

## 超小型低電圧動作シングル C-MOS コンパレータ

### 概要

NJU7108 は、低電圧動作可能な 1 回路入りの C-MOS コンパレータで、プッシュプル出力となっています。

1~5.5V の単一電源で動作するため、TTL、C-MOS などほとんどのロジック IC と接続可能で、高い汎用性を有しています。

また、入力オフセット電圧は 4mV(max) と小さく、非常に小型なパッケージである SC88A のため、バッテリー駆動の携帯機器に最適です。

### 外形



NJU7108F3

### 特徴

低電圧単電源動作

$V_{DD}=1.0 \sim 5.5V$

低入力オフセット電圧

$V_{IO}=4mV \text{ max}$

低消費電流

$I_{DD}=10\mu A \text{ typ}$

プッシュプル出力

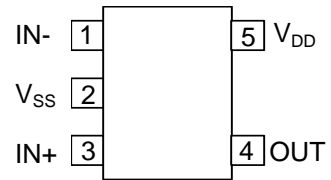
C-MOS 構造

外形

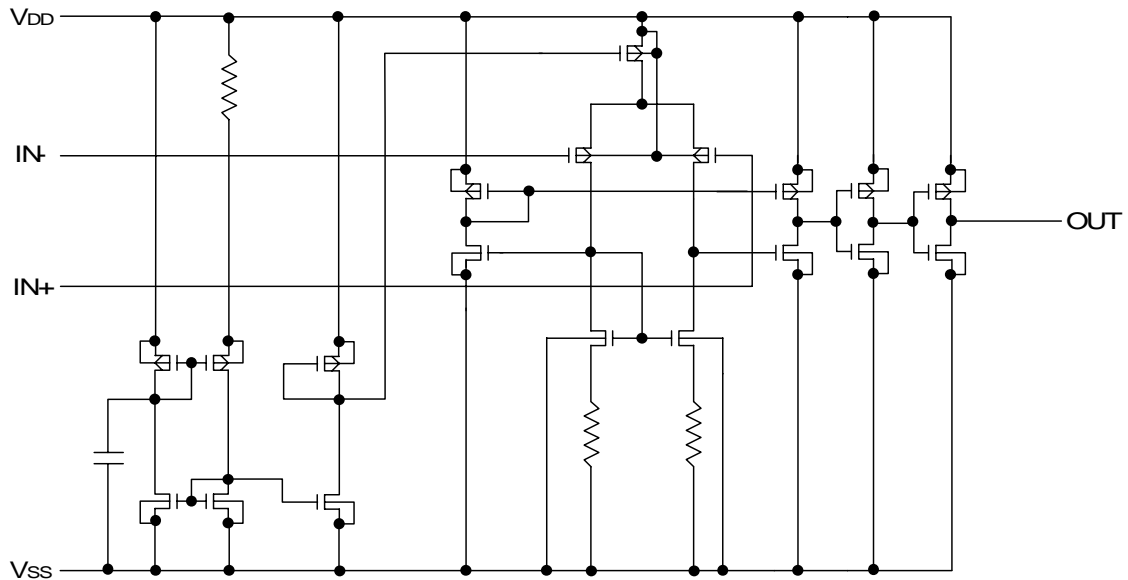
SC88A

### 端子配列

(Top View)



### 等価回路図



**絶対最大定格**

(Ta=25 )

項目	記号	定格	単位
電源電圧	V <sub>DD</sub>	7.0	V
差動入力電圧	V <sub>ID</sub>	±7.0 (注1)	V
同相入力電圧	V <sub>IC</sub>	-0.3 ~ 7.0	V
許容損失	P <sub>D</sub>	250 (注2)	mW
動作温度範囲	Topr	-40 ~ +85	
保存温度範囲	Tstg	-55 ~ +125	

 注1)入力電圧は、V<sub>DD</sub>または7.0Vより小さい方の値を越えて印加しないで下さい。

 注2)許容損失は、50x50x1.6 [mm<sup>2</sup>]のガラエポ基板(FR-4)に実装時の値です。

 注3)ICを安定して動作させるために、V<sub>DD</sub>-V<sub>SS</sub>間にデカップリングコンデンサを挿入して下さい。

**電気的特性**

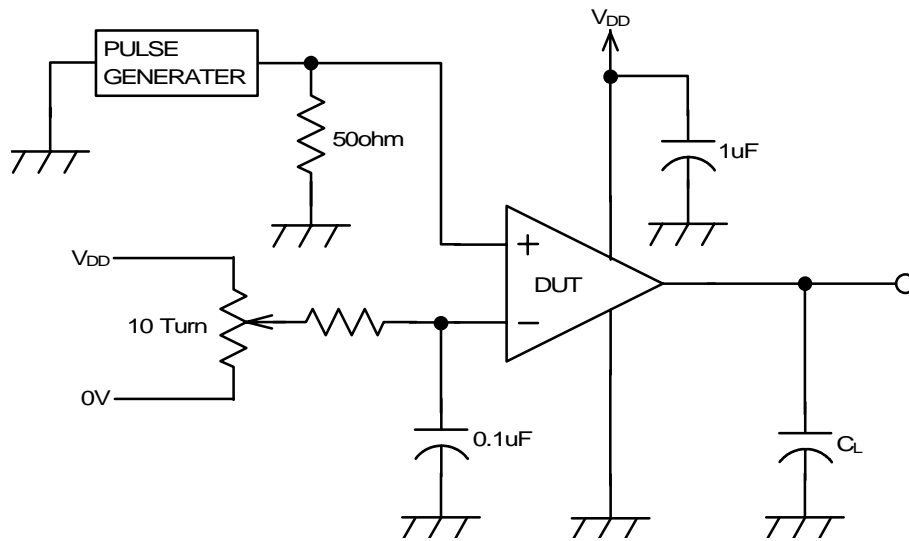
 (V<sub>DD</sub>=3.0V, R<sub>L</sub>= , Ta=25 )

項目	記号	条件	MIN	TYP	MAX	単位
動作電圧	V <sub>DD</sub>		1.0	-	5.5	V
入力オフセット電圧	V <sub>IO</sub>	V <sub>IN</sub> =V <sub>DD</sub> /2	-	-	4	mV
入力オフセット電流	I <sub>IO</sub>		-	1	-	pA
入力バイアス電流	I <sub>IB</sub>		-	1	-	pA
同相入力電圧幅	V <sub>ICM</sub>		0 ~ 2.5	-	-	V
Hレベル出力電圧	V <sub>OH</sub>	I <sub>OH</sub> =-5mA	2.7	-	-	V
Lレベル出力電圧	V <sub>OL</sub>	I <sub>OL</sub> =+5mA	-	-	0.3	V
消費電流	I <sub>DD</sub>		-	10	20	uA

 (V<sub>DD</sub>=3.0V, f=10kHz, C<sub>L</sub>=15pF, Ta=25 )

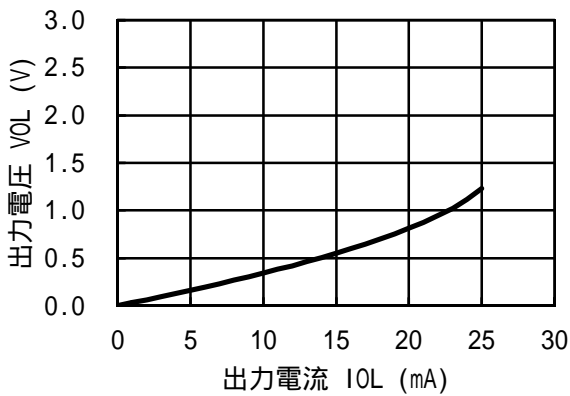
項目	記号	条件	MIN	TYP	MAX	単位
立ち上がり伝搬遅延時間	t <sub>PLH</sub>	オーバードライブ=100mV	-	500	-	ns
立ち下がり伝搬遅延時間	t <sub>PHL</sub>	オーバードライブ=100mV	-	190	-	ns
出力立ち上がり	t <sub>TLH</sub>	オーバードライブ=100mV	-	10	-	ns
出力立ち下がり	t <sub>THL</sub>	オーバードライブ=100mV	-	5	-	ns

スイッチング特性測定回路

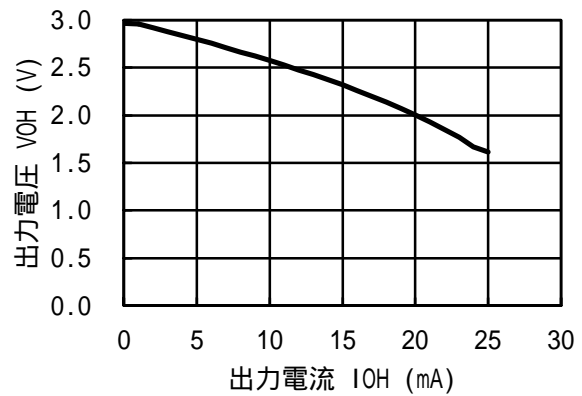


特性例

出力電圧-出力電流特性(Sink側)



出力電圧-出力電流特性(Source)



<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。特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もありません。