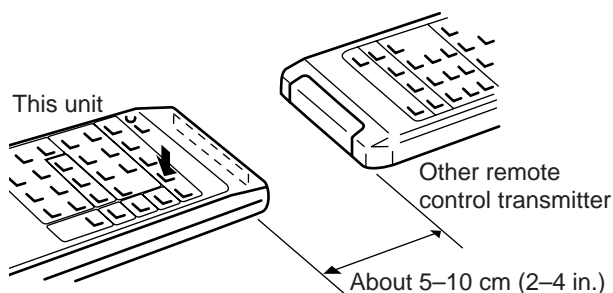
1



Set to the "LEARN" position.

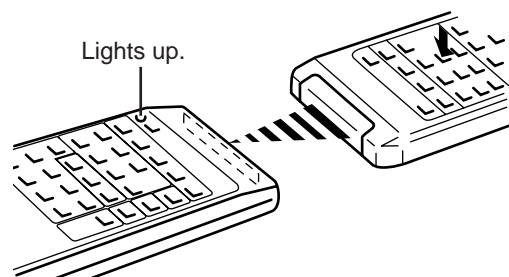
2

Press a key on this unit where a new function will be learned.



3

Press and hold the key (on the other remote control transmitter) where the desired new function is.



* When the **TRANSMIT/LEARN** indicator stops lighting, the learning is finished.

4

Repeat step 2 and 3 until all desired functions are successfully learned.

5

Set to the "USER" position.



Try operating your components.

Notes


- When you operate the desired component with this remote control transmitter, **TRANSMIT/LEARN** indicator will flash steadily.
- The originally preset function of a key is still available in the **USER** position if a new function has not been learned to the key.
- Successful learning to a key results in the erasure of previously learned functions and their replacement by the newly learned ones.
- If there is no more room in the memory area for a function to be learned, the **TRANSMIT/LEARN** indicator will flash on and off. In this case, even if some keys are not occupied with functions from other remote control transmitters, no further learning is possible.

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.

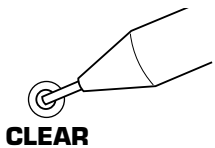
To Clear a Learned Function

1



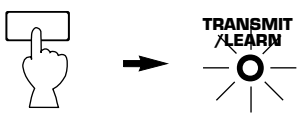
Set to the "USER" position.

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



CLEAR


3 Press and hold the key where the learned function to be deleted is until the indicator flashes 3 times.



To clear two or more functions, repeat step 2 and 3.


To Clear All Learned Functions

1



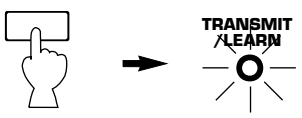
Set to the "LEARN" position.

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



CLEAR

3 Press and hold any key until the indicator flashes 7 times.



Note

If a key is not pressed soon after the **CLEAR** button is pressed, this unit will automatically return to the status that was in effect before the **CLEAR** button was pressed.

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	The unit fails to turn on when the POWER switch is pressed.	Power cord is not plugged in or is not completely inserted.	Firmly plug in the power cord.
	No sound or no picture.	Incorrect output cord connections.	Connect the cords properly. If the problem persists, the cords may be defective.
		Appropriate input selector is not pressed.	Press the appropriate input selector corresponding to the input source.
	The sound suddenly goes off.	The protection circuit has been activated because of short circuit etc.	Turning the unit off and then on will reset the protection circuit.
		The SLEEP timer functioned.	Do not make the SLEEP timer function.
	Only one side speaker outputs the sound.	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.
	Sound "hums".	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.
	The volume level is low while playing a record.	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.
	The volume level cannot be increased, or sound is distorted.	The power to the component connected to the REC OUT terminals of this unit is off.	Turn the power to the component on.
	No sound from the rear speakers.	The sound output level to the rear speakers is set to 0.	Turn up the sound output level with the REAR LEVEL control.
		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.
No sound from the center speaker.	The sound output level to the center speaker is set to 0.	Turn up the sound output level with the CENTER LEVEL control.	
	The center channel mode is in PHANTOM mode.	Select NORMAL or WIDE.	
	Incorrect sound field program selection.	Select the appropriate program.	
	No sound field program is selected.		
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 multiple element FM antenna.
	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 Auto tuning.	The station is too weak.	Use Manual tuning mode. Use a high quality directional FM antenna.
AM	A desired station cannot be tuned in with Auto tuning.	Weak signal or loose antenna connections.	Tighten the AM loop antenna connections and rotate it for best reception.
			Use Manual tuning mode.
	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 monitoring is performed by using the headphones connected to the compact disc player or cassette deck which are connected with this unit.	The power to this unit is off.	Turn the power to this unit on.

SPECIFICATIONS

AUDIO SECTION

Minimum RMS Output Power per Channel	
Front L, R	
8 ohms, 20 Hz to 20 kHz, 0.04% THD	
[U.S.A. and Canada models]	
.....	75W+75W
[Australia and General models]	
.....	70W+70W
6 ohms, 20 Hz to 20 kHz, 0.04% THD	
[U.S.A. model only]	
.....	80W+80W
Center	
8 ohms, 1 kHz, 0.07% THD	
[U.S.A. and Canada models]	
.....	75W
[Australia and General models]	
.....	70W
Rear L, R	
8 ohms, 1 kHz, 0.3% THD	
.....	20W+20W
Maximum Output Power [General model only]	
8 ohms, 1 kHz, 10% THD (FRONT L/R)	
.....	105W+105W
Dynamic Power per Channel	
(by IHF Dynamic Headroom measuring method)	
[U.S.A. and Canada models]	
8/6/4/2 ohms	
.....	110/140/170/190W
[Australia and General models]	
8/6/4/2 ohms	
.....	95/120/150/170W
Dynamic Headroom	
[U.S.A. and Canada models only]	
8 ohms	
.....	1.66 dB
Power Band Width	
8 ohms, 30W, 0.08% THD	
.....	10 Hz to 50 kHz
Damping Factor (SPEAKERS A)	
8 ohms, 20 Hz to 20 kHz	
.....	.80 or more
Input Sensitivity/Impedance	
PHONO MM	
.....	2.5 mV/47 k-ohms
CD/TAPE/LD-TV/VCR	
.....	150 mV/47 k-ohms
Maximum Input Signal (1 kHz, 0.5% THD)	
PHONO MM	
.....	115 mV
CD/TAPE/LD-TV/VCR (EFFECT ON)	
.....	2.2V
Output Level/Impedance	
REC OUT	
.....	150 mV/1.0 k-ohms
PRE OUT	
.....	2.2V/1.2 k-ohms
LPF (EFFECT OFF)	
.....	3.5V/1.5 k-ohms
Headphone Jack Rated Output/Impedance	
Output Level (8 ohms, 1 kHz, 150 mV)	
.....	0.5V
Impedance	
.....	390 ohms
Frequency Response (20 Hz to 20 kHz)	
CD/TAPE/LD-TV/VCR (FRONT L/R)	
.....	0±0.5 dB
RIAA Equalization Deviation	
PHONO MM	
.....	0±0.5 dB

Total Harmonic Distortion	
PHONO MM to REC OUT	
20 Hz to 20 kHz, 1V	
.....	0.02% or less
CD/TAPE/LD-TV/VCR to SP OUT	
FRONT L/R (EFFECT OFF)	
20 Hz to 20 kHz, 30W/8 ohms	
.....	0.02% or less
REAR L/R	
1 kHz, 10W/8 ohms	
.....	0.3% or less
Signal-to-Noise Ratio (IHF-A Network)	
PHONO MM to REC OUT (5 mV Input Shorted)	
.....	.85 dB or more
CD/TAPE/LD-TV/VCR to SP OUT (Input Shorted, EFFECT OFF)	
.....	.99 dB or more
Residual Noise (IHF-A Network)	
FRONT L/R	
.....	140 µV or less
Channel Separation	
(Vol. -30 dB, EFFECT OFF)	
PHONO MM	
(Input Shorted 1 kHz/10 kHz)	
.....	60 dB or more/50 dB or more
CD/TAPE/LD-TV/VCR	
(Input 5.1 k-ohms Shorted 1 kHz/10 kHz)	
.....	60 dB or more/44 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	
LPF (fc=200 Hz)	
.....	6 dB/oct
Gain Tracking Error (0 to -60 dB)	
.....	3 dB or less

VIDEO SECTION

Video Signal Level	
.....	1 Vp-p/75 ohms
Maximum Input Level	
.....	1.5 Vp-p or more
Signal-to-Noise Ratio	
.....	.50 dB or more
Monitor Out Frequency Response	
.....	5 Hz to 10 MHz, -3 dB

FM SECTION

Tuning Range	
[U.S.A. and Canada models]	
.....	87.5 to 107.9 MHz
[Australia and General models]	
.....	87.5 to 108.0 MHz
50 dB Quieting Sensitivity (IHF, 75 ohms)	
Mono	
.....	1.55 µV (15.1 dBf)
Stereo	
.....	.21 µV (37.7 dBf)
Usable Sensitivity (75 ohms)	
(30 dB S/N Quieting, 1 kHz, 100% mod.)	
.....	0.8 µV (9.3 dBf)
Image Response Ratio	
.....	.45 dB
IF Response Ratio	
.....	.80 dB
Spurious Response Ratio	
.....	.70 dB
AM Suppression Ratio	
.....	.55 dB
Capture Ratio	
.....	1.5 dB
Alternate Channel Selectivity	
.....	.85 dB

Signal-to-Noise Ratio (IHF)	
Mono/Stereo	
.....	.80 dB/75 dB
Harmonic Distortion (1 kHz)	
Mono/Stereo	
.....	0.1/0.2%
Stereo Separation (1 kHz)	
.....	.50 dB
Frequency Response	
20 Hz to 15 kHz	
.....	0 ±1.5 dB

AM SECTION

Tuning Range	
[U.S.A., Canada and General models]	
.....	530 to 1,710 kHz
[Australia model]	
.....	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
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
[General model]	
.....	AC 110/120/220/240V, 50/60 Hz
Power Consumption	
[U.S.A. and Canada models]	
.....	290W/350 VA
[Australia and General models]	
.....	300W
AC Outlets	
2 SWITCHED OUTLETS	
[U.S.A., Canada and General models]	
.....	120W max. total
1 SWITCHED OUTLET	
[Australia model]	
.....	120W max. total
Dimensions (W x H x D)	
.....	435 x 146 x 386 mm
(17-1/8" x 5-3/4" x 15-3/16")	
Weight	
.....	10 kg (22 lbs. 0 oz.)
Accessories	
.....	AM loop antenna
.....	Indoor FM antenna
.....	Remote control transmitter
.....	Batteries
.....	User Program Sheets (U.S.A., Canada and Australia models only)

Specifications are subject to change without notice.

CARACTERISTIQUES

● Composition avec amplification à 5 canaux

Avant:

(Modèles pour les Etats-Unis et le Canada)

Puissance de sortie RMS de 75W + 75W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,04%, 20-20.000 Hz

(Modèles pour l'Australie et général)

Puissance de sortie RMS de 70W + 70W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,04%, 20-20.000 Hz

Centrale:

(Modèles pour les Etats-Unis et le Canada)

Puissance de sortie RMS de 75W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,07%, 1 kHz

(Modèles pour l'Australie et général)

Puissance de sortie RMS de 70W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,07%, 1 kHz

Arrière:

Puissance de sortie RMS de 20W + 20W (8 ohms), distorsion harmonique totale de 0,3%, 1 kHz

- Processeur de champ sonore numérique
6 programmes pour le traitement du champ sonore numérique
- 2 programmes pour le décodage de l'ambiophonie Dolby (DOLBY PRO LOGIC et DOLBY PRO LOGIC ENHANCED)
- Fonction de contrôle automatique d'équilibre à l'entrée pour l'ambiophonie 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)
- 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
- Minuterie de Sommeil
- Fonctionnement par télécommande

TABLES DES MATIERES

Accessoires fournis	2	Syntonisation	50
Attention	36	Syntonisation préréglée	51
Aperçu de cet appareil	37	Utilisation du processeur de champ sonore numérique (DSP)	54
Installation des enceintes acoustiques de cet appareil	38	Réglage de la minuterie de sommeil	58
Raccordements	39	Télécommande	59
Réglage de la balance des enceintes	44	En cas de difficulté	65
Fonctionnement de base	47	Caractéristiques techniques	66

ATTENTION: BIEN LIRE LES RECOMMANDATIONS SUIVANTES AVANT DE FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL.

1. Afin d'obtenir les meilleures performances de cet appareil, lire attentivement ce manuel et le conserver soigneusement pour pouvoir s'y référer ultérieurement.
2. Installer l'appareil dans un endroit frais, sec et propre – le tenir éloigné des fenêtres et de toute source de chaleur, ainsi que d'endroits où les vibrations, la poussière, l'humidité ou le froid sont excessifs. Éviter la présence de sources de bourdonnement (transformateurs, moteurs). Pour prévenir tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à une forte humidité.
3. Ne jamais ouvrir le coffret. Si un objet pénètre dans l'appareil, contacter son revendeur.
4. Ne pas forcer les commutateurs, les touches ou les câbles de raccordement. Lors du déplacement de l'appareil, d'abord débrancher la prise d'alimentation et les câbles le raccordant à d'autres appareils. Ne jamais tirer sur les cordons.
5. Les ouvertures pratiquées sur le 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 et cette surchauffe risque d'endommager les circuits. Par conséquent, évitez de placer des objets sur ces ouvertures et installez votre appareil dans un endroit suffisamment ventilé.
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 murale.
10. Pour prévenir tout dégât dû à la foudre, débrancher la prise d'alimentation CA et débrancher le câble d'antenne en cas d'orage.
11. Mise à la terre ou polarisation – Prendre les précautions nécessaires afin de préserver une mise à la terre et une polarisation correctes de l'appareil.
12. Prise CA
La consommation de puissance de tout appareil audio branché à la prise CA du panneau arrière ne doit pas dépasser la puissance nominale spécifiée à cette prise.
13. **Sélecteur de tension (modèle 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 inscrit à l'arrière de l'appareil. Conserver soigneusement ce manuel d'instructions afin de pouvoir s'y référer ultérieurement.

AVERTISSEMENT

POUR PREVENIR TOUT RISQUE D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, NE PAS EXPOSER L'APPAREIL A LA PLUIE OU A UNE FORTE HUMIDITE.

ATTENTION (POUR LE MODELE CANADIEN):

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

POUR LES CONSOMMATEURS CANADIENS

LE PRESENT APPAREIL NUMERIQUE N'EMET PAS DE BRUITS RADIOELECTRIQUES DEPASSANT LES LIMITES APPLICABLES AUX APPAREILS NUMERIQUES DE LA "CLASSE B" PRESCRITES DANS LE REGLEMENT SUR LE BROUILLAGE RADIOELECTRIQUE EDICTE PAR LE MINISTERE DES COMMUNICATIONS DU CANADA.

Commutateur d'étapes de fréquences (FREQUENCY STEP) (modèle 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

L'appareil reste toujours sous tension lorsque la touche secteur est en position arrêt.

APERÇU DE CET APPAREIL

Vous voici à présent le fier propriétaire d'un récepteur stéréo Yamaha, un appareil audio des plus perfectionnés. Toute l'expertise de Yamaha, leader incontesté dans le domaine du traitement audio numérique, a été exploitée pour mettre au point le Processeur de champ sonore numérique (DSP) de cet appareil, afin de vous offrir un monde acoustique tout nouveau. Si vous observez soigneusement les instructions de ce manuel lorsque vous mettez votre système en place, cet appareil va transformer "acoustiquement" votre pièce d'écoute en recréant toute une variété d'environnements acoustiques, par exemple une salle de cinéma ou de concert. De plus, vous obtiendrez un réalisme extraordinaire de vos sources vidéo codées Dolby grâce au décodeur d'effet ambiophonique Dolby Pro Logic incorporé.

Veuillez lire attentivement ce manuel et conservez-le soigneusement afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.

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.

Qui plus est, 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, de théâtres, etc. à travers le monde entier, afin de pouvoir recréer chez soi l'environnement acoustique réel d'une représentation sur divers types de scène.

Effet ambiophonique Dolby Pro Logic

Le programme décodeur d'effet ambiophonique Dolby Pro Logic permet de recréer chez soi toute la richesse et tout le réalisme d'une salle de cinéma à effet ambiophonique Dolby. L'appellation Dolby Pro Logic vient de la qualité professionnelle des circuits logiques de pilotage qui assurent une séparation entre canaux avant et arrière plus efficace, ce qui permet d'obtenir un niveau de réalisme bien supérieur à celui obtenu avec les circuits "passifs" d'effet ambiophonique Dolby des équipements audio/vidéo plus simples que l'on trouve aujourd'hui dans la plupart des foyers. Le système d'effet ambiophonique Dolby Pro Logic comprend un véritable canal central, de sorte qu'il y a effectivement quatre canaux indépendants, contrairement au système d'effet ambiophonique Dolby passif qui n'a en réalité que trois canaux, le gauche, le droit et l'arrière. La présence d'un 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 un effet stéréo total.

Ce décodeur d'effet ambiophonique Dolby Pro Logic utilise un système de traitement de signaux numériques. Comparé aux systèmes de traitement de signaux analogiques, ce système augmente la stabilité du son de chaque canal et réduit la diaphonie entre les canaux.

D'autre part, cet appareil dispose d'une commande incorporée d'équilibrage automatique d'entrée. Ceci permet de toujours obtenir des conditions ambiophoniques optimales sans nécessiter de réglages manuels.

Logique Pro d'effet Surround Dolby + DSP

Il est possible d'obtenir une combinaison de l'effet ambiophonique Dolby Pro Logic et du processeur de champ sonore numérique grâce au programme de champ sonore " PRO LOGIC ENHANCED" (ambiophonie renforcée). Ce mode permet de recréer l'effet ambiophonique d'une salle de cinéma en imitant fidèlement son acoustique particulière produite par l'utilisation de multiples enceintes, entourant complètement l'auditeur des sons de la scène visible sur l'écran.

INSTALLATION DES ENCEINTES ACOUSTIQUES DE CET APPAREIL

CHOIX DES ENCEINTES

C'est avec une composition à 5 enceintes que l'on obtiendra les meilleures performances sonores de cet appareil. Les enceintes acoustiques utilisées se composeront donc d'enceintes avant, d'enceintes arrière et d'une enceinte centrale. Il est cependant possible d'éliminer l'enceinte centrale. Se reporter à la rubrique "**Composition à 4 enceintes**" ci-dessous.

Les enceintes avant 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. L'enceinte centrale assure l'émission du son central (dialogue, etc.) encodé par le système ambiophonique Dolby. Il n'est pas vraiment nécessaire que les enceintes arrière et centrale soient aussi puissantes que les enceintes avant. Veiller cependant à ce que toutes les enceintes soient d'une puissance au moins égale à la puissance de sortie maximum de l'appareil.

COMPOSITION DES ENCEINTES

Composition à 5 enceintes

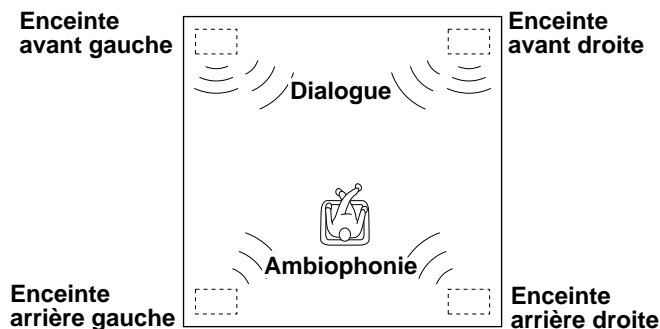
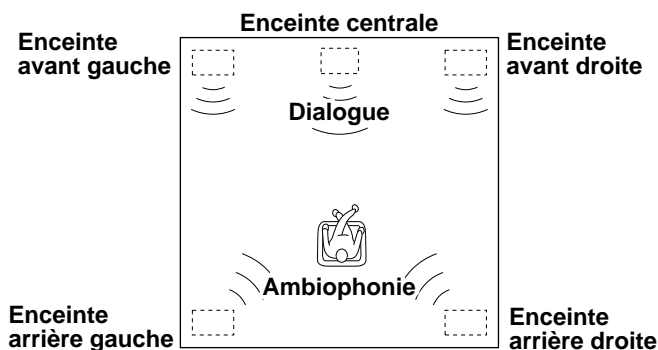
C'est une composition recommandée, et qui donnera les meilleurs résultats. Dans cet agencement, l'enceinte centrale joue un rôle tout aussi important que les enceintes arrière ou avant. Lorsque le programme de champ sonore numérique **DOLBY PRO LOGIC** ou **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED** est sélectionné, des conversations seront émises à l'enceinte centrale, ce qui produira une ambiophonie excellente.

- Régler le sélecteur de mode de canal central sur la position "**NORMAL**" ou "**WIDE**". (Se reporter à la page 45 pour informations détaillées.)

Composition à 4 enceintes

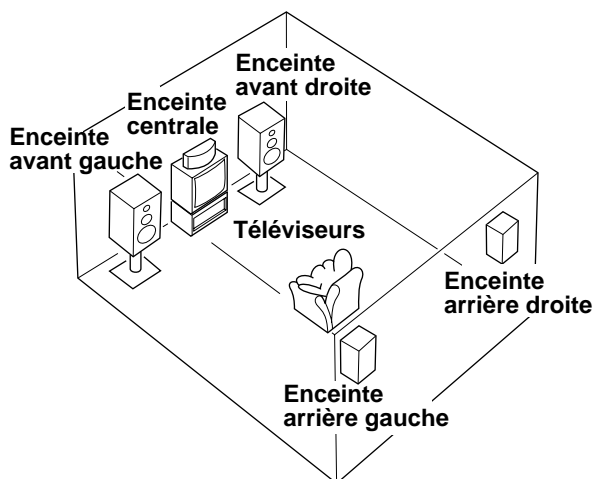
Dans cet agencement, il n'y a pas d'enceinte centrale. Lorsque le programme de champ sonore numérique **DOLBY PRO LOGIC** ou **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED** est sélectionné, les sons normalement acheminés à l'enceinte centrale seront émis aux enceintes avant gauche et droite. Les effets sonores d'autres programmes seront émis de la même manière que pour une composition à 5 enceintes.

- Veiller à régler le sélecteur de mode de canal central sur la position "**PHANTOM**". (Se reporter à la page 45 pour informations détaillées.)



EMPLACEMENT DES ENCEINTES

La composition recommandée à 5 enceintes requiert: une paire d'enceintes avant (les enceintes de votre chaîne stéréo actuelle), une paire d'enceintes arrière et une enceinte centrale. Placer les enceintes comme indiqué ci-dessous.



Enceintes avant: Position normale. (La position qu'elles occupent dans la chaîne stéréo actuelle.)

Enceintes arrière: Derrière la position d'écoute, dirigées légèrement vers l'intérieur. A environ 2 mètres au-dessus du sol.

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

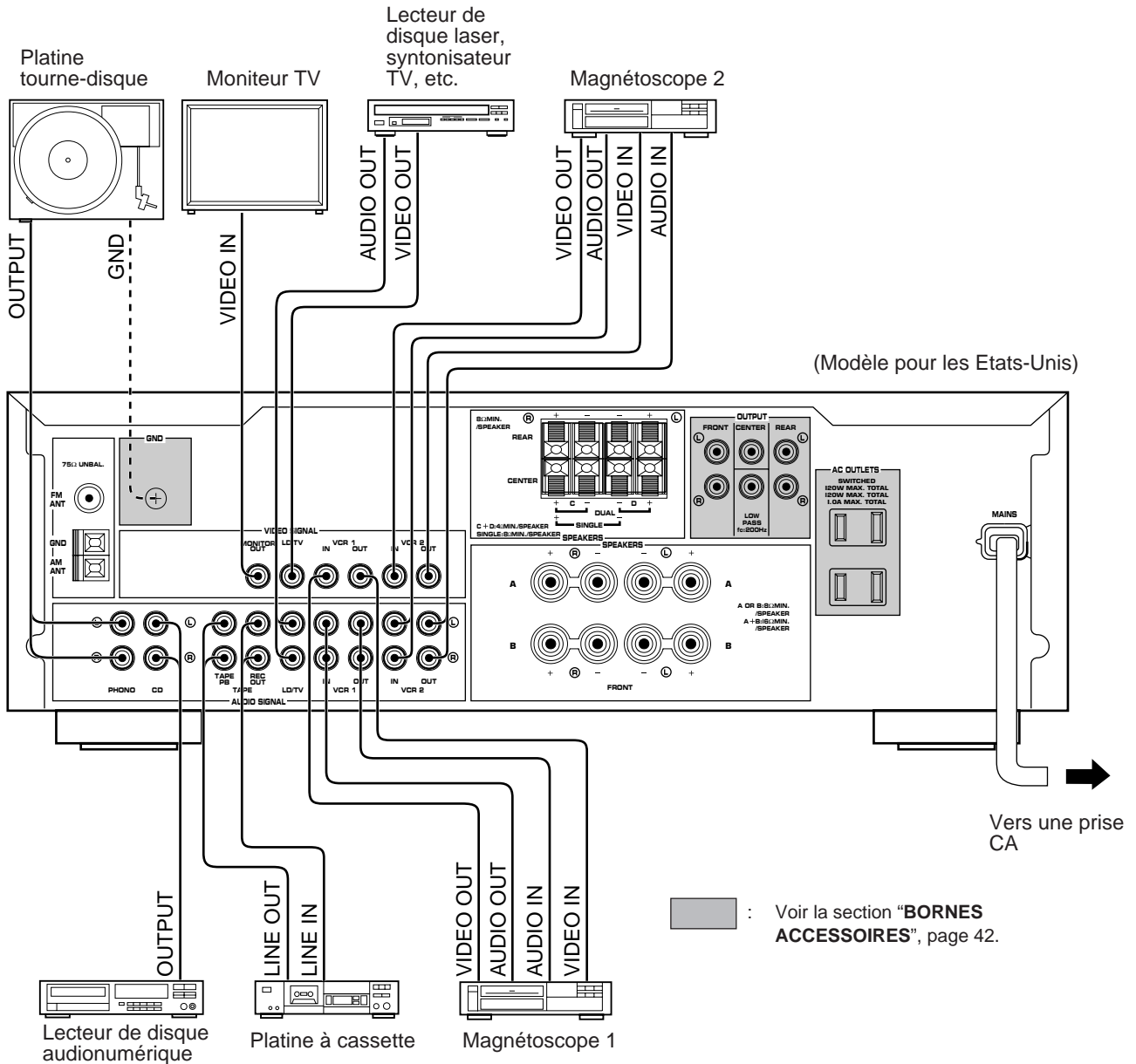
RACCORDEMENTS

Avant de faire les raccordements, couper l'alimentation de cet appareil et de tout autre élément devant être raccordé à cet appareil.

RACCORDEMENTS A D'AUTRES APPAREILS

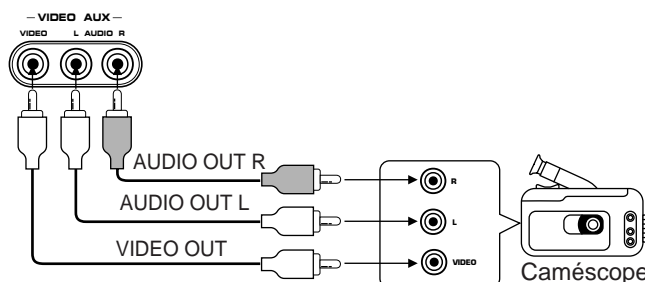
Lors du raccordement de cet appareil aux autres composants veiller à ce que tous les branchements soient effectués correctement, c'est-à-dire entre "L" (gauche) et "L", entre "R" (droite) et "R", entre "+" et "+" et entre "-" et "-".

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



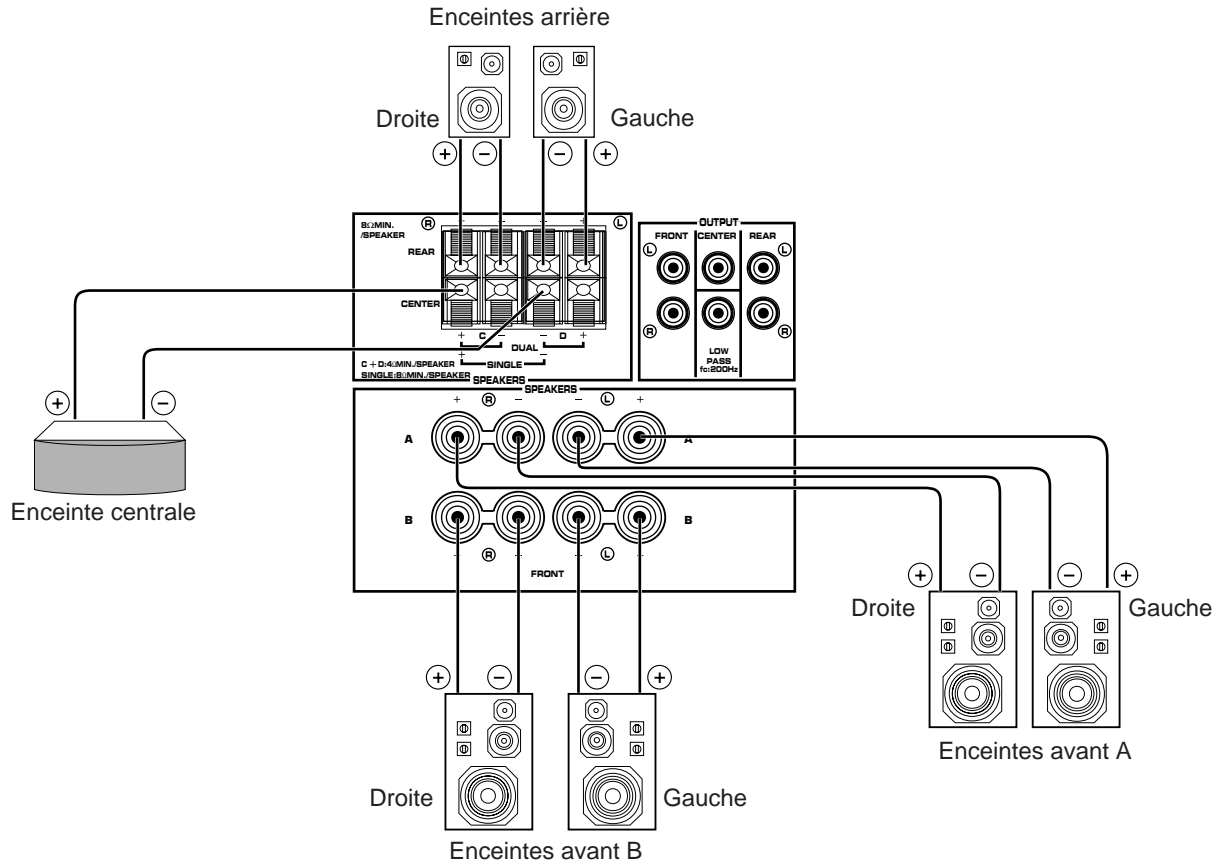
RACCORDEMENT AUX BORNES VIDEO AUX (SUR LE PANNEAU AVANT)

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



RACCORDEMENT DES ENCEINTES

Raccorder les enceintes respectives à cet appareil de la manière indiquée sur l'illustration ci-dessous.

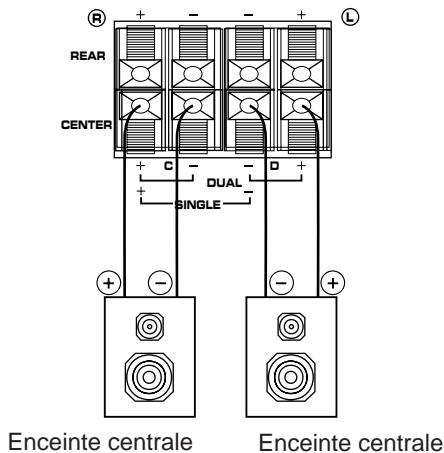


Branchement des enceintes avant:

Une ou deux paires d'enceintes peuvent être branchés à cet appareil. Pour le raccord d'une seule paire d'enceintes, choisir les bornes d'enceintes (SPEAKERS) A ou B.

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.





Sélecteur IMPEDANCE SELECTOR


(Modèle pour le Canada seulement)

N'utiliser ce sélecteur que si cet appareil est hors-tension. Sélectionner la position correspondant à la configuration d'enceintes avant utilisée.

Lorsqu'on utilise une paire d'enceintes avant:

- Si l'impédance de chaque enceinte est de 8Ω ou plus, placer le sélecteur à droite ().
- Si l'impédance de chaque enceinte est de 4Ω ou plus, mais inférieure à 8Ω, placer le sélecteur à gauche ().

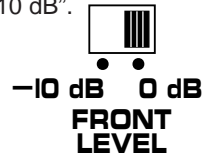
Lorsqu'on utilise deux paires d'enceintes avant:

L'impédance de chaque enceinte doit être de 8Ω ou plus. Placer ce sélecteur à gauche ().

Interrupteur FRONT LEVEL

(Modèle pour l'Australie seulement)

Cet interrupteur est normalement placé sur "0 dB". Le cas échéant, il est possible de diminuer le niveau de sortie aux bornes FRONT SPEAKERS de 10 dB en plaçant cet interrupteur sur "-10 dB".



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

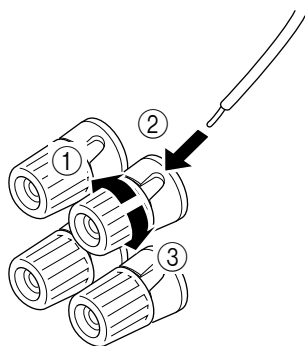
Remarque

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

Raccordement aux bornes FRONT SPEAKERS

Rouge: positif (+)

Noir: négatif (-)

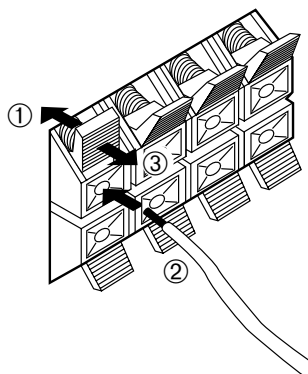


- ① Dévisser le bouton.
- ② Introduire le câble dénudé.
(Enlever environ 5 mm de gaine pour dénuder le câble.)
- ③ Revisser le bouton et fixer le câble.

Raccordement aux bornes REAR et CENTER SPEAKERS

Rouge: positif (+)

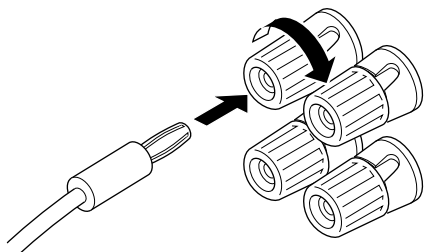
Noir: négatif (-)



- ① Relever 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 et général seulement>

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



BORNES ACCESSOIRES

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

(Modèles pour les Etats-Unis, le Canada 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 d'alimentation **POWER** de cet appareil ou la touche **POWER** 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 120 watts au(x) prise(s) commutée(s) **SWITCHED**.

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 cette borne, 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.

Borne passe-bas LOW PASS

Cette borne est utilisée pour l'émission à un amplificateur mono pilotant un woofer auxiliaire. Les fréquences inférieures à 200 Hz seulement sont émises aux canaux avant et central.

Bornes FRONT OUTPUT (sortie avant)

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

Bornes REAR OUTPUT (sortie 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 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.

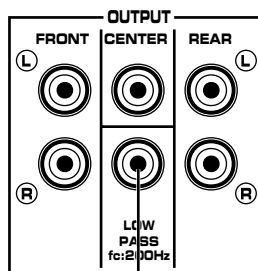
Lorsque l'enceinte centrale est entraînée par un amplificateur de puissance stéréo externe, raccorder la borne d'entrée de l'amplificateur à cette borne.

AJOUT D'UN WOOFER AUXILIAIRE

Il est possible d'ajouter un woofer auxiliaire afin d'accroître les basses fréquences.

Connecter la borne **LOW PASS** à la borne d'entrée INPUT de l'amplificateur de woofer auxiliaire et connecter les bornes d'enceinte de l'amplificateur de woofer auxiliaire au woofer auxiliaire.

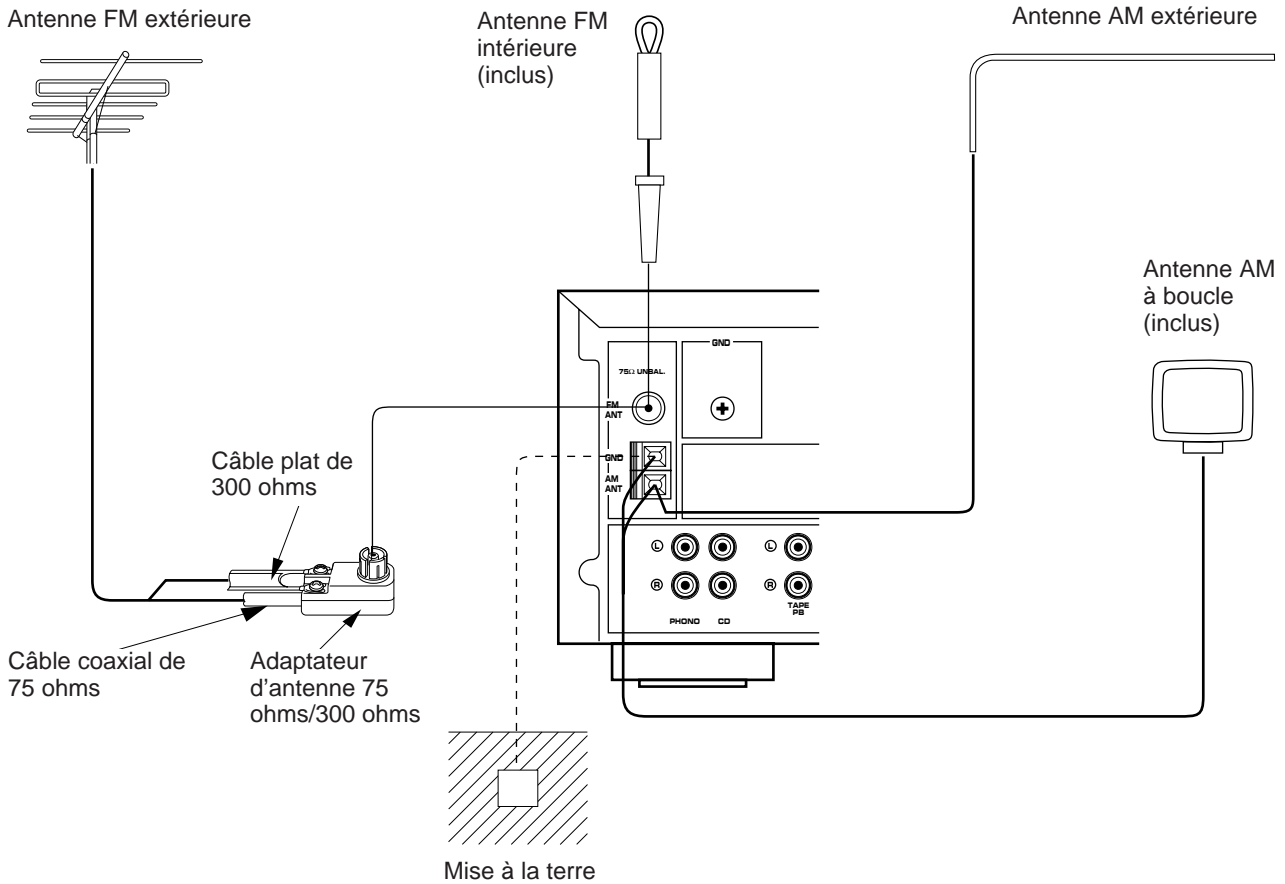
Avec certains woofers auxiliaires, dont le Subwoofer de Traitement par Asservissement Actif de Yamaha, l'amplificateur et le woofer auxiliaire sont combinés.



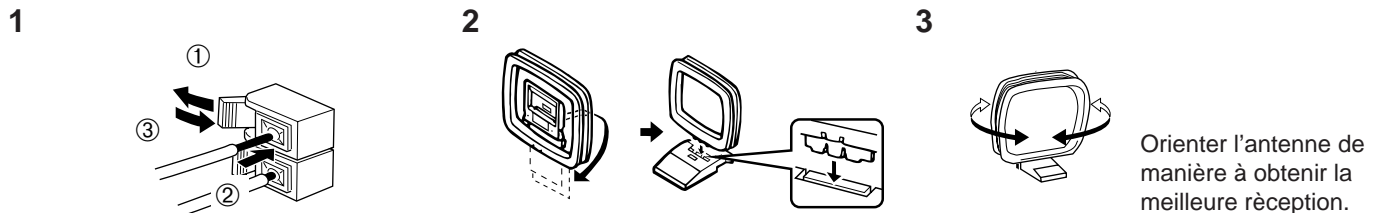
Subwoofer de Traitement

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



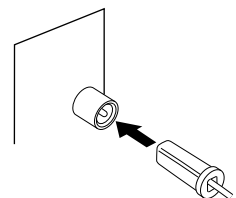
- * Le cadre-antenne AM doit être placé à un endroit séparé de l'appareil principal.
- * Toujours laisser l'antenne à boucle AM branchée, même si on utilise aussi une antenne AM extérieure.

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.

REGLAGE DE LA BALANCE DES ENCEINTES

En utilisant le générateur-test incorporé de tonalité, cette procédure permet de régler l'équilibre du niveau de sortie des sons entre les enceintes avant, arrière et centrale. On obtiendra ainsi un niveau sonore 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.

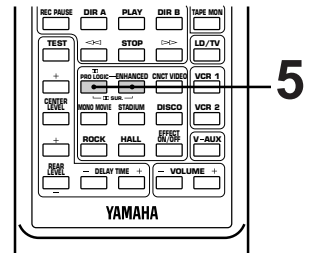
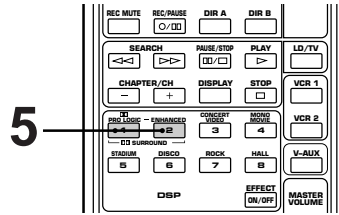
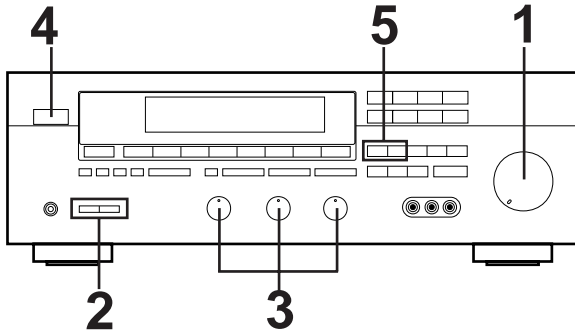
Le réglage du niveau de sortie de chaque enceinte doit être effectué à la position d'écoute à l'aide de la télécommande. Sinon, le résultat obtenu ne sera pas satisfaisant.

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

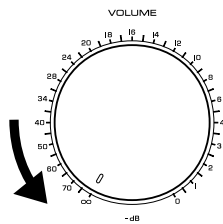
Utiliser la télécommande avec le sélecteur **YPC-USER-LEARN** placé sur la position **YPC**.

<Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et l'Australie>

<Modèle général>



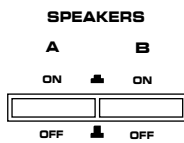
1



Régler à la position "∞".

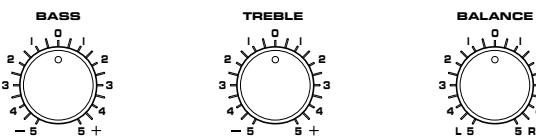
2

Sélectionner les enceintes avant.



* Lorsqu'on utilise deux paires d'enceintes avant, enfocer les interrupteurs A et B.

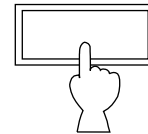
3



Régler à la position "0".

4

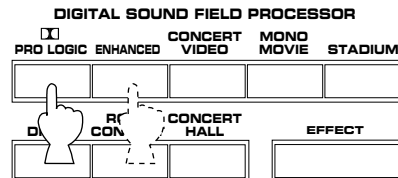
POWER



5

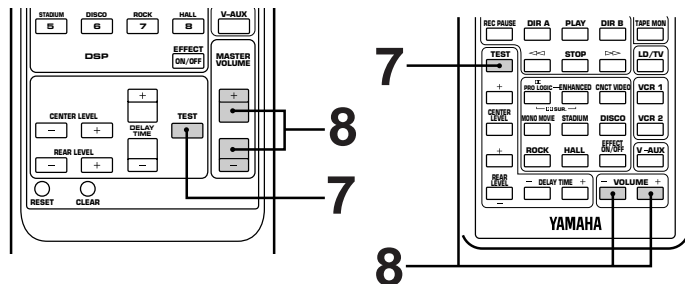
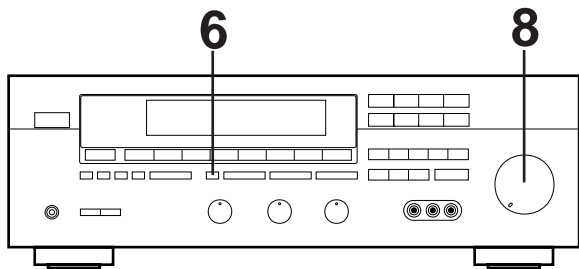
Sélectionner le mode ambiophonique **PRO LOGIC**

ou le mode d'ambiophonie renforcée **PRO LOGIC ENHANCED**, de manière que le nom correspondant s'allume à l'affichage.

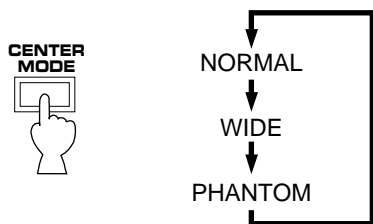


<Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et l'Australie>

<Modèle général>



6 Sélectionner le mode de sortie de canal central adéquat selon la composition d'enceintes utilisée. (Se reporter à la section "**COMPOSITION DES ENCEINTES**", page 38.)



Pour les caractéristiques propres à chaque mode, se reporter à la section "**Remarque**" ci-dessous.

Remarque

Lors de la sélection du mode de sortie de canal central à l'étape 6, noter les points suivants.

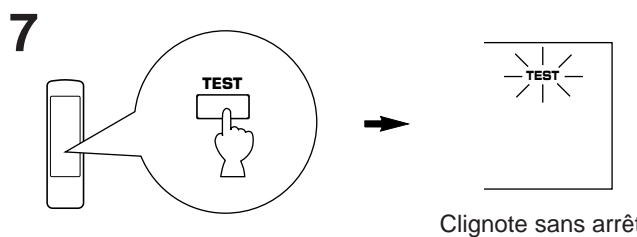
Pour une composition à 5 enceintes

NORMAL: Choisir ce mode lorsque l'enceinte centrale utilisée est plus petite que l'enceinte avant. Dans ce mode, les basses sont émises aux enceintes avant.

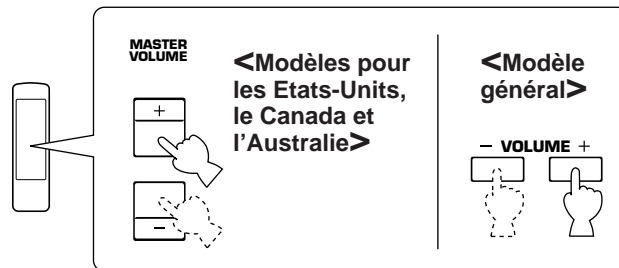
WIDE: Choisir ce mode lorsque l'enceinte centrale utilisée est à peu près de la même taille que l'enceinte avant.

Pour une composition à 4 enceintes

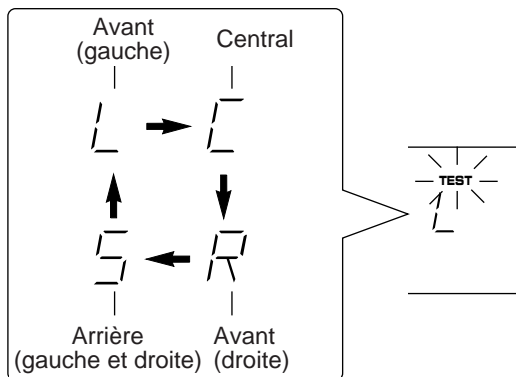
PHANTOM: Choisir ce mode lorsqu'on n'utilise pas d'enceinte centrale. Les sons normalement émis à l'enceinte centrale seront alors émis aux enceintes avant gauche et droite.



8 Augmenter le volume.



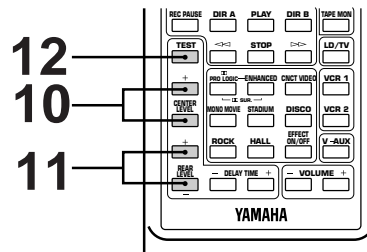
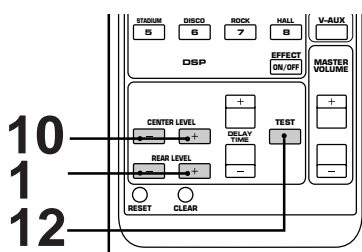
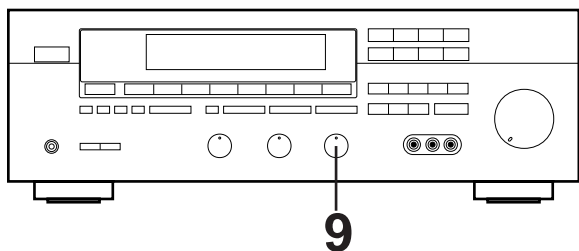
L'appareil émet alors un son d'essai (bruit rose) successivement à l'enceinte avant gauche, à l'enceinte centrale, à l'enceinte avant droite et aux enceintes arrière, pendant deux secondes pour chaque enceinte. L'affichage change alors comme indiqué ci-dessous.



* Les sons-test des enceintes arrière gauche et droite seront entendus simultanément.

<Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et l'Australie>

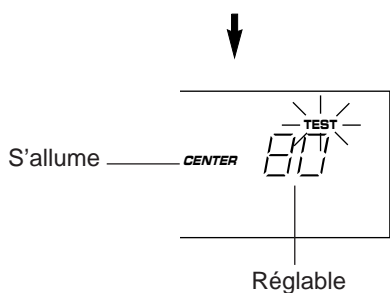
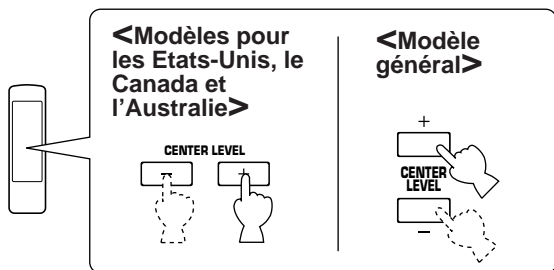
<Modèle général>



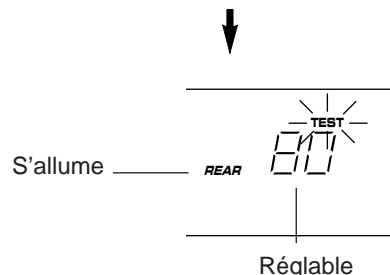
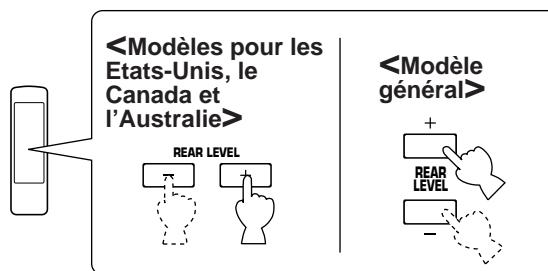
9 Régler la commande **BALANCE** de sorte que le niveau de sortie des effets sonores soit le même pour les enceintes avant droite et gauche.



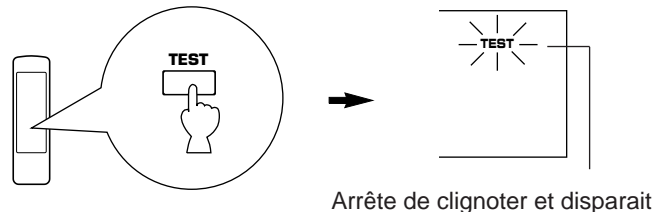
10 Avec les touches **CENTER LEVEL** (niveau de sortie centrale), régler le niveau de sortie des sons à l'enceinte centrale de manière qu'il soit identique à celui des enceintes avant.



11 Avec les touches **REAR LEVEL** (niveau de sortie arrière), régler le niveau de sortie des sons aux enceintes arrière de manière qu'il soit identique à celui des enceintes avant.



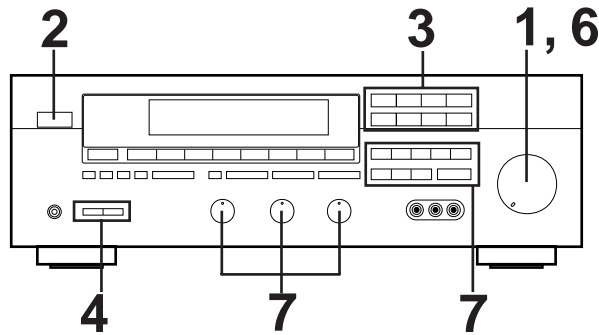
12 Annuler le son d'essai.



Remarques

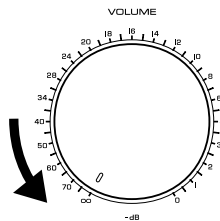
- Après avoir effectué ces réglages, il est possible de régler le niveau sonore global de la chaîne au moyen de la commande **VOLUME** (ou des touches **VOLUME** de la télécommande).
- En cas d'utilisation d'amplificateurs de puissance externes, on pourra aussi régler leurs commandes de volume pour obtenir un bon équilibre sonore.
- A l'étape 10, si le mode de canal central est sur la position "**PHANTOM**", 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 avant gauche et droite.
- **<Modèle pour l'Australie seulement>**
Si l'émission sonore des enceintes centrales et arrière est insuffisante, on peut diminuer le niveau de sortie des enceintes avant en réglant le commutateur **FRONT LEVEL** du panneau arrière de l'appareil sur "-10 dB".

FONCTIONNEMENT DE BASE



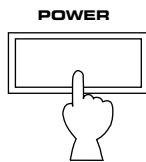
REPRODUCTION D'UNE SOURCE

1



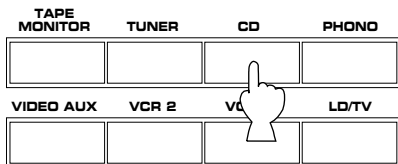
Régler à la position "∞".

2



3

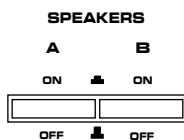
Sélectionner la source d'entrée désirée au moyen des sélecteurs d'entrée.
(Pour ce qui concerne les sources vidéo, mettre sous tension le téléviseur ou le moniteur.)



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

4

Sélectionner les enceintes avant.

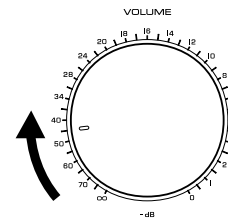


* Lorsqu'on utilise deux paires d'enceintes avant, enfoncer les interrupteurs A et B.

5

Mettre en marche la source. (Pour les informations détaillées concernant le syntonisateur, se reporter à la page 50.)

6



Régler le volume au niveau désiré.

7

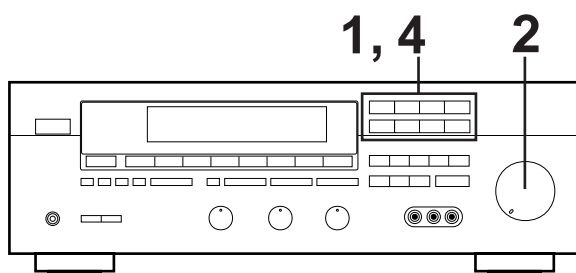
Le cas échéant, régler les commandes **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE**, etc. (se reporter à la page 49), et utiliser le processeur de champ sonore numérique. (Se reporter à la page 56.)

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 MONITOR** ne peut pas être annulée en appuyant sur un autre sélecteur d'entrée. Pour l'annuler, appuyer à nouveau sur la touche **TAPE MONITOR**.
Lorsqu'on sélectionne une touche autre que **TAPE MONITOR**, s'assurer que **TAPE MONITOR** n'est pas aussi sélectionné.
- Si l'on sélectionne le sélecteur d'entrée d'une source vidéo sans annuler la sélection de **TAPE MONITOR**, on obtiendra l'image vidéo de la source vidéo et le son de la cassette audio.
- 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.

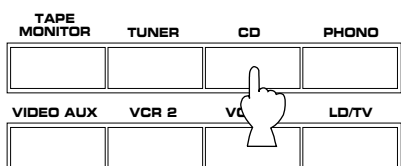
Pour mettre l'appareil hors tension

Appuyer à nouveau sur l'interrupteur **POWER**.

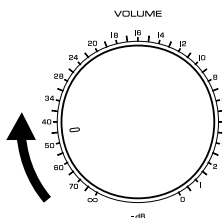


ENREGISTREMENT D'UNE SOURCE SUR UNE BANDE MAGNETIQUE (OU POUR FAIRE LA DUPLICATION D'UNE BANDE)

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

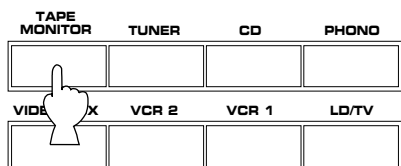


- 2** Mettre en marche la source et tourner la commande **VOLUME** afin de vérifier si la source choisie est bien la bonne. (Pour les informations détaillées concernant le syntonisateur, se reporter à la page 50.)



- 3** Mettre la platine à cassette ou le magnétoscope en mode d'enregistrement.

- 4** Si la platine à cassette est utilisée pour l'enregistrement, il est possible de contrôler les sons enregistrés en appuyant sur la touche **TAPE MONITOR**.

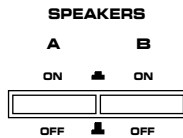


Remarque

Le réglage des commandes **DSP**, **VOLUME**, **BASS**, **TREBLE** et **BALANCE** n'affecte pas l'enregistrement.

Sélection des enceintes acoustiques

Une ou deux paires d'enceintes peuvent être branchées à cet appareil. Les commutateurs d'enceintes **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)

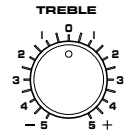
Régler l'équilibre des sons entre les enceintes gauche et droite pour compenser tout déséquilibre provoqué par un emplacement particulier des enceintes ou une disposition particulière de la pièce d'écoute.



Remarque

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

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.

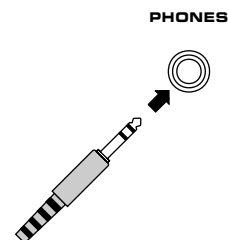
Aigus (TREBLE) : Tourner la commande vers la droite pour accentuer les sons de haute fréquence, vers la gauche pour les diminuer.

Remarque

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

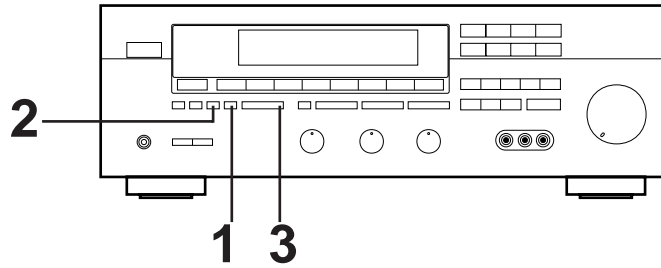
Ecoute avec un casque d'écoute

Brancher le casque d'écoute à la prise pour casque (**PHONES**). Les sons de la source devant être émis aux enceintes avant seront acheminés au casque d'écoute. Pour obtenir seule une écoute au casque, régler les deux interrupteurs d'enceintes **SPEAKERS A** et **B** sur la position "OFF" et mettre hors-circuit le processeur de champ sonore numérique (de manière qu'aucun nom de programme DSP ne s'allume sur l'affichage) en appuyant sur la touche **EFFECT**.



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 la gamme (FM ou AM) de la station désirée, tout en regardant l'affichage.
- 2**
- 3**

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 la gamme (FM ou AM) de la station désirée, tout en regardant l'affichage.
- 2**

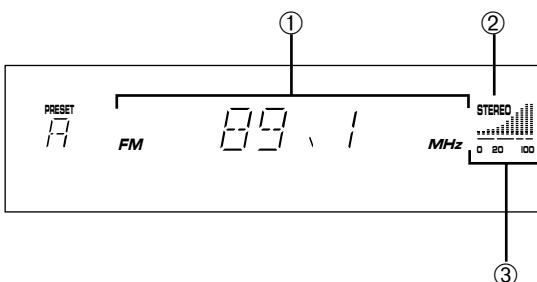
L'indication "AUTO TUNING" s'éteint.
- 3** Syntoniser manuellement sur la station désirée.

* 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.

Informations affichées

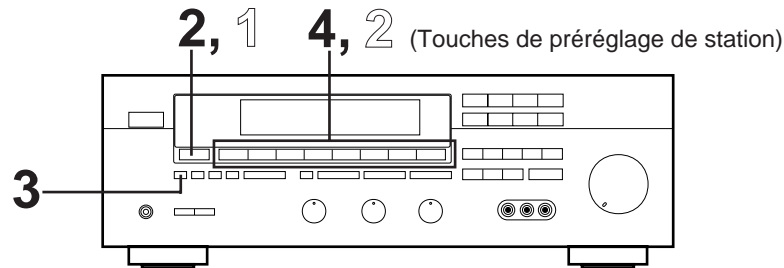


- ① Affiche la gamme d'ondes et la fréquence de la station reçue.
- ② S'allume lorsqu'une station FM stéréo suffisante est reçue en stéréo.
- ③ Affichage du niveau de signal de la station reçue.

SYNTONISATION PREREGLEE

SYNTONISATION PREREGLEE MANUELLE

Cet appareil peut mémoriser la fréquence des stations d'émission (sélectionnée par syntonisation) en utilisant les touches de pré réglage de station. Grâce à cette fonction, il suffit d'appuyer sur une touche de pré réglage de station pour sélectionner la station correspondante. Il est possible de mémoriser jusqu'à 40 stations (8 stations sur chacune des 5 pages).



Mémorisation des stations

Pour rappeler une station pré réglée

- 1 Syntoniser l'appareil sur la station désirée.
(Se reporter à la page précédente pour informations détaillées.)
- 2 Sélectionner la page désirée (A – E) des touches de pré réglage de station tout en regardant l'affichage.
A/B/C/D/E
- 3
Clignote pendant environ 5 secondes.
- 4 Appuyer sur une touche de pré réglage de station avant que l'indication "MEMORY" s'éteigne de l'affichage.

Indique que la station affichée a été programmée sur A1.

* Programmer de la même manière les stations désirées sur A2, A3 ... A8.
* De la même manière, il est possible de programmer plus de stations sur les autres pages des touches de pré réglage de stations en sélectionnant d'autres pages à l'opération 2.

- 1 Sélectionner la page des touches de pré réglage de station.
- 2 Appuyer sur la touche correspondant à la station pré réglée désirée.

Remarques

- Toute nouvelle programmation de station sur une touche de pré réglage efface la programmation précédente.
- Le mode de réception (mono ou stéréo) est programmé en même temps que la fréquence de la station.

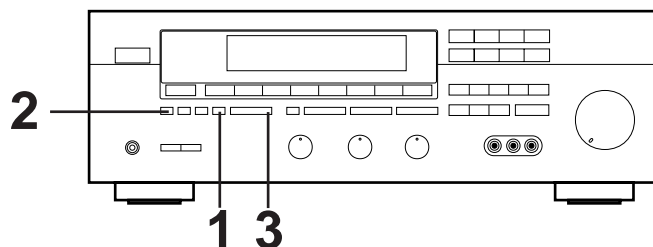
Mémoire de maintien

Le circuit de mémoire de maintien évite que les informations programmées ne soient perdues, si par exemple l'interrupteur **POWER** est en position d'arrêt, 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.

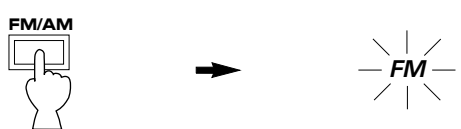
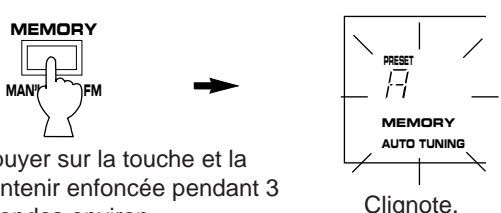
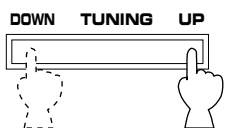
Si l'alimentation est coupée pendant plus d'une semaine, la mémoire peut être effacée. Dans ce cas, elle peut être reprogrammée en suivant le processus de syntonisation des pré réglages.

SYNTONISATION PREREGLEE AUTOMATIQUE

Il est aussi possible d'utiliser la fonction de syntonisation préréglée 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 préréglage de station en suivant une méthode similaire à celle indiquée à la page 51 pour la syntonisation préréglée manuelle.



Mémorisation des stations

1	
2	 <p>Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée pendant 3 secondes environ.</p> <p>Clignote.</p>
3	 <p>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.</p> <p>* Un instant après, si l'on n'appuie pas sur la touche TUNING, la syntonisation préréglée automatique commence automatiquement vers les fréquences plus hautes.</p> <p>La syntonisation préréglée automatique commence à partir de la fréquence actuellement affichée. Les stations reçues sont programmées dans l'ordre sur A1, A2...A8.</p> <p>* Si plus de 8 stations sont reçues, elles sont aussi programmées sur les numéros de stations préréglées des autres pages (B, C, D et E) dans cet ordre.</p>

Lorsque la syntonisation préréglée automatique est terminée

L'affichage donne la fréquence de la dernière station préréglée. Vérifier la nature et le nombre de stations préréglées en suivant la procédure décrite à la section "Pour rappeler une station préréglée" à la page 51.

Pour rappeler une station préréglée

Il suffit de suivre la procédure décrite à la section "Pour rappeler une station préréglée" à la page 51.

Remarques

- Il est possible de remplacer manuellement une station préréglée par une autre station FM ou AM en suivant simplement la procédure décrite à la section "Mémorisation des stations" à la page 51.
- Lorsque les stations reçues ne suffisent pas à remplir tous les numéros de stations préréglées jusqu'à E8, la recherche s'arrête automatiquement lorsque la fréquence de station la plus haute est atteinte.
- 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 51.

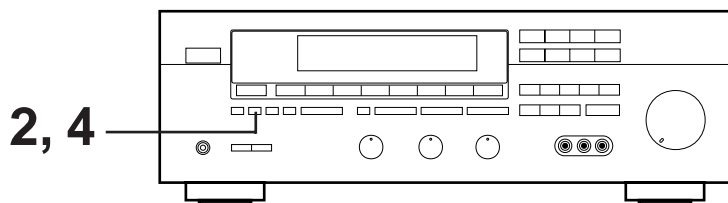
Pour programmer la première station reçue par syntonisation préréglée automatique sur le numéro de station préréglée voulu

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 touches de stations préréglées 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 préréglée automatique s'arrête automatiquement.

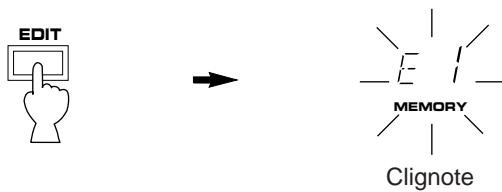
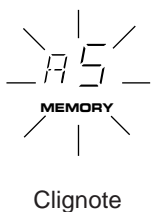
PERMUTATION DE STATIONS PREREGLEES

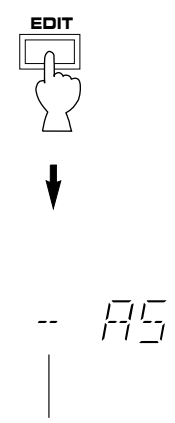
Il est possible de permuter les touches de mémorisation de deux stations préréglées de la manière indiquée ci-dessous.



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 51).
2	
3	Ensuite, rappeler la station préréglée sur A5 en suivant la même méthode qu'à l'étape 1. 

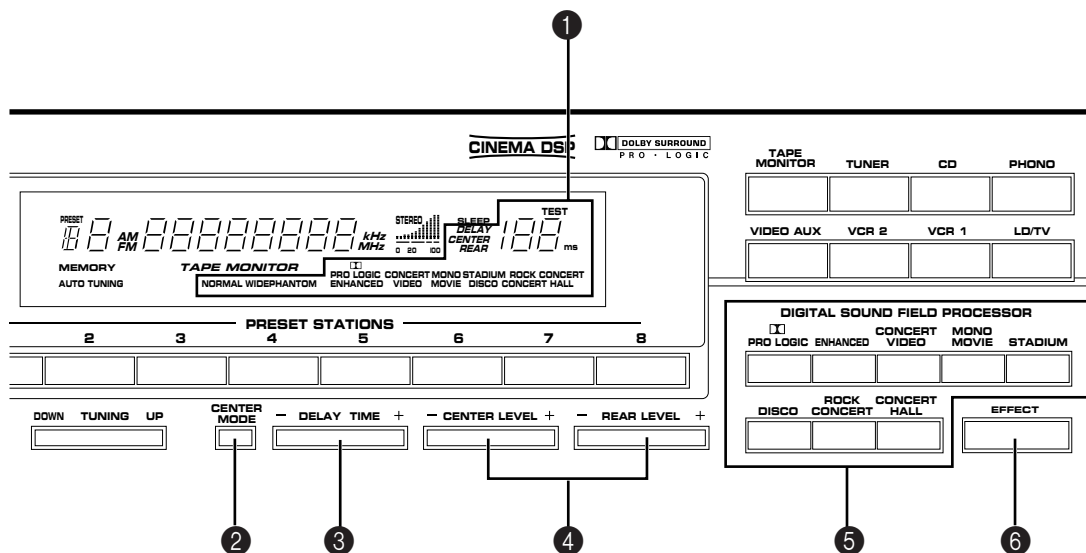
4	
	Indique que la permutation des stations est terminée.

UTILISATION DU PROCESSEUR DE CHAMP SONORE NUMERIQUE (DSP)

Cet appareil comporte un processeur de champ sonore numérique à programmes multiples et très sophistiqué. Il permet d'étendre et de modeler le champ sonore audio de sources audio et vidéo, pour obtenir par exemple des effets d'acoustique de salle de théâtre ou de pièce d'écoute/visionnement.

Ce processeur comporte 8 programmes: 6 programmes pour le traitement de champs sonores numériques et 2 programmes pour le système ambiophonique Dolby (**DOLBY PRO LOGIC** et **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED**). On pourra créer d'excellents champs sonores audio en sélectionnant le programme adéquat et en y ajoutant les réglages désirés. De plus, lorsque le programme **DOLBY PRO LOGIC** ou **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED** est sélectionné, il y a contrôle automatique de l'équilibre à l'entrée, ce qui permet d'obtenir les meilleurs effets ambiophoniques sans avoir à faire de réglages manuels.

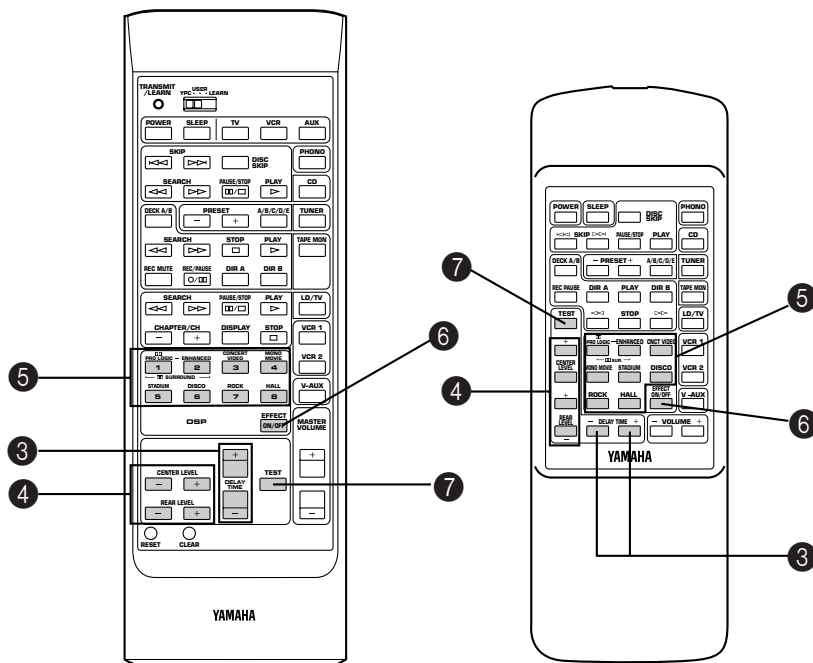
Panneau avant



Télécommande

<Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et l'Australie>

<Modèle général>



- 1 Afficher sa sélection ou toute autre information désirée sur le processeur de champ sonore numérique.
- 2 **CENTER MODE**
Permet de sélectionner le mode de sortie de canal central. (Pour plus de détails, voir la page 45.)
- 3 **DELAY TIME +/-**
Permettent de régler la durée de retard. (Pour plus de détails, voir la page 57.)
- 4 **CENTER LEVEL +/-**
REAR LEVEL +/-
Servent à régler le niveau sonore de sortie à chacune des enceintes. (Pour plus de détails, voir les pages 56 et 57.)
- 5 Permettent de sélectionner un programme de champ sonore numérique.
- 6 **EFFECT**
Met en/hors circuit le processeur de champ sonore numérique (DSP)
- 7 **TEST**
Sert à régler l'équilibre sonore des enceintes. (Pour plus de détails, voir les pages 44, 45 et 46.)

Description de chaque programme de champ sonore

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 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 l'enceinte d'effet arrière gauche et l'enceinte d'effet arrière droite peut varier selon le champ sonore écouté. Ceci est dû au fait que la plupart de ces champs sonores reproduisent des environnements acoustiques réels.

PROGRAMME	CARACTERISTIQUES
PRO LOGIC	Ce programme fonctionne pour la lecture de sources encodées avec le système ambiophonique Dolby. L'utilisation du système de traitement de signal numérique améliore la diaphonie, reproduisant la source sonore avec plus de douceur et de précision. Le champ sonore stable d'une salle de cinéma est ainsi recréé.
PRO LOGIC ENHANCED	Ce programme fonctionne pour la lecture de sources encodées avec le système ambiophonique Dolby. En améliorant les caractéristiques du système Logique Pro Dolby "Normal", la technologie DSP simule le système de sonorisation à enceintes multiples d'une salle de cinéma de 35 mm, produisant ainsi un champ sonore ample doté d'une plus forte présence.
CONCERT VIDEO	Ce programme convient aux cassettes vidéo musicales et produit d'excellents vocaux par leur profondeur et leur netteté. Pour les musiques d'opéra, les acoustiques particulières à l'orchestre et à la scène sont parfaitement recréées, ce qui donne l'impression qu'on est soi-même dans la salle d'opéra.
MONO MOVIE	Ce mode est spécialement conçu pour mettre en valeur les programmes de source mono. Comparée à un réglage strictement mono, l'image sonore créée dans ce mode est plus large et est perçue légèrement à l'avant de la paire d'enceintes, en avance immédiate sur le son global. Ce mode convient particulièrement aux anciens films, aux informations et dialogues mono.
STADIUM	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.
DISCO	Ce programme reproduit l'environnement acoustique d'une disco d'une ville très animée. Le son est dense et très concentré. Le son très énergétique donne une impression de proximité immédiate.
ROCK CONCERT	Ce programme convient à la musique rock. Les sons reproduits sont puissants, vibrants et dynamiques.
CONCERT HALL	Dans ce mode, le centre semble profondément derrière la paire d'enceintes avant, recréant la dimension sonore d'une grande salle de concert.

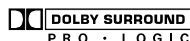
MODES AMBIOPHONIQUES

PRO LOGIC SURROUND: Cet appareil utilise le système ambiophonique Dolby Pro Logic. Ce système est semblable aux décodeurs stéréo professionnels utilisés dans les salles de cinéma.

Le système ambiophonique Dolby Pro Logic utilise quatre canaux et divise les signaux d'entrée en quatre niveaux: les canaux gauche et droit principaux, le canal central (pour mettre en relief les dialogues) et les canaux ambiophoniques arrière (pour mettre en relief les effets sonores, les bruits de fond et autres bruits d'ambiance).

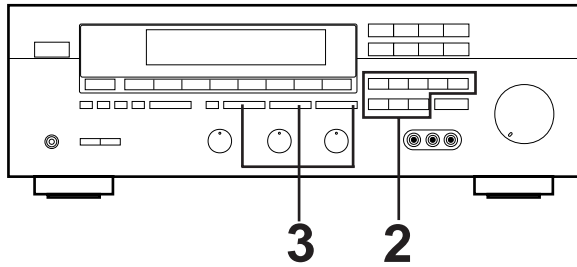
Les signaux ambiophoniques Dolby sont encodés sur la bande-son de vidéocassettes et de vidéodisques disponibles dans le commerce. Lors de la reproduction d'une source encodée avec le système d'ambiophonie Dolby, le système ambiophonique Dolby Pro Logic décode le signal et transmet l'effet ambiophonique.

Le mode ambiophonique Dolby Pro Logic n'est pas toujours effectif sur les sources vidéo qui ne sont pas encodées avec le système ambiophonique Dolby.



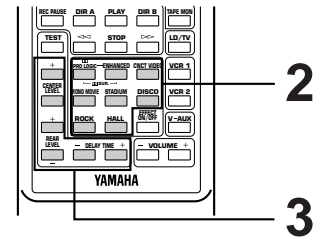
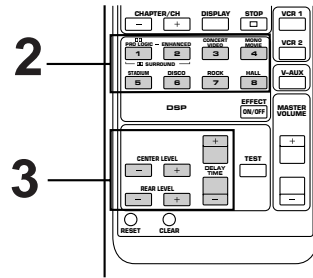
Fabriqué sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation. De plus licence sous patente canadienne numéro 1.037.877. "Dolby", "Pro Logic" et le symbole double D sont des marques déposées de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Reproduction d'une source avec le processeur de champ sonore numérique



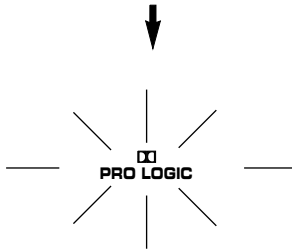
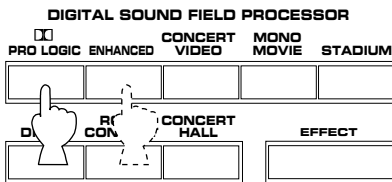
<Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et l'Australie>

<Modèle général>



1 Effectuer les opérations 1, 2, 3, 4, 5 et 6 de la section "FONCTIONNEMENT DE BASE", page 47.

2 Sélectionner le programme du processeur qui convient à la source.



Le nom du programme sélectionné apparaît à l'affichage.

3 Régler, si l'on le souhaite, la durée de retard et le niveau de sortie de chaque enceinte. (Voir, pour détails, les descriptions correspondantes sur cette page et sur la page suivante.)

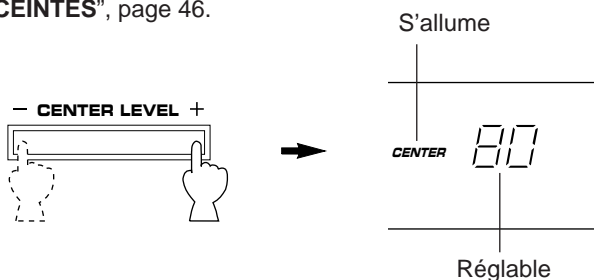
Remarques

- 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.
- Lorsque les programmes **CONCERT VIDEO**, **MONO MOVIE**, **STADIUM**, **DISCO**, **ROCK CONCERT** ou **CONCERT HALL** sont sélectionnés, aucun son n'est émis à l'enceinte centrale.
- Lorsqu'une source mono est reproduite avec **DOLBY PRO LOGIC** ou **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED**, aucun son n'est émis aux enceintes avant 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 avant.
- Lorsque le mode ambiophonique Dolby Pro Logic 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.

* Les réglages suivants peuvent être effectués aussi bien à l'aide des touches de la télécommande qu'à l'aide de celles du panneau avant de l'appareil.

Réglage de la commande CENTER LEVEL (niveau de sortie centrale)

Il est possible de régler le niveau de sortie des sons de l'enceinte centrale, même si le niveau de sortie a déjà été réglé lors du "REGLAGE DE LA BALANCE DES ENCEINTES", page 46.

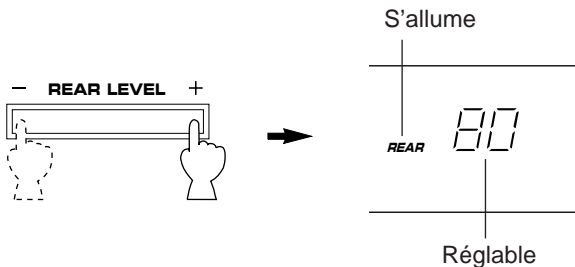


En maintenant enfoncé le côté "+" ou "-" de la commande **CENTER LEVEL**, la valeur change continuellement. On notera toutefois un léger temps d'arrêt sur le point préréglé (80).

- Lorsque le programme choisi de champ sonore numérique **CONCERT VIDEO**, **MONO MOVIE**, **STADIUM**, **DISCO**, **ROCK CONCERT** ou **CONCERT HALL** est sélectionné, la commande **CENTER LEVEL** n'est plus opérationnelle.
- Une fois que le niveau de sortie a été réglé, cette valeur restera la même pour les programmes **DOLBY PRO LOGIC** et **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED**.
- Lorsqu'aucun des programmes de champ sonore numérique n'est utilisé, la commande **CENTER LEVEL** n'est plus opérationnelle.

Réglage de la commande REAR LEVEL (niveau de sortie arrière)

Il est possible de régler le niveau de sortie des sons émis aux enceintes arrière, même s'il a déjà été réglé lors du "REGLAGE DE LA BALANCE DES ENCEINTES", page 46.



En maintenant enfoncé le côté "+" ou "-" de la commande **REAR LEVEL**, la valeur change continuellement. On notera toutefois un léger temps d'arrêt sur le point pré-réglé (80).

- Une fois que le niveau de sortie a été réglé, cette valeur restera la même pour tous les programmes de champ sonore numérique.
- Lorsqu'on n'utilise ni le système **DOLBY PRO LOGIC** ni aucun des programmes de champ sonore numérique, la commande **REAR LEVEL** n'est plus opérationnelle.

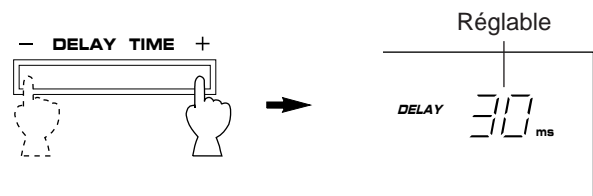
Réglage de la commande DELAY TIME (durée de retard)

On pourra régler la différence de temps entre le début des sons de la source et le début de l'effet sonore au moyen de la commande **DELAY TIME** (durée de retard).

En appliquant plus ou moins de retard, les effets sonores, le bruit d'arrière-plan et le bruit ambiant vous parvenant des enceintes arrière peuvent être améliorés ou adoucis pour accentuer l'effet.

1. **PRO LOGIC** : De 15 à 30 millisecondes
(Valeur pré-réglée: 20 millisecondes)
2. **PRO LOGIC ENHANCED** : De 15 à 30 millisecondes
(Valeur pré-réglée: 20 millisecondes)
3. **CONCERT VIDEO** : De 1 à 100 millisecondes
(Valeur pré-réglée: 28 millisecondes)
4. **MONO MOVIE** : De 1 à 100 millisecondes
(Valeur pré-réglée: 20 millisecondes)
5. **STADIUM** : De 1 à 50 millisecondes
(Valeur pré-réglée: 45 millisecondes)
6. **DISCO** : De 1 à 100 millisecondes
(Valeur pré-réglée: 14 millisecondes)
7. **ROCK CONCERT** : De 1 à 100 millisecondes
(Valeur pré-réglée: 17 millisecondes)
8. **CONCERT HALL** : De 1 à 100 millisecondes
(Valeur pré-réglée: 30 millisecondes)

En maintenant enfoncées les touches "+" ou "-" de la commande **DELAY TIME**, la valeur de retard change continuellement. On notera cependant un léger temps d'arrêt lorsque la valeur atteint la valeur pré-réglée.



Remarque

Selon la source utilisée, l'ajout de trop de retard pourra dénaturer l'effet sonore. Faire des essais avec la commande **DELAY TIME** pour créer l'effet qui vous convient le mieux.

Remarque

Les derniers réglages des commandes **DELAY TIME** (durée de retard), **CENTER LEVEL** (niveau de sortie centrale) et **REAR LEVEL** (niveau de sortie arrière) demeurent dans la mémoire de l'appareil, même après sa mise hors-circuit. 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.

REGLAGE DE LA MINUTERIE DE SOMMEIL

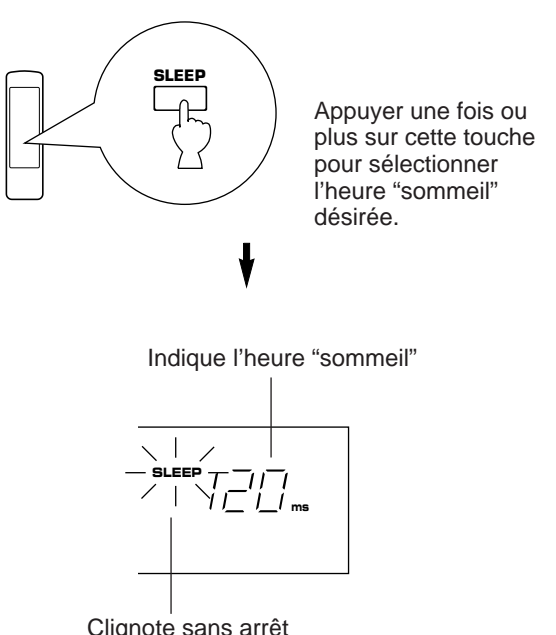
Grâce à la minuterie de sommeil (SLEEP) de cet appareil, on peut faire s'arrêter l'appareil automatiquement à une heure prédéterminée. On pourra ainsi s'endormir aux sons du programme audio de son choix.

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 pris 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 sans arrêt

A chaque pression sur la touche **SLEEP**, l'heure de mise en "sommeil" change dans l'ordre suivant.

(Minutes)

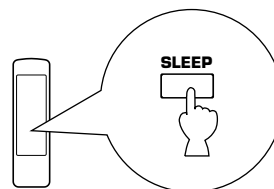
120 → 90 → 60 → 30

La minuterie de sommeil est en état d'arrêt. (Indication avant que l'on appuie sur la touche **SLEEP**.)

Peu après, l'affichage revient à l'indication qui était présente avant le réglage de la minuterie de sommeil, et l'indicateur de sommeil "SLEEP" cesse de clignoter et s'allume de manière continue.

2 L'appareil s'arrêtera automatiquement à l'heure "sommeil" réglée.

Pour annuler l'heure de mise en "sommeil" sélectionnée



Appuyer une fois ou plus sur cette touche de manière que l'affichage retourne à l'indication avant que la minuterie de sommeil soit réglée. (L'indication "SLEEP" disparaît de l'affichage.)

Remarque

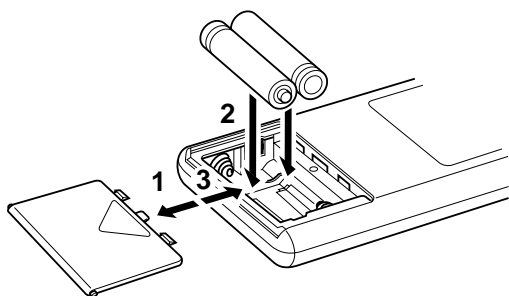
Le réglage de la minuterie de sommeil peut aussi être annulé en coupant le contact au moyen de l'interrupteur **POWER** ou en débranchant la fiche d'alimentation de cet appareil de la prise.

TELECOMMANDE

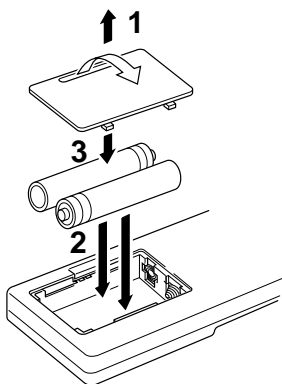
REMARQUES CONCERNANT LA TELECOMMANDE

Mise en place des piles

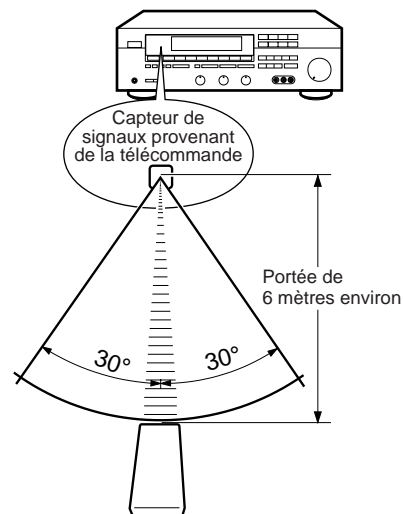
<Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et l'Australie>



<Modèle général>



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.

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.

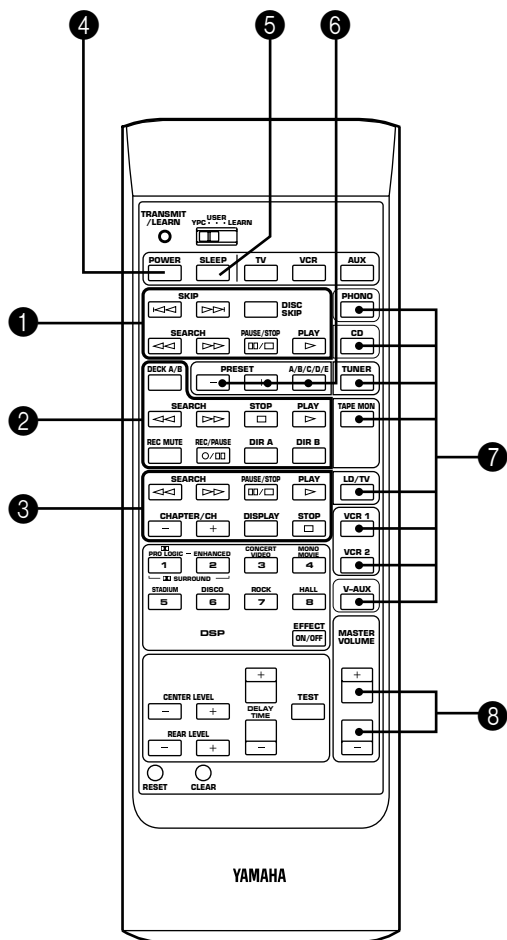
Remarques

- 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.

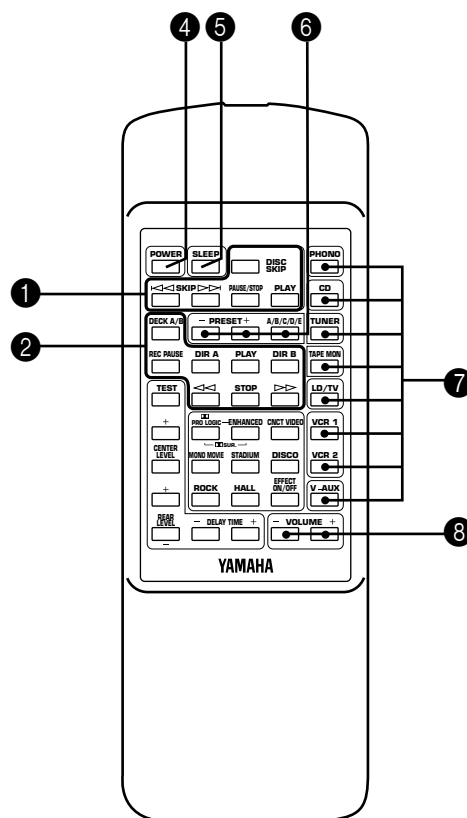
FONCTIONS DES TOUCHES

La télécommande est fournie avec cet appareil a été conçue pour contrôler les fonctions les plus couramment utilisées de l'appareil. Si le lecteur de disque compact, la platine à cassette, etc. raccordés à cet appareil sont des composants YAMAHA, il est également possible de contrôler certaines fonctions de chaque composant à l'aide de cette télécommande.

<Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et l'Australie>



<Modèle général>



* Lorsqu'on contrôle cet appareil et/ou des appareils YAMAHA avec cette télécommande, placer l'interrupteur **YPC-USER-LEARN** sur la position **YPC** (code de préreglage Yamaha).

Pour contrôler un autre appareil

Faire correspondre les touches de la télécommande avec celles de l'appareil. Si ces touches sont identiques, leur fonction sera la même. Pour chaque touche de fonction, se reporter à l'instruction correspondante du mode d'emploi de l'appareil.

① Touches de lecteur de disque compact

Fonctionnement du lecteur de disque compact.

- * La touche **DISC SKIP** ne fonctionne qu'avec le changeur de disques compacts.

② Touches de la platine à cassette

Fonctionnement de la platine à cassette.

- * Les touches **DIR A, B** et **DECK A, B** ne fonctionnent qu'avec une platine double-cassette.
- * Dans le cas d'une platine à cassette simple munie d'une fonction de défilement inverse automatique, le fait d'appuyer sur la touche **DIR A** inversera le sens de défilement de la bande.

③ Touches du lecteur de disque laser (modèles pour les Etats-Unis, le Canada et l'Australie seulement)

Fonctionnement du lecteur de disque laser.

- * Certains modèles sont dotés d'une touche combinant les fonctions de **PLAY** et **PAUSE**.

Pour le contrôle de cet appareil

④ POWER

Met l'appareil sous/hors tension.

⑤ SLEEP

Voir le chapitre

"**REGLAGE DE LA MINUTRIE DE SOMMEIL**", à la page 58.

⑥ Touches du syntonisateur

Fonctionnement du syntonisateur.

+ : Sélection d'un numéro de station pré réglée plus grand.

- : Sélection d'un numéro de station pré réglée plus petit.

A/B/C/D/E : Choisir la page (A – E) des touches de stations pré réglées.

⑦ Touches de sélection d'entrée

Sélection de la source d'entrée.

⑧ (MASTER) VOLUME +/-

Augmente ou diminue le volume principal.

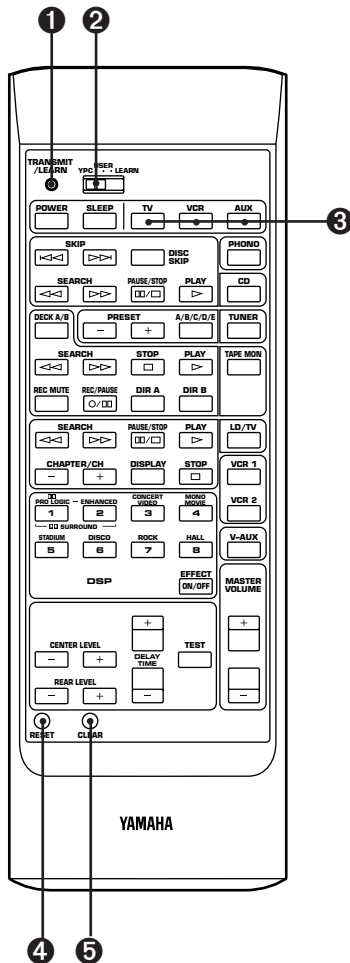
- * Pour ce qui concerne les touches de commande du processeur de champ sonore numérique, voir la page 54.

FONCTION D'APPRENTISSAGE DE LA TELECOMMANDE (Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et l'Australie seulement)

Toutes les touches de cette télécommande peuvent être programmées pour "apprendre" les fonctions d'autres télécommandes sans perdre les fonctions de touche pré-réglées. Grâce à cette fonction, une seule télécommande pourra suffire à contrôler plusieurs appareils audio et vidéo. Utiliser les feuilles de programme incluses pour y indiquer les nouvelles fonctions apprises par chaque touche.

Remarque

Il se peut parfois que la télécommande ne puisse pas "apprendre" une fonction d'une autre télécommande, à cause des systèmes d'encodage de signal et de modulation utilisés par la télécommande source.



1 Témoin TRANSMIT/LEARN

2 Interrupteur YPC-USER-LEARN

YPC: Régler à cette position lorsque les fonctions des touches de pré-réglage sont utilisées (pour commander cet appareil et/ou les composants YAMAHA).

* "YPC" est l'abréviation de Code de Pré-réglage YAMAHA.

USER: Régler à cette position lorsque les fonctions des touches d'apprentissage sont utilisées.

LEARN: Régler à cette position pour apprendre des nouvelles fonctions de touche d'autres télécommandes.

3 Touches vierges

Ces touches n'ont pas de fonctions pré-réglées et ne servent donc que pour apprendre les fonctions d'autres télécommandes.

4 Touche RESET

Appuyer sur cette touche pour "remettre à zéro" le micro-ordinateur interne qui contrôle les opérations par télécommande. La "remise à zéro" du micro-ordinateur est nécessaire lorsque la télécommande se bloque.

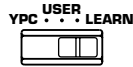
* Le fait d'appuyer sur la touche **RESET** n'efface pas les fonctions d'apprentissage.

5 Touche CLEAR

Cette touche est utilisée pour annuler une ou toutes les fonctions de touche. (Voir la page 64.)

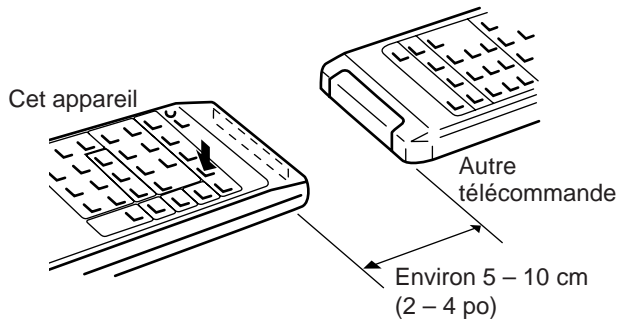
Apprentissage d'une nouvelle fonction

1

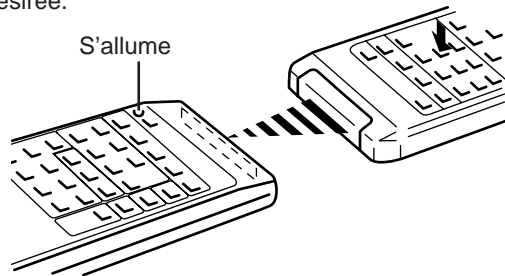


Régler sur "LEARN".

2 Appuyer sur la touche de la télécommande destinée à recevoir la nouvelle fonction.



3 Appuyer et maintenir enfoncée la touche de l'autre télécommande correspondant à la fonction désirée.



* Lorsque l'indicateur **TRANSMIT/LEARN** s'éteint, l'apprentissage est terminé.

4 Répéter les opérations 2 et 3 jusqu'à apprentissage de toutes les fonctions désirées.

5 Régler sur "USER".



Essayer de faire fonctionner les appareils avec la télécommande.

Remarques


- Lorsqu'on contrôle un appareil avec cette télécommande, l'indicateur **TRANSMIT/LEARN** clignote.
- A la position "USER", si une touche de la télécommande n'a pas reçue de nouvelle fonction par la méthode d'apprentissage, la fonction d'origine qui lui a été assignée demeure disponible.
- Lorsqu'une touche a correctement appris une nouvelle fonction, la fonction précédemment apprise est alors effacée.
- Lorsqu'il n'y a plus de place dans la mémoire de la télécommande pour y apprendre une nouvelle fonction, l'indicateur **TRANSMIT/LEARN** clignote. Dans ce cas, même si quelques touches n'ont pas encore reçu de nouvelles fonctions, l'apprentissage n'est plus possible.

Protection de la mémoire

Toutes les fonctions apprises par la télécommande sont préservées, même lorsqu'on remplace les piles. Cependant, si la télécommande reste sans piles pendant plusieurs heures, les fonctions apprises seront effacées.

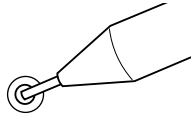
Pour effacer une fonction apprise

1




Régler sur "USER".

2 Avec la pointe d'un crayon mécanique ou tout autre objet similaire, appuyer et maintenir enfoncé la touche **CLEAR**.



CLEAR

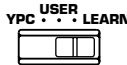
3 Appuyer et maintenir enfoncée la touche correspondant à la fonction que l'on veut effacer, jusqu'à ce que l'indicateur ait cligné 3 fois.



Pour effacer toute autre fonction apprise, répéter les opérations 2 et 3.

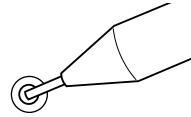
Pour effacer toutes les fonction apprises

1




Régler sur "LEARN".

2 Avec la pointe d'un crayon mécanique ou tout autre objet similaire, appuyer et maintenir enfoncé la touche **CLEAR**.



CLEAR

3 Appuyer et maintenir enfoncée n'importe quelle touche jusqu'à ce que l'indicateur ait cligné 7 fois.



Remarque

Si l'on n'appuie pas sur la touche juste après avoir enfoncé la touche **CLEAR**, l'appareil retourne automatiquement à l'état de fonctionnement dans lequel il était avant qu'on ait appuyé sur la touche **CLEAR**.

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. (Le témoin 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.

EN CAS DE DIFFICULTE

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, avant de conclure qu'il est en panne, le vérifier selon la liste de problèmes possibles suivante. 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	L'ampli-syntoniseur n'est pas mis sous tension quand l'interrupteur POWER est pressé.	Le cordon d'alimentation n'est pas branché ou ne l'est pas complètement.	Bien brancher le cordon d'alimentation.
	Pas de son ou pas d'image.	Mauvais raccordement des câbles de sortie.	Raccorder correctement les câbles. Si le problème persiste, les câbles sont peut-être en mauvais état.
		Sélection d'entrée incorrecte	Appuyer sur le sélecteur d'entrée correspondant bien à la source d'entrée concernée.
	Le son se coupe soudainement.	Le circuit de protection s'est déclenché dû à un court-circuit, etc.	Eteindre et rallumer l'appareil pour remettre à zéro le circuit de protection.
		La minuterie SLEEP est activée.	Désactiver la minuterie SLEEP.
	Les sons ne sont émis aux enceintes que d'un seul côté.	La commande BALANCE n'est pas correctement réglée.	Régler correctement la commande.
		Mauvais raccordement des câbles.	Raccorder correctement les câbles. Si le problème persiste, les câbles sont peut-être en mauvais état.
	Le son "bourdonne".	Mauvais raccordement des câbles.	Raccorder fermement les prises audio. Si le problème persiste, le câble est peut-être en mauvais état.
		Le tourne-disque n'est pas raccordé à une prise de mise à la terre.	Faire le branchement de mise à la terre entre le tourne-disque et cet appareil.
	Le niveau de volume est bas à la lecture d'un disque.	Le disque est lu sur un tourne-disque avec cellule à aimant mobile.	Raccorder le tourne-disque à l'appareil par le biais de l'amplificateur à tête à aimant mobile.
Il est impossible d'augmenter le niveau de volume, ou il y a une distorsion du son.	Le contact n'est pas établi sur l'appareil branché aux bornes REC OUT de cet appareil.	Mettre l'appareil concerné sous tension.	
Les enceintes arrière n'émettent aucun son.	Le niveau de sortie des enceintes arrière est réglé sur 0.	Augmenter le niveau de sortie au moyen de la commande de niveau sonore REAR LEVEL.	
	La source mono est lue en mode DOLBY PRO LOGIC ou DOLBY PRO LOGIC ENHANCED.	Sélectionner un autre programme approprié à la source mono.	
L'enceinte centrale n'émet aucun son.	Le niveau de sortie de l'enceinte centrale est réglé sur 0.	Augmenter le niveau de sortie au moyen de la commande de niveau sonore CENTER LEVEL.	
	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.	
	Aucun programme de champ sonore n'a été sélectionné.		
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.
	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 en syntonisation automatique.	La station est trop faible.	Utiliser le mode de syntonisation manuelle. Utiliser une antenne FM directionnelle de bonne qualité.
AM	Une station voulue ne peut pas être syntonisée en 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 le mode 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.	Le contact n'est pas établi sur cet appareil.	Mettre cet appareil sous tension.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

SECTION AUDIO

Puissance de sortie minimum RMS par canal
Enceinte avant gauche, droite
8 ohms, 20 Hz à 20 kHz, 0,04% de DHT
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]
.....75W+75W
[Modèles pour l'Australie et général]
.....70W+70W
6 ohms, 20 Hz à 20 kHz, 0,04% de DHT
[Modèle pour les Etats-Unis seulement]
.....80W+80W
Enceinte centrale
8 ohms, 1 kHz, 0,07% de DHT
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]
.....75W
[Modèles pour l'Australie et général]
.....70W
Enceinte arrière gauche, droite
8 ohms, 1 kHz, 0,3% de DHT
.....20W+20W
Puissance de sortie maximum
[Modèle général seulement]
8 ohms, 1 kHz, 10% de DHT (FRONT L/R)
.....105W+105W
Puissance dynamique par canal
(Mesurée par la méthode IHF Dynamic
Headroom)
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]
8/6/4/2 ohms110/140/170/190W
[Modèles pour l'Australie et général]
8/6/4/2 ohms95/120/150/170W
Marge de sécurité dynamique
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada
seulement]
8 ohms1,66 dB
Largeur de bande de puissance
8 ohms, 30W, 0,08% de DHT
.....10 Hz à 50 kHz
Facteur d'amortissement (SPEAKERS A)
8 ohms, 20 Hz à 20 kHz80 ou plus
Sensibilité d'entrée/impédance
PHONO MM2,5 mV/47 k-ohms
CD/TAPE/LD-TV/VCR
.....150 mV/47 k-ohms
Signal d'entrée maximum (1 kHz, 0,5% de
DHT)
PHONO MM115 mV
CD/TAPE/LD-TV/VCR (EFFECT ON)2,2V
Niveau de sortie/impédance
REC OUT150 mV/1,0 k-ohms
PRE OUT2,2V/1,2 k-ohms
LPF (EFFECT OFF)3,5V/1,5 k-ohms
Sortie nominale de prise de
casque/impédance
Niveau de sortie (8 ohms, 1 kHz, 150 mV)
.....0,5V
Impédance390 ohms
Réponse en fréquence (20 Hz à 20 kHz)
CD/TAPE/LD-TV/VCR (FRONT L/R)
.....0±0,5 dB
Déviation d'égalisation RIAA
PHONO MM0±0,5 dB

Distorsion harmonique totale
PHONO MM à REC OUT
20 Hz à 20 kHz, 1V0,02% ou moins
CD/TAPE/LD-TV/VCR à SP OUT
FRONT L/R (EFFECT OFF)
20 Hz à 20 kHz, 30W/8 ohms
.....0,02% ou moins
REAR L/R
1 kHz, 10W/8 ohms0,3% ou moins
Rapport signal/bruit (IHF réseau A)
PHONO MM à REC OUT (5 mV entrée
court-circuitée)85 dB ou plus
CD/TAPE/LD-TV/VCR à SP OUT
(entrée court-circuitée, EFFECT OFF)
.....99 dB ou plus
Bruit résiduel (IHF réseau A)
FRONT L/R140 µV ou moins
Séparation des canaux
(Vol. -30 dB, EFFECT OFF)
PHONO MM
(entrée court-circuitée 1 kHz/10kHz)
.....60 dB ou plus/50 dB ou plus
CD/TAPE/LD-TV/VCR
(entrée court-circuitée 5,1 k-ohms
1 kHz/10 kHz)
.....60 dB ou plus/44 dB ou plus
Caractéristiques de contrôle de la tonalité
BASS: Augmentation/coupe
.....±10 dB (50 Hz)
Fréquence de rétablissement
.....(350 Hz)
TREBLE: Augmentation/coupe
.....±10 dB (20 kHz)
Fréquence de rétablissement
.....(3,5 kHz)
Filtre
LPF (fc=200 Hz)6 dB/oct
Erreur du contrôle de gain (0 à -60 dB)
.....3 dB ou moins

SECTION VIDEO

Niveau de signal vidéo1 Vc.c/75 ohms
Niveau d'entrée maximum
.....1,5 Vc.c ou moins
Rapport signal/bruit50 dB ou moins
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 et général]
.....87,5 à 108,0 MHz
Sensibilité de silencieux 50 dB (IHF, 75 ohms)
Mono1,55 µV (15,1 dBf)
Stéréo21 µV (37,7 dBf)
Sensibilité utilisable (75 ohms)
(silencieux S/B 30 dB, 1 kHz, 100% de
mod.)0,8 µV (9,3 dBf)
Rapport de réponse d'image45 dB
Rapport de réponse FI80 dB
Rapport de réponse de bruit70 dB
Rapport de suppression AM55 dB

Rapport de capture1,5 dB
Sélectivité de canal alterné85 dB
Rapport signal/bruit (IHF)
Mono/Stéréo80 dB/75 dB
Distorsion harmonique (1 kHz)
Mono/Stéréo0,1/0,2%
Séparation stéréo (1 kHz)50 dB
Réponse en fréquence
20 Hz à 15 kHz0±1,5 dB

SECTION AM

Gamme de syntonisation
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et
général]530 à 1.710 kHz
[Modèle pour l'Australie]
.....531 à 1.611 kHz
Sensibilité utilisable100 µV/m
Sélectivité32 dB
Rapport signal/bruit50 dB
Rapport de réponse d'image40 dB
Rapport de réponse de bruit50 dB
Distorsion harmonique (1 kHz)0,3%

SECTION AUDIO

Niveau de sortie/impédance
FM (100% mod., 1 kHz)
.....500 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
[Modèle général]
.....CA 110/120/220/240V, 50/60 Hz
Consommation
[Modèles pour les Etats-Unis et le Canada]
.....290W/350 VA
[Modèles pour l'Australie et général]
.....300W
Prises CA
2 PRISES COMMUTEES
[Modèles pour les Etats-Unis, le Canada et
général]120W max. au total
1 PRISE COMMUTEE
[Modèle pour l'Australie]
.....120W max. au total
Dimensions (L x H x P)
.....435 x 146 x 386 mm
Poids10 kg
AccessoiresCadre-antenne AM
Antenne FM intérieure
Emetteur de télécommande
Piles
Feuilles de programmation (Modèles
pour les Etats-Unis, le Canada et
l'Australie seulement)

Caractéristiques techniques modifiables sans
préavis.

CARACTERISTICAS

● Configuración de 5 altavoces

Delanteros:

(Modelos para EE.UU. y Canadá)

Potencia de salida RMS 75W + 75W

(8 ohmios), THD 0,04%, 20-20.000 Hz

(Modelos para Australia y general)

Potencia de salida RMS 70W + 70W

(8 ohmios), THD 0,04%, 20 – 20.000 Hz

Central:

(Modelos para EE.UU. y Canadá)

Potencia de salida RMS 75W

(8 ohmios), THD 0,07%, 1 kHz

(Modelos para Australia y general)

Potencia de salida RMS 70W

(8 ohmios), THD 0,07%, 1 kHz

Traseros:

Potencia de salida RMS 20W + 20W

(8 ohmios), THD 0,3%, 1 kHz

● Procesador de campo de sonido digital

6 programas de procesamiento de campo de sonido digital

2 programas para decodificación Dolby Surround (DOLBY PRO LOGIC y DOLBY PRO LOGIC ENHANCED)

● Función de control de equilibrio de entrada automático para Dolby Surround

● Generador de tonos de prueba para ajuste fácil del equilibrio de salida de los altavoces

● 3 modos de canal central (NORMAL/WIDE/PHANTOM)

● Sintonización de acceso al azar de 40 emisoras memorizadas

● Preajuste automático de sintonía

● Cambio de emisoras prefijadas (Edición prefijada)

● Sistema acústico sintetizador CFI de conteo directo de frecuencia intermedia

● Entrada/Salida de señal de vídeo

● Temporizador para dormir (SLEEP TIMER)

● Control remoto

CONTENIDO

Accesorios incluidos	2	Funcionamiento del sintonizador	82
Precaución	68	Sintonización prefijada	83
Perfil de este aparato	69	Para usar el procesador de campo de sonido digital (DSP)	86
Instalación de los altavoces para este aparato	70	Ajustando el temporizador para dormir	90
Conexiones	71	Control remoto	91
Ajuste del equilibrio de altavoces	76	Localización de averías	97
Funcionamiento básico	79	Especificaciones	98

PRECAUCION: LEER ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO EL APARATO.

1. Leer cuidadosamente este manual para obtener el mejor rendimiento posible. Mantenerlo en un lugar seguro para utilizarlo como referencia en el futuro.
2. Instalar el aparato en un lugar fresco, seco y limpio, alejado de ventanas, aparatos que produzcan calor, lugares con muchas vibraciones, polvo, humedad o frío. Evitar aparatos que causen ruidos de zumbido (transformadores y motores). Para evitar incendios o descargas eléctricas, no exponer este aparato a la lluvia o al agua.
3. No abrir nunca la caja. Si se introdujese algún objeto extraño en el interior del aparato, ponerse en contacto con su concesionario más cercano.
4. No forzar los conmutadores, controles o cables. Cuando tenga que mover el aparato, cerciorarse de desenchufar primero la clavija del cable de la alimentación y los cables que conectan al aparato con otros equipos. No tirar nunca del propio cable.
5. Las aberturas de la caja aseguran la ventilación del aparato. Si se obstruyen estas aberturas, la temperatura aumentará rápidamente en el interior de la caja, y puede dañar los circuitos. Por lo tanto, evitar colocar objetos contra tales aberturas, y no instalar el aparato en lugares que impidan la circulación de aire a través de las aberturas de ventilación.
6. Poner siempre el control de volumen del amplificador de control en la posición “- ∞” antes de comenzar a reproducir una fuente de audio. Aumentar el volumen cuando empiece la reproducción.
7. No limpiar este aparato con disolventes químicos porque podría dañarse el acabado. Utilizar para la limpieza un paño limpio y seco.
8. No dejar de leer la sección “LOCALIZACION DE AVERIAS” donde se dan consejos sobre los errores de utilización antes de llegar a la conclusión de que su aparato está averiado.
9. Cuando no se va a usar el aparato por un largo tiempo (ej. vacaciones, etc.) desconectar el enchufe de alimentación de CA del tomacorriente.
10. Para evitar daños debidos a relámpagos, desenchufar el cable de la alimentación y desconectar la antena durante tormentas eléctricas.
11. Puesta a tierra o polarización: Se deben tomar todas las precauciones para que la puesta a tierra y la polarización del aparato no se omitan.
12. Tomacorriente de CA
No conectar un equipo de audio en la toma de CA del panel trasero si el equipo necesita más potencia que la que le puede proveer la toma.
13. **Selector de voltaje (Sólo en el modelo General)**
El selector de voltaje del panel trasero debe fijarse de acuerdo con el voltaje local ANTES de conectar el aparato al tomacorriente de CA.
La selección de voltajes es para CA de 110/120/220/240V, 50/60 Hz.

IMPORTANTE

Por favor anotar el número de serie de su aparato en el espacio de abajo.

Nº de serie:

El número de serie está situado en la parte posterior del aparato. Guardar este manual de instrucciones en un lugar seguro para utilizarlo como referencia en el futuro.

ADVERTENCIA

PARA EVITAR INCENDIOS O DESCARGAS ELECTRICAS, NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA O A LA HUMEDAD.

Conmutador de pasos de frecuencias (FREQUENCY STEP) (Sólo en el modelo General)

Como los intervalos de frecuencias entre emisoras difieren según las zonas, ajustar el conmutador FREQUENCY STEP, situado en la parte posterior, de acuerdo a los intervalos de frecuencias de la zona de residencia.

Antes de ajustar el conmutador, desconectar el enchufe de CA de este aparato del tomacorriente de CA.

PERFIL DE ESTE APARATO

Usted es orgulloso propietario de un sintonizador estéreo de Yamaha, un componente de audio de extrema sofisticación. El procesador de campo de sonido digital (DSP) incorporado en este aparato es el resultado del liderazgo indiscutible de Yamaha en el área del procesamiento de audio digital para llevarle a un mundo de sonidos completamente nuevo. Siga las instrucciones de este manual cuidadosamente cuando ajuste su sistema, este aparato transformará los sonidos de su habitación en una gran variedad de ambientes - un cine, una sala de conciertos y otros. Además, usted tendrá el realismo increíble de las fuentes de vídeo codificadas en el sistema Dolby usando el decodificador de Dolby Pro Logic Surround. Lea cuidadosamente este manual de instrucciones y guárdelo en un lugar seguro por si fuera necesario volver a consultarlo.

Procesamiento de campo de sonido digital

¿Qué es lo que hace la música en vivo tan atractiva?

La avanzada tecnología actual de reproducción de sonido permite que se parezca mucho al sonido de interpretaciones en vivo, pero existe la posibilidad que usted siga notando que falta algo, el ambiente acústico de una sala de conciertos. La investigación profunda de la naturaleza de los reflejos de los sonidos que crean el ambiente de una gran sala de conciertos, ha hecho posible que los ingenieros de Yamaha le brinden el mismo sonido en su propia habitación, por eso usted podrá sentir los sonidos tal cual en una sala de conciertos.


Aún más, nuestros técnicos, con sofisticados equipos de medición han hecho posible capturar la acústica de una gran variedad de salas de conciertos, teatros, etc. para permitirle recrear con precisión cualquiera de estos ambientes en su propio hogar.

Dolby Pro Logic Surround

El programa de decodificador de Dolby Pro Logic Surround le permite experimentar en su propio hogar, el mismo realismo e impacto del sonido de un cine equipado con Dolby Surround. El Dolby Pro Logic tomó su nombre de la circuitería lógica de direccionamiento de nivel profesional, que permite separar los canales delantero y trasero con mayor efectividad para un mayor grado de realismo que los circuitos de Dolby Surround "pasivos" de equipos de audio/vídeo menos sofisticados. El Dolby Pro Logic Surround suministra un canal central verdadero, de forma que existen cuatro canales independientes, no como en el Dolby Surround "pasivo" que tiene sólo tres canales, izquierdo, derecho y trasero. Este canal central permite a las personas sentadas en posiciones menos apropiadas, escuchar el diálogo desde la pantalla mientras que se escuchan los efectos de sonido estéreo.

Este decodificador Dolby Pro Logic Surround emplea un sistema de procesamiento de señales digitales. Este sistema aumenta la estabilidad del sonido en cada canal y minimiza la intermodulación de los canales, comparada con el tipo de procesamiento de señales Dolby analógica convencionales. Además, este aparato tiene incorporado un control de equilibrio de entrada automático. Este circuito le permite lograr el mejor sonido ambiental sin ajustarlo manualmente.

Sonidos ambientales Dolby Pro Logic + DSP

También puede disfrutar de Dolby Pro Logic Surround y DSP en el programa de campo de sonidos "  PRO LOGIC ENHANCED".

El procesamiento de sonidos ambientales reproduce los efectos de sonido envolvente de un cine, duplicando efectivamente el sistema de altavoces de sonido envolvente múltiple, envolviendo completamente al escucha con los sonidos de la acción de la pantalla.

INSTALACION DE LOS ALTAVOCES PARA ESTE APARATO

ALTAVOCES A USAR

Este aparato fue diseñado para suministrar la mejor calidad de sonido con una configuración de 5 altavoces. Los altavoces a usar con este aparato serán altavoces delanteros, altavoces traseros y un altavoz central. (El altavoz central se puede eliminar. Consultar la sección “**Configuración de 4 altavoces**” a continuación.)

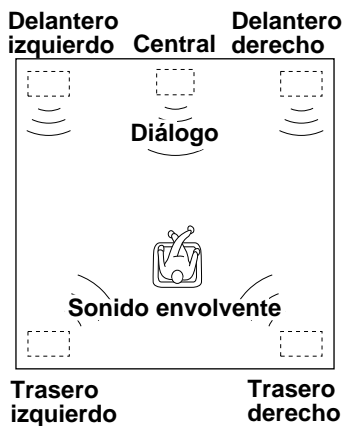
Los altavoces delanteros se usan para la fuente principal de sonido y los sonidos de efecto. Posiblemente éste sea su actual sistema de altavoces estéreo. Los altavoces traseros se usan para los sonidos de efecto. El altavoz central se usa para el sonido central (diálogo, etc.) codificado con Dolby Surround. Los altavoces traseros y central no necesitan ser iguales a los altavoces delanteros. Sin embargo, todos los altavoces deben poder soportar el máximo de potencia de salida de este aparato.

CONFIGURACION DE LOS ALTAVOCES

Configuración de 5 altavoces

Esta configuración es la más efectiva y la recomendada. En esta configuración, se necesita de un altavoz central además de los altavoces traseros. Si el programa de campo de sonido digital está en **DOLBY PRO LOGIC** o **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED**, las conversaciones saldrán por el altavoz central y la ambientación será excelente.

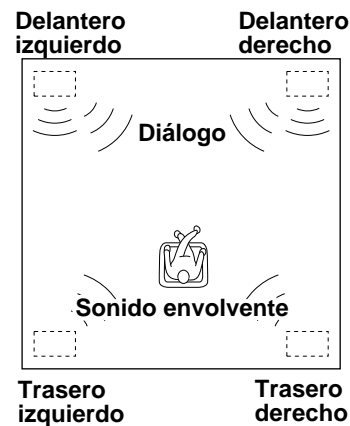
- Se debe fijar el selector de modo de canal central en la posición “**NORMAL**” o “**WIDE**”. (Por más detalles, consultar la página 77.)



Configuración de 4 altavoces

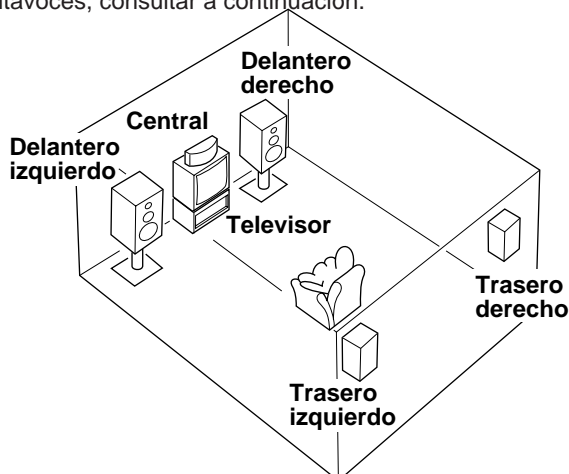
En esta configuración no se usa el altavoz central. Si el programa de campo de sonido digital está en **DOLBY PRO LOGIC** o **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED**, el sonido central saldrá por los altavoces izquierdo y derecho. Sin embargo, el efecto de sonido puede ser el mismo que en la configuración de 5 altavoces.

- Se debe fijar el selector de modo de canal central en la posición “**PHANTOM**”. (Por más detalles, consultar la página 77.)



UBICACION DE LOS ALTAVOCES

Para la configuración de altavoces recomendada, la configuración de 5 altavoces, se necesitan dos pares de altavoces, los **altavoces delanteros** (sus altavoces estéreo normales), y los **altavoces traseros**, además un **altavoz central**. Para ubicar estos altavoces, consultar a continuación.



Delanteros: En la posición normal. (La posición del sistema de altavoces estéreo actual.)

Traseros: Detrás de la posición desde donde se escucha, mirando un poco hacia dentro. A aproximadamente 1,8 m (aprox. 6 pies) del suelo.

Central: Precisamente en el medio de los altavoces delanteros. (Para evitar interferencia con el televisor, usar altavoces con protección antimagnética.)

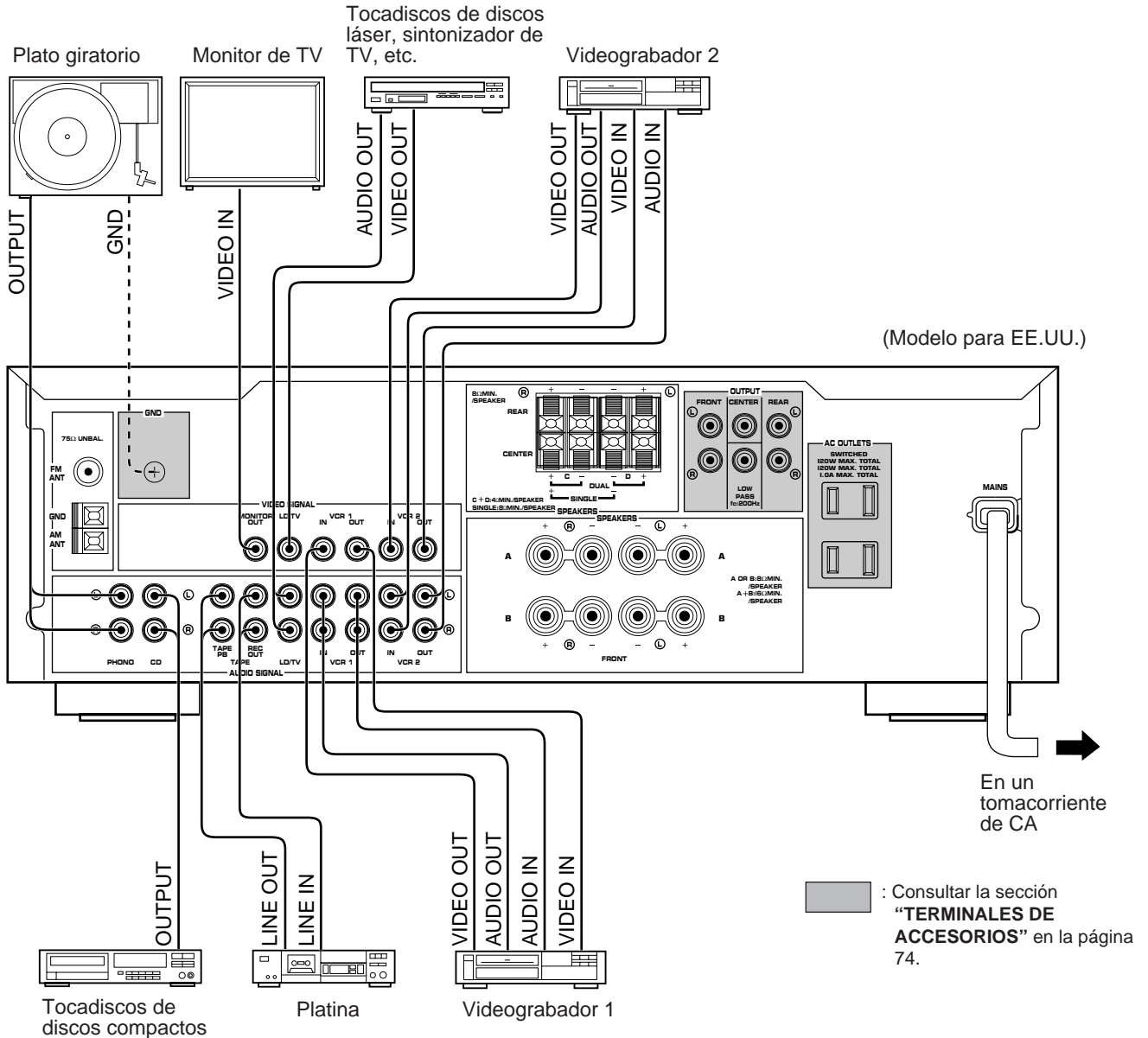
CONEXIONES

Antes de hacer las conexiones a, o desde este aparato, primero se debe desconectar el interruptor principal de este aparato y de los otros equipos.

CONEXIONES CON OTROS EQUIPOS

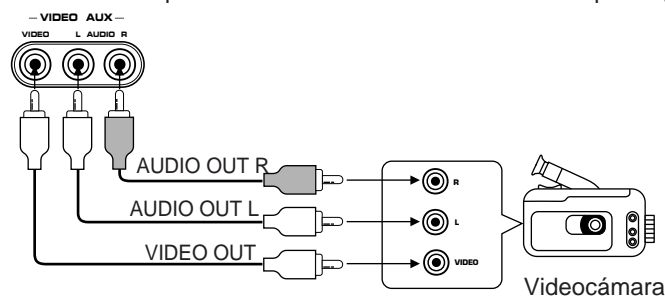
Cuando se hacen las conexiones entre este aparato y los demás equipos, éstas deben hacerse correctamente con el L (izquierdo) al L y el R (derecho) al R, el "+" al "+" y el "-" al "-". También, consultar el manual de instrucciones de cada componente que se va a conectar a este aparato.

Español



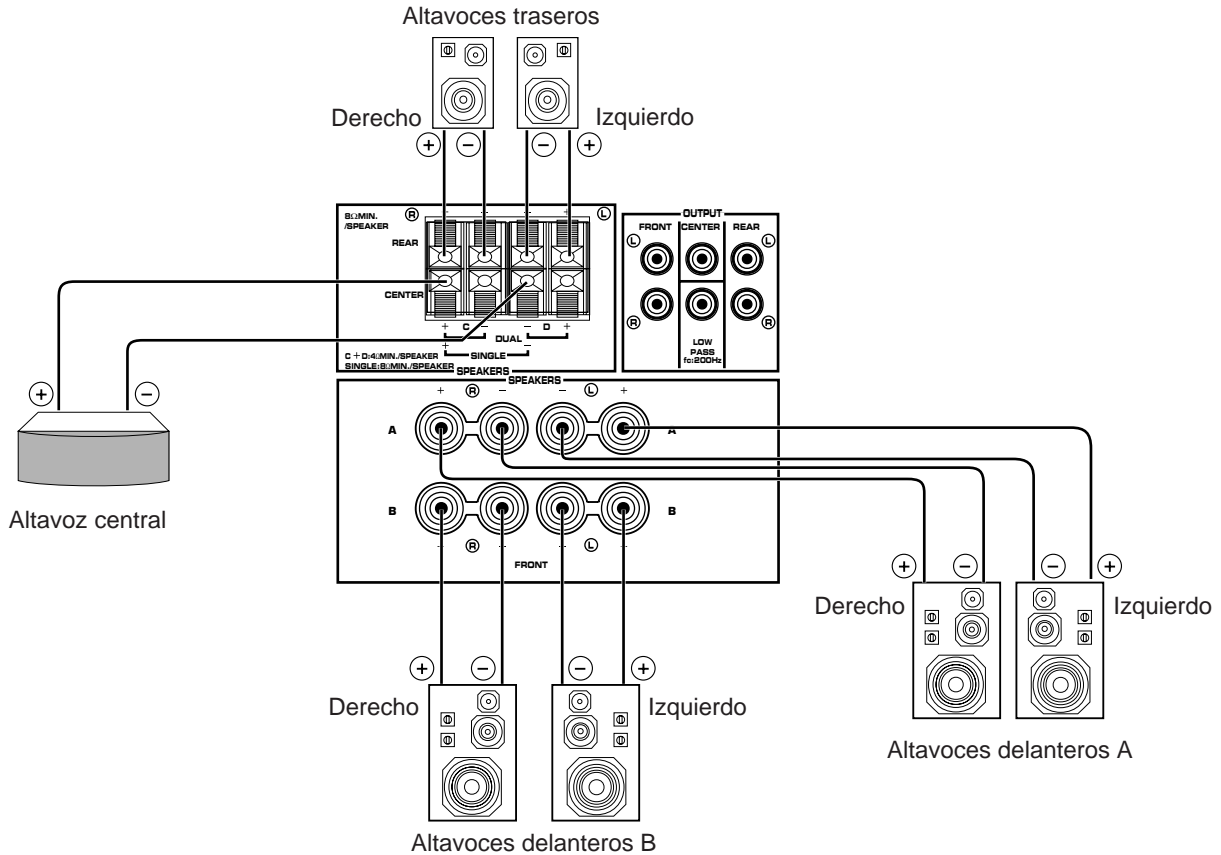
CONEXION DE TERMINALES DE VIDEO AUXILIARES (EN EL PANEL DELANTERO)

Estos terminales se usan para conectar cualquier fuente de entrada de video a este aparato, por ejemplo una videocámara.



PARA CONECTAR EL SISTEMA DE ALTAVOCES

Conectar los altavoces respectivos a este aparato tal como se indica a continuación.

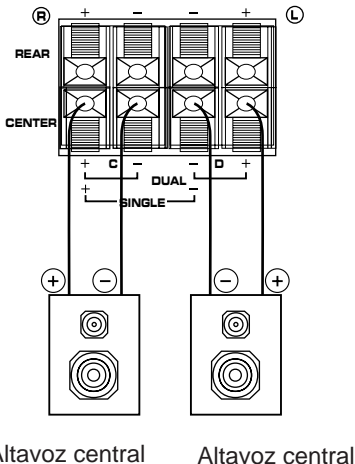


Nota para la conexión de los altavoces delanteros:

Se pueden conectar uno o dos sistemas de altavoces. Si se conecta sólo un sistema de altavoces, conectarlo en los terminales **SPEAKERS A** o **B**.

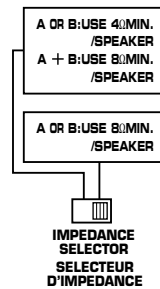
Nota respecto a la conexión de los altavoces centrales:

En este aparato se pueden conectar uno o dos altavoces centrales. Si no puede colocar el altavoz central sobre o debajo del televisor, se recomienda usar dos altavoces centrales y colocarlos a ambos lados del televisor para orientar el sonido del canal central hacia el centro. Para conectar dos altavoces centrales, seguir el método indicado a continuación.



Interruptor selector de impedancia (Sólo modelo para Canadá)

Se debe asegurar de conectarlo sólo cuando el interruptor principal está desconectado. Seleccionar la posición adecuada para sus altavoces delanteros.



Al usar un par de altavoces delanteros;

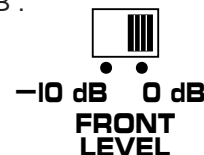
- Si la impedancia de cada altavoz es 8Ω o más, ajustarlo a la derecha ().
- Si la impedancia de cada altavoz es 4Ω o más, pero menor que 8Ω, ajustarlo a la izquierda ().

Al usar dos pares de altavoces delanteros;

La impedancia de cada altavoz debe ser 8Ω o más. Ajustar el interruptor a la izquierda ().

Interruptor FRONT LEVEL (Sólo modelo para Australia)

Normalmente se encuentra en "0 dB". Si lo desea, puede bajar el nivel de salida en los terminales de altavoces **FRONT SPEAKERS** en 10 dB colocando este interruptor en la posición "-10 dB".



Como conectar:

Conectar los altavoces a los terminales **SPEAKERS** mediante cables del grosor apropiado, y lo más cortos posibles. Si las conexiones están en mal estado no se escuchará ningún sonido por los altavoces. Verificar que los cables están conectados con las polaridades correctas, es decir que las marcas + y - están bien. Si se han invertido estos cables, los sonidos serán poco naturales y faltarán los sonidos graves.

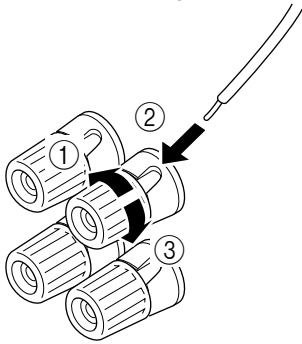
No se debe dejar que las partes peladas de los cables de los altavoces se toquen o toquen partes metálicas de este aparato, pues se puede dañar el aparato o los altavoces.

Nota

Utilizar altavoces de acuerdo con la impedancia especificada en la parte de atrás de este aparato.

Para conectar los terminales FRONT SPEAKERS.

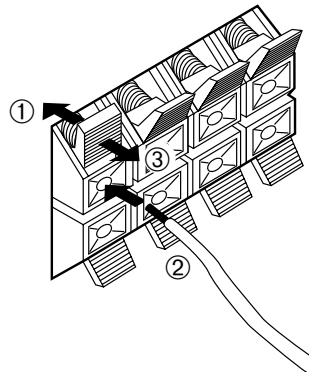
ROJO: para el signo (+).
NEGRO: para el signo (-).



- ① Desatornillar la perilla.
- ② Introducir el cable pelado. [Pelar aprox. 5 mm (1/4 pulg.) de aislación del cable de altavoces.]
- ③ Girar la perilla para apretar el cable.

Para conectar los terminales REAR y CENTER SPEAKERS.

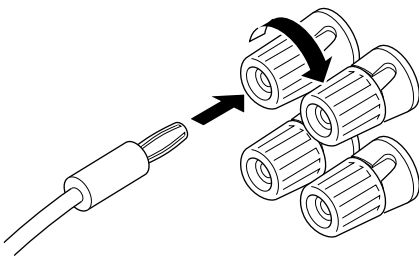
ROJO: para el signo (+).
NEGRO: para el signo (-).



- ① Oprimir y sostener la lengüeta.
- ② Introducir el cable pelado. [Pelar aprox. 5 mm (1/4 pulg.) de aislación del cable de altavoces.]
- ③ Soltar la lengüeta para apretar el cable.

<Sólo modelos para EE.UU., Canadá y general>

También se pueden usar clavijas tipo banana. Introducir la clavija tipo banana en el terminal correspondiente.



TERMINALES DE ACCESORIOS

Tomacorrientes de CA [AC OUTLET(S)] (SWITCHED)

(Modelos para EE.UU., Canadá y general)

.....2 tomacorrientes SWITCHED
(Modelo para Australia)1 tomacorriente SWITCHED

Utilizar este tomacorriente para conectar los cables de alimentación de corriente de otros componentes a este aparato.

La corriente de los tomacorrientes **SWITCHED** se controla con el interruptor principal (**POWER**) del aparato. La corriente pasará cuando el aparato está encendido.

La máxima corriente (consumo total de corriente de los equipos) que se puede conectar al **SWITCHED AC OUTLET(S)** debe ser de 120 vatios.

Terminal de conexión a tierra (Para el plato giratorio) (GND)

Al conectar el cable de conexión a tierra del plato giratorio a este terminal normalmente se reduce el zumbido, pero en algunos casos se obtienen mejores resultados sin conectar el cable a tierra.

Terminal LOW PASS

Este terminal es la salida para un amplificador monoaural que impulse un altavoz de graves secundarios. Sólo salen señales por abajo de 200 Hz de los canales delanteros y central.

Terminales FRONT OUTPUT

Estos terminales son para la salida del canal delantero.

No existe ninguna conexión a estos terminales cuando usa el amplificador incorporado.

Sin embargo, si se usan altavoces delanteros con un amplificador de potencia estéreo externo, conectar a estos terminales, los terminales de salida del amplificador externo (terminales MAIN IN o AUX de un amplificador de potencia o de un amplificador integrado).

Terminales REAR OUTPUT

Estos terminales son para la salida del canal trasero.

No existe ninguna conexión a estos terminales cuando usa el amplificador incorporado.

Sin embargo, si se usan altavoces traseros con un amplificador de potencia estéreo externo, conectar a estos terminales, los terminales de salida del amplificador externo (terminales MAIN IN o AUX de un amplificador de potencia o de un amplificador integrado).

Terminal CENTER OUTPUT

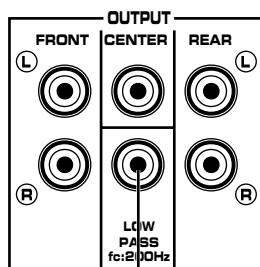
Este terminal se usa para salida del canal central. No se debe conectar a ningún terminal cuando se usa el amplificador incorporado. Sin embargo, si se usa un altavoz central con un amplificador de potencia externo, conectar el terminal de entrada del amplificador exterior a este terminal.

ADICION DE UN ALTAVOZ DE GRAVES SECUNDARIO

Puede desear el añadir un altavoz de graves secundario para reforzar las frecuencias de bajo.

Conecte el terminal **LOW PASS** al terminal INPUT del amplificador del altavoz de graves secundario, y conecte los terminales del altavoz del amplificador del altavoz de graves secundarios en el mismo.

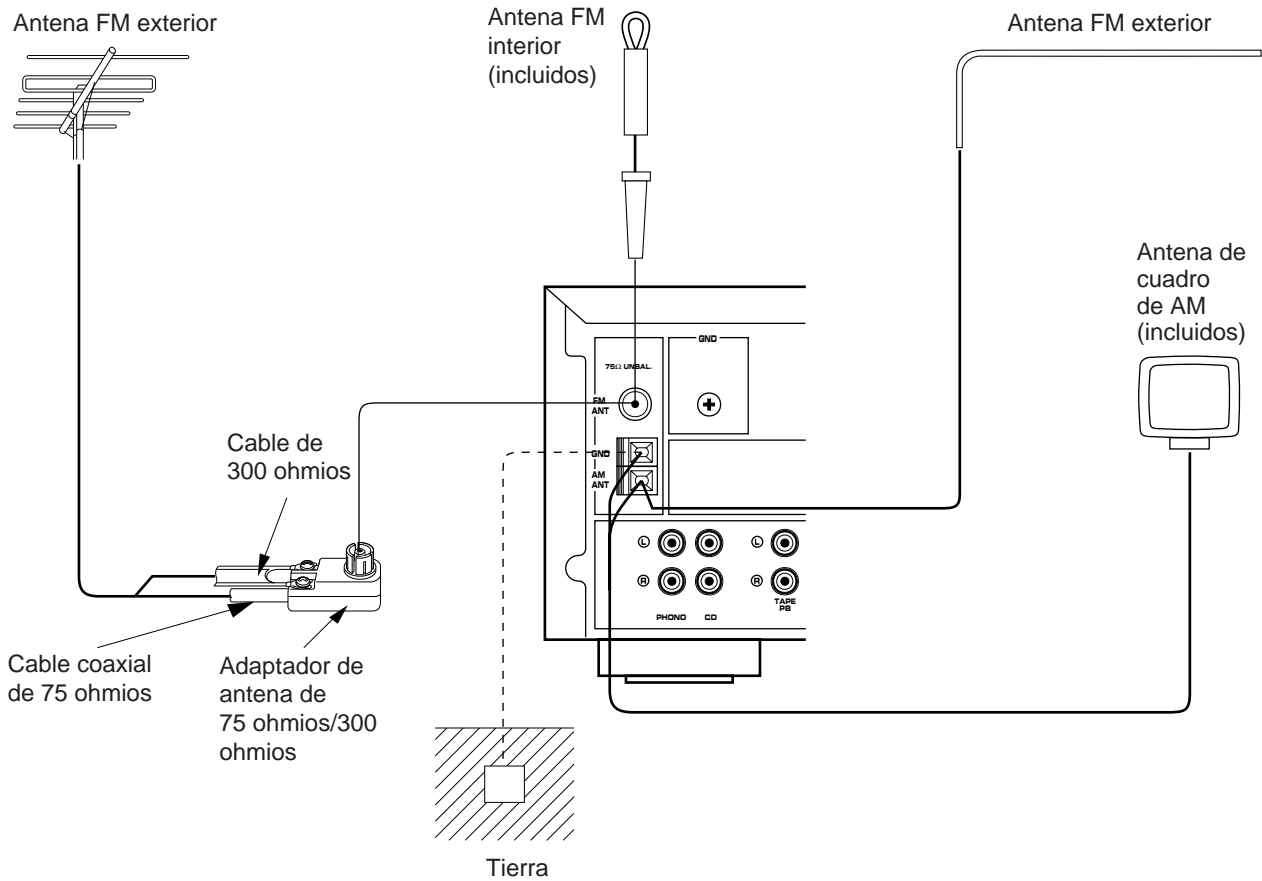
Con algunos altavoces de graves secundarios, incluyendo el sistema de altavoces de graves secundarios de proceso servo activo Yamaha, el amplificador y el altavoz de graves secundario están en la misma unidad.



Sistema de altavoces de graves secundarios

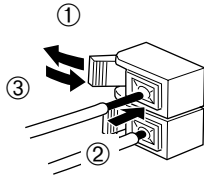
CONEXIONES DE ANTENAS

- Cada antena se debe conectar a sus respectivos terminales, de acuerdo el siguiente diagrama.
- Con este aparato se incluyen las antenas para interiores de AM y FM. Generalmente estas antenas serán suficientemente sensibles. Además, una antena exterior bien instalada ofrecerá una recepción más clara que la de una antena interior. Si la calidad de la recepción no fuese adecuada, la utilización de una antena exterior podría mejorar la calidad de la recepción.

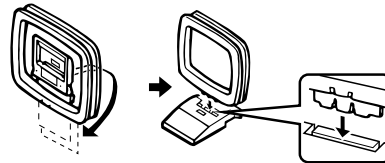


Para conectar la antena de cuadro para AM

1



2



3



Orientar para obtener la mejor recepción.

* La antena de cuadro para AM se debe instalar alejada del aparato. Esta antena se puede instalar en la pared.

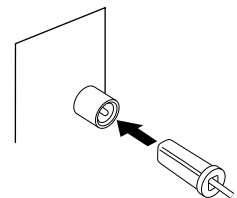
* La antena de cuadro para AM se debe dejar conectada incluso si se ha conectado al aparato una antena de AM exterior.

Terminal de tierra (GND)

Para su mayor seguridad y mínimas interferencias, conectar el terminal **GND** en una toma de tierra tan buena como sea posible. Una buena toma de tierra la constituye un trozo de metal clavado en tierra húmeda.

Notas

- Al conectar la antena de FM interior, insertar firmemente el conector en el terminal **FM ANT**.



- Si se necesita una antena de FM exterior para mejorar la calidad de la recepción de FM, se puede usar un cable coaxial o cables de antena planos de 300 ohmios. En sitios con problemas de interferencia eléctrica, es aconsejable utilizar cable coaxial.

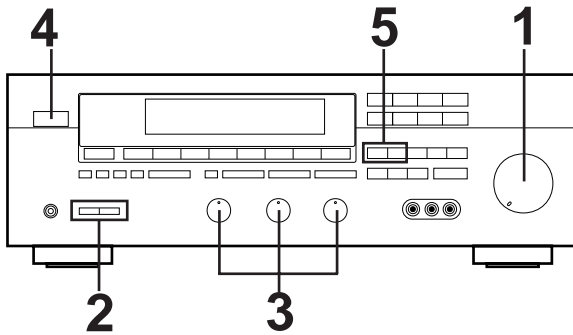
AJUSTE DEL EQUILIBRIO DE ALTAVOCES

Usando el generador de tonos de prueba incorporado, este procedimiento le permitirá ajustar el equilibrio de nivel de salida de sonido entre los altavoces delanteros, central y traseros. Con este ajuste, el nivel de sonido escuchado en la posición de escuchar será el mismo desde cada altavoz. Esto es importante para el mejor rendimiento del procesador de campo de sonido digital.

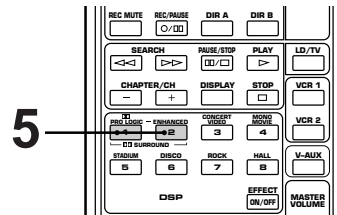
El ajuste del nivel de salida de cada altavoz se debe realizar desde el lugar de escucha mediante el control remoto. De lo contrario el resultado no será satisfactorio.

<Sólo modelos para EE.UU., Canadá y Australia>

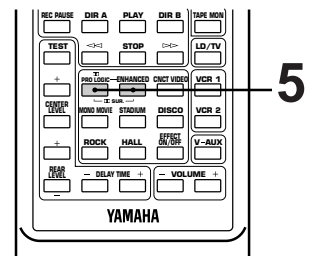
Usar el control remoto con el interruptor **YPC-USER-LEARN** en la posición **YPC**.



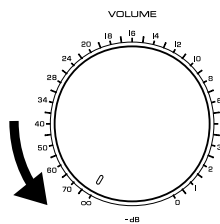
<Modelos para EE.UU., Canadá y Australia>



<Modelo general>

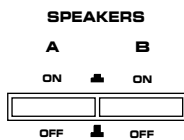


1



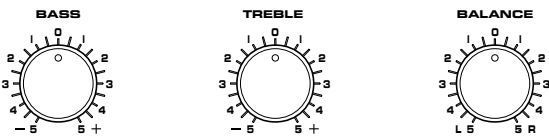
Fijar en la posición "∞".

2 Seleccionar los altavoces delanteros a usar.



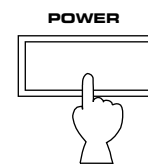
* Si se usan dos sistemas de altavoces delanteros, oprimir los interruptores A y B.

3



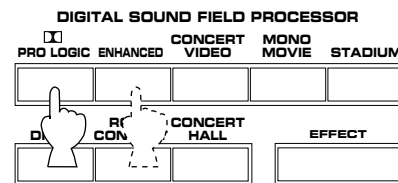
Fijar en la posición "0".

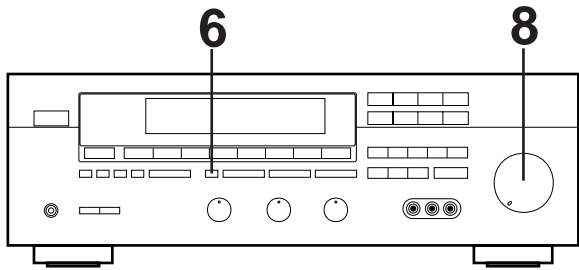
4



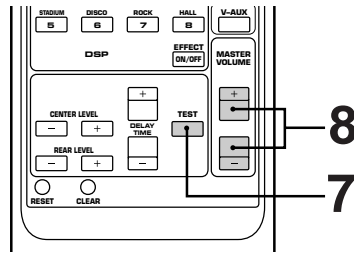
5

Seleccionar el modo PRO LOGIC o PRO LOGIC ENHANCED, para que el nombre correspondiente se encienda en la exhibición.

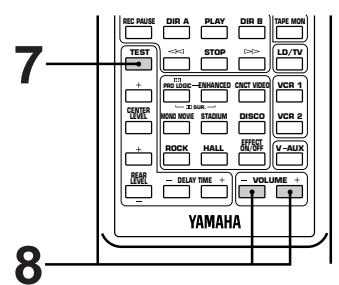




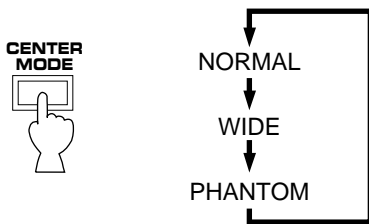
<Modelos para EE.UU.,
Canadá y Australia>



<Modelo general>



6 Seleccionar el modo de salida de canal central dependiendo de la configuración de los altavoces. (Consultar la sección “CONFIGURACION DE LOS ALTAVOCES” en la página 70.)



Para cada modo, consultar la “Nota” indicada a continuación.

Nota

En el paso 6, cuando se selecciona el modo de salida de canal central, tener en cuenta lo siguiente.

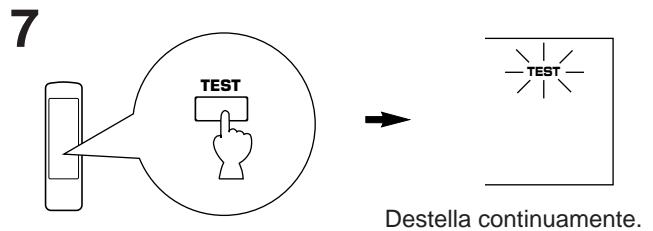
Para configuración de 5 altavoces

NORMAL: Seleccionar este modo cuando se usa un altavoz central más pequeño que los altavoces delanteros. En este modo, los tonos graves saldrán por los altavoces delanteros.

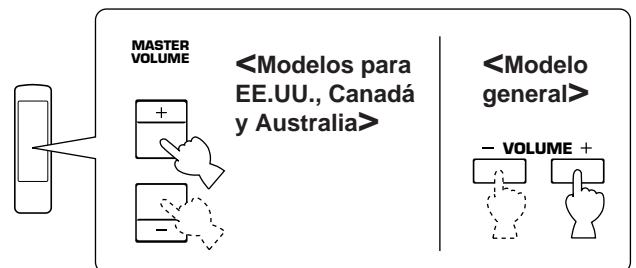
WIDE: Seleccionar este modo cuando se usa un altavoz central de aproximadamente el mismo tamaño que los altavoces delanteros.

Para configuración de 4 altavoces

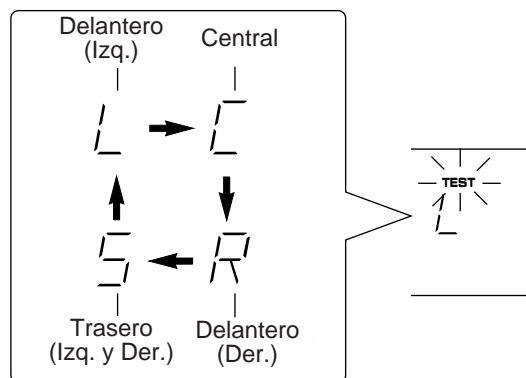
PHANTOM: Seleccionar este modo cuando no se usa un altavoz central. El sonido central saldrá por los altavoces delantero izquierdo y derecho.



8 Subir el volumen.



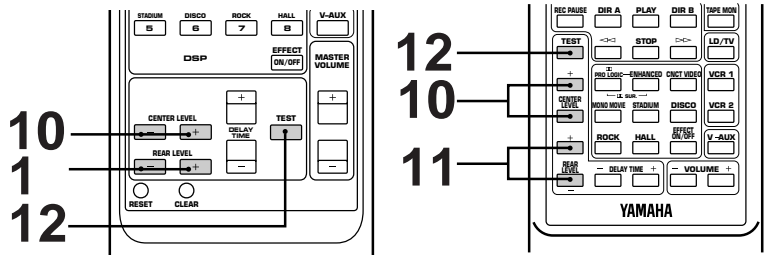
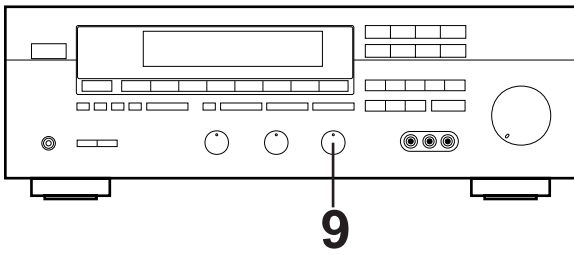
Se escuchará un tono de prueba (un ruido rosado) desde el altavoz delantero izquierdo, luego del altavoz central, luego del altavoz delantero derecho, luego de los altavoces traseros. La exhibición cambia como se indica a continuación.



* El tono de prueba desde el altavoz trasero izquierdo y el altavoz trasero derecho se escuchará al mismo tiempo.

<Modelos para EE.UU.,
Canadá y Australia>

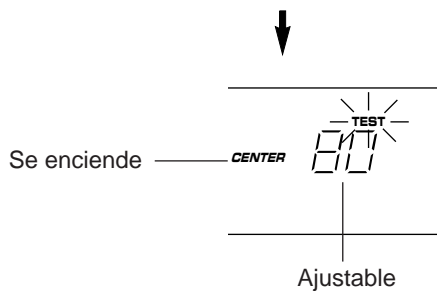
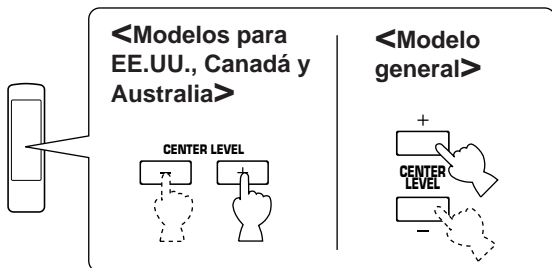
<Modelo general>



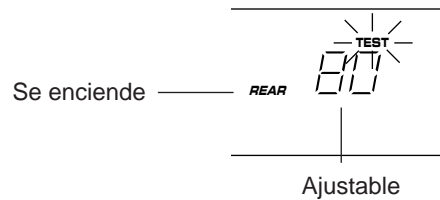
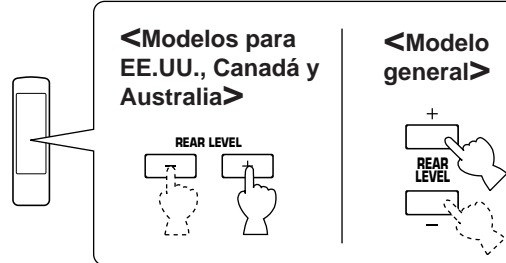
9 Ajustar el control **BALANCE** de forma que el nivel de salida del sonido de efecto del altavoz delantero izquierdo y del altavoz delantero derecho sean iguales.



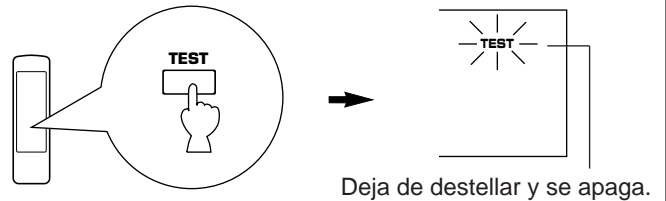
10 Usando las teclas **CENTER LEVEL**, ajustar el nivel de salida de sonido del altavoz central para que sea igual al de los altavoces delanteros.



11 Usando las teclas **REAR LEVEL**, ajustar el nivel de salida de sonido de los altavoces traseros para que sea igual al de los altavoces delanteros.



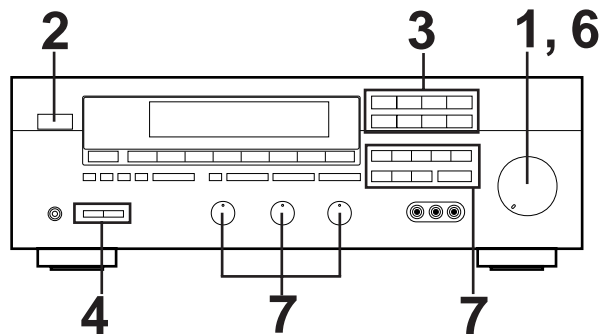
12 Cancelar el tono de prueba.



Notas

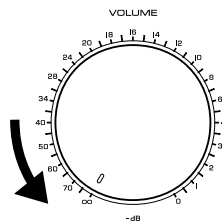
- Luego de finalizar los ajustes, se puede ajustar el nivel de sonido de su sistema de audio usando el control **VOLUME** (o las teclas **VOLUME** del control remoto.)
- Si usa un amplificador de potencia externo, sus controles de volumen se pueden ajustar para lograr el equilibrio apropiado.
- En el paso 10, si el selector de modo de canal central está en la posición "**PHANTOM**", el nivel de salida de sonido del altavoz central no se puede ajustar. En este modo, el sonido central sale automáticamente de los altavoces delantero izquierdo y derecho.
- **<Sólo modelo para Australia>**
Si la salida de sonido de los altavoces traseros y central fuera insuficiente, se podrá reducir el nivel de salida de los altavoces delanteros ajustando el interruptor **FRONT LEVEL** en el panel trasero a la posición "**-10 dB**".

FUNCIONAMIENTO BASICO



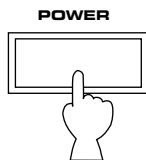
PARA ESCUCHAR UNA FUENTE DE SONIDO

1



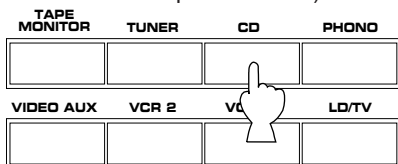
Fijar en la posición "∞".

2



3

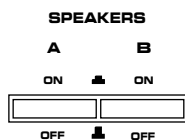
Seleccionar la fuente a escuchar usando los selectores de entrada. (Para fuentes de vídeo, poner el interruptor del televisor/monitor en la posición ON.)



* El nombre de la fuente de entrada seleccionada aparecerá en la pantalla de exhibición.

4

Seleccionar los altavoces delanteros a usar.

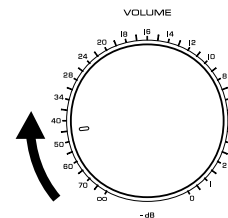


* Si se usan dos sistemas de altavoces delanteros, oprimir los interruptores A y B.

5

Hacer funcionar la fuente de sonido. (Por más información sobre el funcionamiento del sintonizador, consultar la página 82.)

6



Ajustar el volumen de salida.

7

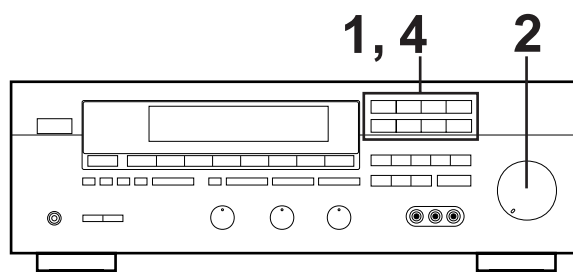
Si se desea, ajustar los controles **BASS**, **TREBLE**, **BALANCE**, etc. (Consultar la página 81.) y usar el procesador de campo de sonido digital. (Consultar la página 88.)

Notas respecto al uso de los selectores de entrada

- Se debe tener en cuenta que cada selector de entrada selecciona la fuente que está conectada en el correspondiente terminal de entrada del panel trasero.
 - * Para seleccionar la fuente conectada a los terminales **VIDEO AUX** en el panel delantero, oprimir **VIDEO AUX**.
- La selección de **TAPE MONITOR** no se puede cancelar oprimiendo otro selector de entrada. Para cancelarla, oprimir nuevamente **TAPE MONITOR**. Cuando se oprime un botón diferente de **TAPE MONITOR** se debe asegurar de no seleccionar también **TAPE MONITOR**.
- Si se selecciona el selector de entrada para una fuente de vídeo sin cancelar la selección **TAPE MONITOR**, como resultado de reproducción se verá la imagen de vídeo de la fuente de vídeo y se escuchará el sonido de la fuente de audio.
- Una vez que reproduzca una fuente de vídeo, la imagen de vídeo no se interrumpirá incluso si se selecciona el selector de entrada para una fuente de audio.

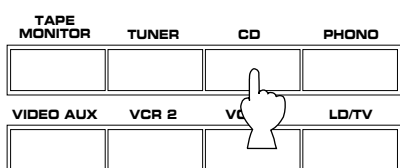
Para desconectar la alimentación

Oprimir otra vez el interruptor **POWER**.

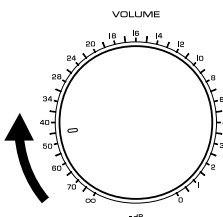


PARA GRABAR UNA FUENTE DE SONIDO EN UNA CINTA (O PARA COPIAR DE CINTA A CINTA)

- 1** Seleccionar la fuente de sonido a grabar.

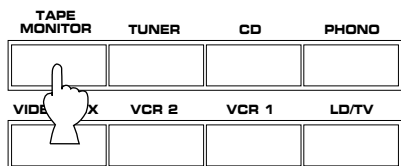


- 2** Reproducir la fuente y luego subir el control **VOLUME** para confirmar la fuente de entrada. (Por más información sobre el funcionamiento del sintonizador, consultar la página 82.)



- 3** Fijar la platina de casetes o el videograbador en el modo de grabación.

- 4** Si se usa la platina de casetes para grabar, se podrán monitorear los sonidos que se graban oprimiendo **TAPE MONITOR**.

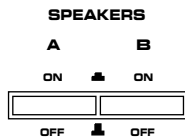


Nota

Los ajustes de los controles **DSP**, **VOLUME**, **BASS**, **TREBLE** y **BALANCE** no afectan el material a grabar.

Para seleccionar el sistema de altavoces (SPEAKERS)

Como es posible conectar uno o dos sistemas de altavoces (como altavoces delanteros) a este aparato, los interruptores **SPEAKERS** permiten seleccionar el sistema de altavoces **A** o **B**, o ambos.



Para ajustar el control de equilibrio (BALANCE)

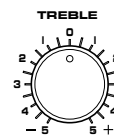
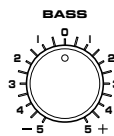
Ajustar el equilibrio de salida del volumen de los altavoces de la derecha y la izquierda para compensar el desequilibrio de los sonidos producidos por la posición de los altavoces o por la forma de la sala de audio.



Nota

Este control se usa sólo para el sonido de los altavoces delanteros.

Para ajustar los controles de tono



BASS : Girar hacia la derecha para aumentar (o hacia la izquierda para disminuir) la respuesta de las bajas frecuencias.

TREBLE : Girar hacia la derecha para aumentar (o hacia la izquierda para disminuir) la respuesta de las altas frecuencias.

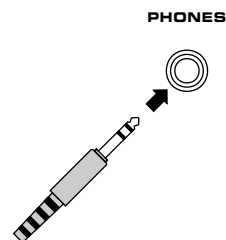
Nota

Estos controles se usan sólo para el sonido de los altavoces delanteros.

Cuando se escucha con auriculares

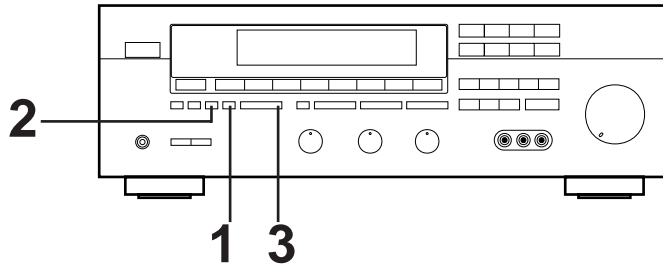
Conectar los auriculares en la toma **PHONES**. Se puede escuchar el sonido de los altavoces delanteros por los auriculares.

Cuando se escucha sólo con auriculares, fijar los interruptores **SPEAKERS A** y **B** en la posición **OFF** y desconectar el procesador de campo de sonido digital (de manera que no aparezca ningún nombre en la pantalla) oprimiendo el interruptor **EFFECT**.



FUNCIONAMIENTO DEL SINTONIZADOR

Normalmente, si las señales de la emisora son fuertes y no hay interferencias, se puede hacer una rápida sintonización con búsqueda automática (SINTONIZACION AUTOMATICA). Si las señales de la emisora son débiles, se debe sintonizar manualmente (SINTONIZACION MANUAL).

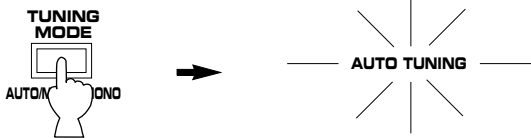


SINTONIZACION AUTOMATICA

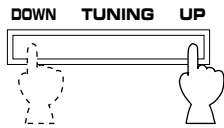
- 1 Seleccionar la banda de recepción (FM o AM) mirando la pantalla de exhibición.



- 2 Seleccionar el modo de sintonización (AUTO o MANUAL) mirando la pantalla de exhibición.



- 3 Sintonizar manualmente la emisora deseada.



Para sintonizar una frecuencia mayor, oprimir una vez el lado derecho.
Para sintonizar una frecuencia menor, oprimir una vez el lado izquierdo.

* Si la emisora sintonizada no es la que se quería, volver a oprimir.

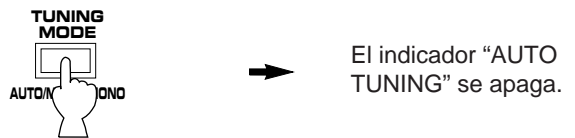
* Si la búsqueda automática no se detiene en la emisora deseada (porque las señales de la emisora son débiles), cambiar al método de SINTONIZACION MANUAL.

SINTONIZACION MANUAL

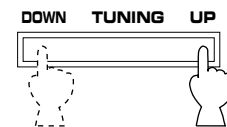
- 1 Seleccionar la banda de recepción (FM o AM) mirando la pantalla de exhibición.



- 2 Seleccionar el modo de sintonización (AUTO o MANUAL) mirando la pantalla de exhibición.



- 3 Sintonizar manualmente la emisora deseada.

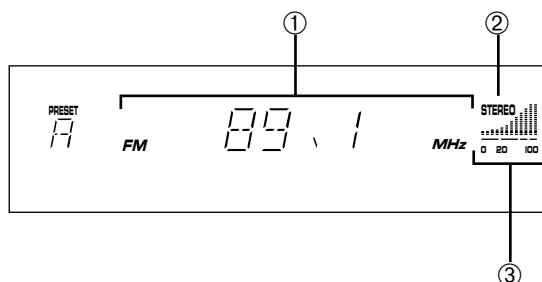


* Para continuar con la búsqueda, mantener oprimido el botón.

Nota

Al sintonizar una emisora de FM manualmente, se sintoniza automáticamente en monoaural para aumentar la calidad de la señal.

Información en la pantalla de exhibición

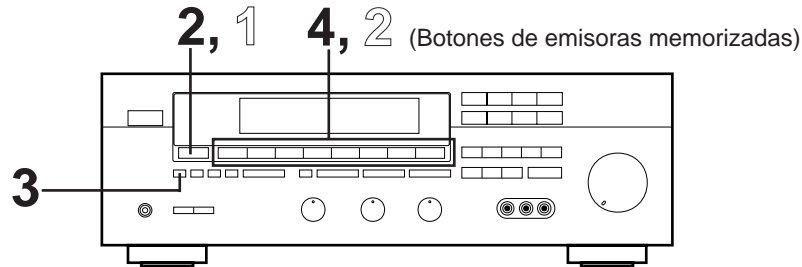


- ① Exhibe la banda y frecuencia de la emisora sintonizada.
- ② Se enciende cuando se sintoniza una emisora estéreo de FM.
- ③ Indica el nivel de la señal de la emisora sintonizada.

SINTONIZACION PREFIJADA

PREAJUSTE MANUAL DE SINTONIA

Este aparato puede almacenar la frecuencia de determinadas emisoras (seleccionadas manualmente) usando los botones de emisoras prefijadas. Con esta función se puede seleccionar con un toque una de las emisoras prefijadas. Se pueden almacenar hasta 40 emisoras (8 emisoras x 5 páginas).

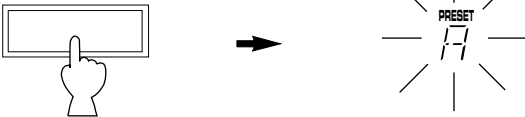


Para almacenar emisoras

1 Sintonizar la emisora deseada.
(Consultar la página anterior por más detalles.)

2 Seleccionar la gama de los botones de emisoras prefijadas (A – E) mirando la pantalla de exhibición.

A/B/C/D/E

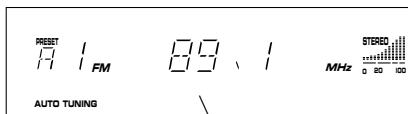
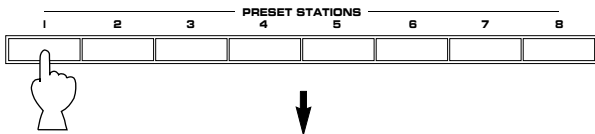


3

MEMORY
MANV FM

Destella durante 5 segundos.

4 Oprimir un botón de emisora prefijada antes que el indicador "MEMORY" se apague.



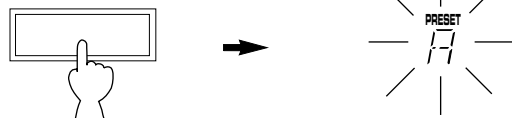
Exhibe la emisora almacenada en A1.

- * De la misma forma almacenar otras emisoras en A2, A3 ... A8.
- * Se pueden programar de la misma manera más estaciones en los botones de emisoras prefijadas en otras páginas, seleccionándolas en el paso 2.

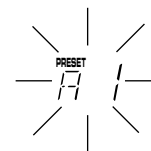
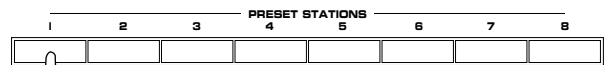
Para sintonizar una de las emisoras prefijadas

1 Seleccionar la gama de botones de emisoras prefijadas.

A/B/C/D/E



2 Seleccionar el botón de la emisora prefijada deseada.



Notas

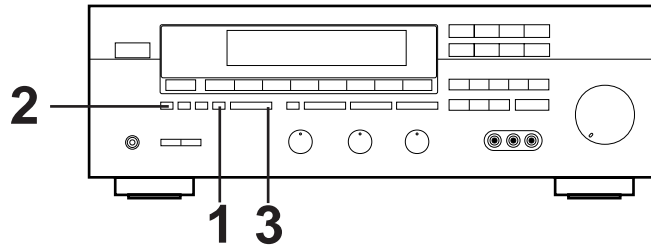
- Se puede almacenar una emisora en lugar de una ya existente.
- Al almacenar una emisora, además de la frecuencia se almacena el modo de recepción (estéreo o monoaural).

Respaldo de memoria

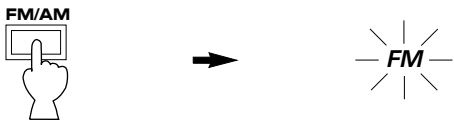
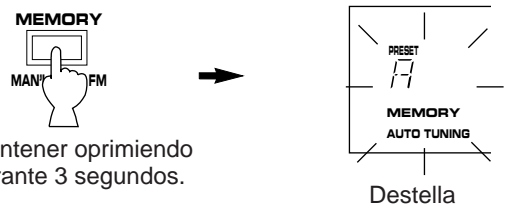
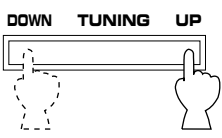
El circuito de respaldo de memoria evitará que se pierdan los datos almacenados incluso cuando se desconecta el interruptor **POWER**, se desconecta el enchufe de alimentación del tomacorriente de CA o se desconecta la alimentación debido a un corte en la alimentación. Sin embargo, si se corta la corriente durante más de una semana, la memoria se borrará. En este caso, se deben volver a almacenar los datos siguiendo los pasos de SINTONIZACION PREFIJADA.

PREAJUSTE AUTOMÁTICO DE SINTONIA

También se puede usar el preajuste automático de sintonía sólo para emisoras de FM. Mediante esta función, el aparato sintoniza automáticamente y almacena secuencialmente las emisoras de FM con señales fuertes. Se pueden almacenar automáticamente hasta 40 emisoras en los botones de emisoras prefijadas de la misma manera que en el método descrito para preajuste manual de sintonía en la página 83.



Para almacenar emisoras

1	
2	 <p>Mantener oprimiendo durante 3 segundos.</p> <p>Destella</p>
3	 <p>Para sintonizar emisoras mayores, oprimir una vez del lado derecho. Para sintonizar emisoras menores, oprimir una vez del lado izquierdo.</p> <p>* Si no se oprime el botón TUNING, por un tiempo, el preajuste automático de sintonía comenzará automáticamente hacia las frecuencias mayores.</p> <p>El preajuste automático de sintonía comienza desde la frecuencia que se está exhibiendo. Las emisoras RDS recibidas se almacenan secuencialmente en A1, A2 ... A8.</p> <p>* Si se reciben más de 8 emisoras, se almacenan bajo los números de emisoras prefijadas en otras páginas (B, C, D y E) en ese orden.</p>

Luego de realizar el preajuste automático de sintonía

La pantalla de exhibición muestra la frecuencia de la última emisora prefijada.

Verificar el contenido y el número de las emisoras prefijadas siguiendo las instrucciones de la sección "Para sintonizar una de las emisoras prefijadas" en la página 83.

Para sintonizar una de las emisoras prefijadas

Simplemente se debe seguir el procedimiento de la sección "Para sintonizar una de las emisoras prefijadas" en la página 83.

Nota

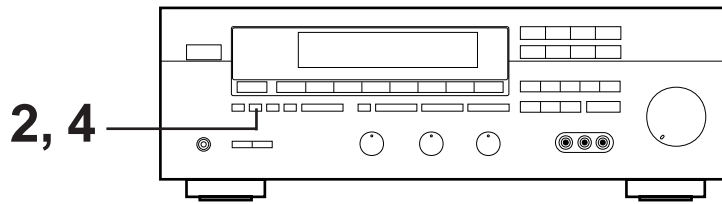
- Se puede cambiar una emisora prefijada por otra emisora de FM o AM a mano o simplemente siguiendo las instrucciones descritas en la sección "Para almacenar emisoras" en la página 83.
- Si el número de emisoras sintonizadas no es suficiente para ocupar hasta E8, la búsqueda termina automáticamente al alcanzar la frecuencia mayor después de buscar por todas las frecuencias.
- Con esta función sólo las emisoras de FM de señal fuerte son almacenadas automáticamente. Si la emisora que se desea almacenar tiene una señal muy débil, se debe sintonizar a mano y almacenarla siguiendo el procedimiento indicado en la sección "Para almacenar emisoras" en la página 83.

Si se desea almacenar en un número de emisora prefijada determinado la primera emisora sintonizada usando el preajuste automático de sintonía.

Por ejemplo, si se desea almacenar la primera emisora sintonizada en C5, seleccionar "C5" usando los botones **A/B/C/D/E** y los botones de emisoras prefijadas después de oprimir el botón **MEMORY** en el paso 2. Luego oprimir el botón **TUNING**. La primera emisora sintonizada se almacenará en C5 y las siguientes emisoras en C6, C7 ... secuencialmente. Si se han almacenado emisoras hasta E8, el preajuste automático de sintonía terminará automáticamente.

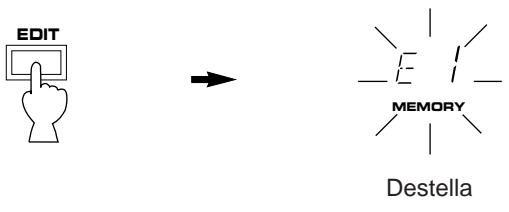

CAMBIANDO LAS EMISORAS PREFIJADAS

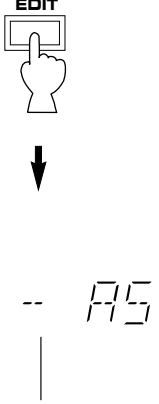
Se pueden cambiar con facilidad las ubicaciones de dos emisoras prefijadas tal como se indica a continuación.



(Ejemplo)

Si se desea cambiar la emisora prefijada de E1 a A5 y viceversa.

1	Sintonizar la emisora prefijada en E1 (siguiendo el método descrito en "Para sintonizar una de las emisoras prefijadas" en la página 83).
2	 Destella
3	A continuación, sintonizar la emisora prefijada en A5 siguiendo el mismo método que en el paso 1.  Destella

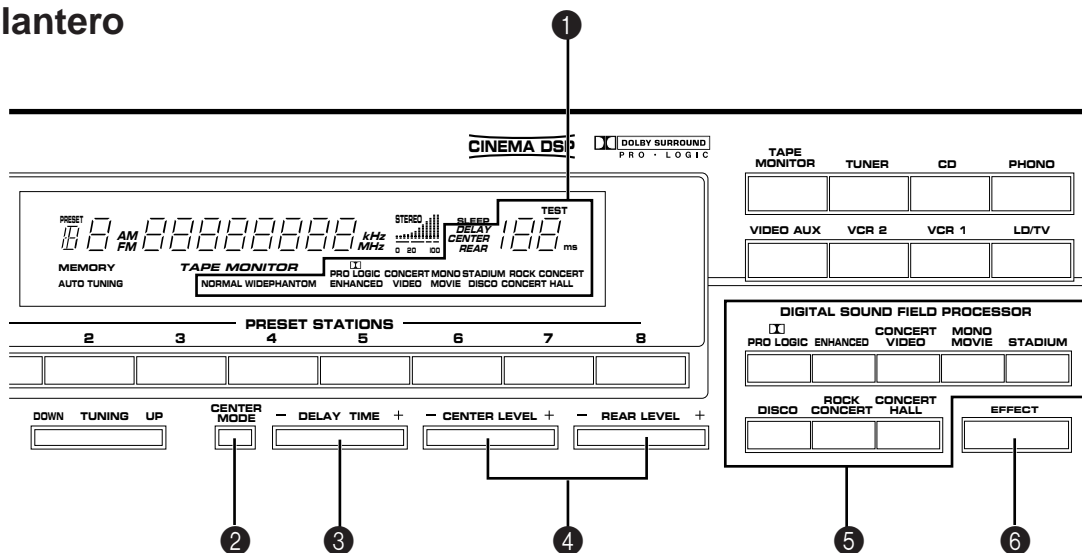
4	 Indica que el cambio de emisoras ha finalizado.
----------	---

PARA USAR EL PROCESADOR DE CAMPO DE SONIDO DIGITAL (DSP)

Este aparato incorpora un sofisticado procesador de campo de sonido digital, que permite expandir y modificar el campo de sonido de audio de fuentes de audio y vídeo, para experimentar la sensación de estar en una sala de espectáculos en su propio hogar.

Este procesador de campo de sonido digital tiene 8 programas; 6 programas para procesamiento de campo de sonido digital y 2 programas de sistema Dolby Pro Logic Surround (**DOLBY PRO LOGIC** y **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED**). Puede crear un campo de sonido excelente seleccionando el programa más adecuado y realizando los ajustes deseados. Además, cuando el **DOLBY PRO LOGIC** o **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED** está seleccionado, el control del equilibrio de entrada automático incorporado funciona. Este le brinda las mejores condiciones de sonido envolvente sin realizar ajustes manuales.

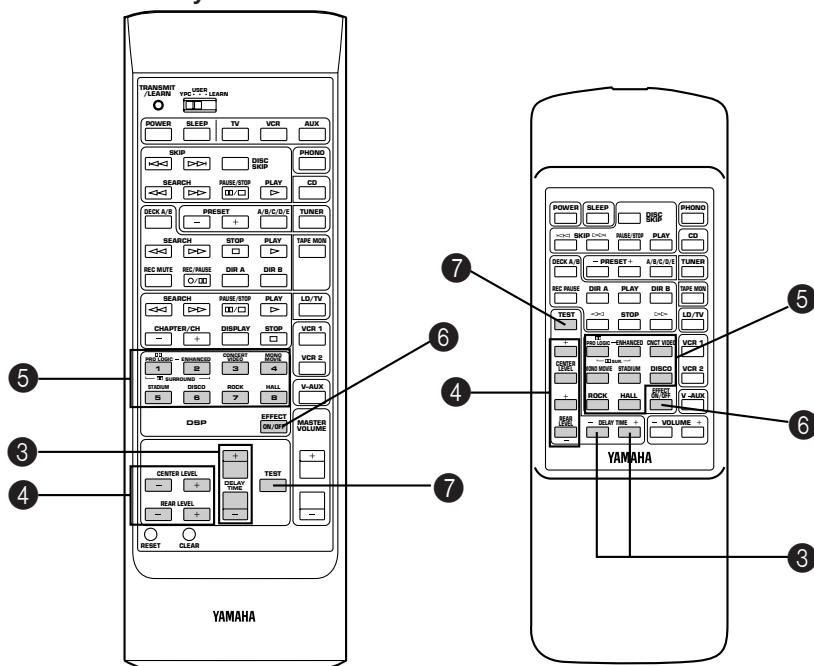
Panel delantero



Transmisor de control remoto

<Modelos para EE.UU.,
Canadá y Australia>

<Modelo general>



- 1 Exhibe su selección en el DSP u otras informaciones.
- 2 **CENTER MODE**
Para seleccionar el modo de salida de canal central (Por más detalles, consultar la página 77.)
- 3 **DELAY TIME +/-**
Para ajustar el retardo. (Por más detalles, consultar la página 89.)
- 4 **CENTER LEVEL +/-**
REAR LEVEL +/-
Para ajustar el nivel de salida del sonido de cada altavoz. (Por más detalles, consultar las páginas 88 y 89.)
- 5 Para seleccionar un programa de campo de sonido digital.
- 6 **EFFECT**
Para conectar/desconectar el procesador de campo de sonido digital (DSP)
- 7 **TEST**
Para ajustar el equilibrio de los altavoces. (Por más detalles, consultar las páginas 76, 77 y 78.)

Descripción de cada programa de campo de sonido digital

La siguiente lista da descripciones breves de los campos de sonido producidos por cada uno de los programas del DSP. Recuerde que la mayoría de éstos son recreaciones digitales precisas de ambientes acústicos actuales. Sus datos se grabaron en los lugares descritos usando el equipo de medición de campo de sonido sofisticado.

Nota

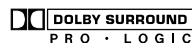
El equilibrio de nivel de canales entre el canal de efecto trasero izquierdo y el canal de efecto trasero derecho pueden diferir dependiendo del campo de sonidos que esté escuchando. Esto se debe a que la mayoría de estos campos de sonidos son creados a partir de los ambientes acústicos reales.

PROGRAMA	CARACTERISTICAS
PRO LOGIC	Este programa es ideal para reproducir fuentes codificadas con Dolby Surround. El uso del sistema de procesamiento de señal digital realza la intermodulación y transfiere la fuente de sonido más suavemente y precisamente comparándola con la de tipo normal. Se crea un campo de sonido estable tipo cine.
PRO LOGIC ENHANCED	Este programa es ideal para reproducir fuentes codificadas con Dolby Surround. Realzando el Dolby Pro Logic "normal", la tecnología DSP simula el sistema de altavoces de sonido envolvente de un cine de 35 mm, de forma que el campo de sonido envolvente se agranda logrando una presencia estupenda.
CONCERT VIDEO	Este programa es efectivo para vídeos musicales y es excelente en claridad y profundidad vocales. Para operas, la orquesta y el escenario se reproducen fielmente, de forma que lo hace sentir a uno como en una sala de conciertos..
MONO MOVIE	Este programa fue diseñado específicamente para realzar los programas de fuentes de sonido monoaurales. Comparado con una reproducción en monoaural estricta, el sonido creado con este modo es más amplio y parece salir hacia adelante del par de altavoces, creando una sensación de sonido más completo. Es muy efectivo cuando se usa con películas monoaurales antiguas, noticieros y diálogos.
STADIUM	Este programa introduce retardos largos entre los sonidos directo y los efectos de sonido, y le brinda la sensación de espacio de un estadio grande.
DISCO	Este programa recrea el ambiente acústico de una discoteca divertida en el centro de una ciudad muy activa. El sonido es denso y altamente concentrado. También se caracteriza por sonidos de alta energía.
ROCK CONCERT	Este programa es el más adecuado para música de rock. Se reproducen más vivos y dinámicos los sonidos potentes y grandes.
CONCERT HALL	En este programa, el centro parece encontrarse atrás del par de altavoces delanteros, creando la idea de una sala de conciertos grande.

Descripción del Dolby Pro Logic Surround

DOLBY PRO LOGIC SURROUND: Este aparato emplea un sistema Dolby Pro Logic Surround. Este sistema es similar al de los decodificadores estéreo Dolby profesionales usado en los cines. El sistema Dolby Pro Logic Surround, empleando un sistema de cuatro canales, divide las señales de entrada en cuatro niveles; los canales principales derecho e izquierdo, el canal central (para el diálogo), y los canales de sonido envolvente traseros (para los efectos de sonido, ruidos de fondo y otros ruidos del ambiente.)

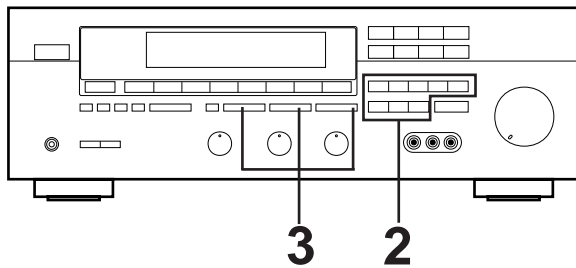
El Dolby Surround está codificado en la pista de sonido de los casetes de vídeo y videodiscos en venta en comercios. Cuando se reproduce una fuente codificada con Dolby Surround en su sistema de vídeo, el modo Dolby Pro Logic Surround de este aparato decodifica la señal y alimenta los efectos de sonido envolvente. El modo Dolby Pro Logic Surround no siempre será efectivo en fuentes de vídeo no codificadas con Dolby Surround.



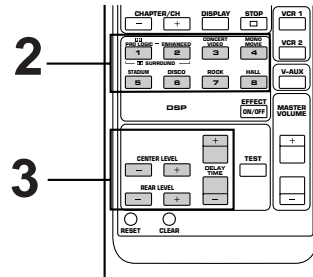
Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories Licensing Corporation. Bajo licencia adicional de la patente de Canadá 1.037.877.

"Dolby", "Pro Logic" y el símbolo de la doble D son marcas registradas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

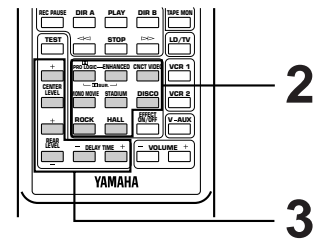
Para reproducir una fuente con el procesador de campo de sonido digital



<Modelos para EE.UU.,
Canadá y Australia>

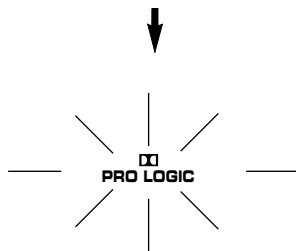
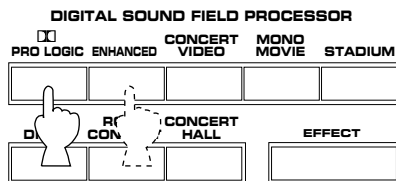


<Modelo general>



1 Seguir los pasos 1a 6 indicados en la sección “**FUNCIONAMIENTO BASICO**” en la página 79.

2 Seleccionar un programa deseado de acuerdo con la fuente.



El nombre del programa seleccionado aparece en la exhibición.

3 Si se desea, ajustar el tiempo de retardo y el nivel de salida de cada altavoz. (Por más detalles, consultar la descripción correspondiente en esta página y la página siguiente.)

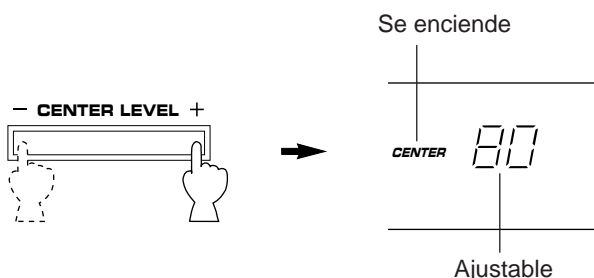
Notas

- Si se prefiere cancelar el procesador de campo de sonido digital, oprimir el interruptor **EFFECT**. El sonido será el normal estéreo de dos canales sin efecto de sonido envolvente.
- Con el modo **CONCERT VIDEO**, **MONO MOVIE**, **STADIUM**, **DISCO**, **ROCK CONCERT** o **CONCERT HALL** seleccionado, no se escuchará ningún sonido desde el altavoz central.
- Cuando la fuente de sonido monoaural se reproduce en el modo **DOLBY PRO LOGIC** o **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED**, no se escuchará ningún sonido desde los altavoces delanteros y traseros. El sonido sólo se escuchará proveniente del altavoz central. Sin embargo, si el selector de modo de canal central está en **PHANTOM**, el sonido del canal central saldrá por los altavoces delanteros.
- Cuando se usa el sistema Dolby Pro Logic Surround de este aparato, si el sonido de la fuente principal se altera considerablemente por un sobreajuste de los controles **BASS** o **TREBLE**, la relación entre los canales central y trasero puede producir un efecto no natural.

* Los siguientes ajustes se pueden realizar mediante el control remoto o en el panel delantero.

Ajuste del nivel central (CENTER LEVEL)

Si se desea, se puede ajustar el nivel de salida de sonido del altavoz central incluso si el nivel de salida está prefijado en “**AJUSTE DEL EQUILIBRIO DE ALTAVOCES**” en la página 78.

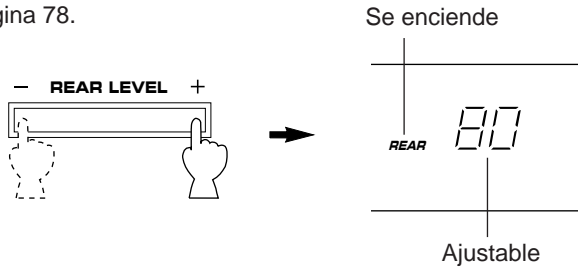


Oprimiendo continuamente “+” o “-” del control **CENTER LEVEL**, el valor cambia continuamente. Sin embargo, deja de cambiar momentáneamente en el lugar prefijado (80).

- Si el programa de campo de sonido digital seleccionado es **CONCERT VIDEO**, **MONO MOVIE**, **STADIUM**, **DISCO**, **ROCK CONCERT** o **CONCERT HALL**, el control **CENTER LEVEL** no funciona.
- Una vez que se ajustó el nivel de salida, el valor del nivel será el mismo en los programas **DOLBY PRO LOGIC** o **DOLBY PRO LOGIC ENHANCED**.
- Si no se ha seleccionado ningún campo de sonido digital, el control **CENTER LEVEL** no funcionará.

Ajuste del nivel trasero (REAR LEVEL)

Si se desea, se puede ajustar el nivel de salida de sonido de los altavoces traseros incluso si el nivel de salida está prefijado en "AJUSTE DEL EQUILIBRIO DE ALTAVOCES" en la página 78.



Oprimiendo continuamente "+" o "-" del control **REAR LEVEL**, el valor cambia continuamente. Sin embargo, deja de cambiar momentáneamente en el lugar prefijado (80).

- Una vez que se ajustó el nivel de salida, el valor del nivel será el mismo en todos los programas de campo de sonido digital.
- Si no se ha seleccionado ningún campo de sonido digital o **DOLBY PRO LOGIC**, el control **REAR LEVEL** no funcionará.

Ajuste del tiempo de retardo

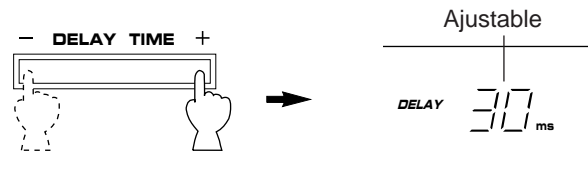
Se puede ajustar la diferencia de tiempo entre el comienzo del sonido de la fuente y el comienzo del sonido de efecto con el control **DELAY TIME**.

El control **DELAY TIME** es efectivo con todos los programas. Seleccionando mayor o menor retardo, el efecto de sonido, el ruido de fondo y los ruidos del ambiente provenientes de los altavoces traseros se pueden realzar o aplacar para controlar el efecto.

1. **PRO LOGIC** : de 15 a 30 milisegundos
(Valor prefijado: 20 milisegundos)
2. **PRO LOGIC ENHANCED** : de 15 a 30 milisegundos
(Valor prefijado: 20 milisegundos)
3. **CONCERT VIDEO** : de 1 a 100 milisegundos
(Valor prefijado: 28 milisegundos)
4. **MONO MOVIE** : de 1 a 100 milisegundos
(Valor prefijado: 20 milisegundos)
5. **STADIUM** : de 1 a 50 milisegundos
(Valor prefijado: 45 milisegundos)
6. **DISCO** : de 1 a 100 milisegundos
(Valor prefijado: 14 milisegundos)
7. **ROCK CONCERT** : de 1 a 100 milisegundos
(Valor prefijado: 17 milisegundos)
8. **CONCERT HALL** : de 1 a 100 milisegundos
(Valor prefijado: 30 milisegundos)

Oprimiendo continuamente "+" o "-" del control **DELAY TIME**, el valor cambia continuamente.

Sin embargo, deja de cambiar momentáneamente en los valores prefijados.



Nota

Agregando demasiado retardo provocará un efecto poco natural en algunas fuentes. Experimentar con el control **DELAY TIME** para crear el efecto que considere más adecuado.

Nota

Los valores de **DELAY TIME**, **CENTER LEVEL** y **REAR LEVEL** fijados por última vez permanecen memorizados incluso cuando está desconectada la alimentación de corriente del aparato.

Sin embargo, si el cable de alimentación está desconectado durante más de una semana, estos datos se cambiarán automáticamente a los ajustes originales de fábrica.

AJUSTANDO EL TEMPORIZADOR PARA DORMIR

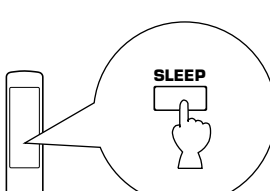
Si se usa el temporizador para dormir de este aparato, se puede programar el aparato para que se desconecte automáticamente. Este temporizador es muy conveniente, cuando se va a dormir mientras se disfruta de una transmisión u otra fuente deseada.

Notas

- El temporizador para dormir se puede controlar sólo con el control remoto.
- El temporizador para dormir sólo controla los equipos conectados a los **SWITCHED AC OUTLET(S)** del panel trasero de este aparato.

Para fijar la hora de dormir

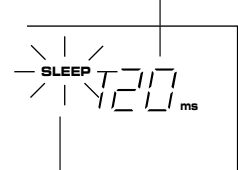
1



Oprimir una vez o más para seleccionar la hora de dormir.

↓

Indica la hora de dormir.



Destella continuamente.

Cada vez que se oprime la tecla **SLEEP**, la hora de dormir cambia de la siguiente forma.

(Minutos)

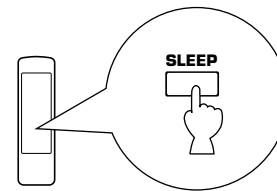
120 → 90 → 60 → 30

El temporizador para dormir no funciona. (La indicación antes de oprimir la tecla **SLEEP**.)

Después de un tiempo, la exhibición volverá a la indicación anterior al ajuste del temporizador SLEEP, y el indicador "SLEEP" dejará de destellar y se encenderá.

2 El aparato se desconectará automáticamente a la hora de dormir seleccionada.

Para cancelar la hora de dormir



Oprimir una vez o más para que la exhibición vuelva a la indicación antes de ajustar el temporizador SLEEP. (La indicación "SLEEP" desaparecerá de la exhibición.)

Nota

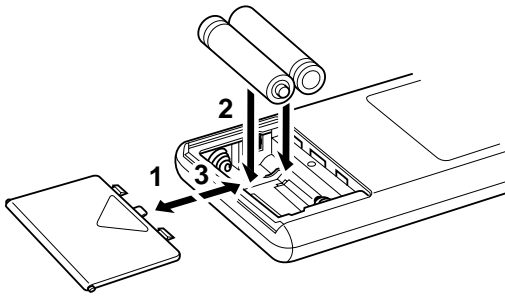
El ajuste del temporizador para dormir se puede cancelar desconectando la alimentación con el interruptor principal o desconectando el enchufe de este aparato del tomacorriente de CA.

CONTROL REMOTO

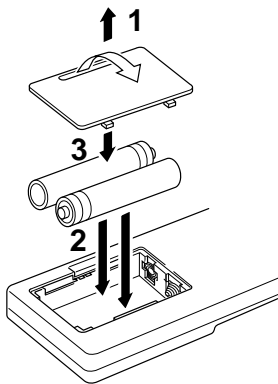
NOTAS SOBRE EL CONTROL REMOTO

Instalación de las pilas

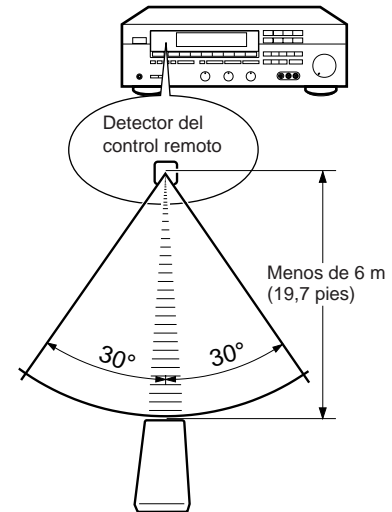
<Modelos para EE.UU., Canadá y Australia>



<Modelo general>



Alcance del control remoto



Notas

- No deben haber obstáculos grandes entre el control remoto y el aparato.
- Si el sensor del control remoto queda iluminado por una luz muy intensa (por ejemplo de una lámpara fluorescente concentrada, etc.) el control remoto puede no transmitir correctamente las señales. En este caso, cambiar el aparato de lugar para que no reciba esta luz directamente.

Cambio de pilas

Si disminuye el alcance del control remoto, las pilas están viejas. Se debe cambiar ambas pilas simultáneamente.

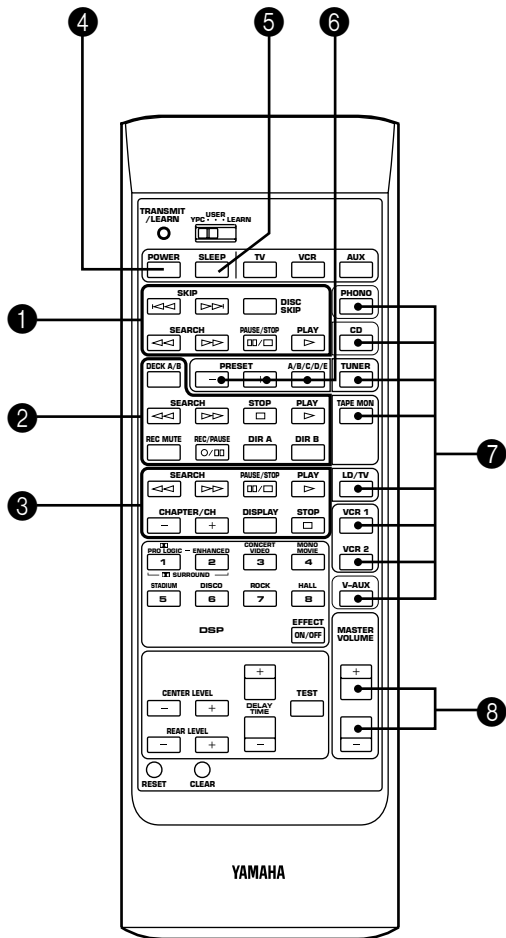
Notas

- Se deben usar siempre pilas AA, R6, UM-3.
- Las polaridades deben estar en su sentido correcto. (Consultar la figura en el compartimiento.)
- Quitar las pilas del control remoto si no se va a usar durante mucho tiempo.
- Si las pilas gotean, se deben tirar inmediatamente. No se debe tocar el líquido o dejar que entre en contacto con la ropa, etc. Se debe limpiar completamente el compartimiento de las pilas antes de colocar pilas nuevas.

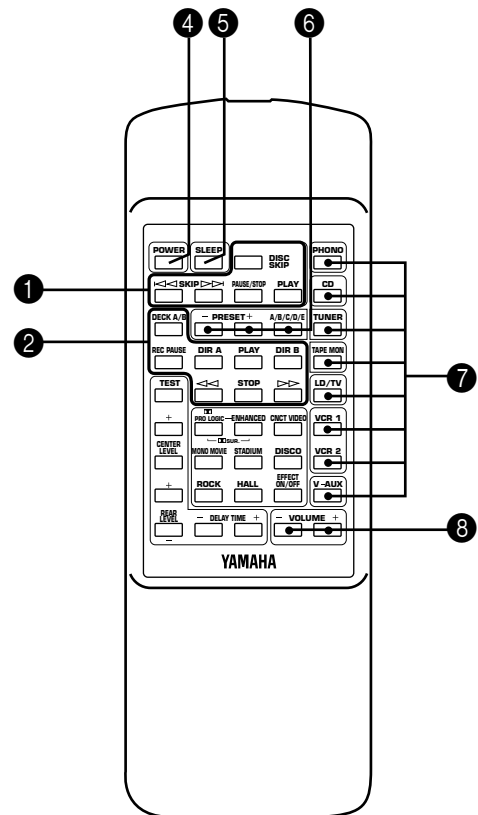
TECLAS DE FUNCIONES

El control remoto suministrado fue diseñado para controlar todas las funciones más usadas de este aparato. Si los tocadiscos de discos compactos, platinas de casetes, etc., conectados a este aparato son componentes YAMAHA, este control remoto también controlará varias de las funciones de estos componentes.

<Modelos para EE.UU., Canadá y Australia>



<Modelo general>



* Al hacer funcionar este aparato y/u otro componente YAMAHA con este control remoto, colocar el interruptor **YPC-USER-LEARN** en la posición **YPC** (códigos prefijados Yamaha).

Para controlar otro componente

Identificar las teclas del control remoto con las del componente. Si estas teclas son iguales, su función será la misma.

Por información sobre cada tecla consultar las instrucciones correspondientes en el manual de los componentes.

1 Teclas del tocadiscos de discos compactos

Para controlar el tocadiscos de discos compactos.

- * La función **DISC SKIP** es sólo para el cargador de discos compactos.

2 Teclas de la platina de cassetes

Para controlar platina.

- * Las funciones **DIR A, B** y **DECK A/B** son sólo para platinas dobles.
- * Para una platina de cassetes sencilla con función de inversión automática, al oprimir **DIR A** se invierte el sentido de movimiento de la cinta.

3 Teclas del tocadiscos de discos láser (Sólo modelos para EE.UU., Canadá y Australia)

Controlan el tocadiscos de discos láser.

- * Algunos modelos tienen una tecla con las funciones de reproducción y pausa juntas.

Para controlar este aparato

4 POWER

Para conectar/desconectar el aparato.

5 SLEEP

Consultar la sección “**AJUSTANDO EL TEMPORIZADOR PARA DORMIR**” en la página 90.

6 Teclas del sintonizador.

Para controlar el sintonizador.

+: Para seleccionar un número de emisora prefijada mayor.

–: Para seleccionar un número de emisora prefijada menor.

A/B/C/D/E: Selecciona la página (A – E) de los botones de emisoras prefijadas.

7 Teclas de selección de entrada

Para seleccionar la fuente de entrada.

8 (MASTER) VOLUME +/-

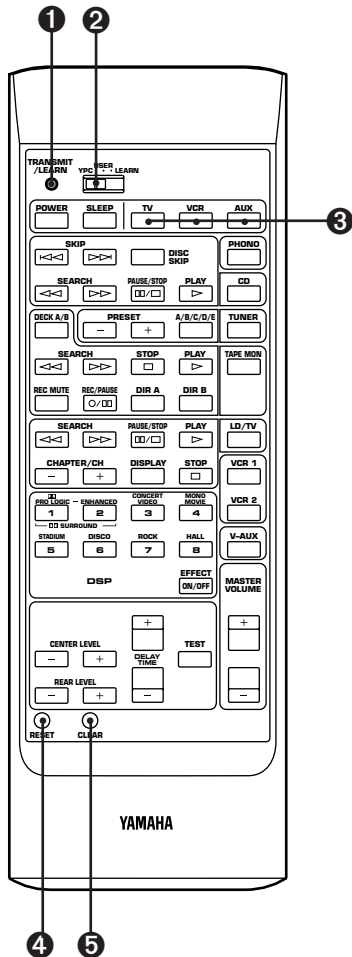
Para subir/bajar el volumen.

- * Para las teclas de control DSP, consultar la página 86.

FUNCION DE APRENDIZAJE DEL CONTROL REMOTO (Sólo modelos para EE.UU., Canadá y Australia)

Todas las teclas en este control remoto se pueden programar para que aprendan las funciones de las teclas de otros controles remotos sin que pierda las funciones de teclas prefijadas. Usando esta función, este aparato se puede usar en lugar de uno o varios controles remotos, facilitando el uso de sus componentes de audio y vídeo. Usar las hojas de programa personal para indicar las nuevas funciones asignadas a cada tecla.

Nota
Puede haber ocasiones en las que debido a la codificación y modulación empleada por el otro control remoto, este aparato puede no “aprender” sus señales.



1 Indicador TRANSMIT/LEARN

2 Interruptor YPC-USER-LEARN

YPC: Colocarlo en esta posición al usar las funciones de teclas prefijadas (para controlar este aparato y/o componentes YAMAHA).

* “YPC” es la abreviatura en inglés de “códigos prefijados YAMAHA”.

USER: Colocarlo en esta posición al usar las funciones de teclas “aprendidas”.

LEARN: Colocarlo en esta posición para aprender nuevas funciones de teclas de otros controles remotos.

3 Teclas vacías

Estas teclas no tienen ninguna función prefijada y se usan sólo para aprender funciones del control remoto.

4 Botón RESET

Oprimir este botón para reponer el microprocesador interno que controla las funciones del control remoto. Será necesario reponer el control remoto cuando deja de funcionar correctamente.

* Oprimiendo el botón **RESET** no se borrarán las funciones aprendidas.

5 Botón CLEAR

Este botón se usa para borrar una o todas las funciones de teclas aprendidas. (Consultar la página 96.)

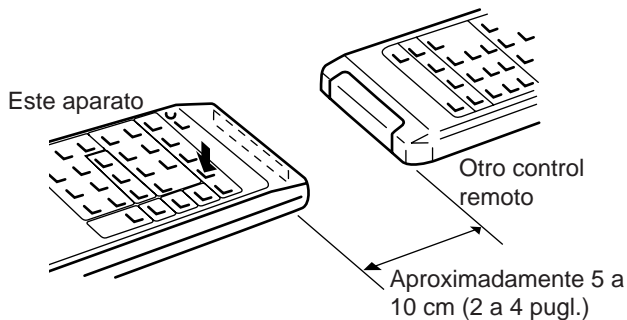
Para aprender una nueva función

1

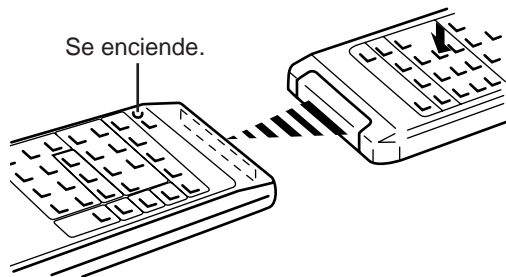


Colocar el interruptor en la posición "LEARN".

2 Oprimir una tecla en este aparato donde se va a "aprender" una nueva función.



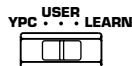
3 Mantener oprimiendo la tecla (del otro control remoto) donde se encuentra la nueva función.



* Cuando el indicador **TRANSMIT/LEARN** se apaga, se ha finalizado el aprendizaje.

4 Repetir los pasos 2 y 3 hasta que todas las funciones deseadas hayan sido aprendidas.

5 Colocar el interruptor en la posición "USER".



Hacer funcionar sus componentes.

Notas


- Cuando se hace funcionar el componente deseado con el control remoto, el indicador **TRANSMIT/LEARN** destellará.
- Las funciones prefijadas originales de las teclas están disponibles en la posición **USER**, si no se han aprendido nuevas funciones en estas teclas.
- Si se aprende satisfactoriamente una nueva función en una tecla se borrará la función previamente aprendida y se suplantará por la nueva función.
- Si no hay demasiado espacio en la memoria para aprender una función, el indicador **TRANSMIT/LEARN** destellará. En este caso, incluso si algunas de las teclas no están ocupadas por las funciones de otros controles remotos, no se podrán aprender otras funciones.

Respaldo de memoria

Todas las funciones aprendidas se mantendrán en la memoria al cambiar las pilas. Sin embargo, si el control remoto se deja sin pilas por algunas horas, las funciones aprendidas se borrarán y se deberán aprender de nuevo.

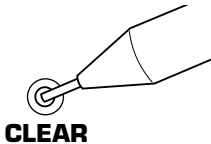
Para borrar una función aprendida

1




Colocar el interruptor en la posición "USER".

2 Mantener oprimido el botón **CLEAR** usando la punta de un lápiz, etc.



CLEAR


3 Mantener oprimida la tecla de la función aprendida a borrar hasta que el indicador destelle 3 veces.



Para borrar dos o más veces, repetir los pasos 2 y 3.

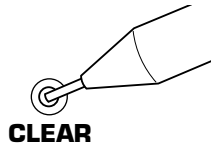
Para borrar todas las funciones aprendidas

1




Colocar el interruptor en la posición "LEARN".

2 Mantener oprimido el botón **CLEAR** usando la punta de un lápiz, etc.



CLEAR

3 Mantener oprimida cualquier tecla hasta que el indicador destelle 7 veces.



Nota

Si no se oprime una tecla enseguida de oprimir el botón **CLEAR**, este aparato volverá automáticamente a la situación en la que se encontraba antes de oprimir el botón **CLEAR**.

Guía para localización de averías

SINTOMAS	CAUSA	SOLUCION
El control remoto no funciona.	Las pilas del control remoto están descargadas. El microprocesador interno deja de funcionar.	Cambiar las pilas por nuevas y oprimir el botón RESET del control remoto.
La función de aprendizaje no funciona correctamente. (El indicador TRANSMIT/LEARN no se enciende ni destella.)	Las pilas de este control remoto y/o las pilas del otro control remoto están descargadas.	Cambiar las pilas por nuevas (y oprimir el botón RESET de este control remoto).
	Hay mucha o poca distancia entre ambos controles remotos.	Colocar los controles remotos a la distancia correcta.
	El código de señal o la modulación del otro control remoto no es compatible con la de este control remoto.	No se pueden aprender las funciones.
	La memoria está llena.	No se podrán aprender nuevas funciones sin borrar funciones innecesarias.
	El microprocesador interno deja de funcionar.	Oprimir el botón RESET del control remoto.

LOCALIZACION DE AVERIAS

Si el aparato no está funcionando normalmente, verificar los siguientes puntos para determinar si se puede corregir el problema de la forma descrita a continuación. Si no se resuelve el problema, o si el problema no está en la lista de SINTOMAS, desenchufar el aparato y consultar con su distribuidor o centro de servicio autorizado YAMAHA.

	SINTOMAS	CAUSA	SOLUCION
Amplificador	No se conecta el aparato al oprímlr el interruptor principal.	No se ha enchufado bien el cable de corriente.	Enchufar bien el cable de corriente.
	No se escucha ningún sonido o no se ve ninguna imagen.	Las conexiones de los cables de salida están mal.	Conectar correctamente los cables. Si sigue habiendo problemas, los cables están en mal estado.
		Selección de la fuente de entrada incorrecta.	Seleccionar la fuente de entrada correcta.
	El sonido se corta repentinamente.	El circuito de protección se ha activado por un corto circuito, etc.	Apagar el aparato y volverlo a encender, esto repondrá el circuito de protección.
		El temporizador para dormir ha funcionado.	Desactivar el temporizador para dormir.
	Sólo sale sonido por los altavoces de un lado.	El ajuste del control BALANCE es incorrecto.	Ajustarlo de forma adecuada.
		Las conexiones de los cables no son correctas.	Conectar correctamente los cables. Si sigue habiendo problemas, los cables están en mal estado.
	Se escucha un zumbido.	La conexión de los cables no es correcta.	Conectar firmemente las clavijas de audio. Si el problema persiste, los cables pueden estar dañados.
		No existe una conexión del plato giratorio al terminal GND.	Realizar una conexión entre el plato giratorio y el terminal GND de este aparato.
	Al reproducir un disco el nivel de sonido es muy bajo.	El disco se está reproduciendo usando un plato giratorio con una cápsula MC.	El plato giratorio se debe conectar al sintonizador a través de un amplificador de MC.
No se puede subir el volumen o el sonido sale con distorsiones.	El componente conectado a los terminales REC OUT de este aparato está apagado.	Encienda el componente.	
No se escucha sonido de los altavoces traseros.	El nivel de salida de sonido de los altavoces traseros se encuentra en 0.	Subir el nivel de salida de sonido usando el control REAR LEVEL.	
	Se está reproduciendo una fuente de sonido monoaural en DOLBY PRO LOGIC o DOLBY PRO LOGIC ENHANCED.	Seleccionar un programa adecuado para una fuente de sonido monoaural.	
No se escucha sonido del altavoz central.	El nivel de salida de sonido del altavoz central se encuentra en 0.	Subir el nivel de salida de sonido usando el control CENTER LEVEL.	
	El selector de modo de canal central está en PHANTOM.	Seleccionar NORMAL o WIDE.	
	La selección de programa de campo de sonido no es correcta.	Seleccionar un programa apropiado.	
	No se ha seleccionado ningún programa de campo de sonido digital.		
FM	La recepción en FM estéreo es ruidosa.	La antena transmisora está muy lejos, o la entrada de antena es mala.	Comprobar las conexiones de la antena, pruebe a emplear una antena de FM de elementos múltiples.
	Hay distorsión y no puede lograrse una recepción clara incluso con una buena antena de FM.	Existe interferencia por trayectoria múltiple.	Ajustar el emplazamiento de la antena hasta lograr eliminar la interferencia por trayectoria múltiple.
	No es posible sintonizar la emisora deseada con la sintonía automática.	La señal de la emisora es demasiado débil.	Orientar la antena o tratar de emplear otra antena direccional de gran calidad.
AM	No es posible sintonizar la emisora deseada con la sintonía automática.	Señal débil o conexiones de la antena flojas.	Apretar las conexiones de la antena de cuadro de AM o tratar de orientarla hasta lograr la mejor recepción posible. Emplear una antena exterior.
	Se producen ruidos continuos de crujido y siseo.	Estos ruidos pueden deberse a rayos, lámparas fluorescentes, motores, termostatos, y otros equipos eléctricos.	Emplear una antena exterior y un conductor de puesta a tierra.
	Se producen zumbidos.	Se está empleando un televisor cerca.	Alejar este aparato del televisor.
Control remoto	El control remoto no transmite bien las señales	El sensor del control remoto en el aparato recibe los rayos del sol o una luz intensa (por ejemplo de una lámpara fluorescente concentrada, etc.)	Cambiar de lugar el aparato.
		Las pilas del control remoto están con poca carga.	Cambiar las pilas por nuevas.
Otros	El sonido se degrada cuando se monitorea usando los auriculares conectados a un tocadiscos de discos compactos o platina de casetes que está conectado a este aparato.	El aparato se encuentra apagado.	Encienda el aparato.

ESPECIFICACIONES

SECCION DE AUDIO

Potencia de salida eficaz mínima por canal
Delantero izquierdo, derecho
8 ohmios, 20 Hz a 20 kHz, 0,04% de D.A.T.
[Modelos para EE.UU. y Canadá]
.....75W+75W
[Modelos para Australia y general]
.....70W+70W
6 ohmios, 20 Hz a 20 kHz, 0,04% de D.A.T.
[Sólo modelo para EE.UU.].....80W+80W
Central
8 ohmios, 1 kHz, 0,07% de D.A.T.
[Modelos para EE.UU. y Canadá]
.....75W
[Modelos para Australia y general]
.....70W
Trasero izquierdo, derecho
8 ohmios 1 kHz, 0,3% de D.A.T.
.....20W+20W
Potencia de salida máxima
[Sólo modelo general]
8 ohmios, 1 kHz, 10% de D.A.T. (FRONT
L/R)105W+105W
[Modelos para Australia y general]
8/6/4/2 ohmios95/120/150/170W
Margen dinámico
[Sólo modelos para EE.UU. y Canadá]
8 ohmios.....1,66 dB
Anchura de banda de potencia
8 ohmios, 30W, 0,08% de D.A.T.
.....10 Hz a 50 kHz
Factor de amortiguamiento (SPEAKERS A)
8 ohmios, 20 Hz a 20 kHz80 o más
Sensibilidad/impedancia de entrada
PHONO MM2,5 mV/47 k-ohmios
CD/TAPE/LD-TV/VCR
.....150 mV/47 k-ohmios
Nivel de señal máxima de entrada (1 kHz,
0,5% de D.A.T.)
PHONO MM115 mV
CD/TAPE/LD-TV/VCR (EFFECT ON).....2,2V
Nivel/impedancia de salida
REC OUT150 mV/1,0 k-ohmios
PRE OUT2,2V/1,2 k-ohmios
LPF (EFFECT OFF)3,5V/1,5 k-ohmios
Salida/impedancia nominal de la toma de
auriculares
Nivel de salida (8 ohmios, 1 kHz,
150 mV)0,5V
Impedancia390 ohmios
Respuesta en frecuencia (20 Hz a 20 kHz)
CD/TAPE/LD-TV/VCR (FRONT L/R)
.....0±0,5 dB
Desviación de ecualización RIAA
PHONO MM.....0±0,5 dB

Distorsión armónica total
PHONO MM a REC OUT
20 Hz a 20 kHz, 1V0,02% o menos
CD/TAPE/LD-TV/VCR a SP OUT
FRONT L/R (EFFECT OFF)
20 Hz a 20 kHz, 30W/8 ohmios
.....0,02% o menos
REAR L/R
1 kHz, 10W/8 ohmios0,3% o menos
Relación señal-ruido (Red A de IHF)
PHONO MM a REC OUT (5 mV Entrada
cortocircuitada)
.....85 dB o más
CD/TAPE/LD-TV/VCR a SP OUT
(Entrada cortocircuito, EFFECT OFF)
.....99 dB o más
Ruido residual (Red A de IHF)
FRONT L/R140 µV o menos
Separación entre canales (Vol. -30 dB,
EFFECT OFF)
PHONO MM
(Entrada cortocircuitada, 1 kHz/10 kHz)
.....60 dB o más/50 dB o más
CD/TAPE/LD-TV/VCR
(Entrada cortocircuitada con 5,1 k-ohmios,
1 kHz/10 kHz)
.....60 dB o más/44 dB o más
Características de control de tono
BASS : Refuerzo/atenuación
.....±10 dB (50 Hz)
Frecuencia de transición
.....(350 Hz)
TREBLE : Refuerzo/atenuación
.....±10 dB (20 kHz)
Frecuencia de transición
.....(3,5 kHz)
Característica de filtrado
LPF (fc = 200 Hz)6 dB/oct
Error de alineamiento de ganancia
(0 a -60 dB)3 dB o menos
SECCION DE VIDEO
Nivel de señal de video1Vp-p/75 ohmios
Nivel de salida máxima1,5 Vp-p o más
Relación señal - ruido50 dB o más
Respuesta de frecuencia en la salida del
monitor5 Hz a 10 MHz, -3 dB
SECCION DE FM
Gama de sintonía
[Modelos para EE.UU. y Canadá]
.....87,5 a 107,9 MHz
[Modelos para Australia y general]
.....87,5 a 108,0 MHz
Umbral de silenciamiento a 50 dB (IHF, 75
ohmios)
Monaural1,55 µV (15,1 dBf)
Estéreo21 µV (37,7 dBf)
Sensibilidad útil (75 ohmios)
(Silenciamiento a 30 dB de relación señal-
ruido, 1 kHz, modulación al 100%)
.....0,8 µV (9,3 dBf)
Relación de respuesta de frecuencia imagen
.....45 dB
Relación de respuesta de FI80 dB

Relación de respuesta espuria70 dB
Relación de supresión de AM55 dB
Relación de captura1,5 dB
Selectividad de canal alternativo85 dB
Relación señal-ruido (IHF)
Monaural/Estéreo80 dB/75 dB
Distorsión armónica (1 kHz)
Monaural/Estéreo0,1%/0,2%
Separación entre canales estéreo (1 kHz)
.....50 dB
Respuesta en frecuencia
20 Hz a 15 kHz0 ±1,5 dB

SECCION DE AM

Gama de sintonía
[Modelos para EE.UU., Canadá y
general]530 a 1.710 kHz
[Modelo para Australia].....531 a 1.611 kHz
Sensibilidad útil100 µV/m
Selectividad32 dB
Relación señal-ruido50 dB
Relación de respuesta de frecuencia imagen
.....40 dB
Relación de respuesta espuria50 dB
Distorsión armónica (1 kHz)0,3%

SECCION DE AUDIO

Nivel/impedancia de salida
FM (modulación al 100%, 1 kHz)
.....500 mV/2,2 k-ohmios
AM (modulación al 30%, 1 kHz)
.....150 mV/2,2 k-ohmios

GENERAL

Alimentación
[Modelos para EE.UU. y Canadá]
.....120V CA, 60 Hz
[Modelo para Australia]
.....240V CA, 50 Hz
[Modelo general]
.....110/120/220/240V CA, 50/60 Hz
Consumo
[Modelos para EE.UU. y Canadá]
.....290W/350 VA
[Modelos para Australia y general]300W
Tomacorrientes de CA
2 tomacorrientes con interruptor
[Modelos para EE.UU., Canadá y
general]120W max.
1 tomacorriente con interruptor
[Modelo para Australia]120W max.
Dimensiones (An x Al x Prf)
.....435 x 146 x 386 mm
Peso10 kg
AccesoriosAntena de cuadro
Antena FM interior
Transmisor de control remoto
Pilas
Cubiertas di programa (Sólo modelos
para EE.UU., Canadá y Australia)

Especificaciones sujetas a cambios sin previo
aviso.

YAMAHA

YAMAHA ELECTRONICS CORPORATION, USA 6660 ORANGETHORPE AVE., BUENA PARK, CALIF. 90620, U.S.A.
YAMAHA CANADA MUSIC LTD. 135 MILNER AVE., SCARBOROUGH, ONTARIO M1S 3R1, CANADA
YAMAHA ELECTRONIK EUROPA G.m.b.H. SIEMENSSTR. 22-34, D-25462 RELLINGEN BEI HAMBURG, F.R. OF GERMANY
YAMAHA ELECTRONIQUE FRANCE S.A. RUE AMBROISE CROIZAT BP70 CROISSY-BEAUBOURG 77312 MARNE-LA-VALLEE CEDEX02, FRANCE
YAMAHA ELECTRONICS (UK) LTD. YAMAHA HOUSE, 200 RICKMANSWORTH ROAD WATFORD, HERTS WD1 7JS, ENGLAND
YAMAHA SCANDINAVIA A.B. J A WETTERGRENS GATA 1, BOX 30053, 400 43 VÄSTRA FRÖLUNDA, SWEDEN
YAMAHA MUSIC AUSTRALIA PTY, LTD. 17-33 MARKET ST., SOUTH MELBOURNE, 3205 VIC., AUSTRALIA

YAMAHA CORPORATION