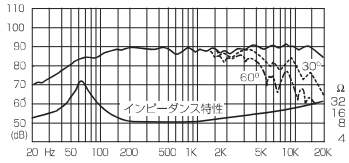




FX120 FULL RANGE SPEAKER



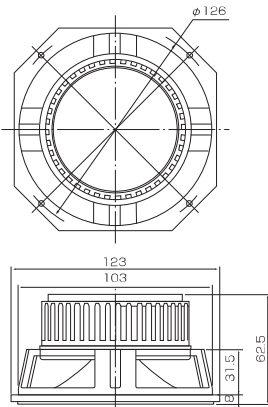
■周波数特性



■規格

- インピーダンス 8Ω
- 最低共振周波数 65Hz
- 再生周波数帯域 f_c~20KHz
- 出力音圧レベル 89dB/W(1m)
- 入力 30W(Mus.)
- m₀ 5.3g
- Q₀ 0.46
- 実効振動半径 (a) 4.6cm
- マグネット重量 330g
- 総重量 1.32Kg
- バツフル開口寸法 104mm

■外形寸法



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」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あり、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（してはいけないこと）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「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下さい。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、変なに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下さい。

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下さい。また、接続するコードは指定されたコードを使用して下さい。



禁止

油煙や湯気の当たるような場所に置かないで下さい。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下さい。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下さい。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下さい。



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。

FXシリーズフルレンジユニットは、最新のハイテク素材「バイオセルロース」に非木材原料「ケナフ」の繊維を混抄したコーンに、マイカを配合した特殊な表面材をコーティングした、新開発の共振板を採用しています。ナチュラルなバランスで表現力豊かな音質を保有し、楽器の音色を分離よくきめ細かに再生し、量感のある低音を再生する能力を備えています。高域の周波数特性は、スムーズにツイーターを組み合わせたような特性としており、フルレンジとして使用するだけでなく、ドームツイーターやホーンツイーターと組み合わせる2ウェイシステム、ミッドレンジ用ユニットなど、色々な使い方が楽しめます。

FXシリーズはUPシリーズフルレンジユニットの音づくり思想を引き継いで、その音質と性能を更に磨き上げた新しいユニットとして、高品位な音楽再生が可能でスピーカーシステムづくりができるでしょう。

繊細でナチュラル、表現力豊かな音質

■「バイオセルロース」と「ケナフ」

最新のバイオテクノロジーが生み出した「バイオセルロース」繊維は、1本の太さが20~50nm(ナノメートル)の超極細繊維です。この繊維は純度の高いαセルロースで、不純物や珪素物が殆ど無く、最高レベルの結晶化度を示します。スピーカーの共振板に利用すると、ヤング率が高く音の伝播速度の早い高性能なコーン紙が製造でき、中高音域の再生に優れた能力を発揮します。高い周波数まで素直に伸びた特性と極めて繊細できめ細かくクリアな音質を保有し、リアリティの高い再生音が得られます。

「ケナフ」は薬材に属し芙蓉に似た花を付ける1年生草植物です。成長が極めて早く栽培も容易なため、森林資源を枯渇させない非木材パルプ原料として世界的に注目されています。スピーカーのコーン紙原料としても良好な性質を備え、音の伝播速度は在来木材パルプより優れ、内部損失は同程度の値を保有しています。

物性値のみならず音質も評価が高く、ポーカーの再生能力が良好で表現力と厚みのある豊かな音域、基音が明確で解像度の高い音質が得られています。

● ナチュラルで表現力豊か

ナチュラルでバランス良く、繊細で分離の良い音質を保有し、楽器の音色を素直に再現できます。小入力時から大入力まで音のバランスの変化が少なく、ダイナミックレンジの広いソフトもリアルに再生します。

● 「Bio」 & 「KENAF」

先端的なバイオテクノロジーが生み出した「バイオセルロース」繊維と、森林資源を消費させない非木材原料「ケナフ」の繊維を高度な抄紙技術で成形し、マイカを配合した特殊な表面材をコーティングした、新開発の高性能コーン紙を使用しています。

FXシリーズフルレンジユニットは、最新のハイテク素材「バイオセルロース」に非木材原料「ケナフ」の繊維を混抄したコーンに、マイカを配合した特殊な表面材をコーティングした、新開発の共振板を採用しています。ナチュラルなバランスで表現力豊かな音質を保有し、楽器の音色を分離よくきめ細かに再生し、量感のある低音を再生する能力を備えています。高域の周波数特性は、スムーズにツイーターを組み合わせたような特性としており、フルレンジとして使用するだけでなく、ドームツイーターやホーンツイーターと組み合わせる2ウェイシステム、ミッドレンジ用ユニットなど、色々な使い方が楽しめます。

FXシリーズはUPシリーズフルレンジユニットの音づくり思想を引き継いで、その音質と性能を更に磨き上げた新しいユニットとして、高品位な音楽再生が可能でスピーカーシステムづくりができるでしょう。

● 量感のある低音再生が可能

適切な値のM0、Q0を保有してきますから、比較的小型のエンクロージャでも量感のある低音再生が可能です。

● 超軽量ボイスコイル

軽量なアルミリボン線を使用した巻幅の狭いエッジワイズボイスコイルには、大入力に耐える超耐熱処理を施しています。ボビンは剛性が高く熱伝導の優れたハイテク素材を使用し、耐入力の向上と共にコーンに対する駆動力を高めています。

● 高剛性軽合金フレーム

パツフル板との密着性の高い幅フランジを持つ高剛性フレームは、重い磁気回路を確実に保持し、不要な共振を抑えています。

● マグネットカバー装着

合成ゴム製の厚肉マグネットカバーは、磁気回路やフレームの微少な共振を制御して、大入力時でもすっきりとした音色が得られます。

■ FX120のエンクロージャ

FX120はバレル型のエンクロージャをお奨めしています。優れた低音再生を行うには、適切な内容積とダクト寸法を持ったエンクロージャが必要です。

● 自作に当たっては、標準エンクロージャの設計に準じてお作り下さい。縦・横・奥行の寸法は、内容積が大幅に変わらぬ範囲で、寸法比を変えてもかまいません。ダクトの断面積と長さは、指定の寸法をそのまま採用してください。

● 使用する板材は、良質な合板か集成材をご使用ください。

● エンクロージャの補強は、パツフル板と裏板、両側板同士等を、角材で連結するのが最も簡単で効果的な方法です。

● 吸音材は、グラスウール、フェルト、エステウール等を、裏板と側板の片側だけに貼るだけで、必要な効果が得られます。バレル型の場合、吸音材の入れすぎは低音の量感を低下させます。

● ユニットの取り付け

スピーカユニットに付属しているパッキンをフレームとパツフル板の間に挟み、付属の木ねじとワッシャーを使ってしっかりと締め付けます。締め付けが緩いと、音の締めまりが悪くなったり、歪みのある音になったりします。

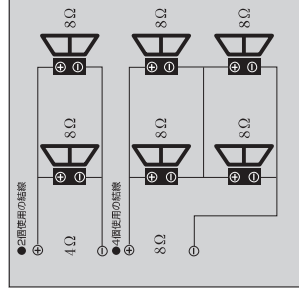
● スピーカユニットの複数個使用

2個以上のユニットを同じエンクロージャに取り付けて使用する場合は、基本として下記の事項を念頭に置いてお考えください。

● 1個の場合と同じ低音特性を得るには2個では2倍の内容積、4個では4倍の内容積が必要になります。ダクトは同じ長さで断面積を2倍、4倍にすると、同じ値のチューニング周波数になります。(2倍の断面積にすることは、ダクトを2本取り付けることと同じです。)

● ユニットの取付位置は、相互の位置をできるだけ接近させます。位置が離れると、相互の音が干渉しあって特性に大きな山谷が生じたり、高音部の指向特性が悪くなったりします。ユニットは縦並びで取り付ける方がよいでしょう。

● 結線は、2個では並列接続(8Ω+8Ω=4Ω)、4個の場合は2個直列を2組並列に接続(16Ω+16Ω=8Ω)します。



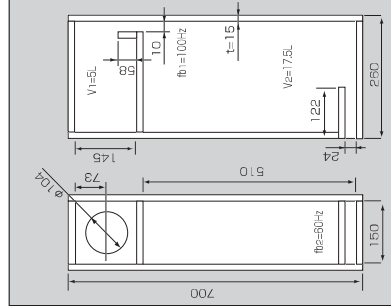
● FX120+T90A

FX120をフルレンジで極力生かし、ホーンスピーカーT90Aを付加して音の切れ味や立ち上がりシャープにすることを狙った組み合わせです。ネットワークはホーンツイーター側にフィルムコンデンサ1個とアツテネータだけのシンプルな回路。エンクロージャは、ダブルバスレフが面白いでしょう。

■ FX120の使用例

● FX120+ダブルバスレフエンクロージャ

FX120の低音再生能力をフルに引き出すには、ダブルバスレフ型のエンクロージャも効果的です。この例ではスリット形のダクトで、fb1=100Hz、fb2=60Hz、V1=5リットル、V2=17.5リットルに設定しています。



● FX120+FT17H
FT17Hはスーパーツイーターとしても使えるホーン型ツイーターでFX120と組合わせて音の切れ味や楽器の艶やかさを向上させることを狙いました。エンクロージャは、標準的な10リットルのバスレフ型とします。

