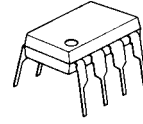


ボルテージ コンパレータ

概要

NJM311 は、低入力電流の電圧比較用集積回路であります。本集積回路は標準的な演算増幅器の電源±15V から、デジタル用 IC の+5V まで動作するように設計されております。出力は、TTL、MOS コンパチブルです。また、オフセット調整端子を持ち、出力はワイヤード OR 構成が可能です。

外形



NJM311D

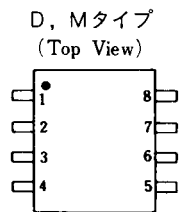


NJM311M

特徴

- 単電源動作
- 動作電源電圧 (+5 ~ +36V)
- 1 回路入り
- オフセット調整端子付
- 応答時間 (200ns typ.)
- バイポーラ構造
- 外形 DIP8, DMP8

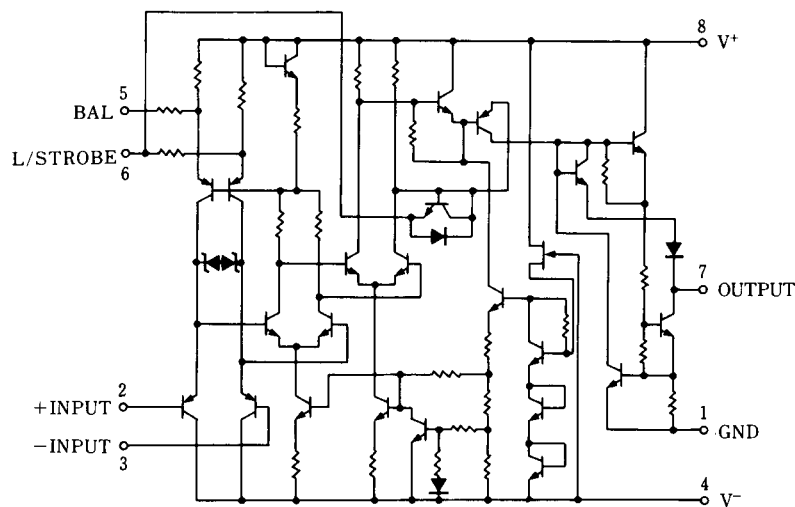
端子配列



ピン配置

1. GND
2. +INPUT
3. -INPUT
4. V⁻
5. BAL
6. BAL/STROBE
7. OUTPUT
8. V⁺

等価回路図



NJM311

絶対最大定格 (Ta=25°C)

項目	記号	定 格	単 位
電 源 電 圧	V ⁺ /V ⁻	± 18 (36V)	V
出 力 耐 圧	V ₇₋₄	40	V
G N D 耐 圧	V ₁₋₄	30	V
差 動 入 力 電 圧	V _{ID}	± 30	V
入 力 電 圧	V _{IN}	± 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

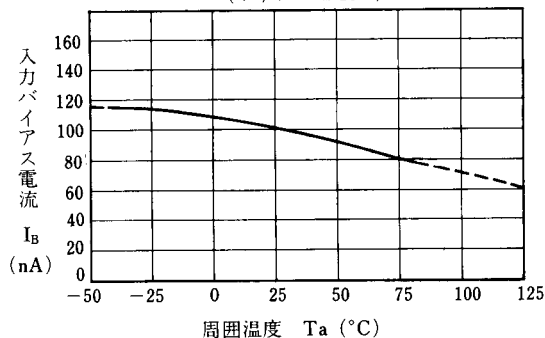
(注) 電源電圧が± 15V 以下の場合は電源電圧と等しくなります。

電気的特性 (V⁺/V⁻=± 15V, Ta=25°C)

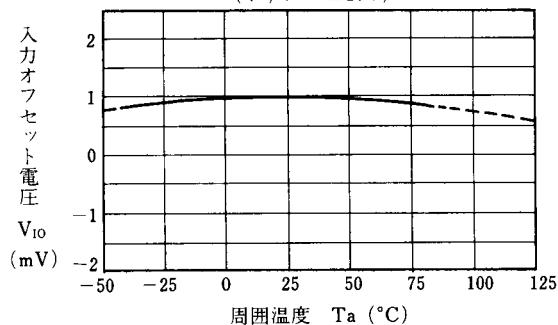
項目	記号	条 件	最 小	標 準	最 大	単 位
入 力 オ フ セ ッ ト 電 圧	V _{I0}	R _S 50kΩ	-	2.0	7.5	mV
入 力 オ フ セ ッ ト 電 流	I _{I0}		-	6.0	50	nA
入 力 バ イ ア ス 電 流	I _B		-	100	250	nA
電 圧 利 得	A _V		-	106	-	dB
応 答 時 間	t _R		-	200	-	ns
出 力 飽 和 電 圧	V _{SAT}	V _{IN} ⁺ -10mV, I ₀ =50mA	-	0.75	1.5	V
ス ト ロ ー プ ・ オ ン 電 流	I _{STR}		-	3.0	-	mA
出 力 リ ー ク 電 流	I _{LEAK}	V _{IN} ⁺ ≥ 10mV, I ₀ =35V	-	0.2	50	nA
同 相 入 力 電 圧 範 囲	V _{ICM}		-	± 14	-	V
正 消 費 電 流	I ⁺		-	5.1	7.5	mA
負 消 費 電 流	I ⁻		-	4.1	5.0	mA

特性例

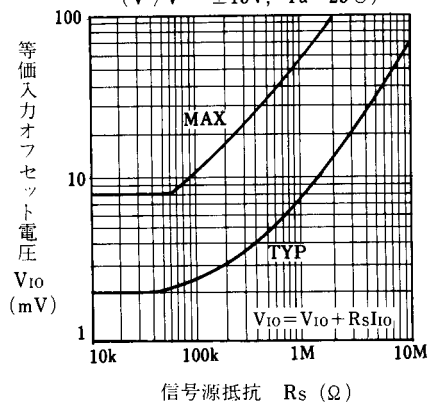
入力バイアス電流温度特性例
($V^+/V^- = \pm 15V$)



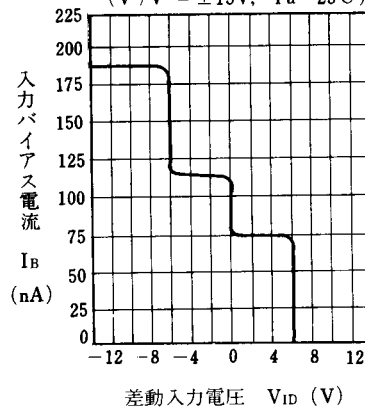
入力オフセット電圧温度特性例
($V^+/V^- = \pm 15V$)



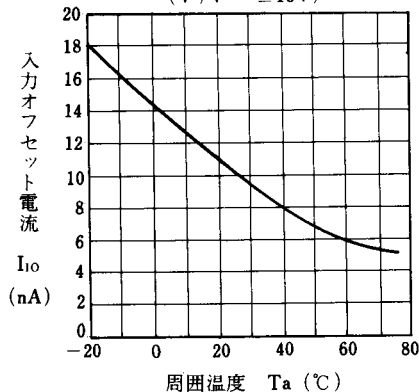
オフセット電圧対信号源
抵抗特性例
($V^+/V^- = \pm 15V, T_a = 25^{\circ}C$)



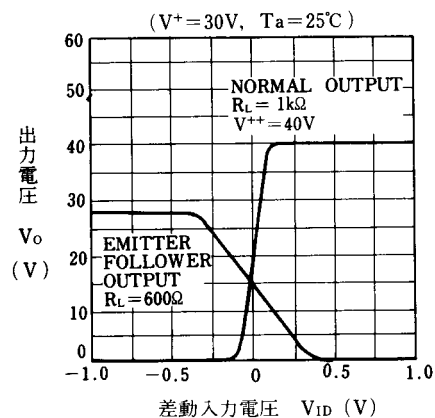
入力バイアス電流対
差動入力電圧特性例
($V^+/V^- = \pm 15V, T_a = 25^{\circ}C$)



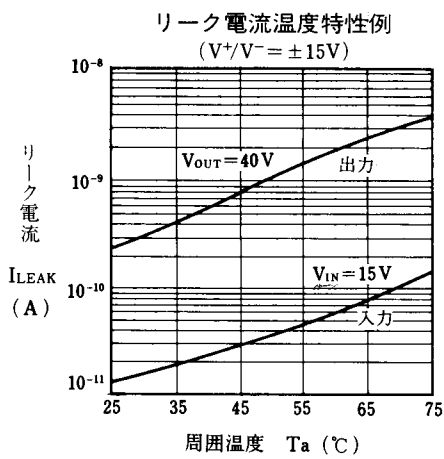
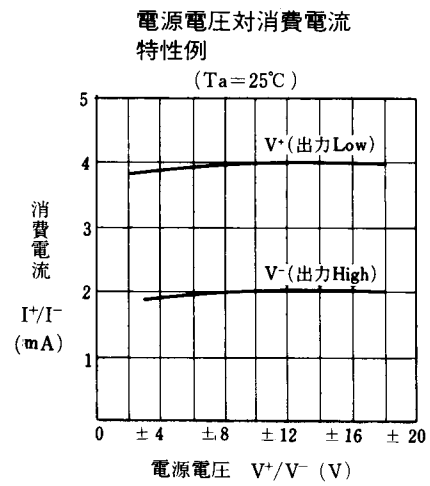
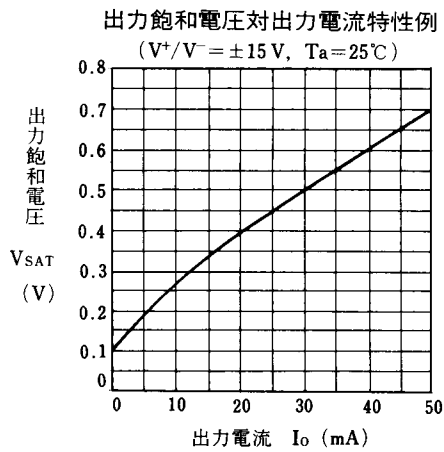
入力オフセット電流
温度特性例
($V^+/V^- = \pm 15V$)



出力電圧対差動入力電圧
特性例

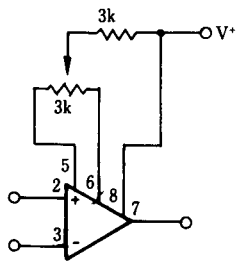


特性例

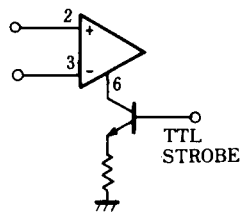


応用回路例

オフセット調整回路



ストロブ回路



<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。