

## 2 回路入り汎用オペアンプ

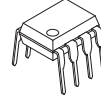
### ■ 概要

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, EMP8 (NJM4558 のみ), SSOP8 (NJM4558 のみ)

### ■ 外形



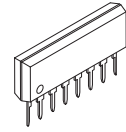
NJM4558D  
NJM4559D



NJM4558M  
NJM4559M



NJM4558V

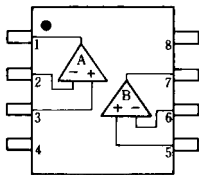


NJM4558L  
NJM4559L

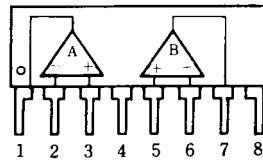


NJM4558E

### ■ 端子配列



NJM4558D, NJM4558M, NJM4558V  
NJM4559D, NJM4559M, NJM4558E

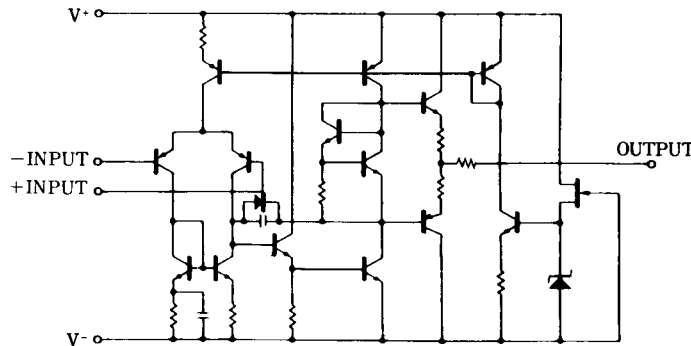


NJM4558L  
NJM4559L

#### PIN FUNCTION

- 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>

### ■ 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 <sup>+</sup> /V	±18	V
差動入力電圧	V <sub>ID</sub>	±30	V
同相入力電圧	V <sub>IC</sub>	±15 (注)	V
消費電力	P <sub>D</sub>	(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 <sub>opr</sub>	-40~+85	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-40~+125	°C

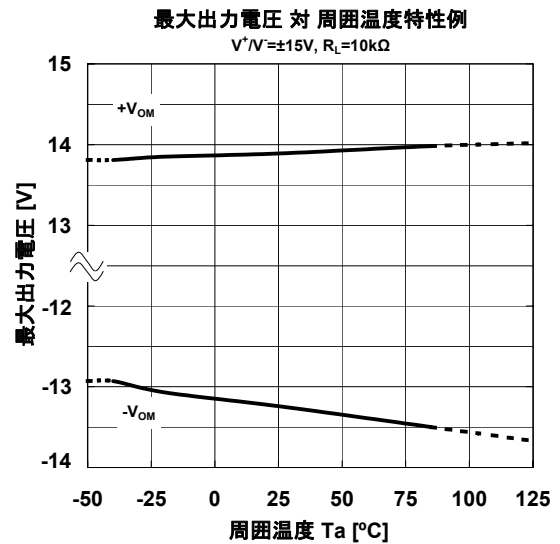
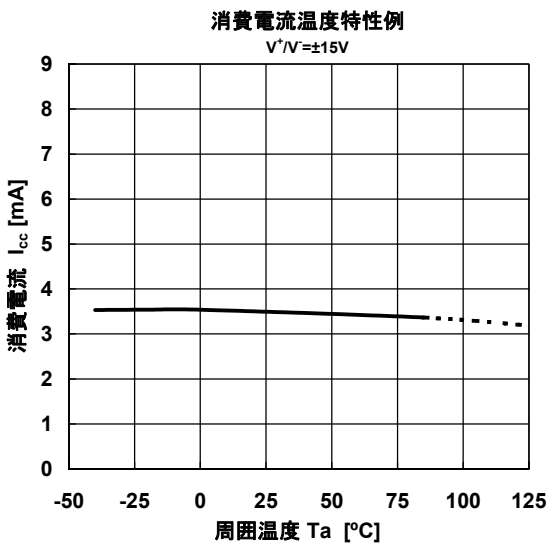
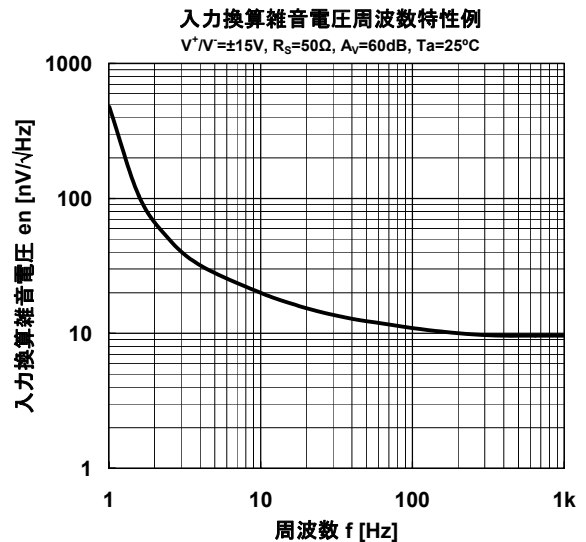
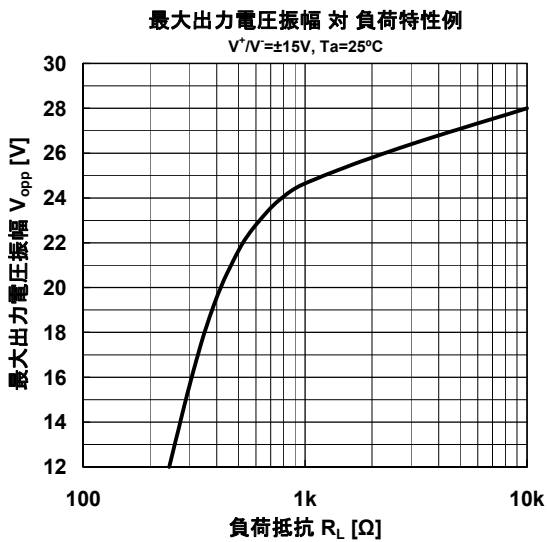
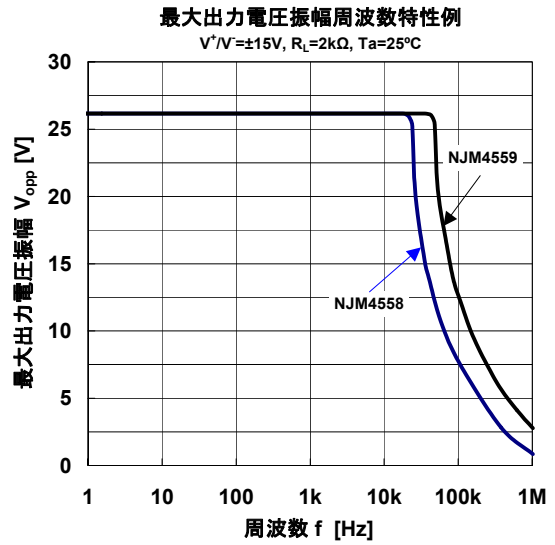
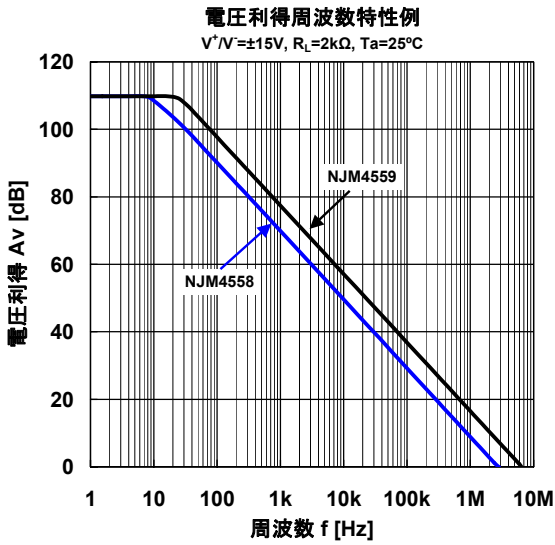
(注) 電源電圧が±15V以下の場合は、電源電圧と等しくなります。

## ■ 電気的特性 (V<sup>+</sup>/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 <sub>IO</sub>	R <sub>S</sub> ≤ 10kΩ	-	0.5	6	mV
入力オフセット電流	I <sub>IO</sub>		-	5	200	nA
入力バイアス電流	I <sub>B</sub>		-	25	500	nA
入力抵抗	R <sub>IN</sub>		0.3	5	-	MΩ
電圧利得	A <sub>V</sub>	R <sub>L</sub> ≥ 2kΩ, V <sub>O</sub> = ±10V	86	100	-	dB
最大出力電圧 1	V <sub>OM1</sub>	R <sub>L</sub> ≥ 10kΩ	±12	±14	-	V
最大出力電圧 2	V <sub>OM2</sub>	R <sub>L</sub> ≥ 2kΩ	±10	±13	-	V
同相入力電圧範囲	V <sub>ICM</sub>		±12	±14	-	V
同相信号除去比	CMR	R <sub>S</sub> ≤ 10kΩ	70	90	-	dB
電源電圧除去比	SVR	R <sub>S</sub> ≤ 10kΩ	76.5	90	-	dB
消費電流	I <sub>CC</sub>		-	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 <sub>Ni</sub>	RIAA, R <sub>S</sub> = 2.2kΩ, 30kHz LPF	-	1.4	-	μVrms
利得帯域幅積	GB					
NJM4558				3		MHz
NJM4559				6		MHz

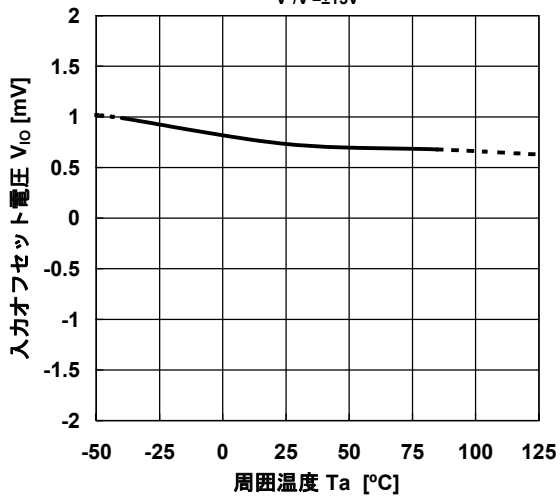
(注) 入力換算雑音電圧については、当社選別品Dランクも用意しています。(R<sub>S</sub> = 2.2kΩ, RIAA, V<sub>Ni</sub> = 1.8μV以下)。ただし NJM4558V については、選別品はありません。

## ■ 特性例

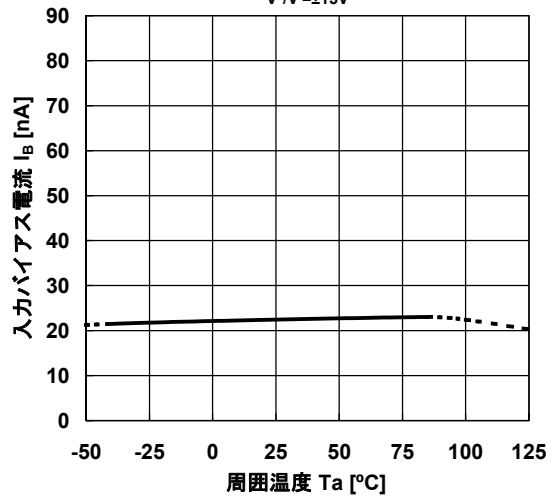


## ■ 特性例

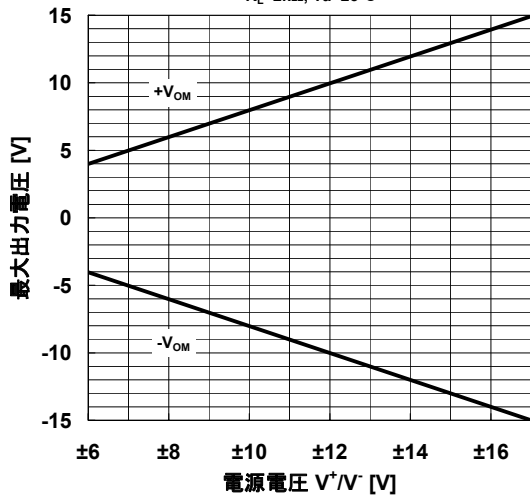
入力オフセット電圧温度特性例  
 $V^+ / V^- = \pm 15V$



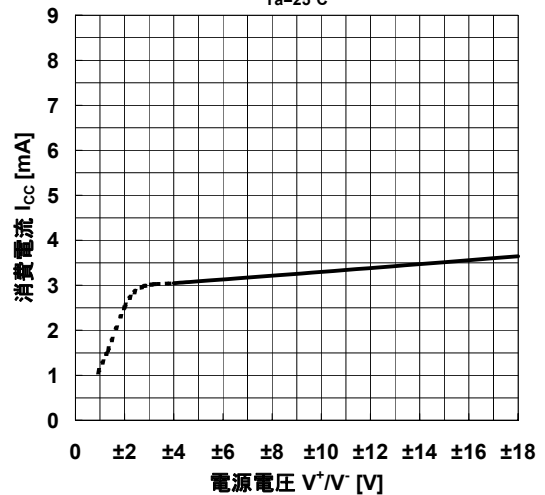
入力バイアス電流温度特性例  
 $V^+ / V^- = \pm 15V$



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。