

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 $\pm 15V$ 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

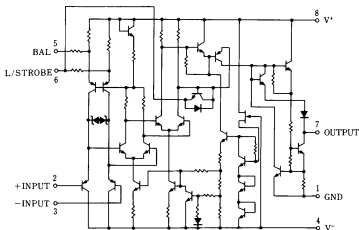
■ 端子配列



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)

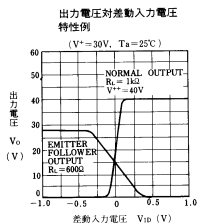
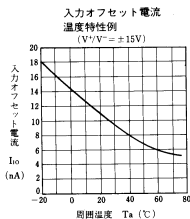
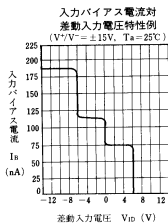
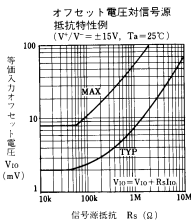
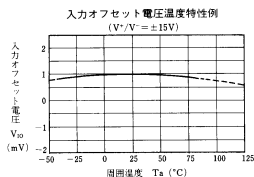
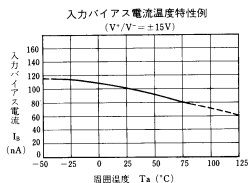
項目	記号	定 格	単 位
電 源 電 圧	V ⁺ /V ⁻	± 18 (36V)	V
出 力 耐 圧	V ₂₋₄	40	V
G N D 耐 圧	V ₁₋₄	30	V
差 動 入 力 電 圧	V ₁₀	± 30	V
入 力 電 圧	V ₁₀	± 15 (注)	V
消 費 電 力	P ₀	(Dタイプ) 500 (Mタイプ) 300	mW
動 作 温 度	T _{OPR}	-40~+85	°C
保 存 温 度	T _{STG}	-40~+125	°C

(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)

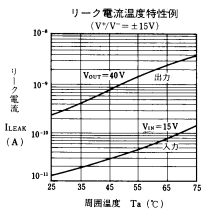
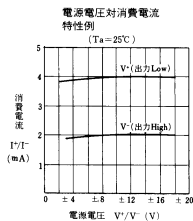
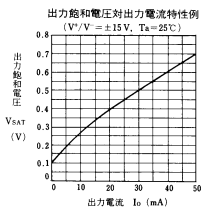
項目	記号	条 件	最 小	標 準	最 大	単 位
入 力 オ フ セ ッ ト 電 圧	V _{ID}	R _S ≤ 50kΩ	-	2.0	7.5	mV
入 力 オ フ セ ッ ト 電 流	I _{ID}		-	6.0	50	nA
入 力 バ イ ア ス 電 流	I _B		-	100	250	nA
電 圧 利 得	A _v		-	106	-	dB
応 答 時 間	t _R		-	200	-	ns
出 力 飽 和 電 圧	V _{SAT}	V ₁₀ ⁺ ≤ -10mV, I ₀ =50mA	-	0.75	1.5	V
ス ト ロ ー プ ・ オ ン 電 流	I _{STR}		-	3.0	-	mA
出 力 リ ー ク 電 流	I _{LEAK}	V ₁₀ ⁺ ≥ 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



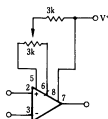
NJM311

■ 特性例

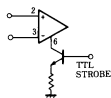


■ 応用回路例

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性には万全を期しておりますが、掲載内容について誤り等の法的な保証をいたす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事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侵害等の問題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。