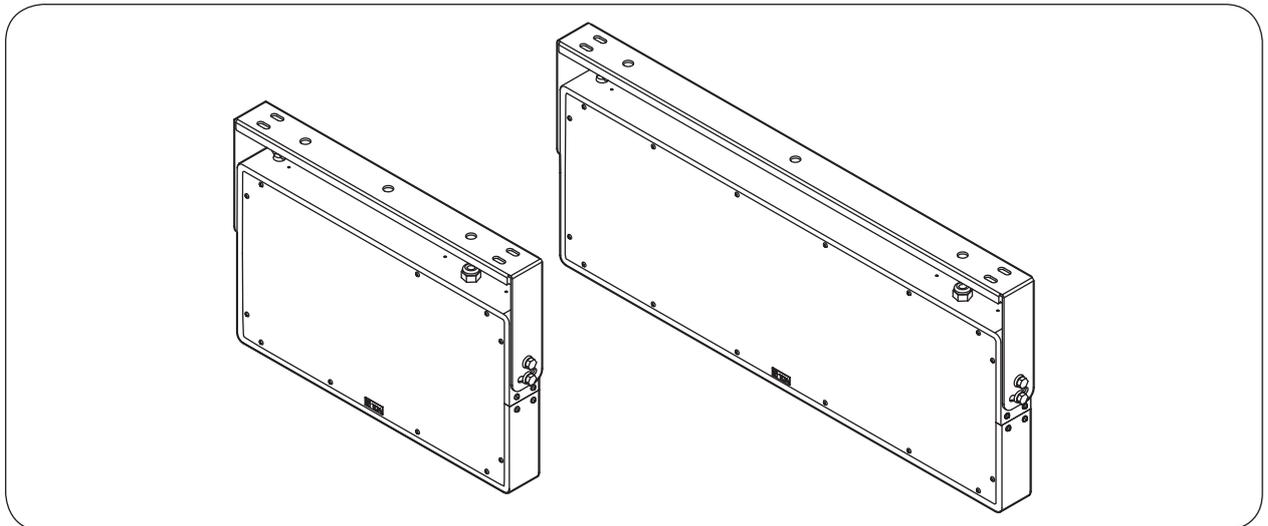


平板スピーカー

PW-1230DB/1230DW
 PW-1230SB/1230SW
 PW-1430DB/1430DW
 PW-1430SB/1430SW

このたびは、TOA 平板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	設置上のご注意	8
概要	4	設置のしかた	9
特長	4	スピーカーの取り付けかた	9
外観寸法図	5	両面放射タイプのスピーカーの設置	10
設定のしかた	6	安全ワイヤーの取り付けかた	10
インピーダンスの設定	6	仕様	11
ビームチルト、ハイパスフィルターの設定 ...	6		

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。

図記号について

行為を禁止する記号  禁 止	行為を強制する記号  強 制
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------



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・据付をするとき

工事は専門業者に依頼する

取付工事には、技術と経験が必要です。
技術や経験のない業者が工事を行うと、落下して、けがの原因となります。



強 制

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

屋外での設置には防雪対策をする

積雪量の多い地域では、スピーカー本体に積雪しないような適切な防雪対策をしてください。
積雪により、落下して、けがの原因となります。



強 制

取り付けは2人以上で行う

1人で行うと、落下したり、転倒したりして、けがの原因となります。



強 制

指定方法以外の取り付けかたをしない

指定の取付方法を守らないと、無理な力がかかり、落下して、けがの原因となります。



禁 止

落下防止に安全ワイヤーを取り付ける

取り付けないと、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

設置場所の材質、構造に適したボルト、ナット類を使用してください。
守らないと、落下して、けがの原因となります。



強 制

各部のボルト、ナット類は確実に締め付ける

取り付け後、ゆるみ、がたつきがあると、落下して、けがの原因となります。



強 制



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・据付をするとき

取付金具は同梱のものを使用する

取付金具は同梱のものを使用してください。
他の取付金具との組み合わせで使用すると、落下して、けがの原因となります。



強制

常に振動する場所に取り付けない

振動で金具が破損し、落下して、けがの原因となります。



禁止

海岸など錆の発生しやすい場所に設置しない

海岸付近や換気の十分でないプール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、人が軽傷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。

設置・据付をするとき

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

使用するとき

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

製品の上に乗らない

本機に乗ったり、ぶら下がったりしないでください。
倒れたり、落ちたりして、けがの原因となることがあります。



禁止

定期的な点検をする

販売店に、定期的な点検を依頼してください。
スピーカーまたは取付金具類の破損や腐食などにより、落下して、けがの原因となることがあります。



強制

ハイインピーダンス 100 系使用時に 170 Ω スピーカー線を使用しない

スピーカーやアンプの破損の原因となります。



強制

概要

平板ユニットを搭載し、平面波を放射することで狭指向性を実現した薄型スピーカーです。平板スピーカーは特定エリアに向けて音を伝達することができるため、駅のホーム、エスカレーターなど誘導放送の必要な場所や博物館、美術館など残響時間の長い空間に適しています。

平板スピーカーには、以下の8機種があります。

- PW-1230DB、PW-1230DW（小型両面放射タイプ）
 - PW-1230SB、PW-1230SW（小型片面放射タイプ）
 - PW-1430DB、PW-1430DW（大型両面放射タイプ）
 - PW-1430SB、PW-1430SW（大型片面放射タイプ）
- ※ 品番の末尾「B」は黒、「W」はライトアイボリーを表しています。

両面放射タイプは前後に音を放射し、片面放射タイプは前面にのみ音を放射します。使用場所の状況や用途に応じて最適な機種を選ぶことができます。

特長

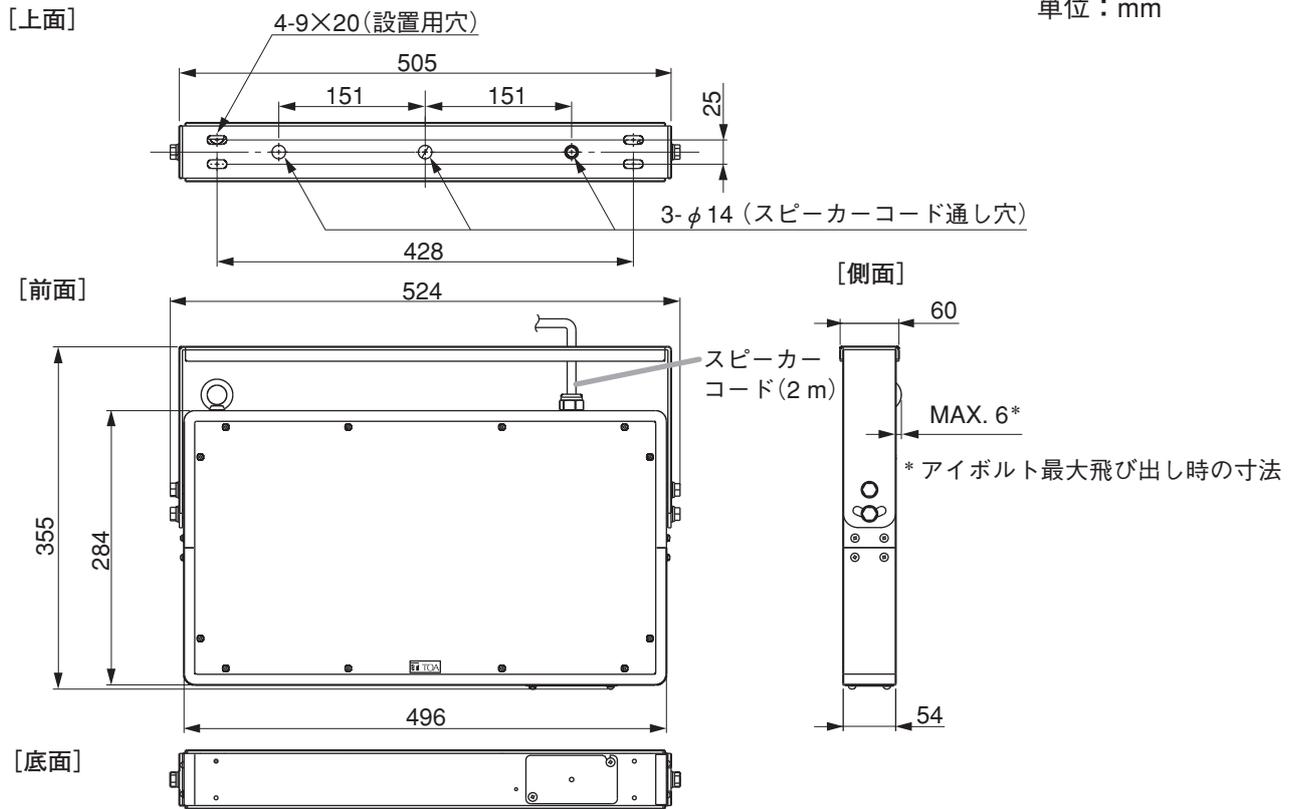
- 小型タイプ（PW-1230 シリーズ）は2枚、大型タイプ（PW-1430 シリーズ）は4枚の平板ユニットによって構成される平板スピーカーです。
- スピーカーの水平方向および垂直方向の音の広がりが抑えられているため、特定エリアに向けて音を伝達することができます。天井や床による反射の影響を受けにくく、残響が長いなどの音響条件の悪い空間においても、明瞭な音声伝達が可能になります。
- 音の放射方向を水平に対して約5°下向きにするビームチルト機能を内蔵しています。
- 低域をカットするハイパスフィルターを内蔵しています。
- 防水性能はIPX4*（JIS C0920）です。
- すべての機種はハイインピーダンス仕様で、日本消防検定協会の認定品です。
- 平板ユニットおよびスピーカー筐体の金属部品はステンレスを使用しています。

*いかなる方向からの水の飛沫を受けても有害な影響がありません。

外觀寸法図

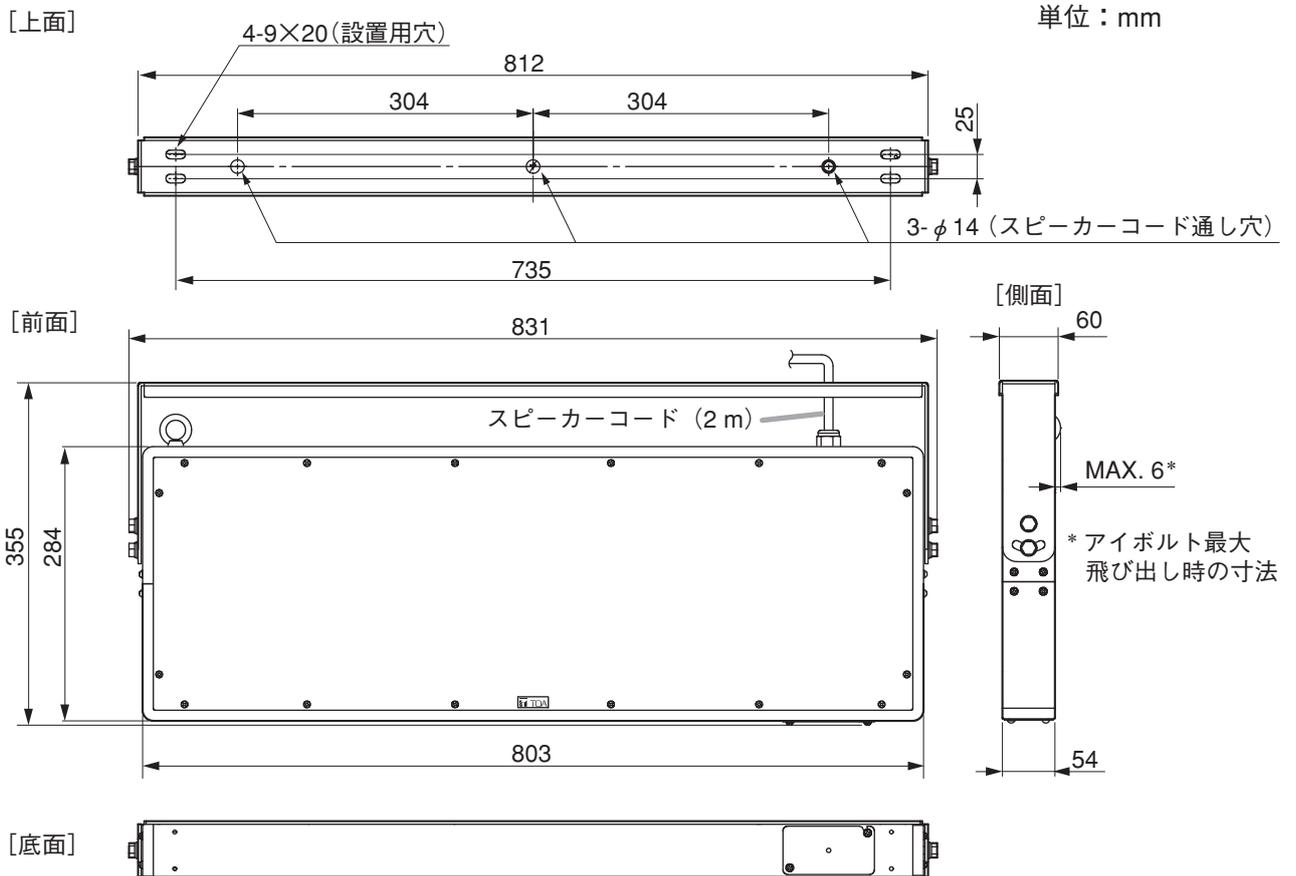
● PW-1230DB、PW-1230DW、PW-1230SB、PW-1230SW

単位：mm



● PW-1430DB、PW-1430DW、PW-1430SB、PW-1430SW

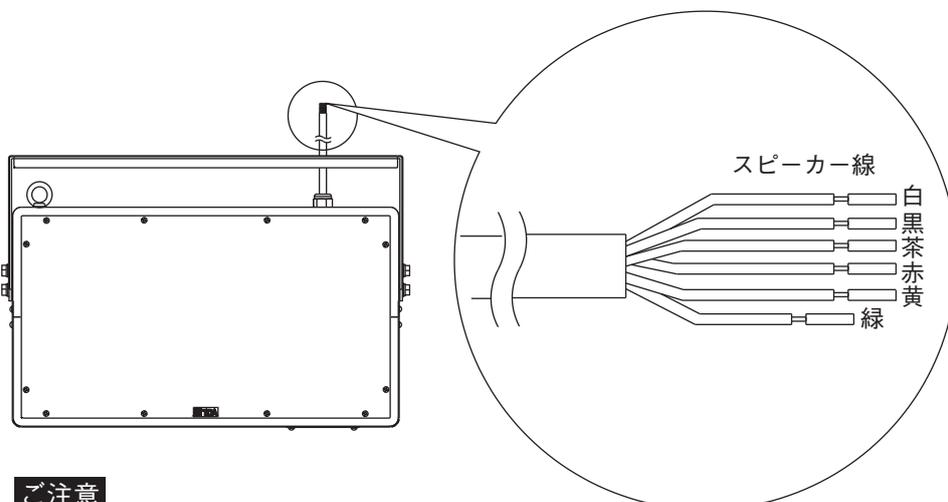
単位：mm



設定のしかた

■ インピーダンスの設定

下記の表を参照して、使用するインピーダンス（入力）に合ったスピーカー線をアンプに接続してください。



ご注意

- 使用しないスピーカー線はショートしないように絶縁処理をしてください。
- 接続部分に水がかかるような場合は、テーピングなどにより接続部分の防水処理を行ってください。

入力（ハイインピーダンス 100 系）		30 W	15 W	10 W	5 W
インピーダンス		330 Ω	670 Ω	1 k Ω	2 k Ω
スピーカー線	HOT	黒	茶	赤	黄
	COM	白	白	白	白

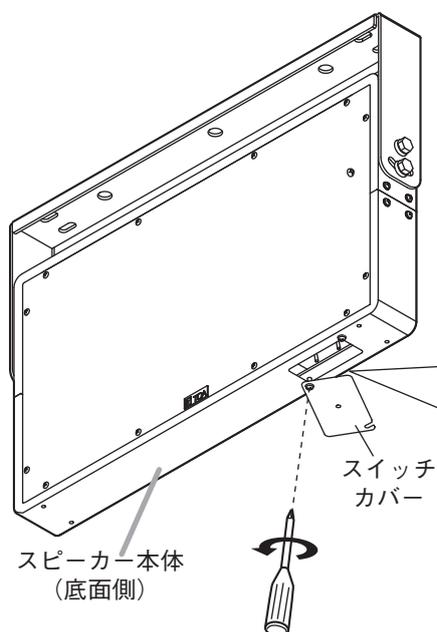
⚠ 注意

緑色はハイインピーダンス 70 系専用です。ハイインピーダンス 100 系で使用しないでください。
アンプまたはスピーカーが破損する原因となります。

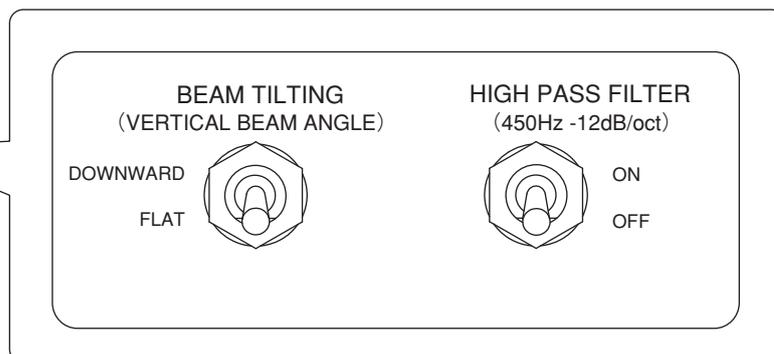
■ ビームチルト、ハイパスフィルターの設定

スイッチを切り換えるときは、スピーカー本体底面の 2 本のねじを緩めて、スイッチカバーを開き、トグルスイッチで切り換えます。

※ 工場出荷時は次のとおりに設定されています。



スイッチ名	設定
BEAM TILTING	FLAT
HIGH PASS FILTER	OFF

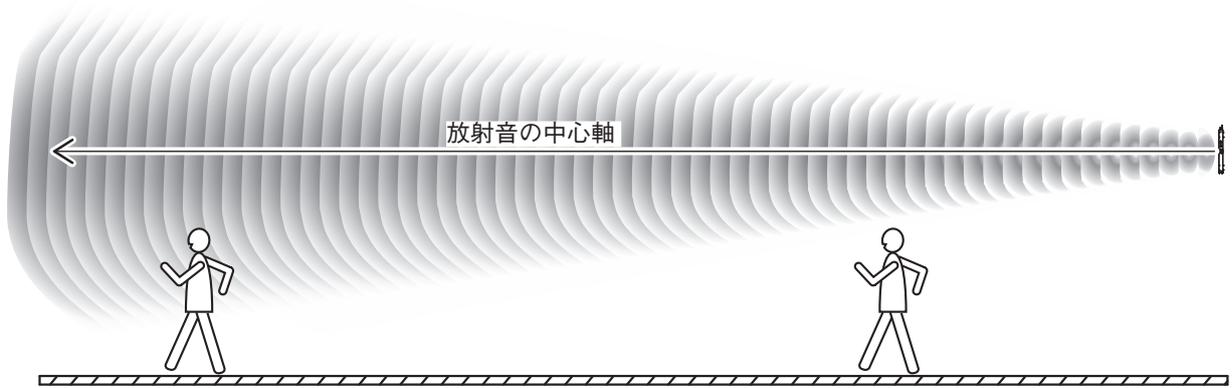


● ビームチルトについて

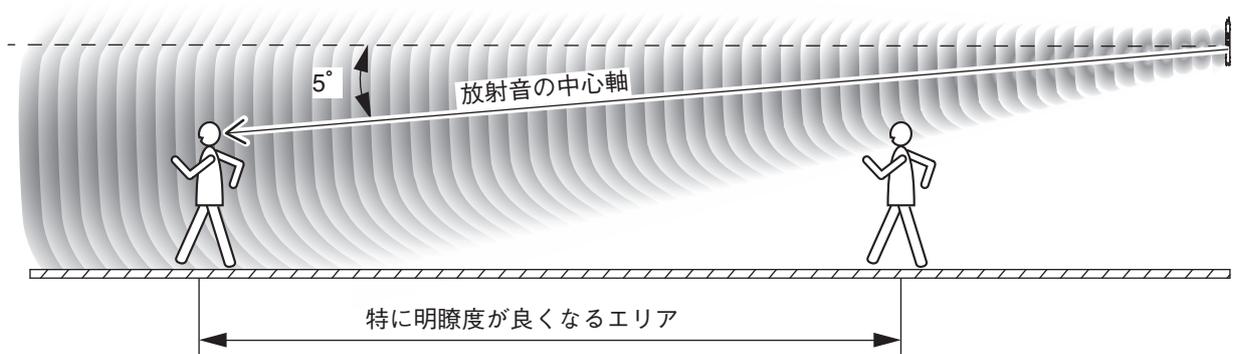
ビームチルトのスイッチを「DOWNWARD」側に設定すると、音の放射方向を水平に対して約5°下向きにすることができます。

スイッチ設定	音の放射方向
FLAT	下向き 0°
DOWNWARD	下向き 5°

[FLAT の場合]

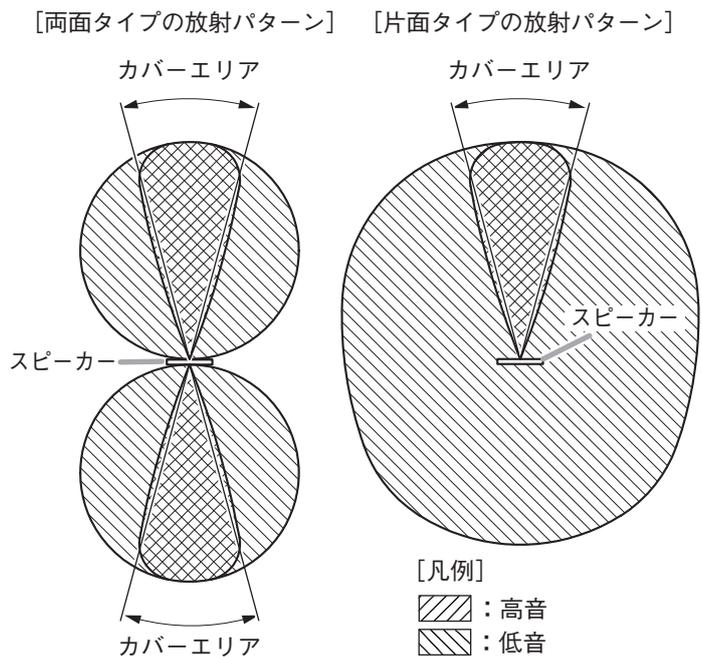


[DOWNWARD の場合]



● ハイパスフィルターについて

スピーカーからの音は図のように放射されます。カバーエリア外の低音をカットしたいときは、ハイパスフィルターのスイッチを ON にしてください。450 Hz 以下の低音を -12 dB/oct でカットします。このとき、カバーエリア内の低音もカットされますが、音の明瞭度にはほとんど影響しません。

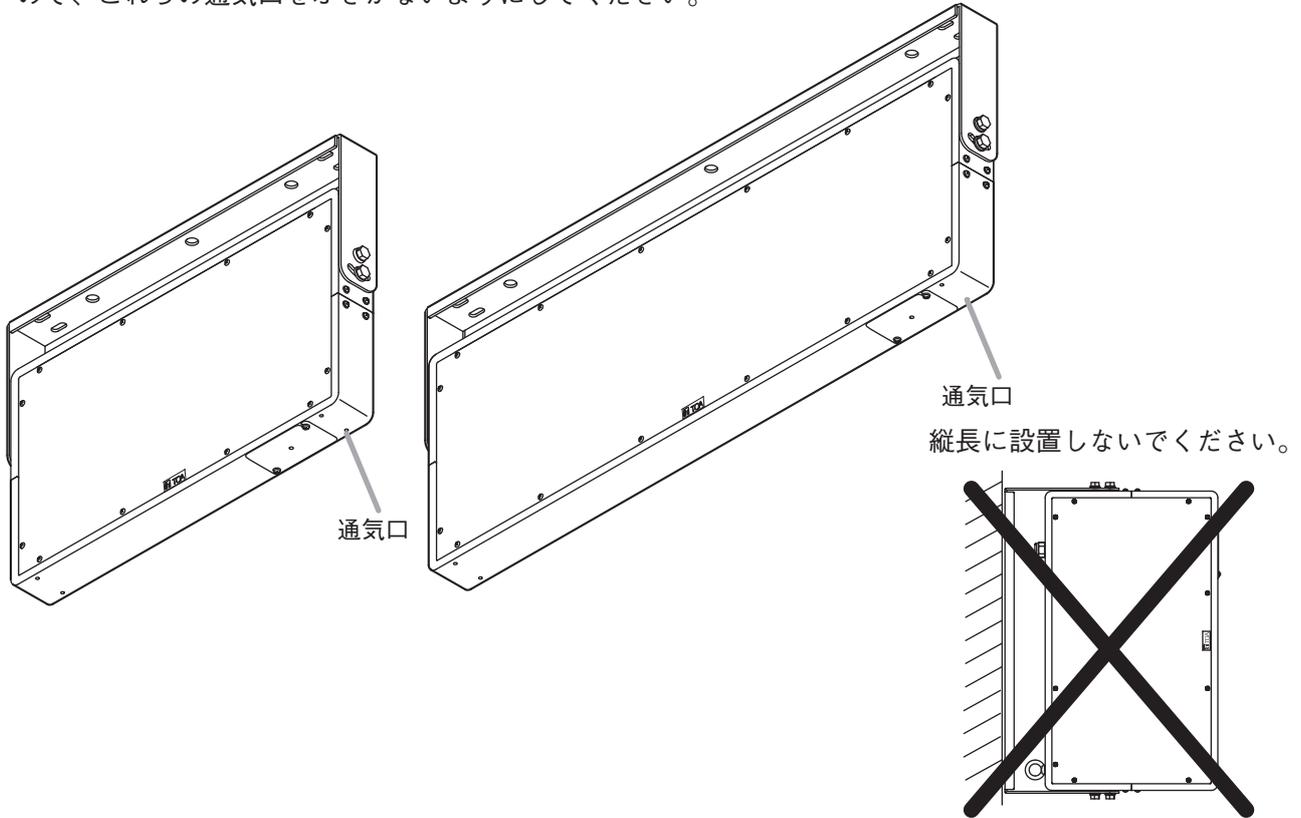


スピーカーを上から見た図

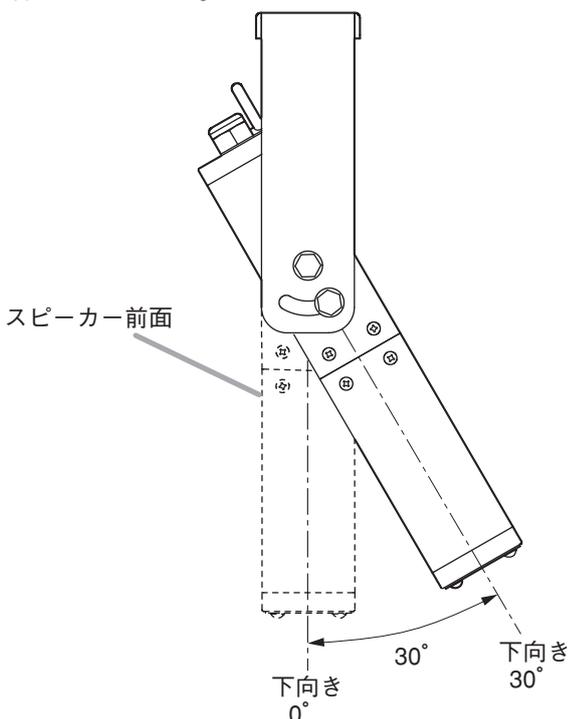
設置上のご注意

本スピーカーは防滴構造（防水性能：IPX4）になっており、雨水や雪などが直接かからない軒下などで使用できますが、下記のように設置方向が制限されます。
以下のことを守らないと、故障の原因となります。

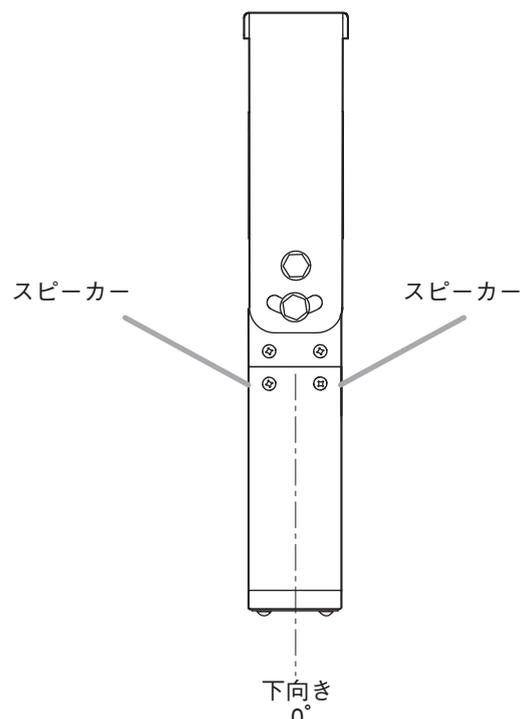
- 必ずスピーカーの底面が下側になるように取り付けてください。底面には、通気口を5カ所設けていますので、これらの通気口をふさがないようにしてください。



- 片面放射タイプのスピーカー（PW-1230SB/1230SW/1430SB/1430SW）は、垂直方向に下向き最大30°以内の角度で取り付けてください。



- 両面放射タイプのスピーカー（PW-1230DB/1230DW/1430DB/1430DW）は、必ず下向き0°で使用してください。



設置のしかた



警告

以下のことを守らないと、落下して、けがの原因となります。

- 設置場所の材質・構造に適したボルト、ナット類を使用してください。
- 各部のボルトをしっかり締め付けてください。
- 取付金具は、必ず4本以上のボルトを使用して設置場所に固定してください。

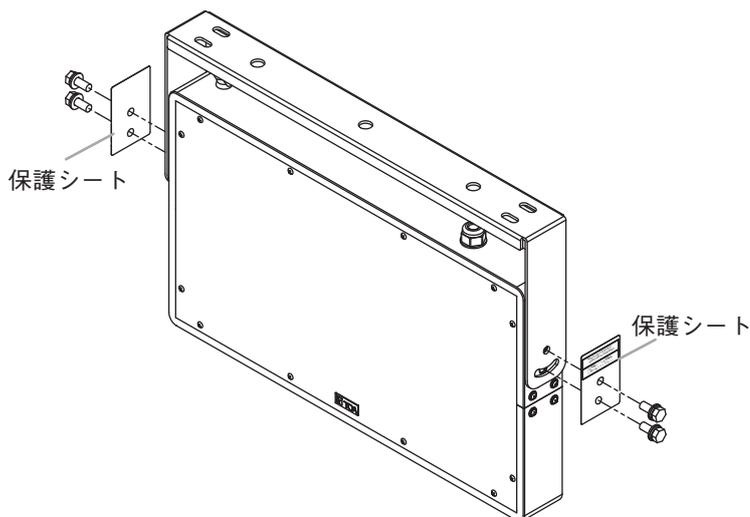
■ スピーカーの取り付けかた

1 本体から取付金具を取り外す。

側面のボルトを外してください。

※ このとき、取付金具とボルトの間にある保護シートを取り除いてください。

保護シートは、設置時には使用しません。



2 取付金具を設置場所に固定する。

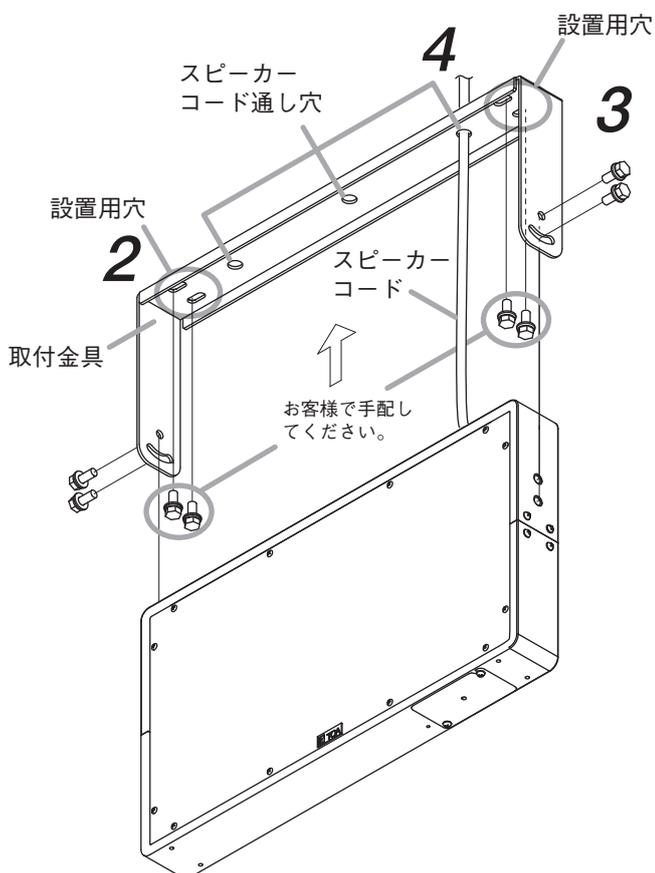
ご注意

設置場所へ取り付けるためのボルト、ナット類は付属していません。別途手配してください。

3 スピーカーを取付金具に固定する。

手順1で取り外したボルトを使用してください。

4 スピーカーコードを取付金具のコード通し穴(3カ所のいずれか1つ)に通す。

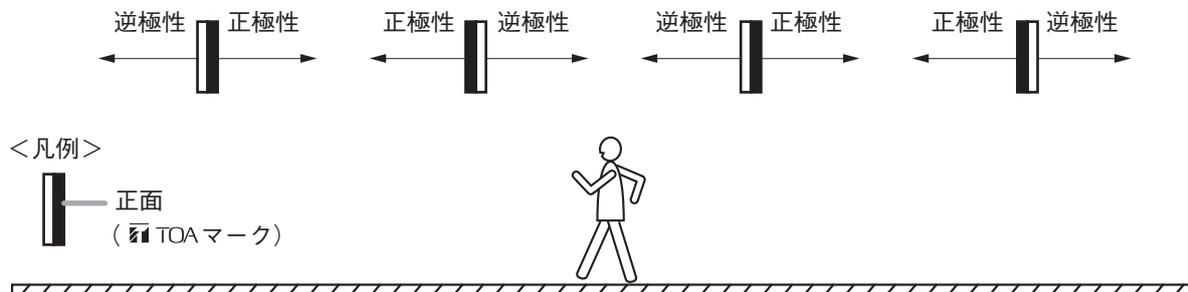


■ 両面放射タイプのスピーカーの設置

両面放射タイプのスピーカー（PW-1230DB/1230DW/1430DB/1430DW）は正面（ブランドマークのある面）からは正極性、裏面からは逆極性の音を放射します。

両面放射タイプのスピーカーを駅のホームや細長い通路などに複数台設置するときは、下図のように設置することをおすすめします。

[設置例]

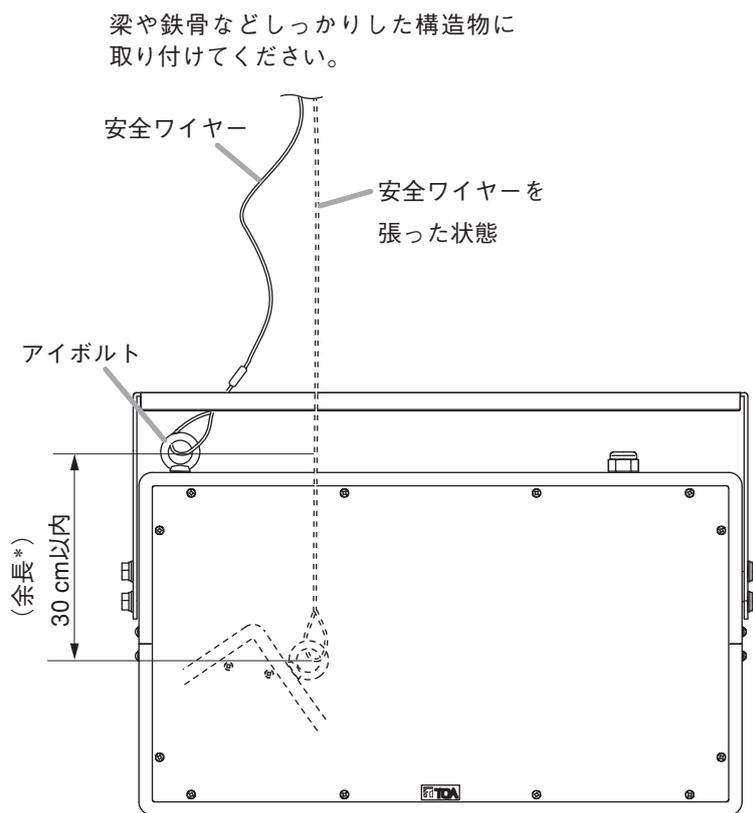


■ 安全ワイヤーの取り付けかた



警告

落下防止に安全ワイヤーを取り付けてください。
取り付けないと、落下して、けがの原因となります。



* 余長とは、ゆとりをもたせる長さのことです。

ご注意

- 安全ワイヤーは付属していません。
以下の条件を満たす安全ワイヤーを別途手配してください。
 - ・安全ワイヤーの太さはφ2mm以上としてください。
 - ・安全ワイヤーの余長*はワイヤーを張った状態から30cm以内としてください。
- アイボルトはゆるめないでください。
ゆるめると、内部に雨水が侵入し、故障の原因となります。

仕 様

品 番	PW-1230DB、PW-1230DW	PW-1230SB、PW-1230SW
放 射 方 式	両面放射	片面放射
定 格 入 力	30 W	
定格インピーダンス	ハイインピーダンス 100 系： 330 Ω (30 W)、670 Ω (15 W)、1 k Ω (10 W)、2 k Ω (5 W) ハイインピーダンス 70 系： 170 Ω (30 W)、330 Ω (15 W)、670 Ω (7.5 W)、1 k Ω (5 W)、2 k Ω (2.5 W)	
出力音圧レベル	86 dB (1 W、4 m 測定 1 m 換算、1 k ~ 10 kHz) 86 dB (1 W、1 m 実測値、1 k ~ 10 kHz) (ビームチルト：FLAT、ハイパスフイルター：OFF)	87 dB (1 W、4 m 測定 1 m 換算、1 k ~ 10 kHz) 87 dB (1 W、1 m 実測値、1 k ~ 10 kHz) (ビームチルト：FLAT、ハイパスフイルター：OFF)
周 波 数 特 性	300 Hz ~ 17.5 kHz (ビームチルト：FLAT、ハイパスフイルター：OFF)	450 Hz ~ 17.5 kHz (ビームチルト：FLAT、ハイパスフイルター：OFF)
指 向 角	水平：38° (2 kHz、1/3 オクターブバンド)、垂直：75° (2 kHz、1/3 オクターブバンド)	
スピーカーユニット	平板ユニット (152 × 214 mm) × 2	
切 換 ス イ ッ チ	ビームチルト (音軸を 5° 下方へ) : FLAT/DOWNWARD ハイパスフイルター (450 Hz、-12 dB/oct) : OFF/ON	
スピーカー種別	30 W、15 W 時： L 級 (消防法施行規則 音声警報第 2 シグナルでの測定で 92 dB (A) 以上) 10 W、5 W 時： M 級 (消防法施行規則 音声警報第 2 シグナルでの測定で 87 dB (A) 以上) (切換スイッチの全ポジションで測定)	30 W、15 W、10 W 時： L 級 (消防法施行規則 音声警報第 2 シグナルでの測定で 92 dB (A) 以上) 5 W 時： M 級 (消防法施行規則 音声警報第 2 シグナルでの測定で 87 dB (A) 以上) (切換スイッチの全ポジションで測定)
スピーカーコード	φ 9 mm、6 心キャブタイヤコード (2 m)	
防 水 性 能	IPX4	
使用温度範囲	-10 ~ +50°C	
仕 上 げ	エンクロージャー・ネット・取付金具：ステンレス、半艶、塗装	
色	PW-1230DB：黒 (マンセル N1.0 近似色) PW-1230DW：ライトアイボリー (マンセル 2.5Y9/1 近似色)	PW-1230SB：黒 (マンセル N1.0 近似色) PW-1230SW：ライトアイボリー (マンセル 2.5Y9/1 近似色)
寸 法	524 (幅) × 355 (高さ) × 60 (奥行) mm (取付金具含む)	
質 量	7.3 kg (取付金具含む)	7.8 kg (取付金具含む)

※ 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。

品番	PW-1430DB、PW-1430DW	PW-1430SB、PW-1430SW
放射方式	両面放射	片面放射
定格入力	30 W	
定格インピーダンス	ハイインピーダンス 100 系： 330 Ω (30 W)、670 Ω (15 W)、1 k Ω (10 W)、2 k Ω (5 W) ハイインピーダンス 70 系： 170 Ω (30 W)、330 Ω (15 W)、670 Ω (7.5 W)、1 k Ω (5 W)、2 k Ω (2.5 W)	
出力音圧レベル	88 dB (1 W、4 m 測定 1 m 換算、1 k ~ 10 kHz) 85 dB (1 W、1 m 実測値、1 k ~ 10 kHz) (ビームチルト：FLAT、ハイパスフィルター：OFF)	90 dB (1 W、4 m 測定 1 m 換算、1 k ~ 10 kHz) 87 dB (1 W、1 m 実測値、1 k ~ 10 kHz) (ビームチルト：FLAT、ハイパスフィルター：OFF)
周波数特性	250 Hz ~ 17.5 kHz (ビームチルト：FLAT、ハイパスフィルター：OFF)	400 Hz ~ 17.5 kHz (ビームチルト：FLAT、ハイパスフィルター：OFF)
指向角	水平：19° (2 kHz、1/3 オクターブバンド)、垂直：78° (2 kHz、1/3 オクターブバンド)	
スピーカユニット	平板ユニット (152 × 214 mm) × 4	
切 換 ス イ ッ チ	ビームチルト (音軸を 5° 下方へ) : FLAT/DOWNWARD ハイパスフィルター (450 Hz、-12 dB/oct) : OFF/ON	
スピーカ種別	30 W、15 W、10 W 時： L 級 (消防法施行規則 音声警報第 2 シグナルでの測定で 92 dB (A) 以上) 5 W 時： M 級 (消防法施行規則 音声警報第 2 シグナルでの測定で 87 dB (A) 以上) (切換スイッチの全ポジションで測定)	L 級 (消防法施行規則 音声警報第 2 シグナルでの測定で 92 dB (A) 以上) (切換スイッチの全ポジションで測定)
スピーカコード	φ 9 mm、6 心キャブタイヤコード (2 m)	
防 水 性 能	IPX4	
使用温度範囲	-10 ~ +50°C	
仕 上 げ	エンクロージャー・ネット・取付金具：ステンレス、半艶、塗装	
色	PW-1430DB：黒 (マンセル N1.0 近似色) PW-1430DW：ライトアイボリー (マンセル 2.5Y9/1 近似色)	PW-1430SB：黒 (マンセル N1.0 近似色) PW-1430SW：ライトアイボリー (マンセル 2.5Y9/1 近似色)
寸 法	831 (幅) × 355 (高さ) × 60 (奥行) mm (取付金具含む)	
質 量	11.4 kg (取付金具含む)	11.9 kg (取付金具含む)

※ 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。



TOA お客様相談センター		フリーダイヤル 0120-108-117
商品の内容や組み合わせ、設置方法などについての技術的なお問い合わせにお応えします。 受付時間 9:00 ~ 17:00 (土日、祝日除く)	ナビダイヤル	0570-064-475 (有料)
	FAX	0570-017-108 (有料)
	※ PHS、IP 電話からはつながりません。	

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 ホームページ <http://www.toa.co.jp/>

133-01-481-1A