

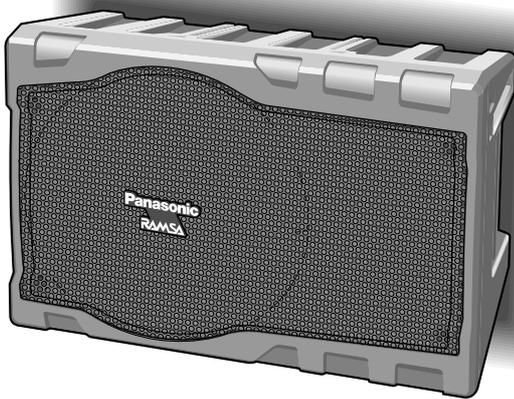
取扱説明書

工事説明付き

スピーカーシステム

品番 **WS-AT75-K, WS-AT75-W**
WS-AT75H-K, WS-AT75H-W

RAMSA



上手に使って上手に節電

(イラストはWS-AT75-Kです)

もくじ

ご使用前に

はじめに	2
安全上のご注意	3
取り扱い上のお願い	7
各部の名前	10

工事

設置のしかた	11
取付金具を使って設置する	11
スピーカースタンド(別売品)へ取り付ける	20
スタッキングのしかた	20
接続のしかた	21
接続上のお願い	21
スピーカーケーブルの接続のしかた	21
プレート(付属品)の使いかた	21

その他

仕様	22
外観図	23
保証とアフターサービス	裏表紙

ご使用前に

工事

その他

保証書別添付

- このたびは、スピーカーシステムをお買い上げいただき、まことにありがとうございました。
- この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。特に「安全上のご注意(3ページ~4ページ)」は、ご使用前に必ずお読みいただき、安全にお使いください。お読みになったあとは、保証書と一緒に大切に保管し、必要なときにお読みください。
 - 保証書は、「お買い上げ日・販売店名」などの記入を必ず確かめ、販売店からお受け取りください。

はじめに

商品概要

WS-AT75-K/-W（以下、WS-AT75）は、20 cmウーハーと均一な指向性を持つSCWG（Square Contour Wave Guide）ホーンツイーターからなる、2ウェイバスレフ形スピーカーシステムです。

- 連続プログラム入力が160 Wまで入力可能。
- 可搬性、設置性に優れたコンパクトサイズ。

WS-AT75H-K/-W（以下、WS-AT75H）は、20 cmウーハーと均一な指向性を持つSCWG（Square Contour Wave Guide）ホーンツイーターからなる、ハイ・インピーダンス仕様の2ウェイバスレフ形スピーカーシステムです。

- 60 W（167 Ω）、30 W（330 Ω）、15W（670 Ω）の入力切り換えが可能。
- 可搬性、設置性に優れたコンパクトサイズ。

※本書では、WS-AT75とWS-AT75Hを総称するときは、「本機」と表現しています。

付属品をご確認ください

取扱説明書（本書）	1冊	M8ばね座金	2個
保証書	1式	M8用平座金	2個
以下の付属品は取付工事に使用します。		プレート	1枚
M8アイボルト	2本	プレート取付ねじ	4本

免責について

弊社はいかなる場合も以下に関して一切の責任を負わないものとします。

- ①本取扱説明書記載の内容に反した工事、使用により発生した損害・被害
- ②本商品の不良・不具合以外の事由（設置工事の不備、建屋側取付面の不良などを含む）による落下、転倒などによる損害・被害
- ③本商品の故障・不具合を含む何らかの理由または原因により、拡声ができないことで被る不便・損害・被害

安全上のご注意

必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。



警告

この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。



注意

この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。（下記は絵表示の一例です。）



このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。



この絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

警告

工事は販売店に依頼する



工事には技術と経験が必要です。
火災、感電、けが、
器物破損の原因になります。

- 必ず販売店に依頼してください。

分解しない、改造しない



分解禁止

落下など、事故の原因
になります。

- 必ず販売店に依頼してください。

異物を入れない



禁止

水や金属が内部に入
ると、火災や感電の
原因になります。

異常があるときは、 すぐ使用をやめる



煙が出る、においが
するなど、そのまま
使用すると火災の原
因になります。

機器の上に水などの 入った容器を置かない



水ぬれ禁止

水などが中に入った
場合、火災や感電の
原因になります。

- ただちにスピーカーケーブルを抜いて、販売店にご連絡ください。

過大入力を加えない



禁止

火災やけがの原因に
なります。

- 異常音が出る場合は過大入力がかわっていますので、ただちに入力レベルを下げてください。

安全上のご注意（つづき）

ご使用前に

警告

スピーカースタンドを使用するときは半径2 m以内に近づかない



禁止

スピーカースタンドが転倒した場合、けがの原因になります。

ケーブル類は引っ張らない



禁止

火災や感電の原因になります。

- 取付工事は販売店に依頼してください。

配線は正しく行う



ショートや誤配線により、火災の原因になります。

定期的に点検する



金具やねじがさびると、取付部が劣化し、落下など、事故の原因になります。

- 点検は、販売店に依頼してください。

振動する場所に取り付けない



禁止

振動で金具が破損し、落下など、事故の原因になります。

アンカーの引抜強度を確保できる場所に取り付ける



取付場所の強度が不十分なとき、落下や転倒などでけがの原因になります。

- 十分な強度（最低引抜強度の5倍以上）に補強してから取り付けてください。

ねじや固定機構は規定トルクを守って締め付けをする



落下など事故の原因になります。

- 必ず販売店に依頼してください。

高所作業は資格者が行う



工事には技術と経験が必要です。火災、感電、けが、器物破損の原因になります。

- 必ず販売店に依頼してください。

ぶら下がらない足場代わりにしない



禁止

事故の原因になります。

落下防止対策を施す



落下によるけがの原因になります。

- 落下防止ワイヤーを必ず取り付けてください。

スピーカーや金具に異常があったら放置しない



禁止

長期にわたって放置すると、各部の劣化が進み、落下など、事故の原因になります。

- 取り外しは、販売店に依頼してください。

湿気やほこりの多い場所に設置しない



禁止

火災や感電、故障の原因になります。

- 取付工事は販売店に依頼してください。

⚠ 警告

油の付着しやすい場所に設置しない



禁止

取付部が劣化し、落下など、事故の原因になります。

屋外や軒下に設置しない



禁止

屋内用機器を屋外に設置すると、雨などで取付部が劣化し、落下など、事故の原因になります。

可燃性ガスの中で使用しない



禁止

爆発する恐れがあります。

塩害や腐食性ガスが発生する場所に設置しない



禁止

取付部が劣化し、落下など、事故の原因になります。

アンプの電源を入れたまま工事、配線をしない



禁止

火災や感電の原因になります。

安全上のご注意（つづき）

⚠ 注意

コネクターの抜き差しは
アンプの電源を切ってか
ら行う



ノイズ音でスピー
カーが破損する恐れ
があります。

持ち運ぶときはコード類
をすべて抜く



コードに足をかけた
りして、けがの原因
になります。
また、コードが傷つ
き火災や感電の原因
になります。

ふみ台や腰掛けにしない



けがの原因になりま
す。

禁止

無理な力を加えない



取付部が破損した場
合、落下など、事故
の原因になります。

禁止

ケーブルを傷つけない



重いものを載せたり、
はさんだりすると、
ケーブルが傷つき、
火災や感電の原因に
なります。

禁止

磁気テープなどを近づけ
ない



テープやフロッピー
ディスク、MDなど
磁気記録メディアを
近づけると、情報が
消えます。

禁止

廃棄は専門業者に依頼す
る



燃やすと化学物質な
どで目を痛めたり、
火災、やけどの原因
になります。

人がぶつからない高さに
取り付ける



けがの原因になりま
す。

スピーカーの近くに人が
いないことを確認する



突然大きな音を出
すと、けがや事故の原
因になります。
また、耳の近くで過
大な音を出すと難聴
の原因になります。

保護回路が作動したらアンプの音量を
下げる



保護回路が作動したときにアンプの
音量を下げなかったり、「音が小さく
なったから」とアンプの音量を上げ
たりすると、故障の原因になります。

取り扱い上のお願ひ

⚠ 警告 ⚠ 注意 に記載されている内容とともに以下の事項をお守りください。

使用上のお願ひ

使用上の注意事項

- 本機を大音量で鳴らすと、床や天井などの構造によっては振動して音質を損ねる場合があります。取り付けによる共振異常音がないように補強してください。
- 取付金具による共振や異常音が発生しないように十分注意してください。
- 本機を縦にして使用する場合は、バッジを90°回転させて向きを変えてください。
- 本機を取付金具に取り付けて使用する場合は、スピーカー取付金具WS-Q138-B/WまたはWS-Q139-B/Wを使用してください。やむを得ず取付金具を製作する場合は、十分な強度を確保してください。
- 設置作業は、設置後の安全に関わる重要な作業です。設置中および設置後の事故を防ぐため、工事は販売店や専門の工事店に依頼してください。
- 安全のため、十分な落下防止対策を施し、必ず定期的に保守点検を行ってください。点検は、販売店に依頼してください。
- 使用しない場合は放置せず、必ず撤去してください。
- WS-AT75Hに接続するアンプは、必ずハイインピーダンス方式のものを使用してください。

許容入力について

- 本機やアンプなどの破損を防ぐため、以下の内容をお守りください。
 - ・ 過大な入力や異常な信号を本機に加えないでください。本機の許容入力は以下のとおりです。
WS-AT75-K/-W : RMS 80 W、連続プログラム入力 160 W
WS-AT75H-K/-W : 定格入力 60 W
 - ・ 大きな出力のアンプを使用する場合、過大な入力本機に加わらないよう、アンプの音量を調整してください。
 - ・ 許容入力以下の出力アンプを使用する場合でも、アンプへの入力信号が大きすぎたり、音量を上げすぎたりすると、アンプの出力がひずみ、本機が破損する原因になります。アンプの入力感度や出力には十分に注意してください。

- ・ アンプのトーンコントロールやラウドネス、イコライザーを使って低音や高音のレベルを上げると、通常より大きなパワーが本機に加わります。このような操作を行うときは、アンプの音量に注意してください。
- ・ 次のような特殊な信号を本機に加えるときは、信号が許容入力以下のときでもアンプの音量を必ず下げてください。アンプの音量を下げないと、本機に過大な電流が流れ、断線など故障の原因になります。
 1. FM放送の局間ノイズ
 2. テープデッキの早送り、巻き戻し時の高い周波数成分の音
 3. マイクや電子楽器などを使用しているときに発生するハウリング音
 4. アンプやチューナーなど周辺機器の電源スイッチのオン/オフや入力端子の抜き差し時に起きるショックノイズ
 5. 発信器や電子楽器などによる連続的な高い周波数成分の音や低い周波数成分の音
 6. マイクを低域カットフィルターなしで使用した場合のノイズおよびファンタム電源オン/オフによるショックノイズ
 7. グラフィックイコライザーで低域レベルを上げたり、低域成分を増加させるエフェクターを使用する場合

スピーカーの合成インピーダンスについて

- 本機の合成インピーダンスが、アンプの負荷インピーダンスよりも小さい状態で使用しないでください。音がひずんだり、本機やアンプが破損したりする原因になります。本機の合成インピーダンスに適合したアンプを使用してください。
- WS-AT75を3台以上、並列に接続すると、合成インピーダンスが3 Ω以下になり、特殊なアンプが必要になります。本機を並列で接続する場合は2台までにしてください。
- WS-AT75Hを2台以上使用する場合は、合成電力が使用するアンプの定格電力になるように接続してください。

取り扱い上のお願い（つづき）

保護回路について

- 本機のウーハー、ツイーターそれぞれに保護回路が内蔵されています。本機に過大な入力がかかると、保護回路が動作して入力が減衰または遮断されます。
- 使用中に本機の音量が急に小さくなった場合は、速やかにアンプの音量を下げ、保護回路が自動復帰するまで（約2秒～20秒）お待ちください。
- 保護回路が動作したとき、アンプの音量を下げなかったり、「音が小さくなったから」とアンプの音量を上げたりすると、故障の原因になります。

スピーカースタンドの使用について

- けがや器物破損の原因になりますので、以下の内容を必ずお守りください。
 - ・移動や高さの調整を行うときは、本機をスピーカースタンドから外してください。

工事上のお願い

工事上の安全注意事項

- 本機を取り付けるときは、以下の事項をよくお読みの上事故が発生しないように注意してください。
 - ・ヘルメット、安全靴、安全帯などの安全具を必ず着用してください。
 - ・一人作業は禁止です。
 - ・高所作業車操作、足場組み立てについては、必ず有資格者が作業してください。
 - ・作業は、周囲に人がいないことを確認してから行ってください。
 - ・落下、転落など安全対策を実施してください。
 - ・本機を接続する際には、接続されるアンプなどの機器の電源を切ってから作業してください。感電の原因になります。
 - ・作業が安全・確実に行えるよう、その他安全管理の徹底を行ってください。

設置について

- 本機は屋内用です。屋外での使用はできません。また以下のような場所での設置および使用はできません。
 - ・雨や水が直接かかる場所（軒下なども含む）
 - ・プールなど、薬剤を使用する場所
 - ・工場や厨房などの蒸気や油分の多い場所、および可燃性雰囲気中などの特殊環境の場所
 - ・海上や海岸通り、および腐食性ガスが発生する場所

- ・転倒しやすい場所や足を引っ掛けやすい場所などには設置しないでください。
- ・半径2 m以内に人を近づけないようにしてください。
- ・スピーカースタンドの脚に砂袋などのおもりを付け、転倒防止策を施してください。
- ・スピーカーケーブルを足に引っ掛けないように処理してください。

お手入れのしかた

- お手入れはアンプの電源を切り、乾いた柔らかい布でふいてください。ベンジン・シンナーなど揮発性のものをかけたり、使用したりしないでください。化学ぞうきんを使用の際は、その注意書きに従ってください。

- ・車輛や船舶などの振動の多い場所（本機は車載用ではありません）
- ・体育館などのスポーツ施設で使用する場合などで、ボールなどが直接ぶつかる場所
- ・使用温度範囲（-10℃～+50℃）を超える場所
- 変形・変色を防止するため、直射日光のあたる所、冷暖房器の近くなどを避けて設置してください。

設置面について

- 取付金具を取り付ける壁や天井などの部分は、しっかりした場所に取り付けてください。**アンカー1本あたり、指定された最低引抜強度の5倍以上の引抜強度が必要です。**
- 石こうボードや木部は比較的強度が弱いので、取り付けしないでください。やむを得ず取り付けの場合は十分な補強（アンカーの引抜強度が確保できる強度）を施してください。

使用するねじやボルトについて

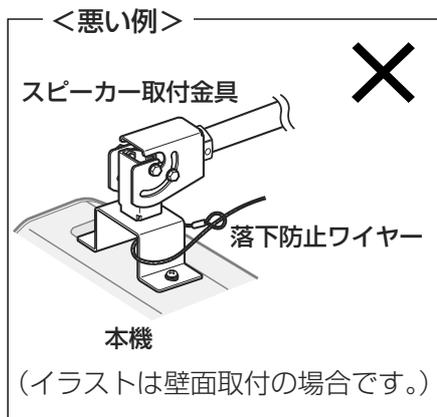
- 使用するアンカーは指定された最低引抜強度の5倍以上の強度を持つものを使用してください。
- スピーカー取付金具に本機を取り付ける際のねじやボルトは、必ずスピーカー取付金具に付属のものを使用してください。その他、現地調達するアンカーやボルトは、必ず規格品を使用してください。
- 木ねじは使用しないでください。

ねじやボルトの締め付けについて

- ねじやボルトは指定されたトルクで締め付けを行ってください。過度なトルクで締めると、ねじ山が破損し落下の原因になります。また、弱いトルクで締めるとねじの緩みの原因になります。
- 締め付けの際にトルクを指定するため、トルクドライバーやトルクレンチを使用してください。
- トルクドライバーやトルクレンチはトルク指定を行える範囲に制限があります。指定された推奨トルク値を参考にして、適切なトルクドライバーやトルクレンチを使用してください。
- トルク管理が難しいインパクトドライバーや電動ドライバーは、ねじやボルトの破損の原因になりますので、使用しないでください。
- ねじやボルトはまっすぐ締めてください。締めたあとは、目視にて、がたつきがなく、しっかりと締められていることを確認してください。

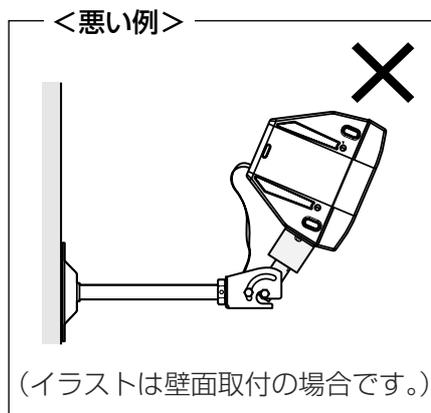
落下防止ワイヤーについて

- 落下防止ワイヤーはスピーカー取付金具に付属のものを使用してください。
- 落下防止ワイヤーは、万が一、本金具が外れた場合でも、本機が人に当たらないような位置に取り付けてください。
- 下図のように、落下防止ワイヤーを本機の取付金具に通すような取り付けは行わないでください。万が一、本機が本金具から外れた場合、落下防止ワイヤーが機能しません。



角度の調整について

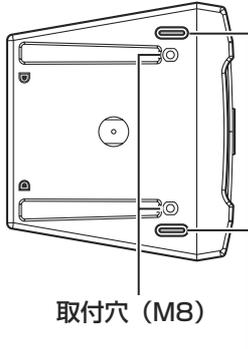
- 本機の角度を調整する場合は、必ずスピーカー取付金具のねじを緩めてから行ってください。ねじが締められた状態で無理やり角度を変えようとする、本機やスピーカー取付金具に無理な負荷がかかり、破損の原因になります。角度を調整したあとは、必ず緩めたねじを指定されたトルクで締めてください。
- 本機を取り付けるときは、アームより上に向けて取り付けないでください。落下など、事故の原因になります。



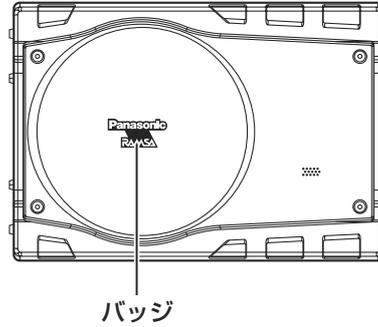
各部の名前

イラストはWS-AT75H-Wです。

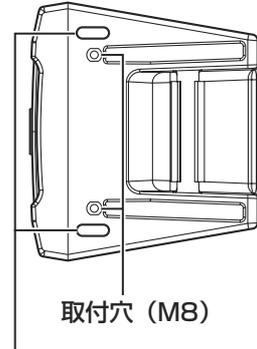
<左側面>



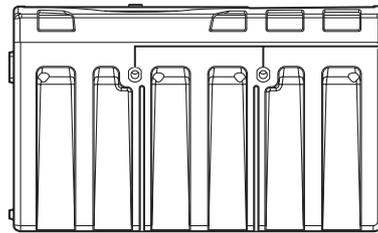
<前面>



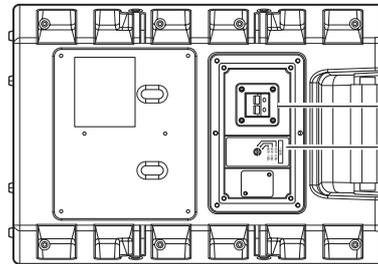
<右側面>



<上面>

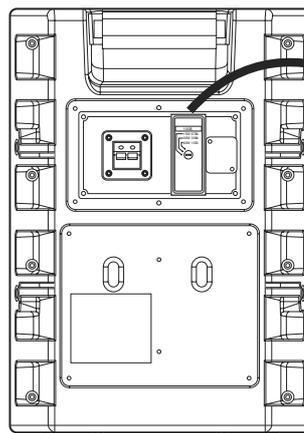


<背面>

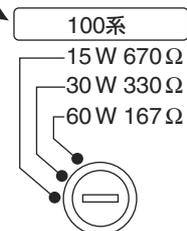


インピーダンスの切り換えかた (WS-AT75H-K/-Wのみ)

インピーダンス切換スイッチをマイナスドライバーなどで回し、インピーダンスを切り換えます。



インピーダンス切換スイッチ



設置のしかた

本機は、スピーカー取付金具またはスピーカースタンドに取り付けて使用できます。また、縦・横どちらの向きでも設置することができます。縦方向に設置する場合は、設置工事を行う前にバッジを90°回転させてください。

取付金具を使って設置する

本機は、別売りのスピーカー取付金具WS-Q138-B/WまたはWS-Q139-B/Wに取り付けることができます。設置工事の際は、スピーカー取付金具の取扱説明書をあわせてお読みください。

1 スピーカー取付金具の選択

設置場所にあわせてスピーカー取付金具を選択します。

仕様

スピーカー取付金具品番	WS-Q138-B/W	WS-Q139-B/W
取付場所	天井	天井・壁面
質量	約2.8 kg	約3.6 kg
仕上げ	WS-Q138-B ブルーブラック塗装	WS-Q139-B ブルーブラック塗装
	WS-Q138-W インテグレートッドホワイト塗装	WS-Q139-W インテグレートッドホワイト塗装
落下防止ワイヤー	555 mm、720 mm	860 mm、1 000 mm
天井／壁面最低引抜強度※1	WS-AT75 : 1.4 kN {140 kgf} WS-AT75H : 1.4 kN {144 kgf}	WS-AT75 : 2.5 kN {250 kgf} WS-AT75H : 2.8 kN {288 kgf}
制限質量	18 kg	18 kg
角度調整範囲※2	水平：360°、下向き：0°～30°、軸回転：10°～24°	

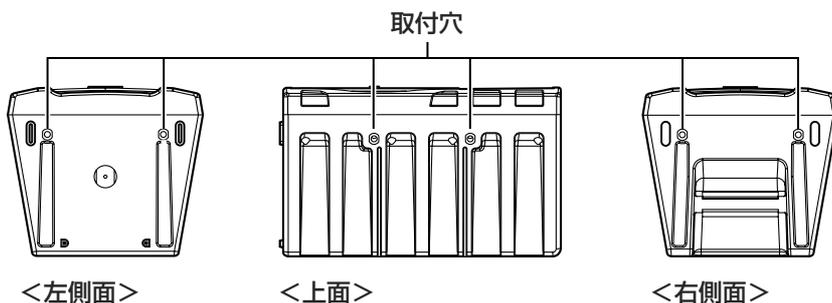
※1 アンカー1本あたりの強度です。天井／壁面に取り付ける場合は、最低引抜強度の5倍以上の強度にしてください。

※2 取り付け場所、取り付けるスピーカーによっては制限されることがあります。

注意 スピーカー取付金具にスピーカー入力線を通す場合は、外径がφ8 mm以下のスピーカー入力線を使用してください。

やむを得ず現地で製作した取付金具を取付穴に取り付ける場合は、次に示すねじ類を必要な個数分、準備してください。

- 平座金 : M8
- ばね座金 : M8
- 取付ねじ : M8 (10+4※+取付金具の板厚) mmより長く (18+4※+取付金具の板厚) mmより短いこと。
※ = 座金類の厚さ



設置のしかた (つづき)

2 工事作業前の確認

設置工事を行う前に以下の作業を行ってください。

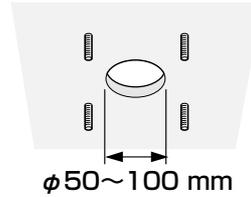
- 作業を行う前に、接続する機器の電源を切ってください。アンプなどの電源が入った状態でスピーカーを接続すると、感電する恐れがあり危険です。
- スピーカー取付金具が、WS-Q138-B/WまたはWS-Q139-B/Wであることを確認してください。現地で製作した取付金具を使用する場合は、十分な強度があるかどうかを確認してください。

3 天井または壁面の工事

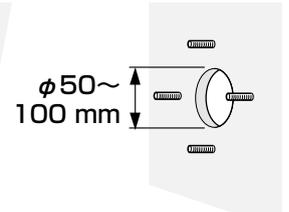
① 右図の寸法を参考にして、設置する場所の建築基材部分にアンカーM10またはW3/8を4本取り付けます。

② スピーカー取付金具を設置する位置にφ50 mm～100 mmの通線用穴を開けます。

<天井取付の場合>



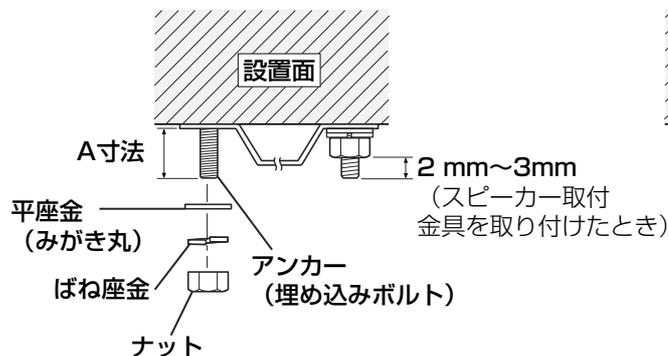
<壁面取付の場合>



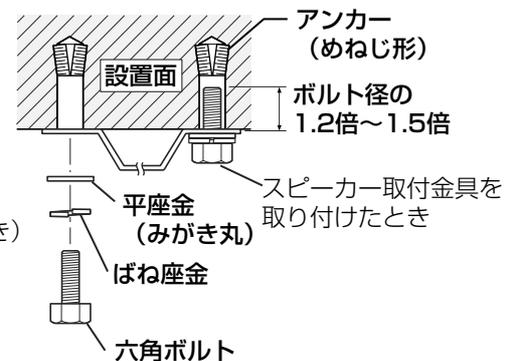
!!重要!!

- スピーカー取付金具を確実に取り付けるため、以下の点に注意してアンカーを取り付けてください。
 - ・ アンカーの埋め込み深さは、各アンカーメーカーの推奨値にしてください。
 - ・ アンカーが、めねじ形の場合は、M10またはW3/8の六角ボルトを使用してください。
 - ・ 六角ボルトの長さは、ボルト径の1.2～1.5倍以上のかん合長さを確保してください。(☞下図)
 - ・ 六角ボルトがアンカーの底に当たらないなど、確実に締めつけられていることを確認してください。
 - ・ アンカーが埋め込みボルトの場合は、スピーカー取付金具を取り付けたときに、A寸法がナットを貫通して2 mm～3 mm程度の余裕があることを確認してください。(☞下図)

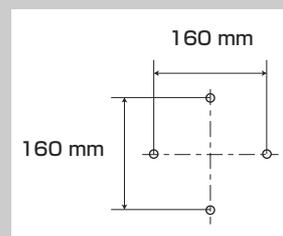
■アンカーが埋め込みボルトの場合のねじ推奨凸量 (A寸法)



■アンカーが、めねじ形のときの六角ボルトの長さ

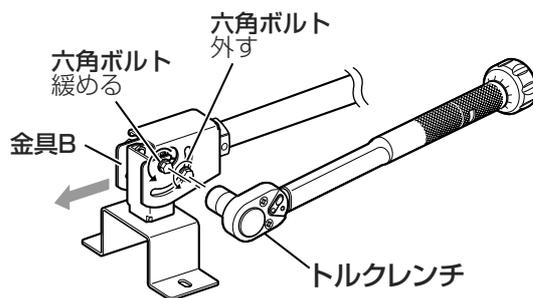


- ・ 設置面の強度は十分確保してください。石こうボードや木部など弱い材料の壁面や天井には直接取り付けないでください。やむを得ず取り付けの場合は、十分な補強（アンカーの引抜強度を確保できる強度）をしてください。
- ・ 壁面に取り付けるときは、必ず十字に取り付けてください。

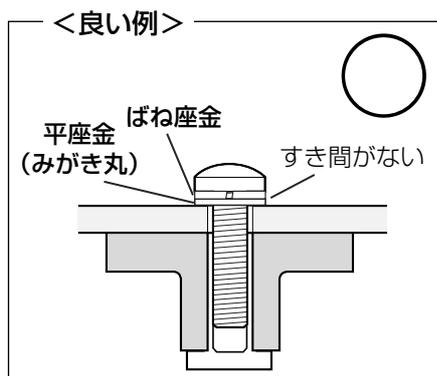
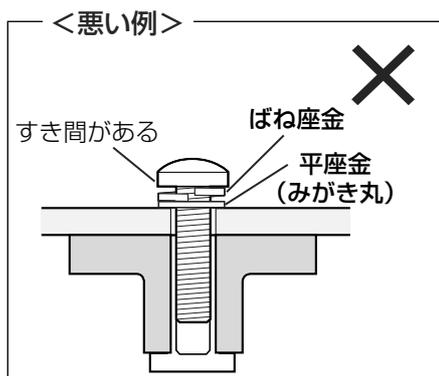
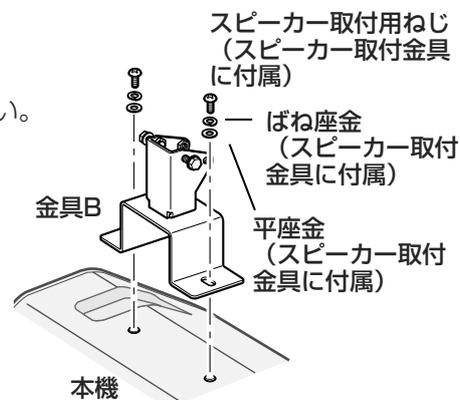


4 スピーカー取付金具の準備

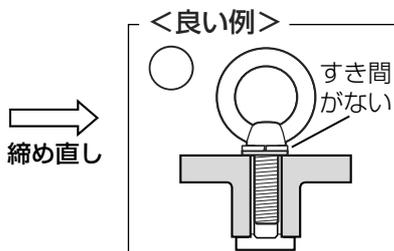
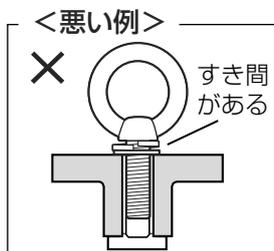
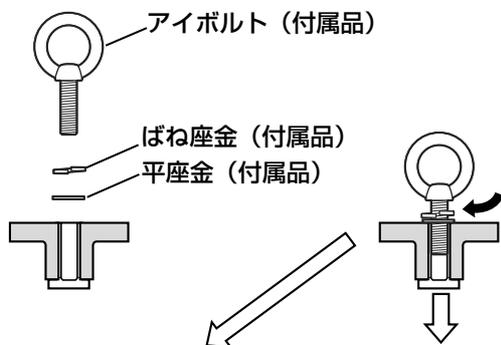
- ①六角ボルトをトルクレンチで緩め、金具Bを外します。
外した六角ボルトはスピーカー本体に金具Bを取り付けるときに使用しますので、なくなさないように保管してください。
(イラストは壁面取付の場合です。)



- ②スピーカー取付金具に付属のスピーカー取付用ねじ、平座金、ばね座金で、本機の取付部に金具Bを取り付けます。
スピーカー取付用ねじは、ばね座金のすき間がなくなるまで締めてください。
[推奨締付トルク]
6.2 N · m {63 kgf · cm}



- ③落下防止ワイヤー取付用のアイボルト (付属品) を本機に取り付けます。
付属のばね座金と平座金を使って、スピーカー取付金具に一番近い側面の取付穴に取り付けてください。



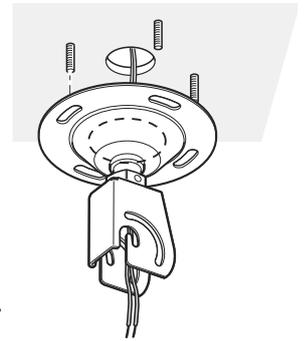
締め直し

設置のしかた（つづき）

5 スピーカー取付金具のアームの設置

①スピーカーケーブルを「3天井または壁面の工事」で天井または壁面に開けた通線用穴からアーム内に通します。

本機のプッシュターミナルまで届くように、スピーカーケーブルをアームから引き出ししてください。



!!重要!!

- スピーカーケーブルをスピーカー取付金具内に通すときは、外径φ8 mm以下の線を使用してください。

②スピーカーケーブルを引き出したあと、必要に応じてコネクター処理を行ってください。

③スピーカー取付金具のアームを天井または壁面に取り付けます。アンカーにしっかりと固定してください（アンカー4か所のうち1か所は、取付プレートを共締めします）。

ナットや六角ボルトは、トルクレンチを使用して締め付けてください。

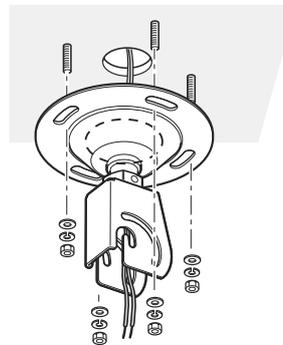
締め付けたあとは、アームがしっかりと固定されていることを確認してください。

[推奨締め付トルク]

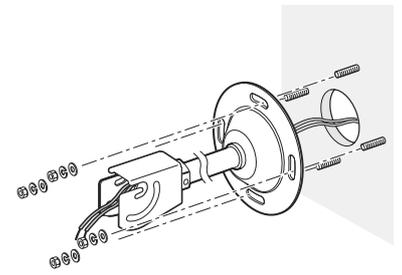
M10ボルトまたはW3/8ボルトの場合

: 24.5 N・m {250 kgf・cm}

<天井取付の場合>

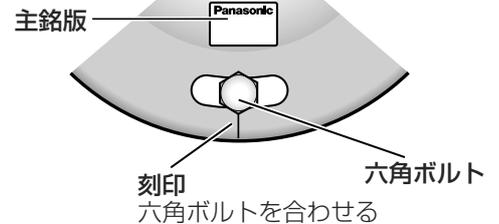


<壁面取付の場合>



!!重要!!

- 壁面に取り付ける場合は、スピーカー取付金具の主銘板が下になる向きに取り付けてください。また、刻印のある位置に六角ボルトを合わせてください。
- アンカーが、めねじ形の場合、使用する六角ボルトのボルト径の1.2倍~1.5倍のかん合長さを確保してください。
- 六角ボルトがアンカーの底に当たらないなど、確実に締めつけられていることを確認してください。
- 取り付けの際は、ばね座金を使用して必ず緩み止めを行ってください。取り付けたあとは、ばね座金もしっかりと圧縮されていることを目視にて確認してください。

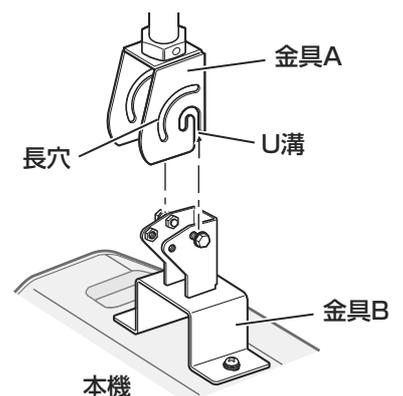


6 本機の設置

①「4スピーカー取付金具の準備」で緩めた金具Bの六角ボルトを、アームの先にある金具AのU溝にひっかけ、トルクレンチで仮止めします。

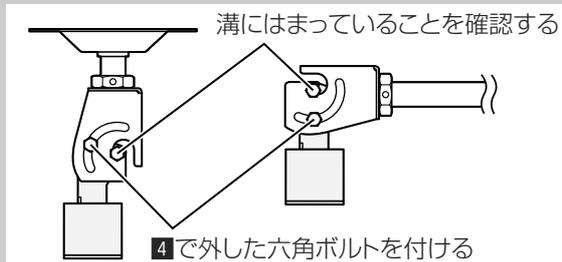
②「4スピーカー取付金具の準備」で外した六角ボルトを長穴に取り付け、トルクレンチで仮止めします。

トルクレンチは、M8用のトルクレンチを使用してください。



!!重要!!

- 取り付け時、本機が落下しないように金具Aと金具Bが確実に組み合わされていることを確認してください。

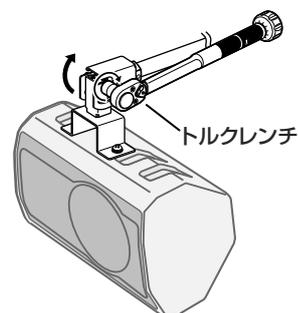


7 角度の調節

- ①本機の下向き角度を、金具A側面の目盛り（1目盛り=5°）で確認しながら調節します。角度が決まったら、金具Aと金具Bを固定する六角ボルトをトルクレンチでしっかりと締め付けてください。

[推奨締め付トルク]

12.5 N・m {128 kgf・cm}



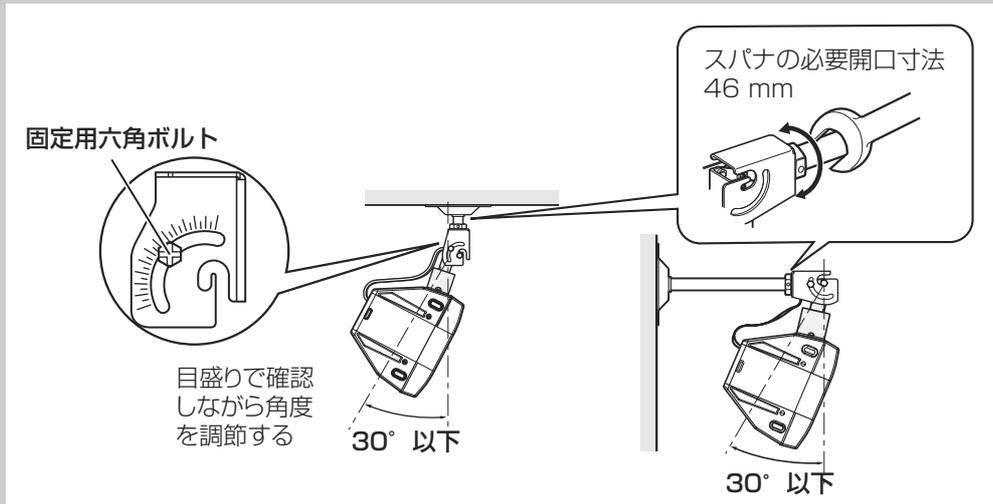
!!重要!!

- スピーカーは、アームより上に向けて取り付けないでください。落下など事故の原因になります。

<悪い例>



- スピーカーの下向き角度は垂直面から30°以下の範囲で調節してください。
- 角度調節は、金具A側面の目盛りと固定用六角ボルトの中央部を対応させながら行ってください。

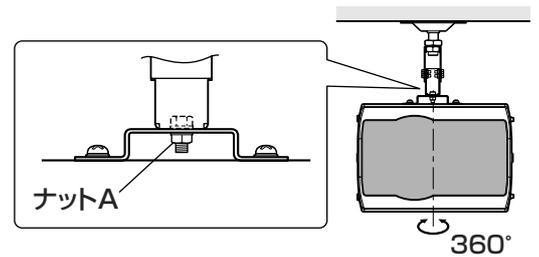


設置のしかた（つづき）

②ナットAでスピーカーの水平角度を調節します。

調節したあとは、スパナでナットAをしっかりと締め付けてください。締め付けたあとは、目視にて、緩みやがたつきがないことを確認してください。

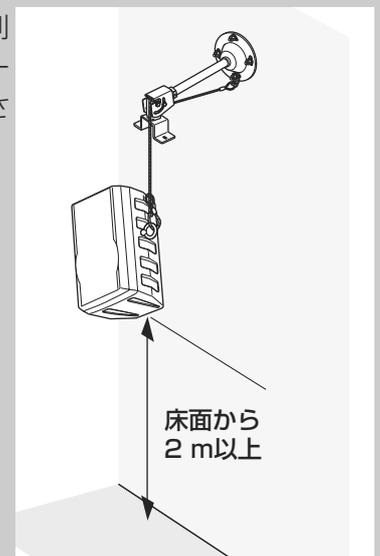
機種	ナットA	スパナ開口寸法
WS-Q138-B/W、WS-Q139-B/W	M10	17 mm



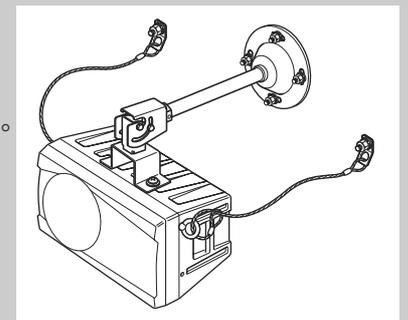
8 落下防止ワイヤーの固定

!!重要!!

- 落下防止ワイヤーは右図のようにスピーカー取付金具を取り付ける場所とは別の側面に取り付けてください。万が一、取付金具が破損して落下防止ワイヤーが機能した場合に、本機が人に当たらない高さ（2 m以上）を確保してください。



- 床面から2 m以上の高さを確保できない場合や適切な取付場所がない場合は、落下防止ワイヤーを2本取り付けてください。落下防止ワイヤーを2本取り付ける場合は、必要に応じて落下防止ワイヤーを別途調達してください。



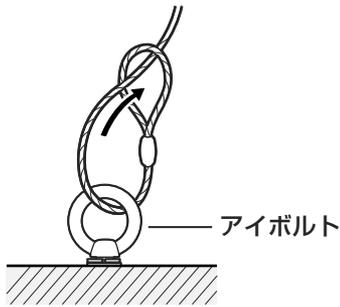
■各締め付け部の推奨締め付トルク（WS-Q138-B/W、WS-Q139-B/W共通）

- ・本機／金具B間ねじ（スピーカー取付金具に付属）：M8
[推奨締め付トルク] 6.2 N・m {63 kgf・cm}
- ・金具A／金具B間ねじ（スピーカー取付金具に付属）：M8
[推奨締め付トルク] 12.5 N・m {128 kgf・cm}
- ・天井／壁面への取付ボルト（現地調達）：M10またはW3/8の場合
[推奨締め付トルク] 24.5 N・m {250 kgf・cm}

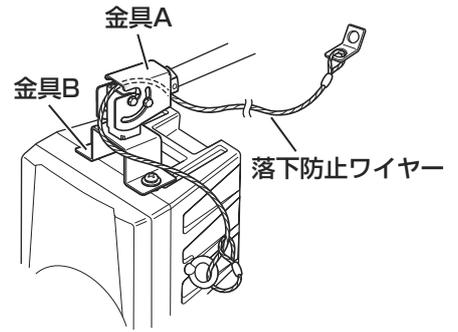
- ①「**4**スピーカー取付金具の準備」で準備したアイボルト（または取っ手）に落下防止ワイヤーを通してください。落下防止ワイヤーは、スピーカー取付金具に長さ違いで2種類ずつ付属されています。下図をご確認のうえ、取付方法に合った長さの落下防止ワイヤーを使用してください。

■アイボルトへ固定する場合

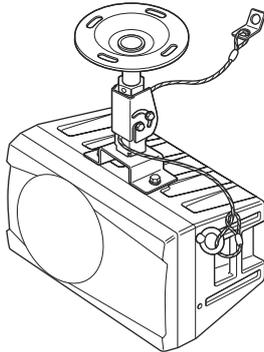
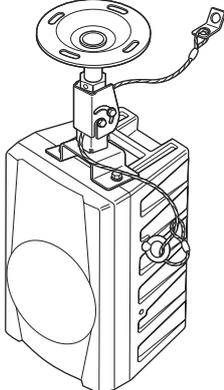
＜アイボルトへの通しかた＞



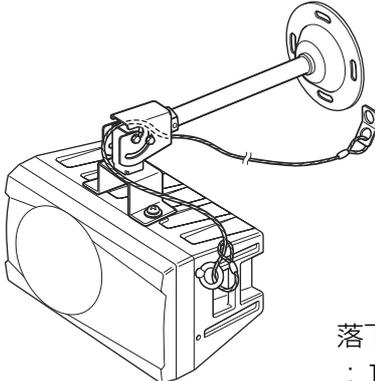
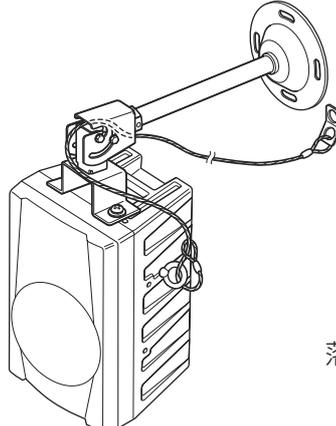
※アイボルトへ通したあと、必ず落下防止ワイヤーを金具Aと金具Bの間に通してください。



スピーカー取付金具WS-Q138-B/W（天井取付）の場合

横吊りする場合	縦吊りする場合
 <p>落下防止ワイヤーの長さ ：720 mm</p>	 <p>落下防止ワイヤーの長さ ：555 mm</p>

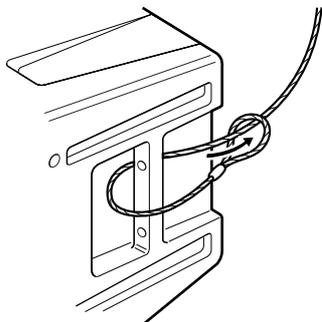
スピーカー取付金具WS-Q139-B/W（壁面取付）の場合

横吊りする場合	縦吊りする場合
 <p>落下防止ワイヤーの長さ ：1 000 mm</p>	 <p>落下防止ワイヤーの長さ ：860 mm</p>

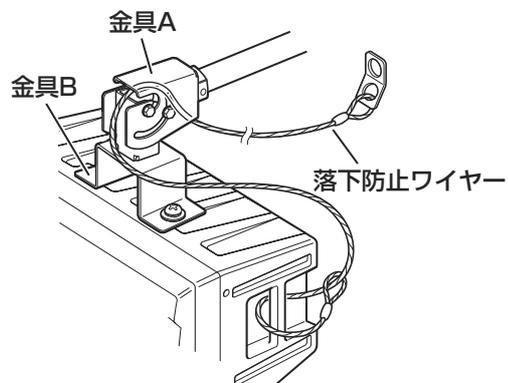
設置のしかた (つづき)

■取っ手へ固定する場合

<取っ手への通しかた>

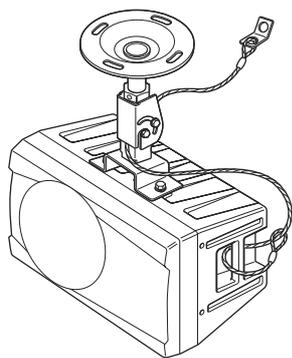


※取っ手へ通したあと、必ず落下防止ワイヤーを金具Aと金具Bの間に通してください。



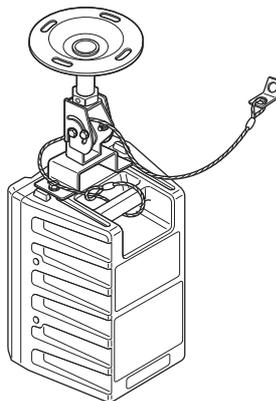
スピーカー取付金具WS-Q138-B/W (天井取付) の場合

横吊りする場合



落下防止ワイヤーの長さ
: 720 mm

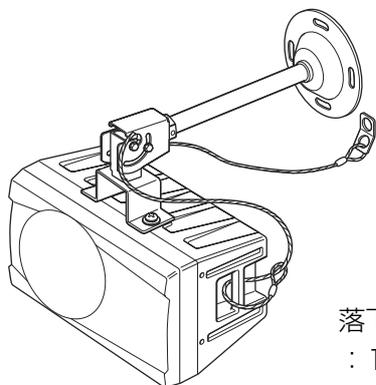
縦吊りする場合



落下防止ワイヤーの長さ
: 555 mm

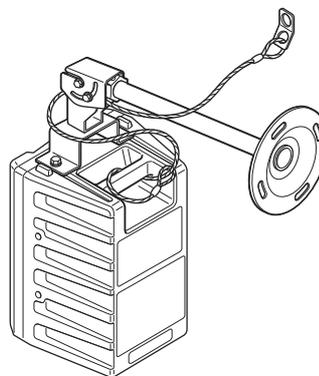
スピーカー取付金具WS-Q139-B/W (壁面取付) の場合

横吊りする場合



落下防止ワイヤーの長さ
: 1 000 mm

縦吊りする場合



落下防止ワイヤーの長さ
: 860 mm

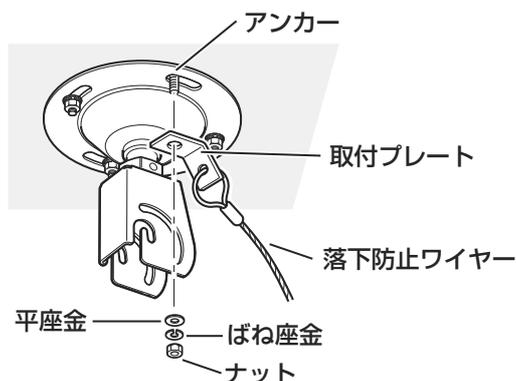
②落下防止ワイヤーの取付プレートをアンカーの1か所にしっかりと共締めします。

取り付けの際は、トルクレンチを使用してください。

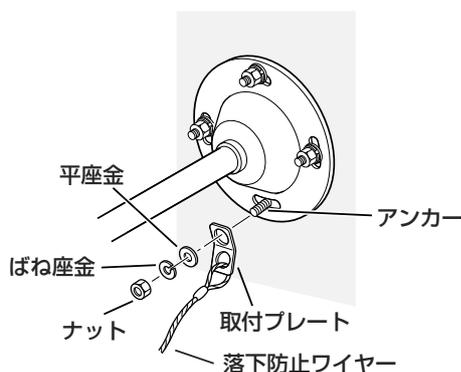
[推奨締付トルク]

24.5 N・m {250 kgf・cm}

<天井取付の場合>



<壁面取付の場合>



※平座金、ばね座金、ナットは取付場所の材質にあわせて別途調達してください。

9 設置作業後の確認

設置作業後は、以下のチェック事項をチェックし、確実に作業が行われたことを確認してください。

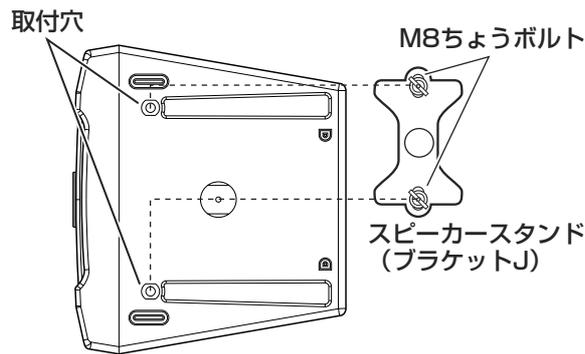
項番	チェック事項	チェック結果
1	落下防止ワイヤーを取り付けたか？	
2	設置面に、スピーカー取付金具を4本のねじで取り付けたか？	
3	設置面とスピーカー取付金具の取り付けに緩みはないか（ばね座金が圧縮されているか）？	
4	本機とスピーカー取付金具の取り付けに緩みはないか（ばね座金が圧縮されているか）？	
5	万が一、スピーカー取付金具が破損した場合、器物を破損したり、人に当たらないように落下防止ワイヤーが作動するようになっているか？	
6	本機は適切な角度で取り付けられているか（音の方向は適切か）？	
7	音量は適切に調節されているか？	

スピーカースタンド（別売品）へ取り付ける

スピーカースタンドへ本機を取り付ける場合は、別売りのスピーカースタンド W2-SS150またはW2-SS200を使用してください。また、使用するスピーカースタンドの取扱説明書をよくお読みのうえ、その指示に従ってください。

スピーカースタンドに付属のちょうボルト2本で、取付穴にブラケットJをしっかり固定してください。ちょうボルトに付いている、ばね座金のすき間がなくなるまで締め付けてください。

- W2-SS150：M8×20
- W2-SS200：M8×30



!!重要!!

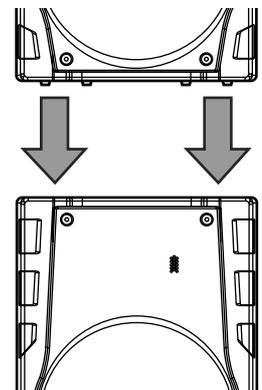
- スピーカースタンドを倒すと、けがや器物破壊の原因になりますので、以下の内容を必ずお守りください。
 - ・移動や高さの調整を行うときは、スピーカーをスタンドから外してください。
 - ・転倒しやすい場所や足を引っ掛けやすい場所などには設置しないでください。
 - ・半径2 m以内に人を近づけないようにしてください。
 - ・スピーカースタンドの脚に砂袋などのおもりを付け、転倒防止策を施してください。
 - ・スピーカーケーブルを足に引っ掛けないように処理してください。

スタッキングのしかた

スタッキングするときは、スタッキング凸部とスタッキング凹部を組み合わせ、積み重ねてください。

!!重要!!

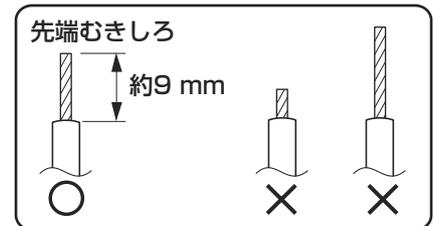
- 転倒しやすい場所ではスタッキングしないでください。
- スタッキングは2段までにしてください。また、万が一、転倒した場合でも人にぶつからないようにスペースを確保してください。
- スピーカーケーブルを足に引っ掛けないように処理してください。



接続のしかた

接続上のお願ひ

- アンプの電源スイッチを、必ず「OFF」にしてから本機を接続してください。
- スピーカーケーブルはAWG16～AWG20（単線 ϕ 1.29 mm～ ϕ 0.8 mm、より線 $1.31\text{ mm}^2\sim 0.5\text{ mm}^2$ ）を使用してください。
- 接続しないスピーカーケーブルのしん線部は、ビニールテープなどで絶縁してください。絶縁しないと、他のスピーカーケーブルとショートし、本機やアンプが破損する原因となります。
- しん線の先端むきしろは約9 mmとしてください。
- 接続する前に、極性を十分に確認してください。極性を誤って接続すると故障の原因となります。
- スピーカーを並列に接続するときは、2台までにしてください。
- 2台以上のスピーカーを同じ室内で使用する場合は、必ず極性を合わせてください。
スピーカー端子は赤がプラス \oplus 、黒がマイナス \ominus です。
- WS-AT75-K/-Wの入カインピーダンスは8 Ω です。接続する前に、アンプが4 $\Omega\sim 8\ \Omega$ に対応していることを確認してください。
- WS-AT75H-K/-Wは、ハイインピーダンス仕様です。必ずハイインピーダンス方式のアンプに接続してください。

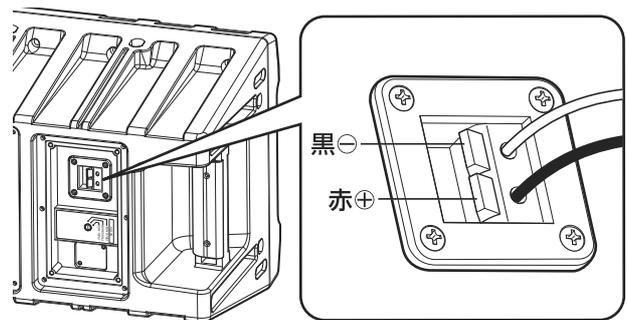


スピーカーケーブルの接続のしかた

図のようにプッシュターミナルにスピーカーケーブルを接続します。

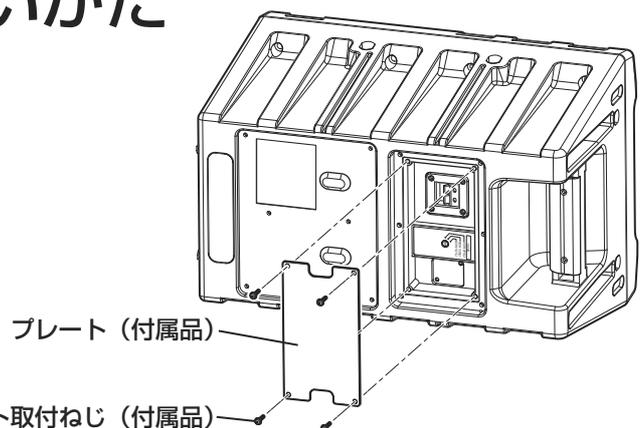
極性は赤い端子が \oplus 、黒い端子が \ominus です。

- より線のスピーカーケーブルを使用する場合、しん線をやってから接続してください。
- スピーカーケーブルは、しん線が露出したり、部分的にはみ出したりしないよう奥まで差し込んでください。ただし、スピーカーケーブルの被覆部は差し込まないでください。
- 接続する前に、極性を十分に確認してください。極性を誤って接続すると故障の原因となります。
- 接続したスピーカーケーブルは、容易に抜けないようにしてください。



プレート（付属品）の使いかた

プレート（付属品）を取り付けると、入力端子部が隠れて、すっきりと見せることができます。



仕様

品番	WS-AT75-K	WS-AT75-W	WS-AT75H-K	WS-AT75H-W
型式	2ウェイバスレフ型			
入力インピーダンス	8 Ω		167 Ω、330 Ω、670 Ω	
許容入力	160 W (連続プログラム入力)、80 W (RMS) ※1		-	
定格入力	-		60 W	
出力音圧レベル	93 dB (1 m、1 W)			
最大音圧レベル	112 dB (1 m、80 W)		110 dB (1 m、60 W)	
周波数特性	70 Hz~20 000 Hz			
クロスオーバー周波数	2 000 Hz			
使用スピーカー	ウーハー : 20 cmコーンスピーカー ツイーター : SCWGホーンスピーカー (指向角度 水平60° ×垂直60°)			
寸法	幅 374 mm 高さ 260 mm 奥行き 228 mm			
質量	約 6.5 kg		約 8.1 kg	
使用温度範囲	-10℃~+50℃			
仕上げ	エンクロージャー： 樹脂成形 ブルーブラック (マンセル5PB2/2近似色) 前面パネル： パンチングネット ブルーブラック (マンセル5PB2/2近似色)	エンクロージャー： 樹脂成形 インテグレートッドホワイト (マンセル10Y9/1近似色) 前面パネル： パンチングネット インテグレートッドホワイト (マンセル10Y9/1近似色)	エンクロージャー： 樹脂成形 ブルーブラック (マンセル5PB2/2近似色) 前面パネル： パンチングネット ブルーブラック (マンセル5PB2/2近似色)	エンクロージャー： 樹脂成形 インテグレートッドホワイト (マンセル10Y9/1近似色) 前面パネル： パンチングネット インテグレートッドホワイト (マンセル10Y9/1近似色)

※1 : AMERICAN NATIONAL STANDARD EIA (Electronic Industries Association) 規格 EIA RS-426-A (1980)に規定された試験方法により測定した真の実効値電力。この試験方法は、最近のプログラムソースに適合させるために高域のパワー成分を増加させたノイズをテスト信号として用いています。

■別売品

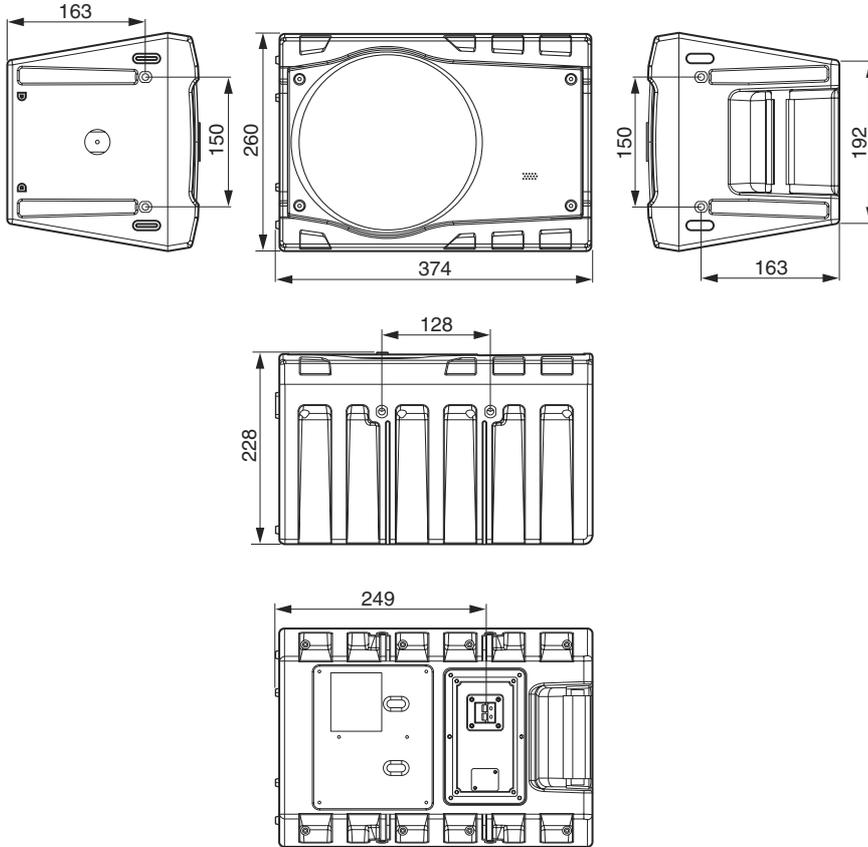
- スピーカー取付金具 : WS-Q138-B/W、WS-Q139-B/W
- スピーカースタンド : W2-SS150、WS-SS200

※本機を高い位置に仮設する場合に使用します。

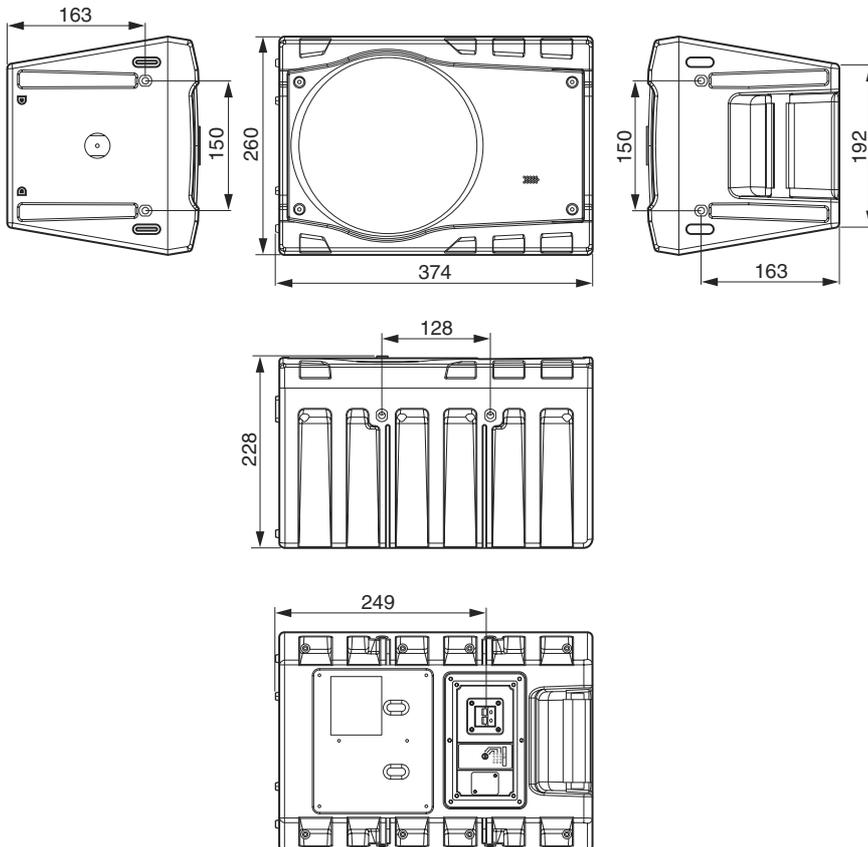
取り付けに必要なちょうボルト (W2-SS150はM8×20、WS-SS200はM8×30) が2本付属されています。

外觀図

■WS-AT75



■WS-AT75H



単位 mm

その他

保証とアフターサービス

よくお読みください

使いかた・お手入れ・修理などは

■まず、お買い求め先へご相談ください

▼お買い上げの際に記入されると便利です

販売店名	
電 話	() -
お買い上げ日	年 月 日

修理を依頼されるときは

まず使用を中止し、接続している機器の電源を切ってから、お買い上げの販売店へご連絡ください。

●製品名	スピーカーシステム
●品 番	WS-AT75-K,WS-AT75-W, WS-AT75H-K,WS-AT75H-W
●故障の状況	できるだけ具体的に

●保証期間中は、保証書の規定に従って出張修理いたします。

保証期間：お買い上げ日から本体1年間

●保証期間終了後は、診断をして修理できる場合はご要望により修理させていただきます。

※修理料金は次の内容で構成されています。

技術料 診断・修理・調整・点検などの費用

部品代 部品および補助材料代

出張料 技術者を派遣する費用

※補修用性能部品の保有期間 **7年**

当社は、このスピーカーシステムの補修用性能部品を、製造打ち切り後7年保有しています。

注) 補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

アフターサービスについて、おわかりにならないとき

お買い上げの販売店または保証書表面に記載されています連絡先へお問い合わせください。

施工説明書に記載されていない方法や、指定の部品を使用しない方法で施工されたことにより事故や損害が生じたときには、当社では責任を負えません。また、その施工が原因で故障が生じた場合は、製品保証の対象外となります。

パナソニック株式会社 コネクティッドソリューションズ社

〒812-8531 福岡県福岡市博多区美野島四丁目1番62号 電話 フリーダイヤル 0120-878-410