

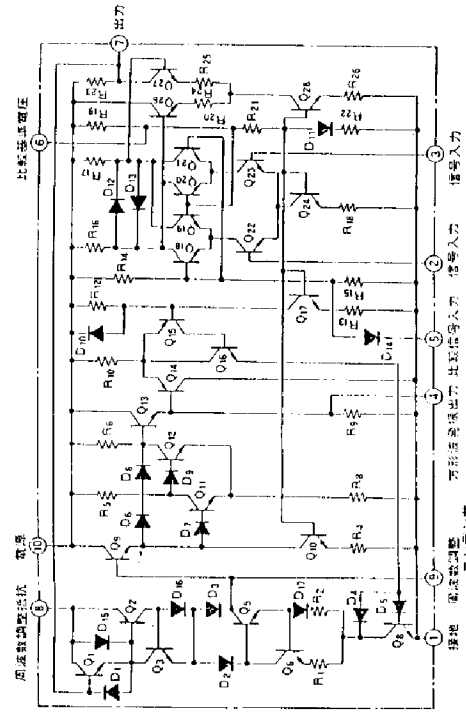
M51361P フェーズロックドロープ (PLL)

三菱

位相比較回路、電圧制御発振回路 (VCO)、直流増幅回路などで構成された PLL。PLL の中心周波数 (f_0) は電圧制御発振回路の発振周波数により決まり、この発振周波数は外付けの抵抗、容量で容易に調整できる。

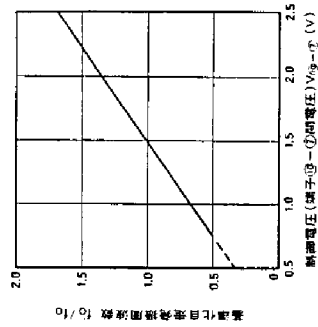
- 動作電源電圧範囲... 12V~15.6V
- f_0 の対電源電圧変動... 200Hz/V typ ($f_0 = 30\text{kHz}$)
- 発振周波数範囲... 0.5~500kHz
- 発振出力として方形波、三角波が得られる
- ロックレンジ、キャパシタレンジを外部から制御可能
- ループを開いて外部から周波数分周器を挿入可能
- パッケージ 14ピン プラスチック DIL パッケージ

等価回路

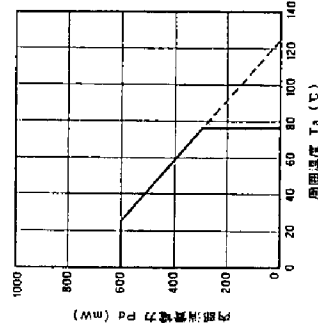


特性曲線

($V_{CC} = 14\text{V}$, $T_a = 25^\circ\text{C}$)



自走発振周波数-制御電圧 (VCO 変換利得)

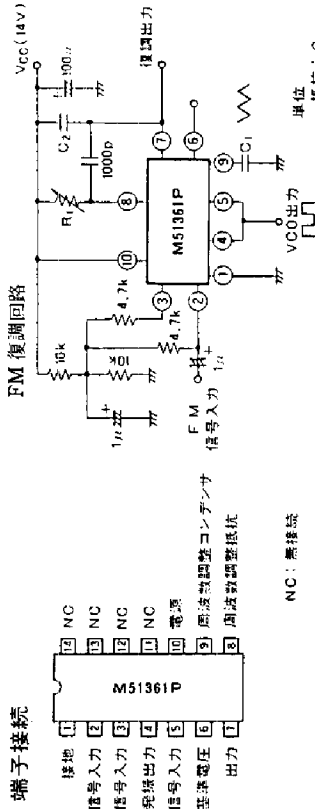


熱減曲線 (最大定格)

■ 最大定格 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

- V_{CC} : 16V
- V_{IN} : 1V_{P-P}
- I_{CC} : 30mA
- P_D : 600mW
- K_f : 6mW/°C ($T_a \geq 25^\circ\text{C}$)
- T_{opt} : 0~+75°C
- T_{eq} : -40~+125°C

応用回路例



■ 電気的特性 ($V_{CC} = 14\text{V}$, $T_a = 25^\circ\text{C}$)

記号	測定条件	M51361P		単位
		最小	最大	
I_Q	無信号時	11	17	mA
V_{77}	端子6-7間電位差	12.5	13.5	V
V_{CO}	端子6-7間電位差	150	360	mV
* 無変調				
$V_{OUT(A)}$	発振周波数	200	300	mV rms
THD	入力周波数	30kHz	30kHz	%
S/N	入力電圧	15mV rms	0.35	dB
	変調周波数	1kHz	56*	dB
	周波数偏移	±3kHz		
電圧制御発振器 * 自走発振周波数調整抵抗 $R_1 = 2k \sim 20k\Omega$ (4k Ω 標準)				
V_{SQ}	(方形波発振出力)		7.0	V _{P-P}
デューティサイクル	発振周波数	30kHz	40	%
V_{TRI}	(三角波発振出力)		2.4	V _{P-P}
$f_{osc(max)}$	(最大自走発振周波数)		500**	kHz
$\Delta f_{osc}/\Delta V_{CC}$	周波数設定コンデンサ	100pF	200	Hz/V
γ_{osc}	発振周波数	30kHz	850	ppm/°C
ロックレンジ			25	kHz

NC: 無接続

単位: 抵抗: Ω

容量: F