

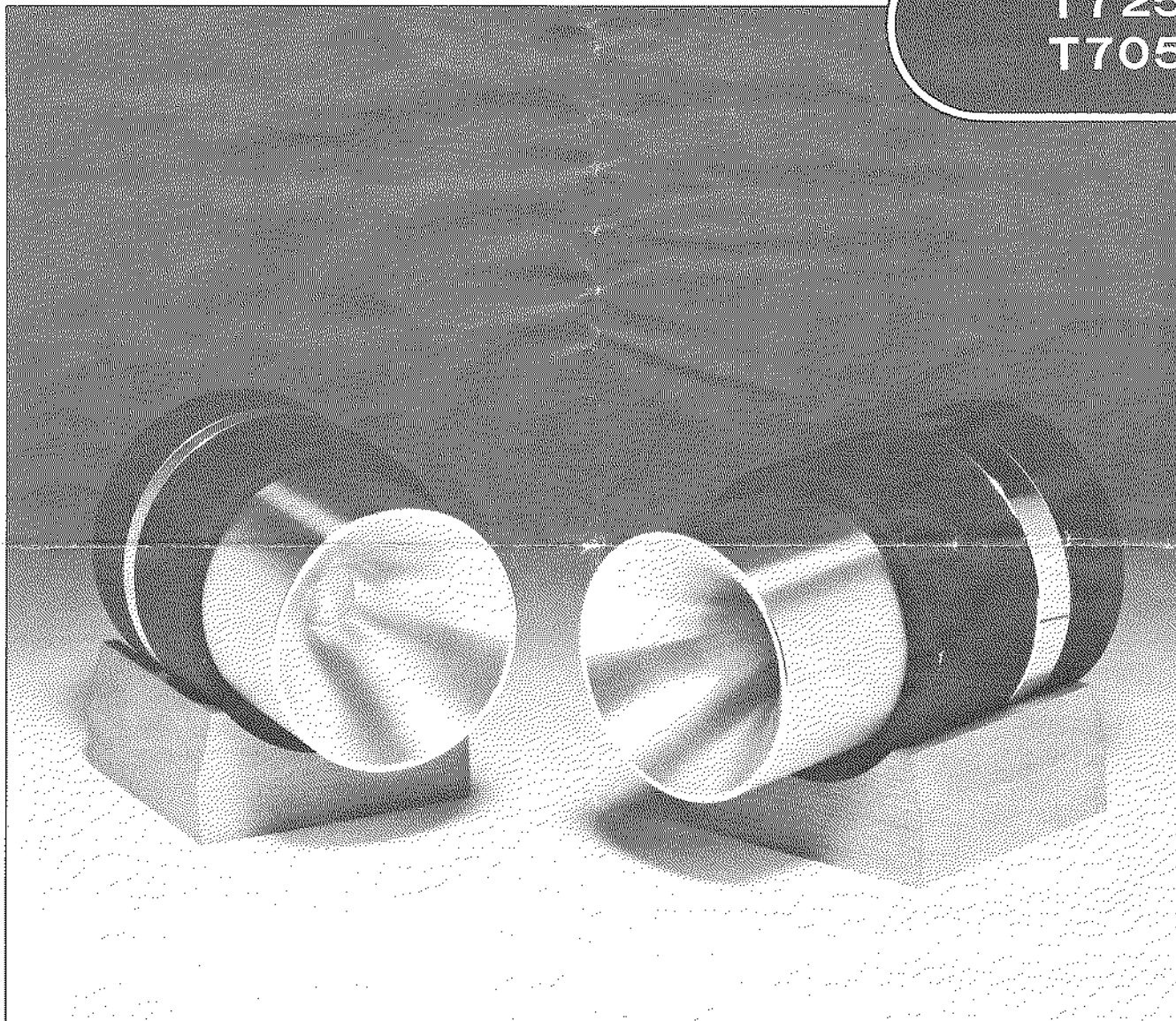
Fostex

Laboratory Series

HORN TWEETER

Serial No. ~~7431~~ 403119
serial No. ~~7431~~ 403108

T725
T705



広帯域でナチュラルな音のホーンツイーター

T725・T705は、広い再生帯域と優れたトランジェント特性に、低い歪率と使いやすい能率を保有する、高性能なラボラトリーシリーズのホーンツイーターです。どちらも、ソフトで透明度の高いサウンド・キャラクターを持ち、ホーン形のツイーターにありがちな「硬さ」や「ホーン臭さ」のない、ナチュラルなサウンドを楽しむことができます。

組合せるスピーカやフルレンジユニットの選択範囲が広く、大口径ウーハーを使用した3ウェイ・4ウェイシステム用から、高能率なバックロードホーンシステム用、性能の良い20cmクラスのフルレンジユニットとの2ウェイなど、メインとなるユニットの音質と性能をよく活かす音づくりが可能です。

T725は高価なALNICOタイプのマグネットを使って、1個1個人念に手づくりされた高級モデルで、ラボラトリーシリーズ・ホーンツイーターの代表機種です。T705は、T725の性能とキャラクターをそのまま保有させながら、だれでも使いやすい範囲にまでコストダウンに成功した、ハイC Pなニューファミリイです。T725とともに自作派の友としてご愛用ください。

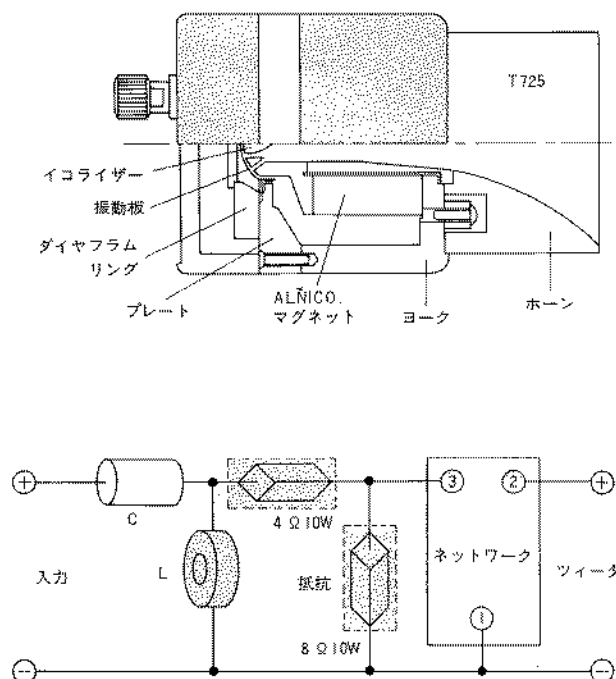
◆T725の特長

- 振動板は特殊硬質アルミ合金を圧空成形したダイヤフラムに、高分子フィルムをロール状に成形したエッジを貼合せた、セパレートタイプです。このため、40KHz以上までナチュラルに伸びた高域特性に加えて充分低い帯域迄使用可能な、広帯域特性が得られました。
- 高価なALNICOタイプのマグネットを使用した高性能磁気回路は、総磁束35,500Maxwell、磁束密度13,000 gaussを有し、102dB/w(1m)の高い能率、優れたトランジェント特性、低い奇数次高調波歪率などの諸性能を得ています。
- 肉厚のアルミ合金を全面切削加工して作られたホーンは、表面硬度を上げる被膜処理が施され、共振の無い透明度の高い音質が得られます。ホーンのカットオフ周波数は1,640Hzで、低いクロスオーバー周波数から使用可能となっています。
- 透明度高くクリアな音色を持ち、ホーンツィータにありがちな「硬さ」や「ホーン臭さ」の全くない、ソフトで自然な音質を保有しています。このため各種のスコカやフルレンジユニットと、無理のないスムーズな音のつながりが得られます。

◆T725の使い方

- 再生帯域が広いのでクロスオーバー周波数の選定が自在に設定できます。12dB/octのネットワーク回路を使えば、最低2,500Hzまでクロスオーバー周波数を下げることができます。
- コンデンサ1個だけの簡単なネットワーク回路(6dB/oct)で、スーパーツィータ的な使い方もできます。この場合は、3.3 μ F(6,000Hz)以下の小容量フィルムコンデンサを使用します。
- 102dB/w(1m)の使いやすい能率のため、組合せるメインユニットの能率が100dBを超える高能率システムを構成させる場合には、コンデンサの容量の選び方を工夫してアッテネータ無しで使うことも可能です。
- ネットワーク回路に使用するコイル・コンデンサなどは、良質なものを選んでください。性能の低い部品は音の切れ味や透明感を低下させ、分解能を悪化させます。
- T725は付属のチーク材製スピーカベースを利用して、エンクロージャの上に乘せて使用します。

◆T725断面図



※Lは12dB/octの場合のみ必要です。

※4 Ω ・8 Ω の固定抵抗は、組合せるユニットの出力音圧レベルがツィータより6dB以上低い場合に挿入します。

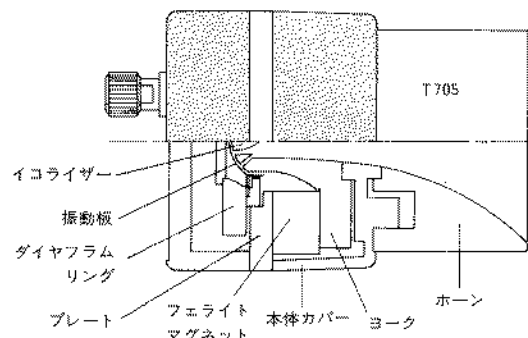
◆T705の特長

- T725と全く同じ硬質アルミ合金圧空成形ダイヤフラムと高分子フィルム・ロールエッジの振動板を使用し、40KHz以上までナチュラルに伸びた広帯域特性を保有しています。
- 新設計の高性能磁気回路は、フェライトマグネットを使用してT725のALNICOマグネットに劣らぬ性能を保持させ、高い能率と優れたトランジェント特性、低い高調波歪率などを得ています。
- 肉厚のアルミ合金を全面切削加工して作られたホーンは、表面硬度を上げる被膜処理を施し、共振の無いクリアで透明度の高い音質が得られます。ホーンのカットオフ周波数は、T725と同じ1,640Hzです。
- 「硬さ」や「ホーン臭さ」の無い、ソフトで自然な、しかも切れ味の良い音質を持ち、種々のスコカやフルレンジユニットと無理のないスムーズな音のつながりが得られます。

◆T705の使い方

- T725と同様、クロスオーバー周波数の選択範囲が広く12dB/octのネットワーク回路を使えば最低2,500Hzまでクロスオーバー周波数を下げられます。
- コンデンサ1個だけの簡単な6dB/oct形ネットワークでも使用可能で、2.2 μ F~3.3 μ Fの小容量フィルムコンデンサを使ってスーパーツィータ的に使うこともできます。
- 使いやすい能率を保有しているため、100dB/w(1m)を超える高能率システムのツィータとして使う場合などでは、ネットワーク回路のコンデンサ容量などを工夫すればアッテネータを使わずにレベルバランスをとることも可能です。
- ネットワーク回路に使用する部品は、良質なコイルやコンデンサを選びましょう。性能の低い部品は、音の切れ味や透明感を低下させ、分解能を悪化させます。
- T705は、付属の木製スピーカベースを利用して、エンクロージャの上に乘せて使用します。

◆T705断面図



◆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	6dB/oct C[μ F]	12dB/oct	
		C[μ F]	L[mH]
2,500Hz	—	4.4	0.6
3,000Hz	6.6	3.6	0.45
4,000Hz	5.0	2.7	0.34
5,000Hz	4.0	2.2	0.3
6,000Hz	3.3	1.8	0.23
7,000Hz	2.8	1.5	0.2
8,000Hz	2.5	1.3	0.18
9,000Hz	2.2	1.2	0.15

※12dB/octの場合の数値は、-6dBクロスのローカットフィルターの時の値です。

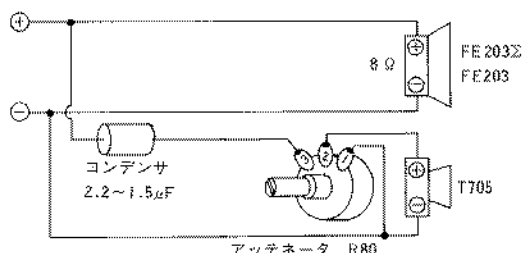
※市販されているコイルやコンデンサの数値がこの表と一致しない時には、近い値の静電容量やインダクタンスのものを使用しても実用上さしたくありません。

◆T725・T705の使用例

(1)FE203Σ(FE203)+T705+BK201

高能率なバックロードホーン・システム用のツイータにT705は好適です。きめの細かい音色でしかも高域の伸びの良さを生かした音づくりが可能で、T705はBK201の上に乗せて使います。

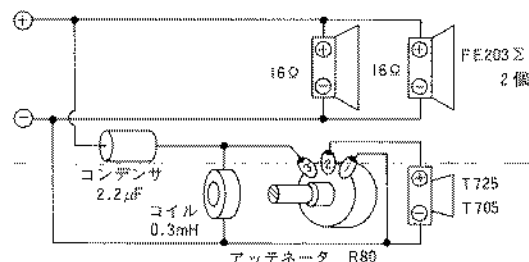
ネットワーク回路は最も簡単な構成で、コンデンサ1個とアッテネータだけです。



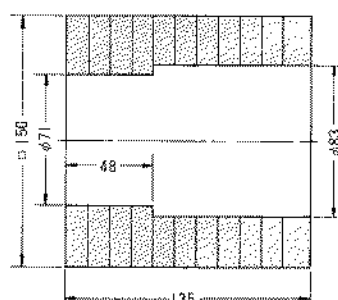
(2)FE203Σ(16Ω)×2+T725(T705)+BK202

20cm 2個使用のバックロードホーン・システムに、T725又はT705を組合せた例です。ツイータの性能をフルに使うために、5KHz・12dB/octのネットワークで使ってみました。

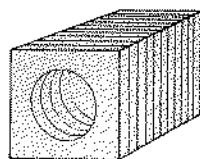
ツイータは付属の台を利用してBK202の上に乗せて使いますが、穴をあけた合板を積層したソリッドベースを作ると、大音量で鳴らすバックロードホーン・システムにはベストです。



ソリッドベース製作例



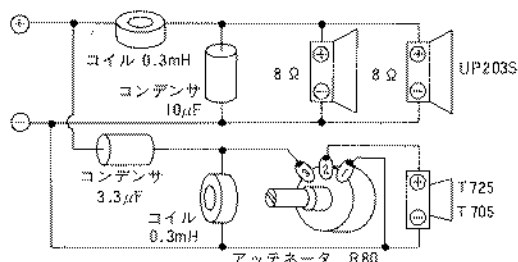
合板(12~18mm)に穴をあけて貼り合わせる。



(3)UP203S×2+T705(T725)+BK100

UP203S2本を100ℓのバスレフ形エンクロージャ(ダクト寸法φ90×85mm)に取付け、T705又はT725を組合せて使います。UP203Sの性能と音質を生かした、透明度の高い音づくりができます。

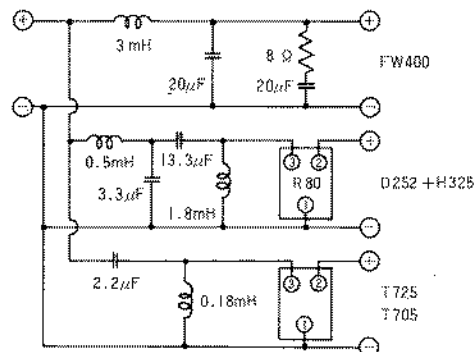
ツイータは付属の台でエンクロージャの上に乗せて使いますが、ネットワーク回路は全部エンクロージャの中に組込んでしまい、ツイータへの出力端子を別に設けて結線するのが便利でしょう。



(4)FW400+D252+H325+T725(T705)+BK150

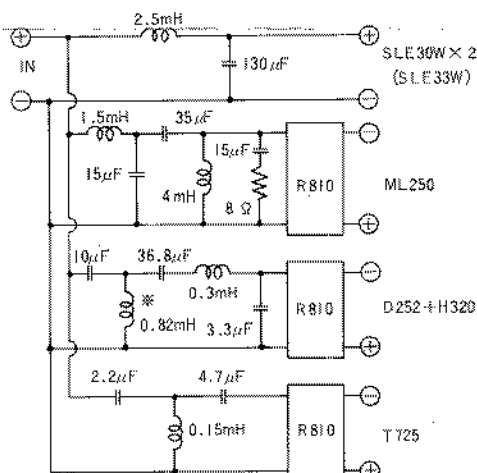
40cmウーハーとワイドレンジドライバ+木製ラジアルホーンに、T725又はT705を組合せた3ウェイシステムです。大形システム特有のスケール感と切れ味の良いワイドレンジ再生が可能です。

ツイータはラジアルホーンの上に乗せて使いますが、置く位置はよく聴き慣れたレコード等を鳴らしながら慎重に位置を前後させて、最もスコカとの音のつながりの良い場所を探して下さい。



(5)SLE30W×2+ML250+D252+H320+T725

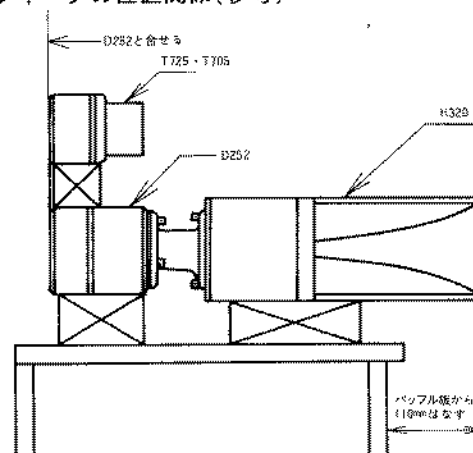
ミッドウーハーを使った大形4ウェイシステムのツイータに利用した使用例です。エンクロージャからネットワーク回路まで良質の材料を使って、トップグレードの音づくりをねがえます。アッテネータも1dBステップ式の高級品を使って、精密なレベル合わせを行いましょう。ミッドハイとツイータの位置は、慎重に前後に移動させて調整します。位置によってクロスオーバー周波数付近の特性や位相が大きく変化しますので、結線の極性と共に充分時間をかけて最もスムーズな音のつながりが得られる位置を追求してください。



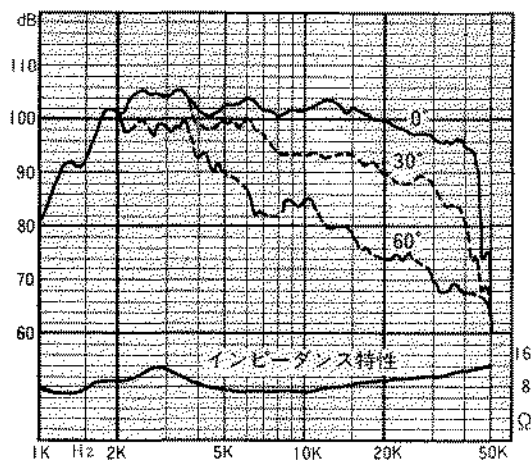
R810: トランス式アッテネータ

※0.82mHは、1.0mHを18回ほどくと0.82mHとなります。

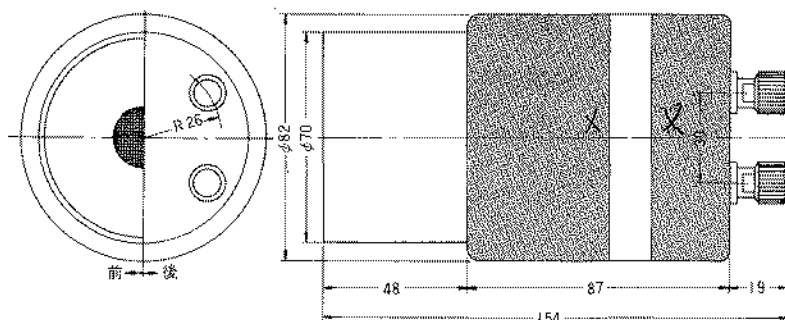
◆標準的なツイータの位置関係(参考)



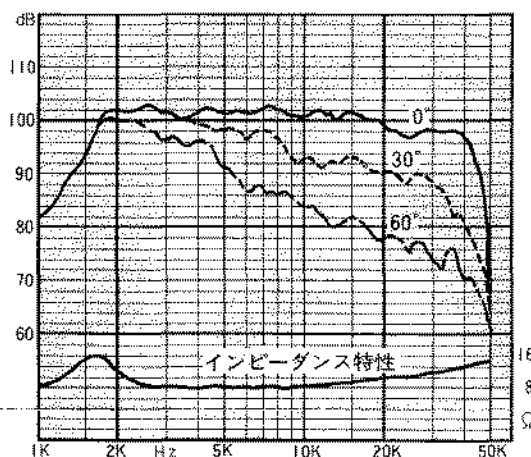
◆T725周波数特性



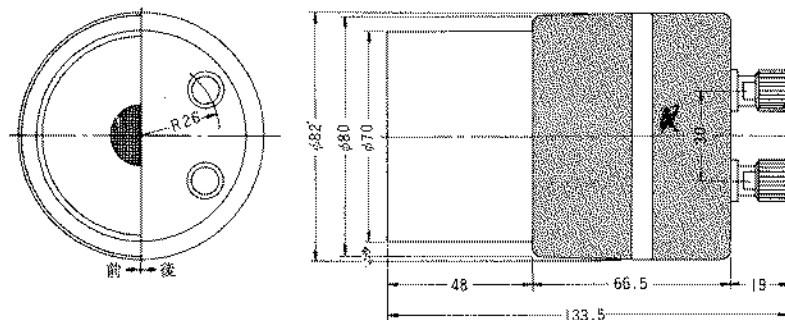
◆T725寸法図



◆T705周波数特性



◆T705寸法図



◆規 格

	T705	T725
形 式	ワイドレンジ・ホーンツイータ	ワイドレンジ・ホーンツイータ
インピーダンス(Ω)	8	8
再生周波数帯域(Hz)	2,000~40,000	2,000~40,000
出力音圧レベル[dB/W(1m)]	101	102
入力力(W(Mus))	50	50
カットオフ周波数(Hz)	1,640	1,640
推奨クロスオーバー周波数(Hz)	2,500以上	2,500以上
マグネット重量[g]	250	320(AlNiCO)
重 量[kg]	1.45	2.26
付 属 品	木製スピーカベース	木製スピーカベース

▶この規格は、改良などのために予告なしに変更することがあります。

▶ツイータは、ネットワーク回路を通さず直接アンプに接続したり、直流電流を流したりしてはいけません。
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

取扱販売店

東 京 101 東京都千代田区猿樂町2-8-16
電 話 03-291-1946(株)
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 022-25-5671
関 東 101 東京都千代田区猿樂町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 福岡市東区葛松3-9-42
電 話 092-611-8876

Serial No. ~~403719~~ 403719
Serial No. ~~403708~~ 403708