



# *RX-V465*

---

*AV Receiver*

OWNER'S MANUAL  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Caution: Read this before operating your unit.

- 1 To assure the finest performance, please read this manual carefully. Keep it in a safe place for future reference.
- 2 Install this sound system in a well ventilated, cool, dry, clean place – away from direct sunlight, heat sources, vibration, dust, moisture, and/or cold. Allow ventilation space of at least 30 cm on the top, 20 cm on the left and right, and 20 cm on the back of this unit.
- 3 Locate this unit away from other electrical appliances, motors, or transformers to avoid humming sounds.
- 4 Do not expose this unit to sudden temperature changes from cold to hot, and do not locate this unit in an environment with high humidity (i.e. a room with a humidifier) to prevent condensation inside this unit, which may cause an electrical shock, fire, damage to this unit, and/or personal injury.
- 5 Avoid installing this unit where foreign objects may fall onto this unit and/or this unit may be exposed to liquid dripping or splashing. On the top of this unit, do not place:
  - Other components, as they may cause damage and/or discoloration on the surface of this unit.
  - Burning objects (i.e. candles), as they may cause fire, damage to this unit, and/or personal injury.
  - Containers with liquid in them, as they may fall and liquid may cause electrical shock to the user and/or damage to this unit.
- 6 Do not cover this unit with a newspaper, tablecloth, curtain, etc. in order not to obstruct heat radiation. If the temperature inside this unit rises, it may cause fire, damage to this unit, and/or personal injury.
- 7 Do not plug in this unit to a wall outlet until all connections are complete.
- 8 Do not operate this unit upside-down. It may overheat, possibly causing damage.
- 9 Do not use force on switches, knobs and/or cords.
- 10 When disconnecting the power cable from the wall outlet, grasp the plug; do not pull the cable.
- 11 Do not clean this unit with chemical solvents; this might damage the finish. Use a clean, dry cloth.
- 12 Only voltage specified on this unit must be used. Using this unit with a higher voltage than specified is dangerous and may cause fire, damage to this unit, and/or personal injury. Yamaha will not be held responsible for any damage resulting from use of this unit with a voltage other than specified.
- 13 To prevent damage by lightning, keep the power cord and outdoor antennas disconnected from a wall outlet or the unit during a lightning storm.
- 14 Do not attempt to modify or fix this unit. Contact qualified Yamaha service personnel when any service is needed. The cabinet should never be opened for any reasons.
- 15 When not planning to use this unit for long periods of time (i.e. vacation), disconnect the AC power plug from the wall outlet.
- 16 Install this unit near the AC outlet and where the AC power plug can be reached easily.
- 17 Be sure to read the “Troubleshooting” section on common operating errors before concluding that this unit is faulty.
- 18 Before moving this unit, press **(A) STANDBY/ON** to set this unit in the standby mode, and disconnect the AC power plug from the wall outlet.
- 19 **VOLTAGE SELECTOR** (Asia and General models only)  
The **VOLTAGE SELECTOR** on the rear panel of this unit must be set for your local main voltage **BEFORE** plugging into the AC wall outlet. Voltages are:
  - .....AC 110/120/220/230–240 V, 50/60 Hz (General model)
  - .....AC 220/230–240 V, 50/60 Hz (Asia model)
- 20 The batteries shall not be exposed to excessive heat such as sunshine, fire or like.
- 21 Excessive sound pressure from earphones and headphones can cause hearing loss.
- 22 When replacing the batteries, be sure to use batteries of the same type. Danger of explosion may happen if batteries are incorrectly replaced.

### WARNING

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

As long as this unit is connected to the AC wall outlet, it is not disconnected from the AC power source even if you turn off this unit by **(A) STANDBY/ON**. In this state, this unit is designed to consume a very small quantity of power.

### ■ For U.K. customers

If the socket outlets in the home are not suitable for the plug supplied with this appliance, it should be cut off and an appropriate 3 pin plug fitted. For details, refer to the instructions described below.

### Note

The plug severed from the mains lead must be destroyed, as a plug with bared flexible cord is hazardous if engaged in a live socket outlet.

### ■ Special Instructions for U.K. Model

### IMPORTANT

THE WIRES IN MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

Blue: NEUTRAL

Brown: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK. The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

# Contents

## INTRODUCTION

Features.....	2
About this manual.....	3
Supplied accessories.....	3
Part names and functions.....	4
Front panel.....	4
Rear panel.....	5
Front panel display.....	6
Remote control.....	7
Quick start guide.....	8

## PREPARATION

Preparing remote control.....	9
Installing batteries in the remote control.....	9
Using the remote control.....	9
Connections.....	10
Placing speakers.....	10
Connecting speakers.....	11
Information on jacks and cable plugs.....	13
Connecting a TV monitor or projector.....	14
Connecting other components.....	15
Connecting a Yamaha iPod universal dock or Bluetooth™ wireless audio receiver.....	16
Using the VIDEO AUX jacks on the front panel.....	16
Connecting the FM and AM antennas.....	17
Connecting the power cable.....	17
Turning this unit on and off.....	17
Optimizing the speaker setting for your listening room (YPAO).....	18
Using Auto Setup.....	18
When an error message is displayed during measurement.....	20
When a warning message is displayed after measurement.....	20

## BASIC OPERATION

Playback.....	21
Basic procedure.....	21
Using the SCENE function.....	21
Muting audio output temporarily (MUTE).....	22
Adjusting high/low frequency sound (tone control).....	22
Enjoying pure hi-fi sound.....	22
Using the sleep timer.....	22
Using your headphones.....	22
Displaying input signal information.....	23
Changing information on the front panel display.....	23
Enjoy the sound field programs.....	24
Selecting sound field programs.....	24
Enjoying unprocessed input sources (Straight decoding mode).....	27
Enjoying sound field programs without surround speakers (Virtual CINEMA DSP).....	27
Enjoy sound field programs with headphones (SILENT CINEMA™).....	27
FM/AM tuning.....	28
Tuning in to the desired FM/AM station (Frequency tuning).....	28
Registering FM/AM stations and tuning in (Preset tuning).....	28

## Radio Data System tuning

(Europe and Russia models only).....	30
Displaying the Radio Data System information.....	30
Selecting the Radio Data System program type (PTY Seek mode).....	30
Using the enhanced other networks (EON) data service.....	31
Using iPod™.....	32
Controlling iPod™.....	32
Using Bluetooth™ components.....	34
Pairing the Bluetooth™ wireless audio receiver and your Bluetooth™ component.....	34
Playback of the Bluetooth™ component.....	34

## ADVANCED OPERATION

Setting the option menu for each input source (OPTION menu).....	35
OPTION menu items.....	35
Editing surround decoders/sound field programs.....	38
Selecting a decoder used with a sound field program.....	38
Setting sound field parameters.....	38
Sound field parameters.....	38
Operating various settings for this unit (Setup menu).....	40
Basic operation of the setup menu.....	41
Speaker Setup.....	41
Sound Setup.....	43
Function Setup.....	44
DSP Parameter.....	45
Memory Guard.....	45
Controlling other components with the remote control.....	46
Setting remote control codes.....	46
Resetting all remote control codes.....	46
Advanced setup.....	47

## APPENDIX

Troubleshooting.....	48
General.....	48
HDMI™.....	50
Tuner (FM/AM).....	51
Remote control.....	52
iPod™.....	52
Bluetooth™.....	53
Auto Setup (YPAO).....	53
Glossary.....	55
Sound field program information.....	57
Information on HDMI™.....	57
Additional information.....	58
About the HDMI™ control function.....	58
Using the HDMI™ control function.....	58
Specifications.....	59
Index.....	60

## (at the end of this manual)

List of remote control codes.....	i
-----------------------------------	---

# INTRODUCTION

## Features

### ■ Built-in 5-channel power amplifier

- Minimum RMS output power (1 kHz, 0.9% THD, 6  $\Omega$ )
- FRONT L/R: 105 W + 105 W
- CENTER: 105 W
- SURROUND L/R: 105 W + 105 W

### ■ Speaker/Preout outputs

- Speaker jacks (5-channel), preout output jacks (surround back L/R, subwoofer)

### ■ Input/Output terminals

#### Input terminals

- HDMI input x 4
- Audio/Visual input
  - [Audio] Digital input (coaxial) x 2, digital input (optical) x 2, analog input x 2
  - [Video] Component video x 2, composite video x 4
- Audio input (analog) x 2
- Dock input x 1
- V-AUX input
  - [Audio] Analog x 1, stereo mini jack x 1
  - [Video] Composite video x 1

#### Output terminals

- Monitor output
  - [Audio/Video] HDMI x 1
  - [Video] Component video x 1, composite video x 1
- Audio/Visual output
  - [Audio] Analog x 1
  - [Video] Composite video x 1
- Audio output
  - Analog x 1

### ■ Proprietary Yamaha technology for the creation of sound fields

- CINEMA DSP
- Compressed Music Enhancer mode
- Virtual CINEMA DSP
- SILENT CINEMA

### ■ Digital audio decoders

- Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus
- DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express
- Dolby Digital, Dolby Digital EX
- DTS, DTS 96/24, DTS-ES Matrix 6.1, DTS-ES Discrete 6.1
- Dolby Pro Logic, Dolby Pro Logic II, Dolby Pro Logic IIX
- DTS NEO:6
- DSD

### ■ Sophisticated FM/AM tuner

- 40-station random and direct preset tuning
- Automatic preset tuning
- Radio Data System tuning

### ■ HDMI™

#### (High-Definition Multimedia Interface)

- HDMI interface for standard, enhanced or high-definition video as well as multi-channel digital audio
  - Automatic audio and video synchronization (lip sync) information capability
  - Deep Color video signal (30/36 bit) transmission capability
  - “x.v.Color” video signal transmission capability
  - High refresh rate and high resolution video signals capability
  - High definition digital audio format signals capability

### ■ DOCK terminal

- DOCK terminal to connect a Yamaha iPod universal dock (such as YDS-11, sold separately) or Bluetooth wireless audio receiver (such as YBA-10, sold separately)





### ■ Automatic speaker setup features

- “YPAO” (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer) for automatically optimizing speaker outputs suitable for listening environments

### ■ Other features

- 192-kHz/24-bit D/A converter
- Direct mode for pure hi-fi sound for all sources
- Adaptive dynamic range controlling capability
- Scene function that allows you to change input sources and sound field programs with one key
- Sleep timer

# About this manual

-  indicates a tip for your operation.
- Some operations can be performed by using either the keys on the front panel or the ones on the remote control. In case the key names differ between the front panel and the remote control, the key name on the remote control is given in parentheses.
- This manual is printed prior to production. Design and specifications are subject to change in part as a result of improvements, etc. In case of differences between the manual and product, the product has priority.
- “ **STANDBY/ON**” or “ **HDMI 1**” (example) indicates the name of the parts on the front panel or the remote control. Refer to the attached sheet or “Part names and functions” on page 4 for the information about each position of the parts.
-  indicates the page describing the related information.



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



Manufactured under license under U.S. Patent No's:  
5,451,942;5,956,674;5,974,380;5,978,762;6,226,616;6,487,535 &  
other U.S. and worldwide patents issued & pending. DTS is a  
registered trademark and the DTS logos, Symbol, DTS-HD and DTS-  
HD Master Audio are trademark of DTS, Inc. © 1996-2007 DTS, Inc.  
All Rights Reserved.

### iPod™

“iPod” is a trademark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

### Bluetooth™

Bluetooth is a registered trademark of Bluetooth SIG and is used by Yamaha in accordance with a license agreement.



“HDMI,” the “HDMI” logo and “High-Definition Multimedia Interface” are trademarks, or registered trademarks of HDMI Licensing LLC.

### x.v.Color™

“x.v.Color” is a trademark of Sony Corporation.



“SILENT CINEMA” is a trademark of Yamaha Corporation.

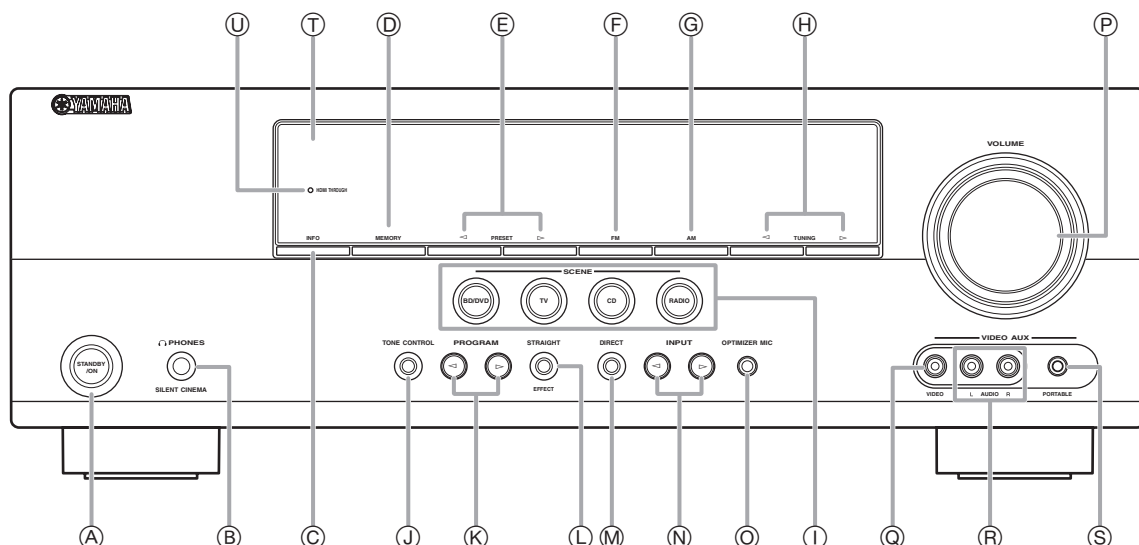
# Supplied accessories

Check that you received all of the following parts.

- Remote control
- Batteries (2) (AAA, R03, UM-4)
- Optimizer microphone
- AM loop antenna
- Indoor FM antenna

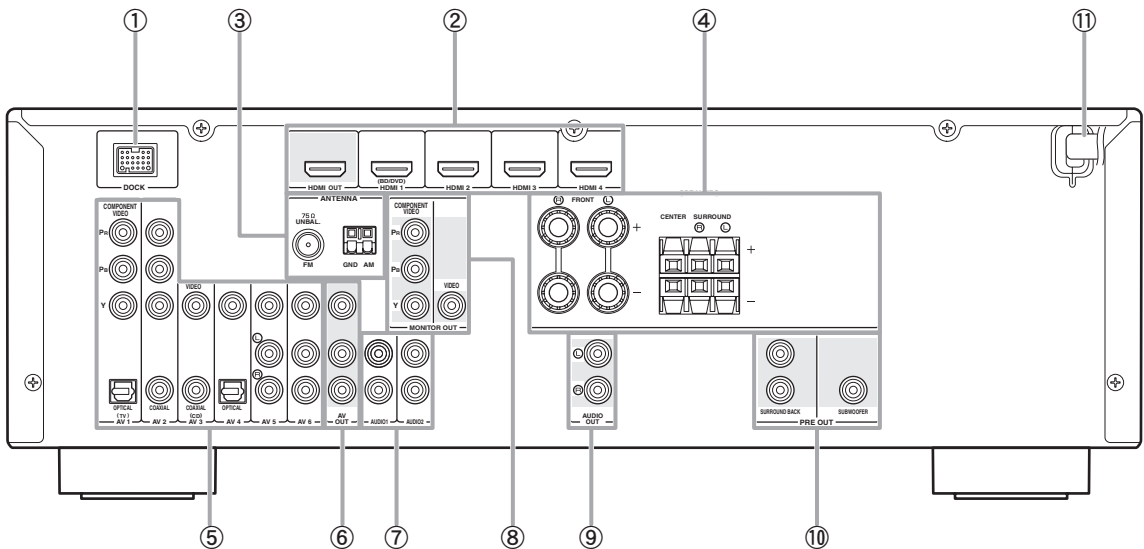
# Part names and functions

## Front panel



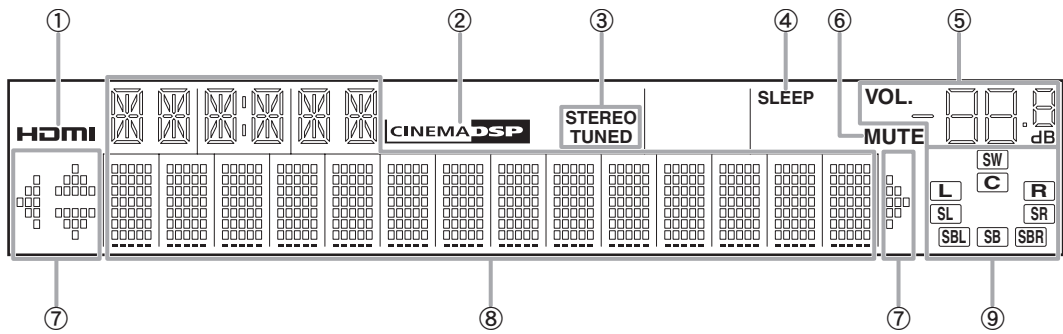
- (A) STANDBY/ON**  
Switches this unit between standby and on (see page 17).
- (B) PHONES jack**  
For plugging headphones (see page 22).
- (C) INFO**  
Changes information display screens on the front panel display (see page 23).
- (D) MEMORY**  
Registers FM/AM stations as preset stations (see page 29).
- (E) PRESET </>**  
Selects an FM/AM preset station (see page 29).
- (F) FM**  
Sets the FM/AM tuner band to FM (see page 28).
- (G) AM**  
Sets the FM/AM tuner band to AM (see page 28).
- (H) TUNING </>**  
Changes FM/AM tuner frequencies (see page 28).
- (I) SCENE**  
Switches between linked sets of input sources and sound field programs (see page 21).
- (J) TONE CONTROL**  
Adjusts high-frequency/low-frequency output of speakers/headphones (see page 22).
- (K) PROGRAM </>**  
Changes sound field programs (see page 24).
- (L) STRAIGHT**  
Changes a sound field program to straight decoding mode (see page 27).
- (M) DIRECT**  
Changes a sound field program to direct mode (see page 22).
- (N) INPUT </>**  
Selects an input source (see page 21).
- (O) OPTIMIZER MIC jack**  
For connecting the supplied optimizer microphone and adjusting output characteristics of speakers (see page 18).
- (P) VOLUME control**  
Controls the volume of this unit (see page 21).
- (Q) VIDEO (VIDEO AUX) jack**  
For connecting the video output cable of a camcorder or game console (see page 16).
- (R) AUDIO L/R (VIDEO AUX) jack**  
For connecting the audio output cable of a camcorder or game console (see page 16).
- (S) PORTABLE (VIDEO AUX) jack**  
For connecting the audio output cable of a portable music player (see page 16).
- (T) Front panel display**  
Displays information on this unit (see page 6).
- (U) HDMI THROUGH**  
Lights up during pass-through output of an HDMI signal input to this unit while this unit is on standby (see page 44).

## Rear panel

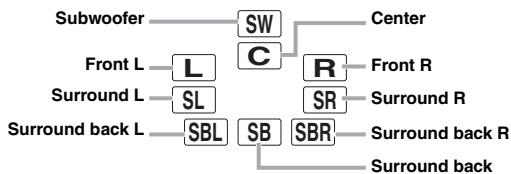


- ① **DOCK terminal**  
For connecting an optional Yamaha iPod universal dock (YDS-11) or Bluetooth wireless audio receiver (YBA-10) (see page 16).
- ② **HDMI OUT/HDMI 1-4**  
For connecting an HDMI-compatible video monitor or external components for HDMI inputs 1-4 (see page 15).
- ③ **ANTENNA jack**  
For connecting supplied FM and AM antennas (see page 17).
- ④ **SPEAKERS terminal**  
For connecting front right and left, center and surround speakers (see page 11).
- ⑤ **AV 1-6**  
For connecting external components for audio/visual inputs 1-6 (see page 15).
- ⑥ **AV OUT**  
Outputs audio/visual signals from a selected analog input source to an external component (see page 16).
- ⑦ **AUDIO 1/2**  
For connecting external components for audio inputs 1-2 (see page 16).
- ⑧ **MONITOR OUT**  
Outputs visual signals from this unit to a video monitor, such as a TV (see page 14).
- ⑨ **AUDIO OUT**  
Outputs audio signals from a selected analog input source to an external component (see page 16).
- ⑩ **PRE OUT**  
Outputs the surround back L/R channel signals and subwoofer channel signals. For connecting an external amplifier or subwoofer (see page 11).
- ⑪ **Power Cable**  
For connecting this cable to an AC wall outlet (see page 17).

## Front panel display

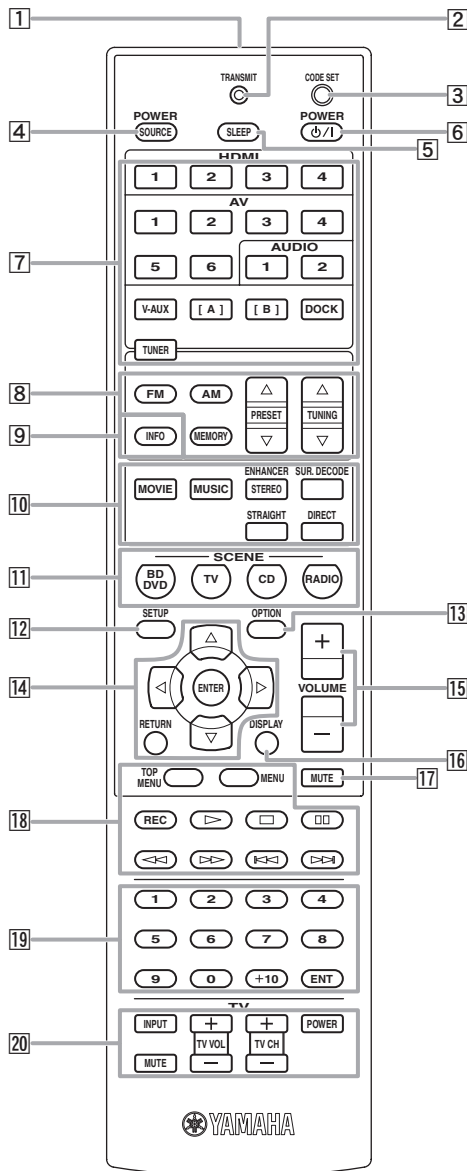


- ① HDMI indicator**  
Lights up during normal communication when HDMI is selected as an input source.
- ② CINEMA DSP indicator**  
Lights up when a sound field program that uses CINEMA DSP is selected.
- ③ Tuner indicator**  
Lights up while receiving a radio broadcast signal from an FM/AM station (see page 28).
- ④ SLEEP indicator**  
Lights up when the sleep timer is activated (see page 22).
- ⑤ VOLUME indicator**  
Displays volume levels.
- ⑥ MUTE indicator**  
Flashes when audio is muted.
- ⑦ Cursor indicators**  
Light up if corresponding cursors on the remote control are available for operations.
- ⑧ Multi information display**  
Displays menu items and settings for the current operation.
- ⑨ Speaker indicators**  
Indicate speaker terminals or the PRE OUT jack from which signals are currently output.





## Remote control



- 1 Remote control signal transmitter**  
Transmits infrared signals.
- 2 TRANSMIT**  
Lights up when a signal is output from the remote control.
- 3 CODE SET**  
Sets remote control codes for external component operations (see page 46).
- 4 SOURCE POWER**  
Switches an external component on and off.
- 5 SLEEP**  
Switches the sleep timer operations (see page 22).
- 6 POWER**  
Switches this unit on and standby.

- 7 Input selection keys**  
**HDMI 1-4** Selects HDMI inputs 1 through 4.  
**AV 1-6** Selects AV inputs 1 through 6.  
**AUDIO 1/2** Selects AUDIO inputs 1 and 2.  
**V-AUX** Selects the V-AUX jack on the front panel of this unit.  
**[A]/[B]** To control external components using the **18 External component operation keys** separately from operations of this unit (see page 46).  
**DOCK** Selects a Yamaha iPod universal dock/Bluetooth wireless audio receiver connected to the DOCK terminal.  
**TUNER** Selects the FM/AM tuner.
- 8 Tuner keys**  
**FM** Switches a band between FM and AM.  
**AM**  
**MEMORY** Presets radio stations.  
**PRESET**  $\Delta / \nabla$  Selects a preset station.  
**TUNING**  $\Delta / \nabla$  Changes tuning frequencies.
- 9 INFO**  
Changes the information shown on the front panel display (see page 23).
- 10 Sound selection keys**  
Selects sound field programs (see pages 22 and 24).
- 11 SCENE**  
Switches between linked sets of input sources and sound field programs (see page 21).
- 12 SETUP**  
Displays the setup menu (see page 41).
- 13 OPTION**  
Displays the option menu (see page 35).
- 14 Cursors**  $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$  / **ENTER/RETURN**  
**Cursors**  $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$  Select menu items displayed on the front panel display or change settings.  
**ENTER** Confirms a selected item.  
**RETURN** Returns to the previous screen or ends the menu screen.
- 15 VOLUME +/-**  
Adjust the volume of this unit (see page 21).
- 16 DISPLAY**  
Changes the operation mode of the iPod connected to the Yamaha iPod universal dock (see page 32).
- 17 MUTE**  
Turns the mute function of the sound output on and off (see page 22).
- 18 External component operation keys**  
Operate recording, playback etc. of external components (see page 46).
- 19 Numeric keys**  
Enter numbers.
- 20 TV control keys**  
Operate a monitor such as a TV or projector.

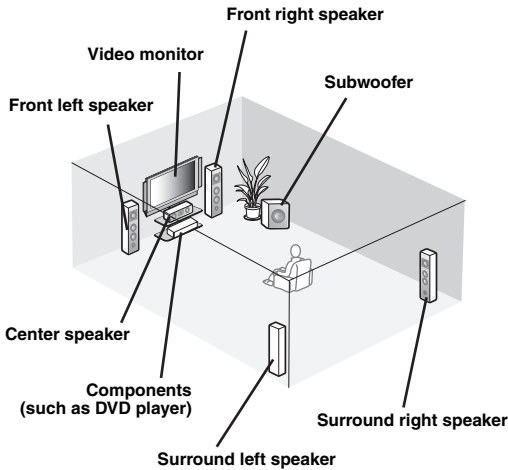
# Quick start guide

When you use this product for the first time, perform setup following the steps below. See the related pages for details on operations and settings.

## Step 1: Prepare items for setup

Prepare speakers, DVD player, cables, and other items necessary for setup.

For example, prepare the following items for setting up a 5.1-channel sound system.



Requirements	qty.
<b>Speakers</b>	<b>Front speaker</b> 2
	<b>Center speaker</b> 1
	<b>Surround speaker</b> 2
<b>Active subwoofer</b>	1
<b>Speaker cable</b>	5
<b>Subwoofer cable</b>	1
<b>Reproduction component such as DVD player</b>	1
<b>Video monitor such as TV</b>	1
<b>Video cable or HDMI cable</b>	2
<b>Audio cable</b>	2

- Prepare two speakers (for front). The priority of the requirement of other speakers is as follows:
  - 1 Two surround speakers
  - 2 One center speaker
- For surround back speakers, prepare speakers with another amplifier connected.
- If your video monitor is a CRT, we recommend that you use magnetically shielded speakers.

## Step 2: Set up your speakers

Place your speakers in the room and connect them to this unit.

- Placing speakers P. 10
- Connecting speakers P. 11



- This unit has a YPAO (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer) that automatically optimizes this unit based on room acoustic characteristics (audio characteristics of the speakers, speaker positions, and room acoustics, etc.). You can enjoy good balanced sound without special knowledge by using the YPAO technology (see page 18).

## Step 3: Connect your components

Connect your TV, DVD player, or other components.

- Connecting a TV monitor or projector P. 14
- Connecting other components P. 15
- Connecting a Yamaha iPod universal dock or Bluetooth wireless audio receiver P. 16
- Connecting the FM and AM antennas P. 17

## Step 4: Turn on the power

Connect the power cable and turn on this unit.

- Connecting the power cable P. 17
- Turning this unit on and off P. 17

## Step 5: Select the input source and start playback

Select the component connected in the step 3 as an input source and start playback.

- Basic procedure P. 21
- Selecting sound field programs P. 24

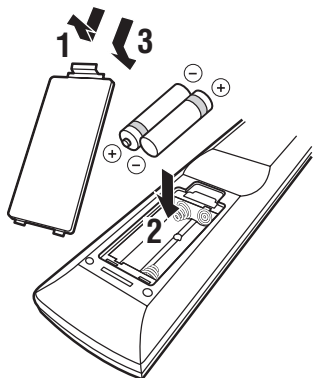


- This unit supports the SCENE function that changes the input source and sound field program at one time. Four scenes are preset for different purposes for Blu-ray disc, DVD and CD, and you can select from a scene from those just by pressing a remote control key. See page 21 for details.

# PREPARATION

## Preparing remote control

### Installing batteries in the remote control



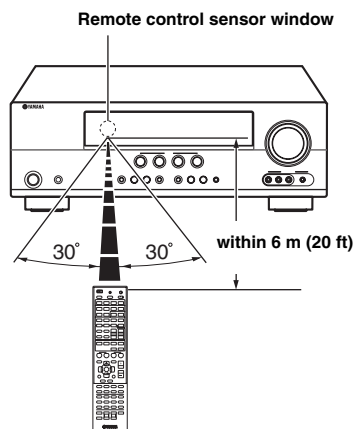
- 1** Take off the battery compartment cover.
- 2** Insert the two supplied batteries (AAA, R03, UM-4) according to the polarity markings (+ and -) on the inside of the battery compartment.
- 3** Snap the battery compartment cover back into place.

#### Notes

- Change all batteries if you notice the following conditions:
  - the operation range of the remote control narrows
  - the transmit indicator does not flash or is dim
- Do not use old batteries together with new ones.  
This may shorten the life of the new batteries or cause old batteries to leak.
- Do not use different types of batteries (such as alkaline and manganese batteries) together. Specification of batteries may be different even though they look the same.
- If you find leaking batteries, discard the batteries immediately, taking care not to touch the leaked material. If the leaked material comes into contact with your skin or gets into your eyes or mouth, rinse it away immediately and consult a doctor. Clean the battery compartment thoroughly before installing new batteries.
- Dispose of the old batteries correctly in accordance with your local regulations.
- If the remote control is without batteries for more than 2 minutes, or if exhausted batteries remain in the remote control, the contents of the memory may be cleared. In such a case, install new batteries and set the remote control code.

### Using the remote control

The remote control transmits a directional infrared ray. Be sure to aim the remote control directly at the remote control sensor on this unit during operation.



#### Notes

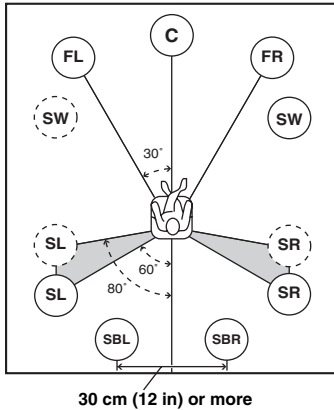
- Do not spill water or other liquids on the remote control.
- Do not drop the remote control.
- Do not leave or store the remote control in the following conditions:
  - places of high humidity, such as near a bath
  - places of high temperatures, such as near a heater or stove
  - places of extremely low temperatures
  - dusty places
- ☀️ You can operate external components with this remote control by setting the remote control code. See page 46 for details.

# Connections

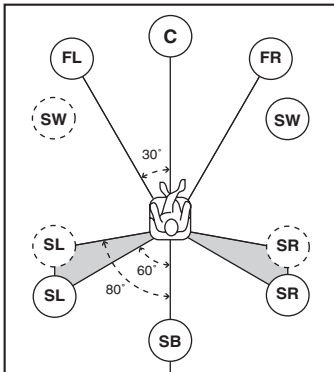
## Placing speakers

This unit supports up to 7.1-channel surround. We recommend the following speaker layout in order to obtain the optimum surround effect.

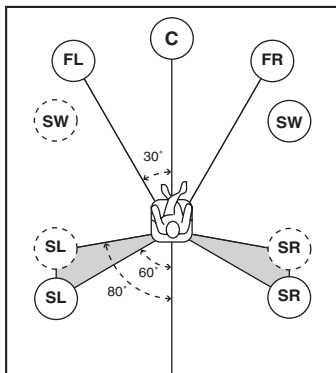
### 7.1-channel speaker layout



### 6.1-channel speaker layout



### 5.1-channel speaker layout



### Speaker channels

#### ■ Front left and right speakers (FL and FR)

The front speakers are used for the front channel sounds (stereo sound) and effect sounds. Place these speakers at an equal distance from the ideal listening position. When using a screen, the appropriate top positions of the speakers are about 1/4 of the screen from the bottom.

#### ■ Center speaker (C)

The center speaker is for the center channel sounds (dialog, vocals, etc.). Place it halfway between the left and right speakers. When using a TV, place the speaker just above or just under the center of the TV with the front surfaces of the TV and the speaker aligned. When using a screen, place it just under the center of the screen.

#### ■ Surround left and right speakers (SL and SR)

The surround speakers are used for effect and surround sounds.

Place them at the rear left and rear right facing the listening position.

To obtain a natural sound flow in the 5.1-channel speaker layout, place them slightly further back than in the 7.1-channel speaker layout.

#### ■ Surround back left and right speakers (SBL and SBR) / Surround back speaker (SB)

The surround back left and right speakers are used for rear effect sounds. When using the surround back speakers, connect an external amplifier to the SURROUND BACK jacks of the PRE OUT terminals. Place them at the rear of the room facing the listening position at least 30 cm away from each other, ideally at the same distance as that between the front left and right speakers.

In the 6.1-channel speaker layout, surround back left and right channel sound signals are mixed down and output from the single surround back speaker.

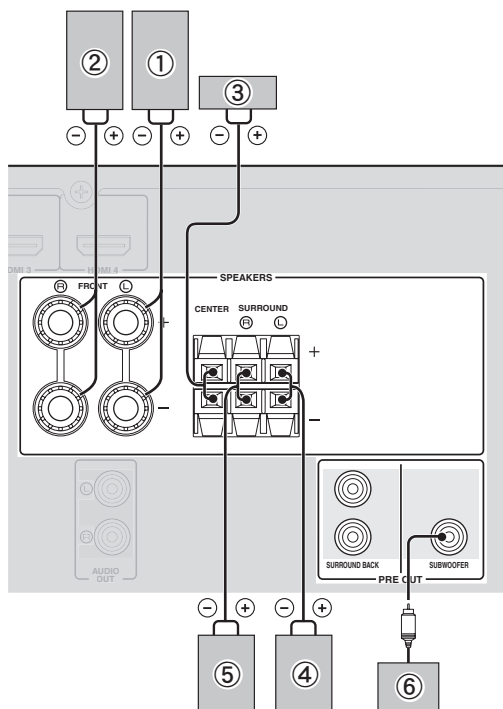
In the 5.1-channel speaker layout, surround back left and right channel sound signals are output from the surround left and right speakers.

#### ■ Subwoofer (SW)

The subwoofer speaker is used for bass sounds and low-frequency effect (LFE) sounds included in Dolby Digital and DTS signals. Use a subwoofer with a built-in amplifier, such as the Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System. Place it exterior to the front left and right speakers facing slightly inward to reduce reflections from a wall.

## Connecting speakers

When you connect speakers, connect them to the respective terminals as follows, according to your speaker layout.



### ■ 5.1-channel

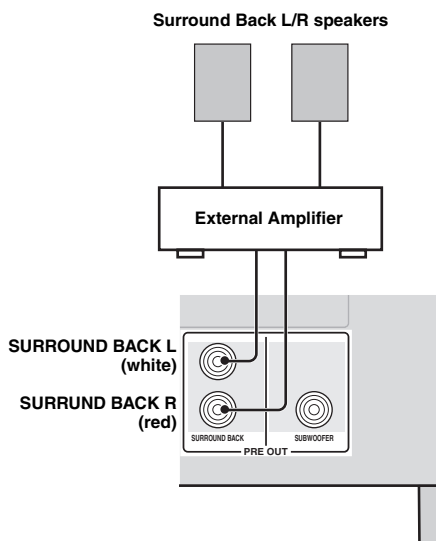
Speakers	Jacks on this unit
① Front speaker L	FRONT (L)
② Front speaker R	FRONT (R)
③ Center speaker	CENTER
④ Surround speaker L	SURROUND (L)
⑤ Surround speaker R	SURROUND (R)
⑥ Subwoofer	SUBWOOFER

### Connecting the surround back speakers

Connecting an external amplifier to the SURROUND BACK L/R jacks of the PRE OUT terminals allows you to create the maximum of 7.1-channel surround system with a surround back channel.

For a 6.1-channel system, connect the external amplifier to the SURROUND BACK L jack of the PRE OUT terminals.

For a 7.1-channel system, connect it to the SURROUND BACK L/R jacks.



You can adjust the surround back speaker volume with a volume control of the external amplifier. To obtain the balanced sound during playback, set the speaker output characteristics in advance using the Yamaha Parametric Room Acoustic Optimize (YPAO, see page 18) or “Speaker Setup” of the setup menu (see page 41).

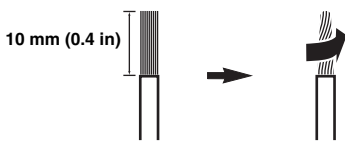
## Connecting the speaker cable

### Caution

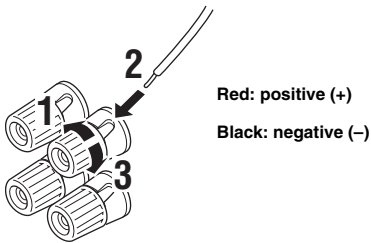
- A speaker cable is a pair of insulated cables running side by side in general. One of the cables is colored differently or striped to indicate a polarity. Connect one end of the colored/striped cable to the “+” (red) terminal of this unit and the other end to that of your speaker, and connect one end of the other cable to the “-” (black) terminal of this unit and the other end to that of your speaker.
- Before connecting the speakers, be sure to disconnect the power cable.
- Do not let the bare speaker wires touch each other or any metal part of this unit. This could damage this unit and/or speakers. If the circuit shorts out, “CHECK SP WIRES!” appears on the front panel display when this unit is turned on.
- Use magnetically shielded speakers. If images on the monitor are still distorted even when you use the magnetically shielded speakers, place the speakers away from the monitor.
- Use speakers with an impedance of 6-ohm or larger.

### ■ Connecting to the FRONT terminals

- 1 Remove approximately 10 mm (0.4 in) of insulation from the end of each speaker cable and then twist bare wires of the cable together so that they will not cause a short circuits.

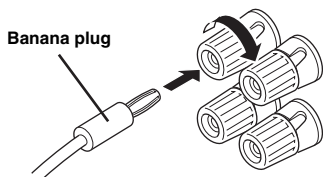


- 2 Loosen the knob, insert the twisted bare wires into the hole, and then tighten the knob.



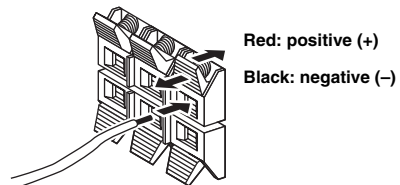
### Connecting the banana plug (Except U.K., Europe, Asia and Korea models)

Tighten the knob, and then insert the banana plug into the end of the terminal.



### ■ Connecting to the CENTER and SURROUND terminals

- 1 Press down the tab and insert the bare end of the speaker cable into the hole in the terminal.

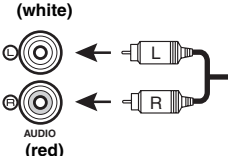


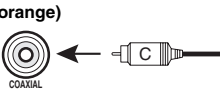
- 2 Release the tab to secure the wire.

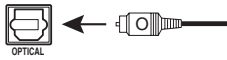
## Information on jacks and cable plugs

This unit has the following input and output jacks. Use jacks and cables appropriate for components that you are connecting.

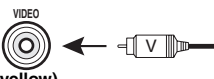
### ■ Audio jacks

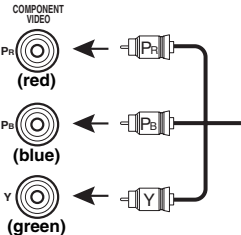
Jack and cables	Description
<p><b>AUDIO jacks</b></p> <p>(white)</p> 	<p>To transmit conventional analog left and right audio signals. Use stereo pin cables. Connect red plugs to red jacks (R) and white plugs to white jacks (L).</p>

<p><b>COAXIAL jacks</b></p> <p>(orange)</p> 	<p>To transmit coaxial digital audio signals. Use pin cables for digital audio signals.</p>
---	---


<p><b>OPTICAL jacks</b></p> 	<p>To transmit optical digital audio signals. Use optical fiber cables for optical digital audio signals.</p>
---	---

### ■ Video jacks

Jack and cables	Description
<p><b>VIDEO jacks</b></p> <p>(yellow)</p> 	<p>To transmit conventional composite video signals. Use video pin cables.</p>

<p><b>COMPONENT VIDEO jacks</b></p> <p>COMPONENT VIDEO</p> <p>P<sub>R</sub> (red)</p> <p>P<sub>B</sub> (blue)</p> <p>Y (green)</p> 	<p>To transmit component video signals that include luminance (Y), chrominance blue (PB) and chrominance red (PR) components. Use component video cables.</p>
--	---

### ■ Video/audio jacks

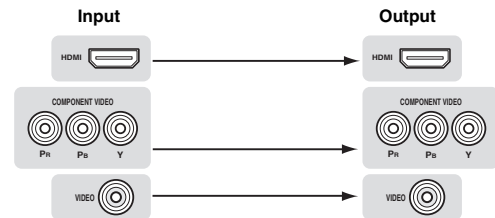
Jack and cables	Description
<p><b>HDMI jacks</b></p> 	<p>To transmit digital video and digital audio signals. Use HDMI cables.</p>



- We recommend that you use a commercially available 19-pin HDMI cable no longer than 5 meters (16 feet) with the HDMI logo printed on it.
- You can check the potential problem about the HDMI connection (see page 23).
- You can check error information on HDMI connections (see page 23).

A video signal input to this unit is output from the output terminals in MONITOR OUT for the same kind of signal as the input signal.

For example, if a VCR with a composite output signal and a DVD player with a COMPONENT VIDEO output signal are connected, connect both VIDEO jack and COMPONENT VIDEO jack in MONITOR OUT to the video monitor.

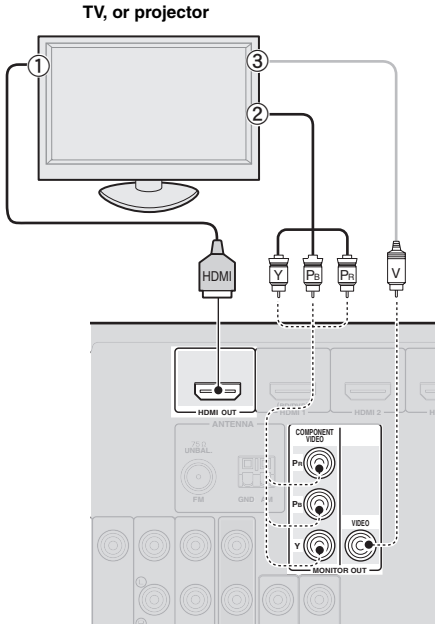


## Connecting a TV monitor or projector

Connect a video monitor such as a TV or projector to an output terminal of this unit. You can select one of the following three types according to the input signal format supported by the video monitor.

### Note

- When you connect this unit to the video monitor, make sure that this unit is on standby.



### ■ To connect an HDMI video monitor

Jacks on components	Jacks on this unit
① HDMI input	HDMI OUT



- This unit supports the HDMI control function. By connecting a TV that supports the HDMI control, operations of this unit can be controlled with the remote control of the TV. For details, see page 46.

### ■ To connect component video monitor

### Note

- Only video signals input from this unit via the component input terminal are output from the component output terminal.

Jacks on components	Jacks on this unit
② Component video output	MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO)

### ■ To connect composite video monitor

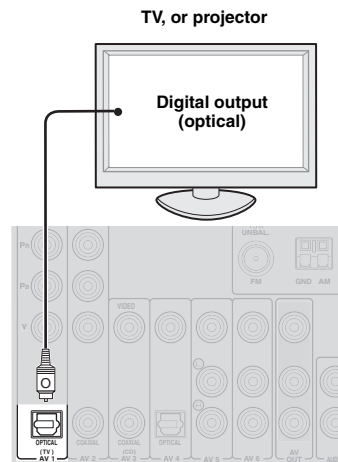
### Note

- Only video signals input from this unit via the composite video input terminal are output from the composite video output terminal.

Jacks on components	Jacks on this unit
③ Video input (composite)	MONITOR OUT (VIDEO)

## Outputting sound of a TV from this unit

To output sound of a TV from this unit, make connection between the AV input 1-6 and an audio output terminal. If the TV supports an optical digital output, we recommend that you use the AV input 1. Connecting to the AV input 1 allows you to switch an input source to the AV input 1 with just a single key operation using the SCENE function (see page 21).



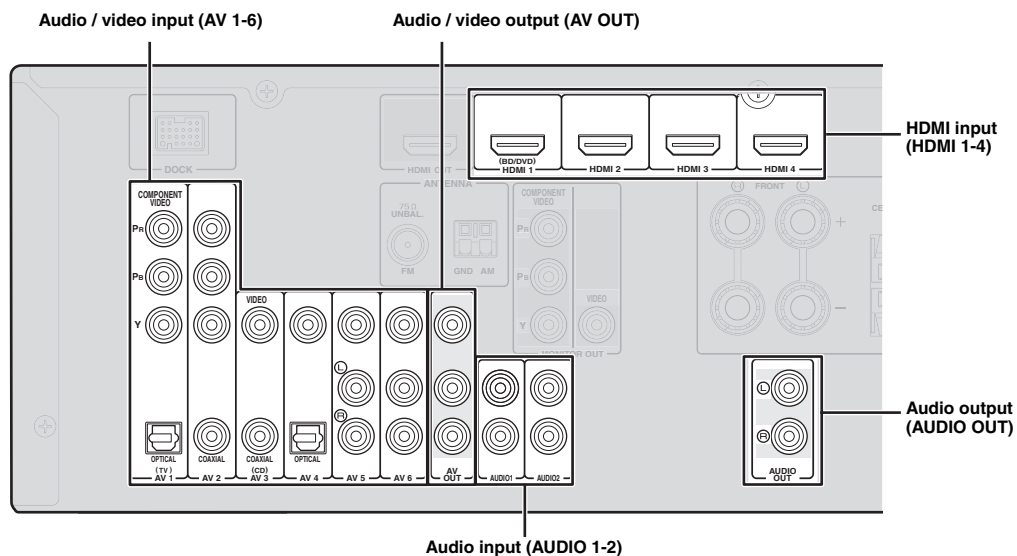


## Connecting other components

This unit has input and output terminals for respective input and output sources. You can reproduce sound and movies from input sources selected with the front panel display or remote control.

### Note

- When you connect this unit to the external components, make sure that this unit is on standby.



### ■ Audio and video player / Set-top box

Output jacks on the connected external component			Input sources/jacks of this unit	
External components	Signals	Output jacks		
External component with HDMI output	Audio/Video	HDMI output	HDMI 1 (BD/DVD)	HDMI 1
			HDMI 2	HDMI 2
			HDMI 3	HDMI 3
			HDMI 4	HDMI 4
External component with component video output	Audio	Optical digital output	AV 1 (TV)	OPTICAL
		Component video output		COMPONENT VIDEO
	Video	Coaxial digital output	AV 2	COAXIAL
		Component video output		COMPONENT VIDEO
External component with composite video output	Audio	Coaxial digital output	AV 3 (CD)	COAXIAL
		Composite output		VIDEO
	Video	Optical digital output	AV 4	OPTICAL
		Composite output		VIDEO
	Audio	Analog audio output	AV 5	AUDIO
		Composite output		VIDEO
	Video	Analog audio output	AV 6	AUDIO
		Composite output		VIDEO



- Input sources in parentheses are recommended to connect to the respective jacks. If a component is compatible with the SCENE function, you can switch the input source to that component with a single key operation using the SCENE function (see page 21).
- You can change the name of the input source displayed on the front panel display as necessary (see page 45).

■ Audio player

Output jacks on the connected external component		Input sources/jacks of this unit	
External components	Output jacks		
External component with optical digital output	Optical digital output	AV 1 (TV)	OPTICAL
		AV 4	OPTICAL
External component with coaxial digital output	Coaxial digital output	AV 2	COAXIAL
		AV 3 (CD)	COAXIAL
External component with analog audio output	Analog audio output	AV 5	AUDIO
		AV 6	AUDIO
		AUDIO 1	AUDIO
		AUDIO 2	AUDIO



- We recommend connecting the coaxial digital output terminal of a CD player to the AV3 jack.

**About audio/video output terminals**

Among the analog audio and analog video signals input to this unit via input terminals, the audio/video signals of the selected input sources are output from the AV OUT jack and AUDIO OUT jack. An HDMI input signal, COMPONENT VIDEO input signal or digital audio input signal cannot be output.

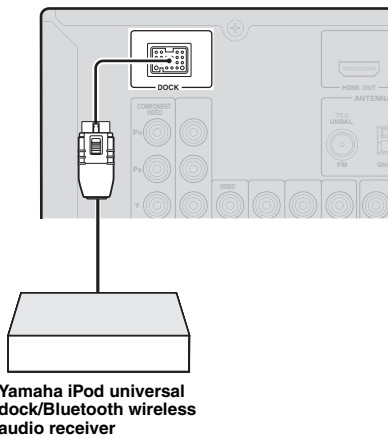
When using the AV OUT jack: connect an external component to the composite or analog audio terminal.

When using the AUDIO OUT jack: connect an external component to the analog audio terminal.

**Connecting a Yamaha iPod universal dock or Bluetooth™ wireless audio receiver**

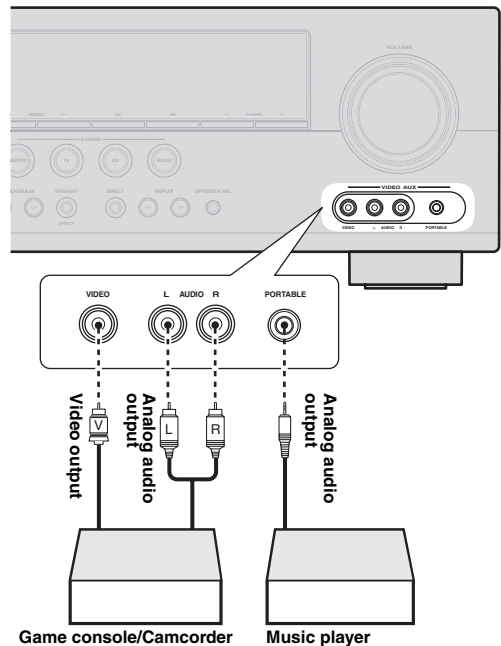
This unit has the DOCK terminal, to which you can connect a Yamaha iPod universal dock (YDS-11, sold separately) or a Bluetooth wireless audio receiver (YBA-10, sold separately). You can play an iPod or a Bluetooth component with this unit by connecting it to the DOCK terminal.

Use a dedicated cable for connection between the dock/receiver and this unit.



**Using the VIDEO AUX jacks on the front panel**

Use the VIDEO AUX jacks on the front panel to connect a game console or a video camera to this unit. Be sure to turn down the volume of this unit and other components before making connections.

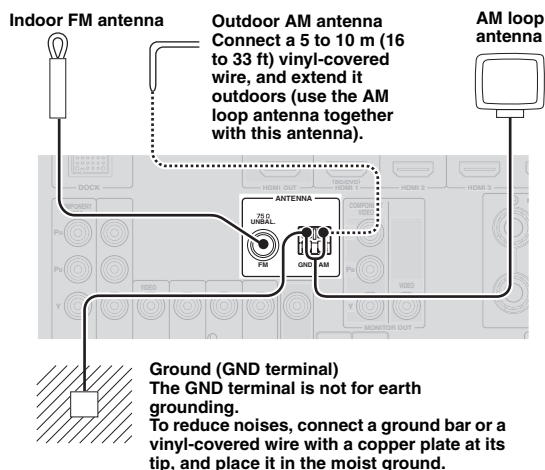


**Note**

- When external components are connected both the PORTABLE jack and AUDIO jack, sound input from the PORTABLE jack is output.

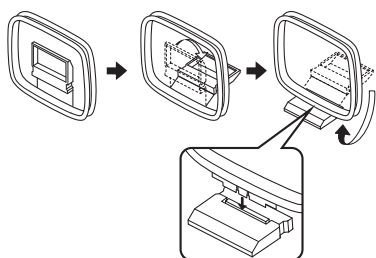
## Connecting the FM and AM antennas

An indoor FM antenna and an AM loop antenna are supplied with this unit. Connect these antennas properly to the respective jacks.



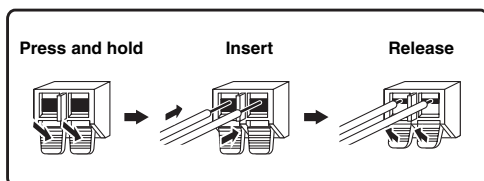
- The supplied antennas are normally sensitive enough to obtain good reception.
- Position the AM loop antenna away from this unit.
- If you cannot get good reception, we recommend that you use an outdoor antenna. For more details, consult the nearest authorized Yamaha dealer or service center.
- Always use the AM loop antenna even when the outdoor antenna is connected.

### Assembling the AM loop antenna



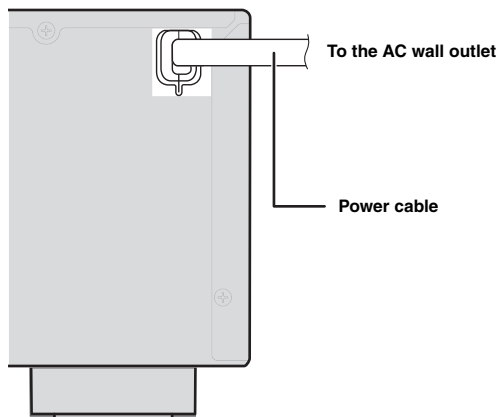
### Connecting the AM loop antenna

The wires of the AM loop antenna have no polarity. You can connect either wire to the AM terminal and the other to the GND terminal.



## Connecting the power cable

After all connections are complete, plug the AC power cable of this unit into an AC wall outlet.



## Turning this unit on and off

- 1 Press **(A) STANDBY/ON** (or **(6) POWER**) to turn on this unit.
- 2 Press **(A) STANDBY/ON** (or **(6) POWER**) again to turn off this unit (standby mode).



- The unit needs a few seconds until ready to play back.
- You can also turn on this unit by pressing **(1) SCENE** (or **(11) SCENE**).
- This unit consumes a small amount of electricity even in the standby mode. We recommend disconnecting the power cable from the AC wall outlet.

### Caution

Do not unplug this unit while it is turned on. Doing so may damage this unit or cause the settings of this unit to be saved incorrectly.

# Optimizing the speaker setting for your listening room (YPAO)

This unit has a Yamaha Parametric Acoustic Optimizer (YPAO). With the YPAO, this unit automatically adjusts the output characteristics of your speakers based on speaker position, speaker performance, and the acoustic characteristics of the room. We recommend that you first adjust the output characteristics with the YPAO when you use this unit.

## Notes

- Be advised that it is normal for loud test tones to be output during the “Auto Setup” procedure. Do not allow small children to enter the room during the procedure.
- To achieve the best results, make sure the room is as quiet as possible while the “Auto Setup” procedure is in progress. If there is too much ambient noise, the results may not be satisfactory.



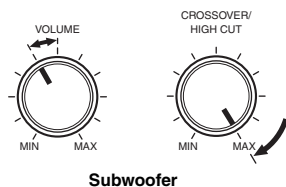
- See page 41 for the “Manual Setup” procedure.

## Using Auto Setup

### 1 Check the following points.

Before starting the automatic setup, check the following.

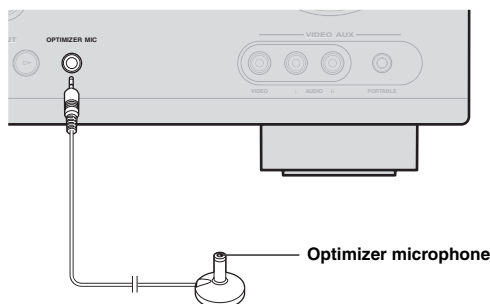
- All speakers and subwoofer are connected properly.
- Headphones are disconnected from this unit.
- If the surround back speakers are connected to this unit via an external amplifier, turn on the external amplifier and adjust the volume to the proper level.
- The connected subwoofer is turned on and the volume level is set to about half way (or slightly less).
- The crossover frequency controls of the connected subwoofer are set to the maximum.



### Note

- If the volume of the external amplifier is not set at the proper level while the surround speakers being connected, the surround back speakers may not be recognized by the YPAO or a warning message may appear.

### 2 Connect the supplied optimizer microphone to the OPTIMIZER MIC jack on the front panel.

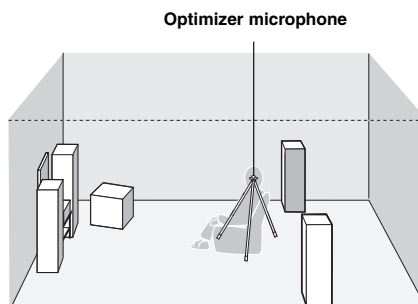


“MIC ON. YPAO START” appears on the front panel display.



- You can bring up the “Auto Setup” from the setup menu (see page 41).

### 3 Place the optimizer microphone at your normal listening position on a flat level surface with the omni-directional microphone heading upward.



- It is recommended that you use a tripod or something similar to fix the optimizer microphone at the same height as your ears would be when seated in your listening position. You can fix the optimizer microphone to the tripod with the attaching screw of the tripod.

- 4 To select a sound character for adjustment, press  $\square$ Cursor  $\Delta$  to select “EQ” and then press  $\square$ Cursor  $\triangleleft/\triangleright$ .**

If this unit does not work when you press  $\square$ Cursor, press  $\square$ SETUP once and then operate this unit.



YPAO  
EQ.....Natural

This unit has a parametric equalizer that adjusts the output levels for each frequency range. The equalizer is adjusted to produce a cohesive sound field based on automatically measured speaker characteristics.

In “EQ,” you can select the following parametric equalizer characteristics suitable for the desired sound characteristics.

**Natural**

This adjusts all speakers to achieve natural sound. Select this if sounds in the high frequency range seem too strong when “EQ” is set to “Flat.”

**Flat**

This adjusts each speaker to obtain the same characteristics. Select this if your speakers have similar qualities.

**Front**

This adjusts each speaker to obtain the same characteristics as the front left and right speakers. Select this if your front left and right speakers have significantly better qualities than the other speakers.

- 5 Press  $\square$ Cursor  $\nabla$  to select “Start” and then press  $\square$ ENTER to start the setup procedure.**

A countdown starts and a measurement starts in 10 seconds. A loud test tone is output during measurement.

#### Notes

- During the automatic setup procedure, do not perform any operation on this unit.
- Press  $\square$ Cursor  $\Delta$  to cancel the automatic setup procedure.

Measurement takes about 3 minutes. To obtain precise results, stay where you will not disturb the measurement, such as to the side of or behind the speakers or outside the room.

When measurement is successfully completed, “YPAO Complete” appears on the front panel display.



YPAO  
YPAO Complete

#### Notes

- When “E-xx” (xx indicates the number) appears during Auto Setup, it means that measurement is canceled due to an error. For details, see “When an error message is displayed during measurement” (page 20).
- When an error occurs during measurement, “W-xx” (xx indicates the number) appears. For details, see “When a warning message is displayed after measurement” (page 20).

- 6 Press  $\square$ ENTER to confirm the settings.**

The speaker characteristics are adjusted according to measurement results.



YPAO  
>Set Cancel

- 7 To cancel the operation, press  $\square$ Cursor  $\triangleleft/\triangleright$  to select “Cancel” and press  $\square$ ENTER.**

When “Disconnect MIC” appears, remove the optimizer microphone. Auto Setup is complete.

The optimizer microphone is sensitive to heat. Store it in a cool place and away from direct sunlight after measurement. Do not leave it in a place where it will be subjected to high temperatures such as on an AV component.



- If you do not want to apply the measurement results, select “Cancel.”
- Perform “Auto Setup” again if you change the number or positions of speakers.
- If you press  $\square$ ENTER before removing the optimizer microphone, “1 Auto Setup” of “Speaker Setup” in the setup menu (see page 41) is displayed.

## When an error message is displayed during measurement

Press **[14]Cursor**  $\nabla$  once, and select “Retry” or “Exit” using **[14]Cursor**  $\triangleleft/\triangleright$  and then press **[14]ENTER**.

Retry

Performs “Auto Setup” again.

Exit

Terminates the measurement and “Auto Setup.”



- See page 53 for details on error messages.
- When “E-5:NOISY” appears, you can continue measurement. To continue measurement, select “Proceed.” However, we recommend that you solve the problem first and then perform measurement again.

## When a warning message is displayed after measurement

If a problem occurs during measurement, “W-xx” (xx indicates the number) is displayed on the front panel display. Check the error and solve the problems.



- See page 54 for details on warning messages.
- Optimization will not be performed while a warning message is displayed. We recommend that you solve the problem and perform “Auto Setup” again.

---

**1 If a warning message is displayed, press [14]ENTER.**

Details of the warning message are displayed. If there are multiple warning messages, you can display the next message using **[14]Cursor**  $\triangleright$ .

---

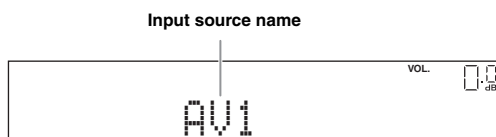
**2 To return to the top result display, press [14]ENTER again.**

# BASIC OPERATION

## Playback

### Basic procedure

- 1 Turn on external components (TV, DVD player, etc.) connected to this unit.
- 2 Press **INPUT**  $\triangleleft/\triangleright$  (or **Input selection keys**) to select an input source. The name of the selected input source is displayed for a few seconds.

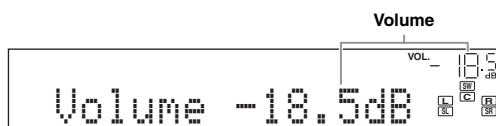


- 3 Play the external component that you have selected as the source input, or select a radio station on the tuner.

Refer to the operating instructions of the external component for details on playback. For selecting radio stations or playback of an iPod or Bluetooth component using this unit, see the following.

- FM/AM radio tuning (see page 28)
- Bluetooth component playback (see page 34)
- iPod playback (see page 32)

- 4 Turn the **VOLUME** control to adjust the volume (or press **VOLUME +/-**).



#### Note

When you play back a DTS-CD, noise may be output in some conditions, which may cause a speaker malfunction. Make sure that the volume is set to low before starting playback. If noise is output, do the following.

- 1) When only noise is output

If a DTS bitstream signal is not properly input to this unit, only noise is output. Connect the playback component to this unit by digital connection and play back the DTS-CD. If the condition is not improved, the problem may result from the playback component. Consult the manufacturer of the playback component.

- 2) When noise is output during playback or skip operation  
Before playing back the DTS-CD, display the option menu after selecting the input source and set "Decoder Mode" to "DTS" (see page 35).

### Using the SCENE function

This unit has a SCENE function that allows you to change input sources and sound field programs with one key. Four scenes are available for different usages, such as playing movies or music. The following input sources and sound field programs are provided as the initial factory settings.

	Input source	Sound field program
<b>BD/DVD</b>	HDMI 1	Straight
<b>TV</b>	AV 1	Straight
<b>CD</b>	AV 3	Straight
<b>RADIO</b>	TUNER	7ch Enhancer



- When this unit is on standby, you can turn on this unit by pressing the SCENE key.

### Selecting a SCENE

Press **SCENE** (or **SCENE**).

### Registering input source/sound field program

Select the desired input source/sound field program, and pressing down **SCENE** (or **SCENE**) until "SET Complete" appears on the front panel display.

### Switching remotely controlled external components linked to scene selections

You can operate an external component with the remote control of this unit by setting a remote control code for the external component for each input source. Setting remote control codes for desired input sources allows you to switch between external components linked to scene selections.

- 1 Register the remote control code of an external component to the desired input source (see page 46).

#### Note

- Remote control codes cannot be registered to a TUNER input.

- Press **[7]** **Input selection keys** on the remote control for the input source whose remote control code was registered in step 1 for about 3 seconds while pressing down **[11]** **SCENE** key whose assignment you want to change.

The external component can now be controlled remotely just by selecting a scene.

### Muting audio output temporarily (MUTE)

- Press **[17]** **MUTE** on the remote control to mute the audio output.  
The MUTE indicator on the front panel display flashes while audio output is muted.
- Press **[17]** **MUTE** again to resume audio output.

### Adjusting high/low frequency sound (tone control)

You can adjust the balance of the high frequency range (Treble) and low frequency range (Bass) of sounds output from the front left and right speakers to obtain desired tone.



- The tone control of the speakers or headphones can be set separately. Set the headphone tone control with the headphones connected.

- Press **[J]** **TONE CONTROL** on the front panel repeatedly to select “Treble” or “Bass.”

The current setting is displayed on the front panel display.



- Adjust the frequency range using **[K]** **PROGRAM** **[<]** **[>]**.  
Control range: -10.0 dB to +10.0 dB  
The display returns the previous screen soon after you release the key.

#### Notes

- The tone control settings are not effective during playback in direct mode.
- If you set the balance extremely off, sounds may not match those from other channels well.

### Enjoying pure hi-fi sound

Use Direct mode to enjoy the pure high fidelity sound of the selected source. When Direct mode is activated, this unit plays back the selected source with the least circuitry.

Press **[M]** **DIRECT** (or **[10]** **DIRECT**) to turn the Direct mode on or off.

The following features are disabled in Direct mode.

- sound field program, tone control
- display and operation of the option menu and setup menu



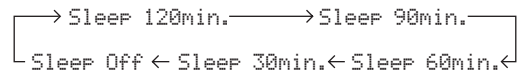
- While direct mode is on, the front panel display becomes dim. When setting it back off, the brightness of the front panel display returns to the previous setting.

### Using the sleep timer

The sleep timer is useful if you want to go to sleep while this unit is playing or recording a source.

Press **[5]** **SLEEP** repeatedly to set the amount of time.

Each time you press **[5]** **SLEEP**, the front panel display changes as shown below.



When the sleep timer is set, the SLEEP indicator on the front panel display lights up.

Press **[5]** **SLEEP** on the remote control repeatedly until “Sleep Off” appears on the front panel display.

### Using your headphones

Plug your headphones in the **[B]** **PHONES** jack on the front panel.

When you select a sound field program while using the headphones, the mode is automatically set to SILENT CINEMA mode.

#### Notes

- When you connect headphones, no signals are output at the speaker terminals.
- When multi-channel signals are processed, sounds in all channels are divided to left and right channels.



## Displaying input signal information

You can display information on audio/video signals input to this unit for each input source.

### 1 Select the desired input source, and press **[13] OPTION.**

The option menu for the selected input source is displayed (see page 35).

### 2 Press **[14] Cursor** $\Delta$ / $\nabla$ to select "Signal Info," and press **[14] ENTER.**

Information on input signals is displayed. See page 36 on messages displayed on the front panel display.

### 3 Press **[14] Cursor** $\Delta$ / $\nabla$ to select the desired item.



#### Note

- If an HDMI related error occurs, press **[14] Cursor** to display an error message.

### 4 To end the information display, press **[13] OPTION.**

## Changing information on the front panel display

Information displayed on the front panel display can be changed by pressing **[9] INFO** (or **[9] INFO**).

The following information can be displayed according to the input source.

For example, if you select HDMI1 input and display "DSP Program," the following screen appears on the front panel display.



The following information is displayed for each input source.

HDMI1-4:	Input, DSP Program, Audio Decoder
AV1-6:	Input, DSP Program, Audio Decoder
AUDIO1-2:	Input, DSP Program, Audio Decoder
V-AUX:	Input, DSP Program, Audio Decoder
FM/AM:	Frequency, Program Service, Program Type, Radio Text, Clock Time, DSP Program, Audio Decoder
iPod (Simple remote mode):	Input, DSP Program, Audio Decoder
iPod (Menu browse mode):	(in PlayInfo displayed) Artist, Album, Song, DSP Program, Audio Decoder (in Play menu displayed) List
Bluetooth:	Input, DSP Program, Audio Decoder

# Enjoy the sound field programs

This unit is also equipped with a Yamaha digital sound field processing (DSP) chip. You can enjoy multi-channel sounds for almost all input sources using various sound field programs stored on the chip and a variety of surround decoders.

## Selecting sound field programs

### ■ Selecting a sound field program on the front panel

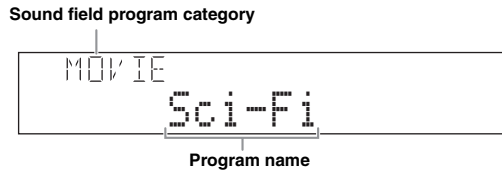
Press **PROGRAM** </> repeatedly to select a desired sound field program.

### ■ Selecting a sound field program with the remote control

Perform the following operations depending on the category of the sound field programs.

- Sound field programs for movies/TV programs ..... Press **MOVIE** repeatedly.
- Sound field programs for music ..... Press **MUSIC** repeatedly.
- Stereo reproduction ..... Press **STEREO** repeatedly.
- Multi-channel stereo reproduction ..... Press **STEREO** repeatedly.
- Compressed music enhancer ..... Press **STEREO** repeatedly.
- Surround decoder ..... Press **SUR.DECODE** repeatedly.

For example, if you select “Sci-Fi” in “movie/TV program,” the following screen appears on the front panel display.



### Notes

- Sound field programs are stored for each input source. When you change the input source, the sound field program previously selected for that input source is applied again.
- When you play back the Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS Express, DTS-HD Master Audio, or DTS-HD High Resolution Audio sources, this unit does not apply any sound field program other than the surround decoder and they are played back in straight decode mode.
- If the sampling frequency of an input source is higher than 96 kHz, this unit does not apply any sound field programs.

## Sound field program descriptions

This unit provides sound field programs for multiple categories including music, movies and stereo reproduction. Select a sound field program based on your listening preference, not merely on the name of the program, etc.



- You can check what speakers are currently outputting signals with the speaker indicators on the front panel display (see page 6).
- Each program can adjust sound field elements (sound field parameters). For details, see page 38.
- **CINEMA DSP** in the table indicates the sound field program with CINEMA DSP.

### For movie/TV program sources



Program	Descriptions
<b>Standard</b>	This program creates a sound field emphasizing the surrounding feeling without disturbing the original acoustic positioning of multi-channel audio such as Dolby Digital and DTS. It has been designed with the concept of “an ideal movie theater,” in which the audience is surrounded by beautiful reverberations from the left, right and rear.
<b>Spectacle</b>	This program represents the spectacular feeling of large-scale movie productions. It reproduces a broad theater sound field matching the cinemascope and wider-screen movies with an excellent dynamic range from very small to extremely large sound.
<b>Sci-Fi</b>	This program clearly reproduces the finely elaborated sound design of the latest science fiction and special effects-featuring movies. You can enjoy a variety of cinematographically created virtual spaces reproduced with clear separation between dialog, sound effects and background music.
<b>Adventure</b>	This program is ideal for precisely reproducing the sound design of action and adventure movies. The sound field restrains reverberations but puts emphasis on reproducing a powerful space expanded widely to the left and right. The reproduced depth is also restrained relatively to ensure the separation between audio channels and the clarity of the sound.

Program	Descriptions
<b>Drama</b>	This sound field features stable reverberations that match a wide range of movie genres from serious dramas to musicals and comedies. The reverberations are modest but offer an optimum 3D feeling, reproducing effects tones and background music softly but cubically around clear words and center positioning in a way that does not fatigue the listener even after long hours of viewing.
<b>Mono Movie</b>	This program is provided for reproducing monaural video sources such as a classic movie in an atmosphere of a good old movie theater. The program produces the optimum expansion and reverberation to the original audio to create a comfortable space with a certain sound depth.
<b>Sports</b>	This program allows the listeners to enjoy stereo sport broadcasts and studio variety programs with enriched live feeling. In sports broadcasts, the voices of the commentator and sportscaster are positioned clearly at the center while the atmosphere of the stadium expands in an optimum space to offer the listeners with a feeling of presence in the stadium.
<b>Action Game</b>	This sound field has been suitable for action games such as car racing and FPS games. It uses the reflection data that limits the effects range per channel in order to offer a powerful playing environment with a being-there feeling by enhancing various effects tones while maintaining a clear sense of directions.
<b>Roleplaying Game</b>	This sound field has been suitable for role-playing and adventure games. It combines the sound field effects for movies and the sound field designs for "Action Game" to represent the depth and 3D feeling of the field during play, while offering movie-like surround effects in the movie scenes in the game.

### For audio music sources



Program	Descriptions
<b>Hall in Munich</b>	This sound field simulates a concert hall with approximately 2500 seats in Munich, using stylish wood for the interior finishing as normal standards for European concert halls. Fine, beautiful reverberations spread richly, creating a calming atmosphere. The listener's virtual seat is at the center left of the arena.
<b>Hall in Vienna</b>	This is an approximately 1700-seated, middle-sized concert hall with a shoebox shape that is traditional in Vienna. Pillars and ornate carvings create extremely complex reflections from all around the audience, producing a very full, rich sound.
<b>Chamber</b>	This program creates a relatively wide space with a high ceiling like an audience hall in a palace. It offers pleasant reverberations that are suitable for courtly music and chamber music.
<b>Cellar Club</b>	This program simulates a live house with a low ceiling and homey atmosphere. A realistic, live sound field features powerful sound as if the listener is in a row in front of a small stage.
<b>The Roxy Theatre</b>	This is the sound field of a rock music live house in Los Angeles, with approximately 460 seats. The listener's virtual seat is at the center left of the hall.
<b>The Bottom Line</b>	This is the sound field at stage front in The Bottom Line, that was a famous New York jazz club once. The floor can seat 300 people to the left and right in a sound field offering real and vibrant sound.
<b>Music Video</b>	This sound field offers an image of a concert hall for live performance of pop, rock and jazz music. The listener can indulge oneself in a hot live space thanks to the presence sound field that emphasizes the vividness of vocals and solo play and the beat of rhythm instruments, and to the surround sound field that reproduces the space of a big live hall.

### For stereo reproduction

Program	Descriptions
<b>2ch Stereo</b>	Use this program to mix down multi-channel sources to 2 channels.



- When multi-channel signals are input, they are downmixed to 2 channels and output from the front left and right speakers.

## For Multi-channel stereo reproduction



Program	Descriptions
<b>7ch Stereo</b>	Use this program to output sound from all speakers. When you play back multi-channel sources, this unit downmixes the source to 2 channels, and then outputs the sound from all speakers. This program creates a larger sound field and is ideal for background music at parties, etc.

## The Compressed Music Enhancer

Program	Descriptions
<b>Straight Enhancer</b>	Use this program to enhance the sound nearest to the original depth and width of the 2-channel or multi-channel compression artifacts.
<b>7ch Enhancer</b>	Use this program to play back compression artifacts in 7-channel stereo.

## Surround decode mode

Select this program to playback sources with selected decoders. You can playback 2-channel sources on multi-channels.

Decoder	Descriptions
<b>Pro Logic</b>	Dolby Pro Logic decoder suitable for all kinds of sources.
<b>PLIIx Movie / PLII Movie</b>	Dolby Pro Logic IIx (or Dolby Pro Logic II) decoder suitable for movies. If your listening environment is as follows, you cannot select the Dolby Pro Logic IIx decoder. <ul style="list-style-type: none"> <li>• When the surround back speakers are not connected</li> <li>• When headphones are connected</li> </ul>
<b>PLIIx Music / PLII Music</b>	Dolby Pro Logic IIx (or Dolby Pro Logic II) decoder suitable for music. If your listening environment is as follows, you cannot select the Dolby Pro Logic IIx decoder. <ul style="list-style-type: none"> <li>• When the surround back speakers are not connected</li> <li>• When headphones are connected</li> </ul>
<b>PLIIx Game / PLII Game</b>	Dolby Pro Logic IIx (or Dolby Pro Logic II) decoder suitable for games. If your listening environment is as follows, you cannot select the Dolby Pro Logic IIx decoder. <ul style="list-style-type: none"> <li>• When the surround back speakers are not connected</li> <li>• When headphones are connected</li> </ul>
<b>Neo:6 Cinema</b>	DTS decoder suitable for movies.
<b>Neo:6 Music</b>	DTS decoder suitable for music.



- An input source is played back in straight decode mode (see page 27) when multi-channel audio signal is input.

## Enjoying unprocessed input sources (Straight decoding mode)

In straight decoding mode, sounds are reproduced without sound field effect. 2-channel stereo sources are output from only the front left and right speakers. Multi-channel input sources are decoded straight into the appropriate channels and multi-channel sounds are reproduced without a sound field effect.

- To enable straight decoding mode, press**  
**Ⓛ STRAIGHT (or 10 STRAIGHT).**  
 “Straight” appears on the front panel display.

- To cancel straight decoding mode, press**  
**Ⓛ STRAIGHT (or 10 STRAIGHT) again.**  
 A sound field program name appears on the front panel display, and sound is reproduced with that sound field effect.

## Enjoying sound field programs without surround speakers (Virtual CINEMA DSP)

Virtual CINEMA DSP allows you to enjoy DSP sound field surround effects even without any surround speakers by using virtual surround speakers. You can even enjoy Virtual CINEMA DSP using a minimal two-speaker system that does not include a center speaker. When “Sur. L/R” in the setup menu is set to “None” (see page 42), this unit operates in Virtual CINEMA DSP mode.

- Note**
- Virtual CINEMA DSP is not available in the following conditions even if you set “Sur. L/R” to “None” (see page 42).
    - headphone plug is connected to the PHONES jack.
    - 7ch Stereo of the field sound program is selected.
    - direct mode or straight decoding mode is used.

## Enjoy sound field programs with headphones (SILENT CINEMA™)

SILENT CINEMA allows you to enjoy multi-channel sources with your headphones. SILENT CINEMA mode is automatically selected when you connect the headphone plug to the PHONES jack.

**Note**

- SILENT CINEMA mode is not available in the following conditions.
  - 2ch Stereo of the sound field program is selected.
  - direct mode or straight decoding mode is selected.

# FM/AM tuning

The FM/AM tuner of this unit provides the following two modes for tuning.

## ■ Frequency tuning mode (Auto tuning / Manual tuning)

You can tune in to a desired FM/AM station by searching or specifying its frequency.

## ■ Preset tuning mode (Preset tuning)

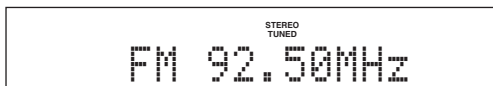
You can preset the frequencies of FM/AM stations by registering them to specific numbers, and later just select those numbers to tune in.

### Note

- Adjust the FM/AM antennas connected to this unit for the best reception.

## Tuning in to the desired FM/AM station (Frequency tuning)

- 1 Press **INPUT**  $\triangleleft/\triangleright$  (or **TUNER**) repeatedly and switch the input source to "TUNER."
- 2 Press **FM** (**FM**) or **AM** (**AM**) to select a band.  
"FM" or "AM" appears on the front panel display according to the band that you have selected.
- 3 Press **TUNING**  $\triangleleft/\triangleright$  (or **TUNING**  $\triangle/\nabla$ ) to specify the frequency.  
To adjust the frequency to a higher range, press  $\triangleright$  (or  $\triangle$ ). To adjust it to the lower range, press  $\triangleleft$  (or  $\nabla$ ).  
The TUNED indicator on the front panel display lights up when the tuner is tuned in to a station. The STEREO indicator also lights up if the program being broadcasted is in stereo.



The frequency changes in the following manner according to how you press **TUNING**  $\triangleleft/\triangleright$  (or **TUNING**  $\triangle/\nabla$ ).

### When you press the key more than 1 second.

The tuner searches the frequency of a station that is detectable around the current frequency. This is effective when the tuner can receive strong signals without any interference. Once the search starts, release the key. When you keep holding the key, the search continues even when a station is detected. This is useful when you want to tune in to a specific station.

### When you press and release the key

The tuner increases or decreases the frequency in steps. Use this method when the tuner cannot receive strong signals and stations are skipped during the search. You can listen to better quality sound even when the tuner cannot receive a strong signal.



- You can switch between stereo and monaural for FM broadcast in the option menu (see page 36).

## 4 To tune in by direct frequency tuning, enter the frequency of the desired station using the numeric keys on the remote control.

Enter only integers. For example, if you want to set the frequency to 88.90 MHz, enter "8890" using **Numeric keys**.

### Notes


- When you press **Numeric keys** during preset tuning, a preset number is selected. Set tuning mode to normal tuning mode using **TUNING**  $\triangleleft/\triangleright$  (or **TUNING**  $\triangle/\nabla$ ) prior to the operation.
- "Wrong Station!" appears on the front panel display when you enter a frequency that is out of receivable range. Make sure that the entered frequency is correct.
- You do not need enter zero if it comes at the end of a decimal number. For example, enter "925" for "92.50 MHz" or "940" for "94.00MHz."

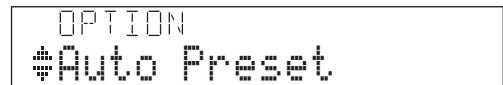
## Registering FM/AM stations and tuning in (Preset tuning)

You can register up to 40 FM/AM stations (Preset) using "Automatic station preset" or "Manual station preset."

### Registering stations by automatic station preset

The tuner automatically detects FM stations with strong signals and registers up to 40 stations. AM stations cannot be automatically registered. Use manual station preset.

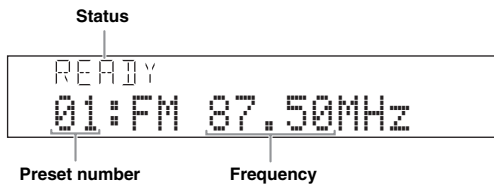
- 1 Press **INPUT**  $\triangleleft/\triangleright$  repeatedly (or press **TUNER**) to switch the input source to "TUNER."
- 2 Press **OPTION** on the remote control.  
The option menu screen for setting options of tuner input appears on the front panel display.  

  - For details on the option menu, see page 35.
- 3 Select "Auto Preset," and press **ENTER**.



Automatic station preset starts about 5 seconds later from the lowest frequency upwards.



- You can select the preset number at which the preset starts by pressing **PRESET**  $\triangle/\nabla$  or **Cursor**  $\triangle/\nabla$  while the front panel display is in the state as shown in the below figure.
- To cancel registration, press **RETURN** on the remote control.



During the automatic station preset, the upper area of the screen changes as follows: READY → SEARCH → MEMORY each time a station is registered. When registration is complete, “FINISH” appears and the option menu screen automatically reappears. When you press **[13]OPTION** on the remote control, the screen returns to the original state.

#### Note

- Only Radio Data System broadcasting station are stored automatically by automatic preset tuning (Europe model only).

### Registering stations by manual station preset

You can manually register AM stations or FM stations with weak signals.

**1 Tune in to a station referring to “Tuning in to the desired FM/AM station (Frequency tuning)” (see page 28).**

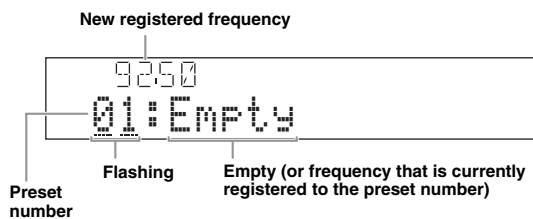
**2 Press **[0]MEMORY** (or **[8]MEMORY**).** “Manual Preset” appears on the front panel display, followed soon by the preset number to which the station will be registered.



- By pressing down **[0]MEMORY** (or **[8]MEMORY**) for more than 2 seconds, you can skip step 3 and register the preset number to be one higher than the last preset number.

**3 Press **[PRESET </>]** (or **[8]PRESET Δ / ▽**) on the remote control to select the preset number to which the station will be registered.**

When you select a preset number to which no station is registered, “Empty” appears on the display. When you select a registered preset number, a registered frequency is displayed on the right of the preset number.



- You can select a preset number using the **[9]Numeric keys**.

**4 Press **[0]MEMORY** (or **[8]MEMORY**) again to register.**

When registration is complete, the screen returns to the original state.

To end the operation, press **[13]OPTION**.



- To cancel registration, press **[14]RETURN** on the remote control or leave the tuner without any operations for about 30 seconds.

### Calling a preset station (Preset tuning)

You can call preset stations registered by automatic station preset or manual station preset.

**Press **[PRESET </>]** (or **[8]PRESET Δ / ▽**) to select a preset number.**



- Preset numbers to which no stations are registered will be skipped.
- When “No Presets” or “No Presets in Memory” is displayed it means that no stations are registered. See page 28 and register stations.
- You can directly select a preset number by pressing a **[9]Numeric keys** while calling a preset station. “Empty” appears on the display if you enter a preset number to which no station is registered. “Wrong Num.” appears if you enter an invalid number.
- When you press **[9]Numeric keys** during normal tuning, a preset number is selected. Set tuning mode to preset tuning mode using **[PRESET </>]** (or **[8]PRESET Δ / ▽**) prior to the operation.

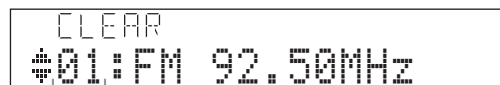
### Clearing the preset station

**1 Press **[INPUT </>]** repeatedly (or press **[7]TUNER**) to switch the input source to “TUNER.”**

**2 Press **[13]OPTION** on the remote control.** The option menu screen for setting options of tuner input appears on the front panel display.

**3 Display “Clear Preset” using the **[14]Cursor Δ / ▽** and press **[14]ENTER**.**

The following screen appears on the display.



Preset number of the registered station you want to clear.



- You can cancel the operation and return to the option menu screen by pressing **[14]RETURN** on the remote control.

**4 Select the preset number of the registered station you want to clear using the **[14]Cursor Δ / ▽** and press **[14]ENTER**.**

The preset station registered to the selected preset number is cleared. To clear the registration of multiple preset numbers, repeat the above steps.

To end the operation, press **[13]OPTION**.

# Radio Data System tuning (Europe and Russia models only)

Radio Data System is a data transmission system used by FM stations in many countries. This unit can receive various Radio Data System data such as “Program Service,” “Program Type,” “Radio Text,” “Clock Time,” and “EON” (enhanced other networks) when receiving Radio Data System broadcasting stations.

## Displaying the Radio Data System information

Use this feature to display the 4 types of the Radio Data System information: “Program Service,” “Program Type,” “Radio Text,” “Clock Time.”

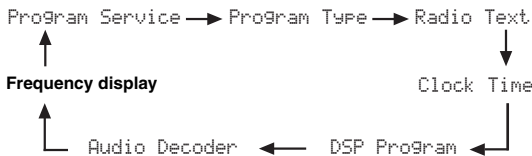
### 1 Tune into the desired Radio Data System broadcasting station.



- We recommend that you use the automatic preset tuning to tune into the Radio Data System broadcasting stations (see page 28).
- You can also use PTY Seek mode to tune into the desired Radio Data System broadcasting station from the preset ones.

### 2 Press **Ⓢ**INFO on the front panel (or **9**INFO on the remote control) repeatedly until the desired information is displayed.

Information on the display changes as you press the key. The kind of information is displayed for a while and then the information is displayed.



Contents of information are as follows.

Choice	Function
Program Service	Displays the name of the Radio Data System program currently being received.
Program Type	Displays the type of the Radio Data System program currently being received.
Radio Text	Displays the information on the Radio Data System program currently being received.
Clock Time	Displays the current time.
DSP Program	Displays the currently selected sound field program.
Audio Decoder	Displays the currently selected surround decoder.

## Selecting the Radio Data System program type (PTY Seek mode)

Use this feature to select the desired radio program by program type from the all preset Radio Data System broadcasting stations.



- You must preset stations prior to using PTY Seek. When “No Presets” or “No Presets in Memory” is displayed, it means that no stations are registered. See page 29 and register stations.

### 1 Press **7**TUNER on the remote control to select “TUNER” as the input source.

### 2 Press **13**OPTION on the remote control.

The tuner option menu appears. See page 35 for details of the option menu.

### 3 Press **14**Cursor $\Delta$ / $\nabla$ on the remote control to select “PTY Seek,” and press **14**ENTER.



### 4 Press **14**Cursor $\triangleleft$ / $\triangleright$ on the remote control to select a program type for search.

You can select a program type from the following.

Program type	Description
NEWS	News
AFFAIRS	Current affairs
INFO	General information
SPORT	Sports
EDUCATE	Education
DRAMA	Drama
CULTURE	Culture
SCIENCE	Science
VARIED	Light entertainment
POP M	Popular music
ROCK M	Rock music
M.O.R. M	Middle-of-the-road music (easylistening)
LIGHT M	Light classics
CLASSICS	Serious classics
OTHER M	Other music



## 5 To search a station, press **[14]Cursor** $\Delta$ / $\nabla$ on the remote control.

If you press **[14]Cursor**  $\nabla$ , this unit searches downward from the current frequency. If you press **[14]Cursor**  $\Delta$ , it searches upward from the current preset station.

When a station is detected, the search stops. If the station is not the desired one, Press the same key to continue the search.

To end the search, press **[13]OPTION**.

### Note

- If “Not found” is displayed, no station applicable for the selected program type is detected.

## Using the enhanced other networks (EON) data service

Use this feature to receive the EON (enhanced other networks) data service of the Radio Data System station network. Once you select one of the 4 Radio Data System program types (NEWS, AFFAIRS, INFO or SPORT), this unit automatically searches for all the available preset stations that are scheduled to broadcast the EON data service of the selected program type for a certain duration of time. When the scheduled EON data service starts, this unit automatically switches to the local station broadcasting the EON data service and then switches back to the national station once the EON data service ends.

### 1 Tune into the desired Radio Data System broadcasting station.

### 2 Press **[13]OPTION** on the remote control.

The tuner option menu appears. For details on the option menu, see page 35.

### 3 Press **[14]Cursor** $\Delta$ / $\nabla$ on the remote control to select “EON,” and press **[14]ENTER**.

“EON:OFF” appears on the front panel display.

Current frequency



- When “No Presets” or “No Presets in Memory” is displayed it means that no stations are registered. See page 29 and register stations.
- If the affiliate station of the selected preset station or the EON data service is not available, “Not Available” appears.

### 4 Press **[14]Cursor** $\triangleleft$ / $\triangleright$ to select a program type.



## 5 After selecting a program type, press **[13]OPTION** to end the option menu.

When an affiliate station starts broadcasting the selected program, this unit automatically tunes in to that station. When the program ends, it automatically switches back to the previous station.

The EON is switches off in the following cases:

- when the EON is activated once
- when this unit is set to standby before EON is activated
- when another station is selected before EON is activated



- To cancel the EON, do steps 1 through 5 again and select “EON:OFF”

# Using iPod™

Once you have stationed your iPod in a Yamaha iPod universal dock (such as the YDS-11, sold separately) connected to the DOCK terminal on the rear panel of this unit (see page 16), you can enjoy playback of your iPod using the supplied remote control. You can also use the Compressed Music Enhancer mode of this unit to improve the sound quality of the compression artifacts (such as MP3 format) stored on your iPod (see page 24).

## Notes

- iPod touch, iPod (Click and Wheel including iPod classic), iPod nano, and iPod mini are supported.
- Some features may not be compatible depending on the model or the software version of your iPod.
- Some features may not be available depending on the model of Yamaha iPod universal dock. The following sections describe the procedure when using the YDS-11.



- Once the connection between your iPod and this unit is complete, "iPod connected" appears on the front panel display.
- For a complete list of status messages that appear on the front panel display, see the "iPod" section on page 52.

## Controlling iPod™

You can control your iPod when you set it in the iPod universal dock and switch the input source to DOCK. The operations of your iPod can be done with the aid of the front panel display (menu browse mode) or without it (simple remote mode).

When you connect your iPod to this unit, you can perform the following operations with the remote control.

Key	Function
<b>ENTER</b>	Subsequent menu
△	Menu up
<b>[14]</b> ▽	Menu down
◀	Previous menu
▶	Subsequent menu
◀◀	Search backward (Press and hold)
▶▶	Search forward (Press and hold)
▶▶▶	Skip forward
◀◀◀	Skip backward
<b>[18]</b> □	Stop
⏸	Pause (Menu browse mode) Play/Pause (Simple remote mode)
▶	Play (Menu browse mode) Play/Pause (Simple remote mode)
<b>[16]</b> <b>DISPLAY</b>	Switch between Menu browse mode and Simple remote mode

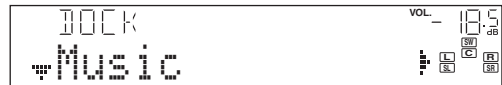


- You can directly operate your iPod while it is connected to this unit.

### 1 Change the input source to "iPod (DOCK)" using **[N]INPUT** </> (or **[7]DOCK**).

Press **[16]DISPLAY** on the remote control to change between menu browse mode and simple remote mode, as required.

When you select menu browse mode, the front panel display changes as follows.



### 2 Press **[14]Cursor** △ / ▽ / </> to select a menu item and then **[14]ENTER** to start playback.

#### Menu items of "Music"

Playlists, Artists, Albums, Songs, Genres, Composers

- Playlists > Songs
- Artists > Albums > Songs
- Albums > Songs
- Songs
- Genres > Artists > Albums > Songs
- Composers > Albums > Songs

#### Menu items of "Videos"

Menu items vary depending on the files stored on your iPod.



- You can change information screens on the front panel display using **[C]INFO** (or **[9]INFO**) (see page 23). Items displayed on the front panel display vary depending on mode that is currently selected.

## Shuffle/repeat playback

You can use a special playback function such as shuffle playback and repeat playback by setting the option menu.

- 1 Press **[16]DISPLAY** to switch to menu browse mode while “DOCK” is selected as the input source.

The option menu can be displayed only in menu browse mode. Press **[16]DISPLAY** to switch to menu browse mode before starting shuffle or repeat playback.

- 2 Press **[13]OPTION**.

The option menu is displayed.

- 3 Press **[14]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$  to select the desired playback function, Shuffle or Repeat, then press **[14]ENTER**.

The following playback styles are available depending on the playback function selected.

**Shuffle:** Plays back songs or albums in random order (Choices: Off, Songs, Albums).

- Select “Off” if you do not want to play back in random order.
- Select “Songs” to play back songs in random order.
- Select “Albums” to play back albums in random order.

**Repeat:** Plays back songs or albums repeatedly (Choices: Off, One, All).

- Select “Off” if you do not want to play back repeatedly.
- Select “One” to repeat each song.
- Select “All” to repeat all songs.

- 4 Select the desired style using **[14]Cursor**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$ .

The style is selected. Playback starts with the function selected in step 3.

To return to the previous screen, press **[14]RETURN**.

To return to the previous playback function, redo the above steps.

# Using Bluetooth™ components

You can connect a Yamaha Bluetooth wireless audio receiver (such as YBA-10, sold separately) to the DOCK terminal of this unit and enjoy the music contents stored in your Bluetooth component (such as a portable music player) without wiring between this unit and the Bluetooth component. You need to perform “Pairing” the connected Bluetooth wireless audio receiver and your Bluetooth component in advance.

## Note

- This unit supports A2DP (Advanced Audio Distribution Profile) of the Bluetooth profile.

## Pairing the Bluetooth™ wireless audio receiver and your Bluetooth™ component

“Pairing” refers to the operation of registering a Bluetooth component for Bluetooth communications. Pairing must be performed when using a Bluetooth component with the Bluetooth wireless audio receiver connected to this unit for the first time or if the pairing data has been deleted.



- You only need the pairing operation for the first time that you use the Bluetooth component with the Bluetooth wireless audio receiver.
- Pairing requires operations on this unit and on the other component with which Bluetooth communications are to be established. If necessary, refer to the other component’s operating instructions.

### ■ Pairing the Bluetooth wireless audio receiver and your Bluetooth component

To ensure security, a time limit of 8 minutes is set for the pairing operation. You are recommended to read and fully understand all the instructions before starting.

**1 Change the input source to “DOCK” using **[N]INPUT </>** (or **[7]DOCK**).**

**2 Turn on the Bluetooth component you want to pair with and set it to pairing mode.**

For details on operation of the Bluetooth component, refer to its operating instructions.

**3 Press **[13]OPTION**.**

The option menu for DOCK input appears on the front panel display.

**4 Press **[14]Cursor ∇** to select “Pairing” and press **[14]ENTER**.**

“Searching” appears on the front panel display and the pairing operation starts.



- To cancel pairing, press **[14]RETURN**.
- You can also start pairing operation by pressing and holding **[D]MEMORY** on the front panel.

**5 Make sure the Bluetooth component recognizes the Bluetooth wireless audio receiver.**

If the Bluetooth have recognized the Bluetooth wireless audio receiver, “YBA-10 YAMAHA,” for instance, is displayed in the Bluetooth device list.

**6 Select the Bluetooth wireless audio receiver from the Bluetooth device list, and enter a path key “0000” into the Bluetooth component.**

When pairing is complete, “Completed” appears on the front panel display.



- The Yamaha Bluetooth wireless audio receiver can be paired with up to eight Bluetooth components. When pairing is conducted successfully with a ninth component and the pairing data is registered, the pairing data for the least recently used other component is cleared.

## Playback of the Bluetooth™ component

**1 Change the input source to “DOCK” using **[N]INPUT </>** (or **[7]DOCK**).**

**2 Press **[13]OPTION**.**

**3 Press **[14]Cursor ∇** repeatedly to select “Connect” and press **[14]ENTER**.**

After you execute “Connect,” communication with the Bluetooth component is established. When the connected Bluetooth wireless audio receiver recognizes the Bluetooth component, “BT Connected” appears on the front panel display.



- When you press **[14]ENTER** on the remote control, the connected Bluetooth wireless audio receiver searches and connects to the last connected Bluetooth component. If the Bluetooth wireless audio receiver cannot find the Bluetooth component, “Not found” appears on the front panel display.
- To disconnect the Bluetooth wireless audio receiver from the Bluetooth component, display the option menu again, select “Disconnect,” and press **[14]ENTER**.

**4 Start playback of the Bluetooth component.**

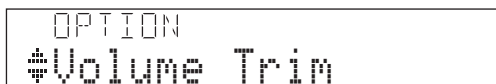
# ADVANCED OPERATION

## Setting the option menu for each input source (OPTION menu)

This unit has an OPTION menu of frequently used menu items for input sources compatible with this unit. The procedure for setting the OPTION menu items is described below.

**1 Select an input source using  $\text{N}$ INPUT  $\triangleleft/\triangleright$  (or  $\text{7}$ Input selection keys).**

**2 Press  $\text{13}$ OPTION on the remote control.**  
The OPTION menu appears. The displayed OPTION menu items differ depending on the input source. For details, see the following section.



**3 Select the desired menu item using  $\text{14}$ Cursor  $\triangle/\nabla$ , and press  $\text{14}$ ENTER.**  
Parameters of the selected menu item are displayed.

**4 Change the setting of the selected menu item (or enable a function) using  $\text{14}$ Cursor  $\triangle/\nabla/\triangleleft/\triangleright$  and  $\text{14}$ ENTER.**

Details of the selected menu item are displayed. Parameters you can set differ depending on the menu items.

**5 To close the OPTION menu, press  $\text{13}$ OPTION.**  
You can also use  $\text{14}$ RETURN to return to the previous screen or close the OPTION menu.



- When  $\text{14}$ Cursor or other keys do not work after completing the menu, select the input source again using  $\text{7}$ Input selection keys.

### OPTION menu items

The following menu items are provided for each input source.

Input Source	Menu item			
	Volume Trim	Decoder Mode	EXTD Surround	Signal Info
HDMI1-4	Volume Trim	Decoder Mode	EXTD Surround	Signal Info
AV1-4	Volume Trim	Decoder Mode	EXTD Surround	Signal Info
AV5-6	Volume Trim			
AUDIO1-2	Volume Trim			
V-AUX	Volume Trim			
TUNER	Volume Trim	FM Mode	Auto Preset	Clear Preset
	PTY Seek	EON		
iPod (DOCK)	Volume Trim	Shuffle	Repeat	
Bluetooth (DOCK)	Volume Trim	Connect/Disconnect	Pairing	

Details of the menu items are as follows:



- The default settings are marked with “\*.”

#### ■ Volume Trim

**Input source:** All  
**Adjustable range:**  $-6.0$  dB to  $0.0$  dB\* to  $+6.0$  dB  
(in 0.5 dB steps)

Reduces any change in volume when switching input sources by correcting volume differences between input sources.

You can set this parameter for each input source.

### ■ Decoder Mode

**Input source:** HDMI1-4, AV1-4

**Choices:** Auto\*/DTS

Selects DTS digital audio signals for reproduction.

**Auto** Automatically selects audio input signals.

**DTS** Selects DTS signals only. Other input signals are not reproduced.

### ■ EXT D Surround

**Input source:** HDMI1-4, AV1-4

**Choices:** Auto\*/PLIIXMovie/PLIIXMusic/EX/ES/Off

Selects whether to reproduce multi-channel input signals in 6.1- or 7.1-channel when surround back speakers are used.

**Auto** Automatically selects the most suitable decoder according to whether a flag for reproducing surround back channel is present, and reproduces the signals in 6.1- or 7.1-channel.

**PLIIXMovie** Always reproduces signals in 6.1- or 7.1-channel using the PLIIXMovie decoder whether or not surround back channel signals are contained. You can select this parameter when one or two speakers are connected.

**PLIIXMusic** Always reproduces signals in 6.1- or 7.1-channel using the PLIIXMusic decoder whether or not surround back channel signals are contained. You can select this parameter when one or two speakers are connected.

**EX/ES** Automatically selects the most suitable decoder for input signals whether or not the flag for reproducing surround back channel is present, and always reproduces signals in 6.1-channel.

**Off** Always reproduces signals in 5.1-channel whether or not the flag for reproducing surround back channel is present.

### Signal Info

**Input source:** HDMI1-4, AV1-4

Displays information on audio and video signals on the front panel display. You can change items to be displayed using **[4]Cursor**  $\Delta$  /  $\nabla$ .

#### Signal Info parameters

##### ■ Audio information

Information	Description
FORMAT	Format of digital audio signals.
CHAN	The number of input signal channels (front/surround/LFE). For example, if input signal channels are 3 front channels, 2 surrounds and LFE, "3/2/0.1" is displayed. If a channel that cannot be expressed as the above, a total number of channels such as "5.1ch" may be displayed.
SAMPL	The sampling frequency of digital input signal.
B RATE	The bit rate of input signal per second.

##### Notes

- "No Signal" is displayed when no signals are input and "---" is displayed when signals that this unit cannot recognize are input.
- The bit rate may vary during playback.

##### ■ Video information

Information	Description
V IN	Format and resolution of video input signal.
V OUT	Format and resolution of video output signal.

##### HDMI error information

(appears only when an error has occurred)

Information	Description
V MSG	Error messages about HDMI signals and HDMI components. See the following for details of the error messages.
HDCP Error	HDCP authentication failed.
Device Over	The number of HDMI components connected is over the limit.

##### ■ FM Mode

**Input source:** TUNER

**Choices:** Stereo\*/Mono

Sets FM broadcasting receiving mode.

**Stereo** Receives in stereo mode.

**Mono** Receives in monaural mode. You can get better reception in Mono mode.

## ■ Auto Preset

**Input source:** TUNER

Automatically detects radio stations in the FM frequency band and registers them as preset stations (see page 28).

## ■ Clear Preset

**Input source:** TUNER

Clears the preset stations (see page 29).

## ■ PTY Seek

**Input source:** TUNER

Searches a station that is broadcasting a program under the desired category from the preset stations while using the Radio Data System (see page 30).

## ■ EON

**Input source:** TUNER

Use this when you want to receive the EON (enhanced other network) data service of the Radio Data System (see page 30).

## ■ Shuffle

**Input source:** iPod (DOCK)

**Choices:** Off\*/Songs/Albums

Changes the shuffle playback style (see page 33).

## ■ Repeat

**Input source:** iPod (DOCK)

**Choices:** Off\*/One/All

Changes the repeat playback style (see page 33).

## ■ Connect / Disconnect

**Input source:** Bluetooth (DOCK)

Switches communication with a Bluetooth component on and off (see page 34).

## ■ Pairing

**Input source:** Bluetooth (DOCK)

Performs pairing of this unit and a Bluetooth component (see page 34).

# Editing surround decoders/sound field programs

## Selecting a decoder used with a sound field program

When using sound field programs for movies or TV programs, you can select a surround decoder to be used with the sound field program after setting the parameters from the following decoders. To set the parameters for sound field programs, see the following section.

### Decoders that can be used with a sound field program

- PLIIx Movie (PLII Movie)
- Neo:6 Cinema

#### Note

- The following MOVIE sound field programs cannot be used with a surround decoder.
  - Mono Movie
  - Sports
  - Action Game
  - Roleplaying Game

## Setting sound field parameters

Although the field sound programs would satisfy you as they are with the default parameters, you can arrange sound effect or decoders suitable for acoustical conditions of sources or rooms by setting the parameters (sound field elements).



- You can protect the sound field against the changes of parameters the sound field parameters when “Memory Guard” of the setup menu is set to “On” (see page 45). To change the parameters, set it to “Off.”

### 1 Press **12**SETUP on the remote control.

The setup menu appears on the front panel display.

### 2 Press **14**Cursor $\Delta$ / $\nabla$ to select “DSP Parameter” and press **14**ENTER.

The screen changes as follows.



Sound field program

### 3 Press **14**Cursor $\triangleleft$ / $\triangleright$ to select the sound field program.

### 4 Press **14**Cursor $\Delta$ / $\nabla$ to select the parameter that you want to change, and press **14**Cursor $\triangleleft$ / $\triangleright$ to change the parameter.

You can change the parameter display in the following order by pressing **14**Cursor  $\nabla$  repeatedly.

- sound field program
- surround decoder
- sound field parameter

For sound field parameters, see “Sound field parameters” on this page.



- Repeat steps 4 and 5 to change other sound field program parameters.

### 5 To end the edit, press **12**SETUP.

To initialize the parameters of the selected sound field program, **14**Cursor  $\nabla$  repeatedly to select “Initialize” and then press, **14**Cursor  $\triangleright$ . When “Press Again  $\triangleright$ ” appears on the front panel display, press **14**Cursor  $\triangleright$  again, press **14**Cursor  $\triangleright$  to confirm the initialization or **14**Cursor  $\triangleleft$  to cancel it.

## Sound field parameters



- The default settings are marked with “\*.”

### CINEMA DSP parameters

#### DSP Level

**Adjustable range:** -6 dB to 0 dB\* to +3 dB

Fine adjusts an effect level (level of the sound field effect to be added). You can adjust the level of the sound field effect while checking sound levels. Adjust “DSP Level” as follows.

- The effect sound is too soft.
  - Increase the effect level.
- There are no differences between effects of the sound field programs.
- The sound is dull.
- The sound field effect is added too much.
  - Reduce the effect level.

### Parameters only usable in certain sound field programs

#### ■ 2ch Stereo only

##### Direct

**Choices:** Auto\*/Off

Automatically bypasses the DSP circuit and tone control circuit when an analog sound source is selected as the input source. You can enjoy a higher quality sound.

**Auto** Outputs sound by bypassing the DSP circuit and tone control circuit when the “Bass” and “Treble” tone controls are both set to 0 dB.

**Off** Do not bypass the DSP circuit and tone control circuit.

#### ■ 7ch Stereo only

##### CT Level/SL Level/SR Level/SB Level

**Adjustable range:** 0 to 100%

Adjusts the volume of the center (CT), surround L (SL) surround R (SR) and surround back (SB) channels in the 7ch Stereo program. The available parameters differ depending on the setting of the speakers.



## ■ Straight Enhancer/7ch Enhancer only

### EFCT LVL

**Choices:** High\*/Low

Adjusts the Compressed Music Enhancer effect level. When the high-frequency signals of the source is emphasized too much, set the effect level to “Low.” To reduce the effect, set this parameter to “Low.” To increase the effect, set it to “High.”

## Decoder parameters

You can customize decoder effects by setting the following parameters. For kinds of decoders, see page 26.

## ■ When PLIIx Music/PLII Music is selected

### Panorama

**Choices:** Off\*/On

Adjusts the soundscape of the front sound field. Sends stereo signals to the surround speakers as well as the front speakers for a wraparound effect.

### Dimension

**Adjustable range:** -3 to STD\* to +3

Adjusts the difference in level between the front sound field and the surround sound field. You can adjust the difference in level created by the software being played back to obtain the preferred sound balance. The surround sound gets stronger as you make the value more negative and the front sound gets stronger as you make the value more positive.

### CT Width

**Adjustable range:** 0 to 3\* to 7

You can spread the center sound toward left and right according to your preference. Set this parameter to 0 for outputting the center sound from the center speaker only, or to 7 for outputting it from the front left/right speaker.

## ■ When Neo:6 Music is selected

### C. Image

**Adjustable range:** 0.0 to 0.3\* to 1.0

Adjusts the front left and right channel output relative to the center channel to make the center channel more or less dominant as necessary.

# Operating various settings for this unit (Setup menu)

You can call the setup menu using the remote control and change the settings of various menus.

You can change the following settings in the setup menu. For details, read “Basic operation of the setup menu” first, and see the respective pages.

Menu/Submenu	Function	Page
Speaker Setup	Sets items for speakers.	41
1 Auto Setup (YPAO)	Automatically adjusts output characteristics of speakers.	41
2 Manual Setup	Manually adjusts output characteristics of speakers.	41
A)Config	Sets speaker configurations, such as connection status of speaker and a size of the connected speaker (sound reproduction capacity), suitable for the listening environment.	41
B)Level	Separately adjusts volume of each speaker.	43
C)Distance	Adjusts timing at which each speaker outputs sound based on distances between speakers and the listening position.	43
D)Equalizer	Selects an equalizer that adjusts speaker output characteristics.	43
E)Test Tone	Generates test tones.	43
Sound Setup	Sets various items for sound outputs.	43
1 D. Range	Adjusts dynamic ranges of speakers and headphones.	43
2 Lipsync	Adjusts delay in output timing between video signals and audio signals.	43
HDMI Auto	Sets on or off of automatic adjustments for delay between output timing between video signals input from the HDMI jack and audio signals.	43
Auto	Fine adjusts a delay time of HDMI Auto.	44
Manual	Manually fine adjusts the delay of audio and visual output.	44
Func. Setup	Set various items for HDMI and display.	44
1 HDMI	Sets various items for input sources.	44
Standby	Selects on or off of output of HDMI signals input from the HDMI IN jack to the HDMI OUT jack when this unit is on standby.	44
Audio	Selects this unit or a component connected to this unit via the HDMI OUT jack of this unit for reproducing sound signals input from the HDMI IN jack.	44
2 Display	Set items for the front panel display.	44
Dimmer	Sets brightness of the front panel display.	44
FL Scroll	Selects the way to display characters on the front panel display.	44
3 Volume	Sets items for volumes.	44
Adptv DRC	Adjusts the dynamic range (difference between the maximum volume and the minimum volume) in conjunction with the volume level.	44
MaxVol	Sets the maximum volume level so that the volume will not be accidentally increased.	45
IniVol	Sets the volume at the time this unit is turned on.	45
4 Input Rename	Changes input source names to be displayed on the front panel display.	45
DSP Parameter	Sets parameters for the sound field programs.	45
Memory Guard	Protects some settings against accidental alteration.	45

## Basic operation of the setup menu

**1 Press  $\boxed{12}$ SETUP on the remote control.**  
The setup menu screen appears.

**2 Select a menu using  $\boxed{14}$ Cursor  $\Delta / \nabla$ , and press  $\boxed{14}$ ENTER.**

Items of the selected menu are displayed. For example, the following screen appears when you select "Func. Setup."



- You can return to the previous screen by pressing  $\boxed{14}$ RETURN.

**3 To display submenus, select a menu that you want to set using  $\boxed{14}$ Cursor  $\Delta / \nabla$ , and press  $\boxed{14}$ ENTER.**

For example, the following screen appears when you select "2 Display."



**4 Select an item using  $\boxed{14}$ Cursor  $\Delta / \nabla$ , and change the setting of the item using  $\boxed{14}$ Cursor  $\triangleleft / \triangleright$ .**



- You can change other items by repeating step 4.

**5 To finish the setting, press  $\boxed{12}$ SETUP.**



- When  $\boxed{14}$ Cursor or other keys do not work after completing the menu, select the input source again using  $\boxed{7}$ Input selection keys.

## Speaker Setup

You can set various items for speakers. Two kinds of adjustments are available. One is "Auto Setup (YPAO)" for automatic adjustment and another is "Manual Setup" for manual adjustment.



- The default settings are marked with "\*".

### 1 Auto Setup

Automatically adjusts output characteristics of speakers to obtain optimum balance for the output sound based on positions and performances of the speakers and acoustic characteristics or the room, which are automatically measured. For details on operations, see page 18.

### 2 Manual Setup

Adjusts output characteristics of speakers based on manually set parameters.

After Auto Setup (YPAO) is performed, you can check automatically adjusted parameters in the Manual Setup menu. Fine adjust the parameters for your preference if necessary.

#### ■ A)Config

Sets speaker configurations, such as connection status of speaker and a size of the connected speaker (sound reproduction capacity), suitable for the listening environment.



- The speaker configuration includes items for defining a speaker size: Large or Small. Large and Small refer to speakers with woofer diameters 16 cm or larger and smaller than 16 cm, respectively.

#### Bass Out

**Choices:** SWFR/Front/Both\*

Selects speaker(s) for outputting low-frequency components of the LFE (low-frequency effect sound) channel or other channels. The output status is as follows.

#### LFE channel signals

Parameter	Subwoofer	Front speakers	Other speakers
Both	Output	Not output	Not output
SWFR	Output	Not output	Not output
Front	Not output	Output	Not output

## Low-frequency components of other channel signals

Parameter	Subwoofer	Front speakers	Other speakers
Both	[1]	[2]	[3]
SWFR	[4]	[3]	[3]
Front	Not output	[1]	[3]

- [1] Outputs low-frequency components of the front left and right channels and the channel of speaker, the size of which is set to "Small."
- [2] Outputs low-frequency components of the front left and right channels.
- [3] Outputs low frequency components when the sizes of speakers are set to "Large."
- [4] Outputs low-frequency components of the channel of speaker, the size of which is set to "Small."

### Front

**Choices:** Small/Large\*

Sets the sizes of front left and right speakers.

- Small** Select this when small speakers are connected. Low-frequency components of the front left and right channels are output from a subwoofer.
- Large** Select this when large speakers are connected.

#### Note

- When "Bass Out" is set to "Front," you can only select "Large." If "Bass Out" is changed to "Front," "Front" automatically switches to "Large" even when it is set to "Small."

### Center

**Choices:** None/Small\*/Large

Sets the size of center speaker.

- None** Select this when no center speaker is connected. Center channel signals are spread to front left and right speakers.
- Small** Select this when a small center speaker is connected. Low-frequency components of center channel are output from a subwoofer. If a subwoofer is not connected they are output from front speakers.
- Large** Select this when a large center speaker is connected.

### Sur. LR

**Choices:** None/Small\*/Large

Sets sizes of left and right surround speakers.

- None** Select this when no surround speakers are connected. Surround channel signals are spread to front left and right speakers. "Sur.B" automatically switches to "None" when this is selected.

- Small** Select this when small surround speakers are connected. Low-frequency components of surround channels are output from a subwoofer. If a subwoofer is not connected they are output from front speakers.
- Large** Select this when large surround speakers are connected.



- When "None" is selected, the sound field programs automatically enter the Virtual CINEMA DSP mode.

### Sur. B

**Choices:** None\*/SMLx1/SMLx2/LRGx1/LRGx2

Sets sizes of left and right surround back speakers. When using the surround back speakers, connect an external amplifier to the SURROUND BACK jacks of the PRE OUT terminals.

- None** Select this when no surround back speaker are connected. Surround back channel signals are output from the surround L/R speakers and subwoofer. If the subwoofer is disabled, they are output from the surround L/R speakers and front speakers.
- SMLx1** Select this when one small surround back speaker is connected to an external amplifier for the surround back speaker.
- SMLx2** Select this when two small surround back speakers are connected to an external amplifier for the surround back speakers.
- LRGx1** Select this when one large surround back speaker is connected to an external amplifier for the surround back speaker.
- LRGx2** Select this when two large surround back speakers are connected to an external amplifier for the surround back speakers.



- When "None" is selected, "PLIIX Movie," "PLIIX Music," and "PLIIX Game" cannot be selected.

### Crossover

**Choices:** 40Hz/60Hz/80Hz\*/90Hz/100Hz/110Hz/120Hz/160Hz/200Hz

Sets the lower limit of the low frequency component output from a speaker with a size set to "Small (SMLx1/SMLx2)." Sound with a frequency below that limit is output from a subwoofer or front speakers. If your subwoofer has a volume control or a crossover frequency control, set the volume to half or the crossover frequency at the maximum.

### SWFR Phase

**Choices:** NRM\*/REV

Sets the phase of your subwoofer if bass sounds are lacking or unclear.

- NRM** Select this not to change the phase of your subwoofer.
- REV** Select this to reverse the phase of your subwoofer.

## ■ B)Level

**Adjustable range:** -10.0dB to +10.0dB (0.5 dB step)

**Defaults:** "FL/FR/SWFR" 0dB  
"C/SL/SR/SBL/SBR" -1.0dB

Separately adjusts volume of each speaker so that the sounds from speakers are at the same volume at the listening position. Items to be displayed vary depending on the number of speakers connected.



- When only one surround back speaker is connected, "SB" appears instead of "SBL" and "SBR."
- You can adjust the volume listening to test tones when you set "Test Tone" to "On" (see page 43).
- If your subwoofer has a volume control or a crossover frequency control, set the volume to half or the crossover frequency at the maximum.

## ■ C)Distance

Adjusts timing at which each speaker outputs sound so that sounds from speakers reach the listening position at the same time. Set unit (Unit) first and set the distance of each speaker.

Unit

**Choices:** meters (m)\*/feet (ft)

meters (m) Displays the speaker distance in meters.

feet (ft) Displays the speaker distance in feet.

Front L/Front R/Center/Sur. L/  
Sur. R/Sur.B L/Sur.B R/SWFR

**Adjustable range:** 0.30m to 24.00m (1.0ft to 80.0ft)

**Defaults:** 3.00m (10.0ft) "Front L/Front R/  
SWFR"  
2.60m (8.5ft) "Center"  
2.40m (8.0ft) "Sur. L/Sur. R/  
Sur.B L/Sur.B R"



- Different items are displayed depending on settings of "A)Config" (see page 41).
- When only one surround back speaker is connected, "Sur. B" appears instead of "Sur. B L" and "Sur. B R."

### Note

- If Auto Setup is executed while an external amplifier for the surround back speaker being connected, a distance to the surround back speaker longer than an actual distance may be displayed depending on the volume or balance setting of the external amplifier.

## ■ D)Equalizer

Adjusts sound quality and tone using a parametric graphic equalizer.

EQ Select.

**Choices:** PEQ/GEQ\*/Off

Select an equalizer type.

PEQ Uses a parametric equalizer selected in "1 Auto Setup."

If Auto Setup is not executed, this parameter is not displayed.

GEQ Uses a graphic equalizer. Press **[4]ENTER** to adjust the characteristics of the graphic equalizer.

Off Not use a graphic equalizer.

## GEQ

**Choices:** 63Hz/160Hz/400Hz/1kHz/2.5kHz/  
6.3kHz/16kHz

**Adjustable range:** -6.0dB to 0dB\* to +6.0dB (0.5 dB step)

Adjusts sound quality of each speaker using a graphic equalizer. The graphic equalizer of this unit can adjust signal levels in 7 frequency ranges.

To adjust the signal level within each range, select the desired speaker with **[4]Cursor </>** while "Channel" is displayed, then the desired frequency band with **[4]Cursor Δ / ▽**, and adjust the signal level with **[4]Cursor </>**.

## ■ E)Test Tone

**Choices:** Off\*/On

Switches between on and off of an oscillator that generates test tones. To turn on the oscillator, select "On" using **[4]Cursor </>**. When "On" is selected, you can adjust the settings of "2 Manual Setup" while listening to a test tone.

Off Not generate test tones.

On Generates test tones.

## Sound Setup

You can set various items for sound outputs.

### ■ 1 D.Range

**Choices:** Min/Auto/STD/Max\*

Selects the dynamic range adjustment method for reproducing bitstream signals.

Min/Auto (Min) Sets the dynamic range suitable for low volume or a quiet environment, such as at night, for bitstream signals except for Dolby TrueHD signals.

(Auto) Adjusts the dynamic range for Dolby TrueHD signals based on input signal information.

STD Sets the standard dynamic range recommended for regular home use.

Max Outputs sound without adjusting the dynamic range of the input signals.

### ■ 2 Lipsync

Adjusts delay between video output and audio output.

HDMI Auto

**Choices:** Off\*/On

Automatically adjusts output timing of audio and video signals when a monitor that supports an automatic lip-sync function is connected to this unit.

Off Select this when the connected monitor does not support the automatic lip-sync function or you do not use the automatic lip-sync function. Set the correction time in "Manual."

On Select this when the connected monitor supports the automatic lip-sync function. Fine adjust the correction time in "Auto."

## Auto

**Adjustable range:** 0 to 240ms (1 ms step)

Enables manual fine adjustment of the correction time when “HDMI Auto” is set to “On.”

## Manual

**Adjustable range:** 0\* to 240ms (1 ms step)

Manually adjusts the correction time. Select this when the connected monitor does not support the automatic lip-sync function or you set “HDMI Auto” to “Off.”

## Function Setup

You can set various items for HDMI and display.

### 1 HDMI

You can set items for HDMI.

#### ■ Standby

**Choices:** On/Off\*

Selects on or off of output of HDMI signals input from the HDMI IN jack to the HDMI OUT jack when this unit is on standby. When this parameter is set to “On” signals input from the HDMI 1-4 jacks can be output to a monitor component.

**On** Outputs the HDMI signals to the HDMI OUT jack.

**Off** Not output the HDMI signals to the HDMI OUT jack.



- To enable pass-through output, any one of the input sources connected to the HDMI-4 must be selected before switching to standby.
- When “Standby Through” turns on, the HDMI THROUGH indicator on the front panel display lights up. While the indicator lights up, it consumes 1 to 3W of power depending on a condition of an HDMI signal passing through this unit.

#### ■ Audio

**Choices:** AMP\*/TV/AMP+TV

Selects this unit or a component connected to this unit via the HDMI OUT jack of this unit for reproducing sound signals input from the HDMI IN jack.

**AMP** Outputs HDMI sound signals from the speakers connected to this unit.

**TV** Outputs HDMI sound signals from the speakers of a TV connected to this unit. Sound output from the speakers connected to this unit is muted.

**AMP+TV** Outputs HDMI sound signals from the speakers connected to this unit and the speakers of a TV connected to this unit.

#### Note

- When “TV” or “Amp+TV” is selected, signal formats of audio and visual signals output from this unit to the monitor vary depending on specifications of the monitor.

## 2 Display

You can set items for the front panel display.

#### ■ Dimmer

**Adjustable range:** -4 to 0\*

Sets brightness of the front panel display. As the value is lowered, the brightness of the front panel display is darkened.

#### Note

- The brightness of display does not become bright in direct mode even if the value is increased.

#### ■ FL Scroll

**Choices:** Cont\*/Once

Selects the way to scroll the screen when a total number of characters exceed a display area of the front panel display.

**Cont** Repeatedly displays all characters by scrolling.

**Once** Displays all characters by scrolling once, halts scrolling, and then displays first 14 characters.

## 3 Volume

You can set items for volumes.

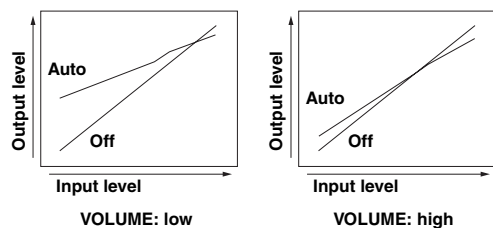
#### ■ Adaptive DRC

**Choices:** Auto/Off\*

Adjust the dynamic range in conjunction with the volume level. This feature is useful when you are listening at lower volumes or at night. When this function is enabled, the dynamic range is adjusted as follows.

If the VOLUME setting is low:  
the dynamic range is narrow

If the VOLUME setting is high:  
the dynamic range is wide



**Auto** Adjusts the dynamic range automatically.

**Off** Not adjust the dynamic range automatically.



- The Adaptive DRC setting is effective for headphones.

## ■ MaxVol

**Adjustable range:** -30.0dB to +15.0dB/+16.5dB\* (5.0 dB step)

Sets the maximum volume level so that the volume will not be accidentally increased. For example, you can adjust the volume between -80.0 dB and -5.0 dB when you set this parameter to "-5.0dB." The volume increases to the maximum level when this parameter is set to +16.5 dB (default).

## ■ IniVol

**Choices:** Off\*/Mute/-80.0dB to +16.5dB (0.5 dB step)

Sets the volume at the time this unit is turned on. When this parameter is set to "Off," the volume is set to a level that last time this unit is set to standby.

### Note

- If the setting of "MaxVol" is lower than the setting of "IniVol," the setting of "MaxVol" becomes effective. For example, when you set "MaxVol" to "-30.0dB" and "IniVol" to "0.0dB," the volume is automatically set to "-30.0dB" at the next time this unit is turned on.

## 4 Input Rename

Changes input source names to be displayed on the front panel display.

You can select an input source that you want to change the name to be displayed using **[4]Cursor**.

### Selecting a name to be displayed from templates

Select an input source that you want to change the name, and select a name from the following templates using Cursor.

- Blu-ray	- Satellite
- DVD	- VCR
- SetTopBox	- Tape
- Game	- MD
- TV	- PC
- DVR	- iPod
- CD	- HD DVD
- CD-R	- "blank"



- If you change the display name of an input source to your original one and select the input source, the current input source name and the template name are displayed. This is convenient if you want to cancel name change operation.

### Entering an original name

Select an input source that you want to name, and press **[4]ENTER**. You can enter up to 9 characters by selecting one character at a time with the following keys according to the following operation.

- [4]Cursor** < / > For selecting characters that you want to change
- [4]Cursor** Δ / ▽ For selecting characters to be entered
- [4]ENTER** For entering the selected characters

The following characters are available for input.

A to Z, 0 to 9, a to z, symbols (#, \*, -, +, etc.) and space

## DSP Parameter

You can set parameters for the sound field programs. For details, see page 38.

## Memory Guard

**Choices:** Off\*/On

Protects settings of setup menu against accidental alteration.

- Off Not protect settings.
- On Protects the settings of the setup menu (except for the Memory Guard setting).

# Controlling other components with the remote control

You can control external components for a selected input source with the remote control. The keys available for controlling external components are as follows:

## 4 SOURCE POWER

Turns on and off an external component.

## 14 Cursor, ENTER, RETURN

Operates the menus of external components.

## 16 DISPLAY

Switches between the screens of external components.

## 18 External component operation keys

Function as a recording or playback key of an external component, or a menu display key.

## 19 Numeric keys

Function as numeric keys of an external component.

## 20 TV control keys

**INPUT** Switches visual inputs of TV

**MUTE** Mute audio of TV

**TV VOL +/-** Controls the volume of TV

**TV CH +/-** Switches channels of TV

**POWER** Turns on and off TV



- You need to set the remote control code first to control external components.
- The remote control keys for controlling external components are available only when the external components have corresponding control keys.

The following remote control codes are assigned to input sources as factory default settings. For a complete list of available remote control codes, refer to “List of remote control codes” at the end of this manual.

### ■ Default remote control code settings

Input source	Category	Manufacturer	Default code
[HDMI1]	Blu-ray Disc	Yamaha	2018
[HDMI2]	—	—	—
[HDMI3]	—	—	—
[HDMI4]	—	—	—
[AV1]	—	—	—
[AV2]	—	—	—
[AV3]	CD	Yamaha	5013
[AV4]	—	—	—
[AV5]	—	—	—
[AV6]	—	—	—
[AUDIO1]	—	—	—
[AUDIO2]	—	—	—
[V-AUX]	—	—	—
[TUNER]	Tuner	Yamaha	5007

Input source	Category	Manufacturer	Default code
[DOCK]	DOCK	Yamaha	5011
[A]/[B]	—	—	—

“—” indicates no assignment



- An external component that is controlled by the remote control can be automatically selected according to selection of the scenes (see page 21).

## Setting remote control codes

You can control other components by setting the appropriate remote control codes. For a complete list of available remote control codes, refer to “List of remote control codes” at the end of this manual.

- 1 Press **3** **CODE SET** on the remote control using a pointed object such as the tip of a ballpoint pen.  
**2** **TRANSMIT** on the remote control blinks twice.

- 2 Press **7** **Input selection keys**.

- 3 Enter a remote control code using **19** **Numeric keys**.

Once the remote control code is registered, **2** **TRANSMIT** on the remote control blinks twice. If it fails, **2** **TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.

## Resetting all remote control codes

You can clear all the remote control codes previously set, and reset all of them to the initial factory settings.

- 1 Press **3** **CODE SET** on the remote control using a pointed object such as a tip of a ballpoint pen.  
**2** **TRANSMIT** on the remote control blinks twice.

- 2 Press **12** **SETUP** on the remote control.

- 3 Enter “9981” using **19** **Numeric keys**.  
Once the initialization is complete, **2** **TRANSMIT** on the remote control blinks twice. If it fails, **2** **TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.



# Advanced setup

In the advanced setup, you can set basic operations of this unit, such as on and off of a bi-amp connection, or initialize user settings. Perform the following steps to change settings.

## 1 Set this unit to the standby mode.

### 2 Press **(A)STANDBY/ON** while pressing and holding **(L)STRAIGHT** on the front panel.

The advanced setup menu appears on the front panel display.



ADVANCED SETUP

### 3 Press **(K)PROGRAM** **</>** repeatedly to select the parameter you want to change.

The default setting are marked with “\*.”



• XXX in the following parameters indicate the set values.

REMOTE ID-XXX

**Choices:** ID1\*/ID2

Sets a remote control ID. When using multiple Yamaha AV receivers, you can operate them with a single remote control by setting the receiver IDs to the same setting.

INIT-XXXXXXXX

**Choices:** DSP PARAM/ALL/CANCEL

Initializes various settings stored in this unit. You can select an initialization method from the following.

DSP PARAM: All parameters of sound field programs  
ALL: Reset this unit to initial factory settings  
CANCEL: Cancellation of initialization

### 4 Press **(L)STRAIGHT** a few times to select the value you want to change.

The value selected here becomes effective when this unit is turned on the next time. You can change multiple settings by repeating steps 3 and 4.

### 5 Press **(A)STANDBY/ON**, turns off this system, and press **(A)STANDBY/ON** again.

The value set in step 3 becomes effective, and this unit turns on. When you select initialization in step 3, the initialization is performed.

## Setting a remote control ID

Two IDs are provided for the remote control of this unit. If another Yamaha amplifier is in the same room, setting a different remote control ID to this unit prevents unwanted operation of the other amplifier.

ID1 is set for both remote control and amplifier by default. When you change the remote control ID, display “Advance Setup” (see the previous section) and change the ID for the amplifier too.

### 1 Press **(3)CODE SET** on the remote control using a pointed object such as the tip of a ballpoint pen.

**(2)TRANSMIT** blinks twice.

### 2 Press **(12)SETUP** on the remote control.

### 3 Enter the desired remote control ID code.

To switch to ID1:

Enter “5019” using **(19)Numeric keys**.

To switch to ID2:

Enter “5020” using **(19)Numeric keys**.

Once the remote control code is registered,

**(2)TRANSMIT** blinks twice.

If it fails, **(2)TRANSMIT** blinks six times. Repeat from step 1.



• Initializing the remote control code (see page 46) returns it to ID1.

# APPENDIX

## Troubleshooting

Refer to the table below when this unit does not function properly. If the problem you are experiencing is not listed below or if the instruction below does not help, turn off this unit, disconnect the power cable, and contact the nearest authorized Yamaha dealer or service center.

### General

Problem	Cause	Remedy	See page
<b>This unit fails to turn on or enters the standby mode soon after the power is turned on.</b>	The power cable is not connected or the plug is not completely inserted.	Connect the power cable properly to an AC wall outlet.	—
	(When this unit is turned back on and “CHECK SP WIRES!” is displayed.) The protection circuitry has been activated because this unit was turned on while a speaker cable was shorted.	Make sure that all speaker cables between this unit and speakers are connected properly.	12
<b>This unit cannot be turned off.</b>	The internal microcomputer is frozen due to an external electric shock (such as lightning or excessive static electricity) or by a drop in power supply voltage.	Disconnect the power cable from the AC wall outlet, wait about 30 seconds and then plug it in again.	—
<b>No sound.</b>	“Audio” in “1 HDMI” of Function Setup is set to “TV.”	Select a choice for “Audio” (Func. Setup→1 HDMI→Audio) other than “TV.”	44
	A proper audio decoder is not selected.	Display the OPTION menu and set “Decoder Mode” to “Auto.”	35
	Incorrect input or output cable connections.	Connect the cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	14-16
	No appropriate input source has been selected.	Select an appropriate input source with <b>ⓃINPUT</b> ◀ / ▶ or the <b>7 Input selection keys</b> on the remote control.	21
	Speaker connections are not secure.	Secure the connections.	11
	The volume is turned down or muted.	Turn up the volume.	—
	Signals this unit cannot reproduce are being input from a source component, such as a CD-ROM.	Display Signal info of the option menu and check the input signal format. If “No Signal” is displayed, check if the playback component is properly connected to this unit (or a proper input source is selected). If “___” is displayed, the input signal in that format cannot be reproduced by this unit.	—
<b>No picture.</b>	The HDMI components connected to this unit do not support the HDCP copy protection standards.	Connect HDMI components that support the HDCP copy protection standards.	57
<b>No picture.</b>	An appropriate video input is not selected on the monitor.	Select an appropriate video input on the monitor.	—
	The composite output terminals are used to output a component video signal, or the COMPONENT VIDEO jacks are used to output a composite video signal.	Connect it to the COMPONENT OUT jacks or the composite output terminals and select an appropriate video input on the monitor.	14
	Non-standard video signals are input.	Connect the monitor to this unit via the COMPONENT OUT jacks or the composite output terminals.	14

Problem	Cause	Remedy	See page
<b>The sound suddenly goes off.</b>	The protection circuitry has been activated because of a short circuit, etc.	Check that the speaker wires are not touching each other and then turn this unit back on.	—
	The sleep timer has turned off this unit.	Turn on this unit, and play the source again.	—
<b>Sound is heard from the speaker on one side only.</b>	The playback component or speakers are not connected properly.	Connect the cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	11
	The speaker level settings are incorrect.	Adjust “B)Level” settings.	43
<b>Only the center speaker outputs substantial sound.</b>	When a monaural source sound field program is applied, sound of all channels are output from the center speaker for some surround decoders.	Try another sound field program.	24
<b>No sound is output from a specific speaker.</b>	Output from that speaker is disabled.	Check the Speaker indicators on the front panel display. If the corresponding indicator is turned off, try the following. 1) Change the input source to another one. 2) With the selected sound field program, sound is not output from that speaker. Select another sound field program. 3) “None” may have been selected for that speaker on this unit. Display Speaker Setup in the Setup menu and enables output of that speaker.	6, 21, 24, 42
	The volume of that speaker is set to minimum in Speaker Setup in the Setup menu.	Display Speaker Setup in the Setup menu and adjust the volume (2 Manual Setup→B)Level).	43
	This unit or speaker is malfunction.	Check the Speaker indicators on the front panel display. If the corresponding indicator lights up, connect another speaker and check if sound is output. If sound is not output, this unit may be malfunction.	6, 10
<b>No sound is heard from the surround speakers.</b>	This unit is in the “STRAIGHT” mode and a monaural source is being played back.	Press <b>Ⓛ</b> STRAIGHT or the <b>10</b> STRAIGHT on the remote control to turn off the “STRAIGHT” mode.	27
	Sound may not be output from certain channels depending on input sources or sound field programs.	Try another sound field program.	24
<b>No sound is heard from the subwoofer.</b>	“Bass Out” of “A)Config” in “Speaker Setup” of the setup menu (Speaker Setup→2 Manual Setup→A)Config) is set to “Front” when a Dolby Digital or DTS signal is being played.	Set “Bass Out” to “SWFR” or “Both.”	41
	“Bass Out” of “A)Config” in “Speaker Setup” of the setup menu (Speaker Setup→2 Manual Setup→A)Config) is set to “SWFR” or “Front” when a 2-channel source is being played.	Set “Bass Out” to “Both.”	41
	The source does not contain low frequency signals.		
<b>No sound is heard from the surround back speakers.</b>	“EXTD Surround” in the OPTION menu is set to “Off,” or an input signal does not contain a surround back flag with “EXTD Surround” set to “Auto.”	Set “EXTD Surround” other than “Off” or “Auto.”	42

<b>Problem</b>	<b>Cause</b>	<b>Remedy</b>	<b>See page</b>
<b>The audio input sources cannot be played in the desired digital audio signal format.</b>	The connected component is not set to output the desired digital audio signals.	Set the playback component properly referring to its operating instructions.	—
<b>Noise/hum noise is heard.</b>	Incorrect cable connection.	Connect the audio cables properly. If the problem persists, the cables may be defective.	—
	A DTS-CD is being played back.	1) When only noise is output If a DTS bitstream signal is not properly input to this unit, only noise is output. Connect the playback component to this unit by digital connection and play back the DTS-CD. If the condition is not improved, the problem may result from the playback component. Consult the manufacturer of the playback component. 2) When noise is output during playback or skip operation Before playing back the DTS-CD, display the option menu after selecting the input source and set “Decoder Mode” to “DTS.”	16, 36
<b>“Memory Guard!” is displayed and the setting cannot be changed.</b>	“Memory Guard” in “Setup Menu” is set to “On.”	Set “Memory Guard” to “Off.”	45
<b>This unit does not operate properly.</b>	The internal microcomputer is frozen due to an external electric shock (such as lightning or excessive static electricity) or by a drop in power supply voltage.	Disconnect the power cable from the AC wall outlet, wait about 30 seconds and then plug it in again.	—
<b>“CHECK SP WIRES!” appears on the front panel display.</b>	Speaker cables are short-circuited.	Make sure all speaker cables are connected correctly.	12
<b>There is noise interference from digital or radio frequency equipment.</b>	This unit is too close to other digital or radio frequency equipment.	Move this unit further away from such equipment.	—
<b>The picture is disturbed.</b>	The video software is copy-protected.		
<b>This unit suddenly enters the standby mode.</b>	The internal temperature becomes too high and the overheat protection circuitry has been activated.	Wait about 1 hour for this unit to cool down and then turn it back on.	—

**HDMI™**

<b>Problem</b>	<b>Cause</b>	<b>Remedy</b>	<b>See page</b>
<b>No picture or sound.</b>	The number of the connected HDMI components is over the limit.	Disconnect some of the HDMI components.	—
	The connected HDMI component does not support high-bandwidth digital copyright protection (HDCP).	Connect an HDMI component that supports HDCP.	15

**Tuner (FM/AM)**

	<b>Problem</b>	<b>Cause</b>	<b>Remedy</b>	<b>See page</b>
	<b>FM stereo reception is noisy.</b>	You are too far from the station transmitter or the input from the antenna is weak.	Check the antenna connections.	17
			Replace the outdoor antenna with a more sensitive multi-element antenna.	—
			Switch to monaural mode.	36
<b>FM</b>	<b>There is distortion, and clear reception cannot be obtained even with a good FM antenna.</b>	There is multi-path interference.	Adjust the antenna height or orientation, or place it in a different location.	—
	<b>The desired station cannot be tuned into with the automatic tuning method.</b>	You are in an area far from a station or an input from the antenna is weak.	Replace an outdoor antenna with more sensitive multi element antenna.	—
			Tune in manually or by direct frequency tuning.	28
	<b>The desired station cannot be tuned into with the automatic tuning method.</b>	The signal is weak or the antenna connections are loose.	Adjust the AM loop antenna orientation.	17
			Use the manual tuning method.	28
<b>AM</b>	<b>There are continuous crackling and hissing noises.</b>	Supplied AM loop antenna is not connected.	Connect the AM loop antenna correctly even if you use an outdoor antenna.	17
		The noises may be caused by lightning, fluorescent lamps, motors, thermostats and other electrical equipment.	It is difficult to completely eliminate noise, but it can be reduced by installing and properly grounding an outdoor AM antenna.	17
	<b>There are buzzing and whining noises.</b>	A TV set is being used nearby.	Move this unit away from the TV set.	—

## Remote control

Problem	Cause	Remedy	See page	
<b>The remote control does not work or function properly.</b>	Wrong distance or angle.	The remote control will function within a maximum range of 6 m (20 ft) and no more than 30 degrees offaxis from the front panel.	9	
	Direct sunlight or lighting (from an inverter type of fluorescent lamp, strobe light, etc.) is striking the remote control sensor of this unit.	Adjust the lighting angle or reposition this unit.	—	
	The batteries are weak.	Replace all batteries.	9	
	The remote control ID of the remote control and this unit do not match.	Match the remote control ID of this unit and the remote control.	47	
	The remote control code is not correctly set.		Set the remote control code correctly using “List of remote control codes” at the end of this manual.	46
			Try setting another code of the same manufacturer using “List of remote control codes” at the end of this manual.	46
		If this unit does not work when you press <b>[4]Cursor</b> , do the following. When the key does not work during DVD disc menu operation: press the <b>[7]Input selection keys</b> on the remote control again. When the key does not work during OPTION menu/ Setup menu operation: press the key applicable for the current menu operation again.	—	
	Even if the remote control code is correctly set, there are some models that do not respond to the remote control.			

## iPod™

### Note

- In case of a transmission error without a status message appearing on the front panel display, check the connection of your iPod (see page 16).

Problem	Cause	Remedy	See page
Loading...	This unit is in the middle of recognizing the connection with your iPod.		
	This unit is in the middle of acquiring song lists from your iPod.		
Connect error	There is a problem with the signal path from your iPod to this unit.	Turn off this unit and reconnect the Yamaha iPod universal dock to the DOCK terminal of this unit.	16
		Remove your iPod in the Yamaha iPod universal dock and then place it back in the dock.	16
Unknown iPod	The iPod being used is not supported by this unit.	This unit supports iPod Touch, iPod (Click and Wheel), iPod nano and iPod mini.	—
iPod Connected	Your iPod is properly placed in the Yamaha iPod universal dock.		
Disconnected	Your iPod is removed from the Yamaha iPod universal dock.	Place your iPod in the Yamaha iPod universal dock.	16

Problem	Cause	Remedy	See page
Unable to play	This unit cannot play back the songs currently stored on your iPod.	Check that the songs currently stored on your iPod are playable. Store some other playable music files on your iPod.	— —

## Bluetooth™

Problem	Cause	Remedy	See page
Searching...	The Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component are in the middle of the pairing. The Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component are in the middle of establishing the connection.	/	
Completed	The pairing is completed.		
Canceled	The pairing is canceled.		
BT Connected	The connection between the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver and the Bluetooth component is established.		
BT Disconnected	The Bluetooth component is disconnected from the Yamaha Bluetooth wireless audio receiver.		

## Auto Setup (YPAO)

### Notes

- If the “ERROR” or “WARNING” message appears, resolve the problem and then run “Auto Setup” again.
- Warning message “W-2” or “W-3” indicates that the adjusted settings may not be optimal.
- Depending on the speakers, warning message “W-1” may appear even if the speaker connections are correct.
- If error message “E-10” occurs repeatedly, contact a qualified Yamaha service center.

### Before Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
Connect MIC!	Optimizer microphone is not connected.	Connect the supplied optimizer microphone to the OPTIMIZER MIC jack on the front panel.	18
Unplug HP!	Headphones are connected.	Unplug the headphones.	—
Memory Guard!	The parameters of this unit are protected.	Set “Memory Guard” to “Off.”	45

### During Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
E-1:NO FRONT SP	Front L/R channel signals are not detected.	Check the front L/R speaker connections.	11
E-2:NO SUR. SP	Only a signal from one of the surround channels are detected.	Check the surround L/R speaker connections.	11
E-4:SBR->SBL	Only right surround back channel signal is detected.	If you connect only one surround back speaker, connect it to the L-side terminal.	11

Error message	Cause	Remedy	See page
E-5:NOISY	Measurement cannot be performed accurately due to loud ambient noise.	Try running "Auto Setup" in a quiet environment.	—
		Turn off noisy electric equipment like air conditioners or move them away from the optimizer microphone.	—
E-6:CHECK SUR.	Surround back speakers are connected, though surround L/R speakers are not.	When using surround back speakers, you need to connect surround L/R speakers.	11
E-7:NO MIC	The optimizer microphone was unplugged during the "Auto Setup" procedure.	Do not touch the optimizer microphone during "Auto Setup."	18
E-8:NO SIGNAL	The optimizer microphone does not detect test tones.	Check whether the microphone is properly placed.	18
		Check whether the speakers are properly placed and connected.	11
		The optimizer microphone or OPTIMIZER MIC jack may be defective. Contact the nearest Yamaha dealer or service center.	18
		If a monitor such as a TV is connected to this unit via HDMI connection, sound may not be output from this unit due to the HDMI control function. In such a case, change the monitor setting, for example, change the sound output setting to an amplifier so that sound is output from this unit.	—
E-9:USER CANCEL	"Auto Setup" was cancelled due to an inappropriate user operation.	Run "Auto Setup" again.	18
E-10:INTERNAL ERROR	An internal error occurred.	Run "Auto Setup" again.	18

### After Auto Setup

Error message	Cause	Remedy	See page
W-1:OUT OF PHASE	Speaker polarity is not correct. This message may appear depending on the speakers even when the speakers are connected correctly.	Check the polarities (+, -) of the displayed speaker. If they are correct, the speakers work properly even when this message is displayed.	11
W-2:OVER 24m (80ft)	The distance between the speaker and the listening position is over 24 m (80 ft).	Bring the speaker within 24 m (80 ft) area around the listening position.	—
W-3:LEVEL ERROR	The difference of volume level among speakers is excessive.	Recheck the speaker positions and make sure all speakers are placed in a similar environment.	—
		Check the polarities (+, -) of the speakers.	11
		We recommended that you use speakers with the same or similar specifications.	—
		Adjust the output volume of the subwoofer.	—
	If a warning message related to the surround back speaker is displayed, the volume or right and left balance of the external amplifier may not be properly set.	Check if the volume or balance of the external amplifier is proper.	—



## ■ Audio and video synchronization (lip sync)

Lip sync, an abbreviation for lip synchronization, is a technical term that involves both a problem and a capability of maintaining audio and video signals synchronized during post-production and transmission. Whereas the audio and video latency requires complex end-user adjustments, HDMI version 1.3 incorporates an automatic audio and video syncing capability that allows devices to perform this synchronization automatically and accurately without user interaction.

## ■ Bi-amplification connection

A bi-amplification connection uses two amplifiers for a speaker. One amplifier is connected to the woofer section of a loudspeaker while the other is connected to the combined mid and tweeter section. With this arrangement each amplifier operates over a restricted frequency range. This restricted range presents each amplifier with a much simpler job and each amplifier is less likely to influence the sound in some way.

## ■ Component video signal

With the component video signal system, the video signal is separated into the Y signal for the luminance and the PB and PR signals for the chrominance. Color can be reproduced more faithfully with this system because each of these signals is independent. The component signal is also called the “color difference signal” because the luminance signal is subtracted from the color signal. A monitor with component input jacks is required in order to output component signals.

## ■ Composite video signal

With the composite video signal system, the video signal is composed of three basic elements of a video picture: color, brightness and synchronization data. A composite video jack on a video component transmits these three elements combined.

## ■ Deep Color

Deep Color refers to the use of various color depths in displays, up from the 24-bit depths in previous versions of the HDMI specification. This extra bit depth allows HDTVs and other displays go from millions of colors to billions of colors and eliminate on-screen color banding for smooth tonal transitions and subtle gradations between colors. The increased contrast ratio can represent many times more shades of gray between black and white. Also Deep Color increases the number of available colors within the boundaries defined by the RGB or YCbCr color space.

## ■ Dolby Digital

Dolby Digital is a digital surround sound system that gives you completely independent multi-channel audio. With 3 front channels (front L/R and center), and 2 surround stereo channels, Dolby Digital provides 5 full-range audio channels. With an additional channel especially for bass effects, called LFE (Low Frequency Effect), the system has a total of 5.1-channels (LFE is counted as 0.1 channel). By using 2-channel stereo for the surround speakers, more accurate moving sound effects and surround sound environment are possible than with Dolby Surround. The wide dynamic range from maximum to minimum volume reproduced by the 5 full-range channels and the precise sound orientation generated using digital sound processing provide listeners with unprecedented excitement and realism. With this unit, any sound environment from monaural up to a 5.1-channel configuration can be freely selected for your enjoyment.

## ■ Dolby Digital Surround EX

Dolby Digital EX creates 6 full-bandwidth output channels from 5.1-channel sources.

For the best results, Dolby Digital EX should be used with movie sound tracks recorded with Dolby Digital Surround EX. With this additional channel, you can experience more dynamic and realistic moving sound especially with scenes with “fly-over” and “fly-around” effects.

## ■ Dolby Digital Plus

Dolby Digital Plus is an advanced audio technology developed for high-definition programming and media including HD broadcasts, and Blu-ray Disc. Selected as an optional audio standard for Blu-ray Disc, this technology delivers multichannel sound with discrete channel output. Supporting bitrates up to 6.0 Mbps, Dolby Digital Plus can carry up to 7.1 discrete audio channels simultaneously. Supported by HDMI version 1.3 and designed for the optical disc players and AV receivers/amplifiers of the future, Dolby Digital Plus also remains fully compatible with the existing multichannel audio systems that incorporate Dolby Digital.

## ■ Dolby Pro Logic II

Dolby Pro Logic II is an improved technique used to decode vast numbers of existing Dolby Surround sources. This new technology enables a discrete 5-channel playback with 2 front left and right channels, 1 center channel, and 2 surround left and right channels instead of only 1 surround channel for conventional Pro Logic technology. There are three modes available: “Music mode” for music sources, “Movie mode” for movie sources and “Game mode” for game sources.

## ■ Dolby Pro Logic IIx

Dolby Pro Logic IIx is a new technology enabling discrete multichannel playback from 2-channel or multi-channel sources. There are three modes available: “Music mode” for music sources, “Movie mode” for movie sources (for 2-channel sources only) and “Game mode” for game sources.

## ■ Dolby Surround

Dolby Surround is widely used with nearly all video tapes and laser discs, and in many TV and cable broadcasts as well. Dolby Surround uses a 4-channel analog recording system to reproduce realistic and dynamic sound effects: 2 front left and right channels (stereo), a center channel for dialog (monaural), and a surround channel for special sound effects (monaural). The surround channel reproduces sound within a narrow frequency range. The Dolby Pro Logic decoder built into this unit employs a digital signal processing system that automatically stabilizes the volume on each channel to enhance moving sound effects and directionality.

## ■ Dolby TrueHD

Dolby TrueHD is an advanced lossless audio technology developed for high-definition disc-based media including Blu-ray Disc. Selected as an optional audio standard for Blu-ray Disc, this technology delivers sound that is bit-for-bit identical to the studio master, offering a high-definition home theater experience. Supporting bitrates up to 18.0 Mbps, Dolby TrueHD can carry up to 8 discrete channels of 24-bit/96 kHz audio simultaneously. Dolby TrueHD also remains fully compatible with the existing multichannel audio systems and retains the metadata capability of Dolby Digital, allowing dialog normalization and dynamic range control.

## ■ DSD

Direct Stream Digital (DSD) technology stores audio signals on digital storage media, such as Super Audio CDs. Using DSD, signals are stored as single bit values at a high-frequency sampling rate of 2.8224 MHz, while noise shaping and oversampling are used to reduce distortion, a common occurrence with very high quantization of audio signals. Due to the high sampling rate, better audio quality can be achieved than that offered by the PCM format used for normal audio CDs. The frequency is equal to or higher than 100 kHz and the dynamic range is 120 dB. This unit can transmit or receive DSD signals via the HDMI jack.

## ■ DTS 96/24

DTS 96/24 offers an unprecedented level of audio quality for multi-channel sound on DVD video, and is fully backward-compatible with all DTS decoders. “96” refers to a 96 kHz sampling rate compared to the typical 48 kHz sampling rate. “24” refers to 24-bit word length. DTS 96/24 offers sound quality transparent to the original 96/24 master, and 96/24 5.1-channel sound with full-quality full-motion video for music programs and motion picture soundtracks on DVD video.

## ■ DTS Digital Surround

DTS digital surround was developed to replace the analog soundtracks of movies with a 5.1-channel digital sound track, and is now rapidly gaining popularity in movie theaters around the world. DTS, Inc. has developed a home theater system so that you can enjoy the depth of sound and natural spatial representation of DTS digital surround in your home. This system produces practically distortion-free 6-channel sound (technically, front left and right, center, surround left and right, and LFE 0.1 (subwoofer) channels for a total of 5.1 channels). This unit incorporates a DTS-ES decoder that enables 6.1-channel reproduction by adding the surround back channel to the existing 5.1-channel format.

## ■ DTS Express

This is an audio format for next-generation optical discs such as Blu-ray discs. It uses optimized low bit rate signals for network streaming. In the case of a Blu-ray disc, this format is used with secondary audio, enabling you to enjoy the commentary of the movie producer via the Internet while playing the main program.

## ■ DTS-HD High Resolution Audio

DTS-HD High Resolution Audio is a high resolution audio technology developed for high-definition disc-based media including Blu-ray Disc. Selected as an optional audio standard for Blu-ray Disc, this technology delivers sound that is virtually indistinguishable from the original, offering a high-definition home theater experience. Supporting bitrates up to 6.0 Mbps for Blu-ray Disc, DTS-HD High Resolution Audio can carry up to 7.1 discrete channels of 24-bit/96 kHz audio simultaneously.

DTS-HD High Resolution Audio also remains fully compatible with the existing multichannel audio systems that incorporate DTS Digital Surround.

## ■ DTS-HD Master Audio

DTS-HD Master Audio is an advanced lossless audio technology developed for high-definition disc-based media including Blu-ray Disc. Selected as an optional audio standard for Blu-ray Disc, this technology delivers sound that is bit-for-bit identical to the studio master, offering a high-definition home theater experience. Supporting bitrates up to 24.5 Mbps for Blu-ray Disc, DTS-HD Master Audio can carry up to 7.1 discrete channels of 24-bit/96 kHz audio simultaneously. Supported by HDMI version 1.3 and designed for the optical disc players and AV receivers/amplifiers of the future, DTS-HD Master Audio also remains fully compatible with the existing multichannel audio systems that incorporate DTS Digital Surround.

## ■ HDMI

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) is the first industry-supported, uncompressed, all-digital audio/video interface. Providing an interface between any source (such as a set-top box or AV receiver) and an audio/video monitor (such as a digital television), HDMI supports standard, enhanced or high-definition video as well as multi-channel digital audio using a single cable. HDMI transmits all ATSC HDTV standards and supports 8-channel digital audio, with bandwidth to spare to accommodate future enhancements and requirements.

When used in combination with HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection), HDMI provides a secure audio/video interface that meets the security requirements of content providers and system operators. For further information on HDMI, visit the HDMI website at “<http://www.hdmi.org/>”

## ■ LFE 0.1 channel

This channel reproduces low-frequency signals. The frequency range of this channel is from 20 Hz to 120 Hz. This channel is counted as 0.1 because it only enforces a low-frequency range compared to the full-range reproduced by the other 5/6 channels in Dolby Digital or DTS 5.1/6.1-channel systems.

## ■ Neo:6

Neo:6 decodes the conventional 2-channel sources for 6-channel playback by the specific decoder. It enables playback with the full-range channels with higher separation just like digital discrete signal playback. There are two modes available: “Music mode” for music sources and “Cinema mode” for movie sources.

## ■ PCM (Linear PCM)

Linear PCM is a signal format under which an analog audio signal is digitized, recorded and transmitted without using any compression. This is used as a method of recording CDs and DVD audio. The PCM system uses a technique for sampling the size of the analog signal per very small unit of time. Standing for “Pulse Code Modulation,” the analog signal is encoded as pulses and then modulated for recording.

## ■ Sampling frequency and number of quantized bits

When digitizing an analog audio signal, the number of times the signal is sampled per second is called the sampling frequency, while the degree of fineness when converting the sound level into a numeric value is called the number of quantized bits. The range of rates that can be played back is determined based on the sampling rate, while the dynamic range representing the sound level difference is determined by the number of quantized bits. In principle, the higher the sampling frequency, the wider the range of frequencies that can be played back, and the higher the number of quantized bits, the more finely the sound level can be reproduced.

## ■ “x.v.Color”

A color space standard supported by HDMI version 1.3. It is a more extensive color space than sRGB, and allows the expression of colors that could not be expressed before. While remaining compatible with the color gamut of sRGB standards, “x.v.Color” expands the color space and can thus produce more vivid, natural images. It is particularly effective for still pictures and computer graphics.

# Sound field program information

## ■ CINEMA DSP

Since the Dolby Surround and DTS systems were originally designed for use in movie theaters, their effect is best felt in a theater having many speakers designed for acoustic effects. Since home conditions, such as room size, wall material, number of speakers, and so on, can differ so widely, it is inevitable that there are differences in the sound heard.

Based on a wealth of actually measured data, Yamaha CINEMA DSP provides the audiovisual experience of a movie theater in the listening room of your own home by using the Yamaha original sound field technology combined with various digital audio systems.

## ■ SILENT CINEMA

Yamaha has developed a natural, realistic sound effect DSP algorithm for headphones. Parameters for headphones have been set for each sound field so that accurate representations of all the sound field programs can be enjoyed on headphones.

## ■ Virtual CINEMA DSP

Yamaha has developed a Virtual CINEMA DSP algorithm that allows you to enjoy DSP sound field surround effects even without any surround speakers by using virtual surround speakers. It is even possible to enjoy Virtual CINEMA DSP using a minimal two-speaker system that does not include a center speaker.

## ■ Compressed Music Enhancer

The Compressed Music Enhancer feature of this unit enhances your listening experience by regenerating the missing harmonics in a compression artifact. As a result, flattened complexity due to the loss of high-frequency fidelity as well as lack of bass due to the loss of low-frequency bass is compensated, providing improved performance of the overall sound system.

# Information on HDMI™

## ■ HDMI signal compatibility

### Audio signals

Audio signal types	Audio signal formats	Compatible media
2ch Linear PCM	2ch, 32-192 kHz, 16/20/24 bit	CD, DVD-Video, DVD-Audio, etc.
Multi-ch Linear PCM	8ch, 32-192 kHz, 16/20/24 bit	DVD-Audio, Blu-ray Disc, HD DVD, etc.
DSD	2/5.1ch, 2.8224 MHz, 1 bit	SA-CD, etc.
Bitstream	Dolby Digital, DTS	DVD-Video, etc.
Bitstream (High definition audio)	Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express	Blu-ray Disc, HD DVD, etc.



- If the input source component can decode the bitstream audio signals of audio commentaries, you can play back the audio sources with the audio commentaries mixed down by using the DIGITAL INPUT OPTICAL (or COAXIAL) connections.
- Refer to the supplied instruction manuals of the input source component, and set the component appropriately.

### Notes

- When CPPM copy-protected DVD-Audio is played back, video and audio signals may not be output depending on the type of the DVD player.
- This unit is not compatible with HDCP-incompatible HDMI or DVI components.
- To decode audio bitstream signals on this unit, set the input source component appropriately so that the component outputs the bitstream audio signals directly (does not decode the bitstream signals on the component). Refer to the supplied instruction manuals for details.
- This unit is not compatible with the audio commentary features (for example, the special audio contents downloaded via Internet) of Blu-ray Disc or HD DVD. This unit does not play back the audio commentaries of the Blu-ray Disc or HD DVD contents.

### Video signals

This unit is compatible with the video signals of the following resolutions:

- 480i/60 Hz
- 576i/50 Hz
- 480p/60 Hz
- 576p/50 Hz
- 720p/60 Hz, 50 Hz
- 1080i/60 Hz, 50 Hz
- 1080p/60 Hz, 50 Hz, 24 Hz

# Additional information

## About the HDMI™ control function

This unit supports the HDMI control function. When a TV that supports the HDMI control function is connected with this unit via the HDMI connection, the following operations of this unit can be controlled with the TV remote control (except for some TVs).

- Switching between on and standby (linked to the TV)
- Volume control (up/down, mute)
- Switching the sound output between a TV and this unit.



- If you connect this unit to an HDMI control-compatible DVD player or Blu-ray Disc player via HDMI, you can also control the connected component in synchronization with this unit (except some models).

You can turn on or off the HDMI control function from the following setup menu item.

Setup menu  
Func. Setup → 1 HDMI → Control

### Control

**Choices:** On/Off\*

Selects on or off of HDMI control function when a component that supports the HDMI control function is connected with this unit.

On Enables the HDMI control function.  
Off Disables the HDMI control function.



- When the HDMI control function is enabled, display of the following items in "1 HDMI" of the setup menu turns off.
  - Standby Through
  - Audio Output
- During standby, the HDMI THROUGH indicator on the front panel display lights up under the following conditions:
  - The HDMI control function is enabled.
  - An HDMI signal input to this unit passes through this unit and output. See "Standby Through" or "Standby" (Setup menu → Func. Setup → 1 HDMI) on the manual for the details on the pass-through output of an HDMI signal.
- While this unit is on standby with the HDMI control turned on, it consumes 1 to 3W of power depending on a condition of an HDMI signal passing through this unit.

## Using the HDMI™ control function

When you use the HDMI control function, do the following referring to the operating instructions of the TV.

- Turn on the HDMI control function on the TV.
- Connect the TV to this unit following the instructions for connecting the TV to an AV amplifier.



- The HDMI control-compatible components include Panasonic VIERA Link compatible TV, DVD player/recorder and Blu-ray Disc player.
- When a DVD recorder/Blu-ray recorder/HD DVD recorder that supports the HDMI control function is connected via the HDMI connection, its operations are also linked to those of this unit. For details, refer to its operating instructions.
- We recommend that you use a TV, DVD recorder, Blu-ray recorder and HD DVD recorder of the same manufacturer.

**1 Connect a TV that supports the HDMI control function to this unit via the HDMI connection.**

**2 Turn on all components connected to this unit via the HDMI connection.**

For details on operations of external components, refer to their operating instructions.

**3 Check the settings of those components and enable the HDMI control function.**

Bring up to setup menu, and set "Control" to "On." For details on settings of the external components, refer to their operating instructions.



- You do not need to do step 1 through 3 from the second time.

**4 Turn off the TV.**

**5 Check if all components connected via the HDMI connection except for the TV are turned on.**

If they are turned off, turn them on.

**6 Turn on the TV.**

**7 Set the input of the TV according to the component connected to this unit such as [HDMI].**

**8 Set the input of this unit to the DVD recorder or Blu-ray recorder, and check if images from the recorder appear normal.**

**9 Perform operations with the TV remote control, such as switching this unit between on and standby, adjusting the volume and switching the sound output components.**



- If this unit does not work, check the following. It may also work normally after turning it off and back on or unplugging it and plugging it back in.
  - "Control" is set to "On."
  - The HDMI control function is enabled in the TV settings (refer to the operating instructions of the TV).

### Note

- If your monitor supports the HDMI control function, the scene of this unit is automatically set to "TV" according to switching of input on the monitor when the HDMI control function of this unit and the monitor are turned on. AV1 input is assigned to "TV" by default. By connecting an audio output terminal of the monitor to an optical digital terminal of AV1, you can watch a movie or a TV program right away. When the audio output of the monitor is connected to AV2-6, AUDIO1-2, and V-AUX assign the input source for that terminal to "TV" with the SCENE function.

# Specifications

## AUDIO SECTION

- Minimum RMS Output Power for Front, Center, Surround  
[U.S.A. and Canada models]  
1 kHz, 0.9% THD, 8 Ω ..... 105 W  
[Other models]  
1 kHz, 0.9% THD, 6 Ω ..... 105 W
- Dynamic Power (IHF)  
[U.S.A. and Canada models]  
Front Speakers 8/6/4/2 Ω ..... 110/130/160/180 W  
[Other models]  
Front Speakers 6/4/2 Ω ..... 100/130/150 W
- Maximum Useful Output Power (JEITA)  
[China, Korea, General and Asia models]  
1 kHz, 10% THD, 6 Ω ..... 140 W
- Maximum Output Power  
[U.K., Europe, Russia and Asia models]  
1 kHz, 0.7% THD, 4 Ω ..... 120 W
- Dynamic Headroom [U.S.A. and Canada models]  
8 Ω ..... 0.2 dB
- IEC Output Power [U.K., Europe, Russia and Asia models]  
Front Speakers 1 kHz, 0.9% THD, 8 Ω ..... 105 W
- Input Sensitivity/Input Impedance  
AV5, etc. .... 200 mV/47 kΩ
- Maximum Input Voltage  
AV5, etc. (1 kHz, 0.5% THD) ..... 2.3 V or more
- Rated Output Voltage/Output Impedance  
AUDIO OUT ..... 200 mV/1.2 kΩ  
PRE OUT ..... 1.0 V/1.2 kΩ  
SUBWOOFER (2ch Stereo & FRONT: Small)  
..... 1.0 V/1.2 kΩ
- Headphone Jack Rated Output/Impedance  
AV5, etc. (1 kHz, 50 mV, 8 Ω) ..... 100 mV/470 Ω
- Frequency Response  
AV5 to FRONT ..... 10 Hz to 100 kHz, +0/-3 dB
- Total Harmonic Distortion  
AV5, etc. to FRONT, Direct  
[U.S.A. and Canada models]  
(1 kHz, 50 W, 8 Ω) ..... 0.06% or less  
[Other models]  
(1 kHz, 50 W, 6 Ω) ..... 0.06% or less
- Signal to Noise Ratio (IHF-A Network)  
AV5, etc. Input Shorted (250 mV to Front Speakers)  
..... 100 dB or more
- Residual Noise (IHF-A Network)  
Front Speakers ..... 150 μV or less
- Channel Separation (1 kHz/10 kHz)  
AV5, etc. (5.1 kΩ shortened) ..... 60 dB/45 dB or more
- Volume Control ..... MUTE / -80 dB to +16.5 dB
- Tone Control (Front Speakers)  
BASS Boost/Cut ..... ±10 dB at 50 Hz  
BASS Turnover Frequency ..... 350 Hz  
TREBLE Boost/Cut ..... ±10 dB at 20 kHz  
TREBLE Turnover Frequency ..... 3.5 kHz
- Filter Characteristics (fc=40/60/80/90/100/110/120/160/200 Hz)  
H.P.F. (Front, Center, Surround, Surround back: Small)  
..... 12 dB/oct.  
L.P.F. (Subwoofer) ..... 24 dB/oct.

## VIDEO SECTION

- Video Signal Type (Gray Back)  
[U.S.A., Canada, Korea and General models] ..... NTSC  
[Other models] ..... PAL
- Signal Level  
Composite ..... 1 Vp-p/75 Ω  
Component ..... 1 Vp-p/75 Ω (Y), 0.7 Vp-p/75 Ω (CB/CR)
- Maximum Input Level ..... 1.5 Vp-p or more
- Signal to Noise Ratio ..... 50 dB or more
- Frequency Response [MONITOR OUT]  
Component ..... 5 Hz to 60 MHz, -3 dB

## FM SECTION

- Tuning Range  
[U.S.A. and Canada models] ..... 87.5 to 107.9 MHz  
[Asia and General models] ..... 87.5/87.50 to 108.0/108.00 MHz  
[Other models] ..... 87.50 to 108.00 MHz
- 50 dB Quieting Sensitivity (IHF)  
Mono ..... 3.0 μV (20.8 dBf)
- Signal to Noise Ratio (IHF)  
Mono/Stereo ..... 74 dB/69 dB
- Harmonic Distortion (1 kHz)  
Mono/Stereo ..... 0.3/0.3%
- Antenna Input (unbalanced) ..... 75 Ω

## AM SECTION

- Tuning Range  
[U.S.A. and Canada models] ..... 530 to 1710 kHz  
[Asia and General models] ..... 530/531 to 1710/1611 kHz  
[Other models] ..... 531 to 1611 kHz

## GENERAL

- Power Supply  
[U.S.A. and Canada models] ..... AC 120 V, 60 Hz  
[General models] ..... AC 110/120/220/230-240 V, 50/60 Hz  
[China model] ..... AC 220 V, 50 Hz  
[Korea model] ..... AC 220 V, 60 Hz  
[Australia model] ..... AC 240 V, 50 Hz  
[U.K., Europe and Russia models] ..... AC 230 V, 50 Hz  
[Asia models] ..... AC 220/230-240 V, 50/60 Hz
- Power Consumption  
[U.S.A. and Canada models] ..... 270 W/320 VA  
[Other models] ..... 280 W
- Standby Power Consumption  
Standby through off ..... 0.2 W or less  
Standby through on ..... 3 W or less
- Dimensions (W x H x D) ..... 435 x 151 x 364 mm  
(17-1/8 x 6 x 14-3/8 in)
- Weight ..... 8.4 kg (18.5 lbs)

\* Specifications are subject to change without notice.

# Index

## ■ Numerics

1 Dynamic Range, sound setup	43
1 HDMI, function setup	44
2 Display, function setup	44
2 Lipsync, sound setup	43
2ch Stereo, sound field program	25
3 Volume, function setup	44
4 Input Rename, function setup	45
5.1-channel speaker layout	10
6.1-channel speaker layout	10
7.1-channel speaker layout	10
7ch Enhancer, sound field program	26
7ch Stereo, sound field program	26

## ■ A

A)Config, speaker setup	41
Action Game, sound field program	25
Adjusting high frequency sound	22
Adjusting low frequency sound	22
Adptv DRC, 3 Volume, function setup	44
Advanced setup	47
Adventure, sound field program	24
AFFAIRS, Radio Data System program type	30
AM antenna connection	17
AM tuning	28
AM, front panel	4
ANTENNA jack, rear panel	5
AUDIO 1/2, rear panel	5
Audio and video player connection	15
AUDIO jack	13
Audio jack	13
AUDIO L/R jack, front panel	4
AUDIO OUT, rear panel	5
Audio player connection	16
Audio, 1 HDMI, function setup	44
Auto Preset, OPTION menu	37
Auto Setup (YPAO), troubleshooting	53
Auto, 2 Lipsync, sound setup	44
Automatic setup	18
AV 1-6, rear panel	5
AV OUT, rear panel	5

## ■ B

B)Level, speaker setup	43
Basic operation, setup menu	41
Bass Out, A)Config, speaker setup	41
Bluetooth component playback	34
Bluetooth wireless audio receiver connection	16
Bluetooth, troubleshooting	53

## ■ C

C)Distance, speaker setup	43
C.Image, decoder parameter	39
Cellar Club, sound field program	25
Center speaker	10
Center width, decoder parameter	39
Center, A)Config, speaker setup	42
Center, C)Distance, speaker setup	43
Chamber, sound field program	25
CINEMA DSP indicator, front panel display	6
CINEMA DSP parameter	38
CLASSICS, Radio Data System program type	30
Clear Preset, OPTION menu	37
Clock Time, Radio Data System information	30
COAXIAL jack	13
CODE SET, remote control	7
COMPONENT VIDEO jack	13
Connect, OPTION menu	37
Connecting AM antenna	17
Connecting audio and video player	15
Connecting audio player	16

Connecting Bluetooth wireless audio receiver	16
Connecting FM antenna	17
Connecting iPod universal dock	16
Connecting power cable	17
Connecting projector	14
Connecting set-top box	15
Connecting speaker	11
Connecting speaker cable	12
Connecting the surround back speakers	11
Connecting TV monitor	14
Connection	10
Controlling other component, remote control	46
Crossover, A)Config, speaker setup	42
CT Level, sound field parameter	38
CULTURE, Radio Data System program type	30
Cursor indicator, front panel display	6
Cursors $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$ , remote control	7

## ■ D

D)Equalizer, speaker setup	43
Decoder Mode, OPTION menu	36
Decoder parameter	39
Dimension, decoder parameter	39
Dimmer, 2 Display, function setup	44
DIRECT, front panel	4
Direct, sound field parameter	38
Disconnect, OPTION menu	37
DISPLAY, remote control	7
Displaying input signal information	23
DOCK terminal, rear panel	5
DRAMA, Radio Data System program type	30
Drama, sound field program	25
DSP Level, sound field parameter	38
DSP Parameter, Setup menu	45

## ■ E

E)Test Tone, speaker setup	43
Editing sound field program	38
Editing surround decoder	38
EDUCATE, Radio Data System program type	30
EFCT LVL, sound field parameter	39
ENTER, remote control	7
EON data service, Radio Data System tuning	31
EON, OPTION menu	37
EQ Select, D)Equalizer, speaker setup	43
EXTD Surround, OPTION menu	36
External component operation key, remote control	7

## ■ F

FL Scroll, 2 Display, function setup	44
FM antenna connection	17
FM Mode, OPTION menu	36
FM tuning	28
FM, front panel	4
Frequency tuning	28
Front L, C)Distance, speaker setup	43
Front left speaker	10
Front panel	4
Front panel display	6
Front panel display, front panel	4
Front R, C)Distance, speaker setup	43
Front right speaker	10
Front, A)Config, speaker setup	42
Function setup, setup menu	44

## ■ H

Hall in Munich, sound field program	25
Hall in Vienna, sound field program	25
HDMI Auto, 2 Lipsync, sound setup	43
HDMI indicator, front panel display	6

HDMI information	57
HDMI jack	13
HDMI OUT/HDMI 1-4, rear panel	5
HDMI THROUGH, front panel	4
HDMI, troubleshooting	50
Headphones using	22
Hi-fi sound playback	22
High frequency sound adjustment	22

## ■ I

INFO, front panel	4
INFO, Radio Data System program type	30
INFO, remote control	7
INIT, advanced setup	47
Initialize setting, advanced setup	47
IniVol, 3 Volume, function setup	45
INPUT $\triangleleft / \triangleright$ , front panel	4
Input selection key, remote control	7
Input signal information displaying	23
Input source registration	21
Installing batteries, remote control	9
iPod playback	32
iPod universal dock connection	16
iPod, troubleshooting	52

## ■ L

LIGHT M, Radio Data System program type	30
Low frequency sound adjustment	22

## ■ M

M.O.R. M, Radio Data System program type	30
Manual, 2 Lipsync, sound setup	44
MaxVol, 3 Volume, function setup	45
Memory guard, setup menu	45
MEMORY, front panel	4
MONITOR OUT, rear panel	5
Mono Movie, sound field program	25
Multi information display, front panel display	6
Music Video, sound field program	25
MUTE indicator, front panel display	6
MUTE, remote control	7

## ■ N

News, Radio Data System program type	30
Numeric key, remote control	7

## ■ O

OPTICAL jack	13
OPTIMIZER MIC jack, front panel	4
OPTION menu	35
OPTION, remote control	7
OTHER M, Radio Data System program type	30

## ■ P

Pairing Bluetooth components	34
Pairing, OPTION menu	37
Panorama, decoder parameter	39
PHONES jack, front panel	4
Placing speaker	10
POP M, Radio Data System program type	30
PORTABLE jack, front panel	4
Power cable connection	17
Power Cable, rear panel	5
POWER, remote control	7
PRE OUT, rear panel	5
PRESET $\triangleleft / \triangleright$ , front panel	4
Preset tuning	28
PROGRAM $\triangleleft / \triangleright$ , front panel	4
Program Service, Radio Data System information	30
Program Type, Radio Data System information	30

Projector connection .....	14	Subwoofer Phase, A)Config, speaker setup .....	42
PTY Seek mode, Radio Data System tuning .....	30	Sur. B, A)Config, speaker setup .....	42
PTY Seek, OPTION menu .....	37	Sur. L, C)Distance, speaker setup .....	43
<b>R</b>			
Radio Data System tuning .....	30	Sur. LR, A)Config, speaker setup .....	42
Radio Text, Radio Data System information .....	30	Sur. R, C)Distance, speaker setup .....	43
Registering input source .....	21	Sur.B L, C)Distance, speaker setup .....	43
Registering sound field program .....	21	Sur.B R, C)Distance, speaker setup .....	43
Remote control .....	7	Surround back left speaker .....	10
Remote control code resetting .....	46	Surround back right speaker .....	10
Remote control code setting .....	46	Surround back speaker .....	10
Remote control ID, advanced setup .....	47	Surround decoder editing .....	38
Remote control signal transmitter, remote control .....	7	Surround left speaker .....	10
Remote control, controlling other component .....	46	Surround right speaker .....	10
Remote control, preparation .....	9	SWFR, C)Distance, speaker setup .....	43
Remote control, troubleshooting .....	52	<b>T</b>	
REMOTE ID, advanced setup .....	47	The Bottom Line, sound field program .....	25
Repeat playback, iPod .....	33	The Roxy Theatre, sound field program .....	25
Repeat, OPTION menu .....	37	Tone control .....	22
Resetting remote control code .....	46	TONE CONTROL, front panel .....	4
RETURN, remote control .....	7	TRANSMIT, remote control .....	7
ROCK M, Radio Data System program type .....	30	Troubleshooting .....	48
Roleplaying Game, sound field program .....	25	Tuner indicator, front panel display .....	6
<b>S</b>			
SB Level, sound field parameter .....	38	Tuner key, remote control .....	7
SCENE function .....	21	Tuner, troubleshooting .....	51
SCENE, front panel .....	4	TUNING < />, front panel .....	4
SCENE, remote control .....	7	Tuning, AM .....	28
SCIENCE, Radio Data System program type .....	30	Tuning, FM .....	28
Sci-Fi, sound field program .....	24	Turning off .....	17
Selecting SCENE .....	21	Turning on .....	17
Setting remote control code .....	46	TV control key, remote control .....	7
Set-top box connection .....	15	TV monitor connection .....	14
Setup menu .....	40	<b>U</b>	
Setup menu basic operation .....	41	Using the enhanced other networks data service .....	31
SETUP, remote control .....	7	Using the remote control .....	9
Shuffle playback, iPod .....	33	<b>V</b>	
Shuffle, OPTION menu .....	37	VARIED, Radio Data System program type .....	30
Signal Info parameter .....	36	VIDEO jack .....	13
Signal Info, OPTION menu .....	36	Video jack .....	13
SILENT CINEMA .....	27	VIDEO jack, front panel .....	4
SL Level, sound field parameter .....	38	Video/audio jack .....	13
SLEEP indicator, front panel display .....	6	Virtual CINEMA DSP .....	27
Sleep timer .....	22	VOLUME +/-, remote control .....	7
SLEEP, remote control .....	7	VOLUME control, front panel .....	4
Sound field parameter .....	38	VOLUME indicator, front panel display .....	6
Sound field program editing .....	38	Volume Trim, OPTION menu .....	35
Sound field program registration .....	21	<b>Y</b>	
Sound selection key, remote control .....	7	YPAO .....	18
Sound setup, setup menu .....	43	YPAO, troubleshooting .....	53
SOURCE POWER, remote control .....	7		
Speaker cable connection .....	12		
Speaker connection .....	11		
Speaker indicator, front panel display .....	6		
Speaker layout .....	10		
Speaker placement .....	10		
Speaker setup .....	41		
SPEAKERS terminal, rear panel .....	5		
Specifications .....	59		
Spectacle, sound field program .....	24		
SPORT, Radio Data System program type .....	30		
Sports, sound field program .....	25		
SR Level, sound field parameter .....	38		
Standard, sound field program .....	24		
Standby, 1 HDMI, function setup .....	44		
STANDBY/ON, front panel .....	4		
Straight decoding mode .....	27		
Straight Enhancer, sound field program .....	26		
STRAIGHT, front panel .....	4		
Subwoofer .....	10		

“(A) **STANDBY/ON**” or  
“(B) **POWER**” (example) indicates  
the name of the parts on the front  
panel or the remote control. Refer  
to “Part names and functions” on  
page 4.

# Предупреждение: Прочтите перед использованием аппарата.

- 1 Для обеспечения наилучшего результата внимательно изучите данное руководство. Храните его в безопасном месте для будущих справок.
- 2 Устанавливайте данную систему в хорошо проветриваемых, прохладных, сухих, чистых местах, не подвергающихся прямому воздействию солнечных лучей, вдали от источников тепла, вибрации, пыли, влажности и/или низких температур. Для обеспечения достаточного уровня вентиляции оставьте свободное пространство не менее 30 см сверху, 20 см слева и справа и 20 см сзади аппарата.
- 3 Во избежание шумов и помех устанавливайте аппарат на достаточном расстоянии от других электрических приборов, двигателей или трансформаторов.
- 4 Во избежание накопления влаги внутри аппарата, что может вызвать электрический удар, пожар, привести к поломке аппарата и/или стать причиной травмы, не устанавливайте аппарат в среде, подверженной резким повышениям температуры, или в среде с повышенной влажностью (например, в комнате с увлажнителем воздуха).
- 5 Не устанавливайте аппарат в местах, где есть риск падения посторонних объектов на аппарат, и/или где аппарат может подвергнуться попаданию капель или брызг жидкостей. Не устанавливайте на аппарате:
  - другие компоненты, так как это может привести к поломке и/или изменению цвета поверхности аппарата;
  - горящие объекты (например, свечи), так как это может привести к пожару, поломке аппарата и/или стать причиной травмы;
  - емкости с жидкостями, так как при их падении, жидкости могут вызвать поражение пользователя электрическим током и/или привести к поломке аппарата.
- 6 Во избежание ухудшения охлаждения не накрывайте аппарат газетой, скатертью, занавеской и т.д. Повышение температуры внутри аппарата может привести к пожару, поломке аппарата и/или травме.
- 7 Пока все подключения не завершены, не подключайте аппарат к розетке.
- 8 Не используйте аппарат, установив его верхней стороной вниз. Это может привести к перегреву и возможной поломке.
- 9 Не применяйте силу к переключателям, ручкам и/или проводам.
- 10 При отключении силового кабеля питания от розетки, вытягивайте его, удерживая за вилку; ни в коем случае не тяните кабель.
- 11 Не применяйте химические составы для очистки аппарата; это может привести к разрушению покрывающего слоя. Используйте чистую сухую ткань.
- 12 Используйте аппарат с соблюдением напряжения, указанного на аппарате. Использование аппарата при напряжении, превышающем указанное, опасно и может стать причиной пожара, поломки аппарата и/или привести к травме. Компания Yamaha не несет ответственности за любую поломку или ущерб, вызванные использованием аппарата при напряжении, не соответствующем указанному.
- 13 Во избежание поломки, вызванной молнией, силовой кабель и внешние антенны должны быть отсоединены от розетки или аппарата во время грозы.
- 14 Не пытайтесь модифицировать или починить аппарат. При необходимости обратитесь в сервисный центр Yamaha. Ни в коем случае не открывайте корпус аппарата.
- 15 Если аппарат не будет использоваться в течение продолжительного промежутка времени (например, во время отпуска), отключите силовой кабель от розетки.
- 16 Устанавливайте аппарат возле розетки переменного тока, к которой можно свободно протянуть силовой кабель.
- 17 Перед тем как прийти к заключению о поломке аппарата, обязательно изучите раздел “Поиск и устранение неисправностей”, описывающий часто встречающиеся ошибки при эксплуатации.
- 18 Перед перемещением данного аппарата, установите данный аппарат в режим ожидания нажатием кнопки **ⓐSTANDBY/ON**, и отсоедините силовой кабель переменного тока от розетки.
- 19 **VOLTAGE SELECTOR** (только модель для Азии и общая модель)  
Переключатель **VOLTAGE SELECTOR** на задней панели аппарата должен устанавливаться на напряжение местной сети переменного тока ДО подключения к сети. Напряжения:  
.....110/120/220/230-240 В переменного тока, 50/60 Гц (Общая модель)  
.....220/230-240 В переменного тока, 50/60 Гц (модель для Азии)
- 20 Батарейки не должны подвергаться нагреву от солнечных лучей, огня или других источников тепла.
- 21 Излишнее звуковое давление от головных телефонов и наушников может привести к потере слуха.
- 22 При замене батареек убедитесь, что используются батарейки того же типа. Установка батареек с несоблюдением полярности может привести к взрыву.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЖАРА ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ АППАРАТ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ВЛАГИ.

Пока аппарат подключен к сети переменного тока, он не отключен от источника переменного, даже если аппарат был выключен с помощью кнопки **ⓐSTANDBY/ON**. В таком состоянии аппарат потребляет очень незначительное количество электроэнергии.



# Содержание

## ВВЕДЕНИЕ

Описание .....	2
О данном руководстве .....	3
Поставляемые принадлежности .....	3
Названия компонентов и их функции .....	4
Передняя панель .....	4
Задняя панель .....	5
Дисплей передней панели .....	6
Пульт ДУ .....	7
Краткое руководство пользователя .....	8

## ПОДГОТОВКА

Подготовка пульта ДУ .....	9
Установка батареек в пульт ДУ .....	9
Использование пульта ДУ .....	9
Подключения .....	10
Размещение колонок .....	10
Подключение колонок .....	11
Информация о гнездах и штекерах кабелей .....	13
Подключение ТВ-экрана или проектора .....	14
Подключение других компонентов .....	15
Подключение универсальной док-станции Yamaha iPod или беспроводного Bluetooth™-приемника аудиосигнала .....	16
Использование гнезд VIDEO AUX на передней панели .....	16
Подключение FM- и AM-антенн .....	17
Подключение силового кабеля .....	17
Включение и выключение аппарата .....	17
Оптимизация настройки колонок для комнаты, в которой осуществляется прослушивание (YPAO) .....	18
Использование Auto Setup .....	18
В случае отображения сообщения об ошибке во время измерения .....	20
В случае отображения предупреждения после измерения .....	20

## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Воспроизведение .....	21
Основная процедура .....	21
Использование функции SCENE .....	21
Временное приглушение выводимого звука (MUTE) .....	22
Регулировка звука высокой/низкой частоты (контроль тональности) .....	22
Прослушивание чистого высокочастотного звучания .....	22
Использование таймера сна .....	22
Использование наушников .....	22
Отображение информации о входном сигнале .....	23
Изменение информации на дисплее передней панели .....	23
Использование программ звукового поля .....	24
Выбор программ звукового поля .....	24
Прослушивание необработанных источников (режим прямого декодирования) .....	27
Использование программ звукового поля без колонок окружающего звучания (Virtual CINEMA DSP) .....	27
Прослушивание программ звукового поля через наушники (SILENT CINEMA™) .....	27
Настройка радиопрограмм диапазона FM/AM .....	28
Настройка на нужную FM/AM-станцию (настройка частоты) .....	28

Сохранение FM/AM-станций и настройка (предустановка) .....	28
Настройка системы радиоданных (только модель для Европы и России) .....	30
Отображение информации системы радиоданных .....	30
Выбор типа программы системы радиоданных (режим PTY Seek) .....	30
Использование информационной службы радиосети с расширенными сервисными возможностями (EON) .....	31
Использование iPod™ .....	32
Управление iPod™ .....	32
Использование компонентов Bluetooth™ .....	34
Спаривание беспроводного Bluetooth™-приемника аудиосигнала и компонента Bluetooth™ .....	34
Воспроизведение с компонента Bluetooth™ .....	34

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Установка меню опций для каждого источника входного сигнала (меню OPTION) .....	35
Пункты меню OPTION .....	35
Редактирование декодеров окружающего звучания/программ звукового поля .....	38
Выбор декодера, используемого с программой звукового поля .....	38
Установка параметров звукового поля .....	38
Параметры звукового поля .....	38
Управление различными настройками данного аппарата (Setup menu) .....	40
Основные операции setup menu .....	41
Speaker Setup .....	41
Sound Setup .....	43
Function Setup .....	44
DSP Parameter .....	45
Memory Guard .....	45
Управление другими компонентами с помощью пульта ДУ .....	46
Установка кодов ДУ .....	46
Переустановка всех кодов ДУ .....	46
Дополнительные настройки .....	47

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Поиск и устранение неисправностей .....	48
Неисправности общего характера .....	48
HDMI™ .....	50
Тюнер (FM/AM) .....	51
Пульт ДУ .....	51
iPod™ .....	52
Bluetooth™ .....	53
Auto Setup (YPAO) .....	53
Глоссарий .....	55
Информация о программах звукового поля .....	57
Информация о HDMI™ .....	57
Дополнительная информация .....	58
О функции управления HDMI™ .....	58
Использование функции управления HDMI™ .....	58
Технические характеристики .....	59
Индекс .....	60

(в конце данного руководства)

Список кодов дистанционного управления ....i

ВВЕДЕНИЕ

ПОДГОТОВКА

ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ

Русский

# ВВЕДЕНИЕ

## Описание

### ■ Встроенный 5-канальный усилитель мощности

- Минимальная среднеквадратичная выходная мощность RMS (1 кГц, 0,9% THD, 6Ω)
- FRONT L/R: 105 Вт + 105 Вт
- CENTER: 105 Вт
- SURROUND L/R: 105 Вт + 105 Вт

### ■ Выходные гнезда для колонок/предварительного выхода

- Гнезда колонок (5-канальные), гнезда предварительного выхода (правая/левая тыловые колонки окружающего звучания, сабвуфер)

### ■ Входные/выходные терминалы

#### Входные терминалы

- Вход HDMI x 4
- Аудио/видеовход
  - [Audio] Цифровой вход (коаксиальный) x 2, цифровой вход (оптический) x 2, аналоговый вход x 2
  - [Video] Компонентное видео x 2, композитное видео x 4
- Аудиовход (аналоговый) x 2
- Вход док-станции x 1
- Вход V-AUX
  - [Audio] Аналоговый x 1, стерео минигнездо x 1
  - [Video] Композитное видео x 1

#### Выходные терминалы

- Выход на монитор
  - [Audio/Video] HDMI x 1
  - [Video] Компонентное видео x 1, композитное видео x 1
- Аудио/видеовыход
  - [Audio] Аналоговый x 1
  - [Video] Композитное видео x 1
- Аудиовыход
  - Аналоговый x 1

### ■ Собственная технология компании Yamaha для создания звуковых полей

- CINEMA DSP
- Режим Compressed Music Enhancer
- Virtual CINEMA DSP
- SILENT CINEMA

### ■ Цифровые аудиодекодеры

- Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus
- DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express
- Dolby Digital, Dolby Digital EX
- DTS, DTS 96/24, DTS-ES Matrix 6.1, DTS-ES Discrete 6.1

- Dolby Pro Logic, Dolby Pro Logic II, Dolby Pro Logic IIx
- DTS NEO:6
- DSD

### ■ Усовершенствованный тюнер FM/AM

- Произвольная настройка и прямая предустановка 40 радиостанций
- Автоматическая предустановка
- Настройка системы радиоданных

### ■ HDMI™ (High-Definition Multimedia Interface)

- Интерфейс HDMI для стандартных, усовершенствованных видеосигналов или сигналов высокой четкости, а также для многоканальных цифровых аудиосигналов
  - Поддержка автоматической синхронизации аудио и видео (синхронизация изображения и речевых сигналов)
  - Поддержка передачи видеосигналов Deep Color (30/36 бит)
  - “x.v.Color” поддержка передачи видеосигналов
  - Поддержка высокой частоты регенерации и видеосигналов высокого разрешения
  - Поддержка сигналов цифрового аудиоформата высокой четкости

### ■ Терминал DOCK

- Терминал DOCK для подключения универсальной док-станции Yamaha iPod (например, YDS-11, продается отдельно) или беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала (например, YBA-10, продается отдельно)





### ■ Функции автоматической настройки колонок

- “YPAO” (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer) для автоматической оптимизации выходной мощности колонок в соответствии со средой прослушивания

### ■ Другие функции

- 192-кГц/24-битовый цифро-аналоговый преобразователь
- Режим Direct для высокоточного звучания всех источников
- Функция управления настраиваемым динамическим диапазоном
- Функция Scene, которая позволяет с помощью одной клавиши изменять источники входного сигнала и программы звукового поля
- Таймер сна

## О данном руководстве

- Символ  используется для обозначения рекомендации по управлению.
- Некоторые операции могут выполняться с использованием клавиш на передней панели или на пульте ДУ. В случае, если названия клавиш на передней панели не совпадают с названиями клавиш на пульте ДУ, название клавиши на пульте ДУ приводится в скобках.
- Данное руководство отпечатано до начала производства. Дизайн и технические характеристики могут частично измениться в результате усовершенствования и т.д. В случае расхождений между руководством и аппаратом, приоритет отдается аппарату.
- “ **STANDBY/ON**” или “ **HDMI 1**” (пример) используется для обозначения названий элементов на передней панели или на пульте ДУ. Информация о расположении элементов приведена на прилагаемом листе или в разделе “Названия компонентов и их функции” на стр. 4.
-  используется для обозначения страницы, на которой приведена относящаяся к данному пункту информация.



Изготовлено по лицензии компании Dolby Laboratories. Dolby, Pro Logic и символ в виде двух букв D являются торговыми марками компании Dolby Laboratories.



Произведено по лицензии согласно Патентам США №: 5,451,942; 5,956,674; 5,974,380; 5,978,762; 6,226,616; 6,487,535 и другим выпущенным и ожидающим выпуска патентам США и мировым патентам. DTS является зарегистрированной торговой маркой, а логотипы DTS, Символ, DTS-HD и DTS-HD Master Audio являются торговыми марками компании DTS, Inc. © 1996-2007 DTS, Inc. Все права защищены.

### iPod™

“iPod” является торговой маркой компании Apple Inc., зарегистрированной в США и других странах.

### Bluetooth™

Bluetooth является зарегистрированной торговой маркой Bluetooth SIG и используется компанией Yamaha в соответствии с лицензионным соглашением.



“HDMI”, логотип “HDMI” и “High-Definition Multimedia Interface” являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании HDMI Licensing LLC.

### x.v.Color™

“x.v.Color” является торговой маркой корпорации Sony Corporation.

### SILENT™ CINEMA

“SILENT CINEMA” является торговой маркой корпорации Yamaha Corporation.

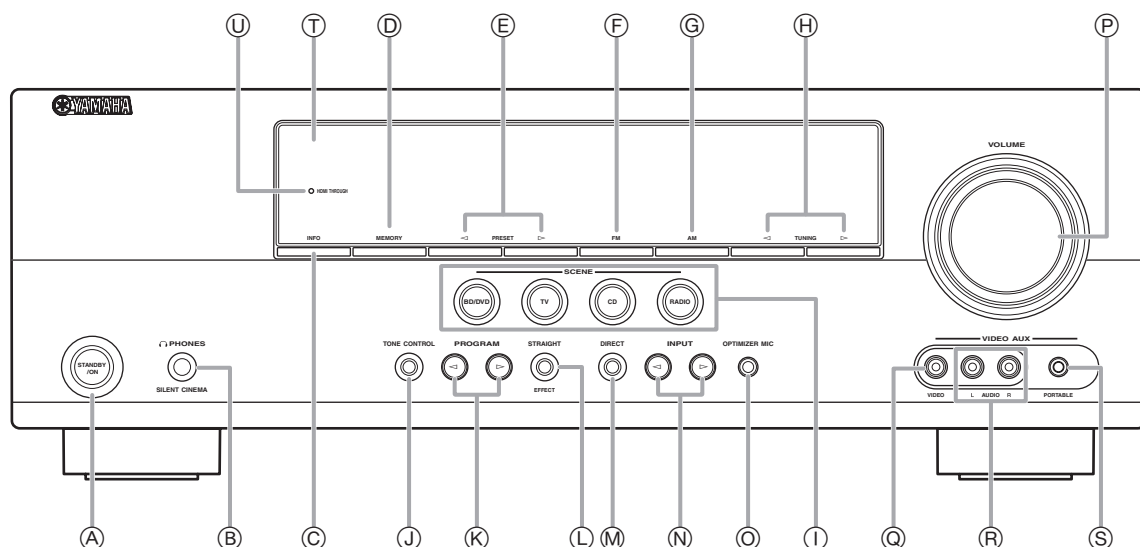
## Поставляемые принадлежности

Убедитесь в наличии всех перечисленных ниже деталей.

- Пульт ДУ
- Батарейки (2) (AAA, R03, UM-4)
- Микрофон оптимизатора
- Рамочная АМ-антенна
- Комнатная FM-антенна

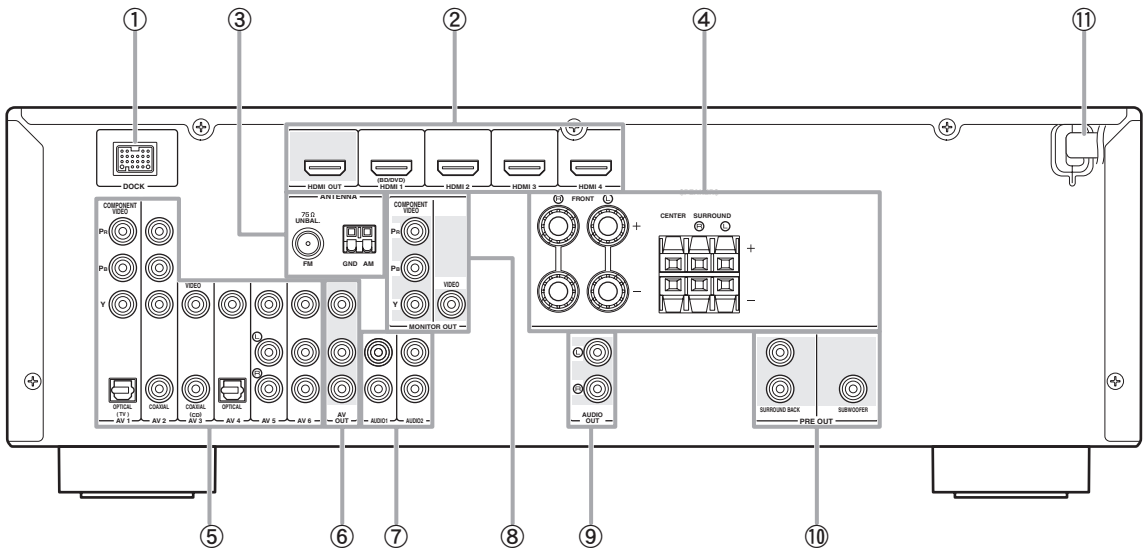
# Названия компонентов и их функции

## Передняя панель



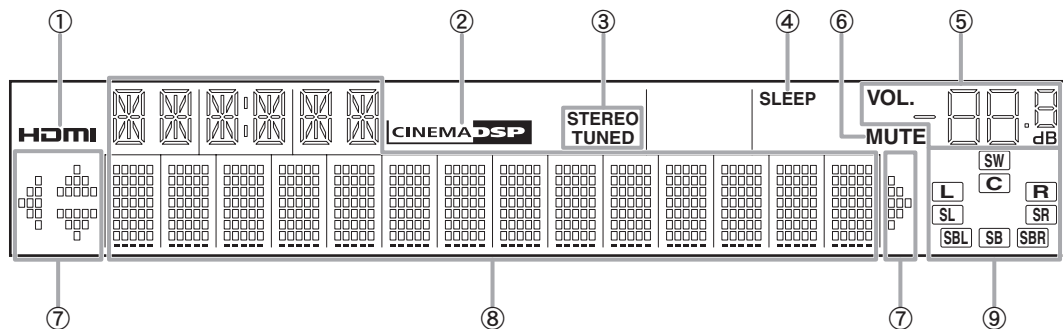
- A STANDBY/ON**  
Переключение данного аппарата между режимами ожидания и включения (см. стр. 17).
- B PHONES гнездо**  
Подключение наушников (см. стр. 22).
- C INFO**  
Изменение экранной индикации на дисплее передней панели (см. стр. 23).
- D MEMORY**  
Сохранение FM/AM-станций в качестве предустановленных станций (см. стр. 29).
- E PRESET </>**  
Выбор предустановленной FM/AM-станции (см. стр. 29).
- F FM**  
Установка диапазона FM/AM-тюнера в положение FM (см. стр. 28).
- G AM**  
Установка диапазона FM/AM-тюнера в положение AM (см. стр. 28).
- H TUNING </>**  
Изменение частот FM/AM-тюнера (см. стр. 28).
- I SCENE**  
Переключение между связанными комплектами источников входного сигнала и программ звукового поля (см. стр. 21).
- J TONE CONTROL**  
Регулировка выходной мощности высоких/низких частот колонок/наушников (см. стр. 22).
- K PROGRAM </>**  
Изменение программ звукового поля (см. стр. 24).
- L STRAIGHT**  
Переключение режима программы звукового поля в режим прямого декодирования (см. стр. 27).
- M DIRECT**  
Переключение режима программы звукового поля в прямой режим (см. стр. 22).
- N INPUT </>**  
Выбор источника входного сигнала (см. стр. 21).
- O OPTIMIZER MIC гнездо**  
Подключение к поставляемому микрофону оптимизатора и настройка выходных характеристик колонок (см. стр. 18).
- P Регулятор VOLUME**  
Управление громкостью данного аппарата (см. стр. 21).
- Q VIDEO (VIDEO AUX) гнездо**  
Подключение выходного видеокабеля видеокамеры или игровой приставки (см. стр. 16).
- R AUDIO L/R (VIDEO AUX) гнездо**  
Подключение выходного аудиокабеля видеокамеры или игровой приставки (см. стр. 16).
- S PORTABLE (VIDEO AUX) гнездо**  
Подключение выходного аудиокабеля портативного музыкального плеера (см. стр. 16).
- T Дисплей передней панели**  
Отображение информации на данном устройстве (см. стр. 6).
- U HDMI THROUGH**  
Загорается во время сквозного вывода сигнала HDMI, подаваемого на данный аппарат, когда он находится в режиме ожидания (см. стр. 44).

## Задняя панель

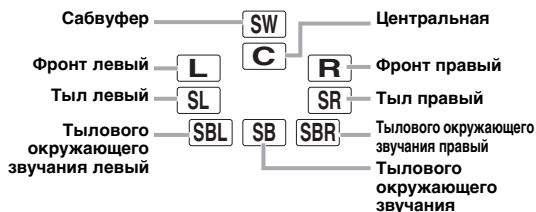


- ① **DOCK терминал**  
Для подключения дополнительной универсальной док-станции Yamaha iPod (YDS-11) или беспроводного Bluetooth-приемника (YBA-10) (см. стр. 16).
- ② **HDMI OUT/HDMI 1-4**  
Для подключения HDMI-совместимого видеомонитора или внешних компонентов к входам HDMI 1-4 (см. стр. 15).
- ③ **ANTENNA гнездо**  
Для подключения к поставляемым антеннам FM и AM (см. стр. 17).
- ④ **SPEAKERS терминал**  
Для подключения правой и левой фронтальных колонок, центральной колонки и колонок окружающего звучания (см. стр. 11).
- ⑤ **AV 1-6**  
Для подключения внешних компонентов к аудио/видео входам 1-6 (см. стр. 15).
- ⑥ **AV OUT**  
Вывод аудио/видео сигналов с выбранного источника аналогового сигнала на внешний компонент (см. стр. 16).
- ⑦ **AUDIO 1/2**  
Для подключения внешних компонентов к аудиовходам 1-2 (см. стр. 16).
- ⑧ **MONITOR OUT**  
Вывод видеосигналов с данного аппарата на видеомонитор, например, на телевизор (см. стр. 14).
- ⑨ **AUDIO OUT**  
Вывод аудиосигналов с выбранного источника аналогового сигнала на внешний компонент (см. стр. 16).
- ⑩ **PRE OUT**  
Вывод сигналов правого/левого канала окружающего звучания и сигналов канала сабвуфера. Для подключения внешнего усилителя или сабвуфера (см. стр. 11).
- ⑪ **Силовой кабель**  
Для подключения данного кабеля к настенной розетке переменного тока (см. стр. 17).

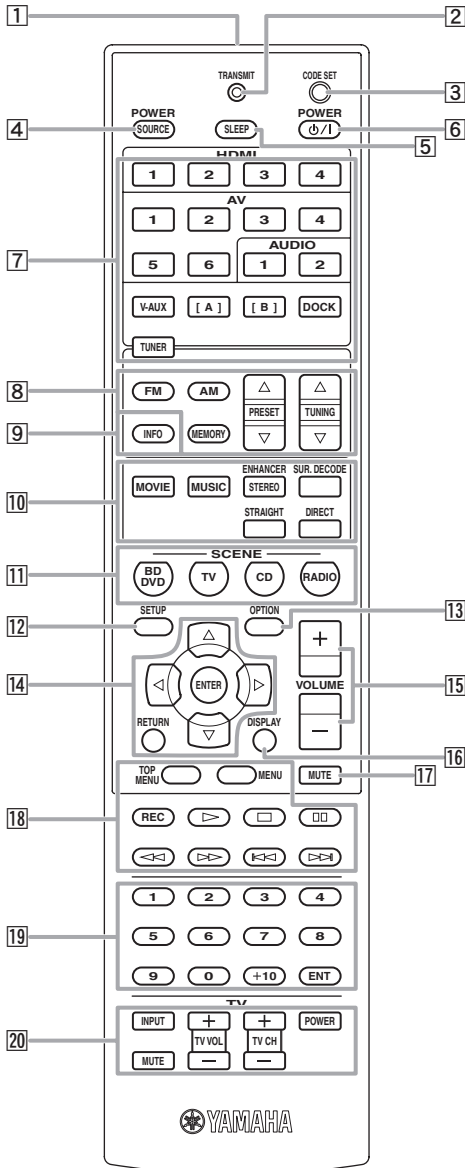
## Дисплей передней панели



- ① **HDMI индикатор**  
Загорается во время нормального обмена данными в случае выбора HDMI в качестве источника входного сигнала.
- ② **CINEMA DSP индикатор**  
Загорается в случае выбора программы звукового поля, использующей функцию CINEMA DSP.
- ③ **Индикатор тюнера**  
Загорается во время приема сигнала радиотрансляции FM/AM-станции (см. стр. 28).
- ④ **SLEEP индикатор**  
Загорается при включенном таймере сна (см. стр. 22).
- ⑤ **VOLUME индикатор**  
Отображение уровней громкости.
- ⑥ **MUTE индикатор**  
Мигает во время приглушения аудиосигнала.
- ⑦ **Индикаторы курсора**  
Загораются, если соответствующие курсоры на пульте ДУ доступны для управления.
- ⑧ **Многофункциональный информационный дисплей**  
Отображение пунктов меню и настроек для текущей процедуры.
- ⑨ **Индикаторы колонок**  
Отображение терминалов колонки или гнезда PRE OUT, через которое в данный момент выводятся сигналы.



# Пульт ДУ



- 1 Передатчик сигнала ДУ**  
Передача инфракрасных сигналов.
- 2 TRANSMIT**  
Загорается во время передачи сигнала с пульта ДУ.
- 3 CODE SET**  
Установка кодов ДУ для управления внешним компонентом (см. стр. 46).
- 4 SOURCE POWER**  
Включение и выключение внешнего компонента.
- 5 SLEEP**  
Управление работой таймера сна (см. стр. 22).
- 6 POWER**  
Включение данного аппарата и переключение его в режим ожидания.

- 7 Клавиши выбора входа**  
  - HDMI 1-4** Выбор входов HDMI 1 - 4.
  - AV 1-6** Выбор AV-входов 1-6.
  - AUDIO 1/2** Выбор входов AUDIO 1 и 2.
  - V-AUX** Выбор гнезда V-AUX на передней панели данного аппарата.
- [A]/[B]** Управление внешними компонентами с помощью **18 Клавиши управления внешними компонентами** отдельно от операций данного аппарата (см. стр. 46).
- DOCK** Выбор универсальной док-станции Yamaha iPod /беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала, подключенного к терминалу DOCK.
- TUNER** Выбор FM/AM-тюнера.
- 8 Клавиши тюнера**  
  - FM** Переключение между режимами FM и AM.
  - AM**
  - MEMORY** Предустановка радиостанций.
  - PRESET  $\Delta / \nabla$**  Выбор предустановленной станции.
  - TUNING  $\Delta / \nabla$**  Изменение частот настройки.
- 9 INFO** Изменение информации, отображаемой на дисплее передней панели (см. стр. 23).
- 10 Клавиши выбора звука** Выбор программ звукового поля (см. стр. 22 и 24).
- 11 SCENE** Переключение между связанными комплектами источников входного сигнала и программ звукового поля (см. стр. 21).
- 12 SETUP** Отображение setup menu (см. стр. 41).
- 13 OPTION** Отображение меню опций (см. стр. 35).
- 14 Курсоры  $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$  / ENTER / RETURN**  
**Курсоры  $\Delta / \nabla / \triangleleft / \triangleright$**  Выбор пунктов меню, отображаемых на дисплее передней панели или изменение настроек.  
**ENTER** Подтверждение выбранного пункта.  
**RETURN** Возврат к предыдущему экрану или завершение экрана меню.
- 15 VOLUME +/-** Настройка громкости данного аппарата (см. стр. 21).
- 16 DISPLAY** Изменение режима работы iPod, подключенного к универсальной док-станции Yamaha iPod (см. стр. 32).
- 17 MUTE** Включение и выключение функции приглушения выводимого звука (см. стр. 22).
- 18 Клавиши управления внешними компонентами** Управление записью, воспроизведением и другими функциями внешних компонентов (см. стр. 46).
- 19 Цифровые клавиши** Ввод чисел.
- 20 Клавиши управления телевизором** Управление монитором, например, телевизором или проектором.

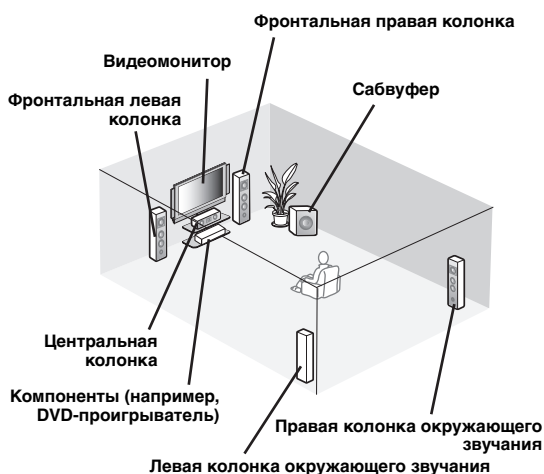
# Краткое руководство пользователя

При использовании данного аппарата в первый раз, выполните установку, следуя приведенным ниже пошаговым инструкциям. Подробная информация по управлению и установкам приведена на смежных страницах.

## Шаг 1: Подготовьте компоненты к установке

Подготовьте колонки, DVD-проигрыватель, кабели и другие необходимые для установки компоненты.

Например, для установки 5.1-канальной аудиосистемы подготовьте следующие компоненты.



Необходимые элементы		к-во
Колонки	Фронтальная колонка	2
	Центральная колонка	1
	Колонка окружающего звучания	2
Активный сабуфер		1
Кабель колонки		5
Кабель сабуфера		1
Компонент для воспроизведения, например DVD-проигрыватель		1
Видеомонитор, например, телевизор		1
Видеокабель или кабель HDMI		2
Аудиокабель		2



- Подготовьте две колонки (для фронтального звука).  
Приоритет других колонок следующий:  
1 Две колонки окружающего звучания  
2 Одна центральная колонка
- В случае использования тыловых колонок окружающего звука подготовьте колонки, подключенные к другому усилителю.
- Если видеомонитор имеет электронно-лучевую трубку, рекомендуется использовать колонки с магнитным экраном.

## Шаг 2: Установите колонки

Расположите колонки в комнате и подключите их к аппарату.

- Размещение колонок с. 10
- Подключение колонок с. 11



- Данный аппарат оснащен технологией YPAO (Yamaha Parametric Room Acoustic Optimizer), которая выполняет автоматическую оптимизацию работы данного аппарата на основе акустических характеристик (аудиохарактеристик колонок, положения колонок, акустики комнаты и т.п.). С помощью технологии YPAO можно наслаждаться хорошо сбалансированным звуком, не обладая при этом специальными знаниями (см. стр. 18).

## Шаг 3: Подключите компоненты

Подключите телевизор, DVD-проигрыватель или другие компоненты.

- Подключение ТВ-монитора или проектора с. 14
- Подключение других компонентов с. 15
- Подключение универсальной док-станции Yamaha iPod или беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала с. 16
- Подключение FM- и AM-антенн с. 17

## Шаг 4: Включите питание

Подключите силовой кабель и включите аппарат.

- Подключение силового кабеля с. 17
- Включение и выключение аппарата с. 17

## Шаг 5: Выбор источник входного сигнала и начните воспроизведение

Выберите компонент, подключенный в шаге 3, в качестве источника входного сигнала и начните воспроизведение.

- Основная процедура с. 21
- Выбор программ звукового поля с. 24

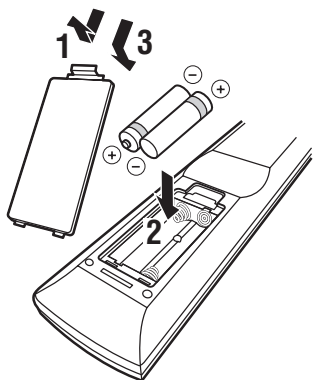


- Данный аппарат поддерживает функцию SCENE, которая позволяет одновременно изменять источник входного сигнала и программу звукового поля. Для различных целей предустановлены четыре сцены для дисков Blu-ray, DVD и CD, и выбор одной из этих сцен можно осуществлять, просто нажимая клавишу пульта ДУ. См. стр. 21 для получения подробной информации.



## Подготовка пульта ДУ

### Установка батареек в пульт ДУ



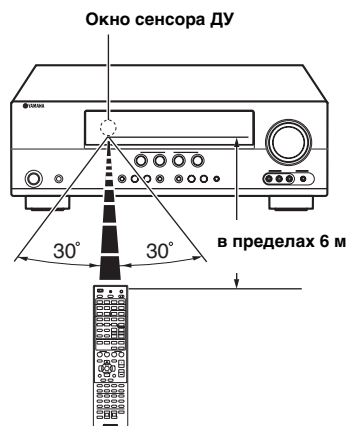
- 1** Снимите крышку отделения для батареек.
- 2** Вставьте две батарейки, входящих в комплектацию (AAA, R03, UM-4) в соответствии с обозначениями полярности (+ и -) на внутренней стороне отделения для батареек.
- 3** Установите крышку отделения для батареек на место.

#### Примечания

- При обнаружении следующих состояний замените все батарейки:
  - сузилась зона управления пульта ДУ
  - индикатор передачи не мигает или тускло светится
- Не используйте старые батарейки вместе с новыми. Это может привести к сокращению срока службы новых батареек или вызвать утечку в старых батарейках.
- Не используйте одновременно различные типы батареек (например, щелочные и марганцевые батарейки). Несмотря на одинаковый внешний вид, технические характеристики батареек могут отличаться.
- При обнаружении утечки из батареек, немедленно удалите их, соблюдая осторожность, чтобы не прикоснуться к вытекшему веществу. В случае контакта вытекшего вещества с кожей или его попадания в глаза или рот, немедленно смойте его водой и обратитесь к врачу. Перед установкой новых батареек тщательно протрите отделение для батареек.
- Правильно утилизируйте старые батарейки в соответствии с действующими нормами.
- Память пульта ДУ может очищаться, если пульт ДУ находится без батареек более 2 минут, или в нем находятся полностью разряженные батарейки. В таком случае установите новые батарейки и код пульта ДУ.

### Использование пульта ДУ

Пульт ДУ излучает направленный инфракрасный луч. Во время управления обязательно направляйте пульт ДУ прямо на сенсор ДУ на аппарате.



#### Примечания

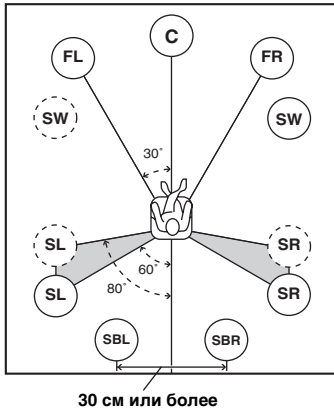
- Избегайте попадания воды или других жидкостей на пульт ДУ.
- Не роняйте пульт ДУ.
- Не оставляйте или храните пульт ДУ в местах со следующими условиями:
  - в местах с повышенной влажностью, например, возле ванной;
  - в местах с повышенной температурой, например, возле обогревателя или плиты;
  - в местах с крайне низкими температурами;
  - в запыленных местах.
- ☀️ • Установив код ДУ, с помощью данного пульта ДУ можно управлять внешними компонентами. См. стр. 46 для получения подробной информации.

# Подключения

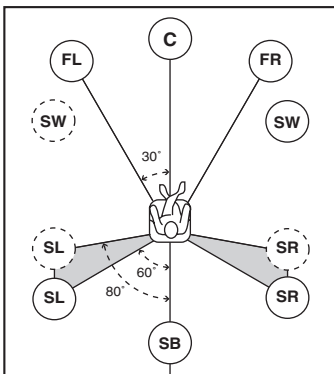
## Размещение колонок

Данный аппарат поддерживает окружающий звук до 7.1 каналов. Для получения оптимального эффекта окружающего звучания, рекомендуется использовать следующую расстановку колонок.

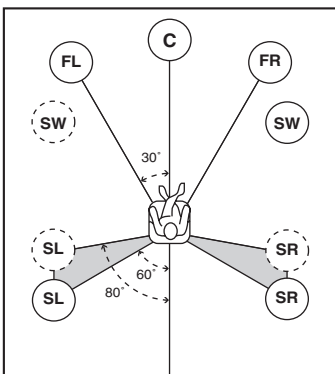
### 7.1-канальное расположение колонок



### 6.1-канальное расположение колонок



### 5.1-канальное расположение колонок



### Каналы колонок

#### ■ Фронтальные левые и правые колонки (FL и FR)

Фронтальные колонки предназначены для воспроизведения звуков фронтальных каналов (стереозвук) и звуковых эффектов. Установите эти колонки на одинаковом расстоянии от идеального места прослушивания. При использовании экрана, колонки необходимо устанавливать внизу на высоте, равной примерно 1/4 высоты экрана.

#### ■ Центральная колонка (C)

Центральная колонка предназначена для воспроизведения звука центрального канала (диалог, вокал и т.д.). Разместите ее посередине между левой и правой колонками. При использовании телевизора, разместите эту колонку прямо над центром телевизора или прямо под ним, поравняв их передние поверхности. При использовании экрана разместите ее под центром экрана.

#### ■ Левая и правая колонки окружающего звучания (SL и SR)

Колонки окружающего звучания используются для звуковых эффектов и окружающего звучания. Разместите их слева сзади и справа сзади лицевой стороной к положению прослушивания.

Для получения естественного звукового потока при 5.1-канальном расположении колонок, размещайте их, смещая назад немного дальше, чем при 7.1-канальном расположении колонок.

#### ■ Тыловые левая и правая колонки окружающего звучания (SBL и SBR) / Тыловая колонка окружающего звучания (SB)

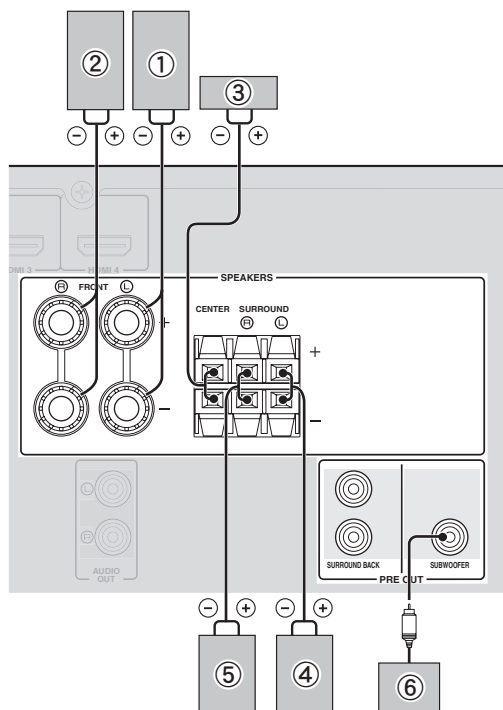
Тыловые левая и правая колонки окружающего звучания используются для звуковых эффектов сзади. При использовании тыловых колонок окружающего звучания, подключите внешний усилитель к гнездам SURROUND BACK терминалов PRE OUT. Разместите их в задней части комнаты лицевой стороной к положению прослушивания на расстоянии по крайней мере 30 см друг от друга, в идеале на том же расстоянии, на каком находятся друг от друга фронтальные левая и правая колонки. При 6.1-канальном расположении колонок звуковые сигналы левого и правого тыловых каналов окружающего звучания объединяются и выводятся через одну тыловую колонку окружающего звучания. При 5.1-канальном расположении колонок звуковые сигналы левого и правого тыловых каналов окружающего звучания выводятся через левую и правую колонки окружающего звучания.

#### ■ Сабвуфер (SW)

Колонка сабвуфера используется для вывода басов и звуков низкочастотного эффекта (LFE) в сигналах Dolby Digital и DTS. Используйте сабвуфер со встроенным усилителем, например Yamaha Active Servo Processing Subwoofer System. Расположите его снаружи от левой и правой фронтальных колонок, немного повернутых внутрь, чтобы уменьшить отражения от стен.

## Подключение колонок

При подключении колонок подключайте их к соответствующим терминалам следующим образом в соответствии с расположением колонок.



### ■ 5.1-канальный звук

Колонки	Гнезда на аппарате
① Фронтальная левая колонка	<b>FRONT (L)</b>
② Фронтальная правая колонка	<b>FRONT (R)</b>
③ Центральная колонка	<b>CENTER</b>
④ Левая колонка окружающего звучания	<b>SURROUND (L)</b>
⑤ Правая колонка окружающего звучания	<b>SURROUND (R)</b>
⑥ Сабвуфер	<b>SUBWOOFER</b>

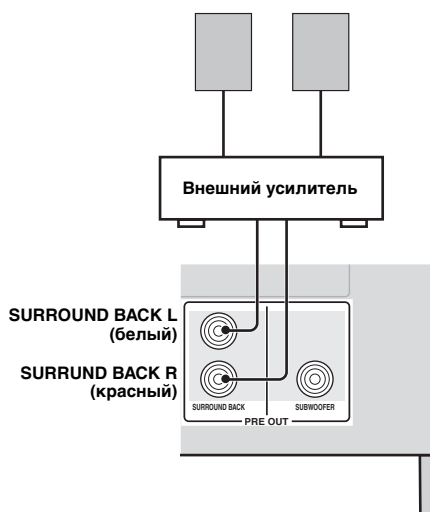
### Подключение тыловых колонок окружающего звучания

Подключение внешнего усилителя к гнездам SURROUND BACK L/R терминалов PRE OUT позволит создать систему, имеющую до 7.1 каналов окружающего звучания с тыловым каналом окружающего звучания.

Для создания 6.1-канальной системы подключите внешний усилитель к гнезду SURROUND BACK L терминалов PRE OUT.

Для создания 7.1-канальной системы подключите его к гнездам SURROUND BACK L/R.

Левая/правая тыловые колонки окружающего звука



Громкость тыловой колонки окружающего звука можно регулировать с помощью регулятора громкости внешнего усилителя. Для достижения сбалансированного звука во время воспроизведения, заранее установите выходные характеристики колонки с помощью технологии Yamaha Parametric Room Acoustic Optimize (YPAO, см. стр. 18) или параметра "Speaker Setup" setup menu (см. стр. 41).

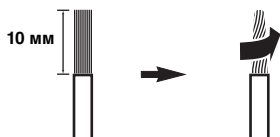
## Подключение кабеля колонки

### Предупреждение

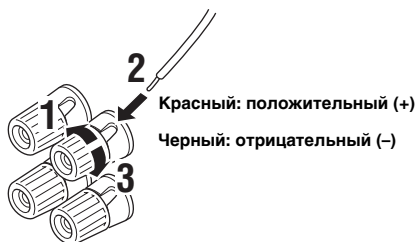
- Кабель колонок обычно состоит из пары параллельных изолированных проводов. Для обозначения полярности один из кабелей окрашен в другой цвет или имеет полосы. Подключите один конец окрашенного/полосатого кабеля к терминалу “+” (красному) данного аппарата, а другой конец - к такому же терминалу колонки, и подключите один конец другого кабеля к терминалу “-” (черному) данного аппарата, а другой конец - к такому же терминалу колонки.
- Перед подключением колонок убедитесь, что силовой кабель отключен.
- Не позволяйте оголенным проводам колонок соприкасаться друг с другом или с любой металлической частью аппарата. Это может привести к повреждению аппарата и/или колонок. В случае короткого замыкания цепи, при включении данного аппарата на дисплее передней панели появится сообщение “CHECK SP WIRES!”
- Используйте колонки с магнитным экраном. Если изображение на мониторе по-прежнему будет искажено даже в случае использования колонок с магнитным экраном, разместите колонки дальше от монитора.
- Используйте колонки с импедансом 6 Ом или больше.

### ■ Подключение к терминалам FRONT

- 1 Удалите изоляцию на длине примерно 10 мм на конце каждого провода колонки, а затем скрутите оголенные провода во избежание короткого замыкания.

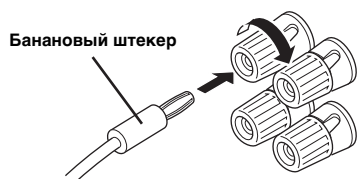


- 2 Ослабьте головку, вставьте скрученные оголенные провода в отверстие и затяните головку.



### Подключение вилки штекерного типа (за исключением моделей для Великобритании, Европы, Азии и Кореи)

Затяните головку и вставьте вилку штекерного типа в торец гнезда.



### ■ Подключение к терминалам CENTER и SURROUND

- 1 Нажмите защелку вниз и вставьте оголенный конец кабеля колонки в отверстие в терминале.

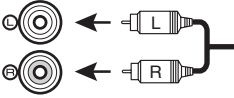


- 2 Отпустите защелку для закрепления провода.

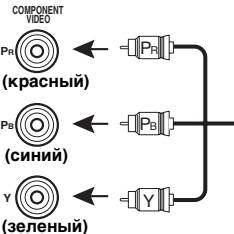
## Информация о гнездах и штекерах кабелей

Данный аппарат оборудован следующими входными и выходными гнездами. Используйте гнезда и кабели, соответствующие подключаемым компонентам.


### ■ Аудиогнезда

Гнезда и кабели	Описание
<b>AUDIO гнезда</b> (белый)  (красный)	Для передачи обычных аналоговых сигналов левого и правого каналов. Используйте штекерные стереокабели. Подключите красные штекеры к красным гнездам (R) а белые штекеры – к белым гнездам (L).
<b>COAXIAL гнезда</b> (оранжевый)	Для передачи коаксиальных цифровых аудиосигналов. Используйте кабели для цифровых аудиосигналов.
<b>OPTICAL гнезда</b>	Для передачи оптических цифровых аудиосигналов. Используйте оптические оптоволоконные кабели для оптических цифровых аудиосигналов.

### ■ Видеогнезда

Гнезда и кабели	Описание
<b>VIDEO гнезда</b> (желтый)	Для передачи обычных композитных видеосигналов. Используйте штекерные видеокабели.
<b>COMPONENT VIDEO гнезда</b>  (красный) (синий) (зеленый)	Для передачи компонентных видеосигналов, включающих компоненты яркости (Y), насыщенности синего цвета (PB) и насыщенности красного цвета (PR). Используйте компонентные видеокабели.

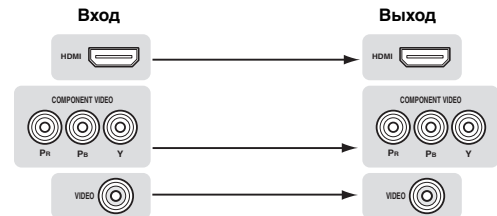
### ■ Видео/аудиогнезда

Гнезда и кабели	Описание
<b>HDMI гнезда</b> 	Для передачи цифровых видео- и аудиосигналов. Используйте кабели HDMI.



- Рекомендуется использовать имеющийся в продаже 19-штыревой HDMI кабель длиной не более 5 метров с напечатанным на нем логотипом HDMI.
- Возможные трудности, связанные с подключением HDMI (см. стр. 23).
- Информация об ошибках соединения HDMI (см. стр. 23).

Видеосигнал на данный аппарат подается с выходных терминалов с MONITOR OUT для того же сигнала, что и входной сигнал. Например, если подключены VCR с композитным выходным сигналом и DVD-проигрыватель с выходным сигналом COMPONENT VIDEO, подключите оба гнезда VIDEO и COMPONENT VIDEO в MONITOR OUT к видеомонитору.

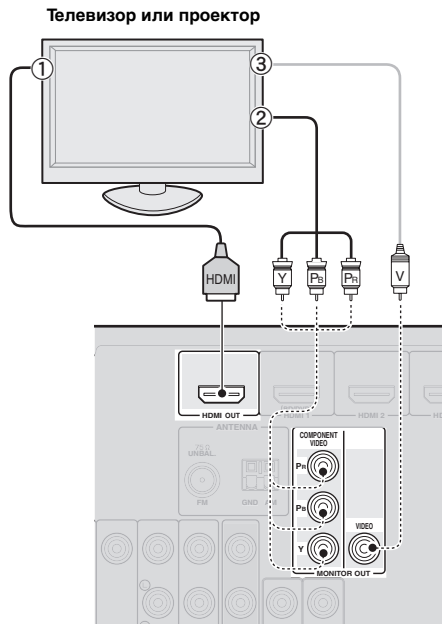


## Подключение ТВ-экрана или проектора

Подключите видеомонитор, например, телевизор или проектор, к выходному терминалу данного аппарата. Можно выбрать один из следующих трех типов в соответствии с форматом входного сигнала, поддерживаемым данным видеомонитором.

### Примечание

- При подключении данного аппарата к видеомонитору убедитесь, что он находится в состоянии ожидания.



### ■ Для подключения композитного видеомонитора

#### Примечание

- Через композитный выходной видеотерминал выводятся только видеосигналы, подаваемые с данного аппарата через композитный входной видеотерминал.

Гнезда на компонентах	Гнезда на аппарате
③ Видеовход (композитный)	MONITOR OUT (VIDEO)

### Вывод звука телевизора через данный аппарат

Для вывода звука телевизора через данный аппарат, выполните подключения между AV-входом 1-6 и выходным аудиотерминалом. Если телевизор поддерживает вывод оптического цифрового сигнала, рекомендуется использовать AV-вход 1. Подключение к AV-входу 1 позволит переключать источник входного сигнала, подаваемого на AV-вход 1, с помощью всего одной клавиши, используя функцию SCENE (см. стр. 21).

### ■ Для подключения видеомонитора HDMI

Гнезда на компонентах	Гнезда на аппарате
① Вход HDMI	HDMI OUT



- Данный аппарат поддерживает функцию управления HDMI. При подключении телевизора, поддерживающего управление HDMI, работой данного аппарата можно будет управлять с помощью пульта ДУ телевизора. Для получения подробной информации, см. стр. 46.

### ■ Для подключения компонентного видеомонитора

#### Примечание

- Через компонентный выходной терминал выводятся только видеосигналы, подаваемые с данного аппарата через компонентный входной терминал.

Гнезда на компонентах	Гнезда на аппарате
② Компонентный видеовыход	MONITOR OUT (COMPONENT VIDEO)

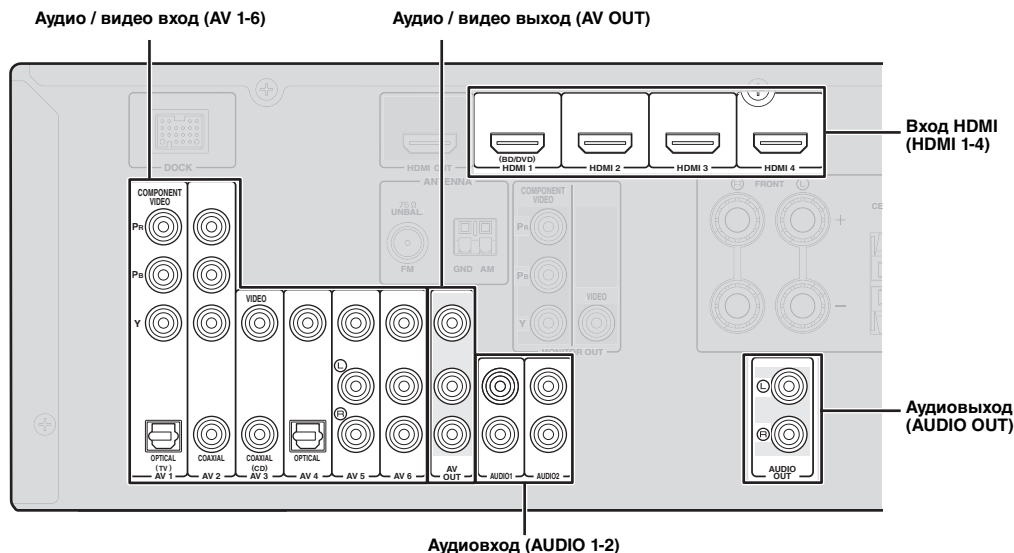


## Подключение других компонентов

Данный аппарат оснащен входными и выходными терминалами для соответствующих источников входных и выходных сигналов. Он позволяет воспроизводить звук и изображение с источников входного сигнала, выбранных с помощью дисплея передней панели или пульта ДУ.

### Примечание

- При подключении данного аппарата к внешним компонентам убедитесь, что он находится в состоянии ожидания.



### ■ Audio и видеоплеер / Телеприставка

Выходные гнезда на подключенном внешнем компоненте			Источники входного сигнала/гнезда данного аппарата	
Внешние компоненты	Сигналы	Выходные гнезда		
Внешние компоненты с выходом HDMI	Аудио/ видео	Выход HDMI	HDMI 1 (BD/DVD)	HDMI 1
			HDMI 2	HDMI 2
			HDMI 3	HDMI 3
			HDMI 4	HDMI 4
Внешние компоненты с компонентным видеовыходом	Аудио	Оптический цифровой выход	AV 1 (TV)	OPTICAL
	Видео	Компонентный видеовыход		COMPONENT VIDEO
	Аудио	Коаксиальный цифровой выход	AV 2	COAXIAL
	Видео	Компонентный видеовыход		COMPONENT VIDEO
Внешние компоненты с композитным видеовыходом	Аудио	Коаксиальный цифровой выход	AV 3 (CD)	COAXIAL
	Видео	Композитный выход		VIDEO
	Аудио	Оптический цифровой выход	AV 4	OPTICAL
	Видео	Композитный выход		VIDEO
	Аудио	Аналоговый аудиовыход	AV 5	AUDIO
	Видео	Композитный выход		VIDEO
	Аудио	Аналоговый аудиовыход	AV 6	AUDIO
	Видео	Композитный выход		VIDEO



- Источники входного сигнала, указанные в скобках, рекомендуется подключать к соответствующим гнездам. Если компонент совместим с функцией SCENE, источник входного сигнала можно переключить на этот компонент с помощью одной клавиши, используя функцию SCENE (см. стр. 21).
- Можно изменить нужным образом название источника входного сигнала, отображаемое на дисплее передней панели (см. стр. 45).

## ■ Аудиоплеер

Выходные гнезда на подключенном внешнем компоненте		Источники входного сигнала/гнезда данного аппарата	
Внешние компоненты	Выходные гнезда		
Внешние компоненты с оптическим цифровым выходом	Оптический цифровой выход	AV 1 (TV)	OPTICAL
		AV 4	OPTICAL
Внешние компоненты с коаксиальным цифровым выходом	Коаксиальный цифровой выход	AV 2	COAXIAL
		AV 3 (CD)	COAXIAL
Внешние компоненты с аналоговым аудиовыходом	Аналоговый аудиовыход	AV 5	AUDIO
		AV 6	AUDIO
		AUDIO 1	AUDIO
		AUDIO 2	AUDIO



- Рекомендуется подключать коаксиальный цифровой выходной терминал CD-плеера к гнезду AV3.

### Информация о выходных аудио/видеотерминалах

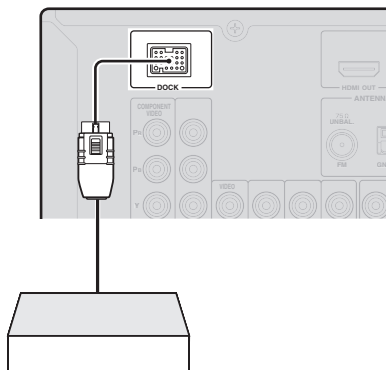
В числе аналоговых аудио- и видеосигналов, подаваемых на данный аппарат через входные терминалы, через гнезда AV OUT и AUDIO OUT будут выводиться аудио/видеосигналы выбранных источников сигнала. Вывод входного сигнала HDMI, входного сигнала COMPONENT VIDEO или входного цифрового аудиосигнала невозможен.

При использовании гнезда AV OUT: подключите внешний компонент к композитному или аналоговому аудиотерминалу.

При использовании гнезда AUDIO OUT: подключите внешний компонент к аналоговому аудиотерминалу.

## Подключение универсальной док-станции Yamaha iPod или беспроводного Bluetooth™ приемника аудиосигнала

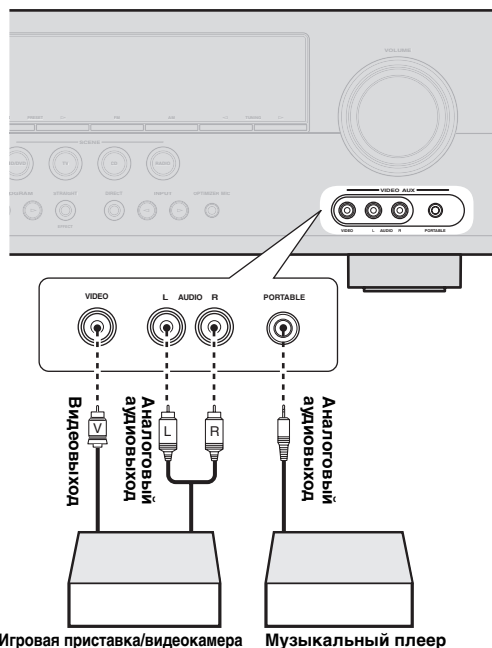
Данный аппарат оснащен терминалом DOCK, к которому можно подключить универсальную док-станцию Yamaha iPod (YDS-11, продается отдельно) или беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала (YBA-10, продается отдельно). Можно воспроизводить сигнал с компонента iPod или Bluetooth через данный аппарат, подключив его к терминалу DOCK. Воспользуйтесь специальным кабелем для установки соединения между док-станцией/приемником и данным аппаратом.



Универсальная док-станция Yamaha iPod/беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала

## Использование гнезд VIDEO AUX на передней панели

Для подключения игровой приставки или видеокамеры к данному аппарату используйте гнезда VIDEO AUX на передней панели. Перед выполнением подключений обязательно уменьшите громкость звука данного аппарата и других компонентов.



Игровая приставка/видеокамера Музыкальный плеер

### Примечание

- При подключении внешних компонентов одновременно к гнезду PORTABLE и гнезду AUDIO, будет выводиться звук, подаваемый через гнездо PORTABLE.



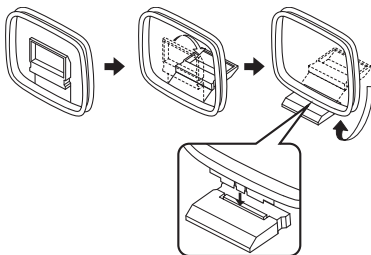
## Подключение FM- и AM-антенн

Комнатная FM-антенна и рамочная AM-антенна поставляются с данным аппаратом. Подключите данные антенны надлежащим образом к соответствующим гнездам.



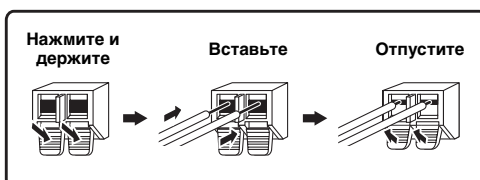
- Предлагаемые антенны являются достаточно чувствительными для обеспечения хорошего приема.
- Разместите рамочную AM-антенну на достаточном расстоянии от данного аппарата.
- Если не удастся добиться хорошего приема, рекомендуется использовать наружную антенну. Для получения более подробной информации обратитесь к ближайшему авторизованному дилеру или в сервисный центр Yamaha.
- Всегда используйте рамочную AM-антенну, даже если подключена наружная антенна.

### Сборка рамочной AM-антенны



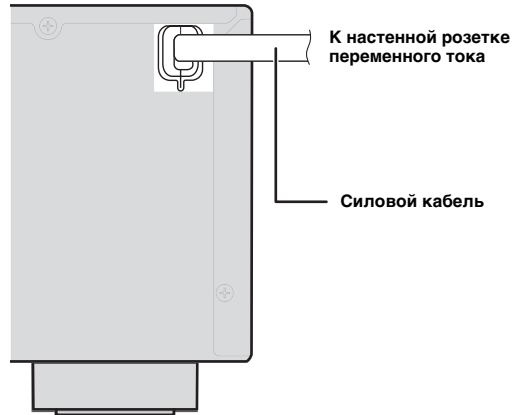
### Подключение рамочной AM-антенны

Провода рамочной AM-антенны не имеют полярности. Можно подключить любой из них к терминалу AM, а другой - к терминалу GND.



## Подключение силового кабеля

После завершения всех подключений вставьте вилку силового кабеля данного аппарата в настенную розетку переменного тока.



## Включение и выключение аппарата

- 1 Нажмите кнопку **Ⓐ STANDBY/ON** (или **Ⓜ POWER**) для включения данного аппарата.
- 2 Снова нажмите кнопку **Ⓐ STANDBY/ON** (или **Ⓜ POWER**) для выключения данного аппарата (в режим ожидания).



- Для подготовки к воспроизведению данному аппарату необходимо несколько секунд.
- Данный аппарат также можно включить, нажав кнопку **Ⓛ SCENE** (или **Ⓜ SCENE**).
- Данный аппарат потребляет небольшое количество энергии даже в режиме ожидания. Рекомендуется отключать силовой кабель от настенной розетки переменного тока.

### Предупреждение

Не вынимайте вилку данного аппарата из розетки до тех пор, пока он находится во включенном состоянии. Это может привести к повреждению данного аппарата или неверному сохранению его настроек.

# Оптимизация настройки колонок для комнаты, в которой осуществляется прослушивание (YPAO)

Данный аппарат оснащен функцией Yamaha Parametric Acoustic Optimizer (YPAO). С помощью функции YPAO данный аппарат может автоматически регулировать выходные характеристики данных колонок на основе их положения, эксплуатационных данных и акустических характеристик комнаты. При эксплуатации данного аппарата рекомендуется сначала настроить выходные характеристики с помощью функции YPAO.

## Примечания

- Помните, что громкие тестовые тональные сигналы во время процедуры “Auto Setup” являются нормальным явлением. Не разрешайте маленьким детям заходить в комнату во время выполнения данной процедуры.
- Для получения наилучших результатов во время процедуры “Auto Setup” в комнате должно быть максимально тихо. При слишком большом внешнем шуме результаты могут быть неудовлетворительными.



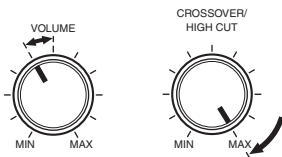
- См. стр. 41 для получения информации о процедуре “Manual Setup”.

## Использование Auto Setup

### 1 Проверьте следующее.

Перед началом автоматической настройки проверьте следующее.

- Все колонки и сабвуфер подключены надлежащим образом.
- Наушники отсоединены от аппарата.
- Если тыловые колонки окружающего звучания подключены к данному аппарату через внешний усилитель, включите внешний усилитель и отрегулируйте громкость до надлежащего уровня.
- Подключенный сабвуфер включен и уровень громкости установлен примерно на половину (или немного меньше).
- Органы управления частотой кроссовера подключенного сабвуфера установлены на максимум.



Сабвуфер

### Примечание

- Если громкость внешнего усилителя не будет отрегулирована до надлежащего уровня во время подключения колонок окружающего звучания, тыловые колонки окружающего звучания могут быть не распознаны функцией YPAO или может появиться предупреждение.

### 2 Подключите поставляемый микрофон оптимизатора к гнезду OPTIMIZER MIC на передней панели.



“MIC ON. YPAO START” появится на дисплее передней панели.



- Экран “Auto Setup” можно вывести из setup menu (см. стр. 41).

### 3 Установите микрофон оптимизатора на обычном месте прослушивания на ровной поверхности и направьте всенаправленную головку микрофона вверх.



- Для фиксирования микрофона на уровне ушей слушателя в сидячем положении во время прослушивания рекомендуется использовать штатив или другое приспособление. Микрофон оптимизатора можно зафиксировать на штативе с помощью винта штатива.

**4 Чтобы выбрать регулируемую характеристику звука, воспользуйтесь кнопкой [4]Курсор Δ для выбора опции “EQ”; а затем нажмите кнопку [4]Курсор </>.**

Если данный аппарат не функционирует при нажатии кнопки [4]Курсор, один раз нажмите кнопку [2]SETUP, а затем продолжите управление данным аппаратом.



Данный аппарат оснащен параметрическим эквалайзером, регулирующим выходные уровни для каждого диапазона частот. Данный эквалайзер настроен на создание связующего звукового поля на основе автоматически измеренных характеристик колонки. В меню “EQ” можно выбрать следующие характеристики параметрического эквалайзера, подходящие для нужных звуковых характеристик.

**Natural**

Позволяет настроить все колонки для достижения естественного звучания. Выберите эту опцию, если звук в диапазоне высоких частот кажется слишком сильным при установке опции “EQ” в положение “Flat”.

Позволяет настроить каждую колонку для достижения одинаковых характеристик. Выберите эту опцию, если колонки обладают одинаковыми качествами.

**Front**

Позволяет настроить каждую колонку для достижения одинаковых характеристик левой и правой фронтальных колонок. Выберите эту опцию, если левая и правая фронтальная колонки обладают значительно лучшими качествами по сравнению с другими колонками.

**5 Нажмите кнопку [4]Курсор ∇ для выбора опции “Start”; а затем нажмите кнопку [4]ENTER для запуска процедуры установки.**

Начнется обратный отсчет и измерение начнется с 10 секунд. Во время измерения будет издаваться громкий тестовый сигнал.

**Примечания**

- Не выполняйте никаких операций на аппарате во время процедуры автоматической настройки.
- Нажмите кнопку [4]Курсор Δ для отмены процедуры автоматической настройки.

Измерение занимает около 3 минут. Для получения точных результатов оставайтесь в таком месте, чтобы не влиять на измерение, например, сбоку или позади колонок, либо за пределами комнаты.

Если измерение будет завершено успешно, на дисплее передней панели появится индикация “YPAO Complete”.



**Примечания**

- Если во время выполнения процедуры Auto Setup появится индикация “E-xx” (xx используется для обозначения номера), это будет означать, что измерение было отменено из-за ошибки. Для получения подробной информации, смотрите “В случае отображения сообщения об ошибке во время измерения” (см. стр. 20).
- Если во время измерения возникнет ошибка, появится индикация “W-xx” (xx используется для обозначения номера). Для получения подробной информации, смотрите “В случае отображения предупреждения после измерения” (см. стр. 20).

**6 Нажмите [4]ENTER для подтверждения настроек.**

Характеристики колонки будут отрегулированы в соответствии с результатами измерения.



**7 Для отмены операции воспользуйтесь кнопками [4]Курсор </> для выбора опции “Cancel” и нажмите кнопку [4]ENTER.**

Если появится индикация “Disconnect MIC”; отсоедините микрофон оптимизатора. Auto Setup завершена.

Микрофон оптимизатора чувствителен к теплу. После выполнения измерения храните его в прохладном месте и вдали от прямых солнечных лучей. Не оставляйте его в месте, где он будет находиться под воздействием высоких температур, например на AV-компоненте.



- Если результаты измерения не нужно использовать, выберите опцию “Cancel”.
- В случае изменения числа или положения колонок, снова выполните операцию “Auto Setup”.
- В случае нажатия кнопки [4]ENTER перед удалением микрофона оптимизатора, в меню установки будет отображена опция “1 Auto Setup” в пункте “Speaker Setup” в setup menu (см. стр. 41).

## В случае отображения сообщения об ошибке во время измерения

Нажмите кнопку **[F4]Курсор** **∇** один раз и выберите пункт **“Retry”** или **“Exit”** с помощью кнопки **[F4]Курсор** **</>**, а затем нажмите кнопку **[F4]ENTER**.

Retry

Повтор процедуры “Auto Setup”

Exit

Прекращение измерения и процедуры “Auto Setup”



- См. стр. 53 для более подробного описания сообщений об ошибках.
- В случае появления сообщения “E-5:NOISY” можно продолжать измерение. Для продолжения измерения выберите опцию “Proceed”. Рекомендуется сначала устранить эту проблему, а затем выполнять повторное измерение.

## В случае отображения предупреждения после измерения

При возникновении проблемы во время измерения на дисплее передней панели появится сообщение “W-xx” (xx используется для обозначения номера). Проверьте ошибку для разрешения проблем.



- См. стр. 54 для более подробного описания предупреждений.
- Оптимизация не будет выполняться, пока будет отображаться предупреждение. Рекомендуется решить проблему и снова выполнить процедуру “Auto Setup”

### 1 Если появится предупреждение, нажмите кнопку **[F4]ENTER**.

Будет показано подробное предупреждение. В случае нескольких предупреждений следующее сообщение можно отобразить с помощью кнопки **[F4]Курсор** **>**.

### 2 Для возврата к индикации верхнего результата, снова нажмите кнопку **[F4]ENTER**.

# ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

## Воспроизведение

### Основная процедура

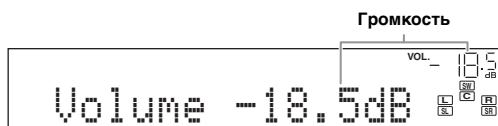
- 1 Включите внешние компоненты (телевизор, DVD-проигрыватель и т.п.), подключенные к данному аппарату.
- 2 Воспользуйтесь кнопками **INPUT**  $\triangleleft/\triangleright$  (или **Клавиши выбора входа**) для выбора источника входного сигнала. На несколько секунд отобразится название выбранного источника.

Название источника входных сигналов



- 3 Включите воспроизведение на внешнем компоненте, выбранном в качестве источника входных сигналов, или выберите радиостанцию на тюнере. Подробная информация о воспроизведении приведена в инструкции по эксплуатации внешнего компонента. Для выбора радиостанций или воспроизведения на компоненте iPod или Bluetooth с помощью данного аппарата, см. следующее.
  - Настройка радиопрограмм диапазона FM/AM (см. стр. 28)
  - Воспроизведение с компонента Bluetooth (см. стр. 34)
  - Воспроизведение с iPod (см. стр. 32)

- 4 Поворачивайте регулятор **Регулятор VOLUME** для регулировки громкости (или нажимайте кнопку **VOLUME +/-**).



#### Примечание

При воспроизведении диска DTS-CD в некоторых условиях может выводиться шум, что может привести к неисправности колонки. Обязательно установите низкую громкость звука перед началом воспроизведения. Если выводится шум, сделайте следующее.

- 1) Если выводится только шум  
Если сигнал битового потока DTS не подается на данный аппарат надлежащим образом, будет выводиться только шум. Подключите компонент для воспроизведения к данному аппарату с помощью цифрового соединения и воспроизведите диск DTS-CD. Если условие не улучшится, причина проблемы может быть в компоненте для воспроизведения. Обратитесь к производителю компонента для воспроизведения для получения информации.
- 2) Если шум выводится во время воспроизведения или операции пропуска

Перед воспроизведением диска DTS-CD отобразите меню опций после выбора источника входного сигнала и установите опцию "Decoder Mode" в положение "DTS" (см. стр. 35).

### Использование функции SCENE

Данный аппарат оснащен функцией SCENE, которая позволяет с помощью одной клавиши изменять источники входного сигнала и программы звукового поля. Для различных целей, например, воспроизведения фильмов или музыки, доступны четыре сцены. Следующие источники входного сигнала и программы звукового поля предоставляются в качестве начальных заводских настроек.

	Источник входных сигналов	Программа звукового поля
BD/DVD	HDMI 1	Straight
TV	AV 1	Straight
CD	AV 3	Straight
RADIO	TUNER	7ch Enhancer



- Когда данный аппарат находится в состоянии ожидания, его можно включить, нажав клавишу SCENE.

### Выбор SCENE

Нажмите кнопку **SCENE** (или **SCENE**).

### Сохранение источника входного сигнала/программы звукового поля

Выберите нужный источник входного сигнала/программу звукового поля, и нажимайте кнопку **SCENE** (или **SCENE**) пока не появится индикация "SET Complete" на дисплее передней панели.

### Переключение дистанционно управляемых внешних компонентов, соединенных с выбором сцены

Установив код ДУ для внешнего компонента для каждого источника входного сигнала, с помощью данного пульта ДУ можно будет управлять внешним компонентом. Установка кодов ДУ для нужных источников входного сигнала позволяет переключаться между внешними компонентами, связанными с выбором сцены.

- 1 Сохраните код ДУ внешнего компонента для нужного источника входного сигнала (см. стр. 46).

#### Примечание

- Коды ДУ нельзя сохранить для входа TUNER.

- 2** Нажмите примерно на 3 секунды кнопку **[7]** Клавиши выбора входа на пульте ДУ для источника входного сигнала, код ДУ которого был сохранен в шаге 1, одновременно нажав клавишу **[11]** **SCENE**, назначение которой необходимо изменить.

После этого внешним компонентом можно будет управлять дистанционно, просто выбрав сцену.

## Временное приглушение выводимого звука (MUTE)

- 1** Для приглушения выводимого звучания, нажмите **[17]** **MUTE** на пульте ДУ. Индикатор MUTE на дисплее передней панели будет мигать во время приглушения выходного аудиосигнала.
- 2** Для возобновления выходного аудиосигнала снова нажмите кнопку **[17]** **MUTE**.

## Регулировка звука высокой/низкой частоты (контроль тональности)

С помощью данного аппарата можно регулировать баланс высокочастотного диапазона (Treble) и низкочастотного диапазона (Bass) звука, выводимого через левую и правую фронтальные колонки для получения нужной тональности.



- Контроль тональностью колонок или наушников можно установить отдельно. Установите контроль тональностью наушников с помощью подключенных наушников.

- 1** Несколько раз нажмите кнопку **[9]** **TONE CONTROL** на передней панели для выбора опции “Treble” или “Bass”. Текущая настройка отображается на дисплее передней панели.

Treble 0.0dB

- 2** Отрегулируйте частотный диапазон с помощью кнопок **[K]** **PROGRAM**  $\triangleleft/\triangleright$ . Диапазон настройки: от -10,0 дБ до +10,0 дБ. Вскоре после отпущения клавиши индикация вернется к предыдущему экрану.

### Примечания

- Настройки контроля тональности недоступны во время воспроизведения в прямом режиме.
- Если установленный баланс будет сильно отличаться, звук может не соответствовать звуку, выводящемуся через другие каналы.

## Прослушивание чистого высокоточного звучания

Воспользуйтесь режимом Direct для прослушивания чистого высокоточного звучания выбранного источника сигнала. При запуске режима Direct данный аппарат будет воспроизводить выбранный источник сигнала по минимальной схеме.

Нажмите кнопку **[M]** **DIRECT** (или кнопку **[10]** **DIRECT**) для выключения или включения режима Direct.

В режиме Direct будут отключены следующие функции.

- программа звукового поля, контроль тональности
- отображение и управление меню опций и setup menu



- Пока будет включен прямой режим, дисплей передней панели будет тускло светиться. После его выключения яркость дисплея передней панели вернется к предыдущей настройке.

## Использование таймера сна

Таймер сна полезен, когда вы хотите лечь спать в то время, когда аппарат воспроизводит или выполняет запись с источника.

Несколько раз нажмите кнопку **[5]** **SLEEP** для установки временного промежутка.

При каждом нажатии кнопки **[5]** **SLEEP** индикация передней панели будет меняться следующим образом.

→ Sleep 120min. → Sleep 90min. →  
← Sleep Off ← Sleep 30min. ← Sleep 60min. ←

В случае установки таймера сна будет гореть индикатор SLEEP на дисплее передней панели. Несколько раз нажмите кнопку **[5]** **SLEEP** на пульте ДУ, пока на дисплее передней панели не появится индикация “Sleep Off”.

## Использование наушников

Вставьте наушники в гнездо **[B]** **PHONES** на передней панели.

При выборе программы звукового поля во время пользования наушниками, будет автоматически установлен режим SILENT CINEMA.

### Примечания

- При подключении наушников выходные сигналы на гнездах колонок отсутствуют.
- Во время обработки многоканальных сигналов звуки во всех каналах будут разделяться на левый и правый каналы.

## Отображение информации о входном сигнале

Для каждого источника входного сигнала, сигнал с которого подается на данный аппарат, можно отображать информацию об аудио/видеосигналах.

### 1 Выберите нужный источник входного сигнала и нажмите кнопку **OPTION**.

Будет отображено меню опций для выбранного источника входного сигнала (см. стр. 35).

### 2 Воспользуйтесь кнопками **Курсор** $\Delta / \nabla$ для выбора опции **“Signal Info”**, и нажмите кнопку **ENTER**.

Будет отображена информация о входных сигналах. См. стр. 36 для получения информации о сообщениях, отображаемых на дисплее передней панели.

### 3 Воспользуйтесь кнопками **Курсор** $\Delta / \nabla$ для выбора нужного элемента.



#### Примечание

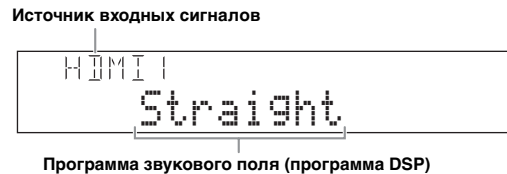
- В случае возникновения ошибки, связанной с HDMI, нажмите кнопку **Курсор** для отображения сообщения об ошибке.

### 4 Чтобы завершить отображение информации, нажмите кнопку **OPTION**.

## Изменение информации на дисплее передней панели

Информацию, отображаемую на дисплее передней панели, можно менять с помощью нажатия кнопки **INFO** (или **INFO**).

В соответствии с источником входного сигнала может отображаться следующая информация. Например, в случае выбора входа HDMI1 и отображения индикации **“DSP Program”**, на дисплее передней панели появится следующий экран.



Для каждого источника входного сигнала отображается следующая информация.

HDMI1-4:	Input, DSP Program, Audio Decoder
AV1-6:	Input, DSP Program, Audio Decoder
AUDIO1-2:	Input, DSP Program, Audio Decoder
V-AUX:	Input, DSP Program, Audio Decoder
FM/AM:	Frequency, Program Service, Program Type, Radio Text, Clock Time, DSP Program, Audio Decoder
iPod (Простой дистанционный режим):	Input, DSP Program, Audio Decoder
iPod (Режим просмотра меню):	(отображается в PlayInfo) Artist, Album, Song, DSP Program, Audio Decoder (отображается в меню Play) List
Bluetooth:	Input, DSP Program, Audio Decoder

# Использование программ звукового поля

Данный аппарат также оснащен чипом Yamaha для цифровой обработки звукового поля (DSP). Можно использовать многоканальный звук для почти всех источников входного сигнала, используя различные программы звукового поля, записанные на чипе, а также разнообразные декодеры окружающего звучания.

## Выбор программ звукового поля

### ■ Выбор программы звукового поля на передней панели

Несколько раз нажмите кнопку **PROGRAM**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  для выбора нужной программы звукового поля.

### ■ Выбор программы звукового поля с помощью пульта ДУ

Выполните следующие операции в зависимости от категории программ звукового поля.

Звуковые программы для кинофильмов/телепрограмм.....Несколько раз нажмите кнопку **MOVIE**.

Звуковые программы для музыки .....Несколько раз нажмите кнопку **MUSIC**.

Воспроизведение стереосигнала .....Несколько раз нажмите кнопку **STEREO**.

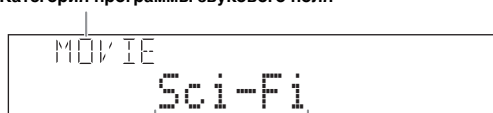
Воспроизведение многоканального стереосигнала .....Несколько раз нажмите кнопку **STEREO**.

Compressed music enhancer .....Несколько раз нажмите кнопку **STEREO**.

Декодер окружающего звучания .....Несколько раз нажмите кнопку **SUR.DECODE**.

Например, в случае выбора опции “Sci-Fi” в меню “киноисточник/телепрограмма”, на дисплее передней панели появится следующий экран.

Категория программы звукового поля



Название программы

### Примечания

- Программы звукового поля сохраняются для каждого источника входного сигнала. При изменении источника входного сигнала программа звукового поля, выбранная ранее для данного источника, будет применена снова.
- При воспроизведении источников сигнала Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS Express, DTS-HD Master Audio или DTS-HD High Resolution Audio данный аппарат не будет применять никаких программ звукового поля помимо декодера окружающего звучания, и они будут воспроизводиться в режиме прямого декодирования.
- Если частота дискретизации источников входного сигнала выше 96 кГц, данный аппарат не будет использовать какие-либо программы звукового поля.

## Описание программ звукового поля

Данный предоставляет обеспечивает программы звукового поля для нескольких категорий, включая воспроизведение музыки, кинофильмов и стереозвука. При выборе программы звукового поля основывайтесь на собственном вкусе прослушивания, а не только на самих названиях программ и т.д.



- С помощью индикаторов колонок на дисплее передней панели можно проверить, какие колонки выводят сигналы в данный момент (см. стр. 6).
- Каждая программа позволяет настраивать элементы звукового поля (параметры звукового поля). Для получения подробной информации, см. стр. 38.
- **CINEMA DSP** в таблице используется для обозначения программы звукового поля с функцией CINEMA DSP.

## Для киноисточников/телепрограмм



Программа	Описание
<b>Standard</b>	Данная программа воспроизводит звуковое поле с усиленным ощущением окружающего пространства без нарушения исходного акустического расположения таких многоканальных сигналов, как Dolby Digital и DTS. Программа была разработана с применением концепции “идеального кинотеатра”, в котором аудитория окружена прекрасными реверберациями слева, справа и сзади.
<b>Spectacle</b>	Данная программа воспроизводит ощущение зрелищности крупномасштабных кинофильмов. Она воспроизводит широкое театральное звуковое поле, соответствующее синемаскопическим и широкоэкранным кинофильмам с отличным динамическим диапазоном от очень тихих до предельно громких звуков.
<b>Sci-Fi</b>	Данная программа чисто воспроизводит тщательно разработанную звуковую схему новейших фантастических кинофильмов и кинофильмов со специальными эффектами. Она позволяет насладиться разнообразием кинематографически созданных виртуальных пространств, воспроизведенных с чистым разделением диалога, звуковых эффектов и фоновой музыки.
<b>Adventure</b>	Данная программа идеально подходит для точного воспроизведения схемы звучания боевиков и приключенческих кинофильмов. Звуковое поле ограничивает реверберации, но особо выделяет воспроизведение мощного пространства, расширяющегося справа и слева. Воспроизводимая глубина также несколько ограничивается для обеспечения разделения аудиоканалов и чистоты звучания.



Программа	Описание
<b>Drama</b>	Данное звуковое поле характеризуется устойчивыми реверберациями, подходящими для широкого круга жанров кинофильмов от серьезных драм до мюзиклов и комедий. Умеренные реверберации с оптимальным ощущением трехмерности, воспроизводящие тональные эффекты и фоновую музыку мягко, но объемно вокруг четких слов и положения центра таким образом, чтобы это не было утомительно для слушателя даже после долгих часов просмотра.
<b>Mono Movie</b>	Данная программа обеспечивает воспроизведение таких монофонических видеисточников, как классические кинофильмы, в атмосфере хорошего старого кинотеатра. Программа придает исходному звучанию оптимальное расширение и реверберацию для создания комфортного пространства с определенной глубиной звучания.
<b>Sports</b>	Данная программа позволяет прослушивать стереофонические спортивные трансляции и различные студийные программы с сильным ощущением присутствия. Во время спортивных трансляций голоса комментатора и спортивного журналиста будут расположены четко в центре, с расширением атмосферы стадиона до оптимального пространства для придания слушателям чувства присутствия на стадионе.
<b>Action Game</b>	Данное звуковое поле подходит для таких игр-боевиков, как автогонки и стрелковые игры от первого лица. В нем используются данные отражений, которые ограничивают диапазон эффектов на канал для воспроизведения мощной игровой среды с ощущением присутствия путем усиления различных тонов эффектов с одновременным сохранением четкого ощущения направлений.
<b>Roleplaying Game</b>	Данное звуковое поле подходит для ролевых и приключенческих игр. Оно объединяет эффекты звукового поля для кинофильмов и конструкцию звукового поля, используемую для "Action Game", что позволяет добиться воспроизведения глубины и ощущения трехмерного пространства во время игры, и одновременно создает киноэффекты окружающего звучания в киносценах игр.

### Для музыкальных аудиоисточников



Программа	Описание
<b>Hall in Munich</b>	Данное звуковое поле имитирует концертный зал на примерно 2500 мест в Мюнхене, во внутренней отделке которого использованы изящные деревянные элементы, что является обычным стандартом для европейских концертных залов. Чистые, красивые реверберации распространяются концентрированно, создавая успокаивающую атмосферу. Виртуальное место слушателя находится в центральной левой части зала.
<b>Hall in Vienna</b>	Концертный зал среднего размера примерно на 1700 мест в форме "обувной коробки", традиционной для Вены. Колонны и резьба орнаментов воспроизводят предельно сложные отражения вокруг публики, создавая очень полное, насыщенное звучание.
<b>Chamber</b>	Данная программа создает относительно широкое пространство с высоким потолком, как в приемном зале дворца. Воспроизводит приятные реверберации, подходящие для изысканной музыки и камерной музыки.
<b>Cellar Club</b>	Данная программа воспроизводит атмосферу жилого дома с низким потолком и уютной атмосферой. Реалистичное, живое звуковое поле с мощным звуком с местом слушателя в ряду напротив небольшой сцены.
<b>The Roxy Theatre</b>	Звуковое поле зала живой рок-музыки в Лос-Анджелесе примерно на 460 мест. Виртуальное место слушателя находится в центральной левой части зала.
<b>The Bottom Line</b>	Это звуковое поле места напротив сцены в The Bottom Line, когда-то знаменитом джаз-клубе Нью-Йорка. Места на 300 человек слева и справа со звуковым полем, обеспечивающим естественное и живое звучание.
<b>Music Video</b>	Данное звуковое поле воспроизводит атмосферу концертного зала для живого исполнения поп-, рок- и джаз-музыки. Слушатель может окунуться в горячее живое пространство благодаря звуковому полю присутствия, подчеркивающему яркость звуков и исполнение сольных и ударных ритмических инструментов, а также благодаря звуковому полю окружающего звучания, воспроизводящему атмосферу большого живого зала.

### Для воспроизведения стереозвука

Программа	Описание
<b>2ch Stereo</b>	Данная программа используется для понижающего микширования многоканальных источников до 2 каналов.



- При подаче многоканальных сигналов они микшируются с понижением до 2 каналов и выводятся через фронтальную левую и правую колонки.

## Для воспроизведения многоканального стереозвука



Программа	Описание
<b>7ch Stereo</b>	Данная программа используется для вывода звука через все колонки. При воспроизведении многоканальных источников аппарат микширует источник с понижением до 2 каналов, а затем выводит звук через все колонки. Данная программа создает большое звуковое поле и идеально подходит для фоновой музыки на вечеринках и т.д.

## Compressed Music Enhancer

Программа	Описание
<b>Straight Enhancer</b>	Данная программа используется для усиления звука почти до исходной глубины и ширины 2-канальных или многоканальных сигналов с артефактами сжатия.
<b>7ch Enhancer</b>	Данная программа используется для воспроизведения сигналов с артефактами сжатия в 7-канальном стереофоническом режиме.

## Режим декодирования окружающего звучания

Данная программа используется для воспроизведения источников с выбранными декодерами. Двухканальные источники можно воспроизводить в многоканальном режиме.

Декодер	Описание
<b>Pro Logic</b>	Декодер Dolby Pro Logic подходит для всех типов источников.
<b>PLIIX Movie / PLII Movie</b>	Декодер Dolby Pro Logic IIx (или Dolby Pro Logic II) подходит для кинофильмов. При использовании следующей среды прослушивания, выбор декодера Dolby Pro Logic IIx будет невозможен. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если тыловые колонки окружающего звучания не подключены</li> <li>• Если подключены наушники</li> </ul>
<b>PLIIX Music / PLII Music</b>	Декодер Dolby Pro Logic IIx (или Dolby Pro Logic II) подходит для музыки. При использовании следующей среды прослушивания, выбор декодера Dolby Pro Logic IIx будет невозможен. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если тыловые колонки окружающего звучания не подключены</li> <li>• Если подключены наушники</li> </ul>
<b>PLIIX Game / PLII Game</b>	Декодер Dolby Pro Logic IIx (или Dolby Pro Logic II) подходит для игр. При использовании следующей среды прослушивания, выбор декодера Dolby Pro Logic IIx будет невозможен. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если тыловые колонки окружающего звучания не подключены</li> <li>• Если подключены наушники</li> </ul>
<b>Neo:6 Cinema</b>	Декодер DTS подходит для кинофильмов.
<b>Neo:6 Music</b>	Декодер DTS подходит для музыки.



- При подаче многоканального аудиосигнала входной сигнал с источника будет воспроизводиться в режиме прямого декодирования (см. стр. 27).

## Прослушивание необработанных источников (режим прямого декодирования)

В режиме прямого декодирования звук воспроизводится без использования эффекта звукового поля. Источники 2-канального звука выводятся только через левую и правую колонки. Многоканальные источники входного сигнала напрямую декодируются в соответствующие каналы и многоканальный звук воспроизводится без использования эффекта звукового поля.

**1 Для включения режима прямого декодирования нажмите кнопку  $\odot$  STRAIGHT (или  $\square$  STRAIGHT).**  
“Straight” появится на дисплее передней панели.

**2 Для отмены режима прямого декодирования снова нажмите кнопку  $\odot$  STRAIGHT (или  $\square$  STRAIGHT).**  
На дисплее передней панели появится название программы звукового поля и звук будет воспроизводиться с использованием этого эффекта звукового поля.

## Использование программ звукового поля без колонок окружающего звучания (Virtual CINEMA DSP)

Virtual CINEMA DSP позволяет прослушивать эффекты окружающего звучания звукового поля DSP даже без использования колонок окружающего звучания с помощью виртуальных колонок окружающего звучания. Эффекты Virtual CINEMA DSP можно воспроизводить даже с использованием минимальной 2-колоночной системы, в которой отсутствует центральная колонка.

В случае установки опции “Sur. L/R” в setup menu в положение “None” (см. стр. 42), данный аппарат будет работать в режиме Virtual CINEMA DSP.

### Примечание

- Virtual CINEMA DSP не будет доступен в следующих условиях даже в случае установки опции “Sur. L/R” в положение “None” (см. стр. 42).
  - штекер наушников подключен к гнезду PHONES.
  - выбрана программа звукового поля 7ch Stereo.
  - используется прямой режим или режим прямого декодирования.

## Прослушивание программ звукового поля через наушники (SILENT CINEMA™)

Функция SILENT CINEMA позволяет прослушивать многоканальные источники сигнала через обычные наушники. Режим SILENT CINEMA выбирается автоматически при подключении штекера наушников к гнезду PHONES.

### Примечание

- Режим SILENT CINEMA не будет доступен в следующих условиях.
  - выбрана программа звукового поля 2ch Stereo.
  - выбран прямой режим или режим прямого декодирования.

# Настройка радиопрограмм диапазона FM/AM

FM/AM-тюнер данного аппарата предоставляет для настройки следующие режимы.

## ■ Режим настройки частоты (Auto tuning / Manual tuning)

С его помощью можно настроиться на нужную FM/AM-станцию, выполнив поиск, или указав ее частоту.

## ■ Режим предустановки (Preset tuning)

Можно выполнить предустановку FM/AM-станций, сохранив их под определенными числами, а позже просто выбирать эти числа для настройки.

### Примечание

- Для наилучшего приема настройте FM/AM-антенны, подключенные к данному аппарату.

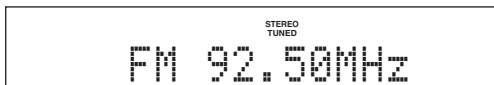
## Настройка на нужную FM/AM-станцию (настройка частоты)

**1** Несколько раз нажмите кнопку **INPUT**  $\triangleleft / \triangleright$  (или кнопку **TUNER**) и переключите источник входного сигнала в положение “TUNER”.

**2** Нажмите кнопку **FM** (**FM**) или **AM** (**AM**) для выбора диапазона.

“FM” или “AM” появится на дисплее передней панели в соответствии с выбранным диапазоном.

**3** Воспользуйтесь кнопками **TUNING**  $\triangleleft / \triangleright$  (или **TUNING**  $\triangle / \nabla$ ) для указания частоты. Для настройки частоты на более высокий диапазон, нажимайте кнопку  $\triangleright$  (или  $\triangle$ ). Для настройки на более низкий диапазон, нажимайте кнопку  $\triangleleft$  (или  $\nabla$ ). При настройке тюнера на станцию на дисплее передней панели загорится индикатор TUNED. Индикатор STEREO также загорится, если программа транслируется в стереорежиме.



Частота будет меняться следующим образом в соответствии с нажатием клавиш **TUNING**  $\triangleleft / \triangleright$  (или **TUNING**  $\triangle / \nabla$ ).

**В случае нажатия клавиши более чем на 1 секунду.**

Тюнер начнет поиск частоты станции, которая обнаруживается рядом с текущей частотой. Данный способ эффективен, если тюнер может принимать сильные сигналы без каких-либо помех. Как только поиск начнется, отпустите клавишу.

Если клавиша по прежнему будет нажата, поиск продолжится даже в случае обнаружения станции. Это удобно, если нужно выполнить настройку на определенную станцию.

**В случае нажатия и отпускания клавиши**

Тюнер повышает и понижает частоту пошагово. Воспользуйтесь данным способом, если тюнер не может принимать сильные сигналы и станции пропускаются во время поиска. Даже если тюнер не может принимать сильный сигнал, можно прослушивать звук с лучшим качеством сигнала.



- Можно переключаться между стереофонической и монофонической FM-трансляцией в меню опций (см. стр. 36).

**4** Для настройки с помощью непосредственной настройки на частоту, введите частоту нужной станции с помощью цифровых клавиш на пульте ДУ. Вводите только целые числа. Например, если нужно установить частоту 88,90 МГц, введите число “8890” с помощью **Цифровые клавиши**.

### Примечания

- В случае нажатия **Цифровые клавиши** во время предустановки, выбирается номер предустановки. Установите режим предустановки в режим нормальной установки с помощью кнопок **TUNING**  $\triangleleft / \triangleright$  (или **TUNING**  $\triangle / \nabla$ ) до начала операции.
- “Wrong Station!” появится на дисплее передней панели в случае ввода частоты, выходящей за пределы принимаемого диапазона. Убедитесь, что введена правильная частота.
- Если в конце десятичного числа стоит ноль, его не нужно вводить. Например, вводите “925” для “92.50 MHz” или “940” для “94.00MHz”.

## Сохранение FM/AM-станций и настройка (предустановка)

Можно сохранить до 40 FM/AM-станций (предустановленных) с помощью процедур “Автоматическая предустановка станций” или “Ручная предустановка станций”.

### Сохранение станций с помощью автоматической предустановки станций

Тюнер автоматически обнаруживает FM-станции с сильными сигналами и сохраняет до 40 станций. Автоматическое сохранение AM-станций невозможно. Воспользуйтесь ручной предустановкой станций.

**1** Несколько раз нажмите кнопку **INPUT**  $\triangleleft / \triangleright$  (или кнопку **TUNER**) и переключите источник входного сигнала в положение “TUNER”.

**2** Нажмите кнопку **OPTION** на пульте ДУ.

На дисплее передней панели появится экран меню опций для установки опций входа тюнера.



- Подробная информация о меню опций см. стр. 35.

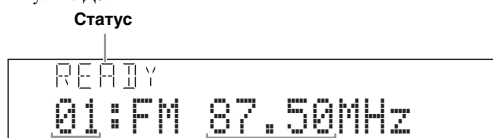
**3** Выберите опцию “Auto Preset” и нажмите кнопку **ENTER**.



Автоматическая предустановка станций начнется примерно через 5 секунд с самой низкой частоты вверх.



- Можно выбрать номер предустановки, с которого начнется предустановка, нажимая кнопки **PRESET**  $\triangle / \nabla$  или **Курсор**  $\triangle / \nabla$ , пока дисплей передней панели будет находиться в состоянии, показанном на нижеприведенном рисунке.
- Для отмены сохранения нажмите кнопку **RETURN** на пульте ДУ.



Номер предустановки

Частота

Во время автоматической предустановки станций верхняя часть экрана будет изменяться следующим образом: READY → SEARCH → MEMORY во время сохранения каждой станции. После окончания сохранения появится сообщение “FINISH” и автоматически снова появится экран меню опций. В случае нажатия кнопки **13** **OPTION** на пульте ДУ, данный экран вернется к первоначальному состоянию.

**Примечание**

- При автоматической настройке и предустановке, сохраняются только радиостанции, транслирующие систему радиоданных (только модель для Европы).

**Сохранение станций с помощью ручной предустановки станций**

Можно вручную сохранить AM-станции или FM-станции со слабыми сигналами.

**1** Настройтесь на станцию, обратившись за информацией к “Настройка на нужную FM/AM-станцию (настройка частоты)” (см. стр. 28).

**2** Нажмите кнопку **9** **MEMORY** (или **8** **MEMORY**).

На дисплее передней панели появится сообщение “Manual Preset”, а вскоре после этого появится номер предустановки, под которым будет сохранена станция.

- Нажимая кнопку **9** **MEMORY** (или **8** **MEMORY**) в течение больше чем 2 секунд, можно пропустить шаг 3 и сохранить номер предустановки, который будет больше последнего номера предустановки.

**3** Воспользуйтесь кнопками **6** **PRESET**  $\triangleleft / \triangleright$  (или кнопками **8** **PRESET**  $\triangle / \nabla$ ) на пульте ДУ для выбора номера предустановки, под которым будет сохранена данная станция. После выбора номера, под которым нет сохраненных станций, на дисплее появится сообщение “Empty”. После выбора сохраненного номера предустановки, сохраненная частота будет отображаться справа от номера предустановки.

Новая сохраненная частота



- Номер предустановки можно выбрать с помощью **19** **Цифровые клавиши**.

**4** Снова нажмите кнопку **9** **MEMORY** (или **8** **MEMORY**) для сохранения. После завершения сохранения экран вернется к исходному состоянию. Для завершения работы нажмите кнопку **13** **OPTION**.



- Для отмены сохранения нажмите кнопку **14** **RETURN** на пульте ДУ или оставьте тюнер без каких-либо действий примерно на 30 секунд.

**Вызов предустановленной станции (Предустановка)**

Предустановленные станции можно вызывать с помощью автоматической или ручной предустановки станций.

Воспользуйтесь кнопками **6** **PRESET**  $\triangleleft / \triangleright$  (или **8** **PRESET**  $\triangle / \nabla$ ) для выбора номера предустановки.



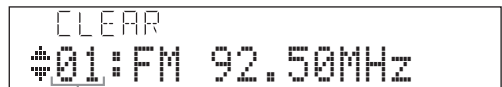
- Номера предустановки, под которыми не сохранены станции, будут пропущены.
- Отображение индикации “No Presets” или “No Presets in Memory” означает, что сохраненные станции отсутствуют. См. стр. 28 и сохраните станции.
- Номер предустановки можно выбрать напрямую, нажав **19** **Цифровые клавиши** во время вызова предустановленной станции. “Empty” появится на дисплее в случае ввода номера предустановки, под которым нет сохраненной станции. “Wrong Num” появится в случае ввода неверного номера.
- В случае нажатия **19** **Цифровые клавиши** во время нормальной установки, выбирается номер предустановки. Установите режим установки в режим предустановки с помощью кнопок **6** **PRESET**  $\triangleleft / \triangleright$  (или **8** **PRESET**  $\triangle / \nabla$ ) до начала операции.

**Удаление предустановленной станции**

**1** Несколько раз нажмите кнопку **10** **INPUT**  $\triangleleft / \triangleright$  (или кнопку **7** **TUNER**) и переключите источник входного сигнала в положение “TUNER”.

**2** Нажмите кнопку **13** **OPTION** на пульте ДУ. На дисплее передней панели появится экран меню опций для установки опций входа тюнера.

**3** Отобразите индикацию “Clear Preset” с помощью кнопок **14** **Курсор**  $\triangle / \nabla$  и нажмите кнопку **14** **ENTER**. На дисплее появится следующий экран.



Номер предустановки сохраненной станции, которую нужно удалить.



- Можно отменить процедуру и вернуться к экрану меню опций, нажав кнопку **14** **RETURN** на пульте ДУ.

**4** Выберите номер предустановки сохраненной станции, которую нужно удалить, с помощью кнопок **14** **Курсор**  $\triangle / \nabla$  и нажмите кнопку **14** **ENTER**.

Предустановленная станция, сохраненная под выбранным номером предустановки, будет удалена. Для удаления сохранения нескольких предустановленных станций, повторите вышеперечисленные шаги. Для завершения работы нажмите кнопку **13** **OPTION**.

# Настройка системы радиоданных (только модель для Европы и России)

Система радиоданных – это система передачи информации, используемая FM-радиостанциями многих стран. Этот аппарат может принимать различные данные системы радиоданных, например, “Program Service”, “Program Type”, “Radio Text”, “Clock Time” и “EON” (другие радиосети с расширенными сервисными возможностями) во время приема трансляции станций.

## Отображение информации системы радиоданных

Эта функция применяется для просмотра 4 типов информации системы радиоданных: “Program Service”, “Program Type”, “Radio Text”, “Clock Time”

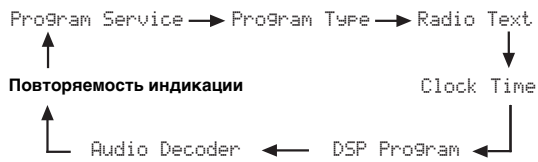
### 1 Настройтесь на нужную станцию, транслирующую систему радиоданных.



- Для настройки на радиостанции, транслирующие систему радиоданных, рекомендуется использовать автоматическую предустановку (см. стр. 28).
- Для настройки на предустановленные станции, транслирующие систему радиоданных, также можно использовать режим PTY Seek.

### 2 Несколько раз нажмите кнопку ©INFO на передней панели (или кнопку 9|INFO на пульте ДУ), пока не отобразится нужная информация.

Информация на дисплее будет меняться при нажатии клавиши. В течение некоторого времени будет отображаться тип информации, а затем будет отображаться информация.



Информация имеет следующее содержание.

Возможные значения	Функция
Program Service	Используется для отображения названия принимаемой в данный момент программы системы радиоданных.
Program Type	Используется для отображения типа принимаемой в данный момент программы системы радиоданных.
Radio Text	Используется для отображения информации о принимаемой в данный момент программе системы радиоданных.
Clock Time	Используется для отображения текущего времени.
DSP Program	Отображение выбранной в данный момент программы звукового поля.
Audio Decoder	Отображение выбранного в данный момент декодера окружающего звучания.

## Выбор типа программы системы радиоданных (режим PTY Seek)

Эта функция применяется для выбора нужной радиопрограммы по типу программы со всех предустановленных радиостанций, транслирующих систему радиоданных.



- Станции должны быть предустановлены перед использованием PTY Seek. Отображение индикации “No Presets” или “No Presets in Memory” означает, что сохраненные станции отсутствуют. См. стр. 29 и сохраните станции.

### 1 Нажмите кнопку 7|TUNER на пульте ДУ для выбора “TUNER” в качестве источника входного сигнала.

### 2 Нажмите кнопку 13|OPTION на пульте ДУ. Появится меню опций тюнера. См. стр. 35 для получения подробной информации о меню опций.

### 3 Воспользуйтесь кнопками 14|Курсор Δ / ∇ на пульте ДУ для выбора опции “PTY Seek” и нажмите кнопку 14|ENTER.



### 4 Воспользуйтесь кнопками 14|Курсор < / > на пульте ДУ для выбора типа программы для поиска.

Тип программы можно выбрать из следующего списка.

Тип программы	Описание
NEWS	Новости
AFFAIRS	Текущие события
INFO	Общая информация
SPORT	Спорт
EDUCATE	Образование
DRAMA	Спектакль
CULTURE	Культура
SCIENCE	Наука
VARIED	Легкий развлекательный жанр
POP M	Популярная музыка
ROCK M	Рок-музыка
M.O.R. M	Музыка в пути (легкая музыка)
LIGHT M	Легкая классическая музыка
CLASSICS	Классическая музыка для знатоков
OTHER M	Другие виды музыки

- 5 Для поиска станции воспользуйтесь кнопками [14]Курсор  $\Delta$  /  $\nabla$  на пульте ДУ.**  
 В случае нажатий [14]Курсор  $\nabla$  аппарат будет осуществлять поиск вниз начиная с текущей частоты. В случае нажатий [14]Курсор  $\Delta$  он будет осуществлять поиск вверх от предустановленной в данный момент станции. После обнаружения станции поиск остановится. Если найдено не ту станцию, нажмите ту же самую кнопку для продолжения поиска.  
 Чтобы завершить поиск, нажмите кнопку [13]OPTION.

**Примечание**

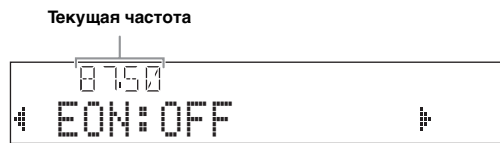
- В случае отображения индикации “Not found” это означает, что не найдено станций, соответствующих выбранному типу программы.

**Использование информационной службы радиосети с расширенными сервисными возможностями (EON)**

Воспользуйтесь этой функцией для приема информационной службы EON (радиосети с расширенными сервисными возможностями) сети радиостанций системы радиоданных. После выбора одного из 4 типов программы системы радиоданных (NEWS, AFFAIRS, INFO или SPORT) данный аппарат начнет поиск всех доступных предустановленных станций, в расписании которых запланирована передача информационной службы EON выбранного типа программы в течение определенного промежутка времени. Когда запланированная информационная служба EON начнется, аппарат автоматически переключится на местную радиостанцию, транслирующую данную информационную службу EON, а по завершении информационной службы EON переключится обратно на национальную станцию.

- 1 Настройтесь на нужную станцию, транслирующую систему радиоданных.**
- 2 Нажмите кнопку [13]OPTION на пульте ДУ.** Появится меню опций тюнера. Подробная информация о меню опций см. стр. 35.

- 3 Воспользуйтесь кнопками [14]Курсор  $\Delta$  /  $\nabla$  на пульте ДУ для выбора опции “EON”, а затем нажмите кнопку [14]ENTER.**  
 “EON:OFF” появится на дисплее передней панели.



- Отображение индикации “No Presets” или “No Presets in Memo” означает, что сохраненные станции отсутствуют. См. стр. 29 и сохраните станции.
- Если дочерняя станция выбранной предустановленной станции или EON недоступны, появится надпись “Not Available”.

- 4 Воспользуйтесь кнопками [14]Курсор  $\triangleleft$  /  $\triangleright$  для выбора типа программы.**



- 5 После выбора типа программы нажмите кнопку [13]OPTION для завершения меню опций.**

Когда дочерняя станция начнет трансляцию выбранной программы, данный аппарат автоматически настроится на эту станцию. Когда программа закончится, он автоматически переключится обратно на предыдущую станцию.

Функция EON выключится в следующих случаях:

- если EON уже была включена
- если данный аппарат был установлен в режим ожидания перед включением EON
- в случае выбора другой станции перед включением EON



- Для отмены функции EON выполните снова шаги 1 - 5 и выберите опцию “EON:OFF”.

# Использование iPod™

После установки iPod на универсальную док-станцию Yamaha iPod (например, YDS-11, продается отдельно), подключенную к терминалу DOCK на задней панели данного аппарата (см. стр. 16), можно будет выполнять воспроизведение на iPod с помощью поставляемого пульта ДУ. Также можно использовать режим Compressed Music Enhancer аппарата для улучшения качества звучания сжатых произведений (например, в формате MP3), сохраненных на iPod (см. стр. 24).

## Примечания

- Поддерживаются модели iPod touch, iPod (Click and Wheel, включая iPod classic), iPod nano и iPod mini.
- Некоторые функции могут не поддерживаться в зависимости от модели или версии программного обеспечения iPod.
- Некоторые функции могут быть недоступны в зависимости от модели универсальной док-станции Yamaha iPod. В следующих разделах представлено описание процедуры использования YDS-11.



- После завершения соединения между iPod и данным аппаратом, на дисплее передней панели появится индикация "iPod connected".
- Полный список сообщений о состоянии, отображающихся на дисплее передней панели, приведен в разделе "iPod" на стр. 52.

## Управление iPod™

Управление iPod можно осуществлять после его установки на универсальную док-станцию iPod и переключения источника входного сигнала в положение DOCK. Операции с iPod можно осуществлять с помощью дисплея передней панели (режим просмотра меню) или без него (простой дистанционный режим).

После подключения iPod к данному аппарату можно выполнять следующие операции с помощью пульта ДУ.

Клавиша	Функция
<b>ENTER</b>	Последующее меню
△	Меню вверх
<b>[14]</b> ▽	Меню вниз
◀	Предыдущее меню
▶	Последующее меню
◀◀	Поиск назад (нажмите и удерживайте)
▶▶	Поиск вперед (нажмите и удерживайте)
▶▶▶	Пропуск вперед
◀◀◀	Пропуск назад
<b>[18]</b> □	Стоп
⏏	Пауза (режим просмотра меню) Воспроизведение / Пауза (простой дистанционный режим)
▶	Воспроизведение (режим просмотра меню) Воспроизведение / Пауза (простой дистанционный режим)
<b>[16]</b> <b>DISPLAY</b>	Переключение между режимом просмотра меню и простым дистанционным режимом



- В случае подключения в данному аппарату, управление iPod можно осуществлять напрямую.

## 1 Измените источник входного сигнала на "iPod (DOCK)" с помощью кнопок **ⓃINPUT** ◀/▶ (или **[7]DOCK**).

Нажмите кнопку **[16]DISPLAY** на пульте ДУ для переключения нужным образом между режимом просмотра меню и простым дистанционным режимом.

В случае выбора режима просмотра меню дисплей передней панели будет переключаться следующим образом.



## 2 Воспользуйтесь кнопками **[14]Курсор** △/▽/◀/▶ для выбора опции меню, а затем нажмите кнопку **[14]ENTER**, чтобы начать воспроизведение.

### Пункты меню "Music"

Playlists, Artists, Albums, Songs, Genres, Composers

- Playlists > Songs
- Artists > Albums > Songs
- Albums > Songs
- Songs
- Genres > Artists > Albums > Songs
- Composers > Albums > Songs

### Пункты меню "Videos"

Могут изменяться в зависимости от файлов, хранящихся на iPod.



- Информационные экраны на дисплее передней панели можно менять с помощью кнопки **ⓃINFO** (или **[9]INFO**) (см. стр. 23). Элементы, отображаемые на дисплее передней панели, зависят от выбранного в данный момент режима.



## Воспроизведение в случайном порядке/ повторное воспроизведение

Таковыми специальными функциями воспроизведения, как воспроизведение в случайном порядке и повторное воспроизведение, можно воспользоваться путем установки меню опций.

### 1 Нажмите кнопку **[16] DISPLAY** для переключения в режим просмотра меню, в то время, как опция “DOCK” выбрана в качестве источника входного сигнала.

Меню опций может отображаться только в режиме просмотра меню. Нажмите кнопку **[16] DISPLAY** для переключения в режим просмотра меню перед запуском воспроизведения в случайном порядке или повторного воспроизведения.

### 2 Нажмите кнопку **[13] OPTION**. Будет отображено меню опций.

### 3 Воспользуйтесь кнопкой **[14] Курсор** $\Delta / \nabla$ для выбора нужной функции воспроизведения, **Shuffle** или **Repeat**, а затем нажмите кнопку **[14] ENTER**.

В зависимости от выбранной функции воспроизведения будут доступны следующие стили воспроизведения.

**Shuffle:** Воспроизведение песен или альбомов в произвольном порядке. (Возможные значения: Off, Songs, Albums).

- Выберите опцию “Off”; если воспроизведение в произвольном порядке не нужно.
- Выберите опцию “Songs” для воспроизведения песен в произвольном порядке.
- Выберите опцию “Albums” для воспроизведения альбомов в произвольном порядке.

**Repeat:** Повторное воспроизведение песен или альбомов (Возможные значения: Off, One, All).

- Выберите опцию “Off”; если повторное воспроизведение не нужно.
- Выберите опцию “One” для повтора каждой песни.
- Выберите опцию “All” для повтора всех песен.

### 4 Выберите нужный стиль с помощью кнопки **[14] Курсор** $\langle / \rangle$ .

Стиль будет выбран. Воспроизведение начнется с использованием функции, выбранной в шаге 3.

Для возврата к предыдущему экрану нажмите кнопку **[14] RETURN**. Для возврата к предыдущей функции воспроизведения повторите вышеперечисленные шаги.

# Использование компонентов Bluetooth™

Можно подключить беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала Yamaha (например, YBA-10, продается отдельно) к терминалу DOCK данного аппарата и воспроизводить музыкальное содержимое, хранящееся в компоненте Bluetooth (например, портативном музыкальном плеере), не устанавливая проводное соединение между данным аппаратом и компонентом Bluetooth. Перед этим необходимо будет выполнить процедуру “Pairing” подключенного беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала и компонента Bluetooth.

## Примечание

- Данный аппарат поддерживает профиль A2DP (Advanced Audio Distribution Profile) профиля Bluetooth.

## Спаривание беспроводного Bluetooth™-приемника аудиосигнала и компонента Bluetooth™

“Pairing” означает операцию регистрации компонента Bluetooth для связи через Bluetooth. Спаривание должно быть выполнено при использовании компонента Bluetooth с беспроводным Bluetooth-приемником аудиосигнала, подключенным к данному аппарату впервые, или в случае удаления данных спаривания.



- Спаривание необходимо выполнять только при первом использовании компонента Bluetooth с беспроводным Bluetooth-приемником аудиосигнала.
- Спаривание требует выполнение операций на аппарате и на другом компоненте, с которым устанавливается связь через Bluetooth. При необходимости см. инструкции по эксплуатации другого компонента.

## ■ Спаривание беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала и компонента Bluetooth

В целях обеспечения безопасности для операции спаривания установлено временное ограничение 8 минут. Перед началом процедуры рекомендуется прочесть и разобраться во всех указаниях.

- 1** Измените источник входного сигнала на “DOCK” с помощью кнопок **[N] INPUT </>** (или **[7] DOCK**).
- 2** Включите компонент Bluetooth, с которым необходимо спарить аппарат, и установите его в режим спаривания.  
Более подробная информация по управлению компонентом Bluetooth приведена в инструкции по его эксплуатации.
- 3** Нажмите кнопку **[13] OPTION**.  
На дисплее передней панели появится меню опций для входа DOCK.
- 4** Воспользуйтесь кнопкой **[14] Курсор ▾** для выбора опции “Pairing” и нажмите кнопку **[14] ENTER**.  
“Searching” появится на дисплее передней панели и начнется операция спаривания.  
  - Для отмены спаривания нажмите кнопку **[14] RETURN**.
  - Операцию спаривания также можно начать, нажимая и удерживая кнопку **[@] MEMORY** на передней панели.

## 5 Убедитесь, что компонент Bluetooth распознает беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала.

Если Bluetooth распознал беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала, появится индикация, например “YBA-10 YAMAHA” в списке устройств Bluetooth.

## 6 Выберите беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала в списке устройств Bluetooth, и введите пароль доступа “0000” в компонент Bluetooth.

После завершения спаривания на дисплее передней панели появится сообщение “Completed”.



- С беспроводным Bluetooth-приемником аудиосигнала можно спарить до восьми компонентов Bluetooth. После успешного спаривания с девятым компонентом и регистрации данных спаривания, данные для первого использованного компонента будут удалены.

## Воспроизведение с компонента Bluetooth™

- 1** Измените источник входного сигнала на “DOCK” с помощью кнопок **[N] INPUT </>** (или **[7] DOCK**).
- 2** Нажмите кнопку **[13] OPTION**.
- 3** Несколько раз нажмите кнопку **[14] Курсор ▾** для выбора опции “Connect” и нажмите кнопку **[14] ENTER**.  
После выполнения операции “Connect” будет установлено соединение с компонентом Bluetooth. После того, как подключенный беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала распознает компонент Bluetooth, на дисплее передней панели появится индикация “BT Connected”.  
  - После нажатия кнопки **[14] ENTER** на пульте ДУ, подключенный беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала выполнит поиск и подключение к последнему подключенному компоненту Bluetooth. Если беспроводной Bluetooth-приемник аудиосигнала не сможет обнаружить компонент Bluetooth, на дисплее передней панели появится индикация “Not found”.
  - Для отключения беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала от компонента Bluetooth, снова отобразите меню опций, выберите опцию “Disconnect”, и нажмите кнопку **[14] ENTER**.
- 4** Начните воспроизведение с помощью компонента Bluetooth.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

## Установка меню опций для каждого источника входного сигнала (меню OPTION)

Данный аппарат имеет меню OPTION, содержащее часто используемые пункты меню для источников сигнала, совместимых с данным аппаратом. Ниже описана процедура установки пунктов меню OPTION.

**1 Выберите источник входного сигнала с помощью [INPUT] </> (или [7]Клавиши выбора входа).**

**2 Нажмите кнопку [OPTION] на пульте ДУ.** Появится меню OPTION. Отображаемые пункты меню OPTION изменяются в зависимости от источника входного сигнала. Подробные сведения приведены в следующем разделе.



**3 Выберите нужный пункт меню с помощью кнопку [4]Курсор Δ / ▽ и нажмите кнопку [4]ENTER.**

Будут отображены параметры выбранного пункта меню.

**4 Измените настройку выбранного пункта меню (или включите функцию) с помощью кнопок [4]Курсор Δ / ▽ / </> и [4]ENTER.**

Будет отображена подробная информация о выбранном пункте меню. Параметры, которые можно установить, изменяются в зависимости от пунктов меню.

**5 Для выхода из меню OPTION нажмите кнопку [OPTION].**

Можно также воспользоваться кнопкой [RETURN] для возврата к предыдущему экрану или выхода из меню OPTION.



- Если клавиша [4]Курсор или другие клавиши не будут работать после выхода из меню, выберите снова источник входного сигнала с помощью [7]Клавиши выбора входа.

### Пункты меню OPTION

Для каждого источника входного сигнала предоставляются следующие пункты меню.

Источник входных сигналов	Пункт меню			
	Volume Trim	Decoder Mode	EXTD Surround	Signal Info
HDMI1-4	Volume Trim	Decoder Mode	EXTD Surround	Signal Info
AV1-4	Volume Trim	Decoder Mode	EXTD Surround	Signal Info
AV5-6	Volume Trim			
AUDIO1-2	Volume Trim			
V-AUX	Volume Trim			
TUNER	Volume Trim	FM Mode	Auto Preset	Clear Preset
	PTY Seek	EON		
iPod (DOCK)	Volume Trim	Shuffle	Repeat	
Bluetooth (DOCK)	Volume Trim	Connect/ Disconnect	Pairing	

Далее приведена подробная информация о пунктах меню:



- Установки по умолчанию обозначены "\*"?

#### ■ Volume Trim

**Источник входных сигналов:** Все  
**Диапазон настройки:** от -6.0 dB до 0.0 dB\* до +6.0 dB (с шагом 0,5 dB)

Позволяет уменьшить разницу в громкости при переключении источников входного сигнала путем коррекции разницы громкости между источниками входного сигнала.

Данный параметр можно установить для каждого источника входного сигнала.

## ■ Decoder Mode

**Источник входных сигналов:** HDMI1-4, AV1-4

**Возможные значения:** Auto\*/DTS

Выбор цифровых аудиосигналов DTS для воспроизведения.

**Auto** Автоматический выбор источников входных сигналов.

**DTS** Выбор только сигналов DTS. Другие входные сигналы не будут воспроизводиться.

## ■ EXTD Surround

**Источник входных сигналов:** HDMI1-4, AV1-4

**Возможные значения:** Auto\*/PLIIXMovie/  
PLIIXMusic/EX/ES/  
Off

Позволяет выбрать, воспроизводить многоканальные входные сигналы в 6.1- или в 7.1-канальном режиме при использовании тыловых колонок окружающего звучания.

**Auto** Автоматический выбор наиболее подходящего декодера в соответствии с наличием флага для воспроизведения тылового канала окружающего звучания и воспроизведение сигналов в 6.1- или 7.1-канальном режиме.

**PLIIXMovie** Воспроизведение сигналов всегда в 6.1- или 7.1-канальном режиме с помощью декодера PLIIXMovie, независимо от того, содержатся ли сигналы тылового канала окружающего звучания. Данный параметр можно выбирать в случае подключения одной или двух колонок окружающего звучания.

**PLIIXMusic** Воспроизведение сигналов всегда в 6.1- или 7.1-канальном режиме с помощью декодера PLIIXMusic, независимо от того, содержатся ли сигналы тылового канала окружающего звучания. Данный параметр можно выбирать в случае подключения одной или двух колонок окружающего звучания.

**EX/ES** Автоматический выбор наиболее подходящего декодера для входных сигналов в зависимости от наличия флага для воспроизведения тылового канала окружающего звучания и воспроизведение сигналов всегда в 6.1-канальном режиме.

**Off** Воспроизведение сигналов всегда в 5.1-канальном режиме независимо от того, присутствует или нет флаг для воспроизведения тылового канала окружающего звучания.

## Signal Info

**Источник входных сигналов:** HDMI1-4, AV1-4

Отображение на дисплее передней панели информации об аудио- и видеосигналах. Отображаемые элементы можно изменить с помощью кнопок **Курсор**  $\Delta$  /  $\nabla$ .

### Signal Info параметры

#### ■ Информация об аудиосигнале

Информация	Описание
FORMAT	Формат цифровых аудиосигналов.
CHAN	Число каналов входного сигнала (фронтальных/окружающего звучания/LFE). Например, если входной сигнал содержит 3 фронтальных канала, 2 канала окружающего звучания и канал LFE, будет отображаться индикация "3/2/0.1". В случае канала, который не может быть выражен как показано выше, может отображаться общее число каналов, например "5.1ch".
SAMPL	Частота дискретизации цифрового сигнала.
B RATE	Битовая скорость входного сигнала в секунду.

#### Примечания

- "No Signal" будет отображаться, если сигналы не подаются, а "----" будет отображаться, если подаются сигналы, которые данный аппарат не может распознать.
- Во время воспроизведения битовая скорость может изменяться.

#### ■ Информация о видеосигналах

Информация	Описание
V IN	Формат и разрешение входного видеосигнала.
V OUT	Формат и разрешение выходного видеосигнала.

#### Информация об ошибке HDMI (появляется только в случае возникновения ошибки)

Информация	Описание
V MSG	Сообщения об ошибках сигналов HDMI и компонентов HDMI. См. следующее для получения подробного описания сообщений об ошибках.
HDCP Error	Неудачное завершение проверки HDCP.
Device Over	Количество подключенных компонентов HDMI превышает максимально допустимое.

## ■ FM Mode

**Источник входных сигналов:** TUNER

**Возможные значения:** Stereo\*/Mono

Установка режима приема FM-трансляции.

**Stereo** Прием в стереорежиме.

**Mono** Прием в монофоническом режиме. В режиме Mono можно достичь лучшего приема.

## ■ Auto Preset

**Источник входных сигналов:** TUNER

Автоматическое обнаружение радиостанций в диапазоне частот FM и сохранение их в качестве предустановленных станций (см. стр. 28).

## ■ Clear Preset

**Источник входных сигналов:** TUNER

Удаление предустановленных станций (см. стр. 29).

## ■ PTY Seek

**Источник входных сигналов:** TUNER

Поиск станции, транслирующей программу в нужной категории из предустановленных станций при использовании системы радиоданных (см. стр. 30).

## ■ EON

**Источник входных сигналов:** TUNER

Используется, если необходимо принимать информационную службу EON (радиосети с расширенными сервисными возможностями) информационной службы системы радиоданных (см. стр. 30).

## ■ Shuffle

**Источник входных сигналов:** iPod (DOCK)

**Возможные значения:** Off\*/Songs/Albums

Изменение стиля воспроизведения в случайном порядке (см. стр. 33).

## ■ Repeat

**Источник входных сигналов:** iPod (DOCK)

**Возможные значения:** Off\*/One/All

Изменение стиля повторного воспроизведения (см. стр. 33).

## ■ Connect/Disconnect

**Источник входных сигналов:** Bluetooth (DOCK)

Включение и выключение связи с компонентом Bluetooth (см. стр. 34).

## ■ Pairing

**Источник входных сигналов:** Bluetooth (DOCK)

Выполнение спаривания данного аппарата и компонента Bluetooth (см. стр. 34).

# Редактирование декодеров окружающего звучания/ программ звукового поля

## Выбор декодера, используемого с программой звукового поля

При использовании программ звукового поля для кинофильмов или телепрограммы из следующего списка можно выбрать декодер окружающего звучания, который будет использоваться с программой звукового поля после установки параметров. Для установки параметров для программ звукового поля см. следующий раздел.

### Декодеры, которые можно использовать с программой звукового поля

- PLIIx Movie (PLII Movie)
- Neo:6 Cinema

#### Примечание

- Следующие программы звукового поля MOVIE использовать с декодером окружающего звучания невозможно.
  - Mono Movie
  - Sports
  - Action Game
  - Roleplaying Game

## Установка параметров звукового поля

Несмотря на то, что программы звукового поля, скорее всего, устроят вас с параметрами по умолчанию, можно отрегулировать звуковые эффекты или декодеры, подходящие для акустических условий источников или комнат путем установки их параметров (элементов звукового поля).



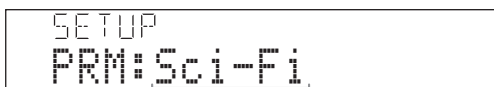
- Можно защитить звуковое поле от изменений параметров путем установки опции “Memory Guard” в setup menu в положение “On” (см. стр. 45). Для изменения параметров установите ее в положение “Off”.

### 1 Нажмите кнопку **SETUP** на пульте ДУ.

На дисплее передней панели появится setup menu.

### 2 Воспользуйтесь кнопками **Курсор** $\Delta$ / $\nabla$ для выбора опции “DSP Parameter” и нажмите кнопку **ENTER**.

Экран изменится следующим образом.



Программа звукового поля

### 3 Воспользуйтесь кнопками **Курсор** $\leftarrow$ / $\rightarrow$ для выбора программы звукового поля.

### 4 Воспользуйтесь кнопками **Курсор** $\Delta$ / $\nabla$ для выбора параметра, который необходимо изменить, и воспользуйтесь кнопками **Курсор** $\leftarrow$ / $\rightarrow$ для изменения параметра.

Индикацию параметров можно менять в следующем порядке, несколько раз нажав кнопку **Курсор**  $\nabla$ .

- программа звукового поля

- декодер окружающего звучания
- параметр звукового поля

Для получения информации о параметрах звукового поля, см. пункт “Параметры звукового поля” на этой странице.



- Повторите шаги 4 и 5 для изменения других параметров программы звукового поля.

## 5 Для завершения редактирования нажмите кнопку **SETUP**.

Для инициализации параметров выбранной программы звукового поля несколько раз нажмите кнопку **Курсор**  $\nabla$  для выбора опции “Initialize”, а затем нажмите кнопку **Курсор**  $\triangleright$ . Когда на дисплее передней панели появится индикация “Press Again  $\triangleright$ ” снова нажмите кнопку **Курсор**  $\triangleright$ , нажмите кнопку **Курсор**  $\triangleright$  для подтверждения инициализации или кнопку **Курсор**  $\triangleleft$  для ее отмены.

## Параметры звукового поля



- Установки по умолчанию обозначены “\*”.

### CINEMA DSP параметры

#### DSP Level

**Диапазон настройки:** от -6 dB до 0 dB\* до +3 dB

Выполните точную настройку уровня эффекта (уровня добавляемого эффекта звукового поля). Уровень эффекта звукового поля можно настроить во время проверки уровней звука. Отрегулируйте опцию “DSP Level” следующим образом.

- Слишком мягкий звук эффекта.
- Нет различий между эффектами программ звукового поля.  
→ Увеличьте уровень эффекта.
- Звук приглушен.
- Добавляется слишком сильный эффект звукового поля.  
→ Уменьшите уровень эффекта.

### Параметры, которые можно использовать только в определенных программах звукового поля

#### ■ Только 2ch Stereo

#### Direct

**Возможные значения:** Auto\*/Off

Автоматический обход цепи DSP и цепи контроля тональности в случае выбора источника аналогового звука в качестве источника входного сигнала. Позволяет прослушивать звук более высокого качества.

**Auto** Вывод звука путем обхода цепи DSP и цепи контроля тональности в случае установки обеих опций контроля тональности “Bass” и “Treble” в положение 0 dB.

**Off** Не обходить цепь DSP и цепь контроля тональности.

■ **Только 7ch Stereo**

CT Level/SL Level/SR Level/  
SB Level

**Диапазон настройки:** от 0 до 100%

Регулировка громкости центрального канала (CT), левого канала окружающего звучания (SL) правого канала окружающего звучания (SR) и тылового канала окружающего звучания (SB) в программы 7ch Stereo. Доступные параметры различаются в зависимости от настройки колонок.

■ **Только Straight Enhancer/7ch Enhancer**

EFCT LVL

**Возможные значения:** High\*/Low

Регулировка уровня эффекта Compressed Music Enhancer. Если высокочастотные сигналы источника выделяются слишком сильно, установите уровень эффекта в положение “Low”. Для уменьшения данного эффекта установите данный параметр в положение “Low”. Для усиления эффекта установите его в положение “High”.

**Параметры декодера**

Эффекты декодера можно настроить путем установки следующих параметров. Типы декодеров, см. стр. 26.

■ **В случае выбора опции PLIIx Music/PLII Music**

Panorama

**Возможные значения:** Off\*/On

Настройка глубины фронтального звукового поля. Передача стереосигналов на колонки окружающего звучания и фронтальные колонки для воспроизведения эффекта панорамы.

Dimension

**Диапазон настройки:** от -3 до STD\* до +3

Регулировка разницы между уровнем фронтального звукового поля и уровнем звукового поля окружающего звучания. Можно регулировать разницу в уровне, создаваемую программным обеспечением для воспроизведения, чтобы получить нужный звуковой баланс. Окружающее звучание будет усиливаться при изменении значения в отрицательную сторону, а фронтальный звук будет усиливаться при изменении значения в положительную сторону.

CT Width

**Диапазон настройки:** от 0 до 3\* до 7

Можно расширить фронтальный звук влево и вправо в соответствии с личными предпочтениями. Установите данный параметр в значение 0 для вывода центрального звука только через центральную колонку, или в значение 7 для вывода его через левую/правую фронтальную колонку.

■ **В случае выбора опции Neo:6 Music**

C. Image

**Диапазон настройки:** от 0.0 до 0.3\* до 1.0

Настройка вывода фронтальных левого и правого каналов по отношению к центральному каналу для более или менее сильного выражения центрального канала.

# Управление различными настройками данного аппарата (Setup menu)

С помощью пульта ДУ можно вызывать setup menu и изменять настройки различных меню. В setup menu можно изменять следующие настройки. Для получения подробных сведений сначала прочтите раздел “Основные операции setup menu”, а затем изучите соответствующие страницы.

Меню/подменю	Функция	Стр.
Speaker Setup	Установка параметров колонок.	41
1 Auto Setup (УРАО)	Автоматическая регулировка выходных характеристик колонок.	41
2 Manual Setup	Ручная регулировка выходных характеристик колонок.	41
A) Config	Установка конфигураций колонок, таких как состояние подключения колонки и размер подключенной колонки (мощность воспроизводимого звука), подходящих для прослушивания.	41
B) Level	Регулировка громкости каждой колонки по отдельности.	43
C) Distance	Регулировка задержки, с которой каждая колонка выводит звук в зависимости от расстояния между колонками и положения прослушивания.	43
D) Equalizer	Выбор эквалайзера для регулировки характеристик выходного сигнала колонки.	43
E) Test Tone	Генерация тестовых тональных сигналов.	43
Sound Setup	Установка различных параметров для вывода звука.	43
1 D. Range	Настройка динамических диапазонов колонок и наушников.	43
2 Lipsync	Регулировка задержки между выводом видеосигнала и выводом аудиосигнала.	43
HDMI Auto	Установка во включенное или выключенное положение автоматических настроек для задержки между временем вывода видеосигналов через гнездо HDMI и аудиосигналов.	43
Auto	Точная регулировка времени задержки HDMI Auto.	44
Manual	Точная настройка вручную задержки вывода аудиосигнала и видеосигнала.	44
Func. Setup	Установка различных параметров для HDMI и дисплея.	44
1 HDMI	Установка различных параметров для источников входного сигнала.	44
Standby	Выбор включения или выключения вывода сигналов HDMI с гнезда HDMI IN на гнездо HDMI OUT в то время, как данный аппарат находится в режиме ожидания.	44
Audio	Выбор данного аппарата или компонента, подключенного к данному аппарату через гнездо HDMI OUT данного аппарата для воспроизведения звуковых сигналов, подаваемых через гнездо HDMI IN.	44
2 Display	Установка элементов дисплея передней панели.	44
Dimmer	Установка яркости дисплея передней панели.	44
FL Scroll	Выбор отображения символов на дисплее передней панели.	44
3 Volume	Установка параметров громкости.	44
Adptv DRC	Настройка динамического диапазона (разницы между максимальной и минимальной громкостью) в сочетании с уровнем громкости.	44
MaxVol	Установка максимального уровня громкости таким образом, чтобы данная громкость не была случайно повышена.	45
IniVol	Установка громкости во время включения данного аппарата.	45
4 Input Rename	Изменение названий источника входного сигнала, отображаемых на дисплее передней панели.	45
DSP Parameter	Установка параметров для программ звукового поля.	45
Memory Guard	Защита некоторых настроек от случайного изменения.	45



## Основные операции setup menu

**1** Нажмите кнопку **12** **SETUP** на пульте ДУ. Появится экран setup меню.

**2** Выберите меню с помощью кнопок **14** **Курсор**  $\Delta$  /  $\nabla$  и нажмите кнопку **14** **ENTER**.

Будут отображены пункты выбранного меню. Например, в случае выбора опции “Func. Setup” появится следующий экран.



- Вернуться к предыдущему экрану можно, нажав кнопку **14** **RETURN**.

**3** Для отображения подменю выберите с помощью кнопок **14** **Курсор**  $\Delta$  /  $\nabla$  меню, которое необходимо установить, и нажмите кнопку **14** **ENTER**. Например, в случае выбора опции “2 Display” появится следующий экран.



**4** Выберите пункт с помощью кнопок **14** **Курсор**  $\Delta$  /  $\nabla$  и измените настройку пункта с помощью кнопок **14** **Курсор**  $\triangleleft$  /  $\triangleright$ .



- Изменить другие пункты можно путем повторения шага 4.

**5** Для завершения настройки несколько раз нажмите кнопку **12** **SETUP**.



- Если клавиша **14** **Курсор** или другие клавиши не будут работать после выхода из меню, выберите снова источник входного сигнала с помощью **17** **Клавиши выбора входа**.

## Speaker Setup

Можно установить различные параметры для колонок. Доступны два типа настроек. Один - “Auto Setup (YPAO)” для автоматической настройки, а другой - “Manual Setup” для ручной настройки.



- Установки по умолчанию обозначены “\*”.

### 1 Auto Setup

Автоматическая регулировка выходных характеристик колонок для достижения оптимального баланса выводимого звука на основе положения и эксплуатационных данных колонок, а также акустических характеристик комнаты, которые измеряются автоматически. Для получения подробной информации об операциях, см. стр. 18.

### 2 Manual Setup

Регулировка выходных характеристик колонок на основе установленных вручную параметров. После выполнения процедуры Auto Setup (YPAO), можно будет проверить автоматически отрегулированные параметры в меню Manual Setup. В случае необходимости выполните точную регулировку параметров в соответствии со своими предпочтениями.

#### ■ A)Config

Установка конфигураций колонок, таких как состояние подключения колонки и размер подключенной колонки (мощность воспроизводимого звука), подходящих для прослушивания.



- Конфигурация колонок включает в себя пункты по определению размера колонки. Large или Small. Опции Large и Small относятся к колонкам с диаметрами низкочастотных динамиков 16 см или больше и меньше 16 см, соответственно.

#### Bass Out

**Возможные значения:** SWFR/Front/Both\*

Выбор колонок для вывода низкочастотных компонентов канала LFE (звук низкочастотного эффекта) или других каналов. Состояние выходного сигнала следующее.

#### Сигналы канала LFE

Параметр	Сабвуфер	Фронтальные колонки	Другие колонки
Both	Выводится	Не выводится	Не выводится
SWFR	Выводится	Не выводится	Не выводится
Front	Не выводится	Выводится	Не выводится

## Низкочастотные компоненты сигналов других каналов

Параметр	Сабвуфер	Фронтальные колонки	Другие колонки
Both	[1]	[2]	[3]
SWFR	[4]	[3]	[3]
Front	Не выводится	[1]	[3]

- [1] Вывод низкочастотных компонентов левого и правого фронтальных каналов и канала колонки, размер которой установлен в значение "Small".
- [2] Вывод низкочастотных компонентов левого и правого фронтальных каналов.
- [3] Вывод низкочастотных компонентов, если размеры колонок установлены в значение "Large".
- [4] Вывод низкочастотных компонентов канала колонки, размер которой установлен в значение "Small".

### Front

**Возможные значения:** Small/Large\*

Установка размеров левой и правой фронтальных колонок.

- Small** Выберите данную опцию в случае подключения маленьких колонок. Низкочастотные компоненты левого и правого фронтальных каналов будут выводиться через сабвуфер.
- Large** Выберите данную опцию в случае подключения больших колонок.

### Примечание

- В случае установки опции "Bass Out" в положение "Front" можно будет выбрать только опцию "Large". В случае изменения опции "Bass Out" в положение "Front", "Front" автоматически изменится на "Large" даже в случае ее установки в положение "Small".

### Center

**Возможные значения:** None/Small\*/Large

Установка размера центральной колонки.

- None** Выберите данную настройку в случае, если центральная колонка не подключена. Сигналы центрального канала будут направляться на левую и правую фронтальные колонки.
- Small** Выберите данную настройку в случае подключения маленькой центральной колонки. Низкочастотные компоненты центрального канала будут выводиться через сабвуфер. Если сабвуфер не подключен, они будут выводиться через фронтальные колонки.
- Large** Выберите данную настройку в случае подключения большой центральной колонки.

### Sur. LR

**Возможные значения:** None/Small\*/Large

Установка размеров левой и правой колонок окружающего звучания.

- None** Выберите данную опцию в случае, если колонки окружающего звучания не подключены. Сигналы канала окружающего звучания будут направляться на левую и правую фронтальные колонки. "Sur.B" автоматически переключится в положение "None" в случае выбора данной опции.

- Small** Выберите данную опцию в случае подключения маленьких колонок окружающего звучания. Низкочастотные компоненты канала окружающего звучания будут выводиться через сабвуфер. Если сабвуфер не подключен, они будут выводиться через фронтальные колонки.
- Large** Выберите данную опцию в случае подключения больших колонок окружающего звучания.



- В случае выбора опции "None" программы звукового поля автоматически перейдут в режим Virtual CINEMA DSP

### Sur. B

**Возможные значения:** None\*/SMLx1/SMLx2/LRGx1/LRGx2

Установка размеров левой и правой тыловых колонок.

При использовании тыловых колонок окружающего звучания, подключите внешний усилитель к гнездам SURROUND BACK терминалов PRE OUT.

### None

Выберите данную опцию в случае, если тыловые колонки не подключены. Сигналы тылового канала окружающего звучания выводятся через левую/правую колонки окружающего звучания и сабвуфер. Если сабвуфер отключен, они выводятся через левую/правую колонки окружающего звучания и фронтальные колонки.

### SMLx1

Выберите эту опцию в случае подключения одной маленькой колонки окружающего звучания к внешнему усилителю для тыловой колонки окружающего звучания.

### SMLx2

Выберите эту опцию в случае подключения двух маленьких колонок окружающего звучания к внешнему усилителю для тыловых колонок окружающего звучания.

### LRGx1

Выберите эту опцию в случае подключения большой колонки окружающего звучания к внешнему усилителю для тыловой колонки окружающего звучания.

### LRGx2

Выберите эту опцию в случае подключения двух больших колонок окружающего звучания к внешнему усилителю для тыловых колонок окружающего звучания.



- В случае выбора опции "None", выбор опции "PLIIx Movie", "PLIIx Music" и "PLIIx Game" будет невозможен.

### Crossover

**Возможные значения:** 40Hz/60Hz/80Hz\*/90Hz/100Hz/110Hz/120Hz/160Hz/200Hz

Установка нижнего предела низкочастотного компонента, выводимого через колонку, размер которой установлен в положение "Small (SMLx1/SMLx2)": Звук, частота которого ниже предельного значения, будет выводиться через сабвуфер или фронтальные колонки.

Если сабвуфер оснащен управлением громкостью или управлением частотой кроссовера, установите половинную громкость или максимальную частоту кроссовера.

### SWFR Phase

**Возможные значения:** NRM\*/REV

Установка фазы сабвуфера при недостаточном уровне или нечетком воспроизведении басов.

### NRM

Выберите данную опцию, чтобы не менять фазу сабвуфера.

### REV

Выберите данную опцию для изменения фазы сабвуфера на противоположную.

## ■ B)Level

**Диапазон настройки:** от -10.0dB до +10.0dB (шаг 0,5 дБ)

**Настройки по умолчанию:** "FL/FR/SWFR" 0dB  
"C/SL/SR/SBL/SBR" -1.0dB

Регулировка громкости каждой колонки по отдельности таким образом, чтобы звуки из колонок имели одинаковую громкость в положении прослушивания. Отображаемые пункты будут изменяться в зависимости от числа подключенных колонок.



- В случае подключения только одной тыловой колонки окружающего звучания, появится индикация "SB" вместо индикации "SBL" и "SBR".
- Регулировку громкости можно осуществлять, прослушивая тестовые тональные сигналы при установке опции "Test Tone" в положение "On" (см. стр. 43).
- Если сабвуфер оснащен управлением громкостью или управлением частотой кроссовера, установите половинную громкость или максимальную частоту кроссовера.

## ■ C)Distance

Регулировка задержки, с которой каждая колонка выводит звук таким образом, чтобы звуки от колонок одновременно достигли положения прослушивания. Сначала установите параметр (Unit) и расстояние до каждой колонки.

Unit

**Возможные значения:** meters (m)/feet (ft)

meters (m) Отображение расстояния до колонки в метрах.

feet (ft) Отображение расстояния до колонки в футах.

Front L/Front R/Center/Sur. L/  
Sur. R/Sur. B L/Sur. B R/SWFR

**Диапазон настройки:** от 0.30m до 24.00m (1.0ft до 80.0ft)

**Настройки по умолчанию:** 3.00m (10.0ft) "Front L/  
Front R/SWFR"  
2.60m (8.5ft) "Center"  
2.40m (8.0ft) "Sur. L/  
Sur. R/Sur. B L/Sur. B R"



- В зависимости от установок "A)Config" будут отображаться различные пункты (см. стр. 41).
- При подключении только одной тыловой колонки окружающего звучания появится индикация "Sur.B" вместо "Sur.B L" и "Sur.B R".

### Примечание

- В случае выполнения автоматической настройки во время подключения внешнего усилителя для тыловой колонки окружающего звучания, в зависимости от установки громкости или баланса внешнего усилителя может быть отображено расстояние до тыловой колонки окружающего звучания, превышающее действительное расстояние.

## ■ D)Equalizer

Регулировка качества звука и тональности с помощью параметрического графического эквалайзера.

EQ Select

**Возможные значения:** PEQ/GEQ\*/Off

Выберите тип эквалайзера.

PEQ Использование параметрического эквалайзера, выбранного в пункте "1 Auto Setup". Если операция Auto Setup не выполнена, данный параметр не отображается.

GEQ Использование графического эквалайзера. Нажмите кнопку **ENTER** для настройки характеристик графического эквалайзера.

Off Графический эквалайзер не используется.

## GEQ

**Возможные значения:** 63Hz/160Hz/400Hz/1kHz/2.5kHz/  
6.3kHz/16kHz

**Диапазон настройки:** от -6.0dB до 0dB\* до +6.0dB (шаг 0,5 дБ)

Регулировка качества звука каждой колонки с помощью графического эквалайзера. Графический эквалайзер данного аппарата позволяет регулировать уровни сигнала в 7 частотных диапазонах.

Для настройки уровня сигнала внутри каждого диапазона, выберите нужную колонку с помощью кнопок **Курсор** </> во время отображения "Channel"; затем выберите нужный диапазон частоты с помощью кнопок **Курсор** Δ / ∇, и настройте уровень сигнала с помощью кнопок **Курсор** </>.

## ■ E)Test Tone

**Возможные значения:** Off\*/On

Переключение между включением и выключением генератора, создающего тестовые тональные сигналы. Для включения генератора выберите опцию "On" с помощью кнопок **Курсор** </>. В случае выбора опции "On" можно будет регулировать настройки "2 Manual Setup" во время прослушивания тестового тонального сигнала.

Off Тестовые тональные сигналы не генерируются.

On Генерация тестовых тональных сигналов.

## Sound Setup

Можно установить различные параметры для выводимого звука.

### ■ 1 D.Range

**Возможные значения:** Min/Auto/STD/Max\*

Выбор метода регулировки динамического диапазона для воспроизведения сигналов битового потока.

Min/Auto (Min) Установка динамического диапазона, подходящего для низкой громкости или тихого окружения, например, ночью, для сигналов битового потока за исключением сигналов Dolby TrueHD.

(Auto) Регулировка динамического диапазона для сигналов Dolby TrueHD на основе информации о входном сигнале.

STD Установка стандартного динамического диапазона для обычного домашнего использования.

Max Вывод звука без регулировки динамического диапазона входных сигналов.

### ■ 2 Lipsync

Регулировка задержки между выводом видеосигнала и выводом аудиосигнала.

HDMI Auto

**Возможные значения:** Off\*/On

Автоматическая регулировка задержки вывода аудио- и видеосигналов при подключении к данному аппарату монитора, поддерживающего функцию автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов.

Off Выберите данную настройку, если подключенный монитор не поддерживает функцию автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов, или если данная функция не используется. Установите время коррекции в положение "Manual".

On Выберите данную настройку, если подключенный монитор поддерживает функцию автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов. Точно отрегулируйте время коррекции в пункте "Auto".

## Auto

**Диапазон настройки:** от 0 до 240мс (шаг 1 мс)

Точная настройка времени подключения вручную при установке опции “HDMI Auto” в положение “On”.

## Manual

**Диапазон настройки:** от 0\* до 240мс (шаг 1 мс)

Ручная настройка времени коррекции. Выберите данную настройку, если подключенный монитор не поддерживает функцию автоматической синхронизации изображения и речевых сигналов, или если опция “HDMI Auto” установлена в положение “Off”.

## Function Setup

Установка различных параметров для HDMI и дисплея.

### 1 HDMI

Можно установить параметры для HDMI.

#### ■ Standby

**Возможные значения:** On/Off\*

Выбор включения или выключения вывода сигналов HDMI с гнезда HDMI IN на гнездо HDMI OUT в то время, как данный аппарат находится в режиме ожидания. В случае установки данного параметра в положение “On”, сигналы, подаваемые через гнезда HDMI, можно будет выводить на монитор компонента.

On	Сигналы HDMI выводятся на гнездо HDMI OUT.
Off	Сигналы HDMI не выводятся на гнездо HDMI OUT.



- Для включения сквозного вывода перед переключением в режим ожидания необходимо выбрать любой из источников входного сигнала, подключенный к входу HDMI-4.
- При включении функции “Standby Through” загорится индикатор HDMI THROUGH на дисплее передней панели. Когда высвечивается этот индикатор, он потребляет от 1 до 3 Вт в зависимости от условий прохождения сигнала HDMI через данный аппарат.

#### ■ Audio

**Возможные значения:** AMP\*/TV/AMP+TV

Выбор данного аппарата или компонента, подключенного к данному аппарату через гнездо HDMI OUT данного аппарата для воспроизведения звуковых сигналов, подаваемых через гнездо HDMI IN.

AMP	Вывод звуковых сигналов HDMI через колонки, подключенные к данному аппарату.
TV	Вывод звуковых сигналов HDMI через колонки телевизора, подключенного к данному аппарату. Звук, выводимый через колонки, подключенные к данному аппарату, будет приглушен.
AMP+TV	Вывод звуковых сигналов HDMI через подключенные к аппарату колонки и колонки подключенного к аппарату телевизора.

#### Примечание

- Если выбрана опция “TV” или “Amp+TV”, формат аудио- и видеосигналов, выводимых с данного аппарата на монитор, будет меняться в зависимости от технических характеристик монитора.

## 2 Display

Можно установить элементы для дисплея передней панели.

#### ■ Dimmer

**Диапазон настройки:** от -4 до 0\*

Установка яркости дисплея передней панели. С уменьшением значения яркость дисплея передней панели будет снижаться.

#### Примечание

- В прямом режиме яркость дисплея не будет повышаться даже в случае увеличения значения.

#### ■ FL Scroll

**Возможные значения:** Cont\*/Once

Выбор способа прокрутки экрана в случае, если их общее число символов превышает область отображения дисплея передней панели.

Cont	Повторяющее отображение всех символов с помощью прокрутки.
Once	Отображение всех символов с помощью однократной прокрутки, остановка прокрутки и последующее отображение первых 14 символов.

## 3 Volume

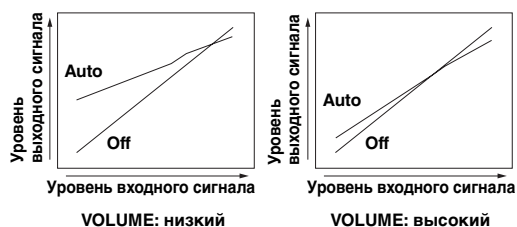
Можно установить параметры для громкости.

#### ■ Adp.tv DRC

**Возможные значения:** Auto/Off\*

Настройка динамического диапазона в сочетании с уровнем громкости. Эта функция полезна при прослушивании с низкими уровнями громкости или в ночное время. При включении данной функции динамический диапазон будет регулироваться следующим образом.

при низкой настройке VOLUME: динамический диапазон сужается  
при высокой настройке VOLUME: динамический диапазон расширяется



Auto	Автоматическая настройка динамического диапазона.
Off	Отсутствие автоматической настройки динамического диапазона.



- Настройка Adaptive DRC будет доступна для наушников.

## ■ MaxVol

**Диапазон настройки:** от -30,0dB до +15,0dB/  
+16,5dB\* (шаг 5,0 дБ)

Установка максимального уровня громкости таким образом, чтобы данная громкость не была случайно повышена. Например, громкость можно будет регулировать между значениями -80,0 дБ и -5,0 дБ при установке данного параметра в положение “-5.0dB”. Громкость будет повышаться до максимального уровня в случае установки данного параметра в значение +16,5 дБ (по умолчанию).

## ■ IniVol

**Возможные значения:** Off\*/Mute/-80,0dB до  
+16,5dB (шаг 0,5 дБ)

Установка громкости во время включения данного аппарата. В случае установки данного параметра в положение “Off”; будет установлен уровень громкости, при котором данный аппарат был установлен в режим ожидания.

### Примечание

- Если установка опции “MaxVol” ниже, чем установка опции “IniVol”; действительной будет установка опции “MaxVol”. Например, в случае установки опции “MaxVol” в положение “-30.0dB” и опции “IniVol” в положение “0.0dB”; во время следующего включения данного аппарата громкость будет автоматически установлена в положение “-30.0dB”.

## 4 Input Rename

Изменение названий источника входного сигнала, отображаемых на дисплее передней панели. Входной источник, отображаемое название которого необходимо изменить, можно выбрать с помощью кнопок **[4]Курсор**.

### Выбор отображаемого названия из шаблонов

Выберите источник входного сигнала, название которого необходимо изменить, и выберите с помощью курсора название из следующих шаблонов.

- |             |             |
|-------------|-------------|
| - Blu-ray   | - Satellite |
| - DVD       | - VCR       |
| - SetTopBox | - Tape      |
| - Game      | - MD        |
| - TV        | - PC        |
| - DVR       | - iPod      |
| - CD        | - HD DVD    |
| - CD-R      | - “пробел”  |



- Если изменить название индикации источника входного сигнала на оригинальное и выбрать этот источник входного сигнала, будет отображено название источника текущего входного сигнала и название шаблона. Это является удобным, если нужно отменить операцию изменения названия.

## Ввод оригинального названия

Выберите источник входного сигнала, который необходимо назвать, и нажмите кнопку **[4]ENTER**. Можно ввести до 9 знаков, выбирая один символ с помощью следующих клавиш в соответствии со следующей операцией.

- |                        |  |
|------------------------|--|
| <b>[4]Курсор</b> < / > | Для выбора знаков, которые необходимо изменить |
| <b>[4]Курсор</b> Δ / ▽ | Для выбора вводимых знаков                     |
| <b>[4]ENTER</b>        | Для ввода выбранных знаков                     |

Для ввода доступны следующие знаки.

A - Z, 0 - 9, a - z, символы (#, \*, -, + и т.п.) и пробел

## DSP Parameter

Можно устанавливать параметры для программ звукового поля. Для получения подробной информации, см. стр. 38.

## Memory Guard

**Возможные значения:** Off\*/On

Защита параметров setup menu от случайного изменения.

- |     |   |
|-----|---|
| Off | Параметры не защищаются.  |
| On  | Защита параметров setup menu (за исключением параметра Memory Guard). |

# Управление другими компонентами с помощью пульта ДУ

С помощью пульта ДУ можно управлять внешними компонентами для выбранного источника входного сигнала. Для управления внешними компонентами доступны следующие клавиши:

## 4 SOURCE POWER

Включение и выключение внешнего компонента.

## 14 Курсор, ENTER, RETURN

Управление меню внешних компонентов.

## 16 DISPLAY

Переключение между экранами внешних компонентов.

## 18 Клавиши управления внешними компонентами

Используются в качестве клавиши записи или воспроизведения внешнего компонента, или клавиши отображения меню.

## 19 Цифровые клавиши

Используются в качестве цифровых клавиш внешнего компонента.

## 20 Клавиши управления телевизором

<b>INPUT</b>	Переключение входных видеосигналов телевизора
<b>MUTE</b>	Приглушение звука телевизора
<b>TV VOL +/-</b>	Управление громкостью телевизора
<b>TV CH +/-</b>	Переключение каналов телевизора
<b>POWER</b>	Включение и выключение телевизора



- Для управления внешними компонентами необходимо сначала установить код пульта ДУ.
- Клавиши пульта ДУ для управления внешними компонентами будут доступны только в том случае, если на внешних компонентах имеются соответствующие клавиши управления.

В качестве заводских настроек по умолчанию для источников входных сигналов назначены следующие коды ДУ. Полный список доступных кодов ДУ указан в разделе “Список кодов дистанционного управления” в конце данного руководства.

### ■ Установки кода ДУ по умолчанию

Источник входных сигналов	Категория	Производитель	Код по умолчанию
[HDMI1]	Blu-ray Disc	Yamaha	2018
[HDMI2]	—	—	—
[HDMI3]	—	—	—
[HDMI4]	—	—	—
[AV1]	—	—	—
[AV2]	—	—	—
[AV3]	CD	Yamaha	5013
[AV4]	—	—	—
[AV5]	—	—	—
[AV6]	—	—	—
[AUDIO1]	—	—	—
[AUDIO2]	—	—	—
[V-AUX]	—	—	—

Источник входных сигналов	Категория	Производитель	Код по умолчанию
[TUNER]	Tuner	Yamaha	5007
[DOCK]	DOCK	Yamaha	5011
[A]/[B]	—	—	—

“—” указывает на отсутствие назначения



- Внешний компонент, управляемый с помощью пульта ДУ, можно автоматически выбирать в соответствии с выбором сцен (см. стр. 21).

## Установка кодов ДУ

Установив соответствующие коды ДУ, можно управлять другими компонентами. Полный список доступных кодов ДУ указан в разделе “Список кодов дистанционного управления” в конце данного руководства.

**1** Нажмите кнопку **3 CODE SET** на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка. **2 TRANSMIT** на пульте ДУ дважды мигнет.

**2** Нажмите **7** Клавиши выбора входа.

**3** Введите код ДУ с помощью **19** Цифровые клавиши.

После сохранения кода ДУ на пульте ДУ дважды мигнет индикатор **2 TRANSMIT**. Если операция не будет выполнена, индикатор **2 TRANSMIT** мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 1.

## Переустановка всех кодов ДУ

Можно удалить все ранее установленные коды и вернуть их к начальным заводским настройкам.

**1** Нажмите кнопку **3 CODE SET** на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка. **2 TRANSMIT** на пульте ДУ дважды мигнет.

**2** Нажмите кнопку **12 SETUP** на пульте ДУ.

**3** Введите “9981” с помощью **19** Цифровые клавиши.

После завершения инициализации на пульте ДУ дважды мигнет индикатор **2 TRANSMIT**. Если операция не будет выполнена, индикатор **2 TRANSMIT** мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 1.

# Дополнительные настройки

В дополнительных настройках можно установить основные операции данного аппарата, такие как включение и выключение соединения с раздельным усилением верхних и нижних частот, или инициализировать пользовательские настройки. Для изменения настроек выполните следующие шаги.

## 1 Установите данный аппарат в режим ожидания.

## 2 Нажмите кнопку **Ⓐ** **STANDBY/ON**, одновременно нажав и удерживая кнопку **Ⓛ** **STRAIGHT** на передней панели.

На дисплее передней панели появится меню дополнительных настроек.



## 3 Несколько раз нажмите кнопку **Ⓚ** **PROGRAM** **</>** для выбора параметра, который необходимо изменить.

Установка по умолчанию обозначена “\*”:



- XXX в следующих параметрах используется для обозначения установленных значений.

REMOTE ID-XXX

**Возможные значения:** ID1\*/ID2

Установка идентификатора ДУ. При использовании нескольких аудиовизуальных ресиверов Yamaha ими можно будет управлять с помощью одного пульта управления, установив тот же идентификатор ресиверов.

INIT-XXXXXXXXXX

**Возможные значения:** DSP PARAM/ALL/CANCEL

Инициализация различных настроек, сохраненных в данном аппарате. Метод инициализации можно выбрать из следующего списка.

DSP PARAM: Все параметры программ звукового поля

ALL: Переустановить данный аппарат к начальным заводским настройкам

CANCEL: Отмена процедуры инициализации

## 4 Несколько раз нажмите кнопку **Ⓛ** **STRAIGHT** для выбора значения, которое необходимо изменить.

Выбранное здесь значение будет задействовано при следующем включении данного аппарата. Изменить несколько настроек можно путем повторения шагов 3 и 4.

## 5 Нажмите кнопку **Ⓐ** **STANDBY/ON**, выключите данную систему, а затем снова нажмите кнопку **Ⓐ** **STANDBY/ON**.

Значение, установленное в шаге 3, будет задействовано, и данный аппарат включится. В случае выбора инициализации в шаге 3, будет выполнена инициализация.

## Установка идентификатора пульта ДУ

Для пульта ДУ данного аппарата предусмотрены два идентификатора. Если в одной и той же комнате находится другой усилитель Yamaha, установка для данного аппарата другого идентификатора ДУ позволит предотвратить непреднамеренное управление другим усилителем.

Идентификатор ID1 по умолчанию установлен как для пульта ДУ, так и для усилителя.

При изменении идентификатора пульта ДУ отобразите “Advance Setup” (см. предыдущий экран) и измените также идентификатор для усилителя.

## 1 Нажмите кнопку **Ⓩ** **CODE SET** на пульте ДУ с помощью такого остроконечного предмета, как шариковая ручка.

**Ⓜ** **TRANSMIT** дважды мигнет.

## 2 Нажмите кнопку **Ⓜ** **SETUP** на пульте ДУ.

## 3 Введите нужный код идентификатора пульта ДУ.

Для переключения к ID1:

Введите “5019” с помощью **Ⓜ** **Цифровые клавиши**.

Для переключения к ID2:

Введите “5020” с помощью **Ⓜ** **Цифровые клавиши**.

После сохранения кода ДУ дважды мигнет индикатор **Ⓜ** **TRANSMIT**.

Если операция не будет выполнена, индикатор **Ⓜ** **TRANSMIT** мигнет шесть раз. Повторите процедуру, начиная с шага 1.



- Инициализация кода пульта ДУ (см. стр. 46) вернет его к коду ID1.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## Поиск и устранение неисправностей

Если аппарат функционирует неправильно, воспользуйтесь приведенной ниже таблицей. В случае, если проблема не указана в таблице, или проблему не удалось устранить, выключите аппарат, отсоедините силовую кабель и обратитесь к ближайшему авторизованному дилеру или в сервисный центр Yamaha.

### Неисправности общего характера

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
<b>Аппарат не включается или после включения питания переходит в режим ожидания.</b>	Силовой кабель не подключен или вилка не полностью вставлена в розетку.	Подключите надлежащим образом силовую кабель к настенной розетке переменного тока.	—
	(При включении данного аппарата и отображении индикации "CHECK SP WIRES!") Активирована схема защиты, из-за того, что при включении данного аппарата кабель колонки находился в закороченном состоянии.	Убедитесь, что кабели всех колонок между данным аппаратом и колонками подключены надлежащим образом.	12
<b>Аппарат не выключается.</b>	Завис внутренний микрокомпьютер из-за воздействия сильного электрического напряжения от внешних источников (например, молнии или излишнего статического электричества) или из-за падения напряжения электропитания.	Отсоедините силовую кабель от настенной розетки переменного тока, подождите примерно через 30 секунд, а затем снова подсоедините.	—
<b>Отсутствует звук.</b>	"Audio" в пункте "1 HDMI" меню "Function Setup" установлен в положение "TV".	Выберите опцию для "Audio" (Func. Setup→1 HDMI→Audio), отличную от "TV".	44
	Не выбран соответствующий декодер аудиосигнала.	Отобразите меню OPTION и установите опцию "Decoder Mode" в положение "Auto."	35
	Входные или выходные кабели подключены неправильно.	Правильно подключите кабели. Если неисправность не была устранена, используемые кабели, возможно, имеют дефекты.	14-16
	Не выбран подходящий источник сигналов.	Выберите подходящий источник входного сигнала с помощью кнопок <b>INPUT</b> </> или <b>Клавиши выбора входа</b> на пульте ДУ.	21
	Колонки подключены ненадежно.	Надежно подключите колонки.	11
	Низкий уровень громкости или звук отключен.	Увеличьте уровень громкости.	—
	От источника, например, с диска CD-ROM, поступают сигналы, которые аппарат не может воспроизвести.	Отобразите информацию сигнала меню опции и проверьте формат входного сигнала. В случае отображения индикации "No Signal" проверьте правильность подключения к данному аппарату компонента для воспроизведения (или правильность выбора источника входного сигнала). В случае отображения индикации "___" входной сигнал в этом формате не может быть воспроизведен с помощью данного аппарата.	—
<b>Отсутствует изображение.</b>	Компоненты HDMI, подключенные к данному аппарату, не поддерживают стандарты защиты от копирования HDCP.	Подключите компоненты HDMI, поддерживающие стандарты защиты от копирования HDCP.	57
<b>Отсутствует изображение.</b>	На мониторе не выбран соответствующий видеовход.	Выберите на мониторе соответствующий видеовход.	—
	Композитные выходные терминалы используются для вывода компонентного видеосигнала, или гнезда COMPONENT VIDEO используются для вывода композитного видеосигнала.	Подключите его к гнездам COMPONENT OUT или разъемам композитного выходного сигнала и выберите соответствующий видеовход на мониторе.	14
	Поступают видеосигналы, не соответствующие стандартам.	Подключите монитор к данному аппарату через гнезда COMPONENT OUT на композитном выходном терминале.	14



Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
<b>Внезапное отключение звука.</b>	Сработала схема защиты из-за короткого замыкания и т.д.	Убедитесь, что провода колонок не соприкасаются друг с другом, а затем снова включите аппарат.	—
	Таймер сна отключил аппарат.	Включите аппарат и повторно запустите воспроизведение источника.	—
<b>Слышен звук от колонки только на одной стороне.</b>	Компонент для воспроизведения или колонки не подключены надлежащим образом.	Подключите кабели надлежащим образом. Если неисправность не была устранена, используемые кабели, возможно, имеют дефекты.	11
	Уровни громкости колонок установлены неправильно.	Отрегулируйте параметры “B)Level”.	43
<b>Звук в основном выводится через центральную колонку.</b>	В случае применения программы звукового поля для монофонического источника входного сигнала, для некоторых декодеров окружающего звучания звук всех каналов будет выводиться через центральную колонку.	Выберите другую программу звукового поля.	24
<b>Не выводится звук через определенную колонку.</b>	Вывод через эту колонку отключен.	Проверьте индикаторы колонки на дисплее передней панели. Если соответствующий индикатор выключен, попытайтесь выполнить следующие действия. 1) Переключитесь на другой источник входного сигнала. 2) Звук не выводится через эту колонку при использовании выбранной программы звукового поля. Выберите другую программу звукового поля 3) “None” возможно было выбрано для данной колонки на этом аппарате. Отобразите меню Speaker Setup колонки в setup menu и включите вывод через эту колонку.	6, 21, 24, 42
	Установлена минимальная громкость этой колонки в меню Speaker Setup в setup menu.	Отобразите меню Speaker Setup колонки в setup menu и отрегулируйте громкость (2 Manual Setup→B)Level).	43
	Неисправность данного аппарата или колонки.	Проверьте индикаторы колонки на дисплее передней панели. Если соответствующий индикатор горит, подключите другую колонку и проверьте вывод звука. Если звук не выводится, данный аппарат, возможно, неисправен.	6, 10
<b>Отсутствует звук от колонок окружающего звучания.</b>	Аппарат находится в режиме “STRAIGHT” и воспроизводится монофонический источник.	Нажмите кнопку <b>Ⓛ STRAIGHT</b> или кнопку <b>Ⓛ STRAIGHT</b> на пульте ДУ для выключения режима “STRAIGHT”.	27
	Звук может не выводиться через некоторые каналы в зависимости от источников входного сигнала или программ звукового поля.	Выберите другую программу звукового поля.	24
<b>Отсутствует звук от сабвуфера.</b>	“Bass Out” опции “A)Config” в пункте “Speaker Setup” setup menu (Speaker Setup→2 Manual Setup→A)Config) установлен в положение “Front” во время воспроизведения сигнала Dolby Digital или DTS.	Установите параметр “Bass Out” в положение “SWFR” или “Both”.	41
	“Bass Out” опции “A)Config” в пункте “Speaker Setup” setup menu (Speaker Setup→2 Manual Setup→A)Config) установлен в положение “SWFR” или “Front” во время воспроизведения 2-канального источника сигнала.	Установите параметр “Bass Out” в положение “Both”.	41
	Источник не содержит низкочастотных сигналов.		
<b>Отсутствует звук от тыловых колонок окружающего звучания.</b>	“EXTD Surround” в меню OPTION установлен в положение “Off”, или входной сигнал не содержит флага тылового окружающего звука в то время, как опция “EXTD Surround” установлена в положение “Auto”.	Установите опцию “EXTD Surround”, отличную от “Off” или “Auto”.	42

<b>Возможная неисправность</b>	<b>Вероятная причина</b>	<b>Метод устранения</b>	<b>См. стр.</b>
<b>Источники входного аудиосигнала не воспроизводятся в нужном формате цифрового аудиосигнала.</b>	Подключенный компонент не настроен для вывода цифровых аудиосигналов в нужном формате.	Установите надлежащим образом компонент для воспроизведения, обратившись за информацией к инструкции по его эксплуатации.	—
<b>Слышен шум/гул.</b>	Кабели подключены неправильно.  Воспроизводится диск DTS-CD.	Подключите аудиокабели надлежащим образом. Если неисправность не была устранена, используемые кабели, возможно, имеют дефекты.  1) Если выводится только шум Если сигнал битового потока DTS не подается на данный аппарат надлежащим образом, будет выводиться только шум. Подключите компонент для воспроизведения к данному аппарату с помощью цифрового соединения и воспроизведите диск DTS-CD. Если условие не улучшится, причина проблемы может быть в компоненте для воспроизведения. Обратитесь к производителю компонента воспроизведения для получения информации. 2) Если шум выводится во время воспроизведения или операции пропуска Перед воспроизведением диска DTS-CD отобразите меню опций после выбора источника входного сигнала и установите опцию “Decoder Mode” в положение “DTS”.	—  16, 36
<b>“Memory Guard!” отображается и настройка не может быть изменена.</b>	“Memory Guard” в “Setup Menu” установлен в положение “On”	Установите параметр “Memory Guard” в положение “Off”.	45
<b>Аппарат не работает надлежащим образом.</b>	Завис внутренний микрокомпьютер из-за воздействия сильного электрического напряжения от внешних источников (например, молнии или излишнего статического электричества) или из-за падения напряжения электропитания.	Отсоедините силовой кабель от настенной розетки переменного тока, подождите примерно 30 секунд, а затем снова подсоедините.	—
<b>“CHECK SP WIRES!” появится на дисплее передней панели.</b>	Короткое замыкание в кабелях колонок.	Убедитесь, что кабели всех колонок подключены правильно.	12
<b>Слышны шумовые помехи от цифрового или радиочастотного оборудования.</b>	Аппарат расположен очень близко к другому цифровому или радиочастотному оборудованию.	Отодвиньте аппарат дальше от такого оборудования.	—
<b>Изображение искажено.</b>	Данное программное обеспечение для видеосигнала защищено от копирования.		
<b>Аппарат внезапно переходит в режим ожидания.</b>	Поднялась температура внутри корпуса и была задействована схема защиты от перегрева.	Подождите около часа, пока аппарат остынет, а затем снова включите.	—

## **HDMI™**

<b>Возможная неисправность</b>	<b>Вероятная причина</b>	<b>Метод устранения</b>	<b>См. стр.</b>
<b>Отсутствует изображение или звук.</b>	Количество подключенных компонентов HDMI превышает максимально допустимое.	Отключите некоторые компоненты HDMI.	—
	Подключенный компонент HDMI не поддерживает широкополосную цифровую защиту авторских прав (HDCP).	Подключите компонент HDMI, поддерживающий HDCP.	15

## Тюнер (FM/AM)

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
Слышен шум во время приема стереофонической FM-радиостанции.	Вы находитесь слишком далеко от передатчика станции, либо поступает слишком слабый сигнал от антенны.	Проверьте подключения антенны.	17
		Замените наружную антенну более чувствительной многоэлементной антенной.	—
		Переключитесь в монофонический режим.	36
FM Искажение звука, невозможно добиться лучшего приема даже с использованием хорошей FM-антенны.	Многолучевая интерференция.	Отрегулируйте высоту или направленность антенны, либо разместите ее в другом месте.	—
		Невозможно настроить на желаемую станцию в режиме автоматической настройки.	Вы находитесь в местности, удаленной от станции, либо поступает слишком слабый сигнал от антенны.
Невозможно настроить на желаемую станцию в режиме автоматической настройки.	Слабый сигнал или ослаблены соединения антенны.	Настройте ее вручную или с помощью непосредственной настройки на частоту.	28
		Отрегулируйте ориентацию рамочной AM-антенны.	17
Невозможно настроить на желаемую станцию в режиме автоматической настройки.	Слабый сигнал или ослаблены соединения антенны.	Настройтесь на станцию вручную.	28
		Слышится шум с потрескиванием и шипением.	Не подключена поставляемая рамочная AM-антенна.
AM Шумы могут быть вызваны молнией, флуоресцентной лампой, мотором, термостатом или другим электрическим оборудованием.	Полностью устранить шум очень сложно, однако его можно снизить, установив и заземлив надлежащим образом наружную AM-антенну.		
		Слышится шум с гудением и воем.	Поблизости работает телевизор.

## Пульт ДУ

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.	
Пульт ДУ не работает или работает неправильно.	Слишком большое расстояние или недопустимый угол.	Пульт ДУ работает в радиусе до 6 м при угле отклонения от оси передней панели не более 30 градусов.	9	
		Отрегулируйте угол попадания света или переместите данный аппарат.	—	
	Идентификационные коды пульта ДУ и данного аппарата не совпадают.	Слабое напряжение батареек.	Замените все батарейки.	9
		Выберите идентификационный код ДУ данного аппарата в соответствии с кодом пульта ДУ.	47	

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
Пульт ДУ не работает или работает неправильно.	Неправильно установлен код ДУ.	Установите код ДУ соответствующим образом, используя “Список кодов дистанционного управления” в конце данного руководства.	46
		Попробуйте установить другой код того же производителя, используя “Список кодов дистанционного управления” в конце данного руководства.	46
		Если данный аппарат не работает при нажатии кнопки <b>[4]Курсор</b> , выполните следующие действия. Если данная кнопка не работает во время управления меню диска DVD: снова нажмите кнопку <b>[7]Клавиши выбора входа</b> на пульте ДУ. Если данная кнопка не работает во время управления меню OPTION/ меню Setup: снова нажмите клавишу, применимую для управления данным меню.	—
	Даже если код ДУ установлен правильно, некоторые модели могут не реагировать на сигналы пульта ДУ.		

## iPod™

### Примечание

- В случае ошибки передачи без сообщения о состоянии на дисплее передней панели, проверьте подключение iPod (см. стр. 16).

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
Loading...	Аппарат устанавливает связь с iPod. Аппарат считывает списки песен с iPod.		
Connect error	Возникла проблема с каналом передачи сигналов от iPod к аппарату.	Отключите аппарат и заново подключите универсальную док-станцию Yamaha для iPod к терминалу DOCK данного аппарата. Извлеките iPod из универсальной док-станции Yamaha iPod, а затем поместите обратно в док-станцию.	16 16
Unknown iPod	Используемый iPod не поддерживается данным аппаратом.	Данный аппарат поддерживает iPod Touch, iPod (Click and Wheel), iPod nano и iPod mini.	—
iPod Connected	iPod надлежащим образом установлен в универсальную док-станцию Yamaha iPod.		
Disconnected	iPod извлечен из универсальной док-станции Yamaha iPod.	Поместите iPod в универсальную док-станцию Yamaha iPod.	16
Unable to play	Аппарат не может воспроизвести песни, записанные на iPod.	Убедитесь, что песни на iPod могут воспроизводиться. Сохраните другие воспроизводимые музыкальные файлы на iPod.	— —

## Bluetooth™

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
Searching...	Выполняется спаривание беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала и компонента Bluetooth.  Выполняется установка соединения между беспроводным Bluetooth-приемником аудиосигнала и компонентом Bluetooth.		
Completed	Спаривание завершено.		
Canceled	Спаривание отменено.		
BT Connected	Выполнено соединение между беспроводным Bluetooth-приемником аудиосигнала Yamaha и компонентом Bluetooth.		
BT Disconnected	Компонент Bluetooth отсоединен от беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала Yamaha.		

## Auto Setup (YPAO)

## Примечания

- При появлении сообщения “ERROR” или “WARNING”, устраните проблему, а затем снова запустите процедуру “Auto Setup”.
- Предупреждение “W-2” или “W-3” указывает на то, что отрегулированные настройки могут быть неоптимальны.
- В зависимости от колонок предупреждение “W-1” может отображаться даже при правильном подключении колонок.
- При повторном появлении ошибки “E-10” обратитесь в сервисный центр Yamaha.

## Перед выполнением процедуры Auto Setup

Сообщение об ошибке	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
Connect MIC!	Не подключен микрофон оптимизатора.	Подключите поставляемый микрофон оптимизатора к гнезду OPTIMIZER MIC на передней панели.	18
Unplug HP!	Подключены наушники.	Отсоедините наушники.	—
Memory Guard!	Параметры аппарата защищены от изменений.	Установите параметр “Memory Guard” в положение “Off”.	45

## Во время выполнения процедуры Auto Setup

Сообщение об ошибке	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
E-1:NO FRONT SP	Не обнаружены сигналы фронтального левого/правого каналов.	Проверьте соединения левой/правой фронтальной колонки.	11
E-2:NO SUR. SP	Обнаружен сигнал только одного канала окружающего звучания.	Проверьте соединения левой/правой колонки окружающего звучания.	11
E-4:SBR->SBL	Обнаружен сигнал только правого тылового канала окружающего звучания.	При подключении только одной тыловой колонки окружающего звучания, подключите ее к терминалу с левой стороны.	11
E-5:NOISY	Измерение не может быть точно проведено из-за громкого шума вокруг.	Попробуйте запустить процедуру “Auto Setup” в тишине.  Выключите шумное электрооборудование, например, кондиционеры воздуха, или отодвиньте их подальше от микрофона оптимизатора.	— —

Сообщение об ошибке	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
E-6:CHECK SUR.	Подключены тыловые колонки окружающего звучания, хотя левая/ правая колонки окружающего звучания не подключены.	При использовании тыловых колонок окружающего звучания необходимо подключить левую/правую колонки окружающего звучания.	11
E-7:NO MIC	Во время выполнения процедуры "Auto Setup" был отсоединен микрофон оптимизатора.	Не прикасайтесь к микрофону оптимизатора во время выполнения процедуры "Auto Setup".	18
E-8:NO SIGNAL	Микрофон оптимизатора не обнаружил тестовый тональный сигнал.	Проверьте, размещен ли микрофон надлежащим образом.	18
		Проверьте, размещены ли колонки надлежащим образом, и подключены ли они.	11
		Возможная неисправность микрофона оптимизатора или гнезда OPTIMIZER MIC. Обратитесь к ближайшему дилеру или в сервисный центр Yamaha.	18
		Если к данному аппарату подключен монитор, например телевизор, через соединение HDMI, звук может не выводиться из данного аппарата из-за функции управления HDMI. В этом случае измените установку монитора, например, измените установку звукового выходного сигнала на усилитель, так чтобы звук выходил из данного аппарата.	—
E-9:USER CANCEL	"Auto Setup" была отменена из-за неправильной операции пользователя.	Снова запустите процедуру "Auto Setup".	18
E-10:INTERNAL ERROR	Произошла внутренняя ошибка.	Снова запустите процедуру "Auto Setup".	18

## После Auto Setup

Сообщение об ошибке	Вероятная причина	Метод устранения	См. стр.
W-1:OUT OF PHASE	Неправильная полярность колонок. В зависимости от колонок данное предупреждение может отображаться, даже если колонки подключены правильно.	Проверьте полярность (+, -) отображаемой колонки. Если полярность верна, колонки будут работать надлежащим образом даже в случае отображения данного сообщения.	11
W-2:OVER 24m (80 ft.)	Расстояние от колонки до положения прослушивания превышает 24 м (80 ft).	Поместите колонку в пределах 24 м (80 ft) от положения прослушивания.	—
W-3:LEVEL ERROR	Слишком большая разница в уровнях громкости колонок.	Перепроверьте положение колонки и убедитесь, что все колонки размещены в одинаковом окружении.	—
		Проверьте полярность (+, -) колонок.	11
		Рекомендуется использовать колонки с одинаковыми или сходными техническими характеристиками.	—
		Отрегулируйте уровень громкости сабвуфера.	—
	В случае отображения сообщения, связанного с тыловой колонкой окружающего звучания, громкость или баланс правого и левого каналов внешнего усилителя могут быть не установлены надлежащим образом.	Проверьте, установлены ли надлежащим образом громкость или баланс внешнего усилителя.	—

## ■ Синхронизация аудио и видеосигналов (синхронизация изображения и речевых сигналов)

Синхронизация аудио и видеосигналов – это технический термин, обозначающий задачу и возможность обеспечения синхронизации аудио и видеосигналов на завершающем этапе и во время передачи. Тогда как запаздывание звука и видео требует сложных настроек со стороны конечного пользователя, интерфейс HDMI версии 1.3 включает средства автоматической синхронизации аудио и видеосигналов, которые позволяют устройствам выполнять точную синхронизацию в автоматическом режиме без участия пользователя.

## ■ Соединение двухканального усиления

При соединении двухканального усиления используются два усилителя для одной колонки.

Один усилитель подключается к секции низкочастотного динамика колонки, а второй – к комбинированной секции динамика средних и высоких частот. В такой схеме каждый усилитель работает в пределах ограниченного частотного диапазона. Ограниченный диапазон упрощает работу каждого усилителя, и влияние каждого усилителя на качество звучания уменьшается.

## ■ Компонентный видеосигнал

В системе компонентного видеосигнала сигнал разделяется на сигнал яркости Y и сигналы цветности Rb и Pr. Цвет в этой системе воспроизводится более правдоподобно благодаря независимой передаче сигналов. Компонентный сигнал также называют “цветоразностным”, поскольку сигнал яркости вычитается из сигнала цвета. Для вывода компонентных сигналов необходим экран с компонентными входными гнездами.

## ■ Композитный видеосигнал

В система композитного видеосигнала видеосигнал разделяется на три основных элемента видекартинки: цвет, яркость и синхронизацию данных. Гнездо композитного видео на видеокомпоненте передает эти три элемента вместе.

## ■ Deep Color

Термин Deep Color обозначает использование различных глубин цвета в дисплеях, начиная с 24-битовой глубины в предыдущих версиях спецификации HDMI. Эта дополнительная битовая глубина позволяет телевизорам высокой четкости и другим экранам перейти от миллионов к миллиардам цветов, устранить неравномерность закраски и получить плавные тональные переходы и тонкие градации между цветами. Повышенная контрастность может обеспечивать во много раз больше оттенков серого между черным и белым. Также Deep Color увеличивает количество доступных цветов в пределах, ограниченных цветовым пространством RGB или YCbCr.

## ■ Dolby Digital

Dolby Digital – это цифровая система окружающего звука, которая обеспечивает полностью независимый многоканальный звук. С 3 фронтальными каналами (фронтальный левый, правый и центральный) и 2 каналами окружающего стереозвука система Dolby Digital обеспечивает 5 полных звуковых каналов. С дополнительным каналом, специально предназначенным для низкочастотных эффектов, который называется LFE (Low Frequency Effect), система в общей сложности имеет 5.1 канал (LFE считается каналом 0.1). Благодаря использованию двухканального стереосигнала для колонок окружающего звука в системе Dolby Surround достигается более точное воспроизведение звуковых эффектов движения и окружающего звука. Широкий динамический диапазон от максимального до минимального уровня громкости, воспроизводимый 5 полнодиапазонными каналами, в сочетании с точной ориентацией звукового поля, формируемого системой цифровой обработки звука, создают беспрецедентное ощущение реалистичности.

Данный аппарат позволяет свободно выбрать любую среду звучания от монофонической до 5.1-канальной конфигурации в зависимости от потребностей пользователя.

## ■ Dolby Digital Surround EX

Dolby Digital EX формирует 6 полнодиапазонных каналов на основе 5.1-канальных источников.

Для получения наилучшего результата система Dolby Digital EX должна использоваться для звукового сопровождения кинофильмов, записанных в системе Dolby Digital Surround EX. Этот дополнительный канал позволяет формировать более динамичные и реалистичные звуковые эффекты движения, особенно в сценах с эффектами “пролета” или “облета”.

## ■ Dolby Digital Plus

Dolby Digital Plus – это передовая аудиотехнология, разработанная для программ и носителей высокой четкости, включая телевизионные трансляции высокой четкости и Blu-ray Disc. Выбранная в качестве дополнительного стандарта для Blu-ray Disc, эта технология позволяет воспроизводить многоканальный звук с дискретными каналами. Поддерживая битовые потоки до 6,0 Мбит/с, система Dolby Digital Plus может одновременно нести до 7,1 дискретных аудиоканалов.

Поддерживаемая интерфейсом HDMI версии 1.3 и разработанная для проигрывателей оптических дисков и аудиовизуальных ресиверов/усилителей будущего, технология Dolby Digital Plus остается полностью совместимой с существующими многоканальными аудиосистемами, содержащими Dolby Digital.

## ■ Dolby Pro Logic II

Dolby Pro Logic II – это улучшенная технология, которая используется для декодирования широкого круга существующих источников в формате Dolby Surround. Эта новая технология обеспечивает воспроизведение 5 дискретных каналов с 2 фронтальными левым и правым каналами, 1 центральным каналом и 2 левым и правым каналами окружающего звучания вместо 1 канала объемного звука для обычной технологии Pro Logic. Данная технология предусматривает три режима: “Music mode” для музыкальных источников, “Movie mode” для кинофильмов и “Game mode” для игровых источников.

## ■ Dolby Pro Logic IIx

Dolby Pro Logic IIx – это новая технология, поддерживающая дискретное многоканальное воспроизведение от 2-канальных и многоканальных источников. Данная технология предусматривает три режима: “Music mode” для музыкальных источников, “Movie mode” для кинофильмов (только для 2-канальных источников) и “Game mode” для игровых источников.

## ■ Dolby Surround

Dolby Surround широко используется почти на всех видеокассетах и лазерных дисках, а также во многих программах эфирного и кабельного телевидения. Dolby Surround использует 4-канальную аналоговую систему записи для воспроизведения реалистичных и динамичных звуковых эффектов: 2 фронтальных левых и правых канала (стереофонический), центральный канал для воспроизведения диалогов (монофонический), и канал окружающего звучания для особых звуковых эффектов (монофонический). Канал окружающего звука воспроизводит звук в узком диапазоне частот. Встроенный декодер Dolby Pro Logic данного аппарата использует систему обработки цифрового сигнала, которая автоматически стабилизирует уровень громкости каждого канала для усиления звуковых эффектов движения и направленности.

## ■ Dolby TrueHD

Dolby TrueHD – это передовая аудиотехнология, разработанная для носителей на основе дисков высокой четкости, включая Blu-ray Disc. Выбранная в качестве дополнительного аудиостандарта для Blu-ray Disc, данная технология обеспечивает звучание, которое в точности соответствует студийной записи, позволяя насладиться домашним кинотеатром высокой четкости.

Поддерживая битовые потоки до 18,0 Мбит/с, Dolby TrueHD Dolby TrueHD может одновременно нести до 8 дискретных каналов звука 24 бит/96 кГц.

Dolby TrueHD остается полностью совместимой с существующими многоканальными аудиосистемами и сохраняет функции метаданных формата Dolby Digital, позволяя нормализовать диалоги и управлять динамическим диапазоном.

## ■ DSD

Технология Direct Stream Digital (DSD) позволяет сохранять аудиосигналы на таких цифровых носителях информации, как диски Super Audio CD. С помощью технологии DSD сигналы сохраняются в виде однобитных значений с высокой частотой выборки 2,8224 МГц, в то время как ограничение шума и избыточная дискретизация используются для уменьшения искажений, характерных для аудиосигналов с очень высоким выскокованием. Благодаря высокой частоте выборки можно добиться более высокого качества звука, чем для формата PCM, используемого для обычных звуковых CD-дисков. Частота равна или превышает 100 кГц, а динамический диапазон составляет 120 дБ. Данный аппарат может передавать или принимать сигналы DSD через гнездо HDMI.

## ■ DTS 96/24

Технология DTS 96/24 предлагает беспрецедентное качество многоканального звука на видеодисках DVD и полностью совместима со всеми ранее выпущенными декодерами DTS. "96" обозначает частоту стробирования 96 кГц по сравнению с обычной частотой стробирования 48 кГц, "24" обозначает 24-битную длину слова. Технология DTS 96/24 обеспечивает качество звука, не отличающееся от оригинального источника в формате 96/24, и 5.1-канальный звук 96/24 с высококачественным динамичным видео для музыкальных программ и звукового сопровождения фильмов на видеодисках DVD.

## ■ DTS Digital Surround

Технология DTS digital surround была разработана для замены аналоговых звуковых дорожек кинофильмов 5.1-канальным цифровым звуком и в данное время становится все более популярной в кинотеатрах по всему миру. DTS, Inc. разработала систему домашнего кинотеатра, которая позволяет насладиться глубиной звука и естественным пространственным звучанием цифровой системы окружающего звука DTS в домашних условиях. Эта система воспроизводит практически свободный от помех 6-канальный звук (говоря техническим языком, всего 5.1 каналов – фронтальные левый и правый, центральный, левый и правый каналы окружающего звучания и канал LFE 0.1 (сабвуфер)). Данный аппарат оснащен декодером DTS-ES для 6.1-канального воспроизведения за счет добавления канала тылового окружающего звука к существующему 5.1-канальному формату.

## ■ DTS Express

Этот аудиоформат предназначен для новейших оптических дисков, таких как диски Blu-ray. В нем используется низкая битовая скорость, оптимизированная для передачи сигнала по сети. В случае использования диска Blu-ray, данный формат используется для вторичного аудиосигнала, что позволяет во время воспроизведения основной программы прослушивать через Интернет комментарии продюсера фильма.

## ■ DTS-HD High Resolution Audio

DTS-HD High Resolution Audio – аудиотехнология с высоким разрешением, разработанная для носителей на основе дисков высокой четкости, включая Blu-ray Disc. Выбранная в качестве дополнительного аудиостандарта для Blu-ray Disc, данная технология позволяет получать звук, практически неотличимый от исходного, позволяя насладиться домашним кинотеатром высокой четкости. Поддерживая битовые потоки до 6,0 Мбит/с для Blu-ray Disc, система DTS-HD High Resolution Audio может одновременно нести до 71 дискретных звуковых каналов 24 бит/96 кГц.

Система DTS-HD High Resolution Audio остается полностью совместимой с существующими многоканальными аудиосистемами, содержащими сигнал DTS Digital Surround.

## ■ DTS-HD Master Audio

DTS-HD Master Audio – это передовая аудиотехнология, разработанная для носителей на основе дисков высокой четкости, включая Blu-ray Disc. Выбранная в качестве дополнительного аудиостандарта для Blu-ray Disc, данная технология обеспечивает звучание, которое в точности соответствует студийной записи, позволяя насладиться домашним кинотеатром высокой четкости. Поддерживая битовые потоки до 24,5 Мбит/с для Blu-ray Disc, система DTS-HD Master Audio может одновременно нести до 71 дискретных звуковых каналов 24 бит/96 кГц. Поддерживаемая интерфейсом HDMI версии 1.3 и разработанная для проигрывателей оптических дисков и аудиовизуальных ресиверов/усилителей будущего, технология DTS-HD Master Audio остается полностью совместимой с существующими многоканальными аудиосистемами, содержащими DTS Digital Surround.

## ■ HDMI

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) – это первый промышленно-поддерживаемый полностью цифровой аудио/видео интерфейс для передачи сигналов без сжатия. Обеспечивая интерфейс между любым источником (например, телевизионной абонентской приставкой или аудиовизуальным ресивером) и аудио/видеоэкраном (например, цифровым телевизором) с помощью одного кабеля, интерфейс HDMI поддерживает стандартное, расширенное видео и видео высокой четкости, а также многоканальный цифровой звук. Интерфейс HDMI позволяет передавать все стандарты ATSC HDTV и поддерживает 8-канальный цифровой звук с запасом по ширине полосы пропускания для соответствия будущим расширениям и требованиям.

При использовании в сочетании с HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection), HDMI обеспечивает надежный аудио/видеоинтерфейс, соответствующий требованиям по безопасности поставщиков контента и операторов систем. Для получения подробной информации о HDMI, посетите веб-сайте HDMI по адресу "<http://www.hdmi.org/>".

## ■ Канал LFE 0.1

Данный канал воспроизводит низкочастотные сигналы. Данный канал обладает частотным диапазоном от 20 Гц до 120 Гц. Канал считается как 0.1, поскольку он позволяет только усилить низкочастотный диапазон в отличие от полндиапазонного воспроизведения других 5/6 каналов в 5.1/6.1-канальных системах Dolby Digital или DTS.

## ■ Neo:6

Технология Neo:6 предназначена для декодирования обычных 2-канальных источников с последующим 6-канальным воспроизведением определенным декодером. Она обеспечивает воспроизведение с полндиапазонными каналами с более высоким разделением, точно так же, как при воспроизведении цифрового дискретного сигнала. Предусмотрено два режима: "Music mode" для музыкальных источников и "Cinema mode" для кинофильмов.

## ■ PCM (Линейный PCM)

Линейный PCM – это формат сигнала, позволяющий преобразовывать аналоговые аудиосигналы в цифровой формат, записывать и передавать их без сжатия. Данный метод используется для записи звуковых CD-дисков и DVD-дисков. В системе PCM используется технология квантования величины аналогового сигнала за очень малую единицу времени. При использовании "Pulse Code Modulation" аналоговый сигнал кодируется в виде импульсов и затем модулируется для записи.

## ■ Частота выборки и глубина квантования

При преобразовании аналогового аудиосигнала в цифровой формат количество определенных уровня сигнала в секунду называют частотой выборки, а степень точности при преобразовании уровня в цифровое значение – глубиной квантования. Диапазон частот при воспроизведения зависит от частоты выборки, а динамический диапазон, представляющий собой разницу уровней звучания, определяется глубиной квантования. В принципе, чем выше частота выборки, тем шире диапазон воспроизводимых частот, а чем больше глубина квантования, тем точнее воспроизведение уровней звучания.

## ■ "x.v.Color"

Стандарт цветового пространства, поддерживаемый интерфейсом HDMI версии 1.3. Это расширенное цветовое пространство по сравнению с sRGB, позволяющее получать недоступные ранее цвета. Оставаясь совместимым с цветовой гаммой стандартов sRGB, стандарт "x.v.Color" расширяет цветовое пространство и предоставляет возможности для получения более живых, естественных изображений. Этот стандарт особенно эффективен для фотографий и компьютерной графики.



# Информация о программах звукового поля

## ■ CINEMA DSP

Поскольку системы Dolby Surround и DTS были изначально разработаны для использования в кинотеатрах, их возможности наиболее полно раскрываются в кинотеатрах с большим количеством колонок, предназначенных для акустических эффектов. Вследствие различий в таких домашних условиях как размеры комнаты, материалы стен, количество колонок и т.д. неизбежно различие и в слышимом звучании.

Основываясь на большом количестве реальных измеренных данных, система CINEMA DSP компании Yamaha позволяет имитировать аудиовизуальные эффекты кинотеатра в домашних условиях с помощью оригинальной технологии звукового поля компании Yamaha в сочетании с различными цифровыми аудиосистемами.

## ■ SILENT CINEMA

Компания Yamaha разработала алгоритм звуковых эффектов DSP для естественного, реалистичного воспроизведения звука через наушники. Параметры для наушников установлены для каждого звукового поля, что позволяет точно воспроизводить все программы звуковых полей для прослушивания через наушники.

## ■ Virtual CINEMA DSP

Компания Yamaha разработала алгоритм Virtual CINEMA DSP, который за счет использования виртуальных колонок окружающего звучания позволяет создавать эффекты окружающего звука звукового поля DSP даже без колонок окружающего звучания. Эффекты Virtual CINEMA DSP можно воспроизводить даже с использованием минимальной 2-колоночной системы, в которой отсутствует центральная колонка.

## ■ Compressed Music Enhancer

Функция Compressed Music Enhancer данного аппарата улучшает качество звука за счет восстановления отсутствующих гармоник в сжатых произведениях. В результате компенсируется сужение диапазона, вызванное потерей точности на высоких частотах, а также недостаток низких частот, вызванный потерей низкочастотного баса, и улучшается звучание всей акустической системы.

# Информация о HDMI™

## ■ Совместимость сигнала HDMI

### Аудиосигналы

Типы аудиосигналов	Форматы аудиосигналов	Совместимые носители
2-кан. линейный PCM	2-кан., 32–192 кГц, 16/20/24 бит	CD, DVD-Video, DVD-Audio и др.
Многокан. линейный PCM	8-кан., 32–192 кГц, 16/20/24 бит	DVD-Audio, Blu-ray Disc, HD DVD и др.
DSD	2/5.1-кан., 2,8224 МГц, 1 бит	SA-CD и др.
Битовый поток	Dolby Digital, DTS	DVD-Video и др.
Битовый поток (аудиосигналы высокой четкости)	Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS-HD Master Audio, DTS-HD High Resolution Audio, DTS Express	Blu-ray Disc, HD DVD и др.



- Если компонент-источник входного сигнала может декодировать аудиосигналы битового потока аудиокomentarиев, можно воспроизводить аудиосигналы с микшированными аудиокomentarиями с помощью соединений DIGITAL INPUT OPTICAL (или COAXIAL).
- Обратитесь к инструкции по эксплуатации к компоненту-источнику входного сигнала, и настройте компонент соответствующим образом.

### Примечания

- При воспроизведении диска DVD-Audio с системой защиты от копирования CPPM, в зависимости от типа DVD-проигрывателя видео- и аудиосигналы могут не воспроизводиться.
- Данный аппарат несовместим с компонентами HDMI или DVI, несовместимыми с системой HDCP.
- Для декодирования аудиосигналов битового потока на данном аппарате, установите компонент-источник входного сигнала соответствующим образом, чтобы он выводил аудиосигналы битового канала напрямую (без декодирования сигналов битового потока на компоненте). Подробнее, смотрите инструкцию по эксплуатации.
- Данный аппарат несовместим с функциями аудиокomentarиев (например, специальным аудиоматериалом, загруженным через Интернет) на дисках Blu-ray Disc или HD DVD. Данный аппарат не воспроизводит аудиокomentarии содержимого дисков Blu-ray Disc или HD DVD.

### Видеосигналы

Данный аппарат совместим с видеосигналами, имеющими следующее разрешение:

- 480i/60 Гц
- 576i/50 Гц
- 480p/60 Гц
- 576p/50 Гц
- 720p/60 Гц, 50 Гц
- 1080i/60 Гц, 50 Гц
- 1080p/60 Гц, 50 Гц, 24 Гц

# Дополнительная информация

## О функции управления HDMI™

Данный аппарат поддерживает функцию управления HDMI. При подключении к данному аппарату телевизора, поддерживающего функцию управления HDMI через соединение HDMI, с помощью пульта ДУ телевизора (за исключением некоторых телевизоров) можно будет управлять следующими операциями данного аппарата.

- Переключение между режимами включения и ожидания (связь с телевизором)
- Регулятор Volume (повышение/понижение, приглушение)
- Переключение выводимого звука между телевизором и данным аппаратом.



- При подключении данного аппарата к DVD-проигрывателю или Blu-ray Disc проигрывателю, совместимому с управлением HDMI через соединение HDMI, можно будет осуществлять управление подключенными компонентами синхронно с данным аппаратом (за исключением некоторых моделей).

Включение или выключение функции управления HDMI можно осуществлять в следующей функции setup menu.

Setup menu  
Func. Setup → 1 HDMI → Control

### Control

**Возможные значения:** On/Off\*

Выбор включения или выключения функции управления HDMI в случае подключения к данному аппарату компонента, поддерживающего функцию управления HDMI.

- On Включение функции управления HDMI.
- Off Выключение функции управления HDMI.



- При включении функции управления HDMI будет выключено отображение следующих опций в пункте “1 HDMI” setup menu.
  - Standby Through
  - Audio Output
- Во время работы сквозного пропуска индикатор HDMI THROUGH на дисплее передней панели будет гореть в следующих случаях.
  - Включена функция управления HDMI.
  - Сигнал HDMI, подаваемый на данный аппарат, проходит через него и выводится с него. См. “Standby Through” или “Standby” (меню настройки → Func. Setup → 1 HDMI) в данном руководстве для получения подробной информации о сквозном выводе сигнала HDMI.
- Пока данный аппарат будет находиться в режиме ожидания с включенным управлением HDMI, он будет потреблять от 1 до 3 Вт электроэнергии в зависимости от параметров сигнала HDMI, проходящего через данный аппарат.

## Использование функции управления HDMI™

В случае использования функции управления HDMI, выполните следующие действия, обращаясь за справкой к инструкции по эксплуатации телевизора.

- Включите функцию управления HDMI на телевизоре.
- Подсоедините телевизор к данному аппарату, следуя инструкциям по подсоединению телевизора к AV-усилителю.



- В перечень компонентов, совместимых с управлением HDMI, входят телевизоры, DVD-проигрыватели/рекордеры и Blu-ray Disc проигрыватели, совместимые с функцией Panasonic VIERA Link.
- При подключении рекордера DVD/Blu-ray/HD DVD, поддерживающего функцию управления HDMI через соединение HDMI, его операции также будут связаны с операциями данного аппарата. Подробные сведения приведены в инструкции по эксплуатации рекордера.
- Рекомендуется использовать телевизор, рекордер DVD, Blu-ray и HD DVD одного производителя.

**1 Подключите к данному аппарату телевизор, поддерживающий функцию управления HDMI через соединение HDMI.**

**2 Включите все компоненты, подключенные к данному аппарату через соединение HDMI.**

Для получения подробной информации об операциях с внешними компонентами, обратитесь к их инструкциям по эксплуатации.

**3 Проверьте установки этих компонентов и включите функцию управления HDMI.**

Перейдите к setup menu и установите опцию “Control” в положение “On”.

Для получения подробной информации о настройках внешних компонентов, обратитесь к их инструкциям по эксплуатации.



- Повторный переход к пунктам 1 - 3 не нужен.

**4 Выключите телевизор.**

**5 Проверьте, включены ли все компоненты, подключенные через соединение HDMI, за исключением телевизора.**

Если они выключены, включите их.

**6 Включите телевизор.**

**7 Установите входной сигнал телевизора в соответствии с компонентом, подключенным к данному аппарату, например, [HDMI].**

**8 Установите входной сигнал данного аппарата в положение для рекордера DVD или Blu-ray, и проверьте, что изображение с рекордера выводится нормально.**

**9 Выполните операции с помощью пульта ДУ телевизора, например, переключение данного аппарата из режима включения в режим ожидания и обратно, регулировка громкости и переключение компонентов вывода звука.**



- Если данный аппарат не работает, проверьте следующее. Он также может заработать нормально после выключения и последующего включения или после отсоединения от розетки и последующего подсоединения.
  - “Control” установлен в положение “On”.
  - В параметрах телевизора задействована функция управления HDMI (обратитесь к инструкции по эксплуатации телевизора).

### Примечание

- Если монитор поддерживает функцию управления HDMI, сцена данного аппарата будет автоматически установлена в положение “TV” в соответствии с переключением входного сигнала на мониторе при включении функции управления HDMI данного аппарата и монитора. По умолчанию входному сигналу AV1 присваивается значение “TV”. При подсоединении выходного аудиотерминала монитора к оптическому цифровому терминалу AV1, можно будет сразу же просматривать кинофильм или телепрограмму. При подсоединении аудиовыхода монитора к входу AV2-6, AUDIO1-2 и V-AUX, присвойте источнику входного сигнала для данного терминала значение “TV” с помощью функции SCENE.

# Технические характеристики

## АУДИО

- Минимальная RMS выходная мощность для фронтального, центрального и каналов  
[Модели для США и Канады]  
1 кГц, 0,9% THD, 8 Ω ..... 105 Вт  
[Другие модели]  
1 кГц, 0,9% THD, 6 Ω ..... 105 Вт
- Динамическая мощность (IHF)  
[Модели для США и Канады]  
Фронтальные колонки 8/6/4/2 Ω ..... 110/130/160/180 Вт  
[Другие модели]  
Фронтальные колонки 6/4/2 Ω ..... 100/130/150 Вт
- Максимальная полезная выходная мощность (JEITA)  
[Модели для Китая, Кореи, Азии и общая модель]  
1 кГц, 10% THD, 6 Ω ..... 140 Вт
- Максимальная выходная мощность  
[Модели для Великобритании, Европы, России и Азии]  
1 кГц, 0,7% THD, 4 Ω ..... 120 Вт
- Динамический диапазон [Модели для США и Канады]  
8 Ω ..... 0,2 дБ
- Выходная мощность ИЕС  
[Модели для Великобритании, Европы, России и Азии]  
Фронтальные колонки 1 кГц, 0,9% THD, 8 Ω ..... 105 Вт
- Входная чувствительность / входной импеданс  
AV5 и др. .... 200 мВ/47 кΩ
- Максимальное входное напряжение  
AV5 и др. (1 кГц, 0,5% THD) ..... не менее 2,3 В
- Номинальное выходное напряжение / выходной импеданс  
AUDIO OUT ..... 200 мВ/1,2 кΩ  
PRE OUT ..... 1,0 В/1,2 кΩ  
SUBWOOFER  
(2-кан Stereo и FRONT: Small) ..... 1,0 В/1,2 кΩ
- Номинальное выходное напряжение / импеданс гнезда наушников  
AV5 и др. (1 кГц, 50 мВ, 8 Ω) ..... 100 мВ/470 Ω
- Частотная характеристика  
AV5 для FRONT ..... от 10 Гц до 100 кГц, +0/-3 дБ
- Общие нелинейные искажения  
AV5 и др. для FRONT, Direct  
[Модели для США и Канады]  
(1 кГц, 50 Вт, 8 Ω) ..... не более 0,06%  
[Другие модели]  
(1 кГц, 50 Вт, 6 Ω) ..... не более 0,06%
- Соотношение сигнал/шум (Сеть IHF-A)  
AV5 и др. Вход закорочен  
(250 мВ на фронтальные колонки) ..... не менее 100 дБ
- Остаточный шум (сеть IHF-A)  
Фронтальные колонки ..... не более 150 мВ
- Разделение каналов (1 кГц/10 кГц)  
AV5 и т.д. (5,1 кΩ замкнутый) ..... не менее 60 дБ/45 дБ
- Регулятор громкости ..... MUTE / -от 80 дБ до +16,5 дБ
- Управление тональностью (Фронтальные колонки)  
BASS Усиление/отсечение ..... ±10 дБ при 50 Гц  
Частота перехода BASS ..... 350 Гц  
TREBLE Усиление/отсечение ..... ±10 дБ при 20 кГц  
Частота перехода TREBLE ..... 3,5 кГц
- Характеристики фильтра (частотное преобразование  
40/60/80/90/100/110/120/160/200 Гц)  
H.PF (фронтальные, центральная, окружающего звучание,  
тыловые окружающего звучания: Small) ..... 12 дБ/окт.  
L.PF (Сабвуфер) ..... 24 дБ/окт.

## ВИДЕО

- Тип видеосигнала (Серый фон)  
[Модели для США, Канады, Кореи и общая модель] ..... NTSC  
[Другие модели] ..... PAL
- Уровень сигнала  
Композитный ..... размах напряжения 1/75 Ω  
Компонентный  
..... размах напряжения 1/75 Ω (Y), размах напряжения 0,7/75 Ω (Св/Сr)
- Максимальный уровень приема  
..... размах напряжения не менее 1,5
- Соотношение сигнал-шум ..... не менее 50 дБ
- Частотная характеристика [MONITOR OUT]  
Компонентный ..... от 5 Гц до 60 МГц, -3 дБ

## FM-диапазон

- Диапазон настройки  
[Модели для США и Канады] ..... от 87,5 до 107,9 МГц  
[Модель для Азии и общая модель]  
..... от 87,5/87,5 до 108,0/108,00 МГц  
[Другие модели] ..... от 87,50 до 108,00 МГц
- Номинальная чувствительность 50 дБ (IHF)  
Моно ..... 3,0 мВ (20,8 дБФ)
- Соотношение сигнал/шум (IHF)  
Моно/Estéreo ..... 74 дБ/69 дБ
- Нелинейные искажения (1 кГц)  
Моно/Estéreo ..... 0,3/0,3%
- Вход антенны (несбалансированный) ..... 75 Ω

## AM-диапазон

- Диапазон настройки  
[Модели для США и Канады] ..... от 530 до 1710 кГц  
[Модель для Азии и общая модель]  
..... от 530/531 до 1710/1611 кГц  
[Другие модели] ..... от 531 до 1611 кГц

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Питание  
[Модели для США и Канады]  
..... 120 В переменного тока, 60 Гц  
[Общие модели]  
..... переменный ток 110/120/220/230-240 В, 50/60 Гц  
[Модель для Китая] ..... 220 В переменного тока, 50 Гц  
[Модель для Кореи] ..... 220 В переменного тока, 60 Гц  
[Модель для Австралии] ..... 240 В переменного тока, 50 Гц  
[Модель для Великобритании, Европы и России]  
..... 230 В переменного тока, 50 Гц  
[Модели для Азии]  
..... переменный ток 220/230-240 В, 50/60 Гц
- Потребляемая мощность  
[Модели для США и Канады] ..... 270 Вт/320 ВА  
[Другие модели] ..... 280 Вт
- Потребляемая мощность в режиме ожидания  
Сквозной режим ожидания выкл ..... не более 0,2 Вт  
Сквозной режим ожидания вкл ..... не более 3 Вт
- Габаритные размеры (Ш x В x Г) ..... 435 x 151 x 364 мм
- Вес ..... 8,4 кг

\* Технические характеристики могут изменяться без уведомления.

# Индекс

## ■ ЧИСЛЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

1 Dynamic Range, sound setup .....	43
1 HDMI, function setup .....	44
2 Display, function setup .....	44
2 Lipsync, sound setup .....	43
2ch Stereo, программа звукового поля .....	25
3 Volume, function setup .....	44
4 Input Rename, function setup .....	45
5.1-канальное расположение колонок .....	10
6.1-канальное расположение колонок .....	10
7.1-канальное расположение колонок .....	10
7ch Enhancer, программа звукового поля .....	26
7ch Stereo, программа звукового поля .....	26
<b>■ А</b>	
A)Config, speaker setup .....	41
Action Game, программа звукового поля .....	25
Adptv DRC, 3 Volume, function setup .....	44
Adventure, программа звукового поля .....	24
AFFAIRS, Тип программы системы радиоданных .....	30
AM, передняя панель .....	4
AUDIO 1/2, задняя панель .....	5
AUDIO OUT, задняя панель .....	5
Audio, 1 HDMI, function setup .....	44
Auto Preset, меню OPTION .....	37
Auto Setup (УРАО), поиск и устранение неисправностей .....	53
Auto, 2 Lipsync, sound setup .....	44
AV 1-6, задняя панель .....	5
AV OUT, задняя панель .....	5
<b>■ В</b>	
B)Level, speaker setup .....	43
Bass Out, A)Config, speaker setup .....	41
Bluetooth, поиск и устранение неисправностей .....	53
<b>■ С</b>	
C)Distance, speaker setup .....	43
C.Image, параметр декодера .....	39
Cellar Club, программа звукового поля .....	25
Center width, параметр декодера .....	39
Center, A)Config, speaker setup .....	42
Center, C)Distance, speaker setup .....	43
Chamber, программа звукового поля .....	25
CLASSICS, Тип программы системы радиоданных .....	30
Clear Preset, меню OPTION .....	37
Clock Time характеристики .....	59
CODE SET, пульт ДУ .....	7
Connect, меню OPTION .....	37
Crossover, A)Config, speaker setup .....	42
CT Level, параметр звукового поля .....	39
CULTURE, Тип программы системы радиоданных .....	30
<b>■ D</b>	
D)Equalizer, speaker setup .....	43
Decoder Mode, меню OPTION .....	36
Dimension ожение колонок .....	10
Dimmer, 2 Display, function setup .....	44
Direct, параметр звукового поля .....	38
DIRECT, передняя панель .....	4
Disconnect, меню OPTION .....	37
DISPLAY Y, пульт ДУ .....	7
Drama, программа звукового поля .....	25
DRAMA, Тип программы системы радиоданных .....	30
DSP Level, параметр звукового поля .....	38
DSP Parameter, setup menu .....	45

## ■ E

E)Test Tone, speaker setup .....	43
EDUCATE, Тип программы системы радиоданных .....	30
EFCT LVL, параметр звукового поля .....	39
ENTER, пульт ДУ .....	7
EON, меню OPTION .....	37
EQ Select, D)Equalizer, speaker setup .....	43
EXTD Surround, меню OPTION .....	36

## ■ F

FL Scroll, 2 Display, function setup .....	44
FM Mode, меню OPTION .....	36
FM, передняя панель .....	4
Front L, C)Distance, speaker setup .....	43
Front R, C)Distance, speaker setup .....	43
Front, A)Config, speaker setup .....	42
Function setup, setup menu .....	44

## ■ H

Hall in Munich, программа звукового поля .....	25
Hall in Vienna, программа звукового поля .....	25
HDMI Auto, 2 Lipsync, sound setup .....	43
HDMI OUT/HDMI 1-4, задняя панель .....	5
HDMI THROUGH, передняя панель .....	4
HDMI, поиск и устранение неисправностей .....	50

## ■ I

INFO, передняя панель .....	4
INFO, пульт ДУ .....	7
INFO, Тип программы системы радиоданных .....	30
INIT, advanced setup .....	47
IniVol, 3 Volume, function setup .....	45
INPUT <I/>, передняя панель .....	4
iPod, поиск и устранение неисправностей .....	52

## ■ L

LIGHT M, Тип программы системы радиоданных .....	30
--	----

## ■ M

M.O.R. M, Тип программы системы радиоданных .....	30
Manual, 2 Lipsync, sound setup .....	44
MaxVol, 3 Volume, function setup .....	45
Memory guard, setup menu .....	45
MEMORY, передняя панель .....	4
MONITOR OUT, задняя панель .....	5
Mono Movie, программа звукового поля .....	25
Music Video, программа звукового поля .....	25
MUTE, пульт ДУ .....	7

## ■ N

News, Тип программы системы радиоданных .....	30
---	----

## ■ O

OPTION, пульт ДУ .....	7
OTHER M, Тип программы системы радиоданных .....	30

## ■ P

Pairing, меню OPTION .....	37
Panorama Signal Info .....	36
Panorama, параметр декодера .....	39
POP M, Тип программы системы радиоданных .....	30
POWER, пульт ДУ .....	7
PRE OUT, задняя панель .....	5
PRESET <I/>, передняя панель .....	4
PROGRAM <I/>, передняя панель .....	4

Program Type колонка окружающего звучания .....	10
PTY Seek, меню OPTION .....	37

## ■ R

RADIO Text, параметр декодера .....	39
REMOTE ID, advanced setup .....	47
Repeat, меню OPTION .....	37
RETURN, пульт ДУ .....	7
ROCK M, Тип программы системы радиоданных .....	30
Roleplaying Game, программа звукового поля .....	25

## ■ S

SB Level, параметр звукового поля .....	39
SCENE, передняя панель .....	4
SCENE, пульт ДУ .....	7
SCIENCE, Тип программы системы радиоданных .....	30
Sci-Fi, программа звукового поля .....	24
Setup menu .....	40
SETUP, пульт ДУ .....	7
Shuffle, меню OPTION .....	37
Signal Info, меню OPTION .....	36
SILENT CINEMA .....	27
SL Level, параметр звукового поля .....	39
SLEEP, пульт ДУ .....	7
Sound setup, setup menu .....	43
SOURCE POWER, пульт ДУ .....	7
Speaker setup .....	41
Spectacle, программа звукового поля .....	24
SPORT, Тип программы системы радиоданных .....	30
Sports, программы звукового поля .....	25
SR Level, параметр звукового поля .....	39
Standard, программа звукового поля .....	24
Standby, 1 HDMI, function setup .....	44
STANDBY/ON, передняя панель .....	4
Straight Enhancer, программа звукового поля .....	26
STRAIGHT, передняя панель .....	4
Subwoofer Phase, A)Config, speaker setup .....	42
Sur. B, A)Config, speaker setup .....	42
Sur. L, C)Distance, speaker setup .....	43
Sur. LR, A)Config, speaker setup .....	42
Sur. R, C)Distance, speaker setup .....	43
Sur.B L, C)Distance, speaker setup .....	43
Sur.B R, C)Distance, speaker setup .....	43
SWFR, C)Distance, speaker setup .....	43

## ■ T

The Bottom Line, программа звукового поля .....	25
The Roxy Theatre, программа звукового поля .....	25
tone CONTROL, передняя панель .....	4
TRANSMIT, пульт ДУ .....	7
TUNING <I/>, передняя панель .....	4

## ■ V

VARIED, Тип программы системы радиоданных .....	30
Virtual CINEMA DSP .....	27
VOLUME +/-, пульт ДУ .....	7
Volume Trim, меню OPTION .....	35

## ■ Y

УРАО .....	18
УРАО, поиск и устранение неисправностей .....	53

## ■ А

Автоматическая настройка .....	18
Аудиогнездо .....	13

## ■ В

Видео/аудиогнездо .....	13
Видеогнездо .....	13
Включение .....	17

Воспроизведение в случайном порядке, iPod .....	33
Воспроизведение высокоточного звука .....	22
Воспроизведение компонента Bluetooth .....	34
Воспроизведение с iPod .....	32
Выбор SCENE .....	21
Выключение .....	17

## ■ Г

Гнездо ANTENNA, задняя панель .....	5
Гнездо AUDIO .....	13
Гнездо AUDIO L/R, передняя панель .....	4
Гнездо COAXIAL .....	13
Гнездо COMPONENT VIDEO .....	13
Гнездо HDMI .....	13
Гнездо OPTICAL .....	13
Гнездо OPTIMIZER MIC, передняя панель .....	4
Гнездо PHONES, передняя панель .....	4
Гнездо PORTABLE, передняя панель .....	4
Гнездо VIDEO .....	13
Гнездо VIDEO, передняя панель .....	4

## ■ Д

Дисплей передней панели .....	6
Дисплей передней панели, передняя панель .....	4
Дополнительные настройки .....	47

## ■ И

Идентификатор пульта ДУ, advanced setup .....	47
Индикатор CINEMA DSP, дисплей передней панели .....	6
Индикатор HDMI, дисплей передней панели .....	6
Индикатор MUTE, дисплей передней панели .....	6
Индикатор SLEEP, дисплей передней панели .....	6
Индикатор VOLUME, дисплей передней панели .....	6
Индикатор колонки, дисплей передней панели .....	6
Индикатор курсора, дисплей передней панели .....	6
Индикатор тюнера, дисплей передней панели .....	6
Инициализация настроек, advanced setup .....	47
Информационная служба EON, настройка системы радиоданных .....	31
Информация о HDMI .....	57
Использование информационной службы радиосети с расширенными сервисными возможностями .....	31
Использование наушников .....	22
Использование пульта ДУ .....	9

## ■ К

Клавиша управления внешними компонентами, пульт ДУ .....	7
Клавиша управления телевизором, пульт ДУ .....	7
Клавиши выбора входа, пульт ДУ .....	7
Клавиши выбора звука, пульт ДУ .....	7
Клавиши тюнера, пульт ДУ .....	7
Курсоры $\Delta$ / $\nabla$ / $\langle$ / $\rangle$ , пульт ДУ .....	7

## ■ Л

Левая колонка окружающего звучания .....	10
--	----

## ■ М

Меню OPTION .....	35
Многофункциональный информационный дисплей, дисплей передней панели .....	6

## ■ Н

Настройка радиопрограмм диапазона AM .....	28
Настройка радиопрограмм диапазона FM .....	28
Настройка системы радиоданных .....	30
Настройка частоты .....	28
Настройка, AM .....	28
Настройка, FM .....	28

## ■ О

Основные операции setup menu .....	41
Основные операции, setup menu .....	41
Отображение информации о входном сигнале .....	23

## ■ П

Параметр CINEMA DSP .....	38
Параметр декодера .....	39
Параметр звукового поля .....	38
Передачик сигнала ДУ, пульт ДУ .....	7
Передняя панель .....	4
Переустановка кода ДУ .....	46
Повторное воспроизведение, iPod .....	33
Подключение AM-антенны .....	17
Подключение FM-антенны .....	17
Подключение FM-антенны .....	17
Подключение аудио- и видеоплеера .....	15
Подключение беспроводного Bluetooth-приемника аудиосигнала .....	16
Подключение кабеля колонки .....	12
Подключение колонок .....	11
Подключение колонок .....	11
Подключение проектора .....	14
Подключение силового кабеля .....	17
Подключение ТВ-монитора .....	14
Подключение телеприставки .....	15
Подключение тыловых колонок окружающего звучания .....	11
Подключение универсальной док-станции iPod .....	16
Подключения .....	10
Поиск и устранение неисправностей .....	48
Правая колонка окружающего звучания .....	10
Предустановка .....	28
Пульт ДУ .....	7
Пульт ДУ, подготовка .....	9
Пульт ДУ, поиск и устранение неисправностей .....	51
Пульт ДУ, управление другим компонентом .....	46

## ■ Р

Радиотекст, Информация системы радиоданных .....	30
Размещение колонок .....	10
Регулировка звука высокой частоты .....	22
Регулировка звука низкой частоты .....	22
Регулятор VOLUME, передняя панель .....	4
Редактирование декодера окружающего звучания .....	38
Редактирование программы звукового поля .....	38
Режим PTY Seek, настройка системы радиоданных .....	30
Режим прямого декодирования .....	27

## ■ С

Сабвуфер .....	10
Сервисная программа, Информация системы радиоданных .....	30
Силовой кабель, задняя панель .....	5
Сохранение источника входного Program Service .....	21
Сохранение источника входных сигналов .....	21
Сохранение программы звукового поля .....	21
Спаривание компонентов Bluetooth .....	34

## ■ Т

Таймер сна .....	22
Текущее время, Информация системы радиоданных .....	30
Терминал DOCK, задняя панель .....	5
Терминал SPEAKERS, задняя панель .....	5
Тип программы, Информация системы радиоданных .....	30
Тыловая колонка окружающего звучания .....	10
Тыловая правая колонка окружающего звучания .....	10
Тюнер, поиск и устранение неисправностей .....	51

## ■ У

Управление другим компонентом, пульт ДУ .....	46
Управление тональностью .....	22
Установка батареек, пульт ДУ .....	9
Установка кода ДУ DSP Level .....	46

## ■ Ф

Фронтальная левая колонка .....	10
Фронтальная правая колонка .....	10
Функция SCENE .....	21

## ■ Ц

Центральная колонка .....	10
Цифровая клавиша, пульт ДУ .....	7

Названия элементов на передней панели или на пульте ДУ обозначаются следующим образом: «**A** **STANDBY/ON**» или «**B** **POWER**» (пример). Обратитесь к разделу «Названия компонентов и их функции» на стр. 4.

# List of remote control codes

## Список кодов дистанционного управления

<b>TV</b>		Ausind	0249	Clatronic	0243, 0249, 0259,	Durabrand	0077, 0097, 0133,
A.R. Systems	0274	Autovox	0249, 0257, 0259,		0260, 0261, 0262,	Dux	0271
Acme	0260		0260, 0328		0268, 0269, 0273,	Dwin	0224
Acura	0261, 0273	Aventura	0097		0274, 0328	Dynatron	0268, 0271, 0274
ADC	0259	Awa	0327, 0328	CMS	0327	Dynex	0181, 0182
Admiral	0100, 0224, 0257,	Axion	0206	CMS Hightec	0328	Elbe	0243, 0250, 0274,
	0258, 0259, 0264,	Baird	0328	Coby	0151		0328
	0265	Bang & Olufsen	0230, 0257	Colortyme	0072, 0090	Elcit	0257
Advent	0204	Basic Line	0261, 0262, 0268,	Commercial Solutions	0071	Electa	0270
			0273, 0274, 0328			ELECTRO TECH	0261
Adventura	0107	Bastide	0260, 0328	Concerto	0072, 0090	Electroband	0057, 0101
Adyson	0260, 0327, 0328	Baur	0271, 0274	Concorde	0261, 0273	Electrograph	0226
Agashi	0327, 0328	Bazin	0328	Condor	0243, 0260, 0268,	Electrohome	0072, 0090, 0101,
Agazi	0259	Beko	0243, 0269, 0274,		0269, 0273, 0274,		0102
Aiko	0260, 0261, 0273,		0282, 0351, 0357,	Contec	0327	Element	0180
	0274, 0327, 0328		0372, 0380		0225, 0260, 0261,	Elin	0260, 0268, 0271,
Aim	0274	Belcor	0090		0266, 0273, 0327		0273, 0274, 0327
Aiwa	0028, 0297	Bell & Howell	0065, 0100	Contec/Cony	0094, 0104	Elite	0262, 0268, 0274
Akai	0063, 0096, 0101,	Benq	0051, 0160, 0315	Continental Edison		Elman	0263
	0205, 0231, 0261,	Beon	0268, 0271, 0274			Elta	0261, 0273, 0327
	0262, 0268, 0271,	Best	0243	Cosmel	0261, 0273	Emerson	0065, 0072, 0077,
	0273, 0274, 0327,	Bestar	0243, 0268, 0274	Craig	0104, 0225		0082, 0085, 0090,
	0328	Binatone	0260, 0328	Crosley	0088, 0119, 0249,		0094, 0095, 0097,
Akiba	0262, 0274	Blue Sky	0262, 0274		0257		0104, 0105, 0119,
Akura	0259, 0262, 0273,	Blue Star	0270	Crown	0104, 0225, 0243,		0225, 0243, 0257,
	0274	Boots	0260, 0328		0249, 0261, 0268,		0274
Alaron	0327	BPL	0270, 0274		0269, 0271, 0273,	Emprex	0200
Alba	0243, 0260, 0261,	Bradford	0104, 0225		0274	Envision	0072, 0090, 0096
	0262, 0266, 0269,	Brandt	0267, 0272	CS Electronics	0260, 0262, 0327	Epson	0156, 0201, 0309
	0271, 0273, 0274,	Brilliam	0228	CTC Clatronic	0263	Erres	0268, 0271, 0274
	0294, 0300, 0327	Brinkmann	0274	CTX	0159	ESA	0097
Albatron	0222	Brionvega	0257, 0268, 0271,	Curtis Mathes	0065, 0071, 0072,	ESC	0328
Alcyon	0249		0274		0085, 0088, 0090,	Etron	0261
Alleron	0105	Britannia	0260, 0327, 0328		0096, 0099, 0224	Eurofeel	0328
Allorgan	0328	Brockwood	0090	CXC	0104, 0225	Euro-Feel	0259
Allstar	0268, 0274	Broksonic	0063, 0225	Cybertron	0262	Euroline	0271
America Action	0225	Bruns	0257	Cytron	0202	Euroman	0243, 0327, 0328
AMOi	0326	BTC	0262	Daewoo	0072, 0085, 0090,	Euromann	0259, 0260, 0268,
Amplivision	0243, 0260, 0275,	Bush	0261, 0262, 0264,		0103, 0119, 0245,		0274
	0328		0266, 0268, 0270,		0260, 0261, 0268,	Europhon	0260, 0263, 0268,
Amstrad	0259, 0261, 0262,		0271, 0273, 0274,		0273, 0274, 0281,		0274, 0327, 0328
	0273, 0274		0282, 0286, 0294,		0285, 0303, 0321,	Expert	0275
Amtron	0104		0300, 0328, 0329,		0327, 0328, 0344,	Exquisit	0274
Anam	0225, 0261		0351, 0388, 0394,		0361, 0387	Fenner	0261, 0273
Anam National	0102, 0104		0413	Dainichi	0262, 0327	Ferguson	0267, 0271, 0272
Anglo	0261, 0273	Candle	0072, 0090, 0096,	Dansai	0259, 0268, 0271,	Fidelity	0260, 0264, 0274,
Anitech	0249, 0259, 0261,		0107		0274, 0327, 0328		0327
	0273, 0274	Capsonic	0259	Dantax	0243, 0271	Filsai	0328
Ansonic	0243, 0250, 0261,	Carena	0274	Dawa	0274	Finlandia	0264
	0263, 0273, 0274	Carnivale	0096	Daytron	0072, 0085, 0090,	Finlux	0249, 0257, 0260,
AOC	0072, 0090, 0096,	Carrefour	0266		0261, 0273		0263, 0268, 0271,
	0103	Carver	0088	De Graaf	0264		0274, 0328
Apex	0061, 0117, 0139	Cascade	0261, 0273, 0274	Decca	0260, 0268, 0271,	FIRST LINE	0260, 0261, 0268
Arcam	0327, 0328	Casio	0317		0274, 0328	Firstline	0273, 0274, 0327,
Arcam Delta	0260	Cathay	0268, 0271, 0274	Dell	0167, 0195		0328
Aristona	0268, 0271, 0274	CCE	0229, 0328	Denver	0308, 0312	Fisher	0065, 0243, 0257,
Arthur Martin	0275	Celebrity	0057, 0101	Desmet	0268, 0271, 0274		0260, 0266, 0269,
ASA	0257, 0265	Celera	0117	Diamant	0274		0328
Asberg	0249, 0268, 0274	Centurion	0268, 0271, 0274	Diamond	0327	Flint	0268, 0274
Astra	0261	Century	0257	DiamondVision	0213, 0221	Formenti	0249, 0257, 0258,
Asuka	0259, 0260, 0262,	CGE	0243, 0249	Dimensia	0099		0260, 0271, 0327
	0327, 0328	Changhong	0117	Disney	0137	Formenti/Phoenix	0327
Atlantic	0260, 0268, 0271,	Chimei	0323	Dixi	0261, 0268, 0271,	Fortress	0257, 0258
	0274, 0327	Cimline	0261, 0273		0273, 0274, 0328	Fraba	0243, 0274
Atori	0261, 0273	Citizen	0072, 0085, 0090,	Dream Vision	0415, 0416	Friac	0243
Auchan	0275		0096, 0104	DTS	0261, 0273	Frontech	0259, 0261, 0264,
Audiosonic	0243, 0260, 0261,	City	0261, 0273	Dual	0260, 0274, 0328		0265, 0273, 0328
	0262, 0268, 0271,	Clarion	0225	Dual-Tec	0260, 0261	Fujitsu	0023, 0024, 0025,
	0274, 0328	Clarivox	0271	Dumont	0076, 0090, 0108,		0105, 0328
AudioTon	0243, 0260, 0328				0257, 0260, 0263,	Fujitsu General	0328
Audiovox	0104, 0144, 0225				0328		

Fujitsu Siemens	0425, 0426, 0427, 0428, 0429	Hinari	0261, 0262, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274	Kaisui	0260, 0261, 0262, 0270, 0273, 0274, 0327, 0328	Magnavox	0072, 0088, 0090, 0091, 0095, 0096, 0098, 0114, 0115, 0129, 0134, 0176, 0178, 0189, 0210
Funai	0033, 0034, 0035, 0036, 0037, 0097, 0104, 0105, 0225, 0259	Hisawa Hisense Hitachi	0262, 0270, 0275 0165 0006, 0014, 0015, 0016, 0042, 0072, 0090, 0094, 0173, 0254, 0255, 0256, 0260, 0264, 0265, 0266, 0274, 0285, 0300, 0319, 0328, 0348, 0349, 0385, 0402, 0410	Kamosonic Kamp Kapsch Karcher	0260 0260, 0327 0265 0243, 0260, 0261, 0271, 0274	Magnum Majestic Mandor	0259, 0261 0100 0259
Futuretech	0104, 0225			Kawasho	0072, 0090, 0101, 0327	Manesth	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328
Galaxi	0269, 0274			KEC	0225	Marantz	0072, 0088, 0090, 0096, 0158, 0268, 0271, 0274
Galaxis	0243, 0274			Kendo	0243, 0263, 0264, 0274		
Gateway	0163, 0226, 0227			Kenwood	0072, 0090, 0096	Marelli	0257
GBC	0261, 0266, 0273			KIC	0328	Mark	0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
GE	0069, 0071, 0072, 0073, 0077, 0090, 0099, 0102, 0106, 0112, 0131	Hornlyphon	0268, 0274	Kingsley	0260, 0327		
Geant Casino	0275	Hoshai	0262	KLH	0117	Masuda	0328
GEC	0260, 0265, 0268, 0271, 0274, 0328	Huanyu	0260, 0327	Kloss Novabeam	0104, 0107	Matsui	0260, 0261, 0264, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328, 0405
Geloso	0261, 0264, 0273	Hygashi	0260, 0327, 0328	Kneissel	0243, 0250, 0274		
General Technic	0261, 0273	Hyper	0260, 0261, 0273, 0327, 0328	Kolster	0268, 0274		
Genexxa	0262, 0265, 0268, 0274	Hypson	0259, 0260, 0268, 0270, 0271, 0274, 0275, 0328	Konka	0262	Matsushita	0067
GFM	0177, 0210			Korpel	0268, 0271, 0274	Maxent	0193, 0226
Giant	0328	Hyundai	0223	Korting	0243, 0257	Mediator	0268, 0271, 0274
Gibraltar	0076, 0090, 0096, 0108	Iberia	0274	Kosmos	0274	Medion	0259, 0261, 0274
GoldHand	0327	ICE	0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0327, 0328	Koyoda	0261	Megapower	0222
Goldline	0274			KTV	0085, 0096, 0104, 0225, 0229, 0260, 0328	Megatron	0072, 0077
GoldStar	0072, 0077, 0085, 0090, 0094, 0096, 0103, 0243, 0260, 0261, 0264, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	ICeS	0327	Kyoto	0327, 0328	MElectronic	0273, 0274, 0327, 0328
		Ilo	0198, 0203	Lasat	0243	Melvox	0275
		IMA	0104	Lenco	0261, 0273	Memorex	0065, 0072, 0077, 0100, 0103, 0133, 0219, 0261, 0273
		Imperial	0243, 0249, 0265, 0268, 0269, 0274	Lenoir	0260, 0261, 0273		
		Indiana	0268, 0271, 0274	Leyco	0259, 0268, 0271, 0274	Memphis	0261, 0273
Goodmans	0164, 0259, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0322, 0328, 0395, 0399, 0412	Infinity	0088	LG	0016, 0038, 0039, 0077, 0103, 0145, 0222, 0243, 0246, 0253, 0260, 0261, 0264, 0268, 0271, 0273, 0274, 0282, 0290, 0299, 0316, 0327, 0328, 0351, 0359, 0367, 0382, 0384, 0389, 0396	Mercury	0273, 0274
		InFocus	0168, 0277, 0313, 0397, 0430			Metz	0257
		Ingelen	0265			MGA	0072, 0077, 0090, 0096, 0103
		Ingersol	0261, 0273			Micromaxx	0259, 0261
Gorenje	0243, 0269	Initial	0203			Microstar	0259, 0261
GPM	0262	Inno Hit	0249, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328			Midland	0069, 0071, 0073, 0076, 0085, 0106, 0108
GPX	0211					Minerva	0249
Gradiente	0162	Innovation	0259, 0261			Minoka	0268, 0274
Graetz	0265	Insignia	0182, 0188, 0190, 0209	LG/GoldStar	0246	Mintek	0203
Granada	0249, 0260, 0264, 0266, 0268, 0271, 0274, 0275, 0328	Inteq	0076	Liesenk	0271	Mitsubishi	0006, 0015, 0016, 0048, 0072, 0077, 0090, 0103, 0196, 0224, 0257, 0266, 0268, 0274, 0298, 0371
Grandin	0261, 0262, 0270, 0271	Interactive	0243	Liesenkotter	0274		
Gronic	0328	Interbuy	0261, 0273	Life	0259, 0261		
Grundig	0242, 0243, 0249, 0274, 0356	Interfunk	0243, 0257, 0265, 0268, 0271, 0274	Lifetec	0259, 0261, 0273, 0274		
Grunpy	0104, 0105, 0225	International	0327	Lloyds	0273		
Haier	0187, 0207	Intervision	0243, 0259, 0260, 0263, 0274, 0328	Loewe	0243, 0250, 0274, 0280, 0306, 0347	Mivar	0243, 0249, 0250, 0260, 0327, 0328
Halifax	0259, 0260, 0327, 0328	Irradio	0249, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274	Loewe Opta	0257, 0268, 0271	Monivision	0222
Hallmark	0072, 0077, 0090			Logik	0100	Montgomery Ward	
Hampton	0260, 0327, 0328	Isukai	0262, 0274	Luma	0264, 0271, 0273, 0274		0100
Hanseatic	0243, 0250, 0260, 0261, 0266, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328	ITC	0260, 0328	Lumatron	0264, 0268, 0271, 0274, 0328	Motion	0249
		ITS	0262, 0268, 0270, 0274, 0327	Lux May	0268	Motorola	0102, 0224
		ITV	0261, 0265	Luxman	0072, 0090	MTC	0072, 0090, 0096, 0103, 0243, 0327
Hantarex	0261, 0273, 0274	ITV	0261, 0271, 0274	Luxor	0260, 0264, 0328	Multi System	0271
Hantor	0274	Janeil	0107	LXI	0061, 0065, 0071, 0072, 0073, 0077, 0088, 0099	Multitech	0104, 0225, 0229, 0243, 0260, 0261, 0263, 0264, 0266, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328
Harman/Kardon	0088	JBL	0088				
Harvard	0104, 0225	JC Penney	0072, 0073, 0085, 0090, 0099, 0103, 0106	M Electronic	0260, 0261, 0265, 0267, 0268, 0271	Murphy	0260, 0327
Harwood	0273, 0274			MAG	0050	NAD	0061, 0072, 0077
Havermy	0224	JCB	0057, 0101	Magnadyne	0257, 0263, 0271	Naonis	0264
HCM	0259, 0260, 0261, 0270, 0273, 0274, 0328	Jensen	0072, 0090	Magnafon	0249, 0260, 0263, 0327	NEC	0266, 0053, 0072, 0090, 0096, 0102, 0103, 0266, 0328
Hema	0273, 0328	JVC	0017, 0018, 0019, 0092, 0093, 0094, 0106, 0251, 0252, 0266, 0268, 0293, 0360, 0379				
Hewlett Packard	0146						
Higashi	0327						
HiLine	0274						

Neckermann	0243, 0257, 0260, 0264, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328		0114, 0135, 0143, 0176, 0178, 0189, 0210, 0212, 0232, 0233, 0257, 0260, 0268, 0271, 0274, 0278, 0287, 0301, 0302, 0307, 0311, 0314, 0330, 0331, 0333, 0337, 0338, 0339, 0341, 0343, 0345, 0355, 0363, 0365, 0377, 0378, 0381, 0383, 0406, 0409, 0414	RCA	0071, 0072, 0073, 0074, 0075, 0090, 0099, 0102, 0103, 0109, 0120, 0179, 0218	SEI-Sinudyne	0257, 0263, 0265
NEI	0268, 0271, 0274					Seleco	0264, 0265, 0266
Net-TV	0226					Sencora	0261, 0273
Neufunk	0273, 0274			Realistic	0065, 0077, 0096, 0225	Sentra	0273
New Tech	0261, 0268					Serino	0327
New World	0262			Recor	0274	Sharp	0009, 0010, 0011, 0072, 0080, 0081, 0082, 0083, 0085, 0090, 0094, 0110, 0148, 0183, 0216, 0224, 0247, 0248, 0258, 0266, 0288, 0304, 0324, 0325, 0340, 0358, 0362, 0369, 0386, 0392, 0398, 0400, 0401, 0403
NewTech	0273, 0274, 0328			Redstar	0274		
Nicamagic	0260, 0327			Reflex	0274		
Nikkai	0259, 0260, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328			Revox	0243, 0268, 0271, 0274		
Nikko	0072, 0077, 0096			Rex	0259, 0264, 0265		
Nobliko	0249, 0260, 0263, 0327	Philips Magnavox	0089, 0114, 0115	RFT	0243, 0250, 0257		
Nokia	0265	Phoenix	0243, 0257, 0268, 0271, 0274, 0327	Rhapsody	0327		
Norcent	0155	Phonola	0257, 0268, 0271, 0274, 0327	R-Line	0268, 0271, 0274	Sheng Chia	0224
Nordic	0328			Roadstar	0259, 0261, 0262, 0273	Shogun	0090
Nordmende	0257, 0265, 0267, 0268	Pilot	0085, 0090, 0096	Robotron	0257	Sierra	0257, 0263, 0274
Nordvision	0271	Pioneer	0012, 0013, 0072, 0090, 0243, 0265, 0267, 0268, 0271, 0274, 0408	Rowa	0327, 0328	Sierra	0268, 0274
Novatronic	0274			Royal Lux	0243	Siesta	0243
Oceanic	0265, 0275			RTF	0257	Signature	0100
Okano	0243, 0269, 0274	Plantron	0259, 0268, 0273, 0274	Runco	0076, 0096, 0108	Silva	0327
Olevia	0052, 0140, 0149, 0154, 0157			Saba	0257, 0265, 0267, 0272, 0376	Silver	0266
ONCEAS	0260	Playsonic	0328	Saisha	0259, 0260, 0261, 0273, 0328	Singer	0257, 0263, 0275
Onwa	0104, 0225	Polaroid	0117, 0152, 0184, 0220	Salora	0264, 0265	Sinudyne	0257, 0263, 0271, 0274
Opera	0274			Sambers	0249, 0263	Skantic	0265
Oppo	0208	Poppy	0261, 0273	Sampo	0072, 0085, 0090, 0096, 0226	Solavox	0265
Optimus	0065, 0067	Portland	0072, 0085, 0090, 0103	Samsung	0029, 0030, 0031, 0032, 0044, 0045, 0046, 0047, 0072, 0077, 0084, 0085, 0086, 0087, 0090, 0094, 0096, 0103, 0118, 0217, 0229, 0235, 0236, 0237, 0243, 0259, 0260, 0261, 0268, 0269, 0271, 0273, 0274, 0284, 0295, 0327, 0328, 0336, 0346, 0390, 0407	Sonitron	0243, 0328
Optoma	0194	Prandoni-Prince	0249, 0264			Sonoko	0259, 0260, 0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0328
Optonica	0224	Precision	0260, 0328			Sonolor	0265, 0275
Orbit	0268, 0274	Prima	0161, 0207, 0261, 0265, 0273			Sontec	0243, 0268, 0271, 0274
Orion	0121, 0192, 0261, 0268, 0271, 0273, 0274, 0282, 0329	Princeton	0222			Sony	0041, 0057, 0058, 0059, 0060, 0101, 0127, 0142, 0169, 0170, 0171, 0172, 0174, 0234, 0261, 0266, 0276, 0289, 0292, 0393, 0411
Online	0274	Prism	0069, 0106				
Osaki	0259, 0260, 0262, 0274, 0328	Profex	0261, 0273				
Oso	0262	Profi-Tronic	0268, 0274				
Otto Versand	0258, 0260, 0266, 0268, 0270, 0271, 0274, 0328	Proline	0268, 0274				
Pael	0260, 0327	Proscan	0071, 0073, 0099				
Palladium	0243, 0260, 0269, 0274, 0328	Prosonic	0243, 0260, 0271, 0274, 0327, 0328				
Palsonic	0328	Protech	0259, 0260, 0261, 0263, 0268, 0271, 0328	Sandra	0260, 0327, 0328	Sound & Vision	0262, 0263
Panama	0259, 0260, 0261, 0273, 0274, 0327, 0328	Proton	0072, 0077, 0090, 0094	Sansui	0063, 0121, 0268, 0274	Soundesign	0072, 0077, 0090, 0104, 0105, 0225
Panasonic	0006, 0007, 0066, 0067, 0068, 0069, 0070, 0102, 0106, 0113, 0147, 0215, 0241, 0265, 0274, 0279, 0310, 0332, 0334, 0368, 0374	Protron	0150	Sanyo	0020, 0021, 0022, 0049, 0065, 0090, 0141, 0191, 0243, 0250, 0260, 0266, 0273, 0291, 0327, 0328, 0370, 0373, 0391	Soundwave	0268, 0271, 0274
		PROVIEW	0050, 0164			Squareview	0097
		Provision	0271, 0274			SSS	0090, 0104, 0225
		Pulsar	0076, 0090, 0108			Standard	0260, 0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328
		Pye	0268, 0271, 0274, 0296, 0338			Starlite	0104, 0225, 0271, 0273, 0274
		Pymi	0261, 0273	SBR	0271, 0274		
		Quandra Vision	0275	Sceptre	0166, 0185	Stenway	0270
		Quasar	0067, 0069, 0102, 0106	Schaub Lorenz	0265	Stern	0264, 0265
Panavision	0274	Quelle	0259, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Schneider	0260, 0262, 0268, 0271, 0274, 0287, 0300, 0328, 0364, 0366	Strato	0273, 0274
Pathe Cinema	0243, 0250, 0260, 0275, 0327	Questa	0266			Stylandia	0328
Pausa	0261, 0273	Radialva	0274			Sunkai	0261
Penney	0061, 0069, 0071, 0077, 0096	RadioShack	0065, 0071, 0077, 0096, 0225, 0274	Scotch	0072, 0077	Sunstar	0273, 0274
Perdio	0274, 0327	RadioShack/Realistic	0072, 0085, 0090, 0094, 0099, 0104	Scott	0072, 0077, 0090, 0094, 0104, 0105, 0199, 0225	Sunwood	0261, 0268, 0273, 0274
Perfekt	0274					Superla	0260, 0327, 0328
Philco	0072, 0088, 0090, 0091, 0094, 0096, 0102, 0103, 0243, 0249, 0257, 0274	Radiola	0268, 0271, 0274, 0328	Sears	0061, 0065, 0071, 0072, 0073, 0077, 0088, 0090, 0097, 0099, 0105	Superscan	0095, 0224
Philharmonic	0260, 0328	Radiomarelli	0257, 0274			SuperTech	0273, 0274, 0327
Philips	0040, 0088, 0089, 0090, 0091, 0094, 0098, 0099, 0102,	Radiotone	0243, 0268, 0273, 0274	SEG	0259, 0260, 0263, 0266, 0271, 0273, 0274, 0300, 0327, 0328	Supra	0261, 0273
		Rank	0266			Supre-Macy	0107
						Supreme	0057, 0101
						Susumu	0262
						Sutron	0261, 0273
						SVA	0197
				SEI	0274	Sydney	0260, 0327, 0328



Sylvania	0072, 0088, 0089, 0090, 0091, 0095, 0096, 0097, 0098, 0175, 0177, 0210	Triumph	0274	Adventura	1023	Dumont	1072, 1078
		Uher	0243, 0249, 0265, 0268, 0274	Adyson	1090	Durabrand	1032
		Ultravox	0257, 0260, 0263, 0274, 0327	Aiwa	1023, 1072, 1073, 1074	Dynatech	1023
Symphonic	0097, 0104, 0108, 0133, 0210, 0225	Unic Line	0274	Akai	1071, 1073	Echostar	1064
Syntax	0149	United	0271	Akiba	1079, 1090	Elbe	1091
Syntax-Brilliant	0149	Universum	0243, 0249, 0259, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328	Akura	1073, 1079, 1090	Elcotech	1090
Sysline	0271			Alba	1074, 1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Electrohome	1021
Sytong	0327			Alienware	1066	Electrohome	1021
Tandy	0224, 0258, 0260, 0262, 0265, 0328	Univox	0274	American High	1022	Elsay	1090
		Vector Research	0096	Amstrad	1072, 1090, 1091	Elta	1079, 1090, 1091
Tashiko	0260, 0264, 0266, 0327, 0328	Vestel	0264, 0265, 0268, 0269, 0271, 0274, 0328	Anitech	1079, 1090	Emerson	1021, 1022, 1023, 1070, 1090
				Apex	1010	ESC	1075, 1091
Tatung	0102, 0227, 0260, 0268, 0271, 0274, 0328	Vexa	0261, 0271, 0273, 0274	ASA	1077, 1078	Etzuko	1079, 1090
				Asha	1020	Expressvu	1064
TCM	0259, 0261	Victor	0093, 0266, 0268	Asuka	1072, 1077, 1078, 1079, 1090	Ferguson	1073
Teac	0274, 0328	VIDEOLOGIC	0327	Audio Dynamics	1018	Fidelity	1072, 1090
Tec	0260, 0261, 0273, 0328	Videologique	0260, 0262, 0327, 0328	Audiosonic	1091	Finlandia	1078
Technics	0067, 0069, 0106	VideoSystem	0268, 0274	Audiovox	1021	Finlux	1072, 1073, 1078
TechniSat	0320, 0417, 0418, 0419	Videtechnic	0327, 0328	Baird	1072, 1073, 1075, 1091	Firstline	1074, 1077, 1079, 1090
		Vidikron	0088	Bang & Olufsen	1067	Fisher	1019
Techwood	0069, 0072, 0090, 0106	Vidtech	0072, 0077, 0090, 0103	Basic Line	1074, 1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Flint	1074
TEDELEX	0328	Viewsonic	0153, 0186, 0226, 0318	Baur	1078	Formenti/Phoenix	1078
Teknika	0072, 0085, 0088, 0090, 0094, 0100, 0103, 0104, 0105, 0225	Viking	0107	Beaumarck	1020	Frontech	1076
		Viore	0198	Bell & Howell	1019	Fuji	1022
Teleavia	0267	Visiola	0260, 0327	Bestar	1075, 1076, 1091	Fujitsu	1072
Telecor	0274, 0328	Vision	0268, 0274, 0328	Black Panther Line	1075, 1091	Funai	1023, 1072
Telefunken	0267, 0268, 0272, 0274	Vizio	0090, 0136, 0160, 0227, 0420, 0421, 0422, 0423, 0424	Blaupunkt	1078	Galaxy	1072
				Bondstec	1076, 1090	Garrard	1023
Telegazi	0274	Vortec	0268, 0271, 0274	Broksonic	1054	Gateway	1066
Telemeister	0274	Voxson	0249, 0257, 0264, 0265, 0268, 0274	Bush	1074, 1075, 1079, 1090, 1091, 1097, 1099, 1109, 1139	GBC	1076, 1079
Telesonic	0274			Calix	1021	GE	1020, 1022
Telestar	0274	Waltham	0260, 0274, 0328	Candle	1020, 1021	GEC	1078
Teletech	0261, 0271, 0273, 0274	Wards	0072, 0077, 0088, 0090, 0091, 0096, 0098, 0099, 0100, 0103, 0105	Canon	1022	Geloso	1079
				Cathay	1091	General	1076
Teleton	0260, 0328			Catron	1076	General Technic	1074
Televideon	0327			CGE	1072, 1073	GOI	1064
Televideo	0275	Watson	0268, 0271, 0274	Cimline	1074, 1079, 1090	GoldHand	1079, 1090
Tensai	0261, 0262, 0268, 0273, 0274, 0328	Watt Radio	0260, 0263, 0327	CineVision	1058	Goldstar	1018, 1021, 1072, 1077
		Waycon	0061	Citizen	1020, 1021	Goodmans	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
Tesmet	0268	Wega	0257, 0266, 0274	Clatronic	1076, 1090	Gradiente	1023
Tevion	0259, 0261	Wegavox	0273	Colortyme	1018	Graetz	1073
Textet	0260, 0273, 0327, 0328	Weltblick	0268, 0271, 0274, 0328	Condor	1075, 1076, 1091	Granada	1078
				Craig	1020, 1021	Grandin	1072, 1075, 1076, 1077, 1079, 1090, 1091
Thomson	0238, 0239, 0240, 0260, 0267, 0268, 0272, 0274, 0335	Westinghouse	0057, 0138, 0142	Crown	1075, 1076, 1079, 1090, 1091	Grundig	1078, 1079
		White Westinghouse	0008, 0119, 0260, 0263, 0271, 0274, 0327	Curtis Mathes	1018, 1020, 1022	Hanseatic	1077, 1078, 1091
Thorn	0271, 0274			Cybernex	1020	Harley Davidson	1023
TMK	0072, 0077, 0090	Wincom	0055, 0056	CyberPower	1066	Harman/Kardon	1018
TNCi	0076	Xrypton	0274	Daewoo	1023, 1075, 1076, 1091, 1116, 1141	Harwood	1090
Tokai	0268, 0274, 0328	Yamaha	0000, 0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0072, 0090, 0096, 0103	Dansai	1079, 1090, 1091	HCM	1079, 1090
Tokyo	0260, 0327			Dantax	1074	Headquarter	1019
Tomashi	0270			Daytron	1075, 1091	Hewlett Packard	1066
Toshiba	0027, 0043, 0053, 0054, 0061, 0062, 0063, 0064, 0065, 0122, 0123, 0124, 0128, 0130, 0132, 0139, 0214, 0244, 0266, 0283, 0305, 0328, 0329, 0342, 0350, 0352, 0353, 0354, 0375, 0404	Yamishi	0274, 0328	De Graaf	1078	Hinari	1074, 1079, 1090, 1091
		Yokan	0274	Decca	1072, 1073, 1078	Hisawa	1074
		Yoko	0243, 0259, 0260, 0261, 0262, 0268, 0271, 0273, 0274, 0327, 0328	Dell	1066	Hitachi	1072, 1073, 1078, 1089, 1108, 1124
				Denko	1090	HNS	1060
				DiamondVision	1050	Howard Computers	1066
		Yorx	0262	DigiFusion	1092	HP	1066
		Zanussi	0264, 0328	DIRECTV	1035, 1038, 1040, 1059, 1060, 1061, 1065	HTS	1064
		Zenith	0076, 0077, 0078, 0079, 0090, 0100, 0108, 0111	Dish Network	1064	Hughes	1035, 1040, 1061
				Dishpro	1064	Hughes Network Systems	1038, 1060
Totevision	0085			Dual	1073, 1078, 1091	Humax	1035, 1060, 1094
Towada	0265, 0328					Hush	1066
Trakton	0328					Hypson	1074, 1079, 1090, 1091
Trans Continens	0274, 0328						
Transtec	0327						
Trident	0328						

---

### VCR

ABS 1066

iBUYPOWER	1066	Multitech	1020, 1023, 1072,	Ricavision	1066	Telefunken	1073
Impego	1076		1076, 1078, 1079,	Roadstar	1075, 1077, 1079,	Teletech	1090, 1091
Imperial	1072		1090		1090, 1091	Tenosal	1079, 1090
Inno Hit	1075, 1076, 1078,	Murphy	1072	Royal	1090	Tensai	1072, 1077, 1079,
	1079, 1090, 1091	NEC	1018, 1019, 1073	Runco	1032		1090
Innovation	1074	Neckermann	1073, 1078	Saba	1073	Tevion	1074
Instant Replay	1022	NEI	1078	Saisho	1074, 1079	Thomson	1073, 1087
Interbuy	1077, 1090	Nesco	1079, 1090	Samsung	1006, 1020, 1038,	Thorn	1073
Interfunk	1078	Nikkai	1076, 1090, 1091		1040, 1046, 1060,	Tivo	1035, 1036, 1037,
Intervision	1072, 1091	Nikko	1021		1080, 1107, 1110,		1039, 1040, 1060,
Irradio	1077, 1079, 1090	Niveus Media	1066		1112, 1121, 1123,		1061, 1062
ITT	1073	Noblex	1020		1140, 1142	TMK	1020
ITV	1075, 1077, 1091	Nokia	1073, 1091	Samurai	1076, 1090	Tokai	1077, 1079, 1090
JC Penney	1018, 1019, 1020,	Nordmende	1073	Sanky	1032	Tonsai	1079
	1021, 1022	Northgate	1066	Sansui	1033, 1056, 1069,	Toshiba	1004, 1005, 1034,
JCL	1022	Oceanic	1072, 1073		1073		1051, 1063, 1066,
JVC	1011, 1012, 1013,	Okano	1074, 1090, 1091	Sanyo	1019, 1020, 1114		1073, 1078, 1086,
	1014, 1015, 1016,	Olympus	1022	Saville	1091		1099, 1102, 1119,
	1017, 1018, 1019,	Optimus	1021	SBR	1078		1144
	1028, 1035, 1064,	Orion	1033, 1069, 1074,	Schaub Lorenz	1072, 1073	Totevision	1020, 1021
	1073, 1085, 1117,		1097, 1139	Schneider	1072, 1074, 1075,	Touch	1066
	1130, 1131, 1133,	Orson	1072		1076, 1077, 1078,	Towada	1079, 1090
	1134, 1135, 1136	Osaki	1072, 1077, 1079,		1079, 1090, 1091	Towika	1079, 1090
Kaisui	1079, 1090		1090	Sears	1019, 1021, 1022	TVA	1076
Karcher	1078	Otto Versand	1078	SEG	1079, 1090, 1091	Uher	1077
Kendo	1074, 1075, 1076,	Palladium	1073, 1077, 1079,	SEI-Sinudyne	1078	UltimateTV	1065
	1090		1090	Seleco	1073	Ultravox	1091
Kenwood	1018, 1019, 1073	Panasonic	1007, 1008, 1009,	Sentra	1076, 1090	Unitech	1020
Kodak	1021, 1022		1022, 1026, 1042,	Sentron	1079, 1090	United Quick Star	1075, 1091
Korpel	1079, 1090		1043, 1068, 1082,	Sharp	1031, 1045, 1057,	Universum	1072, 1077, 1078
Kyoto	1090		1101, 1126, 1132		1081, 1115, 1137	Vector Research	1018
Lenco	1075	Pathe Marconi	1073	Shintom	1079, 1090	Video Concepts	1018
Leyco	1079, 1090	Perdio	1072	Shivaki	1077	Videon	1074
LG	1021, 1053, 1072,	Philco	1022, 1090	Shogun	1020	Videosonic	1020
	1077, 1088, 1100,	Philips	1022, 1030, 1035,	Siemens	1077	Viewsonic	1066
	1106, 1125, 1143		1038, 1039, 1040,	Silva	1077	Voodoo	1066
Lifetec	1074		1044, 1055, 1060,	Silver	1091	Wards	1020, 1021, 1022,
Linksys	1066		1078, 1084, 1095,	Singer	1022		1023
Lloyd's	1023		1096, 1104, 1105,	Sinudyne	1078	Weltblick	1077
Loewe Opta	1077, 1078		1111, 1113, 1122,	Solavox	1076	XR-1000	1022, 1023
Logik	1079, 1090		1124, 1127, 1128,	Sonic Blue	1041, 1068	Yamaha	1018, 1019
Lumatron	1075, 1091		1129	Sonneclair	1090	Yamishi	1079, 1090
Luxor	1090	Philips Magnavox	1030	Sonoko	1075, 1091	Yokan	1079, 1090
LXI	1021	Phonola	1078	Sontec	1077	Yoko	1076, 1077, 1079,
M Electronic	1072	Pilot	1021	Sony	1000, 1001, 1002,		1090
Magnavox	1022, 1032, 1044,	Pioneer	1078, 1118		1003, 1024, 1027,	Zenith	1032
	1070	Polaroid	1010, 1049		1036, 1062, 1066,	ZT Group	1066
Magnin	1021	Portland	1075, 1076, 1091		1083, 1098, 1103,		
Manesth	1079, 1090	Prinz	1072		1138		
Marantz	1018, 1019, 1022,	Profex	1079	Stack	1066	<b>DVD</b>	
	1078	Proline	1072	Stack 9	1066	4Kus	2097
Mark	1091	Proscan	1065	Standard	1075, 1091	Accurian	2220
Marta	1021	Prosonic	1074, 1091	Stern	1091	Advent	2169, 2201
Matsui	1074, 1077	Pulsar	1032	ST5	1022	AEG	2312
Matsushita	1022	Pye	1052, 1078	Sunkai	1074	Airis	2318
Media Center PC	1066	Quarter	1019	Sunstar	1072	Aiwa	2272
Mediator	1078	Quartz	1019	Suntronic	1072	Akai	2170, 2195, 2225,
Medion	1074	Quasar	1022	Sunwood	1079, 1090		2227
MEI	1022	Quelle	1072, 1078	Superscan	1070	Akura	2310
Memorex	1019, 1020, 1021,	Radialva	1090	Sylvania	1022, 1023, 1044,	Alba	2018, 2232, 2247,
	1022, 1023, 1032,	RadioShack	1021		1052, 1070		2259, 2264
	1048, 1069, 1072,	RadioShack/Realistic		Symphonic	1023, 1044, 1090	Alco	2199
	1077		1019, 1020, 1021,	Systemax	1066	Alize	2315
Memphis	1079, 1090		1022, 1023	Tagar Systems	1066	Allegro	2215
MGN Technology	1020	Radiola	1078	Taisho	1074	Amitech	2312
Micromaxx	1074	Radix	1021	Tandberg	1091	Amphion MediaWorks	
Microsoft	1066	Randex	1021	Tandy	1019		2145
Microstar	1074	RCA	1020, 1022, 1025,	Tashiko	1021, 1072	AMW	2145, 2313
Migros	1072		1035, 1040, 1047,	Tatung	1072, 1073, 1078	Apex	2044, 2045, 2046,
Mind	1066		1060, 1065	TCM	1074, 1093, 1120		2047, 2076, 2208,
Mitsubishi	1029, 1072, 1078	Realistic	1019, 1020, 1021,	Teac	1023, 1091		2209
Motorola	1022		1022, 1023	Tec	1076, 1090, 1091	Apple	2163
MTC	1020	ReplayTV	1041, 1068	Technics	1022	Argo	2216
		Rex	1073	Teknika	1021, 1022, 1023	Asono	2318
		RFT	1076, 1078, 1090	Teleavia	1073	Aspire	2140, 2202
						Astar	2162

ATACOM	2318	Enzer	2302	LG	2080, 2107, 2115,	2252, 2256, 2260,
Audiovox	2111, 2199	Epson	2165		2116, 2141, 2188,	2268, 2282, 2332,
Avious	2317	ESA	2219		2211, 2215, 2237,	2333, 2343, 2344,
Awa	2313	Finlux	2304, 2312, 2317		2239, 2285, 2293,	2345, 2367, 2371,
Axion	2171	Fintec	2299		2295, 2348, 2370	2373, 2380, 2382,
Bang & Olufsen	2210	Fisher	2212	Life	2228	2385
Baze	2317	Funai	2219	Lifetec	2228	Phonotrend
BBK	2318	Gateway	2097	Limit	2305	Pioneer
Bellagio	2313	GE	2079, 2206, 2209	Liquid Video	2204	2012, 2013, 2014,
Best Buy	2309	Gericom	2269	Liteon	2097, 2121, 2220	2063, 2064, 2065,
Blaupunkt	2209	GFM	2176	Loewe	2274	2066, 2067, 2113,
Blue Parade	2207	Giec	2300	LogicLab	2305	2134, 2207, 2230,
Boghe	2300	Global Solutions	2305	Magnavox	2075, 2096, 2178,	2236, 2265, 2266,
Brainwave	2312	Global Sphere	2305		2180, 2196, 2205,	2267, 2297, 2322,
Brandt	2198, 2238	Go Video	2135, 2215		2219, 2308	2351, 2352, 2353,
Broksonic	2192, 2195	Goodmans	2247, 2289, 2298,	Magnex	2317	2354, 2355, 2356,
Bush	2018, 2060, 2248,		2300, 2308, 2330,	Majestic	2314	2357, 2358, 2359,
	2264, 2301, 2308,		2369	Marantz	2282	2377
	2317, 2350, 2368	GPX	2177	Marquant	2312	Pointer
California Audio Labs		Gradiente	2197	Matsui	2198, 2296	Polaroid
	2197	Graetz	2302	McIntosh	2149	2047, 2133, 2185
Cambridge Audio	2304	Greenhill	2209	Mecotek	2312	Portland
CAT	2306, 2307	Grundig	2271	Medion	2228	Powerpoint
CAVS	2146	Grunkel	2312, 2316	Memorex	2078, 2184, 2195	2313
Centrum	2307	GVG	2299	MiCO	2300, 2304	Prima
CGV	2304, 2312	H&B	2308	Micromaxx	2228	2174
Changhong	2222	H_her	2318	Microsoft	2206	Proceed
Cinetec	2313	Haaz	2304, 2305	Microstar	2228	2208
CineVision	2191, 2215	Haier	2172	Minoka	2312	Proscan
Clatronic	2308, 2317	Hamman/Kardon	2125, 2213	Minowa	2317	2206
Coby	2077, 2124, 2314	HiMAX	2309	Mintek	2167, 2209	Prosonic
Conia	2301	Hitachi	2008, 2033, 2108,	Mitsubishi	2081	2299, 2314
Continental Edison			2302, 2309, 2320,	Mizuda	2308, 2309	2152
	2313		2366	Monyka	2302	Protron
Crown	2312	Hiteker	2208	Mustek	2232	2152
C-Tech	2305	Home Tech Industries	2318	Mx Onda	2304	2308
Curtis Mathes	2217		2316	Mystral	2316	2307
CVG	2299	Hyundai	2316	Naiko	2312	Rimax
CyberHome	2048, 2068, 2216,	Ilo	2167	Nesa	2209	2315
	2233, 2258	Initial	2167, 2209	Neufunk	2302	Rio
Cytron	2166	Innovation	2228	Nevir	2312	2215
Daenyx	2313	Insignia	2080, 2175, 2219	Next Base	2221	Roadstar
Daewoo	2083, 2215, 2280,	Integra	2207	Nexstech	2161	2281, 2308
	2299, 2312, 2313,	Irradio	2103	NU-TEC	2301	Ronin
	2326, 2376	iSymphony	2164	Onkyo	2205, 2290	2313
Daewoo International		JBL	2213	Oopla	2097	Rotel
	2313	JVC	2049, 2050, 2051,	Oppo	2150, 2173	2153
Dalton	2311		2052, 2053, 2054,	Optim	2303	Rowa
Dansai	2303, 2312		2055, 2056, 2057,	Optimus	2230	2200, 2301
Daytek	2145, 2234, 2313		2070, 2242, 2261,	Orava	2308	2307
Dayton	2313		2275, 2276, 2277,	Orbit	2313	2198, 2238
DEC	2308		2278, 2339, 2340,	Orion	2027, 2060	Sabaki
Decca	2312		2341, 2342, 2386,	Oritron	2198, 2204	2305
Denon	2105, 2147, 2197,		2387, 2389, 2390,	P&B	2308	Saivod
	2286		2391	Pacific	2305	2312
Denver	2288, 2308, 2310,	Jwin	2148	Panasonic	2015, 2016, 2017,	Sampo
	2314	Kansai	2314		2036, 2037, 2038,	2223
Denzel	2302	Kawasaki	2199		2039, 2040, 2041,	2031, 2032, 2033,
Desay	2159	Kennex	2312		2042, 2043, 2074,	2034, 2035, 2082,
Diamond	2304, 2305	Kenwood	2123, 2197, 2270		2089, 2104, 2108,	2127, 2137, 2138,
DiamondVision	2179, 2186	KeyPlug	2312		2112, 2120, 2131,	2154, 2182, 2197,
Disney	2078, 2088	Kiirro	2312		2132, 2197, 2205,	2283, 2319, 2325,
DK Digital	2257	Kingavon	2308		2244, 2245, 2246,	2346, 2347, 2349,
Dmtech	2226	Kiss	2302		2253, 2254, 2255,	2372, 2381
Dual	2302	KLH	2199, 2209		2292, 2321, 2324,	Sansui
Durabrand	2218	Koda	2308		2327, 2328, 2329,	2027, 2195, 2304,
DVX	2305	Koss	2095, 2198, 2204		2331, 2383, 2388	2305, 2312
Easy Home	2309	KXD	2309	Parasound	2151	Sanyo
Eclipse	2304	Landel	2221	peeKTON	2318	2139, 2195, 2212,
E-Dem	2318	Lasonic	2214	Philips	2026, 2061, 2062,	2374
Electrohome	2312	Lawson	2305		2075, 2090, 2094,	ScanMagic
Elin	2312	Lecson	2303		2096, 2097, 2103,	2232
Elta	2263, 2312, 2315	Lenco	2308, 2312, 2317		2110, 2126, 2180,	Schaub Lorenz
Emerson	2196, 2211, 2219	Lenoxx	2203, 2218		2193, 2205, 2231,	2312
Enterprise	2211				2235, 2241, 2251,	Schneider
						2305
						Scientific Labs
						2305
						Scott
						2243, 2311
						Seeltech
						2318
						SEG
						2240, 2302, 2305,
						2313
						Sharp
						2009, 2010, 2084,
						2122, 2142, 2143,
						2144, 2181, 2190,
						2228, 2262, 2375
						Shinsonic
						2167
						Sigmathek
						2309, 2318
						Silva
						2310
						Singer
						2304, 2305
						Skymaster
						2279, 2305

Skyworth	2310	Woxter	2315, 2318	Alcatel	3066	Movie Time	3031, 3063
Slim Art	2312	Xbox	2206, 2229	Americast	3046	Mr Zapp	3055
SM Electronic	2305	Xlogic	2305, 2312	Amstrad	3048, 3068	Multichoice	3057
Sonic Blue	2215	XMS	2312	Antronix	3019, 3020	Multitech	3045
Sontech	2316	Xoro	2300	Archer	3020	NEC	3018
Sony	2005, 2006, 2007, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2069, 2072, 2073, 2085, 2086, 2087, 2091, 2092, 2093, 2102, 2128, 2129, 2130, 2249, 2250, 2323, 2334, 2335, 2336, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2384	Yamada	2097, 2313, 2315	Arcon	3048	NET Brazil	3007
Soundmaster	2305	Yamaha	2000, 2001, 2002, 2003, 2011, 2018, 2019, 2036, 2106, 2197, 2273	AT&T	3013	Nokia	3051
Soundmax	2305	Yamakawa	2302, 2313	Axis	3048	Noos	3055
Spectra	2313	Yukai	2232	Bell South	3046	NSC	3031
Spectroniq	2155	Zenith	2080, 2141, 2205, 2211, 2215	Cable Vision	3014	Oak	3024
Standard	2305			Cabletenna	3019	Pace	3011, 3043, 3084
Star Cluster	2305			Cabletime	3058	Palladium	3049
Starmedia	2308, 2318			Cableview	3005	Panasonic	3034, 3036, 3040
Sungale	2158			Clearmaster	3045	Paragon	3040
Sunkai	2312			ClearMax	3045	Philips	3021, 3022, 3029, 3049, 3053, 3054, 3055
Superscan	2196			Clyde Cablevision	3059	Pioneer	3012, 3032, 3038, 3042, 3048, 3083, 3084
Supervision	2305			Colour Voice	3022	Popular Mechanics	3044
Sylvania	2094, 2180, 2189, 2196, 2219, 2224, 2062, 2180			Comcast	3006, 3010, 3039	Proscan	3015, 3016
Symphonic	2305			Comcrypt	3057	Pulsar	3040
Synn	2305			Comtronics	3023	PVP Stereo Visual Matrix	3064
T.D.E. Systems	2316			Contec	3024	Quasar	3040
Tatung	2083, 2312			Coolmax	3045	RadioShack	3041, 3045
TCM	2228, 2379			COX	3006	RCA	3005, 3036, 3076, 3077
Teac	2199, 2287, 2301, 2305			Cryptovision	3060	Realistic	3020
Tec	2310			Director	3006	Recoton	3044
Technics	2197			Eastern	3025	Regal	3028
Technika	2312, 2317			Everquest	3041	Regency	3025
Telefunken	2307			Fidelity	3048	Rembrandt	3016
Tensai	2312			Filmnet	3057	Runco	3040
Tevion	2228, 2305, 2311			Filmnet Cablecrypt	3061	Sagem	3055
Theta Digital	2207			Filmnet Comcrypt	3061	Samsung	3011, 3023, 3032, 3042
Thomson	2229, 2238, 2284, 2294			Finlux	3051	SAT	3048
Tokai	2302, 2310			Focus	3044	Scientific Atlanta	3003, 3004, 3011, 3012, 3013, 3062, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084
Top Sucess	2318			Foxtel	3068	Signal	3026, 3041
Toshiba	2004, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2098, 2099, 2100, 2101, 2114, 2117, 2118, 2119, 2136, 2187, 2195, 2205, 2291, 2337, 2338, 2378			France Telecom	3054, 3055	Signature	3016
TRANScontinents	2313, 2317			Freebox	3069	Sony	3014, 3047
Trasonic	2317			GC Electronics	3020	Sprucer	3036
Trio	2312			GE	3015, 3016	Standard Component	3033
Trutech	2160			GEC	3059	Starcom	3026, 3037, 3041, 3067
TruVision	2309			Gemini	3026, 3041	Stargate	3026, 3041
TSM	2318			General Instrument	3006, 3008, 3016, 3039, 3050, 3067, 3075	Starquest	3026, 3041
Umax	2315					Supercable	3008
United	2317					Supermax	3045
Urban Concepts	2205					Tele+1	3057, 3061
US Logic	2167					Telepiu	3057
Venturer	2199					Thomson	3000, 3009
Viewmaster	2318					TIME WARNER	3006
Vocostar	2157					Tocom	3017
Waitec	2318					Torx	3067
Welltech	2300					Toshiba	3040
Westinghouse	2109, 2168					Tristar	3045
Wharfedale	2304, 2305					Tudi	3052
						Tusa	3026, 3041
						TV86	3031
						Unika	3019, 3020
						United Cable	3037, 3064
						Universal	3019, 3020
						Universum	3049, 3051
						V2	3045
						Videoway	3065
						View Star	3024, 3029, 3031

### Blu-ray Disc

LG	2115
Panasonic	2089, 2131, 2132
Pioneer	2134
Samsung	2035, 2127
Sharp	2142, 2143, 2144
Sony	2025
Yamaha	2018

### DVR

Bush	2060
Panasonic	2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042
Philips	2061, 2062
Pioneer	2063, 2064, 2065, 2066, 2067
RCA	2059
Samsung	2035
Yamaha	2036

### DVD Recorder

Aspire	2140
Astar	2162
Broksonic	2192
Go Video	2135
Hitachi	2108
Insignia	2080
Irradio	2103
JVC	2054, 2055, 2056, 2057
LG	2107, 2115, 2141, 2188
Liteon	2121
Panasonic	2037, 2038, 2039, 2041, 2042, 2043, 2089, 2104, 2108, 2112
Philips	2090, 2096, 2097, 2126, 2193
Pioneer	2067, 2113
Pye	2194
Samsung	2034, 2082, 2138
Sansui	2027
Sanyo	2139
Sony	2022, 2023, 2024, 2085, 2086, 2087, 2102, 2128, 2129, 2130
Sylvania	2189
Toshiba	2030, 2099, 2100, 2101, 2114, 2117, 2118, 2119
Yamaha	2106

### Cable

ABC	3004, 3015, 3016, 3017, 3037, 3040, 3067, 3080, 3081
ADB	3070
Adelphia	3003

Alcatel	3066	Movie Time	3031, 3063
Americast	3046	Mr Zapp	3055
Amstrad	3048, 3068	Multichoice	3057
Antronix	3019, 3020	Multitech	3045
Archer	3020	NEC	3018
Arcon	3048	NET Brazil	3007
AT&T	3013	Nokia	3051
Axis	3048	Noos	3055
Bell South	3046	NSC	3031
Cable Vision	3014	Oak	3024
Cabletenna	3019	Pace	3011, 3043, 3084
Cabletime	3058	Palladium	3049
Cableview	3005	Panasonic	3034, 3036, 3040
Clearmaster	3045	Paragon	3040
ClearMax	3045	Philips	3021, 3022, 3029, 3049, 3053, 3054, 3055
Clyde Cablevision	3059	Pioneer	3012, 3032, 3038, 3042, 3048, 3083, 3084
Colour Voice	3022	Popular Mechanics	3044
Comcast	3006, 3010, 3039	Proscan	3015, 3016
Comcrypt	3057	Pulsar	3040
Comtronics	3023	PVP Stereo Visual Matrix	3064
Contec	3024	Quasar	3040
Coolmax	3045	RadioShack	3041, 3045
COX	3006	RCA	3005, 3036, 3076, 3077
Cryptovision	3060	Realistic	3020
Director	3006	Recoton	3044
Eastern	3025	Regal	3028
Everquest	3041	Regency	3025
Fidelity	3048	Rembrandt	3016
Filmnet	3057	Runco	3040
Filmnet Cablecrypt	3061	Sagem	3055
Filmnet Comcrypt	3061	Samsung	3011, 3023, 3032, 3042
Finlux	3051	SAT	3048
Focus	3044	Scientific Atlanta	3003, 3004, 3011, 3012, 3013, 3062, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084
Foxtel	3068	Signal	3026, 3041
France Telecom	3054, 3055	Signature	3016
Freebox	3069	Sony	3014, 3047
GC Electronics	3020	Sprucer	3036
GE	3015, 3016	Standard Component	3033
GEC	3059	Starcom	3026, 3037, 3041, 3067
Gemini	3026, 3041	Stargate	3026, 3041
General Instrument	3006, 3008, 3016, 3039, 3050, 3067, 3075	Starquest	3026, 3041
Goldstar	3042	Supercable	3008
Gooding	3049	Supermax	3045
Gooding	3049	Tele+1	3057, 3061
Grundig	3048, 3049	Telepiu	3057
Hamlin	3027, 3028	Thomson	3000, 3009
Hirschmann	3051	TIME WARNER	3006
Hitachi	3016	Tocom	3017
HomeChoice	3056	Torx	3067
Humax	3001, 3002, 3071	Toshiba	3040
ITT Nokia	3051	Tristar	3045
Jasco	3041	Tudi	3052
Jerrold	3006, 3008, 3016, 3026, 3037, 3041, 3050, 3064, 3067, 3075	Tusa	3026, 3041
JVC	3049	TV86	3031
Kabel Deutschland	3043, 3073, 3074	Unika	3019, 3020
Macab	3055	United Cable	3037, 3064
Magnavox	3029	Universal	3019, 3020
Maspro	3049	Universum	3049, 3051
Matsui	3049	V2	3045
MegaCable	3039	Videoway	3065
Memorex	3030, 3040	View Star	3024, 3029, 3031
Minerva	3049		
Mnet	3057		
Motorola	3006, 3008, 3010, 3013, 3039, 3072, 3075		

Viewmaster	3045	Condor	4074, 4090, 4137	Fuba	4074, 4083, 4090,	Lasat	4074, 4088, 4090,
Vision	3045	Connexions	4074, 4092		4092, 4093, 4101,		4100, 4133, 4134,
Visiopass	3051, 3054, 3055	Conrad	4074, 4133, 4136,		4133		4137
Vortex View	3045		4137	Galaxis	4074, 4087, 4090,	Lasonic	4062
Wittenberg	3048	Conrad Electronic	4137, 4139		4091, 4096, 4098,	Lenco	4074, 4083, 4099,
Zenith	3035, 3040, 3046	Contec	4096		4133, 4140		4133, 4137, 4139
Zentek	3044	Coolsat	4050	GE	4015, 4016, 4061,	Leng	4095
<hr/>							
<b>Sattelite</b>							
AB Sat	4138, 4139	Cosat	4098	General Instrument	4151	Lennox	4098
AccessHD	4058	Coship	4063			Lenson	4136
ADB	4142	Crown	4089		4027, 4065	Lexus	4103
AGS	4138	Daeryung	4092	GMI	4089	LG	4053, 4057, 4099
Akai	4101, 4103	Daewoo	4107, 4139	GOI	4039	Lifesat	4074, 4090, 4134,
Alba	4083, 4084, 4085,	DDC	4085	Goldbox	4135		4139
	4086, 4108, 4139	Delega	4085	GoldStar	4099	Lifetec	4090
Aldes	4085, 4087, 4088	Dew	4096	Goodmans	4079, 4080, 4084	Lorenzen	4137
Allsat	4098, 4101, 4103	Diamond	4097	Goodmind	4061	Lorraine	4099
Allsonic	4074, 4087, 4090	Digitality	4137	Grandin	4077	Lupus	4074, 4090
Alltech	4139	Digital Stream	4059	Grothusen	4083, 4099	Luxor	4136
Alpha	4103	DIRECTV	4017, 4018, 4020,	Grundig	4084, 4086, 4093,	Lyonnaise	4102
Alpha Digital	4058		4021, 4022, 4024,		4113, 4129, 4136,	Macab	4102
Alphastar	4031		4037, 4038, 4040,	Hänsel & Gretel	4137	Magnavox	4045, 4055
Amitronica	4139		4041, 4043, 4045,	Hantor	4083, 4095	Manata	4077, 4138, 4139
Amstrad	4089, 4113, 4136,		4057, 4106, 4143,	Hanuri	4088	Manhattan	4084, 4088, 4098,
	4139		4144, 4145, 4146,	Hauptpauge	4126		4138
Anglo	4139		4147, 4148, 4149,	Heliocom	4137	Marantz	4101
Ankaro	4074, 4087, 4090,		4150, 4151, 4152,	Helium	4137	Mascom	4088
	4139	Discoverer	4153, 4154, 4155,	Hinari	4085	Maspro	4084, 4139
			4156, 4157	Hirschmann	4074, 4093, 4128,	Matsui	4138
Anttron	4083, 4086				4136, 4137, 4138	Max	4137
Apollo	4083	Discovery	4138		4095	Mediabox	4135
Armstrong	4089, 4103	Diseqc	4138	Hisawa	4066	Mediamarkt	4089
Artec	4054	Dish Network	4011, 4012, 4013,	Hisense	4066	Mediasat	4091, 4135, 4136
Asat	4101, 4103		4014, 4019, 4039,	Hitachi	4032, 4084, 4149,	Medion	4074, 4090, 4139
ASLF	4139		4064		4153	Medison	4139
Astacom	4138	Dishpro	4039, 4064	Homecast	4005, 4006, 4007	Mega	4101, 4103
Astra	4089, 4091, 4100,	Distrisat	4103	Houston	4098	Memorex	4045
	4137, 4139	Ditristrad	4098	HTS	4039	Metronic	4077, 4078, 4083,
Astro	4074, 4086, 4088,	DNT	4092, 4101, 4103	Hughes	4018, 4022, 4144,		4086, 4087, 4088,
	4090, 4093, 4135,	Drake	4026		4146, 4150, 4152		4139
	4136, 4137	DStv	4140	Hughes Network Systems		Metz	4093
AudioTon	4086, 4098	Dune	4074		4021	Micro electronic	4136, 4137, 4139
Aurora	4140	Echostar	4011, 4019, 4039,	Humax	4051, 4075, 4076,	Micro Technology	4139
Austar	4140		4064, 4092, 4139		4110	MicroGem	4056
Axiel	4138	Einhell	4083, 4087, 4089,	Huth	4087, 4089, 4094,	Micromaxx	4074, 4090
Axis	4074, 4090, 4091,		4136, 4139		4095, 4096, 4098,	Microstar	4090
	4096	Elap	4138, 4139	Hypson	4137, 4141	Microtec	4139
Best	4074, 4090	Elekta	4088	Ilo	4077	Minerva	4093
Blaupunkt	4093	Elsat	4139	Imex	4066	Mitsubishi	4084, 4093, 4152
Blue Sky	4139	Elta	4074, 4083, 4090,	Innovation	4077	Mitsumi	4100
Boca	4089, 4100, 4105,		4098, 4101, 4103	Insighnia	4090	Morgan's	4089, 4100, 4101,
	4139	Emanon	4083	Intertronic	4057		4103, 4139
Boston	4138	Emme Esse	4074, 4090	Intervision	4089	Motorola	4008, 4009, 4010,
Brain Wave	4095	Engel	4139	ITT Nokia	4098, 4137		4065
Broadcast	4094	Ep Sat	4084	Jerrold	4084	Multichoice	4140
Broco	4139	EURIEULT	4077	Jehansson	4065	Multitec	4134
BSkyB	4113, 4123	Eurodec	4102	JOK	4095	Muratto	4099
BT	4138	Europa	4103, 4136, 4137	JSR	4138	Mysat	4139
Bubu Sat	4139	Europhon	4137	JVC	4098	Navex	4095
Bush	4084, 4127	Eurosat	4089		4011, 4019, 4039,	Neuhaus	4091, 4098, 4136,
Cambridge	4136	Eurosky	4074, 4089, 4090,		4079		4137, 4139
Canal Satellite	4135		4133, 4136, 4137	Kamm	4139	Neusat	4139
Canal+	4135	Eurostar	4089, 4133, 4137	Kathrein	4093, 4101, 4103,	Next Level	4065
CaptiveWorks	4049	Eutelsat	4139		4109, 4112, 4120,	NextWave	4141
Channel Master	4060, 4085	Exator	4083, 4086		4133, 4138, 4139	Nikko	4089, 4139
Chaparral	4025	Expressvu	4039	Kathrein Eurostar	4133	Nokia	4084, 4122
CHEROKEE	4138	Fenner	4074, 4134, 4139	Klap	4138	Nordmende	4083, 4084, 4085,
Chess	4134, 4139	Ferguson	4084, 4102, 4132	Konig	4137		4088, 4102
CityCom	4084, 4133, 4137	Fidelity	4136	Kosmos	4099	Nova	4140
Clatronic	4095	Finlandia	4084	KR	4086	Novis	4095
CNT	4088	Finlux	4084	Kreiselmeyer	4093	Oceanic	4097
Comag	4000, 4001, 4002,	FinnSat	4096, 4102	K-SAT	4139	Octagon	4083, 4086, 4096
	4003, 4004	Flair Mate	4139	Kyostar	4083	Okano	4089
Commlink	4087	Foxtel	4140	L&S Electronic	4074	Optex	4098
Comtech	4096	Freecom	4083, 4099, 4136			Optus	4135, 4140, 4141
		FTEmaximal	4074, 4139				

Orbitech	4083, 4134, 4135, 4136	Satcom	4094, 4137	Tivax	4058
OSat	4086	Satec	4139	Tivo	4150
Otto Versand	4093	Satelco	4074	Tokai	4103
Pace	4084, 4093, 4113, 4121, 4125, 4138	Satford	4094	Tonna	4084, 4094, 4098, 4136, 4139
Pacific	4097	Satmaster	4094	Toshiba	4144, 4152, 4153
Packsat	4138	Satplus	4134	Triad	4099
Palcom	4085	Schneider	4090, 4134, 4138	Triasat	4136
Palladium	4089, 4136	Schwaiger	4097, 4134, 4137	Triax	4093, 4133, 4136, 4139
Palsat	4134, 4136	SCS	4133	Turnsat	4139
Panasat	4140	Seemann	4089, 4091, 4092	Tvonic	4132
Panasonic	4043, 4044, 4046, 4084, 4113, 4118, 4143, 4148	SEG	4074, 4083, 4090, 4095	Twiner	4077, 4139
Panda	4084, 4137	Seleco	4098	UEC	4140
Pansat	4047	Servi Sat	4077, 4139	Uher	4134
Patriot	4138	Siemens	4093	UltimateTV	4020
Paysat	4045	Silva	4099	Uniden	4029, 4045
PCT	4060	Skantin	4139	Unisat	4089, 4096, 4103
Philco	4055	Skardin	4091	Unitor	4095
Philips	4021, 4022, 4045, 4084, 4101, 4103, 4111, 4115, 4135, 4138, 4150, 4152, 4153, 4155, 4156	Skinsat	4136	Universum	4093, 4133, 4137
Phoenix	4096	SKR	4139	US Digital	4066
Phonotrend	4084, 4087, 4098	Skymaster	4067, 4068, 4087, 4134, 4139	Variosat	4093
Pioneer	4124, 4135	Skymax	4101, 4103	Vega	4074
Polsat	4102	SkySat	4134, 4136, 4137, 4139	Ventana	4101, 4103
Predki	4095	Skyvision	4098	Viewsat	4048
Premiere	4098, 4135	SM Electronic	4134, 4139	Visiosat	4095, 4098, 4138, 4139
Priesner	4089	Smart	4133, 4139	Voom	4065
Primestar	4030	Sony	4017, 4020, 4135	Vortec	4083
Profile	4138	SR	4089, 4100	Welltech	4134
Promax	4084	Star Choice	4065	WeTeKom	4134, 4136
Prosat	4085, 4087	Starland	4139	Wevasat	4084
Proscan	4015, 4016, 4040, 4151	Starring	4095	Wewa	4084
Protek	4097	Start Trak	4083	Winersat	4095
Proton	4066	Strong	4074, 4083, 4086, 4090, 4099, 4140	Wisi	4084, 4092, 4093, 4136, 4137
Provision	4088	STS	4033	Woorisat	4088
Quadral	4074, 4085, 4087, 4090, 4138	STVI	4077	Worldsat	4138
Quelle	4093, 4133, 4137	Sumida	4089	Xrypton	4074
Quiero	4102	Sunny Sound	4074	XSat	4139
RadioShack	4065	Sunsat	4139	Zehnder	4074, 4088, 4090, 4131, 4133
Radiola	4101, 4103	Sunstar	4074, 4089, 4100	Zenith	4052, 4057, 4145
Radix	4092, 4119	Supermax	4141	Zodiac	4086
Rainbow	4086	Tandberg	4102		
RCA	4015, 4016, 4034, 4035, 4036, 4037, 4038, 4040, 4151, 4157	Tandy	4086		
Realistic	4028	Tantec	4084		
Redpoint	4091	TCM	4090		
Redstar	4074, 4090	Techniland	4094		
RFT	4087, 4101, 4103	TechniSat	4071, 4072, 4073, 4092, 4103, 4116, 4117, 4134, 4135, 4136		
Roadstar	4139	Technology	4140		
Roch	4077	Technosat	4141		
Rover	4074, 4139	Technowelt	4137		
Saba	4088, 4133, 4137, 4138	Teco	4089, 4100		
Sabre	4084	Telanor	4085		
Sagem	4069, 4102	Telasat	4133, 4137		
Sakura	4096	Telecom	4139		
Samsung	4018, 4021, 4023, 4041, 4042, 4081, 4082, 4083, 4114, 4150, 4154	Telefunken	4067, 4083, 4138		
SAT	4085, 4136	Teleka	4086, 4089, 4092, 4136, 4137		
Sat Cruiser	4141	Telemaster	4088		
Sat Partner	4083, 4086, 4088, 4095, 4099, 4136	Telesat	4137		
Sat Team	4139	Telestar	4134, 4135, 4136		
		Television	4084, 4136		
		Telewire	4098		
		Tempo	4141		
		Tevion	4090, 4139		
		Thomson	4070, 4084, 4102, 4104, 4130, 4133, 4135, 4137, 4138, 4139		
		Thorens	4097		
		Thorn	4084		

---

## CD

Yamaha 5000, 5013

---

## CD Recoder

Yamaha 5001

---

## MD

Yamaha 5002, 5003, 5004

---

## Tape

Yamaha 5005, 5006

---

## Tuner

Yamaha 5007, 5008, 5009, 5010, 5014, 5015, 5016, 5017, 5018

---

## USB

Yamaha 5012, 5021

---

## DOCK

Yamaha 5011, 5022

---

## LD

Yamaha 2002





© 2009 Yamaha Corporation All rights reserved.

YAMAHA CORPORATION  
Printed in China © WQ95720