

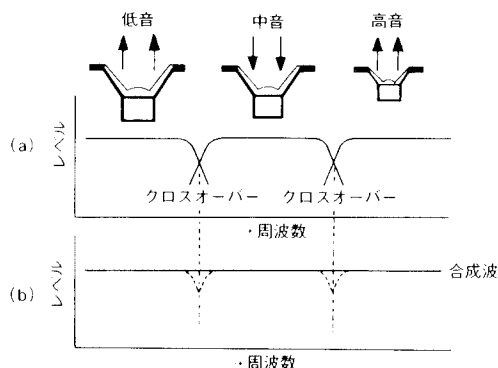
−12dB/octaveと−24dB/octaveでは、位相は正相と逆相の中間状態となり、この場合は、中音用アンプとスピーカー・ユニットの結線は同相でも逆相でも、合成出力の大きさは変わりませんが、逆相の方が音の繋がりが良いようです。

しかし、音場は部屋によって大きく左右されますから、ご試聴のうえ、選択されるほうがベストです。

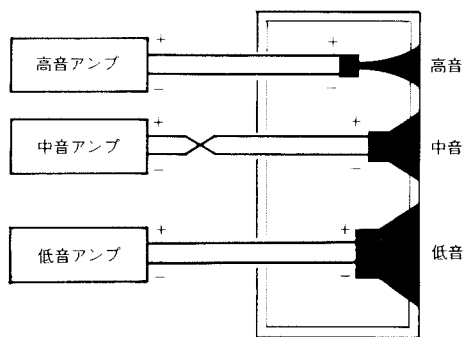
実際のアンプと各ユニット・スピーカー間の結線は同相つまり（＋）は（＋）、（－）は（－）どうし接続し、F-25の各帯域用アンプのPHASEスイッチで、正相／逆相と簡単に切り替えができます。

スピーカー・メーカーによっては、ユニットの極性表示が逆のところがありますので、他メーカーの組み合わせでは充分注意が必要です。

また、パワーアンプによっては位相が逆になるものもありますから、アンプどうしの位相関係をあらかじめチェックしておきましょう。なおアキュフェーズ製品はすべて入出力の位相を合わせてありますので、どんなアンプの組み合わせでも入力された信号と同じ位相の出力を取り出せます。



第4図 クロスオーバー・ポイントでの位相と合成波

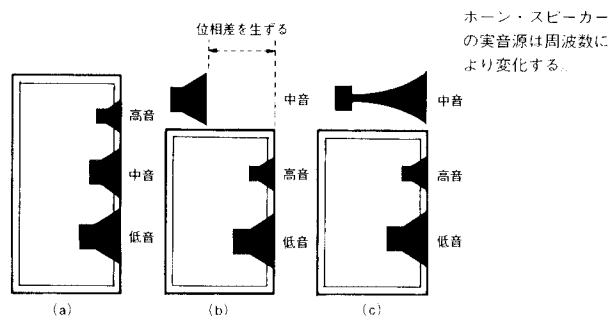


第5図 −18dB/octaveの接続
(実際の反転接続はF-25のPHASEスイッチで行なう)

■ユニットの位置関係で位相が変わる

以上述べたことは、あくまでもスピーカー・ユニットの音源どうしが第6図(a)のように同一面上にある場合のことで、ユニットの位置が第6図(b)のようにずれたり、(c)のようにホーン・スピーカーのために音源の位置が変化する場合は、以上述べた接続がかならずしも正しいものとはいえません。コーンやドーム・スピーカーのように音源が明確な場合はウーファーとの距離から計算によって位相差を求めることもできますが、ホーン・スピーカーの音源は、かならずしもダイヤフラムの位置とは限りませんので、やっかいです。

一つのキャビネットに入れてメーカーが完成したシステムは、各ユニットの位相を考慮していると考えられますから、メーカーが指定している位相関係を守れば良い結果が得られますが、自作システムでは十分考慮する必要があります。そのような場合には次の方法で位相を確認してください。



第6図 各ユニットの位置によって位相も変わる

■位相のチェック方法

左右の位相と各音域間の位相がありますが、まず各音域間の位相をチェックしてみましょう。一般に測定器の持ち合わせが無いので、FMチューナーの局間ノイズを利用し、耳で行う方法を述べます。音域が隣り合うユニット間の位相を確認していきますので、3ウェイの場合は高音の音を切ってください。

- (1) チューナーの周波数を移動させ、ミュートングをOFFにして局が入らない場所にセットし、局間ノイズを出す。
- (2) 出力をLまたはRのみとし、片側のスピーカーから音を出す。
- (3) 音量を適当な大きさに調整し、スピーカーの真中でその音を聞く。
- (4) 中音のPHASEスイッチを切り替えて位相を逆転させ(3)と同じ位置で再び聞く。
- (5) (3)、(4)をくり返し、音がスピーカーの周りにまとまって聞かれる方が正しい極性であり、よくまとまらずに散る感じ(落ち着かない不安定な感じになる)の方が正しくない極性です。
- (6) 中音の極性を決めたら、次に中音をベースにして高音の極性を決めます。