

3 入力ビデオスーパーインポータ (75Ω ドライバー付)

■概要

NJM2264 は、3 入力 1 出力のビデオ信号切換用のビデオスーパーインポータです。3 入力のうち 1 つの入力端子は、シンクチップクランプ機能を持ち、ビデオ信号の DC レベルを固定して使用できます。

そのほかの 2 つの入力端子は、輝度信号入力用にベースオープン入力となっており、外部回路からの輝度レベルの設定が容易になっています。また 75Ω ドライバ回路を内蔵しているため、TV モニタ等に直結して使用することができます。

動作電源電圧は 5V 電源から使用でき、周波数特性 10MHz、クロストーク 70dB (at 4.43MHz) の高性能ビデオスーパーインポータです。

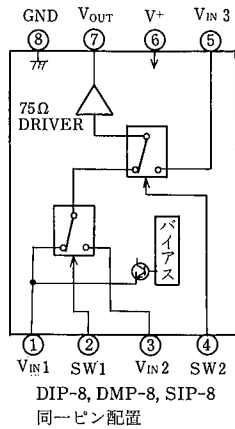
■特徴

- 広動作電源電圧範囲 4.75~13V
- 3 入力 1 出力
- 75Ω ドライバ回路内蔵
- シンクチップクランプ回路内蔵 (V_{IN1}のみ)
- 輝度信号設定入力端子内蔵 (V_{IN2}, V_{IN3})
- クロストーク 70dB (at 4.43MHz)
- 広帯域周波数特性 10MHz (2V_{P-P}入力)
- 外形 DIP 8, DMP 8, SIP 8

■用途

VTR, ビデオカメラ, AV テレビ, ビデオディスプレイヤー等

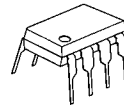
■ブロック図



■制御入力-出力信号

SW 1	SW 2	出力信号
L	L	V _{IN 1}
H	L	V _{IN 2}
L/H	H	V _{IN 3}

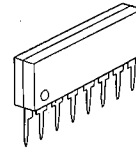
■外形



NJM2264D



NJM2264M



NJM2264L

■絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V ⁺	15	V
消費電力	P _D	(Dタイプ) 500 (Mタイプ) 300 (Lタイプ) 800	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±2°C)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
推奨電源電圧範囲	V ⁺		4.75	—	13.0	V
電源電流	I _{CC}	S1=S2=S3=S4=S5=2	—	16.5	23.0	mA
電圧利得	G _V	V _{IN} =2.0V _{P-P} , 100kHz, V _O /V _I	-0.8	-0.3	+0.2	dB
周波数特性	G _f	V _{IN} =2.0V _{P-P} , V _O (10MHz)/V _O (100kHz)	-1.0	0	+1.0	dB
微分利得	DG	V _{IN} =2.0V _{P-P} , 標準ステアケース, R _L =150Ω	—	0.3	—	%
微分位相	DP	V _{IN} =2.0V _{P-P} , 標準ステアケース, R _L =150Ω V _I =2.0V _{P-P} , 4.43MHz	—	0.3	—	deg
クロストーク	CT	V _O /V _I V _{IN2} , V _{IN3} -バイアス電圧印加 (注2)	—	-70	—	dB
コントロール端子電圧	V _{CH}	IC内各スイッチのONレベル保証値	2.4	—	—	V
	V _{CL}	IC内各スイッチのOFFレベル保証値	—	—	0.8	V

(注1): スイッチS1~S5の条件のない項目は、下記のモードで測定。

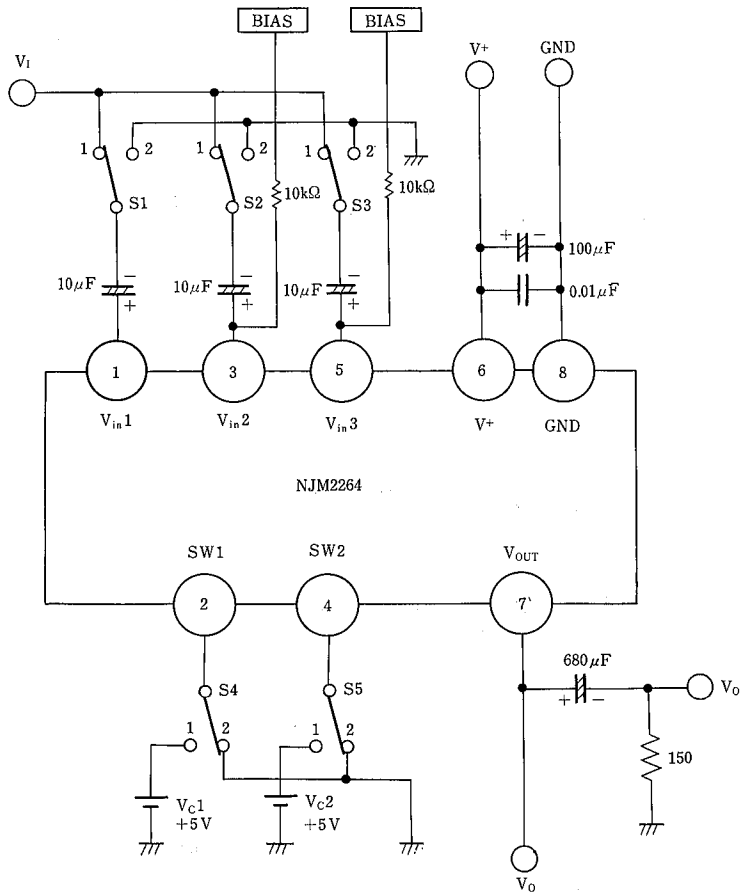
- a): S1=1, S2=S3=S4=S5=2
- b): S2=S4=1, S1=S3=S5=2
- c): S3=S5=1, S1=S2=1, S4=1 or 2

(注2): 下記のモードで測定

- a): S1=S4=1, S2=S3=2, S5=1及び2
- b): S2=1, S1=S3=S4=2, S5=1及び2
- c): S3=1, S1=S2=S5=2, S4=1及び2

(注3): V_{IN1}の入力クランプ電圧は、約(2×V⁺)/5です。(V⁺=5Vの場合、約2.0V)

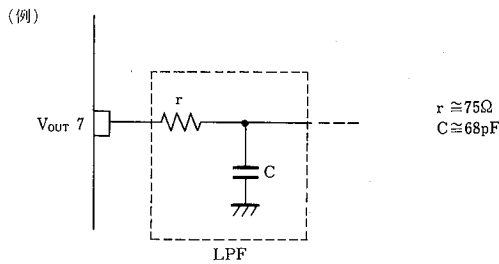
■測定回路



■使用上の注意

・発振対策

アプリケーションにより発振する場合は、図に示す様に出力にLPFを入れ御検討願います。尚、C に関しましては配線寄生容量で対応可能な場合も考えられます。



・クランプ形式の入力について
クランプ形式の入力については、微少な端子電流が流れるため、端子電圧が不安定となります。入力とGND間に1MΩ程度の抵抗を入れて下さい。

■入力部回路

端子No.	記号	内部等価回路図	端子No.	記号	内部等価回路図
1	V _{IN1}		5	V _{IN3}	
2	SW1		6	V+	
3	V _{IN2}		7	V _{OUT}	
4	SW2		8	GND	