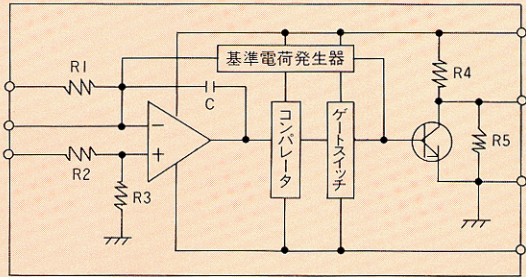


V-F 変換器



	R1	R2	R3	R4	R5
VF-510	33K	20M	33K	2.4K	1.2K
VF-530	30K	20M	33K	2.4K	1.2K
VF-560	15K	20M	10K	※	700
VF-565	5.6K	4.7M	4.7K	2.2K	820
VF-570	5.6K	4.7M	4.7K	2.2K	820

図1-1 内部構成図



本シリーズは高性能基準電荷発生器を基本としたゼロドロップ積分器により構成されております。理想的なゼロドロップ積分器においては絶対値0の分解能を有し、ゼロドリフトもありません。本シリーズでは独自の高性能基準電荷発生器を付加することにより、この理想を極限まで追求し、高分解能と高精度を実現しております。したがって、分析機器に於ける高ビット(20、24bit)積分形A-Dコンバーター、超長時間積分器等に最適であります。機能的には電圧端子と電流端子とをもたせることによりバイアス回路の構成が容易となり、入力信号の加減算、テレータ通信回路における中心周波数の設定が可能であります。

V-F変換器は基本的には電流一周波数変換器であり、電流端子はゼロインピーダンスですので外部に無限大の抵抗を接続できますが、低インピーダンスの電圧が接続されますと過電流が流れ破壊しますので注意を要します。電圧端子には所定の入力抵抗を挿入してあります。

$$F_{out} = K \cdot I_{in}$$

ここで、変換係数Kは入力信号に対して約1%程度高く出力するように設定されております。

変換式

$$F_{out} = K \cdot \frac{V_{in} \pm V_{os}}{R_s + R_i}$$

- K = 変換係数
- V_{os} = オフセット電圧
- R_s = 入力インピーダンス
- R_i = 入力抵抗

調整手順

- 1) 電源投入後5分以上ヒートランします。
- 2) E_sを10~100mVとし、これに対応する出力が得られるようオフセット調整をおこなう。
- 3) E_sを10Vとし、最大出力となるようR_iを調整する。
- 4) 以上の調整を再度おこなう。

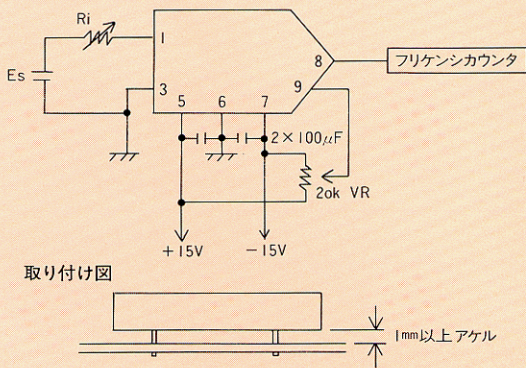


図1-2 標準接続図

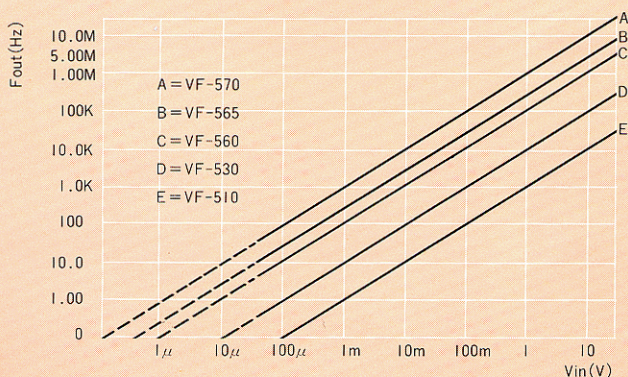


図1-3 入力対出力特性