



SEMICONDUCTOR

TECHNICAL DATA

東芝トランジスタ TOSHIBA TRANSISTOR

2SD688

SILICON NPN EPITAXIAL (PCT PROCESS)

(DARLINGTON POWER)

通信工業用
INDUSTRIAL APPLICATIONS

Unit in mm

- 低周波中電力増幅用，中速度スイッチング用
- パルスモータードライブ，リレードライブ，ハンマードライブ用
- Low Frequency Medium Power Amplifier and Medium Speed Switching Applications.
- Pulse Motor Drive, Relay Drive and Hammer Drive Applications.

- 直流電流増幅率が高い。
: $h_{FE}=1000$ (Min.) ($V_{CE}=2V$, $I_C=1A$)
- 飽和電圧が低い。
: $V_{CE(sat)}=1.5V$ (Max.) ($I_C=1A$)
- 2SB678 とコンプリメンタリになります。
- Complementary to 2SB678

最大定格 MAXIMUM RATINGS ($T_a=25^\circ C$)

CHARACTERISTIC	SYMBOL	RATING	UNIT	
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	100	V	
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	100	V	
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	10	V	
コレクタ電流	I_C	1.5	A	
エミッタ電流	I_E	-1.5	A	
コレクタ損失	P_C	$T_a=25^\circ C$	0.8	W
		$T_c=25^\circ C$	8	W
接合温度	T_j	175	$^\circ C$	
保存温度	T_{stg}	-65~175	$^\circ C$	

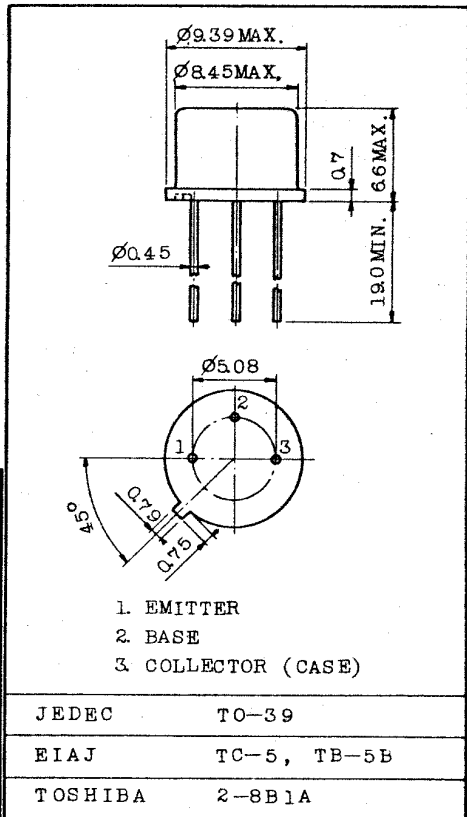
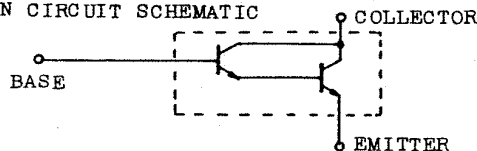


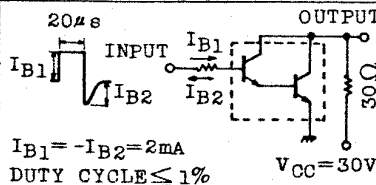
Fig. 1 ダーリントン接続図

DARLINGTON CIRCUIT SCHEMATIC



電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_a=25^\circ C$)

CHARACTERISTIC	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
コレクタしゅ断電流	I_{CBO}	$V_{CB}=100V$, $I_E=0$	-	-	10	μA
エミッタしゅ断電流	I_{EBO}	$V_{EB}=10V$, $I_C=0$	-	-	10	μA
コレクタ・エミッタ間降伏電圧	$V_{(BR)CEO}$	$I_C=10mA$, $I_B=0$	100	-	-	V
エミッタ・ベース間降伏電圧	$V_{(BR)EBO}$	$I_E=5mA$, $I_C=0$	10	-	-	V
直流電流増幅率	h_{FE}	$V_{CE}=2V$, $I_C=0.1A$ (Note)	2000	-	-	
		$V_{CE}=2V$, $I_C=1A$ (Note)	1000	-	-	
コレクタ・エミッタ間飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=1A$, $I_B=2mA$ (Note)	-	-	1.5	V
ベース・エミッタ間飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=1A$, $I_B=2mA$ (Note)	-	-	2.5	V
スイッチング時間	ターンオン時間	t_{on}		0.3	-	μs
	蓄積時間	t_{stg}		2.0	-	
	下降時間	t_f		0.7	-	



Note : Pulse Test : Pulse Width $\leq 300\mu s$, Duty Cycle $\leq 2\%$