

2回路入り汎用オペアンプ

概要

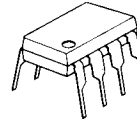
NJM741の入力部をPNPトランジスタに変え、低雑音化した演算増幅回路で、高利得で入力抵抗が高いデュアルタイプとして、また計測器用として最適です。NJM4559は、NJM4558の改良品で特に周波数特性がおおよそ2倍良くなっています。

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, SSOP8

端子配列

外形



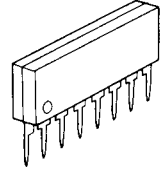
NJM4558D
NJM4559D



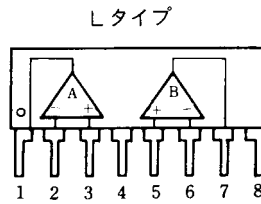
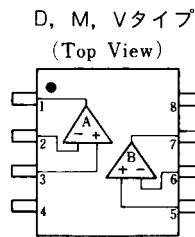
NJM4558M
NJM4559M



NJM4558V
NJM4559V (開発中)



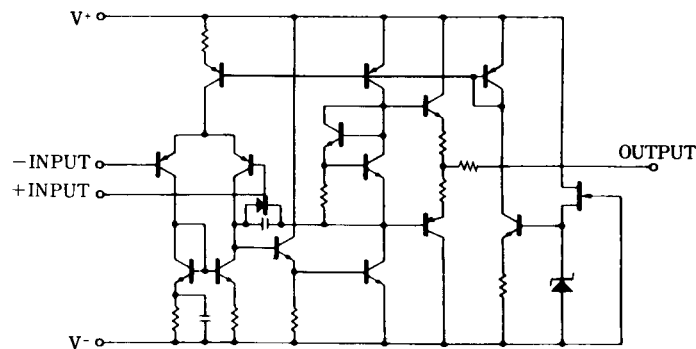
NJM4558L
NJM4559L



ピン配置

- 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)



NJM4558/4559

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 (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、電源電圧と等しくなります。

電気的特性 (V⁺/V⁻±15V, Ta=25°C)

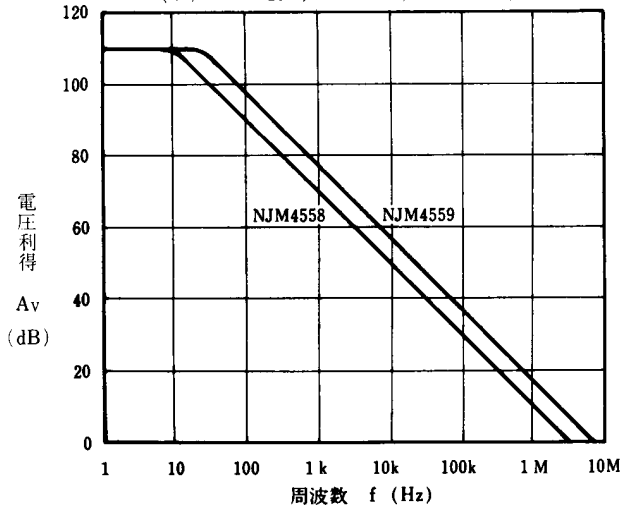
項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
入力オフセット電圧	V _{IO}	R _S 10kΩ	-	0.5	6	mV
入力オフセット電流	I _{IO}		-	5	200	nA
入力バイアス電流	I _B		-	25	500	nA
入力抵抗	R _{IN}		0.3	5	-	MΩ
電圧利得	A _V	R _L 2kΩ, V _O ±10V	86	100	-	dB
最大出力電圧 1	V _{OM1}	R _L 10kΩ	±12	±14	-	V
最大出力電圧 2	V _{OM2}	R _L 2kΩ	±10	±13	-	V
同相入力電圧範囲	V _{ICM}		±12	±14	-	V
同相信号除去比	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
スループット						
NJM4558	SR		-	1	-	V/μs
NJM4559	SR		-	2	-	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					
NJM4558				3		MHz
NJM4559				6		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/4559Vについては選別品はありません。

特性例

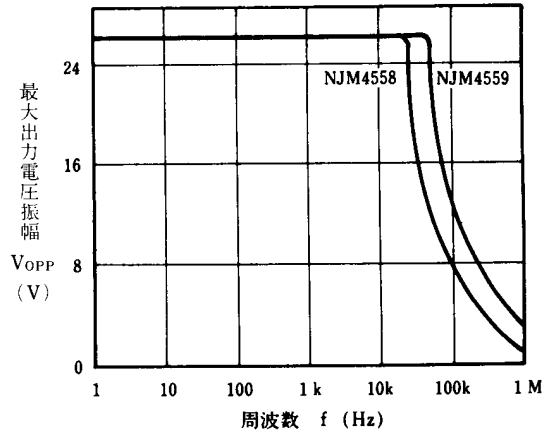
電圧利得周波数特性例

($V^+/V^- = \pm 15V$, $R_L = 2k\Omega$, $T_a = 25^\circ C$)



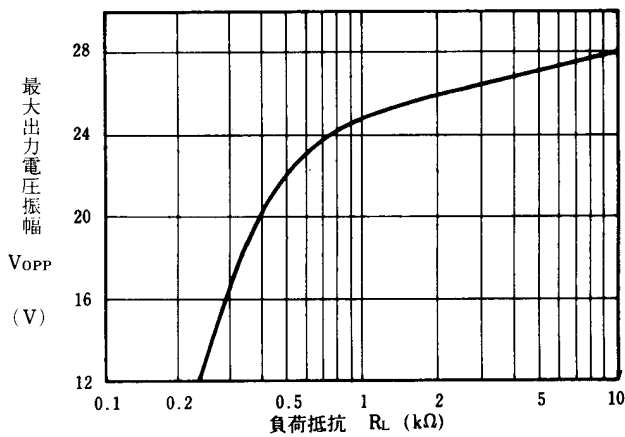
最大出力電圧振幅周波数特性例

($V^+/V^- = \pm 15V$, $R_L = 2k\Omega$, $T_a = 25^\circ C$)



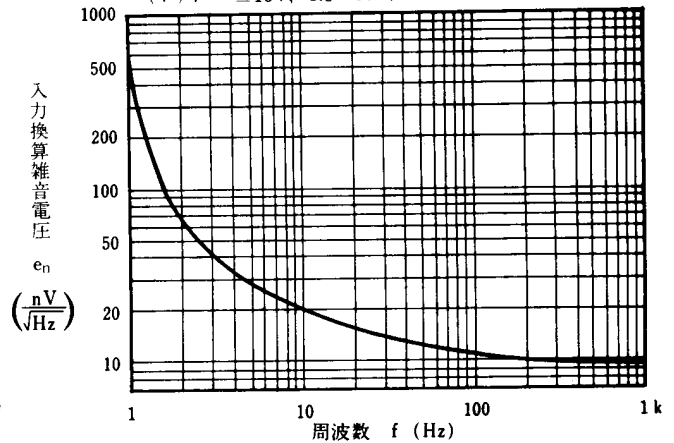
最大出力電圧振幅対負荷特性例

($V^+/V^- = \pm 15V$, $T_a = 25^\circ C$)



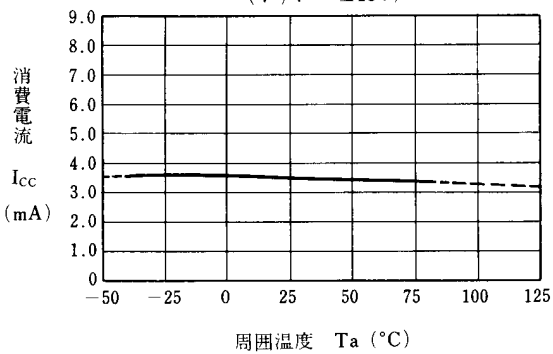
入力換算雑音電圧周波数特性例

($V^+/V^- = \pm 15V$, $R_s = 50\Omega$, $A_v = 60dB$, $T_a = 25^\circ C$)



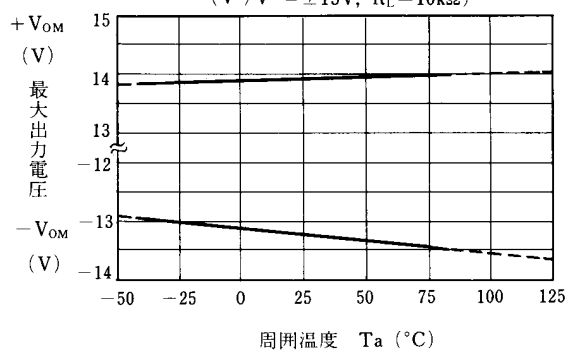
消費電流温度特性例

($V^+/V^- = \pm 15V$)



最大出力電圧温度特性例

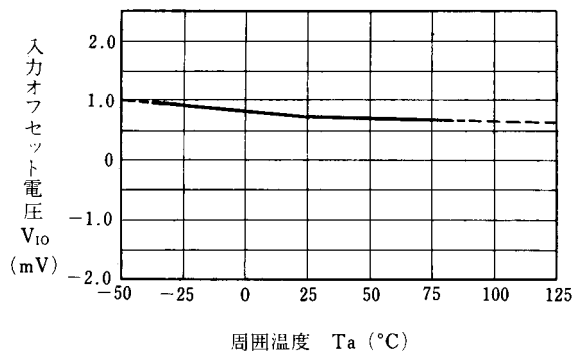
($V^+/V^- = \pm 15V$, $R_L = 10k\Omega$)



特性例

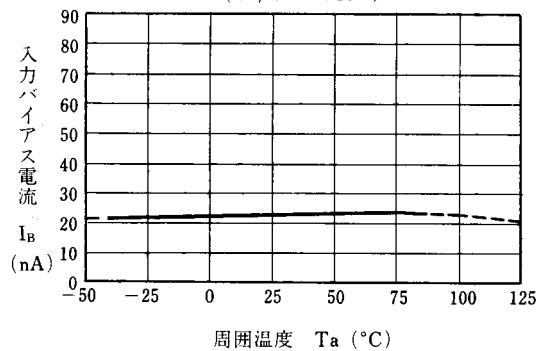
入力オフセット電圧温度特性例

($V^+/V^- = \pm 15V$)



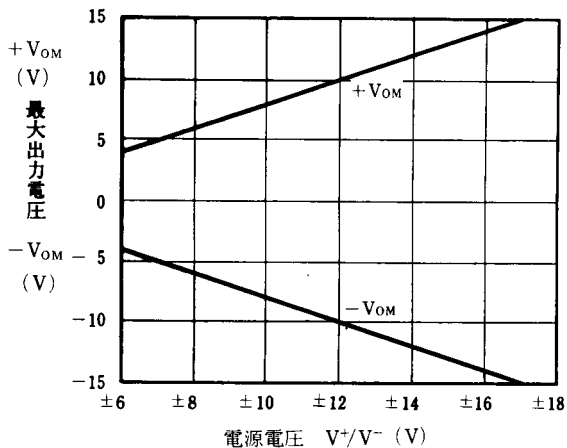
入力バイアス電流温度特性例

($V^+/V^- = \pm 15V$)



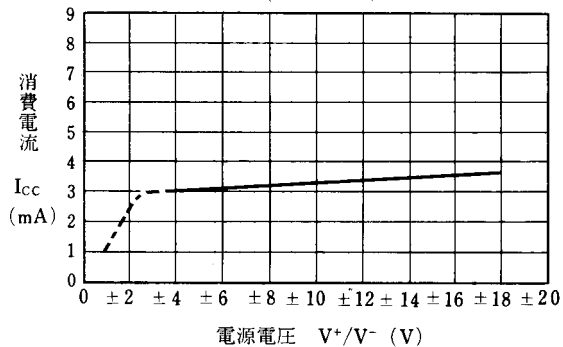
最大出力電圧対電源電圧特性例

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



消費電流対電源電圧特性例

($T_a = 25^\circ C$)



<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。