



RTL

# *NS-SW210*

---

---

*Subwoofer*



**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 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.
- 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 - 50 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.

Be sure to allow spaces of at least 20 cm above, behind and on both sides of the unit.

# CONTENTS

- **VOLTAGE SELECTOR**  
(Asia and General models only)  
The voltage selector switch on the rear panel of this unit must be set to your local main voltage **BEFORE** plugging this unit into the AC main supply. Voltages are 110-120/220-240 V AC, 50/60 Hz.

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.

This unit features a magnetically shielded design, however, 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.

## For U.K. customers

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

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

## SPECIAL INSTRUCTIONS FOR U.K. MODEL

### IMPORTANT:

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

Blue: NEUTRAL

Brown: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows: The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK. The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED. Make sure that neither wire is connected to the earth terminal of a three pin plug.

### For Canadian Customers

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

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

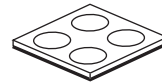
FEATURES.....	2
SUPPLIED ACCESSORIES.....	2
ATTACHING THE NON-SKID PADS .....	2
PLACEMENT.....	3
CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS.....	3
CONNECTIONS.....	4
Connecting to line output (pin jack) terminals of the amplifier.....	4
Plug in the subwoofer to the AC outlet .....	4
ADJUSTING THE SUBWOOFER BEFORE USE.....	4
Frequency characteristic .....	4
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II.....	5
TROUBLESHOOTING .....	6
SPECIFICATIONS .....	7

## FEATURES

- This subwoofer employs Advanced Yamaha Active Servo Technology II, which Yamaha has developed for the production of higher quality, super-bass sound. (Refer to page 5 for details on Advanced Yamaha Active Servo Technology II.) This super-bass sound adds a more realistic, theater-in-the-home effect to your audio 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.
- This subwoofer system is equipped with a linear port unique to Yamaha that provides smooth bass response during playback, minimizing extraneous noise not included in the original input signal.

## SUPPLIED ACCESSORIES

After unpacking, check that the following parts are contained.

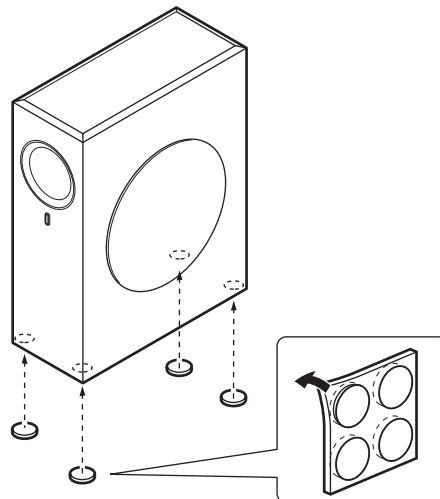


Non-skid pads

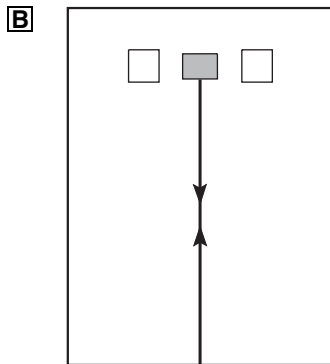
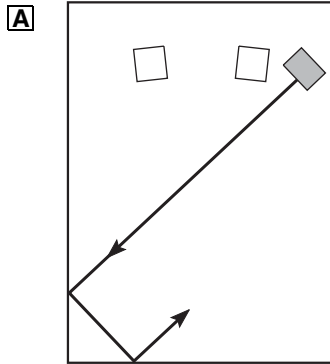
## ATTACHING THE NON-SKID PADS



To enjoy the high sound quality, stabilize the subwoofer using the non-skid pads.

Attach the provided non-skid pads in the four corners of the underside of the subwoofer to prevent the subwoofer from moving as a result of vibration, etc.



## PLACEMENT



(  : subwoofer,  : front speaker)

The subwoofer will have a good effect on your audio system.

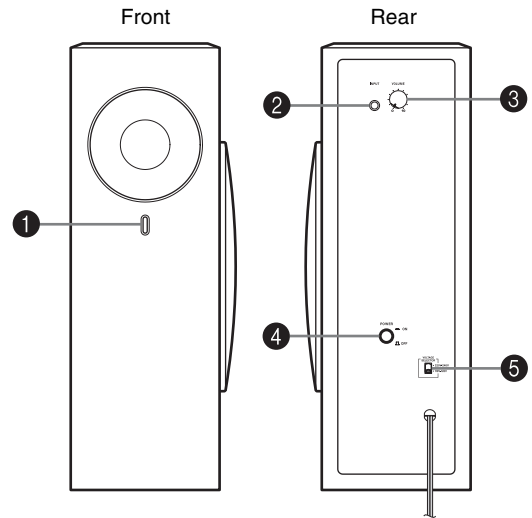
Using the subwoofer, it is recommended to place it on the outside of either the right or the left front speaker. (See fig. **A**.) The placement shown in fig. **B** is also possible, however, if the subwoofer system is placed directly facing the wall, the bass effect may suffer due to cancellation of direct and reflected sounds. To prevent this from happening, place the subwoofer system at an angle, as in fig. **A**.

### 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 developed between two parallel walls and cancel the bass sounds.

In such a case, place the subwoofer at an oblique angle to the wall. It also may be necessary to break up the parallel surfaces by placing bookshelves, etc. along the walls.

## CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS



- 1 Power indicator**  
Lights up Green when the POWER switch is turned ON; turns off when the POWER switch is turned OFF.
- 2 INPUT (FROM AMPLIFIER) terminal**  
Used to connect the subwoofer with the subwoofer terminal of the amplifier.  
(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 switch**  
Press this switch to the ON position to turn on the power to the subwoofer. Press this switch again to set it to the OFF position to turn off the power of the subwoofer.
- 5 VOLTAGE SELECTOR switch (Asia and General models only)**  
If the preset setting of the switch is incorrect, set the switch to the proper voltage (110-120/220-240V) of your area.  
Consult your dealer if you are unsure of the correct setting.

### WARNING

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

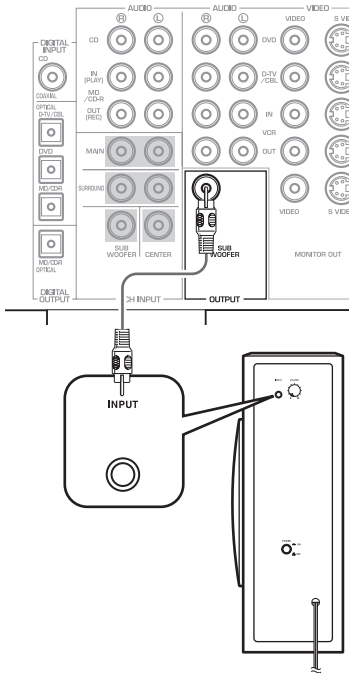
# CONNECTIONS

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

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

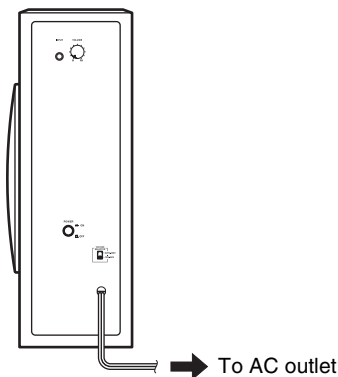
To connect to an amplifier (or AV receiver), connect the SUBWOOFER terminal on the rear of the amplifier (or AV receiver) to the INPUT terminal of the subwoofer.

Amplifier (The rear panel of various amplifiers may differ in appearance.)



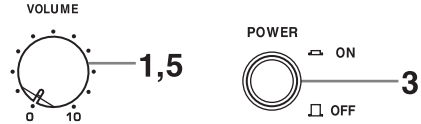
## Plug in the subwoofer to the AC outlet

After all connections are completed, plug the subwoofer and other audio/video components into AC outlets.



# ADJUSTING THE SUBWOOFER BEFORE USE

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



- 1 Set the **VOLUME** control to minimum (0).
- 2 Turn on the power of all the other components.
- 3 Make sure that the **POWER** switch is set to the ON position.  
\* The Power indicator lights up in green.
- 4 Play a source containing low-frequency components and adjust the amplifier's volume control to the desired listening level.
- 5 Increase the volume gradually to adjust the volume balance between the subwoofer and the front speakers. To enjoy natural bass sound, keep the subwoofer volume at a level where it is barely distinguishable from other speakers.
- 6 Adjust the volume of the entire sound system using the amplifier's volume control.

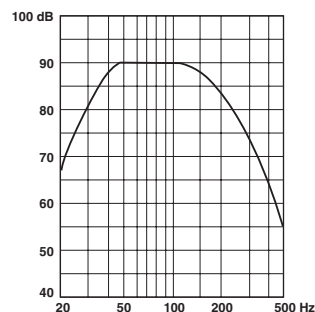
### Note

It is recommended to set the **VOLUME** control about in the middle position when using in a multi channel home theater system.



## Frequency characteristic

This subwoofer's frequency characteristic



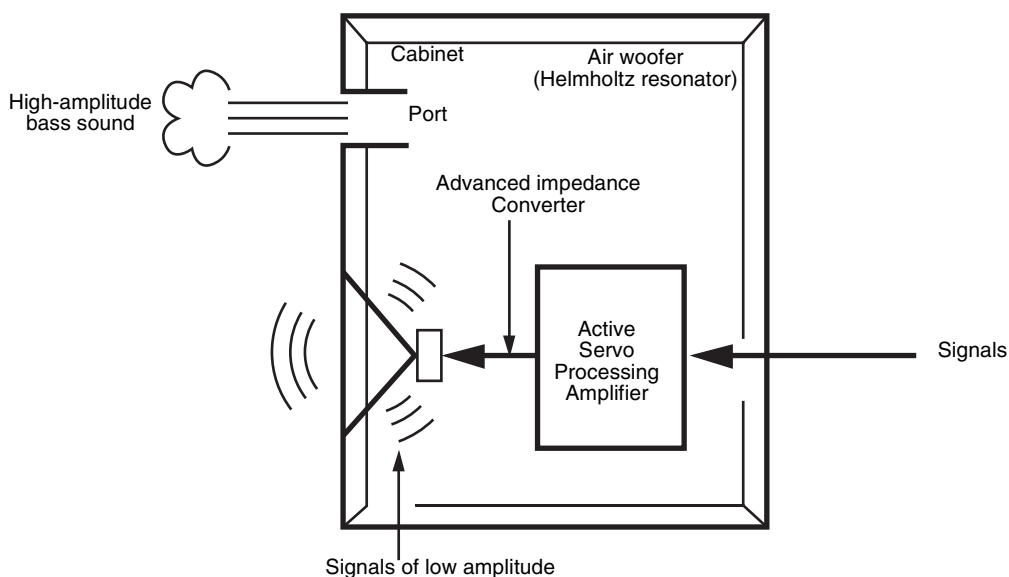
\* This diagram does not depict actual frequency response characteristics.

# 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.



# TROUBLESHOOTING

Refer to the chart below if 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 an authorized YAMAHA dealer or service center.

Problem	Cause	What to Do
<b>Power is not supplied even though the POWER switch is set to the ON position.</b>	The power plug is not securely connected.	Connect it securely.
<b>No sound.</b>	The volume is set to minimum.	Raise the volume up.
	Speaker cables are not connected securely.	Connect them securely.
<b>Sound level is too low.</b>	A source sound with little bass frequency content is being played.	Play a source sound with bass frequencies.
	It is influenced by standing waves.	Reposition the subwoofer or break up parallel surfaces by placing bookshelves, etc., along the walls.



# SPECIFICATIONS

**Type** .....Advanced Yamaha Active Servo Technology II

**Power Consumption** ..... 40 W

**Driver** ..... 16 cm (6.5") cone woofer  
Magnetic shielding type

**Dimensions (W × H × D)**  
..... 166 mm × 450 mm × 366 mm  
(6-9/16" × 17-3/4" × 14-7/16")

**Amplifier Output (100 Hz, 5 ohms, 10% THD)**  
..... 50 W

**Weight** ..... 10 kg (22 lbs. 1 oz.)

**Frequency Response** ..... 30 Hz - 160 Hz

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

## Power Supply

USA and Canada models ..... AC 120V, 60 Hz  
U.K. and Europe models ..... AC 230V, 50 Hz  
Australia model ..... AC 240V, 50 Hz  
China model ..... AC 220V, 50 Hz  
Korea model ..... AC 220V, 60 Hz  
Asia and General models  
..... AC 110-120/220-240 V, 50/60 Hz

## Taking care of the subwoofer

- When you wipe this unit, do not use chemical solvents (e.g., alcohol or thinners, etc.): this might damage the finish. Use a clean, dry cloth. For difficult soils, dampen a soft cloth in water, wring it out, and then wipe with the cloth.
- (For polish-finished model) Bumping the surface of the instrument with metal, porcelain, or other hard objects can cause the finish to crack or peel. Use caution.

## PRECAUCIÓN: lea esta información antes de utilizar la unidad

Lea las siguientes precauciones de funcionamiento antes de iniciar el uso del aparato. YAMAHA no se responsabilizará de cualquier daño 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 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.
- No abra nunca la carcasa. Si algo cae en el equipo, póngase en contacto con su distribuidor.
- 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 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.
- Si no va a utilizar el aparato durante un 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 relámpagos, desenchufe el cable de alimentación de CA durante tormentas eléctricas.
- Este sistema irradia calor por el panel trasero, ya que 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 papel de periódico, manteles, cortinas, etc. para no obstruir la radiación de calor. Si aumenta la temperatura en el interior de la unidad, podría originarse un incendio, averiar la unidad o sufrir lesiones personales.
- No coloque los siguientes objetos sobre esta unidad: Vidrio, porcelana, objetos metálicos pequeños, etc.
  - Si el vidrio, etc., se cae por la vibración y se rompe, puede provocar heridas.
- Una vela encendida, etc.
  - Si la vela se cae por la vibración puede provocar un incendio y heridas.
- Un recipiente con agua
  - Si el recipiente se cae por la vibración y el agua se derrama puede provocar daños en el altavoz o recibir una descarga eléctrica.

**ADVERTENCIA**  
PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO Y  
DESCARGA ELÉCTRICA, NO EXPONGA ESTA  
UNIDAD A LA LLUVIA O A LA HUMEDAD.

- No coloque la unidad en un lugar donde puedan caer objetos extraños como gotas de agua. Podría provocar un incendio, dañar el altavoz o sufrir lesiones personales.
- 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 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 - 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 (por ejemplo sonidos raros, “golpeteos” o “martilleos” intermitentes) provenientes de la unidad, baje el nivel del volumen. Si se reproducen pistas de sonido de películas de baja frecuencia, sonidos con bajos fuertes o música de similares características a volumen muy alto, se podría averiar el sistema de altavoces.
- La vibración generada por frecuencias ultr Graves podría 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 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 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.**

Es importante dejar al menos 20 cm de espacio encima, detrás y a ambos lados de la unidad.

• **SELECTOR DE VOLTAJE**

(Solamente en modelos para 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 a 50/60 Hz.

Esta unidad no se desconecta de la fuente de alimentación de CA si está conectada a una toma de corriente, aunque la propia unidad esté apagada. En este estado, la unidad ha sido diseñada para que consuma una cantidad de corriente muy pequeña.

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 televisor, el color de la imagen pueda verse afectado. En este caso, aleje el sistema del televisor.

## CONTENIDO

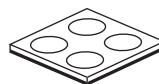
CARACTERÍSTICAS .....	2
ACCESORIOS SUMINISTRADOS.....	2
COLOCACIÓN DE LAS ALMOHADILLAS ANTIDESLIZANTES.....	2
UBICACIÓN.....	3
CONTROLES Y SUS FUNCIONES.....	3
CONEXIONES .....	4
Conexión a los terminales (toma para clavija) de salida de línea del amplificador .....	4
Enchufe el altavoz de ultr Graves a la toma de corriente de CA .....	4
AJUSTE DEL ALTA VOZ DE ULTRAGRAVES ANTES DE UTILIZARLO.....	4
Característica de frecuencia.....	4
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II.....	5
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS .....	6
ESPECIFICACIONES.....	7

## CARACTERÍSTICAS

- Este sistema de altavoces de ultragraves emplea Tecnología avanzada de servo activo de Yamaha (Advanced Yamaha Active Servo Technology) II que ha sido desarrollada para reproducir sonidos supergraves de excelente calidad. (Consulte la página 5 para obtener más información sobre Advanced Yamaha Active Servo Technology II.) Este sonido de supergraves añade un efecto más realista de cine en casa a su sistema de audio.
- Este altavoz de ultragraves se puede agregar fácilmente al sistema de audio existente conectándolo a los terminales de altavoces o a los terminales de salida de línea (clavija) del amplificador.
- Este sistema de ultragraves está equipado con un puerto lineal exclusivo de Yamaha que proporciona una respuesta suave de graves durante la reproducción, reduciendo al mínimo el ruido externo no incluido en la señal de entrada original.

## ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Compruebe que la caja contiene las siguientes piezas.

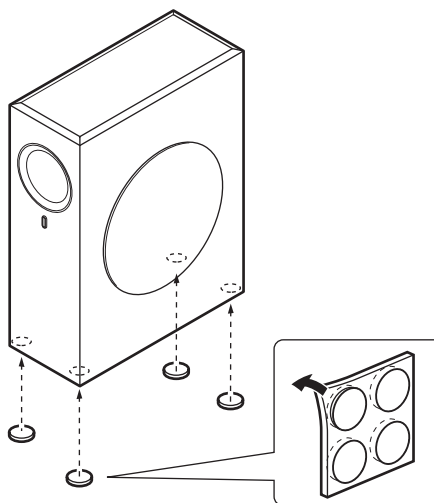


Almohadillas antideslizantes

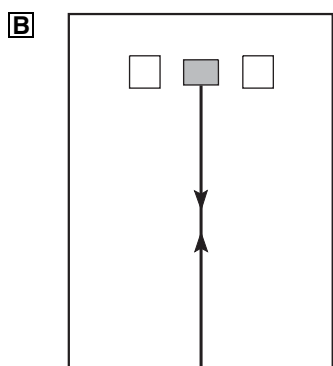
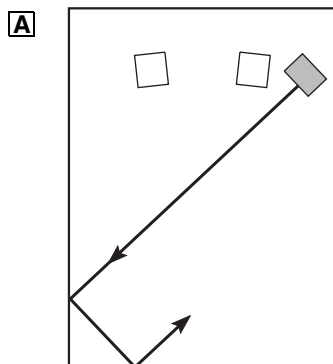
## COLOCACIÓN DE LAS ALMOHADILLAS ANTIDESLIZANTES

Para disfrutar de la mejor calidad de sonido, establezca los altavoces de ultragraves con ayuda de las almohadillas antideslizantes.

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



## UBICACIÓN



(■ : altavoz de ultragraves, □ : altavoz delantero)

El altavoz tendrá un buen efecto en el sistema de audio.

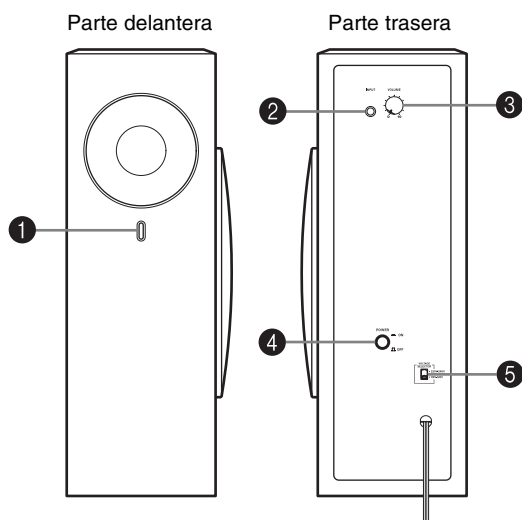
Al usar un altavoz de ultragraves, se recomienda colocarlo en el lado exterior del altavoz delantero derecho o izquierdo. (Consulte la fig. **A**.) La ubicación indicada en la fig. **B** también se puede usar, sin embargo, si el sistema de ultragraves se coloca mirando directamente la pared, el efecto de los graves se perderá, ya que su sonido y el reflejado por la pared se anularán entre sí. Para evitar que esto suceda, coloque el sistema de ultragraves en ángulo, tal como se indica en la fig. **A**.

### Nota

Puede darse el caso que al usar este altavoz de ultragraves no se logre obtener un buen sonido de ultragraves cuando escuche música desde el centro de la habitación. Esto se debe a que se generan “ondas estacionarias” entre dos paredes paralelas y cancelan el sonido de los graves.

En ese caso, coloque el altavoz de ultragraves oblicuamente a la pared. También puede ser útil romper el paralelismo de las superficies colocando estanterías, librerías, etc., en las paredes.

## CONTROLES Y SUS FUNCIONES



### 1 Indicador de alimentación

Se ilumina en verde si el interruptor POWER está en la posición ON; se apaga cuando el interruptor POWER está en la posición OFF.

### 2 Terminal INPUT (FROM AMPLIFIER)

Utilizado para conectar el altavoz de ultragraves con el terminal de altavoz de ultragraves del amplificador. (Consulte “CONEXIONES” para obtener más información.)

### 3 Control VOLUME

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

### 4 Interruptor POWER

Pulse este interruptor hasta la posición ON para encender el altavoz de ultragraves. Pulse de nuevo este interruptor hasta la posición OFF para apagar el altavoz de ultragraves.

### 5 Interruptor VOLTAGE SELECTOR (Solamente en modelos para Asia y Generales)

Si la presente configuración de tensión no es correcta, ajuste el interruptor a la tensión adecuada de su zona (110-120/220-240 V).

Consulte a su distribuidor en caso de no estar seguro de la configuración correcta.

### ADVERTENCIA

Es muy importante desenchufar el altavoz de ultragraves antes de configurar correctamente el interruptor VOLTAGE SELECTOR.

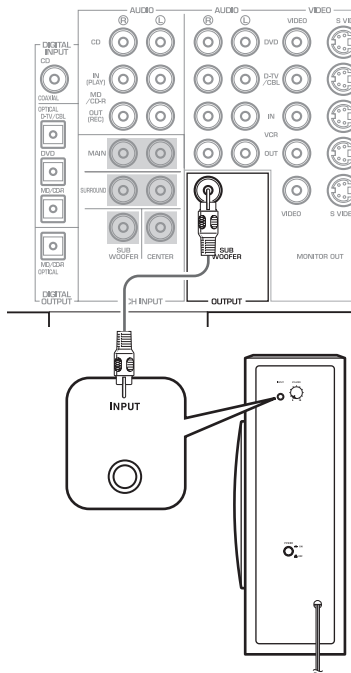
# CONEXIONES

**Precaución: desenchufe el altavoz de ultragraves y otros componentes de audio/video antes de realizar las conexiones.**

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

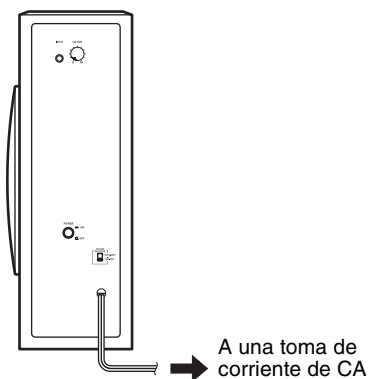
Para conectar a un amplificador (o receptor AV), conecte el terminal SUBWOOFER en la parte trasera del amplificador (o receptor AV) al terminal INPUT del altavoz de ultragraves.

Amplificador (el panel trasero puede variar según el modelo).



## Enchufe el altavoz de ultragraves a la toma de corriente de CA

Enchufe el altavoz de ultragraves y otros componentes de audio/video después de que haya finalizado todas las conexiones en las tomas de CA.



# 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 óptimo entre el altavoz de ultragraves y los altavoces principales. Para ello, siga el procedimiento que se describe a continuación.



- 1 Ajuste el control **VOLUME** al mínimo (0).
- 2 Conecte la alimentación de los demás componentes.
- 3 Asegúrese de que el interruptor **POWER** esté 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 Suba el volumen gradualmente para ajustar el volumen entre el altavoz de ultragraves y los altavoces principales. Para obtener un sonido de graves más natural, mantenga el volumen del altavoz de ultragraves en un nuevo que prácticamente indistinguible del resto de altavoces.
- 6 Ajuste el volumen de todo el sistema de sonido con el control de volumen del amplificador.

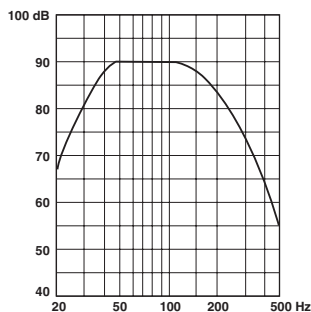
### Nota

Se recomienda ajustar el control **VOLUME** en la mitad cuando se utiliza un equipo de cine en casa multicanal.



## Característica de frecuencia

### La característica de frecuencia de este altavoz de ultragraves



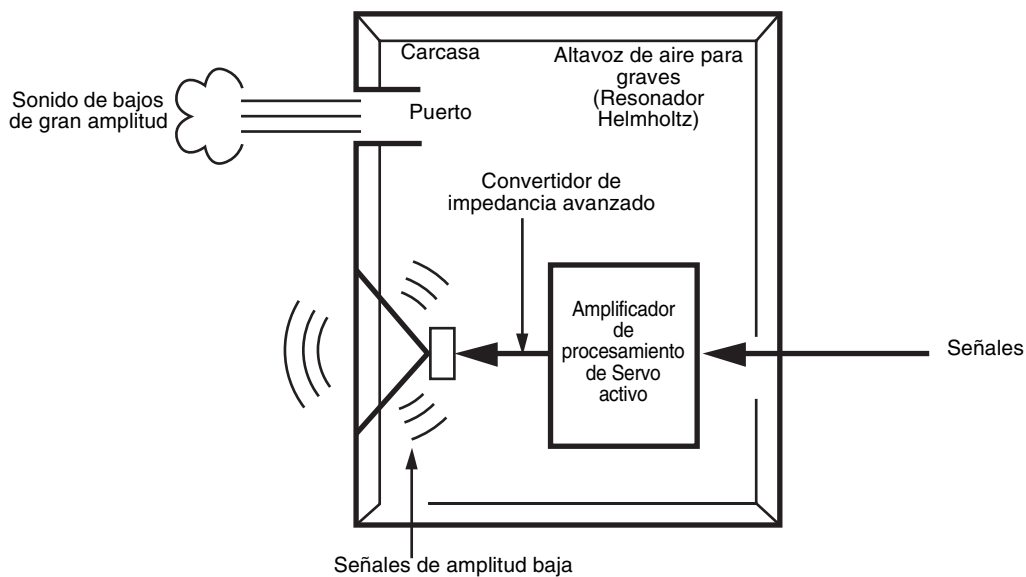
\* Este gráfico no muestra de forma precisa las características de la respuesta de frecuencia real.

## ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

En 1988, Yamaha comercializó unos sistemas de altavoces que utilizaban la tecnología YST (Yamaha Active Servo Technology, 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, 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, se 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 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.



# 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 facilitadas 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
<b>No hay corriente aunque el interruptor POWER está en la posición ON.</b>	El enchufe eléctrico no está conectado correctamente.	Conéctelo correctamente.
<b>No se escucha sonido.</b>	El volumen está ajustado al mínimo.	Suba el volumen.
	Las conexiones de los cables de altavoces están flojas.	Conecte los cables de altavoces correctamente.
<b>El sonido es muy bajo.</b>	Se está reproduciendo una fuente de sonidos con pocos graves.	Reproduzca una fuente de sonido con frecuencias graves.
	Están actuando ondas estacionarias.	Cambie los altavoces de ultragraves de sitio o elimine el paralelismo entre las superficies colocando una estantería, librería, etc. en las paredes.



# ESPECIFICACIONES

<b>Tipo</b> .....Advanced Yamaha Active Servo Technology II	<b>Consumo eléctrico</b> ..... 40 W
<b>Unidad</b> ..... Altavoz cónico de 16 cm Tipo de blindaje magnético	<b>Dimensiones (An x Al x Pr)</b> ..... 166 mm x 450 mm x 366 mm
<b>Salida de amplificador (100 Hz, 5 ohmios, 10% THD)</b> ..... 50 W	<b>Peso</b> ..... 10 kg
<b>Respuesta de frecuencia</b> ..... 30 Hz - 160 Hz	Tenga en cuenta que todas las especificaciones pueden verse sometidas a cambios sin previo aviso.

## Alimentación

Modelos para EE.UU. y Canadá .....	120 V CA, 60 Hz
Modelos para Reino Unido y Europa	..... 230 V CA, 50 Hz
Modelo para Australia .....	240 V CA, 50 Hz
Modelo para China .....	220 V CA, 50 Hz
Modelo para Corea .....	220 V CA, 60 Hz
Modelos para Asia y Generales	..... 110-120/220-240 V CA, 50/60 Hz

## Cuidados del potenciador de graves

- Cuando limpie esta unidad, no utilice productos químicos (como alcohol o disolventes): podrían dañar el acabado. Utilice un paño limpio y seco para la limpieza. Para las manchas más difíciles, humedezca un paño en agua, frote la mancha y seque la zona con el paño.
- (Para modelos con acabado pulido) No golpee la superficie del instrumento con objetos metálicos, de porcelana ni con objetos duros de cualquier otro tipo, ya que el acabado podría agrietarse o desprenderse. Proceda con cuidado.

## 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，YAMAHA 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。应远离嗡嗡声源（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。如果在电压高于指定电压时使用本装置会产生危险，并可能会引起火灾和 / 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。
- 为防止雷电造成损坏，遇到雷雨天气时请拔出交流电源插头。
- 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。另外，不得将后面板朝向地板或其他表面放置。
- 请勿将报纸、桌布、窗帘等覆盖在本装置的后面板上，以便散热。如果装置内的温度升高，可能会导致火灾、损坏装置和 / 或使人体受到伤害。
- 请勿将以下物品放置在本装置上：  
玻璃、瓷器、小金属物等  
如果玻璃等因振动而掉落并打碎，有可能造成身体受伤。  
燃烧的蜡烛等  
如果蜡烛因振动而掉落，有可能引起火灾和身体受伤。  
装有水的容器  
如果容器因振动而掉落或者水溢出，有可能使扬声器受损，和 / 或引起触电。

### 警告

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、装置损坏和 / 或人员受伤。
- 切勿将手或异物放进本装置右面的 YST 开门中。当移动本装置时，不可手抓开门，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本装置的 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。
- 切勿开启箱体。因为本装置使用了高电压，有可能造成电击。可能也会使人体受到伤害和 / 或破坏本装置。
- 使用加湿器时，要在本装置附近留有足够的空间或避免湿度过大，以免本装置内部结露。结露会造成火灾，损坏本装置和 / 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。
- 如果某声音以高音量持续输出，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唱盘的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。电影声轨的低频、重低音或类似的流行音乐播放音量过大，可能会损坏本扬声器系统。
- 超低音频率产生的振动可能会令电视机图像失真。在此情况下，请将本装置搬离电视机。
- 请勿使用化学溶剂清洁本装置，否则可能会损坏涂层。请使用清洁的干布。
- 在断定装置出现故障以前，请阅读有关常见操作故障的“故障检修”一节。
- 将本装置安装在墙壁插座附近，并留出方便插拔交流电源插头的空间。
- **安全放置或安装由用户负责。若扬声器因放置或安装不当而造成事故，YAMAHA 公司概不负责。**

务必在本装置上方、背面和两侧留出至少 20 cm 的空间。

• VOLTAGE SELECTOR (电压选择器)

(仅适用于亚洲及一般机型)

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

只要本装置与墙壁插座相连，本装置即使已经关闭也未与交流电源断开连接。此时，本装置消耗的电量很少。

虽然本装置采用磁屏蔽设计，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，把本装置搬离电视机。

# 内容

特点.....	2
提供附件.....	2
安装防滑垫.....	2
摆放位置.....	3
控制器及其功能.....	3
连接.....	4
连接到放大器的线路输出（管脚插口）端子.....	4
将超低音扬声器连接到交流电插座.....	4
使用前超低音扬声器的调整.....	4
频率特性.....	4
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II....	5
故障检修.....	封底
规格.....	封底



该标记附加在出售到中华人民共和国的电子信息技术产品上。环形中的数字表示的是环境保护使用期限的年数。

- ：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。  
 ×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求。

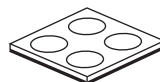
部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板	×	○	○	○	○	○
外壳箱体	×	○	○	○	○	○
扬声器单元	×	○	○	○	○	○

## 特点

- 本超低音扬声器采用 YAMAHA 研发的 Advanced Yamaha Active Servo Technology II，可以用于产生更高质量的超低音。（有关 Advanced Yamaha Active Servo Technology II 的详情，请参阅第 5 页。）此超低音能为您的音频系统添加更逼真的家庭影院效果。
- 您可以在现有的音频系统中轻松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。
- 本超低音扬声器系统配备有 Yamaha 特有的线性端口，可以在播放期间提供平滑的低音响应，将原有输入信号中未含有的额外噪音降低到最低限度。

## 提供附件

拆开包装后，检查是否含有以下部件。

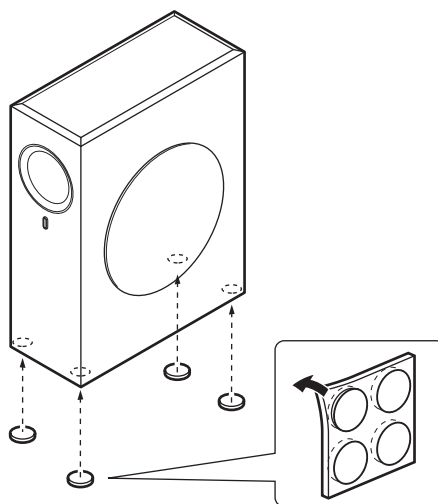


防滑垫

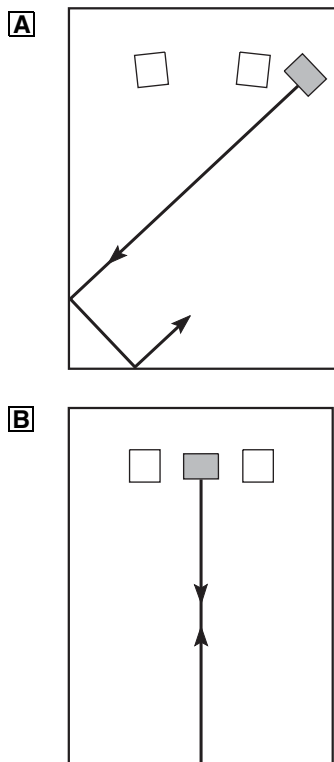
## 安装防滑垫

为了欣赏高音质，请用防滑垫稳定扬声器。

请将配备的防滑垫放于超低音扬声器的底部四个角处，以防止由于振动等原因引起超低音扬声器移动。



## 摆放位置



(■：超低音扬声器，□：前置扬声器)

超低音扬声器将在您的音频系统上产生良好效果。

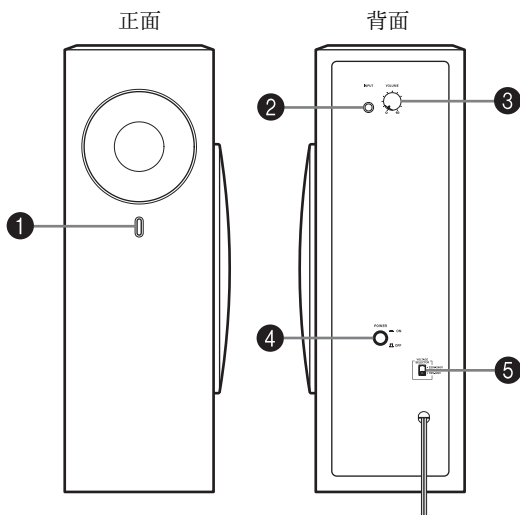
使用超低音扬声器时，建议将其摆放在右前或左前置扬声器的外侧。（见图 A。）如图 B 所示的摆放方式也是可以的；不过如果超低音扬声器系统直接面对墙壁放置，因为发出的声音及反射的声音会相互抵消，低音效果可能会受到影响。为了防止出现这种情况，请使超低音扬声器系统斜向放置，见图 A。

### 注意

在房子中间收听时，也许会无法从超低音扬声器中获得足够的超低音。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，请将超低音扬声器斜对墙壁放置。也许有必要靠墙壁放置书架等以便隔开平行表面。

## 控制器及其功能



- 1 电源指示灯**  
当 POWER（电源）开关打开时点亮绿色；当 POWER（电源）开关关闭时熄灭。
- 2 INPUT (FROM AMPLIFIER) 端子**  
用于将超低音扬声器连接至放大器的超低音扬声器端子。  
(详见“连接”。)
- 3 VOLUME（音量）控制旋钮**  
调整音量水平。顺时针方向旋转提高音量，逆时针方向旋转降低音量。
- 4 POWER（电源）开关**  
将此开关按到 ON（打开）位置可以打开超低音扬声器的电源。再次按此开关将其设定到 OFF（关闭）位置可以关闭超低音扬声器的电源。
- 5 VOLTAGE SELECTOR（电压选择器）开关（仅适用于亚洲及一般机型）**  
如果开关的预设设定不正确，请将开关设定至您当地的合适电压（110-120/220-240V）。如您对正确设定不确定时，请与经销商联系。

### 警告

在正确设定 VOLTAGE SELECTOR（电压选择器）开关前，务必断开超低音扬声器的连接。

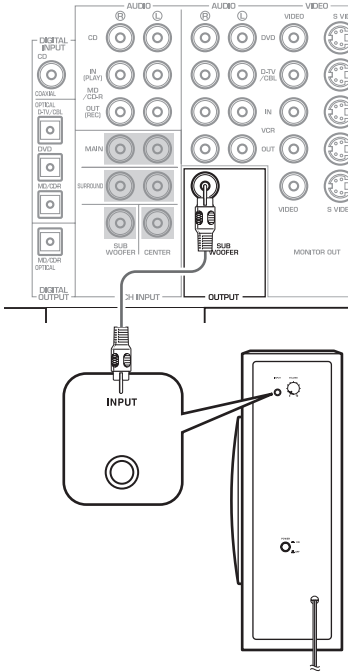
## 连接

**注意事项：**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。

### 连接到放大器的线路输出 (管脚插口) 端子

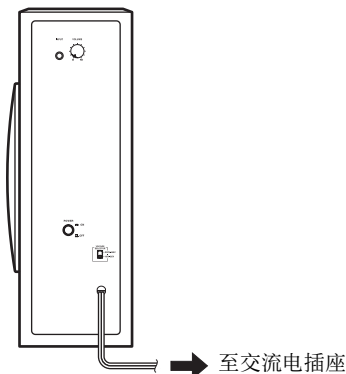
若要连接到放大器（或 AV 接收机），请将放大器（或 AV 接收机）背面的 SUBWOOFER 端子连接至超低音扬声器上的 INPUT 端子。

放大器（各种放大器的后面板外观可能会有所差异。）



### 将超低音扬声器连接到交流电插座

所有连接完成后，将超低音扬声器和其他音频 / 视频装置的插头插入交流电插座。



## 使用前超低音扬声器的调整

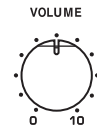
使用超低音扬声器前，请遵循下述步骤，调整超低音扬声器，以获得超低音扬声器与前置扬声器之间的最佳音量平衡。



- 1 将 VOLUME（音量）控制旋钮设置于最小（0）。
- 2 打开所有其他装置的电源。
- 3 请务必确保 POWER（电源）开关设定至 ON（打开）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 慢慢提高音量，调整超低音扬声器与前置扬声器之间的音量平衡。  
若要欣赏自然的低音，请使超低音的音量大小保持在难以与其它扬声器区分的程度。
- 6 用放大器的音量控制旋钮调整整个声音系统的音量。

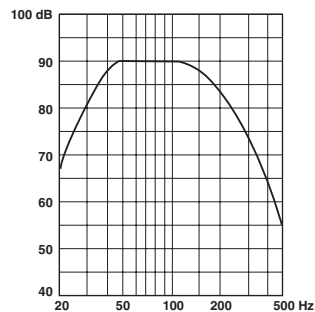
#### 注意

当在多声道家庭影院系统中使用时，建议将 VOLUME（音量）控制旋钮设定在大约中间的位置。



## 频率特性

### 本超低音扬声器的频率特性



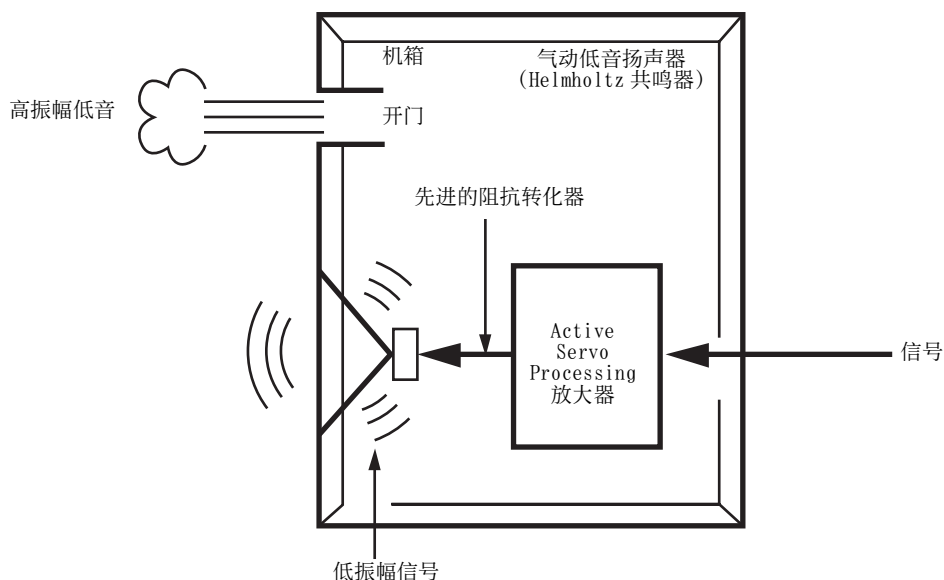
\* 本图并未描绘实际的频率响应特征。

# 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。本技术在放大器和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, 可实现更稳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。如果问题在下表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 YAMAHA 经销商或维修中心联系，寻求帮助。

问题	原因	解决办法
即使 POWER（电源）开关设定为 ON（打开）位置时，仍然未通电。	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。	播放的声源低频很少。	播放低频声源。
	受驻波影响。	重新放置超低音扬声器，或沿着墙壁放置书架等分隔开平行表面。

# 规格

## 类型

... Advanced Yamaha Active Servo Technology II

驱动器 ..... 16 cm 圆锥低音扬声器  
磁屏型

放大器输出（100 Hz，5 欧姆，10% THD） .... 50 W

频率响应 ..... 30 Hz - 160 Hz

## 供电

美国及加拿大机型 ..... AC 120V，60 Hz

英国及欧洲机型 ..... AC 230V，50 Hz

澳大利亚机型 ..... AC 240V，50 Hz

中国机型 ..... AC 220V，50 Hz

韩国机型 ..... AC 220V，60 Hz

亚洲及一般机型

..... AC 110-120/220-240 V，50/60 Hz

耗电量 ..... 40 W

尺寸（宽×高×深） ... 166 mm × 450 mm × 366 mm

重量 ..... 10 kg

规格若有改变，恕不另行通知。

## 爱护超低音扬声器

- 擦拭本装置时，请勿使用化学溶剂（例如酒精或稀释剂等）：可能损坏涂层。请使用清洁的干布。对于难以去除的污渍，请用拧干的湿布擦拭。
- （对于表面抛光的型号）用金属、瓷器或其他硬物撞击设备的表面会导致涂层裂开或剥落。请小心使用。

