

2 回路入りコンパレータ

■ 概 要

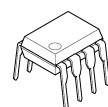
単一電源で動作する 2 回路入りの電圧比較回路で、簡易形演算増幅回路としても使用できます。出力はオープンコレクタ形で、電圧は 2 ~ 36V、出力電流が 3mA 時に 400mV 以下の低飽和が可能です。

自動車電装用のほか、民生用、産業用等各種機器に広く応用できます。但し、電装に使用する場合、仕様に関し営業担当に問い合わせ願います。

■ 特 徴

- 単電源動作
- 動作電源電圧 +2 ~ +36V
- オープンコレクタ出力
- 出力電流能力 3mA
- バイポーラ構造
- 外形 DIP8, DMP8, SIP8, SSOP8, EMP8, TVSP8

■ 外 形



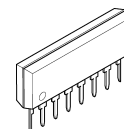
NJM2903D



NJM2903M



NJM2903V



NJM2903L

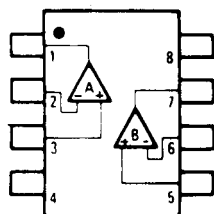


NJM2903E

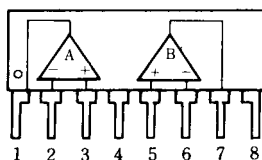


NJM2903RB1

■ 端子配列



NJM2903D
NJM2903M
NJM2903V
NJM2903E
NJM2903RB1

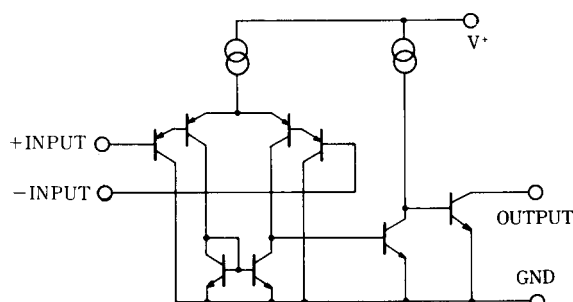


NJM2903L

ピン配置

1. A OUTPUT
2. A -INPUT
3. A +INPUT
4. GND
5. B +INPUT
6. B -INPUT
7. B OUTPUT
8. V⁺

■ 等価回路図 (下図の回路が 2 回路は入っています)



NJM2903

■ 絶対最大定格 (Ta=25°C)

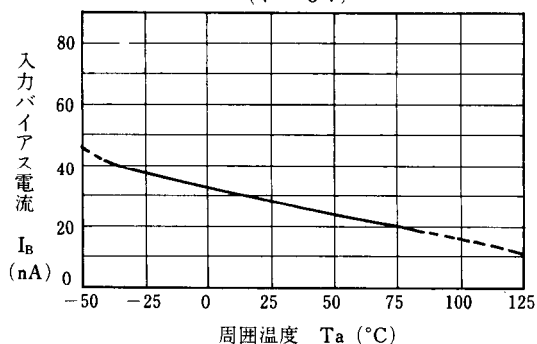
項 目	記 号	定 格	単 位
電 源 電 圧	V ⁺	36 (または±18)	V
差 動 入 力 電 圧	V _{ID}	36	V
入 力 電 圧	V _{IN}	-0.3 ~ +36	V
消 費 電 力	P _D	(D タイプ) 500 (M タイプ) 300 (V タイプ) 250 (L タイプ) 800 (E タイプ) 300 (RB1 タイプ) 320	mW
動 作 温 度	T _{OPR}	-40 ~ +85	°C
保 存 温 度	T _{STG}	-50 ~ +125	°C

■ 電気的特性 (V⁺=5V, Ta=25°C)

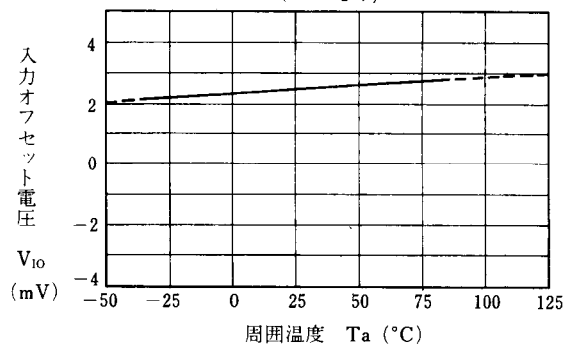
項 目	記 号	条 件	最小	標準	最大	単 位
入力オフセット電圧	V _{IO}	R _S =0Ω, V _O =1.4V	-	-	7	mV
入力オフセット電流	I _{IO}		-	-	50	nA
入力バイアス電流	I _B		-	30	250	nA
同相入力電圧範囲	V _{IOM}		0 ~ 3.5	-	-	V
電 圧 利 得	A _v	R _L =15kΩ	-	106	-	dB
応 答 時 間	t _R	R _L =5.1kΩ	-	1.5	-	μs
出 力 流 入 電 流	I _{SINK}	V _{IN} ⁻ =1V, V _{IN} ⁺ =0V, V _O =1.5V	6	-	-	mA
出 力 飽 和 電 圧	V _{SAT}	V _{IN} ⁻ =1V, V _{IN} ⁺ =0V, I _{SINK} =3mA	-	200	400	mV
出 力 リ ー ク 電 流	I _{LEAK}	V _{IN} ⁻ =0V, V _{IN} ⁺ =1V, V _O =5V	-	-	1.0	μA
消 費 電 流	I _{CC}		-	0.4	1.0	mA

■ 特性例

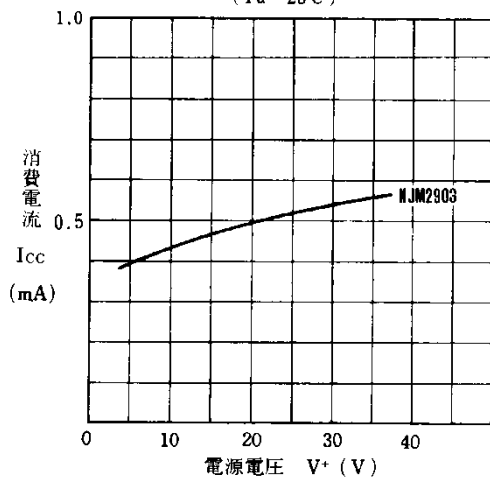
入力バイアス電流温度特性例
($V^+ = 5\text{ V}$)



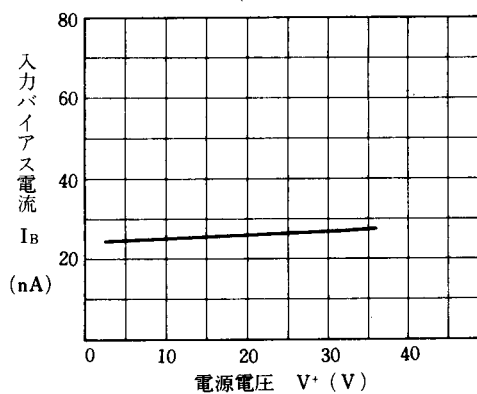
入力オフセット電圧温度特性例
($V^+ = 5\text{ V}$)



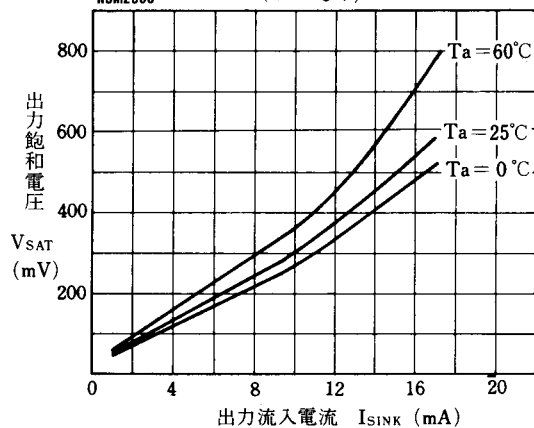
電源電圧対消費電流特性例
($T_a = 25^\circ\text{C}$)



電源電圧対入力バイアス電流特性例
($T_a = 25^\circ\text{C}$)

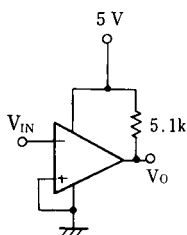
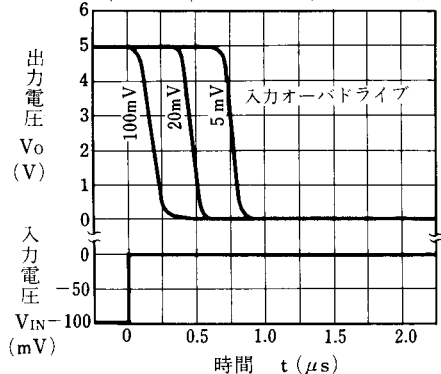


出力流入電流対出力飽和電圧特性例
($V^+ = 5\text{ V}$)

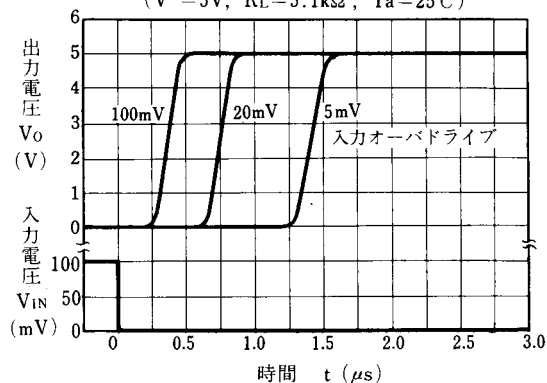


■ 特性例

応答時間特性例
($V^+ = 5V$, $R_L = 5.1k\Omega$, $T_a = 25^\circ C$)

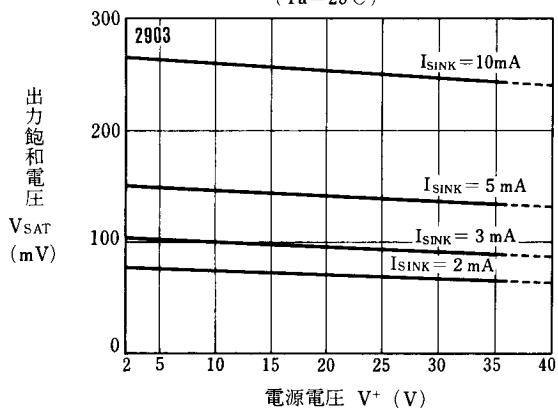


応答時間特性例
($V^+ = 5V$, $R_L = 5.1k\Omega$, $T_a = 25^\circ C$)



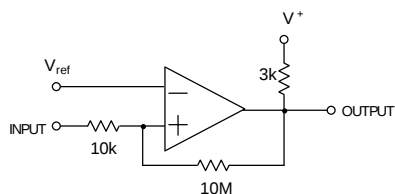
出力飽和電圧対電源電圧特性例

($T_a = 25^\circ C$)

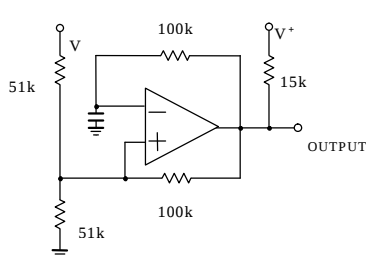


■ 応用回路例

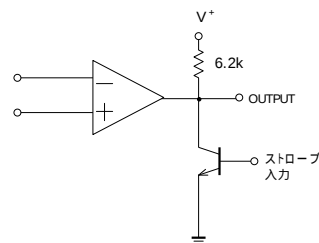
電圧比較回路 (ヒステリシス付)



方形波発生回路



出力ストロブ回路



<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。