

周波数可変フィルタ

フィルタは不要な周波数成分を減衰させ、必要とする周波数成分のみを取り出す装置です。フィルタは、原理上様々なものが提案されています。このページに記載のフィルタはCRアクティブ方式であり、インピーダンスマッチングが不要、電磁界の干渉を受けにくい、遮断周波数の可変が容易で低周波数のものも製作可能などの特長があります。

このカタログでは、以下の略語表記を用いています。

L P F : ローパスフィルタ
 H P F : ハイパスフィルタ
 B P F : バンドパスフィルタ
 B E F : バンドエリミネーションフィルタ
 f c : 遮断周波数

| 品名 | マルチファンクション ディケードフィルタ E-3201B MULTIFUNCTION DECADE FILTER | デュアルチャンネル プログラマブルフィルタ FV-661 DUAL CHANNEL PROGRAMMABLE FILTER | デュアルチャンネル プログラマブルフィルタ 3624/3625 DUAL CHANNEL PROGRAMMABLE FILTER |
|-----------|--|--|--|
| |  |  |  写真は3625です |
| 遮断周波数範囲 | 0.1Hz~21.8kHz | 0.1Hz~99kHz | 0.01Hz~159.9kHz |
| 特長 | <ul style="list-style-type: none"> ●遮断周波数2桁ディケード設定 ●周波数応答特性切換え式 ●通過帯域利得0.20dB切換え式 ●低価格 | <ul style="list-style-type: none"> ●最大200dB/octの急峻な減衰特性 ●通過帯域利得を×1, ×2, ×5, ×10に設定可能 ● GPIB (オプション) で遮断周波数、利得等が外部制御可能 | <ul style="list-style-type: none"> ●チャンネルごとにLPF, HPF, BPF, BEFの設定可能 ●通過帯域利得を入・出力アンプでそれぞれ×1, ×2, ×5設定可能 ●高分解能 遮断周波数設定3½桁 |
| チャンネル数 | 1 | 2 | 2 |
| フィルタ特性 | LPF, HPF, BPF, BEF, THRU | L1, L2: 連立チェビシェフ LPF H1, H2: 連立チェビシェフ HPF (カード方式)*1 | LPF, HPF, BPF, BEF, THRU (各チャンネル) それぞれの特性で傾斜2倍が可能(2チャンネルの組み合わせ) |
| 周波数応答特性 | LPFは最大平坦と位相直線切換え | 最大平坦 | LPFは最大平坦と位相直線切換え |
| 遮断周波数 | 0.1Hz~21.8kHz 2桁ディケード設定、5レンジ | 1Hz~99kHz L1, H1 } ご発注時 0.1Hz~9.9kHz L2, H2 } 2種指定 | 0.01Hz~159.9kHz 3½桁設定 |
| 減衰傾度 | 24dB/oct (LPF, HPF) BPFは1/3 octave バンド幅(Q=4.3) | L1, L2: 1.783fcにて-80dB以上 (100dB/oct相当) ×1kレンジ1.81fcにて-80dB以上 H1, H2: 0.56fcにて-80dB以上 ×1kレンジ0.5544fcにて-80dB以上 | 24dB/oct (3624) 48dB/oct (3625) BPF*2は3624が2次対 Q=5 3625が3次対 Q=4.32 BEFは3624/3625共に1次対 Q=4.3 |
| 入力インピーダンス | 1MΩ 不平衡 | 1MΩ 不平衡 | 1MΩ 不平衡 |
| 通過帯利得 | 0, 20dB切換え (±0.5dB) | ×1, ×2, ×5, ×10 | 入力アンプ、出力アンプでそれぞれ×1, ×2, ×5切換え (×1~×25) |
| 出力インピーダンス | 300Ω 不平衡 | 50Ω 不平衡 | 50Ω 不平衡 |
| 最大出力電圧 | ±10V/出力端開放 | ±10V/出力端開放 | ±10V/出力端開放、±5V(50Ω) |
| ひずみ率 | 0.07%以下(10Hz~20kHz) | 0.01%以下(1kHz以下) 0.1%以下(100kHz以下) | 0.02%typ(5kHz以下) 0.2%以下(100kHz以下) |
| ノイズレベル | 0.3mV以下 (~500kHz) | 400μVrms以下(~10MHz) | 100μVrms×Gout以下 (~100kHz)*3 |
| DCオフセット | パネル面より0に調整可能 | ±5mV(L1, H1) | パネル面より0に調整可能 |
| 電源 | AC100, 120, 220, 240V切換え | AC100, 120, 220, 240V切換え | AC100, 120, 220, 240V切換え |
| 外形寸法(mm) | 212(W)×126(H)×248(D) | 480(W)×99(H)×500(D) | 434(W)×132.5(H)×400(D) |
| 質量(NE T) | 約3.2kg | 約14.4kg | 約10.0kg(3624) 約10.5kg(3625) |
| 備考 | | オプション: GPIB(GP-11) *1 2チャンネルの直列/並列接続可能 | *2 BPFは1/3 octaveでJIS-C-1513に準拠 *3 800μVrms×Gout typ (~10MHz HPF, BEF) オプション: LPF, HPF組合せのBEF |