

## 4 回路入りコンパレータ

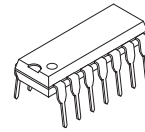
### ■ 概要

単一電源で動作する、4 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。ダーリントン入力段により、0V から比較でき、2 段コモンエミッタ回路により大きな利得が得られます。出力はオープンコレクタ形で 2V ~ 36V まで駆動できます。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。

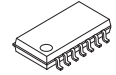
### ■ 特徴

- 単電源動作
- 動作電源電圧 (+2 ~ +36V)
- オープンコレクタ出力
- バイポーラ構造
- 外形 DIP14, DMP14, SSOP14

### ■ 外形



NJM2901N (DIP14)

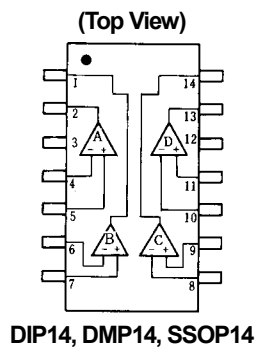


NJM2901M (DMP14)



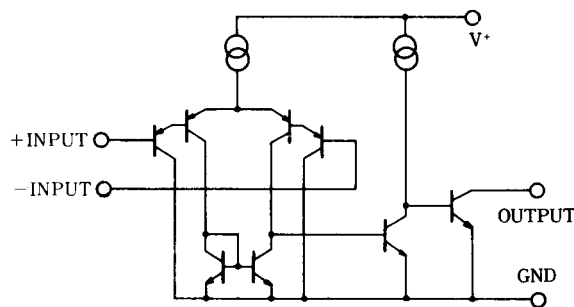
NJM2901V (SSOP14)

### ■ 端子配列



- ピン配置
1. B OUTPUT
  2. A OUTPUT
  3. V<sup>+</sup>
  4. A -INPUT
  5. A +INPUT
  6. B -INPUT
  7. B +INPUT
  8. C -INPUT
  9. C +INPUT
  10. D -INPUT
  11. D +INPUT
  12. GND
  13. D OUTPUT
  14. C OUTPUT

### ■ 等価回路図 (下図の回路が 4 回路はっています)



# NJM2901

## ■ 絶対最大定格 (Ta=25°C)

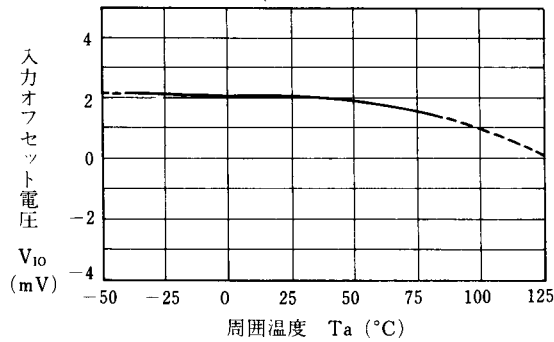
項目	記号	定格	単位
電源電圧	$V^+$	36 (± 18)	V
差動入力電圧	$V_{ID}$	36	V
入力電圧	$V_{IN}$	-0.3 ~ +36	V
消費電力	$P_D$	(Nタイプ) 570 (M,Vタイプ) 300	mW
動作温度	$T_{opr}$	-40 ~ +85	°C
保存温度	$T_{stg}$	-50 ~ +125	°C

## ■ 電気的特性 ( $V^+ = 5V, Ta = 25°C$ )

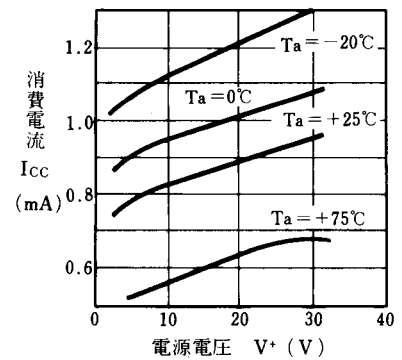
項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
入力オフセット電圧	$V_{IO}$	$R_S = 0\Omega, V_O = 1.4V$	-	2	7	mV
入力オフセット電流	$I_{IO}$	$I_{IN} = I_{IN^+} - I_{IN^-}$	-	5	50	nA
入力バイアス電流	$I_B$		-	30	250	nA
同相入力電圧範囲	$V_{ICM}$		0 ~ 3.5	-	-	V
電圧利得	$A_V$	$R_L = 15k\Omega$	-	106	-	dB
応答時間	$t_R$	$R_L = 5.1k\Omega$	-	1.3	-	µs
出力流入電流	$I_{SINK}$	$V_{IN^-} = 1V, V_{IN^+} = 0V, V_O = 1.5V$	6	16	-	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	$I_{LEAK}$	$V_{IN^-} = 0V, V_{IN^+} = 1V, V_O = 5V$	-	0.1	1.0	µA
消費電流	$I_{CC}$	$R_L = \infty$	-	0.8	2	mA

## ■ 特性例

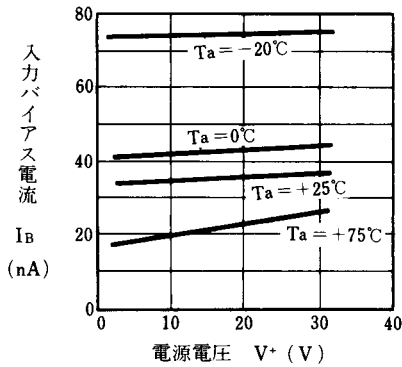
入力オフセット電圧温度特性例  
( $V^+ = 5V$ )



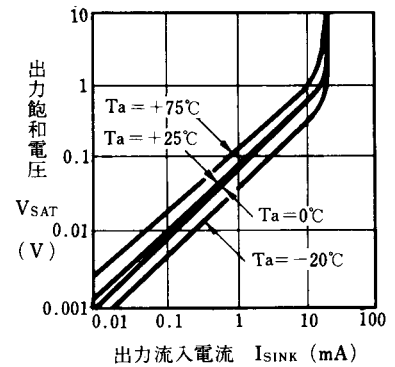
消費電流対電源電圧特性例  
( $R_L = \infty$ )



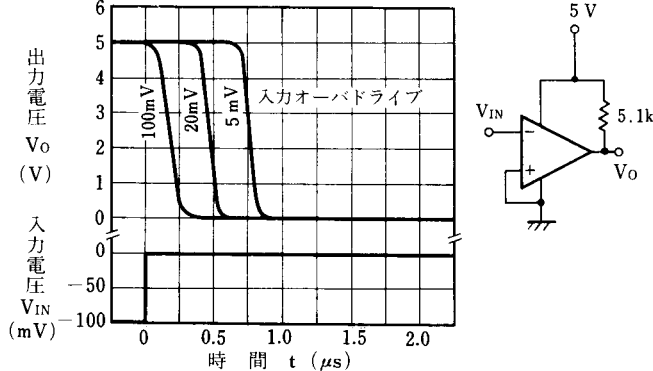
入力バイアス電流対電源電圧特性例



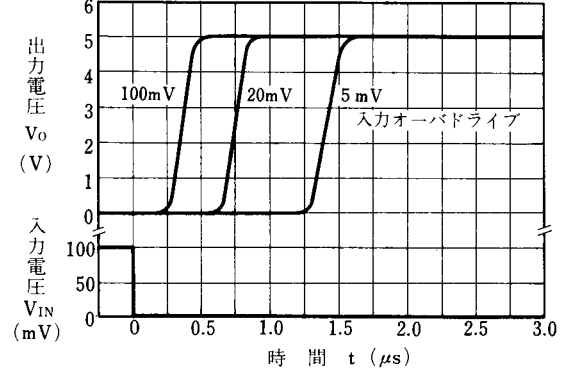
出力飽和電圧対出力流入電流特性例  
( $V^+ = 5V$ )



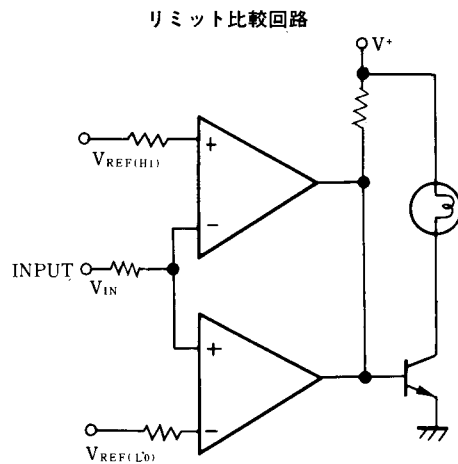
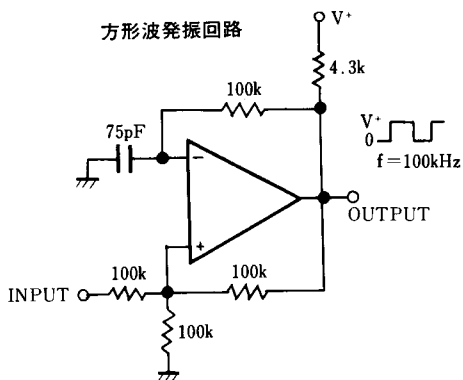
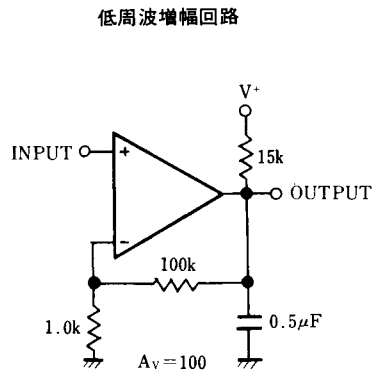
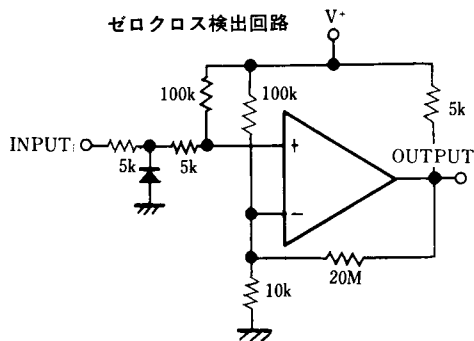
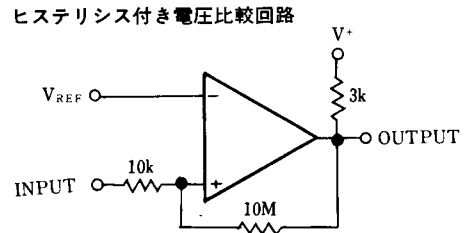
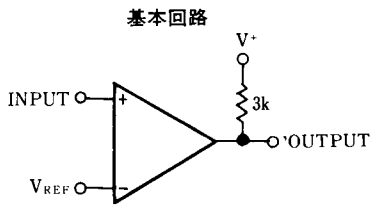
応答時間特性例  
( $V^+ = 5V, R_L = 5.1k\Omega, T_a = 25^\circ C$ )



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



## ■ 応用回路例



<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。