

3 入力ビデオ SW

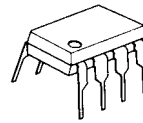
概要

NJM2534 は、NJM2234 の消費電流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 3 入力 1 出力ビデオ SW です。
 NJM2234 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。

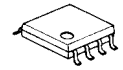
特徴

- 3 入力 - 1 出力
- 広動作電源電圧範囲 (4.5V ~ 13V)
- 低消費電流 (3.7mA)
- クロストーク (70dB @ 4.43MHz)
- 外形 DIP8, DMP8, SIP8, SSOP8 対応

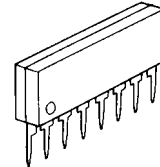
外形



NJM2534D



NJM2534M



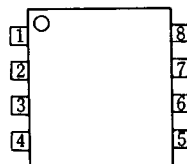
NJM2534L



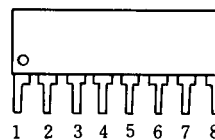
NJM2534V

端子接続図

D, M, Vタイプ
(Top View)



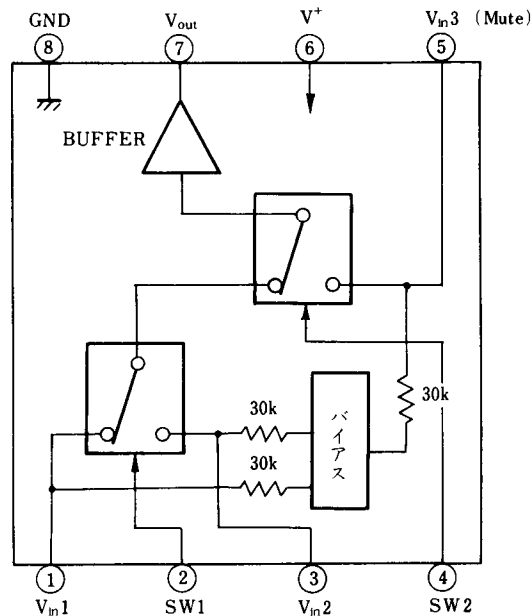
Lタイプ
(Top View)



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

- 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}

NJM2534

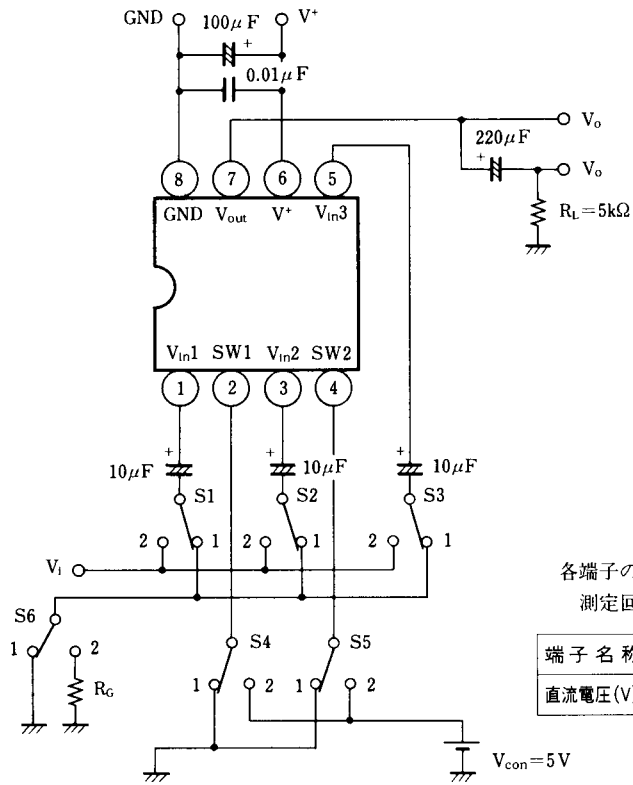
絶対最大定格

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	-	3.7	4.7	mA
周波数特性 (1)	G_f	$V_{IN} = 2V_{PP}, V_O = 10MHz / V_O = 100kHz$	-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	$V_{IN} = 2.0V_{PP}, 10STEP$ 階段波, APL = 50%	-	0.2	3.0	%
微分位相	DP	$V_{IN} = 2.0V_{PP}, 10STEP$ 階段波, APL = 50%	-	0.2	3.0	deg
出力オフセット電圧	V_{off}		-30	0	+30	mV
クロストーク	CT	$V_{IN} = 2.0V_{PP}, 4.43MHz$	-	-70	-60	dB
スイッチ切換電圧	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



各端子の直流電圧
測定回路での標準値 (Ta=25°C)

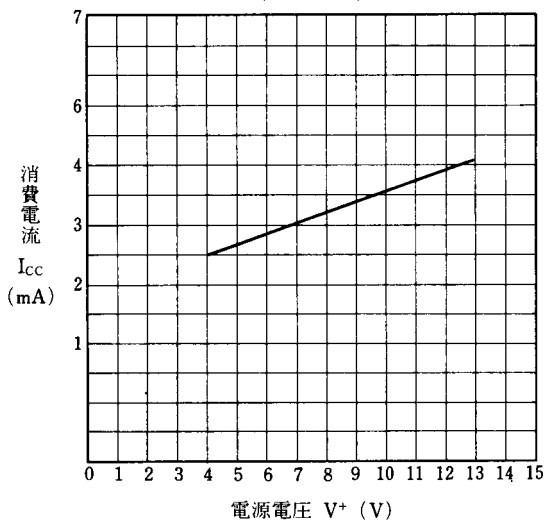
端子名称	V _{IN1}	SW1	V _{IN2}	SW2	V _{IN3}	V ⁺	V _{OUT}	GND
直流電圧(V)	$\frac{1}{2}V^+$	—	$\frac{1}{2}V^+$	—	$\frac{1}{2}V^+$	—	$\frac{1}{2}V^+ - 0.7$	—

入力部回路

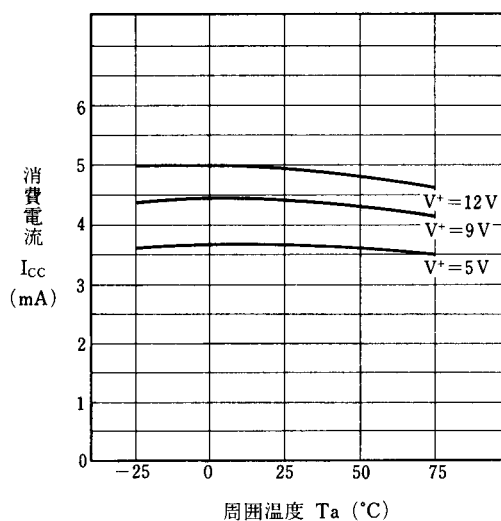
端子No.	記号	内部等価回路図	端子No.	記号	内部等価回路図
1	V _{IN1}		5	V _{IN3} (Mute)	
2	SW1		6	V ⁺	
3	V _{IN2}		7	V _{OUT}	
4	SW2		8	GND	

特 性 例

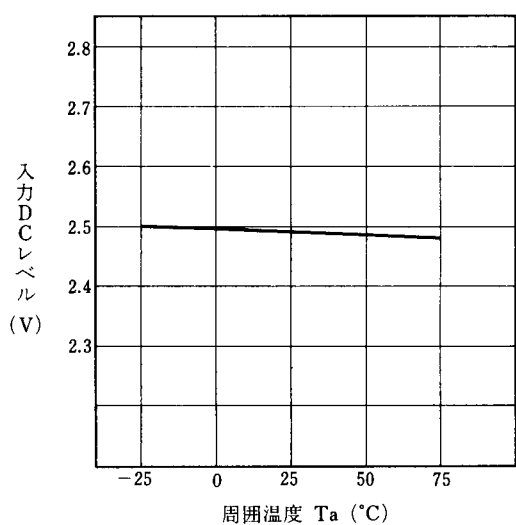
消費電流温度特性例
($T_a = 25^\circ\text{C}$)



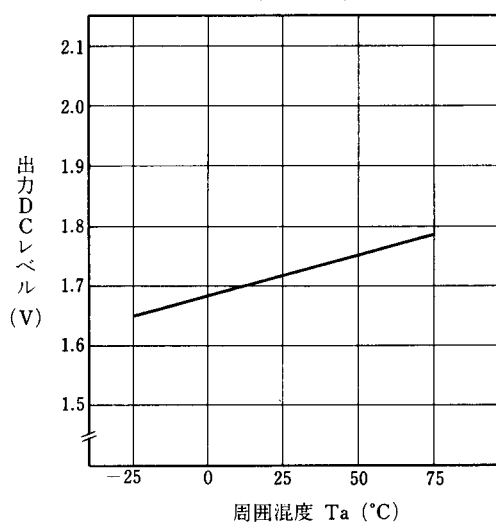
消費電流対電源電圧特性例
($T_a = 25^\circ\text{C}$)



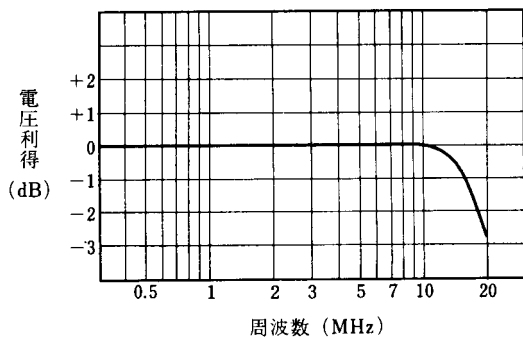
入力 DC レベル温度特性例
($V^+ = 5\text{V}$, $T_a = 25^\circ\text{C}$)



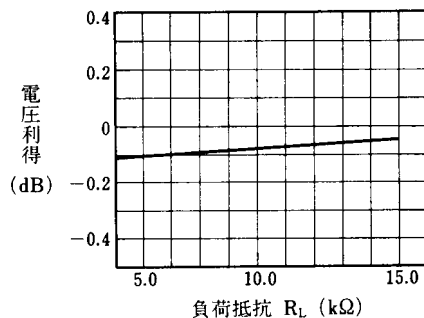
出力 DC レベル温度特性例
($V^+ = 5\text{V}$)



電圧利得周波数特性例
($V^+ = 5\text{V}$, $2\text{V}_{\text{P-P}}$ サイン波入力 $R_L = 5\text{k}\Omega$)



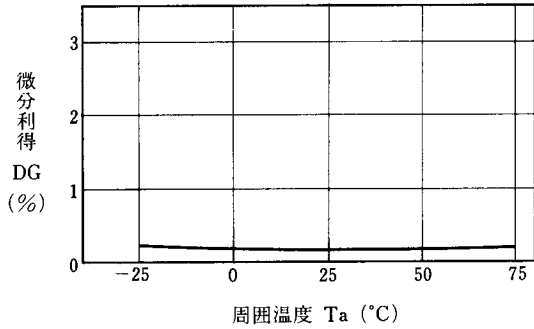
電圧利得対負荷特性例
($V^+ = 5\text{V}$, $2\text{V}_{\text{P-P}}$ サイン波入力)



特 性 例

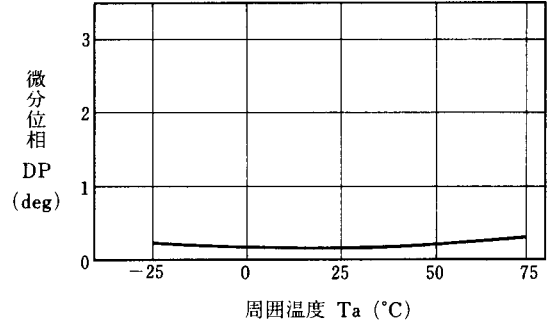
微分利得温度特性例

($V^+=5V$, $2V_{P-P}$ ステアケース信号入力)



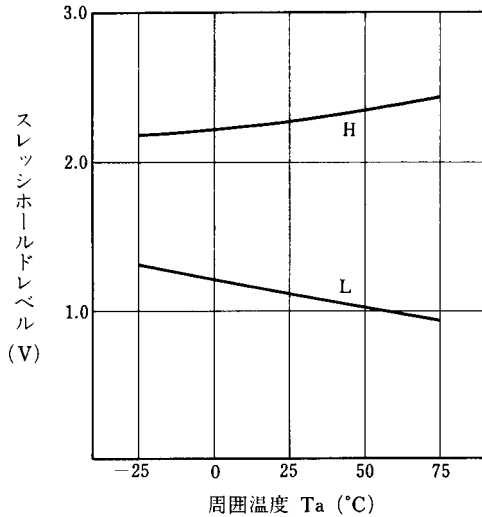
微分位相温度特性例

($V^+=5V$, $2V_{P-P}$ ステアケース信号入力)



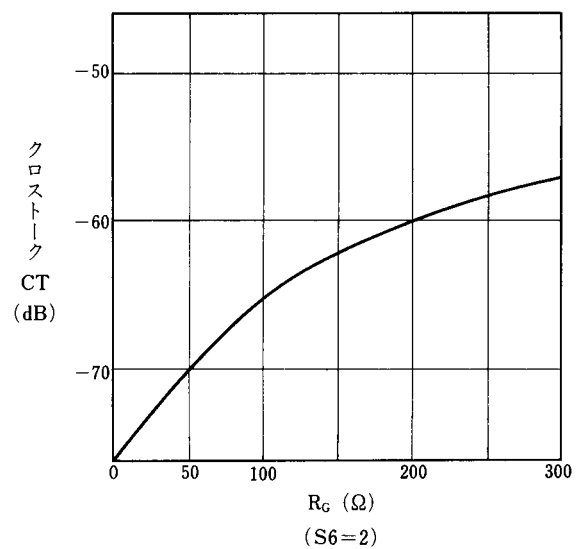
スレッシホールドレベル温度例

($V^+=5V$)



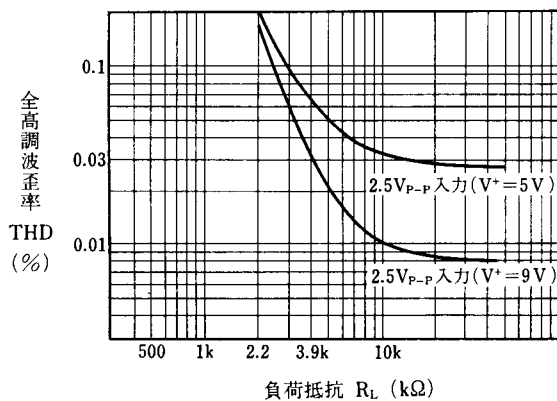
クロストーク対 R_G 特性

($V^+=5V$, $4.43MHz$ $2V_{P-P}$ サイン波入力)



全高調波歪率対負荷特性例

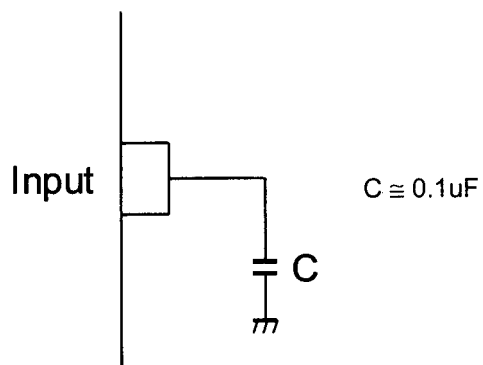
($1kHz$ サイン波入力)



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。