

3 入力ビデオ SW (75Ωドライバー付)

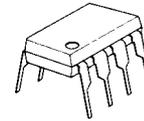
■ 概要

NJM2243 は、ビデオ信号、オーディオ信号の切換用ビデオ SW です。
 75Ωドライバー回路を内蔵しており、TV モニター等に直結できます。
 動作電源電圧は 9V~12V、周波数特性 10MHz、クロストーク 70dB
 (at4.43MHz) の高性能ビデオ SW です。

■ 特徴

- 広動作電源電圧範囲 (9V~13V)
- 3 入力-1 出力
- 75Ωドライバー回路内蔵
- ミュート動作可能
- 低消費電流 15mA
- クロストローク 70dB (at4.43Mhz)
- 広帯域周波数特性 10MHz (2V_{P-P} 入力)
- 外形 DIP, DMP8, SIP8

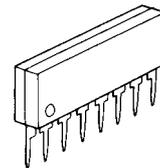
■ 外形



NJM2243D



NJM2243M

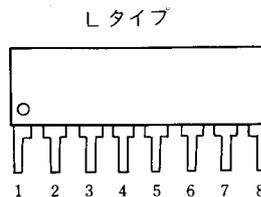
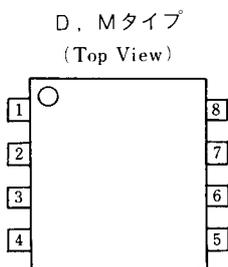


NJM2243L

■ 用途

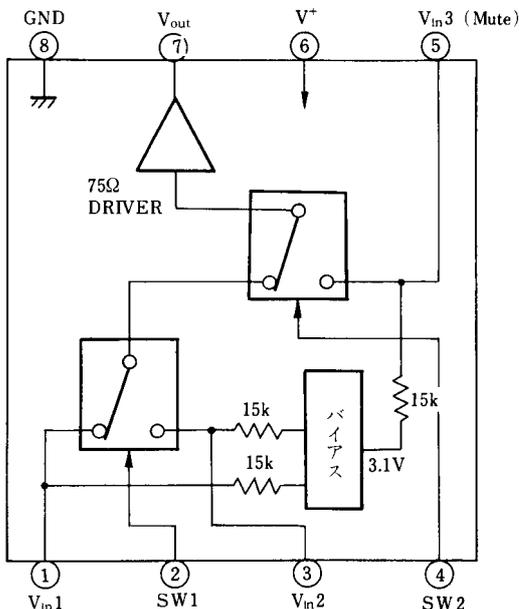
- VTR, ビデオカメラ, AV テレビ, ビデオディスクプレイヤー

■ 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

■ ブロック図



■ 制御入力 - 出力信号

SW1	SW2	出力信号
L	L	V _{in1}
H	L	V _{in2}
L/H	H	V _{in3}

NJM2243

■ 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

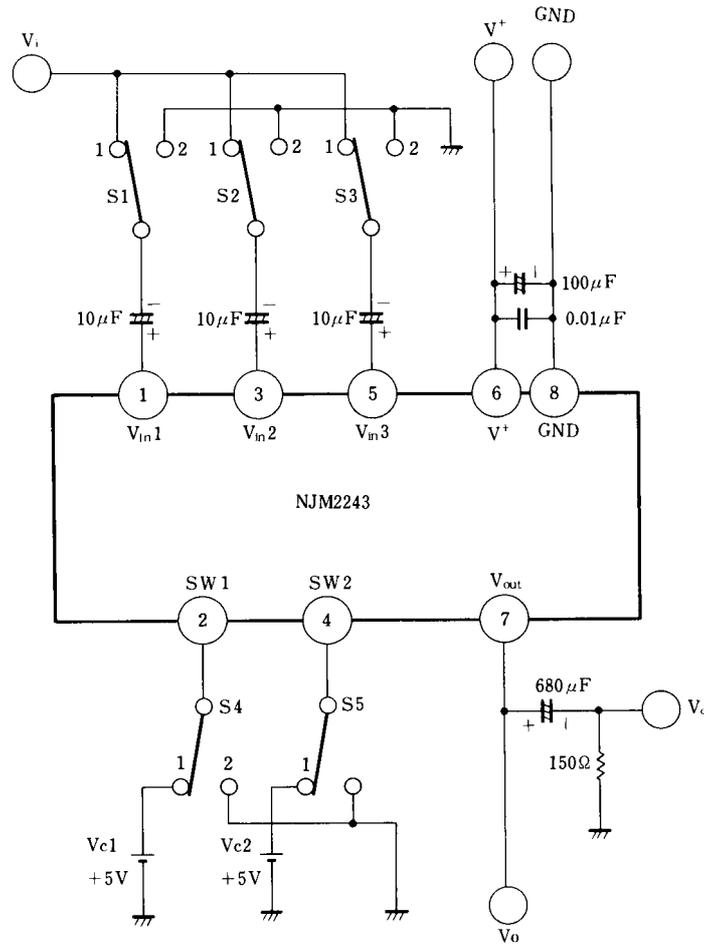
■ 電気的特性 (測定条件 V⁺ = 9V, Ta = 25°C)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
推奨電源電圧範囲	V ⁺		8.5	-	13.0	V
電源電圧	I _{CC}	S1 = S2 = S3 = S4 = S5 = 2	13.0	18.5	25.0	mA
電圧利得	G _V	V _{in} = 2.0V _{P-P} , 100kHz, V _O /V _i , R _L = 150Ω	-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) R _L = 150Ω	-1.0	-	+1.0	dB
微分利得	DG	V _{in} = 2.0V _{P-P} , ステアケース, R _L = 150Ω	-	0.3	-	%
微分位相	DP	V _{in} = 2.0V _{P-P} , ステアケース, R _L = 150Ω	-	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	-	-	±30	mV
クロストーク	CT	V _{in} = 2V _{P-P} , V _O /V _i 4.43MHz	-	-70	-	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
入力インピーダンス	R _i		-	15	-	kΩ

(注) スイッチ指定ない場合下記3モードで測定

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

■ 測定回路図



各端子の直流電圧

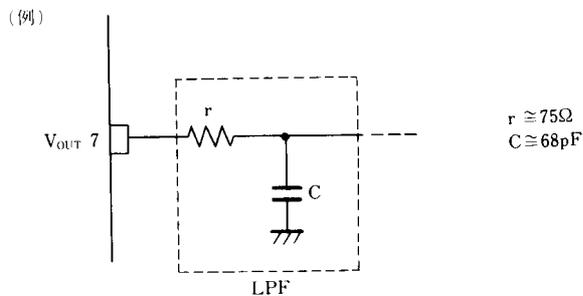
測定回路での標準値 (Ta = 25°C)

端子名称	V _{IN1}	SW1	V _{IN2}	SW2	V _{IN3}	V ⁺	V _{OUT}	GND
直流電圧 (V)	$\frac{3}{5} V^+$	-	$\frac{3}{5} V^+$	-	$\frac{3}{5} V^+$	-	$\frac{3}{5} V^+ - 0.7$	-

■ 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を入れて御検討願います。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。



・ 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)

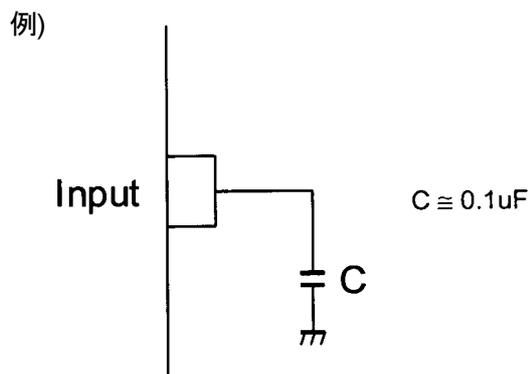
ミュートを設定する方法は5ピンをC (0.1µF程度)を通してGNDに接続し、SW2をH状態にして下さい。

■ 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	

■ 使用上の注意

バイアス形式 SW でのミュートを設定する方法は、バイアス形式の SW のミュート信号入力端子を C (0.1 μ F 程度) を通して GND に接続してください。



＜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。