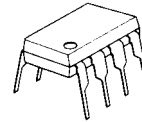


ビデオサブキャリア信号 4 通倍発振器

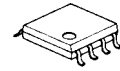
■ 概要

NJM2240 は、ビデオ帯域のサブキャリア周波数を PLL 回路を用い、4 通倍した出力をとり出すことができます。CCD クロック用及びオンスクリーンディスプレイ用基準信号として使用可能です。

■ 外形



NJM2240D

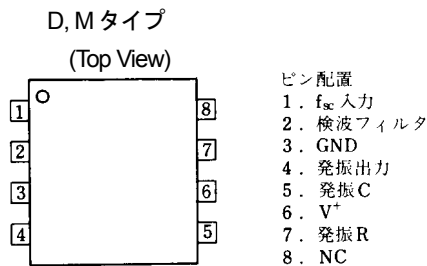


NJM2240M

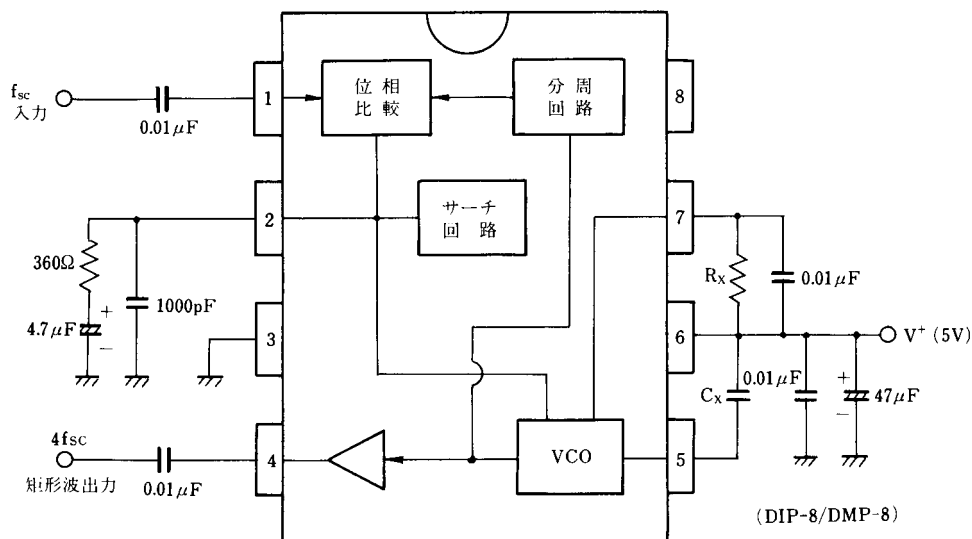
■ 特徴

- 動作電源電圧 5V typ.
- 高入力感度 $V_{IN}=120\text{mV MIN}$
- 高最大発振周波数 20MHz
- 4 通倍出力
- 外形 DIP8, DMP8

■ 端子接続図



■ ブロックダイアグラムと周辺回路



	NTSC	PAL
	4 通倍	4 通倍
Cx	6p	5p
Rx	4.3k	3.3k

基板の浮遊容量等で Rx, Cx が変わりますので VCO ロック時のサーチ電圧 (②ピン電圧) が約 2V となるような Rx, Cx としてください。
また、Cx は、4pF 以上、Rx は 2.7kΩ 以下をご使用ください。

NJM2240

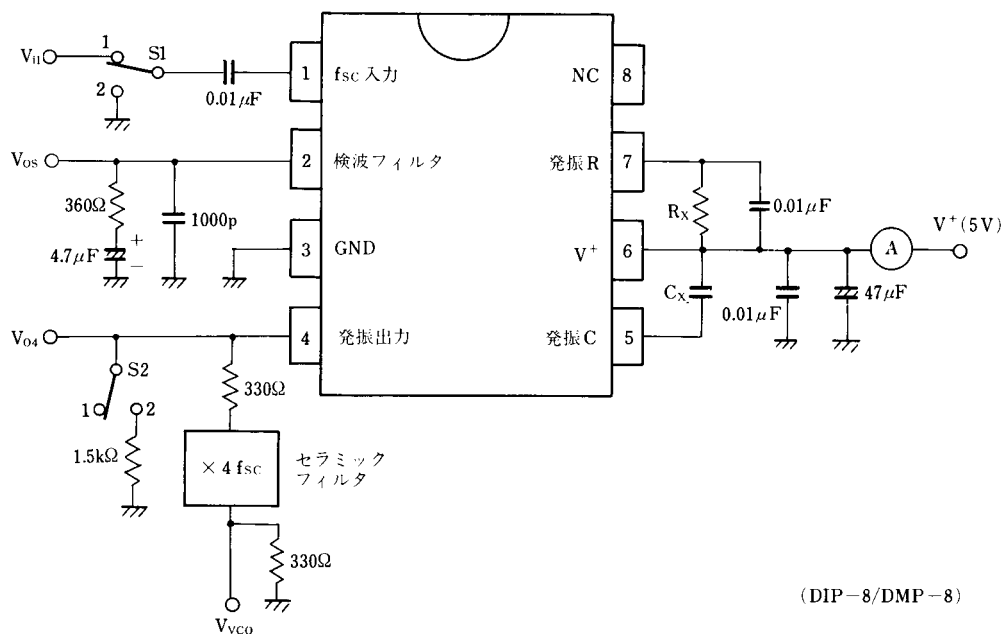
■ 絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V^+	8	V
入力電圧	V_{IN}	GND-0.3~ V^+ +0.3	V
消費電力	P_D P_D	(Dタイプ) 500 (Mタイプ) 300	mW
動作温度範囲	T_{opr}	-20~±75	°C
保存温度範囲	T_{stg}	-40~±125	°C

■ 電気的特性 ($V^+=5V$, Ta=25°C)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
推奨電源電圧範囲	V^+		4.7	5.0	5.3	V
消費電流	I_{CC}	S1=1, S2=1 入力 Vi1: 3.58MHz, 電流値測定	7	10	13	mA
入力振幅範囲	V_{fsc}	S1=1, S2=1 入力 Vi1: 3.58MHz or 4.43MHz (正弦波) Vi1 振幅範囲	0.12	1.0	2.0	V_{P-P}
入力感度	V_{is}	S1=1, S2=1 入力 Vi1: 3.58MHz or 4.43MHz (正弦波) Vi1 入力感度	-	0.05	-	V_{P-P}
VCO 発振振幅	V_{O4}	S1=1, S2=2 入力 Vi1: 3.58MHz, 1.0V _{P-P} V_{O4} 発振振幅	0.7	0.9	1.1	V_{P-P}
fsc 漏れ	L_{fsc}	S1=1, S2=2 入力 Vi1: 3.58MHz 1.0V _{P-P} V_{O4} (fsc レベル / 4fsc レベル)	-	-50	-	dB
4fsc 出力デューティ	D_{4fsc}	S1=1, S2=2 入力 Vi1: 3.58MHz, 1.0V _{P-P} V_{O4} 出力デューティ	45	50	55	%

■ 測定回路



(注1): Rx, Cx は精度 1%以内のものを使用してください。

(注2): Cx は⑤ピンの浮遊容量を考慮していません。従ってソケット、基板等により VCO のフリーラン発振周波数は変わりますのでご注意ください。

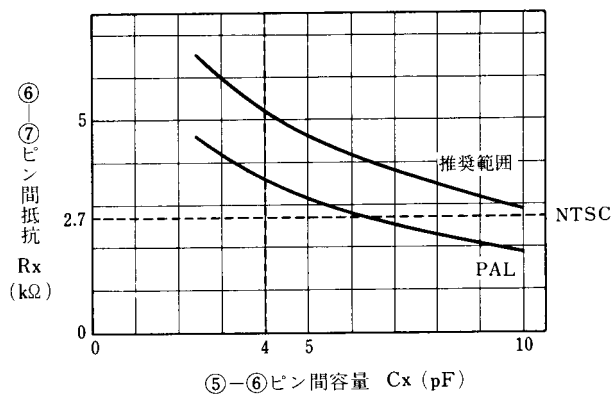
(注3): 本 IC は高周波用プロセスで製造されておりサージに対して弱いピンがありますのでご使用上注意願います。

(注4): ②ピンフィルターは対 GND へ接続してください。

■ 特性例

VCO 発振周波数の外部定数(Cx-Rx)依存例

制御電圧(②ピン) $V_{OS} = 2V$ ($T_a = 25^\circ C$)



<注意事項>

このデータブックの掲載内容の正確さには万全を期しておりますが、掲載内容について何らかの法的な保証を行うものではありません。とくに応用回路については、製品の代表的な応用例を説明するためのものです。また、工業所有権その他の権利の実施権の許諾を伴うものではなく、第三者の権利を侵害しないことを保証するものでもありません。