

## 2回路入り低雑音オペアンプ

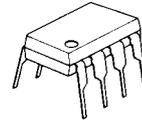
### 概要

NJM2041 は、NJM4558 の入力段、出力段に改良を加え、低雑音化とともに約2倍の高出力電流、スルーレート 3V/μs、利得帯域幅積 7MHz と、出力特性、周波数特性を改良したデュアル演算増幅器です。

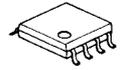
### 特徴

- 動作電源電圧 (±4 ~ ±22V)
- 高出力電流 (25mA)
- スルーレート (3V/μs typ.)
- 利得帯域幅積 (7MHz typ.)
- バイポーラ構造
- 外形 DIP8, DMP8, SIP8

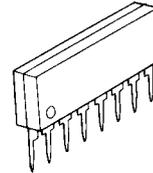
### 外形



NJM2041D

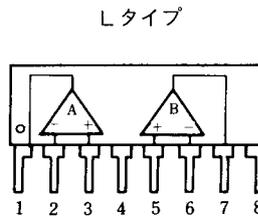
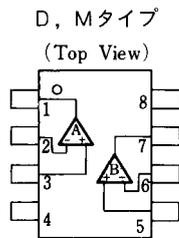


NJM2041M



NJM2041L

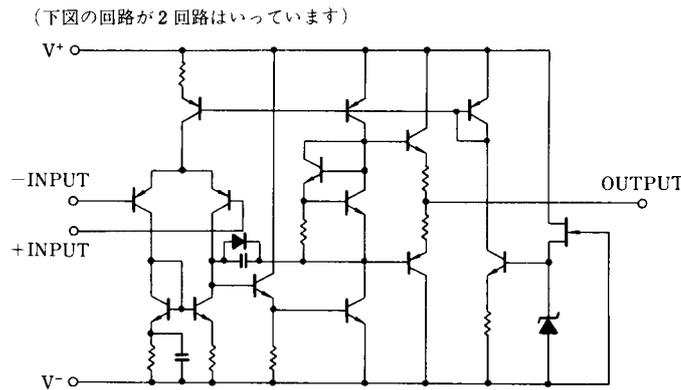
### 端子配列



#### 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



# NJM2041

## 絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	$V^+/V^-$	$\pm 22$	V
差動入力電圧	$V_{ID}$	$\pm 30$	V
同相入力電圧	$V_{IC}$	$\pm 15$ (注)	V
消費電力	$P_D$	(Dタイプ) 500 (Mタイプ) 300 (Lタイプ) 800	mW
動作温度	$T_{opr}$	-20 ~ +75	°C
保存温度	$T_{stg}$	-40 ~ +125	°C

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

## 電気的特性 ( $V^+/V^- = \pm 15V, Ta=25^\circ C$ )

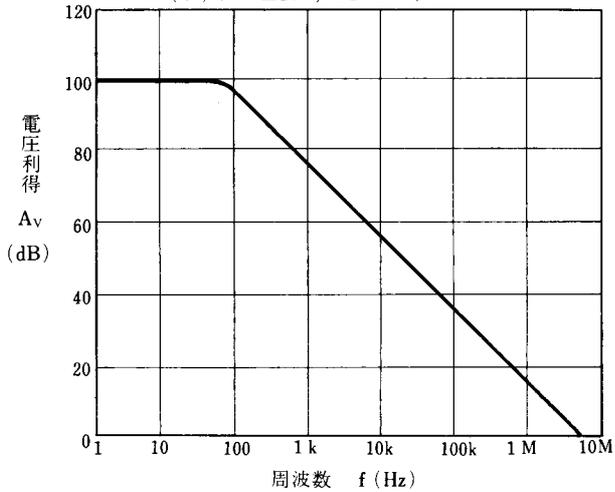
項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
入力オフセット電圧	$V_{IO}$	$R_S$ 10k $\Omega$	-	0.3	3	mV
入力オフセット電流	$I_{IO}$		-	10	200	nA
入力バイアス電流	$I_B$		-	200	500	nA
入力抵抗	$R_{IN}$		50	200	-	k $\Omega$
電圧利得	$A_v$	$R_L$ 2k $\Omega, V_O = \pm 10V$	86	110	-	dB
最大出力電圧	$V_{OM1}$	$R_L$ 10k $\Omega$	$\pm 12$	$\pm 14$	-	V
最大出力電圧	$V_{OM2}$	$I_O = 25mA$	$\pm 10$	$\pm 11.5$	-	V
同相入力電圧範囲	$V_{ICM}$		$\pm 12$	$\pm 14$	-	V
同相信号除去比	CMR	$R_S$ 10k $\Omega$	70	100	-	dB
電源電圧除去比	SVR	$R_S$ 10k $\Omega$	76	100	-	dB
消費電流	$I_{CC}$		-	6	8	mA
スループレート	SR		-	3	-	V/ $\mu s$
利得帯域幅積	GB		-	7	-	MHz
入力換算雑音電圧	$V_{NI}$	FLAT+JISA $R_S=300\Omega$	-	0.48	0.61	$\mu V$

(注) 雑音規格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>=2.2k $\Omega$ , RIAA, V<sub>NI</sub>=1.4 $\mu V$ 以下)

## 特性例

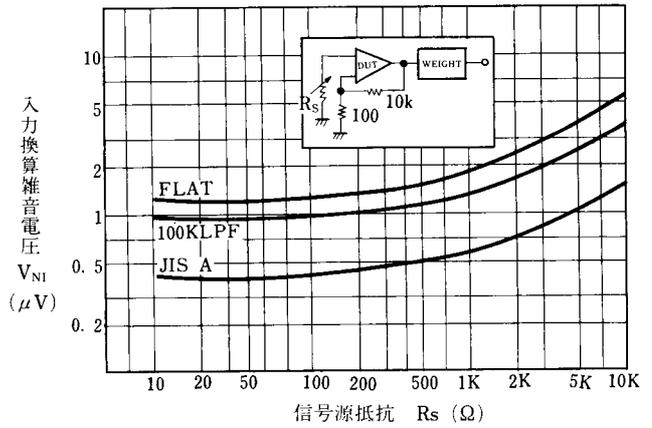
電圧利得周波数特性例

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



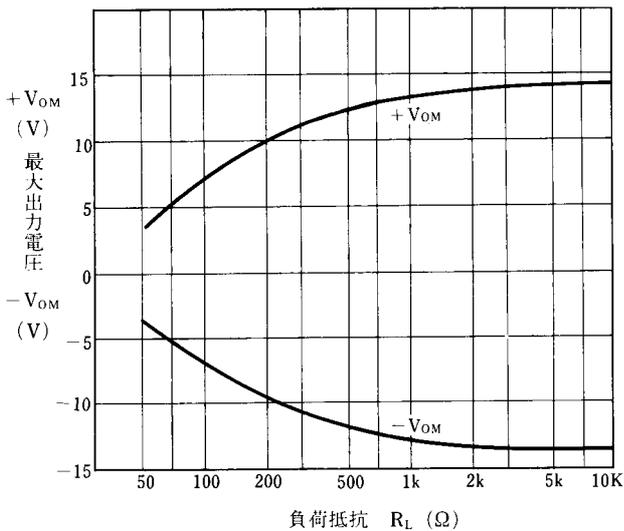
入力換算雑音電圧対信号源抵抗特性例

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



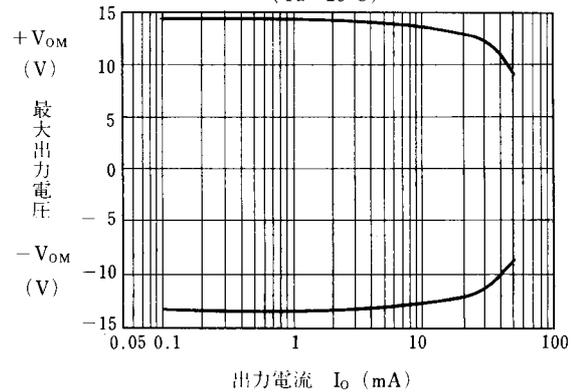
最大出力電圧対負荷特性例

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



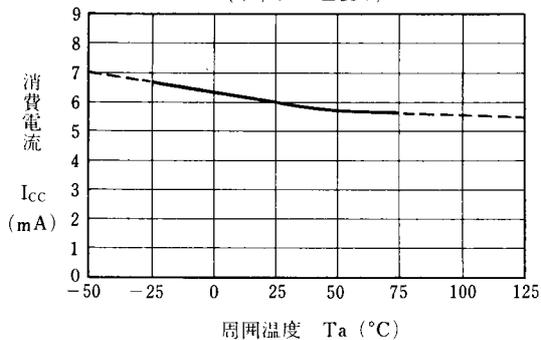
最大出力電圧対出力電流特性例

( $T_a = 25^\circ C$ )



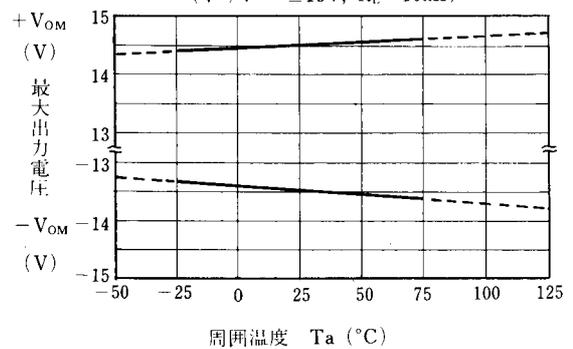
消費電流温度特性例

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



最大出力電圧温度特性例

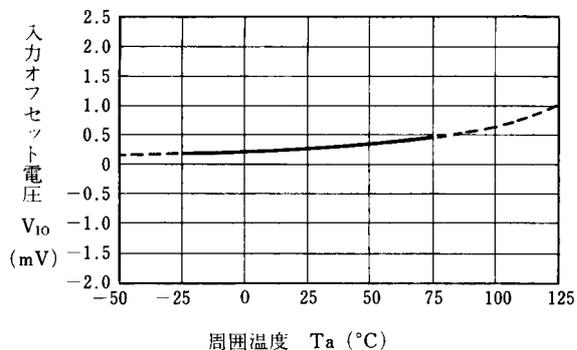
( $V^+/V^- = \pm 15V$ ,  $R_L = 10k\Omega$ )



## 特性例

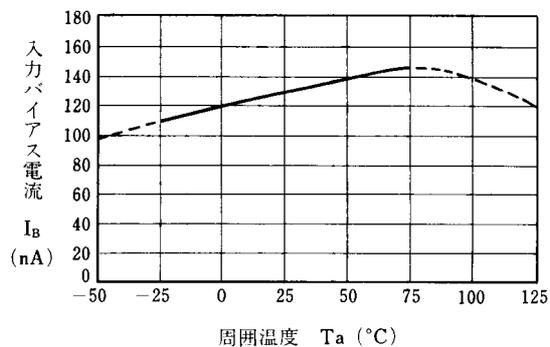
入力オフセット電圧温度特性例

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



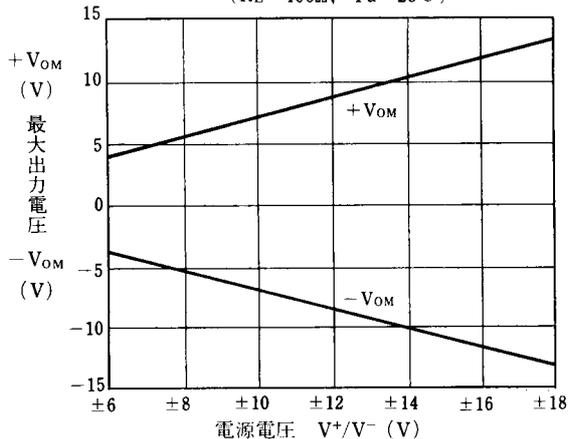
入力バイアス電流温度特性例

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



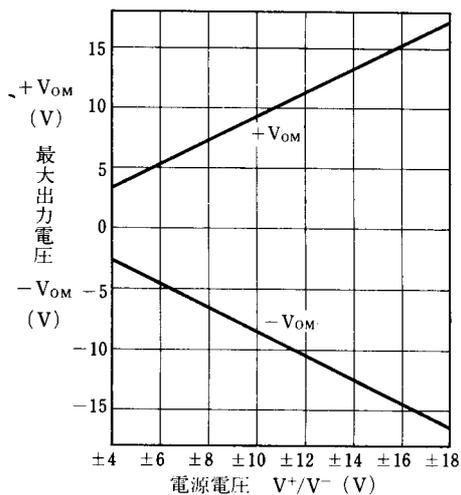
最大出力電圧対電源電圧特性例

( $R_L = 400\Omega, T_a = 25^{\circ}C$ )



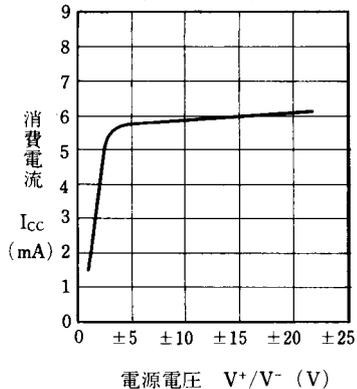
最大出力電圧対電源電圧特性例

( $R_L = 2k\Omega$ )



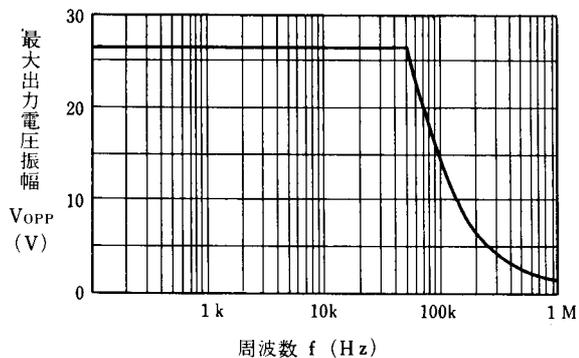
消費電流対電源電圧特性例

( $T_a = 25^{\circ}C$ )



最大出力電圧振幅周波数特性例

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



<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。