

2 回路入り汎用オペアンプ

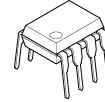
概要

NJM4558 は、単一のシリコンチップ上に構築された 2 回路入り内部補償回路付き高利得オペアンプです。2 回路のモノリシック IC 用に調整したパラメータを組み合わせることで優れた特性を実現しています。また、チャンネルセパレーション特性は計測器に最適です。

特徴

動作電源電圧 (±4 ~ ±18V)
 高利得 (100dB typ.)
 高入力抵抗 (5MΩ typ.)
 バイポーラ構造
 外形 DIP8, DMP8, SIP8,
 EMP8, SSOP8

外形



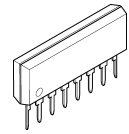
NJM4558D



NJM4558M



NJM4558V

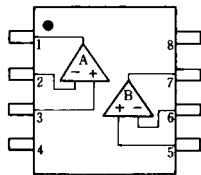


NJM4558L

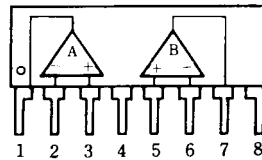


NJM4558E

端子配列



NJM4558D, NJM4558M,
 NJM4558V, NJM4558E

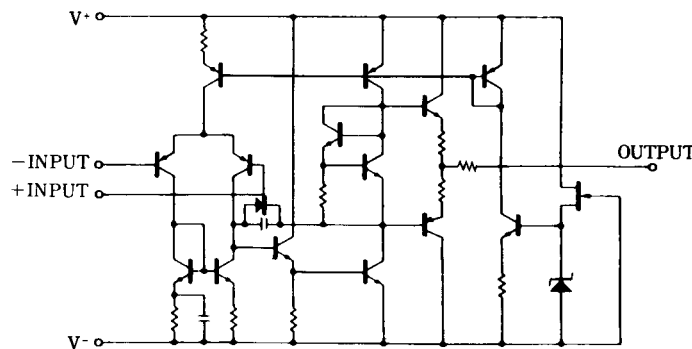


NJM4558L

PIN FUNCTION

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

等価回路図 (下図の回路が 2 回路入っています)



NJM4558

絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V ⁺ /V	±18	V
差動入力電圧	V _{ID}	±30	V
同相入力電圧	V _{IC}	±15 (注)	V
消費電力	P _D	(Dタイプ) 500 (Mタイプ) 300 (Eタイプ) 300 (Vタイプ) 250 (Lタイプ) 800	mW
動作温度	T _{opr}	-40~+85	°C
保存温度	T _{stg}	-40~+125	°C

(注) 電源電圧が±15V以下の場合は、電源電圧と等しくなります。

電気的特性 (V⁺/V=±15V, Ta=25°C)

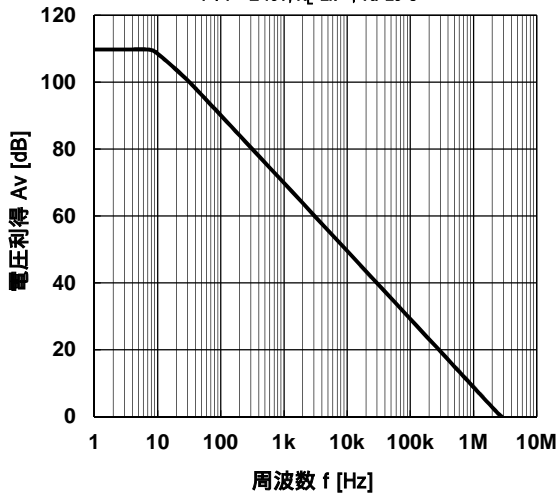
項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
入力オフセット電圧	V _{IO}	R _S 10kΩ	-	0.5	6	mV
入力オフセット電流	I _{IO}		-	5	200	nA
入力バイアス電流	I _B		-	25	500	nA
入力抵抗	R _{IN}		0.3	5	-	MΩ
電圧利得	A _V	R _L 2kΩ, V _O =±10V	86	100	-	dB
最大出力電圧 1	V _{OM1}	R _L 10kΩ	±12	±14	-	V
最大出力電圧 2	V _{OM2}	R _L 2kΩ	±10	±13	-	V
同相入力電圧範囲	V _{ICM}		±12	±14	-	V
同相信号除去比	CMR	R _S 10kΩ	70	90	-	dB
電源電圧除去比	SVR	R _S 10kΩ	76.5	90	-	dB
消費電流	I _{CC}		-	3.5	5.7	mA
スループレート	SR		-	1	-	V/μs
入力換算雑音電圧	V _{Ni}	RIAA, R _S =2.2kΩ, 30kHz LPF	-	1.4	-	μVrms
利得帯域幅積	GB		-	3	-	MHz

注) 入力換算雑音電圧については、当社選別品 D ランクも用意しています。(R_S=2.2kΩ, RIAA, V_{Ni}=1.8μV 以下)。ただし NJM4558V については、選別品はありません。

特性例

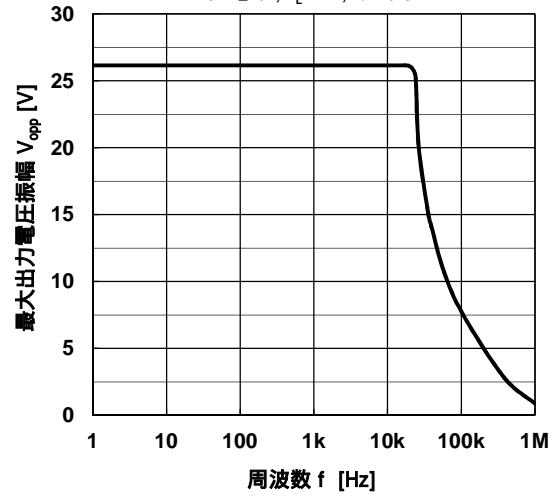
電圧利得周波数 特性例

$V^+V^- = \pm 15V, R_L = 2k, Ta = 25^\circ C$



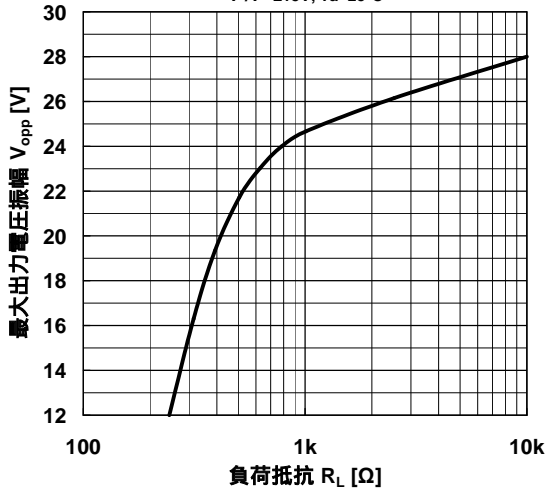
最大出力電圧振幅周波数特性例

$V^+V^- = \pm 15V, R_L = 2k\Omega, Ta = 25^\circ C$



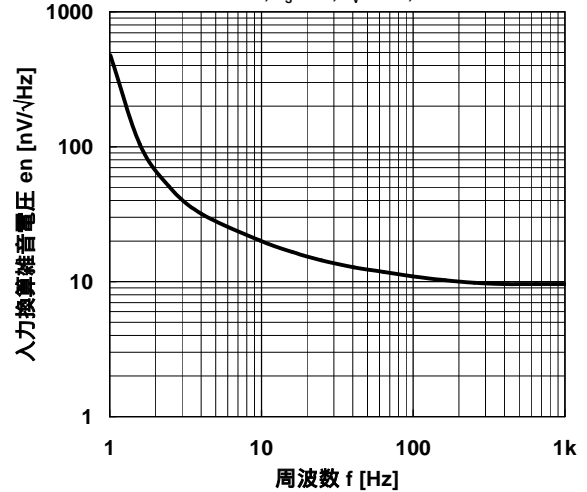
最大出力電圧振幅 対 負荷特性例

$V^+V^- = \pm 15V, Ta = 25^\circ C$



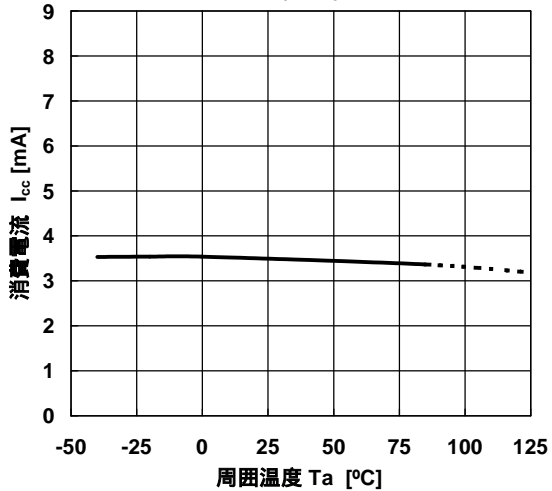
入力換算雑音電圧周波数特性例

$V^+V^- = \pm 15V, R_S = 50\Omega, A_v = 60dB, Ta = 25^\circ C$



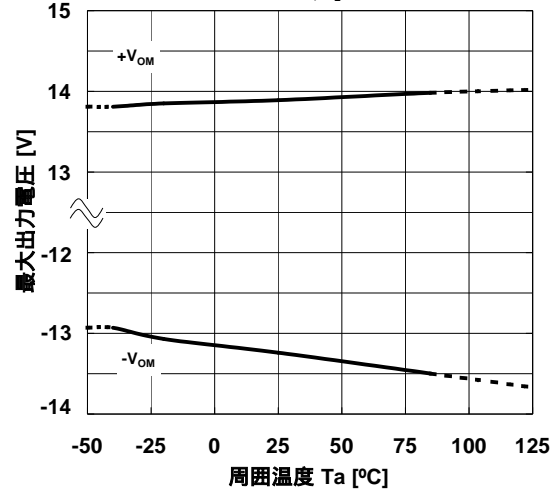
消費電流温度特性例

$V^+V^- = \pm 15V$



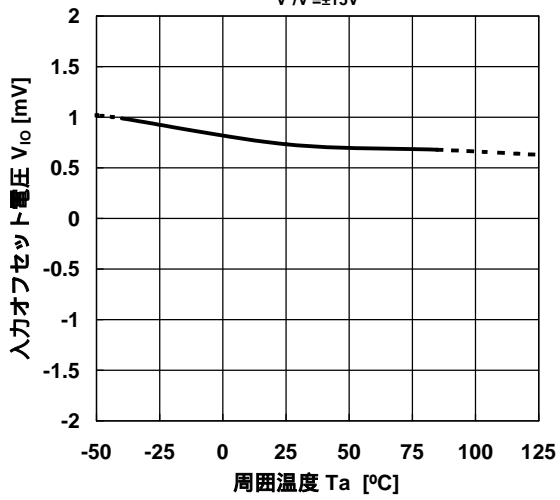
最大出力電圧 対 周囲温度特性例

$V^+V^- = \pm 15V, R_L = 10k\Omega$

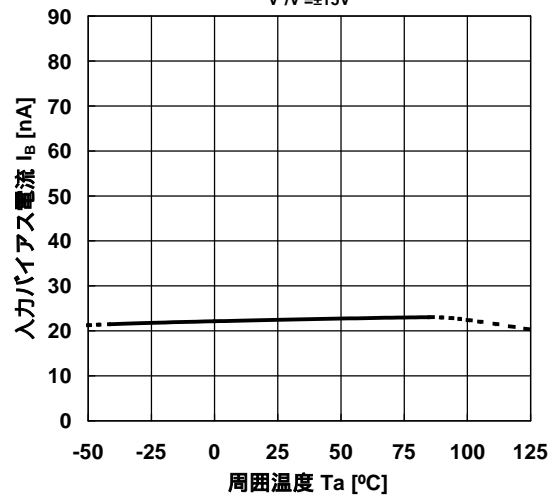


特性例

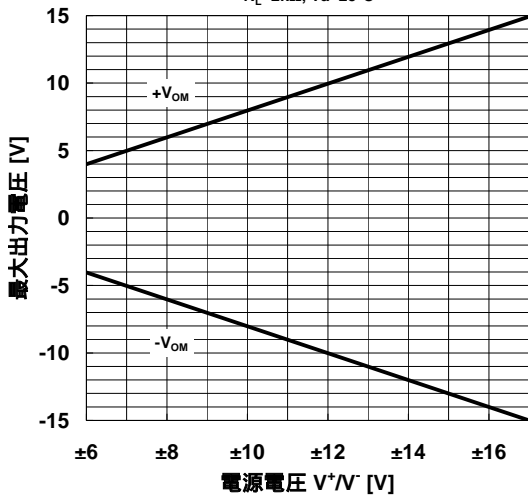
入力オフセット電圧温度特性例
 $V^+/V^- = \pm 15V$



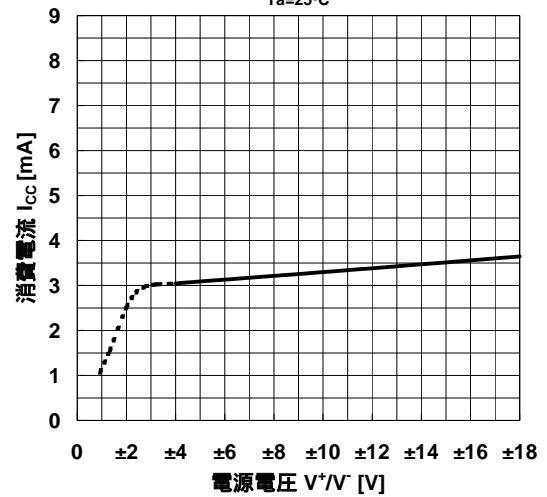
入力バイアス電流温度特性例
 $V^+/V^- = \pm 15V$



最大出力電圧 対 電源電圧特性例
 $R_L = 2k\Omega, Ta = 25^\circ C$



消費電流 対 電源電圧特性例
 $Ta = 25^\circ C$



<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。