

超小型低電圧動作シングル C-MOS コンパレータ

概要

NJU7118 は、低電圧動作可能な 1 回路入りの C-MOS コンパレータで、オープンドレイン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



NJU7118F3

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

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

オープンドレイン出力

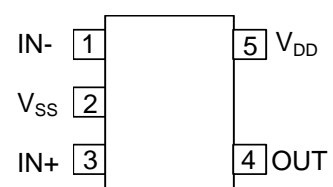
C-MOS 構造

外形

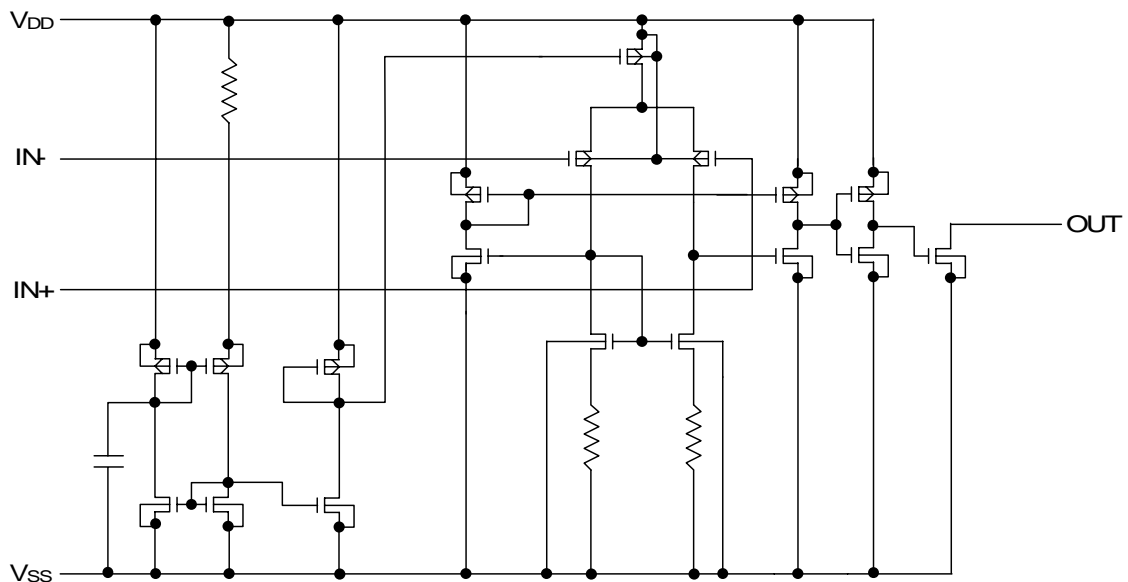
SC88A

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 _{DD}	7.0	V
差動入力電圧	V _{ID}	±7.0 (注1)	V
同相入力電圧	V _{IC}	-0.3 ~ 7.0	V
許容損失	P _D	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_{DD}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[mm²]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_{DD}-V_{SS}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

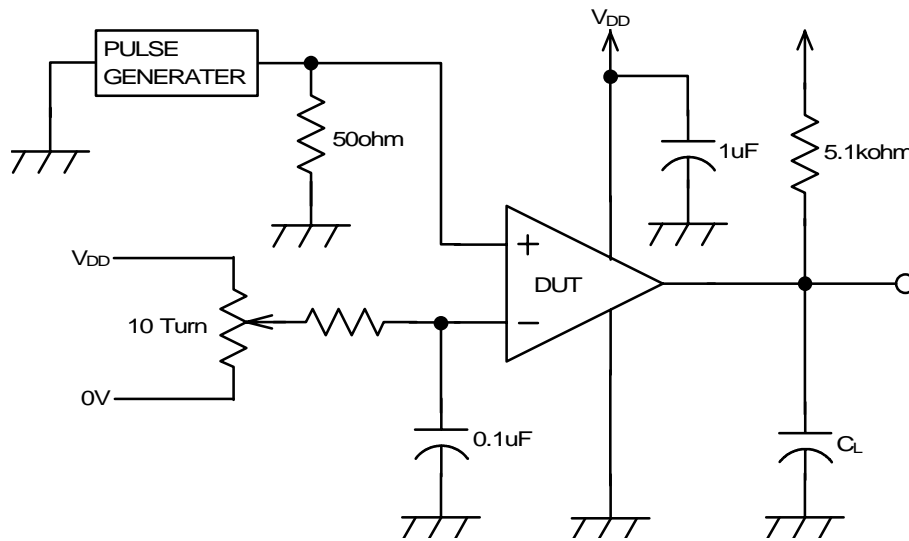
 (V_{DD}=3.0V, R_L= , Ta=25)

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

 (V_{DD}=3.0V, f=10kHz, C_L=15pF, Ta=25)

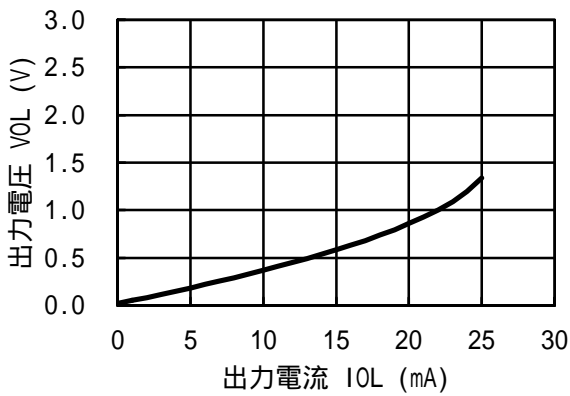
項目	記号	条件	MIN	TYP	MAX	単位
立ち上がり伝搬遅延時間	t _{PLH}	オーバードライブ=100mV	-	540	-	ns
立ち下がり伝搬遅延時間	t _{PHL}	オーバードライブ=100mV	-	190	-	ns
出力立ち下がり	t _{THL}	オーバードライブ=100mV	-	4	-	ns

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)



<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。