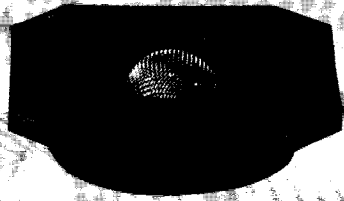
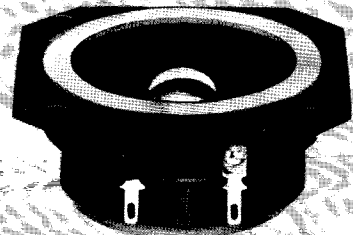


Fostex®

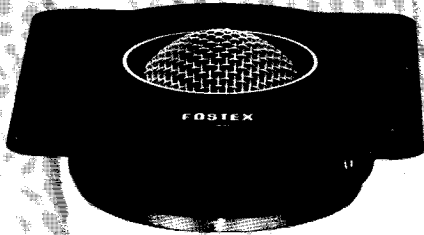
ドーム・ツイータ コーン・ツイータ



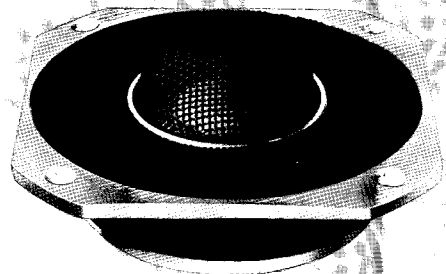
FT10D



FT500



FT30D



FT55D

■使いやすく使いみちの広い音づくりの素材

多彩な音づくりの素材として広く活用が可能な、ドーム形ツイータのFT55D・FT30D・FT10D、コーン形ツイータFT500。いずれも各々異った性格と持ち味で、貴方のスピーカシステムの音づくりに役立ってくれます。フルレンジユニットと組合せた2ウェイシステムに、FW100・FW160やFW200と組んでコンパクトシステム作り、本格的な3ウェイシステムのツイータに、ハイ・コストパフォーマンスで高性能なツイータをご利用ください。

■FT10Dの特長

- 優れた指向特性
振動板の径が16mmと極めて小さなドーム形のため、10KHz以上の高い周波数帯域迄優れた指向特性を示し、拡がりのある音とシャープな定位感が得られます。
- 広い周波数帯域
低い周波数帯域迄使用可能ですから、余裕のあるクロスオーバー周波数を選定できます。
- 小口径ウーハーに適した設計
超小形システムの組立にも、アッテネータを使わずともレベルバランスを取る事が可能で、小口径のウーハーやフルレンジユニットと組合わせに好適です。

■FT30Dの特長

- ナチュラルな周波数特性
充分検討された布を素材に特殊な制動材をコートしたソフトドーム振動板によって、20KHz以上迄よく伸びたフラットな特性を得ています。
- 優れた指向特性
深いドーム状に成形された振動板はドーム径25mmと小さく、優れた指向特性を示し、拡がりのある再生音を得られます。
- 少ない歪率
特殊な制動材やマイクログラスファイバーを用いた制動機構で、振動板の不要な共振を抑え、歪の少ないきめの細かい音色を得ています。

■FT55Dの特長

- 低いクロスオーバー周波数で使用可能
充分低い周波数まで低歪で再生可能で、高域の指向特性も優れた直径30mmの振動板を採用した、広帯域なド

ームツイータです。

●ナチュラルな特性と音色

振動板は、均質な布をベースに無機質体混合の特殊コーティング材を塗布してあり、広帯域で平坦な周波数特性と、立ち上りの鋭いバルツシブな音をクリアーに再生する能力を兼備させました。

●使いやすい能率

φ90の大形フェライトマグネットを使用した強力磁気回路は、中空ボールとプレートに銅・ニッケルメッキを施し、充分な能率を確保すると共に低域の拡大と電流歪の低減を計っています。

●高耐入力で低歪な性能

振動板の背後は、マイクロン・グラスウールで制動をかけ、ボイスコイルからの引出しは銀メッキ撚り線で中継して大入力時にも低歪で、大振幅に耐える能力を保有させています。ボイスコイルは、剛性が高く難燃性のエポキシマイカ・ボビンに軽質量のアルミ線を捲いたもので高域特性の伸長と耐入力の増加を行いました。

■FT500の特長

●広い周波数帯域

超高弾性無機質繊維シリコンカーバイトを配合したコーン紙とドーム形センターキャップを採用した振動板によって、広い周波数帯域を得ています。

●使いやすい能率

使いやすい能率を持ち、各種の小形ウーハーやフルレンジユニットと組合わせて使うことができます。

●コンパクトなサイズ

超小形システム組立にも使えるよう、コンパクトなサイズにデザインされています。

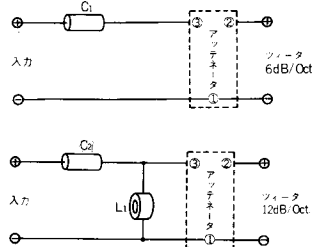
■FT10Dの使い方

FT10Dは、FW100やFW160などの小形ウーハーと組合わせて、コンパクトサイズのシステムを組立てる時に最適なツイーターです。また、UP103やUP133などのUPシリーズフルレンジユニットと組合わせたシステムにも、良い音づくりの素材として活用できます。ネットワークは良質の素子を使用しましょう。素子の質によっては、せっかくのツイーターの良さが損なわれることがあります。ネットワークの設計に当っては、インピーダンスが4Ωである事に注意して下さい。

■クロスオーバー周波数とL・Cの値

FT10Dはインピーダンスが4Ωですから、L・Cの値は下表のようになります。(計算上の値です)

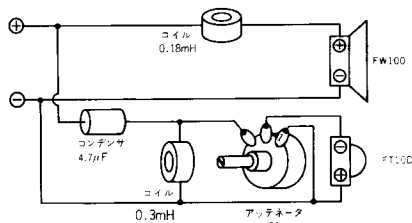
クロスオーバー周波数 (Hz)	12dB/Oct.		6 dB/Oct.
	L1(mH)	C2(μF)	C1(μF)
3,000	0.3	9.4	—
4,000	0.22	7.1	9.9
5,000	0.18	5.7	8.0
7,000	0.13	4.0	5.7
9,000	0.10	3.1	4.4



■FT10Dの使用例

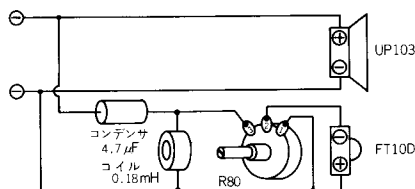
(1) FW100+FT10D+GK02

FT10Dを10cmウーハーFW100と組合わせて、エンクロージャは内容積2ℓのキットGK02を密閉形でまとめたコンパクトサイズの2ウェイシステムです。エンクロージャの製作に当っては、エアー漏れのないよう充分注意して完全密閉形に仕上げてください。ネットワークは、FW100にコイル1個、FT10Dにはコイルとコンデンサを入れて12dB/Oct.でカットします。アッテネータなしでもバランスしますが、使用する場合はR80をご使用ください。



(2) UP103+FT10D+GK15

UPシリーズのユニットとFT10Dとは、よく合う組合せです。ネットワークはコンデンサ1個とコイルが1個だけです。ネットワークはアッテネータなしでも使えます。GK15は位相反転形で使用し、ダクトの寸法は50φ×50mmです。(ダクト・キットP27が使えます)



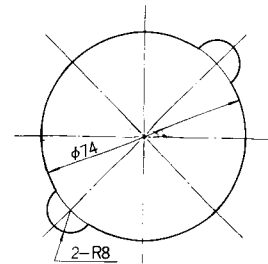
■FT30Dの使い方

FT30Dは、FW100・FW160・SLE20Wなどのウーハーや、UPシリーズフルレンジユニットとの組合せに適しています。

クロスオーバー周波数は3KHz以上で使用できますが、組合わせるユニットや音づくりの好みに合わせて適切な値を選定しましょう。ネットワークの定数は12dB/Oct.をおすすめします。

バッフルの取付穴は下図のような寸法と形状に加工します。

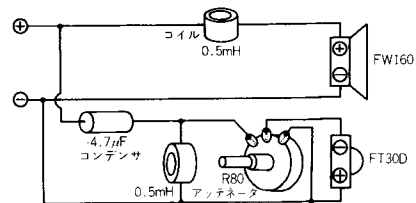
■取付穴寸法図



■FT30Dの使用例

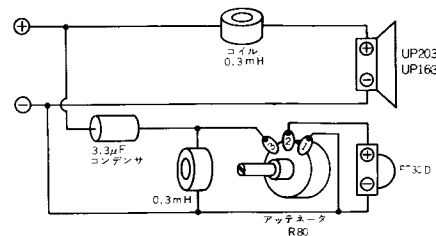
(1) FW160+FT30D

FT30DをFW160と組合わせて6~7ℓ位の密閉形のエンクロージャに入れた2ウェイです。ウーハーのハイカットな6dB、ツイーターは12dB/Oct.でカットします。ツイーターは逆相接続で使用します。



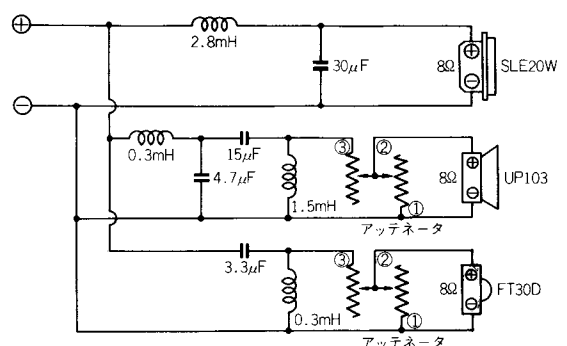
(2) UP203+FT30D+BK45

UP203の高域再生領域を拡大し指向特性を改善させた、グレードの高い2ウェイシステム。ネットワークにはアッテネータを挿入しなくてもバランスがとれます。エンクロージャは45ℓの位相反転形で、ダクトは内径80φ長さ180mmです。(ダクト・キットP28が使えます) UP163と組合せる場合は、35ℓのエンクロージャ・キットBK35を用いダクトはφ50長さ100mmとします。(ダクト・キットP27が使えます)



(3) SLE20W+UP103+FT30D+BK45

ウーハーにSLE20W、スコカにUP103を使い、FT30Dをツイーターにした組合せ例で、透明度の高い音作りが可能です。UP103は内容積2ℓ位のスコカ・ボックスを取付けます。BK45はダクト寸法φ70長さ220mmの位相反転形とします。

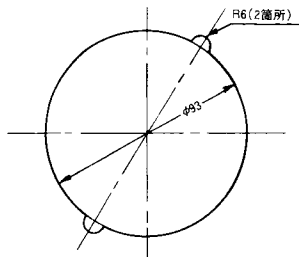


■FT55Dの使い方

クロスオーバー周波数は、組合わせるウーハーの指向特性が余り劣化せず、特性も平坦な帯域を選んで下さい。**FT55D**は最低1KHzまで下げて使用可能です。この場合、ネットワークは12dB/Octで使用下さい。耐入力点では、多少高めの周波数を選定した方が有利です。

組合わせるウーハーは、16cmから30cmまで各種ハイ・コンプライアンス形ウーハーが適当です。特に20cmウーハーの**FW200**や**SLE20W**は好適で、高性能で優れた音質の本格的2ウェイシステムが組立てられます。

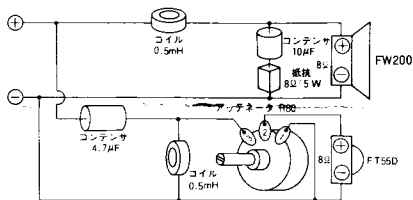
■取付穴寸法図



■FT55Dの使用例

(1)FW200+FT55D+BK25

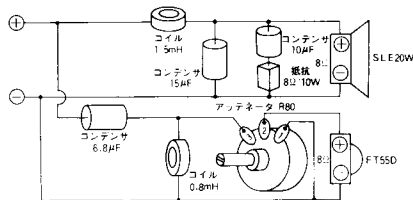
FW200を25ℓの内容積を持つ位相反転形エンクロージャに入れた、中形2ウェイシステムです。ネットワーク回路は、クロスオーバー周波数が2,000Hzで、ウーハー側にインピーダンス補正回路を挿入してあります。ダクト寸法はφ70長さ130mmです。



(2)SLE20W+FT55D+BK45

20cmエッジレスウーハー**SLE20W**は高域特性が一段と滑らかに改良されています。**FT55D**との組合せは、当社スピーカシステム**GZ70**と同様の構成で、繊細で軽やかな音づくりをねらえます。

クロスオーバー周波数は1,500Hz・12dB/octで、ダクト寸法はφ50長さ150mmとなっています。

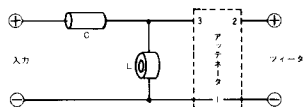


■ネットワーク回路のコイル・コンデンサの値

クロスオーバー周波数	12dB/oct (8Ω)	
	C(μF)	L(mH)
1,000Hz	10.7	1.4
1,500Hz	7.1	0.91
2,000Hz	5.3	0.68
3,000Hz	3.6	0.45
4,000Hz	2.7	0.34

※この表の数値は、-6dBクロスの場合のローカット・ネットワークの値です。

※市販されているコイルやコンデンサの値がこの表と一致しない時には、近い値のインダクタンスや静電容量のものを使用しても実用上問題ありません。



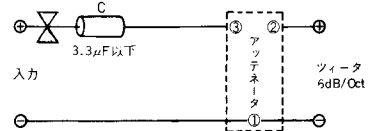
■FT500の使い方

FT500は、超小形システム用から20cmフルレンジを使用した中形のシステムまで、広く音づくりの素材として応用が可能です。小形ウーハーの**FW100**や**FW160**との組合せは、コーン形ツイータ独特の味わいのある音づくりを楽しむことができます。

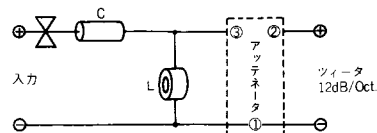
ネットワークは、組合わせるユニットに合わせて適切なクロスオーバー周波数と定数を選んで設計しましょう。コンパクト・システムのようにスペースに余地が少ない場合は、アッテネータは固定抵抗を使った簡易形も使用できます。ネットワーク素子は良質なものを使いましょう。

■クロスオーバー周波数とL・Cの値

●6dB/Octの場合



●12dB/Octの場合



クロスオーバー周波数(Hz)	L(mH)	C(φF)
3,000	0.5	4.7
5,000	0.3	3.3
7,000	0.18	2.2

※上記の値は、市販されているコイル・コンデンサの数値を考慮して、実験の上で決められたものです。

●固定形アッテネータ

上記結線図中のXの位置に固定抵抗を接続します。

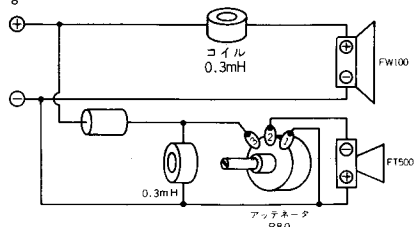
ウーハー	減衰量	抵抗値
FW160	-3dB	4Ω
FW100	-6dB	8Ω

※使用抵抗はセメント形かホーロー形5Wタイプ以上のもの

■FT500の使用例

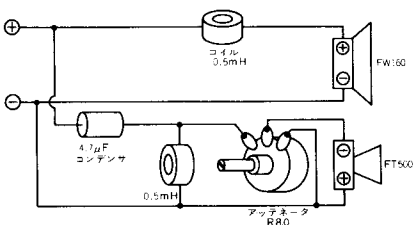
(1)FW100+FT500+GK02

FT500を10cmウーハーの**FW100**と組合わせた2ウェイシステムで、張りのある音づくりが楽しめます。エンクロージャは内容積2ℓのキット**GK02**を使い完全密閉形とします。

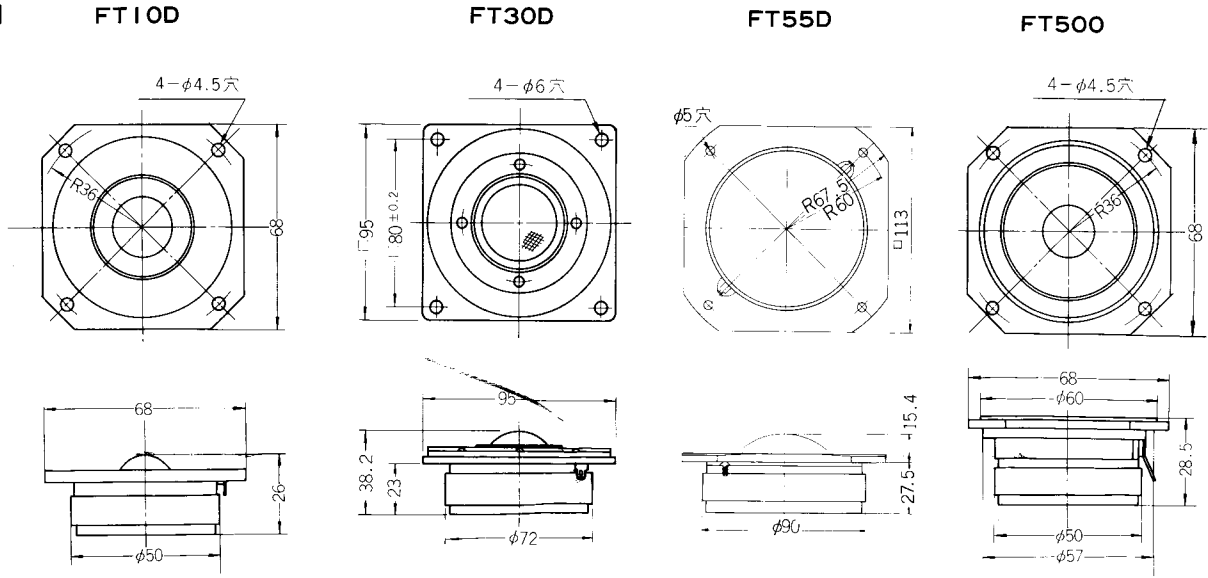


(2)FW160+FT500

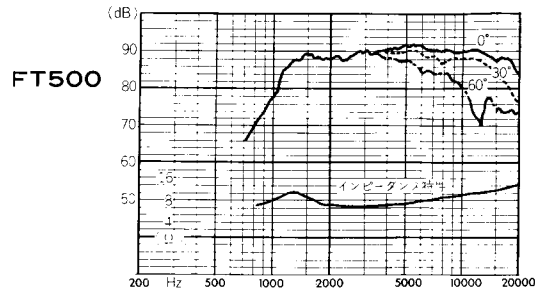
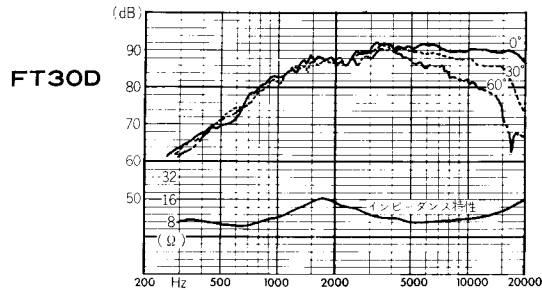
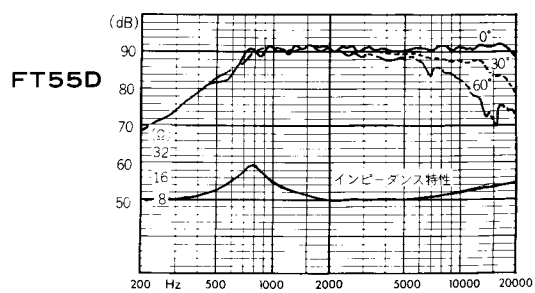
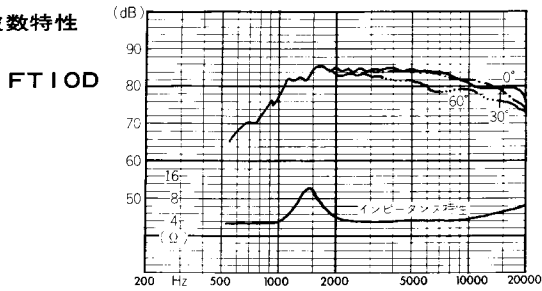
16cmウーハーの**FW160**と組合わせた2ウェイです。エンクロージャは6~7ℓの完全密閉形とします。ネットワークは、ウーハーを6dB/Oct.**FT500**は12dB/Oct.でカットし接続は逆相接続で使用します。



■寸法図



■周波数特性



■規格表

	FT10D	FT30D	FT55D	FT500
形 式	ドームツイータ	ドームツイータ	ドームツイータ	コーンツイータ
口 径 [mm]	16	25	30	45
インピーダンス [Ω]	4	8	8	8
再生周波数帯域 [Hz]	1,500~20,000	2,500~22,000	800~25,000	1,200~30,000
出力音圧レベル [dB/W(1m)]	84	90	92	90
入 力 [W(Mus)]	40	40	70	60
推奨クロスオーバー周波数 [Hz]	3,000以上	3,000以上	1,000以上	2,000以上
マグネット重量 [g]	72	250	330	72
総 重 量 [g]	220	570	950	230
バ ッ フ ル 穴 径 [mm]	φ58	(取付穴寸法図参照)		φ58

※各機種の極性は、端子に赤印のある方がプラス側です。

※各機種の規格及び外観は、改良などのために予告なしに変更することがあります。

ご注意：

ツイータはデバイディング・ネットワークなしで直接アンプに接続してはいけません。直接に接続すると断線やビリつきの原因となります。

フォステクス株式会社

東京 101 東京都千代田区猿楽町2-8-16 電話 03-291-1946(代)
 札幌 062 札幌市豊平区水車町3-1-110 電話 011-841-1670
 仙台 980 仙台市上杉3-8-29 電話 0222-25-5671
 関東 101 東京都千代田区猿楽町2-8-16 電話 03-291-1948
 名古屋 461 名古屋市東区代官町33-29 電話 052-931-4504
 大阪 556 大阪市浪速区日本橋西1-1-13 電話 06-631-7366~7
 福岡 812 福岡市東区筥松3-9-42 電話 092-611-8876

フォステクス商品取扱店