

【VCO-3 取扱説明書】

〈特長〉

本機はVCO-1の基本発振ユニットのみを取り出した小型、ローコストのモジュールで、各精度、安定度もVCO-1に準じ、一般の用途には十分な特性がえられます。

〈仕様〉

◆発振周波数範囲

30K型 15Hz~30kHz

100K型 50Hz~100kHz

(周波数指定の特注が可能です。f_{MIN}3Hz、f_{MAX}100kHz)

◆制御電圧範囲

+5mV~+10V

◆周波数設定誤差

1%以下 (f_{MAX}/1,000~f_{MAX}、オフセット調整後)

◆周波数制御応答時間

1msec以下

◆制御電圧入力抵抗

ほぼ無限大

◆出力電圧/抵抗値

約1V_{rms}/ほぼ0Ω (各出力とも)

(DCオフセット0.5V以下)

◆最小負荷抵抗

600Ω

◆周波数特性

±0.2dB以内 (30K型、20Hz~20kHz 高域特性補正後)

◆ひずみ率

0.05% typ (30K型、20Hz~20kHz)

(0.2%以下...30K型 0.3%以下...100K型)

◆周波数温度安定度

±0.05%/°C以下 (E_c=1V時)

◆電源投入時立ち上がり時間

5秒以内

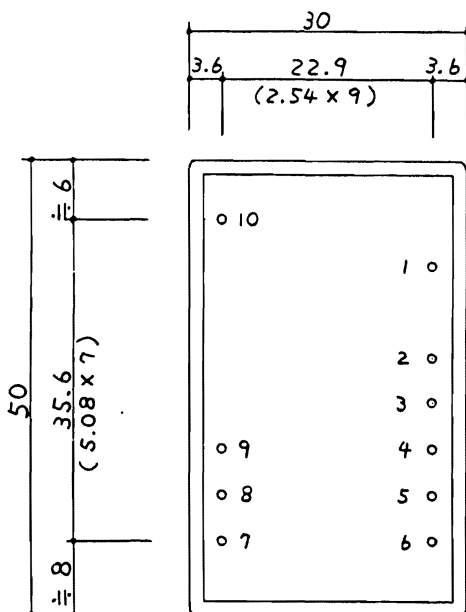
◆使用電源

±12~16V (約20mA)

◆寸法/重量

30×50×15/35g

〔外形寸法とピン番号図〕



① E_c (制御電圧) 入力

② GND

③ +V_c 入力

④ -V_c 入力

⑤ -90° 出力

⑥ C₂ (C_f)

⑦ C₁ (C_f)

⑧ メイン出力

⑨ C_p (高域補正) 端子

⑩ NC

(ボトムビュー)
(ピン径=0.6φ)

〈使用法と使用上の注意〉

1. 電源

電源の極性には充分注意して下さい。電源入力には0.1 μ 程のパスコンを付けて下さい。

2. 制御電圧(Ec)

制御電圧は+5m~+10Vの範囲です。制御電圧が小さいときは電源ハム等の影響を受けやすくなりますので注意が必要です。

なお制御電圧が約9Vで最高周波数になるよう調整してありますが、これは複数使用時に、個別に微調整をとるためです。

3. 周波数オフセット調整

低周波数端で周波数の直線性が良くないときは図-1のようなオフセット調整回路を加えて下さい。

4. 出力

-90°出力はメイン出力よりもひずみが2~3倍大きくなります。

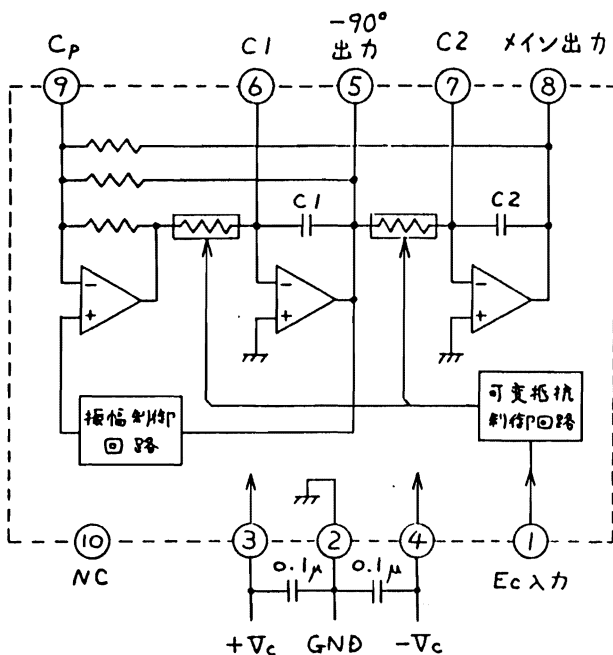
ひずみ率を重視する時はメイン出力を使用して下さい。

5. 高域特性の補正

高域で僅かに特性が上がるよう調整されています。できるだけフラットな特性にするには⑩、⑨ピン間に数pF~数10pFのコンデンサーを付けて補正します。

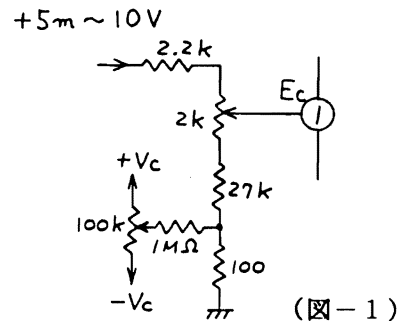
6. 出力DCオフセット調整

各出力は±0.5V以内のDC分を含みます。DC分を除去するには図-2のような回路を使用して下さい。(この回路で同時に増幅もできます)



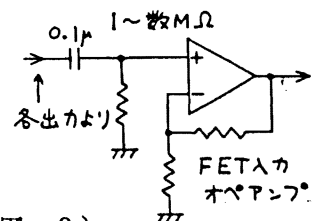
〔VCO-3ブロック図〕

〔周波数、同オフセット調整回路〕



〔図-1〕

〔DCオフセット除去&増幅回路〕



〔図-2〕