

4 回路入り J-FET 入力オペアンプ

特徴

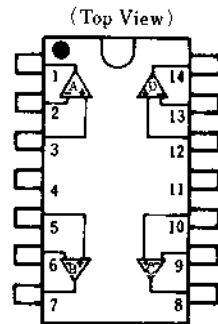
- 動作電源電圧 $\pm 5V$ to $\pm 18V$
- J-FET 入力
- 高入力抵抗 $10^{12}\Omega$ typ.
- 低入力バイアス電流 $30pA$ typ.
- 高スルーレート $13V/\mu s$ typ.
- 広帯域 $3MHz$ typ.
- バイポーラ構造
- 温度特性保証 -40 to $+125$ 全温度保証品
- 外形 SSOP14

外形



NJM074V-Z

端子配列

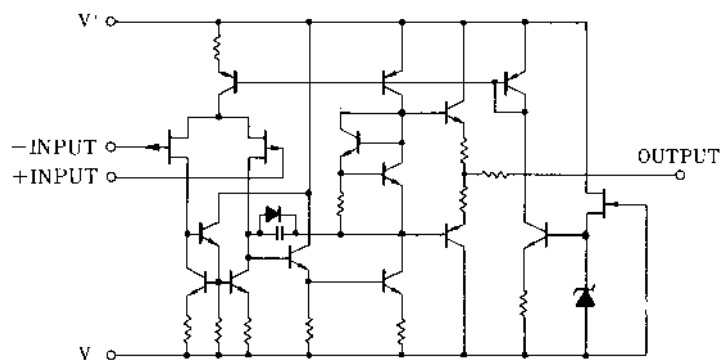


NJM074V-Z

ピン配置

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1.A OUTPUT | 8.C OUTPUT |
| 2.A -INPUT | 9.C -INPUT |
| 3.A +INPUT | 10.C +INPUT |
| 4.V ⁺ | 11.V ⁻ |
| 5.B +INPUT | 12.D +INPUT |
| 6.B -INPUT | 13.D -INPUT |
| 7.B OUTPUT | 14.D OUTPUT |

等価回路図 (下図の回路が4回路入っています)



NJM074-Z

絶対最大定格 (Ta=25°C)

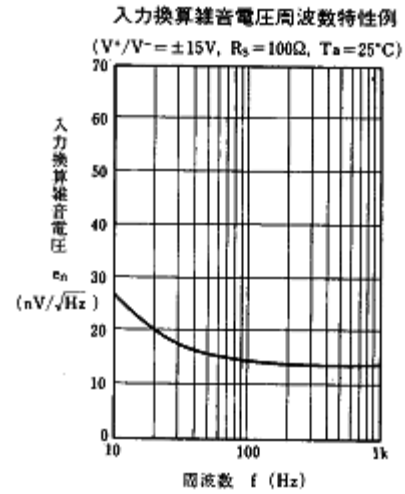
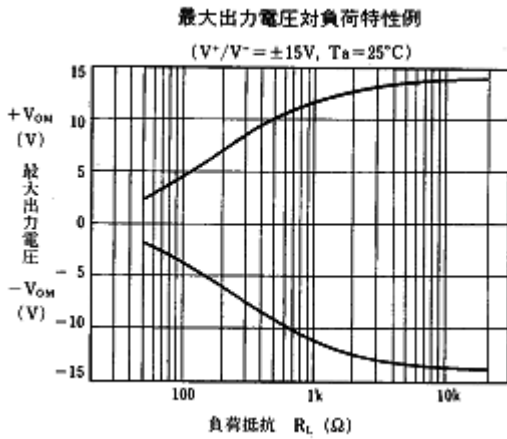
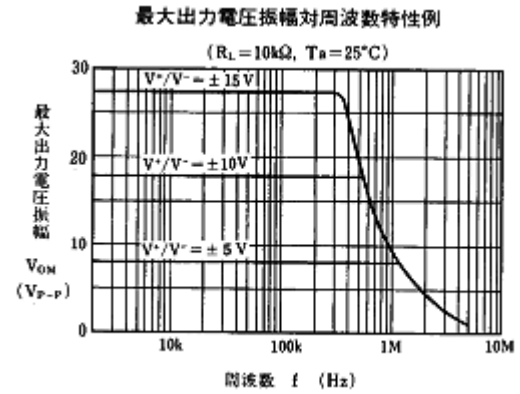
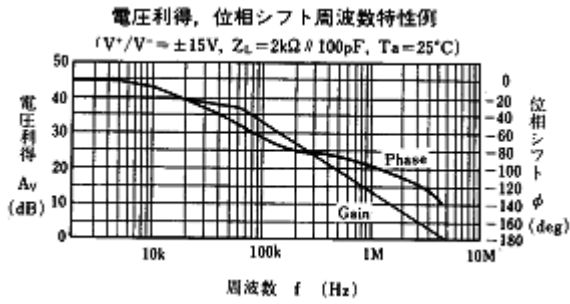
| 項目 | 記号 | 定格 | 単位 |
|--------|-----------|----------------------------|----|
| 電源電圧 | V^+V^- | ± 18 | V |
| 差動入力電圧 | V_{ID} | ± 30 | V |
| 同相入力電圧 | V_{IC} | $V^- - 0.3$ to $V^+ + 0.3$ | V |
| 消費電力 | P_D | (Vタイプ) 555 ^(注) | mW |
| 動作温度 | T_{opr} | -40 to +125 | °C |
| 保存温度 | T_{stg} | -40 to +150 | °C |

(注) 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 ($V^+V^- = \pm 5.5V, Ta = 25^\circ C$)

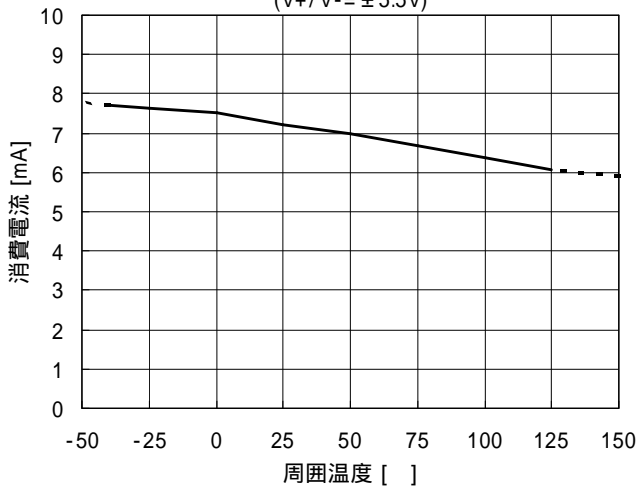
| 項目 | 記号 | 条件 | 最小 | 標準 | 最大 | 単位 |
|------------|-----------|--|-----------|-----------|------|---------------|
| 入力オフセット電圧 | V_{IO} | $R_S = 50\Omega$ | - | 3 | 10 | mV |
| | | $R_S = 50\Omega, Ta = -40^\circ C$ to $+125^\circ C$ | - | - | 20 | |
| 入力オフセット電流 | I_{IO} | | - | 5 | 50 | pA |
| | | $Ta = -40^\circ C$ to $+125^\circ C$ | - | - | 200 | nA |
| 入力バイアス電流 | I_B | | - | 30 | 200 | pA |
| | | $Ta = -40^\circ C$ to $+125^\circ C$ | - | - | 1000 | nA |
| 入力抵抗 | R_{IN} | | - | 10^{12} | - | Ω |
| 電圧利得 | A_V | $R_L = 2k\Omega, V_O = \pm 0.5V$ | 88 | 106 | - | dB |
| | | $R_L = 2k\Omega, V_O = \pm 0.5V, Ta = -40^\circ C$ to $+125^\circ C$ | 50 | - | - | |
| 最大出力電圧振幅 | V_{OPP} | $R_L = 10k\Omega$ | 5 | 8 | - | V_{P-P} |
| | | $R_L = 10k\Omega, Ta = -40^\circ C$ to $+125^\circ C$ | 4 | - | - | |
| 同相入力電圧幅 | V_{ICM} | | ± 0.5 | - | - | V |
| | | $Ta = -40^\circ C$ to $+125^\circ C$ | ± 0.5 | - | - | |
| 同相信号除去比 | CMR | $R_S = 10k\Omega$ | 60 | 70 | - | dB |
| | | $R_S = 10k\Omega, Ta = -40^\circ C$ to $+125^\circ C$ | 50 | - | - | |
| 電源電圧除去比 | SVR | $R_S = 10k\Omega$ | 60 | 74 | - | dB |
| | | $R_S = 10k\Omega, Ta = -40^\circ C$ to $+125^\circ C$ | 50 | - | - | |
| 消費電流 | I_{CC} | | - | 6 | 10 | mA |
| | | $Ta = 25^\circ C$ to $+125^\circ C$ | - | - | 10 | |
| | | $Ta = -40^\circ C$ to $+125^\circ C$ | - | - | 12 | |
| スルーレート | SR | | - | 13 | - | V/ μs |
| ユニティゲイン周波数 | f_T | | - | 3 | - | MHz |
| 入力換算雑音電圧 | V_{NI} | $R_S = 100\Omega, B.W. = 10 \sim 10kHz$ | - | 4 | - | μV_{rms} |

特性例

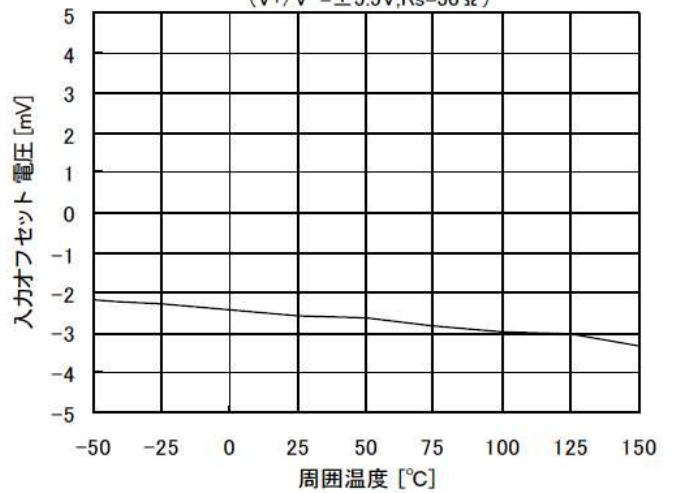


特性例

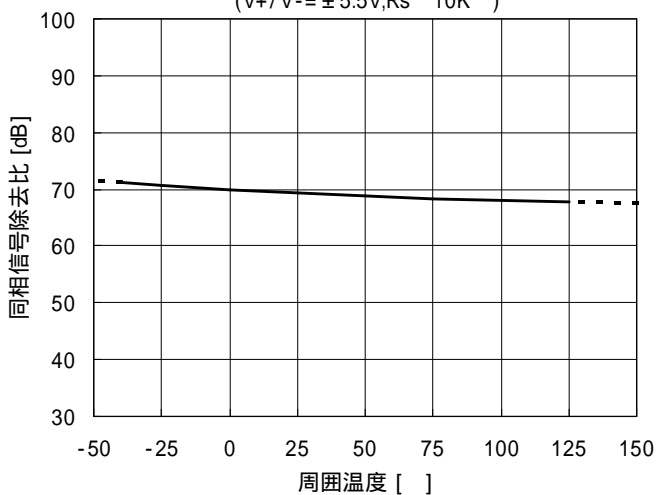
消費電流温度特性例
($V+/V-=\pm 5.5V$)



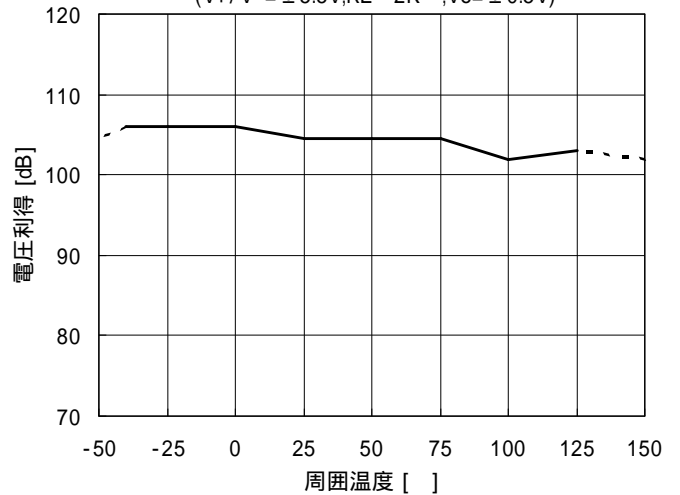
入力オフセット電圧温度特性例
($V+/V-=\pm 5.5V, R_s=50\Omega$)



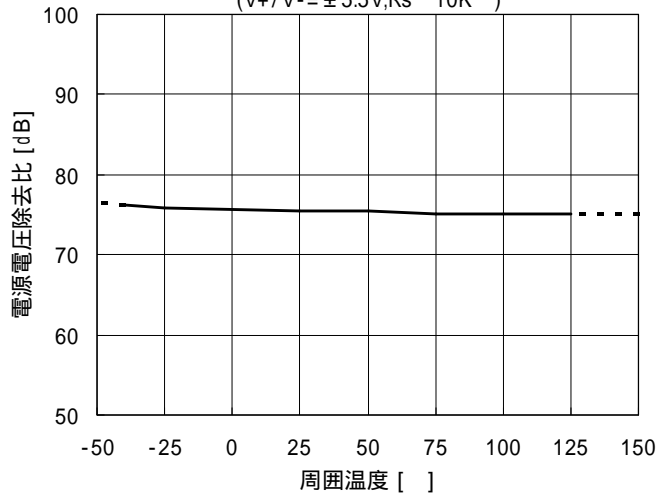
同相信号除去比温度特性例
($V+/V-=\pm 5.5V, R_s=10K$)



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

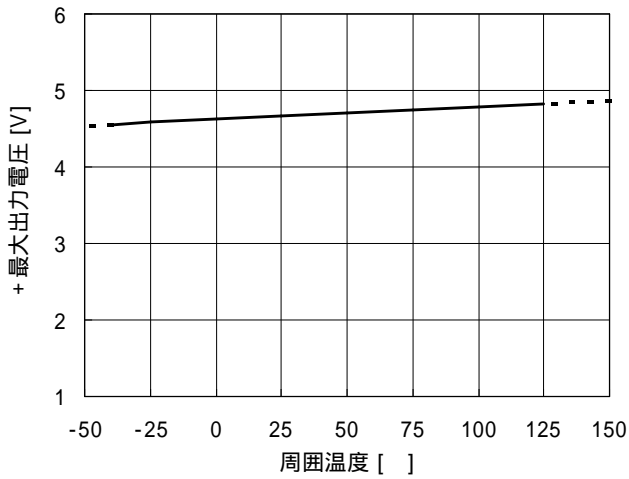


電源電圧除去比温度特性例
($V+/V-=\pm 5.5V, R_s=10K$)

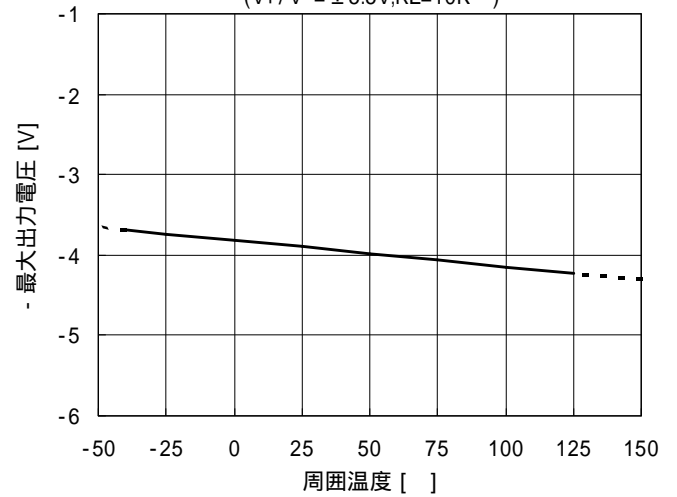


特性例

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



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



<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。