

BA3828F**ラジオ用プリセットスイッチ+コンパレータアレイ**
Radio Preset Switch+Comparator Array

BA3828F は、ラジオの選曲部に開発された IC で、選曲スイッチ部とチューニングメータ表示用のレベルメータ部の 2 つのブロックから構成されています。

レベルメータ部は、8 個のコンパレータとコンパレート基準レベル回路から構成されています。また、スイッチ部は 4 個の PNP スイッチで構成されています。

BA3828F is a IC developed for the unit of selecting radio broadcasting station, consisting of a station selection switch block and the level meter unit block for indicating the tuning meter.

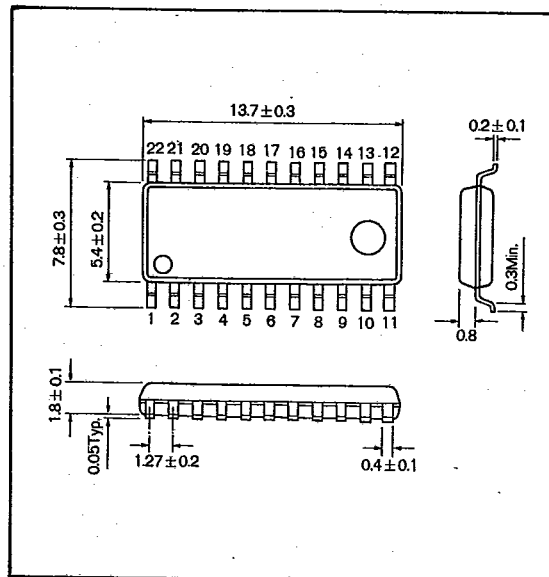
● 特長

- 1) プリセットスイッチ×4, コンパレータ出力×8 を内蔵
- 2) コンパレータ出力は定電流出力によっているため電流制御用抵抗が不要
- 3) 基準電圧を内蔵しているため、電源電圧変動、周囲温度変化に対して安定している。
- 4) コンパレータのスレッシュホールド電圧はわずかに重ねているため、すべての出力が同時に OFF することはない。
- 5) 動作電源電圧範囲が $V_{CC}=1.8\sim 9V$ と広い。

● 用途

ラジオカセットテープレコーダ
ラジオ
ドット表示レベルメータ

● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



● Features

- 1) Four preset switches and 8 comparator outputs are built in.
- 2) The output of each comparator is composed of a constant-current output, so no current limiting resistance is required.
- 3) Thanks to reference voltage incorporated, the IC is highly immune against the fluctuation of supplied voltage and the change of ambient temperature.
- 4) Threshold voltages of the comparators are slightly overlapped with each other, so all outputs do not turn OFF at the same time.
- 5) The range of power supply voltage is as wide as $V_{CC}=1.8\sim 9V$.

● Applications

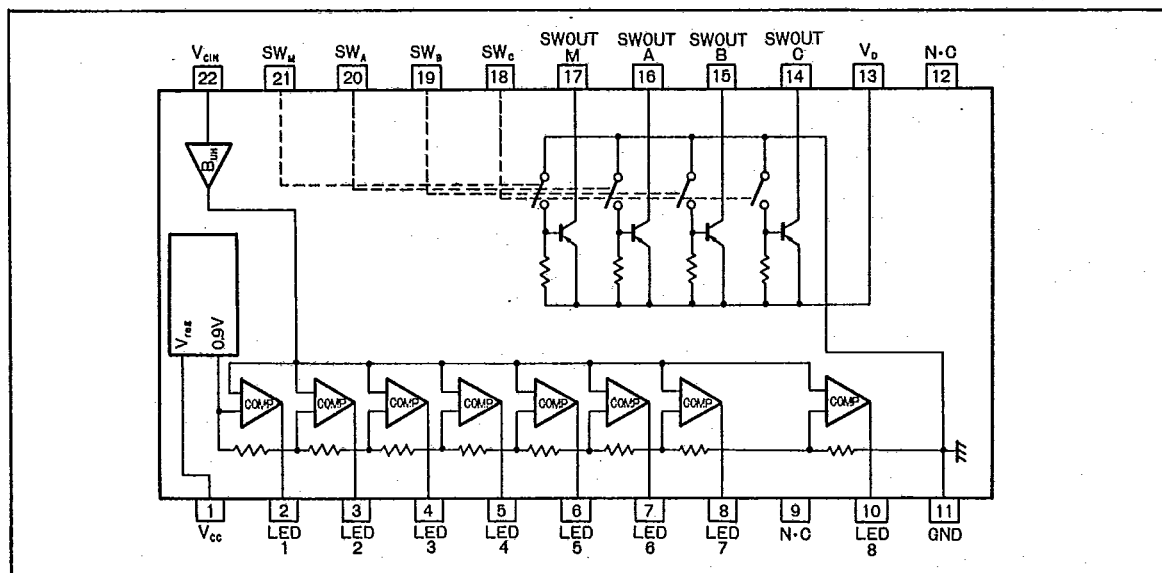
Radio cassetts tape recorders, Radios, Dot indication level meters

オーディオ用



テープ選曲/走行検出/エンド検出

●ブロックダイアグラム/Block Diagram



●絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings

Parameter	Symbol	Limits	Unit
電源電圧	V _{CC}	12	V
許容損失	P _d	600*	mW
動作温度範囲	T _{opr}	-25~+75	°C
保存温度範囲	T _{stg}	-55~+125	°C

* 25°C以上では、1°Cにつき6.0mW/°C減じる。

●推奨動作条件/Recommended Operating Condition

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
電源電圧	V _{CC}	1.8	3	9	V
電源電圧	V _D	1.8	9.5	9	V

● 電気的特性/Electrical Characteristics (Unless otherwise noted, Ta=25°C, VCC=3V, Vo=9.5V)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions	Test circuit
消費電流	1 I_Q	3.0	5.0	8.0	mA	コンパレータ出力端子 OFF	Fig.1
消費電流	2 I_D	100	150	200	μA	SW OUT $\sim V_D$ 間 100k Ω 接続時	Fig.1
最大 LED ドライブ電流	I_{LED}	2.0	3.0	4.0	mA		Fig.1
Vc端子流出電流	I_C	—	25	100	nA	$V_C=1.0V$	Fig.1
コンパレータ スレッショールド電圧	1 V_{C1}	—	0.06	0.08	V	$I_{10}>1mA$	Fig.1
	2 V_{C2}	0.205	0.225	0.245	V	$I_{10}>1mA, I_8>1mA$	Fig.1
	3 V_{C3}	0.318	0.338	0.358	V	$I_8>1mA, I_7>1mA$	Fig.1
	4 V_{C4}	0.430	0.450	0.470	V	$I_7>1mA, I_6>1mA$	Fig.1
	5 V_{C5}	0.543	0.563	0.583	V	$I_6>1mA, I_5>1mA$	Fig.1
	6 V_{C6}	0.655	0.675	0.695	V	$I_5>1mA, I_4>1mA$	Fig.1
	7 V_{C7}	0.768	0.788	0.808	V	$I_4>1mA, I_3>1mA$	Fig.1
	8 V_{C8}	0.880	0.900	0.920	V	$I_3>1mA, I_2>1mA$	Fig.1
SW ON スレッショールド電圧	V_{TH}	0.4	0.7	1.0	V		Fig.1
SW OUT Tr 飽和電圧	V_{sat}	—	0.1	0.2	V	SW OUT $\sim V_D$ 間 100k Ω 接続時*	Fig.1

* SW OUTの電流能力は200 μ A Max.程度ですが、飽和電圧を考慮してご使用願います。

●測定回路図/Test Circuit

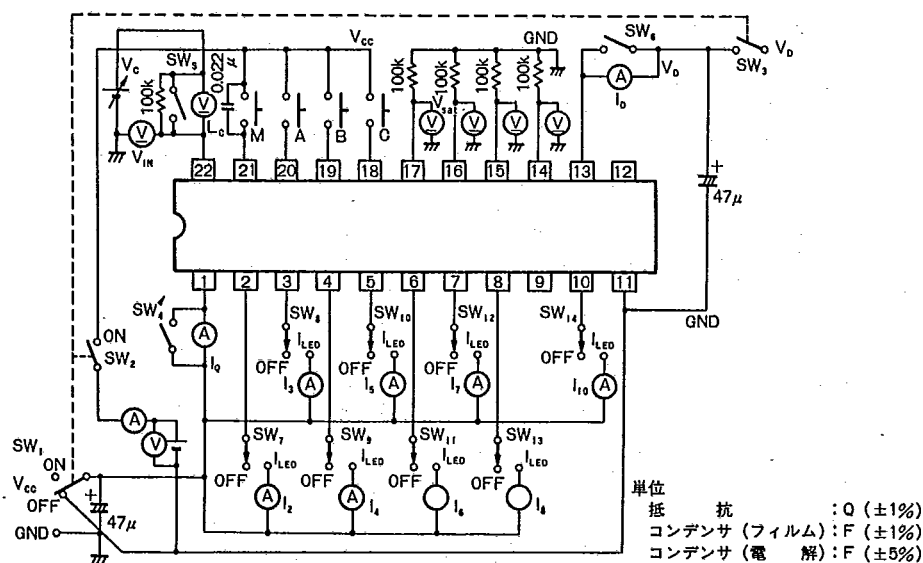


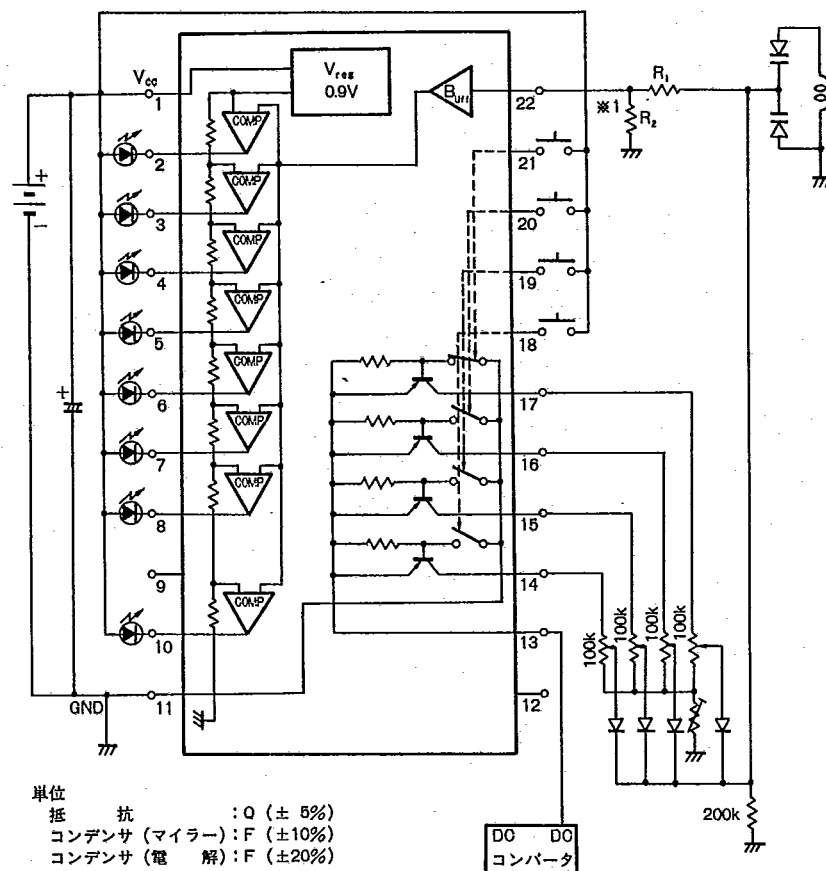
Fig.1

オーディオ用

テープ選曲／走行検出／エンド検出

● 応用例 / Application Example

T-77-21



*1 R_1 , R_2 は、用途に応じてコンパレータコントロール電圧が $V_C=0.08\sim1.00V$ の範囲で変化するように設定してください。

Fig.2