

3 出力フィルターボード

【3S-VCF-1】

本機はオーディオ信号を任意の周波数で低域側と高域側に2分割し、同時に取り出せる特殊なフィルターです。また、その分割周波数に中心のあるバンドパス出力も取り出せるようになっている「3出力フィルター」です。

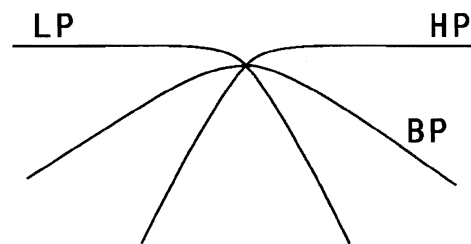
本機のもっとも有効な用途はマルチアンプシステム調整時の「最適クロスオーバー周波数設定」用で、ウーハー、スコーカー、ツイーターの各々の間を最適な周波数でクロスさせることができます。

本機に使用されているフィルターは当社が開発した「電圧制御フィルター」を使用しています。

〈使用方法〉

信号は「FILTER IN」から入力し「FILTER OUTPUTS」から出力します。「3出力フィルター」というのは3出力が設定周波数に関わらず常に図のような関係であることを意味します。

入力信号レベルは国産のCDプレーヤー（最大で2.5Vrms）なら実用上全く問題ありません。



〈周波数設定法〉

◆ ボリュームでの設定法

ボリューム（FREQ-VR）だけで、100倍以上周波数を変えられます。レンジ切替SW（L↔H）は全体に周波数を10倍シフトするもので、トータルでは1,000倍以上の設定範囲になります。

L側：20Hz～2kHz間を可変

H側：200Hz～20kHz間を可変

◆ 外部電圧による設定法

外部より「EXT-IN」に直流電圧を与えても周波数設定が出来ます。

20kHz＝＋5Vの関係で、例えば1kHzに設定するには＋0.25Vを与えます。入力抵抗値が2.7kΩと比較的小さいため、内部抵抗が大きな電源では入力電圧が低下しますので注意して下さい。

このとき、「FREQ-VR」ボリュームは絞り切った状態でお使い下さい。

〈設定周波数の確認法〉

どちらの周波数設定法を使用しても「FREQ-OUT」出力の直流電圧で周波数を確認出来ます。電圧と周波数の関係は直線比例で、【+2V=20kHz】となっています。例えば、+0.2Vでは2kHz、+2mVでは20Hz になります。

〈電源に関して〉

◆ 10分間程度の測定で電源SWをこまめに切るようにすれば、付属の電池で数10回の測定が可能です。電源のオン、オフが面倒なときは適当な外部電源を使用して下さい。この時は忘れずに電池の接続コネクタを外して下さい。

◆ 電池が新しい間はパワーLEDが「グリーン」に光りますが、約7Vを割ると「レッド」に変わります。「レッド」の範囲では僅かに特性の変化がみられますが、実用上は問題ありません。この「レッド」が暗くなったら（≒6V）電池を交換して下さい。

◆ 電池交換は4ヶ所のゴム足のビスを緩め、底のアルミ板を外して下さい。電池のスナップホルダーを丁寧に外して新しい電池に入れ替え、元の状態に戻します。

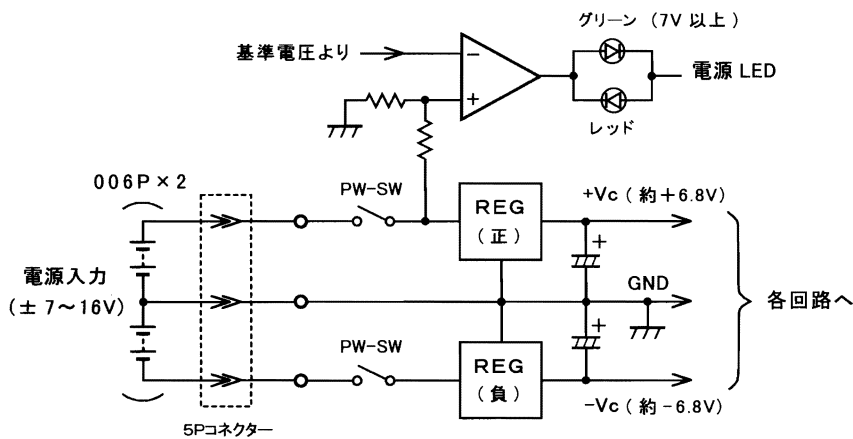
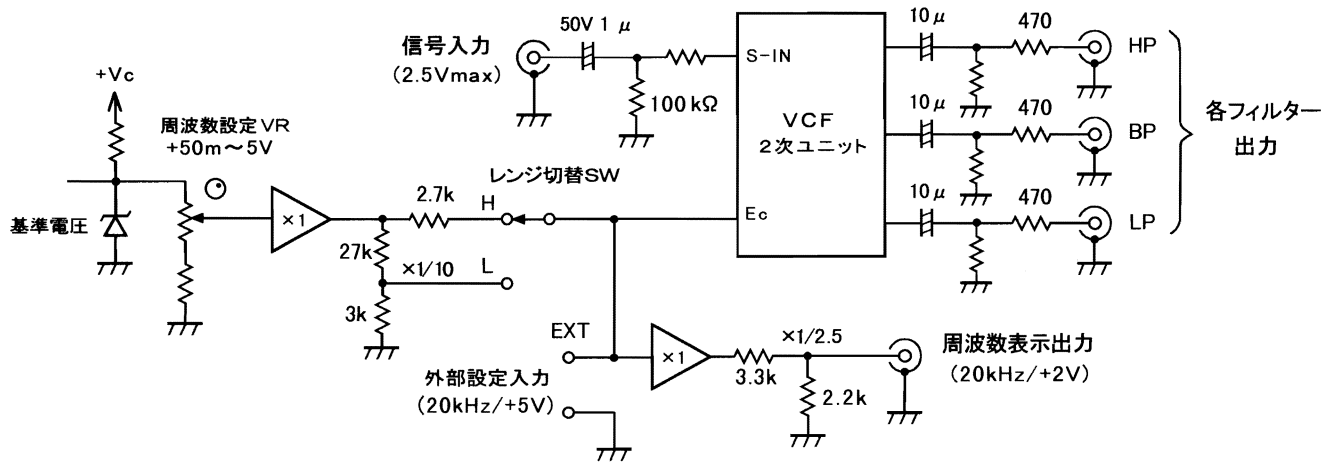
◆ AC電源に関して

AC電源を使用される場合は、基本的にはトランス式、スイッチング式のいずれでも問題ありません。但し、本体から少し離さないと電源ハム、高周波ノイズを拾うことがありますので注意して下さい。スイッチング式では本機に適した、AC100V→±12～15V（100mA程度）の小型電源モジュールが各社から発売されています。

電源入力ハンダ付けか付属のケーブル（日圧XH型）をご使用下さい。

[仕様]

フィルタ形式	2次バターワース型(状態変数型)
遮断周波数設定範囲	20~20kHz
遮断周波数可変	直流電圧制御(+5mV~5V)
遮断周波数設定精度	±5%
出力と減衰度	LP: 12dB/HP: 12dB /BP: 6dB+6dB
入力抵抗	100kΩ
出力抵抗	470Ω
負荷抵抗	10kΩ以上
ゲイン	0dB
最大出力電圧	2.5Vrms(各出力)
電源	006P×2(±7V~±16V) 約±40mA
基板寸法	110×180



3出力フィルターボード
ブロックダイアグラム