

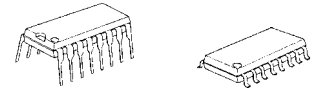
AV 機器対応 5 入力 3 出力ビデオ SW

概要

NJM2296 は、5 入力 3 出力タイプのビデオ SW です。SW を切り替える事により、TV、VTR、DVD、TV ゲーム等、5 種類の機器から 1 種類を選択できます。

AV アンプ等のオーディオビジュアル機器に最適です。

外形

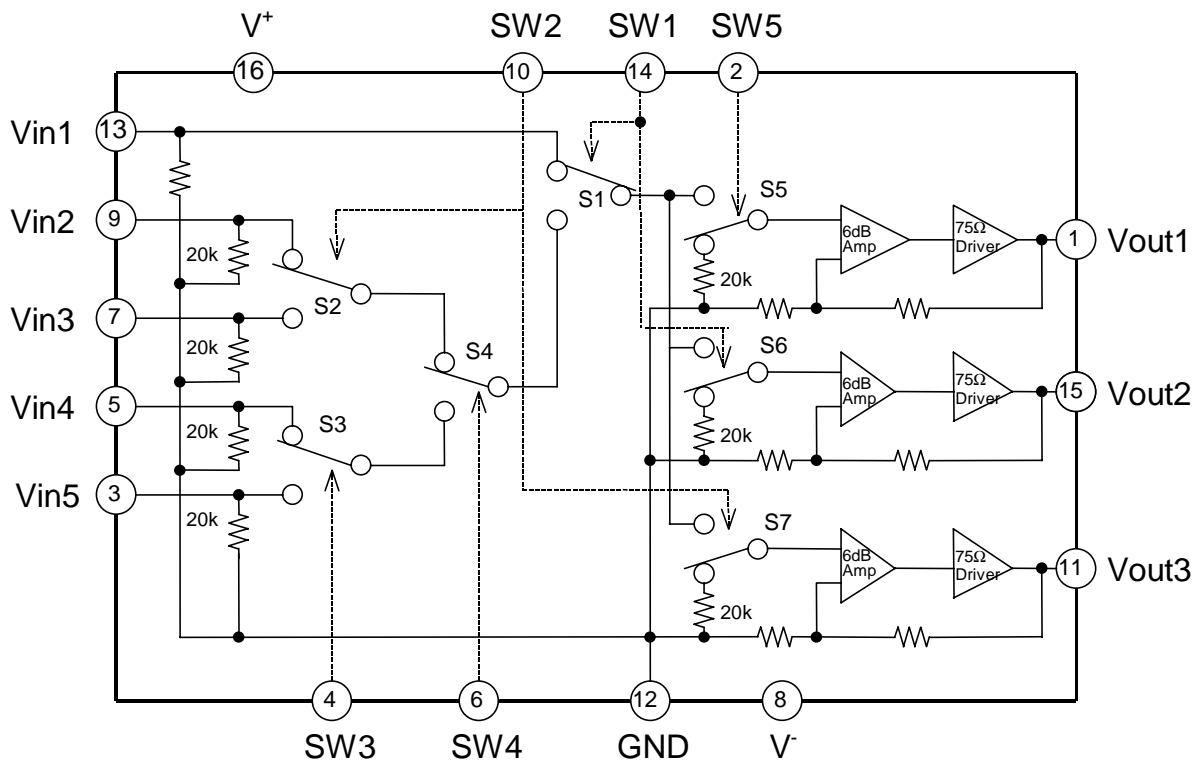


NJM2296D NJM2296M

特徴

- 5 入力 3 出力
- 動作電源電圧 $\pm 4.0 \sim \pm 6.5V$
- 消費電流 $\pm 31mA$ typ. at $V_{cc} = \pm 5V$
- クロストーク $-65dB$ typ.
- 6dB Amp. 内蔵
- 75 Ω ドライバ内蔵
- バイポーラ構造
- 外形 DIP16, DMP16

ブロック図及びピン配置



NJM2296

絶対最大定格

($T_a=25$)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V^+/V^-	± 7	V
消費電力	P_D	(Dタイプ) 700 (Mタイプ) 700	mW
動作温度範囲	T_{opr}	-20 ~ +75	
保存温度範囲	T_{stg}	-40 ~ +150	

基板実装時 (ガラスエポキシ基板、70x70x1.6mm)

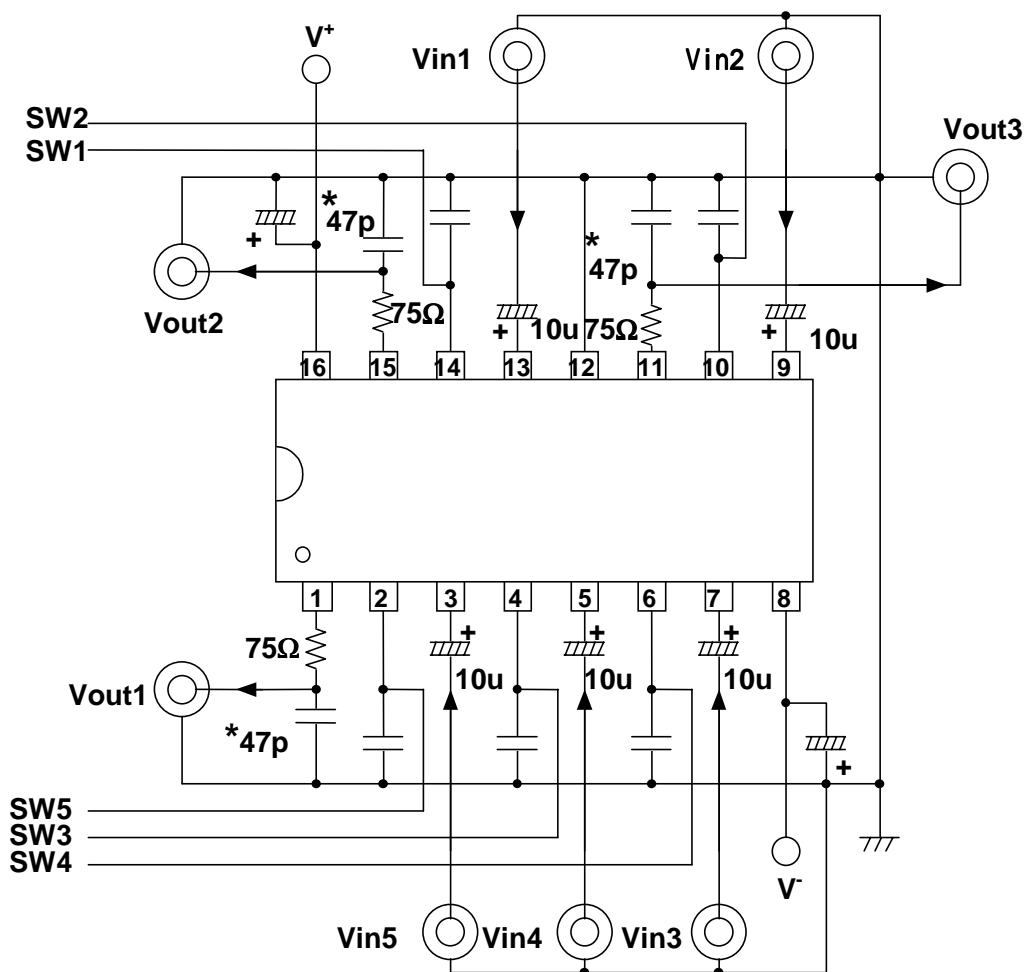
電気的特性 ($V^+/V^- = \pm 5V, R_L=150$, $T_a=25$, 指定無き場合、入力は正弦波)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
正電源消費電流	I_{CC}	無信号時	-	31.0	-	mA
負電源消費電流	I_{EE}	無信号時	-	-31.0	-	mA
電圧利得	G_v	$V_{in}=100kHz/1.0V_{pp}$	6.0	6.3	6.8	dB
周波数特性	G_f	5MHz/100kHz, 1.0Vpp	-1.0	0.0	+1.0	dB
微分利得	DG	$V_{in}=1V_{pp}$, 標準ステアケース	-	0.2	-	%
微分位相	DP	$V_{in}=1V_{pp}$, 標準ステアケース	-	0.2	-	deg
出力DCオフセット電圧1	V_{os1}	無信号, $V_{in2}-V_{in3}$ 間	-40.0	0.0	+40.0	mV
出力オフセット電圧2	V_{os2}	無信号, $V_{in1}-V_{in2}$ 間、 $V_{in1}-V_{in3}$ 間	-60.0	0.0	+60.0	
入力間クロストーク	CT	$V_{in}=4.43MHz/1V_{pp}, V_o/V_{in}$	-	-65.0	-	dB
ミュート時クロストーク	CTm	$V_{in}=4.43MHz/1V_{pp}, V_o/V_{in}$	-	-55.0	-	dB
SW切替電圧H	V_{CH}		3.0	-	V^+	V
SW切替電圧L	V_{CL}		0.0	-	1.0	
全高調波歪率	THD	$V_{in}=1kHz/1.25V_{pp}$	-	0.1	-	%
入力インピーダンス	R_{in}		-	20.0	-	k

SW - 入出力対応表 (L=V_{CL}, H=V_{CH}, x=LorH)

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	Vout1	Vout2	Vout3
L	H	x	x	H	Vin1	MUTE	Vin1
	L			Vin1	MUTE	MUTE	
	H			MUTE	MUTE	Vin1	
H	L	x	L	H	Vin2	Vin2	MUTE
				L	MUTE	Vin2	MUTE
H	H	x	L	H	Vin3	Vin3	Vin3
				L	MUTE	Vin3	Vin3
H	H	L	H	H	Vin4	Vin4	Vin4
	L			MUTE	Vin4	Vin4	
	H			Vin4	Vin4	MUTE	
	L			MUTE	Vin4	MUTE	
H	H	H	H	H	Vin5	Vin5	Vin5
	L			MUTE	Vin5	Vin5	
	H			Vin5	Vin5	MUTE	
	L			MUTE	Vin5	MUTE	
L	L	x	x	L	MUTE	MUTE	MUTE

測定回路図



*NJM2296 は、負荷インピーダンス 150Ωにて安定するよう設計されています。アプリケーションによって、負荷がオープン状態になるような軽負荷時の発振を防止するためにこのコンデンサを接続してください。

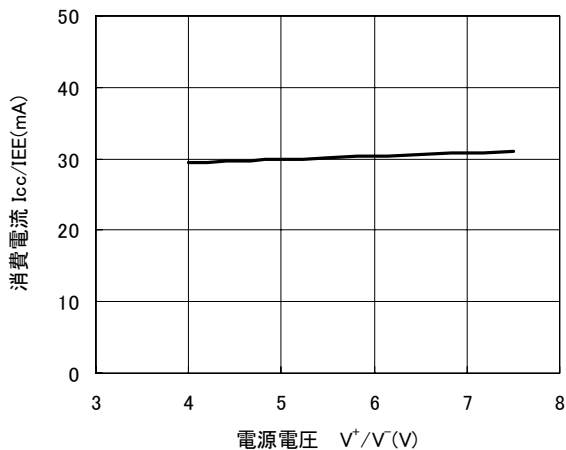
NJM2296

端子説明

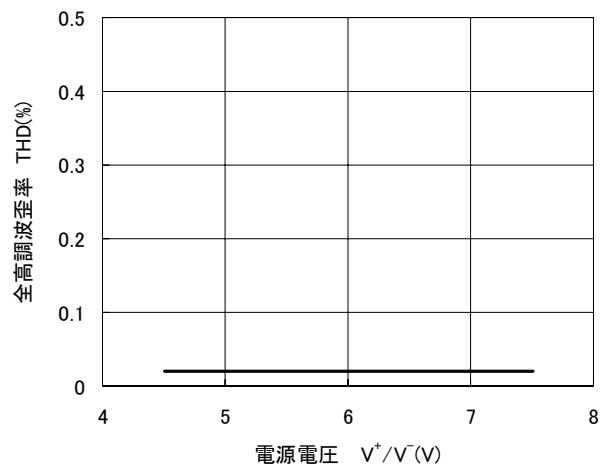
端子番号	端子名	機能	等価回路
3 5 7 9 13	Vin 5 Vin 4 Vin 3 Vin 2 Vin 1	ビデオ信号入力端子です。 内部にて GND 端子電位に 20k でバイアスされています。標準設計 信号レベルは 1Vpp です。	
2 4 6	SW 5 SW 3 SW 4	信号選択用 SW 制御端子です。	
10 14	SW 2 SW 1	信号選択用 SW 制御端子です。	
1 11 15	Vout 1 Vout 3 Vout 2	ビデオ信号出力端子です。 出力信号レベルは 75 終端時、 1Vpp となります。	
16	V+	正電源端子です。	
12	GND	GND 端子です。	
8	V-	負電源端子です。	

特性例

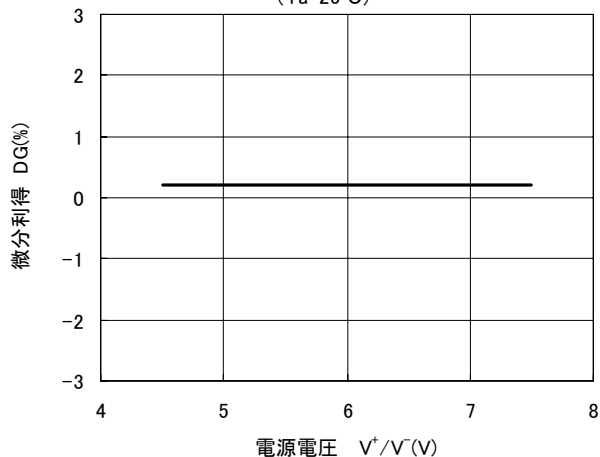
消費電流対電源電圧特性例
($T_a=25^\circ\text{C}$)



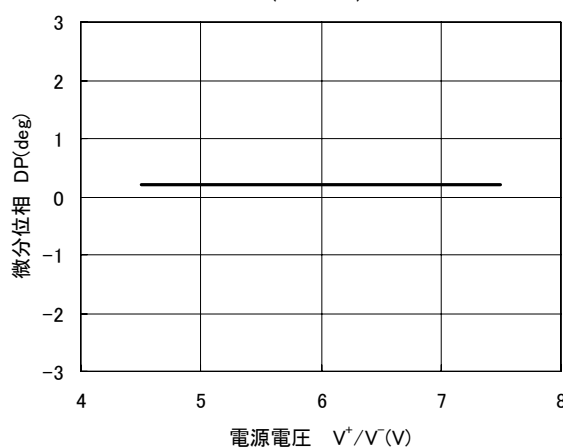
全高調波歪率対電源電圧特性例
($V_{in}=1\text{kHz}/1.25\text{Vpp}, T_a=25^\circ\text{C}$)



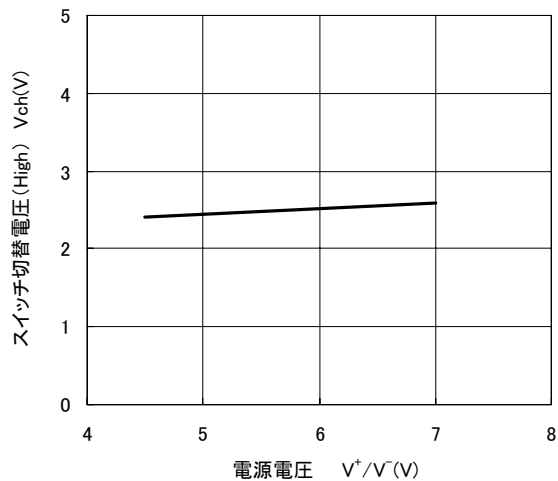
微分利得対電源電圧特性例
($T_a=25^\circ\text{C}$)



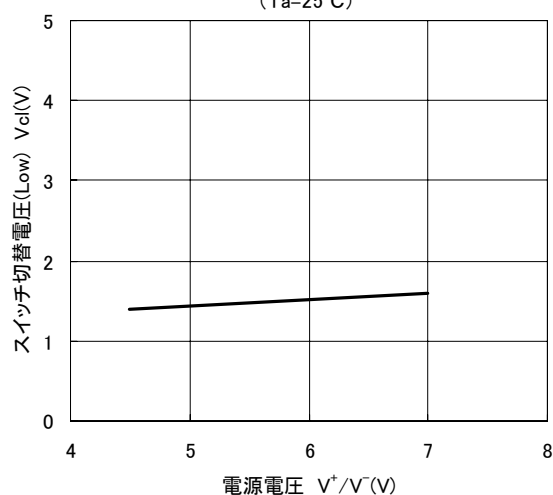
微分位相対電源電圧特性例
($T_a=25^\circ\text{C}$)



スイッチ切替電圧 (High) 対電源電圧特性例
($T_a=25^\circ\text{C}$)

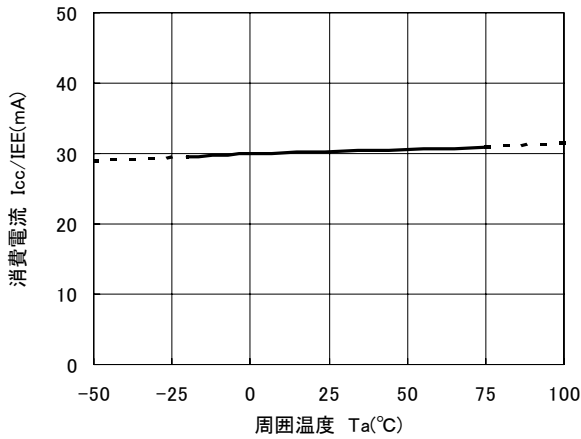


スイッチ切替電圧 (Low) 対電源電圧特性例
($T_a=25^\circ\text{C}$)

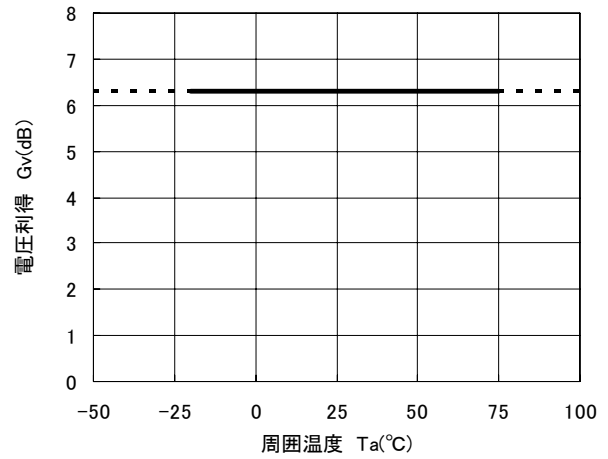


特性例

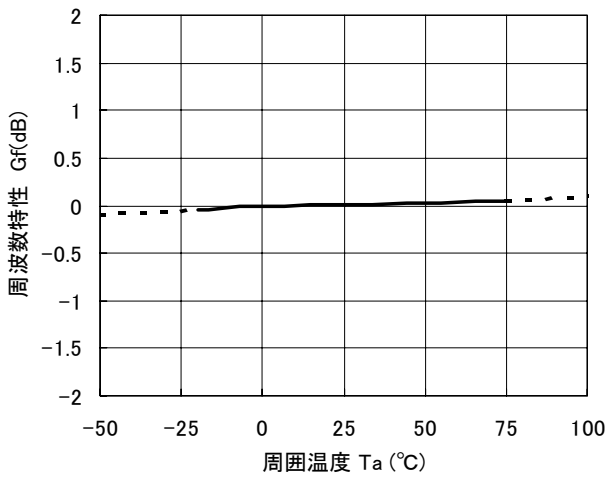
消費電流对周围温度特性例
($V^+/V^- = \pm 5V, R_L = 150\Omega$)



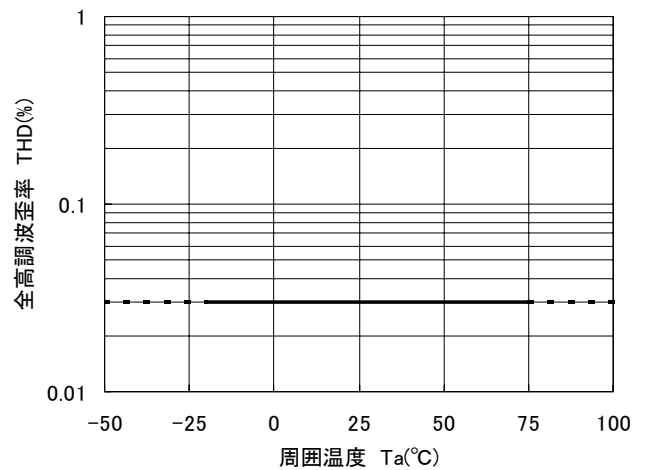
電圧利得对周围温度特性例
($V^+/V^- = \pm 5V, R_L = 150\Omega$)



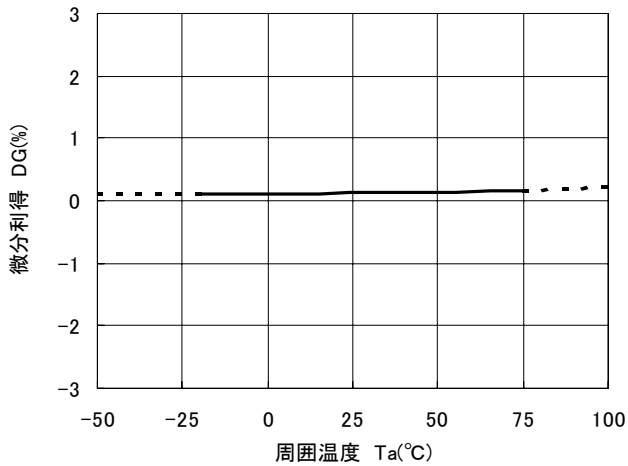
周波数特性对周围温度特性例
($V^+/V^- = \pm 5V, R_L = 150\Omega$)



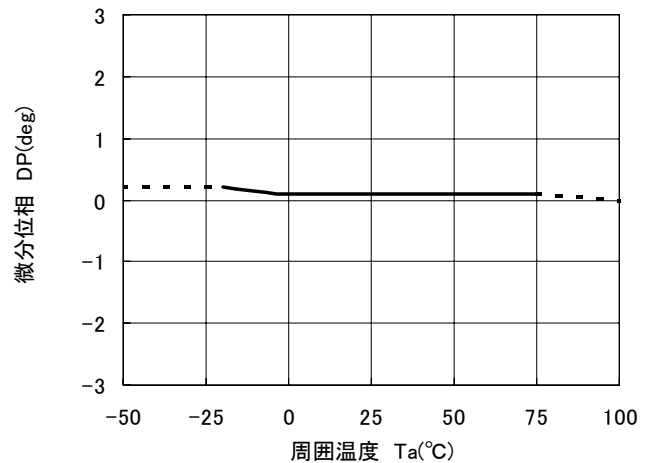
全高調波歪率对周围温度特性例
($V^+/V^- = \pm 5V, R_L = 150\Omega, V_{in} = 1kHz/1.25V_{pp}$)



微分利得对周围温度特性例
($V^+/V^- = \pm 5V, R_L = 150\Omega$)



微分位相相对周围温度特性例
($V^+/V^- = \pm 5V, R_L = 150\Omega$)



MEMO

<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。