

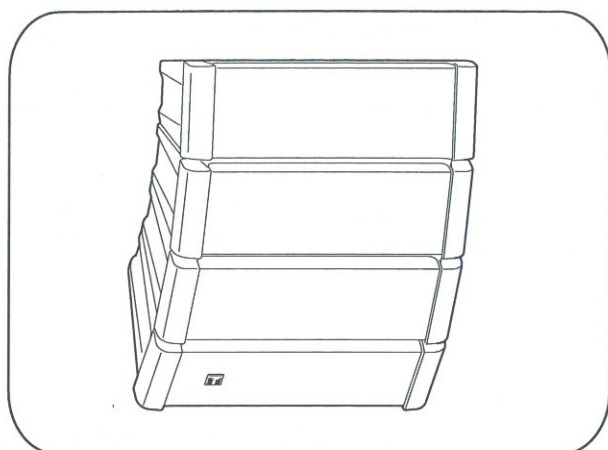


SPEAKER SYSTEMS

OPERATING INSTRUCTIONS

HX-5B-WP EB-Q

HX-5W-WP EB-Q



Thank you for purchasing TOA's Speaker System.

Please carefully follow the instructions in this manual to ensure long, trouble-free use of your equipment.

TABLE OF CONTENTS

1. SAFETY PRECAUTIONS	2
2. GENERAL DESCRIPTION	3
3. FEATURES	3
4. ABOUT THE INPUT OVERLOAD PROTECTION CIRCUITRY	3
5. INSTALLATION PRECAUTIONS	4
6. DIMENSIONAL DIAGRAM and INPUT SECTION	4
7. CHANGING THE ORIENTATION OF REAR PLATE	5
8. CHANGING THE SPEAKER'S DIRECTIVITY ANGLE	5

9. SUSPENDED INSTALLATION	7
10. DIRECT WALL MOUNTING	10
11. MOUNTING ON A POLE	11
12. MOUNTING BRACKET TYPES	12
13. COMBINATION WITH THE MT-200 MATCHING TRANSFORMER	12
14. EQUALIZATION USING A EQUALIZER	12
15. FREQUENCY RESPONSE	13
16. SPECIFICATIONS	13

احتياطات تتعلق بنواحي السلامة



EN 54-24: 2008
12
1438/CPD/0281

Traceability Information for Europe

Manufacturer:
TOA Corporation
7-2-1, Minatojima Nakamachi, Chuo-ku, Kobe, Hyogo,
Japan

Authorized representative:
TOA Electronics Europe GmbH
Suederstrasse 282, 20537 Hamburg,
Germany

TOA Corporation

1. SAFETY PRECAUTIONS

- Before installation or use, be sure to carefully read all the instructions in this section for correct and safe operation.
- Be sure to follow all the precautionary instructions in this section, which contain important warnings and/or cautions regarding safety.
- After reading, keep this manual handy for future reference.

Safety Symbol and Message Conventions

Safety symbols and messages described below are used in this manual to prevent bodily injury and property damage which could result from mishandling. Before operating your product, read this manual first and understand the safety symbols and messages so you are thoroughly aware of the potential safety hazards.



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if mishandled, could result in death or serious personal injury.

When Installing the Unit

- Refer all installation work to the dealer from whom the speaker was purchased. Installation for flying requires extensive technical knowledge and experience. The speaker may fall off if incorrectly installed, resulting in possible personal injury.
- Flying Precautions
Be sure to follow the instructions below. Otherwise, the suspension wires or belts may be off or snap and the speaker may fall off, causing personal injury.
 - Check to confirm that the suspension wires and belts are strong enough to withstand the speaker load.
 - The connectors of the suspension wires and belts must be securely linked with those of the speaker.
 - All parts and components (such as enclosures, metal pieces, and screws) must be free from any deformation, crack, and corrosion.
 - Be sure to use screws supplied with the optional flying hardware when installing the speaker using such hardware.
- Install the unit only in a location that can structurally support the weight of the unit and the mounting bracket. Doing otherwise may result in the unit falling down and causing personal injury and/or property damage.
- When installing the unit in the snowy area, take appropriate measures to prevent snow from lying on the unit. If the snow lies on the unit, the unit may fall, causing personal injuries.
- Owing to the unit's size and weight, be sure that at least two persons are available to install the unit. Failure to do so could result in personal injury.
- Do not use other methods than specified to mount the bracket. Extreme force is applied to the unit and the unit could fall off, possibly resulting in personal injuries.
- Use nuts and bolts that are appropriate for the ceiling's or wall's structure and composition. Failure to do so may cause the speaker to fall, resulting in material damage and possible personal injury.
- Tighten each nut and bolt securely. Ensure that the bracket has no loose joints after installation to prevent accidents that could result in personal injury.
- Do not mount the unit in locations exposed to constant vibration. The mounting bracket can be damaged by excessive vibration, potentially causing the unit to fall, which could result in personal injury.



CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation which, if mishandled, could result in moderate or minor personal injury, and/or property damage.

When Installing the Unit

- Avoid touching the unit's sharp metal edge to prevent injury.
- To avoid electric shocks, be sure to switch off the unit's power when connecting speakers.

When the Unit is in Use

- Do not place heavy objects on the unit as this may cause it to fall or break which may result in personal injury and/or property damage. In addition, the object itself may fall off and cause injury and/or damage.
- Do not operate the unit for an extended period of time with the sound distorting. This is an indication of a malfunction, which in turn can cause heat to generate and result in a fire.
- Do not stand or sit on, nor hang down from the unit as this may cause it to fall down or drop, resulting in personal injury and/or property damage.
- Have the unit checked periodically by the shop from where it was purchased. Failure to do so may result in corrosion or damage to the unit or its mounting bracket that could cause the unit to fall, possibly causing personal injury.

2. GENERAL DESCRIPTION

The HX-5B-WP EB-Q and HX-5W-WP EB-Q are 2-way compact speaker system that permits both constant directivity control over a wide frequency range and changes in directivity.

It is ideal for reproducing clear sound in spaces with long reverberation times or high background noises.

The HX-5B-WP EB-Q and HX-5W-WP EB-Q can be used outdoor.

3. FEATURES

- Four speaker modules ensure high power and high quality.
- The changeable orientation of each of the four speaker modules independently allows the directivity angle of the speaker system to be adjusted.
- Built-in passive network ensures appropriate sound quality.
- Ideal for both permanent and temporary installations, including both vertical and horizontal positioning.
- Equipped with a convenient carrying handle.
- Can be mounted directly on a wall or suspended by wire, chain or shackle with no need to use optional brackets.
- Optional mounting brackets allow use in a wide variety of applications, including suspension, ceiling mounting, wall mounting, and speaker stand mounting. Mounting procedures are described in the instruction manuals enclosed with the mounting bracket or stand adapter.

4. ABOUT THE INPUT OVERLOAD PROTECTION CIRCUITRY

The speaker system features internal input overload protection circuitry. If an extremely high input level is fed to the unit, the protection circuitry automatically cuts off the signal to the tweeters.

A drastic reduction in sound volume for the high frequency range indicates that the protection circuitry has been enabled.

In such cases, simply reduce the amplifier volume. The protection circuitry will automatically reset in approximately 10 seconds. After reset, try to maintain the volume at a level slightly lower than before.

Caution

This protection circuitry does not completely protect the unit against extremely high input power levels. Depending on the type or duration of excessive power input, the protection circuitry might not be enabled, resulting in damage to the speaker element. Also, if the excessive power input continues for a long period of time, the circuitry may not be capable of resetting to its original condition.

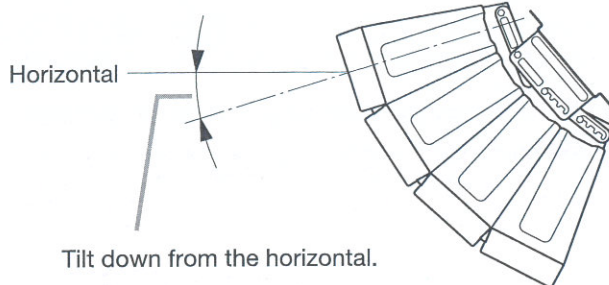
Use the system with care so that the speakers are not exposed to excessive power input.

5. INSTALLATION PRECAUTIONS

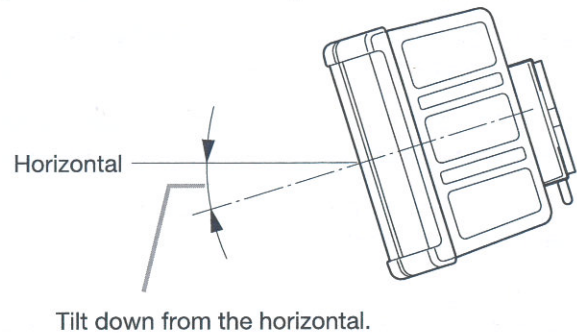
The HX-5B-WP EB-Q and HX-5W-WP EB-Q can be used outdoor.
For outdoor installation, observe the following precautions.

- All speaker modules must point downward from the horizontal. Failure to do so could adversely affect their intended weather-resistant capability, leading to malfunction.

[Vertical installation]



[Horizontal installation]

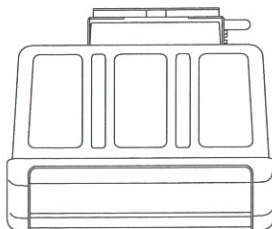


- Both the HX-5B-WP EB-Q and HX-5W-WP EB-Q employ a splash-proof construction that allows them to be installed outdoors, but they should only be installed in locations where the ambient temperature is within the range of -15°C to $+50^{\circ}\text{C}$. Exceeding the temperature range will cause the speaker to fail.

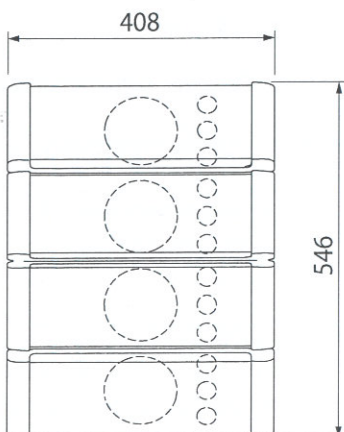
6. DIMENSIONAL DIAGRAM and INPUT SECTION

Figures show the HX-5 WP series speaker system with a directivity angle set to 60° mode (factory-preset).

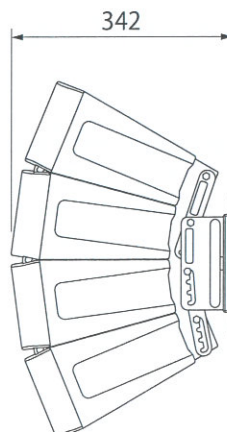
[Top]



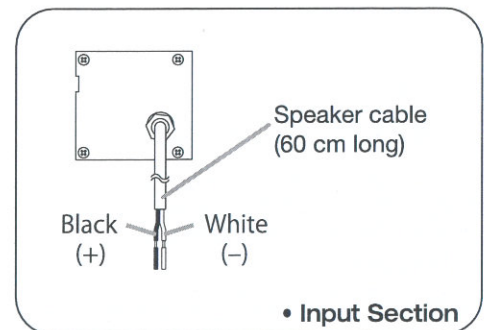
[Front]



[Side]



[Rear]

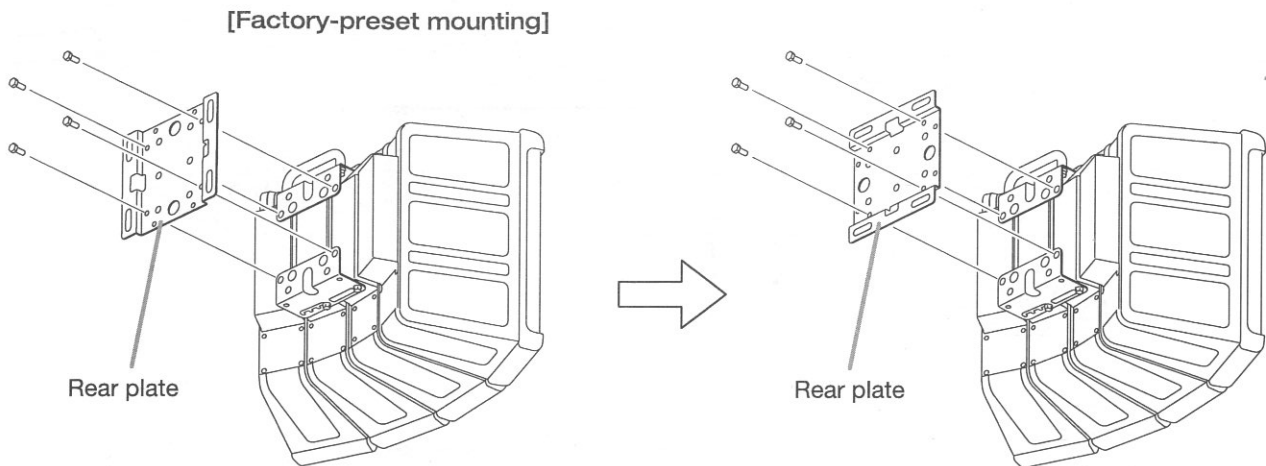


Rear plate

Unit: mm (inches)

7. CHANGING THE ORIENTATION OF REAR PLATE

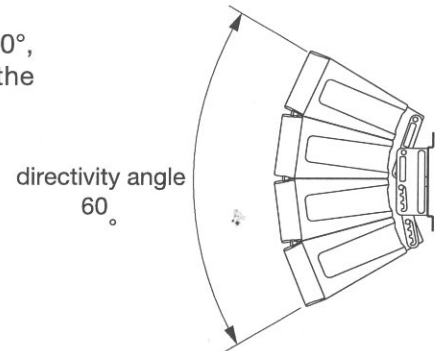
The orientation of the speaker system's rear plate can be changed as follows.



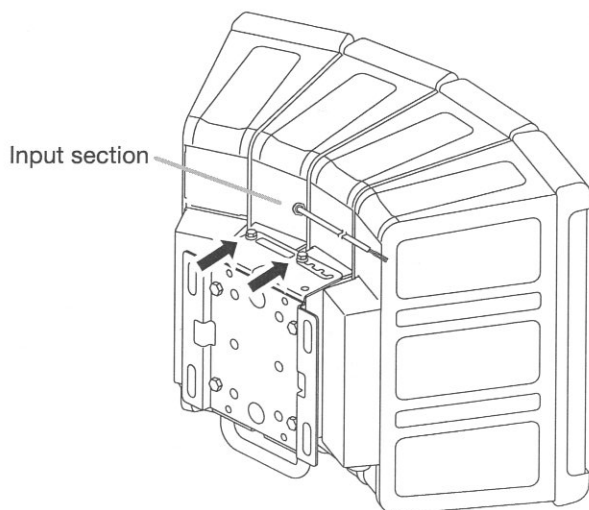
8. CHANGING THE SPEAKER'S DIRECTIVITY ANGLE

The speaker system's directivity angle mode is factory-preset to 60°, but this mode can be changed to 45°, 30°, or 15° by following the procedure described below.

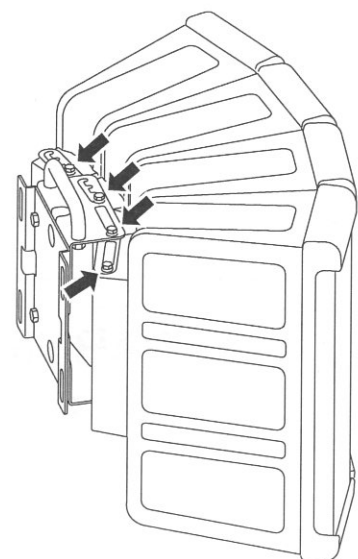
The figure on the right shows the speaker system in 60° mode.



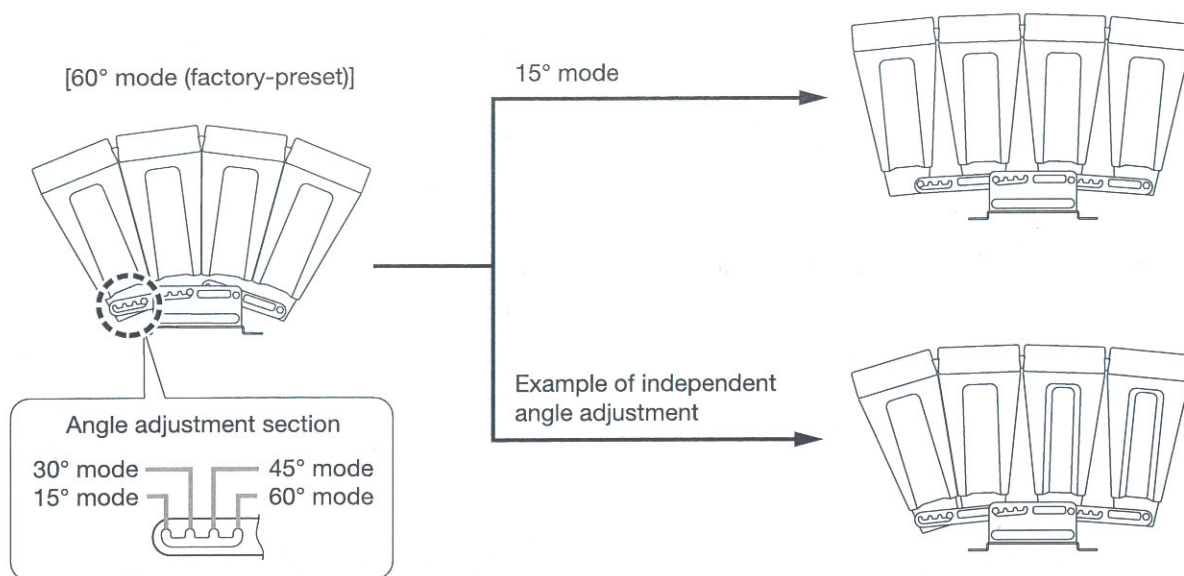
Step 1. Loosen the 2 bolts on the input section side.



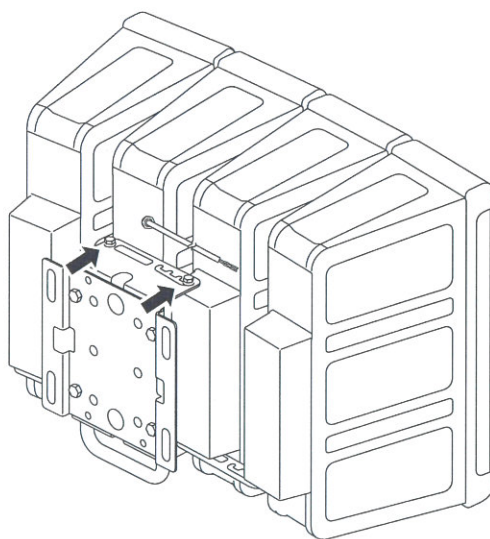
Step 2. Turn the speaker system upside down. Then, loosen the 4 bolts indicated by arrows.



Step 2. Reposition the 4 bolts to the desired directivity angle, then retighten them securely.
The sound coverage area can also be made asymmetrical by shifting the position of each bolt to different directivity angle.



Step 3. Reposition the speaker system by turning it upside down. Then, tighten the 2 bolts loosened in step 1.



⚠ WARNING

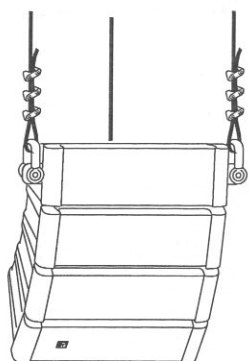
Observe the following instructions to tighten the bolts securely. Failure to do this could cause the speaker to fall, potentially resulting in damage and/or personal injury.

- Ensure that each bolt is correctly inserted into its slot before tightening it.
- Bolts can be tightened using either a Phillips screwdriver or a wrench, but be sure to finish the tightening with the wrench to ensure optimum tightness.

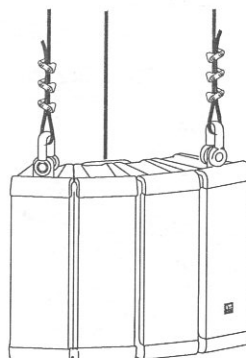
9. SUSPENDED INSTALLATION

The speaker systems may be suspended either vertically or horizontally.

[Vertical suspension]



[Horizontal suspension]

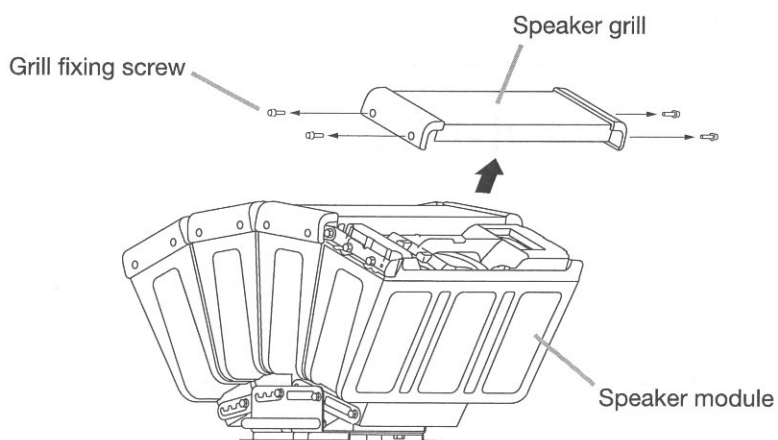


Step 1. For vertical suspension: Remove the speaker grill on the module to be suspended. (Below, upper)

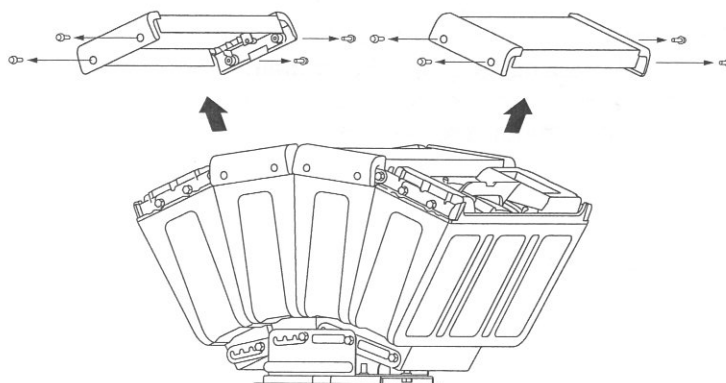
For horizontal suspension: Remove the speaker grills on the modules at both ends of the speaker system. (Below, lower)

Remove the grill fixing screws using the supplied hex head wrench.

[Vertical suspension]



[Horizontal suspension]

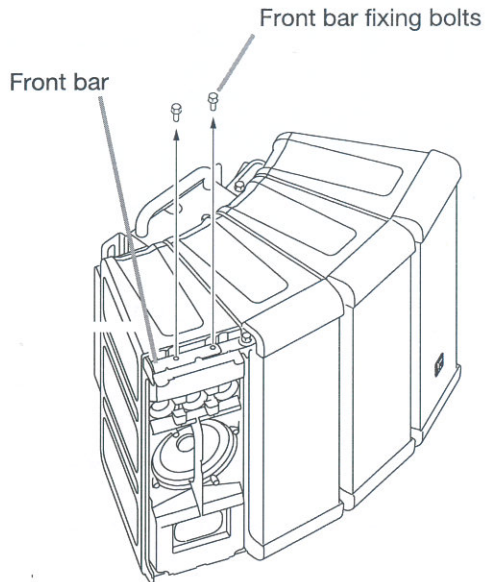


Step 2. For vertical suspension: Remove the 2 front bar fixing bolts. (Below, upper)

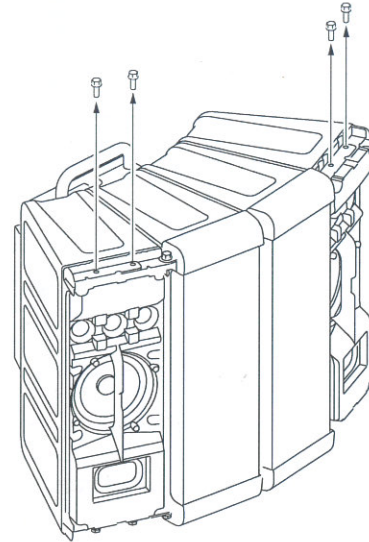
For horizontal suspension: Remove the 4 front bar fixing bolts. (Below, lower)

Place the speaker system on a workbench when doing this work.

[Vertical suspension]



[Horizontal suspension]



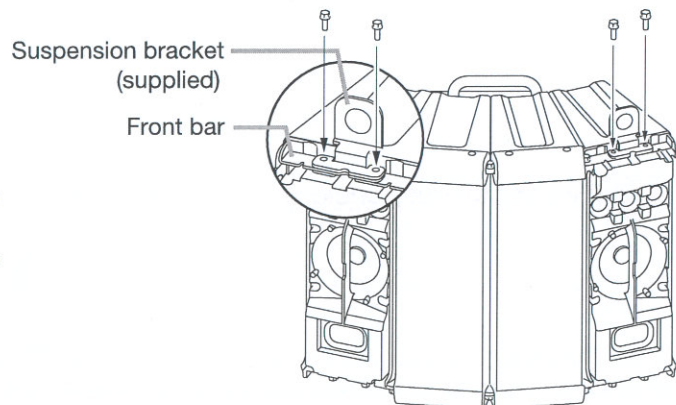
Step 3. Fix the suspension bracket and the front bar with the bolts removed in step 2.

⚠ WARNING

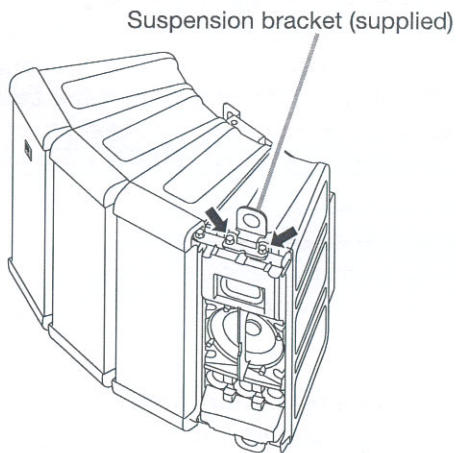
Observe the following instructions to tighten the bolts securely. Failure to do this could cause the speaker to fall, potentially resulting in damage and/or personal injury.

- Ensure that each bolt is correctly inserted into its slot before tightening it.
- Bolts can be tightened using either a Phillips screwdriver or a wrench, but be sure to finish the tightening with the wrench to ensure optimum tightness.

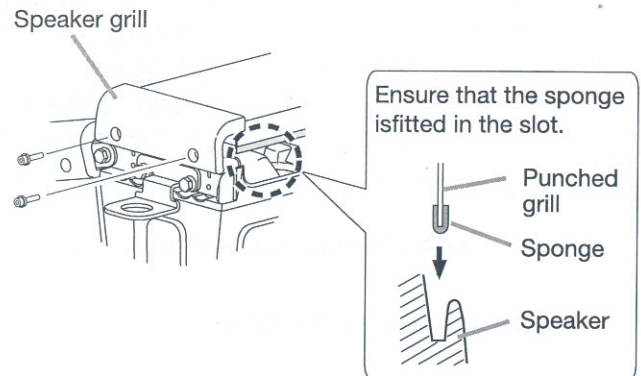
The figure on the right is for the horizontal suspension of speaker system. For the vertical suspension, the work is done on either module to be suspended.



Step 4. For vertical suspension:
Turn the speaker system upside down.
Then, mount the suspension bracket
in the same manner as described
in steps 2 and 3.



Step 5. Replace the removed speaker grill.
Be sure to use the supplied hex head wrench
to tighten the fixing screws.



Step 5. Suspend the speaker system using appropriate commercially obtained wires, chains, or anchor shackles.

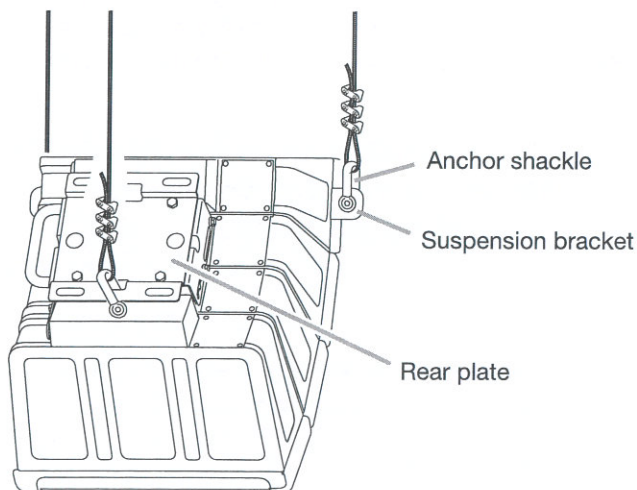
To mount the speaker system horizontally, rotate the speaker system's rear plate 90° from the factory-preset orientation. For details, refer to p. 5, Changing the orientation of rear plate.

WARNING

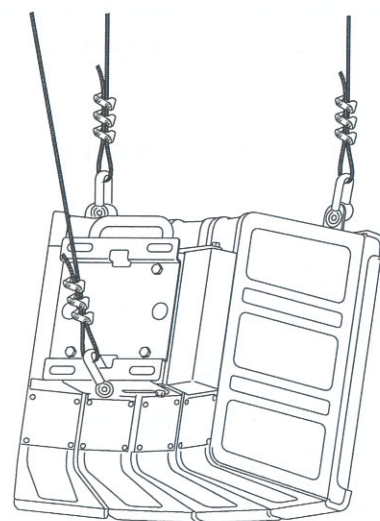
Be sure to select wires, chains, and/or anchor shackles with a safety factor appropriate to the weight of the speaker system. Incorrect selection of these suspension components may cause the speaker system to fall, potentially resulting in damage and/or personal injury.

Run the anchor shackles, etc. through the holes in the 2 suspension brackets and rear plate as shown in the figure.

[Vertical suspension]



[Horizontal suspension]



10. DIRECT WALL MOUNTING

WARNING

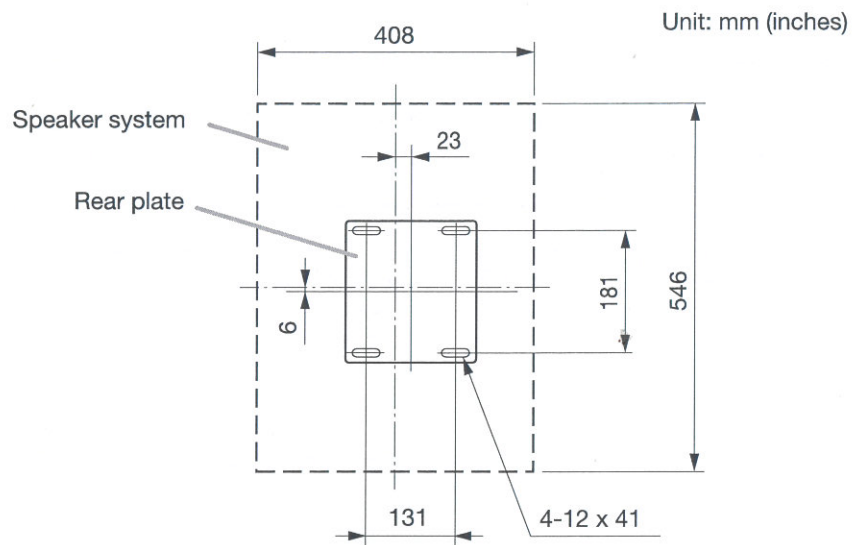
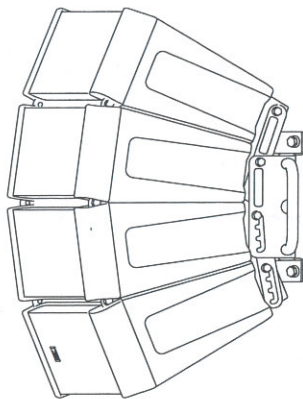
Observe the following instructions when mounting the speakers on a wall. Doing otherwise may cause the speaker system to fall, potentially resulting in damage and/or personal injury.

- Use anchor bolts, nuts, and washers with specifications appropriate for carrying the load of the speaker system. Also ensure that the structure of the wall is robust enough to stand the weight of the speaker.
- Take measures to prevent nuts and bolts from loosening and sliding out of their positions as required.

Note: Anchor bolts, nuts, and washers are not supplied with the speaker system.

10.1. Vertical Installation

[Direct wall mounting dimensions]
(Angle mode of 60°)

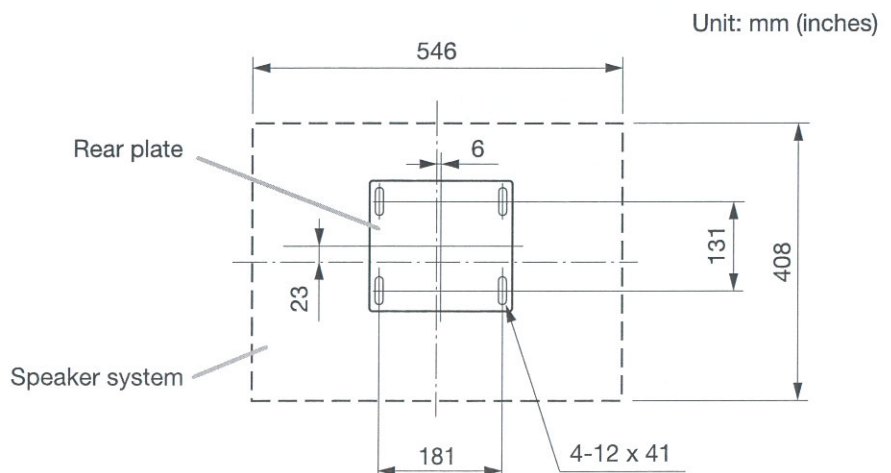
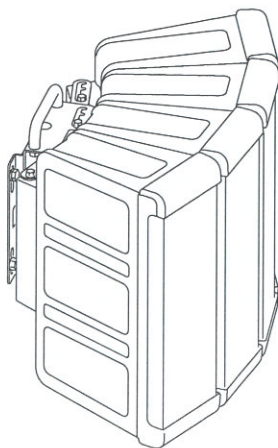


Note

For outdoor use, install the HX-5B-WP EB-Q or HX-5W-WP EB-Q in conjunction with the HY-WM1WP Speaker Mounting Bracket so that all speaker modules point downward from the horizontal. Failure to do so could adversely affect their water-resistant capability, leading to malfunction.

10.2. Horizontal Installation

[Direct wall mounting dimensions]
(Angle mode of 60°)



11. MOUNTING ON A POLE

The speaker can be mounted on a pole using the optional SP-131 Speaker Mounting Bracket in conjunction with the YS-60B Mounting Band and HY-WM1WP Speaker Mounting Bracket. Before installing the SP-131 on a pole, attach it to the rear plate of the speaker system.

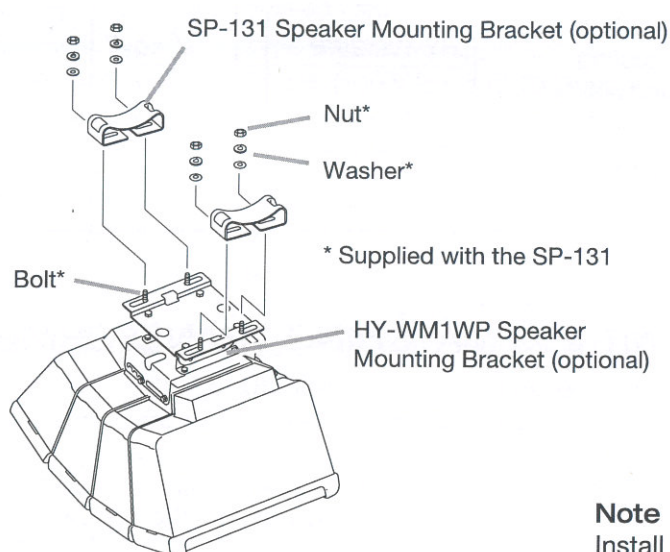
For the mounting procedures on a pole, refer to the instruction manuals attached to the SP-131 and YS-60B.

WARNING

When installing the speaker, follow the precautions below. Doing otherwise may result in the speaker falling down, causing personal injury.

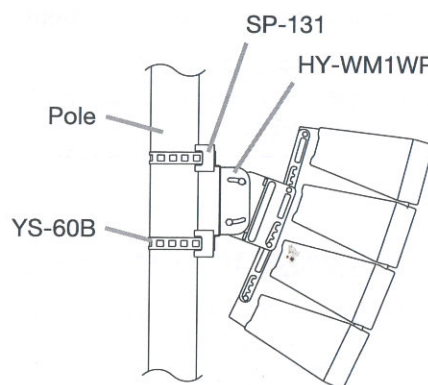
- The SP-131 mounting hardware is comprised of 2 brackets. Be sure to use both brackets and 2 mounting bands. Securely tighten the bands, making sure that they firmly hold the brackets.
- Take measures to prevent the bolts or nuts from unscrewing or loosening.

11.1. Vertical Speaker Mounting



For the mounting procedures, refer to the instruction manual attached to the HY-WM1WP.

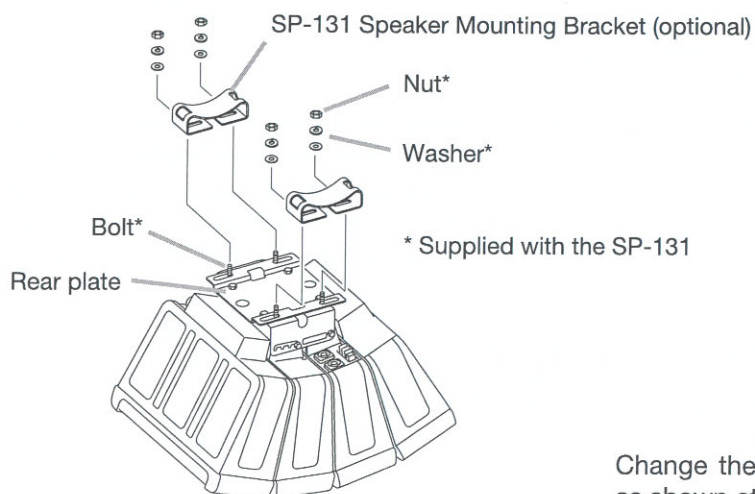
[Example of pole mounting]



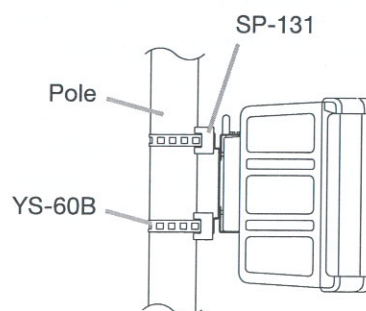
Note

Install the speaker so that all speaker modules face downward from the horizontal axis. Doing otherwise could adversely affect the speaker's weather resistance and possibly lead to malfunction or failure.

11.2. Horizontal Speaker Mounting



[Example of pole mounting]



Change the factory preset position of the rear plate as shown at left.

12. MOUNTING BRACKET TYPES

The following mounting brackets are optional.

Consult the instruction manual enclosed with each bracket for details on their installation and use.

[Speaker systems and mounting brackets]

Mounting bracket	Speaker system	HX-5B-WP	HX-5W-WP
Speaker rigging frames Can be used to suspend the speaker system from high ceilings.	HY-PF1WP	✓	✓
Speaker mounting brackets Allow the speaker system to be mounted to a ceiling and its angle to be adjusted both vertically and horizontally.	HY-CW1WP	✓	✓
Speaker mounting brackets Allow the speaker system to be mounted to a wall or ceiling and its angle to be adjusted vertically.	HY-WM1WP	✓	✓
Allow the speaker system to be mounted closely to a wall or ceiling. This type of mounting offers the advantage of suppressing interference caused by sound reflecting from the wall or ceiling, resulting in better sound clarity.	HY-WM2WP	✓	✓
Speaker Extension brackets Connect 2 speaker systems to allow directivity control for lower frequencies.	HY-CN1B-WP	✓	
	HY-CN1W-WP		✓

13. COMBINATION WITH THE MT-200 MATCHING TRANSFORMER

The HX-5B-WP EB-Q and HX-5W-WP EB-Q are certified to EN 54-24 by using the MT-200.

Using the optional MT-200 matching transformer allows the speaker system to be connected to a high-impedance amplifier. This matching transformer is best for use when the distance between the amplifier and speaker is very long, or when multiple speaker systems are parallel-connected to a single amplifier.

Regarding the procedure for mounting the transformer on the speaker, refer to the instruction manual enclosed with the MT-200.

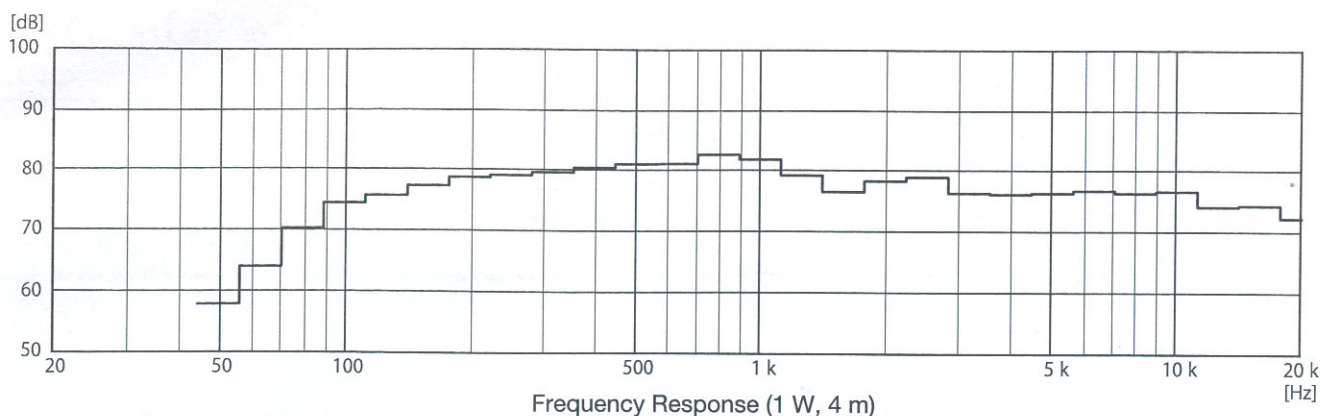
14. EQUALIZATION USING A EQUALIZER

The HX-5B-WP EB-Q and HX-5W-WP EB-Q frequency response shall fit the EN 54-24 frequency response limits. Therefore, use the equalizer set according to the table to satisfy the EN 54-24 requirement.

Note: Other frequencies are set to 0 dB.

Equalizer	Frequency	800 Hz	1k Hz	1.25k Hz
E-1231 (1/3 octave)	Gain	-2 dB	-1 dB	-1 dB
VX-200SE (1/1 octave)	Gain	—	-2 dB	—

15. FREQUENCY RESPONSE



16. SPECIFICATIONS

Standards	Certified to the European Standard EN 54-24:2008 Loudspeaker for voice alarm systems for fire detection and fire alarm systems Certification No. 1438/CPD/0281
Enclosure	Sealed type
Environment Type	Type B (Outdoor applications)
Rated Noise Power	200 W (100 V line and 70 V line)
Rated Impedance	8 Ω (HX-5B-WP EB-Q and HX-5W-WP EB-Q only)
with MT-200	100 V line: 50 Ω (200 W), 83 Ω (120 W), 167 Ω (60 W) 70 V line: 25 Ω (200 W), 50 Ω (100 W), 83 Ω (60 W), 167 Ω (30 W)
Sensitivity (60° mode)	96 dB (1 W, 1 m at 500 Hz to 5 kHz pink noise) 88 dB (1 W, 1 m at 100 Hz to 10 kHz pink noise) 76 dB (1 W, 4 m at 100 Hz to 10 kHz pink noise)
Max.SPL (60° mode)	108 dB (200 W, 1 m at 100 Hz to 10 kHz pink noise) 96 dB (200 W, 4 m at 100 Hz to 10 kHz pink noise)
Frequency Response	95 Hz – 20 kHz (60° mode)
Coverage Angle (–6 dB)	Horizontal: 211° (500 Hz), 192° (1 kHz), 121° (2 kHz), 118° (4 kHz) Vertical: 101° (500 Hz), 70° (1 kHz), 68° (2 kHz), 66° (4 kHz)
Crossover Frequency	4 k Hz
Speaker Component	Low frequency: 12 cm cone-typex 4, High frequency: Balanced dome-type x 12
Operating Temperature	–15 °C to +50 °C
Dust/Water Protection	IPX4 (Install with the every speaker module downward)
Cable Polarity	Hot: Black, Com: White
Finish	Enclosure: Polypropylene, black (HX-5B-WP EB-Q), white (HX-5W-WP EB-Q) Punched net: Steel, black (HX-5B-WP EB-Q), white (HX-5W-WP EB-Q)
Dimensions	408 (w) x 546 (h) x 342 (d) mm
Weight	16 kg
Option	Suspension bracket2, Hex head wrench1

Notes

- The design and specifications are subject to change without notice for improvement.
- The specifications data was measured in an anechoic chamber, according to EN 54-24.
- Reference axis: Axis is on the center of speaker grill and perpendicular to the speaker grill.
- Reference plane: Plane is on the speaker grill and perpendicular to the reference axis.
- Horizontal plane: Plane is containing the reference axis and perpendicular to the reference plane.



EN 54-24: 2008
12
1438/CPD/0281



عند تركيب الوحدة

- لا تدخل أو تتزعزع قيس توصيل التيار الكهربائي باستخدام الأيدي المبللة، إذ قد يؤدي ذلك إلى التعرض للصدمات الكهربائية.
- ولا بد عند نزع موصل التيار الكهربائي من التأكد من الإمساك بقيس موصل التيار الكهربائي، وتجنب دائما شد السلك الموصل نفسه. قد يؤدي تشغيل الوحدة باستعمال موصل تيار كهربائي تالف إلى نشوب الحرائق أو الإصابة بالصدمات الكهربائية.
- تأكد عند تحريك الوحدة من فصل السلك الموصل للتيار الكهربائي من مخرج التيار المثبت على الحائط. قد يؤدي تحريك الوحدة في حالة توصيل السلك الموصل للتيار الكهربائي بمخرج التيار إلى تلف هذا السلك، الأمر الذي يؤدي إلى وقوع الحرائق أو الصدمات الكهربائية. تأكد دائما عند نزع السلك الموصل للتيار الكهربائي من الإمساك بالقبس بغرض نزعه.
- لا تقم بسد فتحات التهوية التي تغطي الوحدة. وقد يؤدي ذلك إلى ارتفاع درجة الحرارة داخل الجهاز مما قد يؤدي إلى اشتعال الحريق. ينبغي أيضا تنظيف فتحات التهوية من الغبار بصفة دورية.
- تجنب تركيب الوحدة في أماكن رطبة أو تعرضة للترتبة، أو تركيبها في أماكن معرضة لضوء الشمس المباشر، أو بالقرب من السخانات، أو في أماكن تنتج من عوادم السيارات، أو الأبخرة، إذ قد يؤدي مخالفة ذلك إلى اشتعال الحرائق أو الصدمات الكهربائية.
- لا بد من تتبع وضع الأقطاب بالمكان الصحيح (تبادل الأقطاب الموجبة والسالبة عند توصيل سلك التيار الكهربائي بموصلات الأقطاب من شأنه أن يؤدي إلى تلف مكبر الصوت أو السيارة).
- تركيب الوحدة فقط في أماكن ثابتة، واتخاذ التدابير اللازمة لمنعها من السقوط، أو التدرج على الأرض. وإذا سقطت الوحدة أو تحركت من مكانها، فمن الممكن أن يؤدي ذلك إلى وقوع إصابات بشرية أو تلف في الممتلكات أو أي منهما.
- يجب التأكد على أن يقوم بحمل الوحدة عند إخراج الوحدة أو تحريكها من مكانها شخصين على الأقل، فقد يؤدي تفريغ الوحدة أو إسقاطها إلى وقوع إصابات في الأفراد أو إلحاق الضرر بالممتلكات.
- تجنب وضع الوحدة عند مدخل أحد الأبواب، أو في مكان مرور الناس بصفة دائمة إذ قد يتعرض أحد الأفراد في الاداة أو الأسلاك، أو قد يتعرض للإصابة من جراء سقوط هذه الأشياء.
- تفويض أمر تركيب الاريال (الهوائي) إلى الوكيل الفني المخصص لشركة TOA ، وذلك لأن عملية التركيب تتطلب خبير فني. وقد يؤدي التركيب الخاطئ إلى سقوط الهوائي، الأمر الذي قد يؤدي إلى إحداث إصابات جسيمة أو التعرض لصدمات كهربائية.
- تجنب ملاصقة الحواف الحادة للوحدة لتفادي الإصابة بجروح.
- ولا بد من التأكد من غلق مفتاح التيار الكهربائي للوحدة عند توصيل السماعة لتفادي التعرض للصدمات الكهربائية.
- يرجى التأكد من إتباع التعليمات المذكورة أدناه عند التركيب داخل حامل. ومن المحتمل أن يؤدي الإخفاق في ذلك إلى نشوب الحرائق أو وقوع إصابات في الأفراد.
- وضع الحامل على أرض ثابتة وصلبة، وتثبيتته عن طريق براغي خاصة بالتثبيت، أو اتخاذ تدابير أخرى لمنعها من السقوط.
- عند توصيل السلك الموصل بالتيار الكهربائي للوحدة بمصدر التيار المتردد، لا بد أن يكون ذو سعة تتمتع بها الوحدة.
- يجب استخدام براغي الحامل المخصصة لحامل الوحدة.

عندما تكون الوحدة قيد الاستخدام

- لا تضع أشياء ثقيلة على الوحدة إذ قد يؤدي ذلك إلى سقوطها وكسرها، الأمر الذي من المحتمل أن يتسبب في إصابات بشرية وخسائر في الممتلكات أو أي منهما، هذا بالإضافة إلى أن الحمل الثقيل ذاته من شأنه أن يسقط ويتسبب في الإصابات والضرر أو أي منهما.
- ينبغي التأكد من أن التحكم في الصوت في الوضع الأدنى قبل تشغيل مفتاح التوصيل بالتيار الكهربائي. من الممكن أن تتسبب الضوضاء العالية الناتجة عن الصوت العالي عند تشغيل الجهاز إلى إضعاف السمع.
- لا تقم بتشغيل الوحدة لفترات ممتدة بصوت يفوق الحد الطبيعي فقد يعرض تلك السماعات الموصلة للحرارة، الأمر الذي يتسبب في اشتعال الحرائق.
- يجب استخدام مكيف التيار المتردد للوحدة. ولا بد من ملاحظة أن استخدام مكيف آخر قد يتسبب في اشتعال الحرائق.
- ينبغي فصل مقبس توصيل التيار الكهربائي من مصدر التيار المتردد عقب استكمال عملية الشحن فقد يؤدي خلاف ذلك إلى اشتعال الحرائق.
- إذا لم تستخدم الوحدة لمدة 10 أيام أو ما يزيد على ذلك، أو إذا استخدم التيار الكهربائي المتردد في تشغيل الوحدة، فيجب التأكد من فصل البطارية عن الوحدة لأن تسرب البطارية قد يتسبب في اشتعال الحرائق، أو الإصابات البشرية، أو تلوث البيئة.
- لا بد من الاتصال بوكيل TOA لتنظيف الوحدة في حالة تراكم الأتربة بها لفترة طويلة، فقد يؤدي ذلك إلى اشتعال الحريق بالوحدة أو إلحاق الضرر بها.
- إذا تراكم التراب على مقبس التوصيل بالتيار الكهربائي أو بحائط مصدر التيار المتردد مما يؤدي إلى اشتعال الحريق فيجب تنظيفه بصفة دورية، وينبغي بالإضافة إلى ذلك وضع المقبس من مخرج الحائط بأمان.
- يجب غلق مفتاح التيار الكهربائي وفصل مقبس التوصيل الكهربائي من مصدر التيار المتردد لأغراض أمنية عند القيام بعملية التنظيف أو عند ترك الوحدة دون تشغيل لمدة 10 أيام أو ما يزيد، وأن مخالفة ذلك قد يتسبب في اشتعال الحرائق أو الصدمات الكهربائية.
- لا بد من التأكد من مراعاة احتياطات كيفية الاستخدام التالية حتى لا تنتج أية حرائق أو إصابات بشرية عن تسرب البطارية أو انفجارها.
- لا تجفف البطارية أو تقوم بفكها، أو بتسخينها، أو تضعها على النار.
- تجنب استخدام البطاريات القديمة والجديدة، مع بعضها البعض.
- لا تستخدم البطاريات ذات النوع غير القابل لإعادة الشحن.
- لا تقم بعمل لحام قصدير على البطارية مباشرة.
- التأكد من استخدام نوع محدد من البطاريات.
- يراعى استخدام الأقطاب الصحيحة (ذات الاتجاه الموجب والسالب عند إدخال البطارية في الوحدة).
- تجنب الأماكن المعرضة لضوء الشمس المباشر، أو درجة الحرارة، أو الرطوبة العالية عند تخزين البطارية.
- لا تقف أو تجلس على الجهاز، أو تتعلق بالوحدة، إذ قد يؤدي هذا الأمر إلى سقوطه أو إسقاطه، مما يؤدي ذلك إلى إصابات بشرية، وإلحاق الضرر بالممتلكات أو أي منهما.
- ينبغي القيام بفحص الوحدة بشكل دوري من قبل منفذ البيع الذي تم الشراء منه. وإن الإهمال في ذلك يتسبب في تآكل، أو تلف الوحدة، أو حامل التراكيب الخاص بها الأمر الذي يؤدي بدوره إلى سقوط هذه الوحدة، أو قد يؤدي إلى إصابات جسيمة.
- تأكد من إتباعك للتعليمات التالية، إذ قد يؤدي الإخفاق في تنفيذها إلى أضرار سمعية.
- خفض صوت السماعة لأدنى حد ممكن عند التشغيل.
- لا تشغل السماعة بالقرب من أذنك.
- وجه الوحدة في الاتجاه الذي لا يوجد به أي شخص عند إجراء اختبارات التشغيل.

- ينبغي توصيل أسلاك السلامة بالوحدة، وإذا لم يتم ذلك، قد تسقط الوحدة وتؤدي إلى إصابات جسدية.
- استخدم الصواميل والبراغي المملوكة المخصصة لهيكل وتراكيب الأسقف والجدران. وقد يؤدي الإخفاق في ذلك إلى سقوط السماع، الأمر الذي قد يتسبب في خسائر مادية أضرار بشرية.
- يجب ربط كل صامولة وبراعي جيداً وبصورة آمنة. تأكد من أن مفصلات الحامل مربوطة بإحكام والتأكد على ربطها مرة أخرى عقب التركيب لتفادي وقوع الحوادث التي قد تؤدي إلى إصابات بشرية.
- استخدم العناصر المناسبة أثناء عملية التجميع. ومخالفة قد يؤدي إلى سقوط الوحدة أو هذه العناصر، مما يؤدي إلى وقوع خسائر بشرية.
- لا تقم بتركيب الوحدة في أماكن عرضة للاهتزاز المتباين. قد يتسبب الاهتزاز العالي في تلف حامل التركيب، ومن المحتمل أن يؤدي ذلك إلى سقوط الوحدة، والتسبب في إصابات بشرية.
- لا تستخدم شحم التزليق المضاد للصدأ، فإذا وصل هذا الشحم إلى المادة الصمغية، أو الأجزاء المطاطية، فمن شأنه أن يؤدي إلى تلف هذه الأجزاء ويؤدي بالتالي إلى سقوط الوحدة، الأمر الذي قد يتسبب في وقوع أضرار بشرية.
- تجنب تركيب السماع في أماكن قريبة من شاطئ البحر، أو من حمامات السباحة الموجودة بالأماكن المغلقة غير المعرضة للتهوية الجيدة. وتكون الحملات في مثل تلك الأماكن عرضة للتآكل، مما قد يؤدي في نهاية الأمر إلى سقوط السماع، الأمر الذي قد يتسبب في حوادث بشرية.

عندما تكون الوحدة قيد الاستخدام

- إذا وقع أياً من الحوادث العارضة التالية أثناء الاستخدام، يجب الإسراع على الفور بغلق الجهاز، وفصل القبس الموصل للتيار الكهربائي من مخرج التيار الكهربائي المتردد، والاتصال مباشرة بأقرب وكيل لشركة TOA. ولا تحاول تشغيل الوحدة مرة أخرى وهي على تلك الحالة، إذ قد يؤدي ذلك إلى نشوب الحرائق وحدوث الصدمات الكهربائية.
- إذا أحسست برائحة الدخان، أو أية روائح غريبة أخرى تنطلق من الوحدة.
- إذا تسرب الماء إلى الوحدة، أو وصل أية مواد معدنية.
- إذا سقطت الوحدة، أو انكسر صندوقها.
- إذا تعرضت وصلات الدائرة الكهربائية لتقويم التيار من التلف (تعرض الأجزاء الداخلية منها للتلف، أو فصل التيار، وما إلى ذلك).
- إذا تعرضت لعطل (لا تسمع نبرة الصوت).
- إذا تعرضت لعطل (لا تظهر الصورة).
- ولتفادي نشوب الحرائق، أو الصدمات الكهربائية، لا تقم بفتح أو تغيير مكان صندوق الوحدة، نظراً للجهد العالي المشحونة به عناصر هذه الوحدة. قم بإحالة عملية الصيانة إلى فني صيانة مختص.
- لا تضع الفناجين، أو الأطباق الكبيرة، أو أية حاويات أخرى للسوائل أو المواد المعدنية فوق الوحدة. وإذا سكبت أياً من هذه العناصر عن طريق الخطأ داخل الوحدة، فقد يؤدي ذلك إلى نشوب الحرائق، أو الصدمات الكهربائية.
- لا تدخل أو تسقط أية مواد معدنية، أو قابلة للاشتعال في فتحات التهوية الموجودة على غطاء الوحدة، فقد يؤدي ذلك إلى نشوب الحرائق، أو الصدمات الكهربائية.
- لا تلمس القبس الموصل للتيار الكهربائي، أو الهوائي أثناء وجود ظاهرة برق أو رعد، فقد يؤدي ذلك إلى وقوع الصدمات الكهربائية.
- تثبت مخرجات التيار الكهربائي المتردد على مخرج التيار الكهربائي المتردد للوحدة. ولا يسمح بأن تتجاوز القوة الكهربائية بالواط تلك القيمة المحددة على الوحدة عند توصيل الجهاز. ومخالفة ذلك قد يؤدي إلى نشوب الحرائق أو تلف في الممتلكات.
- يجب التأكد من تركيب شاحن البطارية المخصص عند إعادة شحن البطارية. وقد يؤدي تركيب شاحن آخر إلى وجود تسريب في البطارية أو إلى انفجارها، الأمر الذي يؤدي إلى نشوب الحرائق، أو إصابات بشرية، أو إلحاق الضرر بالممتلكات، أو التلوث، أو أياً مما سبق.
- ولتفادي التأثيرات السلبية للموجات الكهرومغناطيسية على المعدات الطبية، لا بد من التأكد من غلق مفتاح التيار الكهربائي للوحدة عند وضعه بالقرب من المعدة الطبية.
- يجب التأكد عند استبدال الموصل الكهربائي من استخدام الموصل المرفق مع الجهاز. وقد يتسبب استخدام أي موصل آخر غير ذلك المرفق مع الجهاز في نشوب الحرائق أو الصدمات الكهربائية.

احتياطات تتعلق بنواحي السلامة

- يجب التأكد، قبل التركيب أو الاستخدام، من قراءة كافة التعليمات التي من شأنها أن تضمن استخداماً آمناً وصحيحاً.
- ينبغي التأكد من إتباع كافة تعليمات الحيط، والتي تشمل تحذيرات هامة واحتياطات تخص السلامة أو أيًا منهما.
- يفضل الاحتفاظ بهذا الكتيب عقب قراءته في متناول اليد للرجوع إليه لاحقاً.
- نوه بأن هذا الكتيب يضم احتياطات تتعلق بالسلامة قد لا تنطبق على المنتجات الخاصة بك.

رمز السلامة والأعراف المتفق عليها بشأن الرسائل

تستخدم رموز السلامة، والرسائل المذكورة أدناه في هذا الكتيب لمنع الإصابات الجسدية وتلف الملكية، التي تنشأ عن سوء التداول. وينبغي عليك، قبل تشغيل منتجك، أن تبدأ بقراءة هذا الكتيب، وفهم رموز السلامة والرسائل حتى تكون على وعي تام بمخاطر السلامة المحتملة.



احذر المؤشرات والمواقف المحتملة التي تشكل خطورة، التي تؤدي إلى الوفاة أو الإصابات الشخصية الخطيرة في حالة إساءة الاستخدام.



احترس المؤشرات والمواقف المحتملة التي تشكل خطورة، التي تؤدي إلى إصابات شخصية تتراوح ما بين متوسطة وطفيفة، بالإضافة إلى إلحاق الضرر بالعقار، أو أيًا منهما.



احذر

عند تركيب الوحدة

- لا تعرض الوحدة لمياه الأمطار، أو للعوامل البيئية، التي من شأنها أن تبطل هذه الوحدة بالمياه أو بالسوائل، إذ ينتج عن هذا التصرف نشوب الحرائق أو الصدمات الكهربائية.
- استخدام الوحدة بالجهد الكهربائي الموضح في هذه الوحدة. وقد يؤدي استخدام جهد كهربائي أعلى من المحدد لهذه الوحدة إلى نشوب الحرائق، والصدمات الكهربائية.
- لا تقم بأي قطع أو ثني، وإلا سيتم إلحاق الضرر أو تعديل وصلات الدائرة الكهربائية لتقويم التيار. وينبغي، بالإضافة إلى ذلك تجنب استخدام وصلات الدائرة الكهربائية لتقويم التيار بالقرب من سخانات المياه، ولا تضع أشياء ثقيلة الوزن - بما في ذلك الوحدة ذاتها - على وصلة التيار، إذ قد يؤدي هذا إلى نشوب الحرائق، أو الصدمات الكهربائية.
- ينبغي التأكد من إستبدال غطاء طرف الوحدة عقب إنتهاء التوصيل، لأن الجهد الذي يصل حتى 100 فولت يطبق على أطراف السماعة ذات المعاقلة العالية، لا تقم بلمس هذه الاطراف حتى لا تتعرض للصدمات الكهربائية.
- تأكد من أن التوصيل الأرضي يتم عن طريق استخدام طرف التأريض الامن لتجنب الصدمات الكهربائية. واحذر أن يكون التوصيل الأرضي عن طريق مواسير الغاز، إذ يؤدي ذلك إلى حدوث كوارث محققة.
- تجنب تركيب، أو صبب الوحدة في أماكن غير ثابتة، كالتركيب على طاولة أيلة للسقوط، أو على سطح مائل. وقد يؤدي ذلك إلى سقوط الوحدة و يؤدي أيضا إلى التعرض لإصابات شخصية وإلحاق الضرر بالعقار.
- لا تقم بتركيب الوحدة في الأماكن التالية لتفادي وقوع حوادث أو إصابات شخصية:
 - الأماكن التي تعوق قيادة السيارات.
 - الأماكن التي يمكن للوحدة فيها أن تضرب بعنف جسدك، أو تعلق بملابسك عند ركوب السيارة أو النزول منها.
 - الأماكن التي تعوق فتح الوسادة الهوائية.
- حتى يتسنى تفادي صواعق البرق، ينبغي تركيب الوحدة على بعد خمسة أمتار على الأقل من قضيب البرق، تكون في حدود نطاق وقائي (بزواية 45 °) من موصل البرق. التي قد تؤدي الصواعق البرقية إلى نشوب الحرائق، أو الصدمات الكهربائية، أو الإصابات الشخصية.
- ينصح بإسناد كافة أعمال التركيب إلى الوكيل الذي تم شراء السماعات منه. يتطلب تركيب السماعات في مجال الطيران الإمام الواسع بالمعلومات والخبرة الفنية الكافية. وقد تسقط السماعة إذا تم تركيبها بطريقة خاطئة، الأمر الذي قد يؤدي إلى الإصابة الشخصية.
- تحذيرات حول التعليق
 - تأكد من إتباع التعليمات المذكورة أدناه، وإلا فإن الأسلاك والأربطة المعلقة قد تسقط، أو تنزع فجأة مما يؤدي إلى سقوط السماعة، والتسبب في إصابات جسدية.
 - تأكد من أن الأسلاك والأربطة المعلقة متينة بالقدر الكافي الذي يتحمل وزن السماعة.
 - لا بد أن تكون موصلات الأسلاك المعلقة والأربطة موصلة بصورة آمنة مع موصلات السماعة.
 - يجب أن تكون جميع الأجزاء والمكونات (ومنها على سبيل المثال، الأغلفة، والأجزاء المعدنية، والبراغي) خالية من أي عيوب، أو خدوش، أو تآكل.
 - التأكد من استخدام البراغي المزود بها جهاز السماعة الاختياري عند تركيب السماعة باستخدام هذا الجهاز.
- قم بتركيب الوحدة فقط في الأماكن التي من شأنها أن تتحمل حجم الوحدة من ناحية الهيكل، ويسهل تركيب الحامل. وإغفال ذلك قد يؤدي إلى سقوط الوحدة، وبالتالي يؤدي إلى إصابات بشرية، أو إلحاق الضرر بالممتلكات أو كلاهما.
- وبالنسبة لمقاس ووزن الوحدة، تأكد من قيام شخصين على الأقل بتركيب الوحدة. وقد يؤدي الإخفاق في ذلك إلى إصابات بشرية.
- لا تقم باستخدام وسائل أخرى غير الواردة بشأن تركيب الحامل. فعندما تعمل الوحدة بقوة كبيرة، قد تسقط ويتسبب ذلك في إصابات بشرية.



TOA Corporation

URL: <http://www.toa.jp/>

533-06-260-10