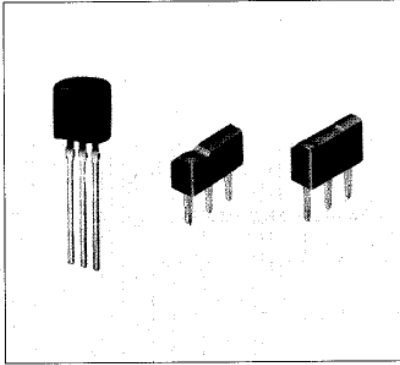


エピタキシャルプレーナ形 NPNシリコンダーリントトランジスタ
2SC1545 2SC1545M
2SC1645



●外形寸法図
2SC1645

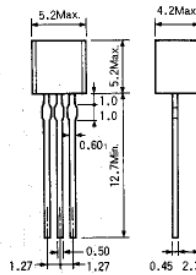


図1 JEDEC:T0-92
 EIAJ :SC-43

2SC1545

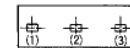
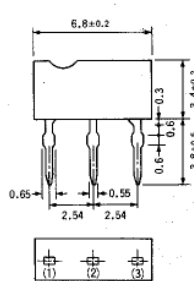


図2 FTR

2SC1545M

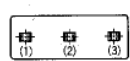
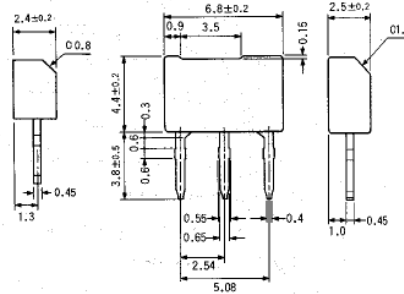


図3 ATR

(単位: mm)

(1)エミッタ
 (2)コレクタ
 (3)ベース

当シリーズは、ダーリントン接続トランジスタで、数10mAから1.5Aまでの高い h_{FE} 増幅が可能です。

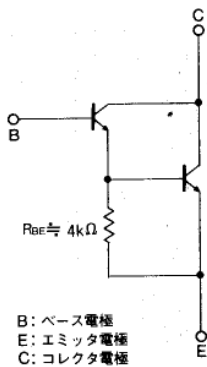
●特長

- 1) ダーリントン接続で高 h_{FE} である。
 ($h_{FE}=50000$ Typ.at 100mA)
- 2) BE間に約4k Ω の抵抗を内蔵。
 リーク電流の温度依存性も通常トランジスタと変わらない。
- 3) 熱暴走の危険性がない。

●用途

各種ソレノイドドライブ
 各種LED
 表示管ドライブ

●内部等価回路図



B: ベース電極
 E: エミッタ電極
 C: コレクタ電極

図4

●絶対最大定格 ($T_a=25^{\circ}\text{C}$)

項目	記号	最大定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CB0}	40	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CES}	32	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	6	V
コレクタ電流	I_C	300	mA
	I_C	1500*	mA (Pulse)
コレクタ損失	P_C	300	mW
接合部温度	T_j	125	$^{\circ}\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55~125	$^{\circ}\text{C}$

* $P_w=10\text{ms}$, $duty=1/15$

●電気的特性 ($T_a=25^{\circ}\text{C}$)

項目	記号	Min.	Typ.	Max.	単位	条件
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV_{CES}	32	-	-	V	$I_C=1\text{mA}$, $R_{BE}=0$
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CB0}	40	-	-	V	$I_C=100\mu\text{A}$
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EB0}	6	-	-	V	$I_E=100\mu\text{A}$
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	-	-	1	μA	$V_{CB}=24\text{V}$
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	-	-	1	μA	$V_{EB}=4.5\text{V}$
直流電流増幅率	h_{FE}	1000	-	-	-	$V_{CE}/I_C=5\text{V}/100\text{mA}^*$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	-	-	1.5	V	$I_C/I_B=200\text{mA}/0.4\text{mA}$
利得帯域幅積(トランジション周波数)	f_T	-	250	-	MHz	$V_{CE}=5\text{V}$, $I_E=-10\text{mA}$
コレクタ出力容量	C_{ob}	-	3	-	pF	$V_{CB}=10\text{V}$, $I_E=0$, $f=1\text{MHz}$

*パルス測定

h_{FE} の値により下表のように分類します。

アイテム	A	B
h_{FE}	1000以上	5000以上