

YAMAHA

WAVEFORCE Series

SPEAKER SYSTEMS

WF206/WF112F

WF115F/WF112M

SUBWOOFER

WF215SB

取扱説明書

このたびは、ヤマハスピーカー製品をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。
本機の性能をフルに発揮させると共に、未永くご愛用いただくため、ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みください。

目次

ご使用上の注意	1
接続例	2
仕様	3
テクニカルデータ	5
吊り金具について	8

ご使用上の注意

◆設置場所について

次のような場所でご使用になりますと、故障の原因となりますのでご注意ください。

- ・直射日光の当たる場所や、暖房器具のそばなど。
- ・温度の特に低い場所、または高い場所。
- ・湿気やホコリの多い場所。
- ・振動の多い場所。

◆吊り金具について

スピーカーシステムをフライングシステムとしてセットする場合は、本取扱説明書8ページの“吊り金具について”の項をよくお読みになり、規格範囲内で安全にお使いください。

◆接続について

アンプと接続する時には、必ずアンプの電源スイッチをOFFにしてから行なってください。

◆極性について

2台以上のスピーカーシステムを使用する際、アンプとスピーカーシステムの極性(⊕, ⊖)を必ず合わせてください。極性が合っていない場合は、スピーカー相互の音が干渉して均一な音場を作ることができなくなります。

◆外装のお手入れについて

外装をベンジンやシンナー系の液体で拭いたり、近くでエアゾールタイプのスプレーを散布しないでください。外装のお手入れの際は、必ず柔らかい布で乾拭きしてください。

◆保証書の手続きを

お買い求めいただきました際、購入店で必ず保証書の手続きを行なってください。保証書に販売店印、購入年月日の記入がありませんと、保証期間中でもサービスが有償となることがあります。

◆保管してください

この取扱説明書をお読みになった後は、保証書とともに大切に保管してください。

スピーカー保護のために

本機と接続するパワーアンプは、本スピーカーの許容入力(仕様参照)をお確かめの上でお選びください。

許容入力のPROGRAM(PGM)よりも低い出力のパワーアンプをご使用の場合でも、パワーアンプの入力信号が過大でクリップした状態だと、スピーカーを破損する場合がありますのでご注意ください。

以下のような条件でのご使用も、スピーカー破損の原因となりますので、十分ご注意ください。

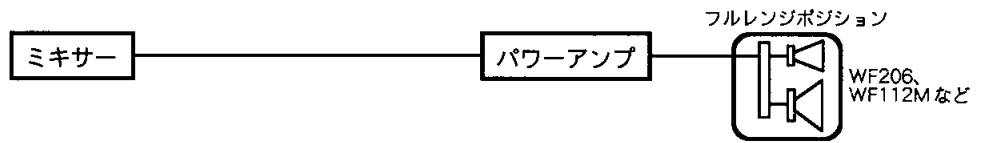
- ・マイクロホン使用時にハウリングを生じた時
- ・電子楽器のハイパワー連続音で鳴らした時
- ・異常に歪んだ信号のハイパワー連続音で鳴らした場合
- ・接続機器(アンプなど)の電源入力時のノイズ音や、入出力端子へのプラグ等接続時のショック音を生じた時

接続例 : スピーカーシステム WF206 / WF112F / WF115F / WF112M サブウーハー WF215SB

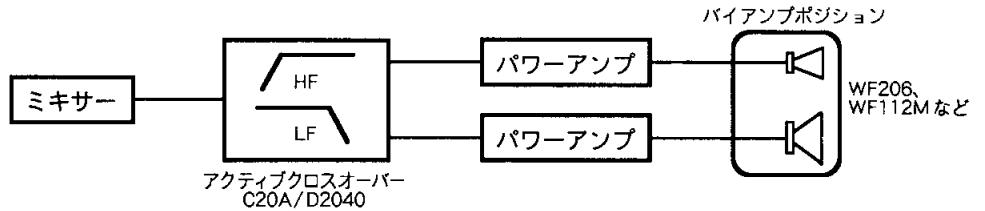
■接続

●単体で使う場合

①フルレンジスピーカーシステムとして使用する場合

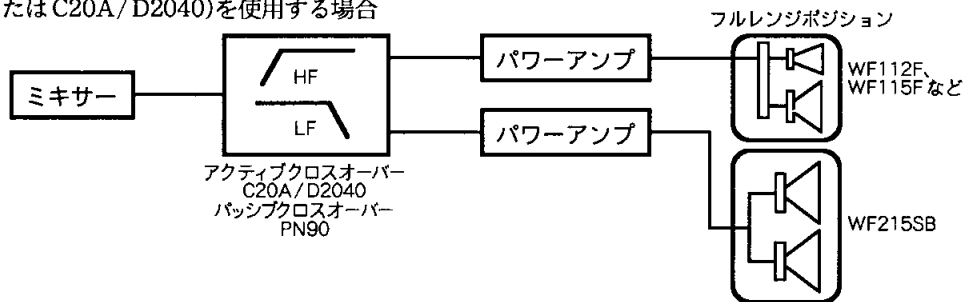


②バイアンプスピーカーシステムとして使用する場合

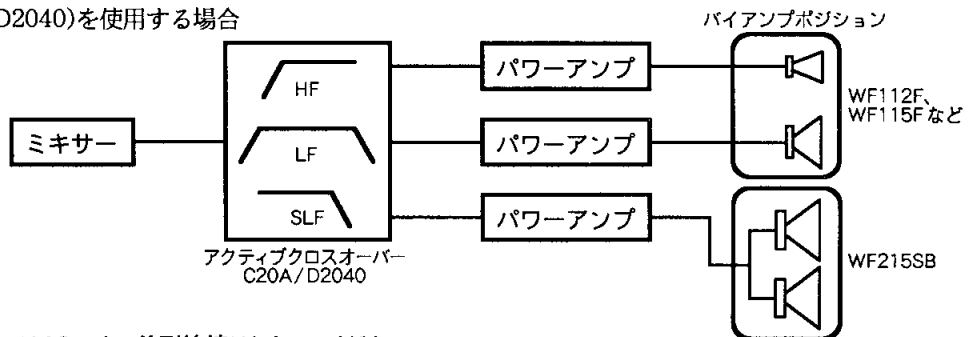


●サブウーハーと組合せて使う場合(サブウーハーの推奨クロスオーバー周波数は80Hz~90Hzです)

①2WAY クロスオーバー(PN90またはC20A/D2040)を使用する場合

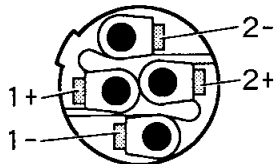


②3WAY クロスオーバー(C20A/D2040)を使用する場合



※ WF215SB / WF206のインピーダンスは4Ωです。並列接続はしないでください。

■スピーカーシステムとNeutrik NL4FCコネクターとの結線



Neutrik NL4FC コネクター

フルレンジ動作時	
1+	+
1-	-
2+	—
2-	—

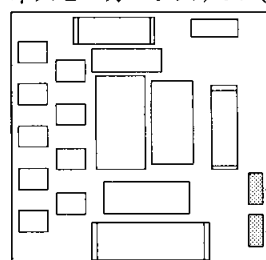
バイアンプ動作時	
1+	LF +
1-	LF -
2+	HF +
2-	HF -

サブウーハー				
スピーカー 1		スピーカー 2		
+	1+	リンク	2+	+
-	1-	リンク	2-	-

回路内で1+と2+および1-と2-がそれぞれリンクされています。リンクを解除すれば、それぞれのスピーカーは独立して動作します。

■バイアンプ駆動

本スピーカーシステム (WF206 / WF112F / WF115F / WF112M) はバイアンプ駆動にも対応できます。

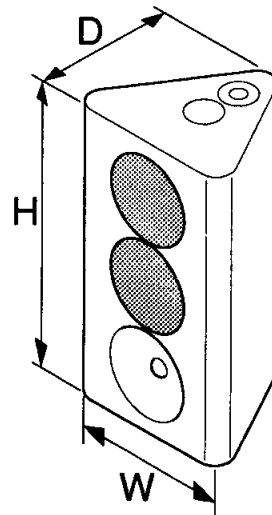


バイアンプ駆動への切り替えは、内蔵クロスオーバーネットワークのコネクターをNORMAL端子からBI-AMP端子へ差し替えて行ないます。

仕 様

● WF206

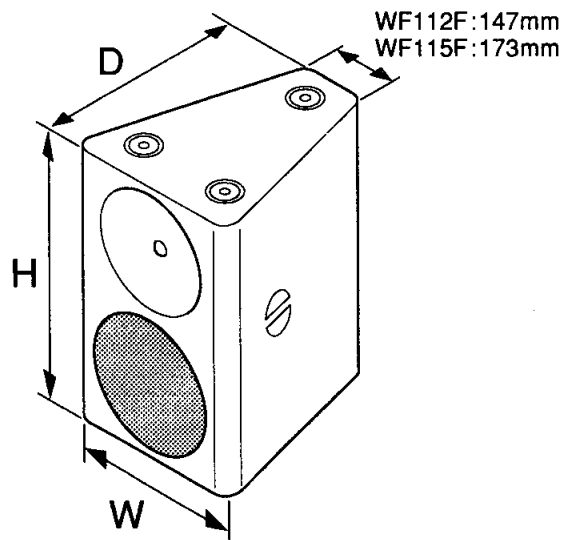
再生周波数帯域	50Hz~19kHz
許容入力	NOISE : 100w (IEC 268-5) PGM : 200w MAX : 400w
公称インピーダンス	4 Ω
能率	92dB (W・m)
公称指向角度	水平 : 105° 垂直 : 105°
クロスオーバー周波数	2.2kHz
コネクター	Neutrik NL4MP-R × 2
スピーカーユニット	LF : 6.5" (JAY3100) × 2 HF : 2" HF Driver (JAY2080) × 1
エンクロージャー	バスレフ型
最大外形寸法(W×H×D)	289 × 546 × 258 (mm)
重量	13kg



WF206

● WF112F

再生周波数帯域	45Hz~19kHz
許容入力	NOISE : 200w (IEC 268-5) PGM : 400w MAX : 800w
公称インピーダンス	8 Ω
能率	96dB (W・m)
公称指向角度	水平 : 75° 垂直 : 75°
クロスオーバー周波数	1.5kHz
コネクター	Neutrik NL4MP-R × 2
スピーカーユニット	LF : 12" (JAY5090) × 1 HF : 2" HF Driver (JAY2080) × 1
エンクロージャー	バスレフ型
最大外形寸法(W×H×D)	404 × 641 × 508 (mm)
重量	25kg



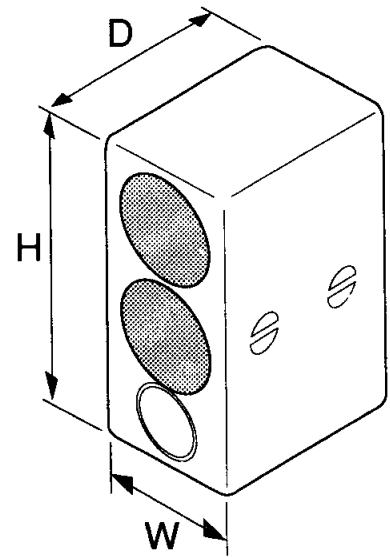
WF112F/WF115F

● WF115F

再生周波数帯域	45Hz~19kHz
許容入力	NOISE : 200w (IEC 268-5) PGM : 400w MAX : 800w
公称インピーダンス	8 Ω
能率	97dB (W・m)
公称指向角度	水平 : 60° 垂直 : 60°
クロスオーバー周波数	1.5kHz
コネクター	Neutrik NL4MP-R × 2
スピーカーユニット	LF : 15" (JAY6080) × 1 HF : 2" HF Driver (JAY2080) × 1
エンクロージャー	バスレフ型
最大外形寸法(W×H×D)	467 × 851 × 578 (mm)
重量	49kg

● WF215SB

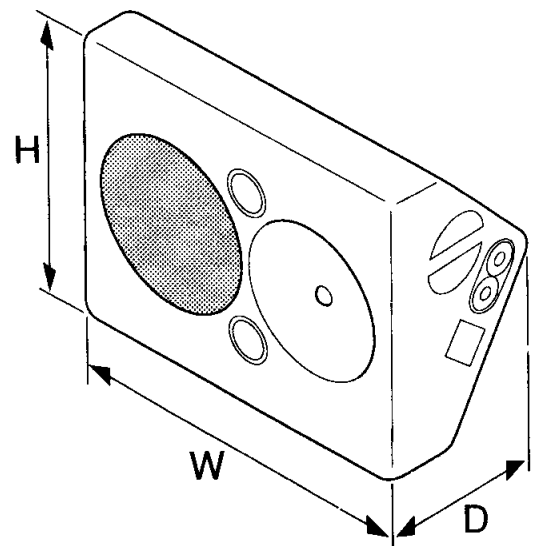
再生周波数帯域	25Hz~250Hz
許容入力	NOISE : 400w (IEC 268-5) PGM : 800w MAX : 1600w
公称インピーダンス	4 Ω
能率	96dB (W・m)
コネクター	Neutrik NL4MP-R × 2
スピーカーユニット	LF : 15" (JAY6090) × 2
エンクロージャー	バスレフ型
最大外形寸法(W×H×D)	467 × 1067 × 660 (mm)
重量	54kg



WF215SB

● WF112M

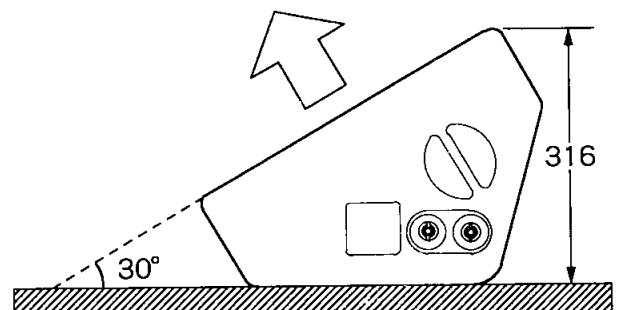
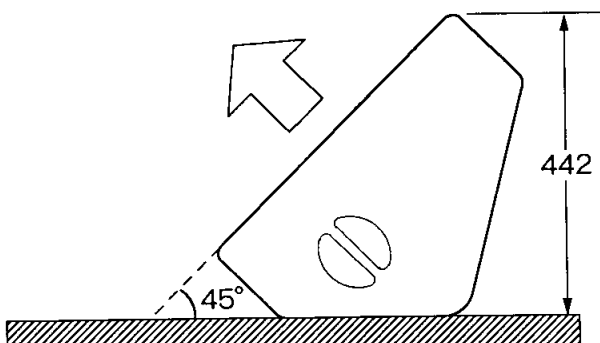
再生周波数帯域	50Hz~19kHz
許容入力	NOISE : 200w (IEC 268-5) PGM : 400w MAX : 800w
公称インピーダンス	8 Ω
能率	96dB (W・m)
公称指向角度	水平 : 75° 垂直 : 75°
クロスオーバー周波数	1.5kHz
コネクター	Neutrik NL4MP-R × 2
スピーカーユニット	LF : 12" (JAY5090) × 1 HF : 2" HF Driver (JAY2080) × 1
エンクロージャー	バスレフ型
最大外形寸法(W×H×D)	660 × 533 × 292 (mm)
重量	24kg



WF112M

※ WF112Mの床置時の角度

モニター用スピーカーシステムWF112Mは、プレーヤーからの距離やモニターの高さに合わせて2通りのスピーカー面を選ぶことができます。

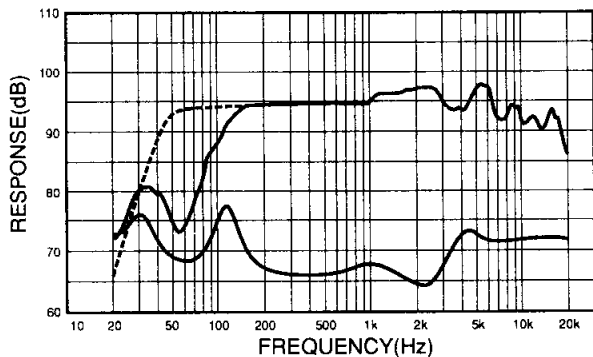


テクニカルデータ

■周波数特性/インピーダンス

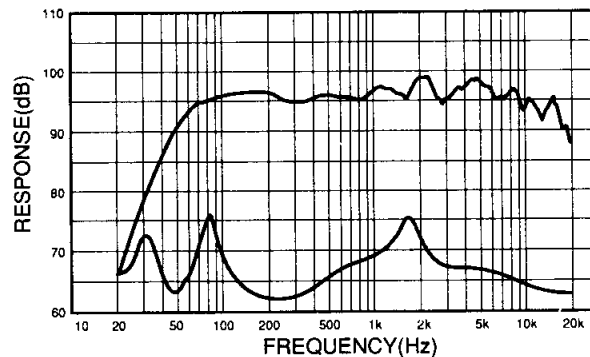
● WF206

2.83v 1m



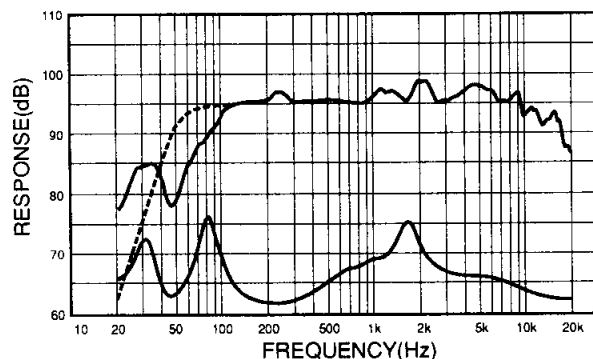
● WF112M

2.83v 1m



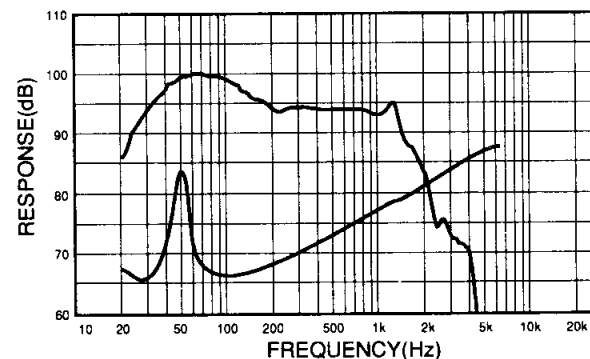
● WF112F

2.83v 1m



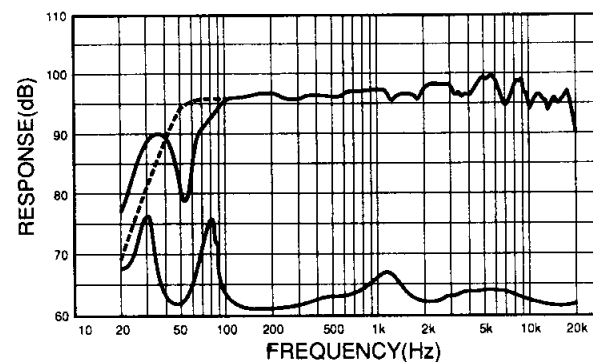
● WF215SB

2.83v 1m



● WF115F

2.83v 1m

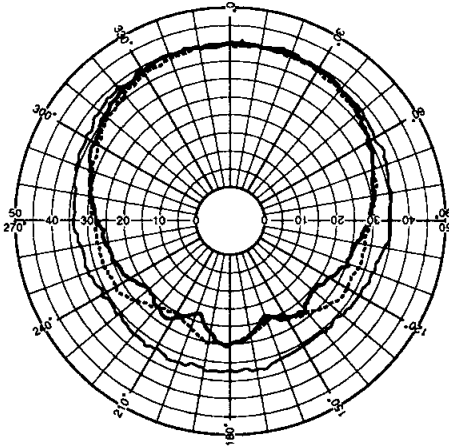


注意 WF206、WF112F、WF115Fの周波数特性は 2π 空間測定データです。
実使用時にはリアポートからの低域音圧が加算され、破線で示す特性となります。

■水平指向性 (单体)

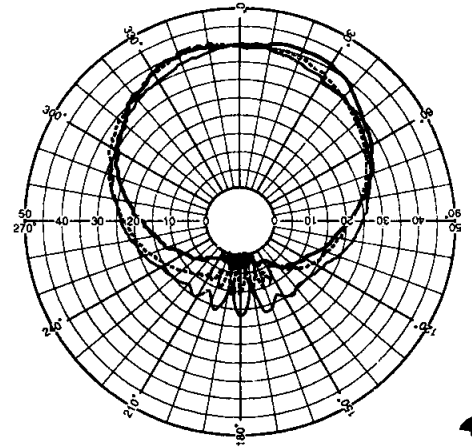
● WF206

- 500Hz ———
- 1kHz - - - -
- 2kHz ———



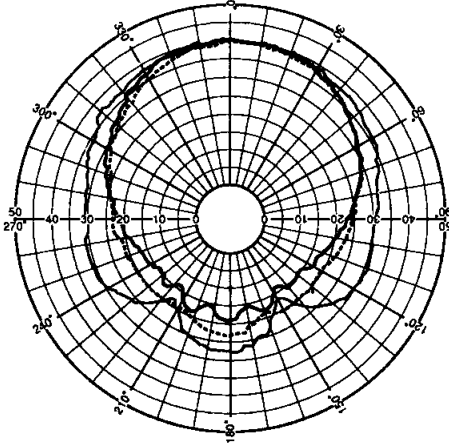
● WF206

- 4kHz ———
- 8kHz - - - -
- 16kHz ———



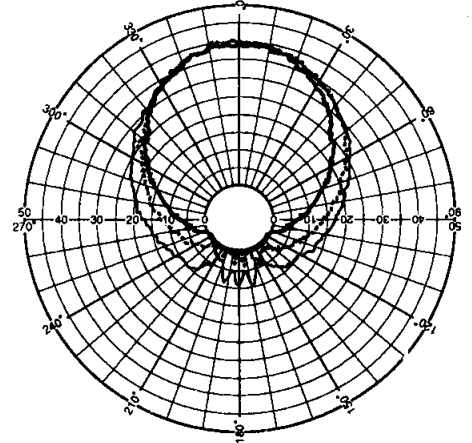
● WF112F

- 500Hz ———
- 1kHz - - - -
- 2kHz ———



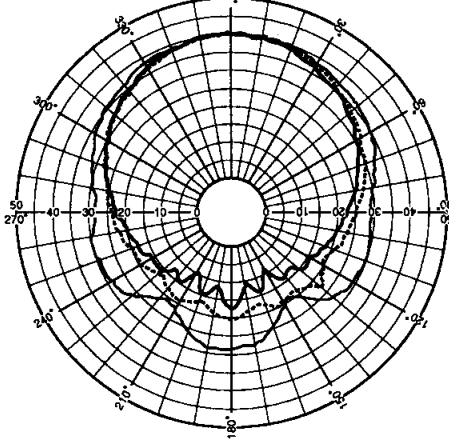
● WF112F

- 4kHz ———
- 8kHz - - - -
- 16kHz ———



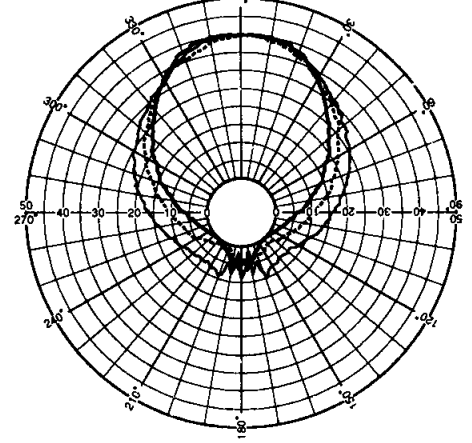
● WF115F

- 500Hz ———
- 1kHz - - - -
- 2kHz ———



● WF115F

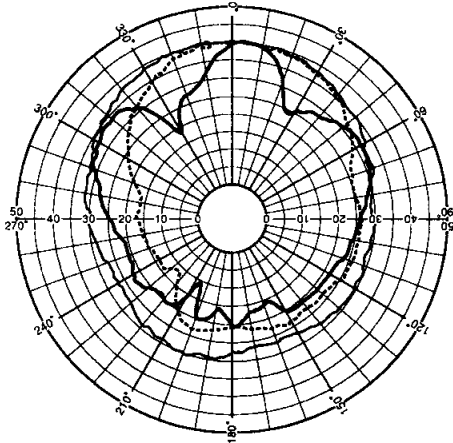
- 4kHz ———
- 8kHz - - - -
- 16kHz ———



■垂直指向性 (单体)

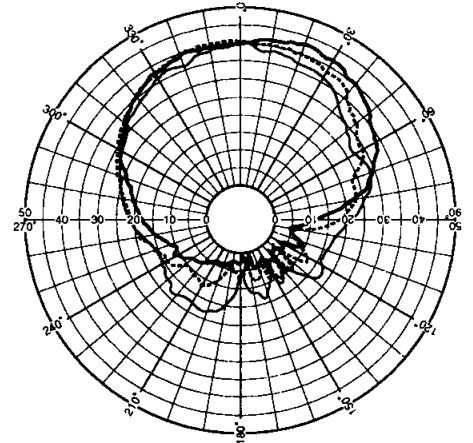
● WF206

- 500Hz ———
- 1kHz - - - -
- 2kHz ———



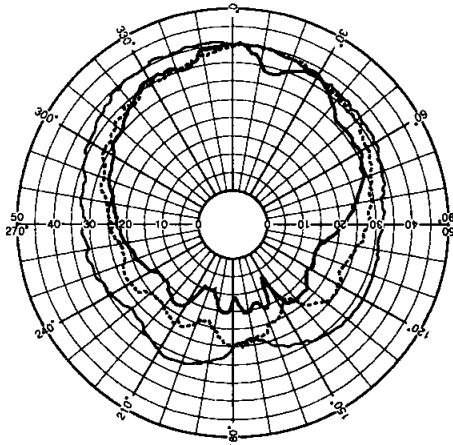
● WF206

- 4kHz ———
- 8kHz - - - -
- 16kHz ———



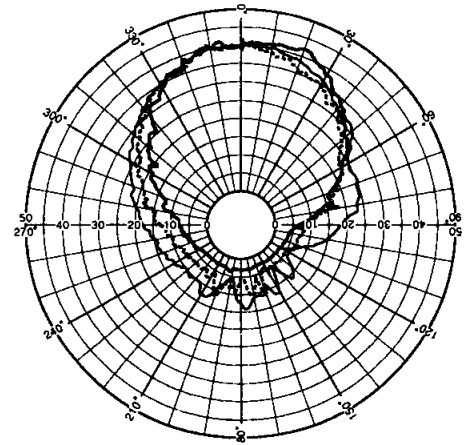
● WF112F

- 500Hz ———
- 1kHz - - - -
- 2kHz ———



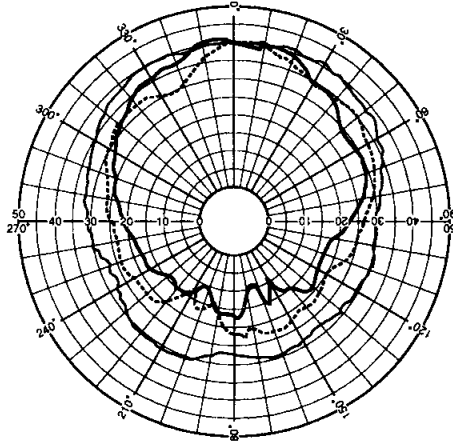
● WF112F

- 4kHz ———
- 8kHz - - - -
- 16kHz ———



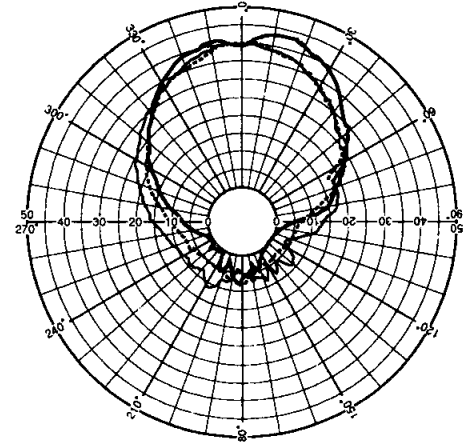
● WF115F

- 500Hz ———
- 1kHz - - - -
- 2kHz ———



● WF115F

- 4kHz ———
- 8kHz - - - -
- 16kHz ———



吊り金具について

■接続用金具

●WF112F/WF115F 本体取付済金具(パンフィッティング)

Aeroquip社 (USA) 製、# 32206 × 6 (キャビネットトップ×3、ボトム×3)

●WF112F/WF115F 用吊り金具(別売)

Sound Manufacturing Inc.(USA) 製の以下5モデルより、用途に合ったものを選んで使用してください。

・SM-10 ・SM-11 ・SM-18 ・SM-19 ・SM-20

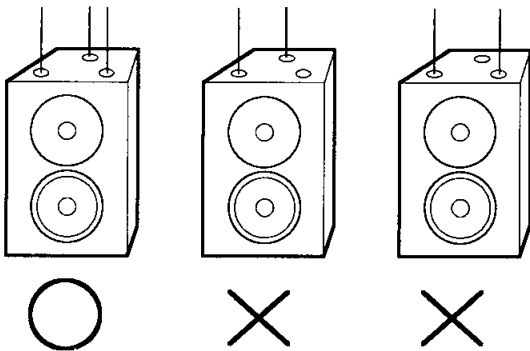
※各モデルの仕様は次ページをご覧ください。

フライング工事に際しては、実際の設置、環境に適合した安全で適切な方法による作業を、専門家のご指導により実施してください。

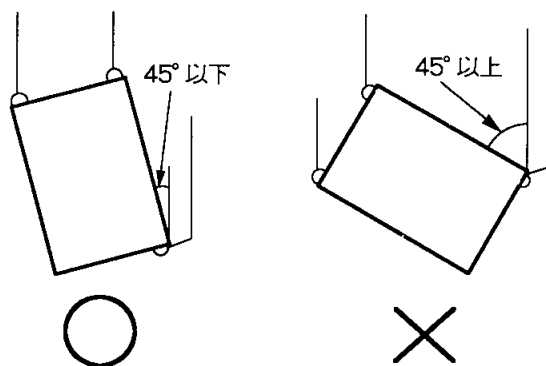
■フライングに関する規格および使用条件

1. 必ず3点吊で使用してください。(図1)
2. WF112F/WF115F で使用の金具の引張強度は、1200kg (ヤマハ測定) です。
安全係数は7以上を守ってください。
 $1200\text{kg} \div 7 (\text{安全係数}) = 171\text{kg} \rightarrow 171\text{kg}$ 以下の荷重でお使いください。
3. 引き角度は45°以下で使用してください。(図2)
4. 縦吊のアレイ数は、WF112Fは6段以下、WF115Fは3段以下で使用してください。
5. ワイヤロープ、天井構造物、接続部金具については十分な強度を確認してください。

※上記1~5は参考値です。



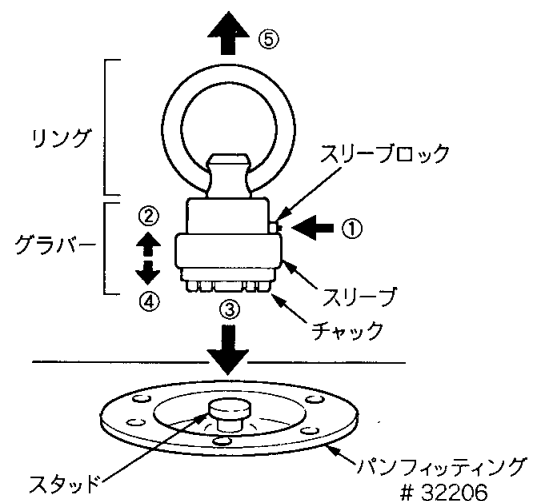
(図1: 必ず3点吊りすること)



(図2: 引き角度は45°以下)

■吊り金具のパンフィッティングへの取付方法

- ①グラバー側面のスリーブロックを押し込んで、
- ②スリーブを上にあげてチャックを開放します。
- ③次に、パンフィッティングのスタッドにチャックをかぶせ、
- ④スリーブロックが完全に飛び出す位置まで、スリーブを押し下げます。
- ⑤リングを引っ張り、チャックがスタッドを完全にロックしたことを確認します。



■保守点検について

ご使用中における摩耗や腐食等により、部品が劣化する場合があります。安全にご使用いただくため、定期的な保守点検を実施してください。

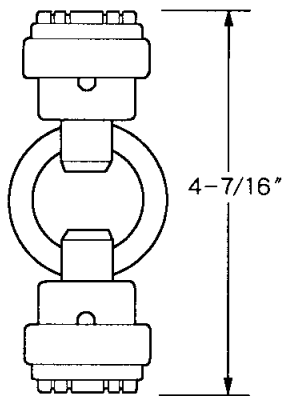
■WF112F/WF115F用吊り金具のご紹介

ヤマハ販売店にてお買い求めください。

• SM - 10

(GRABBER/RING/GRABBER)

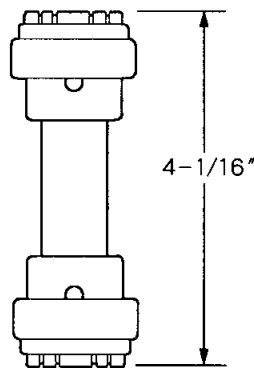
上段スピーカーと下段スピーカーとで傾きを変える等、フレキシブルな接続箇所を使用する場合に便利です。



• SM - 11

(GRABBER/STUD/GRABBER)

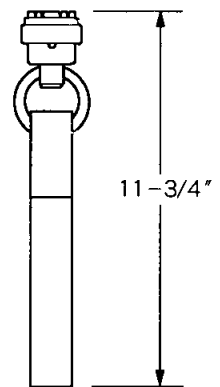
上段スピーカーと下段スピーカーとを完全に固定してセットする場合に便利です。



• SM - 18

(GRABBER/LOOP STRAP)

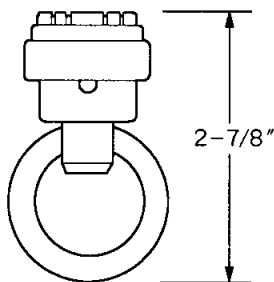
スピーカーの移動時に使用します。
※フライングのセッティングにはSM-18を使用しないでください。



• SM - 19

(GRABBER/RING)

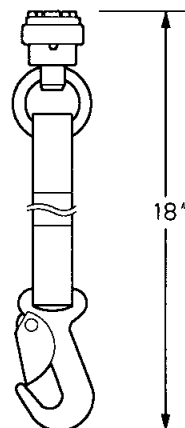
フライングシステムのセッティングに最も多く使用されるタイプです。リングにフライングシステム用の鋼鉄製ケーブルを通して使用します。
※常設用のセッティングには布ベルトを使用しないでください。



• SM - 20

(GRABBER/STRAP/18" HOOK)

強度の高い布ベルトと鋼鉄製のフックにより、バラエティに富んだ一時的なセッティングが可能です。
※常設用のセッティングにはSM-20を使用しないでください。



製造元

AEROQUIP CORPORATION

JACKSON, MICHIGAN, U.S.A.

49203-1972

USA 輸出先

Sound Manufacturing Inc.

N. HOLLYWOOD, CALIFORNIA, U.S.A.

91605

サービスについて

■お客様ご相談窓口

ヤマハPA製品に関するご質問・ご相談・あるいはアフターサービスについてのお問い合わせは下記のお客様ご相談窓口へおよせください。

■保証書

本機には保証書がついています。販売店でお渡ししていますから、ご住所・お名前・お買い上げ年月日・販売店名など所定事項の記入および記載内容をおたしかめのうえ、大切に保管してください。

保証書は当社がお客様に保証期間内の無償サービスをお約束するもので、本機の保証期間はお買い上げ日より1年です。

保証期間内の転居や、ご贈答用に購入された場合などで、記載事項の変更が必要なときは、事前・事後を問わずお買い上げ販売店かお客様ご相談窓口、またはヤマハ電気音響製品サービス拠点へご連絡ください。継続してサービスできるように手配いたします。

■調整・故障の修理

「故障かな?」と思われる症状のときは、この説明書をもう一度よくお読みになり、電源・接続・操作などをお確かめください。それでもなお改善されないときには、お買い上げ販売店へご連絡ください。調整・修理いたします。

調整・修理にさいしては保証書をご用意ください。保証規定により、調整・修理サービスをいたします。また、故障した製品をお持ちいただくか、サービスにお伺いするのも保証書に書かれています。

修理サービスは保証期間が過ぎた後も引き続きおこなわれ、そのための補修用性能部品が用意されています。性能部品とは製品の機能を維持するために不可欠な部品のことをいい、PA製品ではその最低保有期間は製造打切後8年です。この期間は通商産業省の指導によるものです。

●お客様ご相談窓口：PAに対するお問い合わせ窓口

<音響システム部 営業部>

東京営業所 ☎ 03-3255-1825 〒101
大阪営業所 ☎ 06-647-8359 〒556
名古屋営業所 ☎ 052-232-5744 〒460
九州営業所 ☎ 092-412-5556 〒812
本社国内営業課 ☎ 053-460-2455 〒430

東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル4F
大阪市浪速区難波中1-13-17 なんば辻本ニッセイビル
名古屋市中区錦1-18-28
福岡市博多区博多駅前2-11-4
浜松市中沢町10-1

<国内営業統括本部>

北海道支店 L M 営業課 ☎ 011-512-6113 〒064
仙台支店 L M 営業課 ☎ 022-222-6146 〒980
広島支店 L M 営業課 ☎ 082-244-3749 〒730

札幌市中央区南十条西1-1-50 ヤマハセンター内
仙台市青葉区大町2-2-10
広島市中区紙屋町1-1-18 ヤマハビル

●ヤマハ電気音響製品サービス拠点：修理受付および修理品お預かり窓口

北海道サービスセンター ☎ 011-513-5036 〒064
仙台サービスセンター ☎ 022-236-0249 〒983
新潟サービスセンター ☎ 025-243-4321 〒950
首都圏サービスセンター ☎ 044-434-3100 〒211
浜松サービスセンター ☎ 053-465-6711 〒435
名古屋サービスセンター ☎ 052-652-2230 〒454
大阪サービスセンター ☎ 06-877-5262 〒565
四国サービスセンター ☎ 0878-22-3045 〒760
広島サービスセンター ☎ 082-874-3787 〒731-01
九州サービスセンター ☎ 092-472-2134 〒812
本社/カスタマーサービス部 ☎ 053-465-1158 〒435

札幌市中央区南十条西1-1-50 ヤマハセンター内
仙台市若林区卸町5-7 仙台卸商共同配送センター3F
新潟市万代1-4-8 シルバーポウルビル2F
川崎市中川区木月1184
浜松市上西町911 ヤマハ(株)宮竹工場内
名古屋市中区玉川町2-1-2 ヤマハ(株)名古屋流通センター3F
吹田市新芦屋下1-16 ヤマハ(株)千里丘センター内
高松市丸亀町8-7 ヤマハ(株)高松店内
広島市安佐南区西原6-14-14
福岡市博多区博多駅前2-11-4
浜松市上西町911 ヤマハ(株)宮竹工場内

※1994年2月1日現在

※所在地・電話番号などは変更されることがあります。

ヤマハ株式会社

音響システム事業部 営業部 ☎053-460-2455
〒430 浜松市中沢町10-1