



Subwoofer
Caisson de grave

NS-SW1000



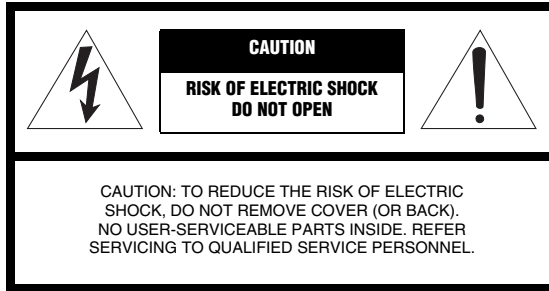
OWNER'S MANUAL
MODE D'EMPLOI
MANUAL DE INSTRUCCIONES

English

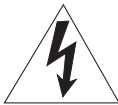
Français

Español

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



• Explanation of Graphical Symbols



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



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

IMPORTANT

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

Model:

Serial No.:

The serial number is located on the rear of the main unit. Retain this Owner’s Manual in a safe place for future reference.

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14. Refer all servicing to qualified service personnel.
Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



FCC INFORMATION (for US customers)

1 **IMPORTANT NOTICE : DO NOT MODIFY THIS UNIT!**

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

2 **IMPORTANT :** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3 **NOTE :** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices.

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

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

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

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America A/V Division, 6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620, USA.

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

We Want You Listening For A Lifetime



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

importantly, without affecting your sensitive hearing.

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

FCC CAUTION

Change or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

FOR CANADIAN CUSTOMERS

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

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Thank you for selecting this Yamaha product.

CAUTION: Read this before operating your unit

Please read the following operating precautions before use. Yamaha will not be held responsible for any damage and/or injury caused by not following the cautions below.

- To assure the finest performance, please read this manual carefully. Keep it in a safe place for future reference.
- Install this unit in a cool, dry, clean place - away from windows, heat sources, sources of excessive vibration, dust, moisture and cold. Avoid sources of humming (transformers, motors). To prevent fire or electrical shock, do not expose this unit to rain or water.
- The voltage to be used must be the same as that specified on the rear panel. Using this unit with a higher voltage than specified is dangerous and may cause a fire and/or electric shock.
- Do not use force on switches, controls or connection wires. When moving the unit, first disconnect the power plug and the wires connected to other equipment. Never pull the wires themselves.
- When not planning to use this unit for a long period (ie., vacation, etc.), disconnect the AC power plug from the wall outlet.
- To prevent lightning damage, disconnect the AC power plug when there is an electric storm.
- Since this unit has a built-in power amplifier, heat will radiate from the rear panel. Place the unit apart from the walls, allowing at least 20 cm of space above, behind and on both sides of the unit to prevent fire or damage. Furthermore, do not position with the rear panel facing down on the floor or other surfaces.
- Do not cover the rear panel of this unit with a newspaper, a tablecloth, a curtain, etc., in order not to obstruct heat radiation. If the temperature inside the unit rises, it may cause fire, damage to the unit and/or personal injury.
- Do not place the following objects on this unit:
 - Glass, china, small metallic, etc.
If glass, etc., falls as a result of vibrations and breaks, it may cause bodily injury.
 - A burning candle etc.
If the candle falls as a result of vibration, it may cause fire and bodily injury.
- A vessel containing water
If the vessel falls as a result of vibration and water spills, it may cause damage to the speaker, and/or you may get an electric shock.
- Do not place this unit where foreign material, such as dripping water. It might cause fire, damage to this unit, and/or personal injury.
- Never put a hand or a foreign object into the YST port located on the right side of this unit. When moving this unit, do not hold the port, as it might cause personal injury and/or damage to this unit.
- Never place a fragile object near the YST port of this unit. If the object falls or drops as a result of the air pressure, it may cause damage to the unit and/or personal injury.
- Never open the cabinet. It might cause an electric shock, since this unit uses a high voltage. It might also cause personal injury and/or damage to this unit. If something drops into the set, contact your dealer.
- When using a humidifier, be sure to avoid condensation inside this unit by allowing enough space around this unit or avoiding excess humidification. Condensation might cause fire, damage to this unit, and/or electric shock.
- Super-bass frequencies reproduced by this unit may cause a turntable to generate a howling sound. In such a case, move this unit away from the turntable.
- This unit may be damaged if certain sounds are continuously output at high volume level. For example, if 20 Hz-100 Hz sine waves from a test disc, bass sounds from electronic instruments, etc., are continuously output, or when the stylus of a turntable touches the surface of a disc, reduce the volume level to prevent this unit from being damaged.
- If you hear distortion (i.e., unnatural, intermittent “rapping” or “hammering” sounds) coming from this unit, reduce the volume level. Extremely loud playing of a movie soundtrack’s low frequency, bass-heavy sounds or similarly loud popular music passages can damage this speaker system.

- Vibration generated by super-bass frequencies may distort images on a TV. In such a case, move this unit away from the TV set.
- Do not attempt to clean this unit with chemical solvents as this might damage the finish. Use a clean, dry cloth.
- Be sure to read the “TROUBLESHOOTING” section regarding common operating errors before concluding that the unit is faulty.
- Install this unit near the wall outlet and where the AC power plug can be reached easily.
- **Secure placement or installation is the owner’s responsibility. Yamaha shall not be liable for any accident caused by improper placement or installation of speakers..**

WARNING

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

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

Taking care of the speaker

To maintain the spotless glossy surface of the polished finish, wipe it with a soft, dry cloth. To avoid damage to the finish, do not apply chemical solvents, such as alcohol, benzine, thinner, insecticide, etc. Also, do not use a damp cloth, or any type of cloth that contains chemical solvents, or place a plastic or vinyl sheet on top of the speaker. Otherwise, the finish may peel, the color may fade, or the sheet may stick to the surface.

Yamaha recommends that you use a Yamaha Unicon cloth (sold separately). For heavy dirt, use a Yamaha Piano Unicon (sold separately). You can purchase a Yamaha Unicon cloth and Piano Unicon at your nearest Yamaha dealer.

CONTENTS

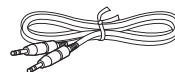
FEATURES.....	1
SUPPLIED ACCESSORY	1
PLACEMENT	2
Subwoofer orientation.....	2
CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS.....	3
CONNECTIONS.....	5
❶ Connecting to line output (pin jack) terminal(s) of the amplifier.....	5
❷ Connecting to speaker output terminals of the amplifier.....	6
Connecting to the INPUT1/OUTPUT terminals of the subwoofer	7
System connections	7
Connecting the power cable.....	8
AUTOMATIC POWER-SWITCHING FUNCTION.....	8
Setting the AUTO STANDBY switch	8
ADJUSTING THE BALANCE.....	9
Subwoofer frequency characteristics	11
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II	12
Twisted Flare Port.....	12
TROUBLESHOOTING	13
SPECIFICATIONS.....	14

FEATURES

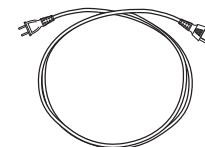
- **Equipped with the high 1,000 W dynamic power Yamaha digital amplifier**
- **This subwoofer system employs Advanced Yamaha Active Servo Technology II for a higher quality super-bass sound.**
- **Connect with 2 types of input terminals**
The subwoofer can be connected through the subwoofer output terminal or the speaker output terminal, enabling unlimited audio system combinations.
- **Achieve the best super-bass sound through controls**
For effective use of the subwoofer, the subwoofer's super-bass sound should be matched to the sounds of your front speakers. You can create the best sound quality for various listening conditions by using the HIGH CUT control and the PHASE switch.
- **Automatically switch the power to ON/STANDBY**
With the AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF) switch setting, automatically switches ON/STANDBY by deciphering whether there are signals output from the amplifier. The Automatic power-switching function saves you the trouble of pressing the ON/STANDBY button to turn the power on and off.
- **The subwoofer can be linked to a Yamaha component for simultaneous power on/off operation.**
Use the supplied system control cable to connect the subwoofer to a Yamaha component that features a system connector jack. When you turn on or off the power of the connected component, the subwoofer will also be turned on or off.
- **Equipped with the smooth super-bass reproducing Twisted Flare Port**
The flared, gently twisting shape diffuses the vortex of air generated around the edge of the port, creating a smooth flow of air. This reduces extraneous noise not present in the original input signal, and provides clear, accurate low frequency reproduction.
- **Reproduces bass sounds appropriate for the source**
The subwoofer can also reproduce a bass sound that is appropriate for the source. It features a B.A.S.S. switch that enables you to select a bass effect that is suitable for the source.

SUPPLIED ACCESSORY

After unpacking, check that the following accessory is contained.



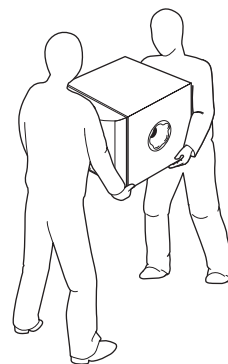
System control cable (5 m x 1)



Power cable



CAUTION



Notes when unpacking

Be sure to have another person support it.
The unit may fall and cause injuries.

PLACEMENT

Since the low-end frequencies of audio signals feature long wavelengths, they are almost non-directional to human ears. The super-bass range does not create a stereo image. Therefore, a single subwoofer may be enough to produce a high-quality super-bass sound. However, using two subwoofers (similarly to L and R front speakers) can enhance your acoustic experience.

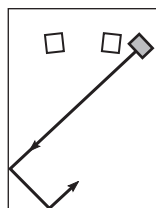
Subwoofer orientation

Place the subwoofer as shown in fig. **A**, **B** or **C** for the optimum effect.

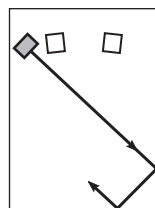
■ : subwoofer □ : front speaker

A Using one subwoofer

Place the subwoofer on the outside of either the left or right front speaker.

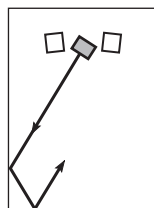


or

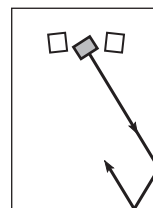


B Placing the subwoofer in between the left and right front speakers

If you are placing the subwoofer in between the left and right front speakers, position it slightly at an angle toward the wall for better effect.

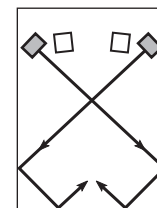


or



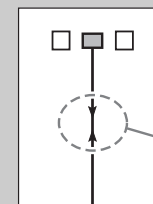
C Using two subwoofers

Place them on the outside of each front speaker.



Note

The placement shown in the figure on the right is also possible. However, if the subwoofer system is placed directly facing a wall, the bass effect may suffer due to phase cancellation caused by the interference between the direct and reflected sounds. To prevent this from happening, place the subwoofer system at an angle. (Figures **A**, **B**, and **C**)

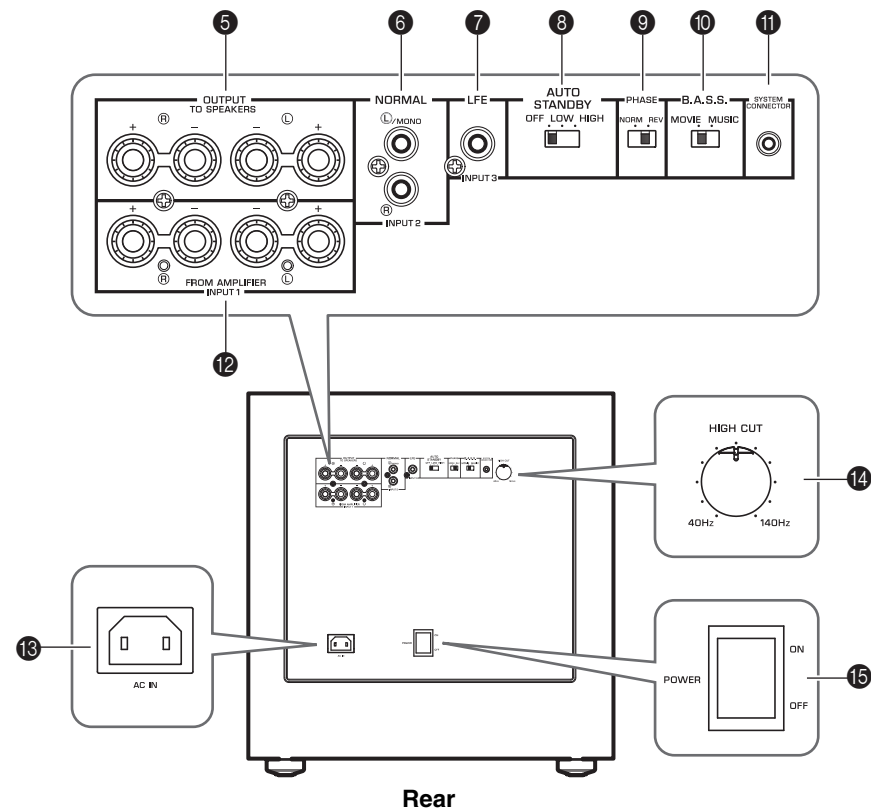
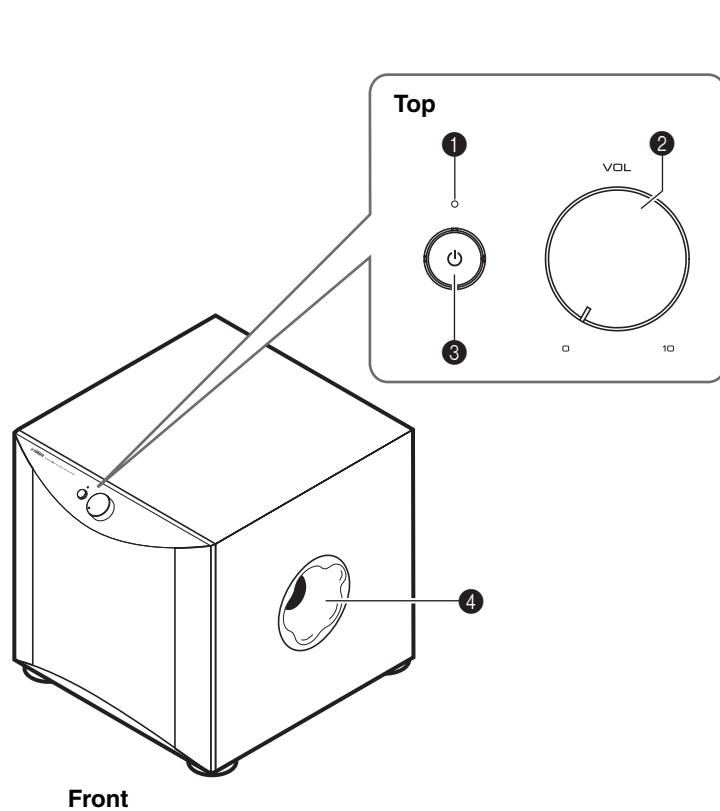


There may be a case that you cannot obtain enough super-bass sound from the subwoofer due to standing waves.

Note

- Placing the subwoofers too close to a CRT-type TV may impair the picture color or cause a buzzing noise. In this case, place the subwoofers and TV at a separated position where these effects do not occur. This is not an issue with LCD and plasma TVs.
- If the speaker volume is very loud, furniture or window glass may resonate and the subwoofer itself may vibrate. In this case, lower the volume level. To limit resonance, use a thick curtain or similar cloth that tends to absorb sound vibrations effectively. Also, changing the subwoofer position may be helpful.

CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS



CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS

1 Indicator

Green: The subwoofer is turned on.

Red: The Automatic power-switching function has activated, and the subwoofer is in standby mode.

Off: The subwoofer is turned off.

2 VOLUME control (☞ page 10)

Adjusts the volume level. Turn the control clockwise to increase the volume, and counterclockwise to decrease the volume.

3 STANDBY/ON switch

While the POWER switch is ON, press this switch to turn on the power to the subwoofer. The indicator will light up green. Press the switch again to turn off the power to the subwoofer. The indicator will turn off.

The subwoofer uses a small amount of power in standby mode.

4 Twisted Flare Port (☞ page 12)

Outputs super-bass sound.

5 OUTPUT (TO SPEAKERS) terminals (☞ page 6)

Can be used for connecting to the main speakers. Signals at the INPUT1 terminals are sent to these terminals.

6 INPUT2 (NORMAL) terminals (☞ page 5)

Used to input line level signals from the amplifier.

7 INPUT3 (LFE) terminal (☞ page 5)

If your amplifier (or receiver) can cut off high frequencies from signals sent to the subwoofer, connect the amplifier to the subwoofer's INPUT3 (LFE) terminal.

The HIGH CUT control 14 has no effect on signals input to the INPUT 3 LFE terminal.

8 AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF) switch (☞ page 8)

This switch is originally set to the OFF position. By setting this switch to the HIGH or LOW position, the subwoofer's automatic power-switching function operates. If you do not need this function, leave this switch in the OFF position.

Note

Be sure to set the POWER switch to OFF before you set the AUTO STANDBY switch.

9 PHASE switch (☞ page 10)

This switch is to be set to the REV (reverse) position. However, depending on your speaker system or listening conditions, there may be a case when better sound quality is obtained by setting this switch to the NORM (normal) position. Select the best position by ear.

10 B.A.S.S. (Bass Action Selector System) switch (☞ page 10)

When this switch is set to MUSIC, the bass sound in audio software is well reproduced. When the switch is set to MOVIE, the bass sound in video software is well reproduced.



11 SYSTEM CONNECTOR jack (☞ page 7)

Connect the supplied system control cable here. If you use the system control cable to connect a subwoofer to a Yamaha component (that features a system connector jack), turning on or off the power to the connected component automatically turns the subwoofer on or off.

12 INPUT1 (FROM AMPLIFIER) terminals (☞ page 6)

Used to connect the subwoofer with the speaker terminals of the amplifier.

13 AC IN (☞ page 8)

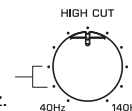
Connects the supplied power cable.

14 HIGH CUT control (☞ page 9)

Adjusts the high frequency cut off point.

Frequencies higher than the frequency selected by this control are all cut off (and not output).

* One graduation of this control represents 10 Hz.



15 POWER switch

During normal usage, set this switch to ON. If you plan not to use the subwoofer for a long period of time, set the switch to OFF.

CONNECTIONS

Choose one of the following connection methods most suitable for your audio system.

- ❶ Choose this method if your amplifier has line output (pin jack) terminal(s). (☞ page 5)
- ❷ Choose this method if your amplifier has no line output (pin jack) terminals. (☞ page 6)

Note

- Unplug the subwoofer and other audio/video components before making connections, and do not plug them in until all connections are completed.
- Connecting methods and terminal names on your component (such as an amplifier or receiver) may be different from those used in this book. Please refer to the owner's manual that came with your component.
- All connections must be correct, that is to say L (left) to L; R (right) to R; “+” to “+” and “-” to “-”.

❶ Connecting to line output (pin jack) terminal(s) of the amplifier

Note

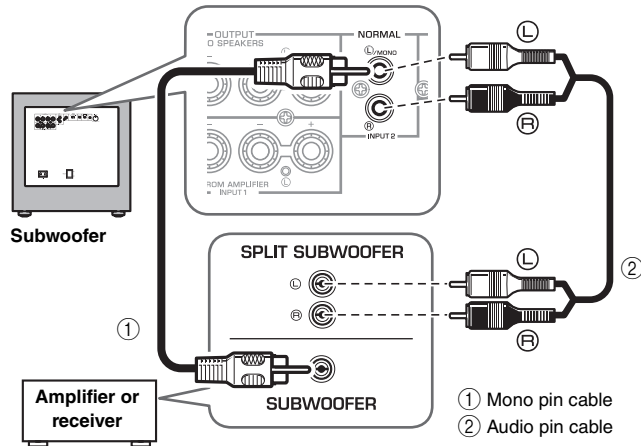
Audio signals input from the (L) /MONO and (R) INPUT 2 terminals on the subwoofer will not be output from the OUTPUT (TO SPEAKERS) terminals.

Connecting one subwoofer

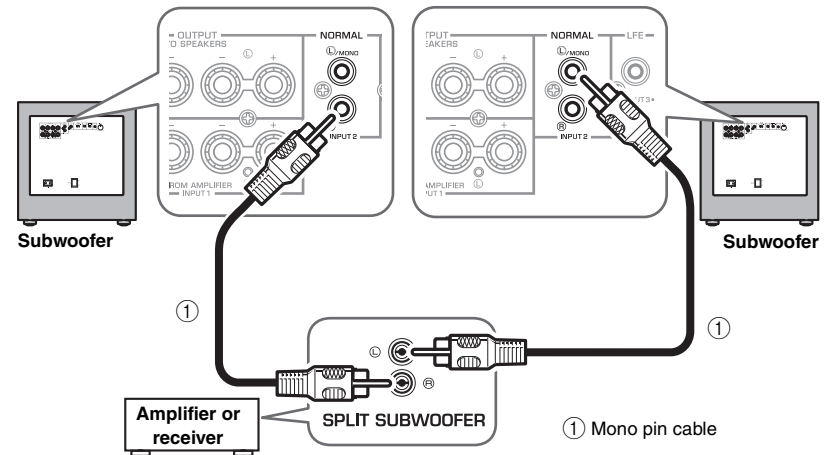
Connect the SUBWOOFER (or LOW PASS, etc.) terminal on the rear of the amplifier (or AV receiver) to the (L) /MONO INPUT2 terminal of the subwoofer using a **commercially-available Mono pin cable** (❶).

Alternatively,

When connecting the subwoofer to the SPLIT SUBWOOFER terminals (featuring L and R channels) on the rear panel of the amplifier, use a **commercially-available Audio pin cable** (❷) to connect the (L) /MONO INPUT2 terminal to the “L” side, and the (R) INPUT2 terminal to the “R” side of the SPLIT SUBWOOFER terminals.



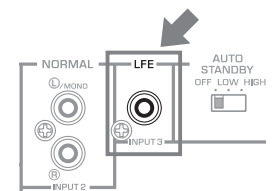
Connecting two subwoofers



Connecting to the INPUT3 (LFE) terminal

If your amplifier (or receiver) can cut off high frequencies from signals sent to the subwoofer, connect the amplifier to the subwoofer's INPUT3 (LFE) terminal.

This will promote higher sound quality because the signal routing in the subwoofer is shortened by bypassing the built-in HIGH CUT circuit.

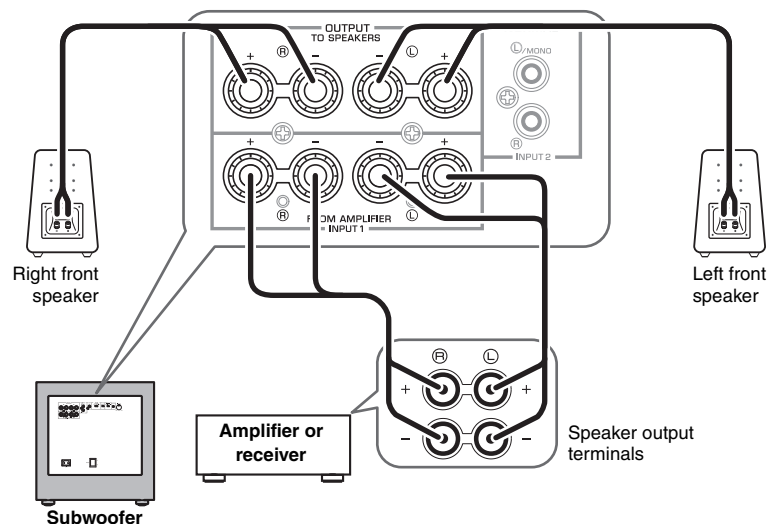


2 Connecting to speaker output terminals of the amplifier

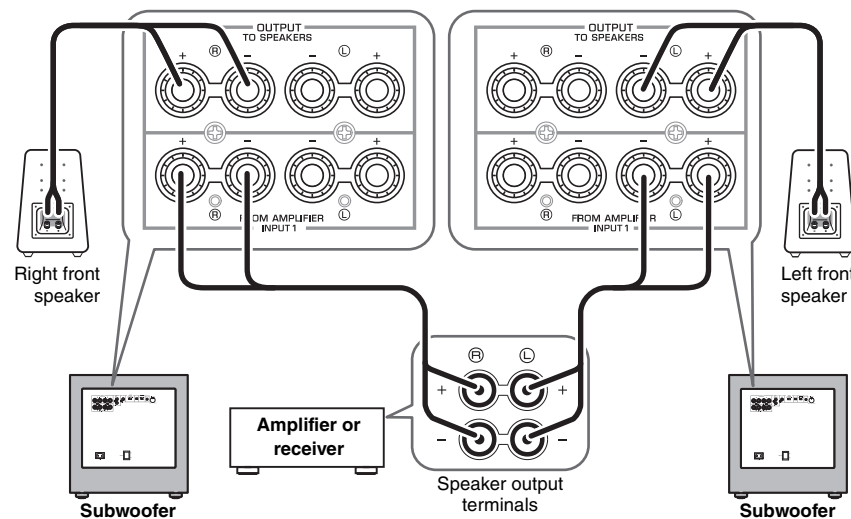
■ Example: Connecting the subwoofer to an amplifier that features one set of speaker output terminals

Use speaker cables to connect the speaker output terminals of the amplifier to the subwoofer's INPUT 1 (FROM AMPLIFIER) terminals. Connect the front speakers to the subwoofer's OUTPUT (TO SPEAKERS) terminals. Although the subwoofer is connected between the front speakers and the amplifier, the sound volume or quality will not be affected.

Connecting one subwoofer



Connecting two subwoofers



■ Example: Connecting the subwoofer to an amplifier featuring two sets of speaker output terminals (A and B) that can output sound signals simultaneously

Set the amplifier so that both sets of speaker output terminals (A and B) will output sound signals simultaneously. Then, connect the front speakers to terminals A, and connect the subwoofer to terminals B.

Note

If your amplifier features two sets of speaker output terminals that do NOT output sound signals simultaneously, please refer to the example for connecting an amplifier that has only one set of speaker output terminals (see the figure above).

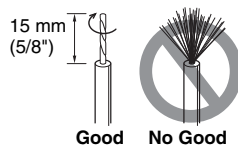
Connecting to the INPUT1/OUTPUT terminals of the subwoofer

Note

- Make sure that the “+” and “-” polarity markings of the speaker cables are observed and set correctly. If these cables are reversed, the sound will be unnatural and lack bass.
- Do not let the bare speaker wires touch each other, because this could damage the subwoofer or the amplifier.
- If the connections are faulty, no sound will be heard from the subwoofer or the speakers. Do not insert the insulation into the hole. Sound may not be produced.
- To avoid accidents resulting from tripping over loose speaker cables, fix them to the floor.

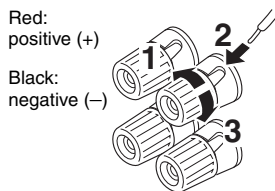
Before connecting

Remove the insulation at the tip of the speaker cable, then twist the core wires together so that they will not become disarrayed and short-circuited.



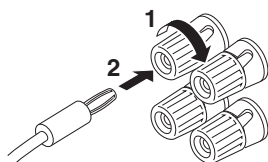
How to connect

1. Loosen the terminal's knob, as shown in the figure.
2. Insert the bare wire.
3. Tighten the knob.
4. Test the firmness of the connection by pulling lightly on the cable at the terminal.



Connecting the banana plug

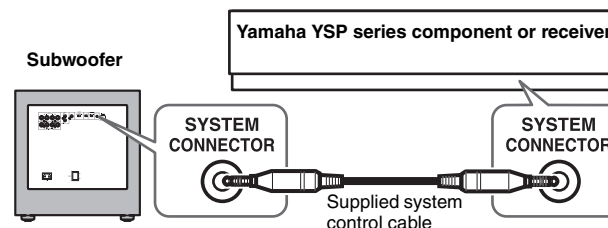
1. Tighten the terminal knob.
2. Simply insert the banana plug into the terminal.



System connections

If you use the included system control cable to connect a subwoofer to a Yamaha component (that features a system connector jack such as a YSP series component or Yamaha receiver), turning on or off the power to the connected component automatically turns the subwoofer on or off.

Connection example



How the System Connection works

Turning on the power to the connected component will automatically turn on the subwoofer.

* The indicator lights green.



Turning off the power to the connected component will automatically turn off the subwoofer.

* The indicator turns off.



- The POWER switch on the rear panel (☞ page 4) must be set to ON in advance.
- To modify the settings of the connected components, please refer to the owner's manual that came with the respective component.
- If the unit is turned off by pressing the STANDBY/ON switch on the front panel (☞ page 4) during system connection, the indicator (green) gently flashes and notifies you that the connected device is ON. Pressing the STANDBY/ON switch again or turning the power of the connected component on again turns the unit power ON and the indicator (green) is lit.

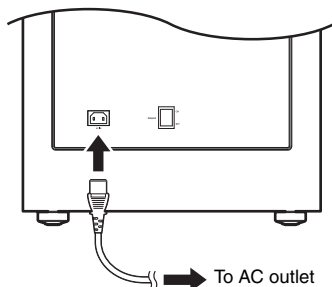
The indicator during the system connection

Indicator status	Green light	Red light*	Green light (gentle flashing)	Off
Power of connected component	ON	ON	ON	Off
Power of the unit	ON	ON (standby)	Off	Off

* Lights only when the AUTO STANDBY switch is set to LOW or HIGH.

Connecting the power cable

Plug the supplied power cable into the AC IN of this unit after all other connections are complete, and then plug the power cable to an AC outlet.



Note

- Do not use other power cables. Use the provided cable. Use of other power cables may result in fire hazard or electrical shock.
- Be sure to use the power cable supplied with this unit. Using a power cable other than the one provided may cause fire or damage to this unit.
- Do not plug the power cable into the AC outlet of your amplifier. Doing so may create distorted sounds or turn off the power of your amplifier.

AUTOMATIC POWER-SWITCHING FUNCTION

This function automatically places the subwoofer in standby mode if the subwoofer does not detect a signal from the amplifier for a certain period of time. The subwoofer automatically turns on as soon as it detects a signal from the amplifier.

The Automatic power-switching function works as follows when the AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF) switch is set to LOW or HIGH. (Normally, set the switch to LOW.)

How the Automatic power-switching function works

The subwoofer automatically enters standby mode if it does not receive an input signal (*1) from the amplifier for 7 or 8 minutes (*2).

* The indicator color changes from green to red.

When the subwoofer detects an input signal (*1) from the amplifier, the subwoofer automatically turns on.

* The indicator color changes from red to green.

*1 When the Automatic power-switching function is enabled, the subwoofer will detect a bass signal input of below 200Hz (such as sound effects of explosion in action movies, bass guitar or bass drum sound, etc.).

*2 This value may vary depending on the system environment. For example, it may be affected by noise generated from other equipment.



- The **POWER** switch on the rear panel (☞ page 4) must be set to **ON** in advance.
- The Automatic power-switching function can be activated when the following conditions are met:
 - The unit is powered **ON**
 - The **AUTO STANDBY** switch is set to **LOW** or **HIGH**
- If the **STANDBY/ON** switch on the front panel (☞ page 4) is pressed and the unit is turned **OFF** while the unit is in standby mode (the indicator is lit in red), the Automatic power-switching function is canceled. Pressing the **STANDBY/ON** switch again or turning the power of the component connected via system connection on again turns the unit power **ON** and the Automatic power-switching function can be activated again.

Setting the AUTO STANDBY switch

Note

Be sure to set the **POWER** switch to **OFF** before you set the **AUTO STANDBY** switch.

LOW: The Automatic power-switching function activates at a certain level of input signal. To enable the function, select this position.

HIGH: If the Automatic power-switching function does not work well when the **AUTO STANDBY** switch is set to **LOW**, select this position. If the function still does not work, slightly raise the **LFE LEVEL** on the amplifier.

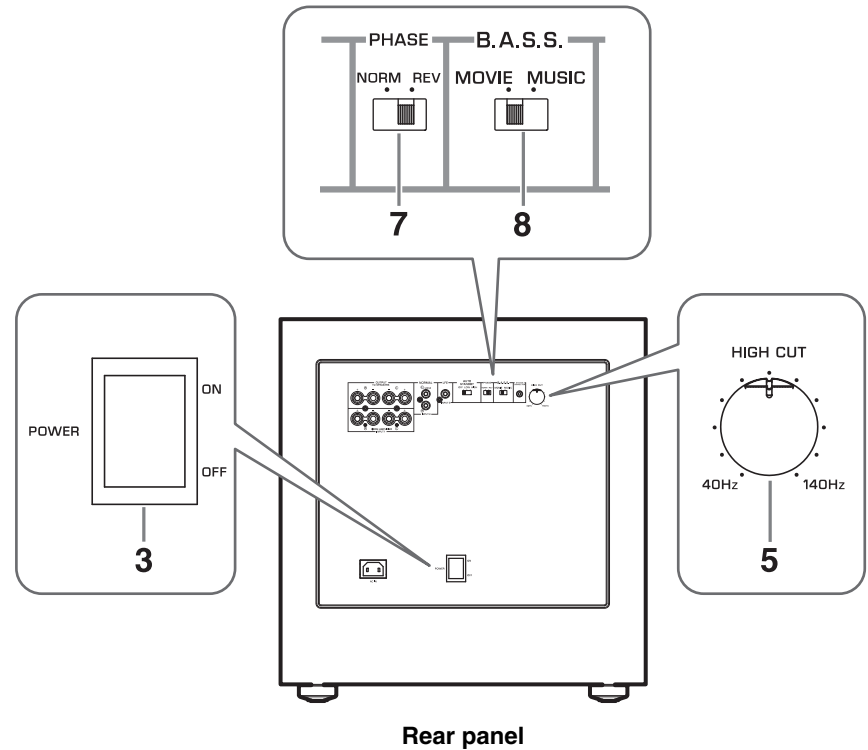
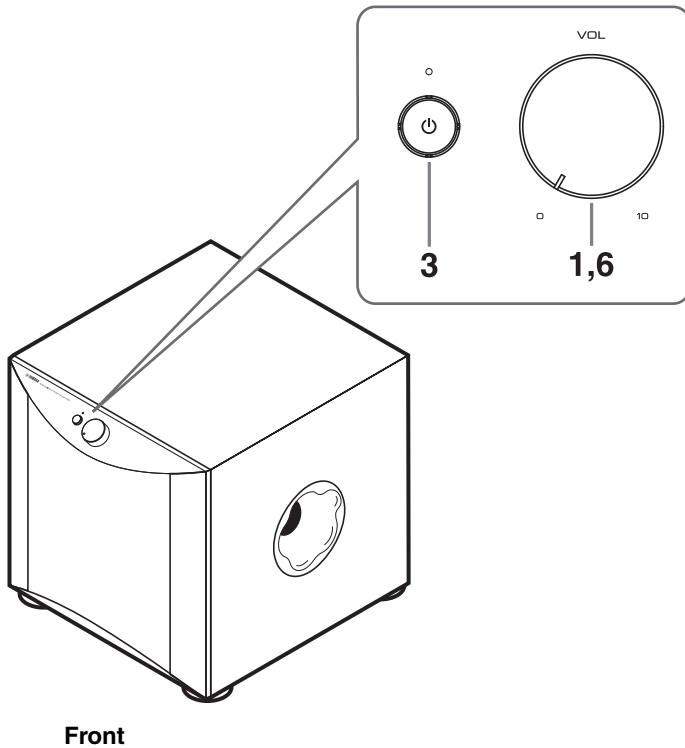
OFF: The Automatic power-switching function may unexpectedly activate due to the system environment, for example, if the subwoofer detects noise generated from the peripheral components. In this case, select this position to disable the Automatic power-switching function, and manually turn the unit on or off by using the **POWER** switch or the **STANDBY/ON** switch.

Note

- The subwoofer uses a small amount of power in auto-standby mode.
- If you plan not to use the subwoofer for a long period of time, set the **POWER** switch on the rear panel to **OFF**, or unplug the power cable from the AC outlet.

ADJUSTING THE BALANCE

To achieve natural sound with an effective super-bass component, you must adjust the volume and tone balance between the subwoofer and the front speakers. Follow the procedure described below. If your amplifier or other component connected to the system features subwoofer settings, make the appropriate settings on that component.



ADJUSTING THE BALANCE

1. Set the VOLUME control to minimum (0).
2. Turn on the power to the component(s) connected to the subwoofer.
If the component is connected to the subwoofer's SYSTEM CONNECTOR jack, turn on the power to that component.
3. Turn the POWER switch ON or press the STANDBY/ON switch to turn on the unit.
* The indicator lights green.
4. Play a source that contains low-frequency components and adjust the output level of the front speakers using the amplifier's volume control to the desired listening level.
(Set all tone controls to flat.)
5. Adjust the HIGH CUT control to the position where the desired response can be obtained.
Normally, set the control to a level a little higher than the front speaker's rated minimum reproducible frequency*.
* The front speaker's rated minimum reproducible frequency can be looked up in the speakers' catalog or owner's manual.
* The HIGH CUT control has no effect on signals input to the INPUT 3 LFE terminal. (☞ page 5)
6. Increase the volume gradually to adjust the volume balance between the subwoofer and the front speakers.
Normally, set the control to a level where you can obtain a little more bass effect than when the subwoofer is not used.
7. Set the PHASE switch to the position which yields the more natural (or preferable) phasing.
8. Set the B.A.S.S. switch to "MOVIE" or "MUSIC" according to the played source.
MOVIE:
When a movie type source is played, the low-frequency effects are enhanced to allow listeners to enjoy a more powerful sound. (The sound will be richer and deeper.)
MUSIC:
When an ordinary music source is played, the excessive low-frequency components are cut off to make the sound clearer. (The sound will carry less bass and reproduce the melody line more clearly.)



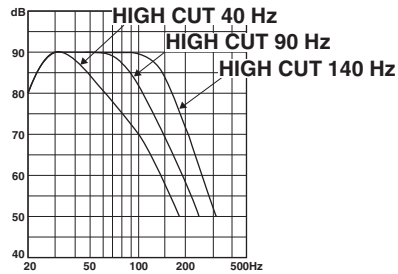
Once the volume balance between the subwoofer and the front speakers is adjusted, you can adjust the volume of your entire sound system by using the amplifier's volume control. However, if you replace the front speakers, you will need to make this adjustment again.

PHASE switch

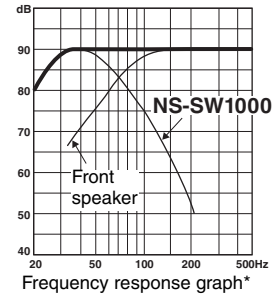
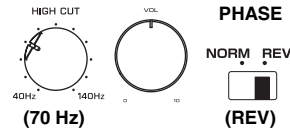
In most situations, set this switch to select the reverse mode. However, depending on your speaker systems or listening condition, there may be a case when better sound quality is obtained by selecting the normal mode. Select the better mode by monitoring the sound.

Subwoofer frequency characteristics

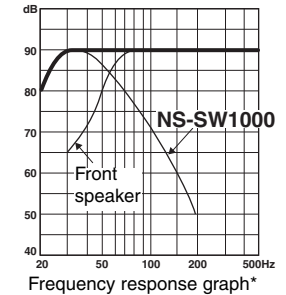
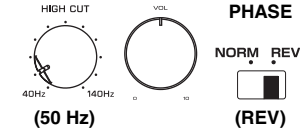
The figures below show the optimum adjustment of each control and the frequency characteristics when the subwoofer is combined with a typical front speaker system.



■ When combined with 10 cm (4") or 13 cm (5")
acoustic suspension, 2-way system front
speakers



■ When combined with 20 cm (8") or 25 cm (10")
acoustic suspension, 2-way system front
speakers



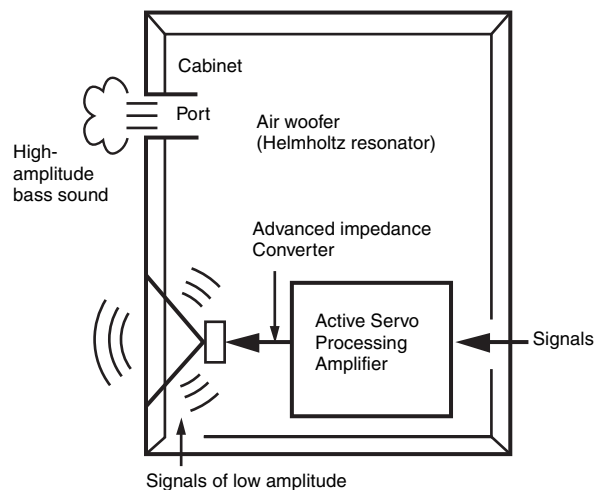
* These diagrams do not depict actual frequency response characteristics.

ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

In 1988, Yamaha brought to the marketplace speaker systems utilizing YST (Yamaha Active Servo Technology) to give powerful, high quality bass reproduction. This technique uses a direct connection between the amplifier and speaker, allowing accurate signal transmission and precise speaker control.

As this technology uses speaker units controlled by the negative impedance drive of the amplifier and resonance generated between the speaker cabinet volume and port, it creates more resonant energy (the “air woofer” concept) than the standard bass reflex method. This allows for bass reproduction from much smaller cabinets than was previously possible.

Yamaha’s newly developed Advanced YST II adds many refinements to Yamaha Active Servo Technology, allowing better control of the forces driving the amplifier and speaker. From the amplifier’s point of view, the speaker impedance changes depending on the sound frequency. Yamaha developed a new circuit design combining negative-impedance and constant-current drives, which provides a more stable performance and clear bass reproduction, without any murkiness.



Twisted Flare Port

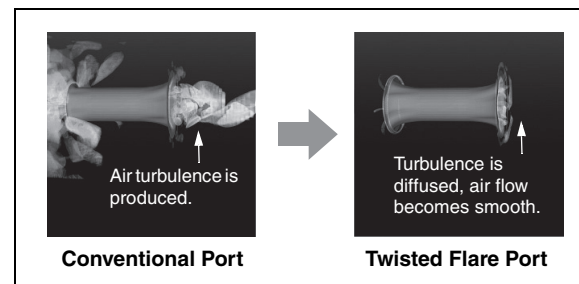
Today’s bass reflex speakers use a Helmholtz resonator to improve their bass reproduction. However when reproducing bass that is in the frequency region of this Helmholtz resonator, air moves violently in and out through the port between the interior and exterior of the speaker, sometimes producing noise due to the turbulent air flow at the end of the port.



The port and the cabinet resonate at a frequency that is determined by their dimensions and shape. On the other hand, turbulence in the air flow at the end of the port contains a broad range of frequency components that are not present in the input signal. This noise occurs because the broad range of frequency components includes components that match the resonant frequencies of the port and cabinet, causing strong resonance.

The Twisted Flare Port developed by Yamaha changes the way in which the port widens toward its end, and also adds a “twist” to suppress airflow turbulence at each end of the port and thus prevent noise from occurring.

This eliminates the “muddy sound” and “wind noise” that until now have been characteristic of bass reflex speakers, allowing bass to be reproduced clearly.



Air turbulence on both ends of the port creates noise

TROUBLESHOOTING

Refer to the chart below if this unit does not function properly.

If the instructions given below do not help, or if the problem you are experiencing is not listed below, turn off the power to the unit, disconnect the power cord and contact an authorized Yamaha dealer or service center.

Problem	Cause	What to Do
Power is not supplied even though the STANDBY/ON switch is set the ON position.	The power plug is not securely connected.	Connect it securely.
	The POWER switch is set to the OFF position.	Set the POWER switch to the ON position.
The subwoofer does not turn on automatically via the system connection.	The system control cable is not connected properly or securely.	Connect the system control cable properly.
	The POWER switch is set to OFF.	Set the POWER switch to ON.
No sound.	The volume is set to minimum.	Increase the volume.
	Speaker cables are not connected securely.	Connect speaker cables securely.
Low range sound is too soft or not heard.	Speaker cables are not connected correctly.	Connect them correctly, that is L (left) to L; R (right) to R; "+" to "+" and "-" to "-".
	The PHASE switch is not set correctly.	Set the PHASE switch to the other position.
	A source sound with little bass frequency content is being played.	Play a source sound with bass frequencies. Set the HIGH CUT control to a higher position.
	The sound is influenced by standing waves.	Relocate the subwoofer or change its positioning angle.
	No bass frequency content is being output from the amplifier.	Check the bass output setting of the amplifier.
The subwoofer does not turn on automatically.	The POWER switch is set to the OFF position.	Set the POWER switch to the ON position.
	The STANDBY/ON switch is set to the STANDBY position.	Set the STANDBY/ON switch to the ON position.
	The AUTO STANDBY switch is set to the OFF position.	Set the AUTO STANDBY switch to the HIGH or LOW position.
	The level of input signal is too low.	Set the AUTO STANDBY switch to the HIGH position, and increase the output level of the amplifier.

Problem	Cause	What to Do
The subwoofer does not turn on automatically.	No bass frequency content is being output from the amplifier.	Check the bass output setting of the amplifier.
The subwoofer does not enter standby mode automatically.	Noise generated from external appliances etc., is activating the subwoofer.	Move the subwoofer farther away from such appliances, and/or reposition the connected speaker cables. Set the AUTO STANDBY switch to the HIGH or LOW position.
	The AUTO STANDBY switch is set to the OFF position.	Set the AUTO STANDBY switch to the HIGH or LOW position.
The subwoofer enters standby mode unexpectedly.	The level of input signal is too low.	Set the AUTO STANDBY switch to the HIGH position, and increase the output level of the amplifier.
The subwoofer turns on unexpectedly.	Noise generated from external appliances etc., is activating the subwoofer.	Move the subwoofer farther away from such appliances, and/or reposition the connected speaker cables. If the AUTO STANDBY switch is set to HIGH, set it to LOW. Alternatively, set the AUTO STANDBY switch to the OFF position.
The household breaker goes off.	This unit consumes much electricity when a high level signal is input to this unit.	Turn down the volume on the amplifier etc. connected to this unit or cut off the power of other unused equipment.
An object has fallen into the port.	Do not try to remove the object. Attempting to remove the object may cause a malfunction.	Contact an authorized Yamaha dealer or service center.

Note

- When an excessive level of signal is input to this unit for 5 to 10 minutes, the POWER indicator starts flashing alternately in green and red to alarm you of the danger of damaging the power amplifier and speaker of this unit. If the signal input lasts for 5 minutes more, this unit turns into the standby mode automatically.
- When an enormous amount of signal is input, the power of this unit is turned off immediately. To turn on this unit again, press the STANDBY/ON switch on the front panel.

SPECIFICATIONS

Type Advanced Yamaha Active Servo Technology II
Driver 30 cm (11-3/4") cone type woofer
 Non magnetic shielding type

Amplifier Output (100 Hz, 4 ohms, 10% THD) 1,000 W

Frequency Response 18 Hz - 160 Hz

Power Supply

U.S.A. and Canada models AC 120 V, 60 Hz

U.K. and Europe models AC 230 V, 50 Hz

Australia model AC 240 V, 50 Hz

China model AC 220 V, 50 Hz

Asia model AC 220-240 V, 50/60 Hz

Taiwan model AC 110 V, 60 Hz

Power Consumption 170 W

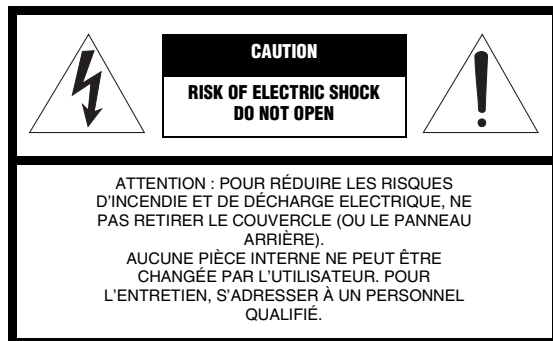
Standby Power Consumption 0.3 W or less

Dimensions (W × H × D) 443 × 463 × 522 mm (17-1/2" × 18-1/4" × 20-1/2")

Weight 42.6 kg (93.9 lbs.)

Please note that all specifications are subject to change without notice.

PRÉCAUTIONS CONCERNANT LA SÉCURITÉ



• Explication des symboles



L'éclair avec une flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'une « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur du produit, pouvant être suffisamment élevée pour constituer un risque d'électrocution.



Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'instructions importantes sur l'emploi ou de la maintenance (réparation) de l'appareil dans la documentation fournie.

IMPORTANT

Veillez enregistrer le numéro de série de cet appareil dans l'espace réservé à cet effet, ci-dessous.

MODÈLE :

No. de série :

Le numéro de série se trouve à l'arrière de l'appareil. Prière de conserver le mode d'emploi en lieu sûr pour toute référence future.

1. Lire ces instructions.
2. Conserver ces instructions.
3. Tenir compte de tous les avertissements.
4. Suivre toutes les instructions.
5. Ne pas utiliser cet appareil à proximité de l'eau.
6. Nettoyer cet appareil avec un chiffon sec seulement.
7. Ne pas recouvrir les ailettes de ventilation. Installer l'appareil selon les instructions du fabricant.
8. Ne pas installer près d'une source de chaleur, comme un appareil de chauffage, une résistance électrique, un poêle, ou tout autre appareil (amplificateurs compris) produisant de la chaleur.
9. Ne pas désamorcer le système de sécurité d'une fiche polarisée ou d'une fiche avec mise à la terre. Une fiche polarisée est munie de deux lames, dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche avec mise à la terre est munie de deux lames et d'une broche de terre. La lame la plus large ou la troisième broche sont reliées à la terre pour des raisons de sécurité. Si la fiche fournie ne s'insère pas dans la prise, s'adresser à un électricien pour faire remplacer la prise obsolète.
10. Protéger le cordon d'alimentation de sorte qu'il ne risque pas d'être piétiné ou coincé, surtout au niveau des fiches, des prises et de sa sortie de l'appareil.

11. Utiliser seulement les fixations et accessoires spécifiés par le fabricant.

12. Utiliser seulement le chariot, socle, trépied, support ou meuble spécifié par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Si un chariot est utilisé, faire attention de ne pas se blesser ou de le renverser pendant le transport de l'appareil.



13. Débrancher cet appareil pendant les orages électriques, ou s'il ne doit pas être utilisé pendant un certain temps.
14. Pour toute inspection s'adresser à un personnel qualifié. Une inspection est nécessaire en cas de dommage, quel qu'il soit, par exemple cordon d'alimentation ou fiche endommagé, liquide répandu ou objet tombé à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité, fonctionnement anormal ou chute de l'appareil.

Informations de la FCC (Pour les clients résidents aux États-Unis)

1 **AVIS IMPORTANT : NE PAS APPORTER DE MODIFICATIONS À CET APPAREIL !**

Ce produit est conforme aux exigences de la FCC s'il est installé selon les instructions du mode d'emploi. Toute modification non approuvée expressément par Yamaha peut invalider l'autorisation, accordée par la FCC, d'utiliser ce produit.

2 **IMPORTANT : N'utiliser que des câbles blindés de haute qualité pour le raccordement de ce produit à des accessoires et/ou à un autre produit. Seuls le ou les câbles fournis avec le produit DOIVENT être utilisés. Suivre les instructions concernant l'installation. Le non respect des instructions peut invalider l'autorisation, accordée par la FCC, d'utiliser ce produit aux États-Unis.**

3 **REMARQUE : Ce produit a été testé et déclaré conforme aux normes relatives aux appareils numériques de Classe "B", telles que fixées dans l'Article 15 de la Réglementation FCC. Ces normes sont destinées à assurer une protection suffisante contre les interférences nuisibles avec d'autres appareils électroniques dans une installation résidentielle. Cet équipement génère et utilise des fréquences radio qui, en cas d'installation et d'utilisation non conformes aux instructions du mode d'emploi, peuvent être à l'origine d'interférences empêchant d'autres appareils de fonctionner.**

Cependant, la conformité à la Réglementation FCC ne garantit pas l'absence d'interférences dans une installation particulière. Si ce produit devait produire des interférences, ce qui peut être déterminé en "ÉTEIGNANT" et en "RALLUMANT" le produit, l'utilisateur est invité à essayer de corriger le problème d'une des manières suivantes :

Réorienter ce produit ou le dispositif affecté par les interférences.

Utiliser des prises d'alimentation branchées sur différents circuits (avec interrupteur de circuit ou fusible) ou installer un ou des filtres pour ligne secteur.

Dans le cas d'interférences radio ou TV, changer de place l'antenne et la réorienter. Si l'antenne est un conducteur plat de 300 ohms, remplacer ce câble par un câble de type coaxial.

Si ces mesures ne donnent pas les résultats escomptés, prière de contacter le détaillant local autorisé à commercialiser ce type de produit. Si ce n'est pas possible, veuillez contacter Yamaha Corporation of America A/V Division, 6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620, États-Unis.

Les déclarations précédentes NE concernent QUE les produits commercialisés par Yamaha Corporation of America ou ses filiales.

Nous vous souhaitons un plaisir musical durable



Yamaha et le Groupe des Entreprises Électroniques Grand Public de l'Association des Industries Électroniques vous demandent de tirer le meilleur parti de votre équipement tout en écoutant à un niveau non dommageable pour l'ouïe, c'est-à-dire un niveau où vous

pouvez obtenir un son fort et clair, sans hurlement ni distorsion, mais sans aucun danger pour l'ouïe. Comme les sons trop forts causent des lésions auditives qui ne peuvent être détectées qu'à long terme, lorsqu'il est trop tard, Yamaha et le Groupe des Entreprises Électroniques Grand Public de l'Association des Industries Électroniques vous déconseillent l'écoute prolongée à des volumes excessifs.

PRÉCAUTION FCC

Tout changement ou toute modification non approuvé expressément par le tiers responsable peut aboutir à l'interdiction de faire fonctionner cet appareil.

POUR LES CONSOMMATEURS CANADIENS

Pour prévenir tout choc électrique, faites correspondre la broche large de la fiche à la fente large et insérez complètement.

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

ATTENTION: lisez les consignes suivantes avant d'utiliser l'appareil.

Lisez attentivement les précautions d'utilisation suivantes. Yamaha décline toute responsabilité en cas de dommages et/ou de blessures découlant du non respect de ces consignes.

- Pour utiliser l'appareil au mieux de ses possibilités, lisez attentivement ce mode d'emploi. Conservez-le soigneusement pour référence.
- Installez cet appareil dans un endroit frais, sec et propre, à l'écart des fenêtres et à l'abri des sources de chaleur, des vibrations, de la poussière, de l'humidité et du froid. Évitez toute source de bruit électrique (transformateurs, moteurs). Pour éviter un incendie ou une électrocution, n'exposez pas cet appareil à la pluie ni à l'humidité.
- La tension à utiliser est indiquée sur le panneau arrière. Il est dangereux d'utiliser cet appareil avec une tension supérieure à celle spécifiée, car vous risquez de provoquer un incendie et/ou de vous électrocuter.
- Ne forcez pas sur les prises, les commandes ou les câbles de connexion. Lorsque vous déplacez cet appareil, veillez tout d'abord à débrancher la prise et les câbles connectés à un autre équipement. Ne tirez jamais sur les câbles mêmes; saisissez toujours leur fiche.
- Si vous n'utilisez pas cet appareil pendant une période prolongée (par exemple lorsque vous partez en vacances), débranchez le câble d'alimentation de la prise secteur.
- En cas d'orage, débranchez le câble d'alimentation de la prise secteur afin de ne pas endommager l'appareil.
- Cet appareil est muni d'un amplificateur de puissance intégré et dégage donc de la chaleur par son panneau arrière. N'installez pas l'appareil trop près d'un mur; laissez au moins 20 cm au dessus, derrière et sur les côtés afin d'éviter tout risque d'incendie. Veillez en outre à ne pas placer le panneau arrière face au sol ou à une autre surface.
- Ne couvrez pas le panneau arrière de cet appareil avec un journal, une nappe, un rideau, etc., afin d'éviter l'accumulation de chaleur à l'intérieur de l'appareil. L'augmentation de la température interne peut provoquer un incendie ou endommager l'appareil.
- Ne placez pas les objets suivants sur l'appareil :
 - Des objets en verre, en porcelaine, de petits objets métalliques, etc.
Les vibrations risqueraient de faire tomber ces objets et de causer des blessures.
 - Une bougie se consumant, etc.
Si la bougie venait à tomber sous l'effet des vibrations, cela pourrait provoquer un incendie et des blessures.
 - Un récipient contenant de l'eau
Si le récipient venait à tomber sous l'effet des vibrations et que l'eau se répande, ceci risquerait d'endommager l'enceinte et/ou de provoquer une électrocution.
- Évitez de placer cet appareil à proximité de substances dangereuses. Vous risquez de provoquer un incendie ou de vous blesser.
- N'introduisez jamais votre main ou un objet dans le port YST situé sur le côté droit de l'appareil. Lorsque vous déplacez l'appareil, veillez à ne pas le saisir par ce port; vous risquez de vous blesser et/ou d'endommager l'appareil.
- Ne placez aucun objet fragile à proximité du port YST de cet appareil. Si l'objet tombe à cause de la pression de l'air, vous risquez d'endommager l'appareil ou de vous blesser.
- N'ouvrez le coffret sous aucun prétexte. Vous risquez de vous électrocuter, car cet appareil fonctionne sous haute tension. Vous risquez également de vous blesser et/ou d'endommager l'appareil. Si un objet tombe par mégarde à l'intérieur de l'appareil, contactez votre revendeur.
- Si vous utilisez un humidificateur, veillez à éviter la condensation à l'intérieur de l'appareil. Pour cela, laissez de l'espace autour de l'appareil et évitez une trop forte humidification. La condensation peut provoquer un incendie, une électrocution ou endommager l'appareil.
- Les très basses fréquences produites par cet appareil peuvent provoquer un effet Larsen quand vous utilisez une platine. Le cas échéant, éloignez l'appareil de la platine.
- Vous risquez d'endommager l'appareil si certains sons sont continuellement émis à un volume important. Par exemple, si vous reproduisez continuellement les ondes sinusoïdales d'un disque de test comprises entre 20 Hz et 100 Hz ou les graves d'instruments électroniques, ou si l'aiguille d'une platine touche la surface d'un disque, réduisez le niveau de volume afin de ne pas endommager l'appareil.
- Si vous remarquez une distorsion du son (notamment lorsque le son manque de naturel, ou si des petits coups secs intermittents ou un "martèlement" se produisent), diminuez le volume. La reproduction des sons de basses fréquences de forte intensité contenus dans les bandes originales de films à un volume excessif risque d'endommager cette enceinte.
- Les vibrations générées par les très basses fréquences risquent de déformer les images sur un téléviseur. Le cas échéant, éloignez l'appareil du téléviseur.
- Ne nettoyez pas l'appareil au moyen de solvants chimiques, car vous risquez d'endommager la finition. Utilisez un chiffon propre et sec.
- Lisez attentivement la section "DÉPANNAGE" avant de conclure que l'appareil est défectueux.
- Installez cet appareil à proximité d'une prise secteur et dans un endroit où le câble d'alimentation est facilement accessible.
- **L'utilisateur est entièrement responsable de la mise en place et de l'installation correctes du système. Yamaha décline toute responsabilité en cas d'accident provoqué par une mise en place ou une installation inadéquates de l'enceinte.**

AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU D'ÉLECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.

Tant que cet appareil est branché à la prise de courant, il reste alimenté, même s'il est éteint. L'appareil consomme donc une faible quantité d'électricité.

Entretien de l'enceinte

Pour conserver intact le brillant de la finition laquée, essuyez-la avec un chiffon doux et sec. Afin d'éviter d'endommager la finition, n'utilisez jamais de solvants chimiques tels que de l'alcool, du benzène, du dissolvant ou d'autres produits comme de l'insecticide, etc. Veillez en outre à ne pas utiliser de chiffon humide ni tout type de chiffon contenant des solvants chimiques; et ne posez pas de film plastique ou vinyle sur le caisson. Cela risquerait d'écailler la finition, de décolorer la surface du caisson ou de provoquer l'adhésion de la feuille.

Yamaha vous recommande d'utiliser un chiffon Yamaha Unicon (disponible en option). Pour les taches rebelles, utilisez du produit d'entretien Yamaha Piano Unicon (disponible en option). Procurez-vous un chiffon Yamaha Unicon et du produit d'entretien Yamaha Piano Unicon chez votre revendeur Yamaha.

INDEX

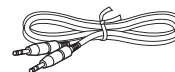
CARACTÉRISTIQUES	1
ACCESSOIRE FOURNI	1
DISPOSITION	2
Orientation du caisson de graves	2
PRÉSENTATION DES COMMANDES ET DE LEURS FONCTIONS	3
BRANCHEMENTS	5
❶ Branchement aux bornes de sortie de ligne (fiches RCA) de l'amplificateur	5
❷ Branchement aux bornes de sortie d'enceintes de l'amplificateur	6
Branchement aux bornes INPUT1/OUTPUT du caisson de graves	7
Connexions système	7
Raccordement du cordon d'alimentation	8
FONCTION DE COMMUTATION D'ALIMENTATION AUTOMATIQUE	8
Réglage du commutateur AUTO STANDBY	8
RÉGLAGE DE BALANCE	9
Caractéristiques de fréquence du caisson de graves	11
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II	12
Twisted Flare Port	12
DÉPANNAGE	13
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	14

CARACTÉRISTIQUES

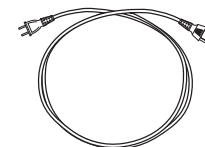
- **Équipé de l'amplificateur numérique Yamaha à puissance dynamique élevée de 1 000 W**
- **Cette enceinte à caisson de graves utilise la technologie Advanced Yamaha Active Servo Technology II pour une reproduction des très basses fréquences de meilleure qualité.**
- **Raccordement à 2 types de bornes d'entrée**
Il est possible de raccorder le caisson de graves en utilisant la borne de sortie du caisson de graves ou la borne de sortie d'enceintes, ce qui permet un nombre illimité de combinaisons de systèmes audio.
- **Optimisation des très basses fréquences grâce aux commandes**
Pour une utilisation efficace de ce caisson de graves, les très basses fréquences doivent correspondre au type de son de vos enceintes avant. Il est en outre possible d'optimiser la qualité sonore suivant les conditions d'écoute au moyen de la commande HIGH CUT et du commutateur PHASE.
- **Mise sous tension/en veille automatique avec le commutateur ON/STANDBY**
Le réglage du commutateur AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF) permet de mettre automatiquement le caisson de graves sous tension/en veille en tentant d'établir si l'amplificateur émet des signaux. La fonction de commutation d'alimentation automatique vous évite d'appuyer sur la touche ON/STANDBY pour mettre le caisson de graves sous et hors tension.
- **Vous pouvez relier le caisson de graves à un élément Yamaha et bénéficier de la fonction de mise sous/hors tension simultanée.**
Le câble de commande système fourni permet de connecter le caisson de graves à un élément Yamaha équipé d'une prise pour câble de commande système. Quand vous mettez l'élément raccordé sous/hors tension, le caisson de graves est simultanément mis sous/hors tension.
- **Équipé du Twisted Flare Port, qui reproduit harmonieusement les très basses fréquences**
La forme évasée et légèrement tordue diffuse le tourbillon d'air généré sur la circonférence de l'évent et produit un flux d'air régulier. Cela réduit les bruits étrangers perturbant le signal de la source et offre une restitution nette et précise du grave.
- **Reproduction des graves adaptée à la source**
Le caisson de graves permet en outre d'adapter la reproduction des graves à la source lue. Il comporte un commutateur B.A.S.S. qui permet de sélectionner un effet de reproduction des graves adapté à la source.

ACCESSOIRE FOURNI

Ouvrez l'emballage et vérifiez qu'il contient les accessoires suivants.



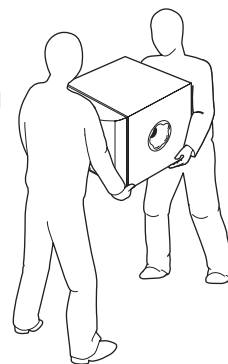
Câble de commande système (5 m x 1)



Câble d'alimentation



ATTENTION



Remarques concernant le déballage

Demandez de l'aide à quelqu'un pour porter le caisson de graves.

En cas de chute, l'appareil risque de provoquer des blessures.

DISPOSITION

Vu que les fréquences graves des signaux audio comportent des longueurs d'onde étendues, elles sont perçues comme quasi non directionnelles par l'oreille humaine. La plage des très basses fréquences ne produit pas d'image stéréo. Un seul caisson de graves suffit donc pour produire des sons très graves de haute qualité. Toutefois, l'utilisation de deux caissons de graves (comme pour les enceintes avant G et D) peut contribuer à intensifier votre plaisir acoustique.

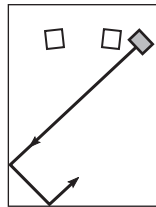
Orientation du caisson de graves

Placez le caisson de graves comme illustré sur le schéma **A**, **B** ou **C** pour obtenir un rendement optimal.

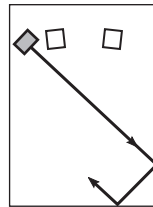
■ : caisson de graves □ : enceinte avant

A Utilisation d'un seul caisson de graves

Placez le caisson de graves à droite ou à gauche des enceintes avant.

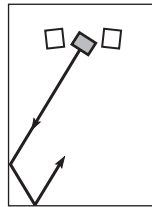


ou

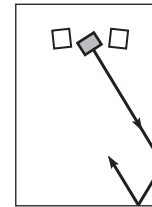


B Placement du caisson de graves entre les enceintes avant gauche et droite

Si vous placez le caisson de graves entre les enceintes avant gauche et droite, orientez-le légèrement vers le mur pour optimiser la restitution.

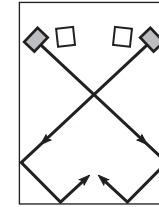


ou



C Utilisation de deux caissons de graves

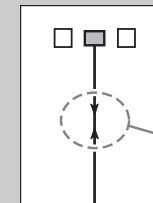
Placez les deux caissons de graves à gauche et à droite des enceintes avant.



Remarque

Vous pouvez aussi placer et orienter le caisson de graves de la manière illustrée à droite. Néanmoins, si le caisson de graves est placé face au mur, la restitution des graves pourrait être affectée en raison d'un phénomène d'annulation de phase provoqué par l'interférence entre le son direct et le son réfléchi.

Pour éviter ce problème, placez le caisson de graves dans un angle. (Schémas **A**, **B** et **C**)

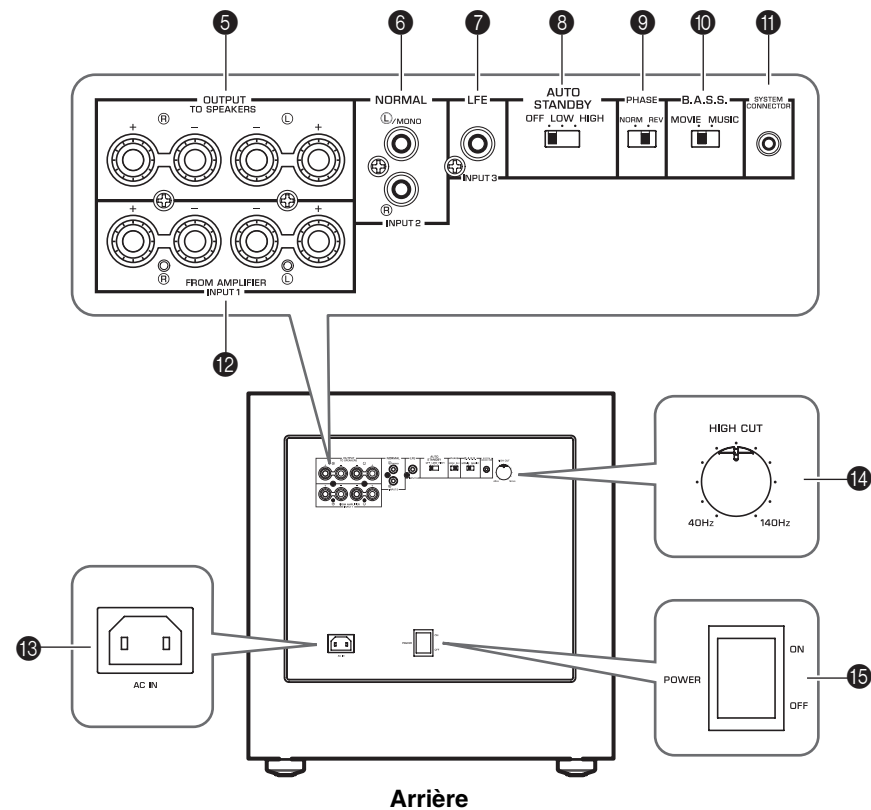
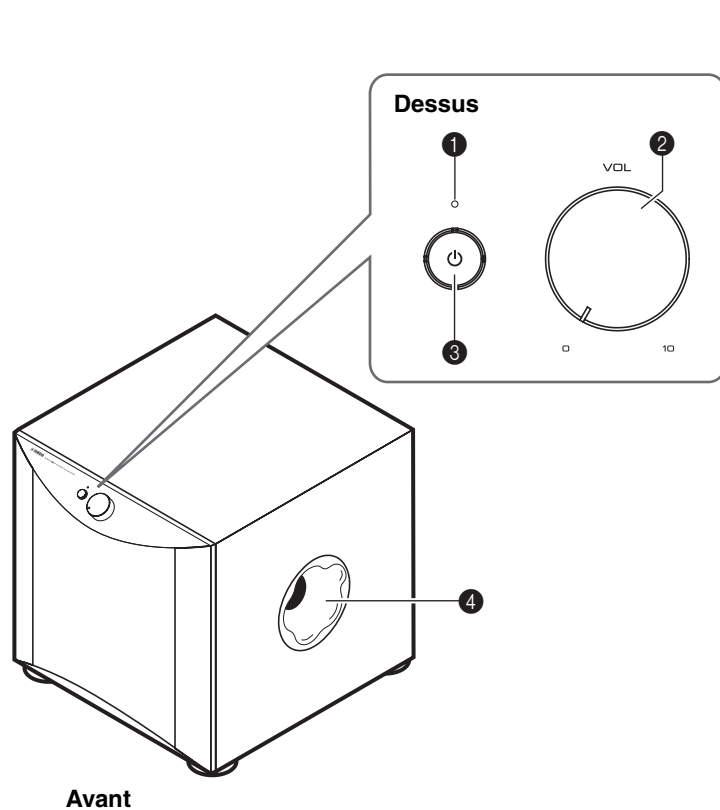


Dans certains cas, la présence d'ondes stationnaires peut nuire à la perception des sons ultra graves produits par le caisson de graves.

Remarque

- Pour éviter les interférences et la dégradation des couleurs de l'image, n'installez pas les caissons de graves trop près d'un téléviseur de type CRT. Dans ce cas, positionnez les caissons de graves et le téléviseur à part, là où ces effets ne se produisent pas. Les téléviseurs LCD et plasma ne posent aucun problème de ce genre.
- Si vous utilisez le caisson de graves à un volume extrême, les meubles ou surfaces en verre dans la pièce pourraient résonner et le caisson lui-même pourrait en outre vibrer. Le cas échéant, réduisez le volume. Pour limiter la résonance, utilisez un rideau épais ou un tissu similaire afin d'absorber les vibrations sonores. Vous pouvez aussi résoudre le problème en déplaçant le caisson de graves.

PRÉSENTATION DES COMMANDES ET DE LEURS FONCTIONS



PRÉSENTATION DES COMMANDES ET DE LEURS FONCTIONS

❶ Voyant

Vert : Le caisson de graves est sous tension.

Rouge : La fonction de mise sous/hors tension automatique est active et le caisson de graves est en veille.

Éteint : Le caisson de graves est hors tension.

❷ Commande du **VOLUME** (☞ page 10)

Ajuste le niveau sonore. Tournez cette commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le volume, et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour baisser le volume.

❸ Commutateur **STANDBY/ON**

Quand le commutateur **POWER** est positionné sur **ON**, appuyez sur celui-ci pour mettre le caisson de graves sous tension. Le voyant s'allume en vert. Une nouvelle pression sur ce commutateur met le caisson de graves hors tension. Le voyant s'éteint.

Le caisson de graves consomme une faible quantité d'énergie en mode de veille.

❹ **Twisted Flare Port** (☞ page 12)

Produit les sons très graves.

❺ Bornes **OUTPUT (TO SPEAKERS)** (☞ page 6)

Ces bornes permettent de connecter les enceintes principales. Les signaux provenant des bornes **INPUT1** sont transmis à ces bornes.

❻ Bornes **INPUT2 (NORMAL)** (☞ page 5)

Ces bornes permettent de recevoir les signaux de niveau de ligne transmis par l'amplificateur.

❼ Borne **INPUT3 (LFE)** (☞ page 5)

Si votre amplificateur (ou récepteur) est capable de couper les hautes fréquences des signaux transmis au caisson de graves, connectez l'amplificateur à la borne **INPUT3 (LFE)** du caisson de graves.

La commande **HIGH CUT** ❹ n'a pas d'effet sur les signaux reçus à la borne **INPUT 3 LFE**.

❽ Commutateur **AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF)** (☞ page 8)

En règle générale, ce commutateur est placé sur **OFF**. Si vous placez ce commutateur sur **HIGH** ou **LOW**, la fonction de commutation d'alimentation automatique du caisson de graves est activée. Si vous ne souhaitez pas activer cette fonction, laissez le commutateur en position **OFF**.

Remarque

Veillez à régler le commutateur **POWER** sur **OFF** avant de régler le commutateur **AUTO STANDBY**.

❾ Commutateur **PHASE** (☞ page 10)

Ce commutateur doit être positionné sur **REV** (inverse). Cependant, selon les enceintes utilisées ou les conditions d'écoute, vous obtiendrez une meilleure qualité sonore en plaçant ce commutateur sur **NORM** (normal). Faites des essais pour sélectionner la position la mieux adaptée.

❿ Commutateur **B.A.S.S.** (Bass Action Selector System) (☞ page 10)

Positionnez ce commutateur sur **MUSIC** pour reproduire les graves de supports audio. Placez ce commutateur sur **MOVIE** pour reproduire les graves de supports vidéo.



⓫ Prise **SYSTEM CONNECTOR** (☞ page 7)

Branchez le câble de commande système fourni à cette prise. Si vous reliez le caisson de graves à un élément Yamaha (doté d'une prise de connexion système) avec le câble de commande système, le caisson de graves est automatiquement mis sous/hors tension quand vous allumez/éteignez l'élément en question.

⓬ Bornes **INPUT1 (FROM AMPLIFIER)** (☞ page 6)

Ces bornes permettent de connecter le caisson de graves aux bornes d'enceintes de l'amplificateur.

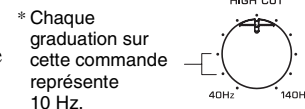
⓭ **AC IN** (☞ page 8)

Raccordez le câble d'alimentation fourni à cette prise.

⓮ Commande **HIGH CUT** (☞ page 9)

Ajuste le point de coupure des hautes fréquences.

Les fréquences supérieures à la fréquence sélectionnée avec cette commande sont toutes coupées (et ne sont pas reproduites).



⓯ Commutateur **POWER**

En temps normal, ce commutateur doit être positionné sur **ON**. Si vous ne comptez pas utiliser le caisson de graves pendant une période prolongée, positionnez ce commutateur sur **OFF**.

BRANCHEMENTS

Choisissez la méthode de connexion la mieux adaptée à votre système audio.

- 1 Choisissez cette méthode de connexion si votre amplificateur dispose de bornes de sortie de ligne (fiche RCA). (☞ page 5)
- 2 Choisissez cette méthode de connexion si votre amplificateur ne dispose pas de bornes de sortie de ligne (fiche RCA). (☞ page 6)

Remarque

- Débranchez le caisson de graves et tous les autres éléments audio/vidéo du secteur avant d'effectuer les connexions, et ne les branchez au secteur qu'après avoir terminé tous les branchements.
- Les méthodes de connexion et le nom des prises de votre élément (un amplificateur ou un récepteur, par exemple) peuvent différer des descriptions figurant dans ce mode d'emploi. Veuillez donc consulter le mode d'emploi fourni avec votre élément.
- Tous les branchements doivent être effectués correctement, c'est-à-dire entre L (gauche) et L, R (droite) et R, « + » et « + », et « - » et « - ».

1 Branchement aux bornes de sortie de ligne (fiches RCA) de l'amplificateur

Remarque

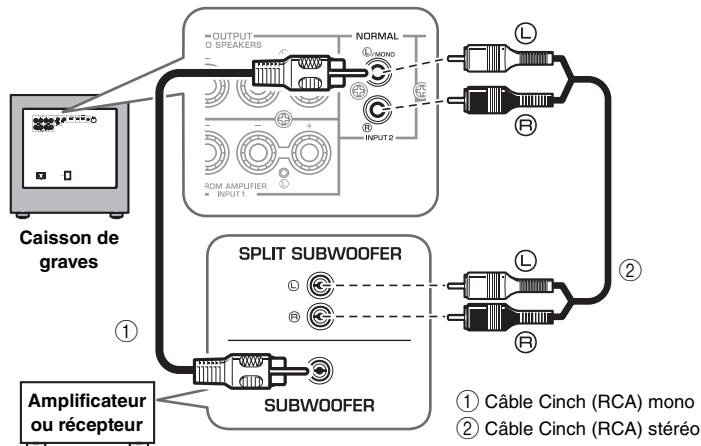
Les signaux audio reçus aux bornes INPUT 2 (L) / MONO et (R) du caisson de graves ne sont pas transmis aux bornes OUTPUT (TO SPEAKERS).

Connexion d'un caisson de graves

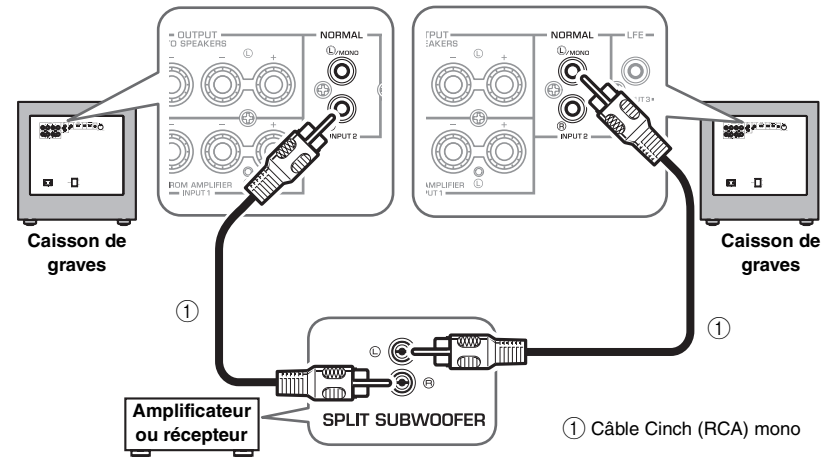
Reliez la borne SUBWOOFER (ou LOW PASS, etc.) au dos de l'amplificateur (ou du récepteur AV) à la borne (L) / MONO INPUT2 du caisson de graves avec un câble Cinch (RCA) mono disponible dans le commerce (1).

Autre méthode :

Si vous branchez le caisson de graves aux bornes SPLIT SUBWOOFER (dotées de canaux L et R) au dos de l'amplificateur, utilisez un câble Cinch (RCA) stéréo disponible dans le commerce (2) pour relier la borne (L) / MONO INPUT2 au canal « L » et la borne (R) INPUT2 au canal « R » des bornes SPLIT SUBWOOFER.

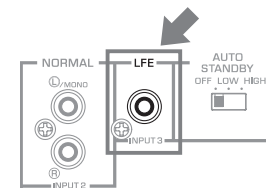


Connexion de deux caissons de graves



Raccordement à la borne INPUT3 (LFE)

Si votre amplificateur (ou récepteur) est capable de couper les hautes fréquences des signaux transmis au caisson de graves, connectez l'amplificateur à la borne INPUT3 (LFE) du caisson de graves. Vous obtiendrez ainsi une qualité sonore optimale, car le trajet du signal dans le caisson de graves est raccourci lorsqu'il contourne le circuit intégré HIGH CUT.

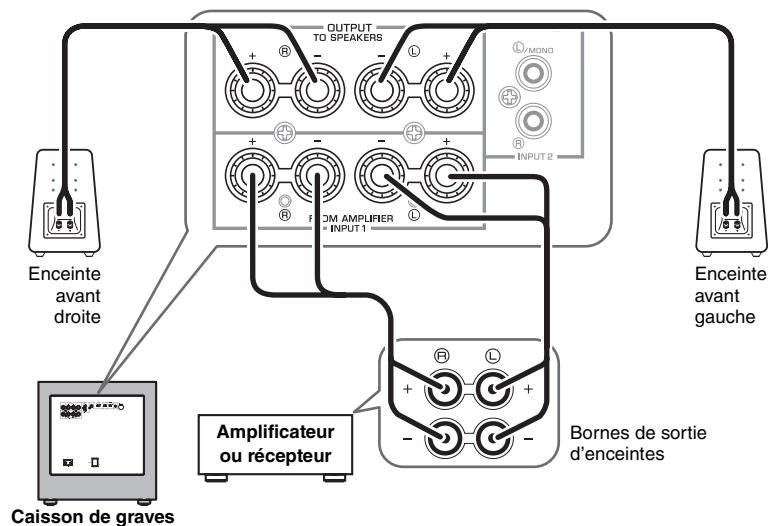


2 Branchement aux bornes de sortie d'enceintes de l'amplificateur

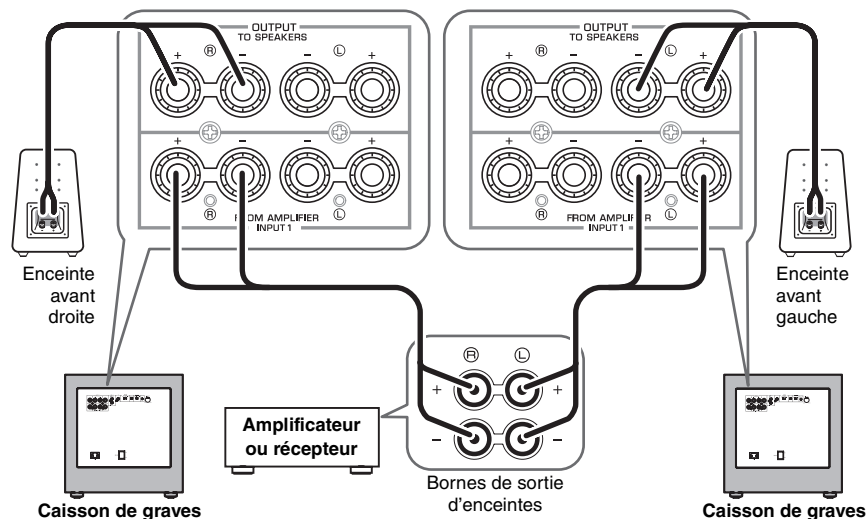
■ Exemple : branchement du caisson de graves à un amplificateur doté d'une seule paire de bornes de sortie

Reliez les bornes de sortie d'enceintes de l'amplificateur aux bornes INPUT 1 (FROM AMPLIFIER) du caisson de graves avec des câbles pour haut-parleurs. Branchez les enceintes avant aux bornes OUTPUT (TO SPEAKERS) du caisson de graves. Cette connexion du caisson de graves entre les enceintes avant et l'amplificateur n'affecte ni le volume ni la qualité du son.

Connexion d'un caisson de graves



Connexion de deux caissons de graves



■ Exemple : branchement du caisson de graves à un amplificateur doté de deux paires (A et B) de bornes de sortie utilisables simultanément

Configurez l'amplificateur de sorte que les deux paires (A et B) de bornes de sortie d'enceintes reproduisent les signaux sonores simultanément. Branchez ensuite les enceintes avant aux bornes A et le caisson de graves aux bornes B.

Remarque

Si votre amplificateur possède deux paires de bornes de sortie d'enceintes que vous ne pouvez PAS utiliser simultanément, reportez-vous à l'exemple de raccordement pour un amplificateur avec une seule paire de bornes (voir le schéma ci-dessus).

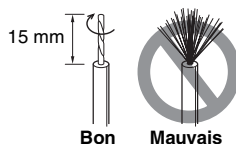
Branchement aux bornes INPUT1/OUTPUT du caisson de graves

Remarque

- Veillez à respecter les signes de polarité « + » et « - » des câbles d'enceinte et à effectuer correctement les branchements. Si ces câbles sont inversés, le son manquera de naturel et de graves.
- Ne laissez pas les câbles dénudés entrer en contact les uns avec les autres. Cela risquerait d'endommager le caisson de graves ou l'amplificateur.
- Si les branchements sont incorrects, le caisson de graves ou les enceintes ne produiront aucun son. N'insérez pas la gaine isolante dans l'orifice. Le cas échéant, aucun son ne serait produit.
- Pour éviter de trébucher sur les câbles des enceintes et de vous blesser, fixez les câbles au sol.

■ Avant d'effectuer les raccordements

Retirez la gaine isolante à l'extrémité de chaque câble d'enceinte et torsadez soigneusement les fils en veillant à ce qu'ils restent bien tressés afin d'éviter les risques de court-circuit.

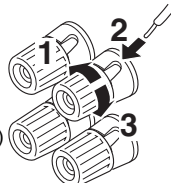


■ Mode de connexion

1. Dévissez le capuchon de la borne, comme illustré ci-dessous.
2. Insérez le câble dénudé.
3. Resserrez le capuchon.
4. Vérifiez que le câble est bien maintenu en tirant légèrement dessus au niveau de la borne.

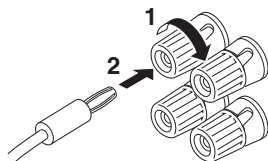
Rouge :
borne
positive (+)

Noir :
borne
négative (-)



■ Branchement d'une fiche banane

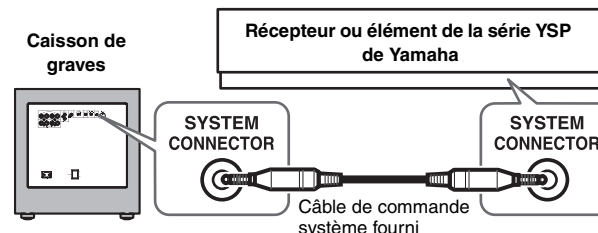
1. Serrez le capuchon de la borne.
2. Insérez la fiche banane dans la borne.



Connexions système

Si vous reliez le caisson de graves à un élément Yamaha (doté d'une prise de connexion système comme un élément de la série YSP ou un récepteur Yamaha) avec le câble de commande système fourni, le caisson de graves est automatiquement mis sous/hors tension quand vous mettez sous/hors tension l'élément en question.

Exemple de connexion



La connexion système en pratique

La mise sous tension de l'élément raccordé met automatiquement le caisson de graves sous tension.

* Le voyant s'allume en vert.



La mise hors tension de l'élément raccordé met automatiquement le caisson de graves hors tension.

* Le voyant s'éteint.



- Il faut préalablement positionner le commutateur POWER du panneau arrière (☞ page 4) sur ON.
- Pour savoir comment modifier les réglages des éléments connectés, reportez-vous à leur mode d'emploi.
- Si vous mettez l'appareil hors tension en appuyant sur le commutateur STANDBY/ON du panneau avant (☞ page 4) pendant la connexion système, le voyant (vert) clignote légèrement et vous avertit que le dispositif raccordé est sous tension. Si vous appuyez à nouveau sur le commutateur STANDBY/ON ou remettez sous tension le dispositif raccordé, l'appareil se met sous tension et le voyant (vert) s'allume.

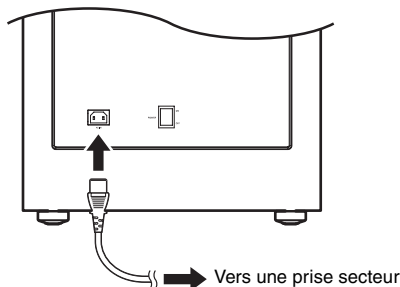
Voyant pendant la connexion système

État du voyant	Voyant vert	Voyant rouge*	Voyant vert (clignotement léger)	Éteint
Alimentation de l'élément raccordé	ON	ON	ON	Éteint
Alimentation de l'appareil	ON	ON (veille)	Éteint	Éteint

* S'allume uniquement lorsque le commutateur AUTO STANDBY est positionné sur LOW ou HIGH.

Raccordement du cordon d'alimentation

Branchez le câble d'alimentation fourni à l'entrée AC IN de cet appareil une fois tous les autres raccordements effectués, puis branchez le câble d'alimentation à une prise secteur.



Remarque

- N'utilisez pas d'autres câbles d'alimentation. Utilisez le câble fourni. L'utilisation d'autres câbles d'alimentation peut entraîner un risque d'incendie ou une décharge électrique.
- Utilisez exclusivement le câble d'alimentation fourni avec cet appareil. L'utilisation de tout autre câble d'alimentation peut causer un incendie ou endommager cet appareil.
- Ne branchez pas le câble d'alimentation à la prise secteur de votre amplificateur. Cela pourrait déformer le son ou mettre votre amplificateur hors tension.

FONCTION DE COMMUTATION D'ALIMENTATION AUTOMATIQUE

Cette fonction place automatiquement le caisson de graves en veille lorsque ce dernier ne reçoit aucun signal de l'amplificateur pendant un certain temps. Le caisson de graves s'active automatiquement dès qu'il reçoit un signal de l'amplificateur.

La fonction de commutation d'alimentation automatique fonctionne comme suit quand le commutateur AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF) est placé sur LOW ou HIGH. (En temps normal, ce commutateur doit être placé sur LOW.)

La fonction de commutation d'alimentation automatique en pratique

Le caisson de graves passe automatiquement en veille quand il ne reçoit pas de signal d'entrée (*1) de l'amplificateur pendant 7 ou 8 minutes (*2).

* La couleur du voyant passe du vert au rouge.

Quand le caisson de graves reçoit un signal d'entrée (*1) de l'amplificateur, il s'active automatiquement.

* La couleur du voyant passe du rouge au vert.

*1 Quand la fonction de commutation d'alimentation automatique est active, le caisson de graves détecte les signaux graves d'une fréquence inférieure à 200 Hz (comme les effets sonores d'explosions dans les films d'action, le son d'une guitare basse, d'une grosse caisse, etc.).

*2 Cette valeur peut varier suivant la configuration de votre système. Il se pourrait par exemple qu'elle soit affectée par du bruit produit par d'autres appareils.



- Il faut préalablement positionner le commutateur POWER du panneau arrière (☞ page 4) sur ON.
- La fonction de commutation d'alimentation automatique peut s'activer lorsque les conditions suivantes sont remplies :
 - L'appareil est sous tension.
 - Le commutateur AUTO STANDBY est positionné sur LOW ou HIGH
- Si vous appuyez sur le commutateur STANDBY/ON du panneau avant (☞ page 4) et mettez l'appareil hors tension alors que ce dernier était en mode de veille (voyant allumé en rouge), la fonction de commutation d'alimentation automatique s'annule. Si vous appuyez à nouveau sur le commutateur STANDBY/ON ou remettez sous tension l'élément raccordé via la connexion système, l'appareil se remet sous tension et la fonction de commutation d'alimentation automatique peut se réactiver.

Réglage du commutateur AUTO STANDBY

Remarque

Veillez à régler le commutateur POWER sur OFF avant de régler le commutateur AUTO STANDBY.

LOW : la fonction de commutation d'alimentation automatique est activée quand le signal d'entrée atteint un certain niveau. Choisissez cette position pour activer cette fonction.

HIGH : choisissez cette position si la fonction de commutation d'alimentation automatique ne fonctionne pas bien quand le commutateur AUTO STANDBY est sur LOW. Si cela ne permet toujours pas d'utiliser cette fonction, augmentez légèrement le niveau LFE LEVEL sur l'amplificateur.

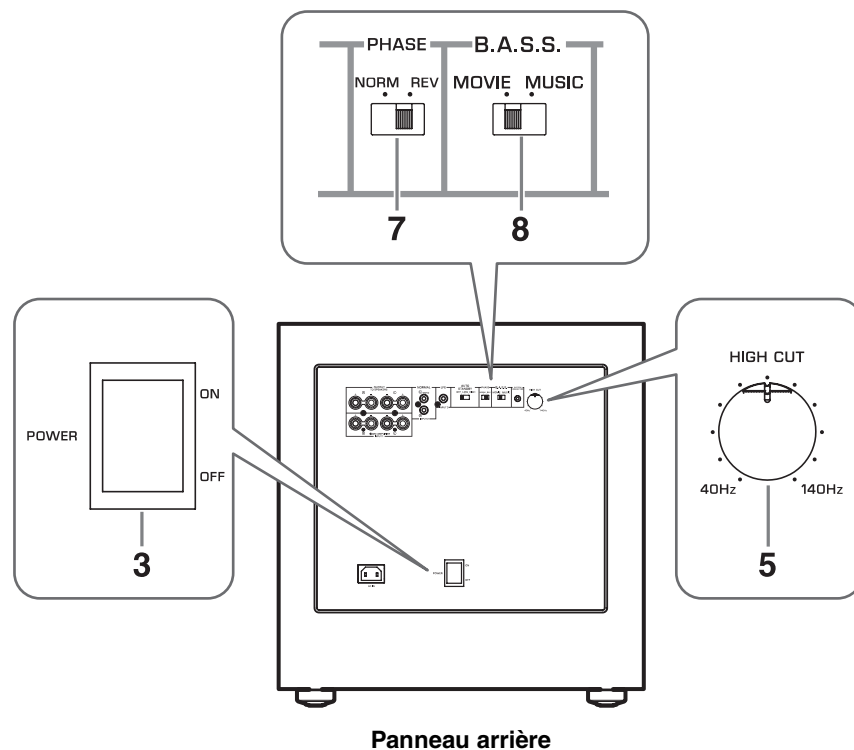
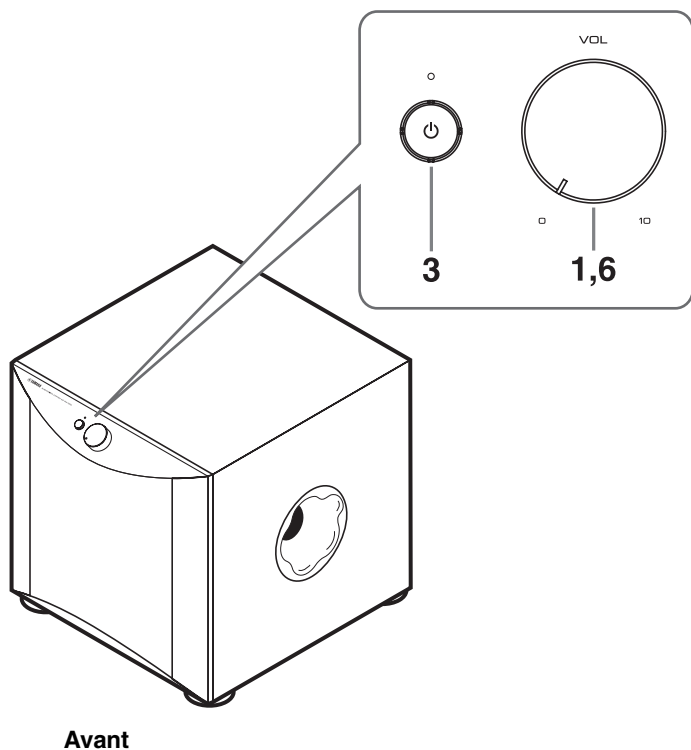
OFF : la fonction de commutation d'alimentation automatique risque de s'activer soudainement selon la configuration du système ; par exemple, lorsque le caisson de graves détecte du bruit produit par d'autres appareils. Le cas échéant, choisissez cette position pour désactiver la fonction de commutation d'alimentation automatique et mettez manuellement l'appareil sous/hors tension avec le commutateur POWER ou le commutateur STANDBY/ON.

Remarque

- Le caisson de graves consomme une faible quantité d'énergie en mode de mise en veille automatique.
- Si vous ne comptez pas utiliser le caisson de graves pendant une période prolongée, réglez le commutateur POWER de la face arrière sur OFF ou débranchez le câble d'alimentation de la prise secteur.

RÉGLAGE DE BALANCE

Pour obtenir un son naturel tout en accentuant efficacement les fréquences très graves, vous devez équilibrer le volume et le timbre entre le son du caisson de graves et celui des enceintes avant. Réglez la balance en effectuant la procédure ci-dessous. Si votre amplificateur ou un autre élément raccordé au système comporte des réglages de caisson de graves, effectuez les réglages appropriés sur l'élément en question.



RÉGLAGE DE BALANCE

1. Réglez la commande VOLUME au minimum (0).
2. Mettez sous tension le ou les éléments connectés au caisson de graves.
Si un élément est connecté à la borne SYSTEM CONNECTOR du caisson de graves, mettez sous tension l'élément en question.
3. Positionnez le commutateur POWER sur ON ou appuyez sur le commutateur STANDBY/ON pour mettre l'appareil sous tension.
* Le voyant s'allume en vert.
4. Lancez la lecture d'une source riche en graves et réglez le niveau des enceintes avant avec la commande de volume de l'amplificateur jusqu'au niveau d'écoute souhaité.
(Placez toutes les commandes de timbre en position neutre.)
5. Réglez la commande HIGH CUT de sorte à obtenir la réponse en grave voulue.
En principe, vous réglerez cette commande sur une fréquence légèrement supérieure à la limite inférieure de la plage de fréquences (c.-à-d. la fréquence la plus grave que peuvent produire vos enceintes) des enceintes avant*.
* Pour connaître la plus petite fréquence nominale des enceintes avant, consultez le catalogue ou le mode d'emploi des enceintes.
* La commande HIGH CUT n'a pas d'effet sur les signaux reçus à la borne INPUT 3 LFE. (☞ page 5)
6. Augmentez progressivement le niveau pour équilibrer le volume du caisson de graves et des enceintes avant.
En principe, vous réglerez cette commande sur un niveau produisant un peu plus de grave que lorsque le caisson de graves n'est pas utilisé.
7. Placez le commutateur PHASE sur la position produisant la phase la plus naturelle (ou recherchée).
8. Réglez le commutateur B.A.S.S. sur « MOVIE » ou « MUSIC » selon la source lue.
MOVIE :
lorsqu'une source vidéo est lue, les effets de basses fréquences sont accentués pour offrir une dynamique supérieure. (Le son est plus riche et profond.)
MUSIC :
lorsqu'une source audio ordinaire est lue, les composants de basses fréquences excessifs sont coupés de façon à rendre le son plus clair. (Le son comporte moins de grave et la mélodie est plus fidèle à l'original.)



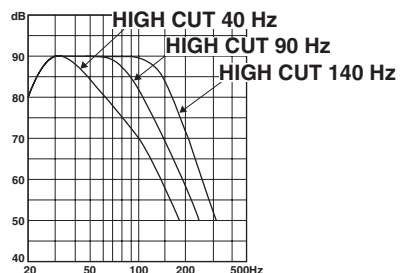
Quand vous avez équilibré le volume entre le caisson de graves et les enceintes avant, vous pouvez ajuster le niveau de l'ensemble avec la commande de volume de l'amplificateur. Toutefois, si vous remplacez les enceintes avant, vous devrez effectuer à nouveau ce réglage.

Commutateur PHASE

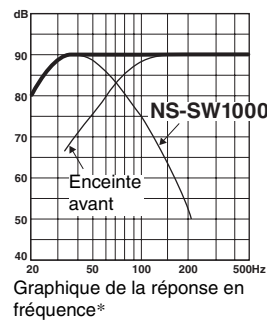
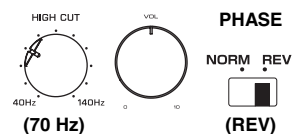
Dans la plupart des cas, ce commutateur sera placé sur « REV » pour choisir le mode inversé. Cependant, selon les enceintes utilisées ou les conditions d'écoute, vous obtiendrez une meilleure qualité sonore en positionnant ce commutateur sur « NORM » (normal). Faites un essai et choisissez la position offrant le meilleur son.

Caractéristiques de fréquence du caisson de graves

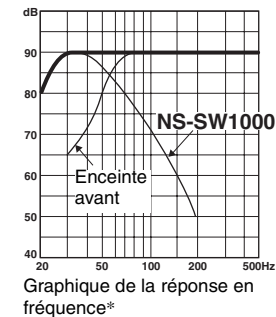
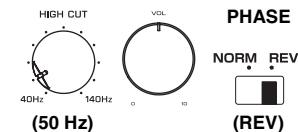
Les schémas ci-dessous illustrent le réglage optimal de chaque commande et les caractéristiques de fréquence lorsque ce caisson de graves est associé à des enceintes avant classiques.



■ Lorsque ce caisson de graves est utilisé en combinaison avec des enceintes avant à deux voies, de suspension acoustique de 10 cm ou de 13 cm



■ Lorsque ce caisson de graves est utilisé en combinaison avec des enceintes avant à deux voies, de suspension acoustique de 20 cm ou de 25 cm



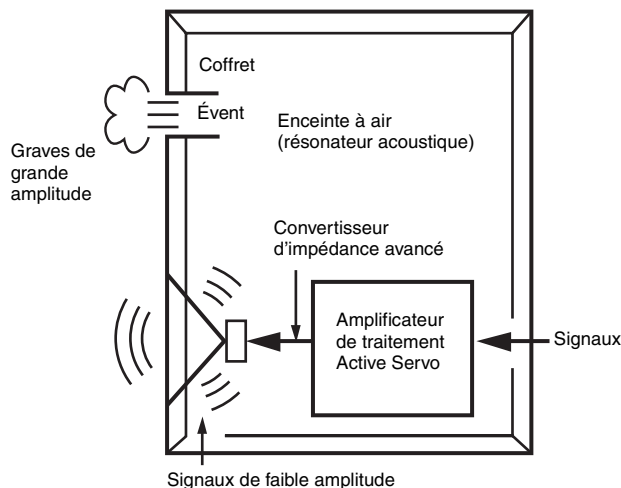
* Ces graphiques ne représentent pas les caractéristiques de réponse en fréquence avec précision.

ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

En 1988, Yamaha lance sur le marché des enceintes dotées de la technologie YST (Yamaha Active Servo Technology), un système assurant une restitution puissante et de haute qualité des basses fréquences. Grâce à une connexion directe entre l'amplificateur et l'enceinte, cette technologie garantit une transmission fidèle du signal et un réglage précis des enceintes.

Les enceintes étant pilotées par les circuits de commande par impédance négative de l'amplificateur, ainsi que par la résonance générée entre le volume de l'enceinte et l'évent, l'énergie résonante produite (concept d'enceinte à air) est supérieure à celle des enceintes bass reflex standard. Ceci permet désormais aux enceintes de taille inférieure de restituer les basses fréquences.

Le nouveau système Advanced YST II de Yamaha ajoute de nombreuses améliorations à la technologie YST (Yamaha Active Servo Technology) et permet un meilleur contrôle de la puissance qui commande l'amplificateur et l'enceinte. Au niveau de l'amplificateur, l'impédance de l'enceinte varie en fonction de la fréquence du son. Les nouveaux circuits créés par Yamaha, qui associent une commande par impédance négative à un pilotage à courant constant, offrent une plus grande stabilité des performances et une restitution nette des basses fréquences sans aucune opacité.



Twisted Flare Port

Les enceintes bass-reflex actuelles incorporent un résonateur acoustique destiné à améliorer la restitution du grave.

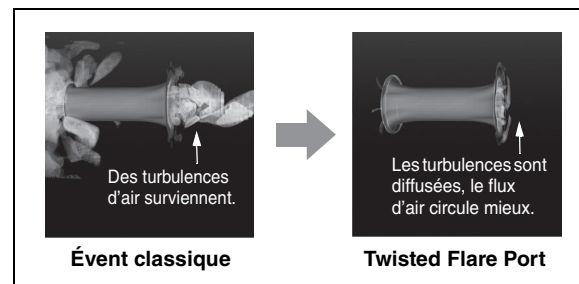
Cependant, lors de la reproduction de graves situés dans la plage de fréquence de ce résonateur acoustique, de l'air sous pression sort de l'enceinte et pénètre celle-ci par l'évent, produisant parfois du bruit dû aux turbulences d'air au bout de l'évent.



L'évent et l'enceinte résonnent à une fréquence déterminée par leurs dimensions et forme. Par contre, les turbulences causées par ces brusques déplacements d'air au bout de l'évent contiennent une vaste plage de composants de fréquence absents du signal original. Ce bruit s'explique par le fait que la vaste plage de composants de fréquence comprend des composants correspondant aux fréquences de résonance de l'évent et de l'enceinte, entraînant une forte résonance.

Le Twisted Flare Port mis au point par Yamaha innove la manière dont l'évent s'élargit à son extrémité et incorpore une « torsion » permettant de supprimer les turbulences du flux d'air de chaque côté de l'évent et donc d'éliminer le bruit.

Cela permet de remédier aux problèmes de « son trouble » et de « bruit de déplacement d'air » – jusqu'à présent typiques des enceintes bass-reflex – et d'obtenir une clarté supérieure de restitution du grave.



Les turbulences d'air aux deux extrémités de l'évent créent du bruit

DÉPANNAGE

Reportez-vous au tableau ci-dessous si l'appareil ne fonctionne pas correctement.

Si les instructions données ne suffisent pas à résoudre le problème rencontré ou s'il n'est pas décrit dans cette rubrique, mettez l'appareil hors tension, débranchez son câble d'alimentation et adressez-vous à votre revendeur Yamaha ou à un centre de service après-vente agréé.

Problème	Cause	Solution
Pas d'alimentation, même lorsque le commutateur STANDBY/ON est en position ON.	La fiche d'alimentation n'est pas correctement insérée.	Branchez-la correctement.
	Le commutateur POWER est positionné sur OFF.	Positionnez le commutateur POWER sur ON.
La connexion système ne permet pas d'activer automatiquement le caisson de graves.	Le câble de commande système n'est pas bien connecté.	Branchez correctement le câble de commande système.
	Le commutateur POWER est positionné sur OFF.	Positionnez le commutateur POWER sur ON.
Absence de son.	Le volume est réglé au minimum.	Augmentez le volume.
	Les câbles d'enceinte ne sont pas solidement raccordés.	Raccordez correctement les câbles d'enceinte.
Les sons graves sont trop faibles ou inaudibles.	Les câbles d'enceinte ne sont pas correctement raccordés.	Branchez-les correctement, c'est-à-dire entre L (gauche) et L, R (droite) et R, « + » et « + », et « - » et « - ».
	Le réglage du commutateur PHASE est incorrect.	Régalez le commutateur PHASE sur une autre position.
	Le son de la source en cours de lecture ne contient pas suffisamment de graves.	Lisez une source riche en sons graves. Régalez la commande HIGH CUT sur un niveau plus élevé.
	Des ondes stationnaires nuisent au son.	Déplacez le caisson de graves ou changez son orientation.
	L'amplificateur ne produit pas de sons graves.	Vérifiez le réglage des graves sur l'amplificateur.
Le caisson de graves ne se met pas automatiquement sous tension.	Le commutateur POWER est positionné sur OFF.	Positionnez le commutateur POWER sur ON.
	Le commutateur STANDBY/ON est positionné sur STANDBY.	Positionnez le commutateur STANDBY/ON sur ON.
	Le commutateur AUTO STANDBY est positionné sur OFF.	Positionnez le commutateur AUTO STANDBY sur HIGH ou LOW.
	Le niveau du signal d'entrée est trop faible.	Positionnez le commutateur AUTO STANDBY sur HIGH et augmentez le niveau de sortie de l'amplificateur.

Problème	Cause	Solution
Le caisson de graves ne se met pas automatiquement sous tension.	L'amplificateur ne produit pas de sons graves.	Vérifiez le réglage des graves sur l'amplificateur.
Le caisson de graves ne se met pas automatiquement en veille.	Le bruit généré par des appareils externes provoque la mise sous tension du caisson de graves.	Éloignez le caisson de graves de tels appareils et/ou changez la position des câbles d'enceinte connectés. Positionnez le commutateur AUTO STANDBY sur HIGH ou LOW.
	Le commutateur AUTO STANDBY est positionné sur OFF.	Positionnez le commutateur AUTO STANDBY sur HIGH ou LOW.
Le caisson de graves se met soudain en veille.	Le niveau du signal d'entrée est trop faible.	Positionnez le commutateur AUTO STANDBY sur HIGH et augmentez le niveau de sortie de l'amplificateur.
Le caisson de graves se met sous tension de façon inattendue.	Le bruit généré par des appareils externes provoque la mise sous tension du caisson de graves.	Éloignez le caisson de graves de tels appareils et/ou changez la position des câbles d'enceinte connectés. Si le commutateur AUTO STANDBY est positionné sur HIGH, placez-le sur LOW. Vous pouvez aussi régler le commutateur AUTO STANDBY sur OFF.
Le disjoncteur domestique se déclenche.	Cet appareil consomme beaucoup d'électricité quand un signal de haut niveau lui est transmis.	Baissez par exemple le volume de l'amplificateur raccordé à cet appareil ou coupez l'alimentation d'un autre appareil non utilisé.
Un objet est tombé dans l'évent.	N'essayez pas de retirer l'objet. Cela risquerait de causer un dysfonctionnement.	Adressez-vous à votre revendeur Yamaha ou à un centre de service après-vente agréé.

Remarque

- Lorsqu'un niveau excessif de signal est transmis à cet appareil pendant 5 à 10 minutes, le voyant POWER commence à clignoter alternativement en vert et en rouge pour vous avertir du danger d'endommagement de l'amplificateur de puissance et des enceintes de cet appareil. Si l'entrée du signal dure 5 minutes de plus, cet appareil se met automatiquement en veille.
- Quand une énorme quantité de signal est reçue, cet appareil se met immédiatement hors tension. Pour le remettre sous tension, appuyez sur le commutateur STANDBY/ON du panneau avant.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type Advanced Yamaha Active Servo Technology II

Haut-parleur Woofer à cône de 30 cm
Type à blindage non magnétique

Puissance de l'amplificateur (100 Hz, 4 ohms, 10 % DHT) 1 000 W

Réponse en fréquence 18 Hz - 160 Hz

Alimentation

Modèles pour les États-Unis et le Canada 120 V CA, 60 Hz

Modèles pour le Royaume-Uni et l'Europe 230 V CA, 50 Hz

Modèle pour l'Australie 240 V CA, 50 Hz

Modèle pour la Chine 220 V CA, 50 Hz

Modèle pour l'Asie 220-240 V CA, 50/60 Hz

Modèle pour Taïwan 110 V CA, 60 Hz

Consommation électrique 170 W

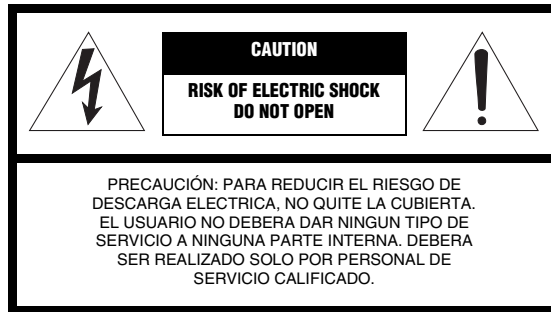
Consommation électrique en mode de veille 0,3 W au maximum

Dimensions (L × H × P) 443 × 463 × 522 mm

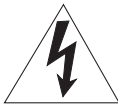
Poids 42,6 kg

Ces caractéristiques techniques sont sujettes à modification sans préavis.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES



• Explicación de símbolos gráficos



El símbolo del rayo con una flecha, en el interior de un triángulo equilátero, tiene la intención de alertar al usuario de la presencia en el interior del producto de “tensiones peligrosas”, sin aislamiento, y de una magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica para las personas.



El símbolo de exclamación dentro de un triángulo equilátero tiene como objeto alertar al usuario de importantes instrucciones de funcionamiento y mantenimiento (reparaciones) en la literatura que acompaña al aparato.

IMPORTANTE

Anote el número de serie de esta unidad en el espacio a continuación.

MODELO:

Núm. de serie.:

El número de serie se encuentra en la parte posterior de la unidad. Guarde este Manual de instrucciones en un lugar seguro para su futura referencia.

1. Lea estas instrucciones.
2. Guarde estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Límpielo únicamente con un paño seco.
7. No tape las aberturas de ventilación. Instale el aparato siguiendo las instrucciones del fabricante.
8. No instale el aparato cerca de fuentes de calor, por ejemplo, radiadores, salidas de aire caliente, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. No anule la seguridad de la clavija polarizada ni la de la clavija con conexión a tierra. Una clavija polarizada tiene dos patillas, una más ancha que la otra. Una clavija con conexión a tierra tiene dos patillas y una espiga de conexión a tierra. La patilla ancha y la espiga se proporcionan para su seguridad. Si la clavija que se proporciona no entra en su toma de corriente, consulte a un electricista para reemplazar la toma de corriente obsoleta.
10. Proteja el cable de alimentación para que nadie lo pise ni quede aplastado, especialmente en las clavijas, tomas de corriente y puntos por donde sale del aparato.
11. Utilice solamente los accesorios suministrados por el fabricante.
12. Utilice el aparato únicamente con el carrito, soporte, trípode, ménsula o mesa especificado por el fabricante, o que se vende con el propio aparato. Cuando utilice un carrito, tenga cuidado al mover la combinación del carrito y el aparato para evitar que se caiga y se estropee.
13. Desenchufe este aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo utilice durante largos periodos de tiempo.
14. Solicite todos los trabajos de reparación solamente a personal cualificado. Las reparaciones serán necesarias cuando se haya dañado el aparato de cualquier forma: cuando se haya estropeado el cable o la clavija de alimentación, se hayan derramado líquidos o hayan caído objetos en el interior del aparato, cuando éste haya estado expuesto a la lluvia o a la humedad, cuando no funcione normalmente o cuando se haya caído.



Información de la Comisión Federal de las Comunicaciones (FCC) (para los consumidores de EE. UU.)

1 **AVISO IMPORTANTE: ¡NO MODIFIQUE ESTA UNIDAD!**

Este producto, cuando se instale según se indica en las instrucciones que contiene este manual, satisface los requisitos de la FCC. Las modificaciones no aprobadas expresamente por Yamaha podrían invalidar la autoridad del usuario, concedida por la FCC, para usar el producto.

2 **IMPORTANTE:** Cuando conecte este producto con accesorios y/u otro producto, utilice únicamente cables con blindaje magnético de alta calidad. Se DEBEN utilizar el cable o cables que se suministran con este producto. Siga todas las instrucciones de instalación. El incumplimiento de las directivas podría invalidar la autorización que usted recibe de la FCC para utilizar este producto en los EE. UU.

3 **NOTA:** Este producto ha sido sometido a pruebas y se ha encontrado que cumple con los requisitos que aparecen en las reglas de la FCC, Sección 15, para dispositivos digitales de la Clase "B". El cumplimiento de estos requisitos le proporciona un nivel razonable de seguridad en cuanto a que el uso de este producto en un entorno residencial no tendrá como resultado interferencias negativas con otros dispositivos electrónicos. Este equipo genera/utiliza frecuencias de radio y, si no se instala y se utiliza de acuerdo con las instrucciones que se encuentran en el manual del usuario, podrían causar interferencias negativas en el funcionamiento de otros dispositivos electrónicos.

El cumplimiento de las reglas de la FCC no garantiza que no se producirán interferencias en todas las instalaciones. Si se descubre que este producto es la fuente de las interferencias, lo que se puede comprobar encendiendo y apagando el aparato, intente por favor eliminar el problema empleando una de las siguientes medidas:

Mueva a en un lugar distinto este producto o el dispositivo que se ve afectado por la interferencia.

Emplee tomas de corriente que estén en circuitos de diferente derivación (interruptor o fusible) o instale filtro(s) de la línea de corriente.

En caso de interferencias de radio o televisión, cambie de sitio o reoriente la antena. Si el conductor de la antena es una cinta conductora de 300 ohmios, cambie el conductor por un cable de tipo coaxial.

Si estas medidas de corrección no producen resultados satisfactorios, póngase por favor en contacto con el minorista local autorizado para distribuir este tipo de productos. Si no encuentra el vendedor adecuado, póngase en contacto con Yamaha Corporation of America A/V Division, 6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620, EE.UU.

Las declaraciones anteriores ÚNICAMENTE conciernen a aquellos productos distribuidos por Yamaha Corporation of America o sus filiales.

Queremos que escuche toda la vida



Yamaha y el Grupo de Electrónica de Consumo de la Asociación de Industrias Electrónicas deseamos que saque el mejor partido a su equipo utilizándolo en un nivel seguro. Un nivel que permite que el sonido llegue alto y claro pero sin ser retumbante o con molestas distorsiones y, lo que es más importante, sin afectar a sus sensibles oídos. Dado que a menudo el daño auditivo como resultado de sonidos a alto volumen no se puede detectar hasta que es demasiado tarde, Yamaha y el Grupo de Electrónica de Consumo de la Asociación de Industrias Electrónicas le recomendamos que evite la exposición prolongada a niveles excesivos de volumen.

PRECAUCIÓN FCC

Cualquier cambio o modificación no aprobado expresamente por la parte responsable de la compatibilidad anulará la autoridad del usuario de utilizar el equipo.

PARA CLIENTES EN CANADÁ

Para evitar una descarga eléctrica, asegúrese de hacer coincidir la hoja ancha del enchufe en la ranura ancha e insértelo por completo.

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

PRECAUCIÓN: Lea atentamente las siguientes indicaciones antes de utilizar este aparato.

Lea las siguientes precauciones de funcionamiento antes de usar este aparato por primera vez. Yamaha no se responsabilizará de cualquier daño o lesión provocada por no seguir las precauciones que aparecen a continuación.

- Lea cuidadosamente este manual para obtener el mejor rendimiento posible. Manténgalo en un lugar seguro para utilizarlo como referencia en el futuro.
- Instale la unidad en un lugar fresco, seco y limpio, alejado de ventanas, aparatos que produzcan calor, lugares con muchas vibraciones, polvo, humedad o frío. Evite aparatos que causen ruidos de zumbido (transformadores y motores). Para evitar incendios o descargas eléctricas, no exponga el altavoz a la lluvia o al agua.
- El voltaje que se debe utilizar ha de ser el mismo que el especificado en el panel trasero. Si utiliza esta unidad con un voltaje superior al especificado podría provocar un incendio o descargas eléctricas.
- No fuerce los interruptores, controles o cables de conexión. Cuando mueva esta unidad, desconecte primero el cable de alimentación y los cables conectados con otros equipos. No tire nunca de los cables.
- Si no va a utilizar el aparato durante un período de tiempo prolongado (por ejemplo, durante las vacaciones, etc.) desconecte el enchufe de alimentación de CA de la toma de corriente.
- Para evitar daños debidos a los relámpagos, desenchufe el cable de alimentación de CA durante las tormentas eléctricas.
- Este sistema irradia calor por el panel trasero porque tiene un amplificador de potencia incorporado. Coloque la unidad separada de las paredes dejando al menos 20 cm de espacio encima, detrás y a ambos lados de la unidad para evitar un incendio o cualquier otro tipo de daño. Tampoco se debe colocar con el panel trasero contra el suelo o apoyado sobre otras superficies.
- No cubra el panel trasero de la unidad con papeles de periódicos, manteles, cortinas y otros para no obstruir la radiación de calor. Si aumenta la temperatura en el interior de la unidad, podría provocar incendios, averías en la unidad o lesiones personales.
- No coloque los siguientes objetos sobre esta unidad:
 - Cristal, porcelana, pequeños objetos metálicos, etc. Se podrían producir lesiones personales si el cristal u otros objetos se caen y se rompen como resultado de las vibraciones.
 - Velas encendidas, etc. Si la vela se cae por las vibraciones, se puede provocar incendios y lesiones personales.
 - Recipientes con agua Si el recipiente se cae por las vibraciones y se derrama el agua, se podrían provocar daños en el altavoz o recibir descargas eléctricas.
- No coloque la unidad en un lugar en donde puedan caer objetos extraños como gotas de agua. Podría provocar un incendio, dañar el altavoz o sufrir lesiones personales.
- No ponga nunca ponga las manos o un objeto extraño en el puerto YST situado a la derecha de esta unidad. Cuando mueva la unidad, no toque el puerto, ya que podría causar lesiones personales o la unidad podría averiarse.
- Nunca coloque un objeto frágil cerca del puerto YST de esta unidad. Si el objeto se cae o se vuelca debido a la presión del aire, podría provocar averías en la unidad o lesiones personales.
- No abra nunca la carcasa. Podría provocar una descarga eléctrica, ya que esta unidad es de alto voltaje. También podría provocar lesiones personales o averiar la unidad. Si algo cae en el equipo, póngase en contacto con su distribuidor.
- Si utiliza un humidificador, es muy importante evitar la condensación dentro esta unidad. Para ello, deje siempre suficiente espacio alrededor de esta unidad y evite el exceso de humidificación. La condensación podría causar un incendio, averiar la unidad o producir una descarga eléctrica.
- Las frecuencias de ultr Graves generadas por esta unidad pueden hacer que el tocadiscos emita un sonido de aullido. En este caso, aleje la unidad del tocadiscos.
- La unidad podría averiarse si se escucharan continuamente ciertos sonidos en el nivel máximo de volumen. Por ejemplo, si se escuchan ondas sinusoidales de 20 Hz-100 Hz con el disco de prueba, sonidos graves

de instrumentos electrónicos, etc.; o cuando la aguja del tocadiscos toque la superficie de un disco, reduzca el nivel de volumen para evitar que se dañe el equipo.

- Si se escuchan sonidos distorsionados (por ejemplo, sonidos raros, “golpeteos” o “martilleos” intermitentes) provenientes de la unidad, baje el nivel del volumen. Este sistema de altavoces se puede averiar si se reproducen a un volumen extremadamente elevado las bajas frecuencias de las películas, los sonidos con graves fuertes o música de similares características.
- La vibración generada por las frecuencias ultr Graves puede distorsionar las imágenes de un televisor. En este caso, aleje el sistema del televisor.
- No limpie la unidad con disolventes químicos: podría dañar el acabado. Utilice un paño limpio y seco para la limpieza.
- No se olvide de consultar la sección “RESOLUCIÓN DE AVERÍAS” antes de dar por concluido que su aparato está averiado.
- Instale esta unidad cerca de la toma de CA y donde se pueda alcanzar fácilmente la clavija de alimentación.
- **La instalación en un lugar seguro es responsabilidad del propietario. Yamaha no se hace responsable de ningún accidente provocado por una instalación incorrecta del altavoz.**

ADVERTENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIOS Y DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO EXPONGA ESTA UNIDAD A LA LLUVIA O A LA HUMEDAD.

Esta unidad no se desconecta de la fuente de alimentación de CA si está conectada en una toma de CA, incluso si la propia unidad está apagada. En tal estado, la unidad está diseñada para consumir una cantidad de corriente muy pequeña.

Cuidados del altavoz

Para mantener impoluta la superficie satinada del acabado brillante, límpiela con un paño seco y suave. Para evitar dañar el acabado, no aplique disolventes químicos como el alcohol, bencina, disolventes, insecticidas, etc. No utilice tampoco un trapo húmedo o cualquier tipo de trapo que contenga disolventes químicos ni coloque una lámina de plástico o de vinilo encima del altavoz. Si lo hace, el acabado podría pelarse, el color desvanecerse o la lámina podría adherirse a la superficie.

Yamaha recomienda la utilización de un paño Unicon de Yamaha (de venta por separado). Si hay mucha suciedad, utilice Unicon para Piano de Yamaha (de venta por separado). Puede adquirir paños Unicon de Yamaha y Unicon para Piano en el concesionario Yamaha más cercano.

CONTENIDO

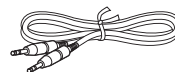
CARACTERÍSTICAS	1
ACCESORIOS SUMINISTRADOS.....	1
UBICACIÓN.....	2
Orientación del subwoofer.....	2
CONTROLES Y SUS FUNCIONES.....	3
CONEXIONES.....	5
❶ Conexión con los terminales (con clavija) de salida de línea del amplificador	5
❷ Conexión con los terminales de salida de los altavoces del amplificador	6
Conexión a los terminales INPUT1/OUTPUT del subwoofer	7
Conexiones del sistema.....	7
Conexión del cable de alimentación	8
FUNCIÓN DE ENCENDIDO AUTOMÁTICO	8
Configuración del interruptor AUTO STANDBY	8
AJUSTE DEL BALANCE.....	9
Características de frecuencias del subwoofer	11
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II	12
Twisted Flare Port	12
RESOLUCIÓN DE AVERÍAS.....	13
ESPECIFICACIONES	14

CARACTERÍSTICAS

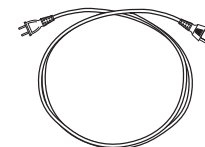
- **Sistema equipado con el amplificador digital Yamaha de alta potencia dinámica de 1.000 W**
- **Este sistema de subwoofers emplea la tecnología avanzada de servo activo de Yamaha (Advanced Yamaha Active Servo Technology II) para reproducir sonidos ultragraves con una calidad superior.**
- **Conexión con 2 tipos de terminales de entrada**
El subwoofer puede conectarse a través del terminal de salida del subwoofer o el terminal de salida del altavoz, lo que abre la puerta a un sinnúmero de combinaciones para usar el sistema de audio.
- **Ajuste de los mejores sonidos ultragraves con controles**
Para usar el subwoofer con efectividad, el sonido de ultragraves del subwoofer deberá coincidir con el de los altavoces principales. Podrá obtener un sonido de mayor calidad utilizando el control HIGH CUT y el interruptor PHASE.
- **Control automático del encendido y el modo de espera**
Al utilizar el interruptor AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF), la unidad se enciende o accede al modo de espera automáticamente en función de las señales enviadas por el amplificador. La función de encendido automático le ahorra la molestia de tener que pulsar el interruptor ON/STANDBY para encender y apagar la unidad.
- **El subwoofer se puede conectar con un componente Yamaha para su encendido y apagado simultáneos.**
Utilice el cable de control del sistema que se suministra para conectar el subwoofer con un componente Yamaha que cuente con un terminal de conexión del sistema. Cuando encienda o apague el componente conectado, el subwoofer también se apagará o encenderá.
- **Twisted Flare Port, para una reproducción más fluida de los sonidos ultragraves**
La forma abocinada y delicadamente trenzada difunde el vértice de aire generado en torno al borde del puerto, creando un flujo de aire suave. Esto reduce el ruido externo no presente en la señal de entrada original y proporciona una reproducción de frecuencia baja nítida y precisa.
- **Reproducción de sonidos graves adaptados a la fuente**
El subwoofer también puede reproducir un sonido grave que sea adecuado para la fuente. Incorpora un interruptor B.A.S.S. que le permite seleccionar un efecto de graves apropiado para la fuente.

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Después de retirar el embalaje, compruebe que la caja contiene los siguientes accesorios.



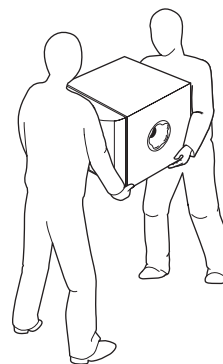
Cable de control del sistema (5 m x 1)



Cable de alimentación



PRECAUCIÓN



Notas sobre el desembalaje

Asegúrese de contar con otra persona para que le ayude.

La unidad puede caerse y provocar lesiones.

UBICACIÓN

Dado que las frecuencias más bajas de las señales de audio disponen de amplias longitudes de onda, son prácticamente no direccionales para el oído humano. La gama de ultr Graves no crea una imagen estéreo. Por lo tanto, un único subwoofer puede ser suficiente para producir un sonido de ultr Graves de alta calidad. Sin embargo, la utilización de dos subwoofers (parecido a los altavoces principales L y R) puede realzar su experiencia acústica.

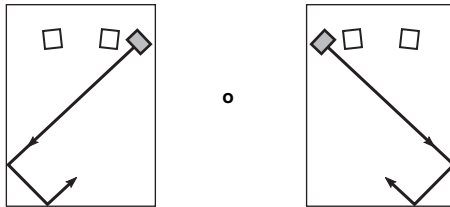
Orientación del subwoofer

Coloque el subwoofer como se muestra en la figura **A**, **B** o **C** para conseguir el efecto óptimo.

■ : subwoofer □ : altavoz delantero

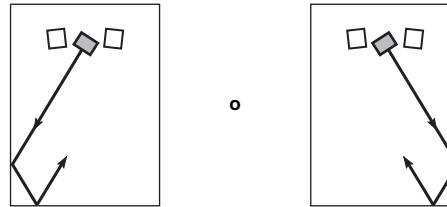
A Utilización de un subwoofer

Coloque el subwoofer en el exterior del altavoz derecho o izquierdo principal.



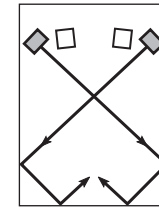
B Colocación del subwoofer entre los altavoces principales izquierdo y derecho

SI va a colocar el subwoofer entre los altavoces principales izquierdo y derecho, colóquelo ligeramente en ángulo hacia la pared para obtener un mejor efecto.



C Utilización de dos subwoofers

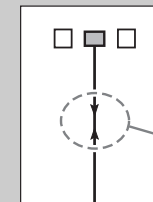
Colóquelos en el exterior de ambos altavoces principales.



Nota

También se puede utilizar la colocación mostrada en la figura de la derecha. Sin embargo, si el sistema del subwoofer se coloca orientado directamente hacia la pared, el efecto de los graves podría perderse debido a la cancelación de fase provocada por la interferencia entre los sonidos directos y reflejados.

Para evitar que esto suceda, coloque el sistema del subwoofer en ángulo. (Figuras **A**, **B** y **C**)

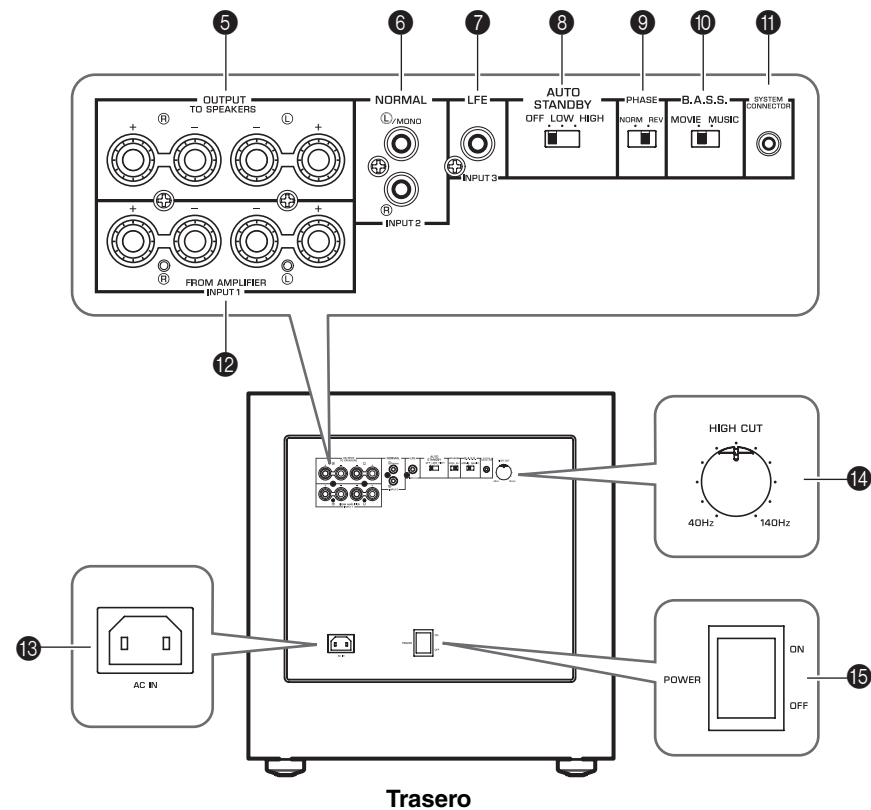
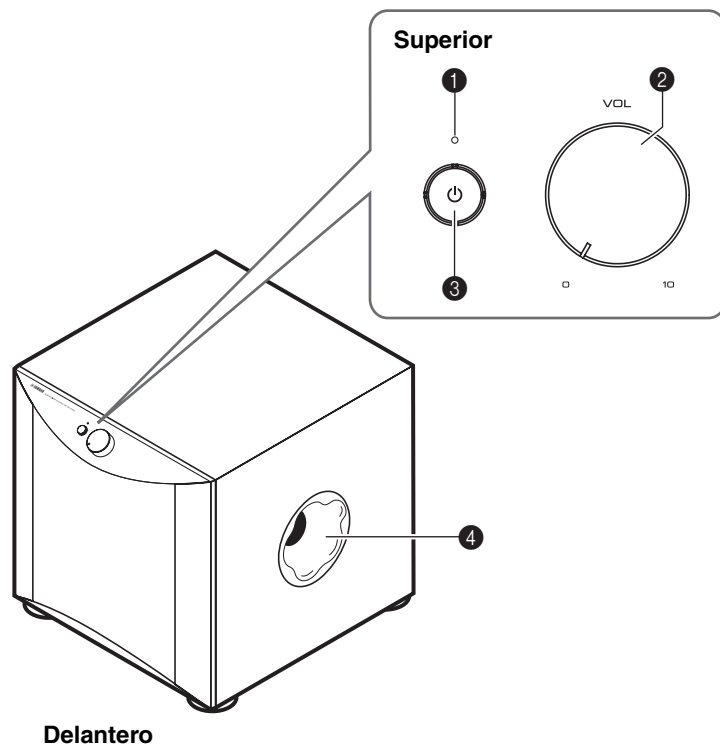


Se puede dar el caso de que no se logren suficientes sonidos de ultr Graves desde el subwoofer debido a las ondas estacionarias.

Nota

- La colocación de los subwoofers demasiado cerca de un televisor con tubo de rayos catódicos puede afectar al color de la imagen o provocar un zumbido. En este caso, coloque los subwoofers y el televisor alejados para evitar que se produzcan estos efectos. Este problema no se da con los televisores con pantalla LCD o de plasma.
- Si el volumen del altavoz es demasiado alto, los muebles o los cristales pueden resonar e incluso el propio subwoofer podría vibrar. En tal caso, baje el nivel del volumen. Para limitar la resonancia, utilice una cortina gruesa o un tejido similar que absorba con efectividad las vibraciones del sonido. Cambiar la ubicación del subwoofer también puede resultar útil.

CONTROLES Y SUS FUNCIONES



CONTROLES Y SUS FUNCIONES

1 Indicador

- Verde:** El subwoofer está encendido.
- Rojo:** Se ha activado la función de encendido automático y el subwoofer está en el modo de espera.
- Desactivado:** El subwoofer está apagado.

2 Control **VOLUME** (☞ página 10)

Ajusta el nivel del volumen. Gire el control hacia la derecha para subir el volumen y a la izquierda para bajarlo.

3 Interruptor **STANDBY/ON**

Con el interruptor **POWER** en posición **ON**, pulse este interruptor para encender la alimentación del subwoofer. El indicador se iluminará en verde. Vuelva a pulsar el interruptor para apagar la alimentación del subwoofer. El indicador se apagará.

El subwoofer utiliza una pequeña cantidad de energía en el modo de espera.

4 **Twisted Flare Port** (☞ página 12)

Da salida a sonidos ultr Graves.

5 Terminales **OUTPUT (TO SPEAKERS)** (☞ página 6)

Se pueden utilizar para conectarse con los altavoces principales. Las señales desde los terminales **INPUT1** se envían a estos terminales.

6 Terminales **INPUT2 (NORMAL)** (☞ página 5)

Utilizados para introducir señales de nivel de línea desde el amplificador.

7 Terminal **INPUT3 (LFE)** (☞ página 5)

Si el amplificador (o el receptor) puede cortar las frecuencias altas de las señales enviadas al subwoofer, conecte el amplificador en el terminal **INPUT3 (LFE)** del subwoofer.

El control **HIGH CUT** 14 no afecta a las señales que entran en el terminal **INPUT 3 LFE**.

8 Interruptor **AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF)** (☞ página 8)

Este interruptor está ajustado, originalmente, en la posición **OFF**. La función de encendido automático del subwoofer se activará cuando se ponga este interruptor en las posiciones **HIGH** o **LOW**. Si no necesita esta función, deje el interruptor en la posición **OFF**.

Nota

Asegúrese de poner el interruptor **POWER** en **OFF** antes de configurar el interruptor **AUTO STANDBY**.

9 Interruptor **PHASE** (☞ página 10)

Este interruptor se debe poner en la posición **REV** (invertida). Sin embargo, en función del sistema de altavoces o de las condiciones de escucha, puede darse el caso de que la calidad del sonido sea mejor si se pone en la posición **NORM** (normal). Seleccione de oído la mejor posición.

10 Interruptor **B.A.S.S.** (Bass Action Selector System) (☞ página 10)

Cuando este interruptor está ajustado en **MUSIC**, se reproducen bien los sonidos graves de los programas de audio. Cuando este interruptor está en **MOVIE**, se reproducen bien los sonidos graves en los programas de video.



11 Toma **SYSTEM CONNECTOR** (☞ página 7)

Conecte aquí correctamente el cable de control del sistema que se suministra. Si utiliza un cable de control del sistema para conectar un subwoofer con un componente Yamaha (que cuente con un terminal de conexión del sistema), el subwoofer se encenderá o apagará automáticamente cuando se encienda o se apague el componente conectado.

12 Terminales **INPUT1 (FROM AMPLIFIER)** (☞ página 6)

Utilizados para conectar el altavoz de ultr Graves con los terminales de altavoz del amplificador.

13 **AC IN** (☞ página 8)

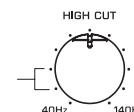
Conecte aquí el cable de alimentación suministrado.

14 Control **HIGH CUT** (☞ página 9)

Ajusta el punto de corte de altas frecuencias.

Las frecuencias superiores a la frecuencia seleccionada por este control se cortarán (y no habrá salida).

* Un paso de este control representa 10 Hz.



15 Interruptor **POWER**

Durante la utilización normal, sitúe este interruptor en **ON**. Ponga en **OFF** el interruptor si no piensa utilizar el subwoofer durante un período prolongado de tiempo.

CONEXIONES

Elija entre los siguientes el método de conexión que mejor se ajuste a su sistema de audio.

- 1 Elija este método si su amplificador tiene terminales de salida (con clavija) de línea. (☞ página 5)
- 2 Elija este método si su amplificador no tiene terminales de salida (con clavija) de línea. (☞ página 6)

1 Conexión con los terminales (con clavija) de salida de línea del amplificador

Nota

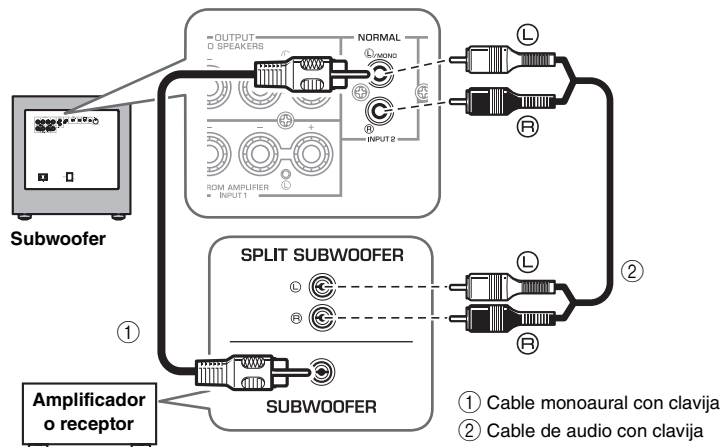
Las señales de audio que entran desde los terminales **L** /MONO y **R** INPUT 2 del subwoofer no saldrán por los terminales OUTPUT (TO SPEAKERS).

Conexión de un subwoofer

Conecte el terminal SUBWOOFER (o LOW PASS, etc.) de la parte trasera del amplificador (o receptor AV) al terminal **L** /MONO INPUT2 del subwoofer empleando un **cable monoaural con clavija de venta en el mercado** (1).

Alternativamente,

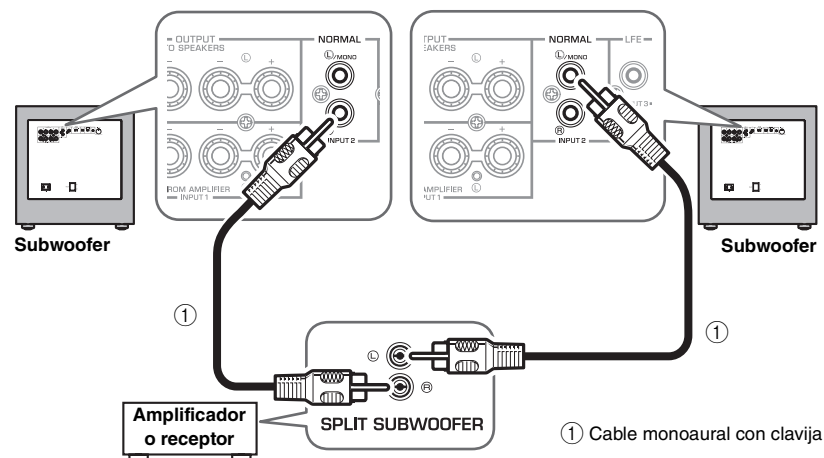
Cuando conecte el subwoofer a los terminales SPLIT SUBWOOFER (que cuentan con canales L y R) en el panel trasero del amplificador, utilice un **cable de audio con clavija disponible en el mercado** (2) para conectar el terminal **L** /MONO INPUT2 en el lado “L”, y el terminal **R** INPUT2 en el lado “R” de los terminales SPLIT SUBWOOFER.



Nota

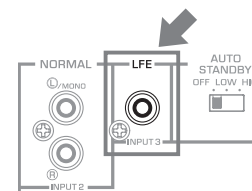
- Desenchufe el subwoofer y otros componentes de audio y video antes de realizar las conexiones, y no los vuelva a enchufar hasta que se hayan realizado todas las conexiones.
- Los métodos de conexión y los nombres de los terminales en su componente (por ejemplo, amplificador o receptor) pueden ser distintos de los que se emplean en este manual. Consulte el manual del usuario que venía con su componente.
- Todas las conexiones deben ser correctas, esto es, L (izquierdo) con L, R (derecho) con R, “+” con “+” y “-” con “-”.

Conexión de dos subwoofers



Conexión con el terminal INPUT3 (LFE)

Si el amplificador (o el receptor) puede cortar las frecuencias altas de las señales enviadas al subwoofer, conecte el amplificador en el terminal INPUT3 (LFE) del subwoofer. Conseguirá una mejor calidad de sonido porque la ruta de la señal en el subwoofer se acortará al omitir el circuito HIGH CUT incorporado.

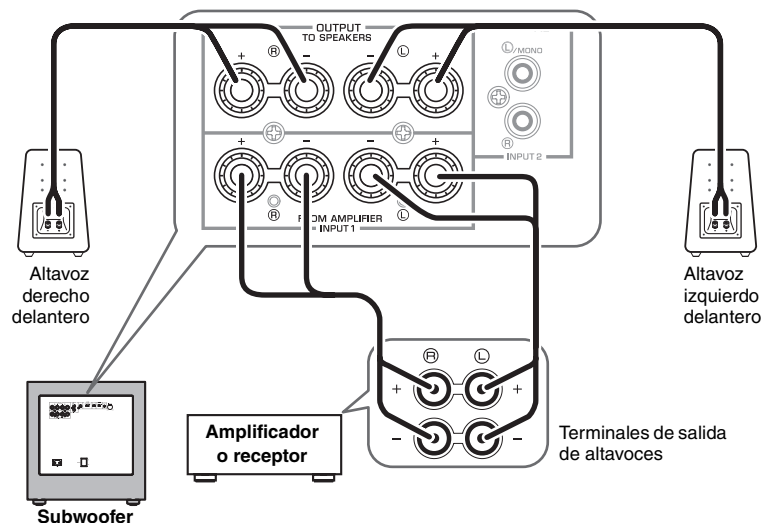


2 Conexión con los terminales de salida de los altavoces del amplificador

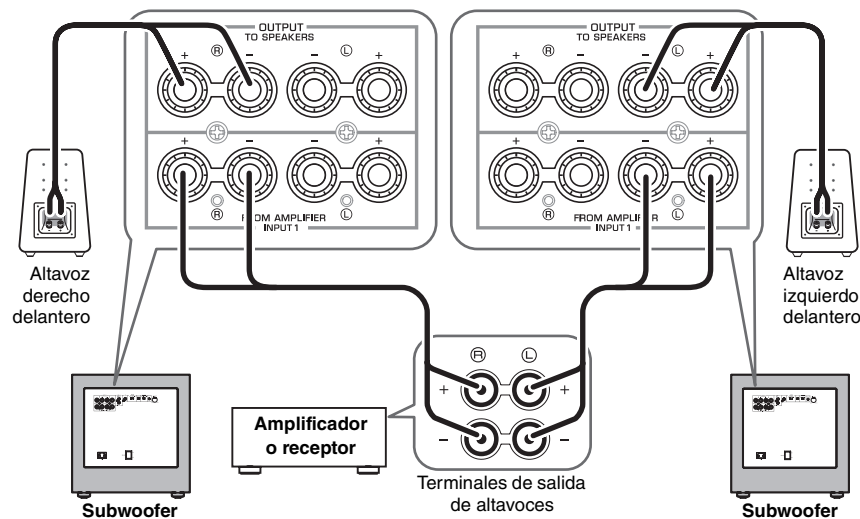
■ Ejemplo: Conexión del subwoofer a un amplificador que cuenta con un conjunto de terminales de salida para altavoces

Utilice cables para altavoces para conectar los terminales de salida de altavoces del amplificador con los terminales INPUT 1 (FROM AMPLIFIER) del subwoofer. Conecte los altavoces delanteros en los terminales OUTPUT (TO SPEAKERS) del subwoofer. Aunque el subwoofer esté conectado entre los altavoces delanteros y el amplificador, esto no afectará al volumen o calidad del sonido.

Conexión de un subwoofer



Conexión de dos subwoofers



■ Ejemplo: Conexión del subwoofer a un amplificador que cuenta con dos conjuntos de terminales de salida para altavoces (A y B) y que puede emitir señales de sonido simultáneamente

Configure el amplificador de forma que ambos conjuntos de terminales (A y B) de salida para altavoces emitan señales de sonido simultáneamente. Conecte a continuación los altavoces delanteros en los terminales A y conecte el subwoofer en los terminales B.

Nota

Si su amplificador cuenta con dos conjuntos de terminales de salida para altavoces que NO emiten simultáneamente las señales de sonido, consulte el ejemplo para conectar un amplificador que cuente con un único conjunto de terminales de salida para altavoces (ver figura situada arriba).

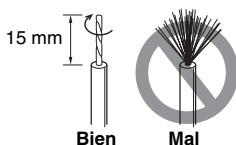
Conexión a los terminales INPUT1/OUTPUT del subwoofer

Nota

- Asegúrese de que las marcas de polaridad “+” y “-” de los cables de altavoz se respetan y se ajustan correctamente. Si dichos cables están conectados con la polaridad invertida, el sonido tendrá poca naturalidad y sentirá que faltan graves.
- No deje que los cables pelados se toquen; si lo hace, se podría averiar el subwoofer o el amplificador.
- Si las conexiones son defectuosas, no se escuchará ningún sonido desde el subwoofer o desde los altavoces. No introduzca el aislante en el orificio. Es posible que el sonido no salga.
- Fije los cables de los altavoces al suelo para evitar tropiezos y accidentes.

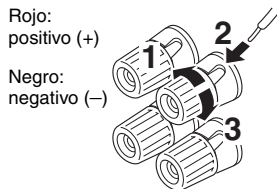
■ Antes de conectar el aparato

Retire el aislamiento en la punta del cable del altavoz y retuerza los cables centrales juntos para que no se desorganicen ni provoquen un cortocircuito.



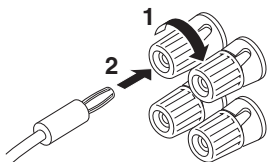
■ Como conectar:

1. Afloje la perilla del terminal como se muestra en la figura.
2. Inserte el cable pelado.
3. Apriete la perilla.
4. Tire ligeramente de los cables en el terminal para verificar que está firmemente conectado.



■ Conexión de la clavija tipo banana

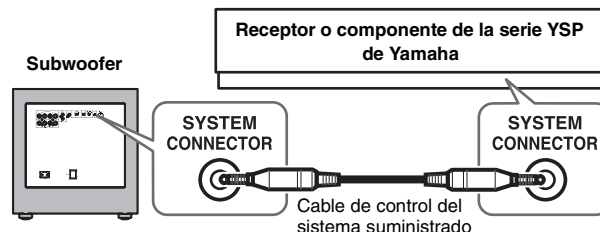
1. Apriete la perilla del terminal.
2. Inserte la clavija tipo banana en el terminal.



Conexiones del sistema

Si utiliza el cable de control del sistema incluido para conectar un subwoofer con un componente Yamaha (que cuente con un terminal de conexión del sistema como un componente de la serie YSP o un receptor Yamaha), el subwoofer se encenderá o apagará automáticamente cuando se encienda o se apague el componente conectado.

Ejemplo de conexión



Funcionamiento de la conexión del sistema

El subwoofer se encenderá automáticamente cuando se encienda el componente conectado.

* El indicador se enciende en verde.



El subwoofer se apagará automáticamente cuando se apague el componente conectado.

* El indicador se apaga.



- El interruptor POWER del panel trasero (☞ página 4) debe situarse previamente en ON.
- Para modificar la configuración de los componentes conectados, consulte el manual del usuario que venía con el componente correspondiente.
- Si la unidad se apaga pulsando el interruptor STANDBY/ON del panel delantero (☞ página 4) durante la conexión del sistema, el indicador (verde) parpadea ligeramente para comunicarle que el dispositivo conectado está encendido. Si vuelve a pulsar el interruptor STANDBY/ON o enciende de nuevo el componente conectado, la unidad se enciende y el indicador (verde) se ilumina.

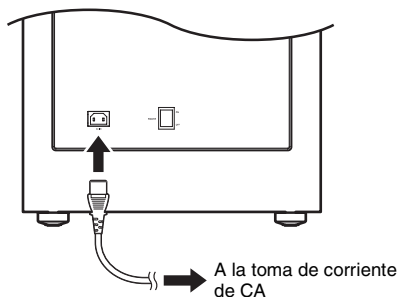
El indicador durante la conexión del sistema

Estado del indicador	Luz verde	Luz roja*	Luz verde (ligero parpadeo)	Apagado
Alimentación del componente conectado	Encendida	Encendida	Encendida	Apagada
Alimentación de la unidad	Encendida	Encendida (en espera)	Apagada	Apagada

* Se ilumina únicamente al situar el interruptor AUTO STANDBY en LOW o HIGH.

Conexión del cable de alimentación

Conecte el cable de alimentación suministrado a la toma AC IN de esta unidad cuando haya realizado todas las otras conexiones y, después, conecte el cable de alimentación a una toma de corriente de CA.



Nota

- No utilice otros cables de alimentación. Utilice el cable suministrado. El uso de otros cables de alimentación puede provocar riesgo de incendio o una descarga eléctrica.
- Asegúrese de utilizar el cable de alimentación suministrado con esta unidad. Si utiliza un cable de alimentación distinto del suministrado, puede producirse un incendio o la unidad puede sufrir daños.
- No conecte el cable de alimentación a la toma de CA del amplificador. De lo contrario, pueden crearse sonidos distorsionados o el amplificador puede apagarse.

FUNCIÓN DE ENCENDIDO AUTOMÁTICO

Esta función coloca automáticamente el subwoofer en el modo de espera si el subwoofer no detecta una señal del amplificador tras un período determinado de tiempo. El subwoofer se enciende automáticamente tan pronto como detecta una señal desde el amplificador.

La función de encendido automático funciona de la siguiente forma cuando el interruptor AUTO STANDBY (HIGH/LOW/OFF) está en LOW o HIGH. (Habitualmente, ponga el interruptor en LOW.)

Funcionamiento de la función de encendido automático

El subwoofer entra automáticamente en el modo de espera si no recibe una señal de entrada (*1) desde el amplificador después de 7 u 8 minutos (*2).

*** El color del indicador cambia de verde a rojo.**

El subwoofer se encenderá automáticamente cuando detecte una señal de entrada (*1) desde el amplificador.

*** El color del indicador cambia de rojo a verde.**

*1 Cuando la función de encendido automático esté activada, el subwoofer detectará una señal de graves por debajo de 200 Hz (por ejemplo los efectos sonoros de la explosión en las películas de acción, los bajos o el sonido de graves de la batería, etc.).

*2 Este valor puede variar en función del entorno del sistema. Por ejemplo, el ruido generado por otros equipos pueden afectarle.



- El interruptor **POWER** del panel trasero (☞ página 4) debe situarse previamente en **ON**.
- La función de encendido automático puede activarse cuando se cumplen las condiciones siguientes:
 - La unidad está encendida
 - El interruptor **AUTO STANDBY** está ajustado en **LOW** o **HIGH**
- Si pulsa el interruptor **STANDBY/ON** del panel delantero (☞ página 4) y la unidad se apaga mientras se encuentra en el modo de espera (el indicador está iluminado de color rojo), se cancela la función de encendido automático. Si vuelve a pulsar el interruptor **STANDBY/ON** o enciende de nuevo el componente conectado a través de la conexión del sistema, la unidad se enciende y vuelve a activarse la función de encendido automático.

Configuración del interruptor AUTO STANDBY

Nota

Asegúrese de poner el interruptor **POWER** en **OFF** antes de configurar el interruptor **AUTO STANDBY**.

LOW: La función de encendido automático se activa con un determinado nivel de la señal de entrada. Seleccione esta posición para habilitar la función.

HIGH: Seleccione esta posición si la función de encendido automático no funciona bien cuando el interruptor **AUTO STANDBY** está en **LOW**. Si la función sigue sin funcionar, incremente ligeramente el nivel **LFE LEVEL** del amplificador.

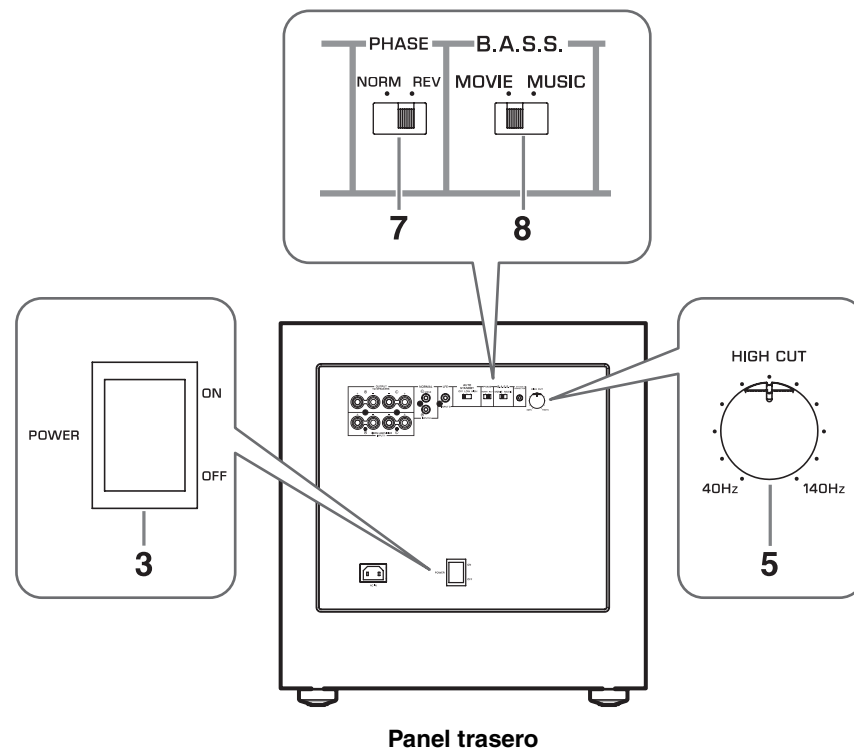
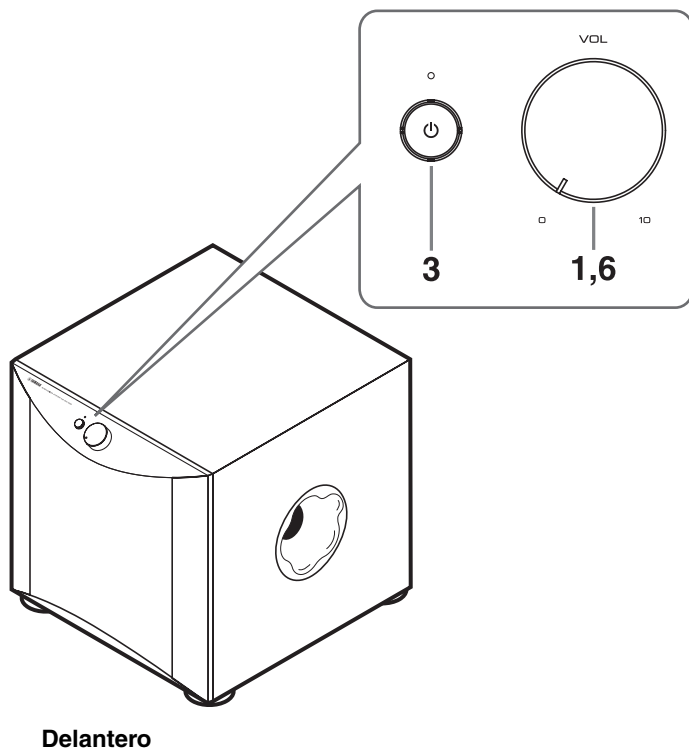
OFF: La función de encendido automático podría activarse inesperadamente debido al entorno del sistema, por ejemplo, si el subwoofer detecta el ruido generado por los componentes periféricos. En este caso, seleccione esta posición para deshabilitar la función de encendido automático, y encienda y apague manualmente la unidad utilizando el interruptor **POWER** o el interruptor **STANDBY/ON**.

Nota

- El subwoofer utiliza una pequeña cantidad de energía en el modo de espera automático.
- Ponga en **OFF** el interruptor **POWER** del panel trasero o desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente si no piensa utilizar el subwoofer durante un período prolongado de tiempo.

AJUSTE DEL BALANCE

Para conseguir un sonido natural con un componente efectivo de ultragraves, deberá ajustar el balance del volumen y el tono entre el subwoofer y los altavoces principales. Siga el procedimiento que se describe a continuación. Si el amplificador u otro componente conectado al sistema incluye ajustes de subwoofer, realice los ajustes necesarios en ese componente.



AJUSTE DEL BALANCE

1. Ponga el control VOLUME al mínimo (0).
2. Encienda el componente o componentes conectados con el subwoofer.
Si el componente está conectado en el terminal SYSTEM CONNECTOR del subwoofer, encienda ese componente.
3. Sitúe el interruptor POWER en ON o pulse el interruptor STANDBY/ON para encender la unidad.
* El indicador se enciende en verde.
4. Reproduzca una fuente que contenga componentes de bajas frecuencias y ajuste el nivel de salida de los altavoces delanteros utilizando el control del volumen del amplificador hasta obtener el nivel de escuchar deseado. (Ponga a cero todos los controles de tono.)
5. Ponga el control HIGH CUT en la posición en la que se pueda obtener la respuesta deseada.
Normalmente hay que poner el control en un nivel un poco más alto que el de la frecuencia reproducible nominal mínima del altavoz delantero*.
* La frecuencia reproducible nominal mínima de los altavoces delanteros se encuentra en el catálogo o en el manual del usuario de los altavoces.
* El control HIGH CUT no afecta a las señales que entran en el terminal INPUT 3 LFE. (☞ página 5)
6. Incremente gradualmente el volumen para ajustar el balance entre el subwoofer y los altavoces delanteros.
En general, hay que poner el control en un nivel en el que pueda obtener un efecto de graves un poco superior al de cuando no se emplea el subwoofer.
7. Ponga el interruptor PHASE en la posición que produzca el ajuste de fases más natural o preferible.
8. Ponga el interruptor B.A.S.S. en “MOVIE” o “MUSIC” en función de la fuente que se reproduzca.

MOVIE:

Cuando se reproducen fuentes tipo películas, se mejoran los efectos de bajas frecuencias para que los oyentes puedan disfrutar de un sonido más potente. (El sonido será más rico y más profundo.)

MUSIC:

Cuando se reproducen fuentes de música normales, se eliminan los componentes con un exceso de bajas frecuencias para que el sonido sea más claro. (El sonido tendrá menos graves y reproducirá la línea melódica con más claridad.)



Cuando se haya ajustado el balance del volumen entre el subwoofer y los altavoces principales, podrá ajustar el volumen de todo su sistema de sonido empleando el control de volumen del amplificador.

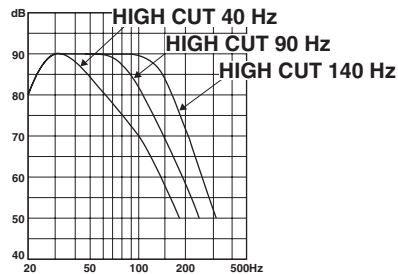
Sin embargo, si cambia los altavoces principales, tendrá que realizar de nuevo este ajuste.

Interruptor PHASE

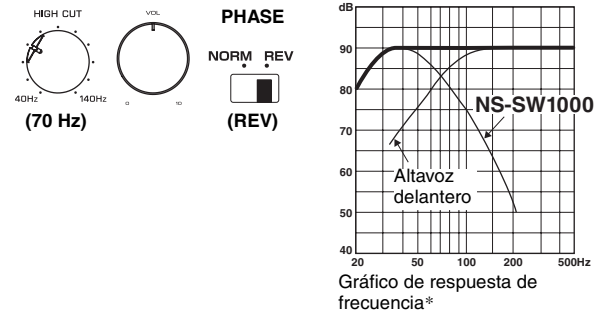
En la mayoría de las situaciones, configure este interruptor para seleccionar el modo inverso. Sin embargo, en función del sistema de altavoces o de las condiciones de escucha, puede darse el caso de que se obtenga una mejor calidad del sonido seleccionando el modo normal. Seleccione el modo más apropiado controlando el sonido.

Características de frecuencias del subwoofer

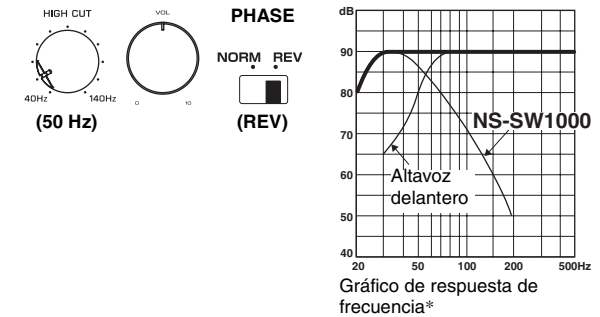
Las figuras que aparecen a continuación muestran el ajuste óptimo de cada control y las características de frecuencia cuando el subwoofer se combina con un sistema de altavoces principales típico.



■ Cuando se usa en combinación con un sistema de altavoces principales de 2 vías de suspensión acústica de 10 cm o 13 cm.



■ Cuando se usa en combinación con un sistema de altavoces principales de 2 vías de suspensión acústica de 20 cm o 25 cm.



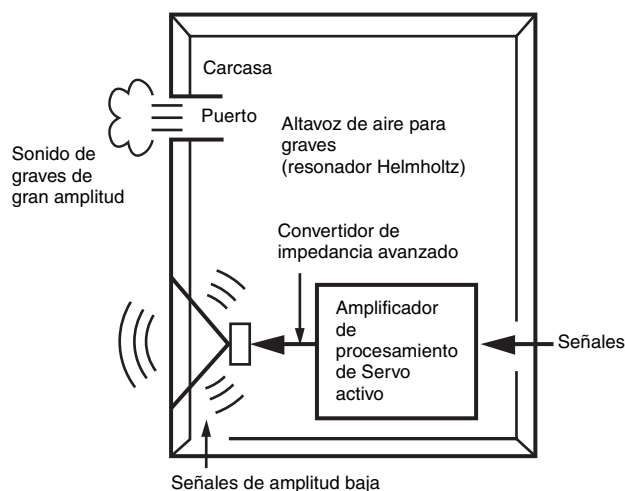
* Estos gráficos no muestran de forma precisa las características de la respuesta de frecuencia real.

ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

En 1988, Yamaha comercializó unos sistemas de altavoces que utilizaban la tecnología YST (Yamaha Active Servo Technology, Tecnología avanzada de servo activo de Yamaha) para posibilitar una reproducción de graves potente y de alta calidad. Esta técnica utiliza una conexión directa entre el amplificador y el altavoz, lo que permite una gran precisión en transmisión de señales y control de altavoces.

Dado que esta tecnología utiliza unidades de altavoces controlados por el impulso de impedancia negativa del amplificador y por la resonancia generada entre el puerto y el volumen de la carcasa del altavoz, se crea más energía resonante (el concepto de “altavoz de aire para graves”) que con el método estándar de reflexión de graves. Esto permite una reproducción de graves en carcasas mucho más pequeñas de lo que era posible hasta ahora.

La tecnología Advanced YST II de Yamaha, recientemente desarrollada, perfecciona considerablemente la Yamaha Active Servo Technology, lo que permite un mejor control de las fuerzas que inciden en el amplificador y el altavoz. Desde el punto de vista del amplificador, la impedancia del altavoz cambia según la frecuencia de sonido. Yamaha ha desarrollado un nuevo diseño de circuitos que combina los impulsos de impedancia negativa y corriente constante, lo cual permite un funcionamiento más estable y una reproducción clara de los graves sin ninguna opacidad.



Twisted Flare Port

Los altavoces de reflexión de graves actuales utilizan un resonador Helmholtz para mejorar su reproducción de graves.

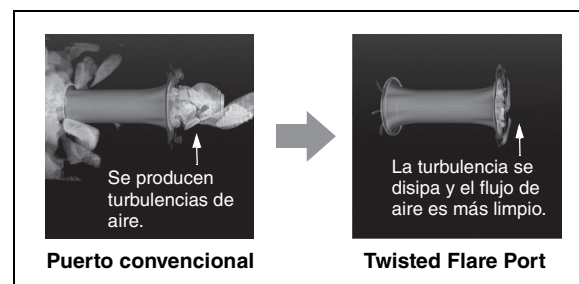
Sin embargo, al reproducir graves que se encuentran en la región de frecuencia de este resonador Helmholtz, el aire entra y sale violentamente a través del puerto entre el interior y el exterior del altavoz, lo que en ocasiones genera ruido debido al flujo de aire turbulento en el extremo del puerto.



El puerto y la carcasa resuenan en una frecuencia determinada por sus dimensiones y forma. Por otra parte, la turbulencia del flujo de aire en el extremo del puerto contiene una amplia gama de componentes de frecuencia que no están presentes en la señal de entrada. Este ruido se produce porque la amplia gama de componentes de frecuencia incluye componentes que coinciden con las frecuencias resonantes del puerto y la carcasa, lo que provoca una resonancia intensa.

El Twisted Flare Port (puerto abocinado trenzado) desarrollado por Yamaha cambia la forma en la que el puerto se ensancha hacia su extremo, y también incorpora un “trenzado” para suprimir la turbulencia del flujo de aire en cada extremo del puerto y, de este modo, evitar que se produzca ruido.

Así se elimina el “sonido enturbiado” y el “ruido de viento” que hasta ahora han sido característicos de los altavoces de reflexión de graves, lo que permite que los graves se reproduzcan con mayor claridad.



La turbulencia de aire en ambos extremos del puerto crea ruido

RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

Consulte el siguiente cuadro cuando el aparato no funcione correctamente.

Si las instrucciones facilitadas no ayudan a solucionar el problema o si el problema no es uno de los que aparecen en la siguiente lista, apague la alimentación de la unidad, desenchufe el cable de alimentación y póngase en contacto con un distribuidor o centro de servicio autorizado de Yamaha.

Problema	Causa	Solución
No hay corriente aunque el interruptor STANDBY/ON está en la posición ON.	El enchufe eléctrico no está conectado correctamente.	Conéctelo correctamente.
	El interruptor POWER está en la posición OFF.	Ponga el interruptor POWER en la posición ON.
El subwoofer no se enciende automáticamente mediante la conexión del sistema.	El cable de control del sistema no está conectado correcta o firmemente.	Conecte correctamente el cable de control del sistema.
	El interruptor POWER está en OFF.	Ponga el interruptor POWER en ON.
No se escucha sonido.	El volumen está ajustado al mínimo.	Aumente el volumen.
	Las conexiones de los cables de altavoces están flojas.	Conecte firmemente los cables de los altavoces.
El sonido de rango corto es demasiado suave o no se escucha.	Los cables de los altavoces no se han conectado correctamente.	Conéctelos correctamente, o sea, L (izquierdo) con L, R (derecho) con R, "+" con "+" y "-" con "-".
	El interruptor PHASE no se encuentra en la posición correcta.	Ajuste el interruptor PHASE en la otra posición.
	Se está reproduciendo una fuente de sonidos con pocos graves.	Reproduzca una fuente sonora con frecuencias graves. Ponga el control HIGH CUT en una posición más elevada.
	Las ondas estacionarias influyen en el sonido.	Vuelva a situar el subwoofer o cambie el ángulo de colocación.
	No se emite contenido de frecuencias graves desde el amplificador.	Revise la configuración de salida de graves del amplificador.
El altavoz de ultragraves no se conecta automáticamente.	El interruptor POWER está en la posición OFF.	Ponga el interruptor POWER en la posición ON.
	El interruptor STANDBY/ON está en la posición STANDBY.	Ponga el interruptor STANDBY/ON en la posición ON.
	El interruptor AUTO STANDBY está en la posición OFF.	Ponga el interruptor AUTO STANDBY en la posición HIGH o LOW.
	El nivel de la señal de entrada es demasiado bajo.	Ponga el interruptor AUTO STANDBY en la posición HIGH y suba el de salida del amplificador.

Problema	Causa	Solución
El altavoz de ultragraves no se conecta automáticamente.	No se emite contenido de frecuencias graves desde el amplificador.	Revise la configuración de salida de graves del amplificador.
El subwoofer no entra automáticamente en el modo de espera.	Existe una influencia de ruido generado por equipos digitales externos, etc.	Aleje el subwoofer de dichos aparatos y/o cambie la posición de los cables para altavoz conectados. Ponga el interruptor AUTO STANDBY en la posición HIGH o LOW.
	El interruptor AUTO STANDBY está en la posición OFF.	Ponga el interruptor AUTO STANDBY en la posición HIGH o LOW.
El subwoofer entra inesperadamente en el modo de espera.	El nivel de la señal de entrada es demasiado bajo.	Ponga el interruptor AUTO STANDBY en la posición HIGH y suba el de salida del amplificador.
El altavoz de ultragraves se conecta inesperadamente.	Existe una influencia de ruido generado por equipos digitales externos, etc.	Aleje el subwoofer de dichos aparatos y/o cambie la posición de los cables para altavoz conectados. Si el interruptor AUTO STANDBY está situado en HIGH, póngalo en LOW. O ponga el interruptor AUTO STANDBY en la posición OFF.
Baja el diferencial de la vivienda.	La unidad consume mucha electricidad cuando recibe una señal a un nivel alto.	Baje el volumen del amplificador, etc. conectado a esta unidad o apague otros equipos que no utilice.
Un objeto ha caído dentro del puerto.	No intente extraer el objeto. Si intenta sacarlo puede provocar un funcionamiento incorrecto.	Póngase en contacto con un distribuidor o centro de servicio autorizado de Yamaha.

Nota

- Cuando esta unidad recibe una señal con un nivel excesivo durante entre 5 y 10 minutos, el indicador POWER empieza a parpadear en verde y rojo alternativamente para avisarle de los daños que pueden sufrir el amplificador de potencia y el altavoz de esta unidad. Si la señal se recibe durante 5 minutos más, se activa automáticamente el modo de espera.
- Cuando se recibe una señal de gran magnitud, la unidad se apaga inmediatamente. Para volver a encender la unidad, pulse el interruptor STANDBY/ON del panel delantero.

ESPECIFICACIONES

Tipo	Advanced Yamaha Active Servo Technology II
Unidad	Altavoz cónico de 30 cm Tipo de blindaje no magnético
Salida de amplificador (100 Hz, 4 ohmios, 10% THD).....	1.000 W
Respuesta de frecuencia.....	18 Hz - 160 Hz
Alimentación	
Modelos para Estados Unidos y Canadá.....	120 V CA, 60 Hz
Modelos para Europa y el Reino Unido.....	230 V CA, 50 Hz
Modelo para Australia.....	240 V CA, 50 Hz
Modelo para China.....	220 V CA, 50 Hz
Modelo para Asia.....	220-240 V CA, 50/60 Hz
Modelo para Taiwán	110 V CA, 60 Hz
Consumo eléctrico	170 W
Consumo eléctrico en modo de espera	0,3 W o menos
Dimensiones (An. × Al. × Pr.).....	443 × 463 × 522 mm
Peso	42,6 kg

Tenga en cuenta que todas las especificaciones pueden verse sometidas a cambios sin previo aviso.

