

# デュアルコンパレータ

## BA10393 / BA10393F / BA10393N

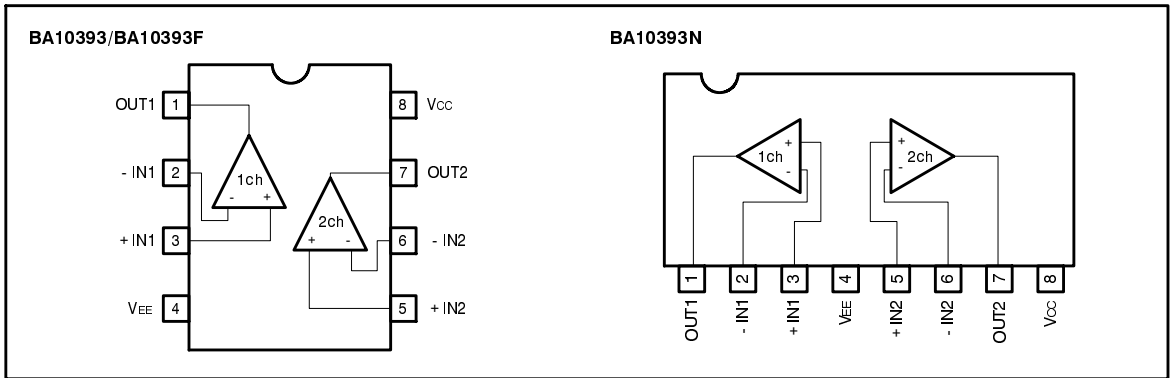
BA10393、BA10393F、BA10393Nは、デュアルコンパレータです。オープンコレクタ出力となっており、ワイヤードOR接続が可能です。

動作電源電圧範囲が広く、単一電源動作の場合は2~36V、両電源動作の場合は $\pm 1 \sim \pm 18V$ です。パッケージはDIP8pin (BA10393)、SOP8pin (BA10393F)、SIP8pin (BA10393N)です。

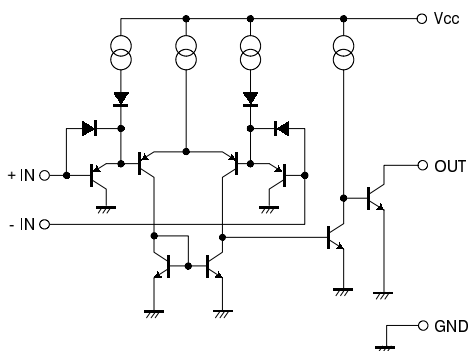
### 特長

- 1) 動作電圧範囲が広い。  
(単一電源; 2~36V、両電源;  $\pm 1 \sim \pm 18V$ )
- 2) 消費電流が少ない。(0.4mA Typ.  $V_{CC} = 5V$ )
- 3) 入力オフセット電流 (25nA Typ.  $V_{CC} = 5V$ ) 及び入力オフセット電圧 ( $\pm 1.0mV$  Typ.  $V_{CC} = 5V$ ) が小さい。
- 4) 同相入力電圧範囲が広い。(0~ $V_{CC}-1.5V$ )
- 5) オープンコレクタ出力である。
- 6) 393と互換性がある。

### ブロックダイアグラム



内部回路構成図



絶対最大定格 (Ta = 25 )

Parameter	Symbol	Limits			Unit
		BA10393	BA10393F	BA10393N	
電源電圧	V <sub>CC</sub>	36 (±18)	36 (±18)	36 (±18)	V
許容損失	P <sub>d</sub>	800*	550*	900*	mW
差動入力電圧	V <sub>ID</sub>	±V <sub>CC</sub>	±V <sub>CC</sub>	±V <sub>CC</sub>	V
同相入力電圧	V <sub>I</sub>	-0.3~V <sub>CC</sub>	-0.3~V <sub>CC</sub>	-0.3~V <sub>CC</sub>	V
動作温度範囲	T <sub>opr</sub>	-40~+85	-40~+85	-40~+85	°C
保存温度範囲	T <sub>stg</sub>	-55~+125	-55~+125	-55~+125	°C

\* Pd 特性図をご参照ください。

BA10393Fはガラスエポキシ基板 (50mm×50mm×1.6mm) に実装したときの値です。

電気的特性 (特に指定のない限り Ta = 25 , V<sub>CC</sub> = +5V)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
入力オフセット電圧	V <sub>IO</sub>	—	±1	±5	mV	V <sub>O</sub> =1.4V
入力オフセット電流	I <sub>IO</sub>	—	±5	±50	nA	I <sub>IN+</sub> - I <sub>IN-</sub>  , V <sub>O</sub> =1.4V
入力バイアス電流	I <sub>B</sub>	—	25	250	nA	V <sub>O</sub> =1.4V
同相入力電圧範囲	V <sub>ICM</sub>	0	—	V <sub>CC</sub> -1.5	V	—
電圧利得	A <sub>V</sub>	93	106	—	dB	R <sub>L</sub> =15kΩ, V <sub>CC</sub> =15V
無信号時回路電流	I <sub>O</sub>	—	0.4	1	mA	R <sub>L</sub> =∞, on All Comparators
出力吸込電流	I <sub>sink</sub>	6	16	—	mA	V <sub>IN-</sub> =+1V, V <sub>IN+</sub> =0V, V <sub>O</sub> =1.5V
出力飽和電圧	V <sub>OL</sub>	—	250	400	mV	V <sub>IN-</sub> =+1V, V <sub>IN+</sub> =0V, I <sub>sink</sub> =4mA
出力リーク電流	I <sub>leak</sub>	—	0.1	—	nA	V <sub>IN+</sub> =+1V, V <sub>IN-</sub> =0V, V <sub>O</sub> =5V
応答時間	t <sub>r</sub>	—	1.3	—	μs	R <sub>L</sub> =5.1kΩ, V <sub>R</sub> L=5V

電気的特性曲線

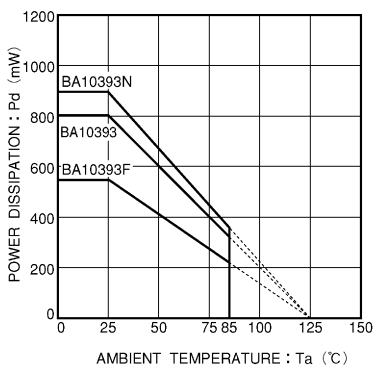


Fig.1 許容損失-周囲温度特性

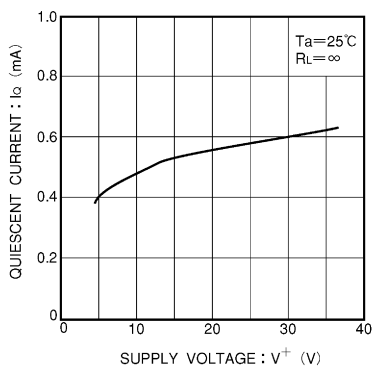


Fig.2 無信号時電流-電源電圧特性

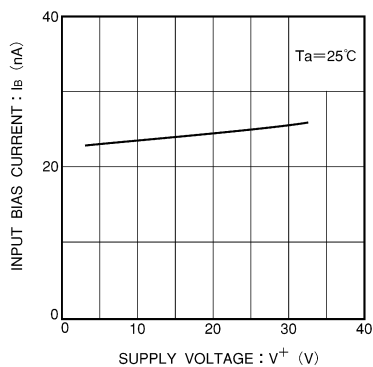


Fig.3 入力バイアス電流-電源電圧特性

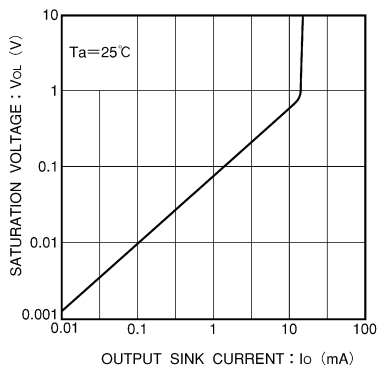


Fig.4 出力飽和電圧-出力電流特性

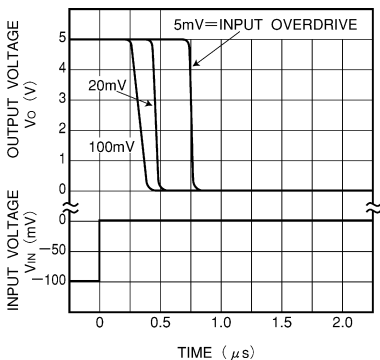


Fig.5 伝達特性 (I)

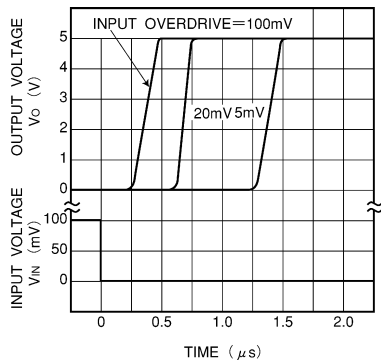


Fig.6 伝達特性 (II)

使用上の注意

(1) 未使用回路の処理について

使用しない回路がある場合は、Fig.7のように接続し入力は、同相入力電圧範囲 ( $V_{ICM}$ ) 内の電位へ、また出力は、オープンとすることを推奨します。

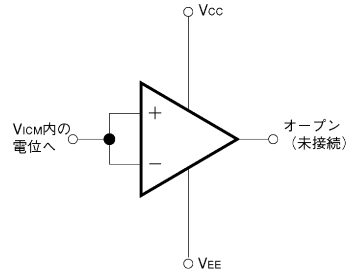
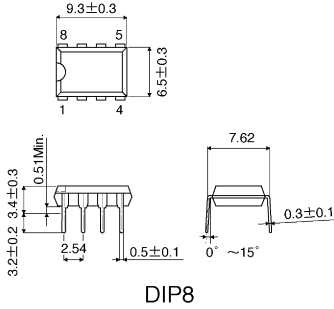


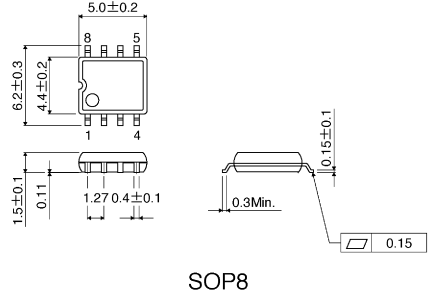
Fig.7 未使用回路の処理例

外形寸法図 (Unit : mm)

BA10393



BA10393F



BA10393N

