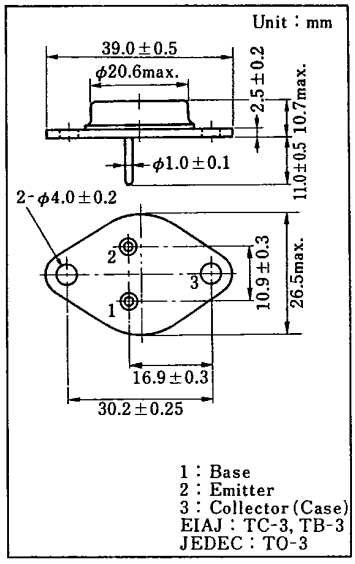
2SC2415

シリコン NPN 三重拡散メサ形／Si NPN Triple Diffused Mesa

高速電力スイッチング用／High Speed Power Switching



■ 特　徴／Features

- スイッチング速度が速い。／High speed switching
- ガラスパッシベーションによる高耐圧，高信頼性。／
  High voltage and high reliability realized by glass passivation

■ 絶対最大定格／Absolute Maximum Ratings (Ta=25 ℃)

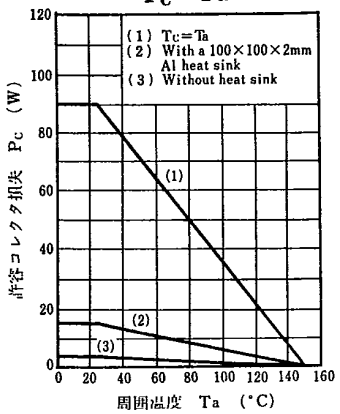
Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	V_{CBO}	500	V
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	400	V
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	7	V
せん頭コレクタ電流	I_{CP}	15	A
コレクタ電流	I_C	7	A
コレクタ損失(Tc=25 ℃)	P_C	90	W
接合部温度	T_j	150	℃
保存温度	T_{stg}	−65～+150	℃

■ 電気的特性／Electrical Characteristics (Ta=25 ℃)

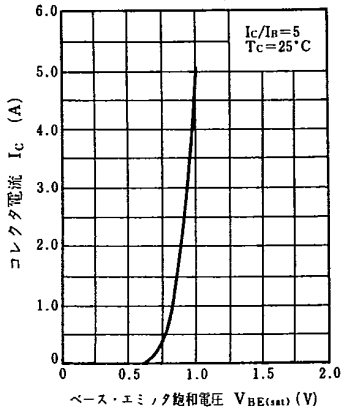
Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	V_{CB}=500 V, I_E=0			100	μA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	V_{EB}=5 V, I_C=0			100	μA
コレクタ・エミッタ電圧	$V_{CEO(sus)}$	I_C=0.2 A, L=25 mH	400			V
直流電流増幅率	h_{FE1}	V_{CE}=5 V, I_C=0.1 A	15			
	h_{FE2}	V_{CE}=5 V, I_C=3 A	8			
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	I_C=3 A, I_B=0.6 A			1	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	I_C=3 A, I_B=0.6 A			1.5	V
トランジション周波数	f_T	V_{CE}=10 V, I_C=0.5 A		11		MHz
ターンオン時間	t_{on}	I_C=3 A, I_B=−I_{B2}=0.6 A			1	μs
蓄積時間	t_{stg}				3	μs
下降時間	t_f				1	μs

トランジスタ T-33-13 2SC2415

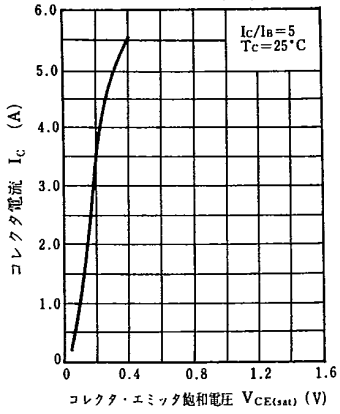
$P_C - Ta$



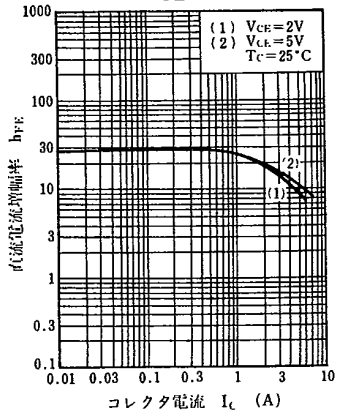
$I_C - V_{BE(sat)}$



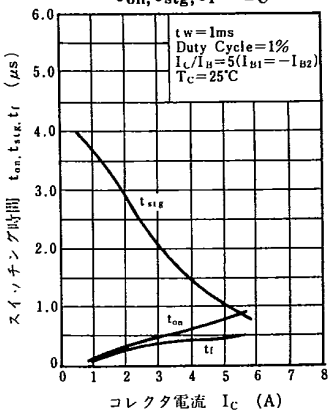
$I_C - V_{CE(sat)}$



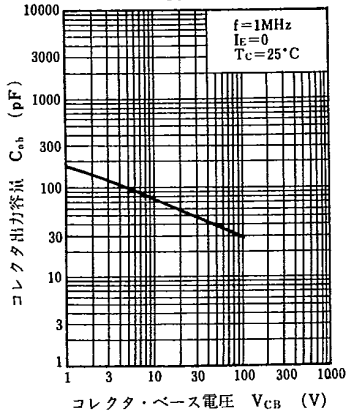
$h_{FE} - I_C$



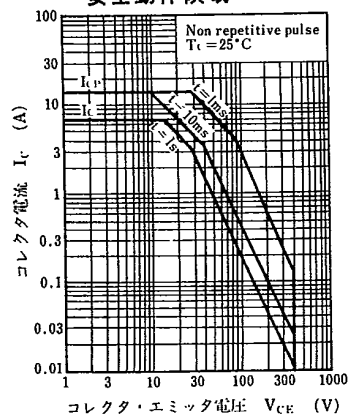
$t_{on}, t_{stg}, t_f - I_C$



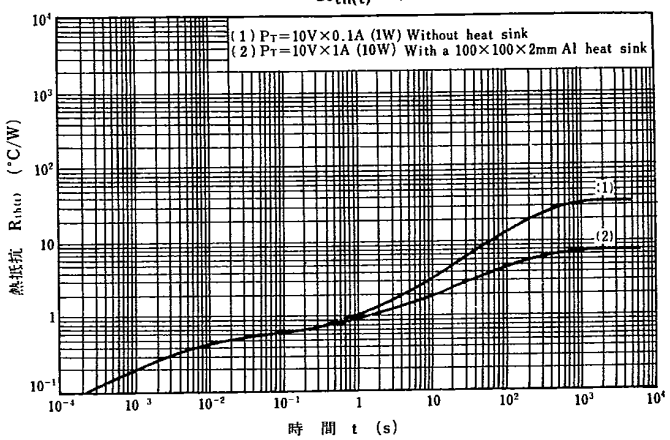
$C_{ob} - V_{CB}$



安全動作領域 ASO



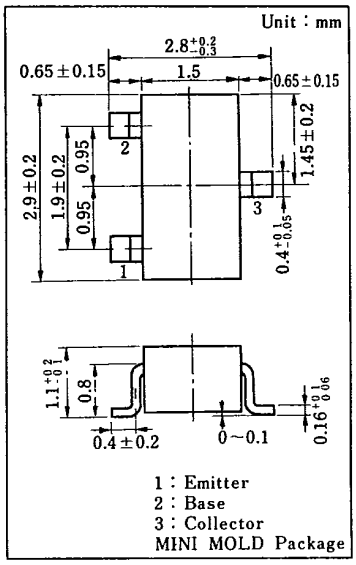
$R_{th(t)} - t$



2SC2480

シリコン NPN エピタキシアルプレーナ形／Si NPN Epitaxial Planar

高周波増幅・発振・混合用／RF Amplifier, Oscillation, Mixer



■ 特　徴／Feature

- トランジション周波数 f_T が高い。／High f_T

■ 絶対最大定格／Absolute Maximum Ratings (Ta=25 ℃)

Item	Symbol	Value	Unit
コレクタ・ベース電圧	V_{CBO}	30	V
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	20	V
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	3	V
コレクタ電流	I_C	50	mA
コレクタ損失	P_C	100	mW
接合部温度	T_j	125	℃
保存温度	T_{stg}	−55～+125	℃

■ 電気的特性／Electrical Characteristics (Ta=25 ℃)

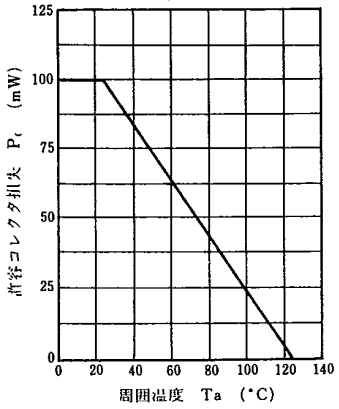
Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
コレクタ・ベース電圧	V_{CBO}	I_C=100 μA, I_E=0	30			V
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	I_E=10 μA, I_C=0	3			V
直流電流増幅率	h_{FE}	V_{CB}=10 V, $-I_E$=2 mA	25			
トランジション周波数	f_T*	V_{CB}=10 V, $-I_E$=15 mA	600	1200	1600	MHz
ベース・エミッタ電圧	V_{BE}	V_{CB}=10 V, $-I_E$=2 mA		0.72		V
帰還容量	C_{re}	V_{CB}=10 V, $-I_E$=1 mA, f=10.7 MHz		1		pF
電力利得	PG	V_{CB}=10 V, $-I_E$=1 mA, f=100 MHz		20		dB

* f_T ランク分類／ f_T Classifications

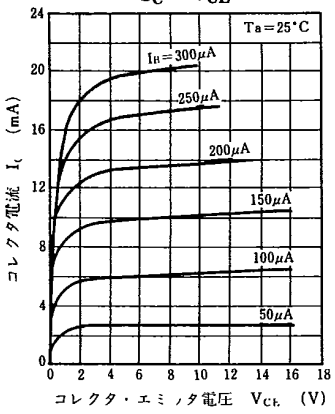
Class	T	S
f_T (MHz)	600～1300	900～1600
Marking Symbol	RT	RS

トランジスタ T-31-15 2SC2480

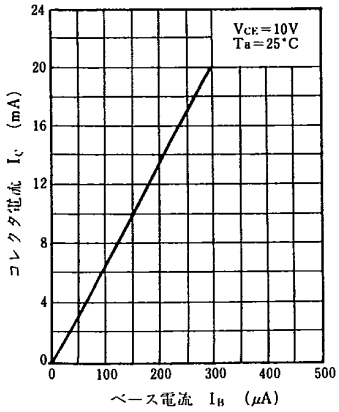
$P_C - Ta$



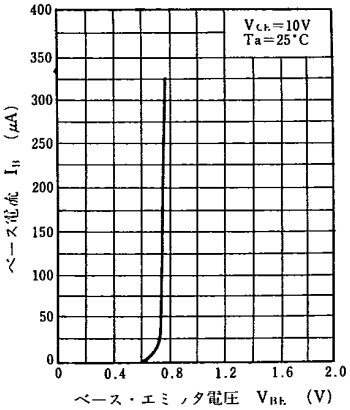
$I_C - V_{CE}$



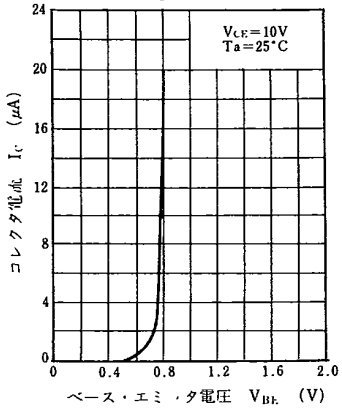
$I_C - I_B$



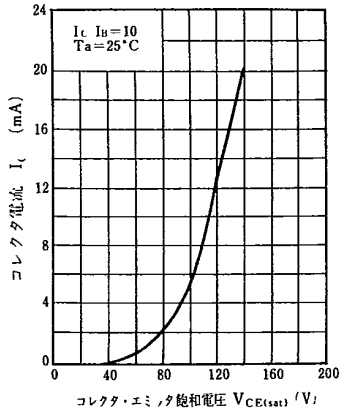
$I_B - V_{BE}$



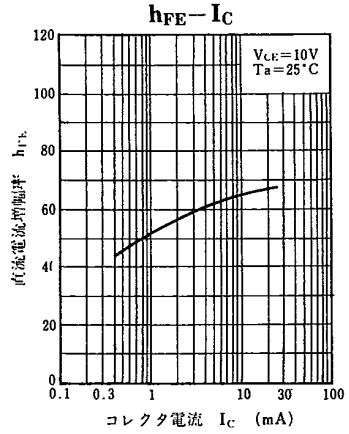
$I_C - V_{BE}$



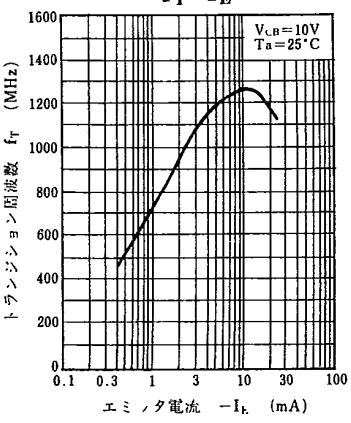
$I_C - V_{CE(sat)}$



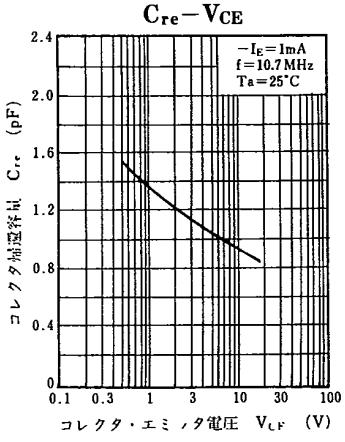
$h_{FE} - I_C$



$f_T - I_E$

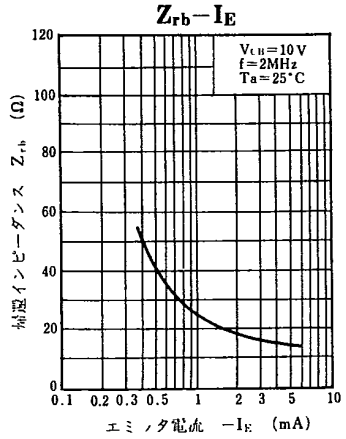


$C_{re} - V_{CE}$

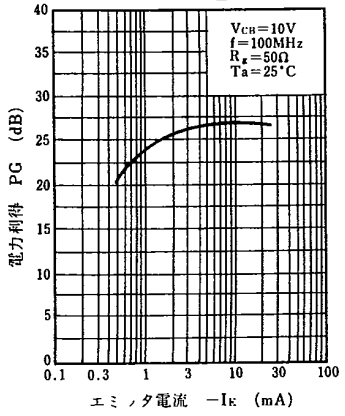


トランジスタ T-31-15 2SC2480

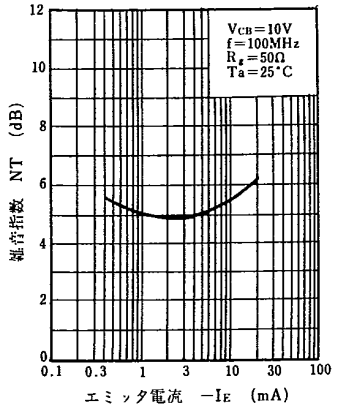
$Z_{rb}-I_E$



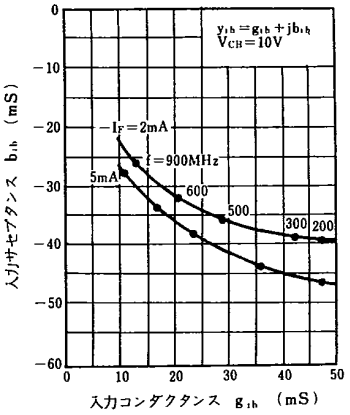
$PG-I_E$



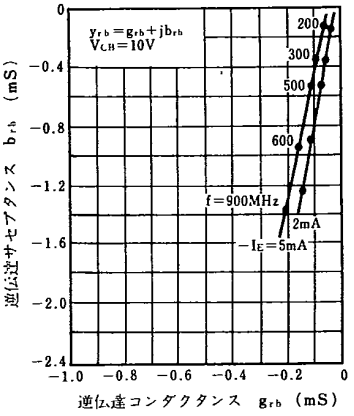
$NF-I_E$



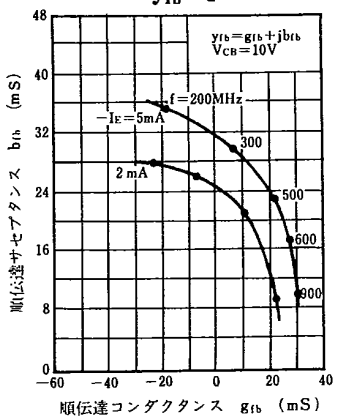
$y_{ib}-f$



$y_{rb}-f$



$y_{fb}-f$



$y_{ob}-f$

