

## 2 回路入り J-FET 入力オペアンプ

### 概要

NJM2082 は、入力段が J-FET で構成されたオペアンプが 2 回路入っています。

高スルーレート、高入力インピーダンスの特徴を有し、高速積分器、D/A コンバータ、サンプルホールド回路等に最適です。

更にノイズ、歪率に関して特別な考慮をはらっておりますので、音響等の分野にも広く使用できます。

### 特徴

動作電源電圧 (±4 ~ ±18V)

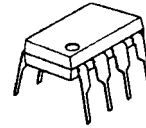
高入力インピーダンス

高スルーレート (20V/μs typ.)

バイポーラ構造

外形 DIP8, DMP8, SSOP8, SIP8

### 外形



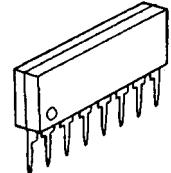
NJM2082D



NJM2082M

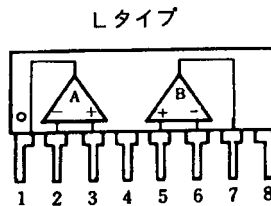
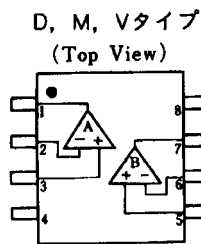


NJM2082V



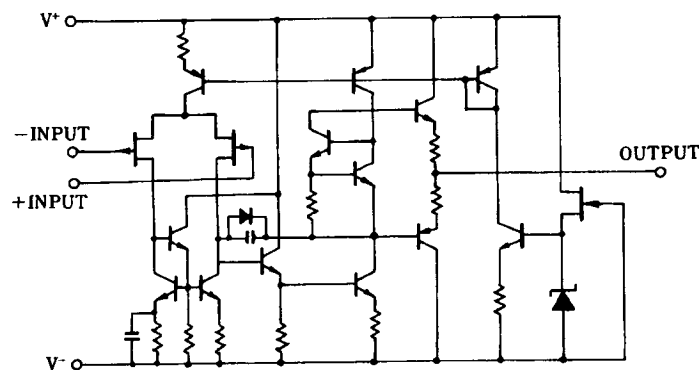
NJM2082L

### 端子配列



- 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 (下記の回路が2回路入っています)



# NJM2082

## 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>	±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
消費電圧	P <sub>D</sub>	(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 <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。

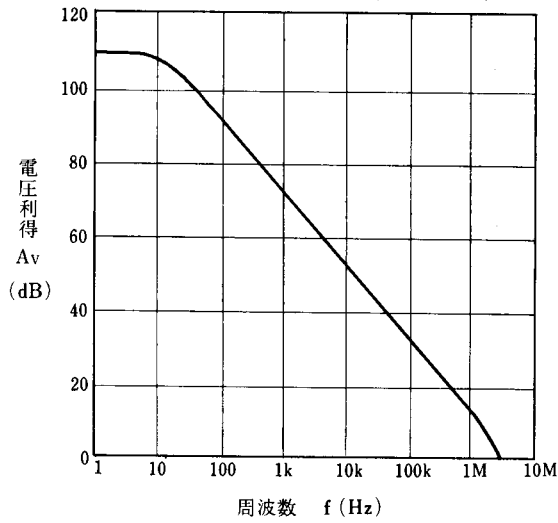
## 電気的特性 (Ta=25°C, V<sup>+</sup>/V<sup>-</sup>=±15V)

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	-	2	10	mV
入力オフセット電流	I <sub>IO</sub>		-	5	200	pA
入力バイアス電流	I <sub>B</sub>		-	30	400	pA
入力抵抗	R <sub>IN</sub>		-	10 <sup>12</sup>	-	Ω
電圧利得	A <sub>v</sub>	R <sub>L</sub> ≥2kΩ, V <sub>O</sub> =±10V	86	110	-	dB
最大出力電圧	V <sub>OM</sub>	R <sub>L</sub> =2kΩ	±12	+13.5, -13.0	-	V
同相入力電圧幅	V <sub>ICM</sub>		±12	+15.0, -12.5	-	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	100	-	dB
消費電流	I <sub>CC</sub>		-	4	6	mA
スループレート	SR		-	20	-	V/μs
利得帯域幅積	GB	f=10kHz	-	5	-	MHz
入力換算雑音電圧 1	e <sub>n</sub>	R <sub>S</sub> =100Ω, f=1kHz	-	13	-	nV/√Hz
入力換算雑音電圧 2	V <sub>NI</sub>	RIAA R <sub>S</sub> =2.2kΩ, 30kHz LPF	-	1.6	-	μV

## 特性例

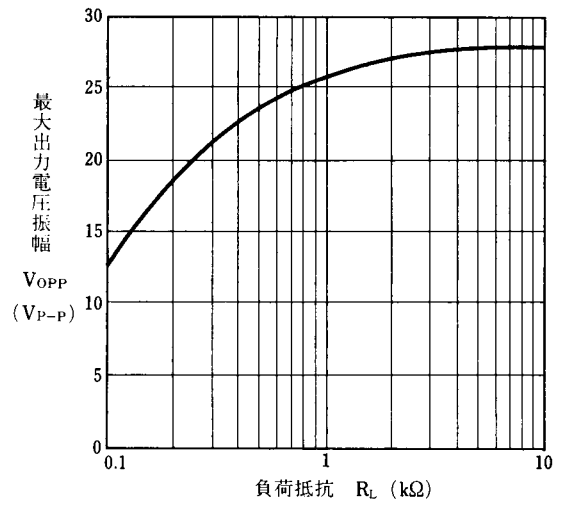
電圧利得周波数特性例

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



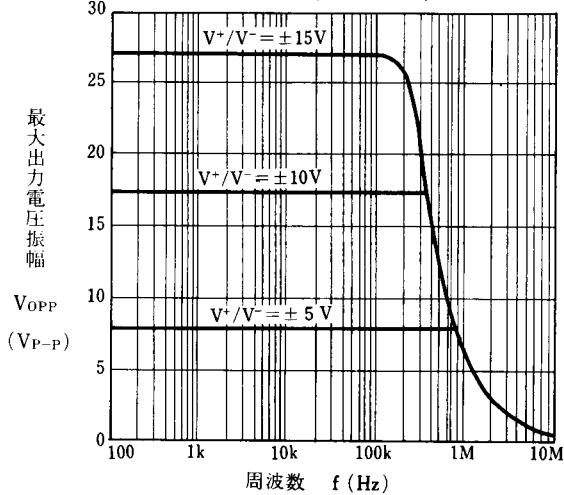
最大出力電圧対負荷特性例

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



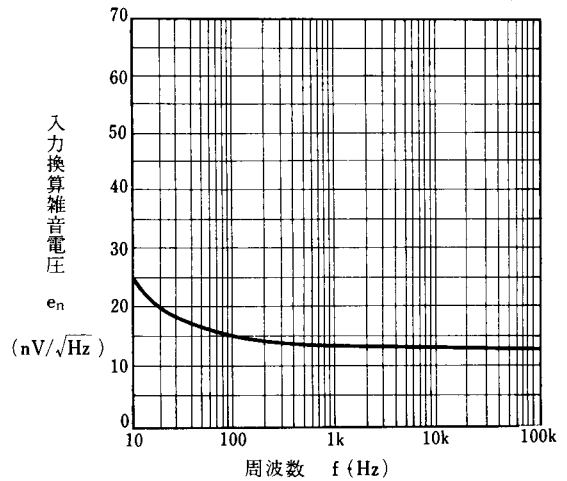
最大出力電圧周波数特性例

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



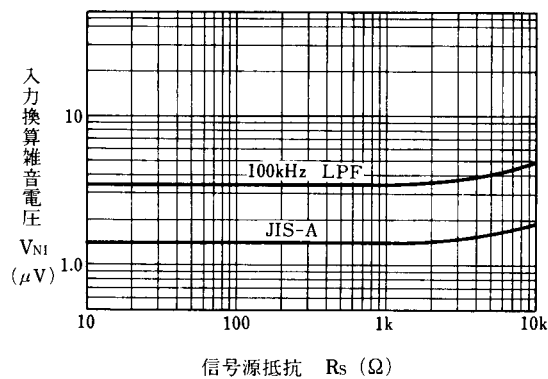
入力換算雑音電圧周波数特性例

( $V^+/V^- = \pm 15V$ ,  $R_s = 100\Omega$ ,  $T_a = 25^\circ C$ )



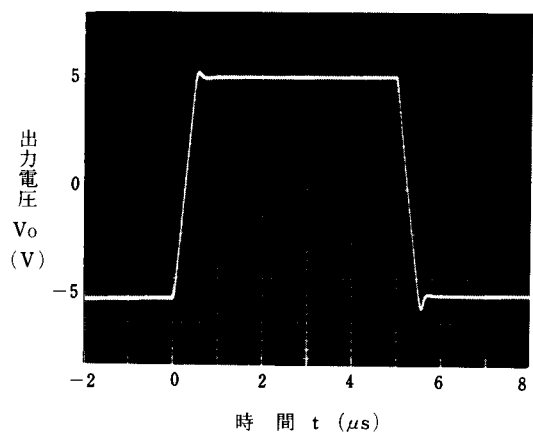
入力換算雑音電圧対信号源抵抗特性例

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



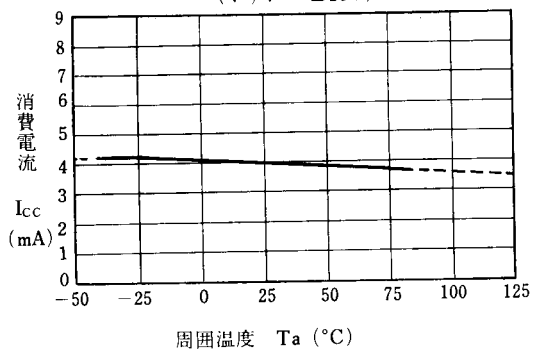
ボルテージフォロワパルス応答特性例

( $V^+/V^- = \pm 15V$ ,  $R_L = 2k\Omega$ ,  $C_L = 100pF$ ,  $T_a = 25^\circ C$ )

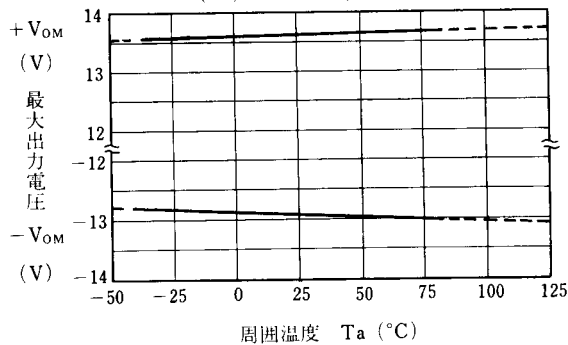


## 特性例

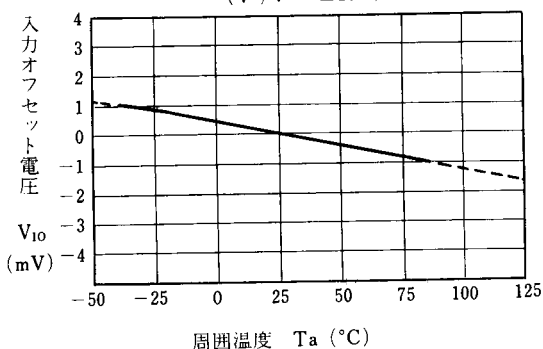
消費電流温度特性例  
( $V^+/V^- = \pm 15V$ )



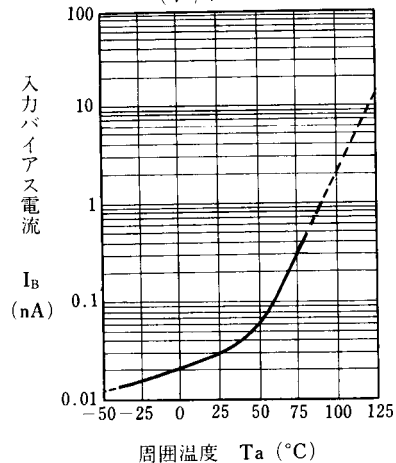
最大出力電圧温度特性例  
( $V^+/V^- = \pm 15V, R_L = 2k\Omega$ )



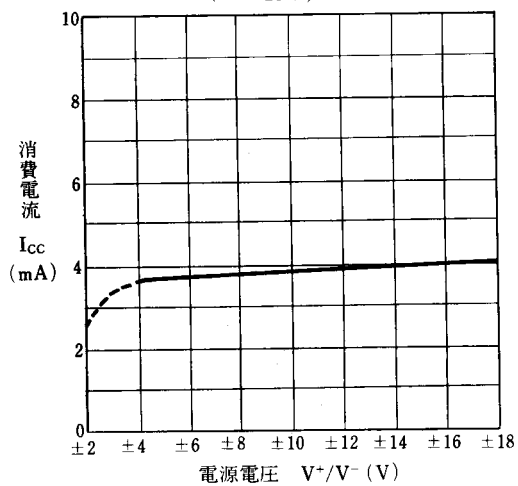
入力オフセット電圧温度特性例  
( $V^+/V^- = \pm 15V$ )



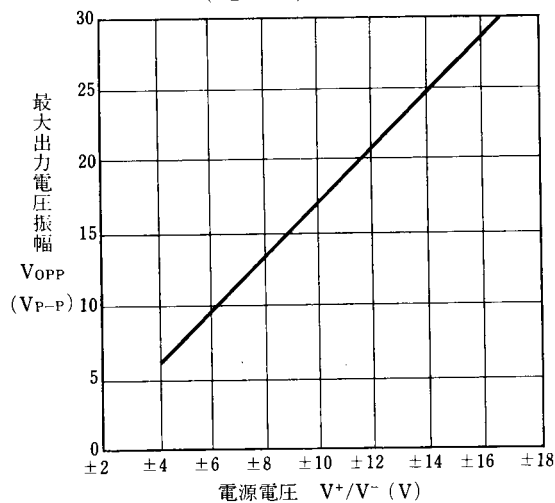
入力バイアス電流温度特性例  
( $V^+/V^- = \pm 15V$ )



消費電流対電源電圧特性例  
( $T_a = 25^\circ C$ )



最大出力電圧振幅対電源電圧特性例  
( $R_L = 2k\Omega, T_a = 25^\circ C$ )



<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。