

1 回路入り単電源高速オペアンプ

■ 概要

NJM2716 は単電源動作が可能な 1 回路入り高速オペアンプです。単一電源での動作、及び高速を必要とする A/D コンバータ、FAX、スキャナー等に最適です。

■ 外形

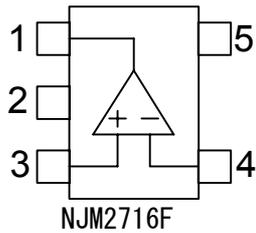


NJM2716F

■ 特徴

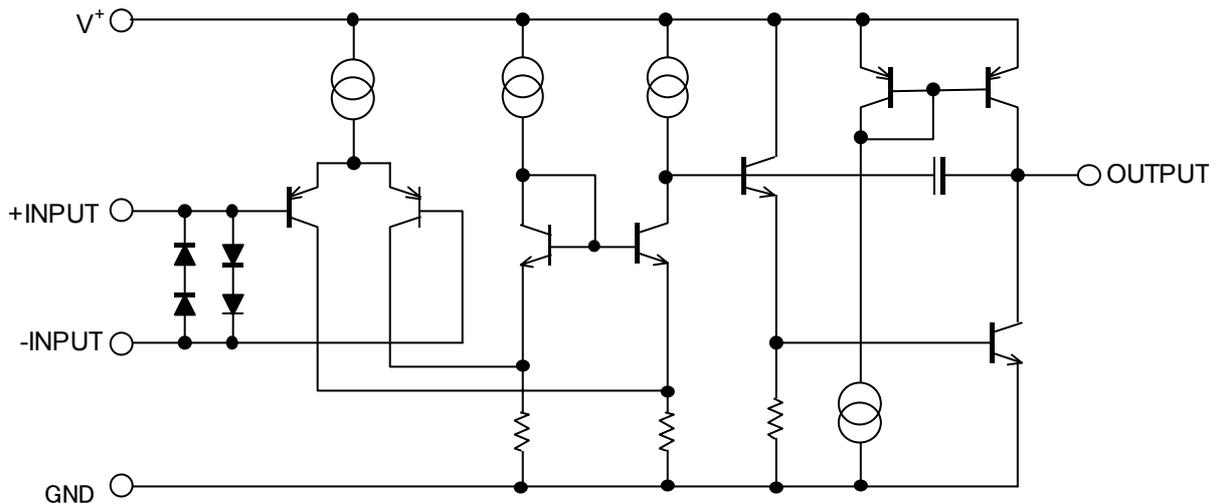
- 単電源動作
- 低電圧動作 (+2.7V~12V)
- 消費電流 (5.5mAmax.)
- 高スルーレート (40V/μs typ.)
- バイポーラ構造
- 外形 SOT-23-5

■ 端子配列



- ピン配置
- 1.OUTPUT
 - 2.GND
 - 3.+INPUT
 - 4.-INPUT
 - 5.V⁺

■ 等価回路図



NJM2716

■ 絶対最大定格

(Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V ⁺	15.0	V
消費電力	P _D	200	mW
差動入力電圧	V _{ID}	±3	V
同相入力電圧	V _{IC}	-0.3 ~ +15(注)	V
出力流入電流	I _{SINK}	10	mA
動作温度範囲	Topr	-40 ~ +85	°C
保存温度範囲	Tstg	-40 ~ +125	°C

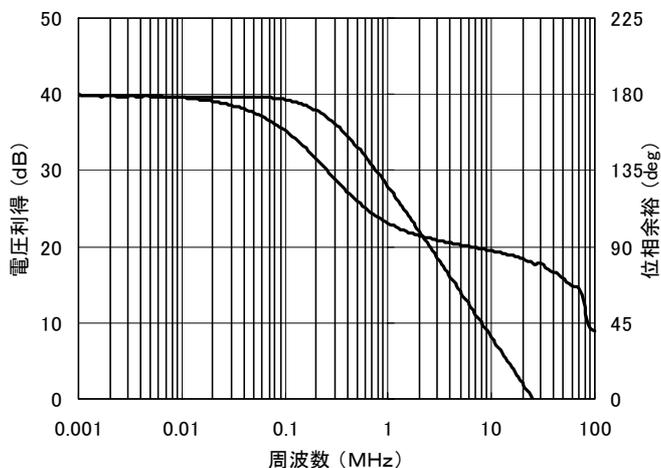
(注) 電源電圧が 15V 以下の場合には、電源電圧と等しくなります。

■ 電気的特性 (V⁺=5V, Ta=25°C)

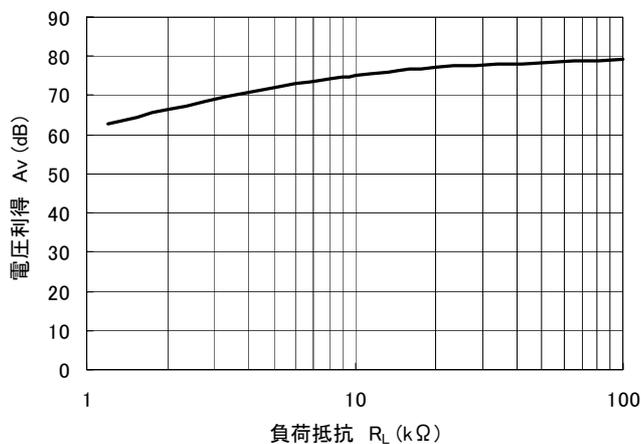
項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
入力オフセット電圧	V _{I0}	R _S =0Ω	—	1	10	mV
入力オフセット電流	I _{I0}		—	0.2	0.5	μA
入力バイアス電流	I _B		—	1	2.5	μA
電圧利得	A _V	R _L ≥ 10kΩ	60	75	—	dB
同相入力電圧範囲	V _{ICM}		0~3.8	—	—	V
同相信号除去比	CMR		45	80	—	dB
電源電圧除去比	SVR		50	75	—	dB
最大出力電圧 1	V _{OM} ⁺¹	R _L =4kΩ to GND	4.3	4.5	—	V
	V _{OM} ⁻¹		—	0.05	0.1	
最大出力電圧 2	V _{OM} ⁺²	R _L =4kΩ to 2.5V	4.5	4.7	—	V
	V _{OM} ⁻²		—	0.1	0.5	
出力流出電流	I _{SOURCE}		1	2.5	—	mA
出力流入電流	I _{SINK}		2.5	5	—	mA
消費電流	I _{CC}	R _L =∞	—	4.2	5.5	mA
スルーレート	SR		—	40	—	V/μs
ユニティゲイン周波数	f _T		—	30	—	MHz

■ 特 性 例

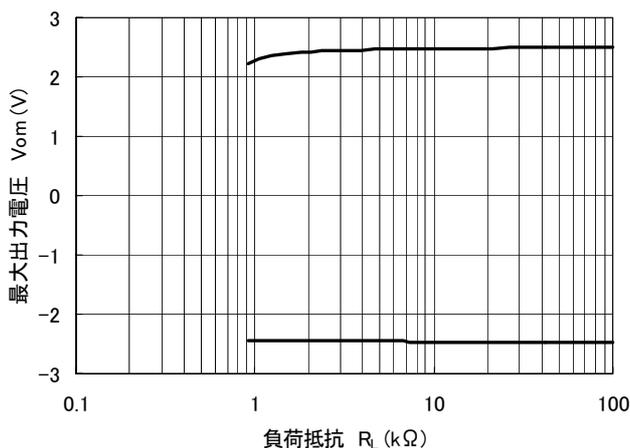
電圧利得、位相対周波数特性
($V^+/-=2.5V, R_L=10k\Omega, C_L=10pF, Gain=40dB, T_a=25^\circ C$)



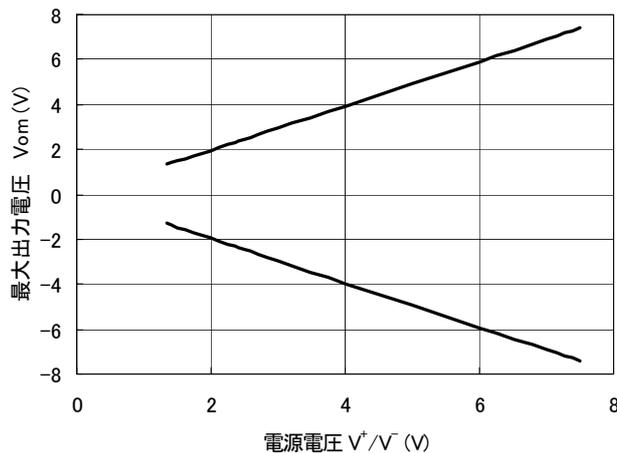
電圧利得対負荷抵抗特性例
($V^+=5V, T_a=25^\circ C$)



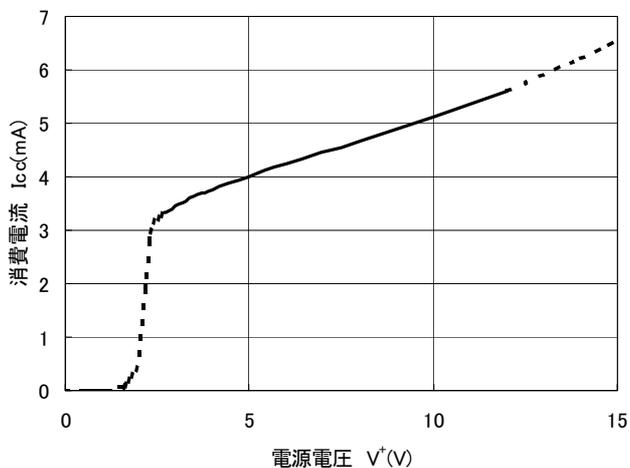
最大出力電圧対負荷抵抗特性例
($V^+/V^-=\pm 2.5V, T_a=25^\circ C$)



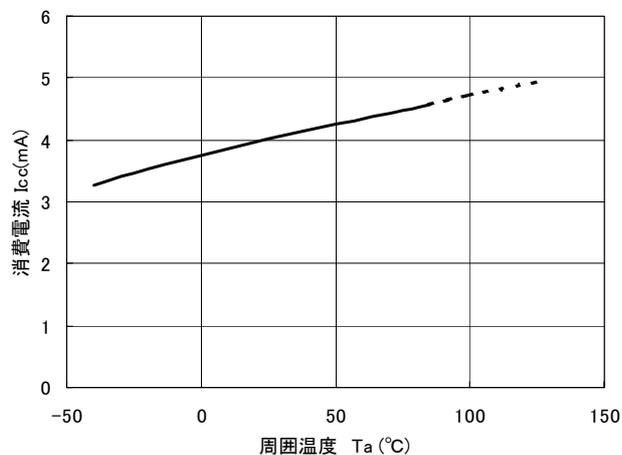
最大出力電圧対電源電圧特性例
($R_L=4k\Omega, T_a=25^\circ C$)



消費電流対電源電圧特性例
($T_a=25^\circ C$)

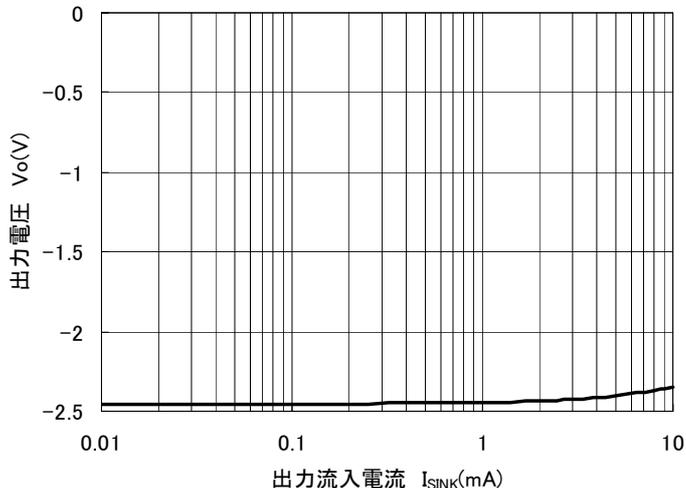


消費電流対温度特性例
($V^+=5V$)

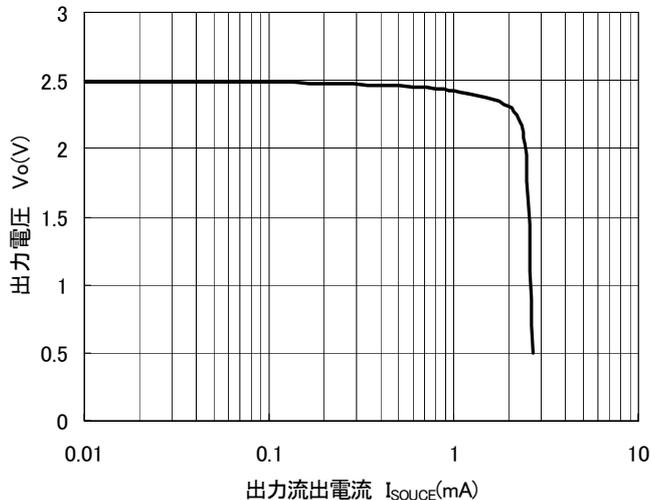


■ 特 性 例

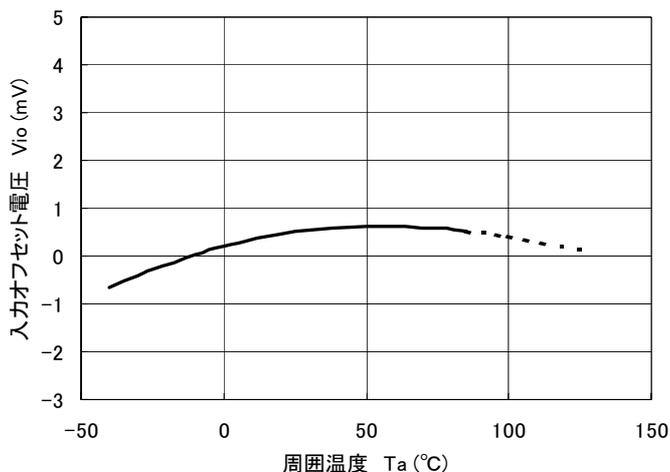
出力電圧対出力流入電流特性例
($V^+/V^- = \pm 2.5V, T_a = 25^\circ C$)



出力電圧対出力流出電流
($V^+/V^- = \pm 2.5V, T_a = 25^\circ C$)

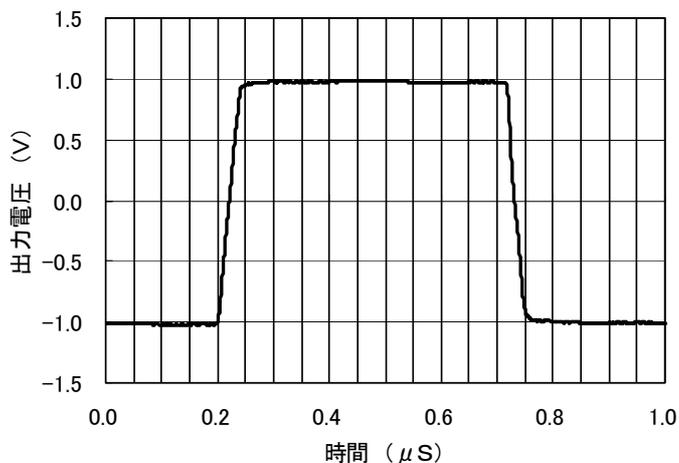


入力オフセット電圧対温度特性例
($V^+ = 5V$)



パルス応答特性

($V^+/V^- = \pm 2.5V, V_{in} = 2V_{pp}, f = 1MHz, R_L = 10k\Omega, C_L = 10pF, A_v = 0dB$)



<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。