

BA634 BA634F

リセット付きT-フリップフロップ T Flip-Flop with Reset

BA634は、ノイズマージンの高いトグルタイプのフリップフロップです。

形状はSIP5pinパッケージの小型で構成されています。

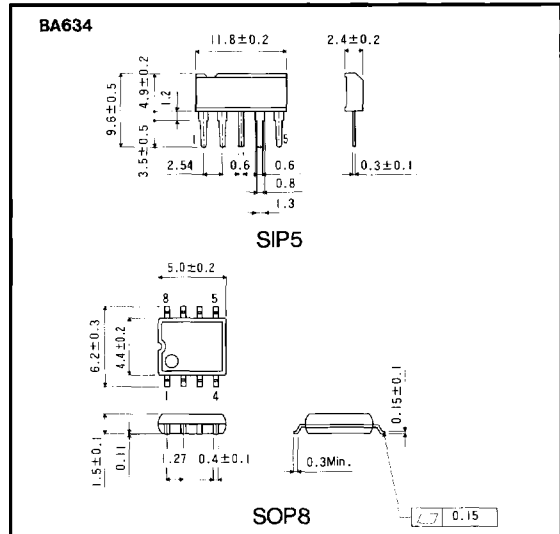
出力回路はトータムポールになっています。

ミニフラットパッケージのBA634F (SOP8Pin) もご用意しております。

The BA634 is a monolithic IC consisting of a toggle-type flip-flop with high noise margin. Package is SIP5 pin. Output circuit is of totem pole.

Mini flat package type BA634F (SOP 8pin) is available.

● 外形寸法図 / Dimensions (Unit : mm)



● 特長

- 1) リセット端子付き。
- 2) 消費電流が1mA (Typ.) と少ない。
- 3) 出力High, Lowでの消費電流の差が少ないので電源の設計が容易である。

● 用途

電子オルガン
時計
制御機器
デジタル機器一般

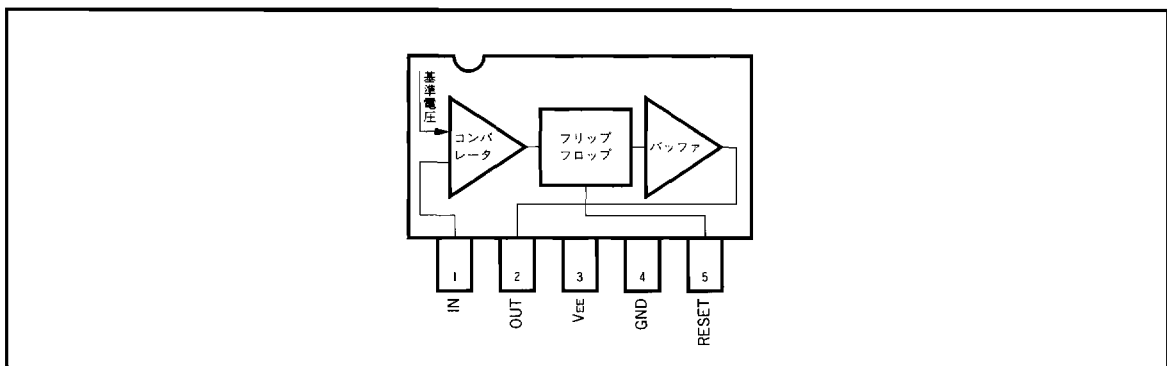
● Features

- 1) Reset terminal is provided.
- 2) Low current consumption (1mA, typ.).
- 3) Small current consumption difference between low and high out puts simplifies power supply design.

● Applications

Electronic organs
Watches
Control equipment
General digital equipment

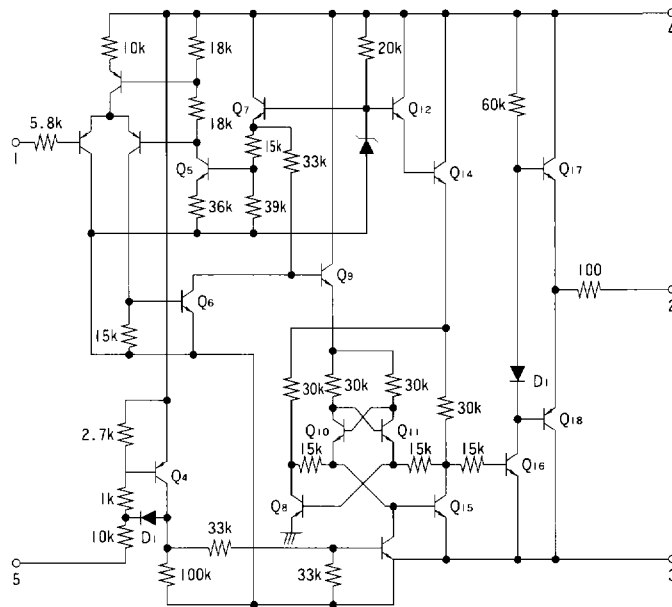
● ブロックダイアグラム / Block Diagram



ドライバ

ドライバ付きロジック

● 内部回路構成図 / Circuit Diagram



● 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Limits	Unit
電源電圧	V _{EE}	-16	V
許容損失	BA634	500*	mW
	BA634F	300*	
動作温度範囲	T _{opr}	-10~60	°C
保存温度範囲	T _{stg}	-55~125	°C

* Ta=25°C以上で使用する場合は、1°Cにつき5mW (BA634)、3mW (BA634F) を減じる

● 電気的特性 / Electrical Characteristics (Ta=25°C, V_{EE} = -12V)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	Test Circuit
入力電圧範囲	V _{IL}	-12	-	0	V	R _L = ∞	Fig.1
セットスレッシュホールド電圧	V _{TH}	-4.4	-2.8	-2.1	V	R _L = ∞	Fig.1
最高動作周波数	F _{OP}	100	500	-	kHz	R _L = ∞	Fig.1
無信号時電流(1)	I _{Q1}	-	1.0	2.2	mA	V _{IN} = H, V _O = H, RESET = H, R _L = ∞	Fig.1
無信号時電流(2)	I _{Q2}	-	1.3	2.7	mA	V _{IN} = L, V _O = L, RESET = H	Fig.1
無信号時電流(3)	I _{Q3}	-	2.4	4.3	mA	V _{IN} = H, RESET = L	Fig.1
「L」レベル出力電圧	V _{OL}	-	-11.4	-11	V	R _L = 39k	Fig.1
「H」レベル出力電圧(1)	V _{OH1}	-1.9	-1.35	-	V	R _L = 10k	Fig.1
「H」レベル出力電圧(2)	V _{OH2}	-1.0	-0.7	-	V	R _L = 100k	Fig.1
出力電圧立上り時間	T _r	-	3	8	μs	R _L = ∞	Fig.1
出力電圧立下り時間	T _f	-	1	3	μs	R _L = ∞	Fig.1
リセットスレッシュホールド電圧	V _{thr}	-6.0	3.3	-2.0	V	R _L = ∞	Fig.1
リセット最高動作周波数	F _{opr}	20	-	-	kHz	R _L = ∞	Fig.1

● 測定回路図/Test Circuit

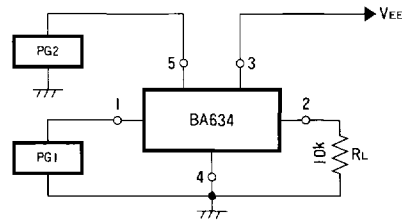


Fig.1

● 応用例/Application Example

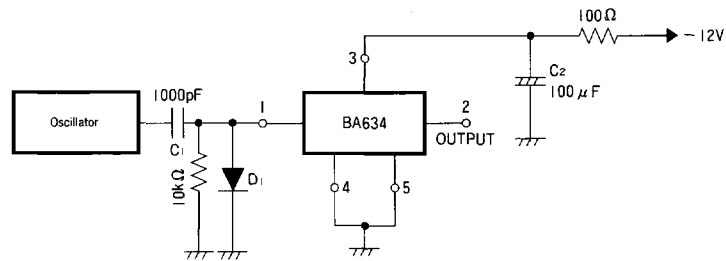


Fig.2 クロックへの応用

C_1 は入力カセットカップリングコンデンサです。
 D_1 は入力端子がGNDより正に振れることを防止します。
 C_2 はラインフィルタです。

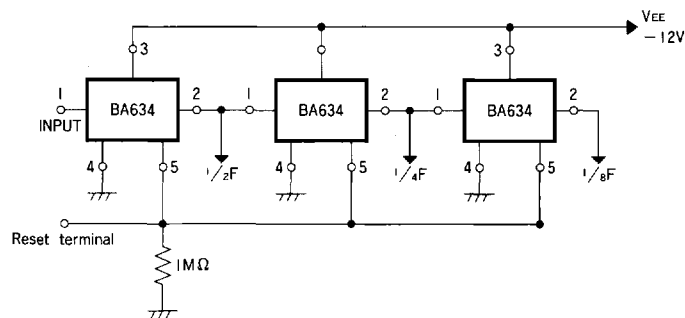


Fig.3 デバイタへの応用

リセット端子を V_{EE} に落とすことによりリセットします。
 リセット優先で、リセット中は分周動作を停止して出力がLowになります。

● 使用上の注意

BA634とBA634Fとは、パッケージが異なるために、端子接続及び端子配置が異なります。ご使用に際しては、ご注意ください。

● 電氣的特性曲線 / Electrical Characteristic Curves

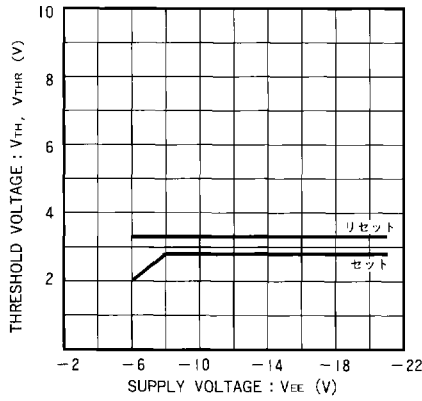


Fig.4 スレッシュロルド電圧-電源電圧特性

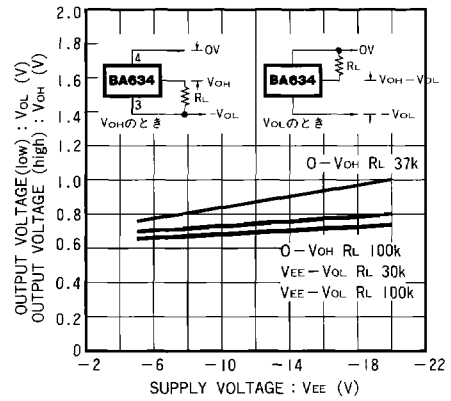


Fig.5 V_{OH} , V_{OL} 電圧-電源電圧特性

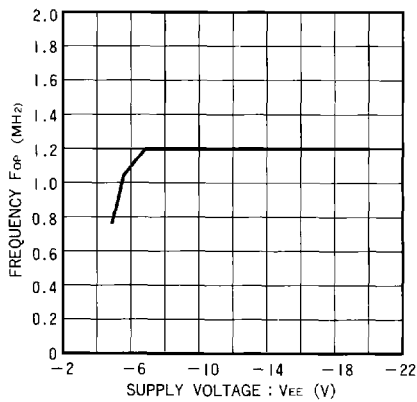


Fig.6 最高動作周波数-電源電圧特性

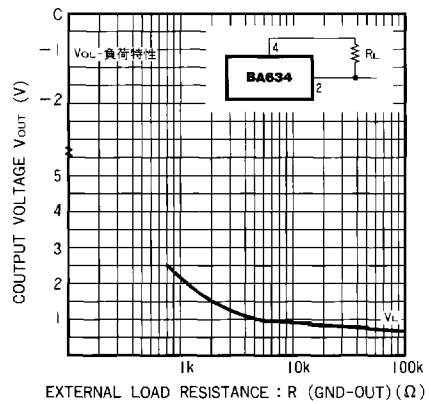


Fig.7 V_{OL} -負荷特性

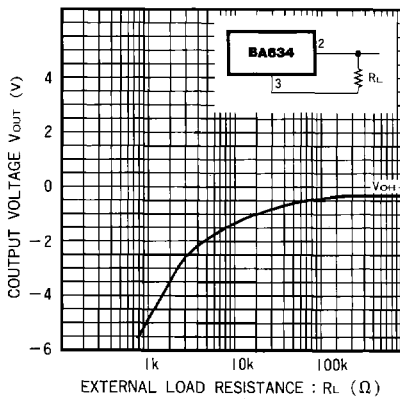


Fig.8 V_{OH} -負荷特性