



YST-SW216

Subwoofer System



OWNER'S MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES
使用说明书

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.
- Never open the cabinet. If something drops into the set, contact your dealer.
- 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.
- To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this unit to rain or moisture.
- 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 equipments. Never pull the wires themselves.
- When not planning to use this unit for a long period (i.e., vacation, etc.), disconnect the AC power plug from the wall outlet.
- 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 by vibrations and breaks, it may cause bodily injury.
 - A burning candle etc.
If the candle falls by vibrations, it may cause fire and bodily injury.
 - A vessel with water in it
If the vessel falls by vibrations 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 objects such as water drips might fall. It might cause a 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 by 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.
- When using a humidifier, be sure to avoid condensation inside this unit by allowing enough spaces around this unit or avoiding excess humidification. Condensation might cause a 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 outputted at high volume level. For example, if 20 Hz-50 Hz sine waves from a test disc, bass sounds from electronic instruments, etc. are continuously outputted, 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 distorted noise (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.**

This unit features a magnetically shielded design, but there is still a chance that placing it too close to a TV set might impair picture color. Should this happen, move this unit away from the TV set.

As long as this unit is connected to the AC wall outlet, it is not disconnected from the AC power source even if you turn off this unit by POWER.

VOLTAGE SELECTOR

(For Asia and General models only)

The voltage selector switch on the rear panel of this unit must be set for your local main voltage **BEFORE** plugging this unit into the AC main supply. Voltages are 110-120/220-240 V AC, 50/60 Hz.

CONTENTS

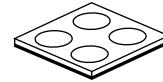
FEATURES	1
SUPPLIED ACCESSORIES	1
PLACEMENT	2
CONNECTIONS	3
1 Connecting to line output (pin jack) terminals of the amplifier	3
2 Connecting to speaker output terminals of the amplifier	5
Connecting to the INPUT 1/ OUTPUT terminals of the subwoofer	7
VOLTAGE SELECTOR switch	7
Plug in the subwoofer to the AC outlet	7
CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS	8
ADJUSTING THE SUBWOOFER	
BEFORE USE	9
Frequency characteristics	10
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II	11
TROUBLESHOOTING	12
SPECIFICATIONS	13

FEATURES

- This subwoofer system employs Advanced Yamaha Active Servo Technology II which Yamaha has developed for reproducing higher quality super-bass sound. (Refer to page 11 for details on Advanced Yamaha Active Servo Technology II.) This super-bass sound adds a more realistic, theater-in-the-home effect to your stereo system.
- This subwoofer can be easily added to your existing audio system by connecting to either the speaker terminals or the line output (pin jack) terminals of the amplifier.
- The HIGH CUT switch provides you with two positions (HIGH and LOW) to adjust the tone balance between the subwoofer and the front speakers.

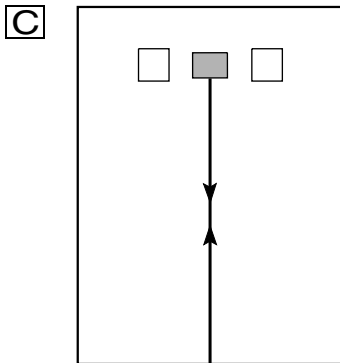
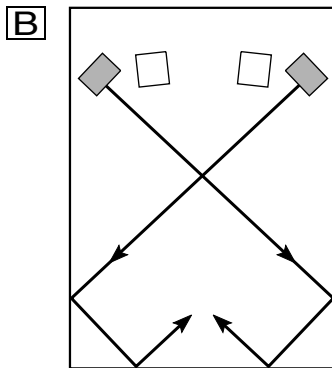
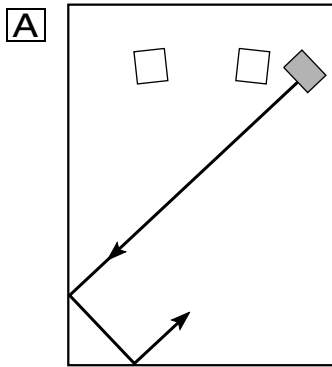
SUPPLIED ACCESSORIES



After unpacking, check that the following parts are contained.








Non-skid pads (1 set, 4 pieces)

PLACEMENT



( : subwoofer,  : front speaker)

One subwoofer will have a good effect on your audio system, however, the use of two subwoofers is recommended to obtain more effect.

If using one subwoofer, it is recommended to place it on the outside of either the right or the left front speaker. (See fig. .) If using two subwoofers, it is recommended to place them on the outside of each front speaker. (See fig. .) The placement shown in fig.  is also possible, however, if the subwoofer system is placed directly facing the wall, the bass effect may lessen because the sound from it and the sound reflected by the wall may cancel out each other. To prevent this from happening, face the subwoofer system at an angle as in fig.  or .

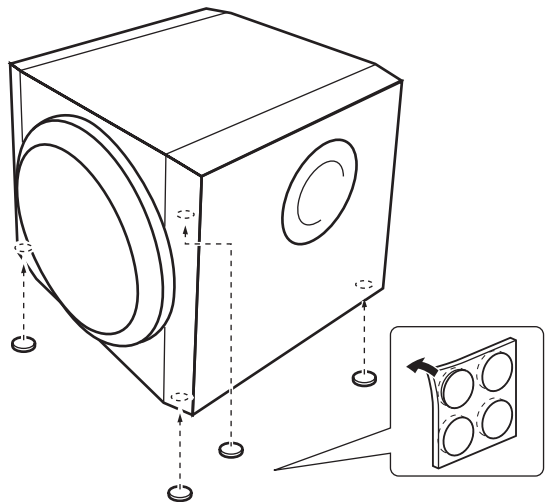
Note

There may be a case that you cannot obtain enough super-bass sounds from the subwoofer when listening in the center of the room. This is because “standing waves” have been developed between two parallel walls and they cancel the bass sounds.

In such a case, face the subwoofer obliquely to the wall. It also may be necessary to break up the parallel surfaces by placing bookshelves etc. along the walls.

Use the non-skid pads

Put the provided non-skid pads at the four corners on the bottom of the subwoofer to prevent the subwoofer from moving by vibrations etc.



CONNECTIONS

Choose one of the following two connecting methods that is more suitable for your audio system.

■ Choose ① (pages 3-4) when you want to enjoy 5.1 surround system

■ Choose ② (pages 5-6) when you want to output the low frequency signals

Caution

Unplug the subwoofer and other audio/video components before making connections.

Notes

- All connections must be correct, that is to say L (left) to L, R (right) to R, “+” to “+” and “-” to “-”. Also, refer to the owner’s manual of your component to be connected to the subwoofer.
- After all connections are completed, plug in the subwoofer and other audio/video components.

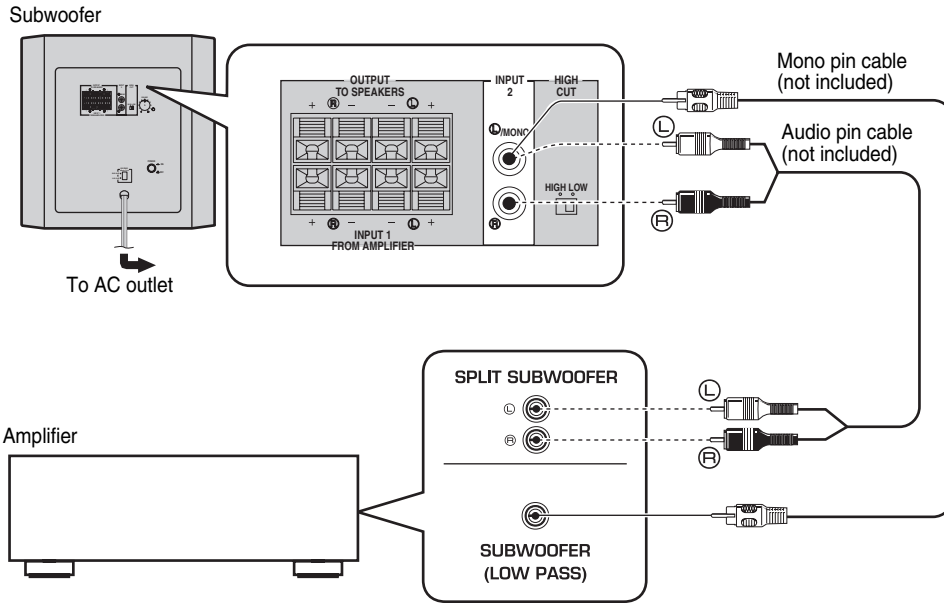
① Connecting to line output (pin jack) terminals of the amplifier

- To connect with a YAMAHA DSP amplifier (or AV receiver), connect the SUBWOOFER (or LOW PASS etc.) terminal on the rear of the DSP amplifier (or AV receiver) to the ①/MONO INPUT 2 terminal of the subwoofer.
- When connecting the subwoofer to the SPLIT SUBWOOFER terminals on the rear of the DSP amplifier, be sure to connect the ①/MONO INPUT2 terminal to the “L” side and the ② INPUT 2 terminal to the “R” side of the SPLIT SUBWOOFER terminals.

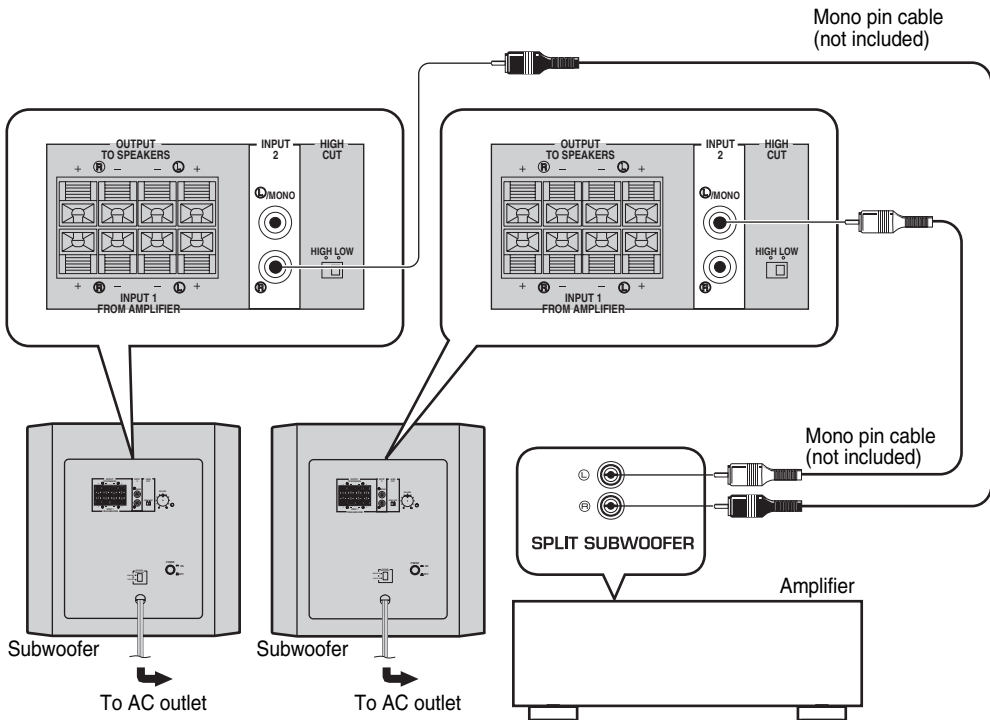
Notes

- Some amplifiers have line output terminals labeled PRE OUT. When you connect the subwoofer to the PRE OUT terminals of the amplifier, make sure that the amplifier has at least two sets of PRE OUT terminals. If the amplifier has only one set of PRE OUT terminals, do not connect the subwoofer to the PRE OUT terminals. Instead, connect the subwoofer to the speaker output terminals of the amplifier. (Refer to pages 5-6.)
- When connecting to a monaural line output terminal of the amplifier, connect the ①/MONO INPUT2 terminal.
- When connecting to line output terminals of the amplifier, other speakers should not be connected to the OUTPUT terminals on the rear panel of the subwoofer. If connected, they will not produce sound.

■ Using one subwoofer



■ Using two subwoofers



2 Connecting to speaker output terminals of the amplifier

Select this method if your amplifier has no line output (pin jack) terminal.

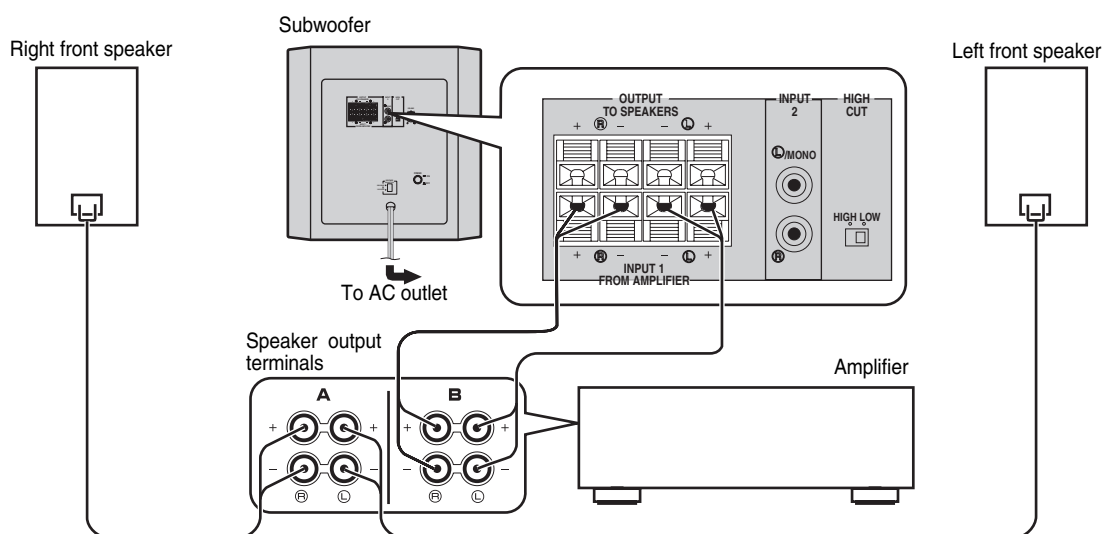
If your amplifier has two sets of front speaker output terminals and both terminals can output sound signals simultaneously.

- Connect one set of front speaker output terminals of the amplifier to the INPUT 1 terminals of the subwoofer, and connect the other set of front speaker output terminals of the amplifier to the front speakers.
- Set the amplifier so that both sets of front speaker output terminals output sound signals simultaneously.

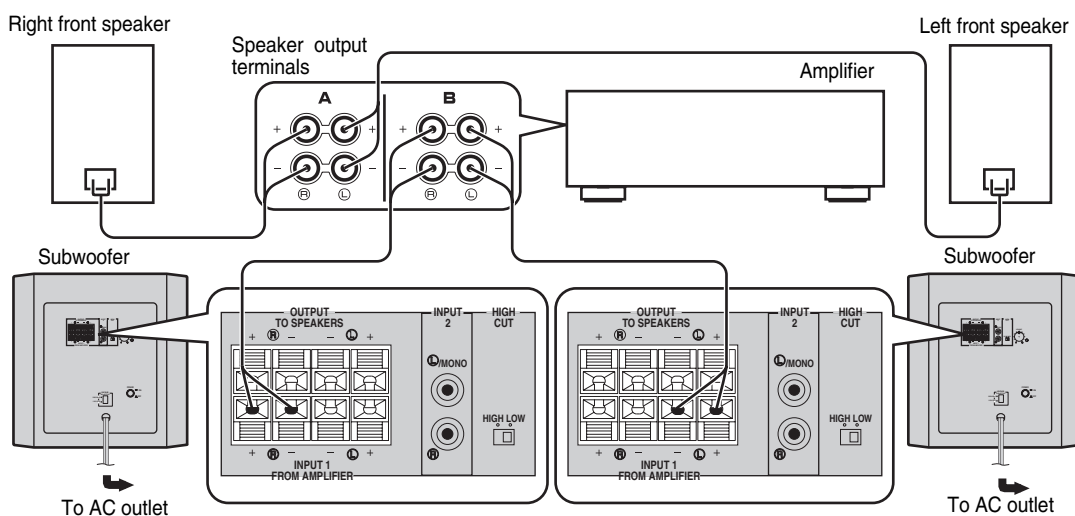
Note

- If your amplifier has only one set of front speaker output terminals, see page 6.

■ Using one subwoofer (with speaker cables)



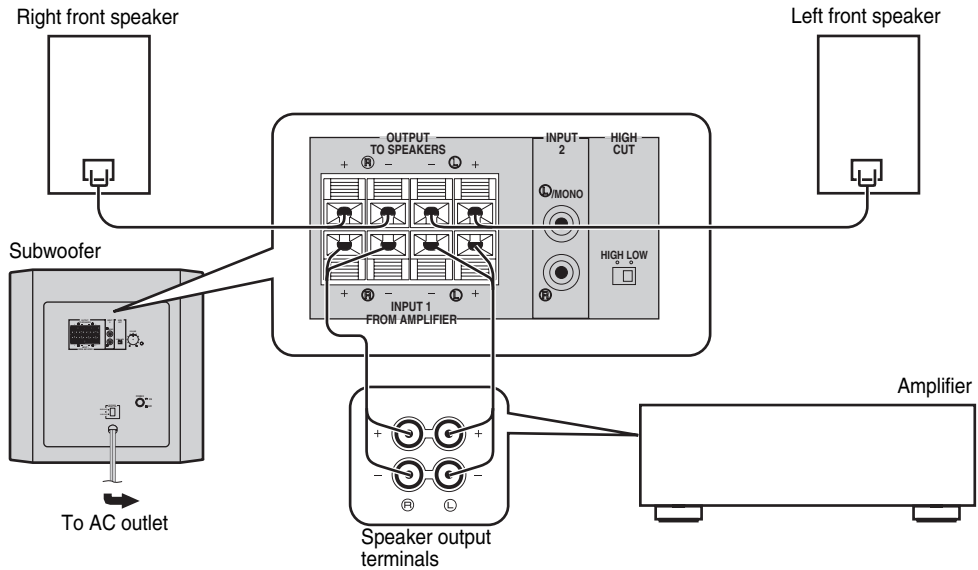
■ Using two subwoofers (with speaker cables)



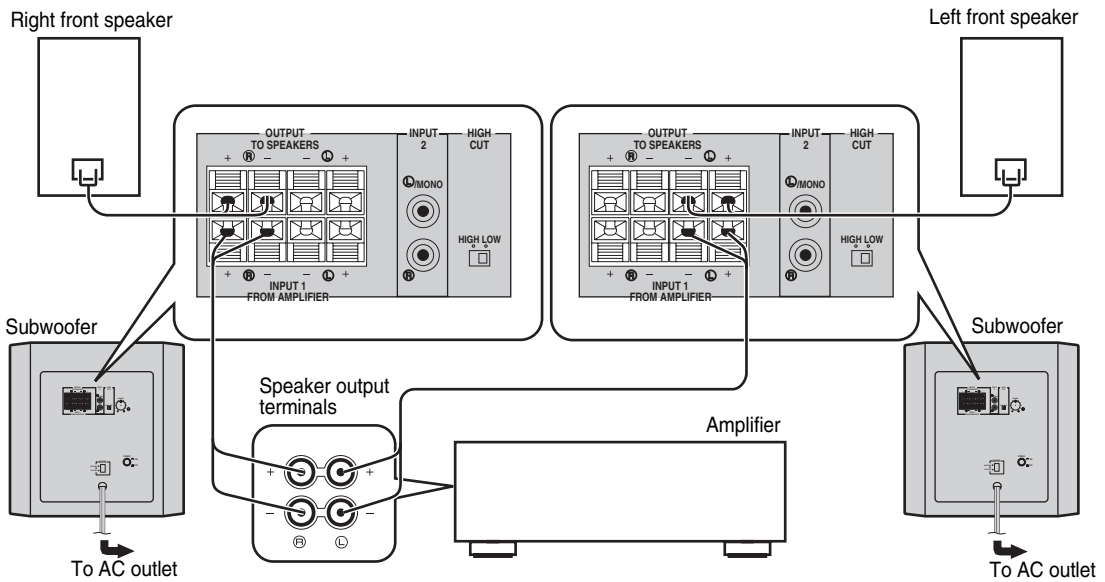
If your amplifier has only one set of front speaker output terminals.

Connect the speaker output terminals of the amplifier to the INPUT 1 terminals of the subwoofer, and connect the OUTPUT terminals of the subwoofer to the front speakers.

■ Using one subwoofer (with speaker cables)



■ Using two subwoofers (with speaker cables)



Connecting to the INPUT 1/OUTPUT terminals of the subwoofer

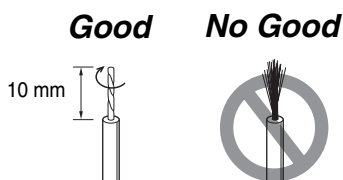
For connection, keep the speaker cables as short as possible. Do not bundle or roll up the excess part of the cables. If the connections are faulty, no sound will be heard from the subwoofer or the speakers, or both of them. Make sure that the + and – polarity markings of the speaker cables are observed and set correctly. If these cables are reversed, the sound will be unnatural and lack bass.

Caution

Do not let the bare speaker wires touch each other, because this could damage the subwoofer or the amplifier, or both of them.

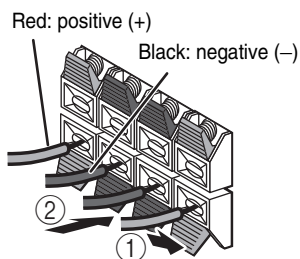
■ Before connecting

Remove the insulation coating at the extremity of each speaker cable by twisting the coating off.



■ How to connect:

- ① Press and hold the terminal's tab, as shown in the figure.
- ② Insert the bare wire.
- ③ Release your finger from the tab to allow it to lock securely on the cable's wire end.
- ④ Test the firmness of the connection by pulling lightly on the cable at the terminal.



Note: Do not insert the insulation coating into the hole. The sound may not be produced.

VOLTAGE SELECTOR switch (For Asia and General models)

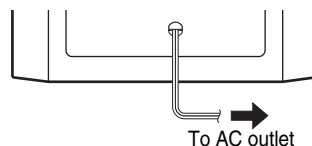
This unit has a voltage selector switch on the rear panel. If the preset setting of the switch is incorrect, set the switch to the proper voltage range (220 V–240 V or 110 V–120 V) of your area. Consult your dealer if you are unsure of the correct setting.

WARNING

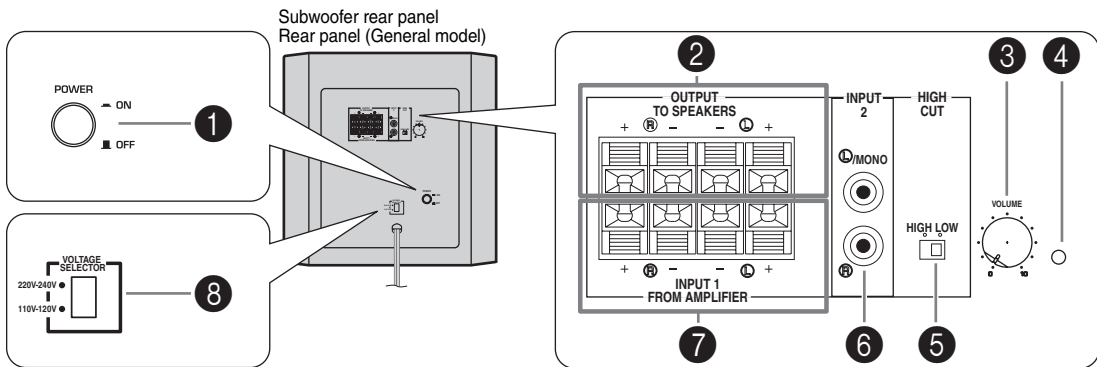
Do not plug the subwoofer to the AC outlet before setting the VOLTAGE SELECTOR.

Plug in the subwoofer to the AC outlet

After all connections are completed, plug in the subwoofer and other audio/video components to the AC outlet.



CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS



1 POWER switch

Press this switch to the **ON** position to turn on the power to the subwoofer. When the power of the subwoofer is on, the power indicator (4) on the rear panel light up in green. Press this switch again to set it to **OFF** position to turn off the power of the subwoofer.

2 OUTPUT (TO SPEAKERS) terminals

Can be used for connecting to the front speakers. Signals from the **INPUT 1** terminals are sent to these terminals. (Refer to “**CONNECTIONS**” for details.)

3 VOLUME control

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

4 Power indicator

Light up in green when the power switch (1) is turned on; turns off when the power switch is turned off.

5 HIGH CUT switch

Selects the high frequency cut off point. Normally, it is set to **LOW**, however, you may set to **HIGH** if necessary. (Refer to page 9)

6 INPUT 2 terminals

Used to input line level signals from the amplifier. (Refer to “**CONNECTIONS**” for details.)

7 INPUT 1 (FROM AMPLIFIER) terminals

Used to connect the subwoofer with the speaker terminals of the amplifier. (Refer to “**CONNECTIONS**” for details.)

8 VOLTAGE SELECTOR switch (For Asia and General models)

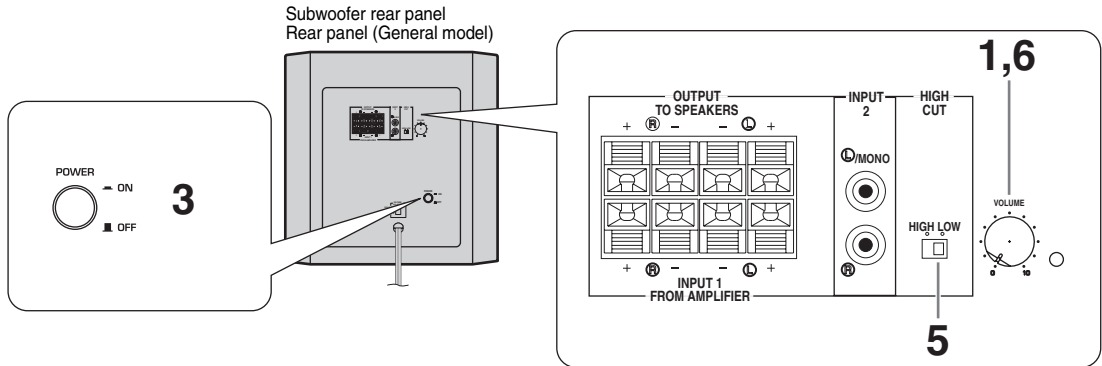
If the preset setting of the switch is incorrect, set the switch to the proper voltage range (110 V-120 V or 220 V-240 V) of your area.

Caution

Be sure to unplug the subwoofer before setting the VOLTAGE SELECTOR switch.

ADJUSTING THE SUBWOOFER BEFORE USE

Before using the subwoofer, adjust the subwoofer to obtain the optimum volume and tone balance between the subwoofer and the front speakers by following the procedures described below.



- 1** Set the **VOLUME** control to minimum (0).
- 2** Turn on the power of all the other components.
- 3** Press the **POWER** switch to the **ON** position.
* The Power indicator lights up in green.
- 4** Play a source containing bass signal and adjust the amplifier's volume control to the desired listening level.
- 5** Set the **HIGH CUT** switch to the **LOW** or **HIGH** position.
This subwoofer is designed so that the optimum tone balance between the subwoofer and the front speakers is obtained when this **HIGH CUT** switch is set to the **LOW** position. The tone balance may change, however, depending on the room size, the distance from the subwoofer to the front speakers, and so on. If necessary, switch it to the **HIGH** position.

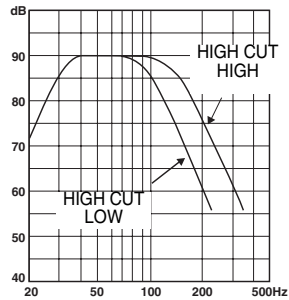
- 6** Rotate the **VOLUME** control gradually to adjust the volume balance between the subwoofer and the other speakers.
* Normally, set the control to the level where you can obtain a little more bass effect than when the subwoofer is not used. If the desired response cannot be obtained, adjust the **HIGH CUT** switch and the **VOLUME** control again.

Notes

- **Once the volume balance between the subwoofer and the front speakers is adjusted, you can adjust the volume of your whole sound system by using the amplifier's volume control. However, if you change the front speakers to others, you must make this adjustment again.**
- **For adjusting the VOLUME control, the HIGH CUT switch, refer to "Frequency characteristics" on page 10.**

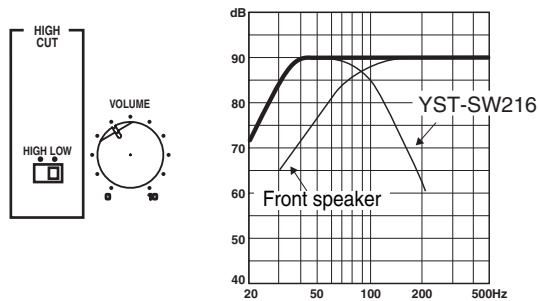
Frequency response

The frequency response of this subwoofer



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

■ **EX.1 When combined with a 4" or 6.5" (10 cm or 16 cm) acoustic suspension, 2 way system front speakers**



*This diagram does not depict actual frequency response characteristics accurately.

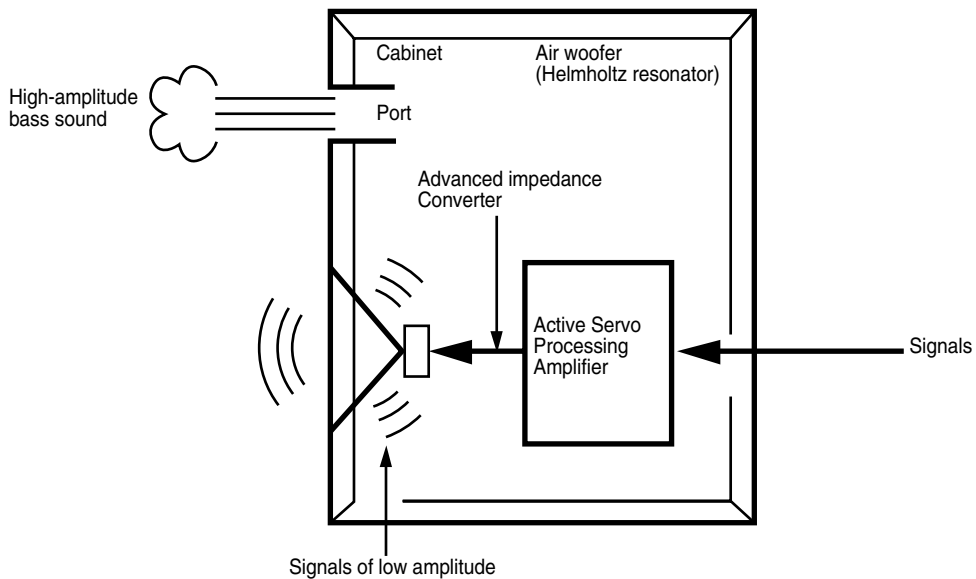
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

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.



TROUBLESHOOTING

Refer to the chart below when this unit does not function properly. If the problem you are experiencing is not listed below or if the instructions given below do not help, disconnect the power cord and contact your authorized YAMAHA dealer or service center.

Problem	Cause	What to Do
Power is not supplied even though the POWER switch is set to the ON position.	The power plug is not securely connected.	Connect it securely.
No sound.	The volume is set to minimum.	Raise the volume up.
	Speaker cables are not connected securely.	Connect them securely.
Sound level is too low.	Speaker cables are not connected correctly.	Connect them correctly, that is L (left) to L, R (right) to R, “+” to “+” and “-” to “-”.
	A source sound with few bass frequencies is played.	Play a source sound with bass frequencies. Set the HIGH CUT switch to the HIGH position.
	It is influenced by standing waves.	Reposition the subwoofer or break up the parallel surface by placing bookshelves etc. along the walls.

SPECIFICATIONS

TypeAdvanced Yamaha Active Servo Technology II	Power Consumption45 W
Driver25 cm (10") cone woofer Magnetic shielding type	Dimensions (W x H x D) 340 mm x 340 mm x 385 mm (13-3/8" x 13-3/8" x 15-5/32")
Output Power 50 W (100 Hz, 5 Ω , 10 % T.H.D)	Weight 11.2 kg (24.7 lbs.)
Dynamic Power 100 W, 5 Ω	Please note that all specifications are subject to change without notice.
Input Impedance 12 K Ω	
Frequency Response 25 Hz - 180 Hz (-10 dB)	
Input Sensitivity50 mV (100 Hz, 50 W/5 Ω)	
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 Asia and General models AC 110-120/220-240 V, 50/60 Hz	

PRECAUCIÓN: Leer este manual de instrucciones antes de poner la unidad en funcionamiento.

Lea las siguientes precauciones de funcionamiento antes de iniciar el uso del aparato. YAMAHA no se responsabilizará de cualquier daño y/o lesión causada 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 esta unidad en un lugar fresco, seco y limpio, alejado de las ventanas, aparatos que produzcan calor, lugares con muchas vibraciones, polvo, humedad y frío. Evite aparatos que causen ruidos de zumbido (transformadores y motores). Para evitar incendios o descargas eléctricas, no exponga la unidad a la lluvia o al agua.
- No abra nunca la carcasa. Si algo cae en el equipo, póngase en contacto con su distribuidor.
- El voltaje a utilizar debe de ser el mismo que el especificado en el panel trasero. La utilización de esta unidad con un voltaje superior al especificado puede causar un incendio y/o una descarga eléctrica.
- Para reducir el riesgo de incendio y descarga eléctrica, no exponga esta unidad a la lluvia o a la humedad.
- No fuerce los interruptores, controles o cables de conexión. Cuando mueva esta unidad, desconecte primero el cable de alimentación y los cables conectados a otros equipos. No tire nunca de los cables en sí.
- Cuando no se va a usar el aparato por un largo tiempo (ej. vacaciones, etc.) desconecte el enchufe de alimentación de CA del tomacorriente.
- Este sistema irradia calor por el panel trasero debido a que tiene un amplificador de potencia incorporado. Coloque la unidad separada de las paredes, dejando unos 20 cm de espacio sobre, 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 piso o apoyado sobre otras superficies.
- No cubra el panel trasero de la unidad con papel de periódico, un mantel, una cortina, etc. para no obstruir la radiación de calor. Si aumenta la temperatura en el interior de la unidad, podrían originarse un incendio, daños a la unidad y/o lesiones personales.
- No coloque los siguientes objetos sobre esta unidad:
 - Vidrio, porcelanana, pequeños trozos de metal etc. Si el vidrio, etc. se cae debido a las vibraciones y se rompe, podría causar lesiones personales.
 - Un candelabro encendido, etc. Si el candelabro cae debido a las vibraciones, podría provocar un incendio y lesiones personales.
 - Un jarrón con agua en su interior Si el jarrón cae debido a las vibraciones y el agua se derrama, podría causar daños en el altavoz, y/o una descarga eléctrica.
- No coloque esta unidad donde puedan caer objetos extraños, como agua derramada. Podría provocar un incendio, daños a esta unidad y/o daños personales.
- Nunca ponga las manos o un objeto extraño en el puerto YST, situado a la derecha de esta unidad. Al mover esta unidad, no sujete el puerto, ya que podría provocar lesiones personales y/o daños a esta unidad.

- Nunca coloque un objeto frágil cerca del puerto YST de esta unidad. Si el objeto cae o se vuelca debido a la presión del aire, podría provocar lesiones en la unidad y/o lesiones personales.
- No abra nunca la carcasa. Podría provocar una descarga eléctrica, ya que esta unidad necesita una tensión alta. También podría provocar lesiones personales y/o daños a esta unidad.
- Cuando utilice un humidificador, asegúrese de evitar la condensación dentro esta unidad dejando suficiente espacio alrededor de esta unidad o evitando el exceso de humidificación. La condensación podría causar un incendio, daños a esta unidad, y/o descarga eléctrica.
- Las frecuencias de ultr Graves generadas por esta unidad pueden hacer que el tocadiscos emita un sonido de aullidos. En este caso, alejar la unidad del tocadiscos.
- La unidad podría ser dañada, si se escucharan continuamente ciertos sonidos en el nivel máximo de volumen. Por ejemplo, si se escuchan ondas sinusoidales de 20 Hz-50 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 (ej. sonidos raros, “golpeteos” o “martilleos” intermitentes) provenientes de la unidad, baje el nivel del volumen. Si se reproducen con el volumen alto pistas de sonido de películas de baja frecuencia, sonidos con bajos fuertes o música de similares características se podría dañar el sistema de altavoces.
- La vibración generada por frecuencias ultr Graves podría distorsionar las imágenes de una TV. En este caso, alejar el sistema del televisor.
- No intente limpiar esta unidad con disolventes químicos, ya que podrían dañar el acabado. Utilice para la limpieza un paño limpio y seco.
- No deje de leer la sección “LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS”, donde se dan consejos sobre los errores de utilización antes de llegar a la conclusión de que la unidad está averiada.
- Instale esta unidad cerca de la toma de CA, donde se pueda llegar fácilmente a la clavija de alimentación de CA.
- **La instalación en un lugar seguro es responsabilidad del propietario. YAMAHA no se hace responsable por ningún accidente provocado por una instalación incorrecta de los altavoces.**

Esta unidad dispone de un diseño a prueba de interferencias magnéticas, aunque existe la posibilidad de que, en el caso de colocarlo demasiado cerca de un aparato de TV, el color de la imagen pueda verse afectado. En este caso, aleje el sistema del televisor.

Aunque usted apague esta unidad con POWER, esta unidad no se desconectará de la fuente de alimentación de CA mientras esté conectada a la toma de CA.

VOLTAGE SELECTOR

(Modelos de Asia y generales)

El interruptor de selección de tensión situado

en el panel trasero de esta unidad debe ajustarse a la tensión principal de su emplazamiento ANTES de enchufar esta unidad a la corriente eléctrica.

La selección de voltajes es para CA de 110-120/220-240 V, 50/60 Hz.

CONTENIDO

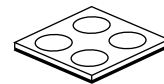
CARACTERÍSTICAS.....	1
ACCESORIOS INCLUIDOS.....	1
UBICACIÓN.....	2
CONEXIONES.....	3
❶ Conexión a los terminales (toma para clavija) de salida de línea del amplificador	3
❷ Conexión a los terminales de salida de los altavoces del amplificador	5
Conexión a los terminales INPUT 1/OUTPUT del altavoz de ultragraves	7
VOLTAGE SELECTOR	7
Enchufe el altavoz de ultragraves al tomacorriente CA	7
CONTROLES Y SUS FUNCIONES.....	8
AJUSTE DEL ALTAVOZ DE ULTRAGRAVES ANTES DE UTILIZARLO	9
Características de las frecuencias	10
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II.....	11
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	12
ESPECIFICACIONES	13

CARACTERÍSTICAS

- Este sistema de altavoces de ultragraves emplea la Advanced Yamaha Active Servo Technology II que ha sido desarrollada para reproducir sonidos supergraves de excelente calidad. (Consulte la página 11 para más detalles sobre la Advanced Yamaha Active Servo Technology II.) Este sonido de supergraves añade un efecto más realista de cine en el hogar a su sistema estéreo.
- Este altavoz de ultragraves se puede agregar fácilmente al sistema de audio existente conectándolo a los terminales de altavoces o los terminales de salida de línea (clavija) del amplificador.
- El conmutador HIGH CUT le proporciona dos posiciones (HIGH y LOW) para ajustar el balance del tono entre el altavoz de subgraves y los altavoces delanteros.

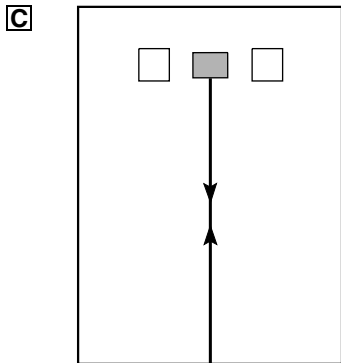
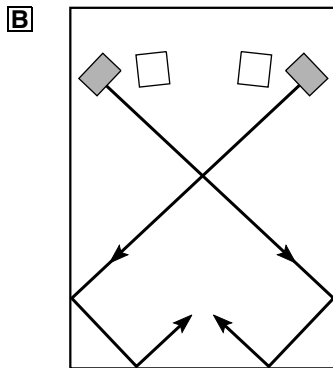
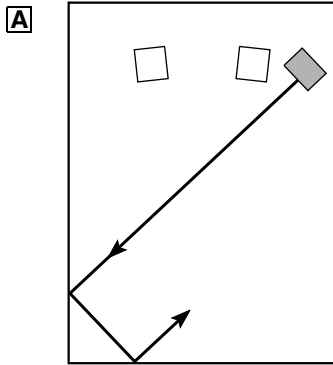
ACCESORIOS INCLUIDOS

Tras el desembalaje, compruebe si aparecen las siguientes piezas.



Almohadillas antideslizantes (1 juego, 4 piezas)

UBICACIÓN



(■: altavoz de ultr Graves, □: altavoz delantero)

Un solo altavoz de ultr Graves es suficiente para el sistema de audio, sin embargo, si se usan dos altavoces de ultr Graves se logrará una mayor efecto de sonido.

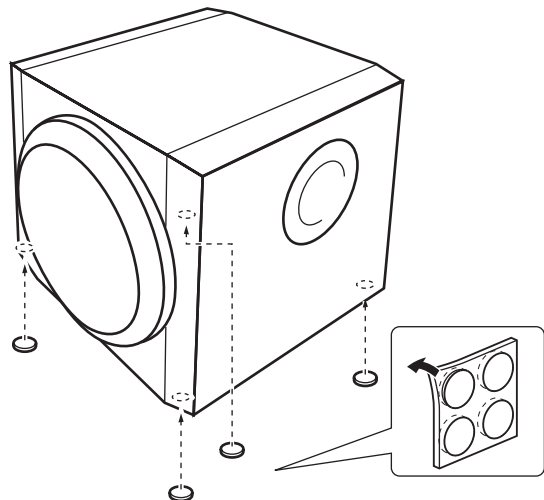
Al usar un altavoz de ultr Graves, se recomienda colocarlos del lado de afuera de los altavoces principales derecho e izquierdo. (Consulte la fig. A.) Si se usan dos altavoces de ultr Graves, se recomienda colocarlos del lado de afuera de ambos altavoces principales. (Consulte la fig. B.) La ubicación indicada en la fig. C también se puede usar, sin embargo, si el sistema de ultr Graves se coloca mirando directamente la pared, el efecto de los graves se perderá debido a que el sonido de ellos y el sonido reflejado por la pared se anularán entre sí. Para evitar que esto suceda, coloque el sistema de ultr Graves en ángulo tal como se indica en la fig. A o B.

Nota

Puede darse el caso que al usar este altavoz de ultr Graves no se logre obtener un buen sonido de ultr Graves al escuchar en el centro de la sala. Esto se debe a que las “ondas estacionarias” se generan entre dos paredes paralelas y cancelan el sonido de los graves. En ese caso, coloque el altavoz de ultr Graves oblicuamente a la pared. También puede ser útil romper el paralelismo de las superficies colocando bibliotecas, etc. a lo largo de las paredes.

Utilización de las almohadillas antideslizantes

Instale las almohadillas antideslizantes en las cuatro esquinas en la parte inferior del altavoz de ultr Graves para evitar que se mueva por la vibración, etc.



CONEXIONES

Elija uno de los dos métodos de conexión siguientes que sea más conveniente para su sistema de audio.

- Elija el **1** (páginas 3-4) cuando quiera disfrutar del sistema surround de 5.1 canales
- Elija el **2** (páginas 5-6) cuando quiera dar salida a las señales de baja frecuencia

Advertencia

Desenchufe el altavoz de ultr Graves y otros componentes de audio/vídeo antes de realizar las conexiones.

Notas

- Todas las conexiones deben ser las correctas, con el L (izquierdo) al L, el R (derecho) al R, el “+” al “+” y el “-” al “-”. Además, consulte el manual de instrucciones de cada uno de los componentes que han de conectarse al altavoz de ultr Graves.
- Enchufe el altavoz de ultr Graves y otros componentes de audio/vídeo después de que haya finalizado todas las conexiones.

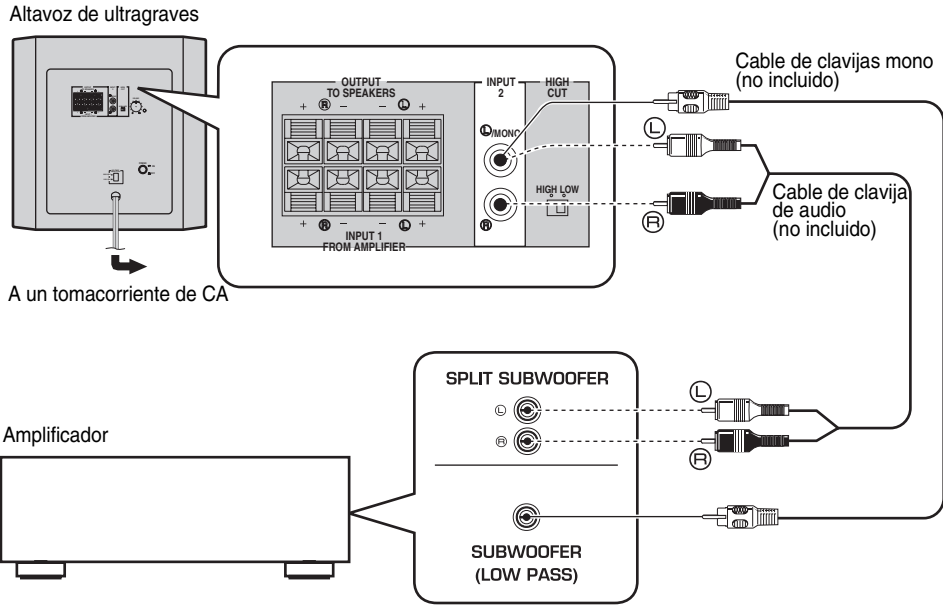
1 Conexión a los terminales (toma para clavija) de salida de línea del amplificador

- Para conectar a un amplificador YAMAHA DSP (o receptor AV), conecte la terminal SUBWOOFER (o LOW PASS, etc.) en la parte trasera del amplificador DSP (o receptor AV) a la terminal ①/MONO INPUT 2 del altavoz de ultr Graves.
- Cuando conecte el altavoz de ultr Graves en los terminales SPLIT SUBWOOFER de la parte trasera del amplificador DSP, asegúrese de conectar el terminal ①/MONO INPUT 2 en el lado “L” y el terminal ②/INPUT 2 en el lado “R” de los terminales SPLIT SUBWOOFER.

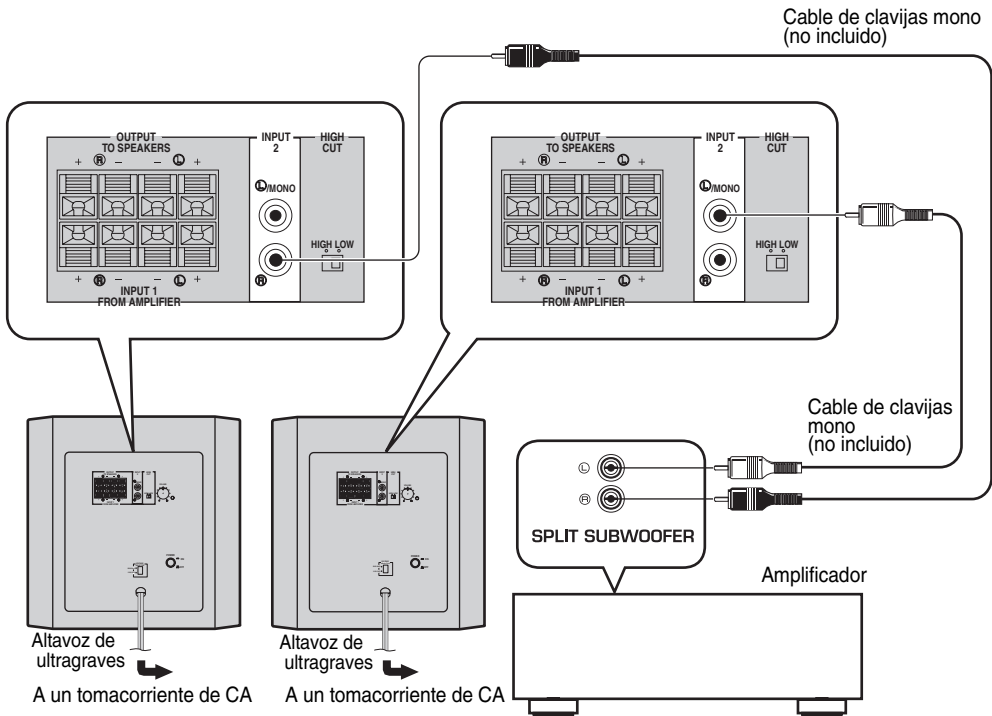
Notas

- Algunos amplificadores disponen de terminales de salida de línea con la etiqueta PRE OUT. En caso de conectar un altavoz de ultr Graves a los terminales PRE OUT del amplificador, utilice un amplificador que tenga por lo menos dos juegos de terminales PRE OUT. Si el amplificador sólo tiene un juego de terminales PRE OUT no conecte el altavoz de ultr Graves a los terminales PRE OUT. En su lugar, conecte el altavoz de ultr Graves a los terminales de salida de altavoz del amplificador. (Consulte las páginas 5-6.)
- Cuando la conecte a una terminal de salida de línea monoaural del amplificador, conéctelo a la terminal ①/MONO INPUT 2.
- Al conectarlo a los terminales de salida de línea del amplificador, no se deben conectar otros altavoces a los terminales OUTPUT del panel trasero del altavoz de ultr Graves. Si se conectan, no saldrá ningún sonido.

■ Utilización de un altavoz de ultr Graves



■ Utilización de dos altavoces de ultr Graves



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

Seleccione este método si su amplificador no tiene terminal de salida (toma para clavija) de línea.

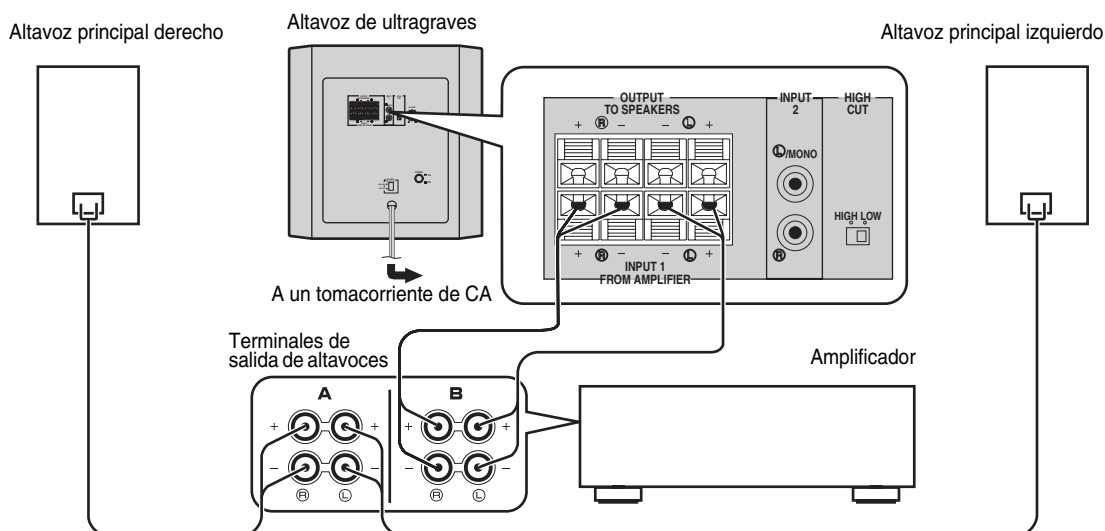
Si su amplificador dispone de dos conjuntos de terminales de salida para altavoces principales y ambos terminales pueden emitir señales de sonido simultáneamente.

- Conecte un conjunto de terminales de salida para altavoces principales del amplificador en los terminales INPUT 1 del altavoz de ultragraves y conecte otro conjunto de terminales de salida para altavoces principales del amplificador a los altavoces principales.
- Configure su amplificador de modo que los dos conjuntos de terminales de salida para altavoces principales emitan señales de sonido simultáneamente.

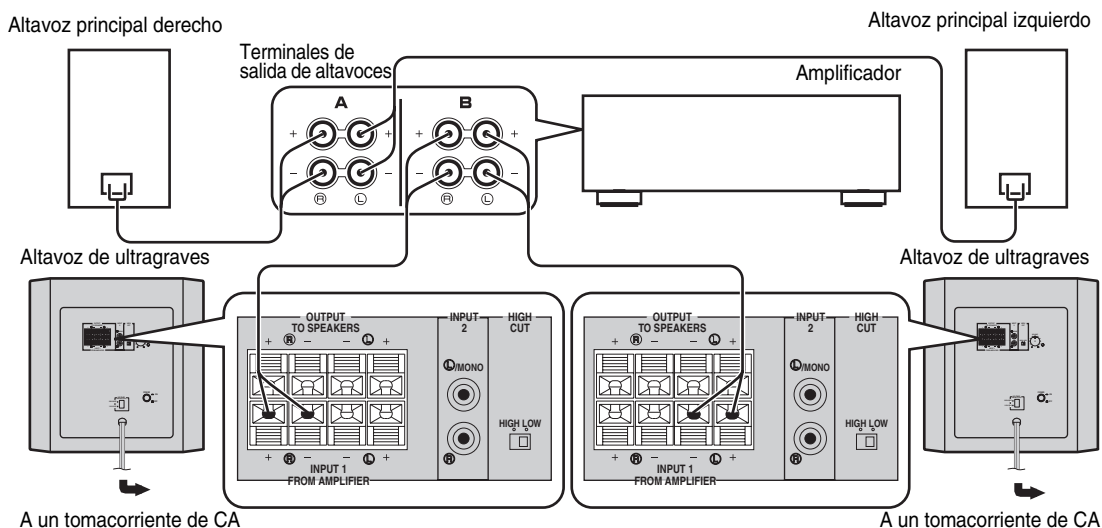
Nota

- Si su amplificador tiene sólo un conjunto de terminales de salida para altavoces principales, consulte la página 6.

■ Utilización de un altavoz de ultragraves (con cables para altavoces)



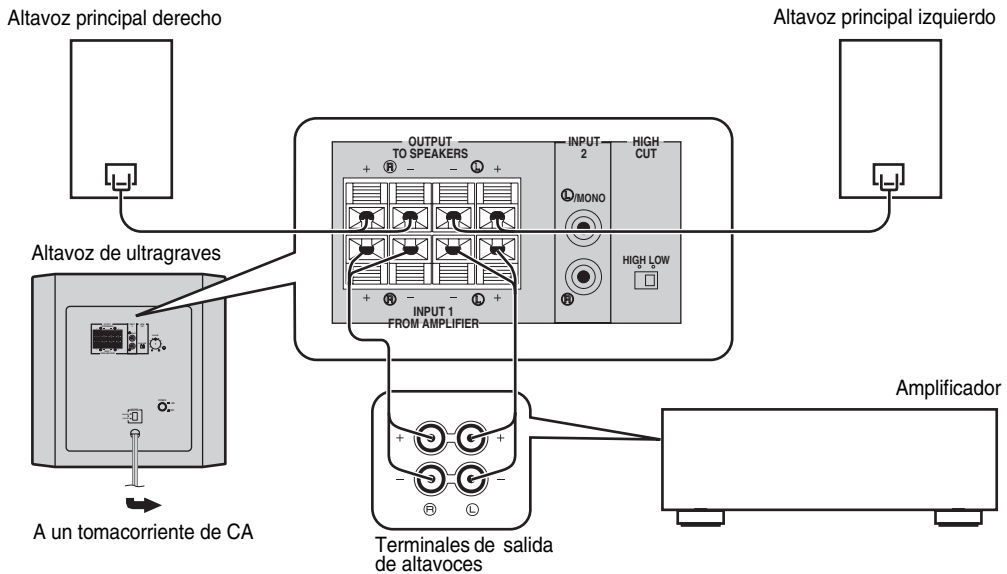
■ Utilización de dos altavoces de ultragraves (con cables para altavoces)



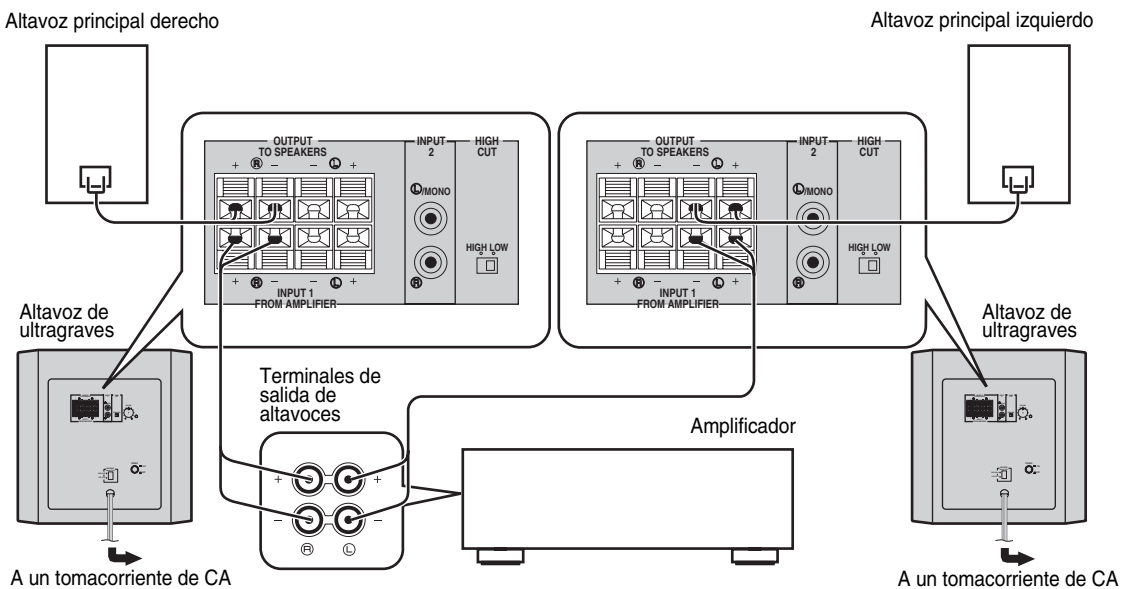
Si su amplificador tiene un solo juego de terminales de salida de altavoces principales.

Conecte los terminales de salida de altavoces del amplificador a los terminales INPUT 1 del altavoz de ultragraves y conecte los terminales OUTPUT del altavoz de ultragraves en los altavoces principales.

■ Utilización de un altavoz de ultragraves (con cables para altavoces)



■ Utilización de dos altavoces de ultragraves (con cables para altavoces)



Conexión a los terminales INPUT 1/ OUTPUT del altavoz de ultr Graves

Para las conexiones, mantenga los cables de altavoz lo más corto posibles. No junte o enrolle la parte de cables que están demasiado largos. Si las conexiones son defectuosas, no se escuchará ningún sonido del altavoz de ultr Graves o de los altavoces, de ninguna de las dos fuentes. Asegúrese de que las marcas de polaridad + y - de los cables del altavoz se respetan y ajustan correctamente. Si dichos cables están conectados con la polaridad invertida, el sonido tendrá poca naturalidad y sentirá que faltan graves.

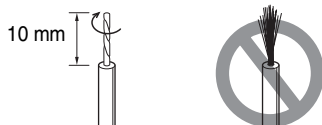
Advertencia

No deje que los cables pelados se toquen pues el altavoz de ultr Graves, el amplificador o ambos se pueden dañar.

■ Antes de conectar el aparato

Retire la capa aislante que cubre las extremidades de cada cable de altavoz girando hasta que se desprenda.

Adecuado Inadecuado

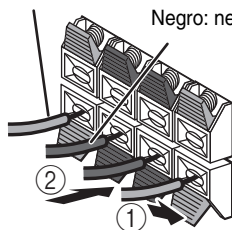


■ Cómo conectar:

- ① Pulse y mantenga pulsada la lengüeta del terminal, como se muestra en la ilustración.
- ② Inserte el cable pelado.
- ③ Retire el dedo de la lengüeta para que ésta sujete firmemente el extremo del cable.
- ④ Compruebe la firmeza de la conexión tirando ligeramente del cable de la terminal.

Rojo: positivo (+)

Negro: negativo (-)



Nota: No inserte el aislamiento en el agujero. Puede que no se produzca sonido.

VOLTAGE SELECTOR (Selector de voltaje) (Para modelos de Asia y modelos generales)

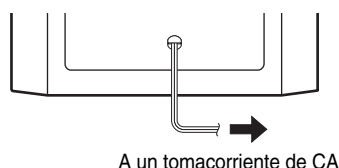
Esta unidad cuenta con un selector de voltaje en el panel posterior. Si el ajuste prefijado del interruptor es incorrecto, ajuste el interruptor a la gama de voltaje correcta (220 V–240 V o 110 V–120 V) de su región. Consulte con su distribuidor si no está seguro del ajuste correcto.

ADVERTENCIA

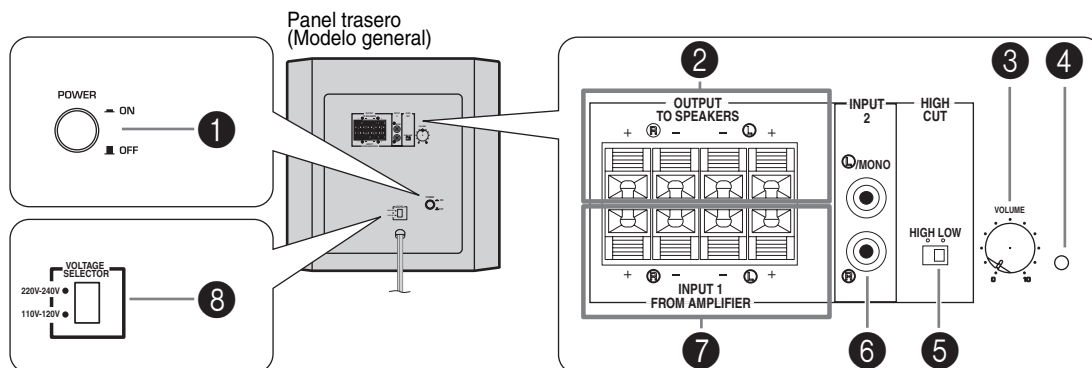
No conecte el subwoofer a la salida de CA sin antes ajustar el SELECTOR DE VOLTAJE.

Enchufe el altavoz de ultr Graves al tomacorriente de CA

Una vez realizadas todas las conexiones, enchufé el altavoz de ultr Graves y el resto de componentes de audio/vídeo al tomacorriente de CA.



CONTROLES Y SUS FUNCIONES



1 Interruptor POWER

Pulse este interruptor para ponerlo en la posición **ON** y conectar la alimentación del altavoz de subgraves. Cuando la alimentación del altavoz de subgraves esté conectada, el indicador de la alimentación (4) del panel trasero se encenderá en verde. Pulse de nuevo este interruptor para ponerlo en la posición **OFF** y desconectar la alimentación del altavoz de subgraves.

2 Terminales OUTPUT (TO SPEAKER)

Pueden utilizarse para conectarse a los altavoces principales. Las señales desde los terminales **INPUT 1** se envían desde estos terminales. (Consulte “**CONEXIONES**” para más información.)

3 Control VOLUME

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

4 Indicador de alimentación

Se enciende en verde cuando se activa el interruptor de la alimentación (1); se apaga cuando el interruptor de la alimentación se desactiva.

5 Conmutador HIGH CUT

Selecciona el punto de corte de frecuencia alta. Normalmente se pone en **LOW**, sin embargo, podrá ponerlo en **HIGH** si se necesita. (Consulte la página 9.)

6 Terminales INPUT 2

Utilizados para introducir señales de nivel de línea desde el amplificador. (Consulte “**CONEXIONES**” para más información.)

7 Terminales INPUT 1 (FROM AMPLIFIER)

Utilizados para conectar el altavoz de ultragraves con los terminales de altavoz del amplificador. (Consulte “**CONEXIONES**” para más información.)

8 Conmutador VOLTAGE SELECTOR (Para modelos de Asia y generales)

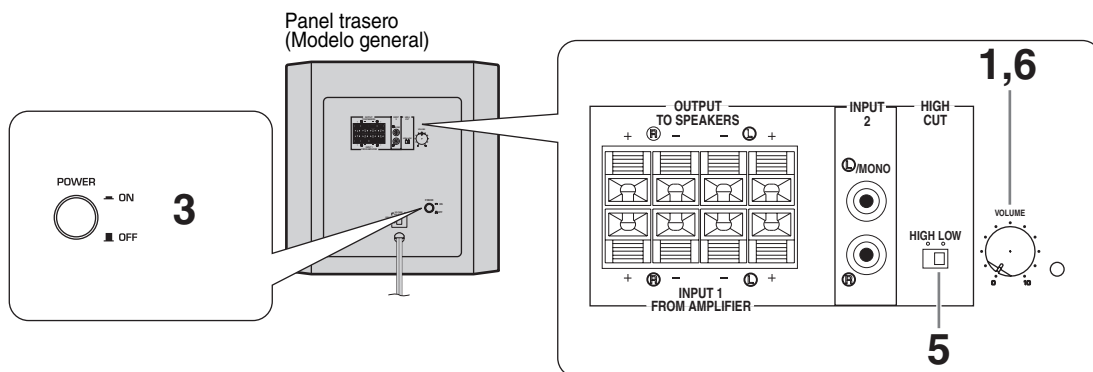
Si el ajuste preestablecido del conmutador no es correcto, ponga el conmutador en la posición de la tensión (110 V-120 V o 220 V-240 V) empleada en su zona.

Aviso

Asegúrese de desenchufar el altavoz de subgraves antes de poner en posición el conmutador VOLTAGE SELECTOR.

AJUSTE DEL ALTAVOZ DE ULTRAGRAVES ANTES DE UTILIZARLO

Antes de utilizar el altavoz de ultragraves, ajuste el altavoz de ultragraves para obtener el balance de volumen y tono óptimos entre el altavoz de ultragraves y los altavoces principales, siguiendo el procedimiento a continuación.



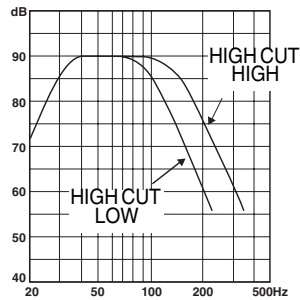
- 1 Ajuste el control **VOLUME** al mínimo (0).
- 2 Conecte la alimentación de los demás componentes.
- 3 Pulse el interruptor **POWER** para ponerlo en la posición **ON**.
* El indicador de alimentación se ilumina de color verde.
- 4 Reproduzca una fuente que contenga componentes de baja frecuencia y ajuste el control de volumen del amplificador hasta el nivel de escucha deseado.
- 5 Ponga el conmutador **HIGH CUT** en la posición **LOW** o **HIGH**.
Este altavoz de subgraves ha sido diseñado para que el balance de tono óptimo entre el altavoz de subgraves y los altavoces delanteros sea obtenido cuando este conmutador **HIGH CUT** se ponga en la posición **LOW**. El balance del tono puede cambiar, sin embargo, dependiendo de las medidas de la habitación, la distancia del altavoz de subgraves a los altavoces delanteros, etc. Si fuese necesario, ponga el conmutador en la posición **HIGH**.
- 6 Gire gradualmente el control **VOLUME** para ajustar el balance del volumen entre el altavoz de subgraves y los demás altavoces.
* Normalmente, ponga el control donde usted pueda obtener un poco más de efecto de graves que cuando no se utiliza el altavoz de subgraves. Si no se puede obtener la respuesta deseada, ajuste el conmutador **HIGH CUT** y el control **VOLUME** otra vez.

Notas

- Una vez que se haya ajustado el equilibrio de volumen entre el altavoz de ultragraves y los altavoces principales, se puede ajustar el volumen de todo su sistema de sonido usando el control de volumen del amplificador.
Sin embargo, si se cambian los altavoces principales por otros, deberá volver a hacer este ajuste.
- Para ajustar el control **VOLUME** y el conmutador **HIGH CUT**, consulte “Características de frecuencia” en la página 10.

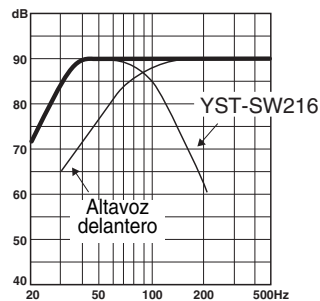
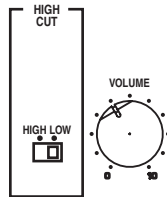
Características de las frecuencias

Características de las frecuencias de este altavoz de ultr Graves



Las cifras mostradas a continuación muestran el ajuste óptimo de cada control, y las características de frecuencia, cuando este altavoz de ultr Graves está combinado con un sistema de altavoces principales típico.

■ EJ.1 Cuando se usa en combinación con un sistema de altavoces principales de 2 vías de suspensión acústica de 10 cm o 16 cm



*Este gráfico no muestra de forma precisa las características de la respuesta de frecuencia real.

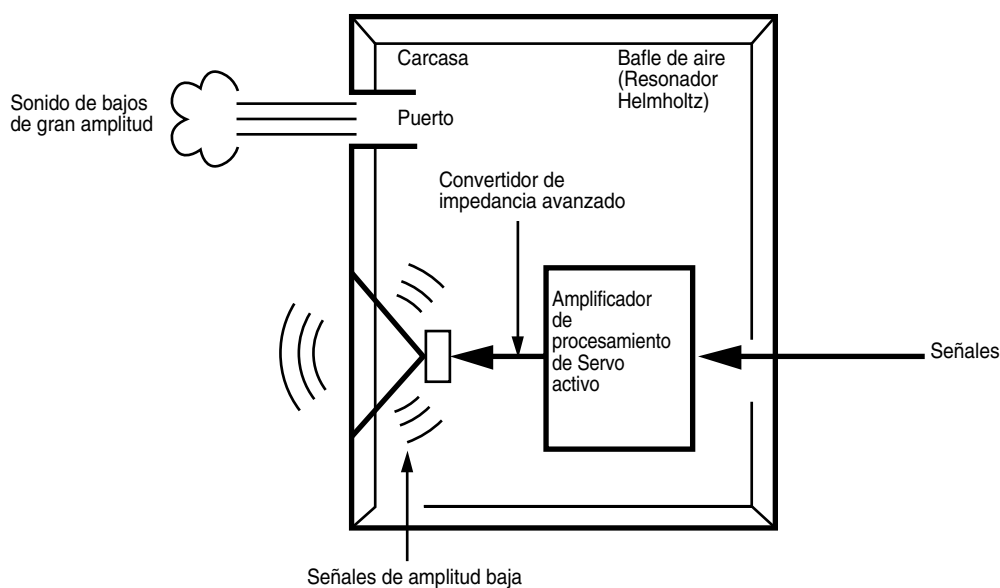
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

En 1988, Yamaha comercializó unos sistemas de altavoces que utilizaban la tecnología YST (Yamaha Active Servo Technology) para posibilitar una reproducción de graves potente y de alta calidad. Esta técnica utiliza una conexión directa entre el amplificador y el altavoz, permitiendo 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 volumen y el puerto de la carcasa del altavoz, crea una energía resonante (el concepto de “altavoz de aire para graves”) superior a la del 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, añade numerosos perfeccionamientos a la tecnología de 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.



LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Consulte el siguiente cuadro cuando el aparato no funcione bien. Si el problema no es uno de los que aparecen en la siguiente lista o si las instrucciones de abajo no ayudan a solucionar el problema, desenchufe el cable eléctrico y llame a un distribuidor o centro de servicio autorizado de YAMAHA.

Problema	Causa	Qué hacer
No hay corriente aunque el botón POWER está en la posición ON.	El enchufe eléctrico no está conectado correctamente.	Conéctelo correctamente.
No se escuchan sonidos.	El volumen queda ajustado al mínimo.	Suba el volumen.
	Las conexiones de los cables de altavoces están flojas.	Conecte los cables de altavoces correctamente.
El sonido es muy bajo.	Las conexiones de los cables de altavoces están flojas.	Conecte los cables de altavoces correctamente, L (izquierda) a L, R (derecha) a R, “+” a “+” y “-” a “-”.
	Se está reproduciendo una fuente de sonidos con pocos graves.	Reproduzca una fuente de sonido con graves. Ponga el conmutador HIGH CUT en una posición HIGH .
	Están actuando las ondas estacionarias.	Cambie de lugar los altavoces ultragraves o elimine el paralelismo entre las superficies colocando una biblioteca, etc. a lo largo de las paredes.

ESPECIFICACIONES

Tipo	Advanced Yamaha Active Servo Technology II	Consumo eléctrico	45 W	
Unidad	Bafle cónico de 25 cm Tipo de protección magnética	Dimensiones (Ancho x Alto x Profundidad)	340 mm x 340 mm x 385 mm	
Potencia de salida	50 W (100 Hz, 5 Ω , 10 % T.H.D)	Peso	11,2 kg	
Potencia dinámica	100 W, 5 Ω	Tenga en cuenta que todas las especificaciones pueden verse sometidas a cambios sin previo aviso.		
Impedancia de entrada	12 k Ω			
Repuesta de frecuencia	25 Hz - 180 Hz (-10 dB)			
Sensibilidad de entrada	50 mV (100 Hz, 50 W/5 Ω)			
Alimentación				
Modelos para EE.UU. y Canadá				120 V CA, 60 Hz
Modelos para R.U. y Europa				230 V CA, 50 Hz
Modelo para Australia				240 V CA, 50 Hz
Modelos de Asia y generales				110-120/220-240 V CA, 50/60 Hz

感谢您选用雅马哈超低音扬声器系统。

注意事项：操作本装置前敬请阅读

请在使用前阅读以下操作需知。对于不遵守以下操作需知而造成的损坏和 / 或伤害，雅马哈公司概不负责。

- 为了确保获得最佳性能，请仔细阅读本使用说明书，并妥善保管，以备将来参考。
- 请在凉爽、干燥、清洁的地方安装本装置。应远离窗口、热源，避免在振动过大、灰尘过多、湿气过重和温度过低的地方使用，以及应远离嗡嗡声来源（变压器及马达）。为了避免火灾或电击的危险，请勿将本装置暴露于雨水或湿气中。
- 切勿开启箱体，如果异物落入本装置内，请与经销商联系。
- 使用的电压必须与后面板上标明的一致。如果使用电压高于指定电压是危险的，可能会引起火灾和 / 或电击。
- 为了减少火灾或电击的危险，切勿将本装置暴露于雨水或湿气中。
- 请勿在开关、控制器或连接线上强行施力。移动时，应首先拔掉电源插头及连接其他设备的接线，请勿拉动接线。
- 如果长期不使用本装置（如度假等），请从墙壁插座中拔出交流电源插头。
- 因为本装置带有内置功率放大器，会通过后面板散热。应将本装置远离墙壁放置。本装置的上方必须留有至少 20 cm 的空间，背面和侧面保持充分的空隙以避免火灾或损坏。
- 请勿将报纸、桌布、窗帘等覆盖在本装置的后面板上，不致于阻碍热量散发。如果装置内的温度升高，将会导致火灾，破坏装置和或使人体受到伤害。
- 请勿将以下物品放置在本装置上：

— 玻璃、陶瓷、小金属片等。

如果玻璃等因振动而倒下和打碎，有可能使人体受到伤害。

— 燃烧的蜡烛等。

如果蜡烛因振动而倒下，有可能引起火灾和使人体受到伤害。

— 装有水的容器。

如果容器因振动而倒下或水溢出来，有可能使装置受到损坏，并引起触电。

- 请勿将本装置放置在有异物例如水滴落下的地方，否则可能导致火灾，破坏装置和 / 或使人体受到伤害。
- 切勿将手或异物放进本装置前面的 YST 开门中。当移动本装置时，不可手抓风门，否则可能使人体受到伤害和 / 或破坏装置。
- 切勿将易碎物体放在 YST 开门附近，如果物体因气压而倒下或掉落，可能使装置受到破坏和 / 或使人体受到伤害。
- 切勿打开箱体，因为本装置使用了高电压，有可能造成电击，并使人体受到伤害和 / 或破坏装置。
- 使用加湿器时，要在本机附近留有足够的空间或不要使湿度过大，以免机器内部结露。结露会造成火灾，损坏本机和 / 或电击。
- 本装置复制的超低音频率可能使唱盘产生啸声，在这种情况下，请将本装置远离唱盘放置。
- 如果某一声音以高音音量持续输出，可能会损坏本装置，例如，如果试碟产生 20 Hz 至 50 Hz 正弦波，电子设备持续输出低音或可转动唱针接触到唱片表面时，请降低音量，以防止本装置损坏。
- 如果从本装置中听到失真（如不自然、间断的敲击或击打声），请降低音量水平。电影声轨的低频、超低音或类似的流行音乐播放音量过大，可能会损坏此扬声器系统。
- 超低音频率产生的振动可能令电视机图像失真。在此情况，请将本机搬离电视机。
- 请勿使用化学溶剂清洁本装置，否则有可能损坏抛光面。请用清洁的干布擦拭。
- 遇到故障时，请阅读有关常见操作故障的“故障检修”一节。
- 将本机靠近电源插座安装以便电源的接插。
- **用户应自行负责安放或安装。若扬声器因安放或安装不当而造成事故，雅马哈公司概不负责。**

虽然本机采用磁屏蔽设计，但若摆放位置与电视机过于接近，则仍可能影响电视的画面色彩。在此情况下，把本机搬离电视机。

只要本机连接在墙壁上的交流电源插座上，即使您通过 POWER 按钮关闭本机，本机并没有从交流电源上断开。

VOLTAGE SELECTOR (电压选择器)

(亚洲和通用型号)

电压选择器位于本装置的后面板，把本装置插入交流主电源前，必须把电压设定于适合当地的主电压。电压为 110-120/220/240 V AC, 50/60 Hz。

目录

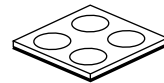
特点介绍	1
提供附件	1
摆放位置	2
连接	3
☐ 与放大器的线路输出（管脚插口） 端子的连接	3
☑ 与放大器的扬声器输出端子的连接	5
与超低音扬声器 INPUT 1/OUTPUT （输入 1/ 输出）端子的连接	7
VOLTAGE SELECTOR（电压选择器）开关 （仅适用于中国、韩国、亚洲及一般机型号）	7
将超低音扬声器连接到交流电插座上	7
控制器及其功能	8
使用前超低音扬声器的调整	9
频率特征	10
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II	11
故障检修	12
规格	13

特点介绍

- 此超低音扬声系统使用 Advanced Yamaha Active Servo Technology II，可以用于复制较高质量的超低音。（有关 Advanced Yamaha Active Servo Technology II 的详情，请参阅第 11 页）能为您的音响系统添加更逼真的家庭影院效果。
- 您可以轻易地在现有的音频系统中，添加本超低音扬声器，只需把本装置连接至扬声器端子，或连接至放大器的线路输出（管脚插口）端子便可。
- HIGH CUT 开关给您提供两个位为置 HIGH 和 LOW，用来在超低音扬声器和前扬声器之间调节音调平衡。

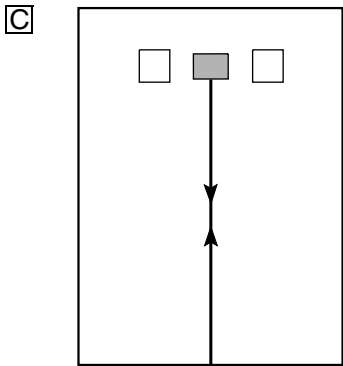
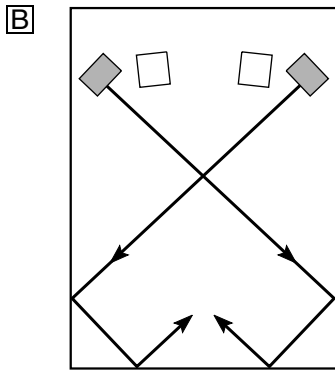
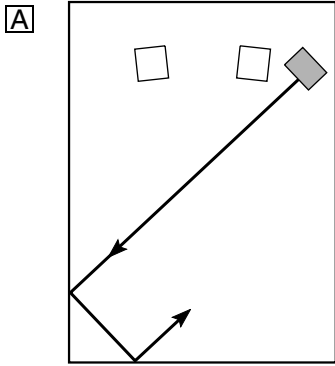
提供附件

拆开包装后，检查以下部件是否在內。



防滑垫（1套，4个）

摆放位置



(■ : 超低音扬声器, □ : 前扬声器)

采用一个超低音扬声器可为您的的音响系统带来更佳效果，但采用两个超低音扬声器则可以获得更强的效果。

如采用一个超低音扬声器，请摆放在右边或左边前扬声器的外侧（如图 A）。如采用两个超低音扬声器，请分别摆放在右边及左边前扬声器的外侧（如图 B）。如图 C 所示的摆放方式也是可以的。但是，如果超低音扬声器直接面对墙壁放置，发出的声音及墙壁反射的声音会相互抵消，因而会消除低音音效。为了防止出现这种情况，应按图 A 或 B 所示角度放置，使超低音扬声器斜对墙壁放置。

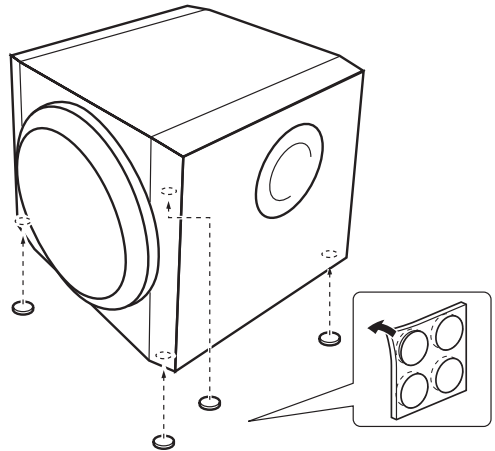
注意

在房子中间位置收听时，也许会无法从超低音扬声器中获得足够的低音。这是因为两个平行墙壁之间形成的“驻波”抵消了低音。

在这种情况下，将超低音扬声器斜对墙壁放置即可，也许有必要靠墙壁放置书架等以便隔开平行表面。

使用防滑垫

请将配备的防滑垫放于超低音扬声器的底部四个角处，以防止由于震动引起本设置的移位。



连接

从以下两种连接方法里选择适合您的音频系统的连接方法。

■ 当您希望欣赏 5.1 环绕声系统时，选择 ① (5-7 页)。

■ 如果您想要输出低频信号，选择 ② (8-11 页)。

警告

在所有连接完成之前，拔掉超低音扬声器及其他音频/视频装置的插头。

注意

- 必须进行正确连接，即 L（左）连接至 L，R（右）至 R，“+”至“+”，“-”至“-”。请参阅用户手册进行超低音扬声器的连接。
- 所有连接完成后，插入超低音扬声器和其他音频/视频装置的插头。

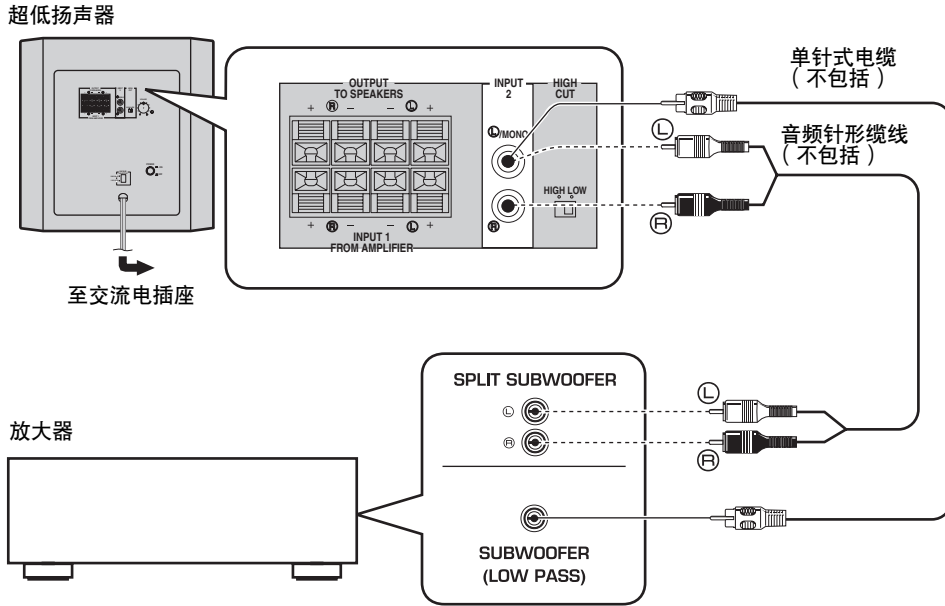
① 与放大器的线路输出（管脚插口）端子的连接

- 与雅马哈 DSP 放大器（或 AV 收音扩音机）连接时，将 DSP 放大器（或 AV 收音扩音机）后面的 SUBWOOFER（或 LOW PASS 等）端子连接至超低音扬声器上的 ①/MONO INPUT 2 端子。
- 将超低音扬声器连接至 DSP 放大器后面板的 SPLIT SUBWOOFER（分体超低音扬声器）端子上时，请务必分别将 ①/MONO INPUT 2 端子和 ②/INPUT 2 端子连接到 SPLIT SUBWOOFER（分体超低音扬声器）端子的“L”方和“R”方。

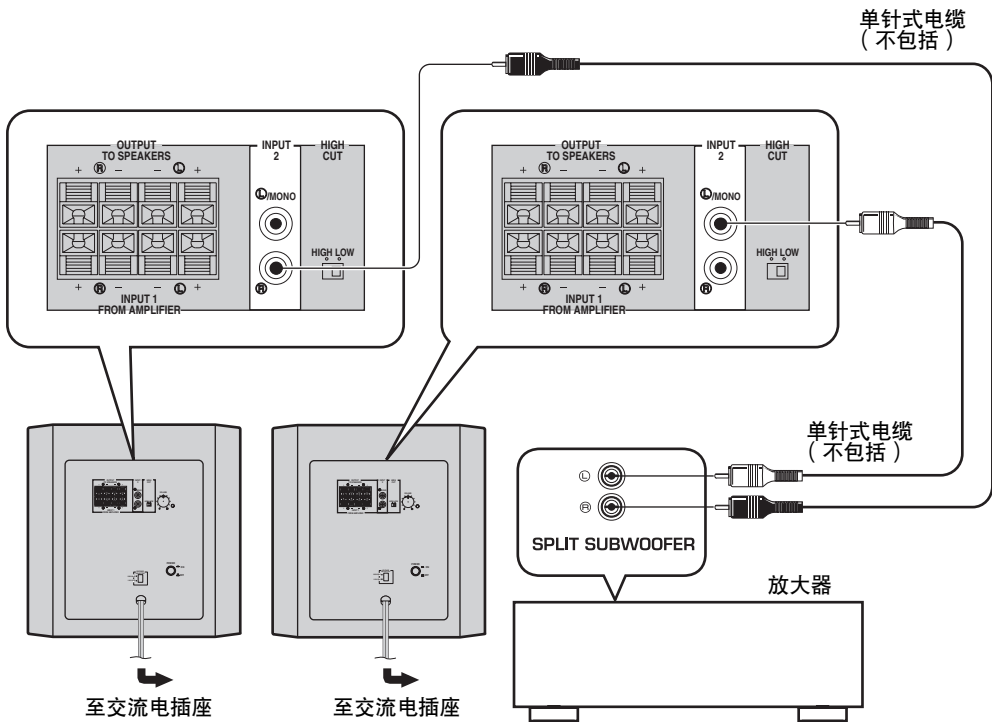
注意

- 有些放大器的线路输出端子标有 PRE OUT。连接超低音扬声器至放大器的 PRE OUT 端子时，放大器上必须带有至少两组 PRE OUT 端子。对于只有一组 PRE OUT 端子的放大器，不要将超低音扬声器连接到 PRE OUT 端子上，但可以将其接到放大器的扬声器输出端子上。（请参看第 5-6 页）
- 连接放大器的单声线路输出端子时，只需连接至 ①/MONO INPUT 2 端子即可。
- 连接放大器的线路输出端子时，其他扬声器不得连接至超低音扬声器后面板上的 OUTPUT 端子。一旦接上，这些扬声器将不发声。

■使用一个超低扬声器



■使用两个超低音扬声器



2 与放大器的扬声器输出端子的连接

如果您的放大器没有线路输出（管脚插口）端子，请选择这种方法。

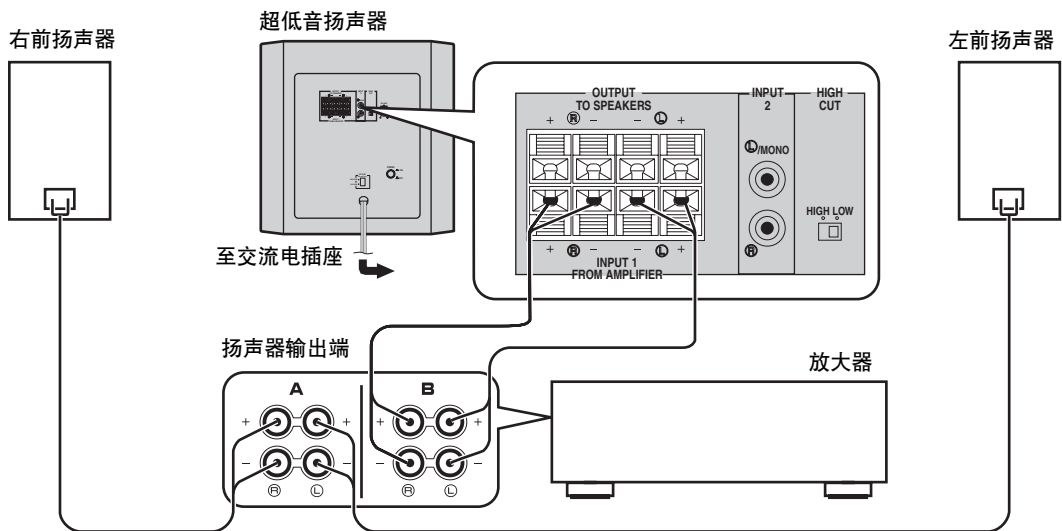
如果您的放大器有两套主前扬声器输出端子并且两端子可以同时输出声音信号。

- 把一个放大器前扬声器输出端子连接到超低音扬声器的 INPUT 1 端子上，另一个放大器前扬声器输出端子连接到前扬声器上。
- 设定放大器以便两套扬声器输出端子可以同时输出声音信号。

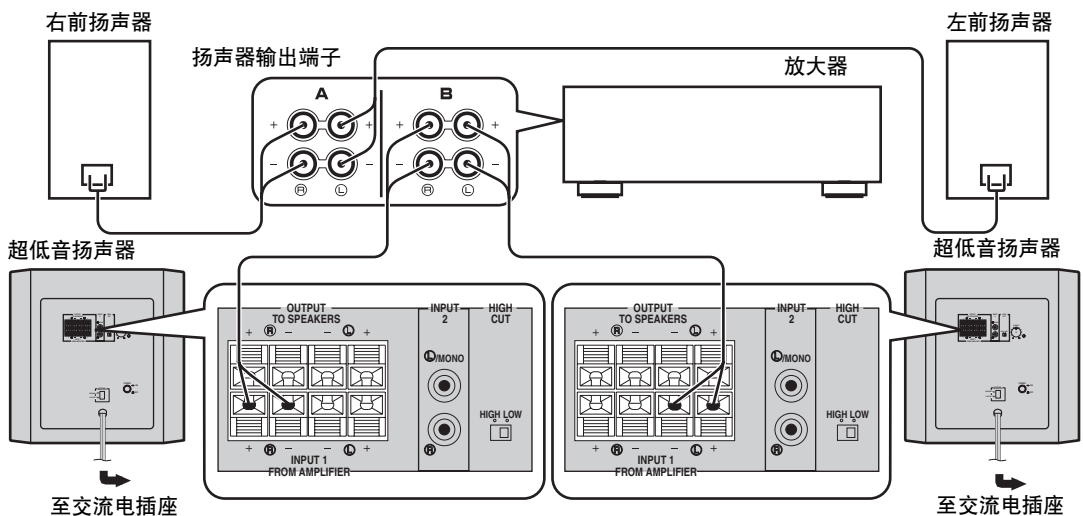
注意

- 如果您的放大器仅有一套前扬声器输出端子，参见第 6 页。

■ 使用一个超低音扬声器（附扬声器电缆）



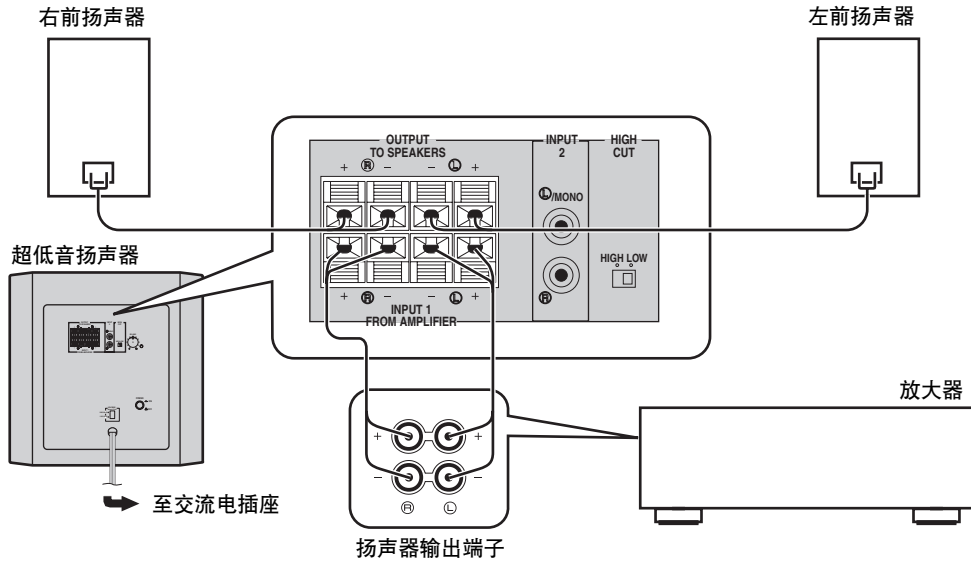
■ 使用两个超低音扬声器（附扬声器电缆）



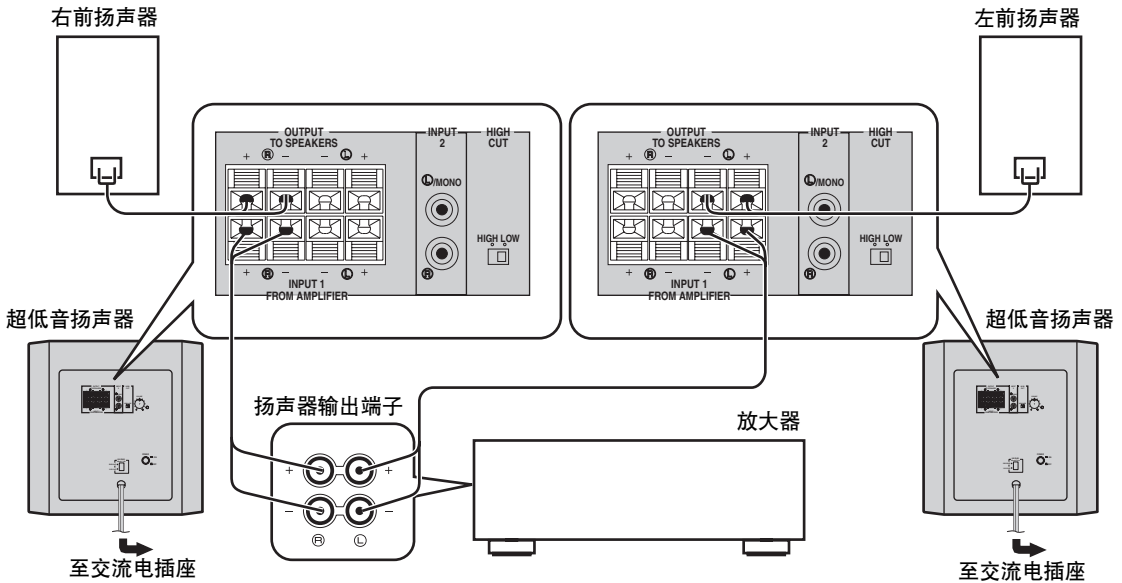
如果放大器只有一组前扬声器输出端子

将放大器的扬声器输出端子连接至超低音扬声器的 INPUT 1 端子上，将超低音扬声器的 OUTPUT 端子连接至前扬声器。

■使用一个超低音扬声器（附扬声器电缆）



■使用两个超低音扬声器（附扬声器电缆）



与超低音扬声器 INPUT 1/OUTPUT (输入 1 / 输出) 端子的连接

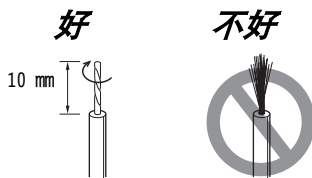
连接时扬声器连线越短越好。不要将多余的线捆在一起或卷在一起。如果连接错误，超低音扬声器或扬声器，或两者都没有声音。请确保扬声器接线上标明的 + 和 - 极性正确连接。如果接线接反，声音会失真并缺乏低音。

警告

切勿让裸线相互接触，否则会损坏超低音扬声器或放大器。

■ 连接前

从扬声器电缆末端去除绝缘部分。

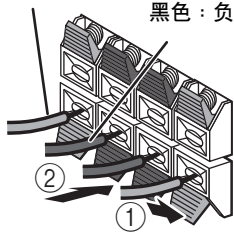


■ 如何连接

- ① 如图所示，按住端子上的接片。
- ② 插入裸线。
- ③ 从接片上松开手指，使其紧锁在电缆的端头上。
- ④ 轻拉端子上的电缆，检查连接是否牢固。

红色：正 (+)

黑色：负 (-)



注：不要将绝缘表皮插入到孔里。也许不发出声响。

VOLTAGE SELECTOR (电压选择器) 开关 (仅适用于亚洲及一般机型号)

本机在背面板上没有电压选择开关。

如果现在的开关设定错误，将开关设定全本地的合适电压 (220V-240V 或 110V-120V) 范围内。

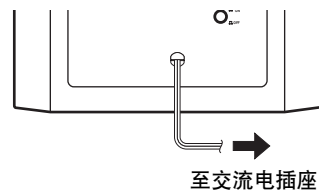
如有对正确设定不确定时，请与经销商联系。

警告

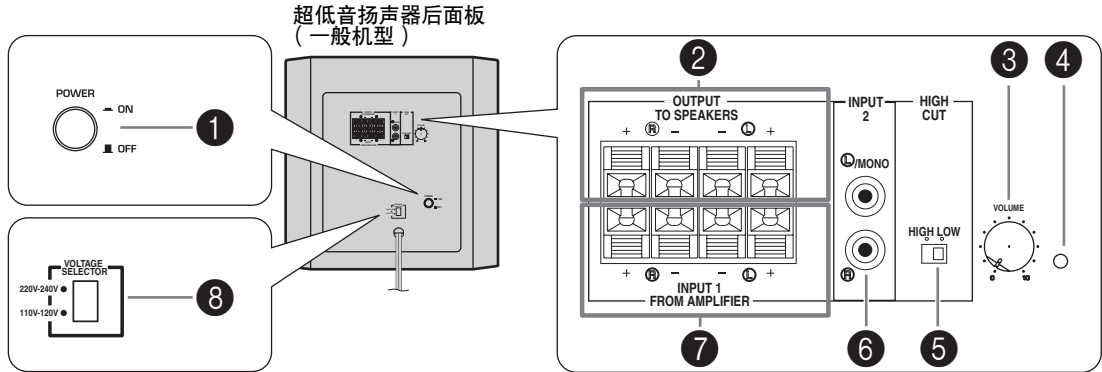
在设置 VOLTAGE SELECTOR 之前不要将重低音扬声器连接到 AC 插座。

将超低音扬声器连接到交流电插座上

所有连接完成后，将超低音扬声器和其他音频或视频接口插入交流电插座。



控制器及其功能



❶ POWER (电源) 开关

将该按钮按下到 **ON** 的位置，打开超低扬声器的电源。当超低扬声器的电源打开时，后面板上的电源指示器 (❷) 点亮为绿色。再次将按下按钮设置到 **OFF** 的位置，关闭超低扬声器的电源。

❷ OUTPUT (TO SPEAKERS) (至扬声器) 端子

可以用于连接前扬声器。信号将从 **INPUT 1** 端子传往这些端子。
(详见“连接”)

❸ VOLUME (音量) 控制

调整音量水平。顺时针方向旋转增大声音，逆时针方向旋转减小声音。

❹ 电源指示灯

当电源按钮 (❶) 打开时点亮为绿；当电源按钮关闭时熄灭。

❺ HIGH CUT 开关

选择高频切断点。通常设置为 **LOW**，但是如果需要，您也可以设置到 **HIGH**。(参见第 9 页)

❻ INPUT 2 端子

用于从放大器输入线路电平信号。
(详见“连接”)

❼ INPUT 1 (FROM AMPLIFIER) (从放大器) 端子

用于将超低扬声器连接至放大器的扬声器端子。
(详见“连接”)

❽ VOLTAGE SELECTOR (电压选择器) 开关 (仅适用于一般机型)

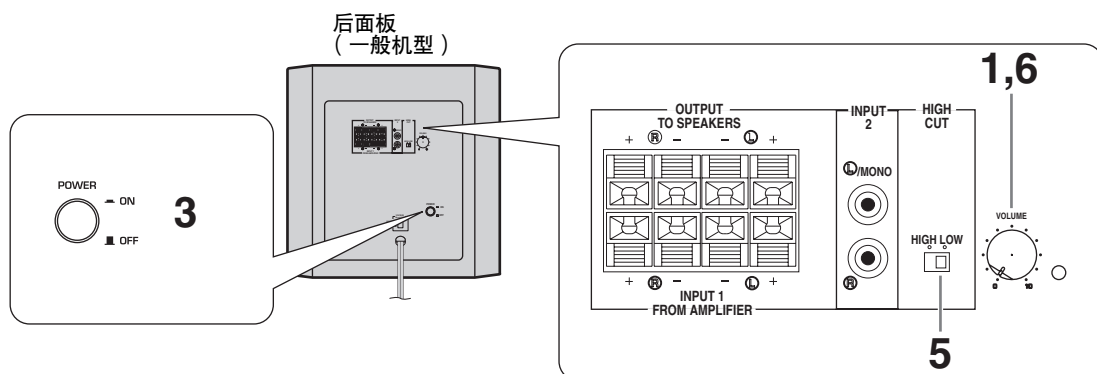
如果现在的开关设定错误，将开关设定至本地的合适电压 (110 V-120 V, 220 V-240 V) 范围内。
如您对正确设定不确定时，请与经销商联系。

警告

在设置 VOLTAGE SELECTOR 开关之前，务必拔下超低扬声器插头。

使用前超低扬声器的调整

使用超低扬声器前，请遵循下述步骤，调整超低扬声器，以获得超低扬声器与前扬声器之间的最佳音量和音调平衡。



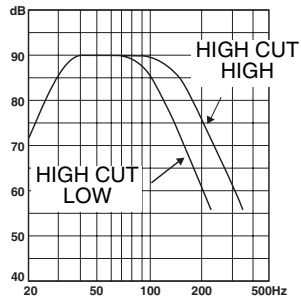
- 1 将 **VOLUME**（音量）控制器设置于最小（0）。
- 2 打开所有其他装置的电源。
- 3 按下 **POWER** 按钮到 **ON** 位置。
* 电源指示灯以绿色点亮。
- 4 播放含有低频成分的音源，调节放大器的音量控制，达到期望的收听水平。
- 5 设置 **HIGH CUT** 开关到 **LOW** 或 **HIGH** 位置。
* 该超低扬声器的设计是，当该开关设置到 **LOW** 位置时，在超低扬声器和前扬声器之间将得到最佳音调平衡。但是根据房间尺寸，从超低扬声器到前扬声器的距离等等，音调平衡可能改变。如果需要，开关设置到 **HIGH** 位置。
- 6 慢慢旋转 **VOLUME** 旋钮，在超低扬声器和其他扬声器之间调节音量平衡。
* 通常，该开关设置到比不使用超低扬声器时稍微高一些的低音效果水平。如果不能获得期望的响应，再次调节 **HIGH CUT** 开关和 **VOLUME** 开关。

注意

- 一旦调整了超低扬声器与前扬声器之间的音量平衡后，只需使用放大器的音量控制器，即可调整整个音响系统的音量。
但是，如果将前扬声器改变为其他类型扬声器，则必须重新进行调整。
- 关于调节 **VOLUME** 旋钮，**HIGH CUT** 开关，请参见第 10 页的“频率特性”。

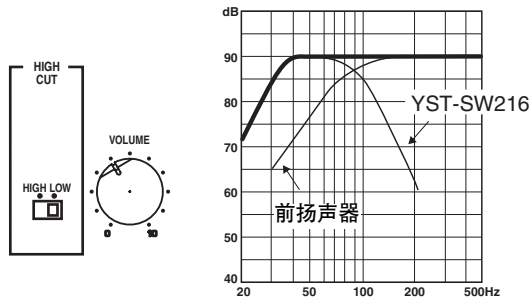
频率特征

超低音扬声器的频率特征



以下图示显示各控制旋钮的最佳设定和当超低音扬声器与标准型前扬声器系统连接时的频率特征。

■当与一套 10 cm 或 16 cm 悬吊式 2 声道前扬声器连接时。



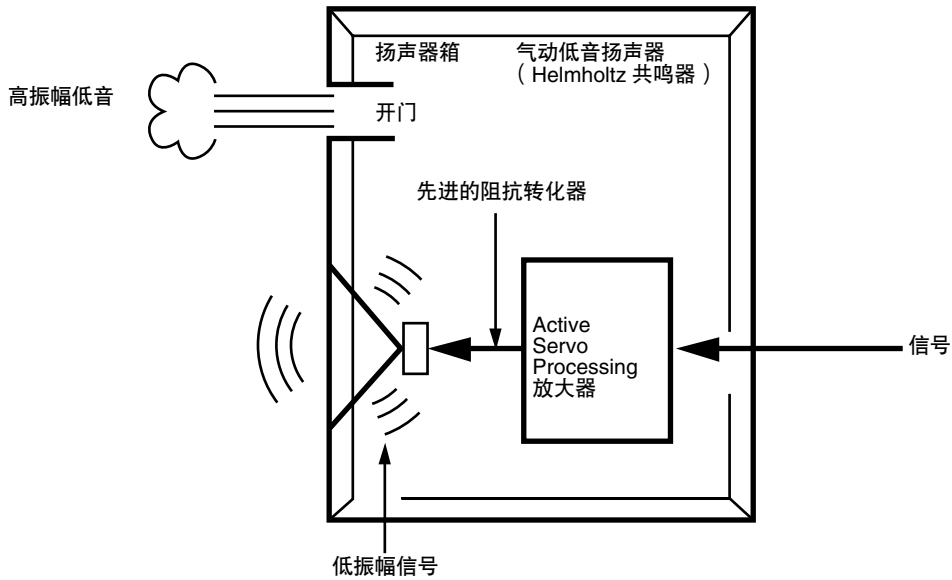
* 本图并未精确描绘实际的频率响应特征。

ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

1988年，Yamaha 开始在市场上销售使用 YST (Yamaha Active Servo Technology) 实现强劲、高品质低音再现的扬声器系统。本技术在放大器 and 扬声器之间采用了直接连接方式，可实现精密的信号传输和精确的扬声器控制。

由于本技术使用的扬声器装置由放大器的负阻抗驱动和扬声器箱与开口间产生的共鸣加以控制，因此可以比标准的低音反射方法产生更多的共鸣能量（“气动低音扬声器”概念）。与以往产品相比，能够以前所未有的小箱体获得良好的低音再现。

Yamaha 新开发的 Advanced YST II 技术在 Yamaha Active Servo Technology 的基础上追加了众多改进，可以更好地控制驱动放大器和扬声器的驱动力。从放大器的角度来看，扬声器阻抗随着声音频率而变化。Yamaha 开发了新型电路设计，将负阻抗和持续电流驱动相结合，可实现更安定的性能和鲜明清晰的低音再现。



故障检修

如果本装置功能不良，请检查下列各项，如果无法解决问题或故障在症状栏中未列出或以下给出的说明无法提供帮助，请切断电源，与授权的雅马哈经销商或维修中心联系，寻求帮助。

症状	原因	纠正方法
即使 POWER （待用 / 开）开关设定为 ON （开）时，仍然无电源。	电源插头未接紧。	将插头接紧。
无声音。	音量设置到最小。	调高音量。
	扬声器接线未接好。	将其接好。
声音电平太低。	扬声器接线连接不当。	进行正确连接，即 L（左）连接至 L，R（右）连接 R，“+”至“+”，“-”至“-”。
	播放的声源低音频较少。	设置 HIGH CUT 开关到 HIGH 位。
	受驻波影响。	重新设置超低音扬声器，或在墙壁上放置书架等分隔开平行表面。

规格

种类	Advanced Yamaha Active Servo Technology II	耗电量	45 W
驱动器	25 cm 圆锥低音扬声器, 磁屏型	尺寸 (宽 × 高 × 深)	340 mm × 340 mm × 385 mm
输出功率	50 W (100 Hz, 5 Ω, 10 % T.H.D)	重量	11.2 kg
动态功率	100 W, 5 Ω	规格改变, 恕不另行通知。	
输入阻抗	12 KΩ		
频率响应	25 Hz - 180 Hz (-10 dB)		
输入灵敏度	50 mV(100 Hz, 50 W/5 Ω)		
供电			
美国及加拿大机型	AC 120 V, 60 Hz		
英国及欧洲机型	AC 230 V, 50 Hz		
澳大利亚机型	AC 240 V, 50 Hz		
亚洲和通用型号	AC 110/120/220/240 V, 50/60 Hz		



© 2006 YAMAHA CORPORATION All rights reserved.

YAMAHA ELECTRONICS CORPORATION, USA 6660 ORANGETHORPE AVE., BUENA PARK, CALIF. 90620, U.S.A.
YAMAHA CANADA MUSIC LTD. 135 MILNER AVE., SCARBOROUGH, ONTARIO M1S 3R1, CANADA
YAMAHA ELECTRONIK EUROPA G.m.b.H. SIEMENSSTR. 22-34, 25462 RELLINGEN BEI HAMBURG, GERMANY
YAMAHA ELECTRONIQUE FRANCE S.A. RUE AMBROISE CROIZAT BP70 CROISSY-BEAUBOURG 77312 MARNE-LA-VALLEE CEDEX02, FRANCE
YAMAHA ELECTRONICS (UK) LTD. YAMAHA HOUSE, 200 RICKMANSWORTH ROAD WATFORD, HERTS WD18 7GQ, ENGLAND
YAMAHA SCANDINAVIA A.B. J A WETTERGRENS GATA 1, BOX 30053, 400 43 VÄSTRA FRÖLUNDA, SWEDEN
YAMAHA MUSIC AUSTRALIA PTY, LTD. 17-33 MARKET ST., SOUTH MELBOURNE, 3205 VIC., AUSTRALIA

YAMAHA CORPORATION

Printed in Indonesia ◀ WG59140