

2SD1325

T-33-29

シリコン NPN 三重拡散プレーナ形ダーリントン / Si NPN Triple
Diffused Planar Darlington

中速度電力スイッチング用 / Medium Speed Power Switching

■ 特徴 / Features

- コレクタ・ベース間に 60V のツェナーダイオードを内蔵 / Built-in 60 V zener diode between C and B
- 耐圧のバラツキが非常に小さい。 / Uniformity in breakdown voltages
- エネルギー耐量が大い。 / Large energy handling capability
- スイッチング速度が速い。 / High speed switching
- 放熱板への取り付けがビス 1 本で可能な "フルパック" パッケージ。 / "Full Pack" package for simplified mounting only by a screw, requires no insulator.

■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

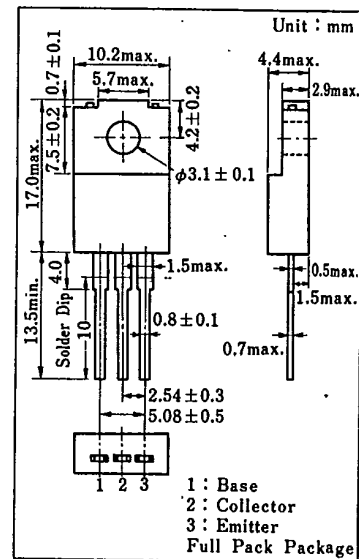
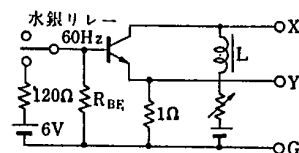
Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	V_{CBO}	60 ± 10	V
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	60 ± 10	V
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	5	V
せん頭コレクタ電流	I_{CP}	4	A
コレクタ電流	I_C	2	A
コレクタ損失	P_C	35	W
		2	
接合部温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

■ 電気的特性 / Electrical Characteristics ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

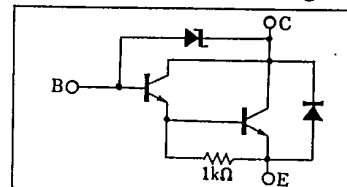
Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタしき断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 50\text{ V}, I_E = 0$			100	μA
エミッタしき断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = 5\text{ V}, I_C = 0$			2	mA
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	$I_C = 5\text{ mA}, I_B = 0$	50		70	V
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE} = 4\text{ V}, I_C = 1\text{ A}$	1000			
	h_{FE2}^{**}	$V_{CE} = 4\text{ V}, I_C = 2\text{ A}$	1000		10000	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 2\text{ A}, I_B = 8\text{ mA}$			2.5	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C = 2\text{ A}, I_B = 8\text{ mA}$			2.5	V
ターンオン時間	t_{on}	$I_C = 2\text{ A}, I_{B1} = -I_{B2} = 8\text{ mA}$		0.4		μs
蓄積時間	t_{stg}			3		μs
下降時間	t_f			1		μs
エネルギー耐量	E_{sb}^{**}	$I_C = 0.71\text{ A}, L = 100\text{ mH}, R_{BE} = 100\ \Omega$	25			mJ

 $^{**} h_{FE2}$ ランク分類 / h_{FE2} Classifications

Class	R	Q	P
h_{FE2}	1000~2500	2000~5000	4000~10000

 $^{**} E_{sb}$ 測定回路 / E_{sb} Test Circuit

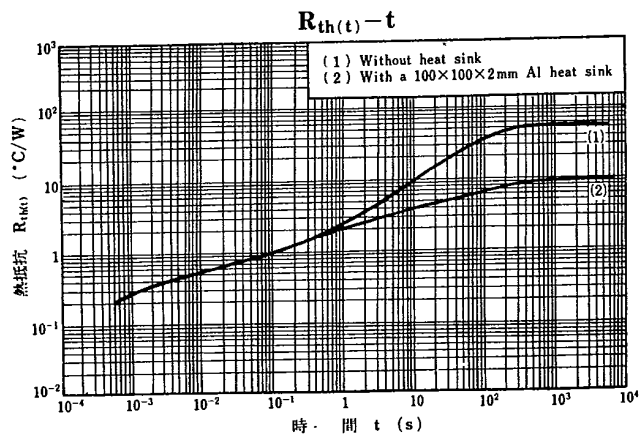
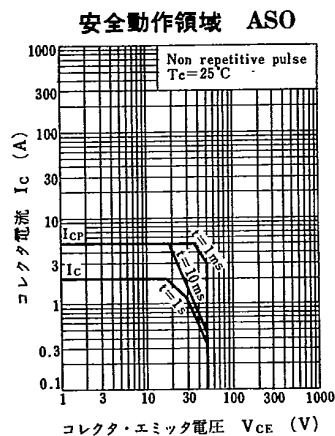
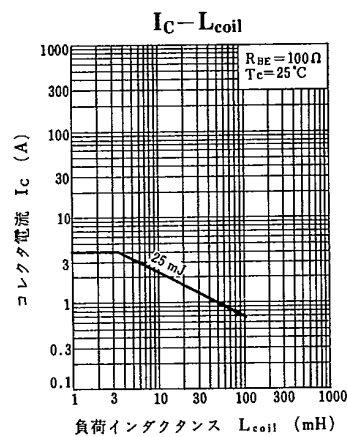
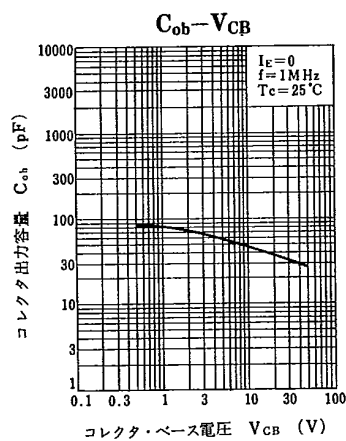
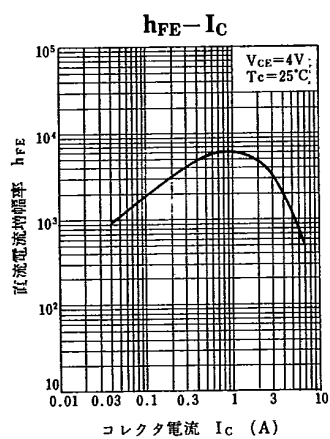
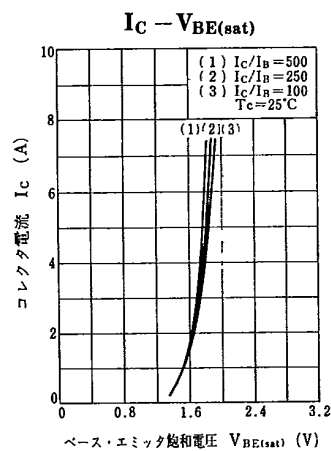
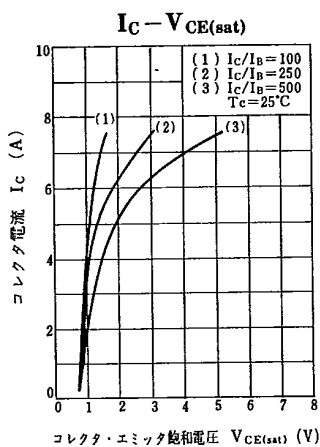
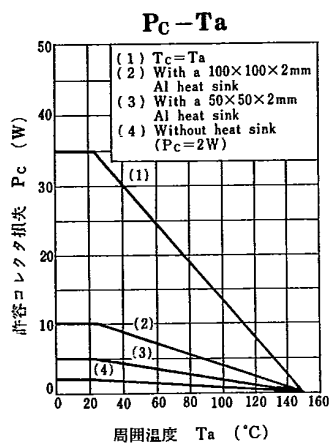
内部接続図 / Connection Diagram



トランジスタ

2SD1325

T-33-29



トランジスタ

2SD1326

2SD1326

シリコン NPN 三重拡散プレーナ形ダーリントン/Si NPN Triple
Diffused Planar Darlington

中速度電力スイッチング用/Medium Speed Power Switching

■ 特徴/Features

- コレクタ・ベース間に 60V のツェナーダイオードを内蔵/
Built-in 60 V zener diode between C and B
- 耐圧のパラツキが非常に小さい。/Uniformity in breakdown voltages
- エネルギー耐量が大い。/Large energy handling capability
- スイッチング速度が速い。/High speed switching
- 放熱板への取り付けがビス 1 本で可能な "フルパック" パッケージ。/
"Full Pack" package for simplified mounting only by a screw, requires
no insulator.

■ 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

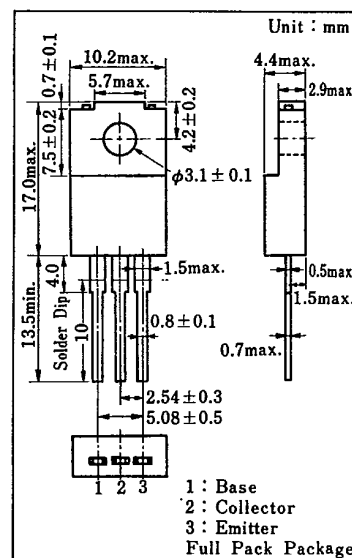
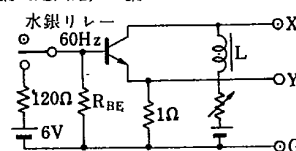
Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	V_{CBO}	60 ± 10	V
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	60 ± 10	V
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	5	V
せん頭コレクタ電流	I_{CP}	8	A
コレクタ電流	I_C	4	A
コレクタ損失	P_C	40	W
		2	
接合部温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

■ 電気的特性/Electrical Characteristics ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

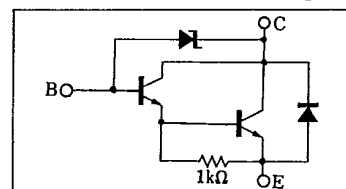
Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 50\text{ V}, I_E = 0$			100	μA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = 5\text{ V}, I_C = 0$			2	mA
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	$I_C = 5\text{ mA}, I_B = 0$	50		70	V
直流電流増幅率	h_{FE1}	$V_{CE} = 3\text{ V}, I_C = 0.5\text{ A}$	1000			
	h_{FE2}^{*1}	$V_{CE} = 3\text{ V}, I_C = 3\text{ A}$	1000		10000	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 3\text{ A}, I_B = 12\text{ mA}$			2.5	V
		$I_C = 5\text{ A}, I_B = 20\text{ mA}$			4	
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C = 3\text{ A}, I_B = 12\text{ mA}$			2.5	V
ターンオン時間	t_{on}	$I_C = 3\text{ A}, I_{B1} = -I_{B2} = 12\text{ mA}$		0.3		μs
蓄積時間	t_{stg}			3		μs
下降時間	t_f			1		μs
エネルギー耐量	$E_{S/b}^{*2}$	$I_C = 2\text{ A}, L = 100\text{ mH}, R_{BE} = 100\ \Omega$	50			mJ

*¹ h_{FE2} ランク分類/ h_{FE2} Classifications

Class	R	Q	P
h_{FE2}	1000~2500	2000~5000	4000~10000

*² $E_{S/b}$ 測定回路/ $E_{S/b}$ Test Circuit

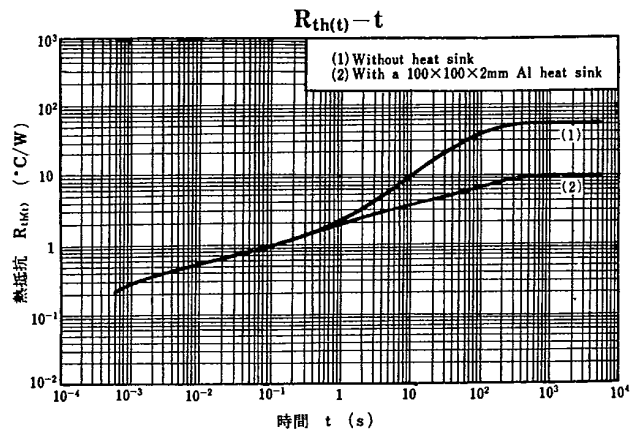
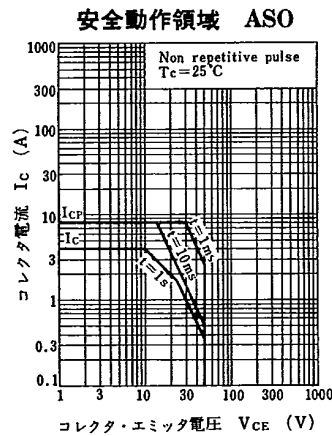
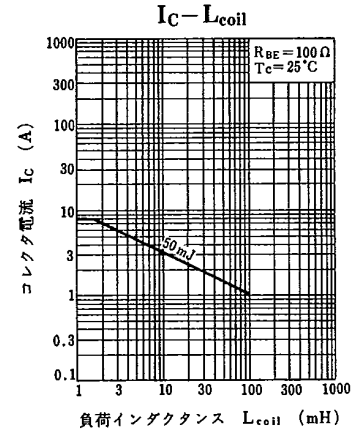
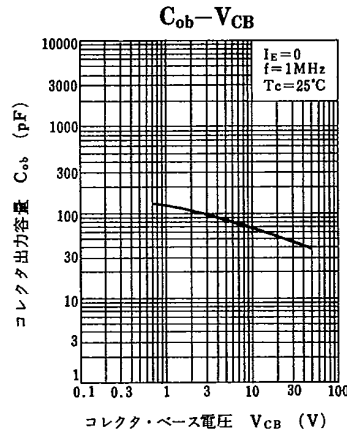
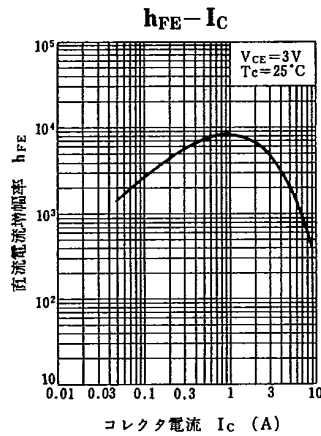
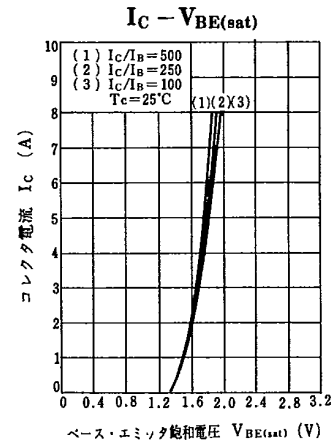
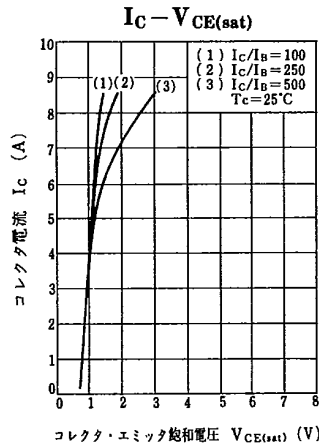
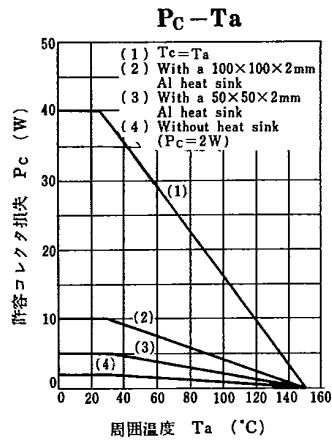
内部接続図/Connection Diagram



トランジスタ

2SD1326

T-33-29



トランジスタ

2SD1327

2SD1327

T-33-29

シリコン NPN 三重拡散プレーナ形ダーリントン / Si NPN Triple
Diffused Planar Darlington

中速度電力スイッチング用 / Medium Speed Power Switching

■ 特徴 / Features

- コレクタ・ベース間に 60 V のツェナーダイオードを内蔵。/
Built-in 60 V zener diode between C and B
- 耐圧のバラツキが非常に小さい。 / Uniformity in breakdown voltages
- エネルギー耐量が大い。 / Large energy handling capability
- スイッチング速度が速い。 / High speed switching
- 放熱板への取り付けがビス 1 本で可能な“フルパック”パッケージ。 /
“Full Pack” package for simplified mounting only by a screw, requires
no insulator.

■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

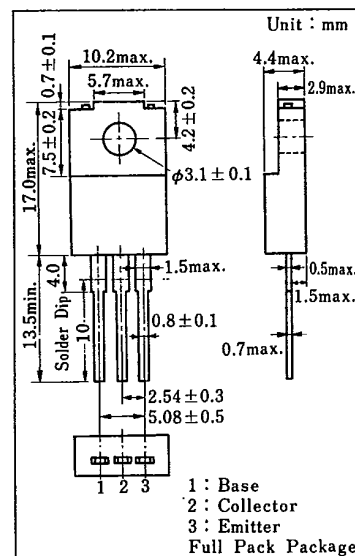
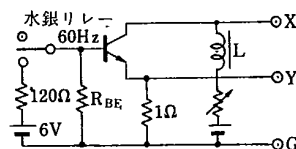
Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	V_{CBO}	60 ± 10	V
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	60 ± 10	V
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	7	V
せん頭コレクタ電流	I_{CP}	12	A
コレクタ電流	I_C	8	A
コレクタ損失	P_C	45	W
		2	
接合部温度	T_J	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	$-55 \sim +150$	$^\circ\text{C}$

■ 電気的特性 / Electrical Characteristics ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

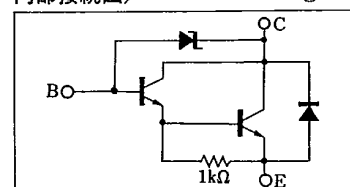
Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 50\text{ V}, I_E = 0$			100	μA
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = 7\text{ V}, I_C = 0$			2	mA
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	$I_C = 5\text{ mA}, I_B = 0$	50		70	V
直流電流増幅率	h_{FE1}^{*1}	$V_{CE} = 3\text{ V}, I_C = 4\text{ A}$	1000		10000	
	h_{FE2}	$V_{CE} = 3\text{ V}, I_C = 8\text{ A}$	500			
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 4\text{ A}, I_B = 8\text{ mA}$			1.5	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C = 4\text{ A}, I_B = 8\text{ mA}$			2	V
ターンオン時間	t_{on}	$I_C = 4\text{ A}, I_{B1} = -I_{B2} = 8\text{ mA}$		0.5		μs
蓄積時間	t_{stg}			4		μs
下降時間	t_f			1		μs
エネルギー耐量	$E_{S/b}^{*2}$	$I_C = 1\text{ A}, L = 100\text{ mH}, R_{BE} = 100\ \Omega$	50			mJ

*¹ h_{FE1} ランク分類 / h_{FE1} Classifications

Class	R	Q	P
h_{FE1}	1000~2500	2000~5000	4000~10000

*² $E_{S/b}$ 測定回路 / $E_{S/b}$ Test Circuit

内部接続図 / Connection Diagram



T-33-29

