

Fostex

Full Range Speaker



Solの継承 圧倒的なDレンジ

FE208-Sol

このたびは当社製品をお買い上げいただき、ありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みいただきまして、正しくご使用ください。

FE208-Solは2層抄紙ESコーンと低歪み大型フェライト外磁型磁気回路に支えられ、繊細で表現力豊かな音楽再生を実現します。超強力な磁気回路は圧倒的なダイナミックレンジと100dBを越える出力音圧レベル。そして超オーバーダンピングな特性を保有しております。そのため、在来機種用に設計されたエンクロージャーでは十分な低音再生が得られない可能性がありますので、ご使用に当ってはその点に十分ご留意下さい。

<ご注意>

本製品には極めて大型のフェライトマグネットが搭載されているため、多量の磁束が外部へ漏洩しています。そのため、鉄や磁性金属製の小工具、部品などを接近させると強力に吸着されますのでご注意ください。また、磁気の影響を受けやすいハードディスクや磁気カード、時計類等接近させない様十分にご注意ください。記憶されている情報の欠落、誤作動など発生する恐れがあります。

FE208-Solの主な特長

●2層抄紙ESコーン

新設計のコーン紙は、繊維が細くしなやかで密度の高いESコーンを2層抄紙とする事で、軽量ながら更なる剛性の向上と、内部損失の確保を実現しました。基層に長繊維のパルプを主体にかさ高の構造による高剛性化と内部損失の保有を両立させ、表層には短繊維のパルプを配合し、振動板表面の伝播速度を高めています。これにより中域の明るく張りのある音色はそのままに、立ち上がり良く切れのある高音と厚みのある低音の再生を可能にしました。

※2層抄紙とは振動板を2段階に抄紙する独自の技術で、基層と表層の2層で1つの振動板を構成する技術です。

●高剛性アルミダイキャストフレーム

大型フェライト磁気回路を支え、不要振動をエンクロージャーに伝えるべくするために、高剛性アルミダイキャストフレームを採用しました。

●低歪みフェライト外磁型磁気回路

磁気回路はφ180mmフェライトマグネットを2枚重ねとし、強力な磁束密度を確保しています。磁気回路内はポールピース部に銅キャップを、マグネット内周部に銅リングを配置することで電流歪を低減、駆動系の低歪み化により中高域の明瞭感を向上させています。

●ハイ・コンプライアンス コルゲーションダンパー

リアリティの向上の為、ハイ・コンプライアンスでありながら微小入力時から大入力時まで硬さの変化が少なく動きの優れたコルゲーションダンパーを採用しています。

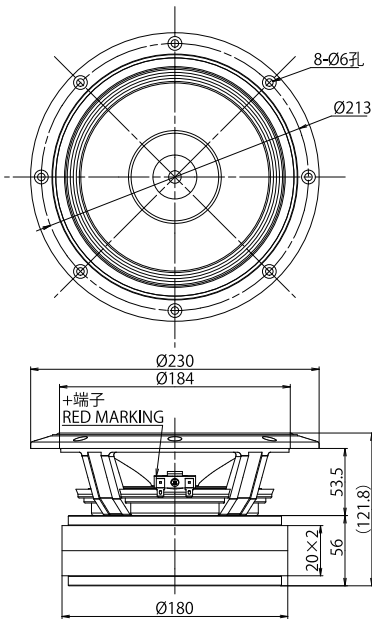
●3点接着方式

コーン紙とダンパー、ボイスコイルの接着を同一箇所で行う3点接着方式を採用。コーンネックの強度を高めることで高域特性を向上させています。

●ファストン205金メッキ端子

入力端子はファストン205タイプの低損失金メッキ端子を採用。スピーカーケーブルの確実な接合と音質劣化を防ぎます。

■外形寸法図



■規格

形式	: 20 cmコーン形フルレンジ
インピーダンス	: 8 Ω
最低共振周波数	: 43 Hz
再生周波数帯域	: $f_0 \sim 20$ kHz
出力音圧レベル	: 96 dB/W (1m)
入力(MUS.)	: 100 W (NOM. 35W)
m_0	: 14.3 g
Q_0	: 0.15
実効振動半径	: 8.1 cm
マグネット質量	: 3672 g (1836 g×2)
質量	: 8700 g
バツフル開口寸法	: $\varnothing 186$ mm
推奨エンクロージャー方式	: バックロードホーン

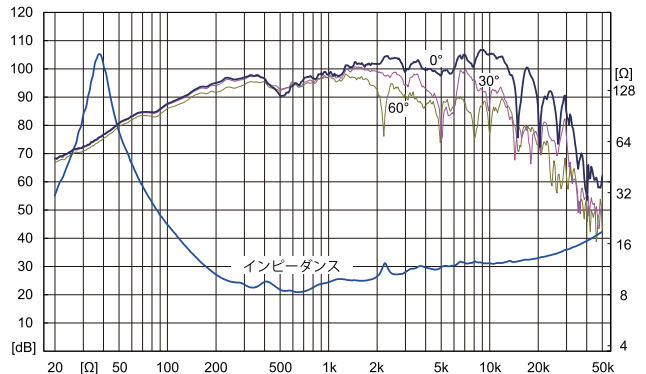
■付属品

木ネジ×8本
ワッシャー×16個
鬼目ナット×8個
M5、L40キャップボルト×8本
Lレンチ×1本
パッキン×1枚
OFCケーブル(片側金メッキ・ファストン端子付、赤/クリア×各1本、70 cm)
本取扱説明書×1部
愛用者カード×1部

■鬼目ナットの使い方 (鬼目ナット打ち込み図参照)

木ネジを使用せずにスピーカーユニットをバツフル板にマウントする場合は、付属の鬼目ナットとキャップボルトをご利用ください。鬼目ナットはバツフル板の裏面から装着するタイプのもので、表面から装着すると十分な保持強度が得られず脱落する恐れがありますので、絶対にお止めください。板材を組み立てる前にバツフル板に取り付け用ねじ穴8ヶ所の位置を正確に記し、その位置に $\varnothing 7$ の下穴を開け、バツフル板の裏側から金槌などを使用し鬼目ナットを打ち込みます。鬼目ナットの位置がフレーム側の取り付け穴と正確に合っていないと、ユニットを取り付けるねじ止めが困難になりますので、下穴の位置決めと穴開け加工の作業は慎重に行ってください。また、鬼目ナットを打ち込む際は指などを怪我されない様十分に注意して作業して下さい。

■周波数特性



■バックロードホーン型エンクロージャー

FE208-Sol をバックロードホーン型エンクロージャーに収めた例です。シナ合板 t 15mm サブロク 4 枚と 600×450、1 枚を使用します。FE208-Sol に対して小さめのエンクロージャーですが、50Hz までフラットな低音とハイスピードでトランジェントに優れた再生音が持ち味です。フルレンジ 1 発でも魅力を堪能できますが、プラスツィータと FE208-Sol の高域を若干下げるネットワークを使用することで、より解像度の向上したクリアで高品位な音質を楽しむことができますのでツィータに T90A を使用した接続例をご紹介します。T90A の位置はバツフルから 5mm 下げると特性のつながりが良好です。コンデンサーの容量は $1 \mu\text{F}$ 以下 (NW1) で調整し FE208-Sol に正相で接続します。さらに NW2 を FE208-Sol に接続することで中高域の質感が向上します。エンクロージャーの組立は組立順に沿って進めますが板 10 と 1、4 の隙間。板 11 と 22、23 の隙間はボンドやコーキング材で隙間を埋めてください。吸音材は空気室の天面と背面、側面片側にミクロンウール等少量入れると良いでしょう。ターミナルや内部配線の穴はご使用される部材に合わせて取付け部を加工して下さい。

■設計値

空気室	: 9.4 L
スロート面積	: 175 cm
ホーン開口面積	: 1027cm
ホーン長	: 230 cm
ホーンクロスオーバー周波数	: 186 Hz
カットオフ周波数	: 20 Hz
広がり係数	: 1.08

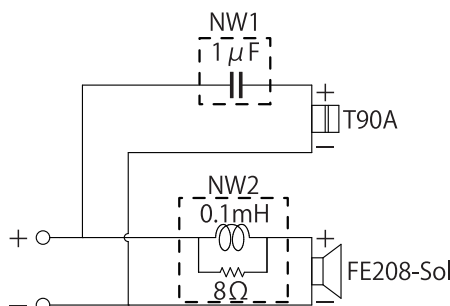
■使用パーツ

ターミナル	: T150B	2個
内部配線	: 付属OFCケーブル	2本
板材	: シナ合板	910×1820 t15 4枚
	: シナ合板	600×450 t15 1枚
吸音材	: ミクロンウール	適量

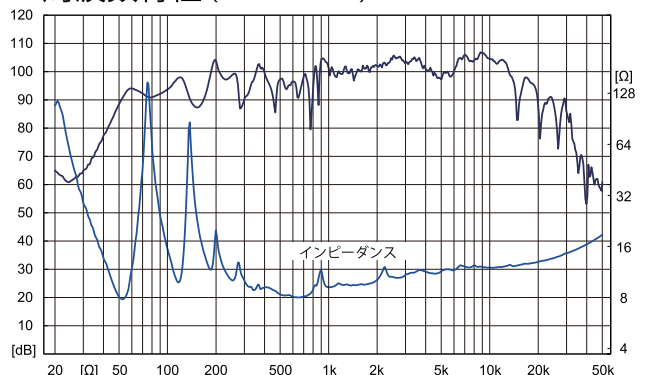
■組立順

- A : (1+4)+(22+22+23)
- B : (5+25+25)+(8+9)
- C : 7+27+27
- D : (12+24+24)+11+26
- E : 10+28
- F : A+B
- G : F+(C+6)
- H : G+(2+2)
- I : H+D+E
- J : I+(13+14+15+16)+(17+18+19+20+21)
- K : J+(3+3)
- L : K+(30+29+29+30)

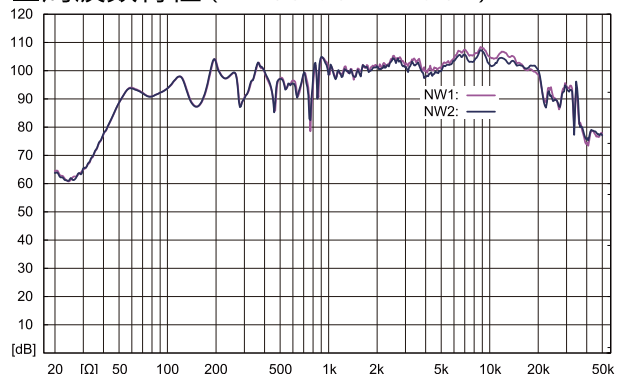
■ネットワーク回路図



■周波数特性 (FE208-Sol)



■周波数特性 (FE208-Sol + T90A)






Size	200 mm 7.9 in	Surface Area of Cone	Sd	0.0206 m ²
Overall Diameter	230 mm 9.1 in	Nominal Impedance	Zn	8 ohm
Baffle Hole Diameter	184 mm 7.3 in	Resonance Frequency	Fs	43.5 Hz
Depth	109.5 mm 4.32 in	DC Resistance	Re	6.4 ohm
Voice Coil Diameter	35.5 mm 1.4 in	Coil Inductance	Le	0.2 mH
Cast / Stamped	Cast	Mechanical Q	Qms	6.7
Impedance	8 ohm	Electromagnetic Q	Qes	0.15
Reproduction Frequency Response	Fs - 20 kHz	Total Q	Qts	0.15
Sound Pressure Level	96 dB/W(1m)	Equivalent Mass	Mms	14.3 g
Rated Input	35 W	BL Product (Factor Force)	BL	12.8 Tesla/m
Music Power	100 W	Compliance Equivalent Volume	Vas	56 L
Magnet Weight	3672 g 8.095 lb	Voice Coil Overhang	Xmax	1.45 mm
Net Weight	8700 g 19.180 lb	Reference Efficiency n0	Eff/n0	2.85 %
Equivalent Diaphragm Radius	a 81 mm	Mechanical Compliance of Suspension	Cms	0.93 mm/N
Effective Cone Diameter	D 162 mm	Efficiency Bandwidth Product	EBP	290.0

安全上のご注意

ご使用前に、必ず本書「安全上のご注意」をよくお読みいただき、正しくご使用ください。

本書は、お買い上げいただいたフォステクス製品を安全にご使用いただくために必要な「禁止事項」、「注意事項」、「強制事項」についてまとめて記載してあります。あなたや他の人々へ与える危害や財産などへの損害を未然に防止するため、本書に記載されている事項をお守りいただくものですので、大切に保管し、いつでもお読みいただける場所に置くようにしてください。

	△記号は、注意しなければならない内容（警告を含む）を示しています。具体的な注意内容は△の中や近くに絵や文章で示しています。左図の場合は「感電注意」を示しています。
	⊘記号は、禁止内容（してはならないこと）を示しています。具体的な禁止内容は⊘の中や近くに絵や文章で示しています。左図の場合は「分解禁止」を示しています。
	●記号は、強制内容（必ずすること）を示しています。具体的な強制内容は●の中や近くに絵や文章で示しています。左図の場合は「電源プラグをコンセントから抜く」を示しています。

警告



機器本体に直接水がかかる場所では使用しないでください。火災・感電の原因となります。特に屋外での使用（雨天、降雪時、海岸、水辺）にはご注意ください。



電源プラグを抜く

万一煙が出ている、変なおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに本製品に接続しているアンプの電源を切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

注意



接続注意

本機に他のオーディオ機器を接続する場合、接続する機器の取扱説明書をよく読み、必ず電源を切り説明に従って接続してください。また、接続するコードは指定されたものを使用してください。



禁止

油煙や湯気の当たるような場所に置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。



スピーカーやホーンを取り付ける場合、必ず付属のネジで確実に固定してください。落下によるけがや故障の原因となることがあります。



過大入力注意

過大入力を加えないでください。火災や故障の原因となることがあります。本製品の規格入力でご使用ください。



取扱説明書は必ず読み、注意事項および使用方法を厳守してください。安全性および性能を確保するために必要です。