

2 入力シングルビデオ SW

概要

NJM2533 は、NJM2233B の消費電流改改善と発信対策を施した、ビデオ信号、オーディオ信号の切り換え用の 2 入力 1 出力ビデオ SW です。

NJM2233B とピンコンパチブルの為、そのまま置き換えが可能です。NTSC, PAL 方式のいずれの VTR でも使用できます。

特徴

2 入力 - 1 出力

広動作電源電圧範囲

低消費電流

クロストーク

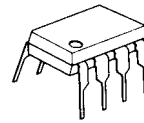
外形 DIP8, DMP8, SIP8, SSOP8 対応

(4.5V ~ 13V)

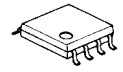
(2.7mA)

(70dB @ 4.43MHz)

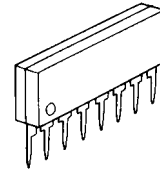
外形



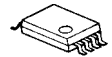
NJM2533D



NJM2533M



NJM2533L

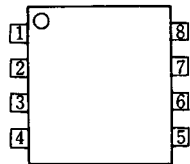


NJM2533V

端子接続図

D, M, Vタイプ

(Top View)

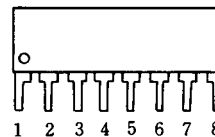


ピン配置

1. V_{in1}
2. SW1
3. V_{in2}
4. NC
5. NC
6. V^+
7. V_{out}
8. GND

Lタイプ

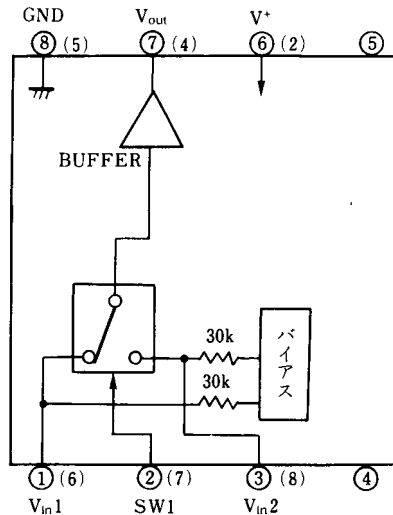
(Top View)



ピン配置

1. NC
2. V^+
3. NC
4. V_{out}
5. GND
6. V_{in1}
7. SW1
8. V_{in2}

ブロック図



○内DIP-8, DMP-8 (4, 5pin NC)
()内SIP-8 (1, 3pin NC)

制御入力 - 出力信号

SW1	出力信号
L	V_{in1}
H	V_{in2}

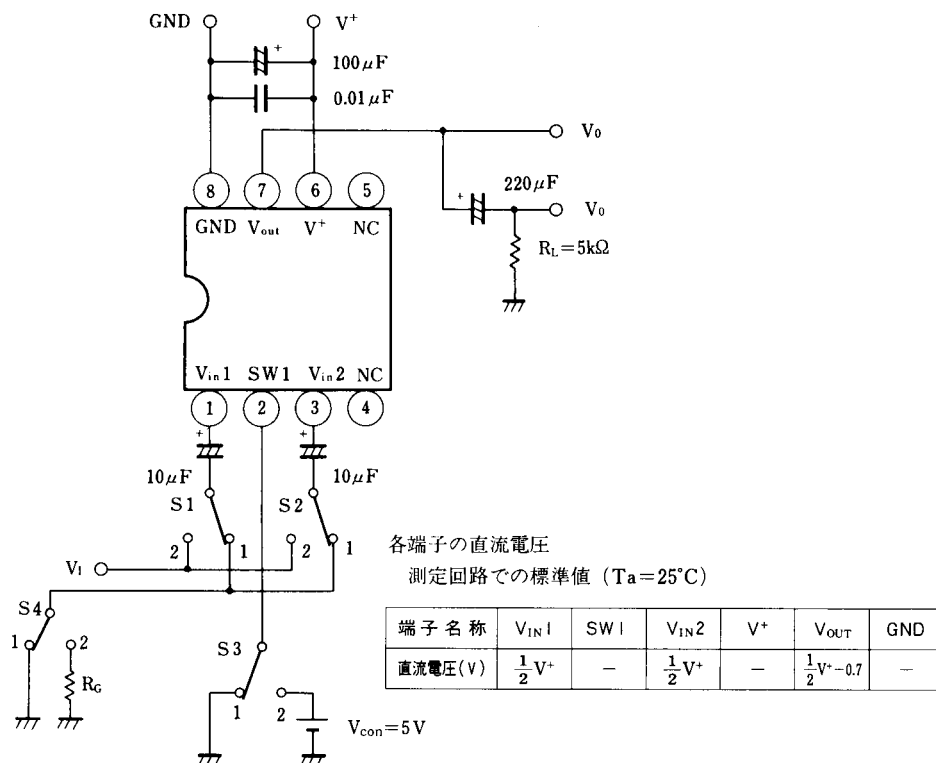
絶対最大定格

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 (Vタイプ) 250	mW mW mW 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 ($V^+ = 5V, T_a = 25^\circ C$)

項目	略号	測定条件	最小値	標準値	最大値	単位
電源電圧	V^+		+4.5	-	+13.0	V
消費電流	I_{CC}	無信号	-	2.7	3.7	mA
周波数特性	G_f	$V_{IN} = 2V_{PP}, V_O = 10MHz/100kHz$	-1.0	0	+1.0	dB
電圧利得	G_v	$V_{IN} = 2V_{PP}, 100kHz$	-0.5	0	+0.5	dB
全高調波歪率	THD	$V_{IN} = 2.5V_{PP}, 1kHz$	-	0.05	0.1	%
微分利得	DG	$V_{IN} = 2V_{PP}, 10SETP$ 階段波, APL = 50%	-	0.2	3.0	%
微分位相	DP	$V_{IN} = 2V_{PP}, 10STEP$ 階段波, APL = 50%	-	0.2	3.0	deg
出力オフセット電圧	V_{off}		-15	0	+15	mV
クロストーク	CT	$V_{IN} = 2V_{PP}, 4.3MHz$	-	-70	-60	dB
スイッチ切替電圧	V_{CH}		2.4	-	-	V
	V_{CL}		-	-	0.8	V
入力インピーダンス	R_i		-	30	-	kΩ
出力インピーダンス	R_o		-	25	-	Ω
入力バイアス電圧	V_{IN}		-	2.5	-	V

測定回路図

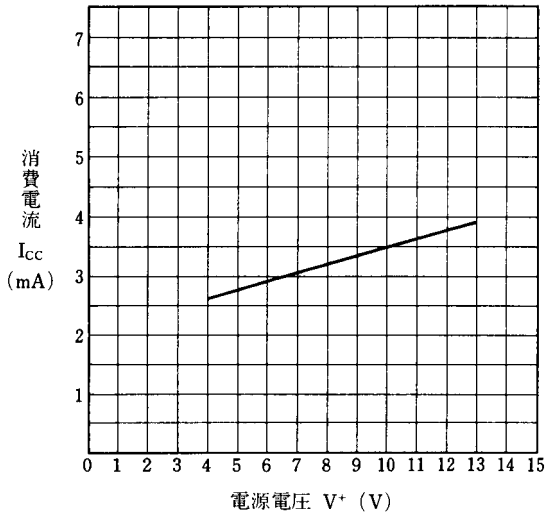


端子等価回路 (端子No. はDIP、DMP、SSOPタイプの場合)

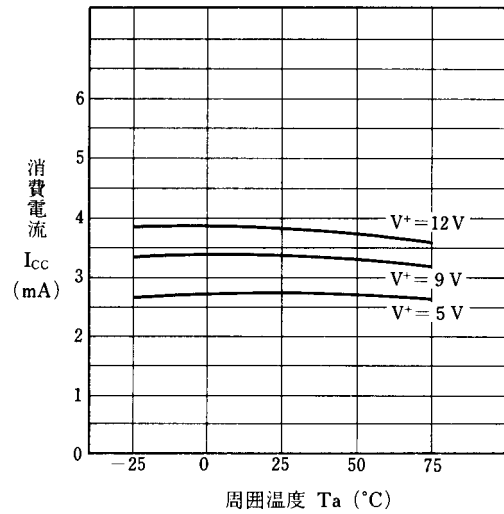
端子No.	記号	内部等価回路	端子No.	記号	内部等価回路
1	V_{IN1}		5	NC	_____
2	SW1		6	V^+	_____
3	V_{IN2}		7	V_{OUT}	
4	NC	_____	8	GND	_____

特性例

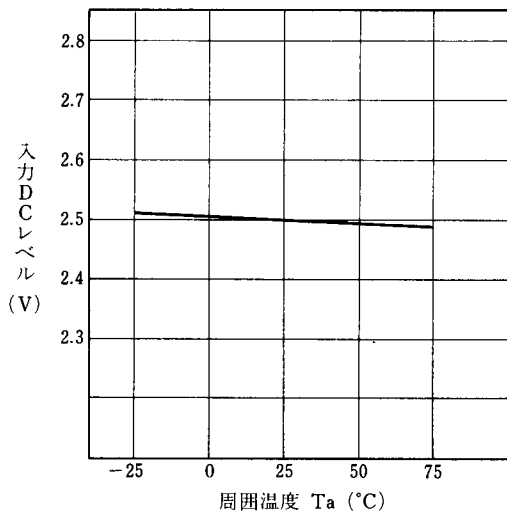
消費電流対電源電圧特性例
($T_a = 25^\circ\text{C}$)



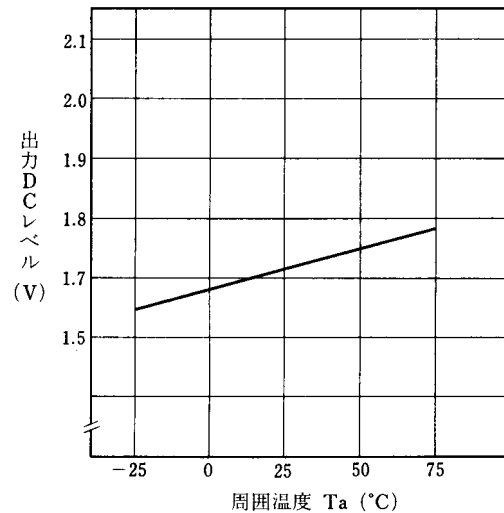
消費電流温度特性例
($T_a = 25^\circ\text{C}$)



入力DCレベル温度特性例
($V^+ = 5\text{V}$, $T_a = 25^\circ\text{C}$)

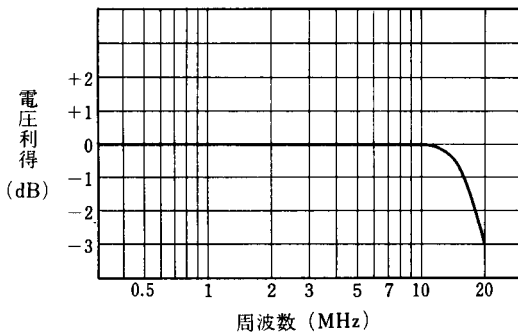


出力DCレベル温度特性例
($V^+ = 5\text{V}$)



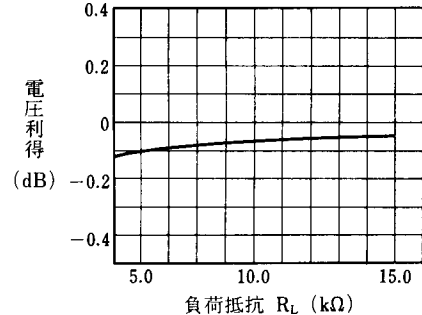
電圧利得周波数特性例

($V^+ = 5\text{V}$, $2V_{P-P}$ サイン波入力 $R_L = 5\text{k}\Omega$)



電圧利得対負荷特性例

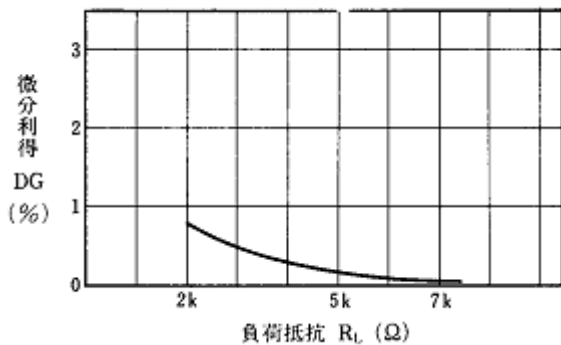
($V^+ = 5\text{V}$, $2V_{P-P}$ サイン波入力)



特 性 例

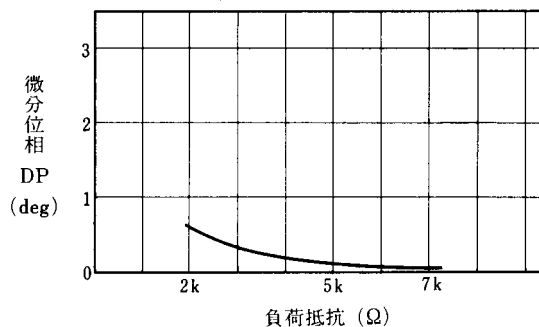
微分利得対負荷特性例

($V^+ = 5V$, $2V_{P-P}$ ステアケース信号入力)



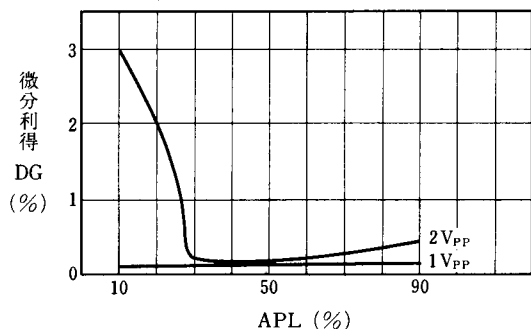
微分位相対負荷特性例

($V^+ = 5V$, $2V_{P-P}$ ステアケース信号入力)



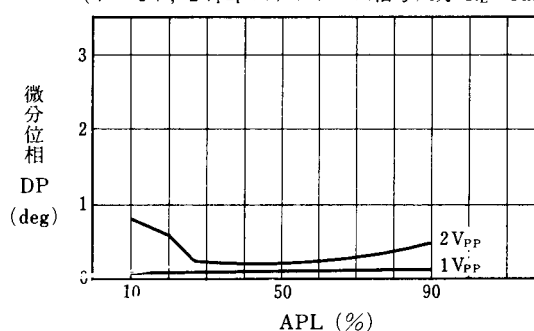
微分利得対 APL 特性例

($V^+ = 5V$, $2V_{P-P}$ ステアケース信号入力 $R_L = 5k\Omega$)



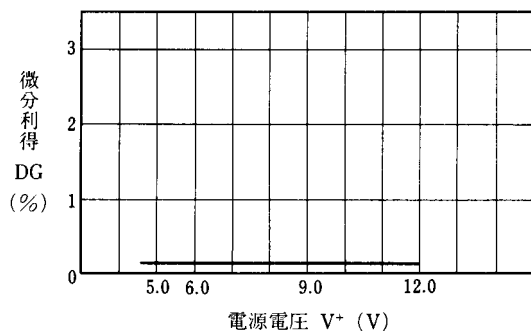
微分位相対 APL 特性例

($V^+ = 5V$, $2V_{P-P}$ ステアケース信号入力 $R_L = 5k\Omega$)



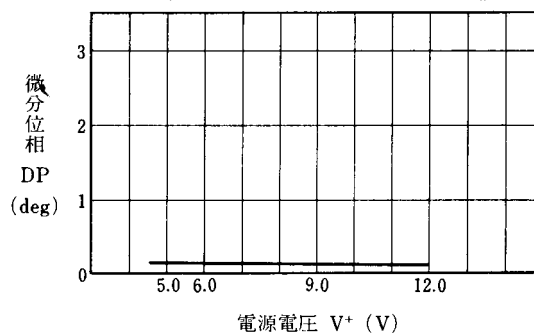
微分利得対電源電圧特性例

($V^+ = 5V$, $2V_{P-P}$ ステアケース信号入力 $R_L = 5k\Omega$)



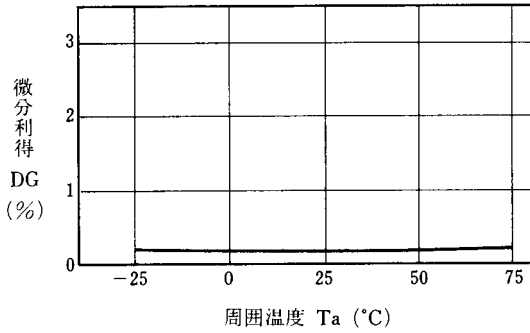
微分位相対電源電圧特性例

($V^+ = 5V$, $2V_{P-P}$ ステアケース信号入力 $R_L = 5k\Omega$)

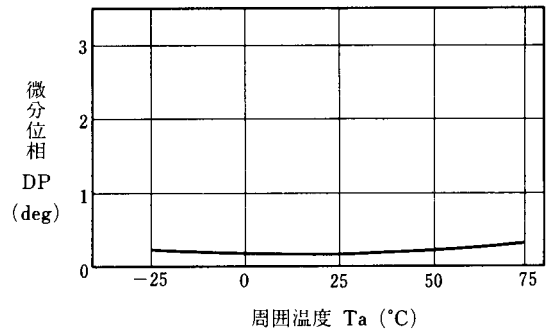


特 性 例

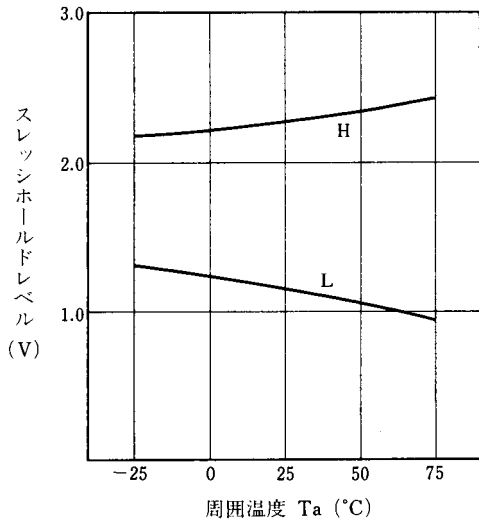
微分利得温度特性例
($V^+=5V$, $2V_{P-P}$ ステアケース信号入力)



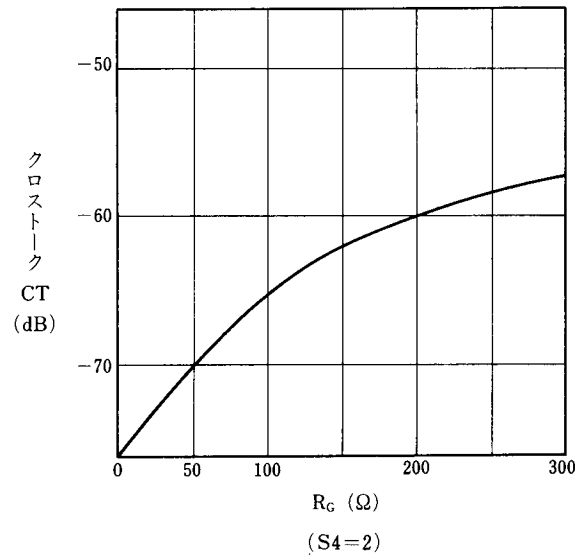
微分位相温度特性例
($V^+=5V$, $2V_{P-P}$ ステアケース信号入力)



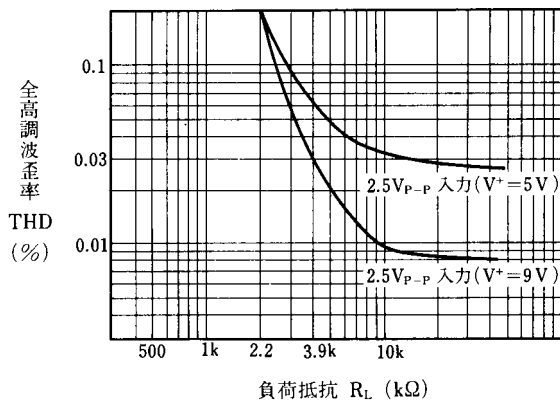
スレッシュホールドレベル温度特性例
($V^+=5V$)



クロストーク対 R_G 特性
($V^+=5V$, $4.43MHz$ $2V_{P-P}$ サイン波入力)



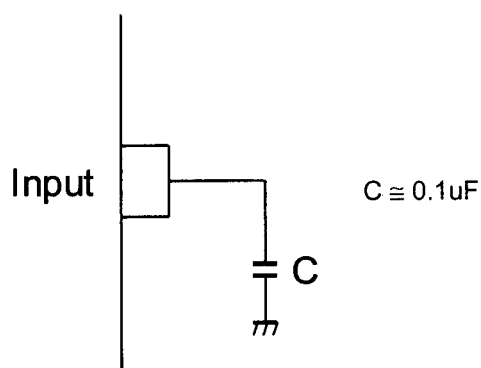
全高調波歪率対負荷特性例
($1kHz$ サイン波入力)



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 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。

例)



<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暗黙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はありません。