

2 回路入り低消費電力オペアンプ

概要

NJM022 は2回路入りの低消費電力オペアンプです。

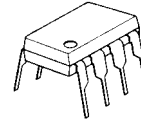
動作電源電圧の広い範囲に渡り、高入力インピーダンス、低消費電流、低入力雑音電圧のため、バッテリー駆動を含む種々のアナログ応用に、適しています。

内部位相補償回路入りで、ラッチアップがなく、高スルーレートであること、出力短絡保護回路付き等により、大変使い易くなっています。

特徴

- 動作電源電圧 (±2 ~ ±18V)
- 低消費電流 (130μA typ.)
- スルーレート (0.5V/μs typ.)
- 出力短絡保護回路内蔵
- バイポーラ構造
- 外形 DIP8, DMP8, SSOP8, SIP8

外形



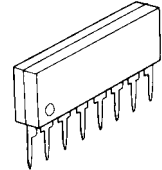
NJM022D



NJM022M



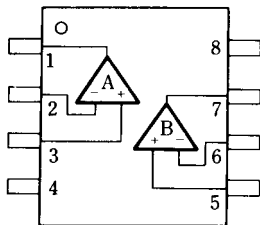
NJM022V



NJM022L

端子配列

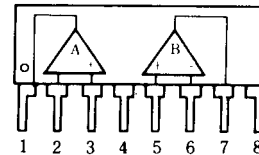
D, M, V タイプ
(Top View)



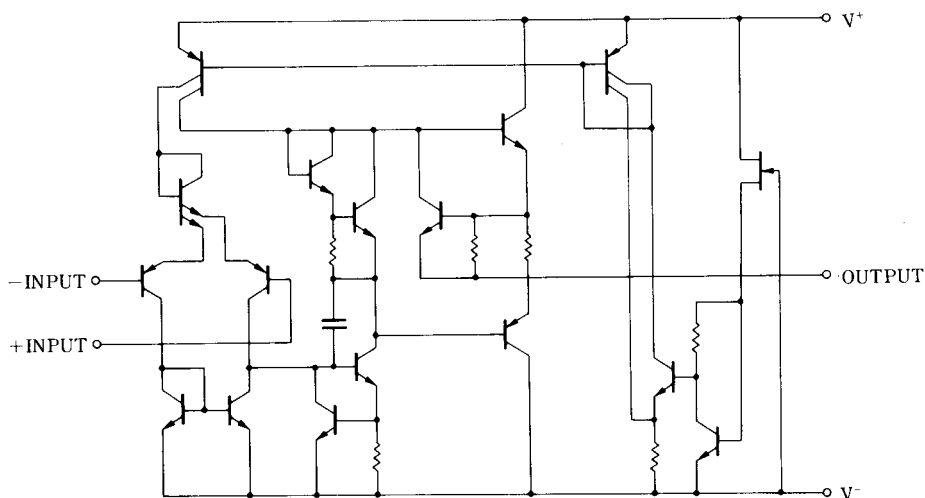
ピン配置

1. A OUTPUT
2. A -INPUT
3. A +INPUT
4. V⁻
5. B +INPUT
6. B -INPUT
7. B OUTPUT
8. V⁺

L タイプ



等価回路図



NJM022

絶対最大定格 (Ta=25°C)

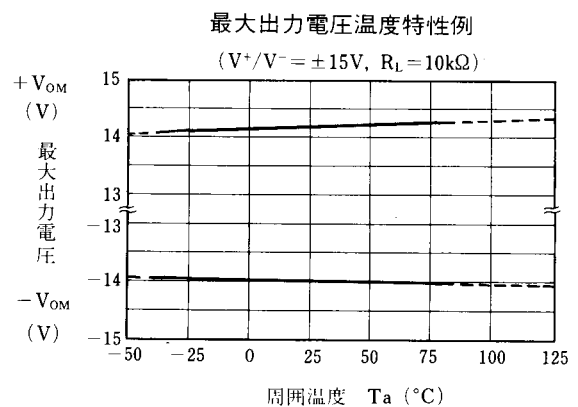
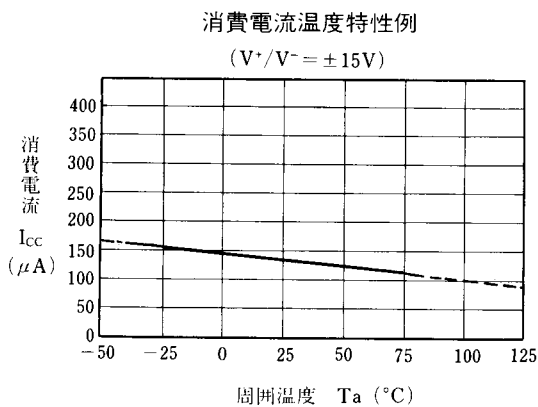
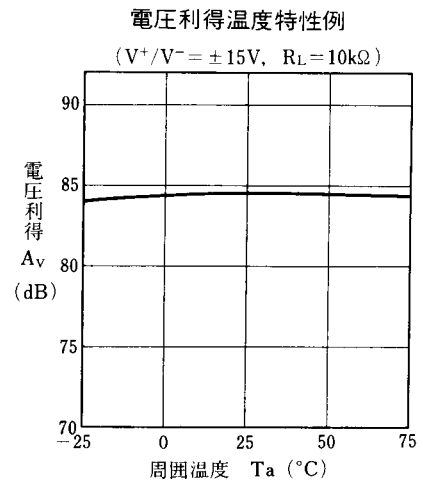
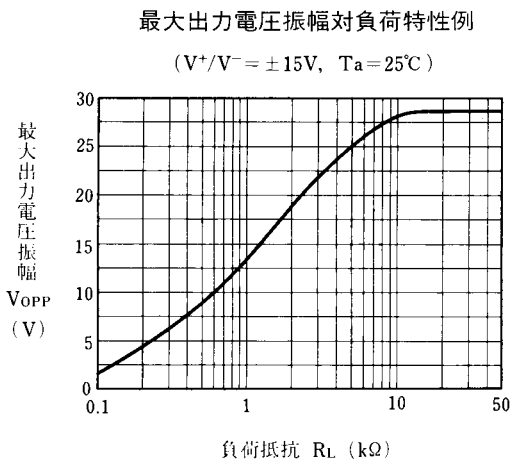
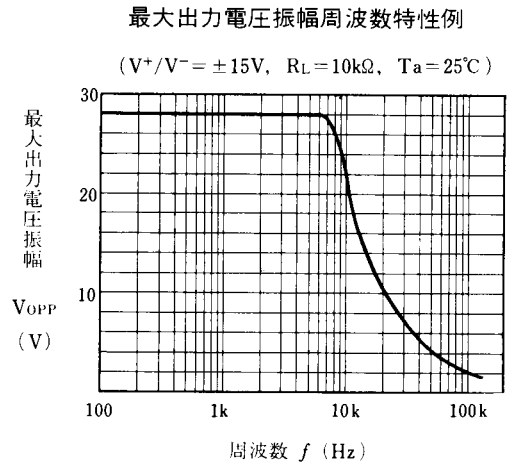
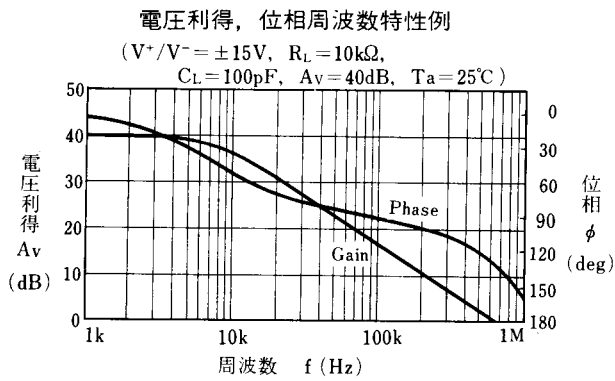
項目	記号	定格	単位
電源電圧	V ⁺ /V ⁻	±18	V
同相入力電圧	V _{IC}	±15 (注)	V
差動入力電圧	V _{ID}	±30	V
消費電力	P _D	(Dタイプ) 500 (Mタイプ) 300 (Vタイプ) 250 (Lタイプ) 800	mW
動作温度	T _{opr}	-40~+85	°C
保存温度	T _{stg}	-40~+125	°C

(注) 電源電圧が±15V以下の場合は、電源電圧と等しくなります。

電気的特性 (V⁺/V⁻=±15V, Ta=25°C)

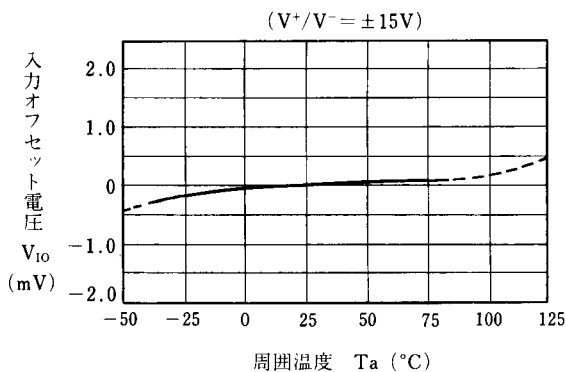
項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位
入力オフセット電圧	V _{IO}	R _S 10kΩ	-	1	5	mV
入力オフセット電流	I _{IO}		-	1	80	nA
入力バイアス電流	I _B		-	15	250	nA
電圧利得	A _v	R _L ≥10kΩ, V _O =±10V	60	88	-	dB
同相信号除去比	CMR	R _S 10kΩ	60	90	-	dB
応答時間 (Rise Time)	t _R	V _{IN} =20mV, R _L =10kΩ, C _L =100pF	-	0.3	-	μs
スループレート	SR	V _{IN} =10V, R _L =10kΩ, C _L =100pF	-	0.5	-	V/μs
同相入力電圧範囲	V _{IOI}		±12	-	-	V
電源電圧除去比	SVR	R _S 10kΩ	74	110	-	dB
入力換算雑音電圧	e _n	A _v =20dB, f=1kHz	-	50	-	nV/√Hz
出力短絡電流	I _{OS}		-	±6	-	mA
消費電流	I _{CC}		-	130	250	μA
最大出力電圧	V _{OM}	R _L =10kΩ	±10	±14	-	V

特性例

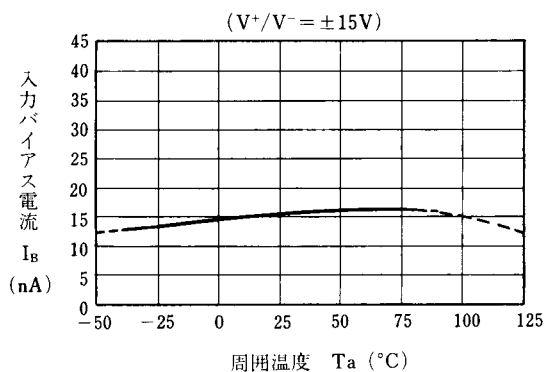


特性例

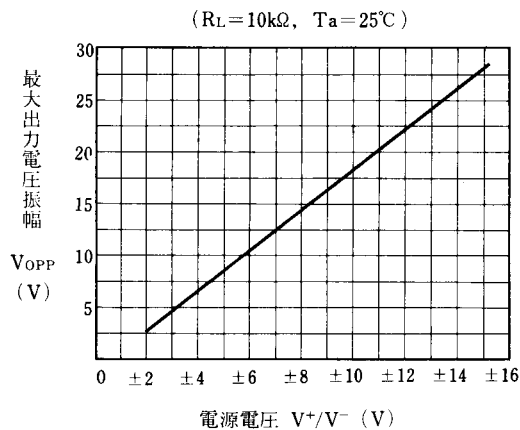
入力オフセット電圧温度特性例



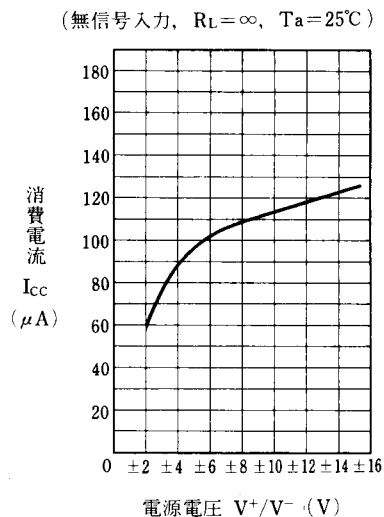
入力バイアス電流温度特性例



最大出力電圧振幅対電源電圧特性例



消費電流対電源電圧特性例



<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。