

3 入力ビデオ SW (6 dB アンプ付)

■概要

NJM2246 は、ビデオ信号の切替用ビデオ SW です。
 6 dB アンプを内蔵しており、動作電源電圧は 5.0V~12V、周波数特性 5MHz、クロストーク 65dB(at4.43MHz)の高性能ビデオ SW です。

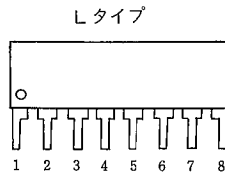
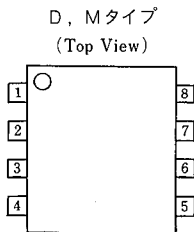
■特徴

- 広動作電源電圧範囲 (4.75~13V)
- 3 入力 1 出力
- 6 dB アンプ回路内蔵
- ミュート動作可能
- クランプ回路内蔵
- クロストーク 65dB(at4.43MHz)
- 広帯域周波数特性 5MHz(IV_{P-P}入力)
- 外形 DIP8, DMP8, SIP8

■用途

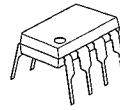
- VTR, AVテレビ, ビデオディスクプレイヤー

■端子配列



- ピン配置
 1. V_{in1}
 2. SW1
 3. V_{in2}
 4. SW2
 5. V_{in3}
 6. V⁺
 7. V_{out}
 8. GND

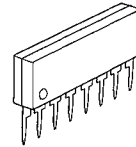
■外形



NJM2246D

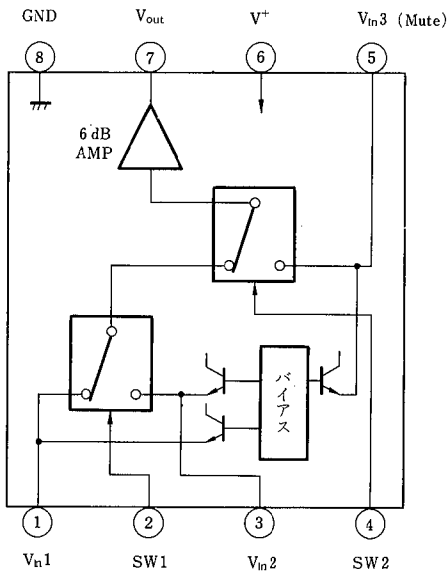


NJM2246M



NJM2246L

■ブロック図



■制御入力—出力信号

SW 1	SW 2	出力信号
L	L	V _{IN1}
H	L	V _{IN2}
L/H	H	V _{IN3}

(注) 入力クランプ電圧は電源電圧のおおよそ 2/5 です。

■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}	-40~+85	°C
保 存 温 度 範 囲	T _{stg}	-40~+125	°C

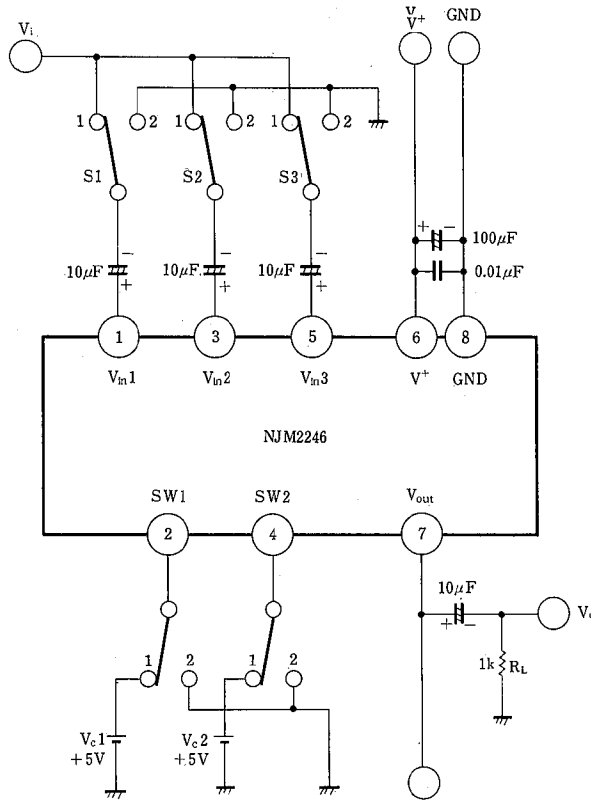
■電気的特性 (測定条件 V⁺=5V, Ta=25°C)

項 目	記号	条 件	最 小	標 準	最 大	単 位
推 奨 電 源 電 圧 範 囲	V ⁺		4.75	—	13.0	V
電 源 電 流	I _{CC}	S1=S2=S3=S4=S5=2	9.5	14.0	21.0	mA
電 圧 利 得	\bar{G}_V	V _{in} =1.0V _{P-P} , 1MHz, V _o /V _i R _L =1kΩ	5.7	6.2	6.7	dB
周 波 数 特 性	G _f	V _{in} =1.0V _{P-P} , V _o (5MHz)/V _o (1MHz) R _L =1kΩ	-1.0	—	+1.0	dB
微 分 利 得	DG	V _{in} =1.0V _{P-P} , ステアケース, R _L =1kΩ	—	0.3	—	%
微 分 位 相	DP	V _{in} =1.0V _{P-P} , ステアケース, R _L =1kΩ	—	0.3	—	deg
出 力 オ フ セ ッ ト 電 圧	V _{off}	S1=S2=S3=2, S5=1→2での V _o 電圧変化	—	—	±60	mV
ク ロ ス ト ー ク	CT	V _{in} =1V _{P-P} , 4.43MHz, V _o /V _i	—	-65	—	dB
ス イ ッ チ 切 換 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) スイッチS1~S5の条件のないものは下記3モードで測定

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

■測定回路図



各端子の直流電圧
測定回路での標準値 (T_a=25°C)

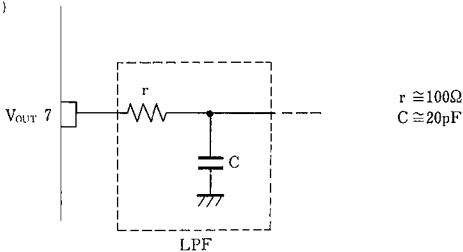
端子名称	V _{IN1}	SW1	V _{IN2}	SW2	V _{IN3}	V ⁺	V _{OUT}	GND
直流電圧(V)	$\frac{2}{5}V^+$	—	$\frac{2}{5}V^+$	—	$\frac{2}{5}V^+$	—	$\frac{2}{5}V^+ - 0.7$	—

■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に関しては配線寄生容量で対応可能な場合も考えられます。

(例)



- ・ミュート設定方法 (5ピンをミュート端子として使用する場合)
ミュートを設定する方法は5ピンをC(0.1μF程度)を通してGNDに接続し、SW2をH状態にして下さい。
- ・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} (Mute)	
2	SW1		6	V ⁺	
3	V _{IN2}		7	V _{OUT}	
4	SW2		8	GND	