

NPNエピタキシャル形シリコントランジスタ
高周波増幅および中速度スイッチング用
工業用

NPN Silicon Epitaxial Transistor
High Frequency Amplifier, Medium Speed Switching
Industrial Use

特長

○全損失が大きく高耐圧です。

$P_T = 600 \text{ mW}$ $V_{CEO} = 80 \text{ V}$

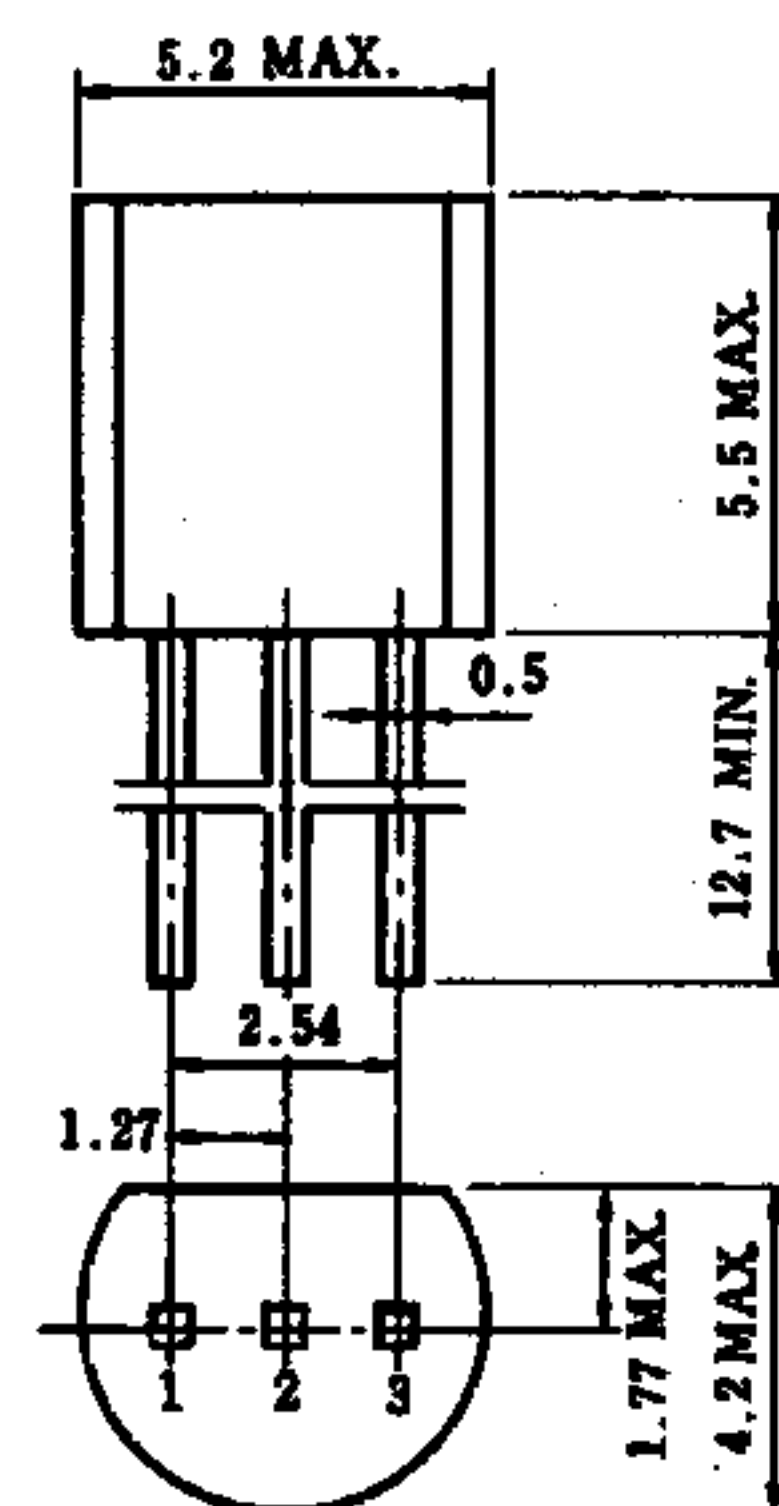
○2SA1152とコンプリメンタリで使用できます。

絶対最大定格 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項 目	略 号	定 格	単 位
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}	80	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	5.0	V
コレクタ電流 (直 流)	$I_{C(DC)}$	300	mA
コレクタ電流 (パルス)	$I_{C(pulse)}$ *	500	mA
全 損 失	P_T	600	mW
ジャンクション温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	T_{stg}	-55 ~ +150	$^\circ\text{C}$

* $PW \leq 10 \text{ ms}$, Duty Cycle $\leq 50 \%$

外形図 (Unit: mm)



電極接続

1. Emitter
2. Collector
3. Base

EIAJ : SC-43B

JEDEC: TO-92

IEC : PA33

電気的特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

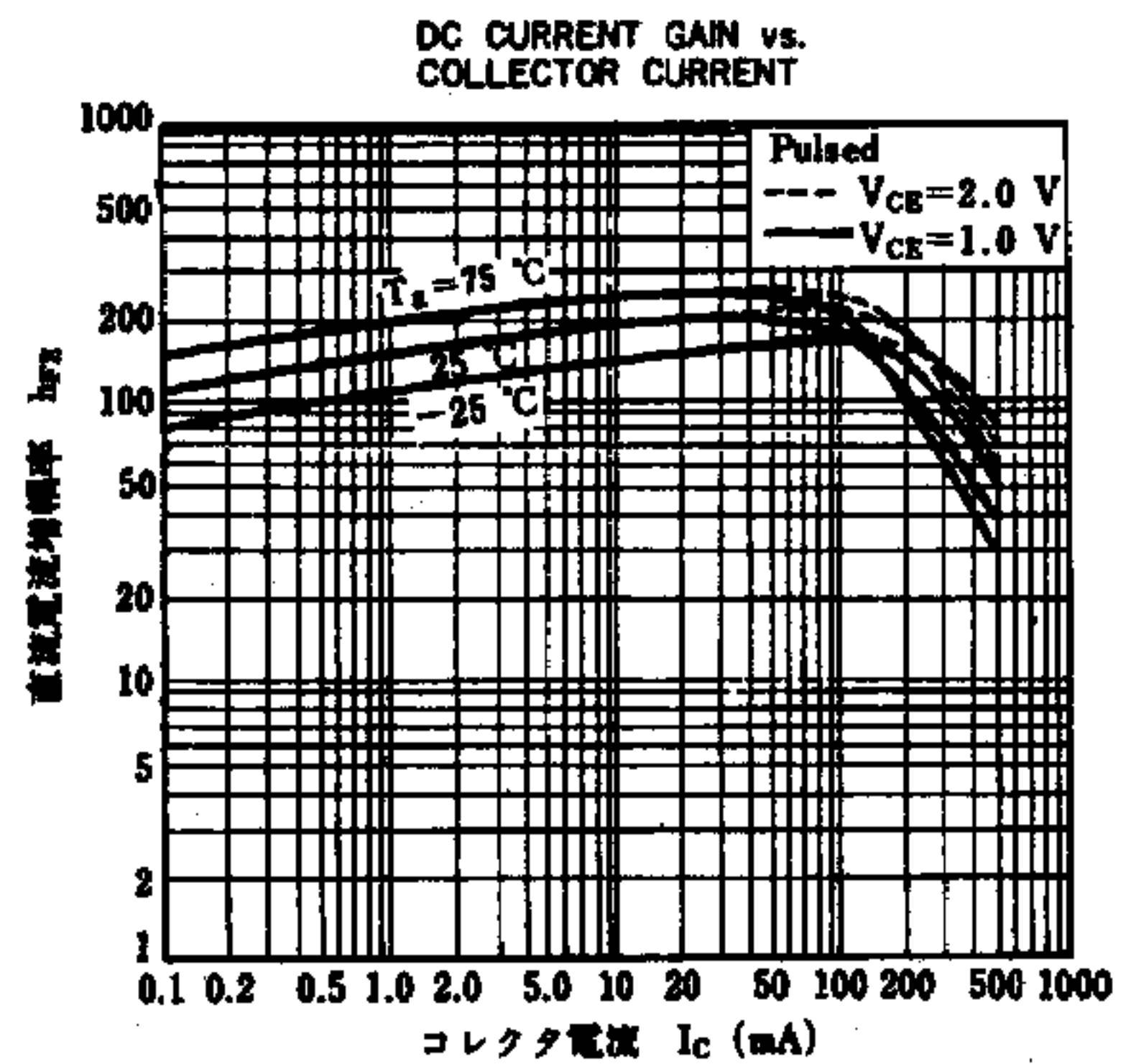
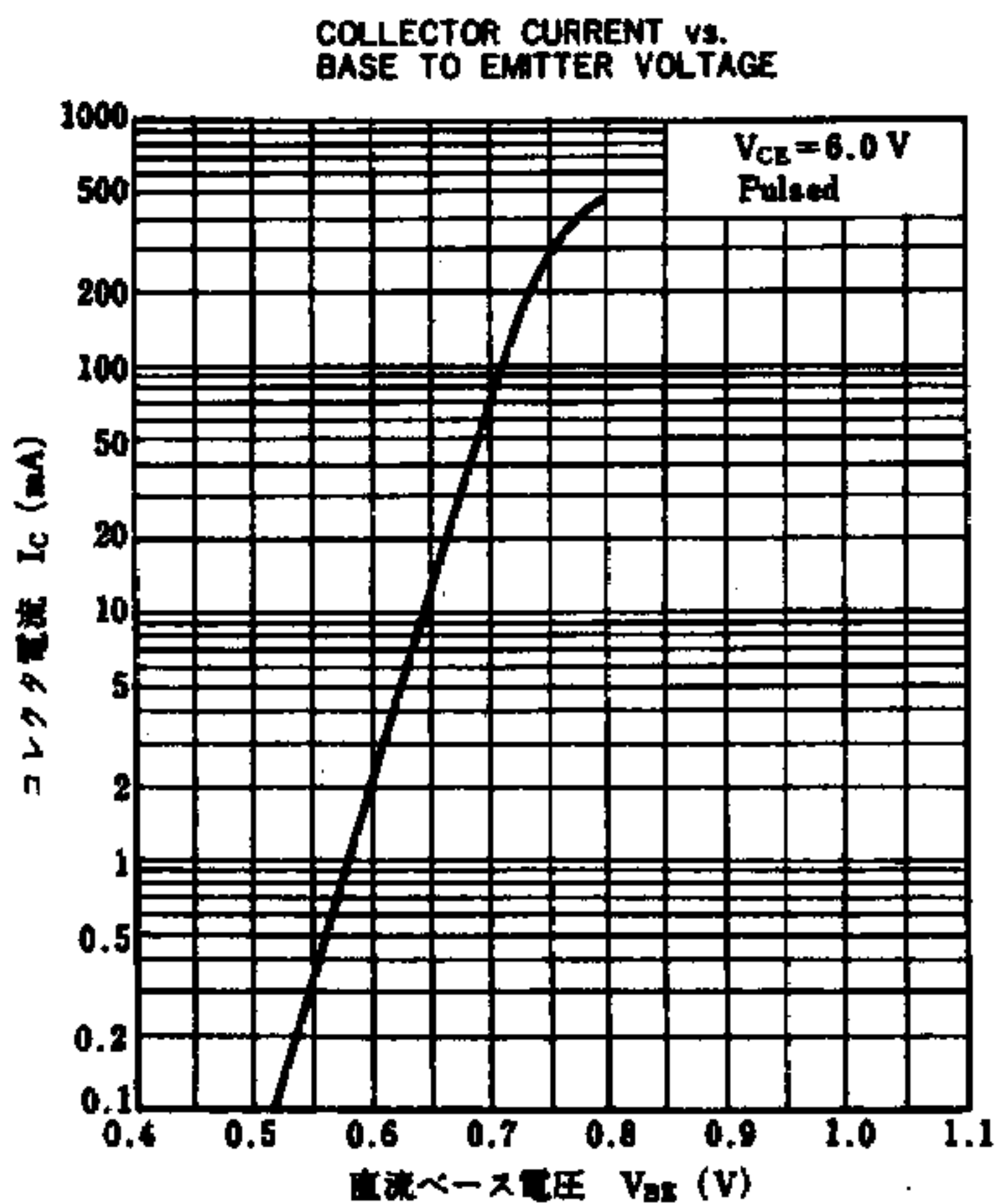
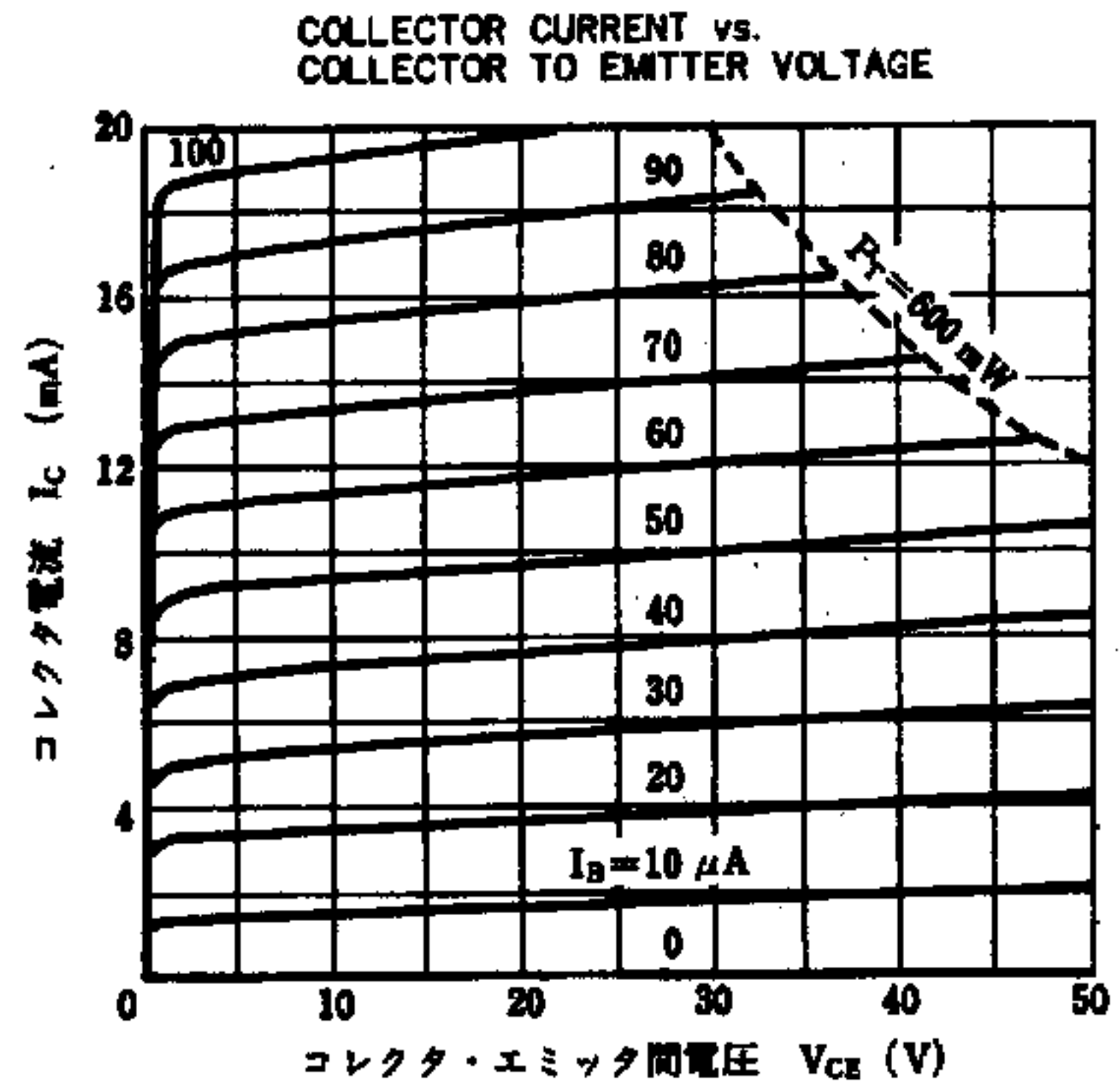
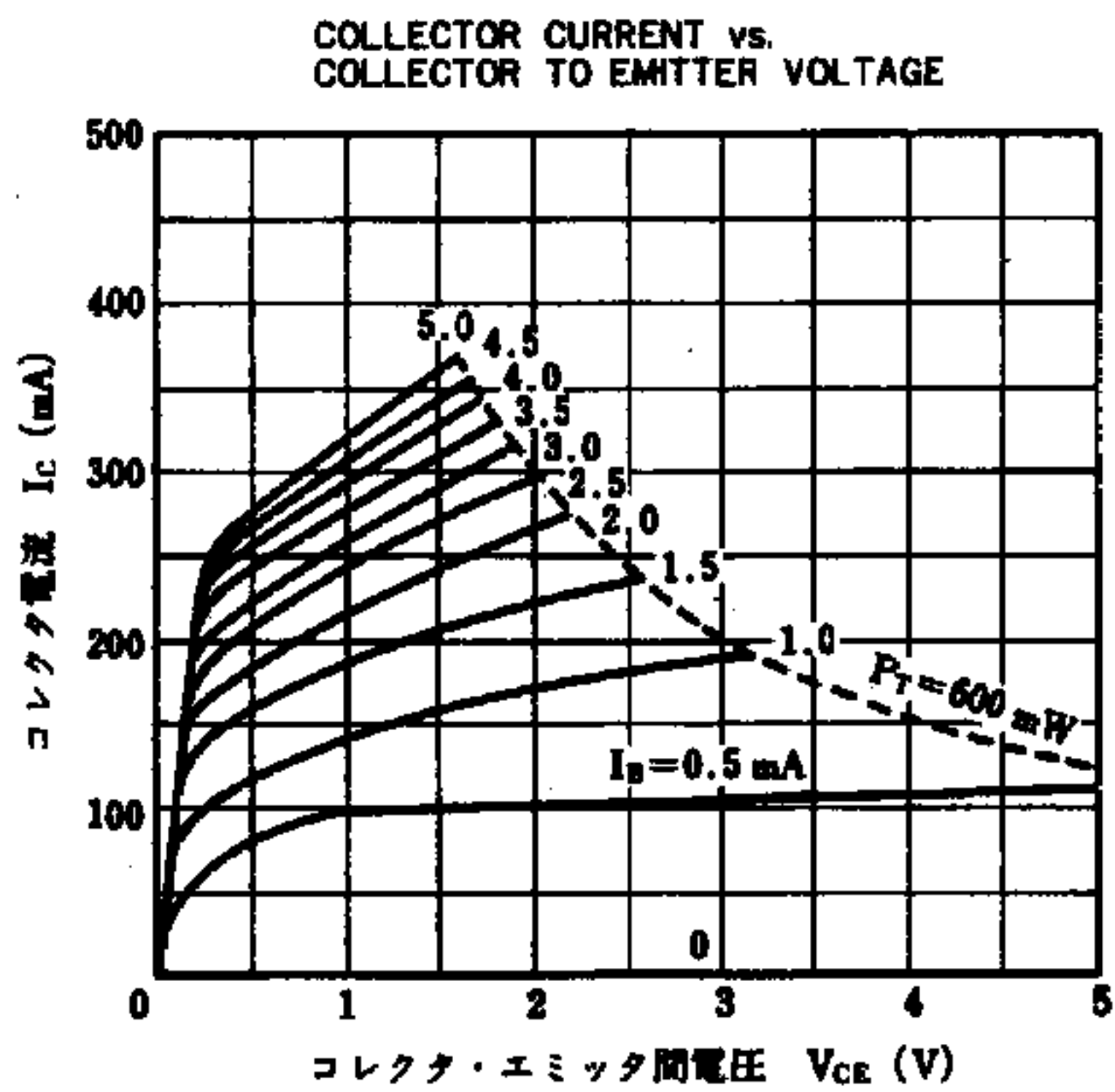
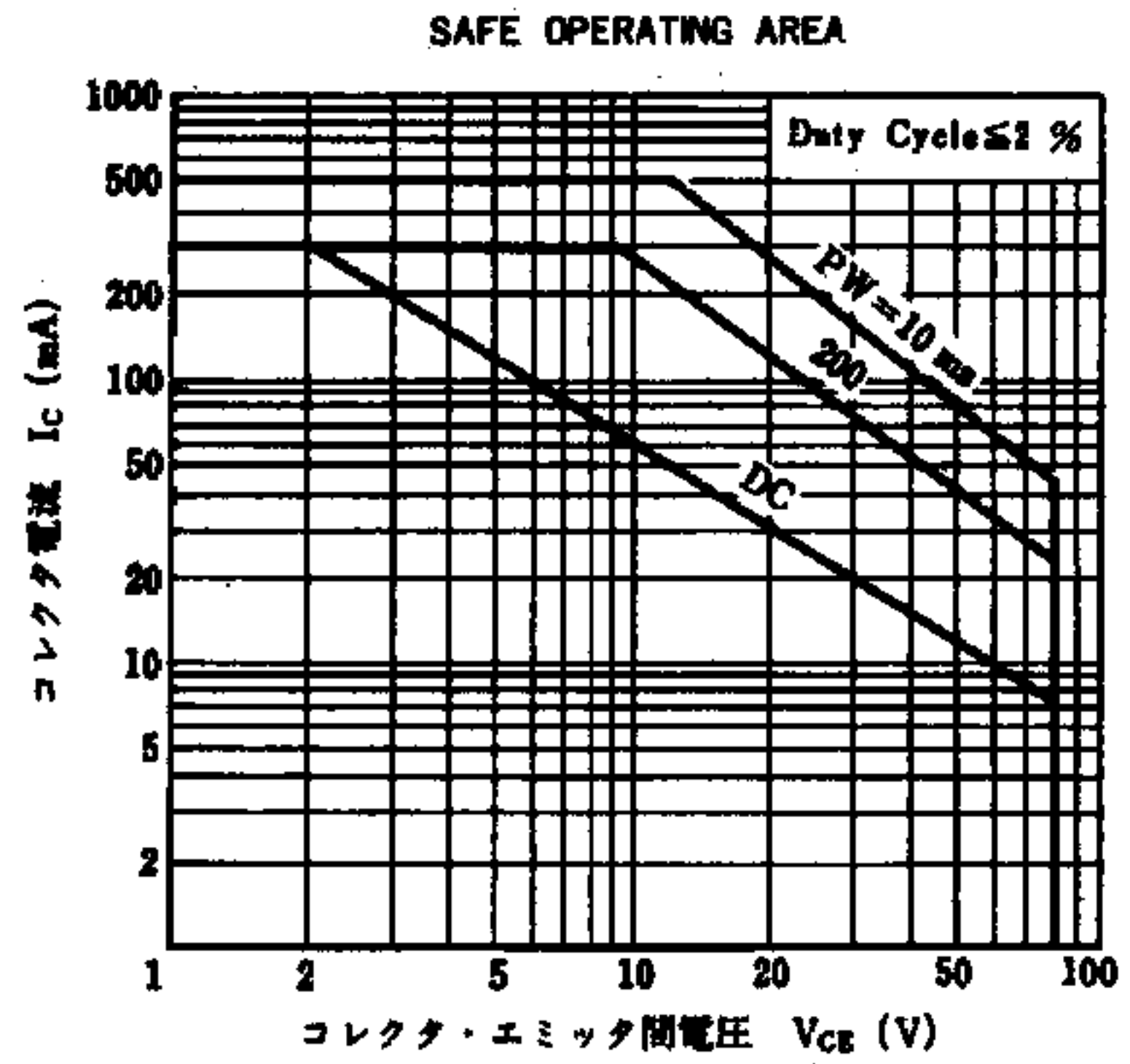
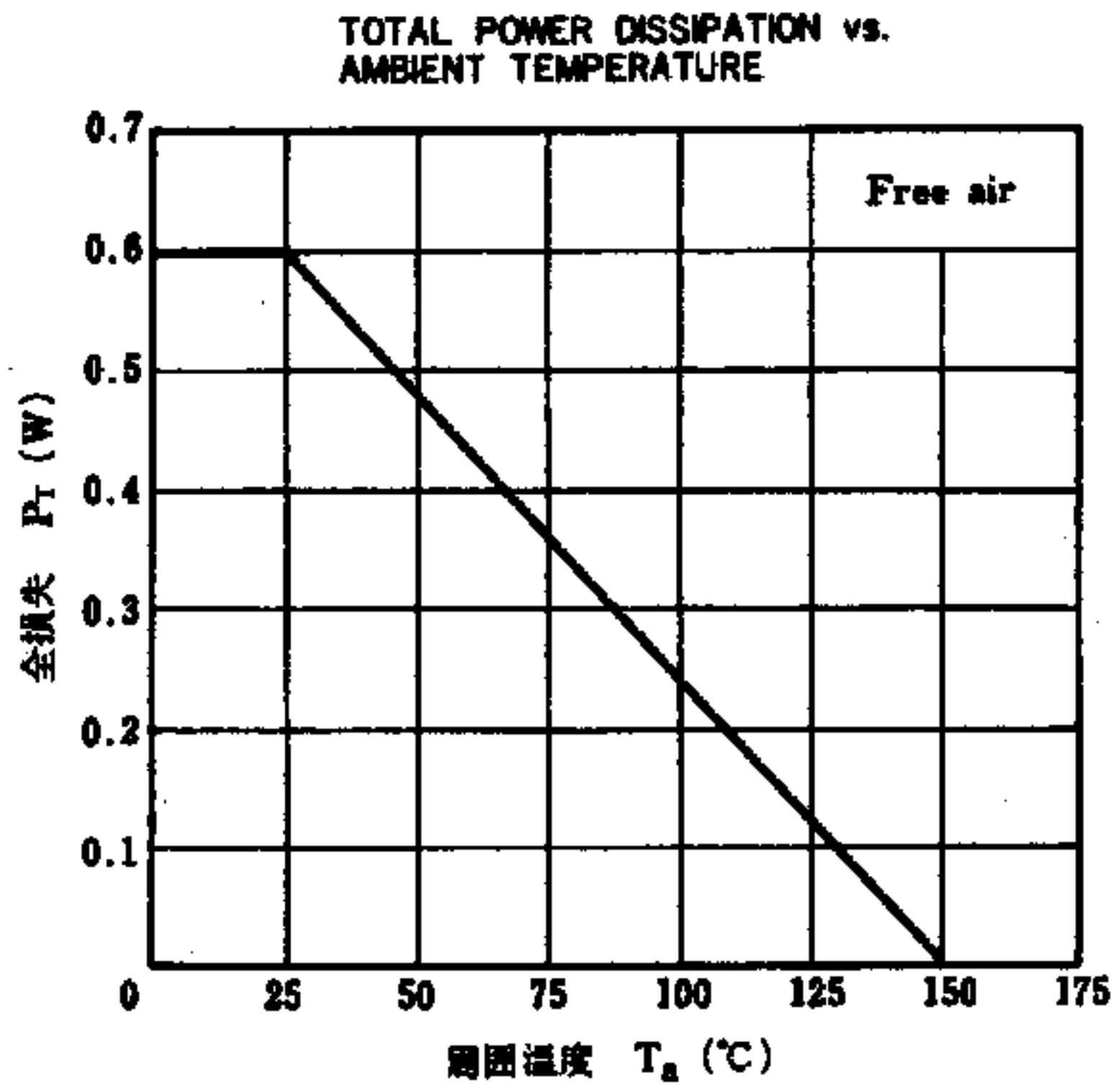
項 目	略 号	条 件	MIN.	TYP.	MAX.	単 位
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB} = 80 \text{ V}$, $I_E = 0$			100	nA
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	$V_{EB} = 5.0 \text{ V}$, $I_C = 0$			100	nA
直 流 電 流 増 幅 率	h_{FE1} **	$V_{CE} = 1.0 \text{ V}$, $I_C = 50 \text{ mA}$	90	200	400	
直 流 電 流 増 幅 率	h_{FE2} **	$V_{CE} = 2.0 \text{ V}$, $I_C = 300 \text{ mA}$	30	80		
直 流 ベ ー ス 電 圧	V_{BE} **	$V_{CE} = 6.0 \text{ V}$, $I_C = 10 \text{ mA}$	600	645	700	mV
コ レ ク タ 飽 和 電 圧	$V_{CE(sat)}$ **	$I_C = 300 \text{ mA}$, $I_B = 30 \text{ mA}$		0.15	0.60	V
ベ ー ス 飽 和 電 圧	$V_{BE(sat)}$ **	$I_C = 300 \text{ mA}$, $I_B = 30 \text{ mA}$		0.86	1.20	V
コ レ ク タ 容 量	C_{ob}	$V_{CB} = 6.0 \text{ V}$, $I_E = 0$, $f = 1.0 \text{ MHz}$		7.0	15	pF
利 得 帯 域 幅 積	f_T	$V_{CE} = 6.0 \text{ V}$, $I_E = -10 \text{ mA}$	50	140		MHz
タ ー ン オ ン 時 間	t_{on}	測定回路図参照 / See Test Circuit		50		ns
蓄 積 時 間	t_{stg}			480		ns
タ ー ン オ フ 時 間	t_{off}			560		ns

**パルス測定 $PW \leq 350 \mu\text{s}$, Duty Cycle $\leq 2 \%$

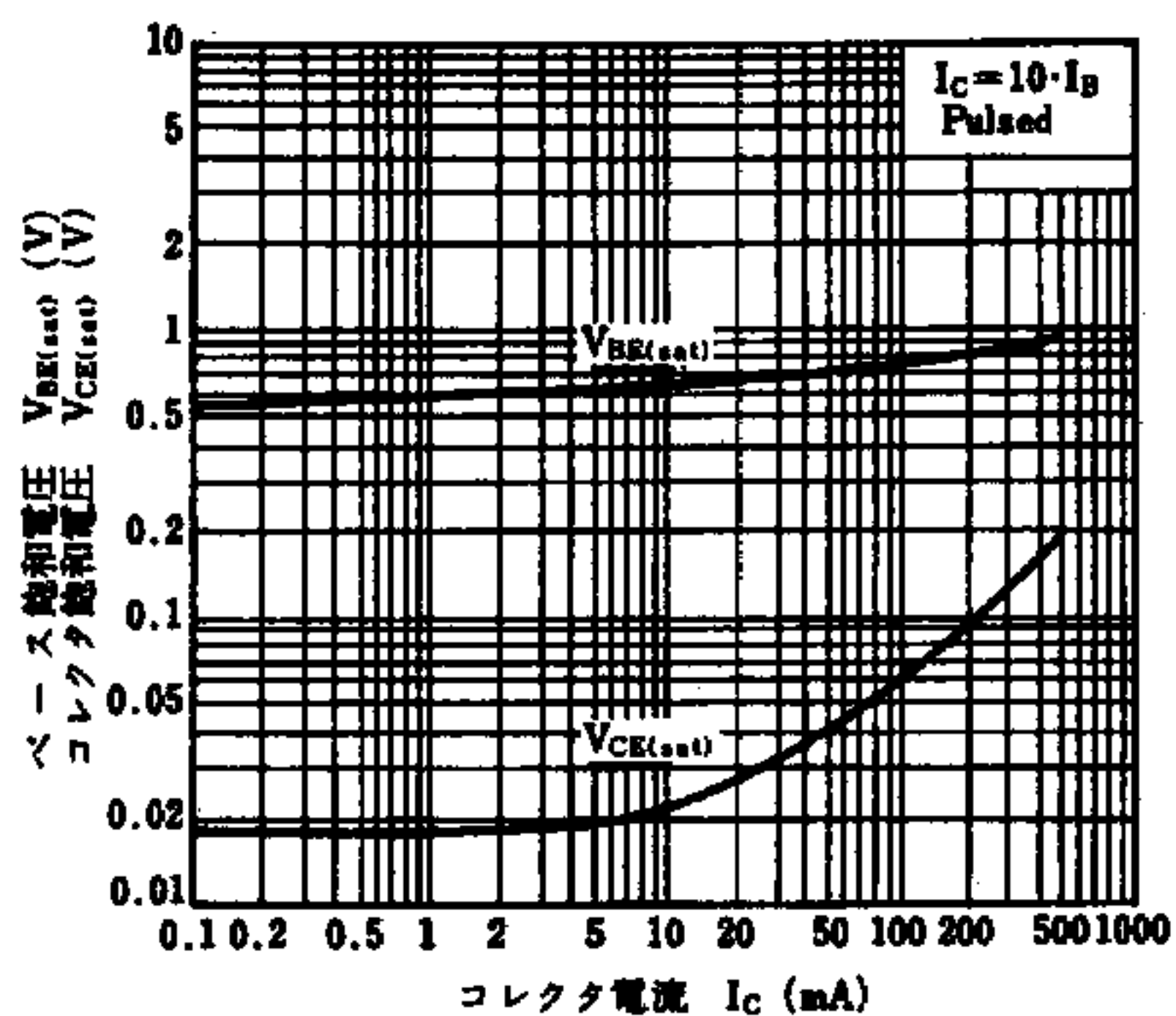
h_{FE} 規格区分

捺印	M	L	K
h_{FE1}	90~180	135~270	200~400

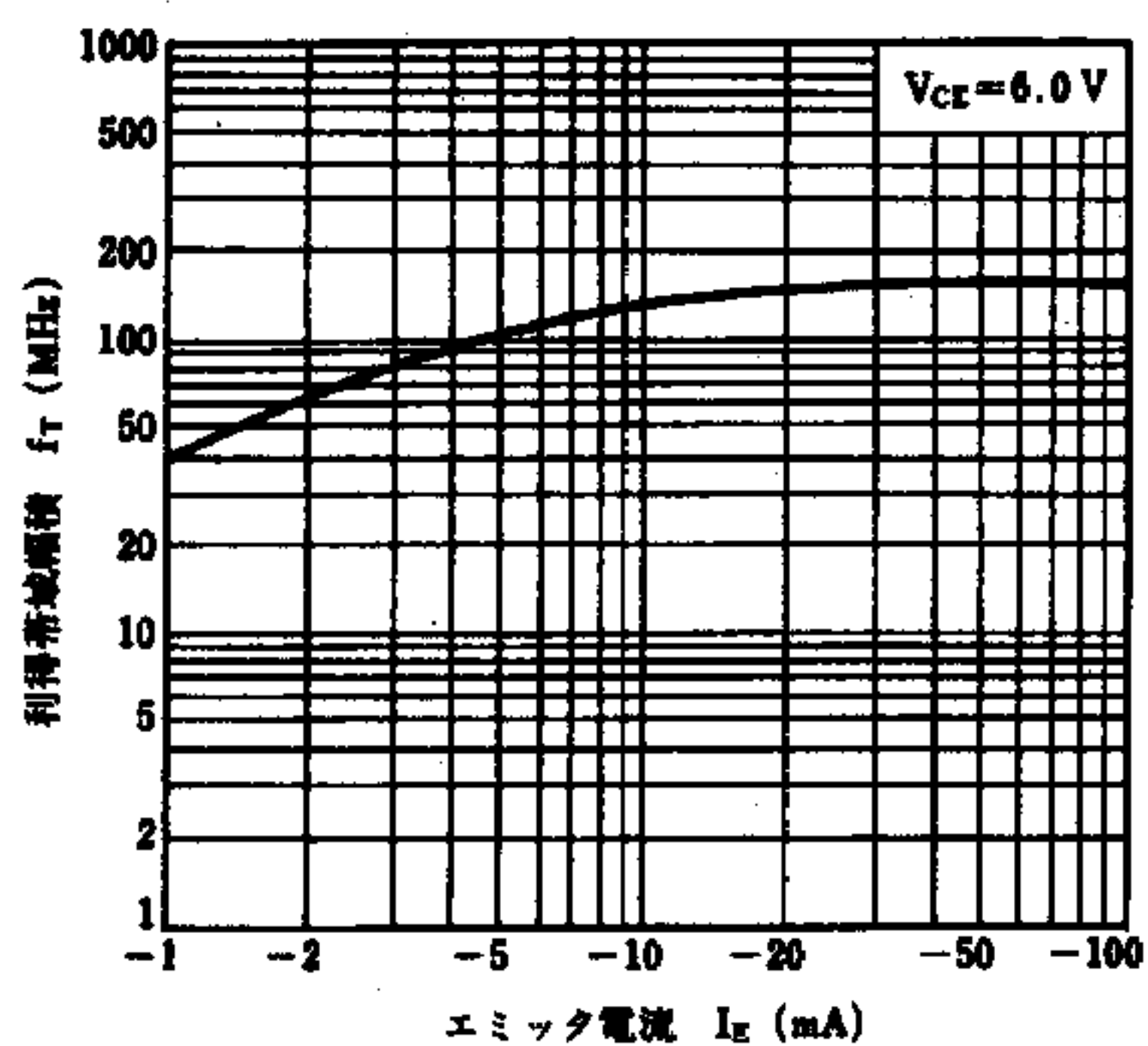
特性曲線 ($T_g = 25^\circ\text{C}$)



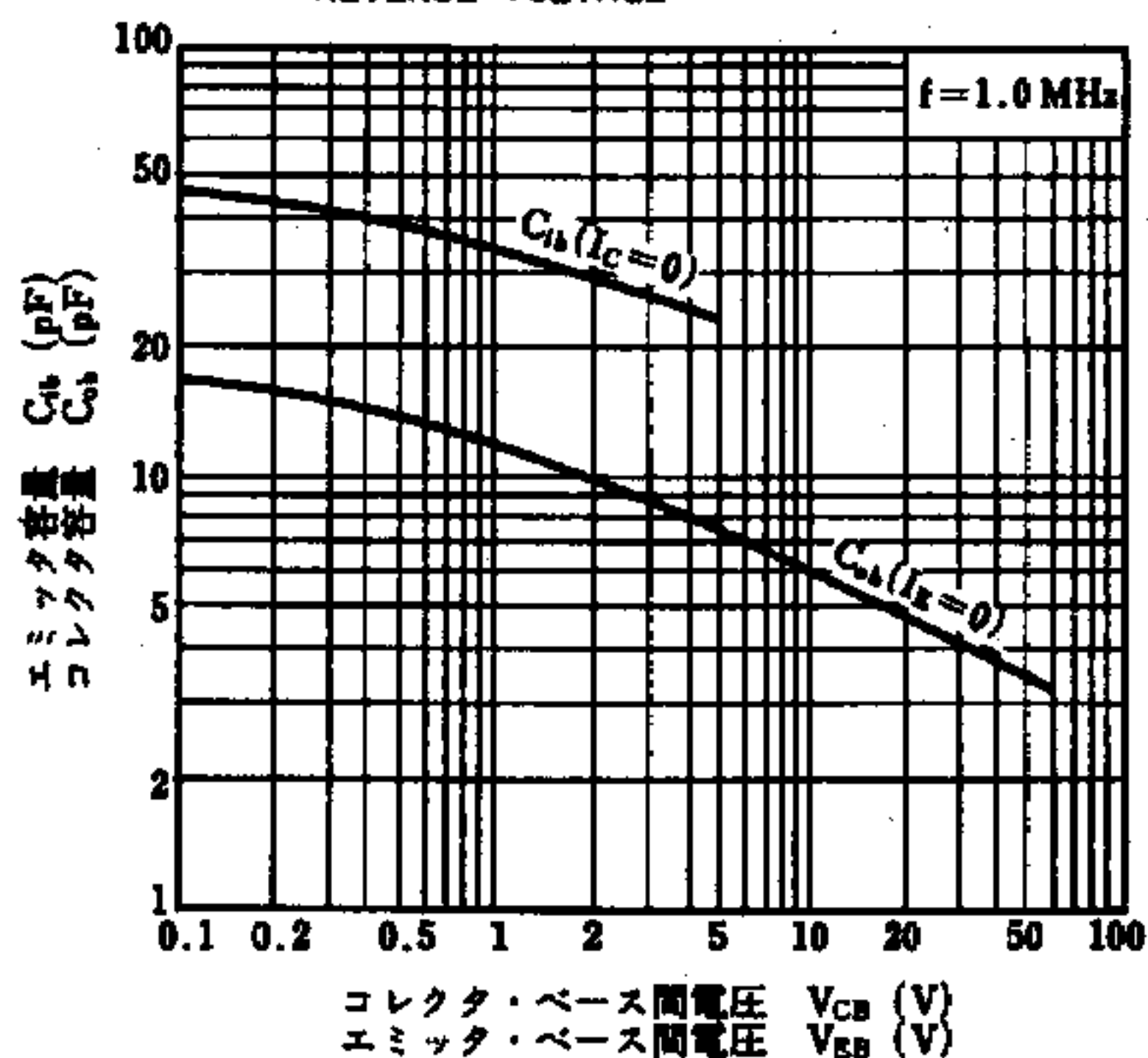
COLLECTOR AND BASE SATURATION VOLTAGE vs. COLLECTOR CURRENT



GAIN BANDWIDTH PRODUCT vs. EMITTER CURRENT



INPUT AND OUTPUT CAPACITANCE vs. REVERSE VOLTAGE



SWITCHING TIME vs. COLLECTOR CURRENT

