

2回路入り J-FET 入力オペアンプ

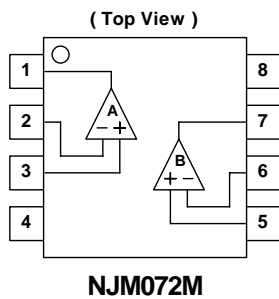
■ 特徴

- 動作電源電圧 $\pm 5 \sim \pm 18V$
- J-FET 入力
- 高入力抵抗 $10^{12}\Omega$ typ.
- 低入力バイアス電流 $30pA$ typ.
- 高スルーレート $20V/\mu s$ typ.
- 広帯域 $5MHz$ typ.
- バイポーラ構造
- 温度特性保証 $-40^{\circ}C \sim +105^{\circ}C$ 全温度保証品
- 外形 DMP8

■ 外形



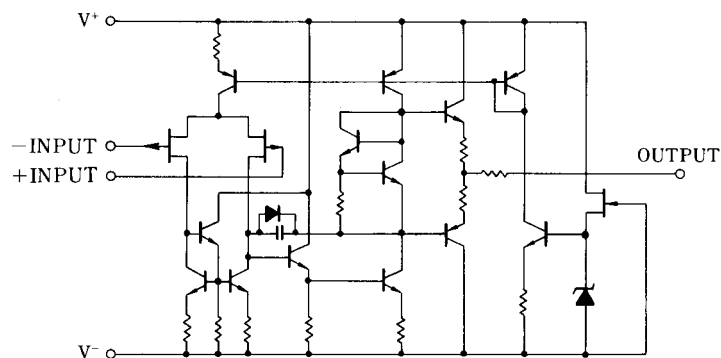
■ 端子配列



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 (下図の回路が2回路入っています)



NJM072-T

■ 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 | (Mタイプ) 380 | mW |
| 動作温度 | T _{opr} | -40~+105 | °C |
| 保存温度 | T _{stg} | -40~+125 | °C |

(注1) 電源電圧が±15V以下の場合は、電源電圧と等しくなります。

(注2) P_D値: 基板実装時 76.2 x 114.3 x 1.6mm(FR-4,2層)、EIA/JEDEC準拠。

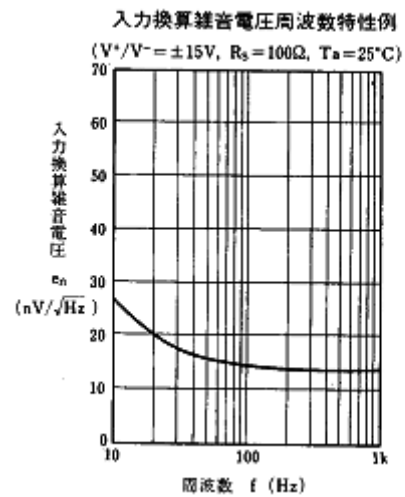
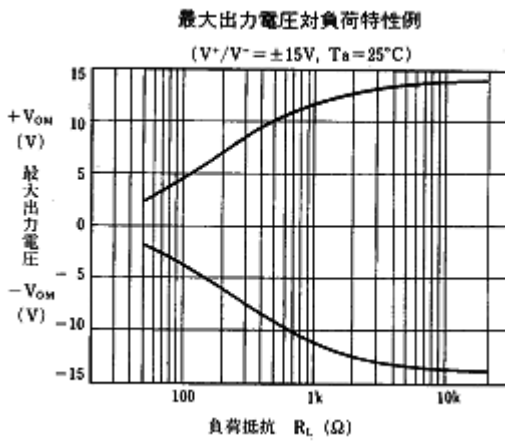
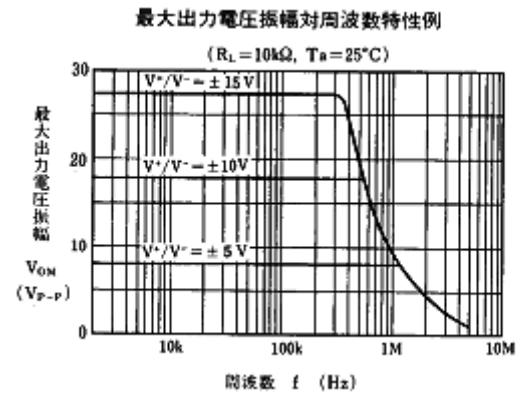
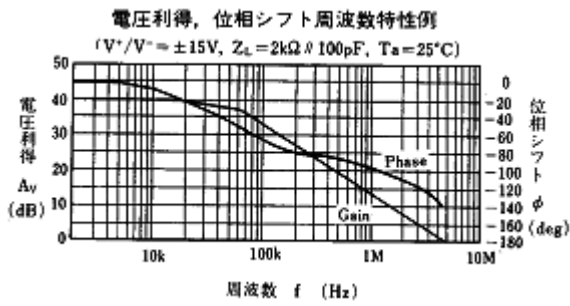
■ 電気的特性 (V⁺/V⁻=±5.5V, Ta=25°C)

| 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 =50Ω | - | 3 | 10 | mV |
| 入力オフセット電流 | I _{IO} | | - | 5 | 50 | pA |
| 入力バイアス電流 | I _B | | - | 30 | 200 | pA |
| 入力抵抗 | R _{IN} | | - | 10 ¹² | - | Ω |
| 電圧利得 | A _V | R _L ≥2kΩ, V _O =±0.5V | 88 | 106 | - | dB |
| 最大出力電圧振幅 | V _{OPP} | R _L =10kΩ | 5 | 8 | - | V _{P-P} |
| 同相入力電圧幅 | V _{ICM} | | ±0.5 | - | - | V |
| 同相信号除去比 | CMR | R _S ≤10kΩ | 60 | 70 | - | dB |
| 電源電圧除去比 | SVR | R _S ≤10kΩ | 60 | 74 | - | dB |
| 消費電流 | I _{CC} | | - | 3 | 5 | mA |
| スルーレート | SR | | - | 20 | - | V/μs |
| ユニティゲイン周波数 | f _T | | - | 5 | - | MHz |
| 入力換算雑音電圧 | V _{NI} | R _S =100Ω, B. W. =10~10kHz | - | 4 | - | μV _{rms} |

■ 電気的特性 (V⁺/V⁻=±5.5V, Ta=-40~105°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 =50Ω | - | - | 20 | mV |
| 入力オフセット電流 | I _{IO} | | - | - | 200 | nA |
| 入力バイアス電流 | I _B | | - | - | 1000 | nA |
| 電圧利得 | A _V | R _L ≥2kΩ, V _O =±0.5V | 50 | - | - | dB |
| 最大出力電圧振幅 | V _{OPP} | R _L =10kΩ | 4 | - | - | V _{P-P} |
| 同相入力電圧幅 | V _{ICM} | | ±0.5 | - | - | V |
| 同相信号除去比 | CMR | R _S ≤10kΩ | 50 | - | - | dB |
| 電源電圧除去比 | SVR | R _S ≤10kΩ | 50 | - | - | dB |
| 消費電流 1 | I _{CC1} | | - | - | 6 | mA |
| 消費電流 2 | I _{CC2} | Ta=25~125°C | - | - | 5 | mA |

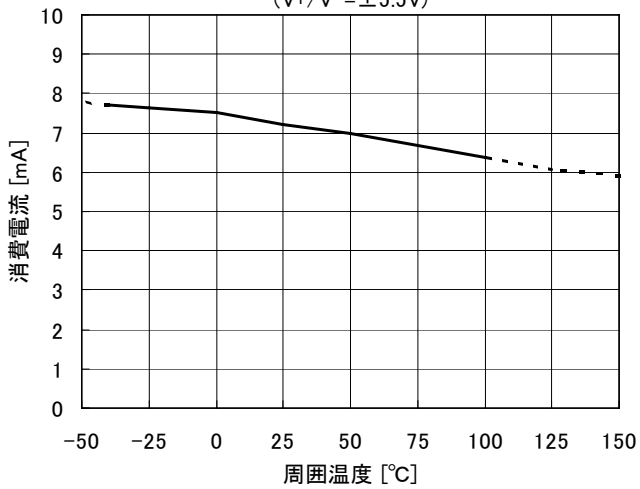
■ 特性例



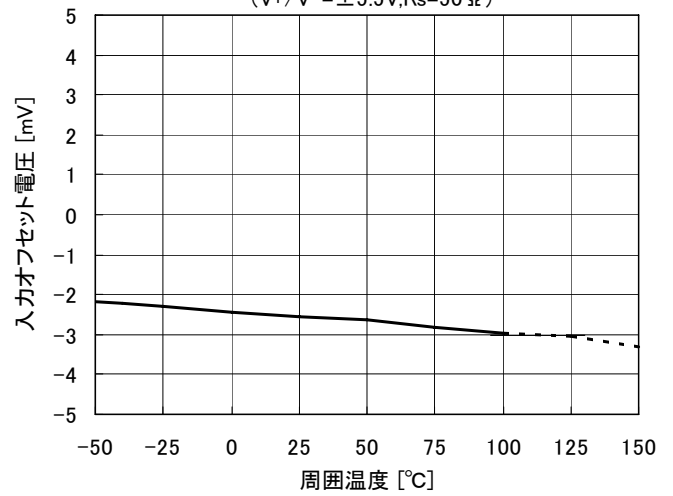
NJM072-T

■ 特性例

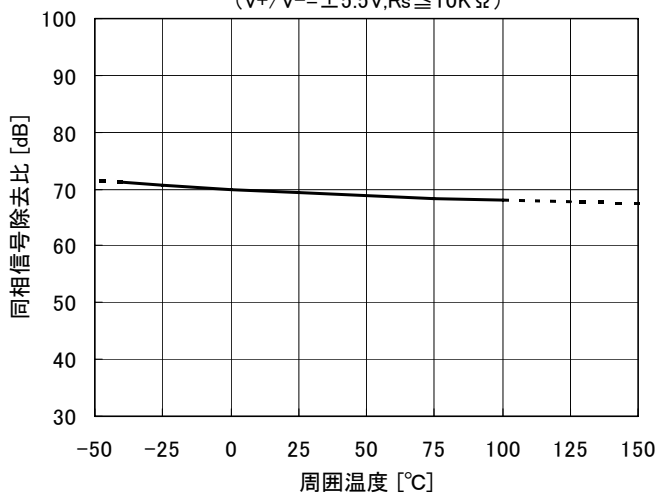
消費電流温度特性例
($V+/V-=\pm 5.5V$)



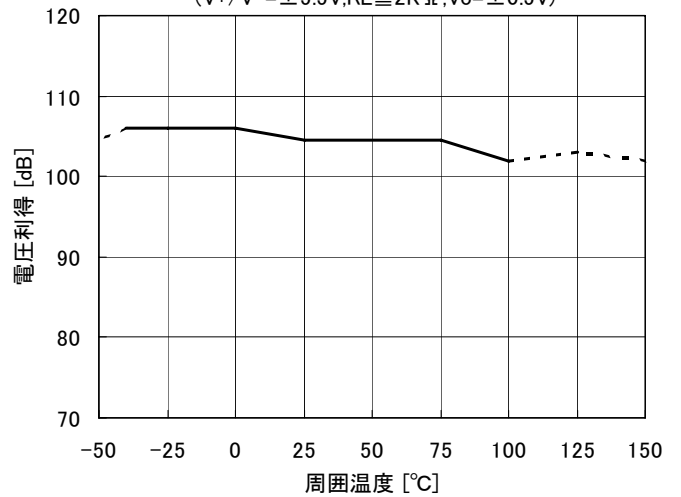
入力オフセット電圧温度特性例
($V+/V-=\pm 5.5V, R_s=50\Omega$)



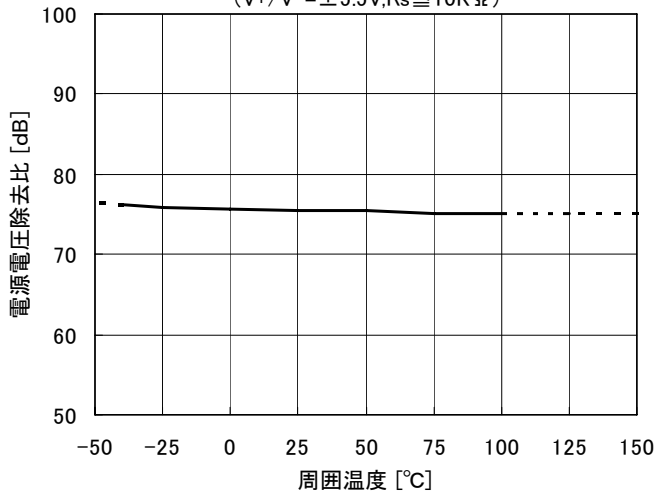
同相信号除去比温度特性例
($V+/V-=\pm 5.5V, R_s \le 10K\Omega$)



電圧利得周囲温度特性例
($V+/V-=\pm 5.5V, R_L \ge 2K\Omega, V_o = \pm 0.5V$)

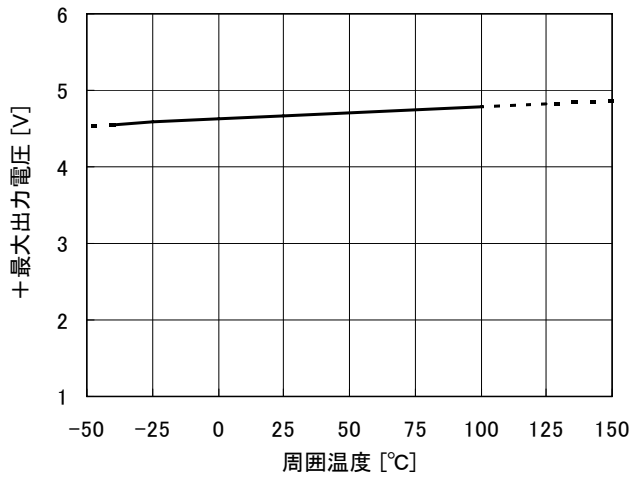


電源電圧除去比温度特性例
($V+/V-=\pm 5.5V, R_s \le 10K\Omega$)

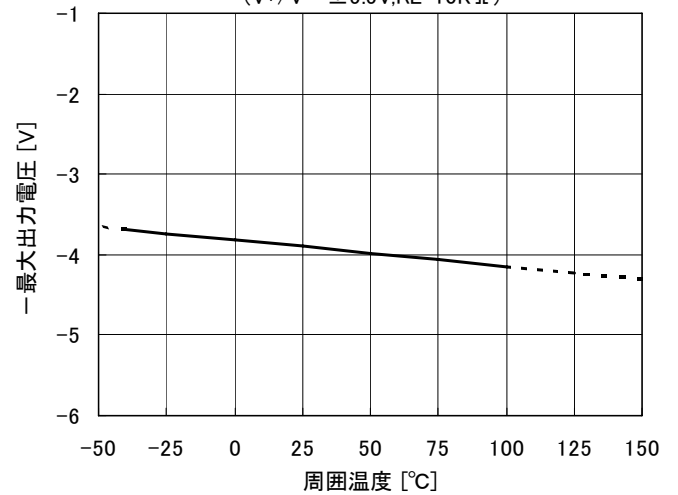


■ 特性例

+最大出力電圧温度特性例
($V+/V- = \pm 5.5V, R_L = 10K\Omega$)



-最大出力電圧温度特性例
($V+/V- = \pm 5.5V, R_L = 10K\Omega$)



<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。