

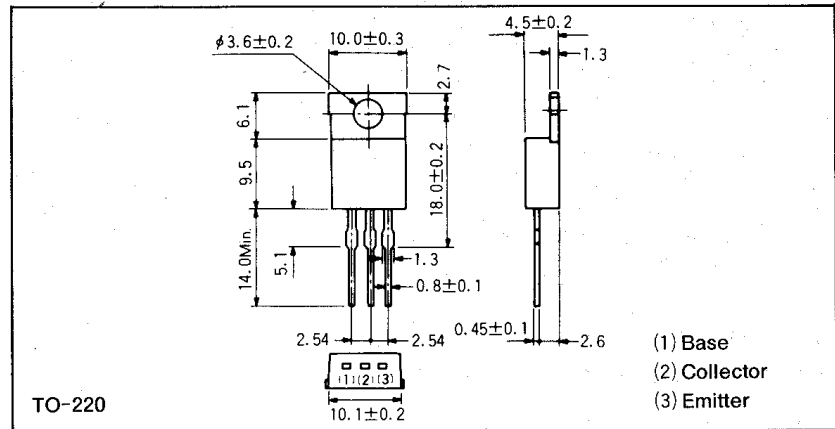
2SD2023

三重拡散プレーナ形 NPN シリコントランジスタ 低周波電力増幅用/Low Freq. Power Amp. Triple Diffused Planar NPN Silicon Transistor

● 特長

- 1) $V_{CE(sat)}$ が低い。
 $V_{CE(sat)}=0.3V$ (Typ.)
 $I_C/I_B=2A/0.2A$
- 2) 直流電流増幅率 h_{FE} の電流特性が優れている。
- 3) コレクタ損失が大きい。
 $P_C=40W$ ($T_c=25^\circ C$).
- 4) ASO が広い。
- 5) 2SB1033とコンプリである。
- 6) モールドタイプで実装が便利。

● 外形寸法図/Dimensions (Unit: mm)



● Features

- 1) Low $V_{CE(sat)}$
 $V_{CE(sat)}=0.3V$ (Typ.)
 $I_C/I_B=2A/0.2A$
- 2) Excellent current characteristics of DC current amplification h_{FE}
- 3) Large collector loss
 $P_C=40W$ ($T_c=25^\circ C$)
- 4) Broad ASO
- 5) Complementary to 2SB1033
- 6) Easy mounting mold type

● 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings ($T_a=25^\circ C$)

Parameter	Symbol	Limits	Unit
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	80	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	60	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	5	V
コレクタ電流	I_C	3	A
		6	A (Pulse)
コレクタ損失	P_C	40	W ($T_c=25^\circ C$)
接合部温度	T_j	150	$^\circ C$
保存温度範囲	T_{stg}	-55~150	$^\circ C$

● 電気的特性/Electrical Characteristics ($T_a=25^\circ C$)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV_{CEO}	60	—	—	V	$I_C=1mA$
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	80	—	—	V	$I_C=50\mu A$
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EBO}	5	—	—	V	$I_E=50\mu A$
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	—	—	10	μA	$V_{CB}=60V$
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	—	—	10	μA	$V_{EB}=4V$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	—	1.0	V	$I_C/I_B=2A/0.2A$
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	—	—	1.5	V	$I_C/I_B=2A/0.2A$
直流電流増幅率	h_{FE}	60	—	500	—	$V_{CE}/I_C=5V/1A$
利得帯域幅積	f_T	—	8	—	MHz	$V_{CE}=5V, I_E=-0.5A$
出力容量	C_{ob}	—	70	—	pF	$V_{CB}=10V, I_E=0A, f=1MHz$

hFE の値により下表のように分類します。

Item	D	E	F	G
hFE	60~120	100~200	160~320	250~500

● 標準品・準標準品一覧表 (◎: 標準品 ○: 準標準品)

Type	hFE	包装名	トレイ
		記号	Y2
		基本発注単位(個)	200
2SD2023	G		○
	DEF		◎

トランジスタ
2SDタイプ

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

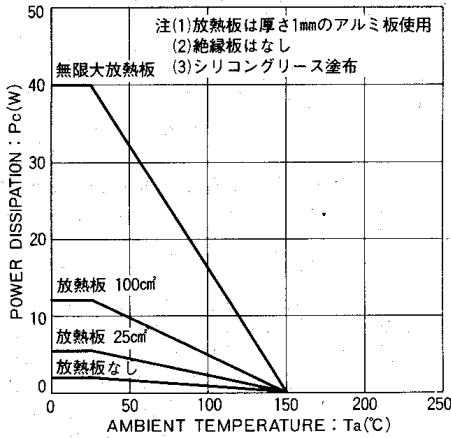


Fig.1 電力軽減曲線

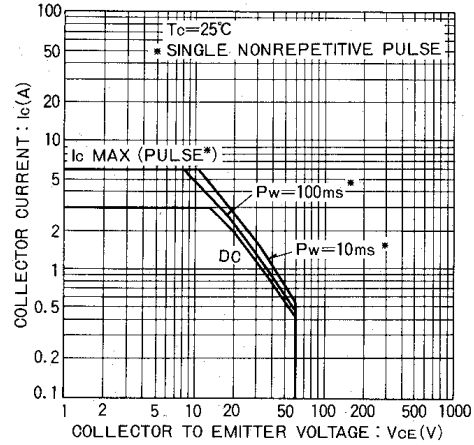


Fig.2 安全動作領域

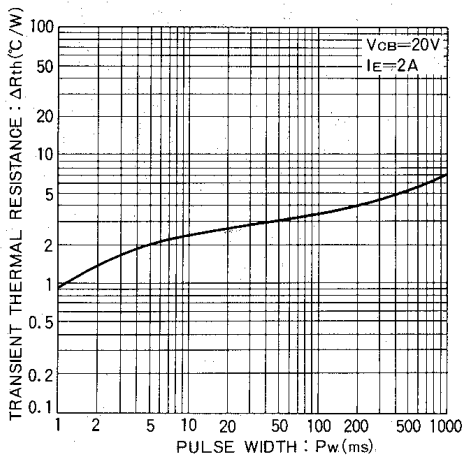


Fig.3 過渡熱抵抗

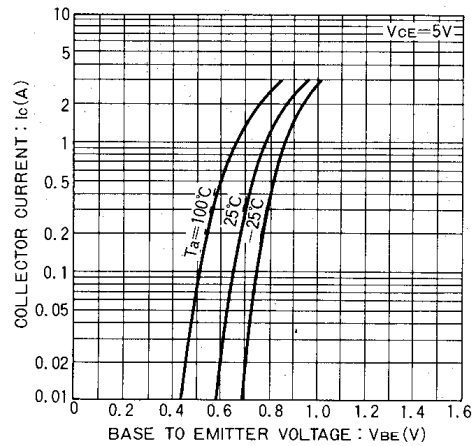


Fig.4 エミッタ接地伝達静特性

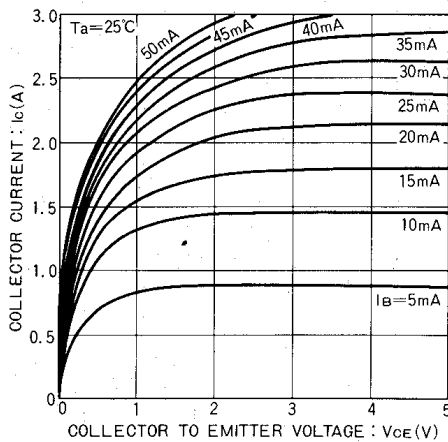


Fig.5 エミッタ接地出力静特性

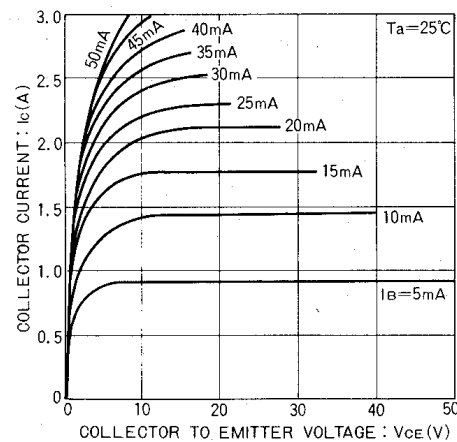


Fig.6 エミッタ接地出力静特性