

## J-FET 入力低消費電力オペアンプ

### ■ 概要

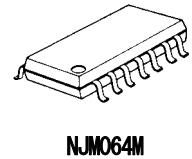
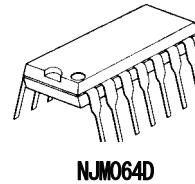
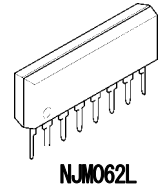
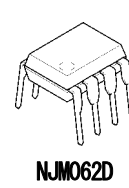
NJM062/064 は、J-FET 入力低消費電力演算増幅器です。高入力インピーダンス、広帯域、広スルーレート、低入力バイアス電流という特徴を有します。

NJM062 は、NJM4558/2043/2904/3404A/072, NJM064 は NJM2902/3403A/2058/2059/2060 と、それぞれピン配置は、共通です。

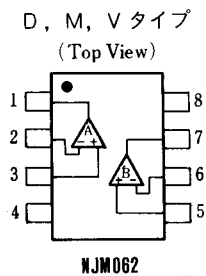
### ■ 特徴

- 動作電源電圧 (±2~±18V)
- J-FET 入力
- 高入力抵抗 (10<sup>12</sup>Ω typ.)
- 低消費電流 (200μA/回路 typ.)
- 高スルーレート (3.5V/μs typ.)
- 広帯域 (1MHz typ.)
- バイポーラ構造
- 外形 DIP8/14, DMP8/14, SSOP8/14, SIP8

### ■ 外形

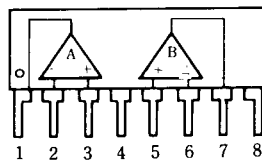


### ■ 端子配列

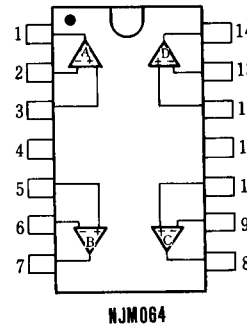


- ピン配置
- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1. A OUTPUT | 5. B+INPUT  |
| 2. A-INPUT  | 6. B-INPUT  |
| 3. A+INPUT  | 7. B OUTPUT |
| 4. V-       | 8. V+       |

Lタイプ



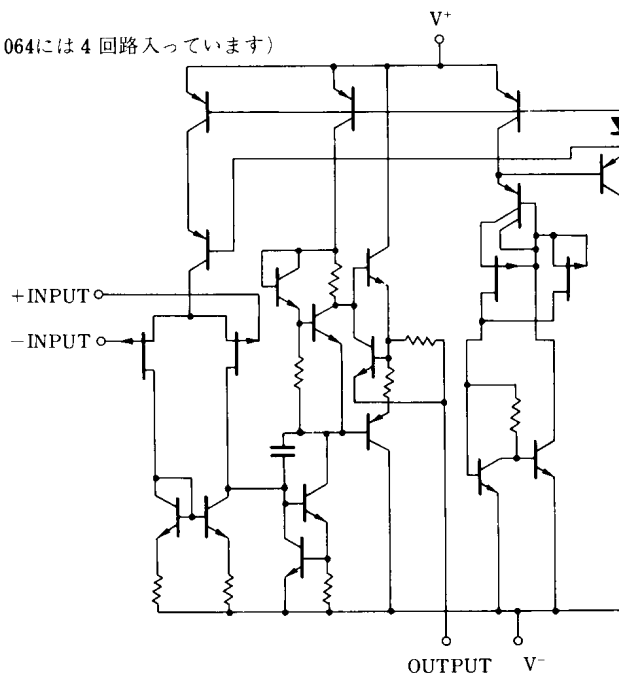
D, M, Vタイプ  
(Top View)



- 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. C OUTPUT
  9. C+INPUT
  10. C+INPUT
  11. V-
  12. D+INPUT
  13. D-INPUT
  14. D OUTPUT

### ■ 等価回路図

(下図の回路が062には2回路、064には4回路入っています)



# NJM062/064

## ■ 絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	$V^+/V^-$	$\pm 18$	V
差動入力電圧	$V_{ID}$	$\pm 30$	V
同相入力電圧	$V_{IC}$	$\pm 15$ (注1)	V
消費電力	$P_D$	(8ピンDタイプ) 500 (8ピンMタイプ) 300 (8ピンLタイプ) 800 (8ピンVタイプ) 250 (14ピンDタイプ) 700 (14ピンMタイプ) 700 (注2) (14ピンVタイプ) 300	mW
動作温度	$T_{opr}$	-40~+85	°C
保存温度	$T_{stg}$	-40~+125	°C

(注1) 電源電圧が $\pm 15V$ 以下の場合、電源電圧と等しくなります。

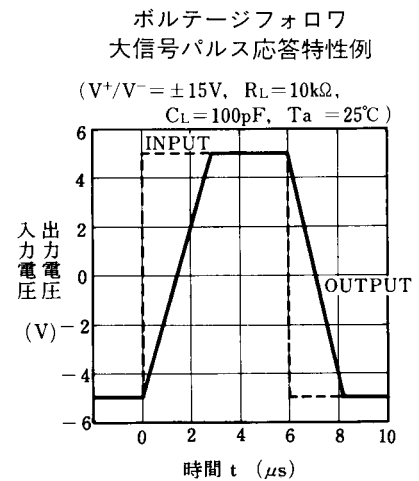
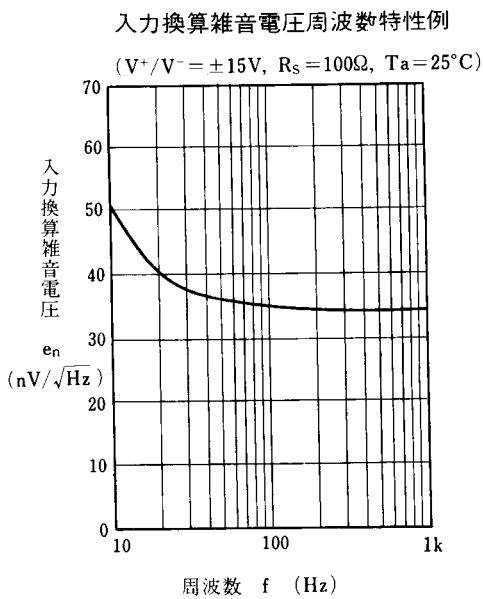
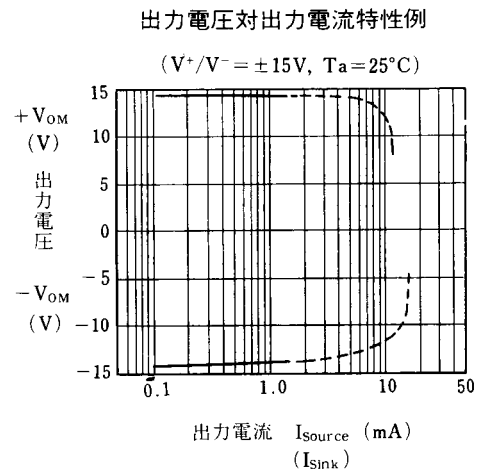
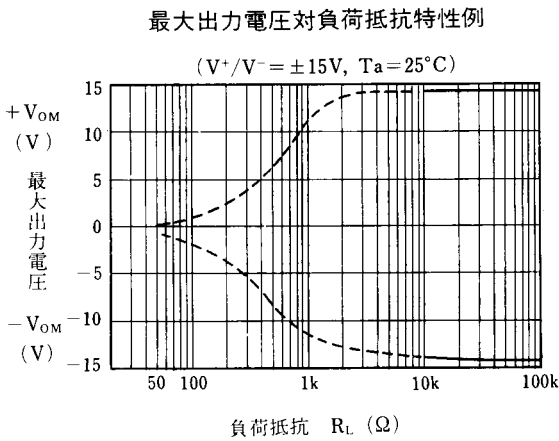
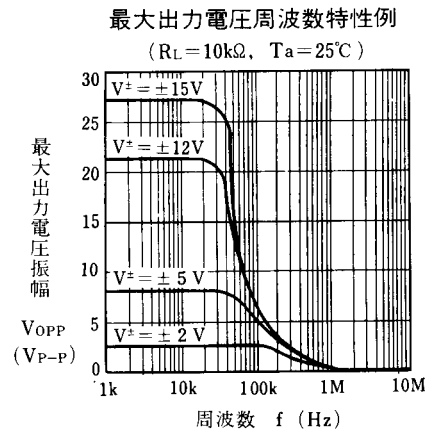
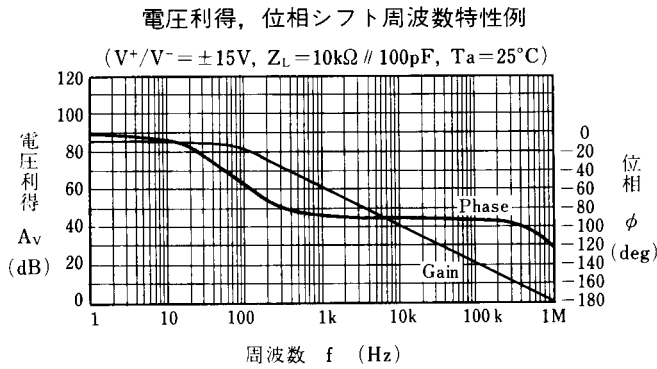
(注2) DMP-14の消費電力は基板実装時とします。

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

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
動作電源電圧	$V^{\pm}$		$\pm 2$	-	$\pm 18$	V
入力オフセット電圧	$V_{IO}$	$R_S=50\Omega$	-	3	15	mV
入力オフセット電流	$I_{IO}$		-	1	200	pA
入力バイアス電流	$I_B$		-	2	400	pA
同相入力電圧範囲	$V_{ICM}$		$\pm 13$	-	-	V
最大出力電圧幅	$V_{OM}$	$R_L=10k\Omega$	$\pm 13$	-	-	V
電圧利得	$A_V$	$R_L \geq 10k\Omega, V_0=\pm 10V$	70	80	-	dB
ユニティゲイン周波数	$f_T$	$R_L=10k\Omega$	-	1	-	MHz
入力力抵抗	$R_{IN}$		-	$10^{12}$	-	$\Omega$
同相信号除去比	CMR	$R_S \leq 10k\Omega$	70	90	-	dB
電源電圧除去比	SVR	$R_S \leq 10k\Omega$	70	100	-	dB
消費電流	$I_{CC}$	$R_L = \infty$ 1回路当り	-	200	250	$\mu A$
スルーレート	SR	$R_L=10k\Omega$	-	3.5	-	V/ $\mu s$
入力換算雑音電圧	$e_n$	$R_S=100\Omega, f=1kHz$	-	35	-	nV/ $\sqrt{Hz}$

注) NJM062については、入力換算雑音電圧の選別品も用意しています。ただし、NJM062Vについては、選別品はありません。

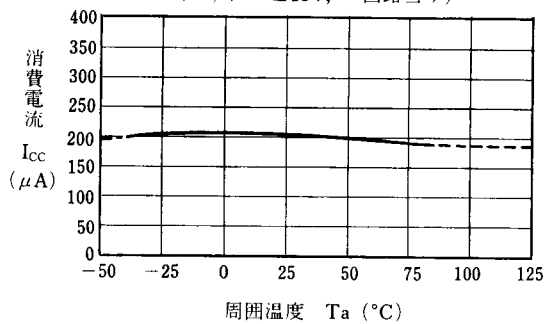
■ 特性例



## ■ 特性例

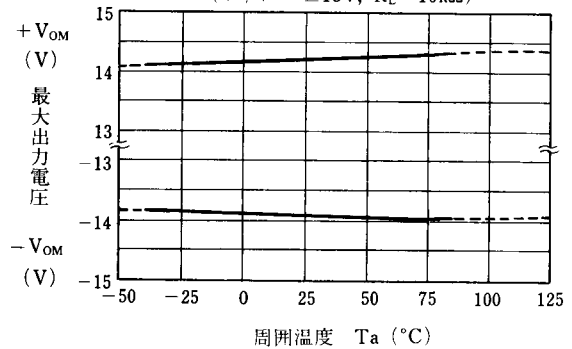
消費電流温度特性例

( $V^+/V^- = \pm 15V$ , 一回路当り)



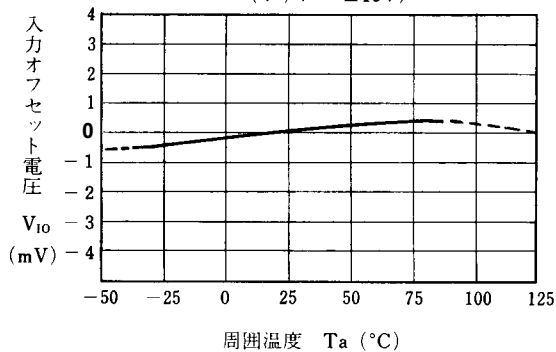
最大出力電圧温度特性例

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



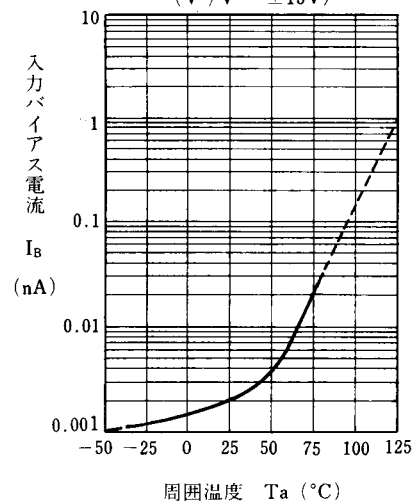
入力オフセット電圧温度特性例

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



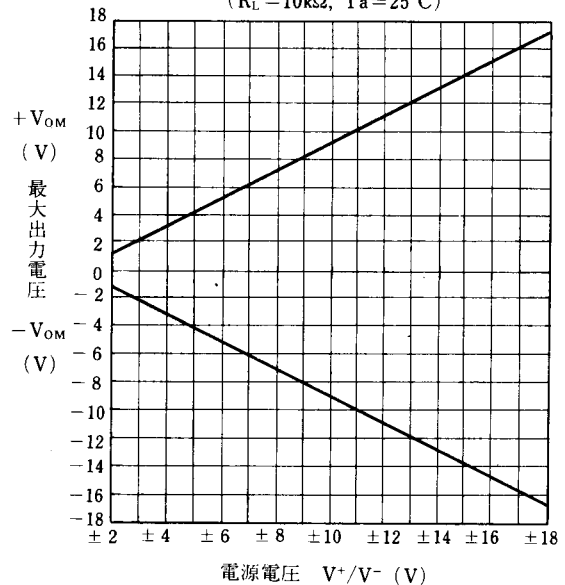
入力バイアス電流温度特性例

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



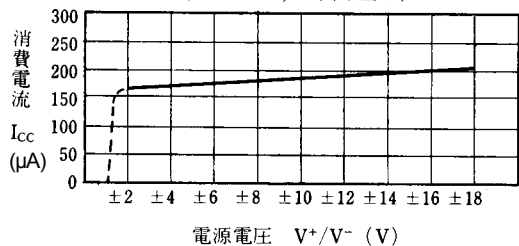
最大出力電圧対電源電圧特性例

( $R_L = 10k\Omega$ ,  $T_a = 25^{\circ}C$ )



消費電流対電源電圧特性例

( $T_a = 25^{\circ}C$ , 一回路当り)



＜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もありません。