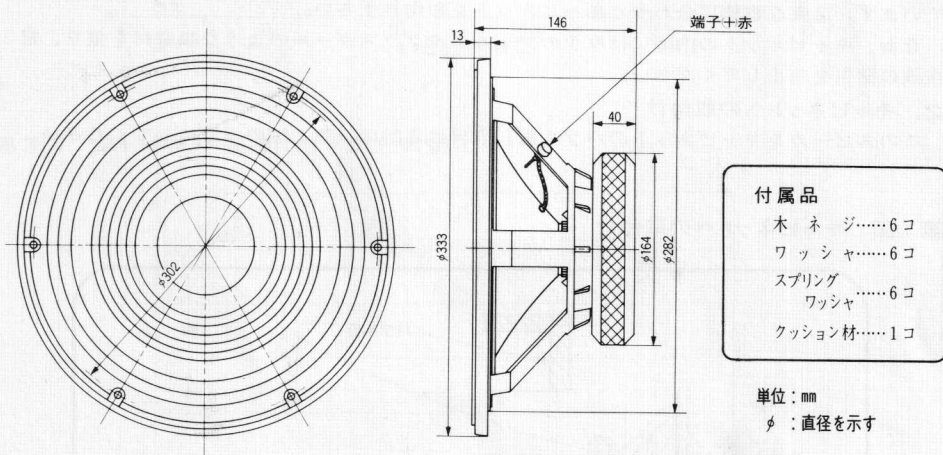


このたびはテクニクススピーカをお求めいただきましてまことにありがとうございます。

ご使用前にこの説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。



定 格

口 径	30cm	磁 束 密 度	10,000Gauss
インピーダンス	8 Ω	総 磁 束	300,000Maxwell
最低共振周波数(f_0)	30Hz	コーン有効半径	130mm
再生周波数帯域	$f_0 \sim 5,000$ Hz	等 価 質 量(m_0)	53g
出力音圧レベル	95dB/W.m	Q ₀	0.44
入 力	定格 30W (RMS)	総 重 量	5.7kg
	120W (Max.)		

使用上のご注意

1. 振動部に手を触れたり、傷つけたりしないようご注意ください。
変形により性能が劣化しますので触れないでください。
2. 過大入力を加えないように十分ご注意ください。
3. テストのときは必ずバフル板またはキャビネットに取付けてください。
バフル板またはキャビネットに取付けずにスピーカ単体で鳴らした場合には空気負荷が十分にかからないために、コーン紙が過大な振幅で振動し、振動部を破壊することがあります。
4. スピーカを直射日光の当たる所、または暖房器具の近くでお使いになるのは避けてください。

ご使用方法

1. キャビネット

スピーカの音質の半分はキャビネットによって決まるといわれています。キャビネットの性能は大きさ、材質、およびキャビネット形式によって決まります。

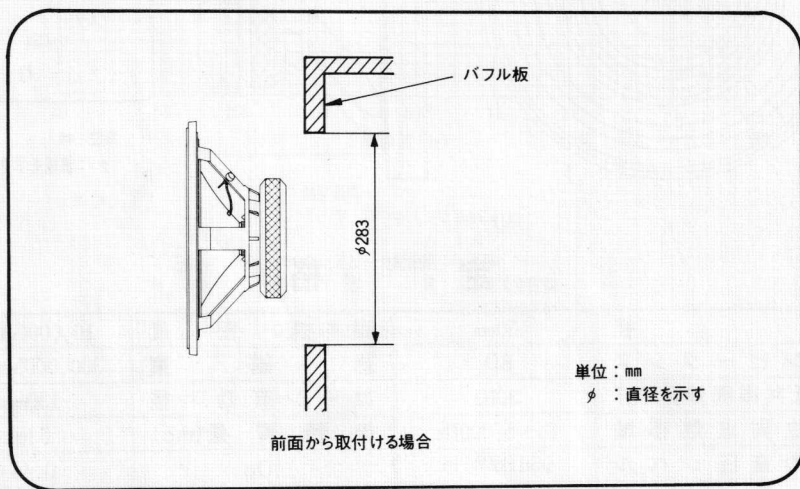
使用材には20mm程度の十分厚いものを使用し、共振しないように角材等で共振の起こりやすい場所を十分に補強してください。キャビネットの材質は軽量な材料を避け、できるだけ重い材料をお選びください。第2図、第3図はキャビネット容積に対する f_0 、 Q_0 の変化を示しています。適度な容積に合わせたキャビネットをお作り下さい。

なお、キャビネットの内部には厚手のフェルトやグラスウールのような吸音材を張り、定在波の発生を防止してください。

2. キャビネットへの取付け

このスピーカをキャビネットのパフル板に取付ける時は、第1図のようにしてください。

第1図 キャビネットへの取付け



3. コードの接続

このスピーカのボイスコイルインピーダンスは 8Ω になっていますので、アンプの4~8 Ω 用出力ターミナルに接続してください。

また銘板には \oplus 、 \ominus の表示がしてあります。アンプの極性とスピーカの極性及びステレオ再生の場合には左右の極性をそろえてください。

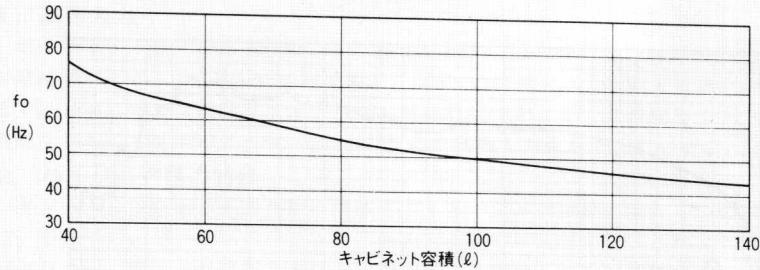
【スピーカの極性の調べ方】

テクニクススピーカでは、乾電池(1.5V)をスピーカの両端子に接続し、スピーカの振動板が前方に動くとき、乾電池の \oplus 極側がスピーカの \oplus 端子になります。

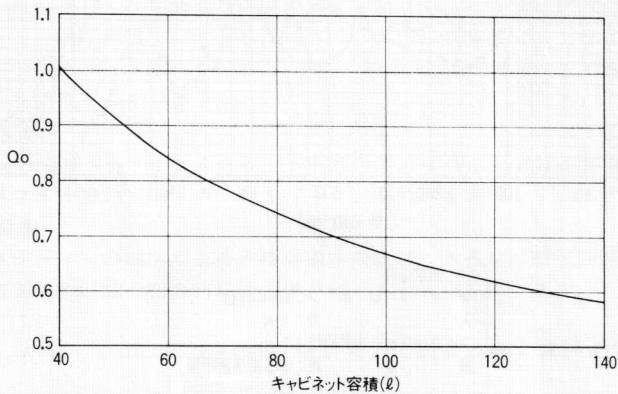
【ご注意】

接続が終わりましたら、アンプの電源を入れる前にもう一度、誤りがないか、ご確認ください。

第2図 キャビネット容積に対するfoの変化



第3図 キャビネット容積に対するQoの変化



4. クロスオーバー周波数の決定

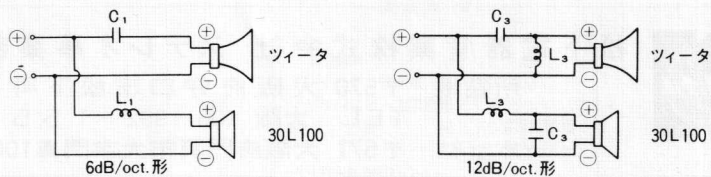
ネットワークをお作りになる場合にはクロスオーバー周波数はウーハの周波数特性とツイーターの周波数特性を参考にして決定してください。このウーハのクロスオーバー周波数は、700Hz以上、1,500Hz以下にすることをおすすめします。完成品のネットワークをお求めの場合にはTechnics EAN-20N100(クロスオーバー周波数1,200Hz, 12dB/oct.)をおすすめします。

5. ネットワークの製作

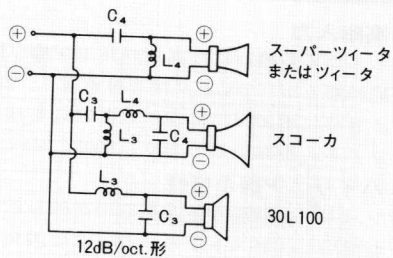
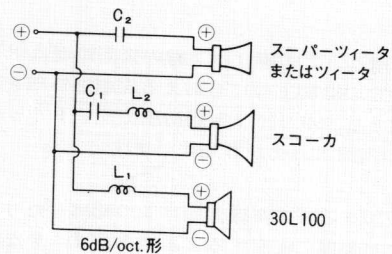
クロスオーバー周波数が決まりましたら、第1表よりネットワーク定数を求めて第4図のように結線してください。

第4図 ネットワーク回路

(1) 2WAYの場合



(2) 3WAYの場合



6dB/oct.の場合の計算式

$$\begin{cases} C = \frac{1}{2\pi fR} & \text{[F]} \\ L = \frac{R}{2\pi f} & \text{[H]} \end{cases}$$

12dB/oct.の場合の計算式

$$\begin{cases} C = \frac{1}{2\sqrt{2}\pi fR} & \text{[F]} \\ L = \frac{\sqrt{2}R}{2\pi f} & \text{[H]} \end{cases}$$

f : クロスオーバー
周波数

R : スピーカの
インピーダンス

第1表 ネットワーク定数表

fc		700Hz	1kHz	1.2kHz	1.5kHz	3kHz	4kHz	5kHz
		6dB/oct.	L ₁	1.8	1.3	1.1	0.85	—
C ₁	28		20	17	13	—	—	—
L ₂	—		—	—	—	0.42	0.32	0.24
C ₂	—		—	—	—	6.6	5.0	4.4
12dB/oct.	L ₃	2.6	1.8	1.5	1.2	—	—	—
	C ₃	20	14	12	9.4	—	—	—
	L ₄	—	—	—	—	0.60	0.45	0.36
	C ₄	—	—	—	—	4.7	3.5	3.0

CやLの値がない場合は2つ以上組み合わせてください。

単位 L : mH
C : μF

第5図 2つ以上の組み合わせ例



特長

1. 高耐入力

ボイスコイル線材には高耐熱リボン線を使用し、この銅リボン線の表面処理はポリエステル系絶縁層とポリアミド系接着層を有し、200℃の温度上昇にも耐える高耐熱処理を施しています。さらにボビンにはガラスクロスを基材とし、ポリアミド系樹脂でサンドイッチした高耐熱フィルムを採用しており、120W Max.の高耐入力化を計っています。

2. ハイリニア振巾特性

ダンパーには断面が正四角形の筒体をボイスコイルの接線方向に4つ配列したリニアダンパーを採用し、ピストンモーションは四角形が菱形に変形することによりリニアな動きが保証されます。従って低音域における大振巾時にも横ブレがなく正確にボイスコイルを駆動させ、入力対振巾の直線性を飛躍的に向上させています。このため第7図に示すように入力と出力音圧の関係が低音域から高音域までリニアになっています。

3. 広帯域

コーン紙は強じんさと適当な内部損失を合わせもった新開発素材をコンピュータのシミュレーションにより最適な形状とし、またエッジは新開発形状のクロスエッジとし、表面にビスコロイド状のエッジ塗料を塗布し、重要な500Hz以上の特性の乱れを抑え、広帯域にわたりフラットな特性としています。

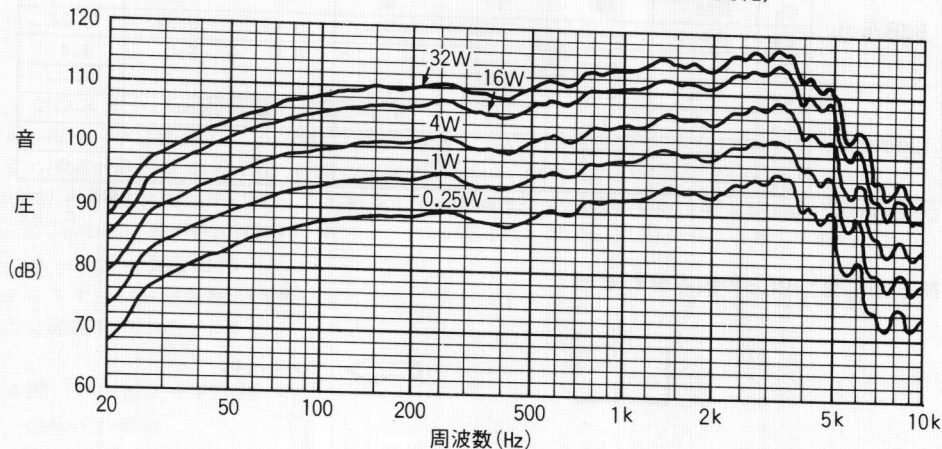
4. 高能率

φ160mmの大型フェライトマグネットを採用すると共に、磁気回路を効率よく利用するためにボイスコイル線材に銅リボン線を採用し、高能率を実現しています。

5. 低歪率

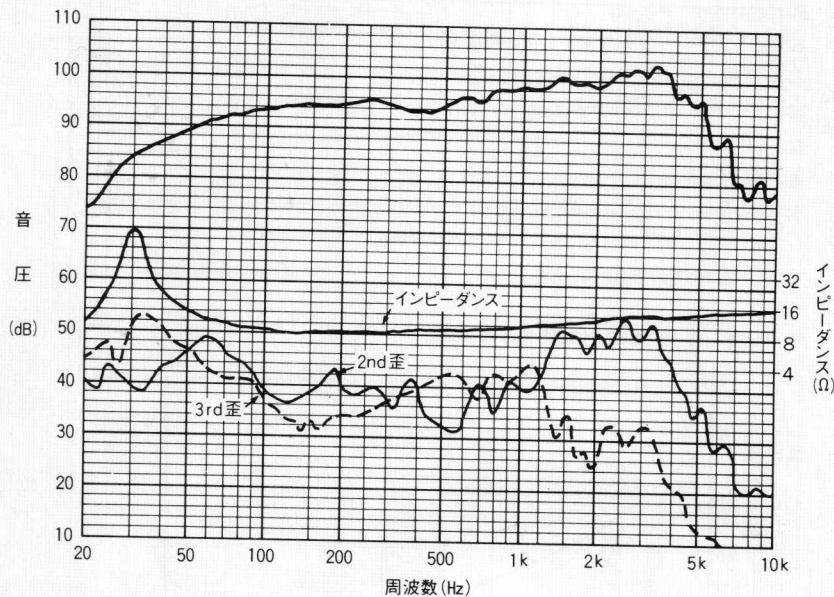
リニアダンパーの採用による支持系歪みの低減、さらには磁気回路への銅キャップ使用による電流歪みの低減で総合的に低歪率スピーカを実現しています。

第7図 パワーリニアリティ特性(電気入力に対する出力音圧の変化)



測定条件
マイクロホン: B&K 4133
マイク～スピーカ間距離: 1m
測定箱: JIS標準密閉箱
120×90×60 (cm)
0dB=0.0002μbar

周波数特性



測定条件
 マイクロホン: B&K 4133
 入力: 1W
 マイク〜スピーカ間距離: 1m
 測定箱: JIS標準密閉箱
 120×90×60 (cm)
 0 dB = 0.0002 μbar



松下電器産業株式会社 ステレオ事業部

所在地 〒570 大阪府守口市松下町2

TEL 大阪 (06) 992-1551

本社 〒571 大阪府門真市大字門真1006