

# 保守品

本製品は、生産中止予定製品です。現在ご使用いただいているお客様にのみ、最終ご発注期限を定めて提供しております。新規のご検討を避けていただき、新製品または既存品でのご検討をお願いします。

ご不明な点がございましたら、弊社営業窓口までご問い合わせ下さい。

新日本無線株式会社

<http://www.njr.co.jp/>

## 2 回路入り汎用オペアンプ

### ■ 概要

NJM2141R は低電源電圧動作 ( $V^+/V^- = \pm 2.0V$ ) 可能な高出力 2 回路入りオペアンプです。

さらに、広帯域幅、低雑音、高スルーレートおよび低歪率といった特徴はオーディオ、通信機器等に最適です。

### ■ 外形

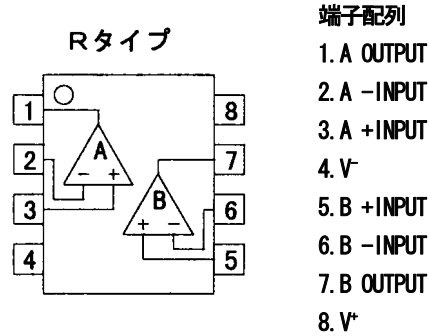


NJM2141R

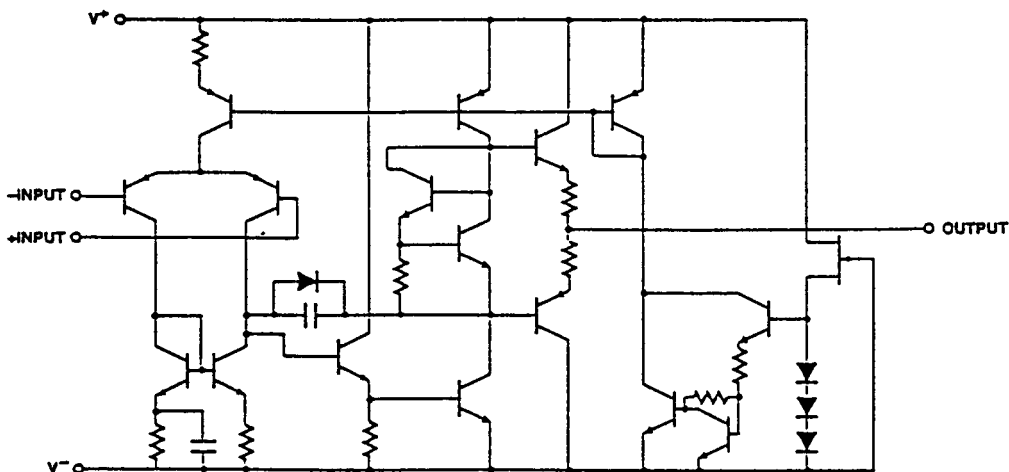
### ■ 特徴

- 動作電圧範囲  $\pm 2 \sim \pm 10V$
- 高スルーレート  $3V/\mu s$  typ.
- 広帯域幅  $8MHz$  typ.
- 高出力電流  $25mA$
- バイポーラ構造
- 外形 VSP8

### ■ 端子接続図



### ■ 等価回路図 (下図の回路が 2 回路入っています)



# NJM2141

## ■ 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> | ±10      | V  |
| 差動入力電圧 | V <sub>ID</sub>                | ±15      | V  |
| 同相入力電圧 | V <sub>IC</sub>                | ±7.5 (注) | V  |
| 消費電力   | P <sub>D</sub>                 | 320      | mW |
| 動作温度   | T <sub>opr</sub>               | -20~+75  | °C |
| 保存温度   | T <sub>stg</sub>               | -40~+125 | °C |

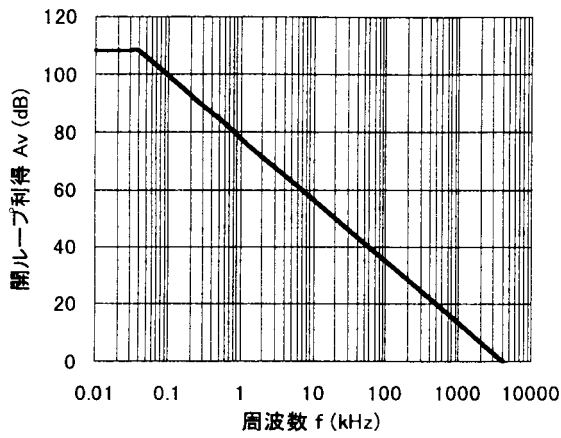
(注) 電源電圧が±7.5V 以下の場合は、電源電圧と等しくなります。

## ■ 電気的特性 (V<sup>+</sup>/V<sup>-</sup>=±6V, Ta=25°C)

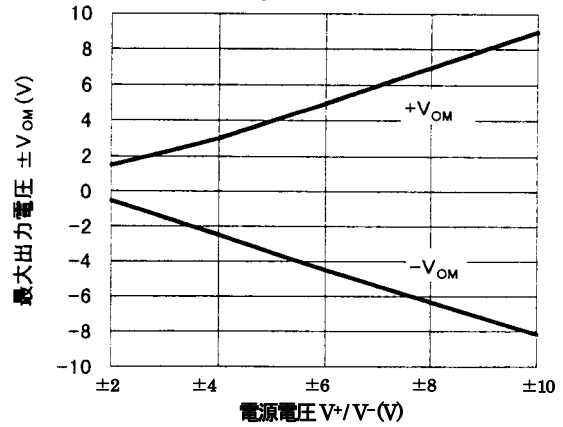
| 項目        | 記号               | 条件  | 最小           | 標準           | 最大  | 単位    |
|-----------|------------------|---|--------------|--------------|-----|-------|
| 入力オフセット電圧 | V <sub>IO</sub>  | R <sub>S</sub> =0Ω  | -            | 0.5          | 6   | mV    |
| 入力オフセット電流 | I <sub>IO</sub>  |   | -            | 5            | 200 | nA    |
| 入力バイアス電流  | I <sub>B</sub>   |   | -            | 80           | 500 | nA    |
| 入力抵抗      | R <sub>IN</sub>  |   | 0.3          | 2.5          | -   | MΩ    |
| 電圧利得      | A <sub>V</sub>   | R <sub>L</sub> ≥2kΩ, V <sub>O</sub> =±4V                  | 86           | 100          | -   | dB    |
| 最大出力電圧 1  | V <sub>OM1</sub> | R <sub>L</sub> ≥2kΩ                                       | +4.0<br>-3.5 | +5.0<br>-4.5 | -   | V     |
| 最大出力電圧 2  | V <sub>OM2</sub> | V <sup>+</sup> /V <sup>-</sup> =±9V, I <sub>O</sub> =25mA | +4.0<br>-4.0 | +6.0<br>-5.0 | -   | V     |
| 同相入力電圧範囲  | V <sub>ICM</sub> |   | ±4.0         | ±4.5         | -   | 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                                      | 76.5         | 90           | -   | dB    |
| 消費電流      | I <sub>CC</sub>  |   | -            | 2.7          | 5.7 | mA    |
| スループット    | SR               |   | -            | 3            | -   | V/μs  |
| 利得帯域幅積    | GBW              |   | -            | 8            | -   | MHz   |
| 入力換算雑音電圧  | V <sub>NI</sub>  | RIAA, R <sub>S</sub> =2kΩ, 39kHz LPF                      | -            | 1.2          | -   | μVrms |

## ■ 特性例

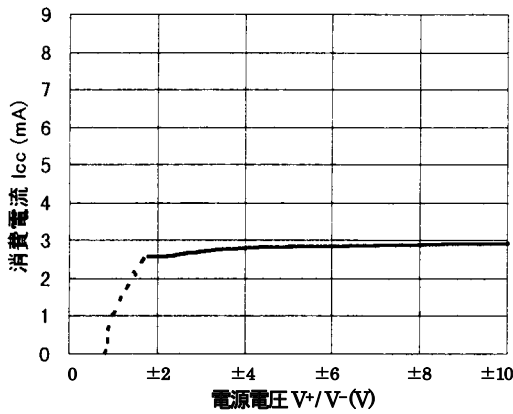
開ループ利得対周波数特性例  
( $V^+/V^- = \pm 6V, R_L = 2k\Omega, T_a = 25^\circ C$ )



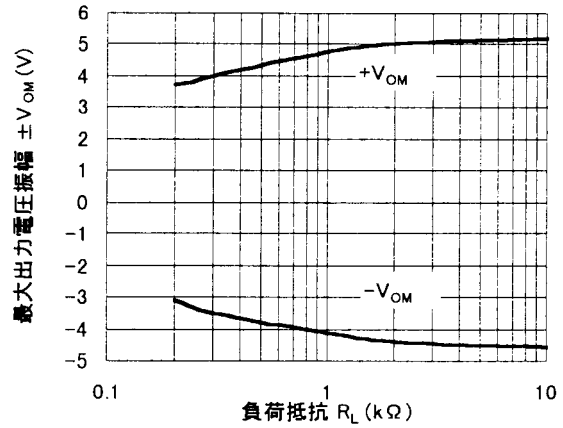
最大出力電圧対電源電圧特性例  
( $R_L = 2k\Omega, T_a = 25^\circ C$ )



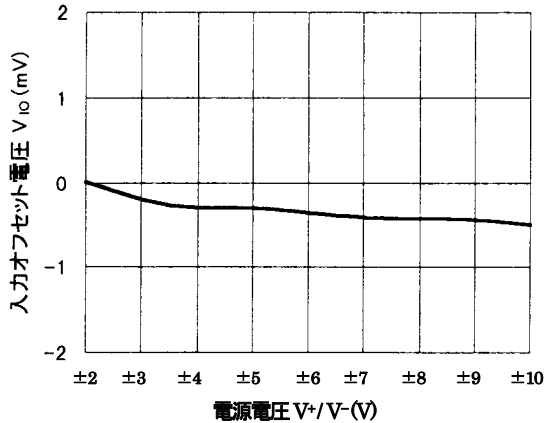
消費電流対電源電圧特性例  
( $T_a = 25^\circ C$ )



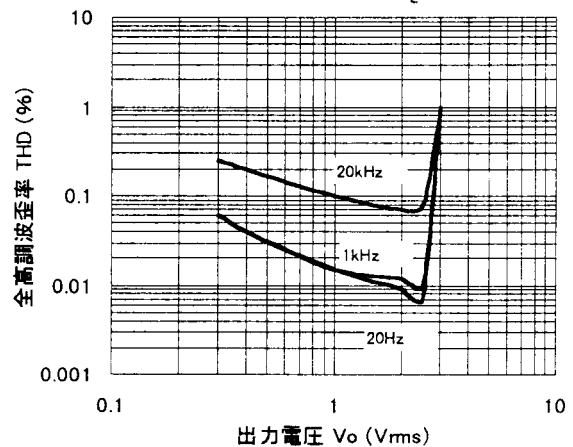
最大出力電圧振幅対負荷抵抗特性例  
( $V^+/V^- = \pm 6V, T_a = 25^\circ C$ )



入力オフセット電圧対電源電圧特性例  
( $T_a = 25^\circ C$ )

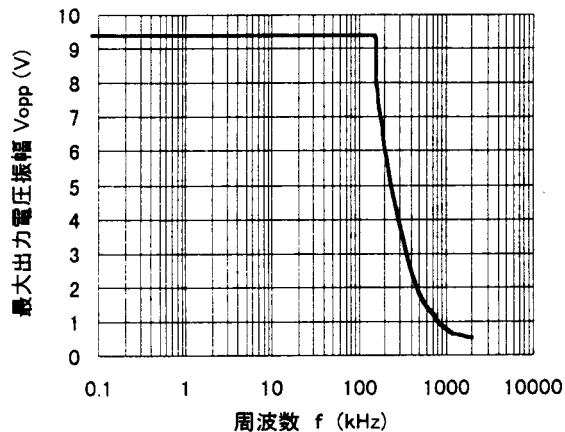


全高調波歪率対出力電圧特性例  
( $V^+/V^- = \pm 6V, \text{Gain} = 20\text{dB}, R_L = 2k\Omega$ )

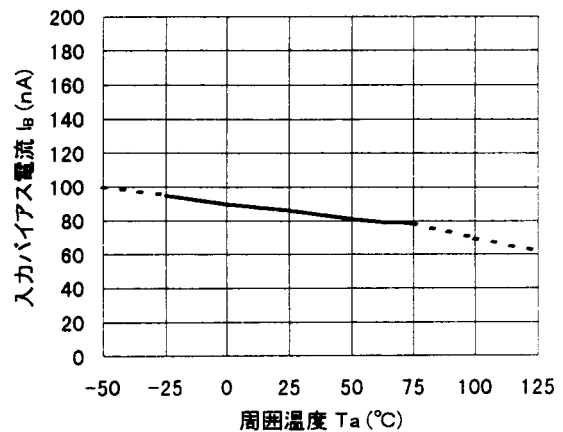


## ■ 特性例

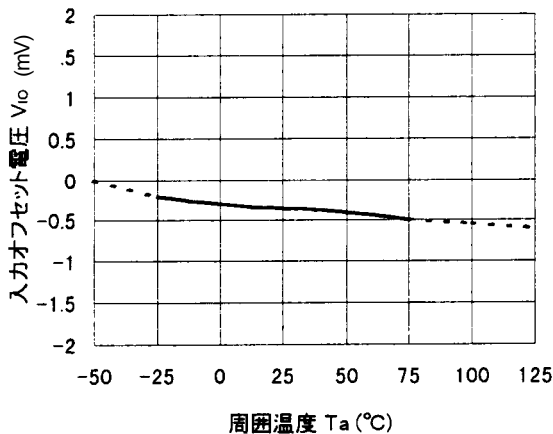
最大出力電圧振幅対周波数特性例  
( $V^+/V^- = \pm 6V, R_L = 2k\Omega, T_a = 25^\circ C$ )



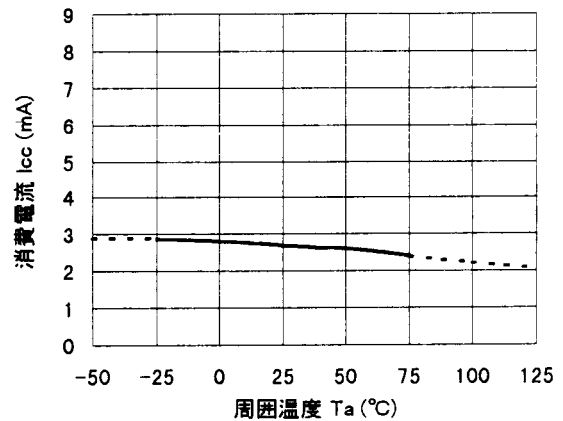
入力バイアス電流温度特性例  
( $V^+/V^- = \pm 6V$ )



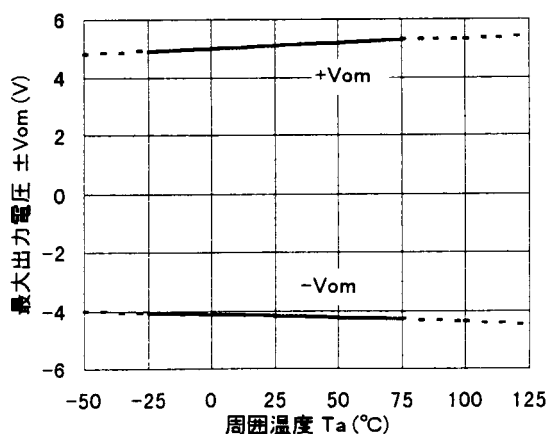
入力オフセット電圧温度特性例  
( $V^+/V^- = \pm 6V$ )



消費電流温度特性例  
( $V^+/V^- = \pm 6V, R_L = 2.5k\Omega$ )



最大出力電圧温度特性例  
( $V^+/V^- = \pm 6V, R_L = 10k\Omega$ )



＜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はありません。