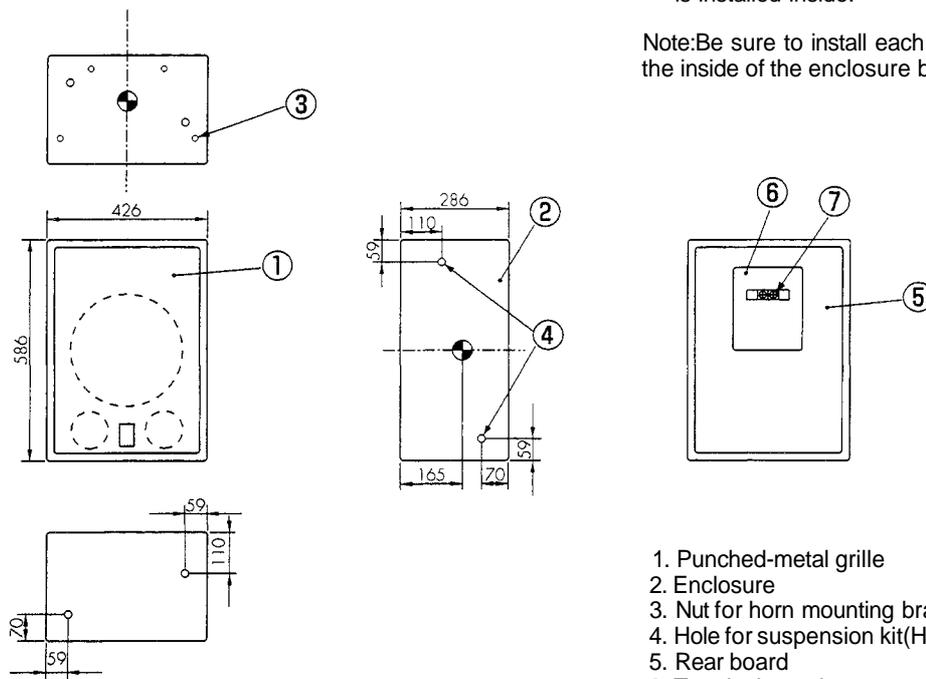


Low Frequency Enclosure

Model SB-30S

APPEARANCE



☛ Stands for the position of the gravity center when the speaker unit HLS30S2-8 is installed inside.

Note: Be sure to install each speaker unit from the inside of the enclosure baffle board.

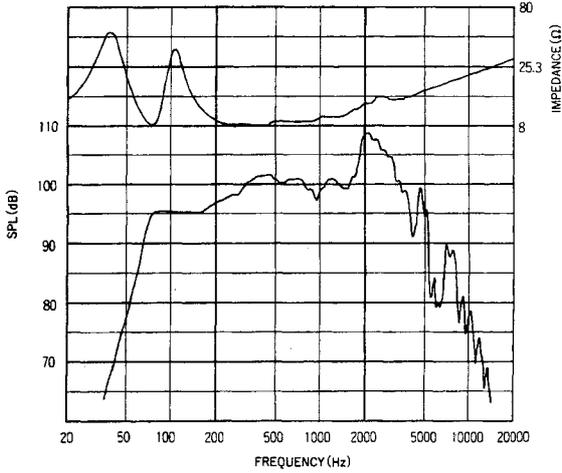
1. Punched-metal grille
2. Enclosure
3. Nut for horn mounting bracket(HY-M94)
4. Hole for suspension kit(HY-38S)
5. Rear board
6. Terminal panel
7. Input terminal

FEATURES

1. Low frequency, vented(bass-reflex) enclosure for permanent installation.
2. Creates a woofer system that reproduces low frequencies with high efficiencies when the HLS30S2-8 woofer is mounted. The tuning frequency is 75Hz.
3. The speaker unit is mounted to the baffle board from the rear of the enclosure, facilitating maintenance after installation.
4. Creates a wide-range, high-efficient standard speaker system(GS-302S) when used in conjunction with a LE-M94 CD horn, a HFD-220-8 compression driver, and a HLS30S2-8 woofer.
5. It is possible to suspend the SB-30S with the optional HY-38S suspension kit.
6. It is easy to mount the LE-M94 to the enclosure with the optional HY-M94 horn mounting bracket when the standard speaker system is configured.
7. Large input screw terminal.
8. A protective punched-metal grille.
9. Finished with paint(dark gray).

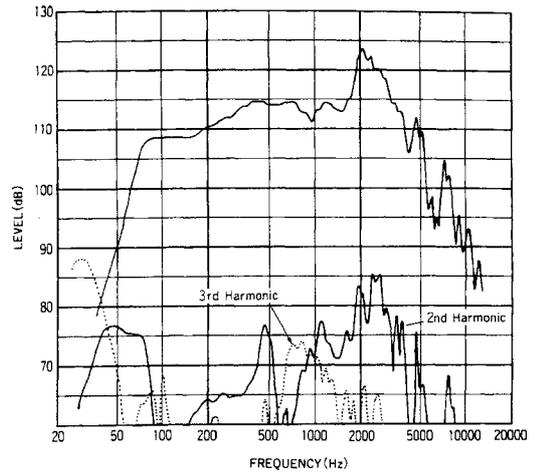
Characteristic Diagrams(Assembled the HLS30S2-8 Low-Frequency Loudspeaker)

● Frequency Response • Impedance Curve



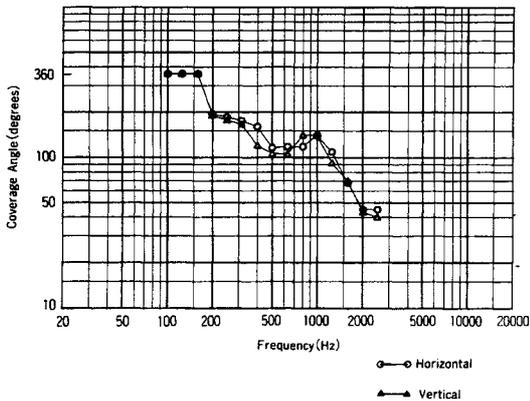
Measured in an anechoic environment at 1 watt and 1 meter.

● Harmonic Distortion

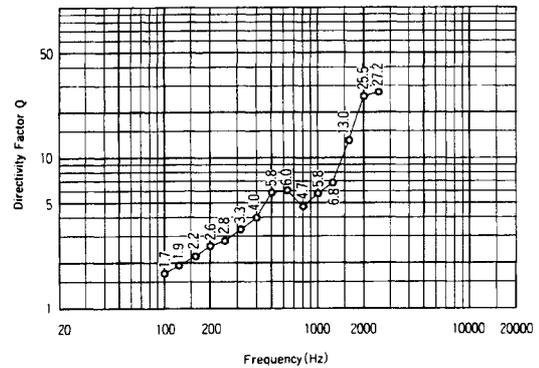


Measured at 30 watts (-10dB power), 1 meter.

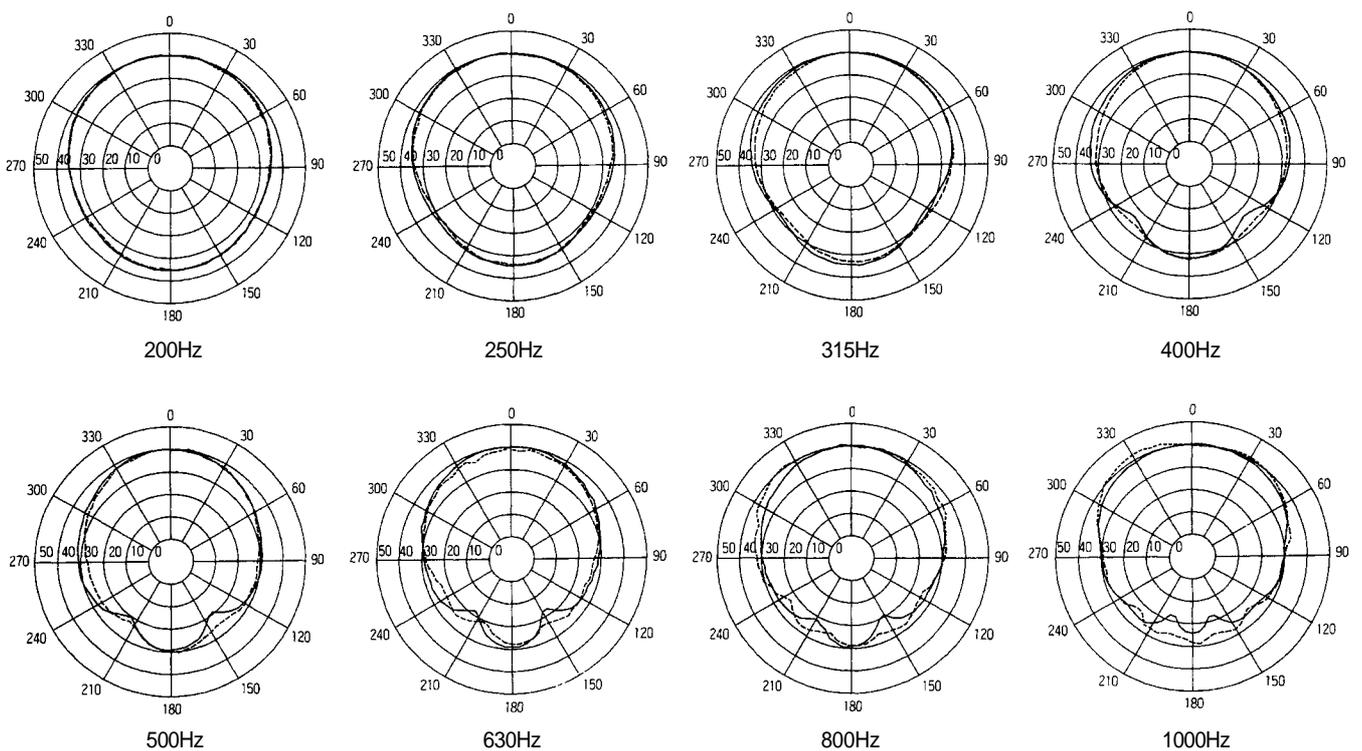
● Coverage Angle vs Frequency(-6dB)



● Directivity Factor(Q) vs Frequency



● Polar Response(1/3 Octave Pink Noise) ——— Horizontal - - - - Vertical



Specifications(Assembled the HLS30S2-8 Low-Frequency Loudspeaker)

Enclosure:Vented(bass-reflex) type
Tuning Frequency:75 Hz
Applicable Speaker Unit:HLS30S2-8
Nominal Impedance:8 ohms
Power Handling¹:300 W continuous pink noise
Sensitivity²:99 dB(1W/1m)
Frequency Range:65 Hz~4,000 Hz
Highest Recommended Crossover Frequency: 1,000 Hz

Input Terminal:2P screw terminal(M5)
Material:Particle board
Finish:Paint
Dimensions:586(H)X426(W)X286(D) mm

Weight
Including speaker unit:29kg
Only enclosure: 18kg

Accessories
Rubber spacer:4
Instruction manual: 1
Warranty card: 1
Rear board mounting screw:8

Note

1. AES Standard(60 to 600 Hz)
2. Sensitivity is based on a band-limited(100 to 800 Hz) pink noise signal.
3. Specifications are subject to change without notice.

Installation Examples

The SB-30S is a fixed enclosure for reproducing low frequencies. A high-efficient low frequency speaker system consists of the SB-30S and one HLS30S2-8 woofer, and a high-linearity, wide-range two-way speaker system is configured in addition to TOA's LE-series constant directivity horns and HFD-series compression driver. When driving the speaker system with multi-amplifier operation, the time alignment and speaker system phase can be set to their optimum performance conditions by using our integrated sound processor "SAORI" as a divider. When driving the standard speaker system(GS-302S) with passive operation, use the optional HNW-800 dividing network.

● Mounting the Low-Frequency Loudspeaker

1. Remove the rear board.
2. Screw the speaker unit to the baffle board from the inside of the baffle at 8 places.(The screws are attached to the speaker unit.)
3. Connect the cables to the speaker unit. Connect the red cable to the red terminal and connect the black cable to the black terminal.
4. Replace the rear board by screwing at 10 places.

Note:Be sure to install the speaker unit from the inside of the enclosure baffle board.

● Suspending the Enclosure

Before mounting the speaker unit, mount the HY-38S suspension kit to the enclosure. For details, refer to the HY-38S's instruction manual.

When suspending this speaker, make sure to suspend it after investigating structure of installation locations, and confirming that the suspending wires or belts are heavy-duty to this speaker.

● Mounting the Horn

When the standard speaker system(GS-302S) is configured, the constant directivity horn LE-M94 is attached to the SB-30S with the horn mounting bracket HY-M94. For details, refer to the HY-M94's instruction manual.

● Mounting the Dividing Network

When using the HNW-800 dividing network, detach the terminal panel at the back of enclosure and mount the HNW-800 dividing network. For details, refer to the HNW-800's instruction manual.

● Installing the Enclosure

If necessary, attach the provided rubber spacer to the four locations at the bottom of the enclosure.

Standard Speaker System GS-302S

● Components Configuration

SB-30S:Low-frequency enclosure
HLS30S2-8:Low-frequency speaker unit
LE-M94:Constant directivity horn
HFD-220-8:Compression driver
HY-M94:Horn mounting bracket

Note

The HNW-800 dividing network is required when driving the speaker system with passive operation.

● SAORI Setting

- When driving the speaker system with multi-amplifier operation using SAORI, set the channel divider module for a long delay type (IS-110DL4 and IS-110DL2) as shown in the following diagram. (F1 as low-frequency and F2 as high-frequency)
- Since the level setting value is set to standard values which are used the same type amplifier's output power for each band, it may have to be adjusted according to the location and condition of the area in which it is used.

MF	DCD1	LINK [A]		TLV	0	dB	GTH	S	OFF	dB
		F1	F2							
CFQ	OFF	800	800	OFF						Hz
SLP	12L	24S	12W	12L						
LEV	0.00		-8.00							dB
POL	N		N							
DLY	0.542		0.000							ms
HEQ	0dB		TYPE 8							

Note

CFQ:Crossover frequency of each filter
SLP:Slope characteristics of each filter
 24S:24dB/oct Bessel
 12W:12dB/oct Butterworth
LEV:Output level of each band
POL:Polarity of each band
DLY:Delay value of each band
HEQ:Horn equalizer

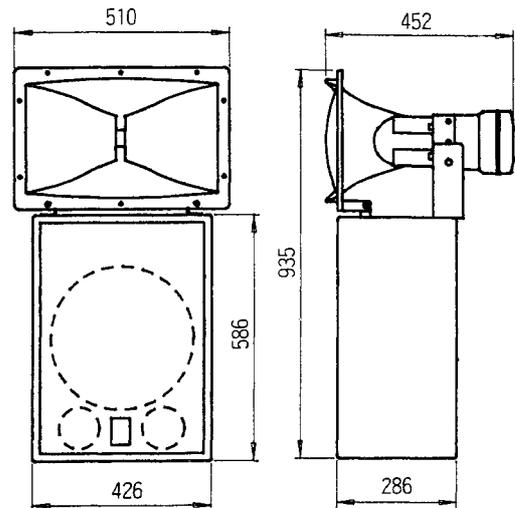
● Suspending the GS-302S

When suspending the GS-302S, make sure to suspend the constant directivity horn to upper direction using the optional HY-38S suspension kit as shown in the figure. Never suspend it to lower or horizontal direction. For mounting the HY-38S to the enclosure, refer to its instruction manual.

Caution

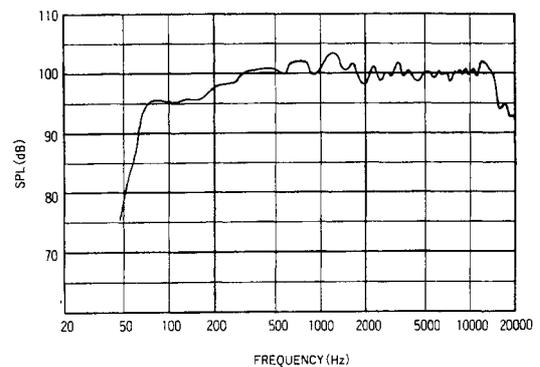
When suspending this speaker, make sure to suspend it after investigating structure of Installation locations, and confirming that the suspending wires or belts are heavy-duty to this speaker. TOA takes no responsibility for any accidents or injuries caused by faulty mounting methods or poorly selected mounting locations.

● Appearance

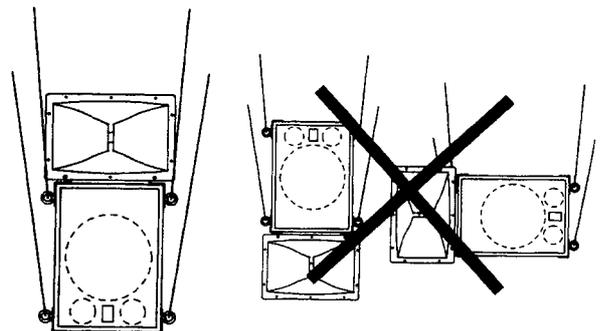


Total Weight: 36 kg

● Frequency Response (Multi-Amplifier Drive Using the SAORI)



Measured at 1 watt (at 200Hz) and 2 meters. SPL shows the converted level into 1W/1m.

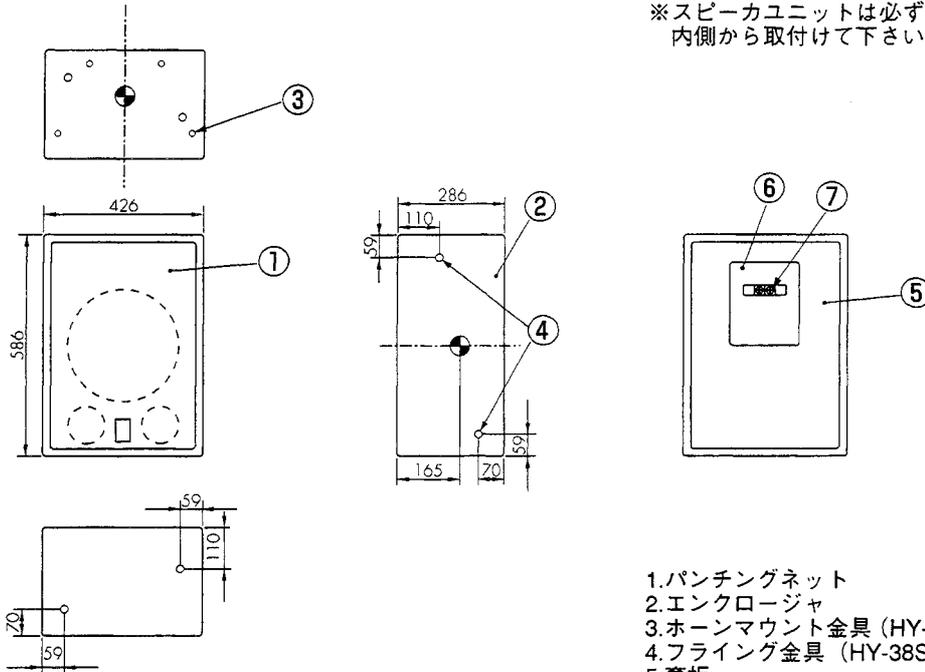


Make sure to suspend the constant directivity horn to upper direction. Never suspend it to lower or horizontal direction.

低域用エンクロージャ

Model SB-30S

外観寸法図



● 適合スピーカユニット組込み時の重心位置

※スピーカユニットは必ずエンクロージャ内側から取付けて下さい。

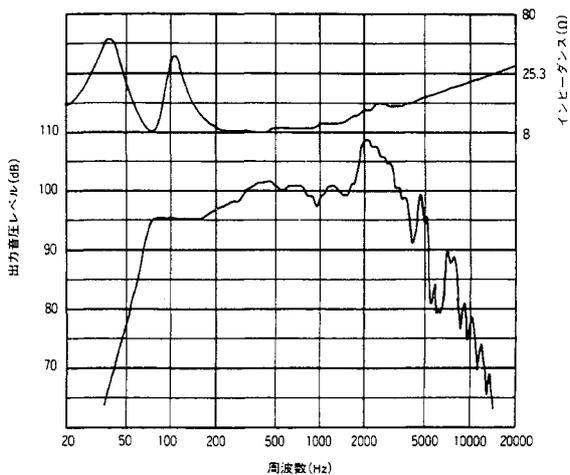
- 1.パンチングネット
- 2.エンクロージャ
- 3.ホーンマウント金具 (HY-M94) 取付ナット
- 4.フライング金具 (HY-38S) 取付穴
- 5.裏板
- 6.ターミナルパネル
- 7.入カターミナル

特長

1. 固定設備用のバスレフ型低域用エンクロージャです。
2. チューニング周波数は75Hzで、低域用スピーカユニットHLS30S2-8との組合せにより低域まで高能率で再生する低域用スピーカシステムを構成します。
3. 低域用スピーカユニットはエンクロージャの裏板をあけて、内側からバッフルに取付ける構造ですので、設置後のメンテナンスが行い易くなっています。
4. 定指向性ホーンLE-M94、コンプレッションドライバHFD-220-8、およびHLS30S2-8との組合せにより、ワイドレンジ、高能率の標準スピーカシステムGS-302Sを構成します。
5. フライング金具セットHY-38S (別売) を使ってフライング (吊下げ) できる構造になっています。
6. ホーンマウント金具HY-M94 (別売) を使って標準スピーカシステムを構成する時に、ホーンをエンクロージャへ簡単に取付けることができる構造になっています。
7. 大型の入力ネジターミナルを採用しています。
8. スピーカユニット保護用のパンチングネット付きです。
9. エンクロージャ仕上げは塗装で、色はダークグレーです。

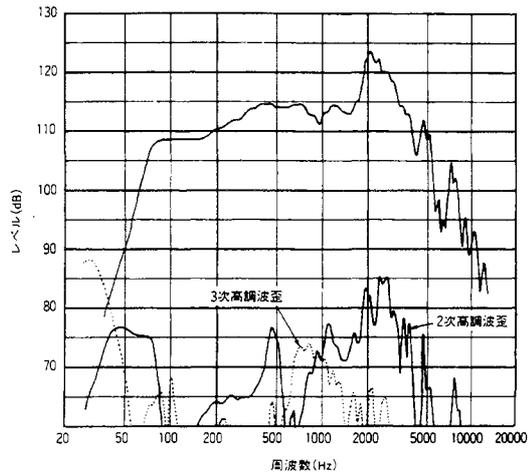
特性図 (適合スピーカユニットHLS30S2-8 組込)

●出力音圧周波数特性・インピーダンスカーブ



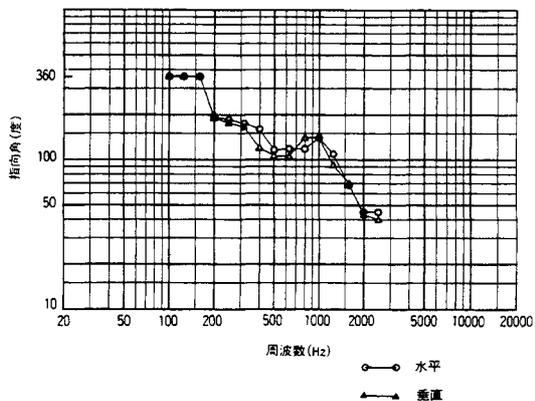
無響室・測定距離1m、正弦波入力1W

●高調波歪特性

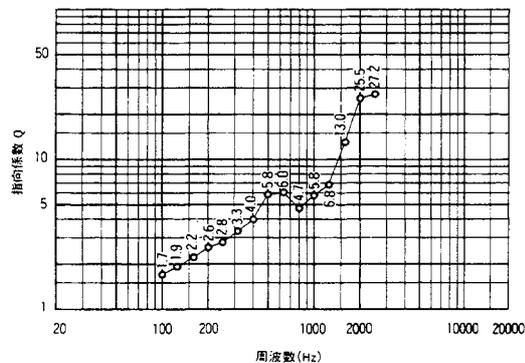


入力信号：正弦波入力 30W (許容入力 $\frac{1}{10}$)

●指向角特性 (-6dB)

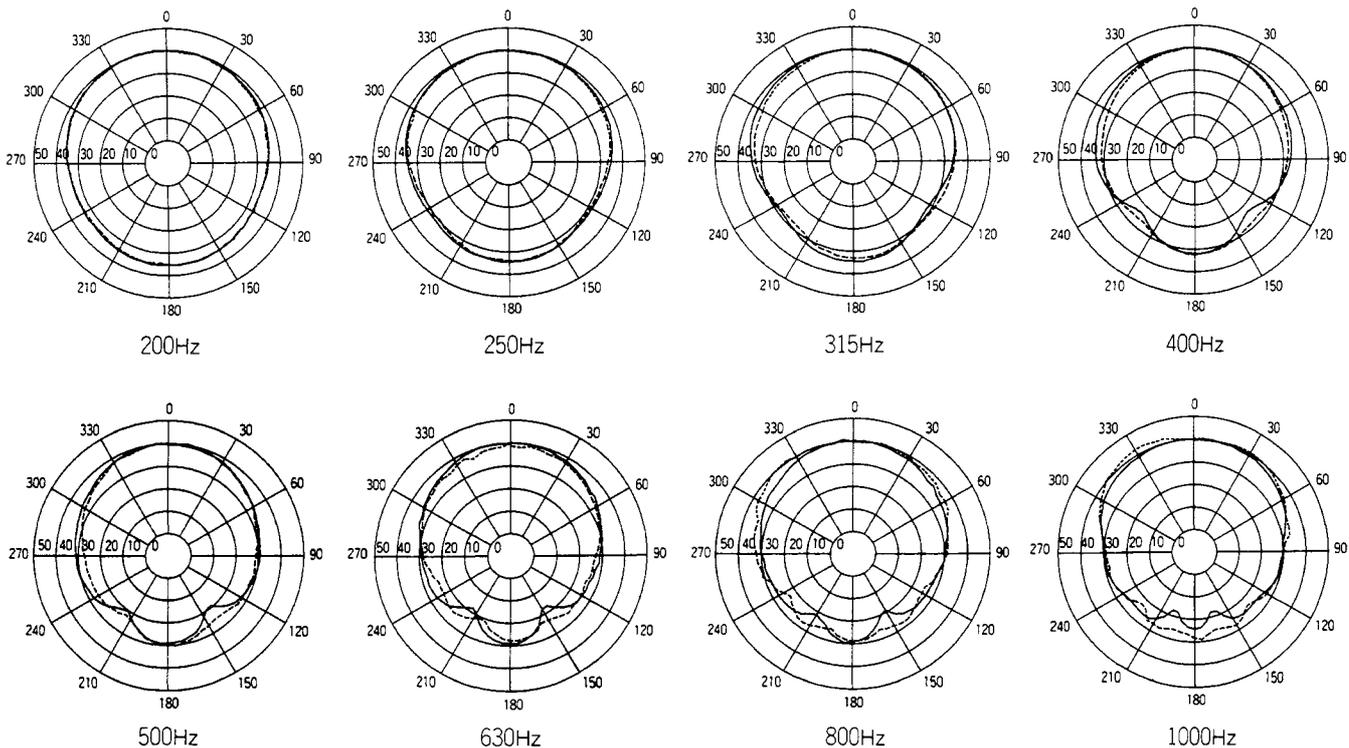


●指向係数Q



●指向特性 (1/3オクターブピンクノイズ)

—— 水平 - - - - 垂直



仕様 (適合スピーカユニットHLS30S2-8組込)

エンクロージャ型式：バスレフ型
チューニング周波数：75Hz
適合スピーカユニット：HLS30S2-8
公称インピーダンス：8Ω
許容入力¹：300W連続ピンクノイズ
出力音圧レベル²：99dB (1W/1m)
再生周波数帯域：65Hz～4,000Hz
推奨クロスオーバー周波数：1,000Hz以下

入力端子：2Pネジターミナル (M5)
材質：パーチクルボード
仕上：塗装
色：ダークグレー (マンセルN3.0近似色)
寸法：586(H)×426(W)×286(D)mm
質量：29kg (スピーカユニット質量含む)
18kg (エンクロージャ単体の質量)
付属品：ゴムスペーサ (4個)、裏板止めねじ (8個)、
取扱説明書、機器保証書

- 〈ご注意〉
1. AES Standard (60Hz-600Hz)
 2. バンド幅 (100Hz-800Hz) のピンクノイズ
 3. 改良のため予告なく仕様を変更することがあります。

使用例及び使用上のご注意

SB-30Sは固定設備用の低域再生用エンクロージャで、適合スピーカユニットHLS30S2-8と組み合わせることにより高能率低域再生用スピーカシステムを構成します。また当社のLEシリーズ定指向性ホーンおよびHFDシリーズコンプレッションドライバと組み合わせることにより、リニアリティのよいワイドレンジの2ウェイスピーカシステムとなります。マルチアンプ方式で駆動する場合は、チャンネルデバイダに当社のインテグレイテッドサウンドプロセッサSAORIを使用することにより、スピーカシステムのタイムアライメント・位相を最適の状態に設定して使用することができます。また標準スピーカシステムGS-302Sの場合は、マルチアンプ方式のほかに別売のディバイディングネットワークHNW-800によるパッシブ方式で駆動することもできます。

●低域用スピーカユニットの取付けについて

1. 裏板を外します。
2. スピーカユニットをエンクロージャ内側からバッフル板に各8ヶ所確実にネジ止めしてください。ネジはスピーカユニットに付属しているものをご使用ください。
3. スピーカユニットを結線します。(赤色のコードは赤のターミナルに、黒色のコードは黒のターミナルに接続してください)
4. 裏板を10ヶ所確実にネジ止めしてください。

※スピーカユニットは必ずエンクロージャ内側から取付けて下さい。

●フライング (吊下げ) する場合

スピーカユニットを取付ける前にフライング金具セットHY-38Sを確実にエンクロージャに取り付けてください。取付方法等詳細はHY-38Sの取扱説明書をご覧ください。なお、建築構造物への取付強度は建築施工者と打合せをして十分保持できる強度としてください。設置場所、設置方法の不備による落下等の事故の責任は、一切当社は負いません。

●ホーンの取付けについて

標準スピーカシステムGS-302Sを構成する場合、ホーンマウント金具HY-M94を使って定指向性ホーンLE-M94をSB-30Sに取り付けることができます。取付方法等詳細はホーンマウント金具の取扱説明書を参照してください。

●ディバイディングネットワークの取付けについて

ディバイディングネットワークを使用する場合は、エンクロージャ背面のターミナルパネルを外してディバイディングネットワークHNW-800を取付けてください。使用方法等詳細はHNW-800の取扱説明書を参照してください。

●据置型として使用する場合

必要に応じて付属のゴムスペーサをエンクロージャ底面に4ヶ所貼付けてください。

標準スピーカシステムGS-302S

●構成

SB-30S：低域用エンクロージャ
 HLS30S2-8：低域用スピーカユニット
 LE-M94：定指向性ホーン
 HFD-220-8：コンプレッションドライバ
 HY-M94：ホーンマウント金具

〈ご注意〉

パッシブ方式で駆動する場合は別売のディバイディングネットワークHNV-800が必要です。

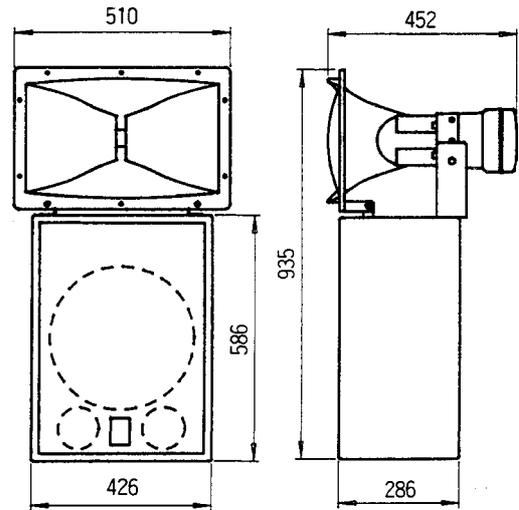
●SAORIの設定

- 1.SAORIを使用してマルチアンプ方式で駆動する場合、チャンネルディバイダモジュール・ロングディレイタイプ (IS-110DL4, IS-110DL2) の設定は下記のようにしてください。
 (SAORIの出力：F1を低域用、F2を高域用とする場合)
- 2.レベル設定の値は各帯域に同出力のアンプを使用した場合の標準値ですので使用場所、使用状況にあわせて調整が必要となる場合があります。

MF	DCD1	LINK[A]		TLV	0	dB	GTH	S	OFF	dB	
		F1	F2								
CFQ	OFF	800	800	Hz							
SLP	12L	24S	12W	12L	dB						
LEV	0.00	-8.00		dB							
POL	N	N		dB							
DLY	0.542	0.000		ms							
HEQ	0dB	TYPE 8		ms							

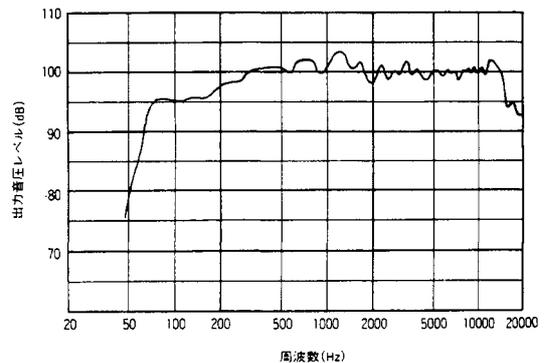
- 〈注〉CFQ：各フィルターのクロスオーバー周波数
 SLP：各フィルターのスロープ特性
 24S；24dB/oct ベッセル
 12W；12dB/oct バターワース
 LEV：各帯域の出力レベル
 POL：各帯域の極性
 DLY：各帯域のディレイ値
 HEQ：ホーンイコライザ

●外観図



総質量：39kg

●出力音圧周波数特性 (SAORI使用マルチアンプ駆動)



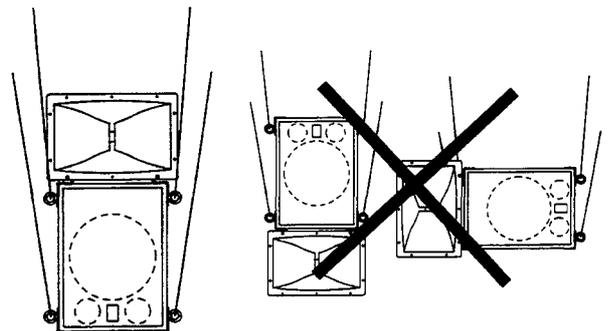
無響室 測定距離2m, 1W(200Hz) 1m換算

●フライング (吊下げ) について

GS-302Sをフライングする場合は、フライング金具セットHY-38S (別売) を使用して右図に示す様にホーンを上側にしてフライングしてください。ホーンを下側又は横方向にした状態でのフライングは絶対にしないでください。HY-38Sのエンクロージャへの取付方法等詳細はHY-38Sの取扱説明書を参照してください。

ご注意

建築構造材への取付強度は建築施工者と打合せをして十分保持できる強度としてください。設置場所、設置方法の不備による落下等の事故の責任は、一切当社は負いません。



ホーンを上側にしてフライングしてください。ホーンを下側及び横方向のフライングは絶対にしないでください。



商品の価格、在庫、修理およびカタログのご請求については、取扱店または最寄り営業所へお申し付けください。

TOA インフォメーションセンター
 商品や技術などお問い合わせにお応えします。
 受付時間 9:00 ~ 17:00 (日曜・祝日除く)

フリーダイヤル (無料電話)
 TEL. 0120 - 108 - 117
 〒665 宝塚市高松町2番1号
 TEL. 0797-72-7567
 FAX. 0797-72-1090

札幌営業所 TEL(011)231-4641代
 青森営業所 TEL(0177)23-3751代
 秋田営業所 TEL(0188)24-7231代
 盛岡営業所 TEL(0196)54-5211代
 仙台営業所 TEL(022)256-8100代
 郡山営業所 TEL(0249)23-7744代
 水戸営業所 TEL(029)231-9811代
 宇都宮営業所 TEL(028)662-1431代
 高崎営業所 TEL(0273)26-3955代
 多摩営業所 TEL(0425)84-1711代

長野営業所 TEL(026)234-2231代
 新潟営業所 TEL(025)246-2316代
 千葉営業所 TEL(043)234-6511代
 大宮営業所 TEL(048)685-5131代
 横浜営業所 TEL(045)261-2721代
 東京営業所 TEL(03)3814-6211代
 市場開発 TEL(03)3814-8011代
 静岡営業所 TEL(054)237-8850代
 金沢営業所 TEL(0762)33-1951代
 岐阜営業所 TEL(058)276-1401代

名古屋営業所 TEL(052)971-8211代
 津営業所 TEL(0592)24-6645代
 大阪営業所 TEL(06)358-1141代
 京都営業所 TEL(075)801-7328代
 神戸営業所 TEL(078)577-4326代
 岡山営業所 TEL(086)241-8029代
 広島営業所 TEL(082)291-3988代
 高松営業所 TEL(0878)66-5995代
 松山営業所 TEL(089)931-1586代
 北九州営業所 TEL(093)581-4722代

福岡営業所 TEL(092)431-0061代
 熊本営業所 TEL(096)384-1612代
 鹿児島営業所 TEL(099)256-5245代
 那覇営業所 TEL(098)866-5598代
 法人営業推進部 TEL(03)3818-4721代
 /大阪 TEL(06)353-4430代
 サウンドエンジニアリング部 TEL(03)3815-8731代
 /大阪 TEL(06)354-8760代

サウンドネット TEL(03)3815-8731代
 /大阪 TEL(06)354-8760代
 DMS推進部 TEL(03)3815-8731代
 SSD推進部 TEL(03)3818-4721代