

インテリアデザインスピーカー

H-2
H-2WP

このたびは、TOA インテリアデザインスピーカーをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
正しくご使用いただくために、必ずこの取扱説明書をお読みにになり、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

目次

安全上のご注意	2
概要	3
特長	3
各部の名称	4
取り付けかた	
壁や天井に直接取り付ける場合	5
電工ボックス（市販品）を使用して取り付ける場合	8
フロントネットの外しかた	8
屋外での使用について（H-2WPのみ）	
ベース金具の防水処理のしかた	9
壁面に取り付けるときのスピーカー角度について	9
リペイントのしかた	10
過入力保護回路について	11
エコライジングについて	11
仕様	12
付属品	12

安全上のご注意

- ご使用前に、この欄を必ずお読みになり正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- お読みになったあとは、いつでも見られる所に必ず保管してください。

表示について

ここでは、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

設置場所の強度を確認する

取付金具類を含む全重量に十分耐えられる強度のある所に取り付けてください。十分な強度がないと落下して、けがの原因となります。



強制

適切なボルト、ナット類を使用する

壁または天井の材質、構造に適したボルト、ナット類を使用して、ゆるみ・がたつきのないように取り付けてください。守らないと、落下して、けがの原因となります。



強制

H-2 を屋外に設置しない

本機は、屋内専用品です。屋外に設置すると、部品の劣化により、機器が落下して、けがの原因となります。



禁止

潤滑防錆剤を使用しない

樹脂・ゴム部品に付着すると、部品の劣化により、機器が落下して、けがの原因となります。



禁止

H-2WP を海岸など錆の発生しやすい場所に設置しない

海岸付近、屋内プール、浴室などに設置しないでください。錆により部品が腐食し、落下して、けがの原因となります。



禁止



注意

誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

金属のエッジで手をこすらない

強くこすると、けがの原因となることがあります。



禁止

長時間、音が歪んだ状態で使わない

スピーカーが発熱し、火災の原因となることがあります。



禁止

概要

小型で音質の良いドーム形状の2ウェイスピーカーです。
H-2は屋内用スピーカー、H-2WPは屋外用スピーカー*です。

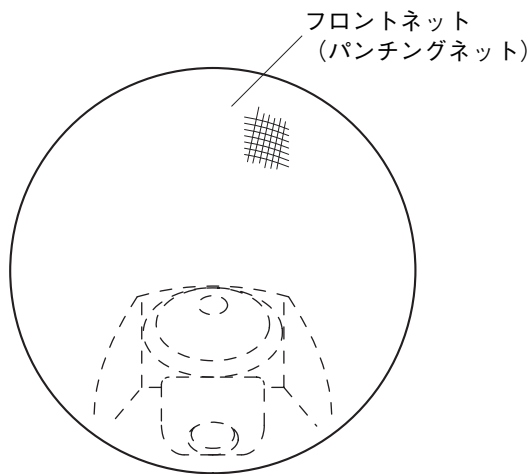
*防水処理が必要です。(☞ P.9「ベース金具の防水処理のしかた」)

特長

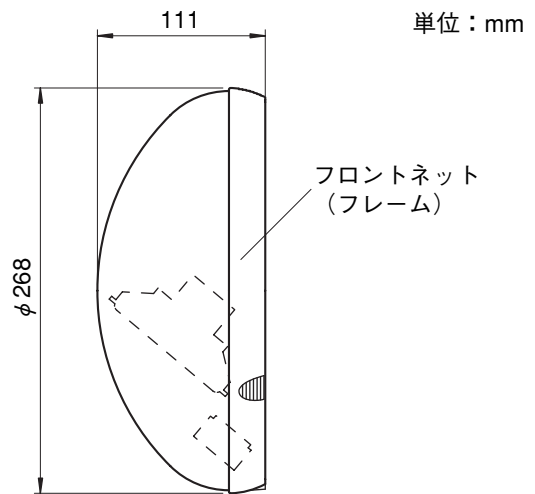
- 滑らかな曲面構成による形状で、現代建築意匠へも調和します。
- 低域用には、高耐入力仕様の10 cm ウーハを使用していますので、小口径ユニットながらパワフルな低音を再生できます。
- 高域用には、特殊磁性流体入りの1インチバランスドームツイーターを使用しており、過渡応答特性の優れたクリアな高音と高耐入力を実現しています。
- 急峻な遮断特性をもつクロスオーバーネットワーク回路を内蔵しており、均一なエネルギー放射を実現するとともに、ウーハやツイーターへの不要な入力を抑えています。
- 施工性と安全性を重視した取り付け機構を採用しています。また、電工ボックスを使った配管、配線にも対応しています。
- 円形のベース金具にロック金具で固定する機構を採用していますので、360°どの方向にでも自由に取り付けられます。
ただし、H-2WPは、屋外での防水性能を保つため、壁面に取り付けるときは真下向きを基準として、左右45°の範囲で使用してください。(☞ P.9「壁面に取り付けるときのスピーカー角度について」)
- マッチングトランスを内蔵しており、ハイインピーダンスまたはローインピーダンス(4Ωまたは16Ω)に対応できます。インピーダンスの切り換えは、本体の外側から容易に行えます。
- 着脱式のねじ端子を採用していますので、作業性が良く、確実な配線作業が行えます。また、(+)端子、(-)端子を各2個装備していますので、送り配線が容易にできます。
- H-2のエンクロージャには、難燃性ABS樹脂(UL94規格：V-0グレード)を使用しています。
- フロントネットは、リペイントしやすい構造になっています。
- 日本消防検定協会認定品です。

各部の名称

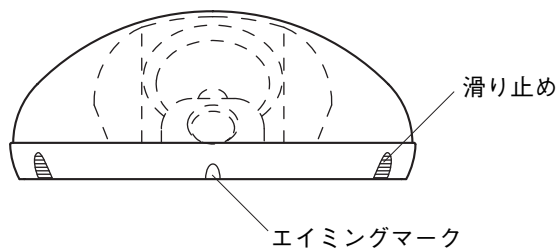
[前面]



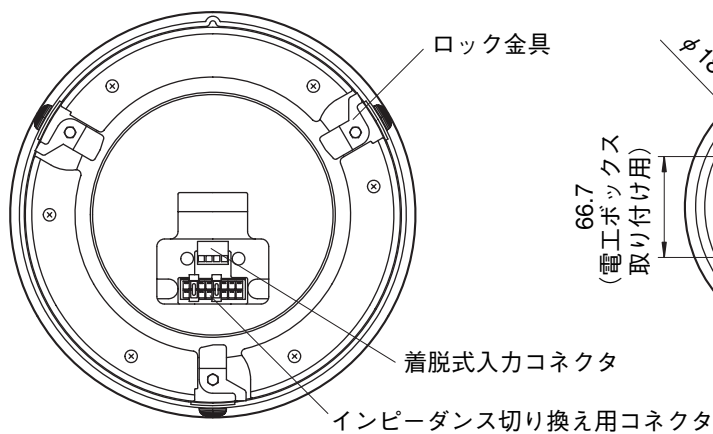
[側面]



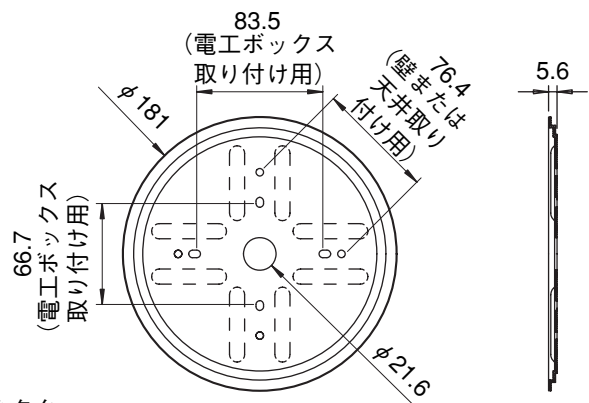
[側面]



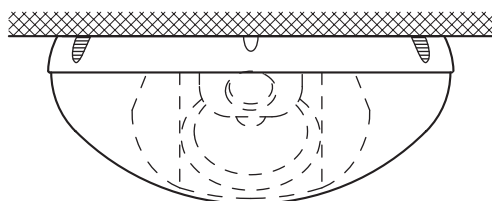
[後面]



● 付属品 (ベース金具)



[天井取り付け例]



取り付けかた

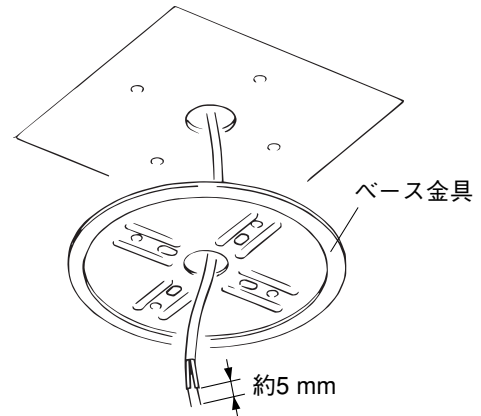
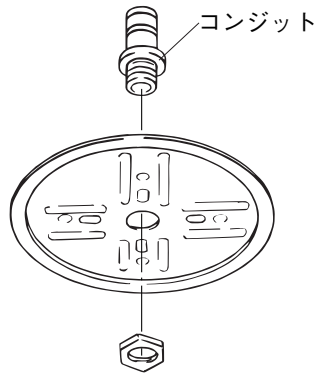
■ 壁や天井に直接取り付ける場合

1. ベース金具を取り付けます。

1-1. 壁または天井からのスピーカー線をベース金具の中央の穴から引き出し、線の被覆を先端から約5 mm取り除きます。

メモ

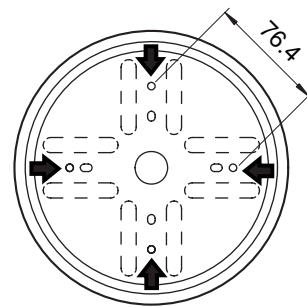
- 適合電線は、以下のとおりです。
単線 : 0.2 mm² ~ 2.5 mm² (AWG24 ~ 14相当)
より線 : 0.2 mm² ~ 2.5 mm² (AWG24 ~ 14相当)
- ベース金具中央の穴は、コンジットにも対応しています。



1-2. ベース金具を壁または天井に、右図の4カ所を使用してねじで止めます。

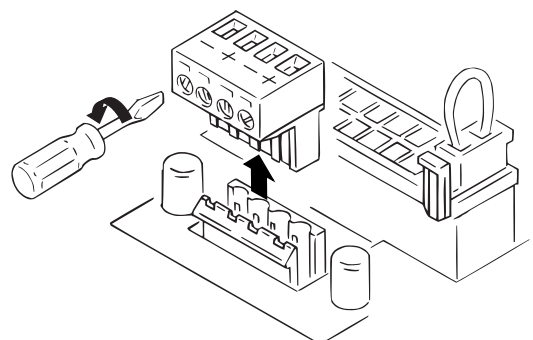
ご注意

- 壁、天井に取り付けるためのねじは付属していません。取付場所の材質に応じて適切なものを用意してください。
- H-2WP を屋外で使用する場合には、防水処理が必要です。詳しくは P.9 「ベース金具の防水処理のかた」をお読みください。



2. 配線とインピーダンスの設定を行います。

2-1. 着脱式入力コネクタをスピーカー本体のソケットから抜き、使用する端子のねじをドライバーで緩めます。

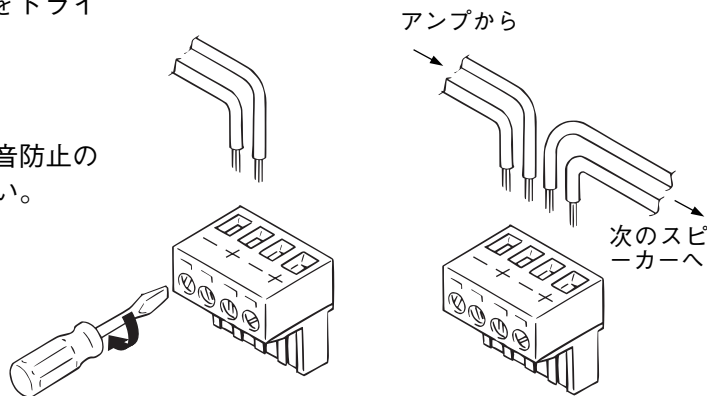


2-2. 被覆を取り除いた線の先端部分を着脱式入力コネクタに差し込み、着脱式入力コネクタのねじをドライバーで締めます。

- 送り配線をしない場合
- 送り配線をする場合

ご注意

送り配線をしない場合は、スピーカーの共振音防止のため、使用しない端子のねじも締めてください。



2-3. 使用する入力ワット数（インピーダンス）に合わせて、インピーダンス切り換え用コネクタに2個のソケットを差し換えます。出荷時は830Ω（12W 100系、6W 70系）に設定されています。

ご注意

- H-2、H-2WPはハイインピーダンス100系と70系の両方に対応しています。日本国内で使用する場合はハイインピーダンス100系用の表示に従ってください。
- ハイインピーダンス100系で使用するときは、「420Ω」のインピーダンスに設定しないでください。スピーカーまたはパワーアンプの故障の原因になります。

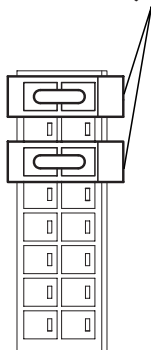
● 4Ωでの使用時

ソケット

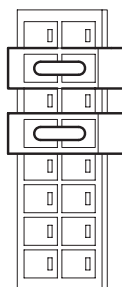
● 16Ωでの使用時

● 830Ωでの使用時（出荷時の状態）

4Ω USE		4Ω
16Ω-3.3kΩ USE		16Ω
100 Line	70 Line	
×	12W	420Ω
	12W 6W	830Ω
	6W 3W	1.7kΩ
	3W 1.5W	3.3kΩ



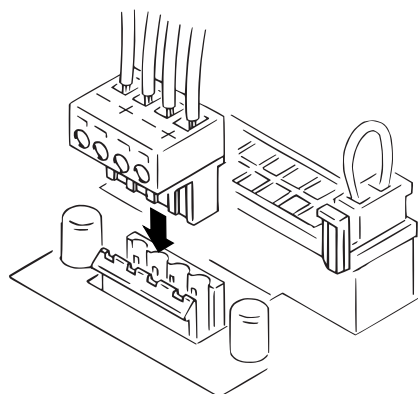
4Ω USE		4Ω
16Ω-3.3kΩ USE		16Ω
100 Line	70 Line	
×	12W	420Ω
	12W 6W	830Ω
	6W 3W	1.7kΩ
	3W 1.5W	3.3kΩ



4Ω USE		4Ω
16Ω-3.3kΩ USE		16Ω
100 Line	70 Line	
×	12W	420Ω
	12W 6W	830Ω
	6W 3W	1.7kΩ
	3W 1.5W	3.3kΩ

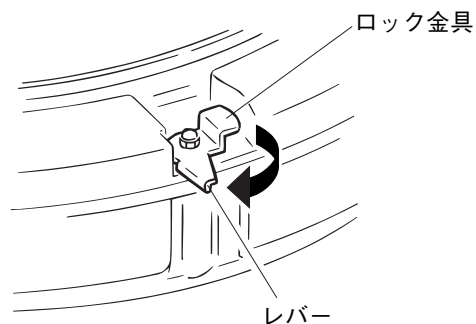


2-4. 着脱式入力コネクタを本体のソケット側へ差し込みます。



3. 本体およびフロントネットを取り付けます。

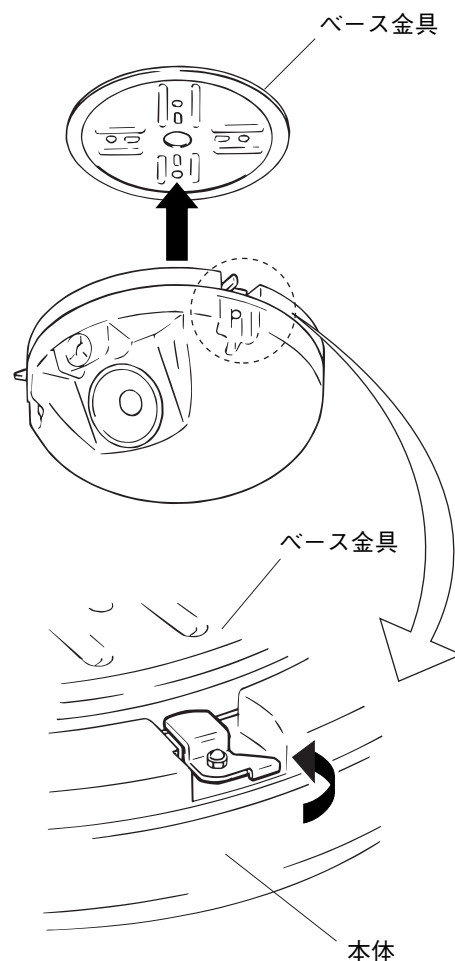
3-1. 本体に付いているロック金具（3カ所）を回転させ、レバー部分が外に飛び出すようにします。



3-2. 本体をベース金具に合わせ、ロック金具を回転させて、ベース金具をはさみ込みます。（仮止めの状態）

ご注意

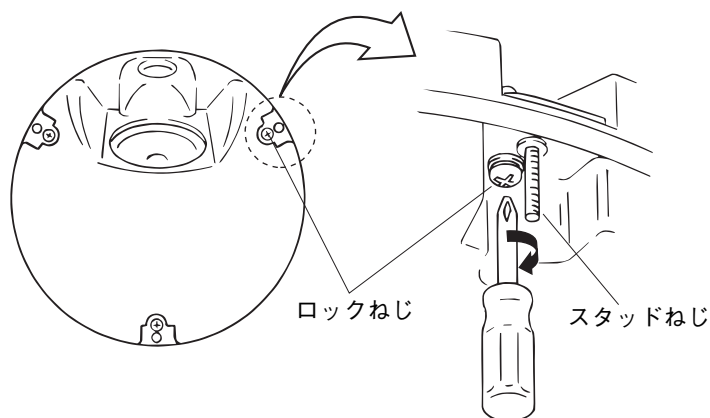
本体を取り付けるとき、コーン紙の部分に触れないよう注意してください。スピーカーが故障する恐れがあります。



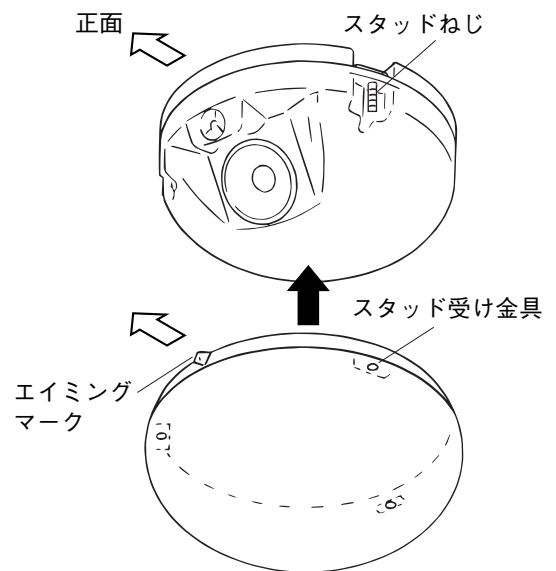
3-3. 本体の向きを決め、ロックねじ（3カ所）を締めて固定します。

ご注意

H-2WP を屋外の壁面に取り付けるときには、本体の向きに制限があります。詳しくはP.9「壁面に取り付けるときのスピーカー角度について」をお読みください。



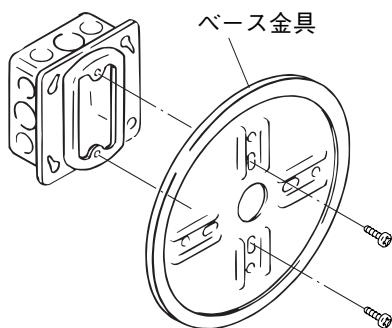
3-4. フロントネットのエイミングマークを本体の正面（スピーカー方向）に合わせ、スタッドねじ（3カ所）をスタッド受け金具（3カ所）に差し込むようにして、フロントネットを押し込みます。



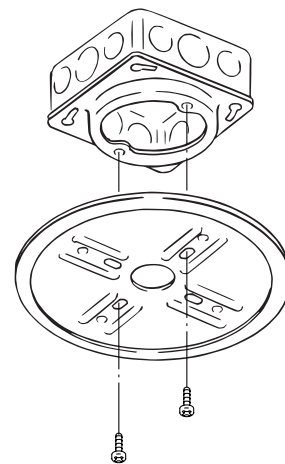
■ 電工ボックス（市販品）を使用して取り付ける場合

市販の電工ボックス（取付ピッチ：66.7 mmまたは83.5 mm）を使用して取り付けることができます。ベース金具は下図の2カ所の穴を利用して電工ボックスに取り付けます。以降の取り付けの手順は、「壁や天井に直接取り付ける場合」の手順2以降と同じです。

● 取付例1



● 取付例2



メモ

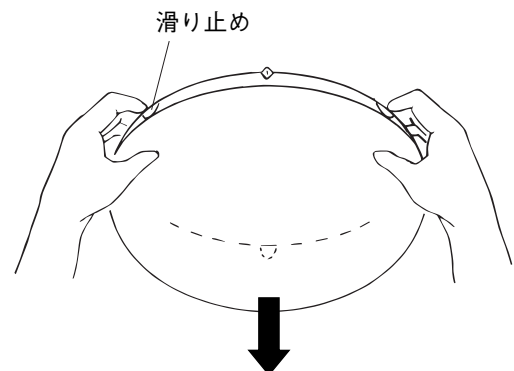
本品には、電工ボックスに取り付けるためのねじが付属されています。

■ フロントネットの外しかた

メンテナンスなどでフロントネットを外したい場合は、3カ所の滑り止めに順次指をかけて、少しずつ、均等に力をかけながら引いてください。

ご注意

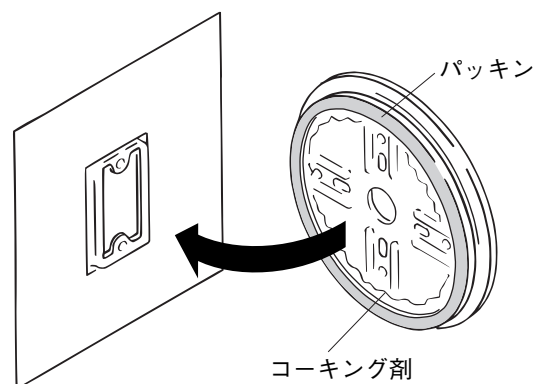
1～2カ所だけを無理に引き起こすと、フロントネットを破損する恐れがあります。必ず、3カ所を少しずつ均等に引いて取り外してください。



屋外での使用について (H-2WP のみ)

■ ベース金具の防水処理のしかた

H-2WPのベース金具には、パッキンが付いています。ベース金具と壁や天井のすき間に水が入るのを完全に防ぐため、ベース金具を取り付ける前に、パッキンの内側に市販のコーキング剤を塗ってください。

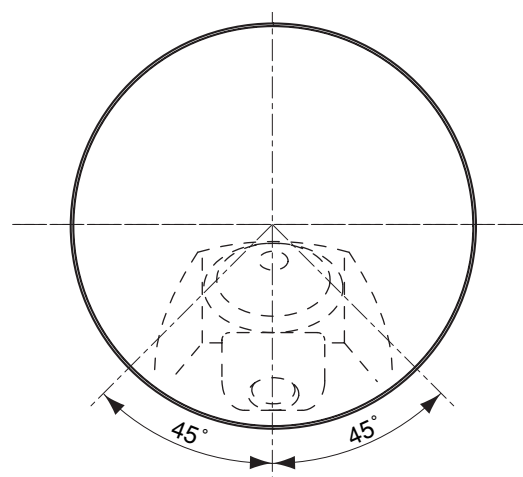


■ 壁面に取り付けるときのスピーカー角度について

H-2WPを屋外の壁面に取り付けるときは、防水性能を保つため、真下向きを基準として、左右45°までの範囲で使用してください。

ご注意

- H-2WPは屋外に常設できるよう防滴構造になっていますが、汚れを落とすなどの目的で故意に水をかけないでください。ユニットなどを破損する恐れがあります。
- 積雪の多い地域で屋外使用する場合には、スピーカー本体に積雪しないように、適切な防雪対策を施してください。



リペイントのしかた

フロントネットの色は下記の手順で塗り変えることができます。

1. 塗装する前に、洗剤をしみ込ませた柔らかい布などでフロントネットの汚れを拭き取ってください。このとき、シンナーなどの溶剤は使用しないでください。
2. スプレー式の塗料を使用し、吹きつける方向を少しずつ変えながら、まんべんなく、薄めにフロントネットを塗装します。

ご注意

- ローラやブラシを使用して塗装しないでください。目詰まりの原因となります。
- フロントネット（パンチングネットとフレーム）の材質に適合した塗料を使用してください。
H-2 …………… パンチングネット：圧延鋼板、フレーム：難燃性ABS樹脂
H-2WP …………… パンチングネット：圧延鋼板（亜鉛メッキ）、フレーム：難燃性ABS樹脂
- 塗装作業をするときは、塗料に表示された注意を守って行ってください。

3. 塗料が乾いてから、もう1～2回、**2.**と同様の手順で重ね塗りします。

ご注意

必ず**2.**の作業を2回以上繰り返し、重ね塗りをしてください。1回で厚く塗装すると、塗装面にむらが生じたり、目詰まりを起こす原因となります。

過入力保護回路について

- H-2、H-2WPには、過入力保護回路を内蔵しています。
過大な入力加わると、保護回路が働いてスピーカーユニットへの信号の供給を遮断します。
- 使用中に音量が急に小さくなったときは、保護回路が働いていますので、一度アンプのボリュームを絞って、そのまましばらくお待ちください。保護回路は、約10秒で自動復帰します。復帰後は、それまでよりも少し音量を下げてください。

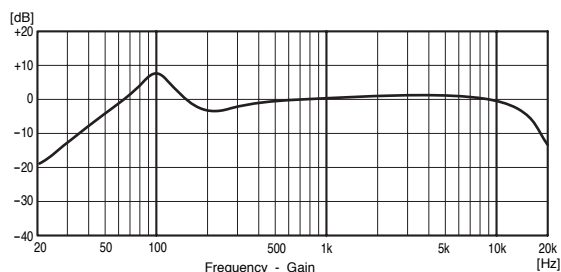
ご注意

この過入力保護回路は、必ずしも完全な保護装置ではありません。過大入力の加わり方によっては、保護回路が作動せずにスピーカーユニットを破損してしまうことがあります。また、長時間にわたって過大入力を加え続けると、元どおりに復帰できなくなることがあります。過大な入力加わらないように注意して、ご使用ください。

イコライジングについて

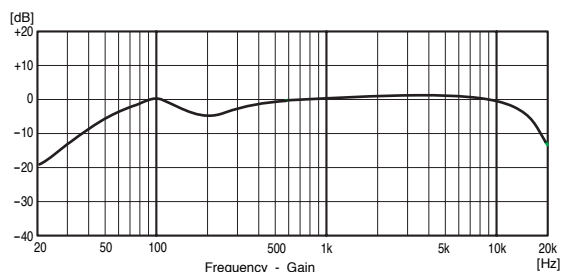
- H-2、H-2WPは、単体で十分なサウンドクオリティを発揮しますが、推奨のイコライジングを行うことにより、一段とパワフルで、明瞭性が高く、抜けの良いサウンドを提供できます。
- 汎用デジタルプロセッサで、下記の設定を推奨します。
- サブウーハを使わないとき

フィルタ	周波数	ゲイン	Q
HPF	63 Hz	—	Q 0.707
PEQ	100 Hz	+10 dB	Q 2.871
PEQ	200 Hz	- 5 dB	Q 1.414
PEQ	5 kHz	+ 1.5 dB	Q 0.305
LPF	15.8 kHz	—	Q 0.500



- サブウーハを使うとき

フィルタ	周波数	ゲイン	Q
HPF	63 Hz	—	Q 0.707
PEQ	100 Hz	+2.5 dB	Q 2.871
PEQ	200 Hz	- 5 dB	Q 1.414
PEQ	5 kHz	+ 1.5 dB	Q 0.305
LPF	15.8 kHz	—	Q 0.500



仕 様

品番	H-2
エンクロージャ形式	密閉型
許容入力	120 W (連続プログラム入力、4 Ω 使用時) 40 W (連続ピンクノイズ入力、4 Ω 使用時) *1
定格入力	12 W (16 Ω またはハイインピーダンスにて使用時)
定格インピーダンス	4 Ω、16 Ω 100系ライン：830 Ω (12 W)、1.7 kΩ (6 W)、3.3 kΩ (3 W) 70系ライン：420 Ω (12 W)、830 Ω (6 W)、1.7 kΩ (3 W)、3.3 kΩ (1.5 W)
出力音圧レベル	88 dB (1 W、1 m、半自由音場設置時) *2
周波数特性	100～20,000 Hz (-10 dB、半自由音場設置時)
クロスオーバー周波数	5,000 Hz
使用スピーカー	低域用：10 cm コーンウーハ 高域用：バランスドームツイーター
入力端子	着脱式ねじ端子、(+) (-) 各2個 (送り配線用)
適合電線	単線・より線：0.2 mm ² ～2.5 mm ² (AWG24～14相当)
材質および仕上げ	エンクロージャ：難燃性ABS樹脂 (UL 94V-0)、黒 パンチングネット：圧延鋼板、ホワイト (マンセルN9.5近似色)、塗装 フレーム：難燃性ABS樹脂 (UL 94V-0)、ホワイト (マンセルN9.5近似色)、塗装 ベース金具：圧延鋼板
寸法	φ 268 × 111 mm
質量	2.1 kg (ベース金具を含む)
その他	日本消防検定協会認定：L級 (830 Ω、1.7 kΩ)、M級 (3.3 kΩ)

品番	H-2WP
エンクロージャ形式	密閉型
許容入力	120 W (連続プログラム入力、4 Ω 使用時) 40 W (連続ピンクノイズ入力、4 Ω 使用時) *1
定格入力	12 W (16 Ω またはハイインピーダンスにて使用時)
定格インピーダンス	4 Ω、16 Ω 100系ライン：830 Ω (12 W)、1.7 kΩ (6 W)、3.3 kΩ (3 W) 70系ライン：420 Ω (12 W)、830 Ω (6 W)、1.7 kΩ (3 W)、3.3 kΩ (1.5 W)
出力音圧レベル	88 dB (1 W、1 m、半自由音場設置時) *2
周波数特性	100～20,000 Hz (-10 dB、半自由音場設置時)
クロスオーバー周波数	5,000 Hz
防塵・防水性能	IP64
使用スピーカー	低域用：10 cm コーンウーハ 高域用：バランスドームツイーター
入力端子	着脱式ねじ端子、(+) (-) 各2個 (送り配線用)
適合電線	単線・より線：0.2 mm ² ～2.5 mm ² (AWG24～14相当)
材質および仕上げ	エンクロージャ：難燃性ABS樹脂 (UL 94V-0)、黒 パンチングネット：圧延鋼板 (亜鉛メッキ)、ホワイト (マンセルN9.5近似色)、粉体塗装 フレーム：難燃性ABS樹脂 (UL 94V-0)、ホワイト (マンセルN9.5近似色)、塗装 ベース金具：ステンレス
寸法	φ 268 × 111 mm
質量	2.1 kg (ベース金具を含む)
その他	日本消防検定協会認定：L級 (830 Ω、1.7 kΩ)、M級 (3.3 kΩ)

*1 ピンクノイズ入力 (50～20,000 Hz)、24時間

*2 ピンクノイズ入力 (1,000～10,000 Hz)

※ 本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

● 付属品

ベース金具	1	ユニファイ (UNC-No. 6-32) × 32	2
電工ボックス取り付け用ねじ		ばね座金	2
M4 × 25	2	平座金	2
ユニファイ (UNC-No. 8-32) × 長さ 32 ...	2		



商品の価格・在庫・修理などのお問い合わせ、およびカタログのご請求については、取り扱い店または最寄りの営業所へお申し付けください。

TOA お客様相談センター
商品の内容・組み合わせ・取り扱い方法や修理に関するご相談にお応えします。
受付時間 9:00～17:00 (土日、祝日除く)

フリーダイヤル (無料電話)
TEL. 0120-108-117
TEL. (0797) 72-7567
FAX. (0797) 72-1090