

## 2 回路入り単電源高精度オペアンプ

### ■ 概要

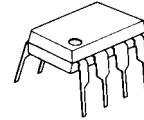
NJM2119 は 2 回路入り単電源高精度オペアンプです。低オフセット電圧、低温度ドリフト、低入力バイアス電流を特長としていますので、計測用の高精度増幅回路、センサーアンプ等の用途に適しております。

### ■ 特徴

- 単電源動作
- 動作電源電圧 (+4~+36V)
- 低入力オフセット電圧 (90 $\mu$ V typ.)
- 低入力バイアス電流 (18nA typ.)
- 低入力オフセット電圧温度係数 (4.0 $\mu$ V/ $^{\circ}$ C typ.)
- バイポーラ構造
- 外形 DIP8, DMP8

### ■ 端子配列

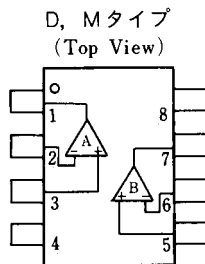
### ■ 外形



NJM2119D



NJM2119M



ピン配置

1. A OUTPUT
2. A -INPUT
3. A +INPUT
4. V<sup>-</sup>
5. B +INPUT
6. B -INPUT
7. B OUTPUT
8. V<sup>+</sup>

# NJM2119

## ■ 絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V <sup>+</sup> (V <sup>+</sup> /V <sup>-</sup> )	36 (±18)	V
同相入力電圧	V <sub>IC</sub>	-0.3~+36	V
差動入力電圧	V <sub>ID</sub>	±36	V
消費電力	P <sub>D</sub>	(Dタイプ) 700 (Mタイプ) 300	mW
動作温度	T <sub>opr</sub>	-40~+85	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-40~+125	°C

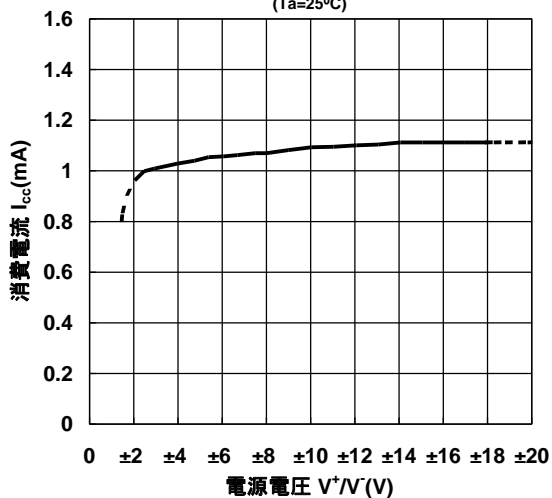
## ■ 電気的特性 (V<sup>+</sup>=5.0V, Ta=25±2°C)

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
入力オフセット電圧	V <sub>IO</sub>	R <sub>S</sub> ≤ 50Ω	-	90	450	μV
入力オフセット電圧温度係数	ΔV <sub>IO</sub> /ΔT	Ta = -30~+85°	-	4.0	-	μV/°C
入力オフセット電流	I <sub>IO</sub>		-	0.3	7.0	nA
入力バイアス電流	I <sub>B</sub>		-	18	50	nA
消費電流	I <sub>CC</sub>	R <sub>L</sub> = ∞	-	1.0	1.5	mA
同相入力電圧範囲	V <sub>ICM</sub>		0~3.5	-	-	V
同相信号除去比	CMR		85	100	-	dB
電源電圧除去比	SVR		85	100	-	dB
電圧利得	A <sub>V</sub>	R <sub>L</sub> = 600Ω	90	105	-	dB
最大出力電圧 1	+V <sub>OM1</sub>	R <sub>L</sub> = 600Ω	3.4	4.0	-	V
	-V <sub>OM1</sub>	R <sub>L</sub> = 600Ω	-	5.0	10.0	mV
最大出力電圧 2	-V <sub>OM2</sub>	I <sub>SINK</sub> = 1mA	-	220	350	mV
スループット	SR	A <sub>V</sub> = 1	-	0.3	-	V/μs
利得帯域幅積	GB		-	1.0	-	MHz

## ■ 特性例

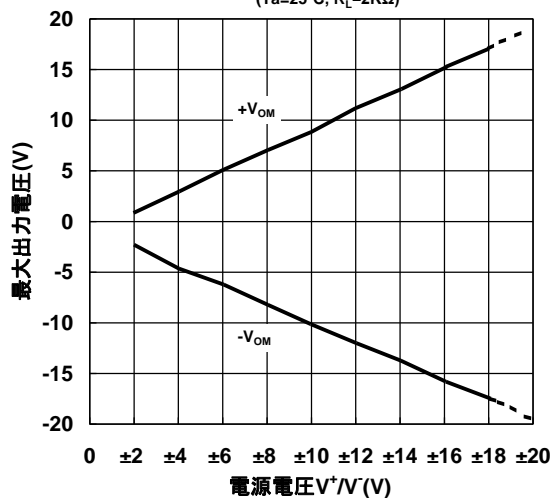
消費電流 対 電源電圧特性例

( $T_a=25^\circ\text{C}$ )



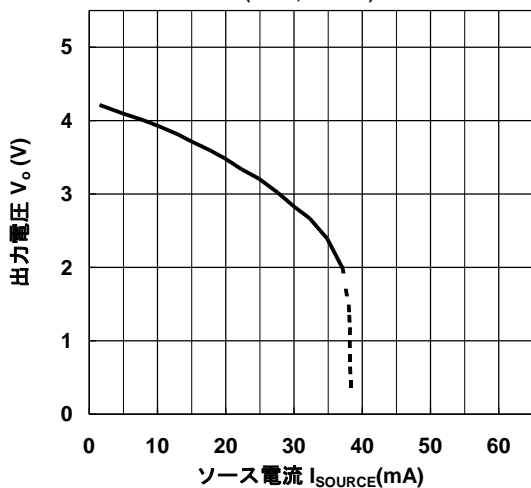
最大出力電圧 対 電源電圧特性例

( $T_a=25^\circ\text{C}$ ,  $R_L=2\text{k}\Omega$ )



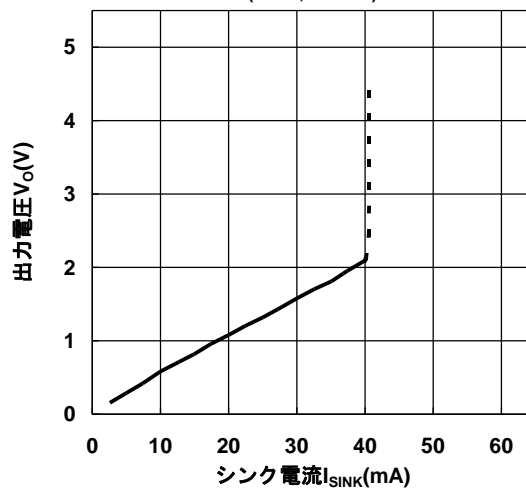
出力電圧 対 ソース電流特性例

( $V^+=5\text{V}$ ,  $T_a=25^\circ\text{C}$ )



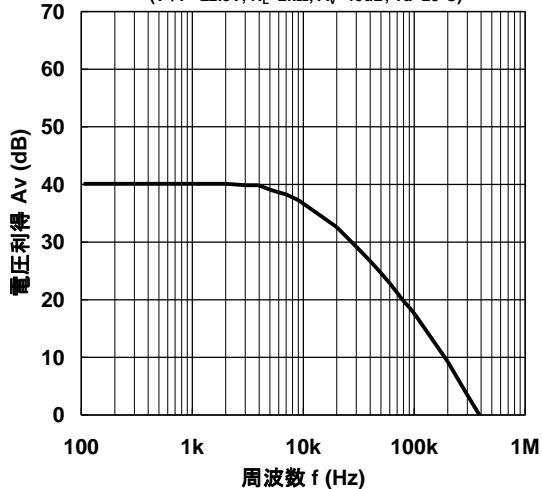
出力電圧 対 シンク電流特性例

( $V^+=5\text{V}$ ,  $T_a=25^\circ\text{C}$ )



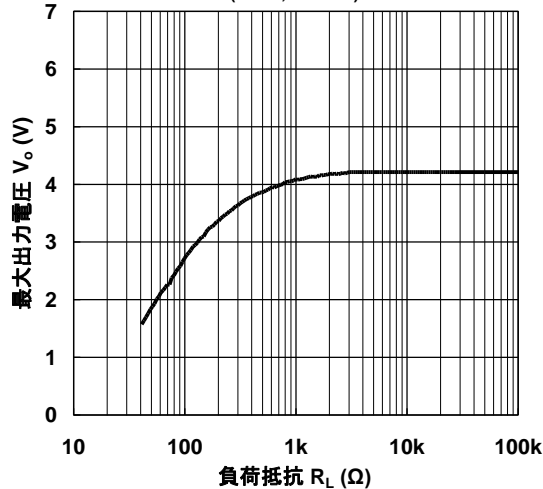
電圧利得 周波数特性例

( $V^+/V^-=\pm 2.5\text{V}$ ,  $R_L=2\text{k}\Omega$ ,  $A_v=40\text{dB}$ ,  $T_a=25^\circ\text{C}$ )



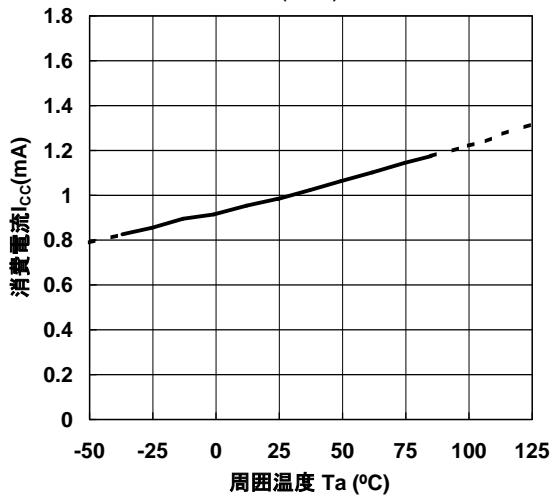
最大出力電圧 対 負荷特性例

( $V^+=5\text{V}$ ,  $T_a=25^\circ\text{C}$ )

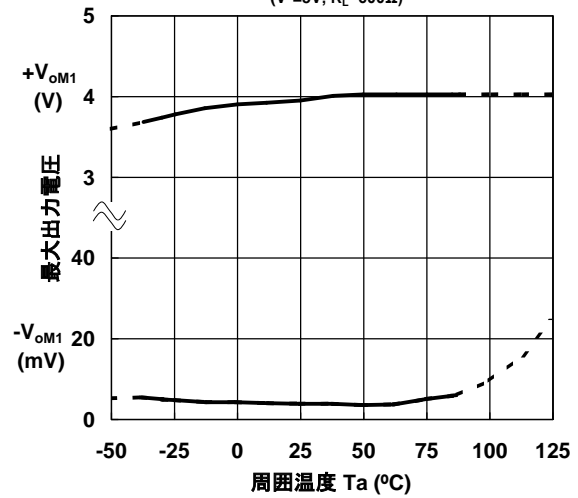


## ■ 特性例

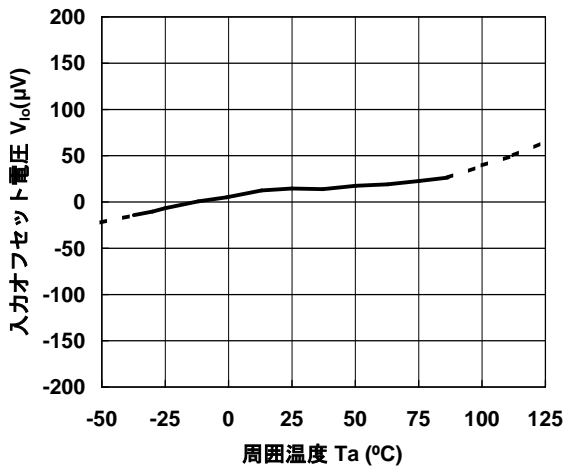
消費電流温度特性例  
( $V^+=5V$ )



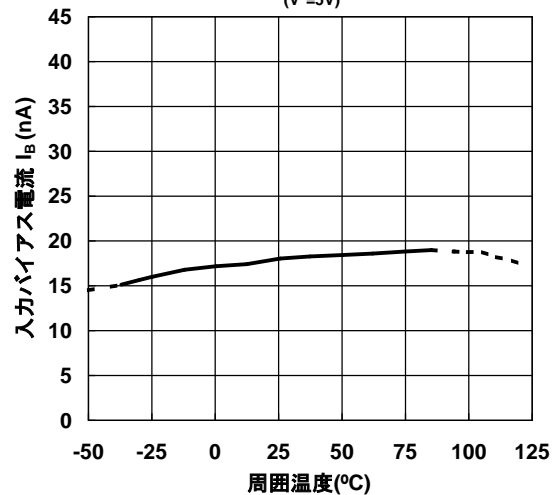
最大出力電圧温度特性例  
( $V^+=5V, R_L=600\Omega$ )



入力オフセット電圧温度特性例  
( $V^+=5V$ )



入力バイアス電流温度特性例  
( $V^+=5V$ )



<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はありません。