

抵抗同調フィルタ

RT-8FLA1/2 RT-8FLB1/2 RT-3BP1/2



RTシリーズは、外付抵抗6本、または8本で遮断周波数(中心周波数)を設定する抵抗同調フィルタです。RT-8FLA/8FLBは急峻な減衰特性を持つローパスフィルタで、アンチエイリアシングフィルタに最適です。RT-3BPは、IEC-225規格に準拠した1/3オクターブのバンドパスフィルタです。

- 135dB/oct相当 8次連立チェビシェフローパス RT-8FLA
- 100dB/oct相当 8次連立チェビシェフローパス RT-8FLB
- 1/3octバンド幅(Q=4.32) 3次対バンドパス RT-3BP

▼絶対定格

| | |
|-----------|------|
| 電源電圧(±Vs) | ±18V |
| 入力電圧 | ±Vs |

▼フィルタ特性

| | |
|--------|--|
| フィルタ特性 | 8FLA, 8FLB: 8次連立チェビシェフLPF 3BP: 3次対BPF |
|--------|--|

▼遮断(fc)、中心(fo)周波数特性

| | |
|------|--|
| 設定*1 | 同一値の外付抵抗による 8FLA, 8FLB: 8本 3BP: 6本 |
|------|--|

| | | |
|----|----|-------------|
| 範囲 | 1型 | 10Hz~2kHz |
| | 2型 | 100Hz~20kHz |

| | | |
|-------|----|---|
| 外付抵抗値 | 1型 | $R_F(k\Omega) = 15.9 \times 10^3 / fc$ 又は fo (Hz) |
| | 2型 | $R_F(k\Omega) = 159 \times 10^3 / fc$ 又は fo (Hz) |

| | |
|------|--------------------|
| 設定精度 | ±2%以内、外付抵抗の誤差は含まない |
|------|--------------------|

▼通過域特性

| 型名 | RT-8FLA1/2 | RT-8FLB1/2 | RT-3BP1/2 |
|-----------------------|---------------------------|-------------|--------------|
| 利得*2 | 0dB±0.1dB(max) | | 0dB±1dB(max) |
| リップル(p-p) (≤0.9fc) | 0.15dB(typ) | 0.15dB(typ) | — |
| | 0.3dB(max) | 0.3dB(max) | — |
| ひずみ率*2 | 0.005%(typ) at 1/20fc, fo | | |

*1 外付キャパシタにより低域に拡張可能。

*2 8FLA, 8FLBは1/20fcにて、3BPはfoにて。

▼減衰域特性

| 型名 | RT-8FLA1/2 | RT-8FLB1/2 | RT-3BP1/2 |
|------------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 減衰傾度 | 135dB/oct相当 | 100dB/oct相当 | 18dB/octBW |
| Q | — | — | 4.32(BW1/3oct) |
| 減衰特性 | 86dB(typ) 1.56fc | 92dB(typ) 2.0fc | — |
| 最小減衰量 | 86dB(typ) | 106dB(typ) | — |
| 高域減衰量 10fc(fo)~1MHz | 80dB以上 | 86dB以上 | 80dB以上 |

▼入力特性

| | |
|------------|--------|
| 入力インピーダンス | 50kΩ以上 |
| 最大入力電圧(線形) | ±10V |

▼出力特性

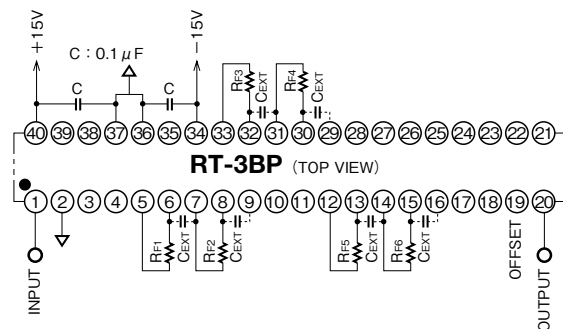
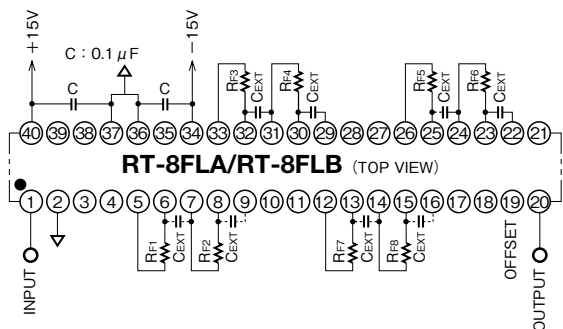
| | |
|--------------|---------------------------|
| 出力インピーダンス | 100Ω以下 |
| 最大出力電圧 | ±10V |
| 雑音電圧(入カショート) | 140μVrms以下(BW10Hz~500kHz) |
| オフセット電圧 | ±10mV(typ)調整可能 |

▼その他

| | |
|----------|---|
| 電源電圧 | ±15V(±5V~±18V) |
| 消費電流 | 8FLA, 8FLB: ±40mA(typ) 3BP: ±25mA(typ) |
| 温湿度範囲 動作 | -20°C~70°C 10%~95%RH |
| 保存 | -30°C~80°C 10%~80%RH |
| 外形寸法 | 54.4×33.7×6.5mm, H型 |

注) 特記なき場合は23°C±5°C、Vs=±15V、RF=8.06kΩ

基本接続図



R_Fの計算式

1型 $R_F = \frac{15.9 \times 10^3}{fc \text{ または } fo}$ (kΩ)

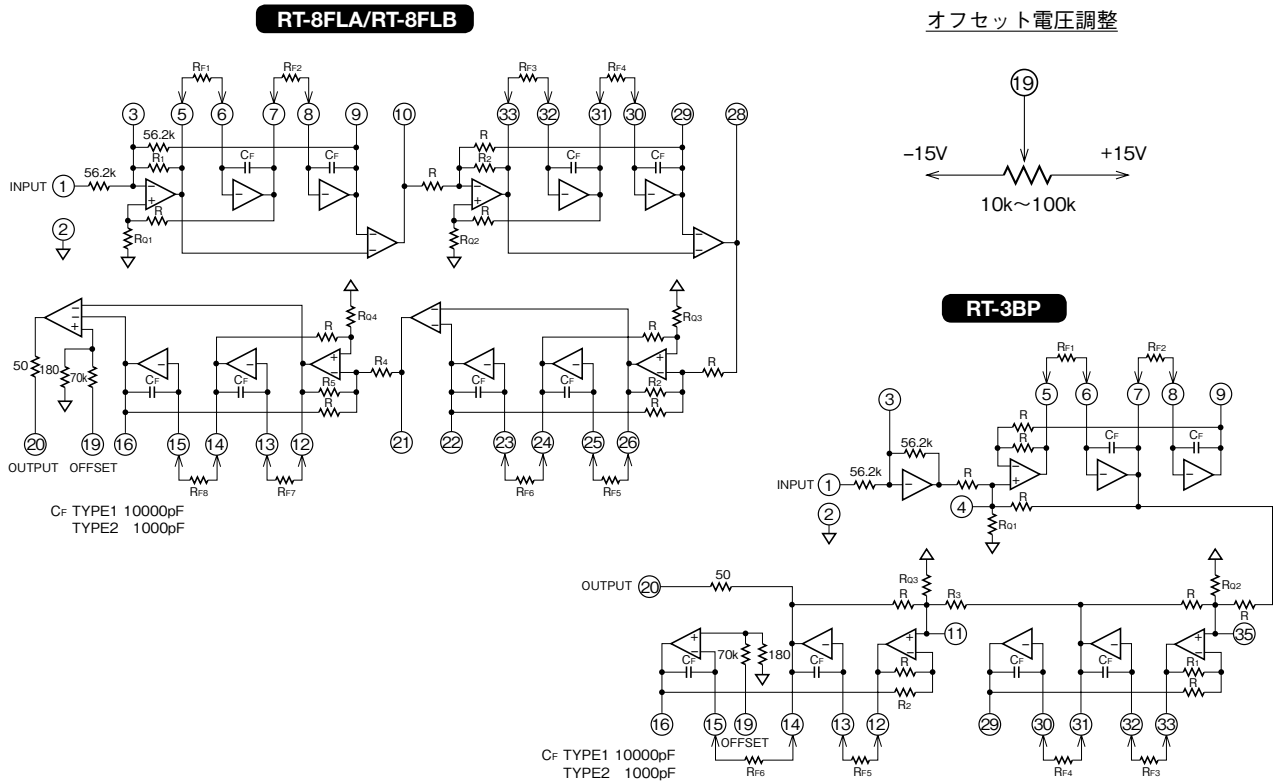
2型 $R_F = \frac{159 \times 10^3}{fc \text{ または } fo}$ (kΩ)

$R_F = \frac{159}{(C_{EXT} + 0.01) \times fc \text{ または } fo}$ (kΩ)

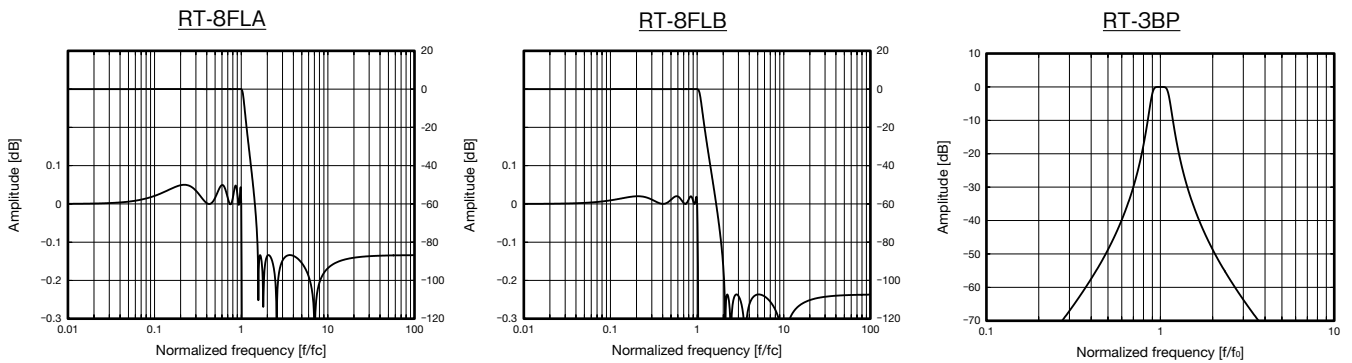
$R_F = \frac{159}{(C_{EXT} + 0.001) \times fc \text{ または } fo}$ (kΩ)

注) ただしfcまたはfoの単位はHz、C_{EXT}はμF
注) C_{EXT}はfc、foを低域に拡張する場合にのみ必要

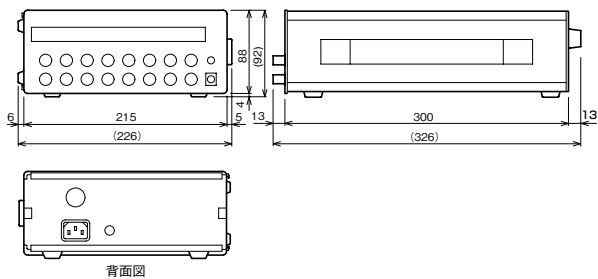
ブロック図



特性図



RTフィルタ収納ケース3316



本器は、RTフィルタを最大8個収納し、周波数固定のマルチチャンネルフィルタを構成します。
フィルタ特性は、収納するフィルタの種類によります。

| | |
|-----------|---|
| 収納可能なフィルタ | すべてのRTフィルタ |
| チャンネル数 | 最大8チャンネル |
| fc、foの設定 | 6本または8本の固定抵抗器を付属のディスクリットプラットフォームにはんだ付けし、ソケットに実装する |
| 電源電圧 | AC100V ±10% 48~62Hz |
| 外形寸法 | 215(W) × 88(H) × 300(D)mm(突起物は含まない) |

フィルタ