



■ SAFETY PRECAUTIONS

CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN

**CAUTION:** TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

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

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

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

CAUTION

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

ATTENTION

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

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

■ NOTE ON USE / OBSERVATIONS RELATIVES A L'UTILISATION

- Avoid high temperatures. Allow for sufficient heat dispersion when installed on a rack.
- Éviter des températures élevées. Tenir compte d'une dispersion de chaleur suffisante lors de l'installation sur une étagère.

- Keep the set free from moisture, water, and dust.
- Protéger l'appareil contre l'humidité, l'eau et la poussière.

- Do not let foreign objects in the set.
- Ne pas laisser des objets étrangers dans l'appareil.

- Handle the power cord carefully. Hold the plug when unplugging the cord.
- Manipuler le cordon d'alimentation avec précaution. Tenir la prise lors du débranchement du cordon.

- Unplug the power cord when not using the set for long periods of time.
- Débrancher le cordon d'alimentation lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant de longues périodes.

- Do not let insecticides, benzene, and thinner come in contact with the set.
- Ne pas mettre en contact des insecticides, du benzène et un diluant avec l'appareil.

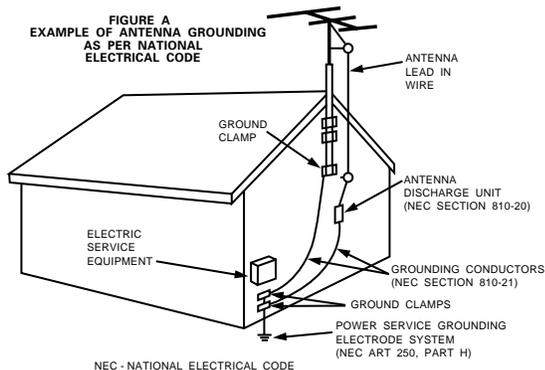
\* (For sets with ventilation holes)

- Do not obstruct the ventilation holes.
- Ne pas obstruer les trous d'aération.

- Never disassemble or modify the set in any way.
- Ne jamais démonter ou modifier l'appareil d'une manière ou d'une autre.

# SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read Instructions – All the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.
2. Retain Instructions – The safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Heed Warnings – All warnings on the appliance and in the operating instructions should be adhered to.
4. Follow Instructions – All operating and use instructions should be followed.
5. Water and Moisture – The appliance should not be used near water – for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, and the like.
6. Carts and Stands – The appliance should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer.
- 6A. An appliance and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the appliance and cart combination to overturn.
7. Wall or Ceiling Mounting – The appliance should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.
8. Ventilation – The appliance should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the appliance should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface that may block the ventilation openings; or, placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.
9. Heat – The appliance should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other appliances (including amplifiers) that produce heat.
10. Power Sources – The appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance.
11. Grounding or Polarization – Precautions should be taken so that the grounding or polarization means of an appliance is not defeated.
12. Power-Cord Protection – Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.
14. Cleaning – The appliance should be cleaned only as recommended by the manufacturer.
15. Power Lines – An outdoor antenna should be located away from power lines.
16. Outdoor Antenna Grounding – If an outside antenna is connected to the receiver, be sure the antenna system is grounded so as to provide some protection against voltage surges and built-up static charges. Article 810 of the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70, provides information with regard to proper grounding of the mast and supporting structure, grounding of the lead-in wire to an antenna-discharge unit, size of grounding conductors, location of antenna-discharge unit, connection to grounding electrodes, and requirements for the grounding electrode. See Figure A.
17. Nonuse Periods – The power cord of the appliance should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.
18. Object and Liquid Entry – Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.
19. Damage Requiring Service – The appliance should be serviced by qualified service personnel when:
  - A. The power-supply cord or the plug has been damaged; or
  - B. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the appliance; or
  - C. The appliance has been exposed to rain; or
  - D. The appliance does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
  - E. The appliance has been dropped, or the enclosure damaged.
20. Servicing – The user should not attempt to service the appliance beyond that described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.



**■ INTRODUCTION**

Thank you for choosing the DENON A/V Surround receiver. This remarkable component has been engineered to provide superb surround sound listening with home theater sources such as DVD, as well as providing outstanding high fidelity reproduction of your favorite music sources. As this product is provided with an immense array of features, we recommend that before you begin hookup and operation that you review the contents of this manual before proceeding.

**TABLE OF CONTENTS**

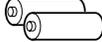
<b>1</b> Before Using .....4	<b>11</b> Remote Control Unit .....21~23
<b>2</b> Cautions on Installation .....5	<b>12</b> Operation .....24~28
<b>3</b> Cautions on Handling .....5	<b>13</b> Surround.....29~33
<b>4</b> Features.....5	<b>14</b> DSP Surround Simulation.....34~38
<b>5</b> Part Names and Functions .....6, 7	<b>15</b> Listening to the Radio .....39~41
<b>6</b> Read this first .....8	<b>16</b> Last Function Memory .....42
<b>7</b> Setting up the Speaker Systems.....8	<b>17</b> Initialization of the Microprocessor.....42
<b>8</b> Connections .....9~14	<b>18</b> Additional Information .....43~45
<b>9</b> Using the Remote Control Unit.....15	<b>19</b> Troubleshooting .....46
<b>10</b> Setting up the System .....16~20	<b>20</b> Specifications .....47
	List of Preset Codes.....92, 93

**■ ACCESSORIES**

Check that the following parts are included in addition to the main unit:

<b>1</b> Operating instructions .....1	<b>5</b> R6P/AA batteries .....2
<b>2</b> Warranty ( for North America model only ) .....1	<b>6</b> AM loop antenna .....1
<b>3</b> Service station list.....1	<b>7</b> FM indoor antenna.....1
<b>4</b> Remote control unit (RC-896).....1	

<b>4</b> 	<b>5</b> 	<b>6</b> 	<b>7</b> 
---	---	--	---

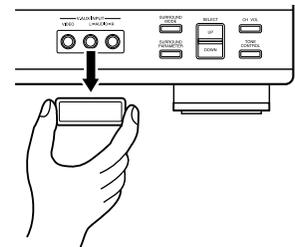
**1 BEFORE USING**

Pay attention to the following before using this unit:

- **Moving the set**  
To prevent short circuits or damaged wires in the connection cords, always unplug the power cord and disconnect the connection cords between all other audio components when moving the set.
- **Before turning the power operation switch on**  
Check once again that all connections are proper and that there are not problems with the connection cords. Always set the power operation switch to the standby position before connecting and disconnecting connection cords.

- **Store this instructions in a safe place.**  
After reading, store this instructions along with the warranty in a safe place.
- **Note that the illustrations in this instructions may differ from the actual set for explanation purposes.**

- **V. AUX terminal**  
The AVR-1602's front panel is equipped with a V. AUX terminal. Remove the cap covering the terminal when you want to use it.



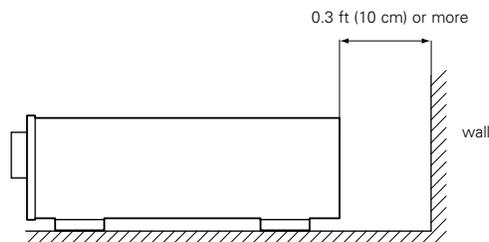
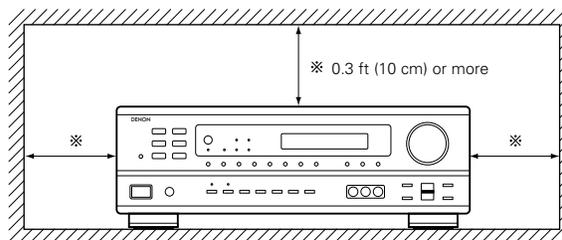
## 2 CAUTIONS ON INSTALLATION

Noise or disturbance of the picture may be generated if this unit or any other electronic equipment using microprocessors is used near a tuner or TV.

If this happens, take the following steps:

- Install this unit as far as possible from the tuner or TV.
- Set the antenna wires from the tuner or TV away from this unit's power cord and input/output connection cords.
- Noise or disturbance tends to occur particularly when using indoor antennas or 300  $\Omega$ /ohms feeder wires. **We recommend using outdoor antennas and 75  $\Omega$ /ohms coaxial cables.**

**For heat dispersal, leave at least 0.3 ft (10 cm) of space between the top, back and sides of this unit and the wall or other components.**



## 3 CAUTIONS ON HANDLING

- **Switching the input function when input jacks are not connected**

A clicking noise may be produced if the input function is switched when nothing is connected to the input jacks. If this happens, either turn down the MASTER VOLUME control or connect components to the input jacks.

- **Muting of PRE OUT jack, HEADPHONE jack and SPEAKER terminals**

The PRE OUT jack, HEADPHONE jack and SPEAKER terminals include a muting circuit. Because of this, the output signals are greatly reduced for several seconds after the power operation switch is turned on or input function, surround mode or any other set-up is changed.

If the volume is turned up during this time, the output will be very high after the muting circuit stops functioning. Always wait until the muting circuit turns off before adjusting the volume.

- **Whenever the power operation switch is in the STANDBY state, the apparatus is still connected on some AC line voltages. Please be sure to unplug the cord when you leave home for, say, a vacation.**

## 4 FEATURES

### 1. Dolby Pro Logic II decoder

Dolby Pro Logic II is a new format for playing multichannel audio signals that offers improvements over conventional Dolby Pro Logic. It can be used to decode not only sources recorded in Dolby Surround but also regular stereo sources into five channels (front left/right, center and surround left/right). In addition, various parameters can be set according to the type of source and the contents, so you can adjust the sound field with greater precision.

### 2. Dolby Digital decoder

Dolby Digital, a digital discrete system in which the different channels are completely independent, recreates "three-dimensional" sound fields (sounds with a sense of distance, movement and position) with no crosstalk between channels for greater reality. In addition, the 5 channels (excluding the 0.1 channel for low frequency effects) have a playback range extending to 20 kHz, the same as the range of CDs, thus resulting in clearer, more richly expressive sound.

### 3. DTS (Digital Theater Systems)

DTS provides up to 5.1 channels of wide-range, high fidelity surround sound, from sources such as laser disc, DVD and specially-encoded music discs.

### 4. High performance DSP simulates 7 sound fields

Playback is possible in 7 surround modes: 5-channel Stereo, Mono Movie, Rock Arena, Jazz Club, Video Game, Matrix and Virtual. You can enjoy a variety of sound effects for different movie scenes and program sources even with stereo sources not in Dolby Surround.

### 5. Personal Memory Plus function

Personal Memory Plus is an advanced version of Personal Memory. With Personal Memory Plus, the set automatically memorizes the surround mode, channel volume, surround parameters, etc., for each of the separate input sources.

### 6. Remote control unit with pre-memory function

This unit comes with a remote control unit equipped with a pre-memory function. The remote control command codes for DENON remote controllable AV components as well as for LD players, video decks, TVs, etc., of other major manufacturers are pre-stored in the memory.

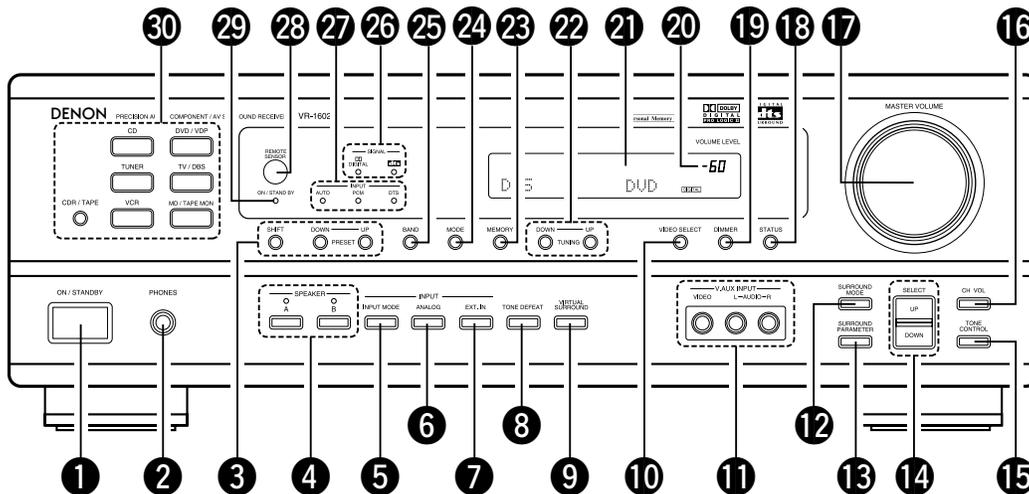
### 7. 6CH EXT. IN jack

This unit is equipped with 6CH EXT. IN jacks for use with audio formats of the future.

## 5 PART NAMES AND FUNCTIONS

### Front Panel

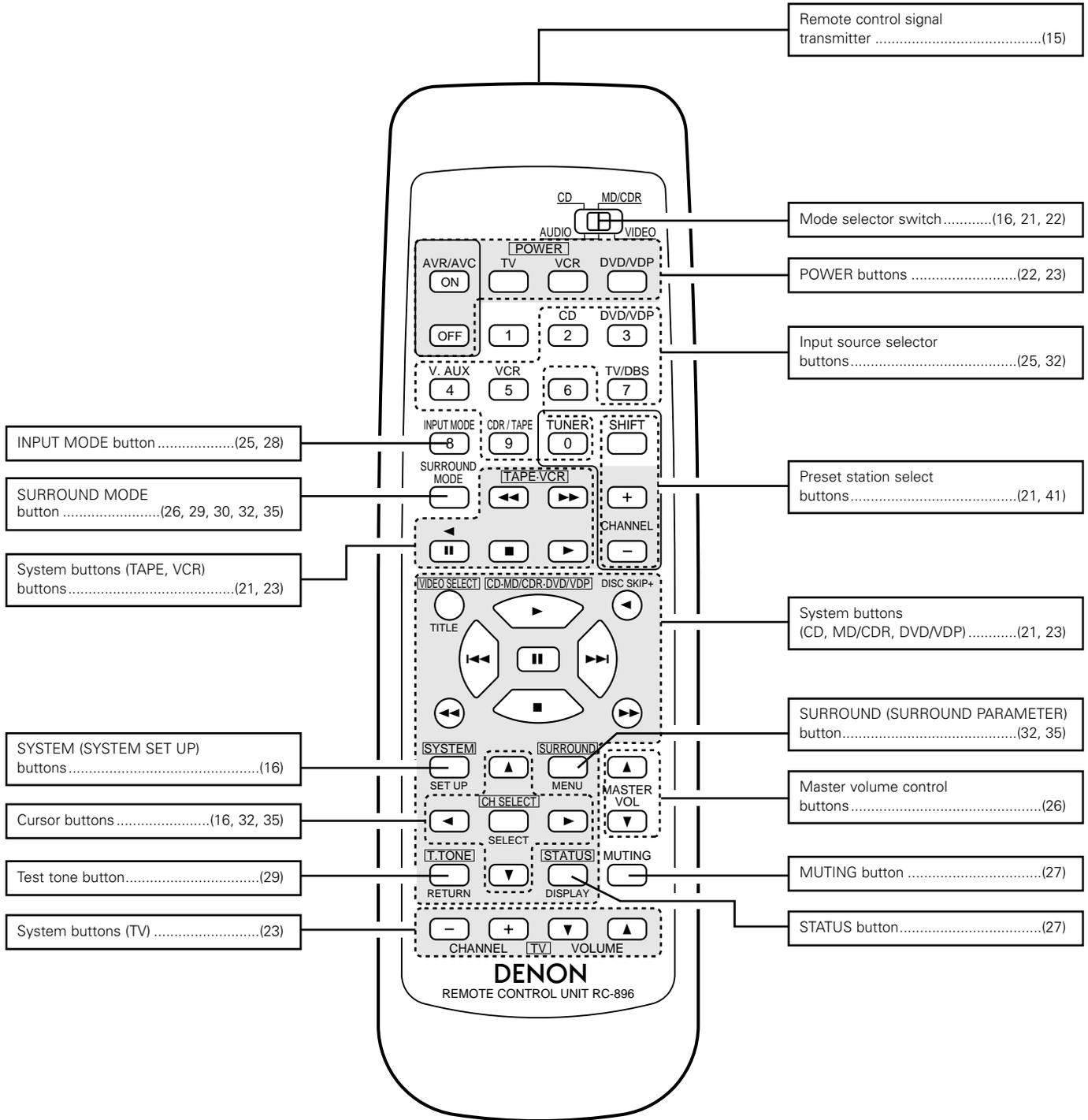
• For details on the functions of these parts, refer to the pages given in parentheses ( ).



- |  |  |
|--|--|
| 1 Power operation switch .....(17, 24, 39)         | 16 CH VOL button .....(29)                         |
| 2 Headphones jack (PHONES).....(27)                | 17 MASTER VOLUME control.....(26)                  |
| 3 Preset station selector buttons .....(41)        | 18 STATUS button .....(27)                         |
| 4 SPEAKER A/B buttons.....(24, 27, 42)             | 19 DIMMER button .....(27)                         |
| 5 INPUT MODE button.....(25, 28, 32)               | 20 Master volume indicator (VOLUME LEVEL).....(26) |
| 6 ANALOG button .....(25, 28)                      | 21 Display   |
| 7 EXT. IN button .....(25, 28)                     | 22 TUNING UP/DOWN button .....(40)                 |
| 8 TONE DEFEAT button .....(26)                     | 23 MEMORY button.....(39, 41)                      |
| 9 VIRTUAL SURROUND button .....(34, 35, 37)        | 24 MODE button .....(40)                           |
| 10 VIDEO SELECT button .....(27)                   | 25 BAND button .....(40)                           |
| 11 V. AUX INPUT jacks .....(4, 11)                 | 26 SIGNAL indicators.....(26)                      |
| 12 SURROUND MODE button.....(26, 30, 32, 37)       | 27 INPUT mode indicators.....(26)                  |
| 13 SURROUND PARAMETER button.....(37)              | 28 Remote control sensor (REMOTE SENSOR) .....(15) |
| 14 SELECT UP/DOWN button .....(26, 29, 30, 32, 37) | 29 Power operation indicator                       |
| 15 TONE CONTROL button.....(26)                    | 30 Input source selector buttons .....(25, 32)     |

# Remote control unit

- For details on the functions of these parts, refer to the pages given in parentheses ( ).



## 6 READ THIS FIRST

This AV Surround Receiver must be setup before use. Following these steps.

### Step 1 (page 8 to 14)

Choose the best location to setup the Speakers and connecting the components.

### Step 2 (page 15)

Next, insert the batteries into the remote control unit.

### Step 3 (page 16 to 20)

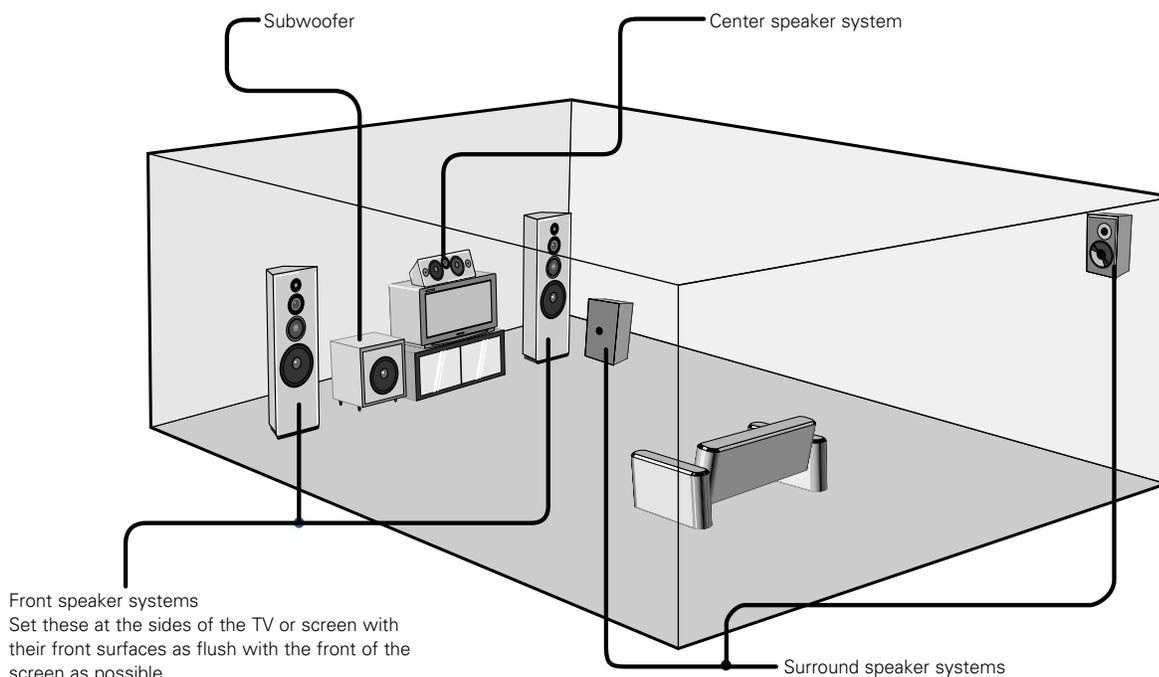
Finally, setting up the system.

## 7 SETTING UP THE SPEAKER SYSTEMS

### ■ Speaker system layout

Basic system layout

- The following is an example of the basic layout for a system consisting of six speaker systems and a television monitor:

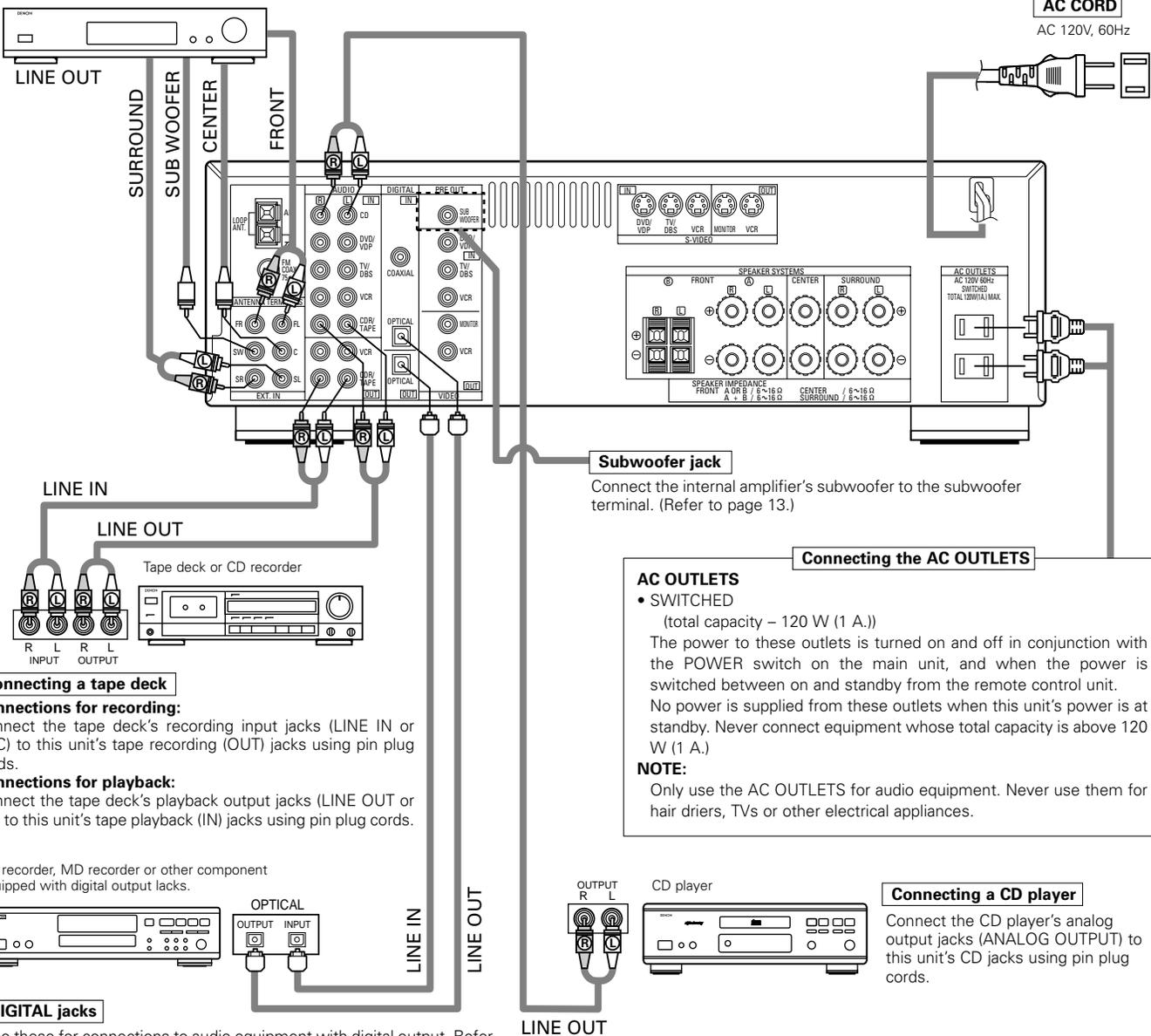


## 8 CONNECTIONS

- Do not plug in the power cord until all connections have been completed.
- Be sure to connect the left and right channels properly (left with left, right with right).
- Insert the plugs securely. Incomplete connections will result in the generation of noise.
- **Use the AC OUTLETS for audio equipment only. Do not use them for hair driers, etc.**
- Note that binding pin plug cords together with power cords or placing them near a power transformer will result in generating hum or other noise.
- Noise or humming may be generated if a connected audio equipment is used independently without turning the power of this unit on. If this happens, turn on the power of the this unit.

### Connecting the audio components

Decoders with 6-channel analog outputs, etc.



#### Connecting a tape deck

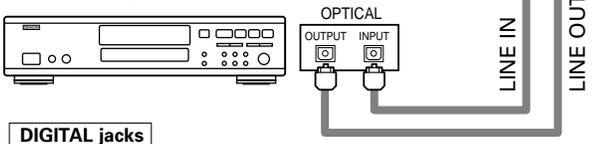
##### Connections for recording:

Connect the tape deck's recording input jacks (LINE IN or REC) to this unit's tape recording (OUT) jacks using pin plug cords.

##### Connections for playback:

Connect the tape deck's playback output jacks (LINE OUT or PB) to this unit's tape playback (IN) jacks using pin plug cords.

CD recorder, MD recorder or other component equipped with digital output lacks.



#### DIGITAL jacks

Use these for connections to audio equipment with digital output. Refer to Page 20 for instructions on setting this terminal.

- Use 75  $\Omega$ /ohms cable pin cords (sold separately) for coaxial connections.
- Use optical cables (sold separately) for optical connections.

#### AC OUTLETS

##### • SWITCHED

(total capacity – 120 W (1 A.))

The power to these outlets is turned on and off in conjunction with the POWER switch on the main unit, and when the power is switched between on and standby from the remote control unit.

No power is supplied from these outlets when this unit's power is at standby. Never connect equipment whose total capacity is above 120 W (1 A.)

##### NOTE:

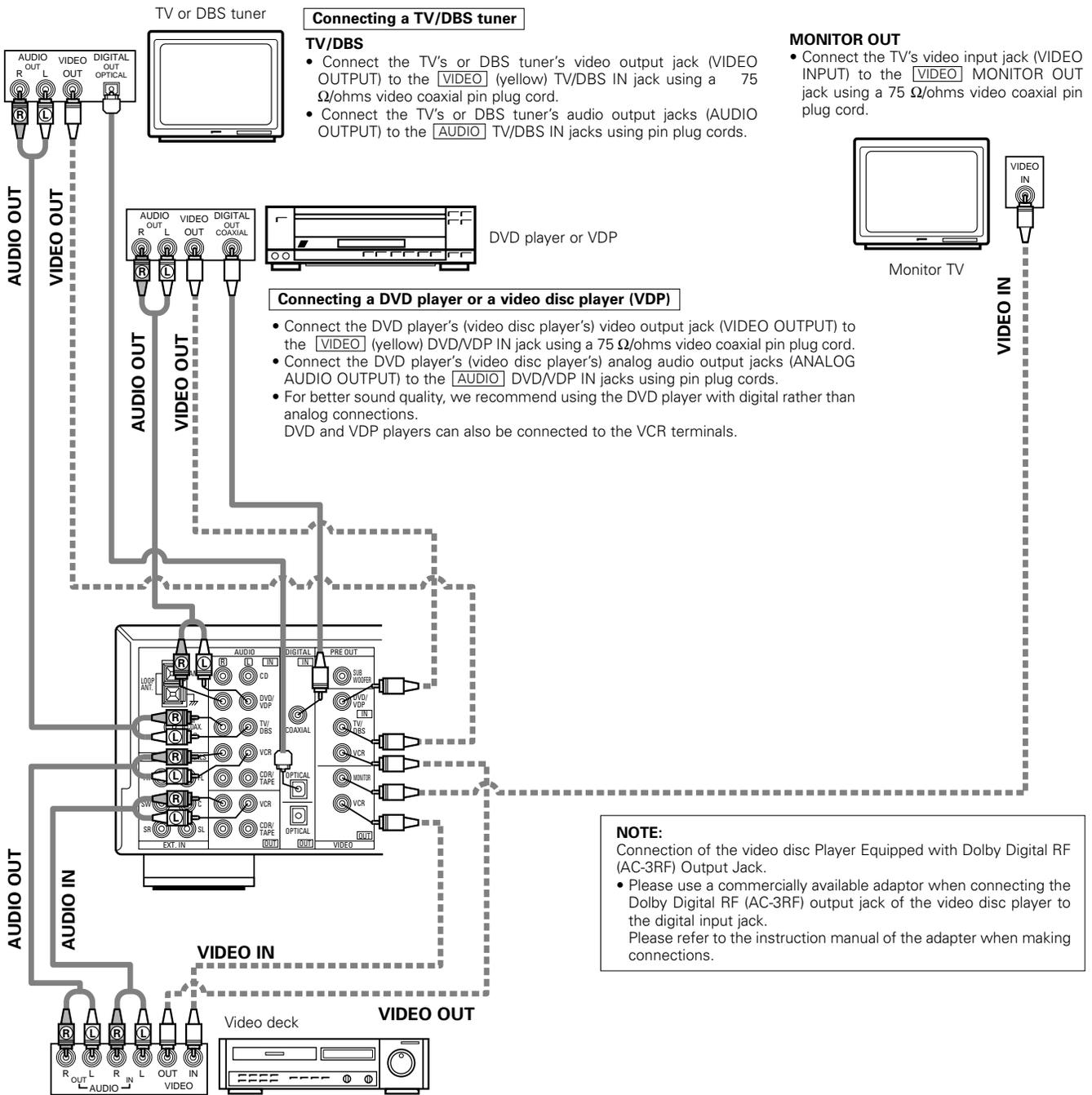
Only use the AC OUTLETS for audio equipment. Never use them for hair driers, TVs or other electrical appliances.

#### Connecting a CD player

Connect the CD player's analog output jacks (ANALOG OUTPUT) to this unit's CD jacks using pin plug cords.

## Connecting the video equipments

To connect the video signal, connect using a 75 Ω/ohms video signal cable cord. Using an improper cable can result in a drop in sound quality.



### Connecting a TV/DBS tuner

#### TV/DBS

- Connect the TV's or DBS tuner's video output jack (VIDEO OUTPUT) to the [VIDEO] (yellow) TV/DBS IN jack using a 75 Ω/ohms video coaxial pin plug cord.
- Connect the TV's or DBS tuner's audio output jacks (AUDIO OUTPUT) to the [AUDIO] TV/DBS IN jacks using pin plug cords.

### MONITOR OUT

- Connect the TV's video input jack (VIDEO INPUT) to the [VIDEO] MONITOR OUT jack using a 75 Ω/ohms video coaxial pin plug cord.

### Connecting a DVD player or a video disc player (VDP)

- Connect the DVD player's (video disc player's) video output jack (VIDEO OUTPUT) to the [VIDEO] (yellow) DVD/VDP IN jack using a 75 Ω/ohms video coaxial pin plug cord.
- Connect the DVD player's (video disc player's) analog audio output jacks (ANALOG AUDIO OUTPUT) to the [AUDIO] DVD/VDP IN jacks using pin plug cords.
- For better sound quality, we recommend using the DVD player with digital rather than analog connections. DVD and VDP players can also be connected to the VCR terminals.

### NOTE:

Connection of the video disc Player Equipped with Dolby Digital RF (AC-3RF) Output Jack.

- Please use a commercially available adaptor when connecting the Dolby Digital RF (AC-3RF) output jack of the video disc player to the digital input jack. Please refer to the instruction manual of the adaptor when making connections.

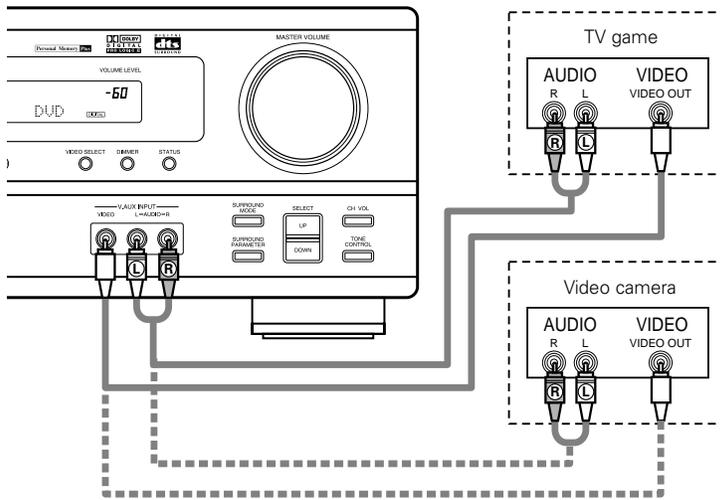
### Connecting a video decks

#### Video input/output connections:

- Connect the video deck's video output jack (VIDEO OUT) to the [VIDEO] (yellow) VCR IN jack, and the video deck's video input jack (VIDEO IN) to the [VIDEO] (yellow) VCR OUT jack using 75 Ω/ohms video coaxial pin plug cords.

#### Connecting the audio output jacks:

- Connect the video deck's audio output jacks (AUDIO OUT) to the [AUDIO] VCR IN jacks, and the video deck's audio input jacks (AUDIO IN) to the [AUDIO] VCR OUT jacks using pin plug cords.



**Connecting a TV game equipment**

- Connect the TV game equipment's output jacks to this unit's V. AUX INPUT jacks.

**Connecting a video camera equipment**

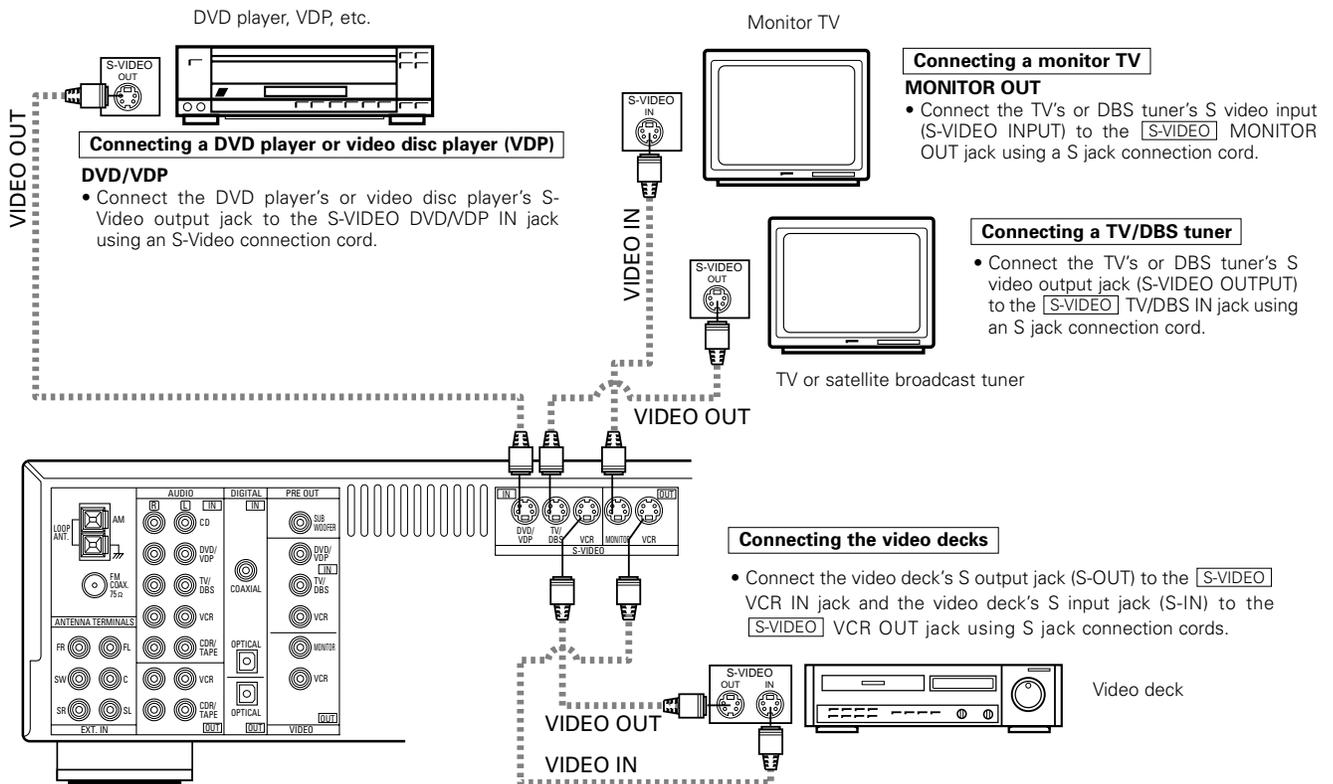
- Connect the video camera equipment's output jacks to this unit's V. AUX INPUT jacks.

※ The V. AUX terminal is covered with a cap. Remove this cap in order to use the terminal. (See page 4 for instructions on removing the cap.)

**Connecting a video component equipped with S-video jacks**

- When marking connections, also refer to the operating instructions of the other components.
- **A note on the S input jacks**  
The input selectors for the S inputs and pin jack inputs work in conjunction with each other.
- **Precaution when using S-jacks**

This unit's S-jacks (input and output) and video pin jacks (input and output) have independent circuit structures, so that video signals input from the S-jacks are only output from the S-jack outputs and video signals input from the pin jacks are only output from the pin jack outputs. When connecting this unit with equipment that is equipped with S-jacks, keep the above point in mind and make connections according to the equipment's instruction manuals.



Connect the components' audio inputs and outputs as described on page 10.

**Connecting a monitor TV MONITOR OUT**

- Connect the TV's or DBS tuner's S video input (S-VIDEO INPUT) to the [S-VIDEO] MONITOR OUT jack using a S jack connection cord.

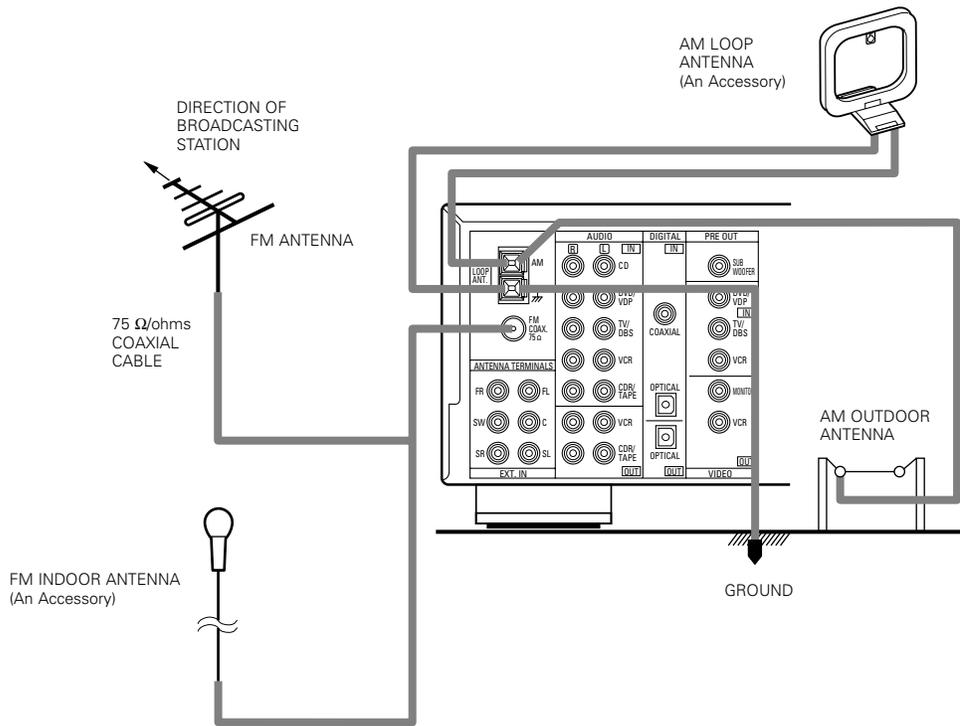
**Connecting a TV/DBS tuner**

- Connect the TV's or DBS tuner's S video output jack (S-VIDEO OUTPUT) to the [S-VIDEO] TV/DBS IN jack using an S jack connection cord.

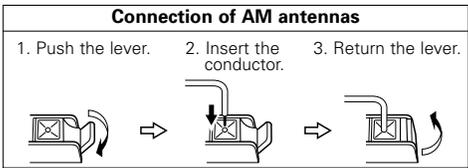
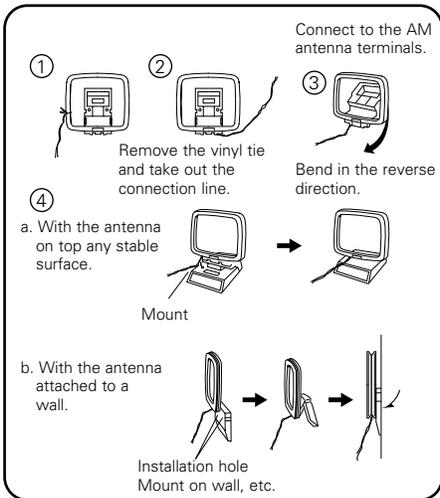
**Connecting the video decks**

- Connect the video deck's S output jack (S-OUT) to the [S-VIDEO] VCR IN jack and the video deck's S input jack (S-IN) to the [S-VIDEO] VCR OUT jack using S jack connection cords.

# Connecting the antenna terminals



## AM loop antenna assembly



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

- Notes:**
- Do not connect two FM antennas simultaneously.
  - Even if an external AM antenna is used, do not disconnect the AM loop antenna.
  - Make sure AM loop antenna lead terminals do not touch metal parts of the panel.

## Speaker system connections

- Connect the speaker terminals with the speakers making sure that like polarities are matched (⊕ with ⊕, ⊖ with ⊖). Mismatching of polarities will result in weak central sound, unclear orientation of the various instruments, and the sense of direction of the stereo being impaired.
- When making connections, take care that none of the individual conductors of the speaker cord come in contact with adjacent terminals, with other speaker cord conductors, or with the rear panel.

**NOTE:**

**NEVER touch the speaker terminals when the power is on. Doing so could result in electric shocks.**

### Speaker Impedance

- When speaker systems A and B are use separately, speakers with an impedance of 6 to 16 Ω/ohms can be connected for use as front speakers.
- Be careful when using two pairs of front speakers (A + B) at the same time, since use of speakers with an impedance of 12 to 16 Ω/ohms.
- Speakers with an impedance of 6 to 16 Ω/ohms can be connected for use as center and surround speakers.
- The protector circuit may be activated if the set is played for long periods of time at high volumes when speakers with an impedance lower than the specified impedance are connected.

### Connecting the speaker cords

1. Loosen by turning counterclockwise.



2. Insert the cord.



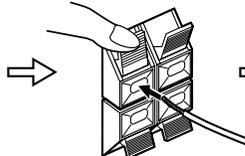
3. Tighten by turning clockwise.



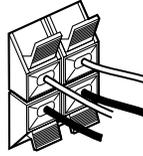
1. Push the lever.



2. Insert the cord.

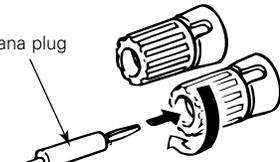


3. Return the lever.



### Connecting banana plugs

banana plug



Turn clockwise to tighten, then insert the banana plug.

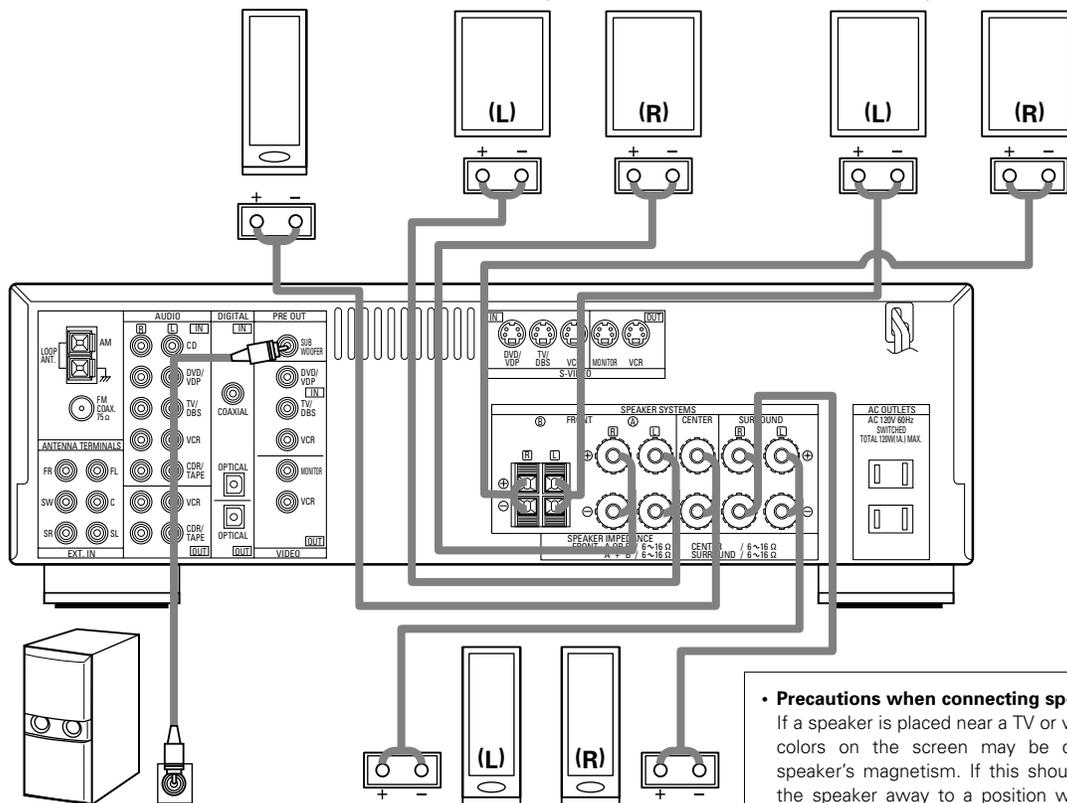
### CENTER SPEAKER SYSTEM

### FRONT SPEAKER SYSTEMS

System A

### FRONT SPEAKER SYSTEMS

System B



**• Precautions when connecting speakers**  
If a speaker is placed near a TV or video monitor, the colors on the screen may be disturbed by the speaker's magnetism. If this should happen, move the speaker away to a position where it does not have this effect.

Connection jack for subwoofer with built-in amplifier (super woofer), etc.

※ To achieve Dolby Digital (AC-3) playback effect, use a unit that can sufficiently reproduce frequencies of under 80 Hz.

### Protector circuit

- This unit is equipped with a high-speed protection circuit. The purpose of this circuit is to protect the speakers under circumstances such as when the output of the power amplifier is inadvertently short-circuited and a large current flows, when the temperature surrounding the unit becomes unusually high, or when the unit is used at high output over a long period which results in an extreme temperature rise.

When the protection circuit is activated, the speaker output is cut off and the power supply indicator LED flashes. Should this occur, please follow these steps: be sure to switch off the power of this unit, check whether there are any faults with the wiring of the speaker cables or input cables, and wait for the unit to cool down if it is very hot. Improve the ventilation condition around the unit and switch the power back on.

If the protection circuit is activated again even though there are no problems with the wiring or the ventilation around the unit, switch off the power and contact a DENON service center.

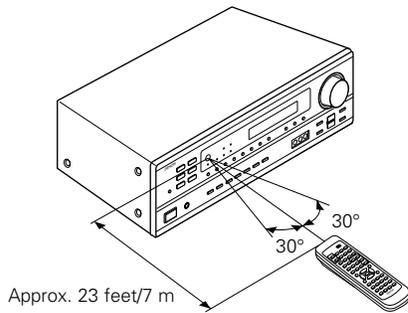
### Note on speaker impedance

- The protector circuit may be activated if the set is played for long periods of time at high volumes when speakers with an impedance lower than the specified impedance (for example speakers with an impedance of lower than 4  $\Omega$ /ohms) are connected. If the protector circuit is activated, the speaker output is cut off. Turn off the set's power, wait for the set to cool down, improve the ventilation around the set, then turn the power back on.

## 9 USING THE REMOTE CONTROL UNIT

Following the procedure outlined below, insert the batteries before using the remote control unit.

### Range of operation of the remote control unit



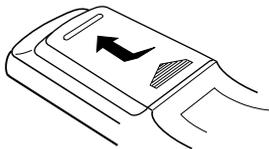
Point the remote control unit at the remote control sensor as shown on the diagram at the left.

#### NOTES:

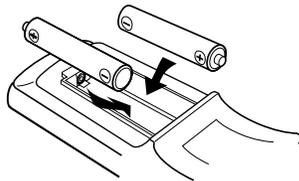
- The remote control unit can be used from a straight distance of approximately 23 feet/7 meters, but this distance will shorten or operation will become difficult if there are obstacles between the remote control unit and the remote control sensor, if the remote control sensor is exposed to direct sunlight or other strong light, or if operated from an angle.
- Neon signs or other devices emitting pulse-type noise nearby may result in malfunction, so keep the set as far away from such devices as possible.

### Inserting the batteries

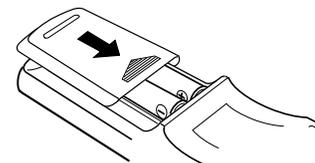
- ① Press as shown by the arrow and slide off.



- ② Insert the R6P/AA batteries properly, as shown on the diagram.



- ③ Close the lid.



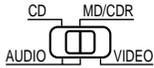
#### NOTES:

- Use only R6P/AA 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.
- Have replacement batteries on hand so that the old batteries can be replaced as quickly as possible when the time comes.
- Even if less than a year has passed, replace the batteries with new ones if the set does not operate even when the remote control unit is operated nearby the set. (The included battery is only for verifying operation. Replace it with a new battery as soon as possible.)

## 10 SETTING UP THE SYSTEM

- Once all connections with other AV components have been completed as described in "CONNECTIONS" (see pages 9 to 14), make the various settings described below on the display. These settings are required to set up the listening room's AV system centered around the this unit.

**1** Set the slide switch to "AUDIO".



**2** Use the following buttons to set up the system:

**SYSTEM SETUP button**

Press this to display the system setup on the display.

**CURSOR buttons (▲, ▼, ◀, ▶)**

Press this change what appears on the display.

**SELECT button**

Press this to switch the display. Also use this button to complete the setting.

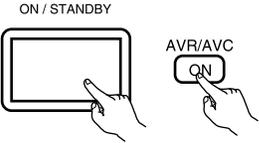
- System setup items and default values (set upon shipment from the factory)

System setup		Default settings						
Speaker Configuration	Input the combination of speakers in your system and their corresponding sizes (SMALL for regular speakers, LARGE for full-size, full-range) to automatically set the composition of the signals output from the speakers and the frequency response.	Front Sp.		Center Sp.	Surround Sp.	Sub Woofer		
		Large		Small	Small	Yes		
Subwoofer Mode	This selects the subwoofer speaker for playing deep bass signals.	Subwoofer mode = Normal						
Delay Time	This parameter is for optimizing the timing with which the audio signals are produced from the speakers and subwoofer according to the listening position.	Front & Subwoofer		Center	Surround L & R		—	
		12 ft (3.6 m)		12 ft (3.6 m)	10 ft (3.0 m)		—	
Channel Level	This adjusts the volume of the signals output from the speakers and subwoofer for the different channels in order to obtain optimum effects.	Front L	Front R	Subwoofer	Center	Surround L	Surround R	—
		0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	—
Digital Input	This assigns the digital input jacks for the different input sources.	Digital Inputs	COAXIAL		OPTICAL			
		Input source	DVD/VDP		TV/DBS			

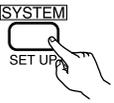
**NOTE:**

- The system setup is not displayed when "HEADPHONE ONLY" is selected.

## Before setting up the system

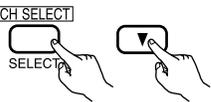
**1**  Check that all the components are correct, then press the POWER operation switch on the main unit or the POWER button on the remote control unit to turn on the power.

(Main unit) (Remote control unit)

**2**  Press the SYSTEM button to enter the setting.

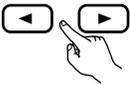
\*SYSTEM SET UP

**NOTE:** Please make sure the "AUDIO" position of the slide switch on the remote control unit.

**3**  Press the SELECT or  (down) button to switch to the speaker configuration set up.

**NOTE:**  
Press the SYSTEM button again to finish system set up. System set up can be finished at any time. The changes to the settings made up to that point are entered.

## Setting the speaker configuration

**1**  Use the  (left) and  (right) buttons to select your front speaker type.

1 FRONT LARGE

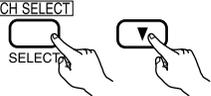
(Initial)

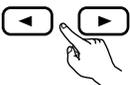
LARGE

SMALL

  
(left) button

  
(right) button

 Press the SELECT or  (down) button to switch to the center speaker setting.

**2**  Use the  (left) and  (right) buttons to select your center speaker type.

2 CENTER SMALL

(Initial)

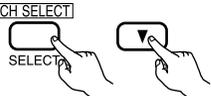
LARGE

SMALL

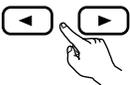
NONE

  
(left) button

  
(right) button

 Press the SELECT or  (down) button to switch to the surround speaker setting.

**NOTE:**  
• When "Small" has been selected for the front speakers, "Large" cannot be selected for the center speaker.

**3**  Use the  (left) and  (right) buttons to select your surround speaker type.

3 SURR. SMALL

(Initial)

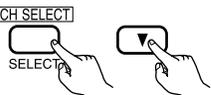
LARGE

SMALL

NONE

  
(left) button

  
(right) button

 Press the SELECT or  (down) button to switch to the subwoofer setting.

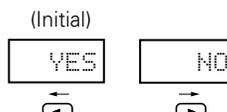
**NOTE:**

- When “Small” has been selected for the front speakers, “Large” cannot be selected for the surround speakers.

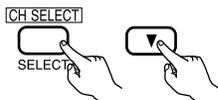
4



Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to select your subwoofer setting.



(Initial)  
(left) button (right) button



Press the SELECT or ▼ (down) button to enter the settings and switch to the SUBWOOFER MODE setting.

• **Parameters**

- Large..... Select this when using speakers that can fully reproduce low sounds of below 80 Hz.
- Small..... Select this when using speakers that cannot reproduce low sounds of below 80 Hz with sufficient volume. When this setting is selected, low frequencies of below 80 Hz are assigned to the subwoofer.
- None..... Select this when no speakers are installed.
- Yes/No.... Select “Yes” when a subwoofer is installed, “No” when it’s not installed.

**NOTE:**

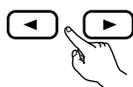
Select “Large” or “Small” not according to the physical size of the speaker, but according to the bass reproduction capacity at 80 Hz. If you cannot determine the best setting, try comparing the sound when set to “Small” and when set to “Large”, at a level that will not damage the speakers.

**Caution:**

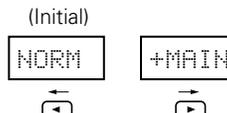
In case the subwoofer is not used, be sure to set “Subwoofer = No”, or the bass sound of front channel is divided to subwoofer channel and not reproduced in some mode.

**Setting the SUBWOOFER MODE**

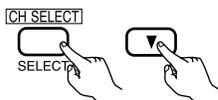
1



Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to select the Subwoofer mode.



(Initial)  
(left) button (right) button



Press the SELECT or ▼ (down) button to enter the setting and switch to the SPEAKER DISTANCE setting.

**NOTES:**

— **Assignment of low frequency signal range** —

- The signals produced from the subwoofer channel are LFE signals (during playback of Dolby Digital or DTS signals) and the low frequency signal range of channels set to “SMALL” in the setup. The low frequency signal range of channels set to “LARGE” are produced from those channels.

— **Subwoofer mode** —

- The subwoofer mode setting is only valid when “LARGE” is set for the front speakers and “YES” is set for the subwoofer in the “Speaker Configuration” settings (see pages 17, 18).  
If “SMALL” is set for the front speakers or “NO” is set for the subwoofer, the subwoofer mode setting does not affect playback of low frequency signal range.
- When the “+MAIN” playback mode is selected, the low frequency signal range of channels set to “LARGE” are produced simultaneously from those channels and the subwoofer channel.  
In this playback mode, the low frequency range expand more uniformly through the room, but depending on the size and shape of the room, interference may result in a decrease of the actual volume of the low frequency range.
- When the “NORM” playback mode is selected, the low frequency signal range of channels set to “LARGE” are only produced from those channels. In this playback mode there tends to be little interference of the low frequency range in the room.
- Try playing the music or movie source and select the playback mode providing the stronger low frequency range sound.

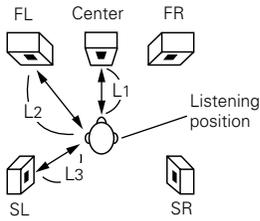
# Setting the speaker distance

Input the distances from the listening position to the speakers and set the surround delay time.

**Preparations:**

Measure the distances from the listening position to the speakers (L1 to L3 on the diagram at the right).

- L1: Distance from center speaker to listening position
- L2: Distance from front speakers to listening position
- L3: Distance from surround speaker to listening position

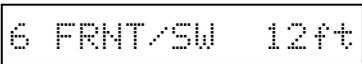


**CAUTION:**

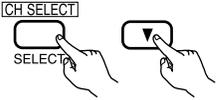
- ※ Set the center speaker at the same distance from the front speakers (left and right) or the subwoofer, or so that the difference in distance (L2 – L1) is 5 feet or less.
- ※ Set the surround speakers (left and right) at the same distance from the front speakers (left and right) or the subwoofer, or so that the difference in distance (L2 – L3) is 15 feet or less.



Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the distance from the front speakers and subwoofer to the listening position.



- The number changes in units of 1 foot each time one of the buttons is pressed. Select the value closest to the measured distance. (“/SW” appears only when subwoofer = yes.)



Press the SELECT or ▼ (down) button to switch to the center speaker setting.

**NOTE:**

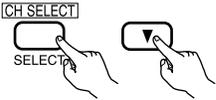
- The speaker distance can be adjusted between 0 and 60 feet in steps of 1 foot.



Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the distance from the center speakers to the listening position.



- The number changes in units of 1 foot each time one of the buttons is pressed. Select the value closest to the measured distance.



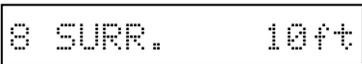
Press the SELECT or ▼ (down) button to switch to the surround speaker setting.

**NOTE:**

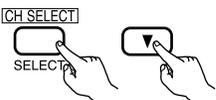
- No setting when “None” has been selected for the center speaker.



Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the distance from the surround speakers to the listening position.



- The number changes in units of 1 foot each time one of the buttons is pressed. Select the value closest to the measured distance.



Press the SELECT or ▼ (down) button to enter the setting and switch the DIGITAL input (COAX) setting.

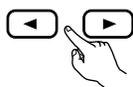
**NOTE:**

- No setting when “None” has been selected for the surround speakers.

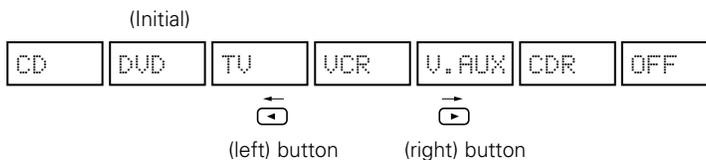
## Digital input setup

Input the type of components connected to the digital input terminals.

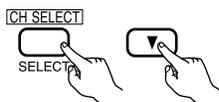
**1** Use the  (left) and  (right) buttons to set the type of device connected to the COAXIAL input (COAXIAL) terminal.



9 COAX DVD



- Select "OFF" if nothing is connected.

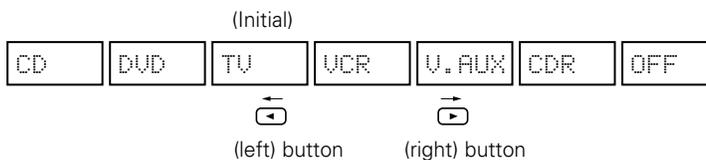


Press the SELECT or  (down) button to switch the optical input (OPT) setting.

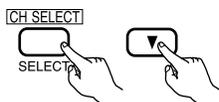
**2** Use the  (left) and  (right) buttons to set the type of device connected to the OPTICAL input (OPTICAL) terminal.



10 OPT TV



- Select "OFF" if nothing is connected.



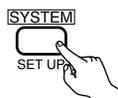
Press the SELECT or  (down) button if you want to start the settings over from the beginning.

**NOTE:**

- TUNER cannot be selected.

## After setting up the system

**1** Press the SYSTEM button to finish system set up.

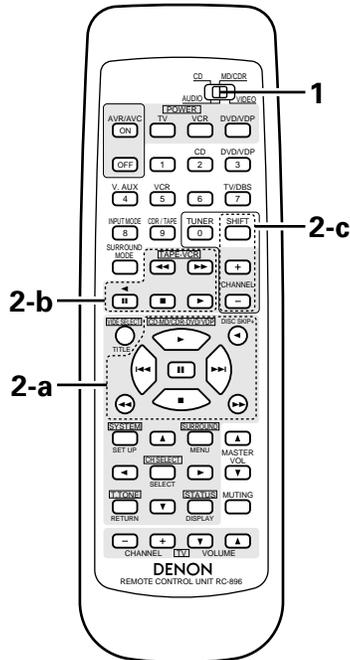


This completes the system setup operations. Once the system is set up, there is no need to make the settings again unless other components or speakers are connected to or the speaker layout is changed.

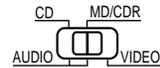
# 11 REMOTE CONTROL UNIT

## Operating DENON audio components

DENON remote-controllable audio components can be controlled using this unit's remote control unit. Note that some components, however, cannot be operated with this remote control unit.

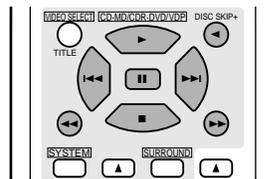


**1** Set the slide switch to the position for the component to be operated (CD or MD/CDR).



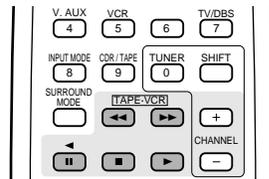
**2** Use the buttons shown below to operate the audio component. For details, refer to the respective component's manual.

**a. For CD player and MD/CD recorder**



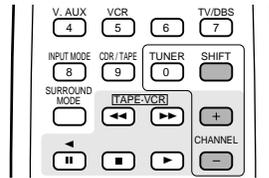
- ◀▶ : Manual search (reverse and forward)
- : Stop
- ▶ : Play
- ◀▶▶▶ : Auto search
- ⏸ : Pause
- DISC SKIP+ : Switch discs (for CD changers only)

**b. For tape deck (TAPE)**



- ◀◀ : Rewind
- ▶▶ : Fast-forward
- : Stop
- ▶ : Forward play
- ◀ : Reverse play

**c. For TUNER**

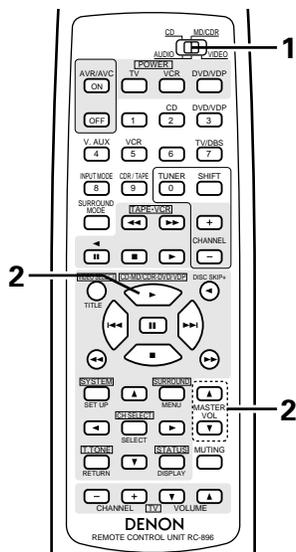


- SHIFT : Switch preset channel range
- CHANNEL : Preset channel up/down (+, -)

**NOTE:**

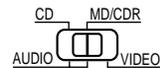
- Tape deck (TAPE) and tuner can be operated when the switch is at "AUDIO" position.

## Preset memory (Audio component)



DENON components can be operated by setting the preset memory for MD or CDR. Operation is not possible for some models.

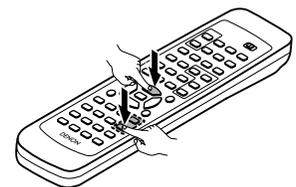
**1** Set the slide switch to "MD/CDR".



**2** Holding in the PLAY (▶) button, press the button for the components you want to set. (Refer to table 1.)

**Table 1: Combinations of Personal System Codes**

	MASTER VOL. (▲)	MASTER VOL. (▼)
PLAY (▶)	MD	CDR

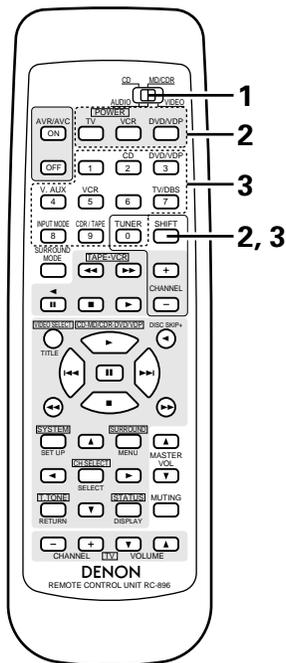


**NOTE:**

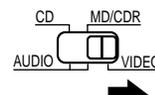
- The memory can only be preset for either the MD or the CDR.
- ※ [ ] Preset codes set upon shipment from the factory and when reset.

## Preset memory (Video component)

DENON and other makes of components can be operated by setting the preset memory for your make of video component. This remote control unit can be used to operate components of other manufacturers without using the learning function by registering the manufacturer of the component as shown on the List of Preset Codes (pages 92, 93). Operation is not possible for some models.

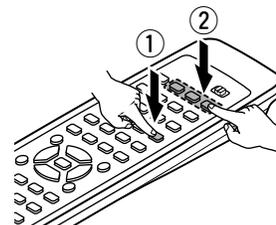


**1** Set the slide switch to "VIDEO".



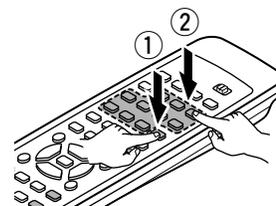
**2** Holding in the SHIFT button ①, press the POWER button ② of the components (DVD/VP, VCR or TV) you want to set.

※ Press and hold in the SHIFT button.



**3** Holding in the SHIFT button ①, press the number buttons ② to input the preset code (consisting of 2-digit numbers) for the manufacturer of the component whose signals you want to store in the memory.

See the list on pages 92 and 93 for the preset codes (consisting of 2-digit numbers).



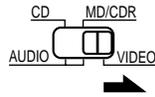
**4** To continue registering other components, repeat steps 2 to 3.

**NOTES:**

- The signals for the pressed buttons are emitted while setting the preset memory. To avoid accidental operation, cover the remote control unit's transmitting window while setting the preset memory.
- Some models and years of manufacture of components of the manufacturers listed on the List of Preset Codes cannot be used.
- The unit is equipped with several types of remote control codes which depend on the manufacturer. If there is no operation, please change the preset code (a 2-digit number) and try again.

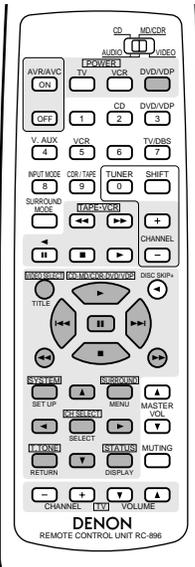
# Operating a video component stored in the preset memory

**1** Set the slide switch to "VIDEO".



**2** Operate the video component.  
 • For details, refer to the component's operating instructions.  
 ※ Some models cannot be operated with this remote control unit.

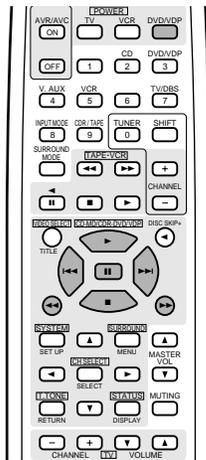
**a. For DVD player**



- POWER : Turns power on and off
- : Stop
- ▶ : Play
- ◀▶▶▶ : Auto search (cue)
- ◀◀▶▶ : Manual search (reverse and forward)
- || : Pause
- TITLE : Call out title
- MENU : Call out menu
- DISPLAY : Switch display
- SET UP : DVD setup
- RETURN : Menu return
- ▲, ▼ : Cursor up/down
- ◀, ▶ : Cursor left/right
- SELECT : Enter setting

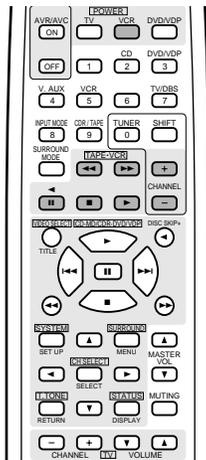
**NOTE:**  
 Some manufacturers use different names for the DVD remote control buttons, so also refer to the instructions on remote control for that component.

**b. For video disc player (VDP)**



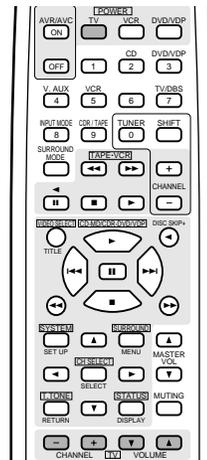
- POWER : Power on/off
- ◀◀▶▶ : Manual search (forward and reverse)
- : Stop
- ▶ : Play
- ◀▶▶▶ : Auto search (cue)
- || : Pause

**c. For video deck (VCR)**



- POWER : Power on/off
- ◀◀▶▶ : Manual search (forward and reverse)
- : Stop
- ▶ : Play
- || : Pause
- CHANNEL : Switch channel (+, -)

**d. For monitor TV**

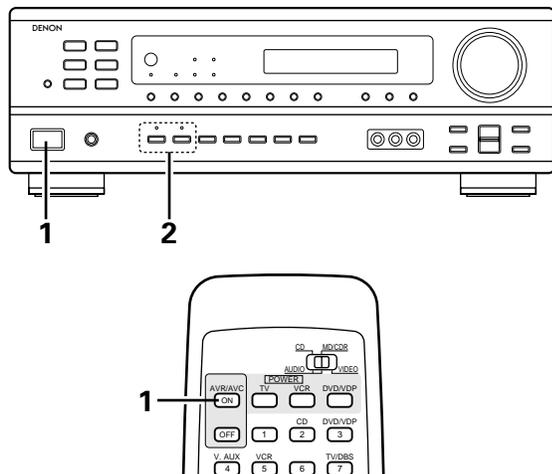


- POWER : Power on/off
- VOLUME : Volume up/down (▲, ▼)
- CHANNEL : Switch channel (+, -)

**NOTE:** • The TV can be operated when the switch is at any position.

## 12 OPERATION

### Before operating

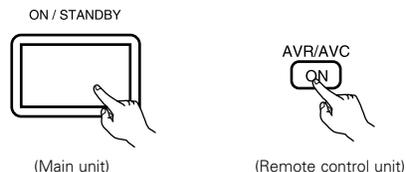


#### Preparations:

Check that all connections are proper.

**1**

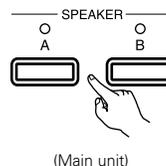
Turn on the power.  
Press the ON/STANDBY button on the main unit or AVR/AVC button on the remote control unit to turn on the power.



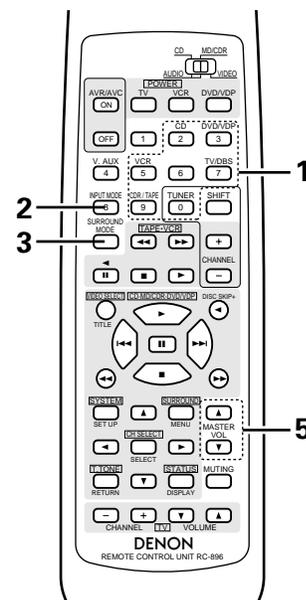
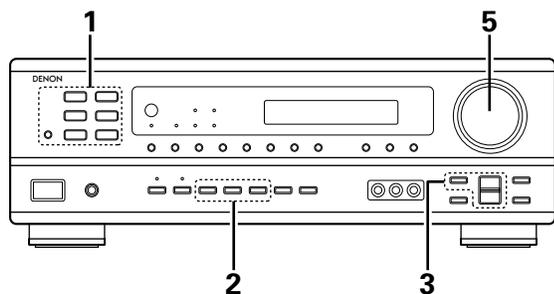
- ON/STANDBY  
When the button is pressed, the power turns on and the display lights after approximately 1 second.  
When pressed again, the power turns off, the standby mode is set and the display turns off.  
Several seconds are required from the time the power operation switch is set to the "ON" position until sound is output. This is due to the built-in muting circuit that prevents noise when the power switch is turned on and off.

**2**

Select the front speakers.  
Press the SPEAKER A or B button to turn the speaker on.



# Playing the input source



**1** Press the button for the program source to be played.  
**EX 1: CD**



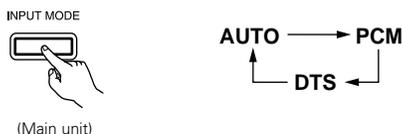
**EX 2: CDR/TAPE**



**2** Select the input mode.

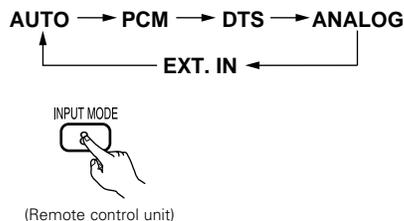
**To select the input mode from main unit.**

- Selecting the analog mode  
 Press the ANALOG button to switch to the analog input.
- Selecting the external input (EXT. IN) mode.  
 (In this case play the component connected to the "EXT. IN" terminal.)  
 Press the EXT. IN button to switch the external input.
- Selecting the AUTO, PCM and DTS modes.  
 The mode switches as shown below each time the INPUT MODE button is pressed.



**To select the input mode from the remote control unit.**

- The mode switches as shown below each time the INPUT MODE button is pressed.



## Input mode selection function

Different input modes can be selected for the different input sources. The selected input modes for the separate input sources are stored in the memory.

- ① **AUTO** (All auto mode)  
 In this mode, the types of signals being input to the digital and analog input jacks for the selected input source are detected and the program in the this unit's surround decoder is selected automatically upon playback. This mode can be selected for all input sources other than TUNER.  
 The presence or absence of digital signals is detected, the signals input to the digital input jacks are identified and decoding and playback are performed automatically in DTS, Dolby Digital or PCM (2 channel stereo) format. If no digital signal is being input, the analog input jacks are selected.  
 Use this mode to play Dolby Digital signals.
- ② **PCM** (exclusive PCM signal playback mode)  
 Decoding and playback are only performed when PCM signals are being input.  
 Note that noise may be generated when using this mode to play signals other than PCM signals.
- ③ **DTS** (exclusive DTS signal playback mode)  
 Decoding and playback are only performed when DTS signals are being input.
- ④ **ANALOG** (exclusive analog audio signal playback mode)  
 The signals input to the analog input jacks are decoded and played.
- ⑤ **EXT. IN** (external decoder input jack selection mode)  
 The signals being input to the external decoder input jacks are played without passing through the surround circuitry.

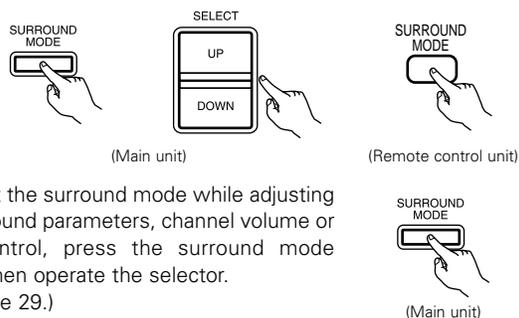
## NOTE:

- Note that noise will be output when CDs or LDs recorded in DTS format are played in the "PCM" (exclusive PCM signal playback) or "ANALOG" (exclusive analog audio signal playback) mode. Select the AUTO or DTS (exclusive DTS signal playback) mode when playing signals recorded in DTS from a laser disc player.

**Notes on playing a source encoded with DTS**

- **Noise may be generated at the beginning of playback and while searching during DTS playback in the AUTO mode. If so, play in the DTS mode.**
- **In some rare cases noise may be generated when you preform the operation to stop playback of a DTS-CD or DTS-LD.**

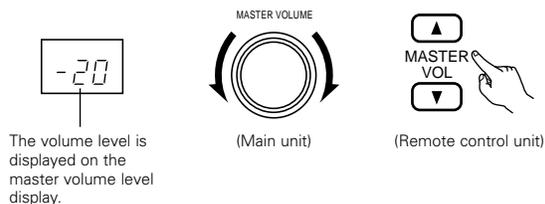
- 3** Select the play mode.  
Press the SURROUND MODE button, then press the SELECT button.



※ To select the surround mode while adjusting the surround parameters, channel volume or tone control, press the surround mode button then operate the selector.  
(See page 29.)

- 4** Start playback on the selected component.  
• For operating instructions, refer to the component's manual.

- 5** Adjust the volume.



※ The volume can be adjusted within the range of -60 to 0 to 18 dB, in steps of 1 dB. However, when the channel level is set as described on page 29, if the volume for any channel is set at +1 dB or greater, the volume cannot be adjusted up to 18 dB. (In this case the maximum volume adjustment range is "18 dB — (Maximum value of channel level)".)

Input mode when playing DTS sources

- Noise will be output if DTS-compatible CDs or LDs are played in the "ANALOG" or "PCM" mode.  
When playing DTS-compatible sources, be sure to connect the source component to the digital input jacks (OPTICAL/COAXIAL) and set the input mode to "DTS".

Input mode display

- In the AUTO mode
- In the DIGITAL PCM mode
- In the DIGITAL DTS mode
- In the ANALOG mode

One of these lights, depending on the input signal.



Input signal display

- DOLBY DIGITAL
- DTS
- PCM

※ The DIGITAL indicator lights when digital signals are being input properly. If the DIGITAL indicator does not light, check whether the digital input component setup (page 20) and connections are correct and whether the component's power is turned on.

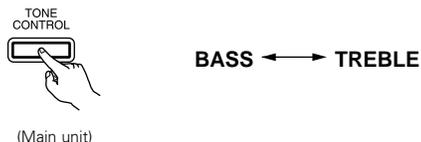
NOTE:

- The DIGITAL indicator will light when playing CD-ROMs containing data other than audio signals, but no sound will be heard.

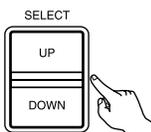
**After starting playback**

[1] Adjusting the sound quality (tone)

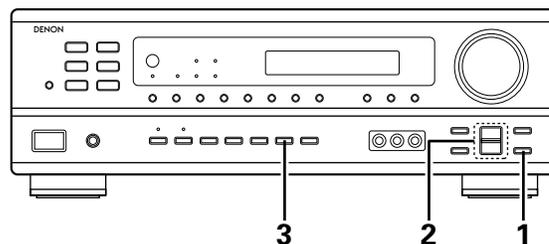
- 1** The tone switches as follows each time the TONE CONTROL button is pressed.



- 2** With the name of the volume to be adjusted selected, press the SELECT button to adjust the level.



- To increase the bass or treble: Press the SELECT UP button. (The bass or treble sound can be increased to up to +10 dB in steps of 2 dB.)
- To decrease the bass or treble: Press the SELECT DOWN button. (The bass or treble sound can be decreased to up to -10 dB in steps of 2 dB.)



- 3** If you do not want the bass and treble to be adjusted, turn on the tone defeat mode.



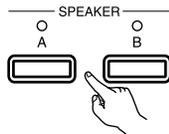
※ The signals do not pass through the bass and treble adjustment circuits, providing higher quality sound.

**[2] Listening over headphones**

- 1** Connect the headphones to the PHONES jack of the front panel.

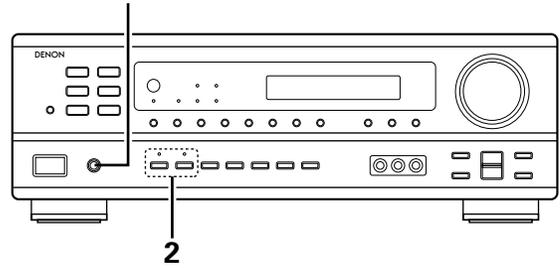


- 2** Press the SPEAKER A or B button turn the speaker off.



**NOTE:**

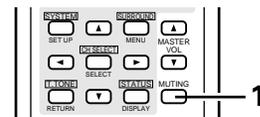
To prevent hearing loss, do not raise the volume level excessively when using headphones.



※ **Caution:** No sound is produced from the headphones when speakers A or B are turned on.

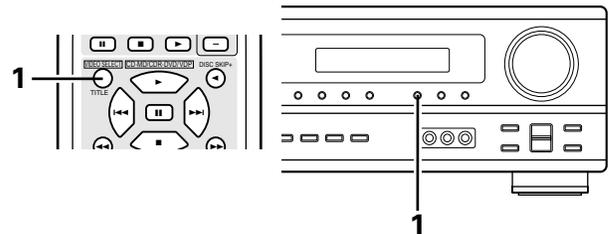
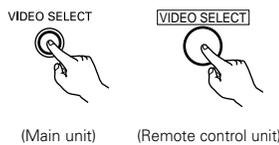
**[3] Turning the sound off temporarily (muting)**

- 1** Use this to turn off the audio output temporarily. Press the MUTING button.  
 ※ Cancelling MUTING mode. Press the MUTING button again. Muting will also be cancelled when MASTER VOL is adjusted up or down.



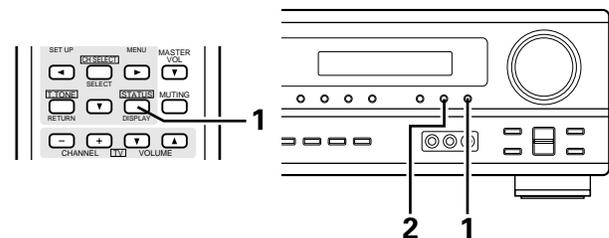
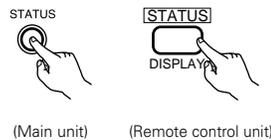
**[4] Combining the currently playing sound with the desired image**

- 1** Simulcast playback  
 Use this switch to monitor a video source other than the audio source.  
 Press the VIDEO SELECT button repeatedly until the desired source appears on the display.  
 ※ Cancelling simulcast playback.  
 • Select "SOURCE" using the video select button.  
 • Switch the program source to the component connected to the video input.



**[5] Checking the currently playing program source, etc.**

- 1** Front panel display  
 • Descriptions of the unit's operations are also displayed on the front panel display. In addition, the display can be switched to check the unit's operating status while playing a source by pressing the STATUS button.

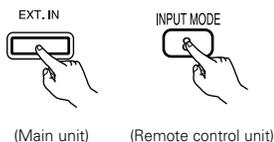


- 2** Using the dimmer function  
 • Use this to change the brightness of the display.  
 The display brightness changes in four steps (bright, medium, dim and off) by pressing the main unit's DIMMER button repeatedly.  
 ※ The brightness changes in 3 steps each time the button is pressed, and finally the display turns off.

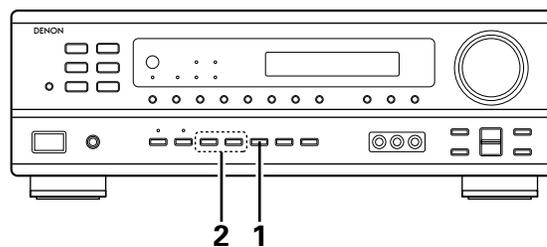


## Playback using the external input (EXT. IN) jacks

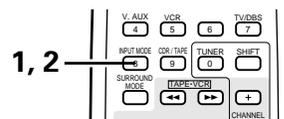
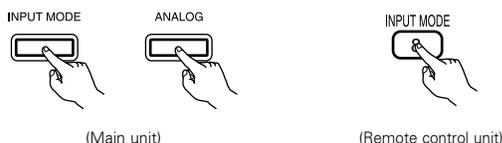
- 1** Set the external input (EXT. IN) mode.  
 Press the EXT. IN to switch the external input.



Once this is selected, the input signals connected to the FL (front left), FR (front right), C (center), SL (surround left), and SR (surround right) channels of the EXT. IN jacks are output directly to the front (left and right), center, surround (left and right) speaker systems without passing through the surround circuitry.  
 In addition, the signal input to the SW (subwoofer) jack is output to the PRE OUT SUBWOOFER jack.



- 2** Cancelling the external input mode  
 To cancel the external input (EXT. IN) setting, press the INPUT MODE (AUTO, PCM, DTS) or ANALOG button to switch to the desired input mode. (See page 25.)



- When the input mode is set to the external input (EXT. IN), the play mode (STEREO, DOLBY/DTS SURROUND, 5CH STEREO or DSP SIMULATION) cannot be set.

**NOTES:**

- In play modes other than the external input mode, the signals connected to these jacks cannot be played. In addition, signals cannot be output from channels not connected to the input jacks.
- The external input mode can be set for any input source. To watch video while listening to sound, select the input source to which the video signal is connected, then set this mode.

## Recording the program source (recording the source currently being monitored)

- 1** Follow step 1 to 3 under "Playing the input source".
- 2** Start recording on the tape or video deck.  
 For instructions, refer to the component's operating instructions.

### Simultaneous recording

The signals of the source selected with the function selector button are output simultaneously to the CDR/TAPE and VCR REC OUT jacks. If a total of two tape and/or video decks are connected and set to the recording mode, the same source can be recorded simultaneously on every decks.

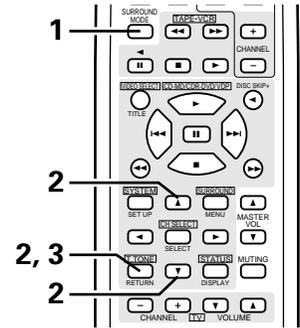
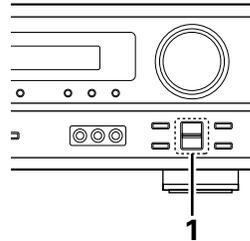
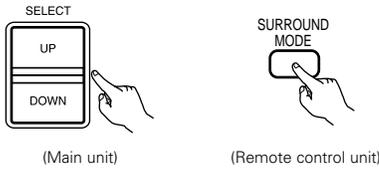
- NOTES:**
- The AUDIO IN's signal selected with the function selector button are output to the CDR/TAPE and VCR AUDIO OUT jacks.
  - The DIGITAL IN's signal selected with the function selector button are output to the DIGITAL OUT (OPTICAL) jack.

# 13 SURROUND

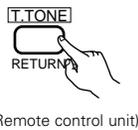
## Before playing with the surround function

- Before playing with the surround function, be sure to use the test tones to adjust the playback level from each speakers. This adjustment can be performed from the remote control unit, as described below.
- The adjustment with the test tones is only effective in the DOLBY/DTS SURROUND modes. The adjusted playback levels for the different surround modes are automatically stored in the memory of each surround modes.

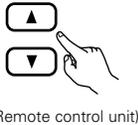
**1** Set the DOLBY/DTS SURROUND (Dolby Pro Logic II or Dolby Digital or DTS) modes.



**2** Press the TEST TONE button.

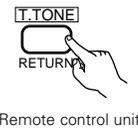


Test tones are output from the different speakers. Use the channel volume adjust buttons to adjust so that the volume of the test tones is the same for all the speakers.



**NOTE:** Please make sure the "AUDIO" position of the slide switch on the remote control unit.

**3** After completing the adjustment, press the TEST TONE button again.

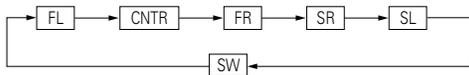


- After adjusting using the test tones, adjust the channel levels either according to the playback sources or to suit your tastes, as described below.

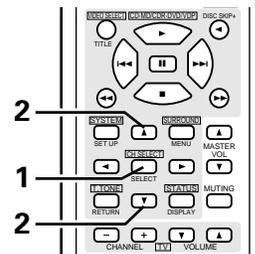
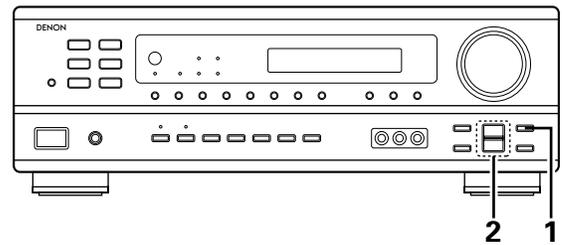
**1** Select the speaker whose level you want to adjust.



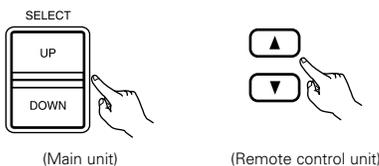
The channel switches as shown below each time the button is pressed.



**NOTE:** Please make sure the "AUDIO" position of the slide switch on the remote control unit.



**2** Adjust the level of the selected speaker.



※ The level of the selected speaker can be adjusted within the range of +12 to -12 dB using the SELECT (up and down) buttons.

# Dolby Surround Pro Logic II mode

**1** Select the function to which the component you want to play is connected.

EX:



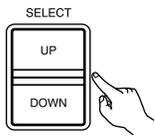
(Main unit)



(Remote control unit)

**2** Select the Dolby Surround Pro Logic II mode.

Select the DOLBY PRO LOGIC II mode using the SELECT buttons.



(Main unit)

The surround mode switches when the SURROUND MODE button is pressed. Select the DOLBY PRO LOGIC II mode.



(Remote control unit)

- The Dolby Pro Logic indicator lights.

Display



Light



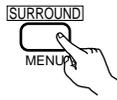
**3** Play a program source with the **DD DOLBY SURROUND** mark.

- For operating instructions, refer to the manuals of the respective components.

**4** Select the surround parameter mode.

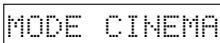


(Main unit)



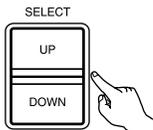
(Remote control unit)

Display



- ※ To perform this operation from the remote control unit, check that the mode selector switch is set to "AUDIO".

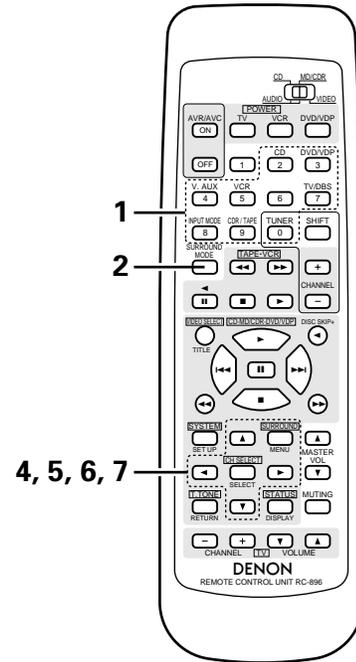
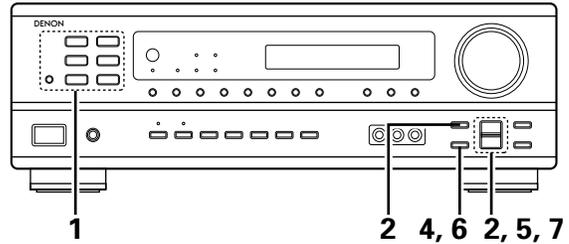
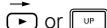
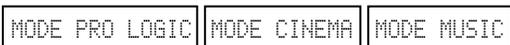
**5** Select the optimum mode for the source.



(Main unit)



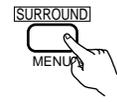
(Remote control unit)



**6** Set the surround parameters according to the mode.

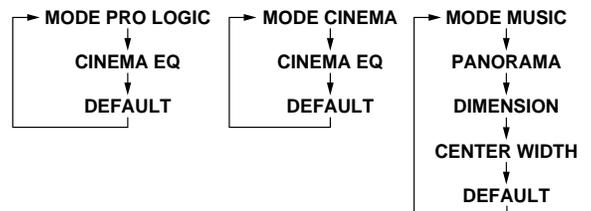


(Main unit)



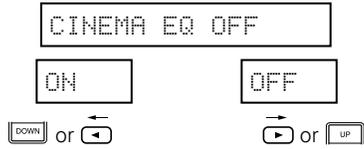
(Remote control unit)

- The mode switches as shown below each time the button is pressed.

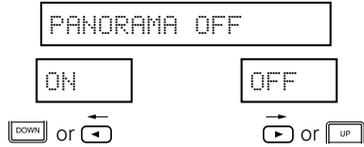


**7** Set the various surround parameters.

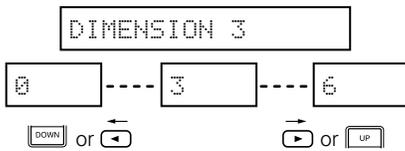
• **CINEMA EQ setting**



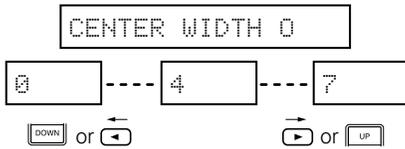
• **PANORAMA setting**



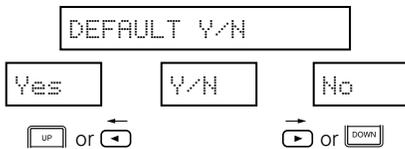
• **DIMENSION setting**



• **CENTER WIDTH setting**



• **DEFAULT setting**



※ Select "Yes" to reset to the factory defaults.

**NOTE:**

- When making parameter settings, the display will return to the regular condition several seconds after the last button was pressed and the setting will be completed.

**Surround parameters ①**

**Pro Logic II Mode:**

The Cinema mode is the standard required mode for all AV systems.

The Music mode is recommended as the standard mode for autosound music systems (no video), and is optional for AV systems.

The Pro Logic mode offers the same robust surround processing as original Pro Logic in case the source contents is not of optimum quality.

Select one of the modes ("Cinema", "Music" or "Pro Logic").

**Panorama Mode:**

This mode extends the front stereo image to include the surround speakers for an exciting "wraparound" effect with side wall imaging.

Select "OFF" or "ON".

**Dimension Control:**

This control gradually adjust the soundfield either towards the front or towards the rear.

The control can be set in 7 steps from 0 to 6.

**Center Width Control:**

This control adjust the center image so it may be heard only from the center speaker; only from the left/right speakers as a phantom image; or from all three front speakers to varying degrees.

The control can be set in 8 steps from 0 to 7.

※ Stop pressing buttons once you have completed setting the surround parameters. After several seconds the normal display reappears and the settings you have made are automatically set.

# Dolby Digital mode (only with digital input) and DTS Surround (only with digital input)

**1** Select the input source.

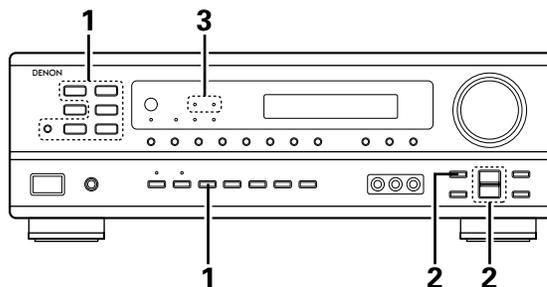
Playback with a digital input

- ① Select an input source set to digital (COAXIAL/OPTICAL) (see page 20).

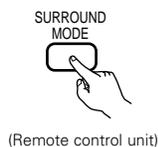
EX:



- ② Set the input mode to "AUTO" or DTS.

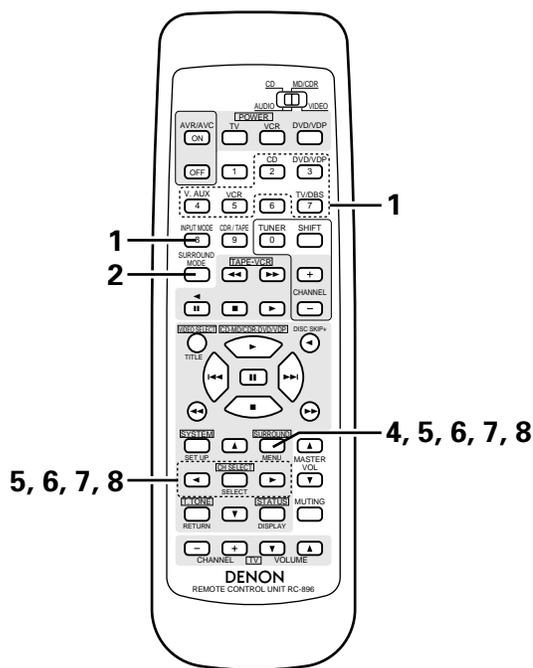
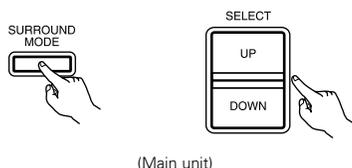


**2** Select the Dolby/DTS Surround mode.

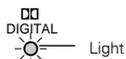


When performing this operation from the main unit's panel, press the SURROUND MODE button, then press the SELECT buttons and select "DOLBY/DTS".

- The following appears on the display. (DOLBY PLII, DOLBY PROLOGIC, DOLBY DIGITAL, DTS)



**3** Play a program source with the , mark.

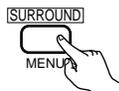


- The Dolby Digital indicator lights when playing Dolby Digital sources.



- The DTS indicator lights when playing DTS sources.

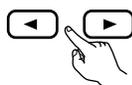
**4** Set the surround parameter according to the source. First, press the SURROUND button.



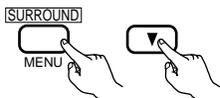
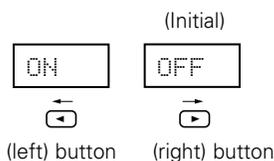
(Remote control unit)

**NOTE:** Please make sure the "AUDIO" position of the slide switch on the remote control unit.

**5** Use the (left) and (right) buttons to set the CINEMA EQ.



CINEMA EQ OFF



Press the SELECT or (down) button to switch to the D. COMP. setting.

6



(Remote control unit)

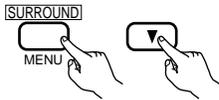
Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the D. COMP.



(Initial)

(left) button

(right) button



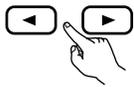
(Remote control unit)

Press the SELECT or ▼ (down) button to switch to the LFE setting.

**NOTE:**

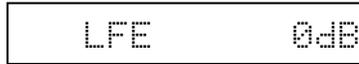
This parameter is not displayed during DTS playback.

7

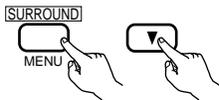


(Remote control unit)

Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the LFE level.



- The level can be adjusted in units of 1 dB from -10 to 0 dB.  
(The level can be adjusted 1 dB at a time from 0 dB to +10 dB during DTS play.)  
Set to the desired level according to the speaker systems being used and the source to be played.



(Remote control unit)

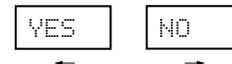
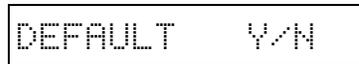
Press the SELECT or ▼ (down) button to switch to the default setting.

8



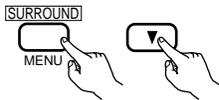
(Remote control unit)

To reset the settings to the factory defaults, use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to display "Yes".



(left) button

(right) button



(Remote control unit)

Press the SELECT or ▼ (down) button to switch to the D.COMP. setting.

**NOTE:**

- When making parameter settings, the display will return to the regular condition several seconds after the last button was pressed and the setting will be completed.

**Surround parameters ②**

**D.COMP. (Dynamic Range Compression):**

Motion picture soundtracks have tremendous dynamic range (the contrast between very soft and very loud sounds). For listening late at night, or whenever the maximum sound level is lower than usual, the Dynamic Range Compression allows you to hear all of the sounds in the soundtrack (but with reduced dynamic range). (This only works when playing program sources recorded in Dolby Digital.) Select one of the four parameters ("OFF", "LOW", "MID" (middle) or "HI" (high)). Set to OFF for normal listening.

**LFE (Low Frequency Effect):**

Program source and adjustment range

1. Dolby Digital: -10 dB to 0 dB
2. DTS Surround: 0 dB to +10 dB

- ※ When Dolby Digital encoded software is played, it is recommended that the LFE LEVEL be set to 0 dB for correct Dolby Digital playback.
- ※ When DTS encoded movie software is played, it is recommended that the LFE LEVEL be set to 0 dB for correct DTS playback.
- ※ When DTS encoded music software is played, it is recommended that the LFE LEVEL be set to -10 dB for correct DTS playback.

## 14 DSP SURROUND SIMULATION

- This unit is equipped with a high performance DSP (Digital Signal Processor) which uses digital signal processing to synthetically recreate the sound field. One of 7 preset surround modes can be selected according to the program source and the parameters can be adjusted according to the conditions in the listening room to achieve a more realistic, powerful sound. These surround modes can also be used for program sources not recorded in Dolby Surround Pro Logic or Dolby Digital.

### Surround modes and their features

1	5CH STEREO	In this mode, the signals of the front left channel are output from the left surround channel, the signals of the front right channel are output from the right surround channel, and the same (in-phase) component of the left and right channels is output from the center channel. This mode provides all speaker surround sound, but without directional steering effects, and works with any stereo program source.
2	MONO MOVIE (NOTE 1)	Select this when watching monaural movies for a greater sense of expansion.
3	ROCK ARENA	Use this mode to achieve the feeling of a live concert in an arena with reflected sounds coming from all directions.
4	JAZZ CLUB	This mode creates the sound field of a live house with a low ceiling and hard walls. This mode gives jazz a very vivid realism.
5	VIDEO GAME	Use this to enjoy video game sources.
6	MATRIX	Select this to emphasize the sense of expansion for music sources recorded in stereo. Signals consisting of the difference component of the input signals (the component that provides the sense of expansion) processed for delay are output from the surround channel.
7	VIRTUAL	Select this mode to enjoy a virtual sound field, produced from the front 2-channel speakers.

※ Depending on the program source being played, the effect may not be very noticeable.

In this case, try other surround modes, without worrying about their names, to create a sound field suited to your tastes.

NOTE 1: When playing sources recorded in monaural, the sound will be one-sided if signals are only input to one channel (left or right), so input signals to both channels. If you have a source component with only one audio output (monophonic camcorder, etc.) obtain a "Y" adaptor cable to split the mono output to two outputs, and connect to the L and R inputs.

#### NOTE:

Only the STEREO mode can be used when playing PCM signals with a sampling frequency of 96 kHz (such as from DVD-Video discs that contain 24 bit, 96 kHz audio). If such signals are input during playback in one of the other surround modes, the mode automatically switches to STEREO.

If the DTS signals are input during playback in VIRTUAL surround mode, the mode automatically switches to STEREO.

#### Personal Memory Plus

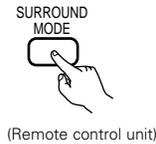
This set is equipped with a personal memorize function that automatically memorizes the surround modes and input modes selected for the input different sources. When the input source is switched, the modes set for that source last time it was used are automatically recalled.

※ The surround parameters, tone control settings and playback level balance for the different output channels are memorized for each surround mode.

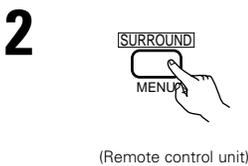
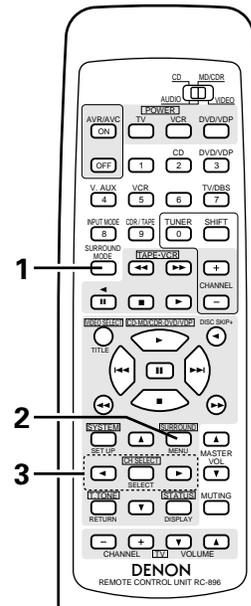
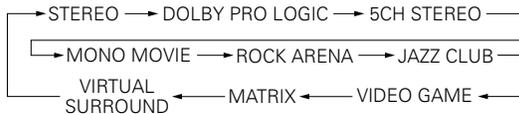
# DSP surround simulation

- To operate the surround mode and surround parameters from the remote control unit.

**1** Select the surround mode for the input channel.



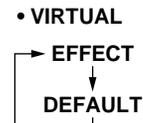
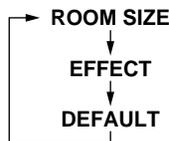
The surround mode switches in the following order each time the SURROUND MODE button is pressed:



To enter the surround parameter setting mode, press the SURROUND button.

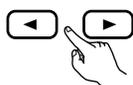
- The surround parameter switches in the following order each time the SURROUND button is pressed for the different surround modes.

- ROCK ARENA
- JAZZ CLUB
- VIDEO GAME
- MONO MOVIE



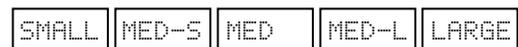
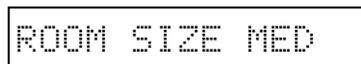
Display the parameter you want to adjust, then use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set it.

**(1) ROOM SIZE**



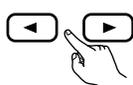
(Remote control unit)

Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the room size.



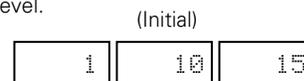
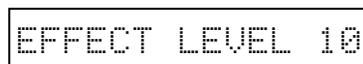
(Initial)  
 (left) button (right) button

**(2) EFFECT LEVEL**



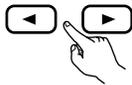
(Remote control unit)

Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the effect level.



(Initial)  
 (left) button (right) button

**(3) DELAY TIME**



(Remote control unit)

Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the delay time.

DELAY 30ms

(Initial)  
0ms 30ms 110ms

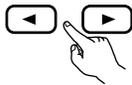


(left) button



(right) button

**(4) DEFAULT**



(Remote control unit)

To reset the settings to the factory defaults, use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to display "Yes".

DEFAULT Y/N

YES

NO



(left) button



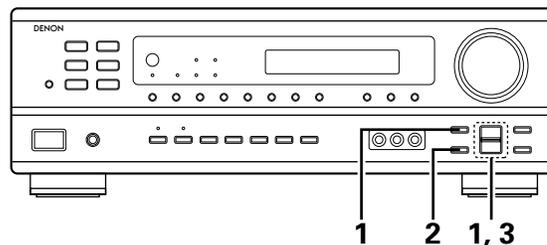
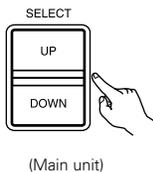
(right) button

**NOTE:**

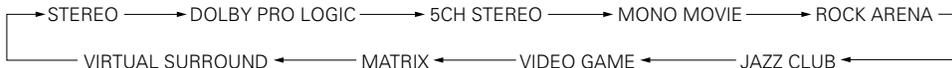
- When making parameter settings, the display will return to the regular condition several seconds after the last button was pressed and the setting will be completed.

- Operating the surround mode and surround parameters from the main unit's panel.

**1** Press the SELECT buttons to select the surround mode.



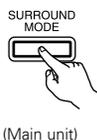
- When press the UP button



- When press the DOWN button



※ To select the surround mode while adjusting the surround parameters, channel volume or tone control, press the surround mode button then operate the selector.



**2** Press the SURROUND PARAMETER button.  
Press and hold in the surround parameter button to select the parameter you want to set.

- The parameters which can be set differ for the different surround modes. (Refer to "Surround Modes and Parameters" on page 38.)



**3** Display the parameter you want to adjust, then press the SELECT UP/DOWN buttons to set it.

**NOTE:**

- When playing PCM digital signals or analog signals in the 5CH STEREO, ROCK ARENA, JAZZ CLUB, VIDEO GAME, MONO MOVIE or MATRIX surround modes and the input signal switches to a digital signal encoded in Dolby Digital, the Dolby surround mode switches automatically. When the input signal switches to a DTS signal, the mode automatically switches to DTS surround.

**Surround parameters ③**

**ROOM SIZE:**

This sets the size of the sound field.

There are five settings: "small", "med.s" (medium-small), "medium", "med.l" (medium-large) and "large". "small" recreates a small sound field, "large" a large sound field.

**EFFECT LEVEL:**

This sets the strength of the surround effect.

The level can be set in 15 steps from 1 to 15. When the surround mode is set to "VIRTUAL", the effect level can be set in steps from 1 to 10. Lower the level if the sound seems distorted.

**DELAY TIME:**

In the matrix mode only, the delay time can be set within the range of 0 to 110 ms.

■ **Surround modes and parameters**

Mode	Channel output				When playing Dolby Digital signals	When playing DTS signals	When playing PCM signals	When playing ANALOG signals
	FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SUB-WOOFER				
STEREO	○	×	×	⊗	○	○	○	○
EXTERNAL INPUT	○	⊗	⊗	⊗	×	×	×	○
DOLBY PRO LOGIC II	○	⊗	⊗	⊗	○ *	×	○	○
DOLBY DIGITAL	○	⊗	⊗	⊗	○	×	×	×
DTS SURROUND	○	⊗	⊗	⊗	×	○	×	×
5CH STEREO	○	⊗	⊗	⊗	×	×	○	○
ROCK ARENA	○	⊗	⊗	⊗	×	×	○	○
JAZZ CLUB	○	⊗	⊗	⊗	×	×	○	○
VIDEO GAME	○	⊗	⊗	⊗	×	×	○	○
MONO MOVIE	○	⊗	⊗	⊗	×	×	○	○
MATRIX	○	⊗	⊗	⊗	×	×	○	○
VIRTUAL	○	×	×	⊗	○	×	○	○

\* Only for 2 ch contents.

○ : Signal  
 × : No signal  
 ⊗ : Turned on or off by speaker configuration setting

○ : Able  
 × : Unable

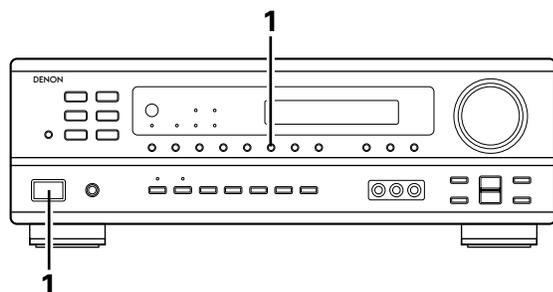
Mode	Parameter (default values are shown in parentheses)											
	TONE CONTROL	SURROUND PARAMETER				PRO LOGIC II MUSIC MODE ONLY			CINEMA EQ	Dolby Digital signals		DTS signals
		ROOM SIZE	EFFECT LEVEL	DELAY TIME	MODE	PANORAMA	DIMENSION	CENTER WIDTH		D.COMP.	LFE	LFE
STEREO	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	○ (0dB)	○ (0dB)
EXTERNAL INPUT	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
DOLBY PRO LOGIC II	○ (0dB)	×	×	×	○ (CINEMA)	○ (OFF)	○ (3)	○ (0)	○ (OFF)	○ (OFF)	○ (0dB)	–
DOLBY DIGITAL	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	○ (OFF)	○ (0dB)	–
DTS SURROUND	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	×	–	○ (0dB)
5CH STEREO	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
ROCK ARENA	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
JAZZ CLUB	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
VIDEO GAME	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
MONO MOVIE	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
MATRIX	○ (0dB)	×	×	○ (30msec)	×	×	×	×	×	×	×	×
VIRTUAL	○ (0dB)	×	○ (10)	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	○ (0dB)	○ (0dB)

○ : Adjustable  
 × : Not adjustable

# 15 LISTENING TO THE RADIO

## Auto preset memory

This unit is equipped with a function for automatically searching for FM broadcast stations and storing them in the preset memory.



**1** When the main unit's power operation switch turn on while pressing the set's MEMORY button the unit automatically begins searching for FM broadcast stations.



**2** When the first FM broadcast station is found, that station is stored in the preset memory at channel A1. Subsequent stations are automatically stored in order at preset channels A2 to A8, B1 to B8, C1 to C8, D1 to D8 and E1 to E8, for a maximum of 40 stations.

**3** Channel A1 is tuned in after the auto preset memory operation is completed.

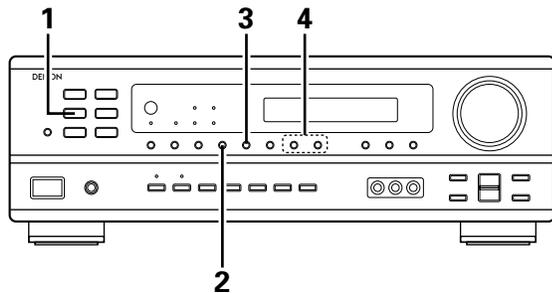
**NOTES:**

- If an FM station cannot be preset automatically due to poor reception, use the "Manual tuning" operation to tune in the station, then preset it using the manual "Preset memory" operation.
- To interrupt this function, press the power operation button.

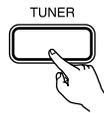
■ **DEFAULT VALUE**

AUTO TUNER PRESETS	
A1 ~ A8	87.5/89.1/98.1/107.9/90.1/90.1/90.1/90.1 MHz
B1 ~ B8	520/600/1000/1400/1500/1710 kHz/90.1/90.1 MHz
C1 ~ C8	90.1 MHz
D1 ~ D8	90.1 MHz
E1 ~ E8	90.1 MHz

## Auto tuning



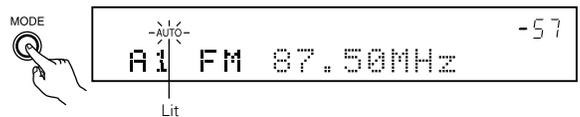
**1** Set the input function to "TUNER".



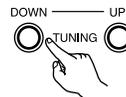
**2** Watching the display, press the BAND button to select the desired band (AM or FM).



**3** Press the MODE button to set the auto tuning mode.



**4** Press the TUNING UP or DOWN button.



- Automatic searching begins, then stops when a station is tuned in.

**NOTE:**

- When in the auto tuning mode on the FM band, the "STEREO" indicator lights on the display when a stereo broadcast is tuned in. At open frequencies, the noise is muted and the "TUNED" and "STEREO" indicators turn off.

## Manual tuning

**1** Set the input function to "TUNER".

**2** Watching the display, press the BAND button to select the desired band (AM or FM).

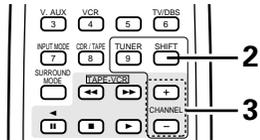
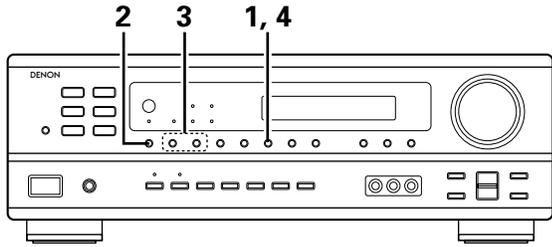
**3** Press the MODE button to set the manual tuning mode. Check that the display's "AUTO" indicator turns off.

**4** Press the TUNING UP or DOWN button to tune in the desired station. The frequency changes continuously when the button is held in.

**NOTE:**

- When the manual tuning mode is set, FM stereo broadcasts are received in monaural and the "STEREO" indicator turns off.

# Preset stations



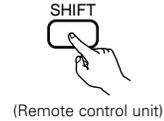
**Preparations:**

Use the "Auto tuning" or "Manual tuning" operation to tune in the station to be preset in the memory.

**1** Press the MEMORY button.

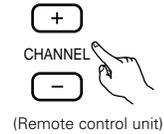
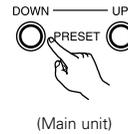


**2** Press the SHIFT button and select the desired memory block (A to E).



**NOTE:** Please make sure the "AUDIO" position of the slide switch on the remote control unit.

**3** Press the PRESET UP or DOWN button to select the desired preset channel (1 to 8).

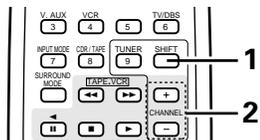
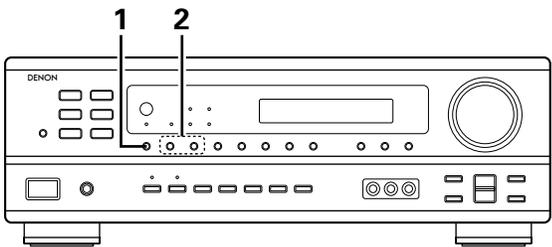


**4** Press the MEMORY button again to store the station in the preset memory.



※ To preset other channels, repeat steps 1 to 4.  
A total of 40 broadcast stations can be preset – 8 stations (channels 1 to 8) in each of blocks A to E.

# Recalling preset stations

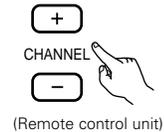
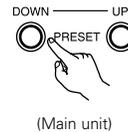


**1** Watching the display, press the SHIFT button to select the preset memory block.



**NOTE:** Please make sure the "AUDIO" position of the slide switch on the remote control unit.

**2** Watching the display, press the PRESET UP or DOWN button to select the desired preset channel.

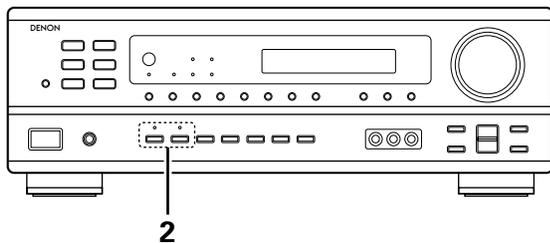


## 16 LAST FUNCTION MEMORY

- This unit is equipped with a last function memory which stores the input and output setting conditions as they were immediately before the power is switched off.
- The unit is also equipped with a back-up memory. This function provides approximately one week of memory storage when the main unit's power switch is off and with the power cord disconnected.

## 17 INITIALIZATION OF THE MICROPROCESSOR

When the indication of the display is not normal or when the operation of the unit does not show the reasonable result, the initialization of the microprocessor is required by the following procedure.



**1** Switch off the unit and remove the AC cord from the wall outlet.

**2** Hold the following SPEAKER A button and B button, and plug the AC cord into the outlet.

**3** Check that the entire display is flashing with an interval of about 1 second, and release your fingers from the 2 buttons and the microprocessor will be initialized.

**NOTES:**

- If step 3 does not work, start over from step 1.
- If the microprocessor has been reset, all the button settings are reset to the default values (the values set upon shipment from the factory).

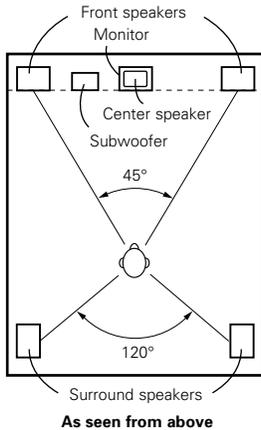
## 18 ADDITIONAL INFORMATION

### Speaker setting examples

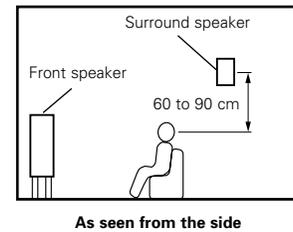
Here we describe a number of speaker settings for different purposes. Use these examples as guides to set up your system according to the type of speakers used and the main usage purpose.

#### (1) Basic setting

Use this setting if your main purpose is to listen to movie music and when using one set (two speakers) of regular single-way or two-way speakers as the surround speakers.



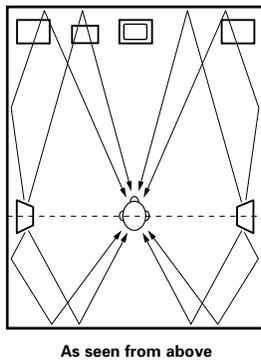
- Set the front speakers with their front surfaces as flush with the TV or monitor screen as possible. Set the center speaker between the front left and right speakers and no further from the listening position than the front speakers.
- Consult the owner's manual for your subwoofer for advice on placing the subwoofer within the listening room.
- If the surround speakers are direct-radiating (monopolar) then place them slightly behind and at an angle to the listening position and parallel to the walls at a position 60 to 90 centimeters (2 to 3 feet) above ear level at the prime listening position.



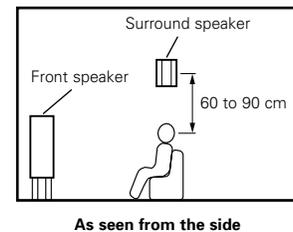
#### (2) Using diffusion type speakers for the surround speakers

For the greatest sense of surround sound envelopment, diffuse radiation speakers such as bipolar types, or dipolar types, provide a wider dispersion than is possible to obtain from a direct radiating speaker (monopolar). Place these speakers at either side of the prime listening position, mounted above ear level.

Path of the surround sound from the speakers to the listening position



- Set the front speakers, center speaker and subwoofer in the same positions as in example (1).
- Set the surround speakers directly at the sides of the listening position and 60 to 90 centimeters (2 to 3 feet) above ear level.
- The signals from the surround channels reflect off the walls as shown on the diagram at the left, creating an enveloping and realistic surround sound presentation.



## Surround

This unit is equipped with a digital signal processing circuit that lets you play program sources in the surround mode to achieve the same sense of presence as in a movie theater.

### Dolby Surround

#### (1) Dolby Digital (Dolby Surround AC-3)

Dolby Digital is the multi-channel digital signal format developed by Dolby Laboratories.

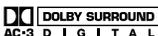
Dolby Digital consists of up to "5.1" channels - front left, front right, center, surround left, surround right, and an additional channel exclusively reserved for additional deep bass sound effects (the Low Frequency Effects – LFE – channel, also called the ".1" channel, containing bass frequencies of up to 120 Hz).

Unlike the analog Dolby Pro Logic format, Dolby Digital's main channels can all contain full range sound information, from the lowest bass, up to the highest frequencies – 22 kHz. The signals within each channel are distinct from the others, allowing pinpoint sound imaging, and Dolby Digital offers tremendous dynamic range from the most powerful sound effects to the quietest, softest sounds, free from noise and distortion.

■ **Dolby Digital and Dolby Pro Logic**

Comparison of home surround systems	Dolby Digital	Dolby Pro Logic
No. recorded channels (elements)	5.1 ch	2 ch
No. playback channels	5.1 ch	4 ch
Playback channels (max.)	L, R, C, SL, SR, SW	L, R, C, S (SW - recommended)
Audio processing	Digital discrete processing Dolby Digital (AC-3) encoding/decoding	Analog matrix processing Dolby Surround
High frequency playback limit of surround channel	20 kHz	7 kHz

■ **Dolby Digital compatible media and playback methods**

Marks indicating Dolby Digital compatibility:  and .

The following are general examples. Also refer to the player's operating instructions.

Media	Dolby Digital output jacks	Playback method (reference page)
LD (VDP)	Coaxial Dolby Digital RF output jack ※ 1	Set the input mode to "AUTO". (Page 25)
DVD	Optical or coaxial digital output (same as for PCM) ※ 2	Set the input mode to "AUTO". (Page 25)
Others (satellite broadcasts, CATV, etc.)	Optical or coaxial digital output (same as for PCM)	Set the input mode to "AUTO". (Page 25)

※ 1 Please use a commercially available adapter when connecting the Dolby Digital RF (AC-3RF) output jack of the LD player to the digital input jack.  
Please refer to the instruction manual of the adapter when making connection.

※ 2 Some DVD digital outputs have the function of switching the Dolby Digital signal output method between "bit stream" and "(convert to PCM)". When playing in Dolby Digital surround on this unit, switch the DVD player's output mode to "bit stream". In some cases players are equipped with both "bit stream + PCM" and "PCM only" digital outputs. In this case connect the "bit stream + PCM" jacks to this unit.

(2) **Dolby Pro Logic II**

- Dolby Pro Logic II is a new multi-channel playback format developed by Dolby Laboratories using feedback logic steering technology and offering improvements over conventional Dolby Pro Logic circuits.
- Dolby Pro Logic II can be used to decode not only sources recorded in Dolby Surround (※) but also regular stereo sources into five channels (front left, front right, center, surround left and surround right) to achieve surround sound.
- Whereas with conventional Dolby Pro Logic the surround channel playback frequency band was limited, Dolby Pro Logic II offers a wider band range (20 Hz to 20 kHz or greater). In addition, the surround channels were monaural (the surround left and right channels were the same) with previous Dolby Pro Logic, but Dolby Pro Logic II they are played as stereo signals.
- Various parameters can be set according to the type of source and the contents, so it is possible to achieve optimum decoding (see page 30).

※ Sources recorded in Dolby Surround

These are sources in which three or more channels of surround have been recorded as two channels of signals using Dolby Surround encoding technology.

Dolby Surround is used for the sound tracks of movies recorded on DVDs, LDs and video cassettes to be played on stereo VCRs, as well as for the stereo broadcast signals of FM radio, TV, satellite broadcasts and cable TV.

Decoding these signals with Dolby Pro Logic makes it possible to achieve multi-channel surround playback. The signals can also be played on ordinary stereo equipment, in which case they provide normal stereo sound.

There are two types of DVD Dolby surround recording signals.

- ① 2-channel PCM stereo signals
- ② 2-channel Dolby Digital signals

When either of these signals is input to the AVR-1602, the surround mode is automatically set to Dolby Pro Logic II when the "DOLBY/DTS SURROUND" mode is selected.

■ **Sources recorded in Dolby Surround are indicated with the logo mark shown below.**

Dolby Surround support mark: 

Manufactured under license from Dolby Laboratories.  
"Dolby", "Pro Logic" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.  
Confidential Unpublished Works, ©1992-1999 Dolby Laboratories. All rights reserved.

# DTS Digital Surround

Digital Theater Surround (also called simply DTS) is a multi-channel digital signal format developed by Digital Theater Systems. DTS offers the same "5.1" playback channels as Dolby Digital (front left, front right and center, surround left and surround right) as well as the stereo 2-channel mode. The signals for the different channels are fully independent, eliminating the risk of deterioration of sound quality due to interference between signals, crosstalk, etc.

DTS features a relatively higher bit rate as compared to Dolby Digital (1234 kbps for CDs and LDs, 1536 kbps for DVDs) so it operates with a relatively low compression rate. Because of this the amount of data is great, and when DTS playback is used in movie theaters, a separate CD-ROM synchronized with the film is played.

With LDs and DVDs, there is of course no need for an extra disc; the pictures and sound can be recorded simultaneously on the same disc, so the discs can be handled in the same way as discs with other formats.

There are also music CDs recorded in DTS. These CDs include 5.1-channel surround signals (compared to two channels on current CDs). They do not include picture data, but they offer surround playback on CD players that are equipped with digital outputs (PCM type digital output required). DTS surround track playback offers the same intricate, grand sound as in a movie theater, right in your own listening room.

■ **DTS compatible media and playback methods**

Marks indicating DTS compatibility:  and .

The following are general examples. Also refer to the player's operating instructions.

Media	Dolby Digital output jacks	Playback method (reference page)
CD	Optical or coaxial digital output (same as for PCM) ※ 2	Set the input mode to "AUTO" or "DTS" (page 25). Never set the mode to "ANALOG" or "PCM". ※ 1
LD (VDP)	Optical or coaxial digital output (same as for PCM) ※ 2	Set the input mode to "AUTO" or "DTS" (page 25). Never set the mode to "ANALOG" or "PCM". ※ 1
DVD	Optical or coaxial digital output (same as for PCM) ※ 3	Set the input mode to "AUTO" or "DTS" (page 25).

- ※ 1 DTS signals are recorded in the same way on CDs and LDs as PCM signals. Because of this, the un-decoded DTS signals are output as random "hissy" noise from the CD or LD player's analog outputs. If this noise is played with the amplifier set at a very high volume, it may possibly cause damage to the speakers. To avoid this, be sure to switch the input mode to "AUTO" or "DTS" before playing CDs or LDs recorded in DTS. Also, never switch the input mode to "ANALOG" or "PCM" during playback. The same holds true when playing CDs or LDs on a DVD player or LD/DVD compatible player. For DVDs, the DTS signals are recorded in a special way so this problem does not occur.
- ※ 2 The signals provided at the digital outputs of a CD or LD player may undergo some sort of internal signal processing (output level adjustment, sampling frequency conversion, etc.). In this case the DTS-encoded signals may be processed erroneously, in which case they cannot be decoded by this unit, or may only produce noise. Before playing DTS signals for the first time, turn down the master volume to a low level, start playing the DTS disc, then check whether the DTS indicator on this unit (see page 32) lights before turning up the master volume.
- ※ 3 A DVD player with DTS-compatible digital output is required to play DTS DVDs. A DTS Digital Output logo is featured on the front panel of compatible DVD players. Recent DENON DVD player models feature DTS-compatible digital output – consult the player's owner's manual for information on configuring the digital output for DTS playback of DTS-encoded DVDs.

Manufactured under license from Digital Theater Systems, Inc. US Pat. No. 5,451,942 and other worldwide patents issued and pending. "DTS" and "DTS Digital Surround" are trademarks of Digital Theater Systems, Inc. ©1996 Digital Theater Systems, Inc. All rights reserved.

## 19 TROUBLESHOOTING

If a problem should arise, first check the following.

1. Are the connections correct ?
2. Have you operated the receiver according to the Operating Instructions ?
3. Are the speakers, turntable and other components operating properly ?

If this unit is not operating properly, check the items listed in the table below. Should the problem persist, there may be a malfunction. Disconnect the power immediately and contact your store of purchase.

	Symptom	Cause	Measures	Page
Common problems arising when listening to the CD, records, tapes, and FM broadcasts, etc.	DISPLAY not lit and sound not produced when power switch set to on.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Power cord not plugged in securely.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the insertion of the power cord plug.</li> <li>• Turn the power off with the remote control unit after turning the POWER operation switch on.</li> </ul>	9 24
	DISPLAY lit but sound not produced.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speaker cords not securely connected.</li> <li>• Improper position of the audio function button.</li> <li>• Volume control set to minimum.</li> <li>• MUTING is on.</li> <li>• Digital signals not input Digital input selected.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connect securely.</li> <li>• Set to a suitable position.</li> <li>• Turn volume up to suitable level.</li> <li>• Switch off MUTING.</li> <li>• Input digital signals or select input jacks to which digital signals are being input.</li> </ul>	13, 14 25 26 27 26
	DISPLAY not displayed and the "ON/STANDBY" LED flashes at a high rate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speaker terminals are short-circuited.</li> <li>• Block the ventilation holes of the set.</li> <li>• The unit is operating at continuous high power conditions and/or inadequate ventilation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch power off, connect speakers properly, then switch power back on.</li> <li>• Turn off the set's power, then ventilate it well to cool it down. Once the set is cooled down, turn the power back on.</li> <li>• Turn off the set's power, then ventilate it well to cool it down. Once the set is cooled down, turn the power back on.</li> </ul>	13, 14 5, 14 5, 14
	Sound produced only from one channel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incomplete connection of speaker cords.</li> <li>• Incomplete connection of input/output cords.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connect securely.</li> <li>• Connect securely.</li> </ul>	13, 14 9 ~ 14
	Positions of instruments reversed during stereo playback.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reverse connections of left and right speakers or left and right input/output cords.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check left and right connections.</li> </ul>	13, 14
Remote control unit:	This unit does not operate properly when remote control unit is used.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteries dead.</li> <li>• Remote control unit too far from this unit.</li> <li>• Obstacle between this unit and remote control unit.</li> <li>• Different button is being pressed.</li> <li>• ⊕ and ⊖ ends of battery inserted in reverse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace with new batteries.</li> <li>• Move closer.</li> <li>• Remove obstacle.</li> <li>• Press the proper button.</li> <li>• Insert batteries properly.</li> </ul>	15 15 15 — 15

**Note:**

When a subwoofer has been connected and the virtual surround function is being used, the signal played from the subwoofer channel is LFE only (only when playing Dolby Digital or DTS signals) for initial factory settings (i.e., the setting of the front speaker is "LARGE" and the setting of the subwoofer mode is "NORM").

When subwoofer effects are felt to be weak, while in the system setup mode try setting the subwoofer mode to "+MAIN", or the front speaker to "SMALL" in the Speaker Configuration settings.

Making these settings will result in the low-frequency sounds of the front channel being played from the subwoofer.

## 20 SPECIFICATIONS

### ■ Audio section

#### • Power amplifier

##### Rated output:

Front: 70 W + 70 W (8  $\Omega$ /ohms, 20 Hz ~ 20 kHz with 0.08% T.H.D.)  
 100 W + 100 W (6  $\Omega$ /ohms, 1 kHz with 0.7% T.H.D.)  
 Center: 70 W (8  $\Omega$ /ohms, 20 Hz ~ 20 kHz with 0.08% T.H.D.)  
 100 W (6  $\Omega$ /ohms, 1 kHz with 0.7% T.H.D.)  
 Surround: 70 W + 70 W (8  $\Omega$ /ohms, 20 Hz ~ 20 kHz with 0.08% T.H.D.)  
 100 W + 100 W (6  $\Omega$ /ohms, 1 kHz with 0.7% T.H.D.)

##### Output terminals:

Front: A or B 6 to 16  $\Omega$ /ohms  
 A + B 12 to 16  $\Omega$ /ohms  
 Center/Surround: 6 to 16  $\Omega$ /ohms

#### • Analog

##### LINE input - SPEAKER OUT

##### Input sensitivity / input impedance:

200 mV / 47 k $\Omega$ /kohms

##### Frequency response:

10 Hz ~ 100 kHz: +1, -3 dB (TONE DEFEAT ON)

##### S/N ratio:

98 dB (IHF-A weighted) (TONE DEFEAT ON)

### ■ Video section

#### • Standard video jacks

##### Input / output level and impedance:

1 Vp-p, 75  $\Omega$ /ohms

##### Frequency response:

5 Hz ~ 10 MHz — +1, -3 dB

#### • S-video jacks

##### Input / output level and impedance:

Y (brightness) signal — 1 Vp-p, 75  $\Omega$ /ohms

C (color) signal — 0.286 Vp-p, 75  $\Omega$ /ohms

##### Frequency response:

5 Hz ~ 10 MHz — +1, -3 dB

### ■ Tuner section

##### Receiving range:

[FM] (note:  $\mu$ V at 75  $\Omega$ /ohms, 0 dBf =  $1 \times 10^{-15}$  W)

87.50 MHz ~ 107.90 MHz

[AM]

520 kHz ~ 1710 kHz

##### Usable sensitivity:

1.0  $\mu$ V (11.2 dBf)

18  $\mu$ V

##### 50 dB quieting sensitivity:

MONO 1.6  $\mu$ V (15.3 dBf)

STEREO 23  $\mu$ V (38.5 dBf)

##### S/N ratio:

MONO 80 dB (IHF-A weighted)

STEREO 75 dB (IHF-A weighted)

##### Total harmonic distortion:

MONO 0.15% (1kHz)

STEREO 0.3% (1kHz)

### ■ General

##### Power supply:

AC 120 V, 60 Hz

##### Power consumption:

3.7 A

##### Maximum external dimensions:

434 (W) x 147 (H) x 417 (D) mm (17-3/32" x 5-25/32" x 16-7/16")

##### Weight:

9.8 kg (21 lbs 9.7 oz)

### ■ Remote control unit (RC-896)

##### Batteries:

R6P/AA Type (two batteries)

##### External dimensions:

54 (W) x 172.5 (H) x 29 (D) mm (2-1/8" x 6-25/32" x 1-9/64")

##### Weight:

120 g (Approx. 4.2 oz) (including batteries)

\* For purposes of improvement, specifications and design are subject to change without notice.

## ■ INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir choisi l'ampli-tuner A/V Surround de DENON.

Ce remarquable composant a été fabriqué pour fournir une superbe écoute de sons d'ambiance avec des sources de cinéma domestique telles que DVD, ainsi que pour assurer une formidable reproduction haute fidélité de vos sources musicales favorites.

Ce produit étant équipé d'une immense foule de caractéristiques, nous vous recommandons avant de commencer l'installation et l'utilisation de l'appareil de bien lire le contenu de ce manuel avant de procéder.

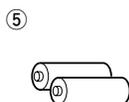
## TABLE DES MATIERES

1	Avant L'utilisation.....	48	11	Unité de Télécommande.....	65-67
2	Précautions D'installation .....	49	12	Opération .....	68-72
3	Précautions de Manipulation .....	49	13	Ambiance .....	73-77
4	Caractéristiques.....	49	14	Simulation d'ambiance DSP.....	78-82
5	Nomenclature et Fonctions.....	50, 51	15	Ecoute de la Radio .....	83-85
6	A lire en premier.....	52	16	Mémoire de Dernière Fonction .....	86
7	Réglage des systèmes d'enceinte .....	52	17	Initialisation du Microprocesseur .....	86
8	Connexions .....	53-58	18	Informations Supplémentaires.....	87-89
9	Utilisation de la télécommande.....	59	19	Dépistage des Pannes.....	90
10	Installation du Système.....	60-64	20	Spécifications .....	91
				Liste de codes pré-réglés .....	92, 93

## ■ ACCESSOIRES

Vérifier que les articles suivants sont inclus dans le carton en plus de l'unité principale:

①	Mode d'emploi.....	1	⑤	Piles R6P/AA.....	2
②	Certificat de garantie (pour l'Amérique du Nord uniquement) .....	1	⑥	Antenne-cadre AM.....	1
③	Liste des centres d'entretien.....	1	⑦	Antenne intérieure FM.....	1
④	Télécommande (RC-896).....	1			



## 1 AVANT L'UTILISATION

Faire attention au points suivants avant d'utiliser cet appareil:

### • Déplacement de l'appareil

Pour éviter des court-circuits ou des fils endommagés dans les câbles de connexion, toujours débrancher le cordon d'alimentation, et déconnecter les câbles de connexion entre tous les autres composants audio lors du déplacement de l'appareil.

### • Avant de mettre sous tension

Vérifier une nouvelle fois si toutes les connexions sont bonnes et s'il n'y a pas de problèmes avec les câbles de connexion. Toujours placer l'interrupteur de mise sous tension en position d'attente avant de connecter et de déconnecter les câbles de connexion.

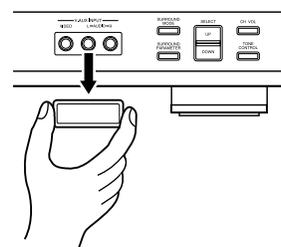
### • Ranger ces instructions dans un endroit sûr

Après les avoir lues, ranger ces instructions en même temps que la garantie dans un endroit sûr.

### • Noter que les illustrations de ces instructions peuvent varier de l'appareil actuel dans un but d'explication.

### • Borne V. AUX

Le panneau avant du AVR-1602 est équipé d'une borne V. AUX. Retirer le capuchon recouvrant la borne en cas d'utilisation.



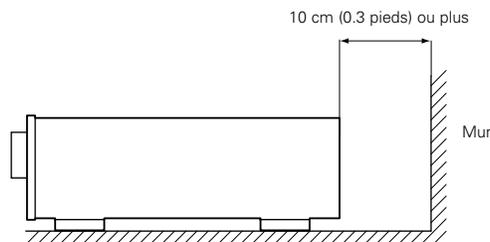
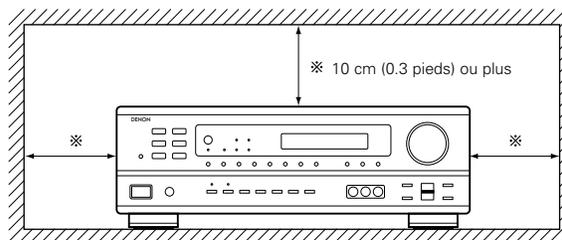
## 2 PRECAUTIONS D'INSTALLATION

L'utilisation simultanée de cet appareil ou d'autres appareils électroniques à microprocesseur avec un tuner ou un téléviseur peut produire des parasites dans le son ou l'image.

Si cela se produit, prendre les mesures suivantes:

- Installer cet appareil aussi loin que possible du tuner ou du téléviseur.
- Eloigner les câbles d'antenne du tuner ou du téléviseur aussi loin que possible du cordon d'alimentation et des câbles de connexion d'entrée/sortie de cet appareil.
- Ce problème est fréquemment rencontré lors de l'utilisation d'antennes intérieures ou de câbles d'arrivée de 300 Ω/ohms. **L'utilisation d'antennes extérieures et de câbles coaxiaux de 75 Ω/ohms est recommandée.**

**Pour permettre la dissipation de la chaleur, laisser un espace d'au moins 10 cm (0.3 pieds) entre le haut, l'arrière et les flancs de cet appareil et le mur ou d'autres composants.**



## 3 PRECAUTIONS DE MANIPULATION

- **Commutation de la fonction d'entrée lorsque les prises d'entrée ne sont pas connectées**

Un dé clic peut être produit si la fonction d'entrée est commutée lorsque rien n'est connecté aux prises d'entrée. Dans ce cas, abaisser la commande MASTER VOLUME (volume de la gamme entière) ou connecter des composants aux prises d'entrée.

- **Mise en sourdine des prises PRE OUT, HEADPHONE et de la borne SPEAKER**

Les prises PRE OUT, HEADPHONE et les bornes SPEAKER sont équipées d'un circuit de sourdine. Pour cette raison, les signaux de sortie sont fortement réduits pendant plusieurs secondes après que l'interrupteur de mise sous tension ait été allumé ou après le changement de fonction d'entrée, de mode d'ambiance ou de toute autre installation. Si le volume est augmenté pendant cet instant, la sortie sera très élevée après l'arrêt du circuit de mise en sourdine. Toujours attendre que le circuit de mise en sourdine se désactive avant de régler le volume.

- **Chaque fois que l'interrupteur de mise sous tension est en position STANDBY, l'appareil est toujours connecté à une tension de ligne secteur. Toujours débrancher le câble pour aller, par exemple, en vacances.**

## 4 CARACTERISTIQUES

### 1. Décodeur Dolby Pro Logic II

Le système Dolby Pro Logic II est un nouveau format destiné à la reproduction de signaux audio multivoies disposant de nombreux avantages sur le système Dolby Pro Logic conventionnel. Il peut servir à décoder non seulement des sources enregistrées en Dolby Surround mais il peut aussi transformer des sources stéréo normales en cinq canaux (avant gauche/droit, centre et surround gauche/droit). De plus, de nombreux paramètres peuvent être réglés selon le type de source et son contenu, de façon à permettre un réglage du son de grande précision.

### 2. Décodeur numérique Dolby (Dolby Digital)

Le Dolby Digital, un système numérique dans lequel les différentes chaînes sont complètement indépendantes, recrée des champs sonores "tri-dimensionnels" (des sons avec une impression de distance, de mouvement et de position) sans diaphonie entre les chaînes pour plus de réalisme. De plus, la gamme de lecture s'étendant jusqu'à 20 KHz des cinq chaînes (sauf la chaîne 0.1 pour les effets de basse fréquence), la même que celle des CD, offre un son plus clair et plus richement expressif.

### 3. DTS (Digital Theater Systems)

DTS assure jusqu'à 5.1 canaux de son d'ambiance haute fidélité et large gamme, à partir de sources telles que disque laser, DVD et disques de musique spécialement encodés.

### 4. Le DSP haute performance simule 7 champs de son

La lecture est possible dans 7 modes d'ambiance (effet sonore): 5-channel stéréo (5 chaînes stéréo), Mono Movie (Film Mono), Rock Arena (Concert Rock), Jazz Club, Vidéo Game (Jeux Vidéo) et Matrix. Vous pouvez apprécier une grande variété d'effets de son pour différentes scènes de film et sources de programme, même avec des sources stéréo qui ne soient pas Dolby Surround.

### 5. Fonction Mémoire Personnelle Plus

La Mémoire Personnelle Plus est une version avancée de Mémoire Personnelle. Avec la Mémoire Personnelle Plus, le poste mémorise automatiquement le mode ambiance, le volume de la chaîne, les paramètres d'ambiance, etc., pour chacune des sources séparément.

### 6. Télécommande avec fonction de pré-mémoire

Cet appareil est fourni avec une télécommande équipée d'une fonction de pré-mémoire. Les codes de commande de la télécommande pour les composants AV télécommandables DENON comme les lecteurs disques laser, les platines vidéo, les télévisions, etc., d'autres grands fabricants sont pré-enregistrés dans la mémoire.

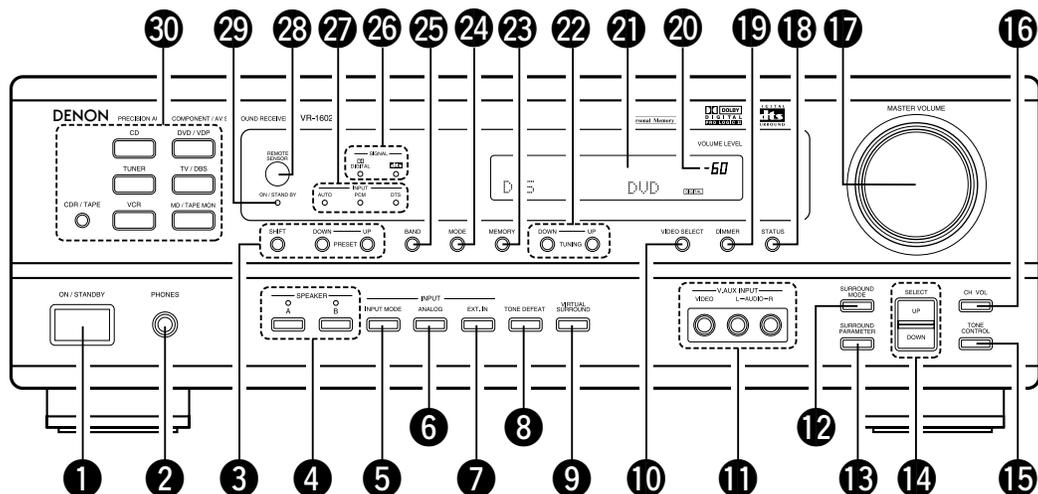
### 7. Jack 6CH EXT. IN (jack d'entrée 6 canaux extérieures)

Cet appareil est équipé de jacks 6CH EXT. IN pour l'utilisation avec les formats audio du futur.

## 5 NOMENCLATURE ET FONCTIONS

### Panneau avant

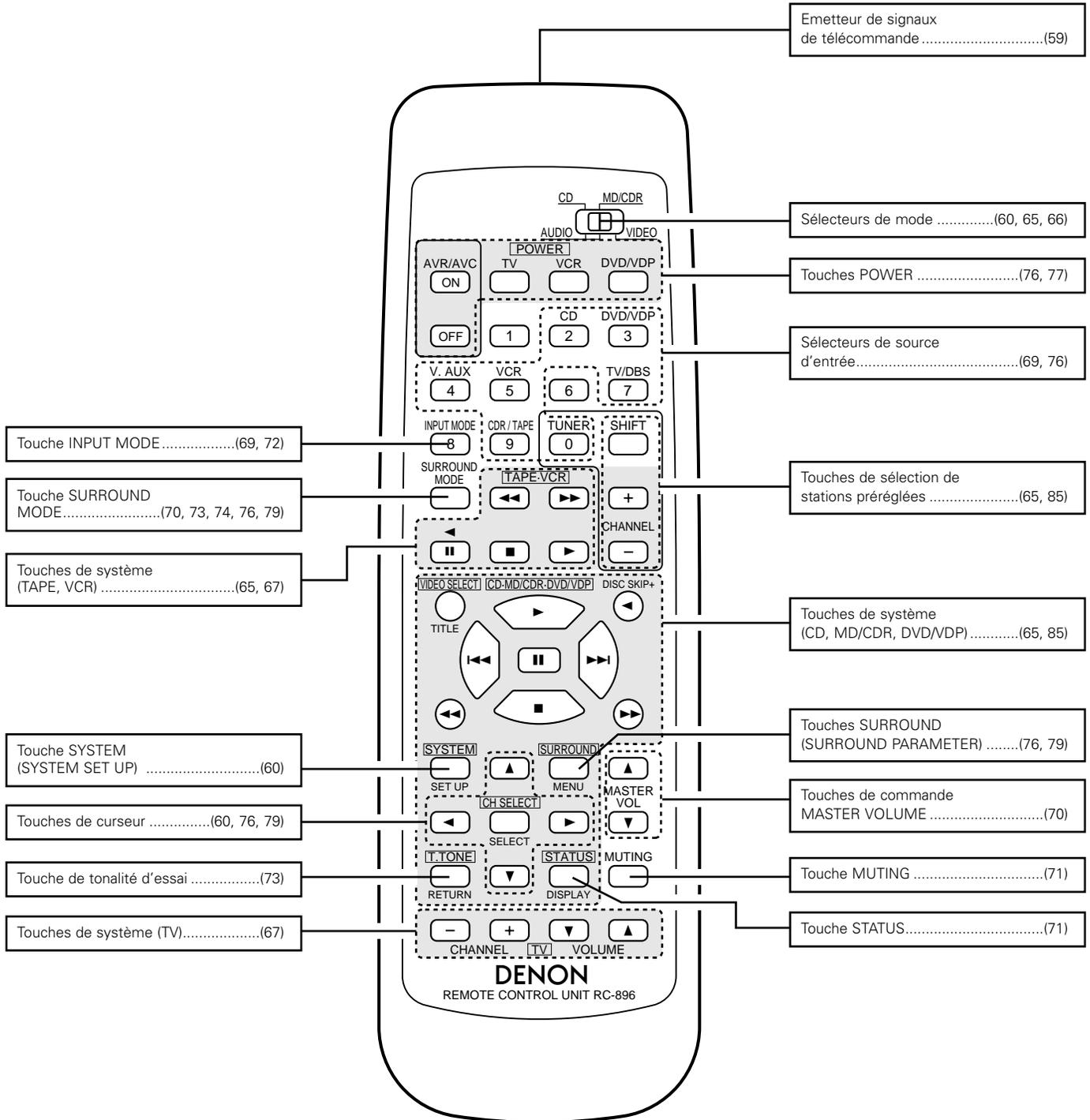
- Pour les détails sur les fonctions de ces pièces, se reporter aux pages données entre parenthèses ( ).



1	Interrupteur de mise en marche	(61, 68, 83)	16	Touche CH VOL	(73)
2	Prise de casque d'écoute (PHONES)	(71)	17	Commande MASTER VOLUME	(70)
3	Touches de sélection de stations pré-réglées	(85)	18	Touche STATUS	(71)
4	Touche SPEAKER A/B	(68, 71, 86)	19	Touche DIMMER	(71)
5	Touche INPUT MODE	(69, 72, 76)	20	Témoin de volume principal (VOLUME LEVEL)	(70)
6	Touche ANALOG	(69, 72)	21	Affichage	
7	Touche EXT. IN	(69, 72)	22	Touches TUNING UP/DOWN	(84)
8	Touche TONE DEFEAT	(70)	23	Touche MEMORY	(83, 85)
9	Touche VIRTUAL SURROUND	(77, 79, 81)	24	Touche MODE	(84)
10	Touche VIDEO SELECT	(71)	25	Touche BAND	(84)
11	Prises V. AUX INPUT	(48, 55)	26	Indicateurs type de signal (SIGNAL)	(70)
12	Touche SURROUND MODE	(70, 74, 76, 81)	27	Indicateurs mode de entrée (INPUT)	(70)
13	Touche SURROUND PARAMETER	(81)	28	Capteur de télécommande (REMOTE SENSOR)	(59)
14	Touches SELECT UP/DOWN	(70, 73, 74, 76, 81)	29	Indicateur de mise sous tension	
15	Touche TONE CONTROL	(70)	30	Touches de sélection de source d'entrée	(59, 76)

## Unité de télécommande

- Pour les détails sur les fonctions de ces pièces, se reporter aux pages données entre parenthèses ( ).



## 6 A LIRE EN PREMIER

Ce récepteur d'ambiance AV doit être réglé avant l'utilisation selon les étapes suivantes.

### Etape 1 (page 52 à 58)

Choisir le meilleur emplacement pour l'installation des enceintes et la connexion des composants.

### Etape 2 (page 59)

Ensuite, insérer les piles dans la télécommande.

### Etape 3 (page 60 à 64)

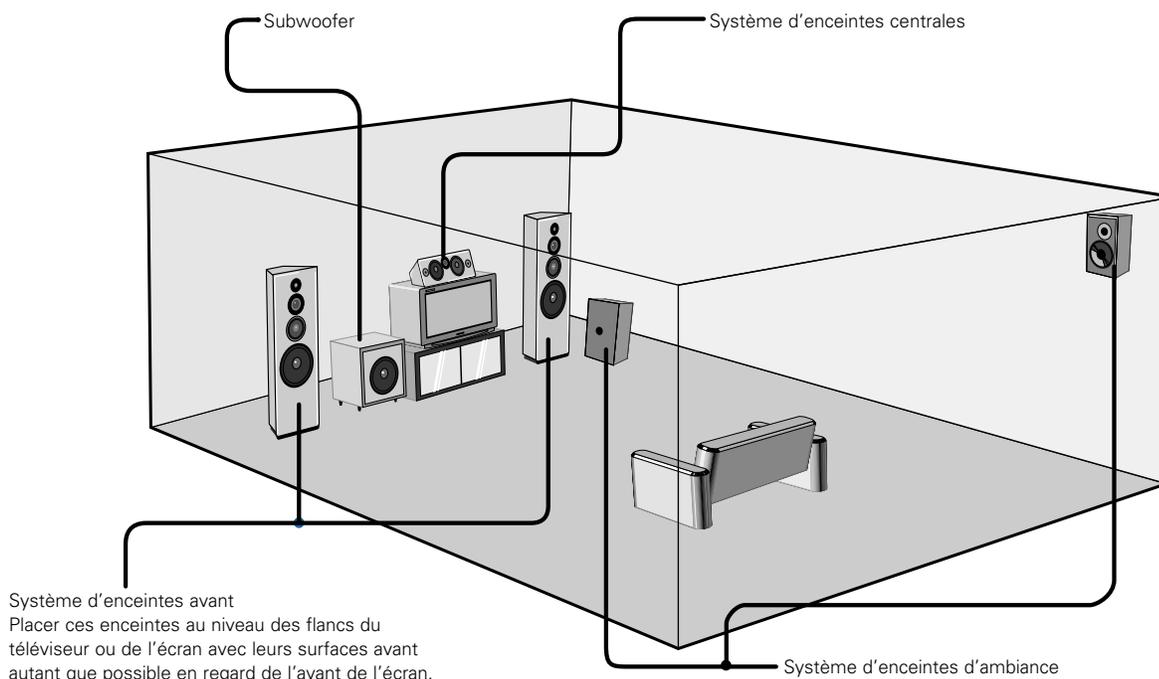
Finalement, configurer le système.

## 7 RÉGLAGE DES SYSTÈMES D'ENCEINTE

### ■ Disposition du système d'enceintes

Disposition de base du système

- Ce qui suit est un exemple de la disposition de base pour un système comprenant six systèmes d'enceinte et un moniteur de téléviseur:

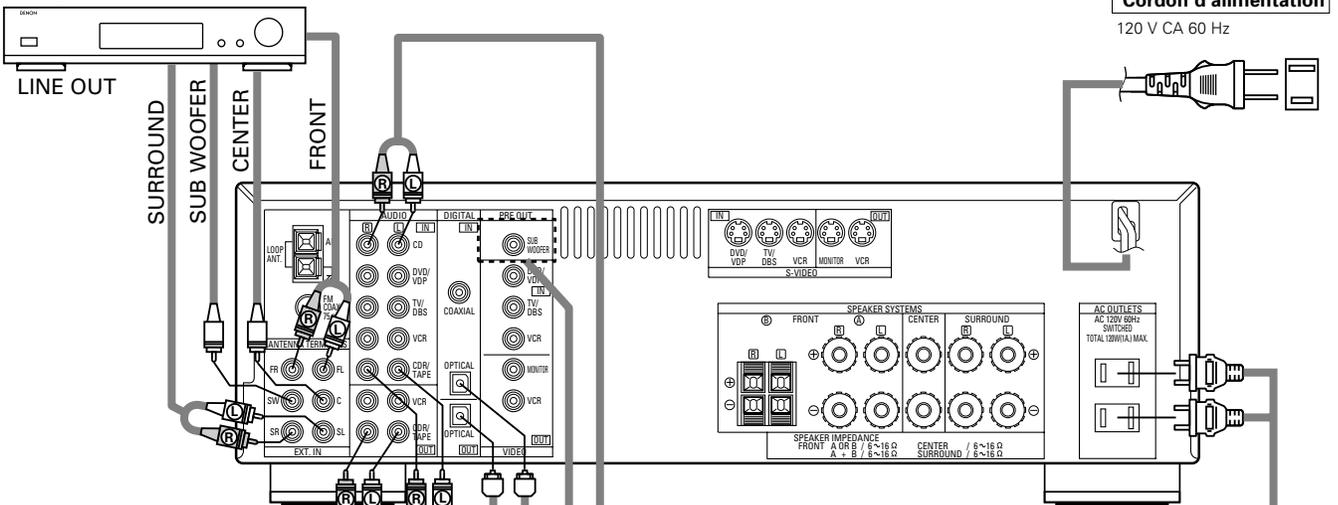


## 8 CONNEXIONS

- Ne pas brancher le cordon d'alimentation avant d'avoir terminé toutes les connexions.
- Toujours connecter correctement les canaux de gauche et de droite (gauche avec la gauche et droite avec la droite).
- Insérer fermement les fiches. Des connexions incomplètes peuvent générer des parasites.
- **N'utiliser les prises secteur (AC OUTLETS) que pour l'équipement audio. Ne pas les utiliser pour un sèche-cheveux, etc.**
- Remarquer que le groupement de cordons à fiches à broche avec des cordons d'alimentation, ou le fait de les placer près d'un transformateur provoque un bourdonnement ou un autre bruit.
- Un bruit ou un bourdonnement peut être généré si un composant audio connecté est utilisé indépendamment sans mettre cet appareil sous tension. Dans ce cas, mettre cet appareil sous tension.

### Connexion des composants audio

Décodeurs avec sorties analogiques 6 canaux, etc.



**Cordon d'alimentation**

120 V CA 60 Hz

#### Prises Subwoofer

Connecter le subwoofer de l'amplificateur interne à la borne de subwoofer. (Se reporter à la page 57.)

#### Connexion des prises secteur

##### PRISES SECTEUR

- Prises commutées (SWITCHED) (capacité totale 120 W (1 A.))  
L'alimentation de ces prises est activée et désactivée par l'interrupteur de mise sous tension (POWER) situé sur l'unité principale. Ces prises sont également commutées lorsque l'alimentation est mise en veille (ON-STANDBY) à l'aide de la télécommande. Lorsque l'AVR-1601/681 est en mode de veille, les prises sont désactivées. Ne jamais connecter d'équipement dont la capacité totale est supérieure à 120 W (1 A).

##### REMARQUE:

N'utiliser les prises secteur (AC OUTLETS) que pour l'équipement audio. Ne jamais les utiliser pour des sèche-cheveux, des télévisions ou d'autres appareils électriques.

#### Connexion d'une platine cassette

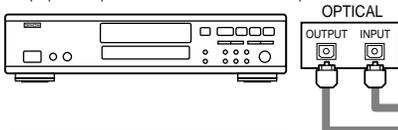
##### Connexions pour l'enregistrement:

Connecter les prises d'entrée d'enregistrement (LINE IN ou REC) de la platine cassette aux prises de sortie (OUT) d'enregistrement de cassette de cet appareil en utilisant les cordons à fiches à broche.

##### Connexions pour la lecture:

Connecter les prises de sortie de lecture (LINE OUT ou PB) de la platine cassette aux prises d'entrée (IN) de lecture de cassette de cet appareil en utilisant les cordons à fiches à broche.

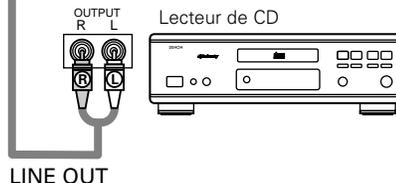
Enregistreurs de CD, MD ou autre composant équipé de prises de sortie numérique.



#### Prises numériques (DIGITAL)

Utiliser ces prises pour des connexions à l'équipement audio avec sortie numérique. Se reporter à la page 64 pour les instructions sur le réglage de cette borne.

- Utiliser des cordons à broche de câble de 75  $\Omega$ /ohms (vendus séparément) pour les connexions coaxiales.
- Utiliser des câbles optiques (vendus séparément) pour les connexions optiques.

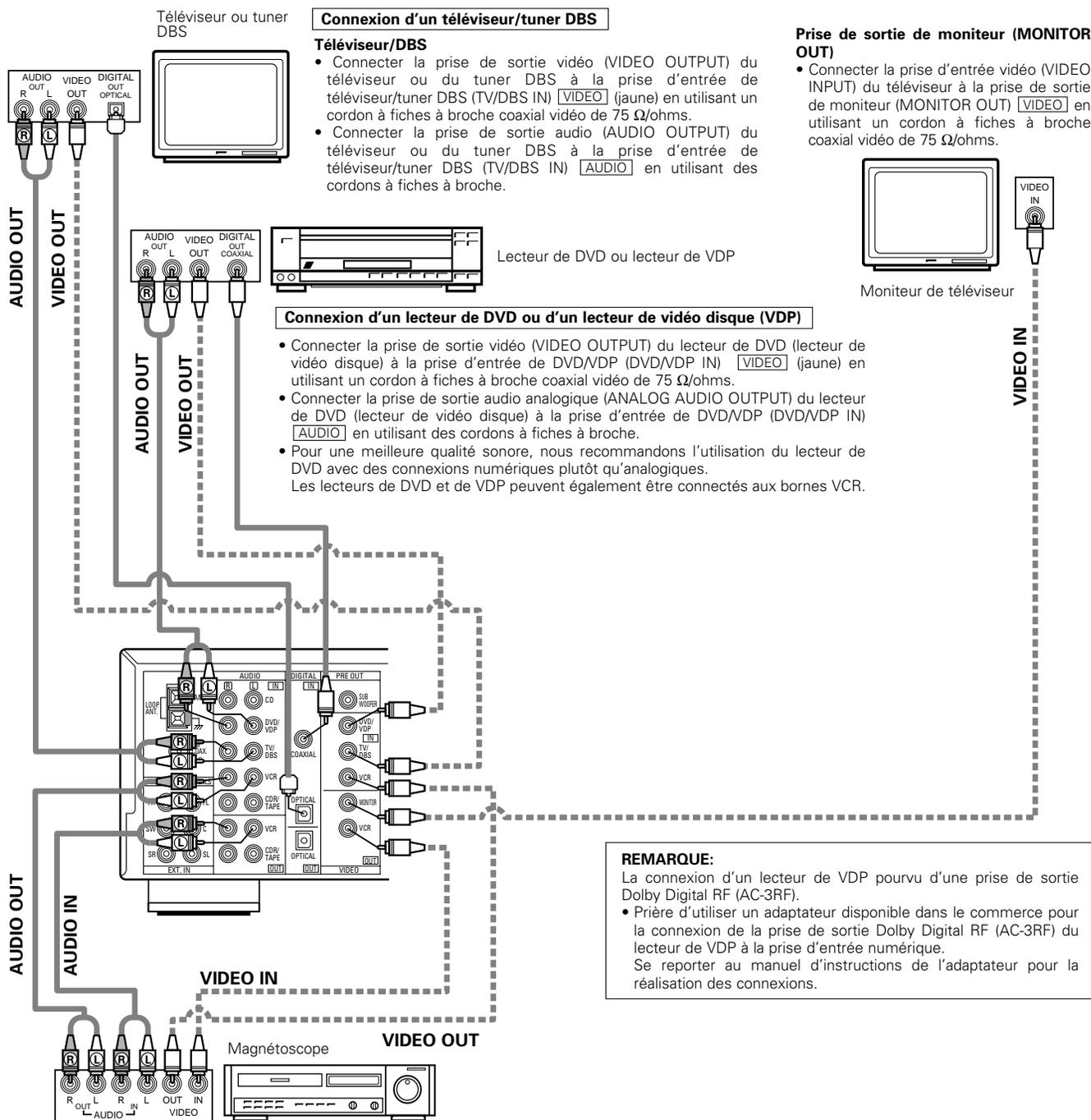


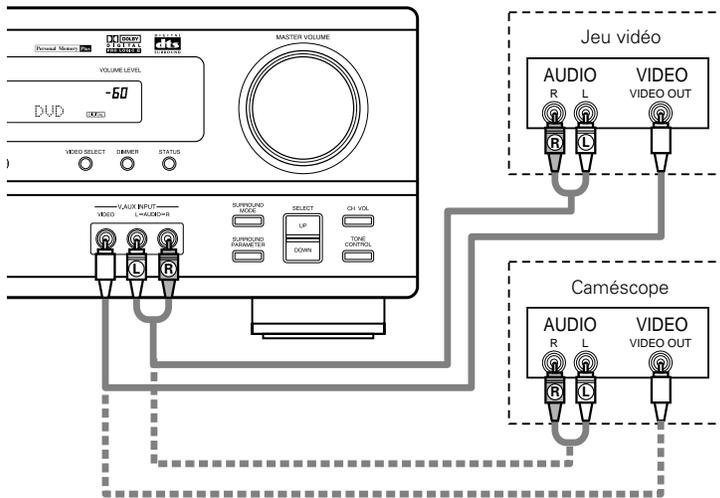
#### Connexion d'un lecteur de CD

Connecter les prises de sortie analogique (ANALOG OUTPUT) du lecteur de CD aux prises CD de cet appareil en utilisant les cordons à fiches à broche.

## Connexion des composants vidéo

Pour connecter le signal vidéo, connecter en utilisant un câble de signal vidéo de 75 Ω/ohms. L'utilisation d'un mauvais câble peut entraîner une baisse de la qualité du son.



**Connexion d'un jeu vidéo**

- Connecter les jacks de sortie du jeu vidéo au jacks V. AUX INPUT de cet appareil.

**Connexion d'un caméscope**

- Connecter les jacks de sortie du caméscope au jacks V. AUX INPUT de cet appareil.

- La borne V.AUX est recouverte d'un capuchon. Retirer ce capuchon en cas d'utilisation. (Pour les instructions sur la manière de retirer le capuchon, voir page 48.)

## Connexion d'un composant vidéo équipé de prises vidéo S

- Lors des connexions, se reporter également aux instructions d'utilisation des autres composants.

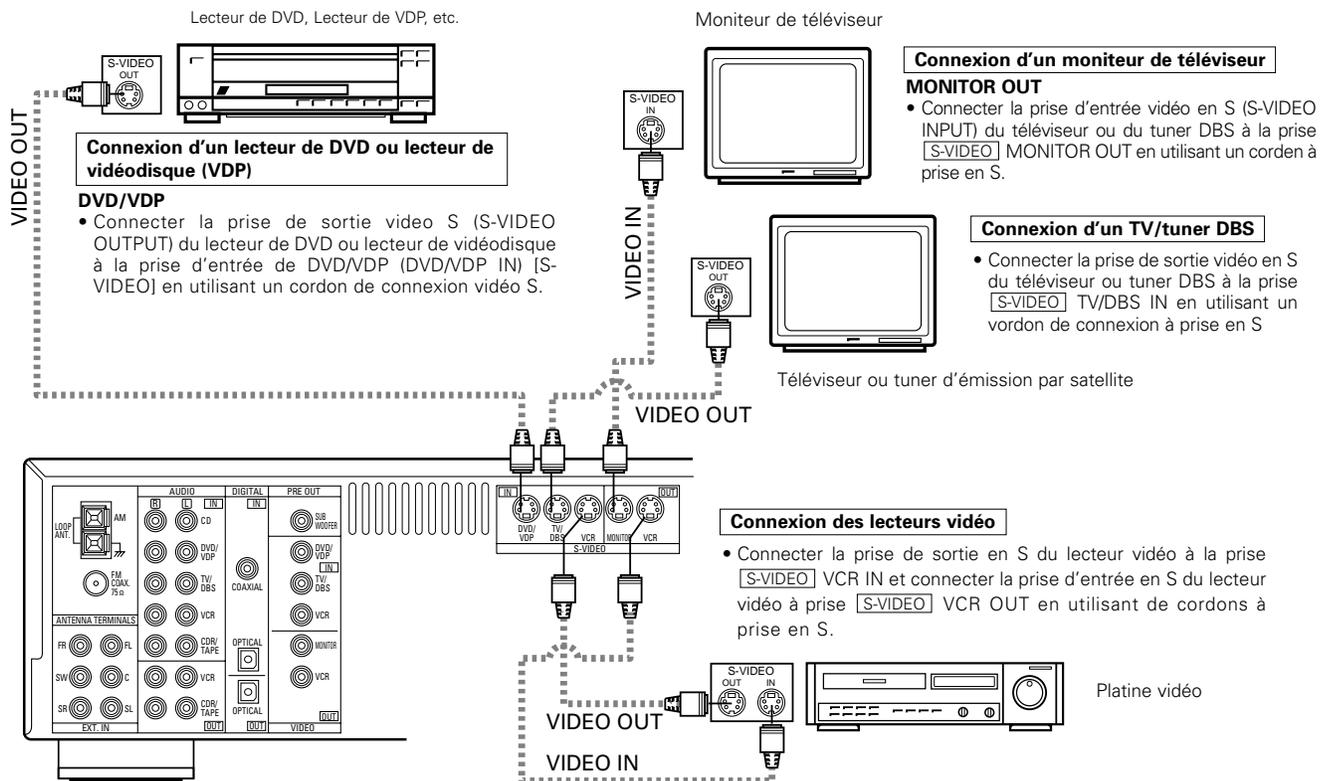
- **Remarque à propos des prises en S**

Les sélecteurs d'entrée pour les entrées en S et les entrées des prises à broches fonctionnent conjointement l'un avec l'autre.

- **Précautions d'utilisation des prises en S**

Les prises en S (entrée et sortie) de cet appareil et les prises à broche vidéo (entrée et sortie) ont des circuits indépendants, de façon à ce que les signaux vidéo entrés par les prises en S soient envoyés uniquement des sorties des prises en S et les signaux vidéo des prises à broche sont envoyés uniquement des sorties des prises à broche.

Lors de la connexion de cet appareil à un équipement équipé de prises en S, garder à l'esprit le point ci-dessus et faire les connexions en respectant le mode d'emploi de chaque équipement correspondant.

**Connexion d'un lecteur de DVD ou lecteur de vidéodisque (VDP)****DVD/VDP**

- Connecter la prise de sortie vidéo S (S-VIDEO OUTPUT) du lecteur de DVD ou lecteur de vidéodisque à la prise d'entrée de DVD/VDP (DVD/VDP IN) [S-VIDEO] en utilisant un cordon de connexion vidéo S.

**Connexion d'un moniteur de téléviseur****MONITOR OUT**

- Connecter la prise d'entrée vidéo en S (S-VIDEO INPUT) du téléviseur ou du tuner DBS à la prise [S-VIDEO] MONITOR OUT en utilisant un cordon à prise en S.

**Connexion d'un TV/tuner DBS**

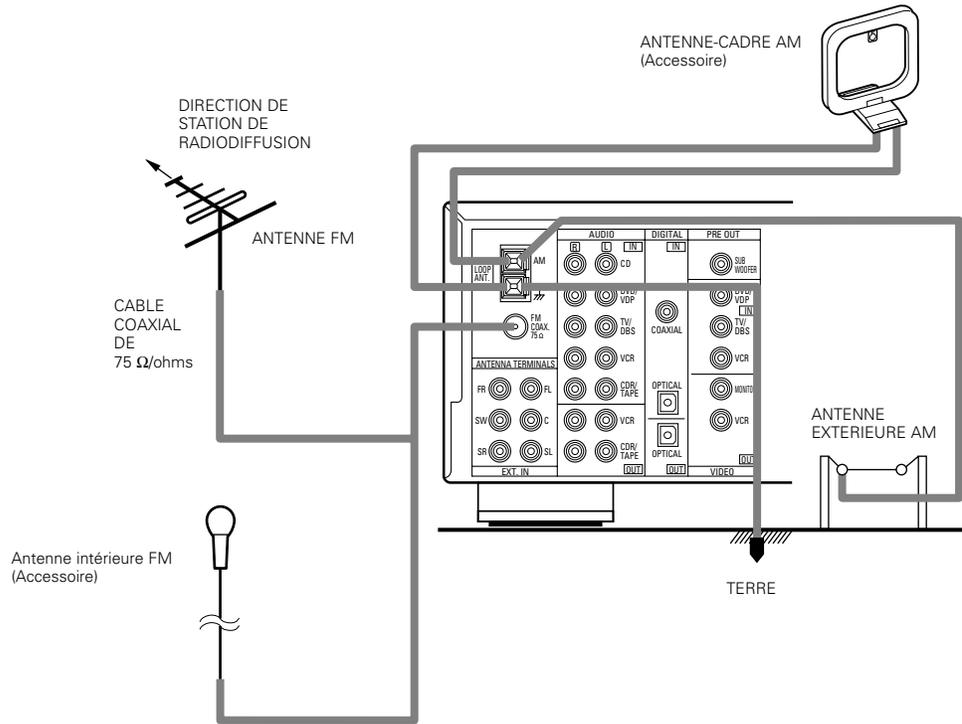
- Connecter la prise de sortie vidéo en S du téléviseur ou tuner DBS à la prise [S-VIDEO] TV/DBS IN en utilisant un cordon de connexion à prise en S.

**Connexion des lecteurs vidéo**

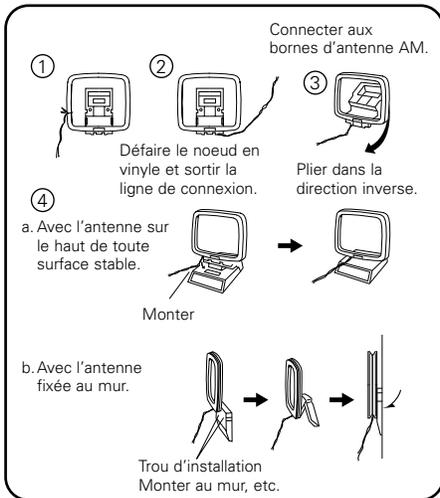
- Connecter la prise de sortie en S du lecteur vidéo à la prise [S-VIDEO] VCR IN et connecter la prise d'entrée en S du lecteur vidéo à la prise [S-VIDEO] VCR OUT en utilisant de cordons à prise en S.

Connecter les entrées et sorties audio des composants la manière décrite à la page 54.

# Connexion des bornes d'antennes



## Ensemble d'antenne-cadre AM



### Connexion des antennes AM

1. Appuyer sur le levier.
2. Insérer le conducteur.
3. Ramener le levier.

**Remarque à l'installateur de système de télédistribution:**  
Ce rappel est fourni pour attirer l'attention de l'installateur de système de télédistribution sur l'article 820-40 du NEC qui fournit des directives sur une bonne mise à la masse et, en particulier, spécifie que la terre du câble doit être connectée au système de mise à la masse du bâtiment, aussi près du point d'entrée de câble que possible.

**Remarques:**

- Ne pas connecter simultanément deux antennes FM.
- Même si une antenne extérieure AM est utilisée, ne pas déconnecter l'antenne-cadre AM.
- Vérifier que les bornes de fil d'antenne-cadre AM ne touchent pas les parties métalliques du panneau.

## Connexions du système d'enceintes

- Connecter les bornes d'enceinte aux enceintes en respectant les polarités (⊕ au ⊕, ⊖ au ⊖). Si les polarités ne sont pas respectées, un son central faible est entendu, l'orientation des divers instruments n'est pas correcte et le sens de la direction du son stéréo est détérioré.
- Lors de la réalisation des connexions, prendre soin de ne mettre en contact aucun des conducteurs individuels du cordon d'enceinte avec des bornes adjacentes, avec des conducteurs d'autres cordons d'enceinte ou avec le panneau arrière.

### REMARQUE:

**NE JAMAIS toucher les bornes d'enceinte lorsque l'ampli est sous tension, sinon des décharges électriques risquent de se produire.**

### Impédance d'enceinte

- Lorsque des systèmes d'enceinte A et B sont utilisés séparément, les enceintes ayant une impédance de 6 à 16 Ω/ohms peuvent être connectées pour une utilisation comme enceintes avant.
- Attention, lors de l'utilisation simultanée de deux paires de haut-parleurs (A + B) à l'avant, bien calculer l'impédance de la combinaison pour qu'elle soit comprise entre 12 et 16 Ω/ohms.
- Des enceintes ayant une impédance de 6 à 16 Ω/ohms peuvent être utilisées comme enceintes centre et ambiance.
- Le circuit de protection peut être activé si le système est reproduit pendant une longue durée à un volume élevé lorsque des enceintes d'une impédance inférieure à celle spécifiée sont connectées.

### Connexion des bornes d'enceinte

1. Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour la desserrer.



2. Insérer le cordon.



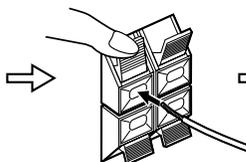
3. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour la resserrer.



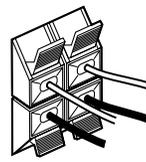
1. Pousser la manette.



2. Insérer le cordon.

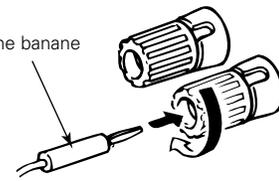


3. Tirer la manette.



### Connexion des fiches bananes

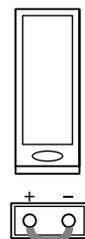
Fiche banane



Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer, puis insérer la fiche banane.

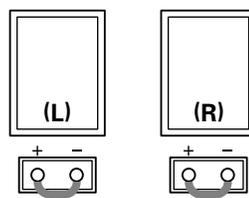
### SYSTEME D'ENCEINTES CENTRALES

Système A

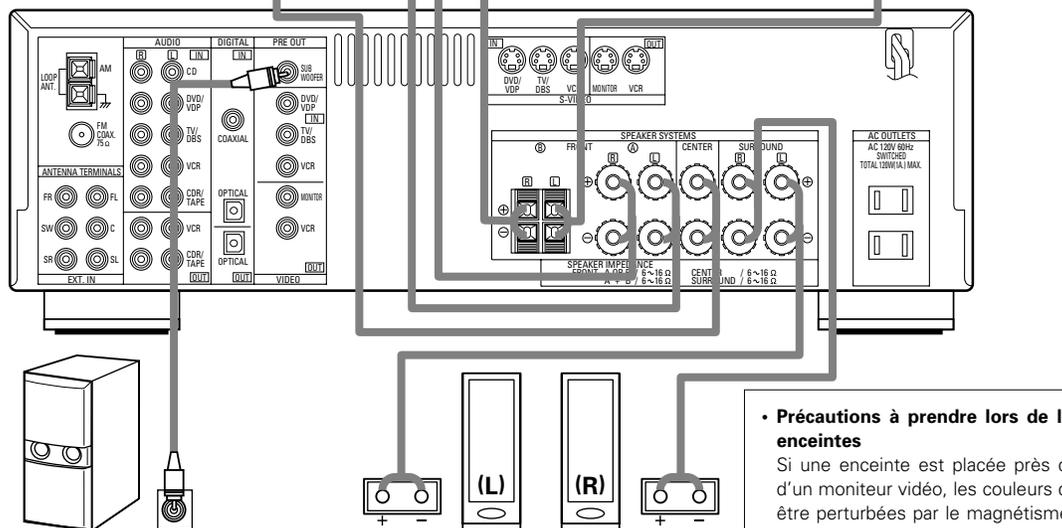
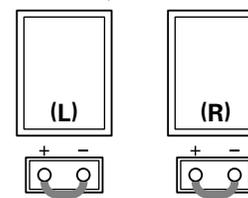


### SYSTEME D'ENCEINTES AVANT

Système A



Système B



### • Précautions à prendre lors de la connexion des enceintes

Si une enceinte est placée près d'un téléviseur ou d'un moniteur vidéo, les couleurs de l'écran peuvent être perturbées par le magnétisme de l'enceinte. Si cela se produit, déplacer l'enceinte vers un endroit où cet effet ne se produit pas.

Prise de connexion pour subwoofer avec amplificateur incorporé (superwoofer), etc

※ Pour obtenir un effet de lecture Dolby Digital (AC-3), utiliser une unité pouvant reproduire suffisamment des fréquences inférieures à 80 Hz.

### SYSTEME D'ENCEINTES D'AMBIANCE

### Circuit de protection

- Cet appareil est équipé d'un circuit de protection haute vitesse. Le but de ce circuit est de protéger les enceintes contre des situations telles que lorsque la sortie de l'amplificateur de puissance est accidentellement court-circuitée et qu'un fort courant passe, lorsque la température avoisinant l'appareil devient anormalement élevée, ou lorsque l'appareil est utilisé à puissance élevée pendant une longue durée, ce qui entraîne une augmentation de température extrême. Lorsque le circuit de protection est activé, la sortie des enceintes est coupée, et la DEL du témoin d'alimentation clignote. Dans ce cas, suivre ces étapes: toujours couper l'alimentation de cet appareil, vérifier s'il y a des défauts de connexion des cordons d'enceintes ou des câbles d'entrée, et attendre que l'appareil refroidisse, s'il est très chaud. Améliorer la ventilation autour de l'appareil, et remettre sous tension. Si le circuit de protection est à nouveau activé bien qu'il n'y ait pas de problème de câblage ou de ventilation autour de l'appareil, couper l'alimentation, et contacter un centre d'entretien DENON.

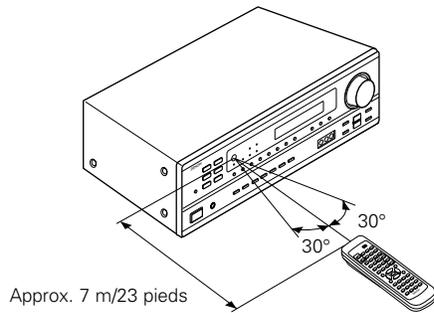
### Remarque sur l'impédance des enceintes

- Le circuit de protection peut être activé si l'appareil est utilisé pendant une longue durée à un volume élevé lorsque des enceintes d'une impédance inférieure à celle spécifiée (par exemple, enceintes ayant une impédance inférieure à 4  $\Omega$ /ohms) sont connectées. Si le circuit de protection est activé, la sortie des enceintes est coupée. Couper l'alimentation de l'appareil, attendre qu'il refroidisse, améliorer la ventilation autour de lui, puis remettre sous tension.

## 9 UTILISATION DE LA TÉLÉCOMMANDE

En suivant la procédure expliquée ci-dessous, insérer les piles avant d'utiliser la télécommande.

### Plage d'utilisation de la télécommande



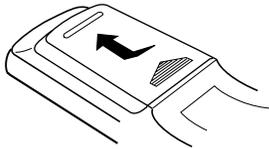
Diriger la télécommande vers le détecteur de télécommande de la manière indiquée sur le diagramme de gauche.

#### REMARQUES:

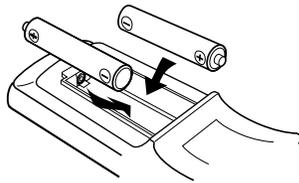
- La télécommande peut être utilisée à une distance directe d'environ 7 m (23 pieds), mais cette distance diminue ou le fonctionnement devient difficile s'il y a des obstacles entre la télécommande et le détecteur de télécommande, si le détecteur de télécommande est exposé à la lumière directe du soleil ou à une autre lumière forte, ou si elle est actionnée d'un angle.
- Des enseignes au néon ou autres dispositifs émettant des parasites type impulsion à proximité peuvent entraîner un mauvais fonctionnement, par conséquent garder l'appareil aussi loin que possible de ces dispositifs.

### Insertion des piles

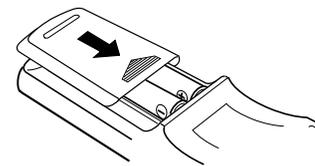
① Appuyer de la manière indiquée par la flèche, et retirer en glissant.



② Insérer correctement les piles R6P/AA de la manière indiquée sur le diagramme.



③ Refermer le couvercle.



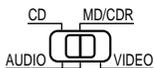
#### REMARQUES:

- N'utiliser que des piles R6P/AA pour le remplacement.
- Vérifier que les polarités sont correctes. (Voir l'illustration à l'intérieur du compartiment à piles.)
- Retirer les piles si l'émetteur de la télécommande n'est pas utilisé pendant une longue période.
- Si des piles fuient, les jeter immédiatement. Éviter de toucher le matériel fuyant ou de le laisser entrer en contact avec un vêtement, etc. Nettoyer à fond le compartiment à piles avant de mettre de nouvelles piles en place.
- Avoir des piles de remplacement à portée de main de manière à ce que les anciennes piles puissent être remplacées aussi vite que possible quand il en est temps.
- Même si moins d'un an s'est écoulé, remplacer les piles par des neuves si l'appareil ne fonctionne pas lorsque l'unité de télécommande est actionnées à proximité. (La pile fournie ne sert que pour la vérification du fonctionnement. La remplacer par une neuve le plus tôt possible.)

## 10 INSTALLATION DU SYSTEME

- Une fois que toutes les connexions avec les autres composants AV ont été faites comme indiqué dans "CONNEXIONS" (voir pages 53 à 58), faire les différents réglages décrits ci-dessous sur l'affichage. Ces réglages sont nécessaires pour configurer le système de chambre d'écoute AV centré autour de cette unité.

- 1** Régler le commutateur coulissant vers "AUDIO".



- 2** Utiliser les touches suivantes pour installer le système:

**Touche SYSTEM SETUP**  
Appuyer pour afficher la configuration du système sur l'affichage.

**Touches CURSOR (▲, ▼, ◀, ▶)**  
Appuyez pour modifier ce qui est affiché.

**Touche SELECT**  
Appuyer sur cette touche pour changer l'affichage. Utiliser également cette touche pour terminer le réglage.

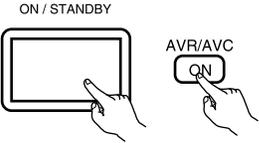
- Articles d'installation de système et valeurs par défaut (réglées à la livraison de l'usine)

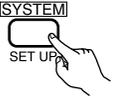
Installation de système		Valeurs par défaut						
Speaker Configuration	Entrer la combinaison des enceintes de votre système et leurs tailles correspondantes (SMALL pour enceintes normales, LARGE pour pleine taille, pleine gamme) pour automatiquement régler la composition des signaux sortis par les enceintes et la réponse en fréquence.	Front Sp.		Center Sp.	Surround Sp.	Sub Woofer		
		Large		Small	Small	Yes		
Subwoofer mode	Ceci sélectionne le subwoofer pour la lecture de signaux de profondes graves.	Subwoofer mode = Normal						
Delay Time	Ce paramètre sert à optimiser la synchronisation avec laquelle sont produits les signaux audio des enceintes et du subwoofer en fonction de la position d'écoute.	Front & Subwoofer		Center	Surround L & R		—	
		12 ft (3.6 m)		12 ft (3.6 m)	10 ft (3.0 m)		—	
Channel Level	Ceci règle le volume des signaux émis par les enceintes et le subwoofer pour les différents canaux afin d'obtenir des effets optimaux.	Front L	Front R	Subwoofer	Center	Surround L	Surround R	—
		0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	—
Digital Input	Ceci affecte les prises d'entrées numériques pour les différentes sources d'entrée.	Entrée numérique	COAXIAL		OPTICAL			
		Source d'entrée	DVD/VDP		TV/DBS			

### REMARQUE:

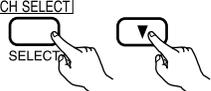
- La configuration du système n'est pas affichée lorsque "HEADPHONE ONLY" est sélectionnée.

## Avant de configurer le système

- 1** Vérifier que tous les composants sont en bon état, puis appuyez sur l'interrupteur de mise en marche POWER sur l'unité principale ou la touche POWER sur la télécommande pour allumer l'alimentation.
- 
- (Unité principale) (Unité de télécommande)

- 2** Appuyer sur la touche SYSTEM pour accéder aux réglages.
- 
- \*SYSTEM SET UP

**REMARQUE:** Veuillez vous assurer que le bouton à glissière de la télécommande est en position "AUDIO".

- 3** Appuyer sur la touche SELECT ou (bas)  pour passer à la configuration des haut-parleurs.
- 

**REMARQUE:**

Appuyer à nouveau sur la touche SYSTEM pour mettre un terme à la configuration. La configuration du système peut être arrêtée à n'importe quel stade. Tous les changements effectués jusqu'à ce stade seront pris en compte.

## Configuration des haut-parleurs

- 1** Utiliser les touches (gauche)  et (droit)  pour sélectionner le type des haut-parleurs avant installés.
- 1 FRONT LARGE

(Initial)

LARGE

SMALL




touche (gauche)    touche (droit)
- Appuyer sur la touche SELECT ou (bas)  pour passer au réglage des haut-parleurs centraux.
- 

- 2** Utiliser les touches (gauche)  et (droit)  pour sélectionner le type des haut-parleur centraux installés.
- 2 CENTER SMALL

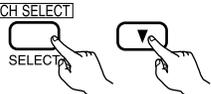
(Initial)

LARGE

SMALL

NONE




touche (gauche)    touche (droit)
- Appuyer sur la touche SELECT ou (bas)  pour passer au réglage des haut-parleurs "surround".
- 

**REMARQUE:**

- Lorsque l'option "Small" (petit) a été sélectionnée pour les haut-parleurs avant, l'option "Large" (grand) ne peut pas être sélectionnée pour les haut-parleurs centraux.

- 3** Utiliser les touches (gauche)  et (droit)  pour sélectionner le type des haut-parleurs surround installés.
- 3 SURR. SMALL

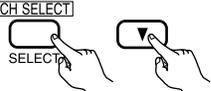
(Initial)

LARGE

SMALL

NONE




touche (gauche)    touche (droit)
- Appuyer sur la touche SELECT ou (bas)  pour passer au réglage du subwoofer.
- 

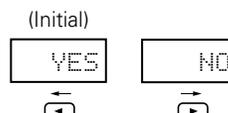
**REMARQUE:**

- Lorsque l'option "Small" (petit) a été sélectionnée pour les haut-parleurs avants, l'option "Large" (grand) ne peut pas être sélectionnée pour les haut-parleurs centraux.

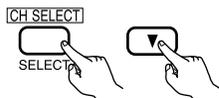
**4**

Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour sélectionner le type de subwoofer installé.

4 S.WOOFER YES



touche (gauche)      touche (droit)



Appuyer sur la touche SELECT ou (bas) ▼ pour entrer les réglages et passer au réglage de sortie de graves (SUBWOOFER MODE).

**Paramètres**

- Large..... Sélectionner ce paramètre en cas d'utilisation d'enceintes pouvant entièrement reproduire des sons faibles inférieurs à 80 Hz.
- Small..... Sélectionner ce paramètre en cas d'utilisation d'enceintes ne pouvant pas reproduire des sons faibles inférieurs à 80 Hz avec volume suffisant. Lorsque ce réglage est sélectionné, les basses fréquences inférieures à 80 Hz sont affectées au subwoofer.
- None..... Sélectionner ce paramètre lorsqu'aucune enceinte n'est installée.
- Yes/No.... Sélectionner "Yes" si un subwoofer est installé, Sélectionner "No" si un subwoofer n'est pas installé.

**REMARQUE:**

Sélectionner "Large" ou "Small" non pas en fonction de la taille physique de l'enceinte, mais en fonction de la capacité de reproduction de basses à 80 Hz. Si vous ne pouvez pas déterminer le meilleur réglage, essayer en comparant le son lorsque réglé sur "Small" et lorsque réglé sur "Large", à un niveau qui n'endommagera pas les enceintes.

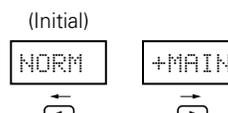
**Précaution:**

Lorsque le subwoofer n'est pas utilisé, toujours régler "Subwoofer = No", sinon le son grave du canal avant est divisé en canal de subwoofer et n'est pas reproduit dans certain mode.

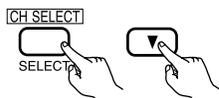
**Réglage de la sortie de graves (SUBWOOFER MODE)****1**

Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour sélectionner le mode de sortie de graves.

5 SW MODE NORM



touche (gauche)      touche (droit)



Appuyer sur la touche SELECT ou (bas) ▼ pour entrer le réglage et passer au réglage SPEAKER DISTANCE.

**REMARQUES:****— Attribution de la gamme de signaux de basse fréquence —**

- Les signaux produits d'un canal de subwoofer sont des signaux LTD (pendant la lecture de signaux Dolby Digital ou DTS) et la gamme de signal de basse fréquence des canaux réglés sur "SMALL" dans la configuration de la gamme de signaux de basse fréquence des canaux réglés sur "LARGE" sont produits à partir de ces canaux.

**— Mode subwoofer —**

- Le mode subwoofer n'est effectif que si les enceintes avant sont réglées sur "LARGE" et le subwoofer sur "YES" (Oui) dans le menu "Configuration des haut-parleurs" (Voir page 61, 62).  
Si les enceintes avant sont réglées sur "SMALL" ou le subwoofer sur "NO" (Non), le réglage du mode subwoofer n'a aucun effet sur la lecture de la gamme des signaux de basse fréquence.
- Lorsque le mode de lecture "+MAIN" (+Principaux) est sélectionné, la gamme des signaux de basse fréquence des canaux réglés sur "LARGE" est produite simultanément pour ces canaux et le canal subwoofer.  
Dans ce mode de lecture, la gamme des signaux de basse fréquence remplit la pièce de manière plus régulière mais, suivant les dimensions et la forme de cette pièce, des interférences peuvent se produire à cause de la diminution du volume de la gamme des signaux de basse fréquence.
- Lorsque le mode de lecture "NORM" est sélectionné, la gamme des signaux de basse fréquence des canaux réglés sur "LARGE" est uniquement produite à partir de ces canaux. Dans ce mode de lecture il y a peu d'interférences de gamme basse fréquence dans la pièce.
- Essayez une source musicale ou un film et sélectionnez le mode de lecture qui procure le son de basse fréquence le plus fort.

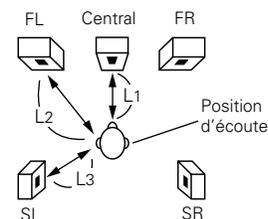
## Reglage de la distance des haut-parleurs

Entrer les distances de la position d'écoute aux enceintes, et régler le temps de retard d'ambiance.

### Préparations:

Mesurer les distances de la position d'écoute aux enceintes (L1 à L3 sur le diagramme de droite.)

- L1: Distance de l'enceinte centrale à la position d'écoute
- L2: Distance des enceintes frontales à la position d'écoute
- L3: Distance entre chaque haut-parleur surround et le centre d'écoute

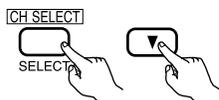


**1** Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour régler la distance entre les haut-parleurs avant, le subwoofer et le centre d'écoute.



6 FRNT/SW 12ft

- Le chiffre de distance change d'un pied (ft) à chaque pression sur une des touches. Choisir la valeur la plus proche de la distance mesurée. ("SW" n'apparaît que lorsque subwoofer = yes).

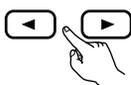


Appuyer sur la touche SELECT ou (bas) ▼ pour passer au réglage du haut-parleur central.

### REMARQUE:

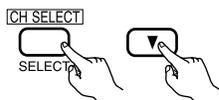
- La distance des haut-parleurs peut être ajustée entre 0 et 60 pieds en étapes de 1 pied.

**2** Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour régler la distance entre le haut-parleur central et le centre d'écoute.



7 CENTER 12ft

- Le chiffre de distance change d'un pied (ft) à chaque pression sur une des touches. Choisir la valeur la plus proche de la distance mesurée.



Appuyer sur la touche SELECT ou (bas) ▼ pour passer au réglage du haut-parleur surround.

### REMARQUE:

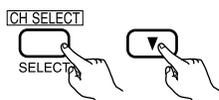
- Il n'y a pas de réglage lorsque "None" (aucun) a été sélectionné pour le haut-parleur central.

**3** Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour régler la distance entre les haut-parleurs surround et le centre d'écoute.



8 SURR. 10ft

- Le chiffre de distance change d'un pied (ft) à chaque pression sur une des touches. Choisir la valeur la plus proche de la distance mesurée.



Appuyer sur la touche SELECT ou (bas) ▼ pour entrer le réglage et passer au réglage d'entrée numérique (COAX).

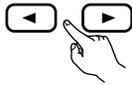
### REMARQUE:

- Il n'y a pas de réglage lorsque "None" (aucun) a été sélectionné pour le haut-parleur surround.

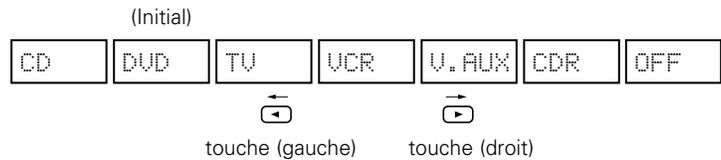
## Configuration de l'entrée numérique

Sélectionner le type d'appareil connecté aux bornes de l'entrée numérique.

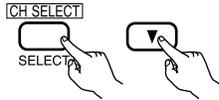
- 1** Utiliser les touches (gauche)  et (droit)  pour sélectionner le type d'appareil connecté aux bornes de l'entrée coaxiale (COAXIAL).



9 COAX DVD



- Sélectionner "OFF" (arrêt) si aucun appareil n'est connecté.

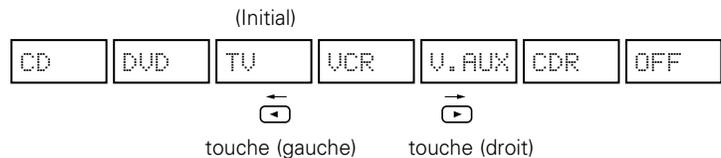


Appuyer sur la touche SELECT ou (bas)  pour passer au réglage d'entrée optique (OPT).

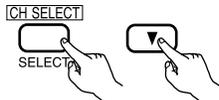
- 2** Utiliser les touches (gauche)  et (droit)  pour régler le type de dispositif connecté aux bornes d'entrée optique (OPTICAL).



10 OPT TV



- Sélectionner "OFF" (arrêt) si aucun appareil n'est connecté.



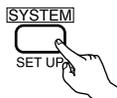
Appuyer sur le touche SELECT ou (bas)  pour recommencer complètement les réglages depuis le début.

### REMARQUE:

- TUNER ne peuvent pas être sélectionnés.

## Après avoir configure le système

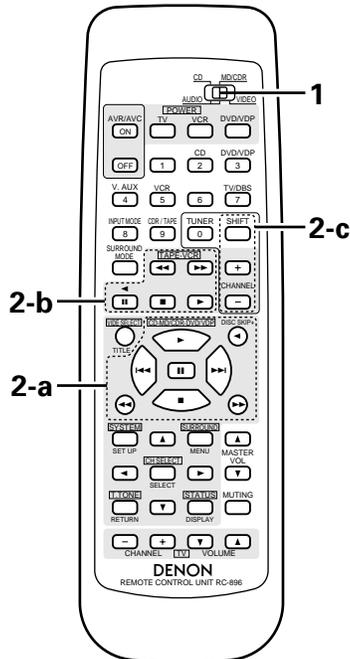
- 1** Appuyer sur la touche SYSTEM pour terminer la configuration du système.



Ceci termine les opérations de configuration du système. Une fois la configuration terminée, il n'est plus nécessaire d'effectuer de changement sauf si un nouvel élément est ajouté ou si la disposition des haut-parleurs est modifiée.

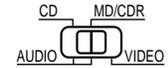
## 11 UNITE DE TELECOMMANDE

### Utilisation des composants audio DENON



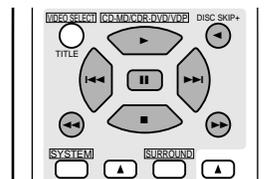
Les composants audio télécommandables DENON peuvent être contrôlés en utilisant la télécommande de cet appareil. Cependant, remarquer que certains composants ne peuvent pas être actionnés avec cette télécommande.

- 1 Régler le commutateur coulissant vers la position du composant à actionner (CD ou MD/CDR).



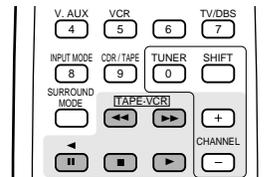
- 2 Utiliser les touches indiquées ci-dessous pour actionner le composant audio. Pour les détails, se reporter au mode d'emploi du composant respectif.

#### a. Pour lecteur CD et enregistreur de MD/CD



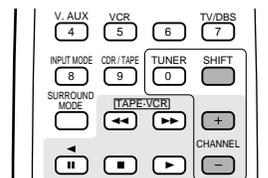
- ◀▶ : Recherche manuelle (en arrière et en avant)
- : Arrêt
- ▶ : Lecture
- ◀▶▶▶ : Recherche automatique
- ⏸ : Pause
- DISC SKIP+ : Sélection de disque (Uniquement changeur de CD)

#### b. Pour platine cassette (TAPE)



- ◀◀ : En Arrière
- ▶▶ : En Avant
- : Arrêt
- ▶ : Lecture en avant
- ◀ : Lecture en arrière

#### c. Pour TUNER

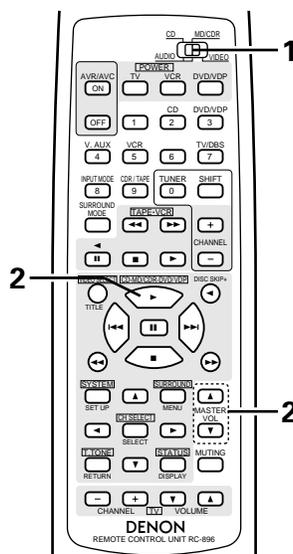


- SHIFT : Changer la plage de canaux pré-réglés
- CHANNEL : augmentation/diminution de canal pré-réglé (+, -)

#### REMARQUE:

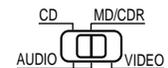
- La platine cassette (TAPE) et tuner peut être utilisée lorsque le commutateur est sur la position "AUDIO".

### Mémoire pré-réglée (Composants audio)



Les composants DENON peuvent être actionnés en réglant la mémoire pré-réglée sur MD ou CDR. L'opération n'est pas possible pour certains modèles.

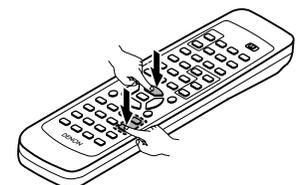
- 1 Régler le commutateur coulissant vers "MD/CDR".



- 2 Tout en maintenant enfoncé le bouton de lecture (▶), appuyer sur le bouton du composant que vous souhaitez régler. (Se reporter au tableau 1.)

**Tableau 1: Combinaisons des codes de système personnels**

	MASTER VOL. (▲)	MASTER VOL. (▼)
Lecture (▶)	MD	CDR

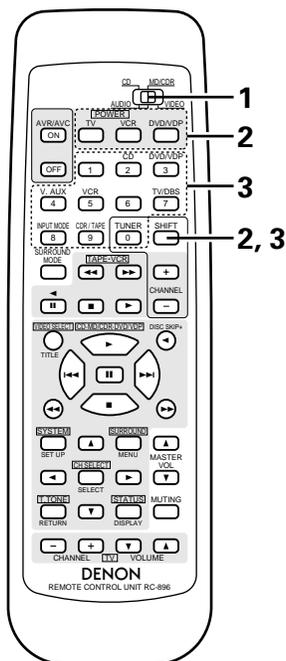


#### REMARQUE:

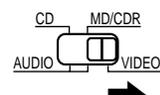
- La mémoire ne peut être pré-réglée que pour le MD ou le CDR.
- ※ [ ] Codes pré-réglés réglés à la livraison de l'usine et lorsque réinitialisés.

## Mémoire pré réglée (Composants vidéo)

DENON et d'autres fabricants de composants peuvent être actionnés en réglant la mémoire pré réglée de votre fabricant de composant vidéo. La télécommande peut être utilisée pour faire fonctionner les composants d'autres marques sans utiliser la fonction d'apprentissage en enregistrant la marque du composant comme indiqué sur la liste de codes pré réglés (page 92, 93). L'opération n'est pas possible pour certains modèles.

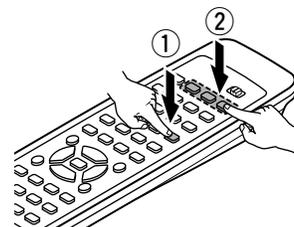


**1** Régler le commutateur coulissant vers "VIDEO".



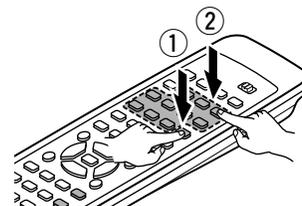
**2** Tout en maintenant la touche SHIFT ① enfoncée, appuyer sur la touche POWER ② des composants DVD/VDP, VCR ou TV à régler.

※ Appuyer sur et maintenir enfoncée la touche SHIFT.



**3** Tout en maintenant la touche SHIFT ① enfoncée, appuyer sur les touches numériques ② pour entrer le code pré réglé à 2 chiffres correspondant à la marque de composant dont les signaux sont à mémoriser.

Voir la liste à la page 92 et 93 pour les codes pré réglés (à 2 chiffres).



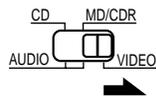
**4** Pour continuer l'enregistrement d'autres composants, répéter les étapes 2 à 3.

### REMARQUES:

- Les signaux des touches enfoncées sont émis pendant le réglage de la mémoire pré réglée. Pour éviter une opération accidentelle, recouvrir la fenêtre d'émission de la télécommande pendant le réglage de la mémoire pré réglée.
- Certains modes et années de fabrication de composants portant la marque figurant sur la liste de codes pré réglés ne peuvent pas être utilisés.
- L'appareil est équipé de plusieurs types de codes de télécommande, qui dépendent de la marque. Si aucune opération n'est effectuée, modifier le code pré réglé en numéro à 2 chiffres et recommencer.

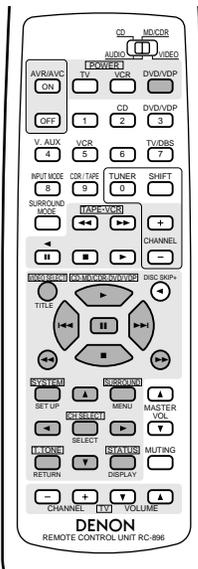
## Utilisation d'un composant vidéo sauvegardé dans la mémoire préréglée

- 1** Placer le commutateur coulissant sur la position "VIDEO".



- 2** Actionner le composant vidéo.
- Pour les détails, se reporter aux instructions d'utilisation du composant.
  - ※ Certains modèles ne peuvent pas être actionnés avec cette unité de télécommande.

### a. Pour lecteur DVD

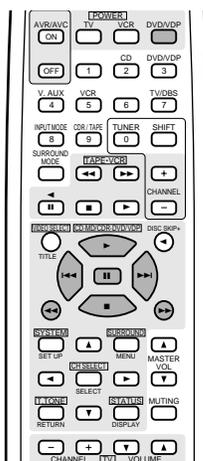


- POWER : Met sous et hors tension
- : Arrêt
  - ▶ : Lecture
  - ◀▶▶▶ : Recherche automatique (repérage)
  - ◀◀▶▶ : Recherche manuelle (en arrière et en avant)
  - || : Pause
  - TITLE : Appeler le titre
  - MENU : Appeler le menu
  - DISPLAY : Changer l'affichage
  - SET UP : Installation de DVD
  - RETURN : Retour de menu
  - ▲, ▼ : Curseur vers le haut/bas
  - ◀, ▶ : Curseur vers la gauche/droite
  - SELECT : Entrer le réglage

#### REMARQUE:

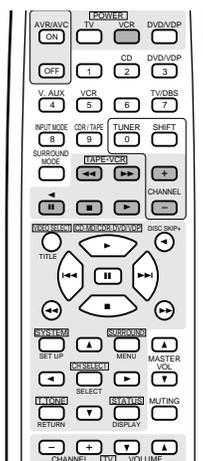
Certains fabricants utilisent des noms différents pour les touches de commande de DVD, donc se reporter également aux instructions de télécommande de ce composant.

### b. Pour lecteur de vidéodisque (VDP)



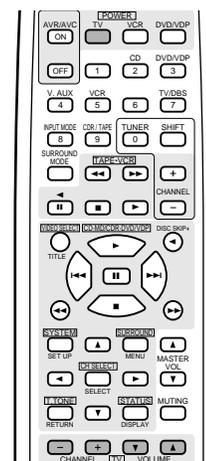
- POWER : Mise sous/hors tension
- ◀◀▶▶ : Recherche manuelle (en arrière et en avant)
  - : Arrêt
  - ▶ : Lecture
  - ◀▶▶▶ : Recherche automatique (repérage)
  - || : Pause

### c. Pour platine vidéo (VCR)



- POWER : Mise sous/hors tension
- ◀◀▶▶ : Recherche manuelle (en arrière et en avant)
  - : Arrêt
  - ▶ : Lecture
  - || : Pause
  - CHANNEL : Changer le canal (+, -)

### d. Pour moniteur de téléviseur

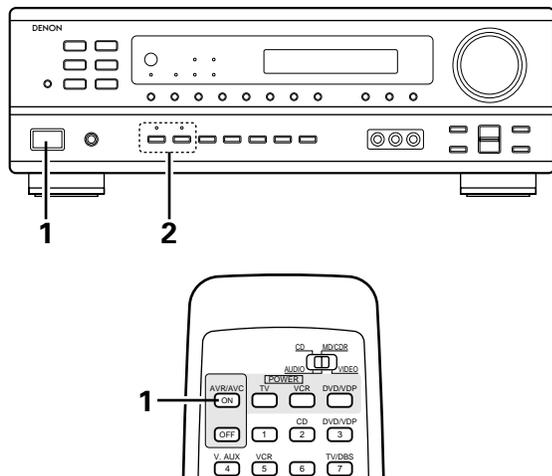


- POWER : Mise sous/hors tension
- VOLUME : Augmentation/baisse de volume (▲, ▼)
  - CHANNEL : Changer le canal (+, -)

**REMARQUE:** • La télévision peut être utilisée quelle que soit la position du commutateur.

## 12 OPERATION

## Avant l'utilisation

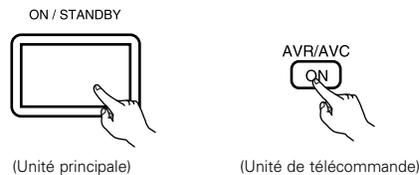
**Préparatifs:**

Vérifier que toutes les connexions sont bonnes.

**1**

Allumer l'alimentation.

Appuyer sur la touche ON/STANDBY sur l'unité principale ou sur la touche AVR.AVC sur la télécommande pour la mettre sous tension.



- ON/STANDBY (sous tension/attente)

Lorsqu'on appuie sur la touche, l'alimentation s'allume et l'affichage s'éclaire pendant environ une seconde.

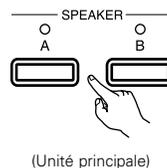
Lorsqu'on appuie encore, l'alimentation s'éteint, le mode de veille est mis et l'affichage s'éteint.

Quelques secondes s'écoulent entre le moment où l'interrupteur de mise sous tension a été mis en position "ON" et le début d'émission de son. Ceci est dû au circuit de mise en sourdine qui évite le bruit lors de la mise sous et hors tension.

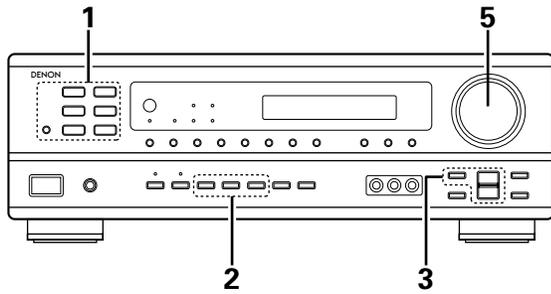
**2**

Sélectionner les enceintes avant.

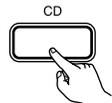
Appuyer sur le commutateur d'enceinte A ou B pour activer l'enceinte.



## Lecture de la source de programme analogique



- 1** Appuyer sur la touche de la source de programme à reproduire.  
**Exemple 1: CD**



(Unité principale)



(Unité de télécommande)

**Exemple 2: CDR/TAPE**

(Unité principale)



(Unité de télécommande)

- 2** Sélectionner le mode d'entrée.

**Pour sélectionner le mode d'entrée partir de l'unité principale.**

- Sélection du mode analogique  
Appuyer sur la touche ANALOG pour passer à l'entrée analogique.



(Unité principale)

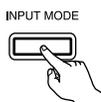
- Sélection du mode d'entrée externe (EXT. IN)  
(Dans ce cas, effectuer la du composant connecté à la borne "EXT. IN".)

Appuyer sur la touche EXT. IN pour changer l'entrée externe.

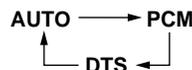


(Unité principale)

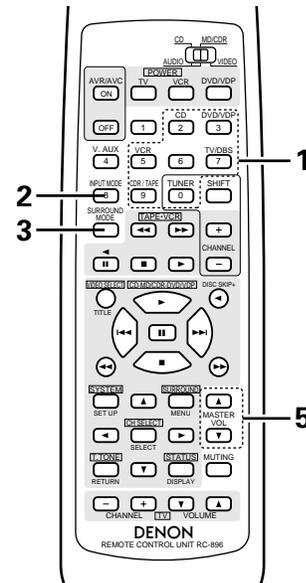
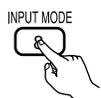
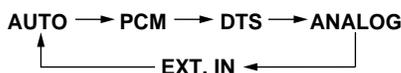
- Sélection des modes AUTO, PCM et DTS.  
Le mode change de la manière indiquée ci-dessous chaque fois que la touche INPUT MODE est enfoncée.



(Unité principale)

**Pour sélectionner le mode d'entrée à l'aide de la télécommande.**

- Le mode change de la manière indiquée ci-dessous chaque fois que la touche INPUT MODE est enfoncée.

**Fonction de sélection de mode d'entrée**

Différents modes d'entrée peuvent être sélectionnés pour les différentes sources d'entrée. Les modes d'entrée sélectionnés pour les sources d'entrée séparées sont sauvegardés dans la mémoire.

- ① AUTO (mode auto)

Dans ce mode, les types de signaux entrés dans les prises d'entrée numérique et analogique pour la source d'entrée sélectionnée sont détectés et le programme dans le décodeur d'ambiance de cet appareil est sélectionné automatiquement à la lecture. Ce mode peut être sélectionné pour toutes les sources d'entrée autres que TUNER.

La présence ou l'absence de signaux numériques est détectée, les signaux entrés vers les prises d'entrée numérique sont identifiés et le décodage et la lecture sont automatiquement effectués en format DTS, Dolby Digital ou PCM (stéréo 2 canaux). Si aucun signal numérique n'est entré, les prises d'entrée analogique sont sélectionnées.

Utiliser ce mode pour lire des signaux au format Dolby Digital.

- ② PCM (mode de lecture exclusive de signaux PCM)

Le décodage et la lecture ne sont effectués que lorsque des signaux PCM sont entrés.

Remarque que des parasites peuvent être générés en cas d'utilisation de ce mode pour lire des signaux qui ne sont pas au format PCM.

- ③ DTS (mode de lecture exclusive de signaux DTS)

Le décodage et la lecture ne sont effectués que lorsque des signaux DTS sont entrés.

- ④ ANALOG (mode de lecture exclusive de signaux audio analogiques)

Les signaux entrés vers les prises d'entrée analogique sont décodés et joués.

- ⑤ EXT. IN (mode de sélection de prise d'entrée de décodeur externe)

Les signaux entrés vers les prises d'entrée de décodeur externe sont reproduits sans passer par le circuit d'ambiance.

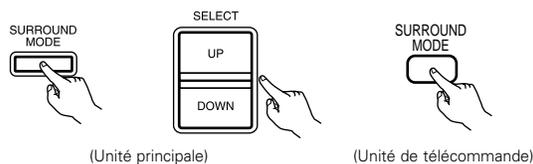
**REMARQUE:**

- Note that noise will be output when CDs or LDs recorded in DTS  
Remarque que du bruit va être émis lorsque des CD ou des LD enregistrés en format DTS sont lus dans le mode "PCM" (lecture calibrée pour le signal PCM) ou "ANALOG" (lecture calibrée pour un signal audio analogique). Choisissez le mode AUTO ou DTS (lecture calibrée pour le signal DTS) quand vous lisez des enregistrements de format DTS à partir d'un lecteur de disque laser.

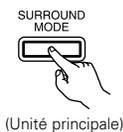
**Remarques sur la reproduction d'une source encodée avec DTS**

- Du bruit parasite peut apparaître avec amorce au début de la lecture et pendant la recherche en cours de lecture d'un DTS dans le mode automatique. Si cela se produit, écoutez les DTS dans un mode précis.
- Dans certains cas rares des bruits parasites peuvent se produire lorsque vous arrêtez la lecture d'un DTS-CD ou d'un DTS-LD.

- 3** Sélectionner le mode de lecture.  
Appuyer sur le touche du MODE SURROUND, puis appuyer ensuite sur la touche SELECT.

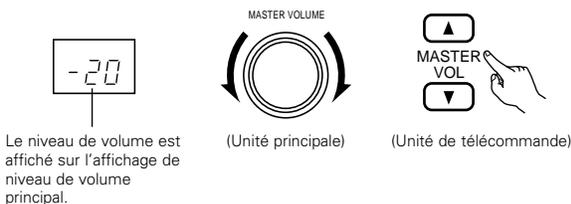


※ TPour sélectionner le mode d'ambiance pendant le réglage des paramètres d'ambiance, le volume du canal ou la commande de tonalité, appuyer sur la touche de mode d'ambiance, puis utiliser le sélecteur. (Voir page 72.)



- 4** Commencer la lecture sur le composant sélectionné.  
• Pour les instructions d'utilisation, se reporter au manuel du composant.

- 5** Régler le volume.



※ Le volume peut être ajusté dans la gamme de -60 à 0 à 18 dB, en étapes de 1 dB. Cependant, lorsque le niveau de canal est réglé de la manière décrite à la page 73, si le volume d'un canal est réglé à +1 dB ou plus, le volume ne peut pas être ajusté jusqu'à 18 dB. (Dans ce cas, la gamme de réglage maximum de volume est "18 dB — (Valeur maximum de niveau de canal)".)

Mode d'entrée en cas de reproduction de sources DTS

- Du bruit sera sorti si des CD ou LD compatibles DTS sont reproduits dans le mode "ANALOG" ou "PCM".
- En cas de reproduction de sources compatibles DTS, toujours connecter le composant source aux prises d'entrée numérique (OPTICAL/COAXIAL), et régler le mode d'entrée à "DTS".

Affichage du mode d'entrée

- En mode AUTO
- En mode DIGITAL PCM
- En mode DIGITAL DTS
- En mode ANALOG

Un de ceux-ci s'allume selon le signal d'entrée.



Affichage du signal d'entrée

- DOLBY DIGITAL
- DTS
- PCM

※ L'indicateur **DIGITAL** s'allume lorsque les signaux numériques sont entrés de façon correcte. Si l'indicateur **DIGITAL** ne s'allume pas, vérifier si le réglage des composants d'entrée numériques et les connexions sont corrects et si le composant est sous tension.

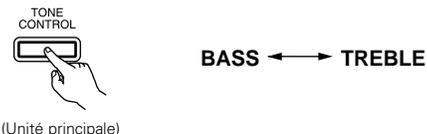
**REMARQUE:**

- L'indicateur **DIGITAL** s'allume lors de la lecture de CD-ROMs contenant des données autres que des signaux audio, mais aucun son n'est entendu.

**Après le début de la lecture**

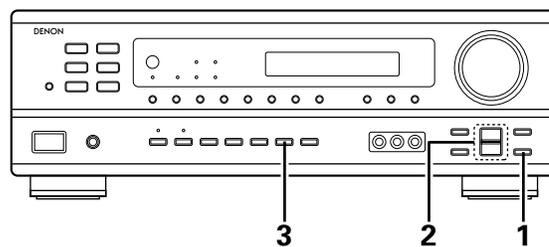
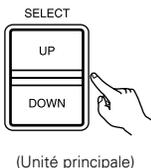
**[1] Réglage de la qualité sonore (tonalité)**

- 1** La tonalité commute de la manière suivante chaque fois que l'on appuie sur la touche TONE CONTROL.



- 2** Lorsque le nom du volume devant être réglé est sélectionné, tourner le bouton SELECT pour régler le niveau.

- Pour augmenter les graves ou les aigus: Appuyer sur la touche SELECT UP. (Le son de graves ou d'aigus peut être augmenté jusqu'à +10 dB en étapes de 2 dB.)
- Pour diminuer les graves ou les aigus: Appuyer sur la touche SELECT DOWN. (Le son de graves ou d'aigus peut être réduit jusqu'à -10 dB en étapes de 2 dB.)



- 3** Si vous ne voulez pas régler les graves ou les aigus, activer le mode d'invalidation de tonalité.

※ Les signaux ne passent pas par les circuits de réglage de graves et d'aigus, assurant un son de meilleure qualité.

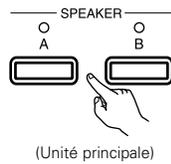


**[2] Ecoute avec casque**

- 1** Connecter le casque à la prise PHONES du panneau avant.



- 2** Appuyer sur le touche SPEAKER A et B pour éteindre l'enceinte choisie.



※ **ATTENTION:** Aucun son n'est produit à la sortie casque lorsque les enceintes A et B sont activées.

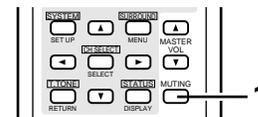
**[3] Désactivation provisoire du son (sourdine)**

- 1** Utiliser cette fonction pour désactiver momentanément la sortie audio. Appuyer sur la touche MUTING.

※ Annulation du mode MUTING.

Appuyer à nouveau sur la touche MUTING.

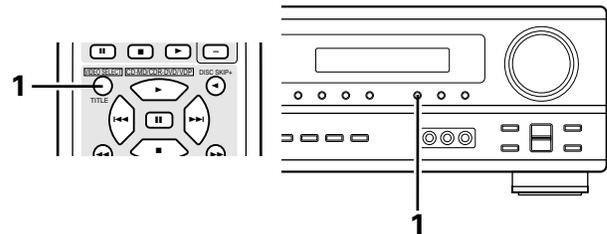
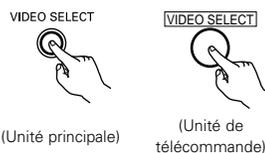
La sourdine sera également annulée lorsque le MASTER VOL est augmenté ou diminué.

**[4] Combinaison du son actuellement en cours de reproduction avec l'image désirée**

- 1** Lecture simultanée  
Utiliser ce commutateur pour contrôler une source vidéo autre que la source audio. Appuyer répétitivement sur la touche VIDEO SELECT jusqu'à ce que la source désirée apparaisse sur l'affichage.

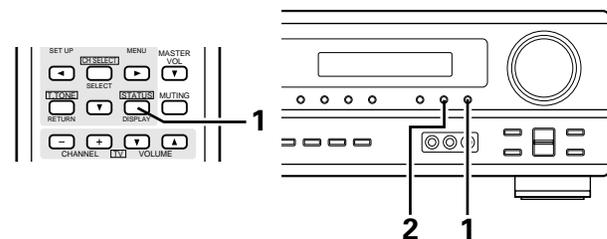
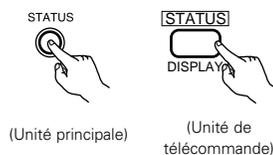
※ Annulation de la lecture simultanée.

- Sélectionner "SOURCE" à l'aide de la touche de sélection vidéo.
- Sélectionner la source de programme à l'appareil connecté à l'entrée vidéo.

**[5] Vérification de la source programme actuellement en cours de reproduction, etc.**

- 1** Affichage du panneau avant

• Les descriptions de fonctionnement de l'appareil sont également affichées sur l'affichage du panneau avant. De plus, l'affichage peut être commuté pour vérifier l'état de fonctionnement pendant la lecture d'une source en appuyant sur la touche STATUS.



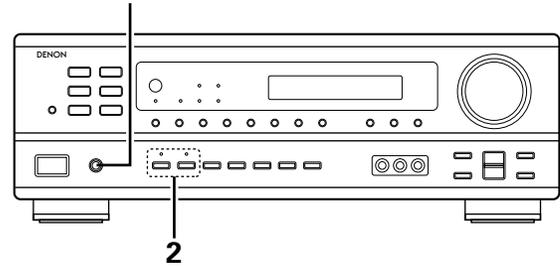
- 2** Utilisation de la fonction de réduction d'intensité d'éclairage

• Utiliser cette fonction pour modifier la luminosité de l'affichage. La luminosité de l'affichage change en quatre paliers (clair, moyen, sombre et éteint) en appuyant sur la touche DIMMER de la principale.

※ La luminosité change en 3 étapes chaque fois que la touche est enfoncée, et finalement l'affichage disparaît.

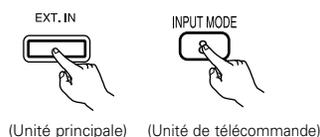
**REMARQUE:**

Afin d'éviter une perte de l'ouïe, ne pas augmenter excessivement le niveau du volume lors de l'utilisation d'écouteurs.



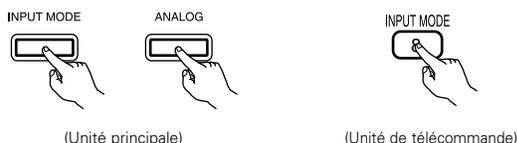
## Lecture en utilisant les prises d'entrée externe (EXT. IN)

- 1** Passer au mode d'entrée externe (EXT. IN). Appuyer sur EXT. IN pour changer l'entrée externe.

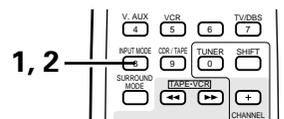
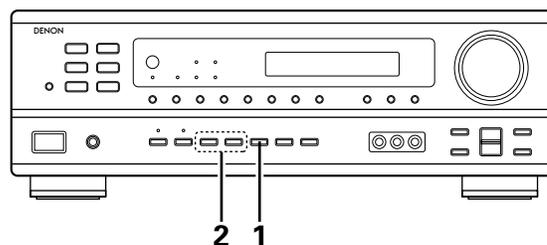


Une fois cette sélection effectuée, les signaux d'entrée, connectés aux canaux FL (avant gauche), FR (arrière droit), C (central), SL (surround gauche) et SR (surround droit) des jacks EXT.IN, sont envoyés directement aux systèmes d'enceinte avant (gauche et droit), central et surround (gauche et droit) sans passer par les circuits surround. En plus, l'entrée du signal vers la prise SW (subwoofer) est dirigée sur la prise PRE OUT SUBWOOFER.

- 2** Annulation du mode d'entrée externe Pour annuler le réglage de l'entrée externe (EXT. IN), appuyez sur le bouton INPUT MODE (AUTO, PCM, DTS) ou ANALOG pour choisir le mode d'entrée souhaité. (Voir page 69).



- Lorsque le mode d'entrée est réglé à l'entrée externe (EXT. IN), le mode de lecture (STEREO, DOLBY/DTS SURROUND, 5CH STEREO ou DSP SIMULATION) ne peut pas être réglé.



### REMARQUES:

- Dans les modes de lecture autres que le mode d'entrée externe, les signaux connectés à ces prises ne peuvent pas être reproduits. De plus, les signaux ne peuvent pas être sortis de canaux non connectés aux prises d'entrée.
- Le mode d'entrée externe peut être réglé pour toute source d'entrée. Pour regarder la vidéo tout en écoutant le son, sélectionner la source d'entrée à laquelle est connecté le signal vidéo, puis régler ce mode.

## Enregistrement d'un programme source (enregistrement de la source avec contrôle simultané)

- 1** Suivez les étapes 1 à 3 de la section "Lecture de la source d'entrée".

- 2** Démarrer l'enregistrement sur la platine à cassettes ou le magnétoscope. Pour les instructions, se rapporter aux instructions d'utilisation de l'appareil.

### Enregistrement simultané

Les signaux de la source sélectionnée avec la touche de sélection de fonction sont transmis simultanément aux prises CDR/TAPE et VCR REC OUT. Si un total de deux platines à cassettes/magnétoscopes sont connectés et réglés en mode d'enregistrement, la même source peut être enregistrée simultanément sur chaque platine/magnétoscope.

### REMARQUE:

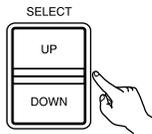
- Le signal AUDIO IN sélectionné à l'aide de la touche de sélection de fonction est envoyé aux prises CDR/TAPE et VCR AUDIO OUT.
- Le signal DIGITAL IN sélectionné à l'aide de la touche de sélection de fonction est envoyé à la prise DIGITAL OUT (OPTICAL).

## 13 AMBIANCE

### Avant la lecture utilisant la fonction d'ambiance

- Avant d'effectuer une lecture avec la fonction d'ambiance sonore, s'assurer d'utiliser auparavant les tonalités de test pour ajuster les réglages niveaux de reproduction de chacune des enceintes. Ce réglage peut être effectué à partir de la télécommande, comme décrit ci-dessous.
- Les réglages effectués avec les tonalités de test sont valables uniquement avec les modes DOLBY/DTS SURROUND. Les niveaux de reproduction réglés pour des modes d'ambiance différents sont automatiquement mis en mémoire dans chacun des modes d'ambiance.

- 1** Passer aux modes DOLBY/DTS SURROUND (Dolby Pro Logic II ou Dolby Digital ou DTS).



(Unité principale)



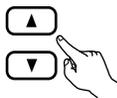
(Unité de télécommande)

- 2** Appuyer sur la touche TEST TONE.



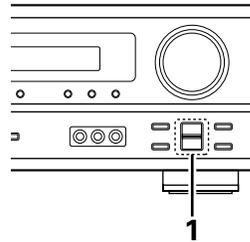
(Unité de télécommande)

Les tonalités d'essai sont envoyées des différentes enceintes. Utiliser les touches de réglage du volume des canaux pour ajuster de telle façon que le volume des tonalités d'essai soit identique pour toutes les enceintes.

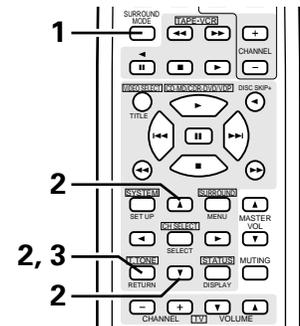


(Unité de télécommande)

**REMARQUE:** Veuillez vous assurer que le bouton à glissière de la télécommande est en position "AUDIO".



1



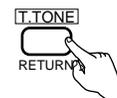
1

2

2,3

2

- 3** Après la fin du réglage, appuyer à nouveau sur la touche TEST TONE.



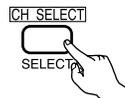
(Unité de télécommande)

- Après le réglage utilisant les tonalités d'essai, ajuster les niveaux des canaux en fonction des sources de lecture ou selon votre convenance personnelle, comme décrit ci-dessous.

- 1** Sélectionner l'enceinte dont vous voulez ajuster le niveau.

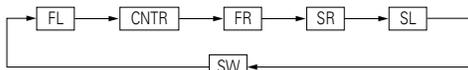


(Unité principale)



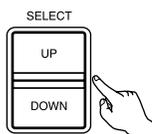
(Unité de télécommande)

Le canal change de la manière indiquée ci-dessous chaque fois que la touche est enfoncée.

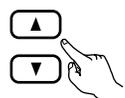


**REMARQUE:** Veuillez vous assurer que le bouton à glissière de la télécommande est en position "AUDIO".

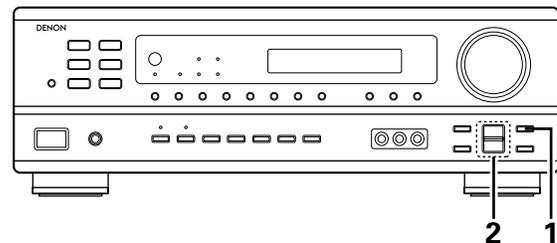
- 2** Ajuster le niveau de l'enceinte sélectionnée.



(Unité principale)

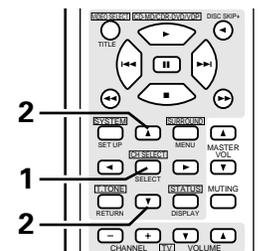


(Unité de télécommande)



2

1



2

1

2

※ Le niveau de reproduction de l'enceinte sélectionnée peut être réglé sur une plage de valeurs allant de +12 à -12 dB en utilisant les touches SELECT (haut et bas).

## Mode Dolby Surround Pro Logic II

**1** Sélectionner la fonction se rapportant au composant que vous désirez écouter.

**Exemple:**



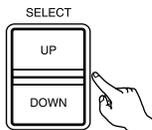
(Unité principale)



(Unité de télécommande)

**2** Sélectionner le mode Dolby Surround Pro Logic II.

Sélectionner le mode DOLBY PRO LOGIC II en utilisant les touches SELECT.



(Unité principale)

Le mode d'ambiance sonore change si la touche SURROUND MODE est enfoncée. Sélectionner le mode DOLBY PRO LOGIC II.



(Unité de télécommande)

- Le témoin Dolby Pro Logic s'allume.

Affichage

DOLBY PLII



PLII C DVD

S'allume

PRO LOGIC

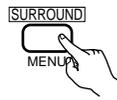
**3** Reproduire une source programme avec la marque **DOLBY SURROUND**.

- Pour les instructions d'utilisation, se reporter aux manuels des composants respectifs.

**4** Sélectionner le mode de paramétrage d'ambiance sonore.



(Unité principale)



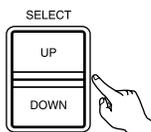
(Unité de télécommande)

Affichage

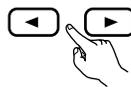
MODE CINEMA

- ※ Pour effectuer cette opération à l'aide de la télécommande, vérifier que l'interrupteur de sélection de mode est réglé sur "AUDIO".

**5** Sélectionner le meilleur mode pour la source.



(Unité principale)

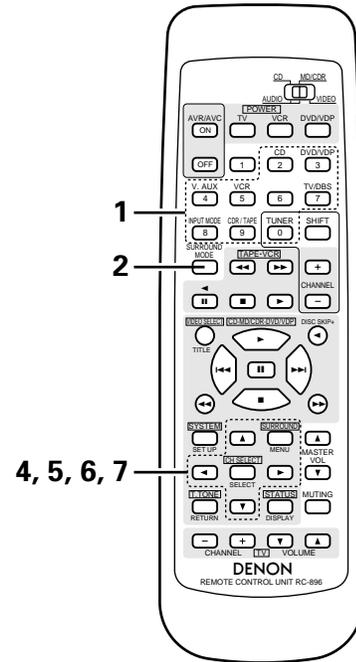
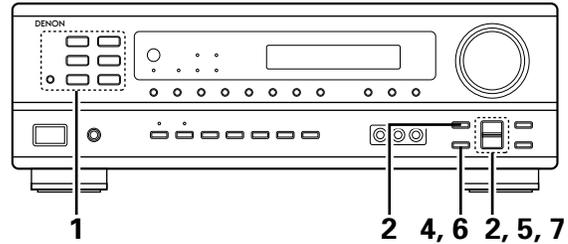


(Unité de télécommande)

MODE PRO LOGIC    MODE CINEMA    MODE MUSIC

DOWN ou ←

→ ou UP



**6** Régler les paramètres d'ambiance sonore selon le mode.

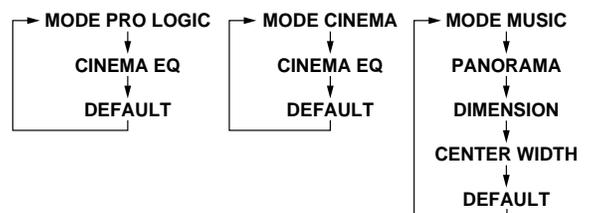


(Unité principale)



(Unité de télécommande)

- Le mode se commute à chaque pression sur la touche comme indiqué ci-dessous.



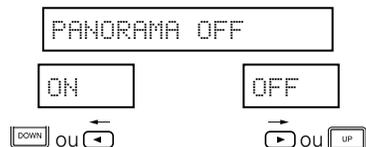
## 7

Régler les paramètres d'ambiance sonore.

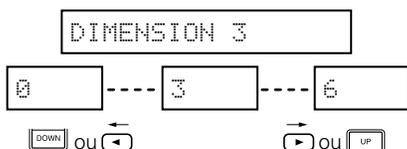
• Réglage CINEMA EQ



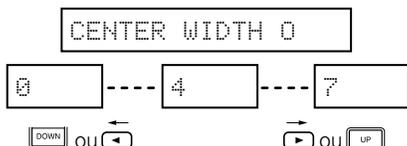
• Réglage PANORAMA



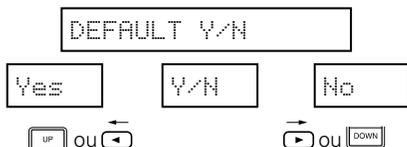
• Réglage DIMENSION



• Réglage CENTER WIDTH



• Réglage DEFAULT



※ Sélectionner "Yes" pour retourner aux valeurs d'usine par défaut.

**REMARQUE:**

- Pendant le réglage des paramètres, l'affichage va revenir à son état d'origine plusieurs secondes après que le dernier bouton ait été enfoncé, ce qui terminera le réglage.

**Paramètres d'ambiance ①**

**Mode Pro Logic II:**

Le mode Cinéma est le mode standard requis pour tous les systèmes A/V.

Le mode Music est recommandé comme mode standard pour les systèmes musicaux à son automatique (pas de vidéo) et optionnel pour le système A/V.

Le mode Pro Logic offre le même traitement d'ambiance robuste que le mode Pro Logic d'origine si le contenu de la source n'est pas de qualité optimale.

Sélectionner un des modes ("Cinema", "Music" ou "Pro Logic").

**Mode Panorama:**

Ce mode étend l'image stéréo frontale pour inclure les enceintes d'ambiance ou un effet "wraparound" excitant avec une exposition d'image latérale.

Sélectionner "OFF" ou "ON".

**Commande de dimension:**

Cette commande ajuste progressivement le champ sonore vers l'avant ou l'arrière.

La commande peut être réglée en 7 étapes de 0 à 6.

**Commande de largeur centrale:**

Cette commande ajuste l'image centrale de sorte qu'elle puisse être entendue uniquement de l'enceinte centrale; uniquement des enceintes gauche/droite comme une image fantôme ou des trois enceintes frontales pour varier les degrés d'enregistrement.

La commande peut être réglée en 8 étapes de 0 à 7.

※ Arrêter d'appuyer sur les touches après avoir terminé d'effectuer les paramètres d'ambiance sonore. Après quelques secondes, l'affichage normal ré-apparaît et les réglages que vous avez fait sont automatiquement ajustés.

## Mode Dolby Digital (uniquement avec entrée numérique) et le mode d'ambiance DTS (uniquement avec entrée numérique)

**1** Sélectionner la source d'entrée.

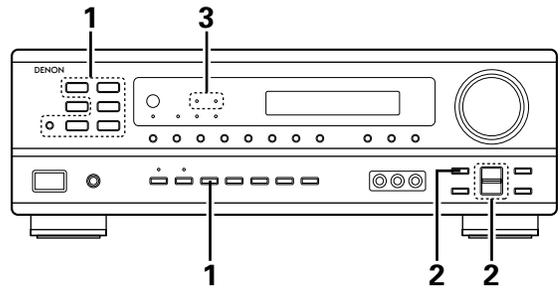
Reproduire avec une entrée numérique

- ① Sélectionner une source d'entrée réglée à numérique (COAXIAL/OPTICAL) (voir page 64).

Exemple:



- ② Régler le mode d'entrée à "AUTO" ou "DTS".

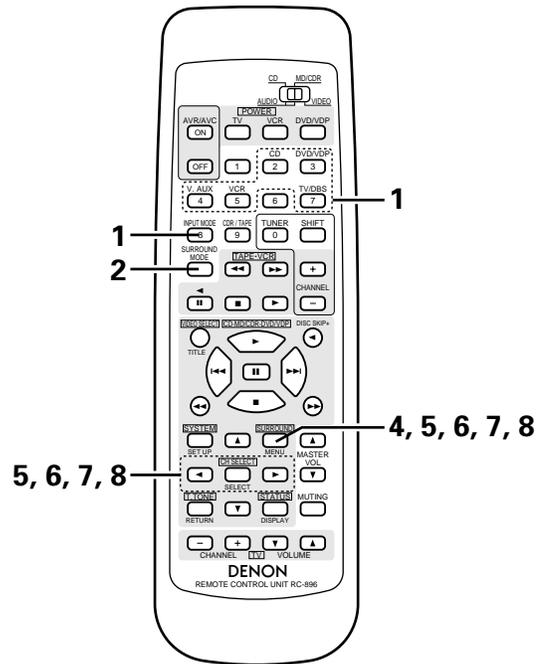
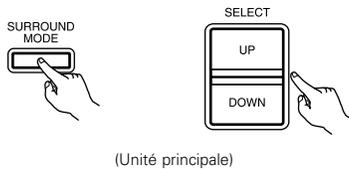


**2** Sélectionner le mode Dolby/DTS Surround.

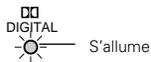


Si cette opération est effectuée à partir du panneau de commande de l'appareil principal, appuyer sur le touche du SURROUND MODE, puis appuyer ensuite sur le touche SELECT, afin de choisir "DOLBY/DTS".

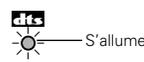
- Ceci apparaît sur l'affichage.  
(DOLBY PLII, DOLBY PROLOGIC, DOLBY DIGITAL, DTS)



**3** Reproduire une source programme avec la marque , .



- Le témoin Dolby Digital s'allume en cas de reproduction de sources Dolby Digital.



- Le témoin DTS s'allume en cas de reproduction de sources DTS.

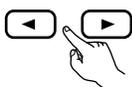
**4** Régler le paramètre d'ambiance en fonction de la source. Appuyer tout d'abord sur la touche SURROUND.



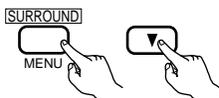
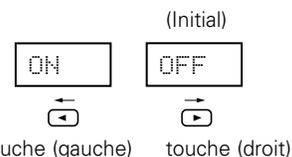
(Unité de télécommande)

**REMARQUE:** Veuillez vous assurer que le bouton à glissière de la télécommande est en position "AUDIO".

**5** Utiliser les touches (gauche) et (droit) pour régler CINEMA EQ.



CINEMA EQ OFF



Appuyer sur la touche SELECT ou (bas) pour passer au réglage D. COMP.

6



(Unité de télécommande)

Utiliser les touches (gauche) ← et (droit) → pour régler la compression de la gamme dynamique (D.COMP).

D.COMP. OFF

(Initial)

OFF LOW MID HIGH



touche (gauche)



touche (droit)

SURROUND



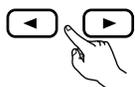
(Unité de télécommande)

Appuyer sur la touche SELECT ou (bas) ▼ pour passer au réglage LFE.

**REMARQUE**

Ce paramètre n'est pas affiché pendant la lecture DTS.

7



(Unité de télécommande)

Utiliser les touches (gauche) ← et (droit) → pour régler le niveau LFE.

LFE 0dB

SURROUND

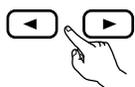


(Unité de télécommande)

- Le niveau peut être ajusté en unités de 1 dB de -10 à 0 dB.  
(Le niveau peut être ajusté par pas de 1 dB à la fois entre 0 et +10 dB pendant la lecture DTS.)  
Régler au niveau désiré en fonction des systèmes d'enceintes utilisés et de la source à reproduire.

Appuyer sur la touche SELECT ou (bas) ▼ pour passer au réglage par défaut.

8



(Unité de télécommande)

Pour remettre le système en configuration par défaut, utiliser les touches (gauche) ← et (droit) → pour que "Yes" s'affiche.

DEFAULT Y/N

YES

NO



touche (gauche)



touche (droit)

SURROUND



(Unité de télécommande)

Appuyer sur la touche SELECT ou (bas) ▼ pour passer au réglage D. COMP.

**REMARQUE:**

- Pendant le réglage des paramètres, l'affichage va revenir à son état d'origine plusieurs secondes après que le dernier bouton ait été enfoncé, ce qui terminera le réglage.

**Paramètres d'ambiance ②****D.COMP. (Compression de gamme dynamique):**

Les pistes sonores de films ont une formidable gamme dynamique (contraste entre sons très doux et très forts). Pour écouter tard la nuit ou chaque fois que le niveau sonore maximum est plus bas que d'habitude, la compression de gamme dynamique vous permet d'entendre tous les sons de la piste sonore (mais avec une gamme dynamique réduite). (Ceci n'est opérationnel qu'en cas de reproduction de sources programmes enregistrées en Dolby Digital.) Sélectionner un des quatre paramètres ("OFF", "LOW", "MID" (moyen) ou "HI" (haut)). Régler à "OFF" pour une écoute normale.

**LFE (Effet de basse fréquence):**

Source programme et gamme de réglage:

- Dolby Digital: -10 dB à 0 dB
- DTS Surround: 0 dB à +10 dB

※ Lorsque le logiciel encodé avec Dolby Digital est reproduit, il est recommandé que le niveau LFE (LFE LEVEL) soit réglé à 0 dB pour une lecture correcte avec Dolby Digital.

※ Lors de la lecture de programme de film au format DTS, il est recommandé de régler le niveau LFE LEVEL sur 0 dB pour corriger la lecture DTS.

※ Lors de la lecture de programme musicaux au format DTS, il est recommandé de régler le niveau LFE LEVEL sur -10 dB pour corriger la lecture DTS.

## 14 SIMULATION D'AMBIANCE DSP

- Ce appareil est équipé d'un DSP (processeur numérique de signal) de haute précision qui utilise le traitement des signaux numériques pour recréer de manière synthétique le champ sonore. Un des 7 modes d'ambiance pré-réglés peut être sélectionné en fonction de la source programme, et les paramètres peuvent être ajustés en fonction des conditions de la salle d'écoute pour obtenir un son puissant et plus réaliste. Ces modes d'ambiance peuvent également être utilisés pour des sources programmes pas enregistrées en Dolby Surround Pro Logic ou Dolby Digital.

### Modes d'ambiance et leurs caractéristiques

1	5CH STEREO	Dans ce mode, les signaux du canal avant gauche sont sortis par le canal d'ambiance gauche, les signaux du canal avant droit par le canal d'ambiance droit, et le même composant (en phase) des canaux gauche et droit par le canal central. Ce mode donne le son d'ambiance de toutes les enceintes, mais sans effet directionnel, et il agit avec toute source de programme stéréo.
2	MONO MOVIE (REMARQUE 1)	Sélectionner ceci en regardant des films monauraux avec une impression d'expansion plus forte.
3	ROCK ARENA	Utiliser ce mode pour obtenir la sensation d'un concert en direct dans une arène avec des sons réfléchis venant de toutes les directions.
4	JAZZ CLUB	Ce mode crée le champ sonore d'un café-concert avec un plafond bas et des murs solides. Ce mode donne au jazz un réalisme très net.
5	VIDEO GAME	Utiliser cette possibilité pour apprécier les jeux vidéo.
6	MATRIX	Sélectionner ceci pour accentuer l'impression d'expansion de sources musicales enregistrées en stéréo. Des signaux consistant en un composant différent des signaux d'entrée (le composant qui assure l'impression d'expansion) traités pour retard sont sortis par le canal d'ambiance.
7	VIRTUAL	Sélectionner ce mode pour profiter d'un champs sonore virtuel, qui est créé par les enceintes à 2 canaux situées sur le devant.

※ En fonction de la source de programme lue, l'effet peut ne pas être perceptible.

Si cela se produit, essayer d'autres modes d'ambiance sans se soucier des noms, pour créer un champ sonore adapté à vos goûts.

REMARQUE 1: En cas de reproduction de sources enregistrées en monaural, le son sera unilatéral si des signaux ne sont entrés que vers un canal (gauche ou droit), donc entrer des signaux vers les deux canaux. Si vous avez un composant source ayant une seule sortie audio (cameoscope monophonique, etc.), procurez-vous un câble d'adaptateur "Y" pour partager la sortie mono en deux sorties, et connectez aux entrées L et R.

#### REMARQUE:

Seuls les mode STEREO peuvent être utilisés en cas de reproduction de signaux PCM ayant une fréquence d'échantillonnage de 96 kHz (tels que de disques vidéo DVD contenant des sons 24 bits, 96 kHz). Si ces signaux sont entrés pendant la lecture dans un des autres modes d'ambiance, le mode change automatiquement à STEREO.

Si des signaux DTS sont entrés en cours de lecture dans le mode d'ambiance VIRTUAL, le mode commute automatiquement sur STEREO.

#### Mémoire personnelle Plus

Cet ensemble est équipé d'une fonction de mémoire personnelle qui mémorise automatiquement les modes d'ambiance et les modes d'entrée sélectionnés pour les différentes sources d'entrée. Lorsque la source d'entrée est commutée, les modes réglés pour cette source à la dernière utilisation sont automatiquement rappelés.

※ Les paramètres d'ambiance, les réglages de commandes de tonalité et l'équilibre du niveau de lecture pour les différents canaux de sortie sont mémorisés pour chaque mode d'ambiance.

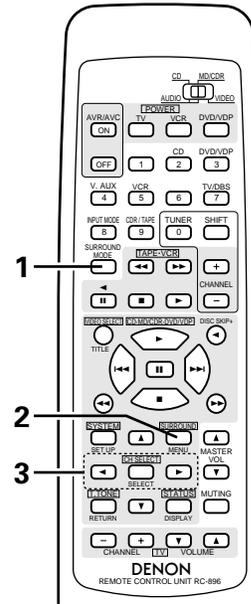
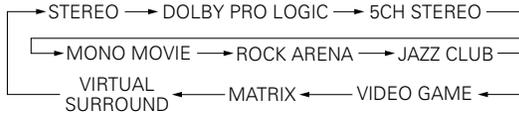
# Simulation d'ambiance DSP

- Pour utiliser les modes surround et régler leurs paramètres à l'aide de la télécommande.

**1** Sélectionner le mode d'ambiance pour le canal d'entrée.

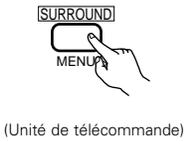


Le mode d'ambiance commute dans l'ordre suivant chaque fois que la touche SURROUND MODE est enfoncée:

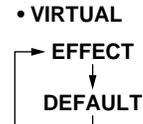
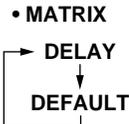
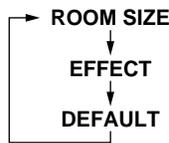


**2** Pour entrer en mode de réglage de paramètre d'ambiance appuyer sur la touche SURROUND.

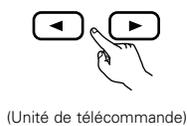
- Le paramètre d'ambiance commute dans l'ordre suivant chaque fois que la touche SURROUND est enfoncée dans les différents modes d'ambiance.



- ROCK ARENA
- JAZZ CLUB
- VIDEO GAME
- MONO MOVIE

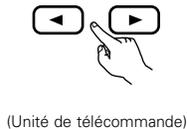


**3** Afficher le paramètre à ajuster, ensuite utiliser les touches (gauche) ◀ et (droite) ▶ pour le régler.

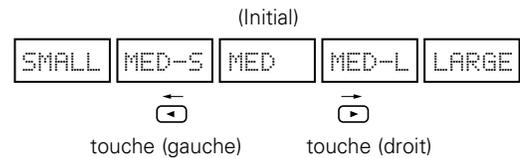


**(1) ROOM SIZE**

Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droite) ▶ pour sélectionner la dimension de la pièce.

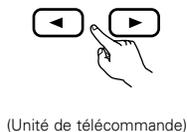


ROOM SIZE MED

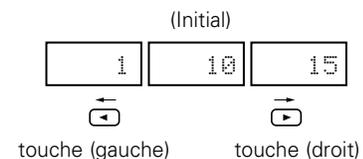


**(2) EFFECT LEVEL**

Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droite) ▶ pour régler le niveau de l'effet.



EFFECT LEVEL 10



**(3) DELAY TIME**

(Unité de télécommande)

Utiliser les touches (gauche)  et (droit)  pour régler le délai.

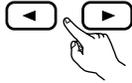
DELAY 30ms

(Initial)

0ms	30ms	110ms
-----	------	-------

 touche (gauche)

 touche (droit)

**(4) DEFAULT**

(Unité de télécommande)

Pour remettre le système en configuration par défaut, utiliser les touches (gauche)  et (droit)  pour que "Yes" s'affiche.

DEFAULT Y/N

YES  


NO  


touche (gauche)

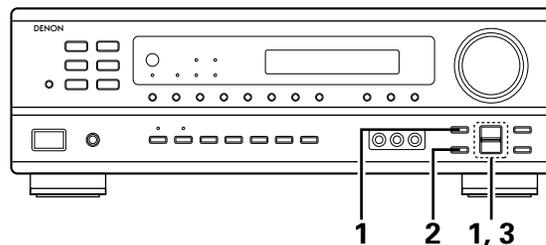
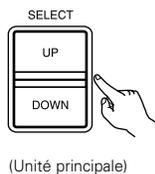
touche (droit)

**REMARQUE:**

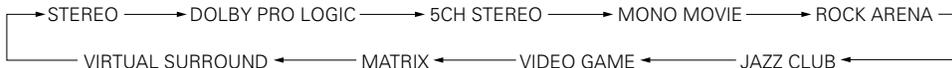
- Pendant le réglage des paramètres, l'affichage va revenir à son état d'origine plusieurs secondes après que le dernier bouton ait été enfoncé, ce qui terminera le réglage.

- Pour utiliser les modes surround et régler leurs paramètres à partir du panneau de commande de l'unité principale.

**1** Appuyer sur la touche SELECT pour sélectionner le mode surround.



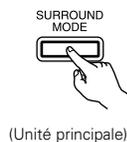
- Quand c'est terminé, appuyer sur la touche UP



- Quand c'est terminé, appuyer sur la touche DOWN



- ※ Pour sélectionner le mode d'ambiance pendant le réglage des paramètres d'ambiance, le volume du canal ou la commande de tonalité, appuyer sur la touche de mode d'ambiance, puis utiliser le sélecteur.



**2** Appuyer sur la touche SURROUND PARAMETER.

Appuyer sur la touche de paramètre d'ambiance et la maintenir enfoncée pour sélectionner le paramètre à définir.

- Les paramètres qui peuvent être définis sont différents pour les différents modes d'ambiance. (Se référer à "Modes et paramètres d'ambiance" à la page 82.)



**3** Afficher le paramètre à régler, puis appuyer sur les touches SELECT UP/DOWN pour effectuer le réglage.

**REMARQUE:**

- Lors de la lecture de signaux numériques PCM ou des signaux analogiques dans les modes d'ambiance 5CH STEREO, ROCK ARENA, JAZZ CLUB, VIDEO GAME, MONO MOVIE ou MATRIX et lorsque le signal d'entrée commute à un signal numérique codé en Dolby Digital, le mode d'ambiance Dolby est commuté automatiquement. Lorsque le signal d'entrée commute à un signal DTS, le mode commute automatiquement au mode d'ambiance DTS.

**Paramètres d'ambiance** ③

**ROOM SIZE (Taille de pièce):**

Ceci règle la taille du champ sonore.

Il y a cinq réglages: "small" (petit), "med.s" (moyen-petit), "medium" (moyen), "med.l." (moyen-large) et "large". "small" recrée un petit champ sonore, "large" un large champ sonore.

**EFFECT LEVEL (Niveau d'effet):**

Ceci règle la force de l'effet d'ambiance.

Le niveau peut être réglé en 15 étapes de 1 à 15. Lorsque le mode d'ambiance est réglé sur "VIRTUAL", le niveau d'effet peut être réglé par pas de 1 à 10. Baisser le niveau si le son semble déformé.

**DELAY TIME (Temps de retard):**

Dans le mode de matrice uniquement, le temps de retard peut être réglé dans la gamme de 0 à 110 ms.

■ **Modes d'ambiance et paramètres**

Mode	Sortie de canal				En cas de reproduction de signaux Dolby Digital	En cas de reproduction de signaux DTS	En cas de reproduction de signaux PCM	En cas de reproduction de signaux ANALOG
	FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SUB-WOOFER				
STEREO	○	×	×	⊗	○	○	○	○
EXTERNAL INPUT	○	⊗	⊗	⊗	×	×	×	○
DOLBY PRO LOGIC II	○	⊗	⊗	⊗	○ *	×	○	○
DOLBY DIGITAL	○	⊗	⊗	⊗	○	×	×	×
DTS SURROUND	○	⊗	⊗	⊗	×	○	×	×
5CH STEREO	○	⊗	⊗	⊗	×	×	○	○
ROCK ARENA	○	⊗	⊗	⊗	×	×	○	○
JAZZ CLUB	○	⊗	⊗	⊗	×	×	○	○
VIDEO GAME	○	⊗	⊗	⊗	×	×	○	○
MONO MOVIE	○	⊗	⊗	⊗	×	×	○	○
MATRIX	○	⊗	⊗	⊗	×	×	○	○
VIRTUAL	○	×	×	⊗	○	×	○	○

\* Seulement pour le contenu de 2 ch.

- : Signal
- ×
- ⊗ : Actif
- ⊗ : Pas de signal
- ⊗ : Désactivé
- ⊗ : Actif ou désactivé par réglage de configuration d'enceinte

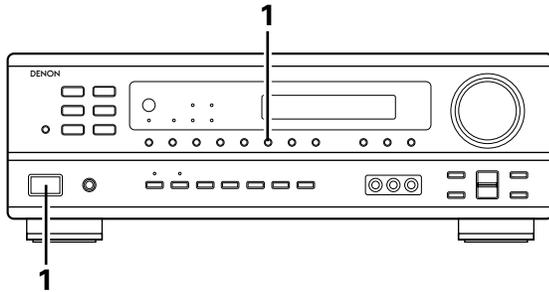
Mode	Paramètre (les valeurs par défaut sont indiquées entre parenthèses)											
	PARAMÈTRES D'AMBIANCE									Pour l'mode PRO LOGIC II MUSIC		
	TONE CONTROL	ROOM SIZE	EFFECT LEVEL	DELAY TIME	MODE	PANORAMA	DIMENSION	CENTER WIDTH	CINEMA EQ	signaux Dolby Digital	signaux DTS	
									D.COMP.	LFE	LFE	
STEREO	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	○ (0dB)	○ (0dB)
EXTERNAL INPUT	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
DOLBY PRO LOGIC II	○ (0dB)	×	×	×	○ (CINEMA)	○ (OFF)	○ (3)	○ (0)	○ (OFF)	○ (OFF)	○ (0dB)	–
DOLBY DIGITAL	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	○ (OFF)	○ (0dB)	–
DTS SURROUND	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	×	–	○ (0dB)
5CH STEREO	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
ROCK ARENA	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
JAZZ CLUB	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
VIDEO GAME	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
MONO MOVIE	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
MATRIX	○ (0dB)	×	×	○ (30msec)	×	×	×	×	×	×	×	×
VIRTUAL	○ (0dB)	×	○ (10)	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	○ (0dB)	○ (0dB)

- : Réglable
- ×

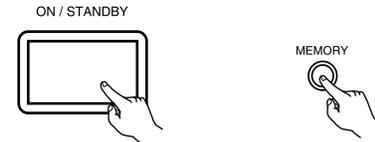
## 15 ÉCOUTER DE LA RADIO

### Mémoire pré réglée automatique

Cet appareil est équipé d'une fonction de recherche automatique d'émissions de radiodiffusion en FM et de leur stockage dans la mémoire pré réglée.



- 1 Lorsque l'interrupteur d'alimentation de l'appareil principal est activé en même temps que le touche de réglage MEMORY, l'appareil commence automatiquement à chercher des stations de radio FM.



- 2 Lorsque la première station de radiodiffusion en FM est trouvée, cette station est stockée dans la mémoire pré réglée au canal A1. Les stations suivantes sont automatiquement stockées dans l'ordre aux canaux pré réglés A2 à A8, B1 à B8, C1 à C8, D1 à D8 et E1 à E8 pour un maximum de 40 stations.

- 3 Le canal A1 est syntonisé après la fin de l'opération de mémoire pré réglée automatique.

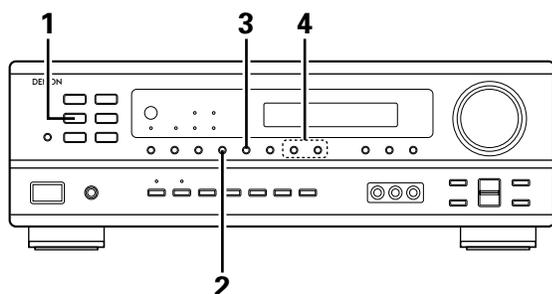
#### REMARQUES:

- Si une station FM ne peut pas être automatiquement pré réglée à cause d'une mauvaise réception, utiliser l'opération de "Syntonisation manuelle" pour syntoniser la station, puis la pré régler en utilisant l'opération de "Mémoire pré réglée" manuelle.
- Pour interrompre cette fonction, appuyer le touche d'alimentation.

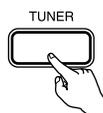
#### ■ VALEUR PAR DEFAULT

AUTO TUNER PRESETS	
A1 ~ A8	87.5/89.1/98.1/107.9/90.1/90.1/90.1/90.1 MHz
B1 ~ B8	520/600/1000/1400/1500/1710 kHz/90.1/90.1 MHz
C1 ~ C8	90.1 MHz
D1 ~ D8	90.1 MHz
E1 ~ E8	90.1 MHz

## Syntonisation automatique



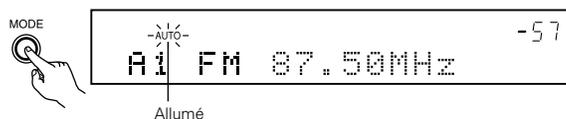
**1** Régler la fonction d'entrée à "TUNER".



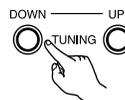
**2** En regardant l'affichage, appuyer sur la touche BAND (bande) pour sélectionner la bande désirée (AM ou FM).



**3** Appuyer sur la touche MODE (mode) pour régler le mode de syntonisation automatique.



**4** Appuyer sur la touche TUNING UP (augmentation de syntonisation) ou TUNING DOWN (diminution de syntonisation).



- La recherche automatique commence, puis s'arrête lorsqu'une station est syntonisée.

### REMARQUE:

- Tout en étant en mode de syntonisation automatique sur la bande FM, le témoin "STEREO" s'allume sur l'affichage lorsqu'une émission stéréo est syntonisée. Aux fréquences ouvertes, le bruit est mis en sourdine et les témoins "TUNED" et "STEREO" s'éteignent.

## Syntonisation manuelle

**1** Régler la fonction d'entrée à "TUNER".

**2** En regardant l'affichage, appuyer sur la touche BAND (bande) pour sélectionner la bande désirée (AM ou FM).

**3** Appuyer sur la touche MODE (mode) pour régler le mode de syntonisation manuelle. Vérifier que le témoin "AUTO" de l'affichage s'éteint.

**4** Appuyer sur la touche TUNING UP (augmentation de syntonisation) ou TUNING DOWN (diminution de syntonisation) pour syntoniser la station désirée. La fréquence change continuellement lorsque la touche est maintenue enfoncée.

### REMARQUE:

- Lorsque le mode de syntonisation manuelle est réglé, les émissions en stéréo FM sont reçues en mode monaural et le témoin "STEREO" s'éteint.

## Stations préréglée

### Préparatifs:

Utiliser l'opération de "Syntonisation automatique" ou de "Syntonisation manuelle" pour syntoniser la station à préréglé dans la mémoire.

- 1** Appuyer sur la touche MEMORY (mémoire).



(Unité principale)

- 2** Appuyer sur la touche SHIFT, et sélectionner le bloc de mémoire désiré (A à E).



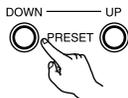
(Unité principale)



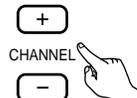
(Unité de télécommande)

**REMARQUE:** Veuillez vous assurer que le bouton à glissière de la télécommande est en position "AUDIO".

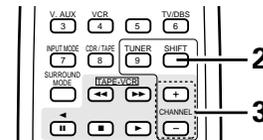
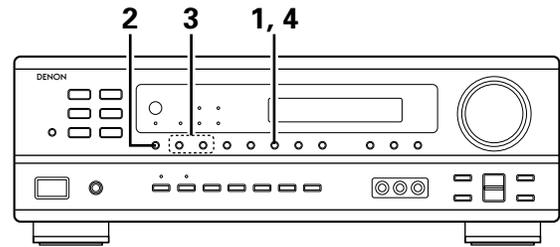
- 3** Appuyer sur la touche PRESET UP (augmentation de préréglage) ou PRESET DOWN (diminution de préréglage) pour sélectionner le canal préréglé désiré (1 à 8).



(Unité principale)



(Unité de télécommande)



- 4** Appuyer de nouveau sur la touche MEMORY (mémoire) pour stocker la station dans la mémoire préréglée.



(Unité principale)

※ Pour préréglé d'autres canaux, répéter les étapes 1 à 4.  
Un total de 40 stations de radiodiffusion peut être préréglées – 8 stations (canaux 1 à 8) dans chacun des blocs A à E

## Rappel de stations préréglées

- 1** En regardant l'affichage, appuyer sur la touche SHIFT pour sélectionner le bloc de mémoire préréglé.



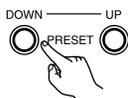
(Unité principale)



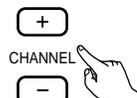
(Unité de télécommande)

**REMARQUE:** Veuillez vous assurer que le bouton à glissière de la télécommande est en position "AUDIO".

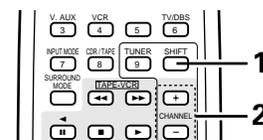
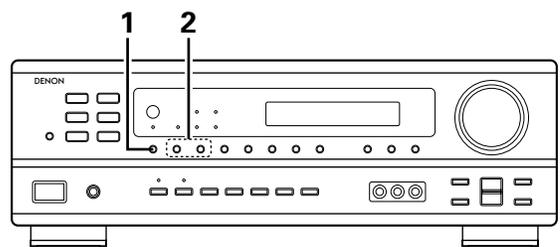
- 2** En regardant l'affichage, appuyer sur la touche PRESET UP (augmentation de préréglage) ou PRESET DOWN (diminution de préréglage) pour sélectionner le canal préréglé désiré.



(Unité principale)



(Unité de télécommande)

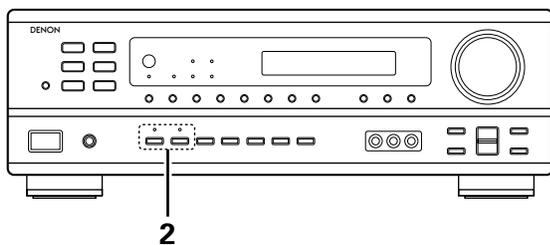


## 16 MEMOIRE DE DERNIERE FONCTION

- Cet appareil est équipé d'une mémoire de dernière fonction qui stocke les conditions des réglages d'entrée et de sortie telles qu'elles étaient immédiatement après la mise hors tension.
- L'appareil est également équipé d'une mémoire de sauvegarde. Cette fonction fournit approximativement une semaine de stockage de mémoire lorsque l'unité principale est mise hors tension et avec le cordon d'alimentation débranché.

## 17 INITIALISATION DU MICROPROCESSEUR

Lorsque l'indication de l'affichage est anormale ou quand l'utilisation de l'appareil ne donne pas les résultats escomptés, le microprocesseur doit être initialisé en suivant la procédure suivante.



- 1** Eteindre l'appareil et retirer le cordon CA de la prise murale.
- 2** Maintenir le touche SPEAKER A suivant et le touche SPEAKER B, et brancher le cordon CA dans la prise.
- 3** Vérifier que l'affichage clignote dans son intégralité à un intervalle de 1 seconde environ, relâcher les doigts des 2 touches, et le microprocesseur sera initialisé.

### REMARQUES:

- Si l'étape 3 ne fonctionne pas, recommencer à partir de l'étape 1.
- Si le micro-ordinateur a été réinitialisé, tous les réglages de touche sont réinitialisés aux valeurs par défaut (les valeurs réglées à la livraison de l'usine).

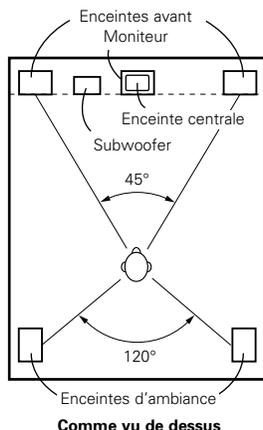
## 18 INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES

### Exemples de réglage d'enceintes

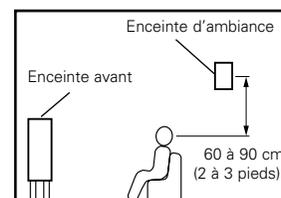
Nous décrivons ici un nombre de réglages d'enceintes pour différents buts. Utiliser ces exemples pour installer votre système en fonction du type d'enceintes utilisées et du principal objectif d'utilisation.

#### (1) Réglage de base

Utiliser ce réglage si votre principal objectif est d'écouter la musique de film et en cas d'utilisation d'un ensemble (deux enceintes) de haut-parleurs une ou deux voies normaux tels que les enceintes d'ambiance.



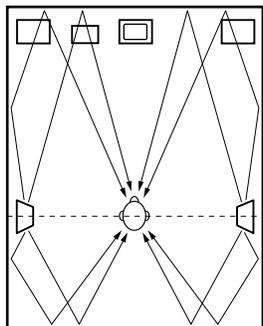
- Placer les enceintes avant avec leurs surfaces avant autant que possible en regard de l'écran de téléviseur ou de moniteur. Placer l'enceinte centrale entre les enceintes avant gauche et droite et pas plus loin de la position d'écoute que les enceintes avant.
- Consulter le mode d'emploi de votre subwoofer pour un conseil sur son placement dans la pièce d'écoute.
- Si les enceintes d'ambiance sont à rayonnement direct (monopolaire), les placer légèrement derrière et à un angle par rapport à la position d'écoute et parallèlement aux murs, de 60 à 90 cm (2 à 3 pieds) au-dessus du niveau des oreilles à la principale position d'écoute.



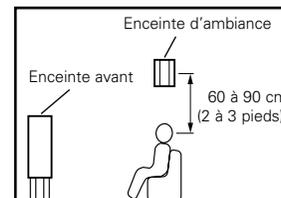
#### (2) Utilisant des enceintes types diffusion pour les enceintes d'ambiance

Pour l'impression d'enveloppement des sons d'ambiance la plus forte, des enceintes à radiation diffuse telles que les types bipolaires ou dipolaires (THX), assurent une dispersion plus large que celle qu'il est possible d'obtenir d'une enceinte à rayonnement direct (monopolaire). Placer ces enceintes à l'un des côtés de la principale position d'écoute, montées au-dessus du niveau des oreilles.

Trajet du son d'ambiance en provenance des enceintes vers la position d'écoute



- Placer les enceintes avant, l'enceinte centrale et le subwoofer aux mêmes positions que dans l'exemple (1).
- Placer les enceintes d'ambiance directement au niveau des côtés de la position d'écoute et de 60 à 90 cm (2 à 3 pieds) au-dessus du niveau des oreilles.
- Les signaux des canaux d'ambiance se réfléchissent sur les murs de la manière indiquée sur le diagramme de gauche, créant une impression d'expansion. Les signaux des canaux d'ambiance se réfléchissent sur les murs de la manière indiquée sur le diagramme de gauche, créant une présentation des sons d'ambiance enveloppante et réaliste.



## Ambiance

Cet appareil est équipé d'un circuit de traitement du signal numérique, qui permet de lire des sources de programme en mode d'ambiance pour obtenir la même sensation de présence comme dans une salle de cinéma.

#### Dolby Surround

##### (1) Dolby Digital (Dolby Surround AC-3)

Dolby Digital est le format de signaux numériques de canaux multiples développé par Dolby Laboratories.

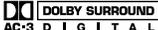
Dolby Digital comprend jusqu'à "5.1" canaux – avant gauche, avant droit, central, gauche d'ambiance, droit d'ambiance, et un canal supplémentaire exclusivement réservé pour les effets supplémentaires des sons de graves profondes (le canal LFE – effet de basse fréquence, également appelé le canal ".1", contenant de basses fréquences jusqu'à 120 Hz).

Contrairement au format analogique Dolby Pro Logic, les principaux canaux de Dolby Digital peuvent tous contenir des informations sonores pleine gamme, des graves les plus basses jusqu'aux fréquences les plus élevées – 22 kHz. Les signaux de chaque canal sont distincts des autres, permettant de repérer l'imagerie sonore, et Dolby Digital offre une formidable gamme dynamique, des effets sonores les plus puissants aux sons les plus doux, les plus calmes, sans bruit ni distorsion.

## ■ Dolby Digital et Dolby Pro Logic

Comparaison de systèmes d'ambiance domestiques	Dolby Digital	Dolby Pro Logic
Nbre. de canaux enregistrés (éléments)	5.1 ch	2 ch
Nbre. de canaux de lecture	5.1 ch	4 ch
Canaux de lecture (max.)	L, R, C, SL, SR, SW	L, R, C, S (SW - recommandé)
Traitement audio	Traitement numérique discret Encodage/décodage Dolby Digital (AC-3)	Traitement à matrice analogique Dolby Surround
Limite de reproduction haute fréquence de canal d'ambiance	20 kHz	7 kHz

## ■ Méthodes de lecture et média compatibles Dolby Digital

Marques indiquant la compatibilité Dolby Digital:  et .

Voici quelques exemples généraux. Se reporter également aux instructions d'utilisation du lecteur.

Média	Prises de sortie Dolby Digital	Méthodes de lecture (page de référence)
LD (VDP)	Prise de sortie RF coaxiale Dolby Digital ※ 1	Régler le mode d'entrée à "AUTO". (Page 69)
DVD	Sortie numérique optique ou coaxiale (comme pour PCM) ※ 2	Régler le mode d'entrée à "AUTO". (Page 69)
Autres (émissions par satellite, CATV, etc.)	Sortie numérique optique ou coaxiale (comme pour PCM)	Set the input mode to "AUTO". (Page 69)

※ 1 Utiliser un adaptateur disponible dans le commerce pour raccorder le jack de sortie Dolby Digital (AC-3RF) du lecteur LD au jack d'entrée numérique.

Lors du raccordement, consulter la notice fournie avec l'adaptateur.

※ 2 Certaines sorties numériques DVD ont la fonction de commuter la méthode de sortie de signaux Dolby Digital entre "courant binaire" et "(convertir à) PCM". Lors de la lecture en mode Dolby Digital sur cet appareil, commuter le mode de sortie du lecteur DVD sur "bit stream" dans certains cas les lecteurs sont équipés des deux sorties numériques "bit stream + PCM" et "PCM only". Dans ce cas connecter les prises "bit stream + PCM" à cet appareil.

## (2) Dolby Pro Logic II

- Dolby Pro Logic II est un nouveau format de lecture multi-canaux développé par les Laboratoires Dolby utilisant la technologie de commande par rétroaction logique et offrant des nombreuses améliorations par rapport aux circuits conventionnels Dolby Pro Logic.
- Dolby Pro Logic II peut être utilisé pour décoder non seulement des sources enregistrées en Dolby Surround (※), mais également des sources stéréo normales en cinq canaux (avant gauche, avant droit, central, surround gauche et surround droit) pour parvenir à un son d'environnement surround.
- Alors que pour un système Dolby Pro Logic conventionnel, la bande de fréquences du canal d'environnement surround était réduite, le Dolby Pro Logic II apporte une gamme de fréquences plus large (20 Hz à 20 kHz ou plus). De plus, alors que les canaux surround étaient monoauraux (les canaux surround gauche et droit étant les mêmes) dans les anciens systèmes Dolby Pro Logic, ils sont reproduits comme signaux stéréo par le système Dolby Pro Logic II.
- Il est possible de régler de nombreux paramètres selon le type de source et de contenu, de façon à parvenir à un décodage optimal (voir page 74).

※ Sources enregistrées en Dolby Surround

Ce sont des sources pour lesquelles trois ou quatre canaux surround ont été enregistrées comme deux canaux en utilisant la technologie de codage Dolby Surround.

Le Dolby Surround est utilisé pour les bandes sonores de films enregistrés sur DVDs, LDs et cassettes vidéo pouvant être reproduites sur des magnétoscopes stéréo, de même que pour les émissions de radio en stéréo FM, de télévision, de transmission par satellite et de télévision par câble.

Le décodage de ces signaux par la technologie Dolby Pro Logic rend la reproduction de son d'environnement multi-canaux possible. Ces signaux peuvent également être reproduits sur un dispositif stéréo ordinaire; néanmoins, dans ce cas, le son sera de type stéréo normal.

Il y a deux types de signaux d'enregistrement de son d'environnement DVD Dolby.

- ① Les signaux PCM stéréo à 2 canaux
- ② Les signaux Dolby Digital à 2 canaux

Lorsqu'un de ces signaux est entré dans le AVR-1602, le mode d'environnement sonore est automatiquement réglé sur Dolby Pro Logic II lorsque le mode "DOLBY/DTS SURROUND" est sélectionné.

## ■ Les sources enregistrées en Dolby Surround sont désignées par le logo indiqué ci-dessous.

Signe du support Dolby Surround: .

Fabriqué sous licence des Dolby Laboratories.

"Dolby", "Pro Logic" et le symbole D double sont les marques de fabrique enregistrées des Dolby Laboratories.

Ouvrages confidentiels non-publiés. ©1992-1999 Dolby Laboratories. Tous droits réservés.

## DTS Digital Surround

Digital Theater Surround (également appelé simplement DTS) est un format de signaux numériques de canaux multiples développé par Digital Theater Systems.

DTS offre les mêmes canaux de lecture "5.1" que Dolby Digital (avant gauche, avant droit et central, gauche et droit d'ambiance) ainsi que le mode stéréo deux canaux. Les signaux des différents canaux sont entièrement indépendants, éliminant le risque de détérioration de qualité sonore à cause d'interférences entre signaux, diaphonie, etc.

DTS se caractérise par un débit binaire relativement plus élevé comparé à Dolby Digital (1234 kbps pour CD et LD, 1536 kbps pour DVD), donc il fonctionne avec un taux de compression relativement bas. Pour cette raison, la quantité de données est grande, et lorsque la lecture DTS est utilisée dans les salles de cinéma, un CD-ROM séparé synchronisé sur le film est joué.

Avec les LD et les DVD, il n'y a, bien sûr, pas besoin d'un disque supplémentaire; les images et le son peuvent être simultanément enregistrés sur le même disque, donc les disques peuvent être manipulés de la même manière que des disques d'autres formats.

Ce sont également des CD enregistrés en DTS. Ces CD comprennent les signaux d'ambiance 5.1 canaux (comparés aux deux canaux sur les CD actuels). Elles ne comprennent pas les données image, mais offrent une lecture d'ambiance sur des lecteurs de CD équipés de sorties numériques (sortie numérique type PCM nécessaire).

La lecture de pistes DTS surround offre le même grand son compliqué que dans une salle de cinéma, simplement dans votre propre salon.

### ■ Méthodes de lecture et média compatibles DTS

Marques indiquant la compatibilité Dolby Digital DTS:  et .

Voici quelques exemples généraux. Se reporter également aux instructions d'utilisation du lecteur.

Média	Prises de sortie Dolby Digital	Méthode de lecture (page de référence)
CD	Sortie numérique optique ou coaxiale (comme pour PCM) ※ 2	Régler le mode d'entrée à "AUTO" ou "DTS". (Page 69). Ne jamais régler le mode à "ANALOG" ou "PCM" ※ 1
LD (VDP)	Sortie numérique optique ou coaxiale (comme pour PCM) ※ 2	Régler le mode d'entrée à "AUTO" ou "DTS". (Page 69). Ne jamais régler le mode à "ANALOG" ou "PCM". ※ 1
DVD	Sortie numérique optique ou coaxiale (comme pour PCM) ※ 3	Régler le mode d'entrée à "AUTO" ou "DTS". (Page 69).

- ※ 1 Les signaux DTS sont enregistrés de la même manière sur les CD et les LD que les signaux PCM. Pour cette raison, les signaux DTS non décodés sont sortis comme parasites "sifflants" par les sorties analogiques du lecteur de CD ou de LD. Si ce parasite est reproduit avec l'amplificateur réglé à un volume très élevé, il peut éventuellement endommager les enceintes. Pour éviter ceci, toujours changer le mode d'entrée à "AUTO" ou "DTS" avant de reproduire des CD ou des LD enregistrés en DTS. De même, ne jamais changer le mode d'entrée à "ANALOG" ou "PCM" pendant la lecture. Ceci s'applique également en cas de reproduction de CD ou de LD sur un lecteur de DVD ou de LD/DVD compatible. Pour les DVD, les signaux DTS sont enregistrés d'une manière spéciale, donc ce problème ne se pose pas.
- ※ 2 Les signaux fournis aux sorties numériques d'un lecteur de CD ou de LD peuvent subir un certain type de traitement de signal interne (réglage de niveau de sortie, conversion de fréquence d'échantillonnage, etc.). Si cela se produit les signaux codés DTS peuvent être traités de façon erronée, et ne peuvent pas être décodés par cet appareil ou risquent générer uniquement du bruit. Avant de lire de signaux DTS pour la première fois, tourner la commande de volume global au minimum, commencer la lecture du disque DTS, ensuite vérifier si l'indicateur DTS de cet appareil (voir page 76) s'allume avant d'augmenter le volume global.
- ※ 3 Un lecteur de DVD avec sortie numérique compatible DTS est nécessaire pour reproduire des DVD DTS. Un logo de sortie numérique DTS est reproduit sur le panneau avant des lecteurs de DVD compatibles.  
Les récents modèles de lecteurs de DVD DENON comprennent une sortie numérique compatible DTS - consulter le mode d'emploi du lecteur pour les informations sur la configuration de la sortie numérique pour la lecture DTS de DVD encodés en DTS.

Fabriqué sous licence de Digital Theater Systems, Inc. Brevets US No 5,451,942 et autres brevets internationaux délivrés et en cours de demande. "DTS" et "DTS DIGITAL SURROUND" sont des marques enregistrées de Digital Theater Systems, Inc. ©1996 Digital Theater Systems, Inc. Tous droits réservés.

## 19 DEPISTAGE DES PANNES

Si un problème se produit, vérifier d'abord les points suivants:

1. Les connexions sont-elles correctes ?

2. L'ampli-tuner a-t-il été utilisé conformément au mode d'emploi ?

3. Les enceintes, la platine tourne-disque et les autres appareils fonctionnent-ils correctement ?

Si cet appareil ne fonctionne pas correctement, vérifier les points énumérés dans le tableau ci-dessous. Si le problème persiste, il peut y avoir un mauvais fonctionnement. Débrancher immédiatement le cordon d'alimentation et contacter le revendeur.

	Symptôme	Cause	Remèdes	Page
Problèmes communs se présentant lors de l'écoute de disques compacts, disques, cassettes et d'émissions FM, etc.	Affichage pas allumé et aucun son n'est produit lorsque l'appareil est allumé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le cordon d'alimentation n'est pas bien branché.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'insertion de la fiche du cordon d'alimentation.</li> <li>Eteindre avec la télécommande après avoir allumé l'interrupteur principal POWER.</li> </ul>	53 68
	Affichage allumé mais aucun son n'est produit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les cordons des enceintes ne sont pas correctement branchés.</li> <li>Mauvaise position de la touche de fonction audio.</li> <li>Commande de volume réglée au minimum.</li> <li>La sourdine (MUTING) est activée.</li> <li>Signaux numériques pas entrés lorsque l'entrée numérique est sélectionnée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brancher correctement.</li> <li>Régler sur une position appropriée.</li> <li>Augmenter le volume jusqu'à un niveau approprié.</li> <li>Désenclencher la sourdine (MUTING).</li> <li>Entrer des signaux numériques ou sélectionner des prises d'entrée auxquelles sont entrés les signaux numériques.</li> </ul>	57, 58 69 70 71 70
	Affichage n'est pas affiché et la LED "ON/STANDBY" clignote de façon rapide.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les bornes d'enceinte sont court-circuitées.</li> <li>Les trous de ventilation de l'appareil sont obstrués.</li> <li>L'appareil fonctionne en continu à haute puissance et/ou la ventilation n'est pas appropriée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre l'appareil hors tension, connecter correctement les enceintes, puis le remettre sous tension.</li> <li>Eteindre l'appareil, puis bien l'aérer pour le refroidir.</li> <li>Dès que l'appareil est refroidi, le rallumer.</li> <li>Eteindre l'appareil, puis bien l'aérer pour le refroidir.</li> <li>Dès que l'appareil est refroidi, le rallumer.</li> </ul>	57, 58 49, 58 49, 58
	Le son n'est produit que par un canal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connexion incomplète des cordons d'enceinte.</li> <li>Connexion incomplète des cordons d'entrée/sortie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bien connecter.</li> <li>Bien connecter.</li> </ul>	57, 58 53 ~ 58
	Les positions des instruments sont inversées pendant la lecture en stéréo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inverser les connexions des enceintes gauche et droite ou des cordons d'entrée/sortie gauche et droite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les connexions gauche et droite.</li> </ul>	57, 58
	Cet appareil ne fonctionne pas correctement lorsque la télécommande est utilisée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les piles sont usées.</li> <li>Télécommande trop loin de cet appareil.</li> <li>Obstacle entre cet appareil et la télécommande.</li> <li>Une touche différente est enfoncée.</li> <li>Les pôles <math>\oplus</math> et <math>\ominus</math> de la pile sont insérés à l'envers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer les piles par des piles neuves.</li> <li>Rapprocher.</li> <li>Retirer l'obstacle.</li> <li>Appuyer sur la touche appropriée.</li> <li>Insérer correctement les piles.</li> </ul>	59 59 59 — 59

### Remarque:

Lorsqu'un subwoofer a été connecté et que la fonction d'ambiance virtuelle est utilisée, le signal lu à partir du canal du subwoofer est de type LFE uniquement. (uniquement lors de la lecture de signaux Dolby Digital ou DTS) pour les réglages initiaux effectués en usine (ex ; le réglage de l'enceinte frontale est sur "LARGE" et le réglage du mode subwoofer est sur "NORM").

Lorsque les effets de subwoofer sont trop faibles, pendant le mode de configuration du système, essayer de régler le mode subwoofer sur "+MAIN" ou essayer de régler l'enceinte frontale en position "SMALL" au cours des réglages de la configuration d'enceinte.

Le fait d'effectuer ces réglages enclenche la lecture des sons de basse fréquence à partir du subwoofer.

## 20 SPECIFICATIONS

### ■ Section audio

#### • Amplificateur de puissance

##### Puissance de sortie nominale:

Avant:	70 W + 70 W	(8 $\Omega$ /ohms, 20 Hz ~ 20 kHz avec D.H.T. de 0,08%)
	100 W + 100 W	(6 $\Omega$ /ohms, 1 kHz avec D.H.T. de 0,7%)
Central:	70 W	(8 $\Omega$ /ohms, 20 Hz ~ 20 kHz avec D.H.T. de 0,08%)
	100 W	(6 $\Omega$ /ohms, 1 kHz avec D.H.T. de 0,7%)
Ambiance:	70 W + 70 W	(8 $\Omega$ /ohms, 20 Hz ~ 20 kHz avec D.H.T. de 0,08%)
	100 W + 100 W	(6 $\Omega$ /ohms, 1 kHz avec D.H.T. de 0,7%)

##### Bornes de sortie:

Avant:	A ou B	6 à 16 $\Omega$ /ohms
	A + B	12 à 16 $\Omega$ /ohms
Central/Ambiance:		6 à 16 $\Omega$ /ohms

#### • Analogique (Analog)

##### Entrée LINE — SPEAKER-OUT

Sensibilité d'entrée/Impédance d'entrée: 200 mV / 47 k $\Omega$ /kohms

Réponse en fréquence: 10 Hz ~ 100 kHz: +1, -3 dB (TONE DEFEAT ON)

Rapport signal/bruit: 98 dB (IHF-A chargée) (TONE DEFEAT ON)

### ■ Section vidéo

#### • Prises vidéo standard

Niveau/impédance d'entrée et de sortie: 1 Vc-c, 75  $\Omega$ /ohms

Réponse en fréquence: 5 Hz ~ 10 MHz — +1, -3 dB

#### • Prises de sortie S-vidéo

Niveau/impédance d'entrée et de sortie: Signal Y (luminance) — 1 Vc-c, 75  $\Omega$ /ohms

Signal C (chrominance) — 0,286 Vc-c, 75  $\Omega$ /ohms

Réponse en fréquence: 5 Hz ~ 10 MHz — +1, -3 dB

### ■ Section tuner

Gamme de réception:

**[FM]** (Remarque:  $\mu$ V à 75  $\Omega$ /ohms, 0 dBf =  $1 \times 10^{-15}$  W)

87.50 MHz ~ 107.90 MHz

**[AM]**

520 kHz ~ 1710 kHz

Sensibilité utile:

1.0  $\mu$ V (11.2 dBf)

18  $\mu$ V

Seuil de sensibilité 50 dB:

MONO 1.6  $\mu$ V (15.3 dBf)

STEREO 23  $\mu$ V (38.5 dBf)

Rapport signal/bruit:

MONO 80 dB (IHF-A chargée)

STEREO 75 dB (IHF-A chargée)

Distorsion harmonique totale

MONO 0.15% (1kHz)

STEREO 0.3% (1kHz)

### ■ Généralités

Alimentation:

CA 120 V, 60 Hz

Consommation:

3.7 A

Dimensions externes maximales:

434 (L) x 147 (H) x 417 (P) mm (17-3/32" x 5-25/32" x 16-7/16")

Poids:

9.8 kg (21 lbs 9.7 oz)

### ■ Télécommande (RC-896)

Piles:

Type R6P/AA (deux piles)

Dimensions externes:

54 (L) x 172.5 (H) x 29 (P) mm (2-1/8" x 6-25/32" x 1-9/64")

Poids:

120 g (Approx. 4.2 oz) (avec les piles)

\* Aux fins d'amélioration, les spécifications et la conception sont sujettes à modification sans préavis.

**LIST OF PRESET CODES / LISTE DE CODES PRÉRÉGLÉS**
**DVD**

Denon	*[11], 12
Hitachi	14
JVC	17
Onkyo	13, 15, 16
Panasonic	12, 18
Philips	24
Pioneer	19, 20, 21
RCA	23
Samsung	22
Sony	25
Toshiba	13
Yamaha	12, 26

**VDP**

Denon	01, 02, 03
Magnavox	05
Mitsubishi	02
Panasonic	03
Philips	05
Pioneer	02
RCA	02
Sony	04

**VCR**

Admiral	10
Aiwa	11, 12, 13, 14
Akai	15, 16, 17
Audio Dynamic	07, 09
Bell & Howell	08
Blaupunkt	04, 19
Brocsonic	20
Bush	15
Canon	04, 21
CGM	11, 22
Citizen	11
Craig	11
Curtis Mathis	05, 12, 21
Daewoo	21, 23, 24
DBX	07, 09
Dimensia	05
Emerson	20, 23
Fisher	08, 25
Funai	12
GE	05, 21, 62
Goldstar	11
Goodmans	23, 26
Grundig	22, 27

Hitachi	*[01], 02, 03, 04, 05
Instant Replay	21, 04
Itt/Nokia	08
JC Penny	02, 05, 07, 08, 09, 21
JVC	07, 09, 28, 29, 30, 31
Kendo	11
Kenwood	07, 09, 11
Loewe	11, 26
Luxor	10
LXI	02, 08, 11, 12, 25
Magnavox	04, 19, 21
Marantz	07, 09
Marta	11
Matsui	11
Memorex	21, 25
Minolta	02, 05
Mitsubishi	06, 28, 32, 33, 34, 35
Multitech	12, 32, 36
NEC	07, 09, 28, 61
Nokia	08, 10
Nokia Oceanic	10
Okano	16
Olympic	04, 21
Orion	20
Panasonic	04, 18, 21, 37, 56, 57, 63, 64
Pentax	02, 05
Philco	04, 21
Philips	04, 19, 21, 26, 38, 39
Phonola	26
Pioneer	04, 58
Quasar	04, 21
RCA/PROSCAN	01, 02, 04, 05, 19, 21, 24, 40, 41, 62
Realistic	08, 12, 21, 25, 33, 42
Samsung	36, 40, 43, 44, 45, 46
Sansui	09
Sanyo	08, 25, 47
Schneider	26
Scott	06, 24, 25, 32, 33, 34, 36, 40
Seleco	15
Sharp	10, 42, 60
Siemens	08
Signature 2000	10, 12
Sony	48, 49, 50, 51, 52, 53
Sylvania	04, 12, 19, 21
Symphonic	12
Tandberg	23
Tashiro	11

Tatung	07, 09
Teac	07, 09, 12
Technics	04, 21
Telefunken	54, 55
Thorn	08, 11
Toshiba	24, 41, 59
Universum	11, 20, 54
W. WHouse	11
Wards	10, 11, 25, 42
Yamaha	06, 07, 08, 09

## TV

Admiral	06, 07
Aiwa	08
Akai	09, 10
Alba	10
AOC	03
Bell & Howell	06
Bestar	11
Blaupunkt	12, 13
Blue sky	11
Brandt	14
Brocsonic	03
Bush	10
Clatronic	11
Craig	15
Croslex	16
Curtis Mathis	03, 17
Daewoo	03, 11, 15, 18, 19
Daytron	04
Dual	11
Emerson	03, 04, 15, 20
Ferguson	14, 45, 46
First line	11
Fisher	09, 21
Fraba	11
GE	03, 07, 22, 23, 24
Goldstar	03, 04, 11, 25
Goodmans	10, 11, 14
Grundig	12, 26, 27
Hitachi	<b>*[01]</b> , 02, 03, 04
ICE	10
Irradio	10
Itt/Nokia	28, 29
JC Penny	03, 07, 22, 25
JVC	10, 30, 31
Kendo	11
KTV	03, 04
Loewe	11, 32

LXI	03, 07, 16, 17, 21
Magnavox	03, 04, 16
Matsui	09
Mitsubishi	03, 05, 33, 34
NEC	03, 34
Nokia	28, 29
Nokia Oceanic	29
Nordmende	45, 46
Onwa	10
Panasonic	22, 23, 24, 35
Philco	03, 04, 16
Philips	16
Pioneer	17, 23, 36, 37
Portland	03, 38
Quasar	22, 23
Radio Shack	03, 05, 07
RCA	03, 07, 22, 38, 39, 40
SABA	14, 41, 45, 46
Samsung	03, 04, 32, 42
Sanyo	09, 21, 48
Schneider	10
Scott	03
Sharp	04, 06, 20
Siemens	12
Signature	06
Sony	43
Sylvania	03, 16
Telefunken	41, 44, 45, 46
Thomson	14, 46
Toshiba	06, 17, 47
Videch	01, 03
Wards	03, 04, 20
Yamaha	05, 06

\*[ ] : Preset codes set upon shipment from the factory.

\*[ ] : Les codes pré-réglés diffèrent en fonction des livraisons de l'usine.

**NIPPON COLUMBIA CO., LTD.**

14-14, AKASAKA 4-CHOME, MINATO-KU, TOKYO 107-8011, JAPAN  
Telephone: (03) 3584-8111