

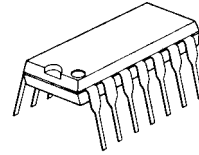
4回路入りオペアンプ

概要

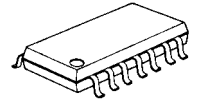
NJM4741 は、NJM741 タイプの演算増幅器に比べ、高スルーレート、広帯域及び、ノイズ特性に優れているといった特長を持つ4回路入りの演算増幅器です。

用途としては、アクティブフィルタ、オーディオフィルタ等に最適です。

外形



NJM4741D

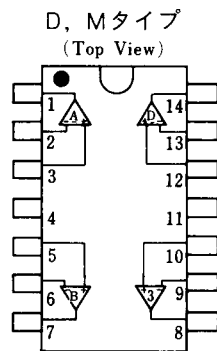


NJM4741M

特徴

- 動作電源電圧 (±4 ~ ±20V)
- 広帯域 (3.5MHz typ.)
- スルーレート (1.6V/μs typ.)
- 低雑音電圧 (9nV/√Hz typ.)
- クロスオーバー歪がない
- バイポーラ構造
- 外形 DIP14, DMP14

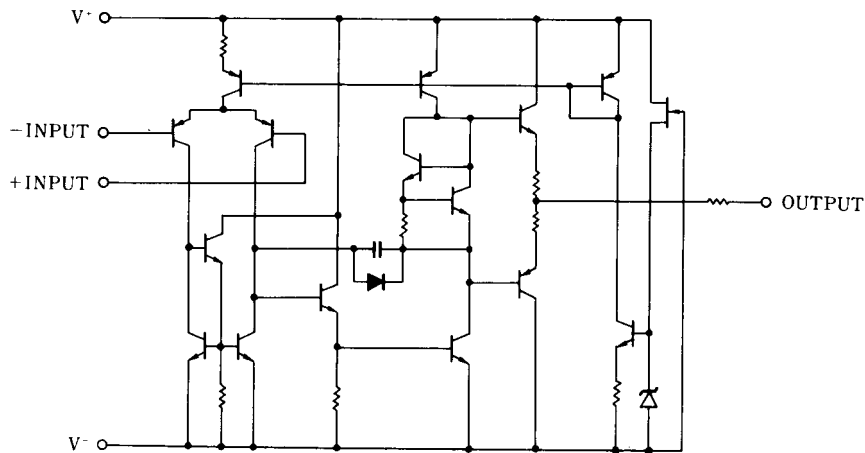
端子配列



ピン配置

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

等価回路図



NJM4741

絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V ⁺ /V ⁻	±20	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	(Dタイプ) 500 (Mタイプ) 300	mW
動作温度	T _{opr}	-40~+85	°C
保存温度	T _{stg}	-40~+125	°C

(注) 電源電圧が±15V以下の場合、電源電圧と等しくなります。

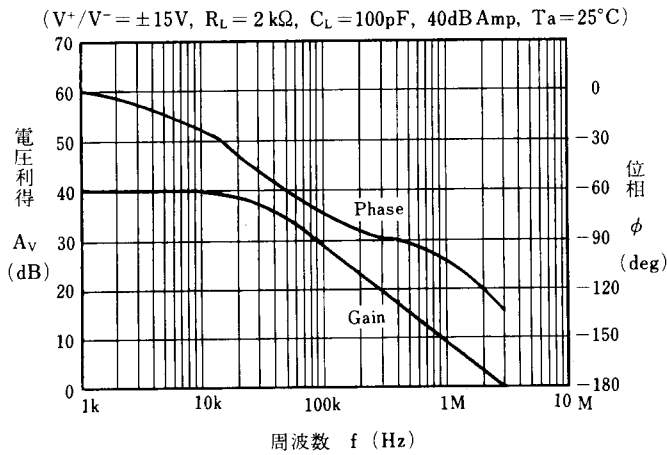
電気的特性 (V⁺/V⁻=±15V, Ta=25°C)

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 100Ω	-	1.0	5.0	mV
入力オフセット電流	I _{IO}		-	5	50	nA
入力バイアス電流	I _B		-	60	300	nA
電圧利得	A _V	R _L 2kΩ, V _O =±10V	88	110	-	dB
消費電流	I _{CC}		-	5	7	mA
同相信号除去比	CMR		80	120	-	dB
電源電圧除去比	SVR		80	120	-	dB
最大出力電圧 1	V _{OM1}	R _L 10kΩ	±12	±13.7	-	V
最大出力電圧 2	V _{OM2}	R _L 2kΩ	±10	±12.5	-	V
同相入力電圧範囲	V _{ICM}		±12	±14	-	V
スルーレート	SR	A _V =1	-	1.6	-	V/μs
入力換算雑音電圧	e _n	f=1kHz	-	9	-	nV/√Hz
チャンネルセパレーション	CS	f=10kHz, 入力換算	-	108	-	dB

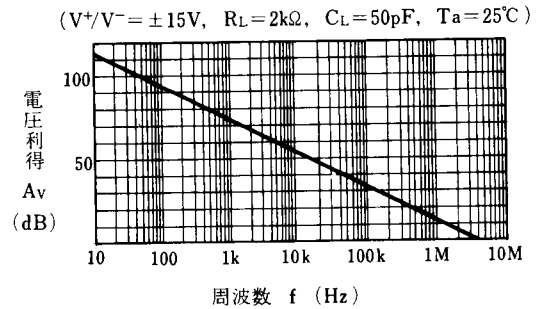
注) 低レベル入力を扱う回路において、各チャンネルの内部消費電力が極端に異なる場合には、ICチップの温度勾配によって相互干渉がおきることがあります。

特性例

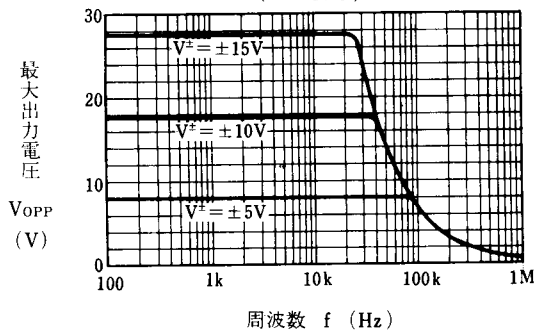
電圧利得・位相周波数特性例



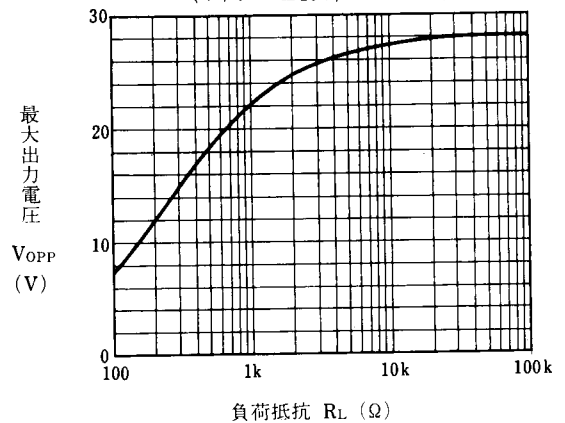
電圧利得周波数特性例



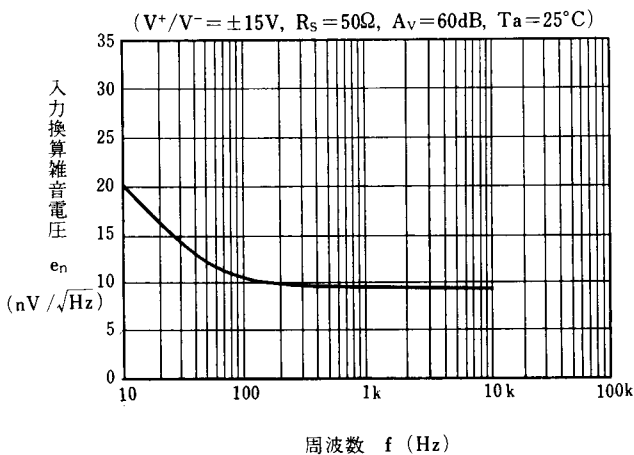
最大出力電圧周波数特性例
($T_a = 25^\circ C$)



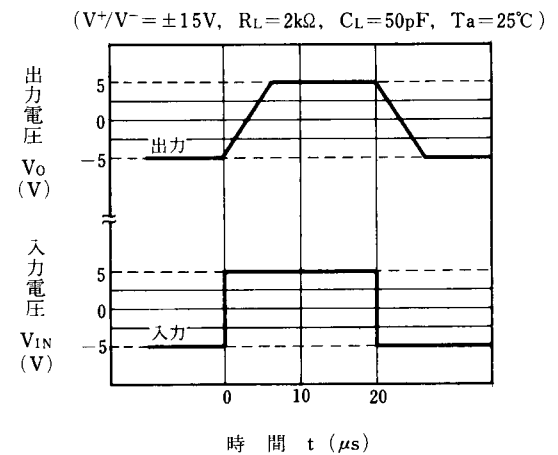
最大出力電圧対負荷特性例
($V^+/V^- = \pm 15V$, $T_a = 25^\circ C$)



入力換算雑音電圧周波数特性例

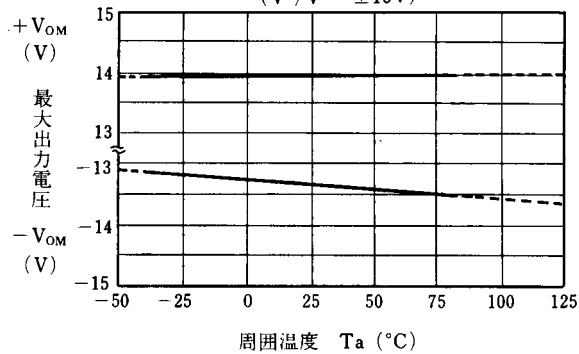


矩形波応答特性例

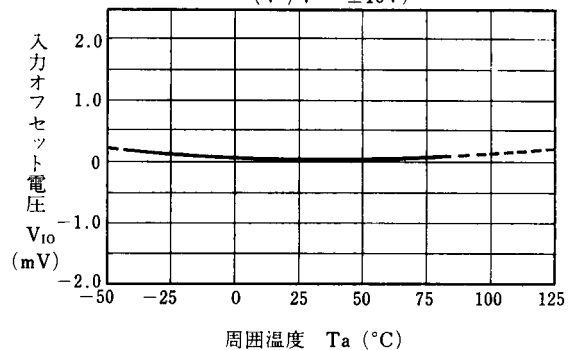


特性例

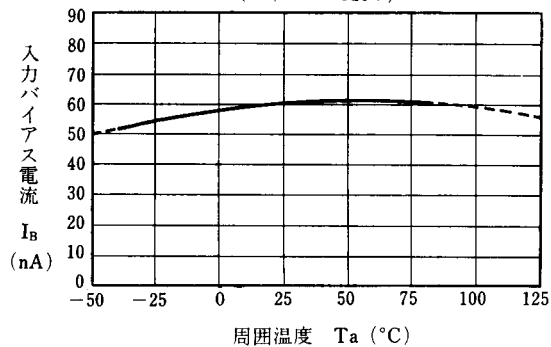
最大出力電圧温度特性例
($V^+/V^- = \pm 15V$)



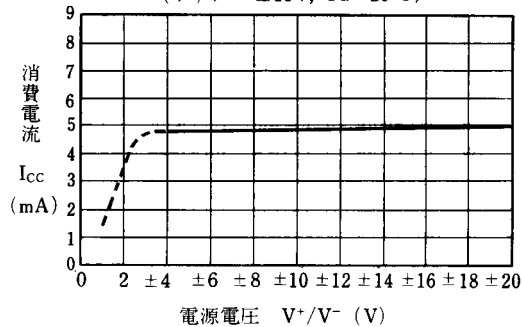
入力オフセット電圧温度特性例
($V^+/V^- = \pm 15V$)



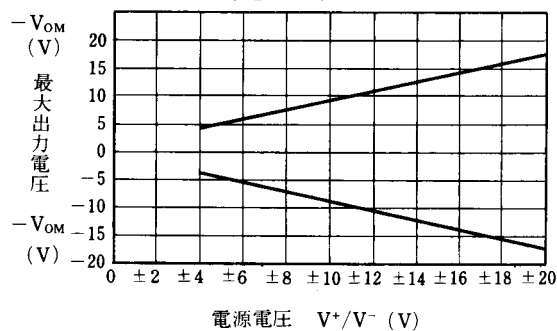
入力バイアス電流温度特性例
($V^+/V^- = \pm 15V$)



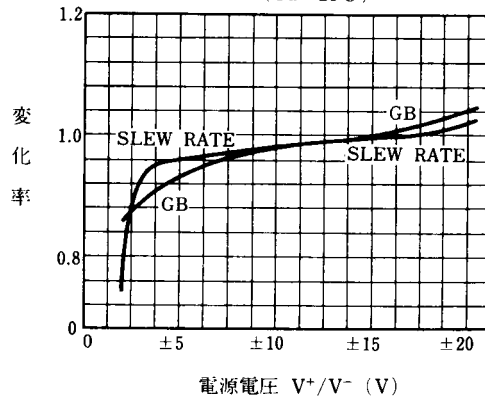
消費電流対電源電圧特性例
($V^+/V^- = \pm 15V, T_a = 25^\circ C$)



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

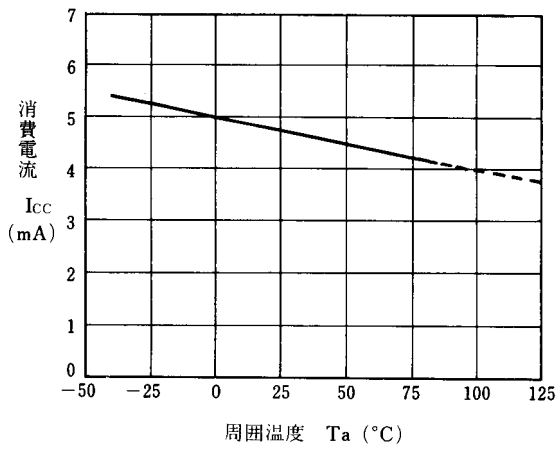


スルーレート, 利得帯域幅積対電源電圧特性例
($T_a = 25^\circ C$)



特性例

消費電流温度特性例
($V^+/V^- = \pm 15V, R_L = 2k\Omega$)



<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。