

PNPエピタキシャル形シリコントランジスタ
低周波電力増幅，中速度スイッチング用

2SA1897は飽和電圧が低いため、小形外形でありながら大電流の制御が可能です。さらにスイッチング速度が速いため、高効率のDC/DCコンバータに最適です。

特 徴

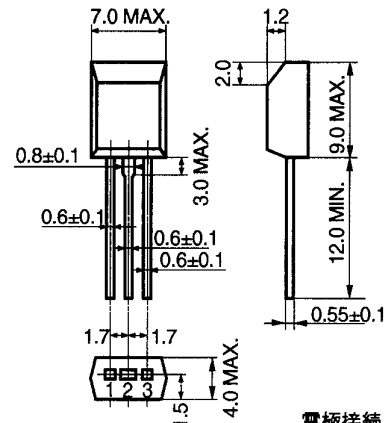
- 電流容量が大きい。
- コレクタ飽和電圧が低く、 h_{FE} が高い。
- ラジアルテーピング対応可能絶縁形パッケージ。

品質水準

標準（一般電子機器用）

品質水準とその応用分野の詳細については当社発行の資料「NEC 半導体デバイスの品質水準」(IEI-620)をご覧ください。

外形図（単位：mm）



電極接続

1. Emitter

2. Collector

3. Base

絶対最大定格 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項 目	略 号	条 件	定 格	単 位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}		-30	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}		-20	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}		-10	V
コレクタ電流（直流）	$I_{C(DC)}$	$T_c = 25^\circ\text{C}$	-5.0	A
コレクタ電流（パルス）	$I_{C(pulse)}$	$PW \leq 10 \text{ ms}, \text{ Duty Cycle} \leq 50 \%$ $T_c = 25^\circ\text{C}$	-8.0	A
ベース電流（直流）	$I_{B(DC)}$		-0.5	A
全 損 失	P_T		1.0	W
全 損 失	P_T	$T_c = 25^\circ\text{C}$	6.0	W
ジャンクション温度	T_j		150	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}		-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$

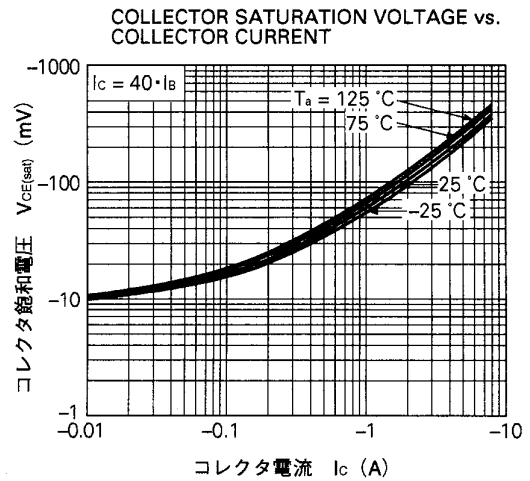
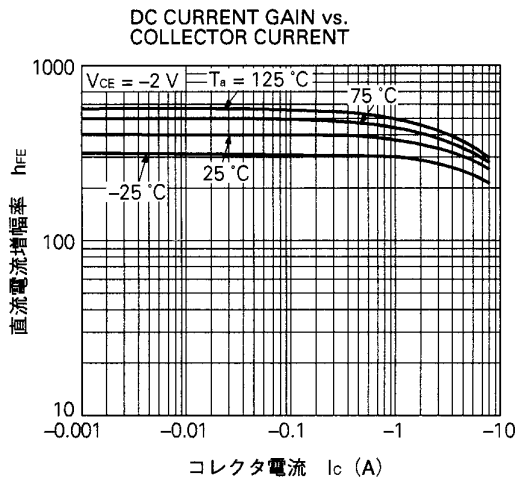
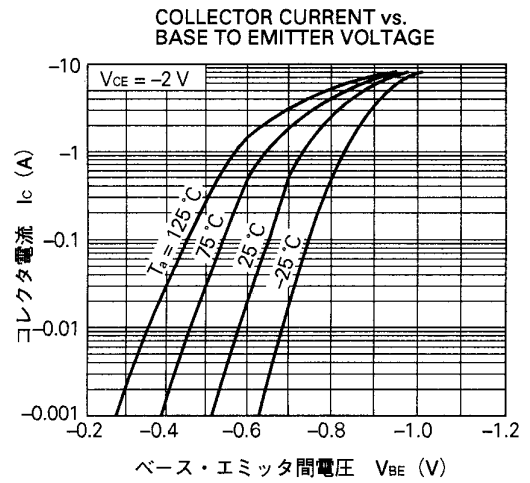
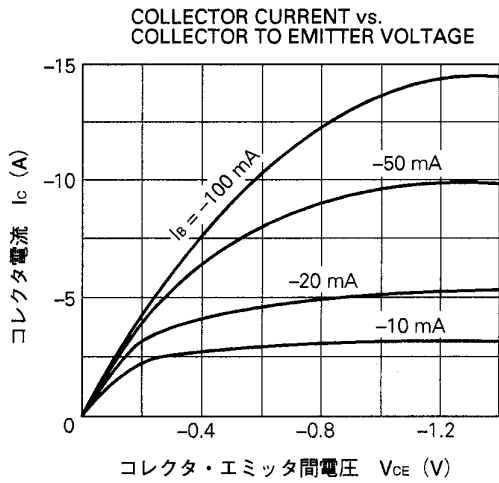
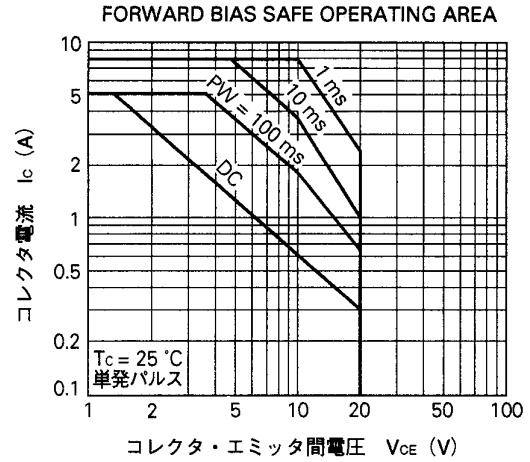
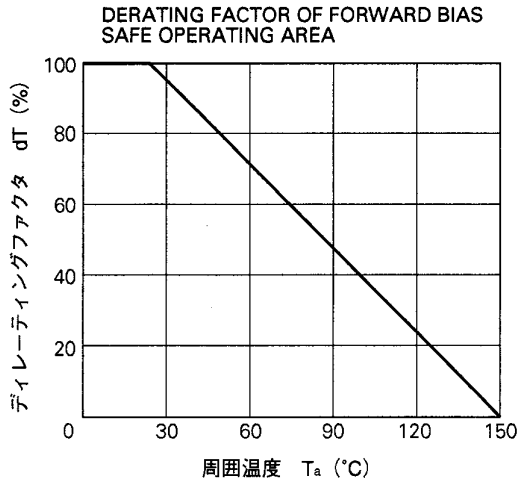
電気的特性 (T_a = 25 °C)

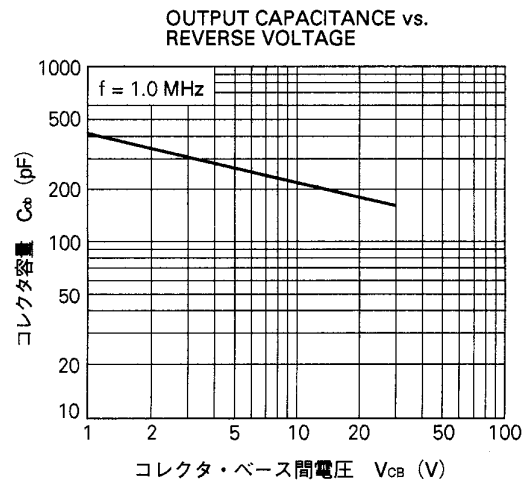
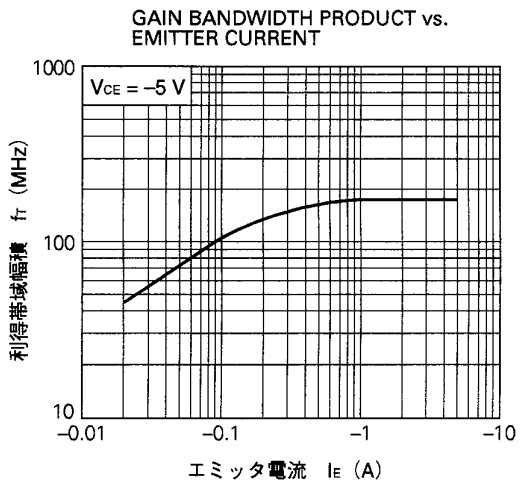
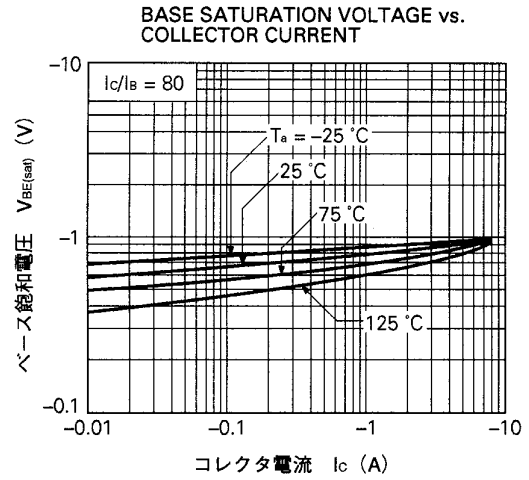
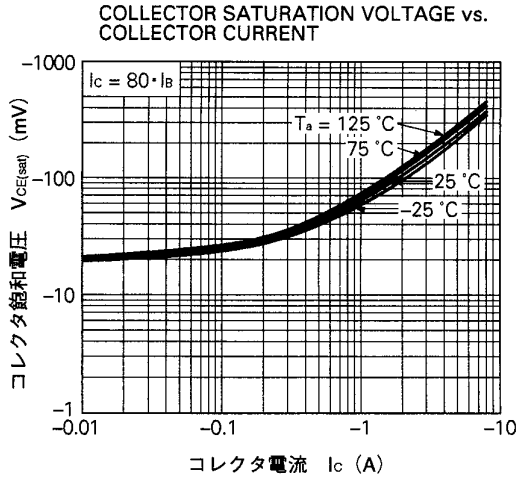
項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
コレクタシャ断電流	I _{CB0}	V _{CB} = -20 V, I _E = 0			1.0	μA
エミッタシャ断電流	I _{EB0}	V _{EB} = -8.0 V, I _C = 0			1.0	μA
直流電流増幅率	h _{FE1}	V _{CE} = -2.0 V, I _C = -0.5 A	200		600	—
直流電流増幅率	h _{FE2}	V _{CE} = -2.0 V, I _C = -4.0 A	160			—
コレクタ飽和電圧	V _{CE(sat)}	I _C = -4.0 A, I _B = -50 mA		-230	-250	mV
ベース飽和電圧	V _{BE(sat)}	I _C = -4.0 A, I _B = -50 mA		-0.9	-1.2	V
利得帯域幅積	f _T	V _{CE} = -5.0 V, I _E = 1.5 A		180		MHz
出力容量	C _{ob}	V _{CB} = -10 V, I _E = 0, f = 1.0 MHz		220		pF
ターンオン時間	t _{on}	I _C = -5.0 A, V _{CC} = -10 V I _{B1} = -I _{B1} = -125 mA R _L = 2.0 Ω		400		ns
蓄積時間	t _{stg}			300		ns
下降時間	t _f			60		ns

h_{FE}規格区分

捺印	L	K
h _{FE1}	200~400	300~600

特性曲線 (Ta = 25 °C)





関連技術資料一覧

資料名	資料番号
半導体デバイス実装マニュアル	IEI-616
縦形部品のテーピング仕様	MEM-507
トランジスタのバイアス	TEB-535
パルス電力損失時におけるトランジスタの接合部温度の算出方法について	TEB-528
トランジスタのE-B接合ブレークダウンによる h_{FE} 、ノイズ劣化	TEB-537
NEC半導体デバイスの信頼性品質管理	TEM-521
半導体デバイスの品質保証ガイド	MEI-603

