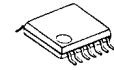


## 4 回路入りコンパレータ

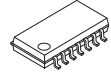
### ■ 特 徴

- 温度特性保証           -40°C to +125°C
- 単電源動作
- 動作電源電圧           +2V to +36V
- オープンコレクタ出力
- バイポーラ構造
- 外形                     SSOP14 (NJM2901V)  
DMP14 (NJM2901M)

### ■ 外 形

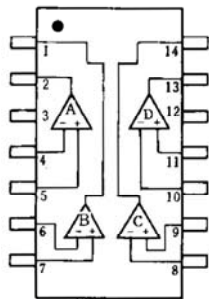


NJM2901V



NJM2901M

### ■ 端子配列

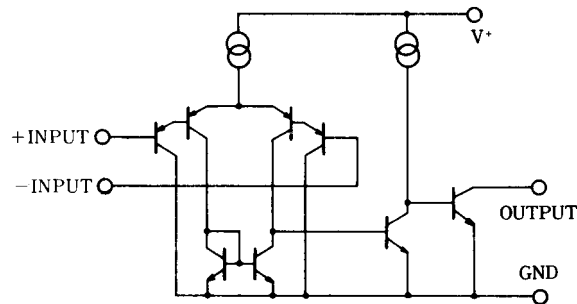


NJM2901V  
NJM2901M

#### ピン配置

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

### ■ 等価回路図 (下図の回路が4回路はっています)



# NJM2901-T1

## ■ 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	$V_{IN}$	V-0.3 to V+36	V
消費電力	$P_D$	SSOP 555 (*1) DMP 620 (*1)	mW
動作温度	$T_{opr}$	-40 to +125	°C
保存温度	$T_{stg}$	-50 to +150	°C

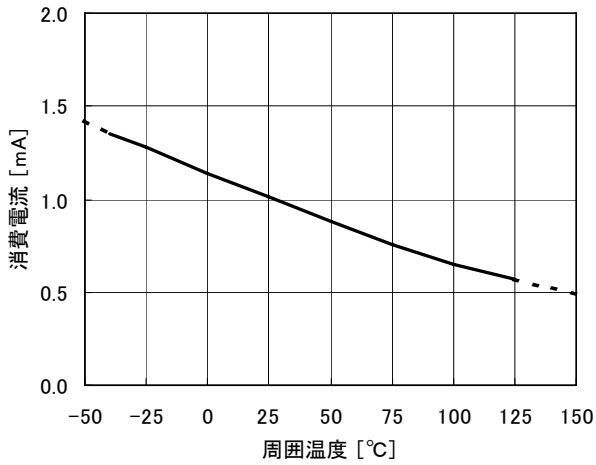
(\*1)  $P_D$  値 : 基板実装時 76.2 x 114.3 x 1.6mm(FR-4, 2層)、EIA/JEDEC 準拠

## ■ 電気的特性 ( $V^+ = 5V, Ta = 25°C$ )

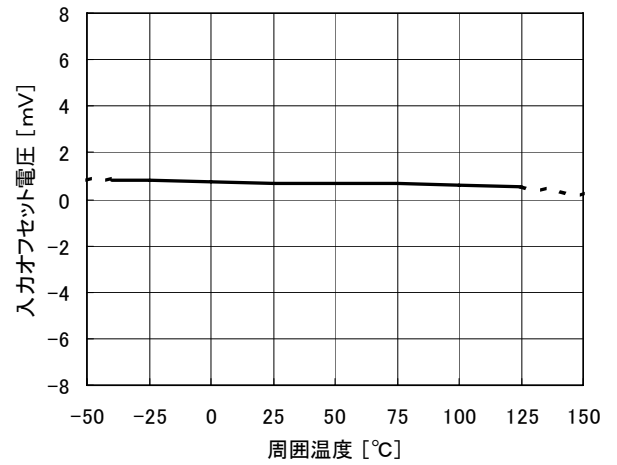
項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
入力オフセット電圧	$V_{IO}$	$V_O = 1.4V$	-	2	7	mV
		$V_O = 1.4V, Ta = -40°C \text{ to } +125°C$	-	-	14	
入力オフセット電流	$I_{IO}$	$I_{IN} = I_{IN}^+ - I_{IN}^-$	-	5	50	nA
		$I_{IN} = I_{IN}^+ - I_{IN}^-, Ta = -40°C \text{ to } +125°C$	-	-	50	
入力バイアス電流	$I_B$		-	30	250	nA
		$Ta = -40°C \text{ to } +125°C$	-	-	275	
同相入力電圧範囲	$V_{ICM}$		0	-	3.5	V
		$Ta = -40°C \text{ to } +125°C$	0.5	-	3.0	
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
		$V_{IN}^- = 1V, V_{IN}^+ = 0V, V_O = 1.5V, Ta = -40°C \text{ to } +125°C$	3	-	-	
出力飽和電圧	$V_{SAT}$	$V_{IN}^- = 1V, V_{IN}^+ = 0V, I_{SINK} = 3mA$	-	200	400	mV
		$V_{IN}^- = 1V, V_{IN}^+ = 0V, I_{SINK} = 3mA, Ta = -40°C \text{ to } +125°C$	-	-	1000	
出力リーク電流	$I_{LEAK}$	$V_{IN}^- = 0V, V_{IN}^+ = 1V, V_O = 5V$	-	0.1	1	µA
		$V_{IN}^- = 0V, V_{IN}^+ = 1V, V_O = 5V, Ta = -40°C \text{ to } +125°C$	-	-	10	
消費電流	$I_{CC}$	$R_L = \infty$	-	0.8	2	mA
		$R_L = \infty, Ta = -40°C \text{ to } +125°C$	-	-	4	

## ■ 特性例

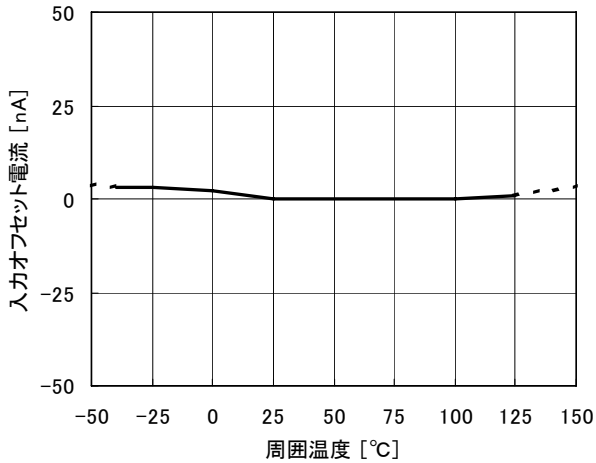
消費電流温度特性例  
( $V+=5V$ ,  $R_L=OPEN$ )



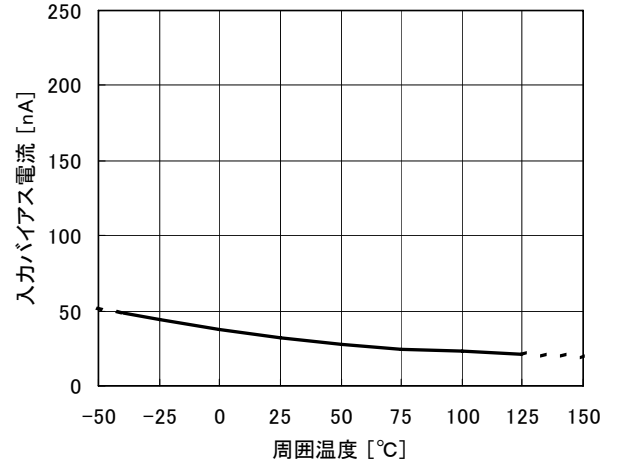
入力オフセット電圧温度特性例  
( $V+=5V$ ,  $R_S=0\Omega$ ,  $V_O=1.4V$ )



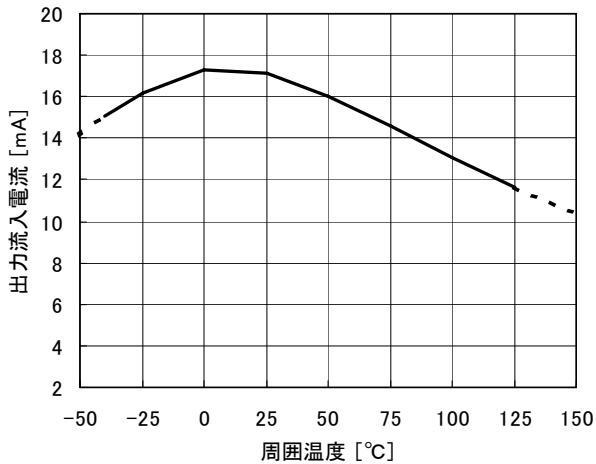
入力オフセット電流温度特性例  
( $V+=5V$ )



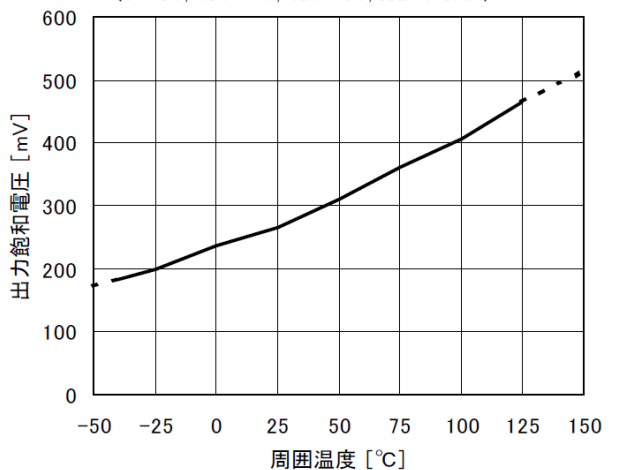
入力バイアス電流温度特性例  
( $V+=5V$ )



出力流入電流温度特性例  
( $V+=5V$ ,  $V_{IN-}=-1V$ ,  $V_{IN+}=0V$ ,  $V_O=1.5V$ )

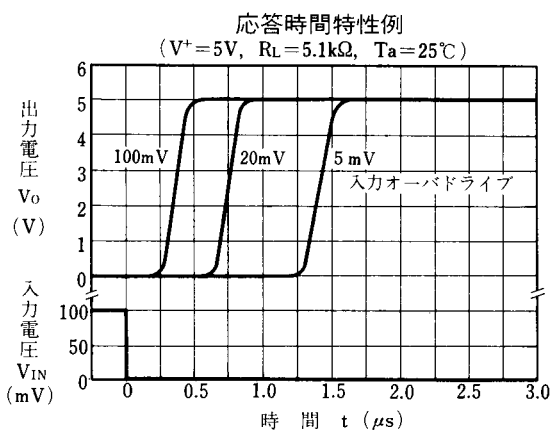
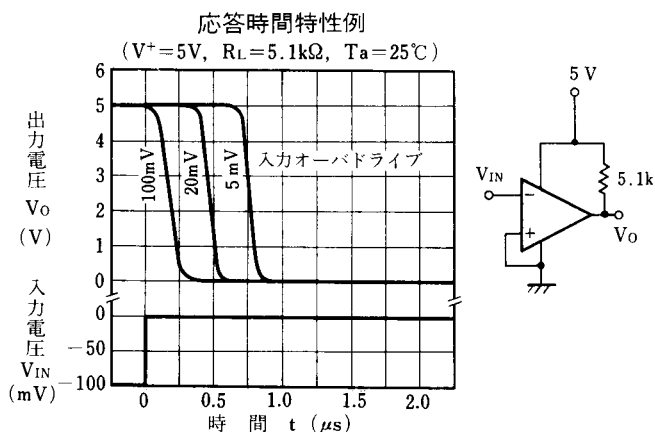
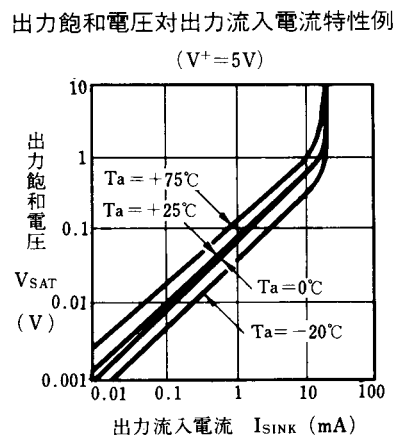
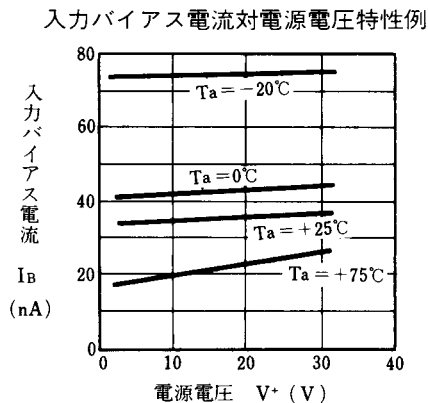
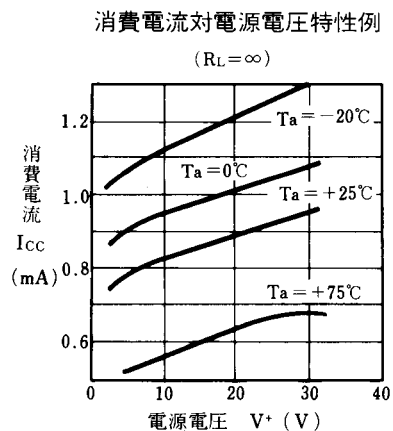
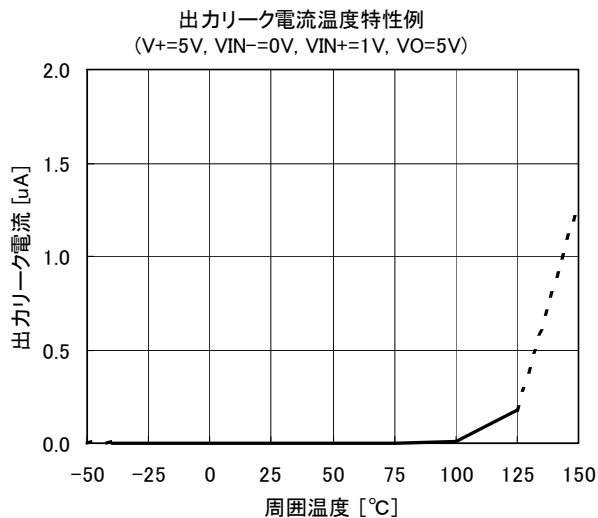


出力飽和電圧温度特性例  
( $V+=5V$ ,  $V_{IN-}=-1V$ ,  $V_{IN+}=0V$ ,  $I_{SINK}=3mA$ )



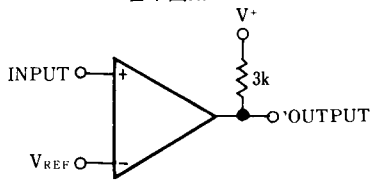
# NJM2901-T1

## ■ 特性例

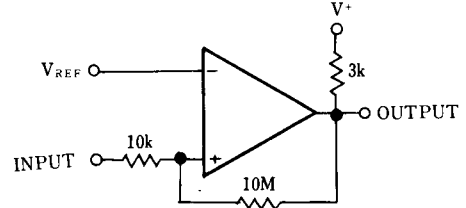


## ■ 応用回路例

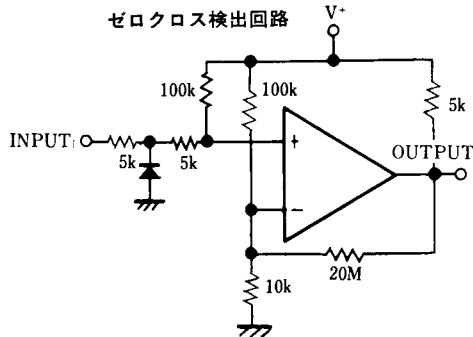
基本回路



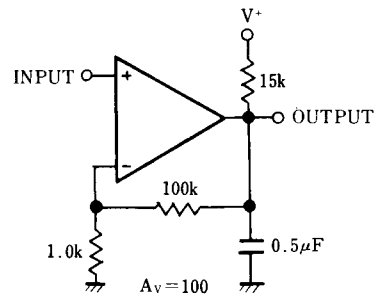
ヒステリシス付き電圧比較回路



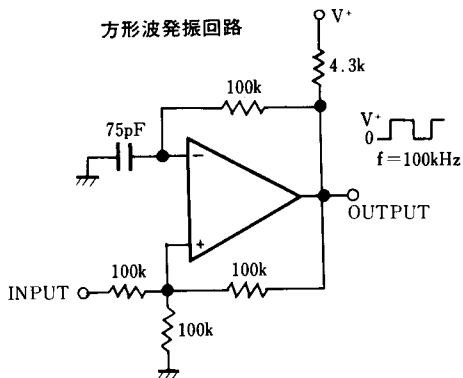
ゼロクロス検出回路



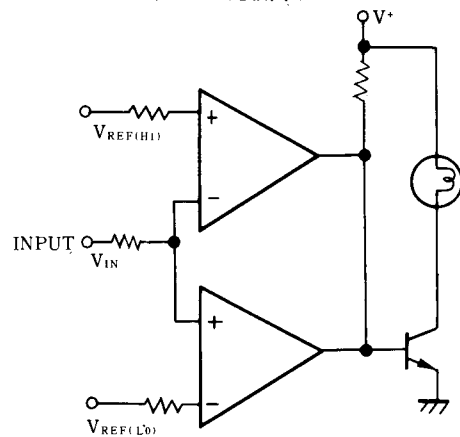
低周波増幅回路



方形波発振回路



リミット比較回路



<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。