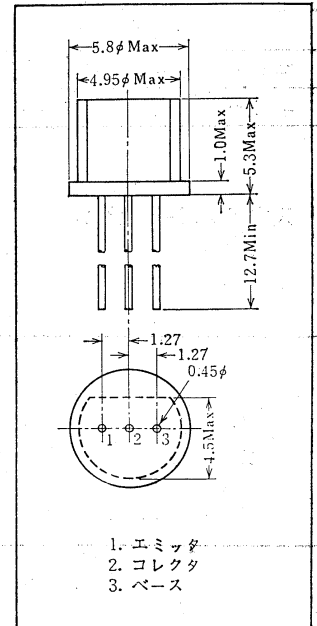


○高周波増幅用 ○低周波増幅用

最大定格 (周囲温度25°C)

項 目	記 号	定 格	単 位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	35	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	30	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	4	V
コレクタ電流	I_C	100	mA
エミッタ電流	I_E	-100	mA
コレクタ損失	P_C	200	mW
接合部温度	T_j	125	°C
保存温度	T_{stg}	-55~125	°C

外形図 単位:mm



電気的特性 (周囲温度25°C)

項 目	記 号	条 件	最 小	標 準	最 大	単 位
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	$V_{CB}=18V, I_E=0$	—	—	0.5	μA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EB}=2V, I_C=0$	—	—	1.0	μA
直流電流増幅率	h_{FE} (注)	$V_{CE}=12V, I_C=2mA$	25	—	1200	
コレクタ・エミッタ間飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=10mA, I_B=1mA$	—	—	0.4	V
ベース・エミッタ間飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=10mA, I_B=1mA$	—	—	1.0	V
トランジション周波数	f_T	$V_{CE}=10V, I_E=-1mA$	80	200	—	MHz
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{CB}=10V, I_E=0$	—	2.0	3.5	pF
ベース拡がり抵抗	$r_{bb'}$	$V_{CB}=10V, I_E=-1mA$	—	50	—	Ω

(注) 直流電流増幅率 h_{FE} により下表のように分類し現品表示してあります。

分 類	直流電流増幅率 h_{FE}	
	最 小	最 大
2SC370	25	50
2SC371-R	40	80
2SC371-O	70	140
2SC372-O	70	140
2SC372-Y	120	240
2SC373	200	400
2SC374-BL	350	700
2SC374-V	600	1200

2SC370~2SC374

h 定数 (標準値) エミッタ接地 $T_a=25^\circ\text{C}$

項	目	記号	標準値		単位
コレクタ・エミッタ間電圧		V_{CE}	6	6	V
エミッタ電流		I_E	-1	-2	mA
入力インピーダンス (出力短絡)	2SC370	h_{ie}	1.1	0.6	k Ω
	2SC371-R		1.8	1.0	
	2SC371-O		3.0	1.6	
	2SC372-O				
	2SC372-Y		5.0	2.7	
	2SC373		8.0	4.4	
	2SC374-BL		14.0	7.5	
	2SC374-V		24.0	13.0	
電圧帰還率 (入力開放)	2SC370	h_{re}	40	56	$\times 10^{-6}$
	2SC371-R		55	75	
	2SC371-O		95	105	
	2SC372-O				
	2SC372-Y		190	170	
	2SC373		380	320	
	2SC374-BL		1000	700	
	2SC374-V		5500	2500	
電流増幅率 (出力短絡)	2SC370	h_{fe}	40	44	
	2SC371-R		65	70	
	2SC371-O		110	115	
	2SC372-O				
	2SC372-Y		180	190	
	2SC373		300	310	
	2SC374-BL		500	530	
	2SC374-V		860	900	
出力アドミタンス (入力開放)	2SC370	h_{oe}	3.6	6.4	μS
	2SC371-R		5	9	
	2SC371-O		7.5	13.5	
	2SC372-O				
	2SC372-Y		11	20	
	2SC373		17	28	
	2SC374-BL		23	38	
	2SC374-V		32	50	

y 定数 (標準値)

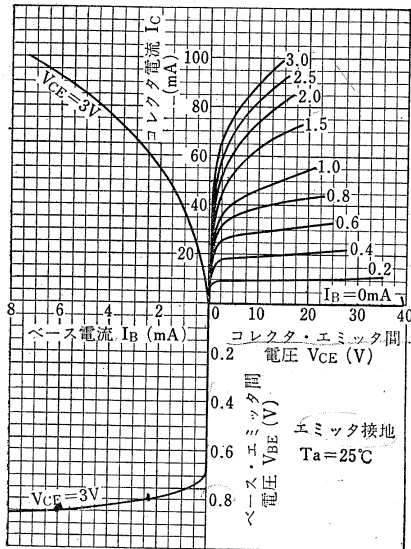
1 (エミッタ接地, $V_{CE}=6\text{V}$, $I_E=-2\text{mA}$, $f=455\text{kHz}$)

項	目	記号	2SC370	2SC371-R	2SC371-O 2SC372-O	2SC372-Y	2SC373	2SC374-BL	2SC374-V	単位
入力コンダクタンス	g_{ie}		1.6	1.0	0.6	0.36	0.23	0.14	0.085	m S
入力容量	C_{ie}		60	48	38	32	28	25	24	pF
逆伝達アドミタンス	$ y_{re} $		5	5	5	5	5	5	5	μS
逆伝達アドミタンス位相角	θ_{re}		-90	-90	-90	-90	-90	-90	-90	$^\circ$
順伝達アドミタンス	$ y_{fe} $		65	65	65	65	65	65	65	m S
順伝達アドミタンス位相角	θ_{fe}		-7.5	-9	-10.5	-12	-13	-14	-15	$^\circ$
出力コンダクタンス	g_{oe}		2.5	5.5	10.5	18	26	32	34	μS
出力容量	C_{oe}		4	5	6.5	8.4	10.5	14	18	pF

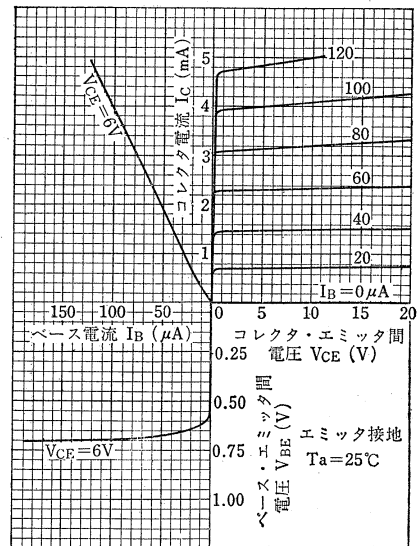
2 (エミッタ接地 $V_{CE}=6V$, $I_E=-2mA$, $f=1.5MHz$)

項目	記号	2SC370	2SC371 —R	2SC371—O 2SC372—O	2SC372 —Y	2SC373	2SC374 —BL	2SC374 —V	単位
入力コンダクタンス	g_{ie}	1.9	1.2	0.75	0.48	0.32	0.23	0.16	m Ω
出力容量	C_{oe}	52	41	33	27	23	21	19	pF
逆伝達アドミタンス	$ y_{re} $	15	15	15	15	15	15	15	$\mu\Omega$
逆伝達アドミタンス位相角	θ_{re}	-90	-90	-90	-90	-90	-90	-90	°
順伝達アドミタンス	$ y_{fe} $	62	60	58	56	55	54	52	m Ω
順伝達アドミタンス位相角	θ_{fe}	-12	-14	-16	-17	-19	-21	-22	°
出力コンダクタンス	g_{oe}	8	15	28	48	67	85	100	$\mu\Omega$
出力容量	C_{oe}	3.5	4.0	5.0	6.0	7.0	8.5	10	pF

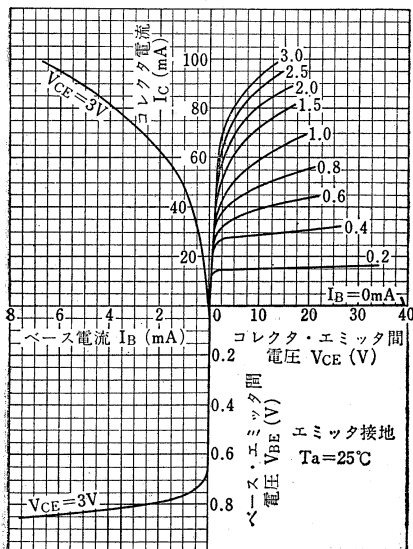
2SC370 静特性



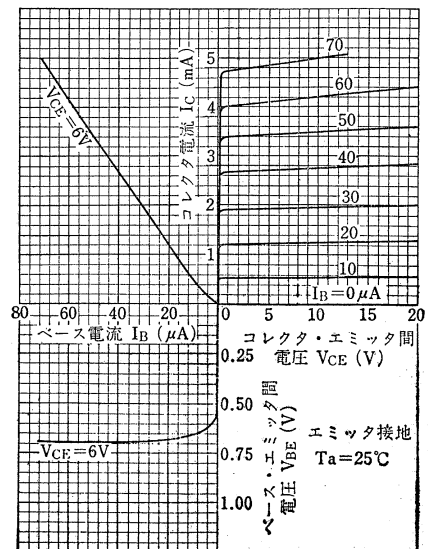
2SC37 静特性 (低電流領域)



2SC371—R 静特性

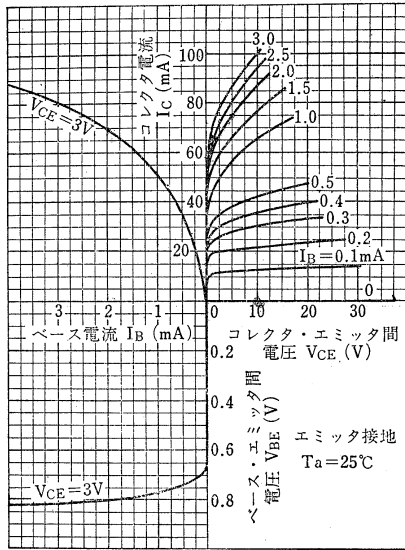


2SC371—R 静特性 (低電流領域)

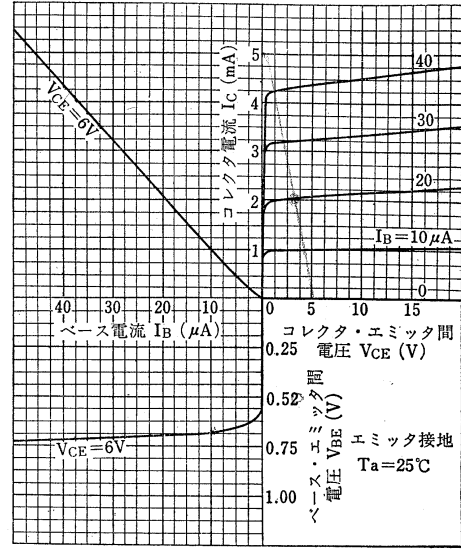


2SC370~2SC374

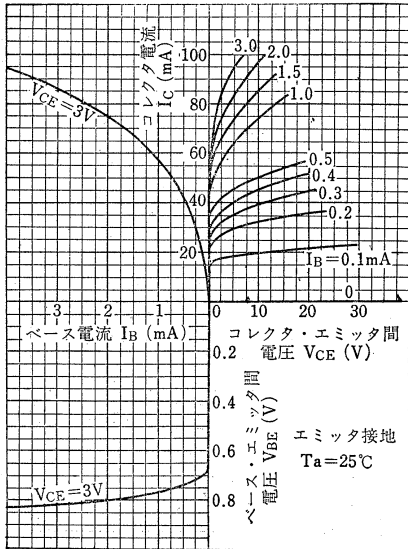
2SC371—0, 2SC372—0 静特性



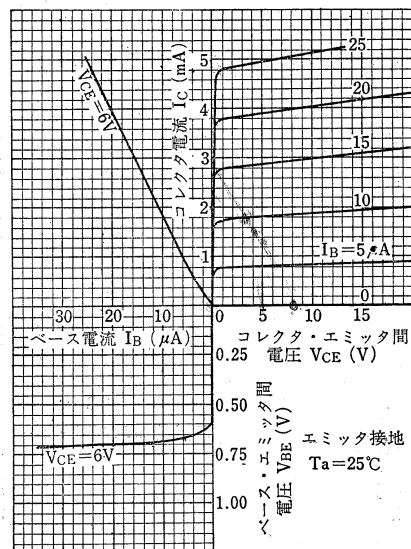
2SC371—0, 2SC372—0 静特性 (低電流領域)



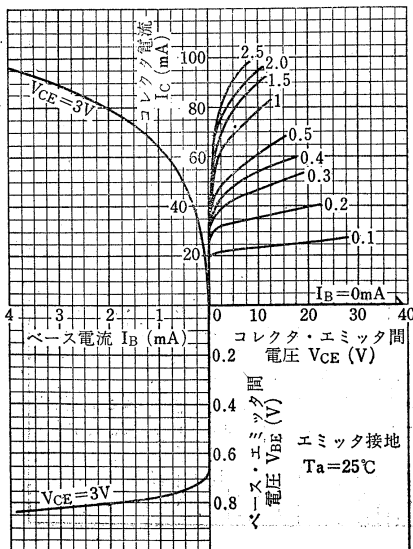
2SC372—Y 静特性



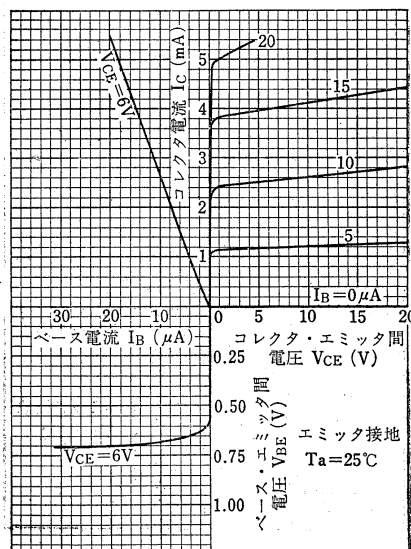
2SC372—Y 静特性 (低電流領域)



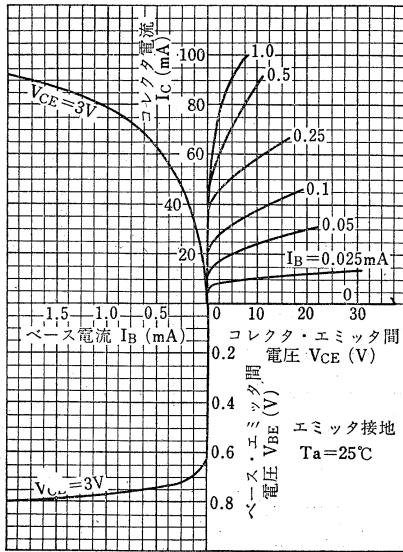
2SC373 静特性



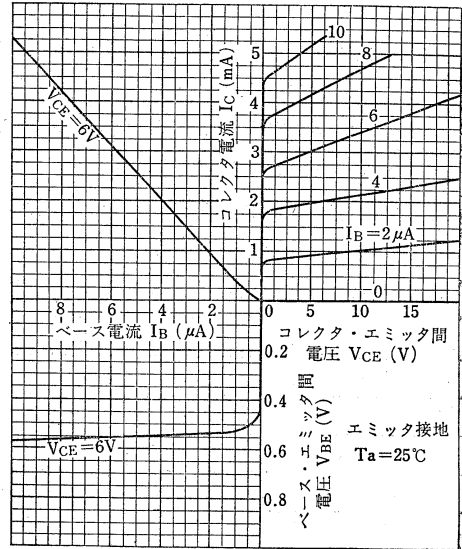
2SC373 静特性 (低電流領域)



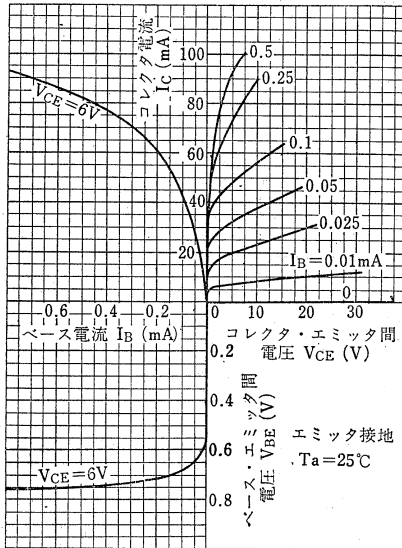
2SC374—BL 静特性



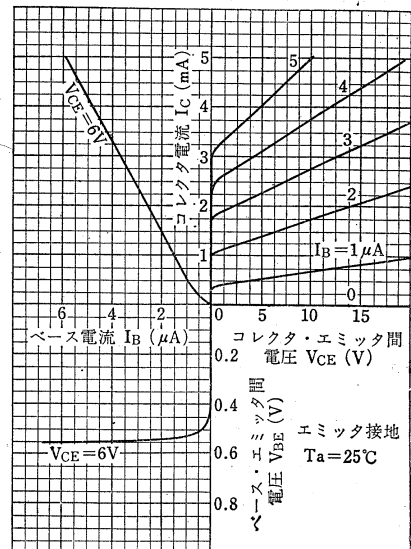
2SC374—BL 静特性



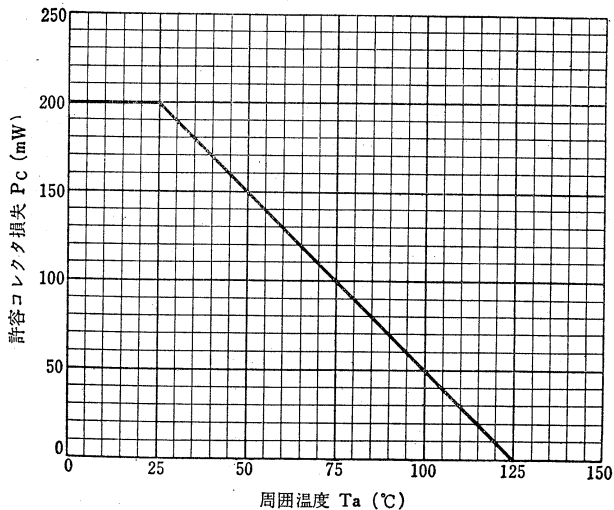
2SC374—V 静特性



2SC374—V 静特性



許容コレクタ損失—周囲温度特性



2SC371①~2SC373①

シリコンNPNエピタキシャルプレーナ形トランジスタ

○高周波増幅用 ○高速度スイッチング用

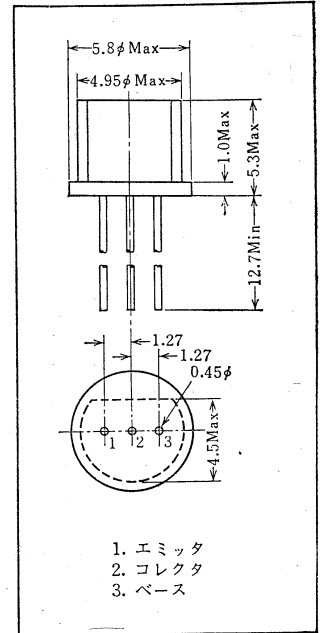
通信工業用グリーン

- トランジション周波数が高い： $f_T=200\text{MHz}$ （標準）
- 飽和電圧が小さい： $V_{CE(sat)}=0.4\text{V}$ （最大）
- コレクタ出力容量が小さい： $C_{ob}=3.5\text{pF}$ （最大）
- スwitching時間が速い。
- 2SA495①とコンプリメンタリで使用できます。

最大定格（周囲温度 25°C ）

項目	記号	定格	単位
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	35	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	30	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	5	V
コレクタ電流	I_C	100	mA
エミッタ電流	I_E	-100	mA
コレクタ損失	P_C	200	mW
接合部温度	T_j	125	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55~125	$^\circ\text{C}$

外形図 単位：mm



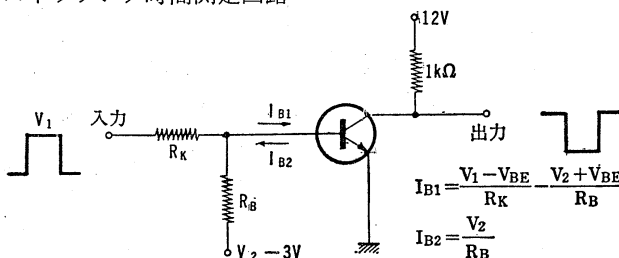
電気的特性（周囲温度 25°C ）

項目	記号	条件	最小	標準	最大	単位	
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB}=18\text{V}, I_E=0$	—	—	0.5	μA	
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	$V_{EB}=4\text{V}, I_C=0$	—	—	0.5	μA	
直流電流増幅率	h_{FE}	$V_{CE}=1\text{V}$ $I_C=10\text{mA}$	2SC371 ①-R	40	—	80	
			2SC371 ①-O	70	—	140	
			2SC372 ①-O	70	—	140	
			2SC372 ①-Y	120	—	240	
			2SC373 ①	200	—	400	
コレクタ出力容量	C_{ob}	$V_{CB}=10\text{V}, I_E=0$	—	2	3.5	pF	
トランジション周波数	f_T	$V_{CE}=10\text{V}, I_E=-1\text{mA}$	80	200	—	MHz	
コレクタ・エミッタ間飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=10\text{mA}, I_B=1\text{mA}$	—	—	0.4	V	
ベース・エミッタ間飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=10\text{mA}, I_B=1\text{mA}$	—	—	1	V	

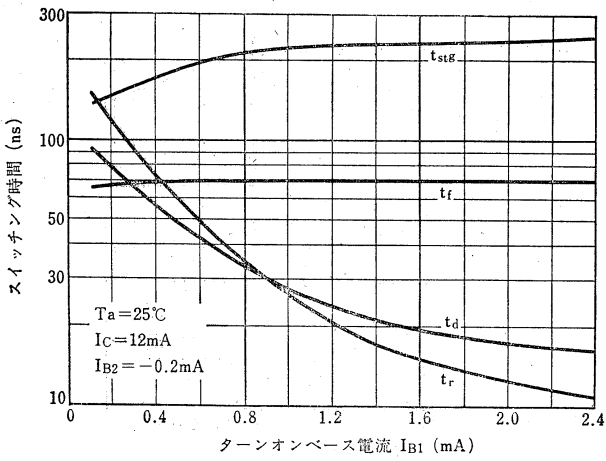
h 定数 ($V_{CE}=6\text{V}, I_C=1\text{mA}, f=270\text{Hz}$) (標準値)

項目	記号	2SC371①	2SC372①	2SC373①	単位
入力インピーダンス（出力短絡）	h_{ie}	1.8	3.7	7.4	k Ω
電圧帰還率（入力開放）	h_{re}	55	130	350	$\times 10^{-6}$
小信号電流増幅率（出力短絡）	h_{fe}	65	140	280	
出力アドミタンス（入力開放）	h_{oe}	5	9	16	μS

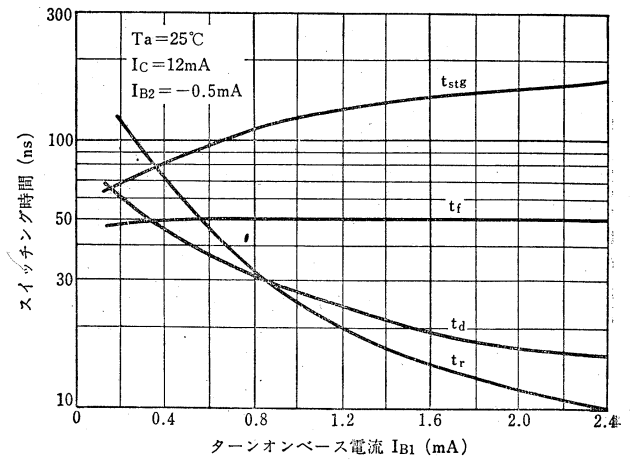
スイッチング時間測定回路



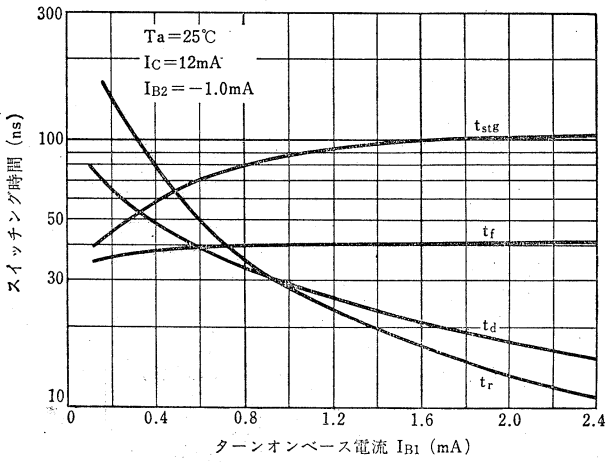
スイッチング時間—ベース電流特性



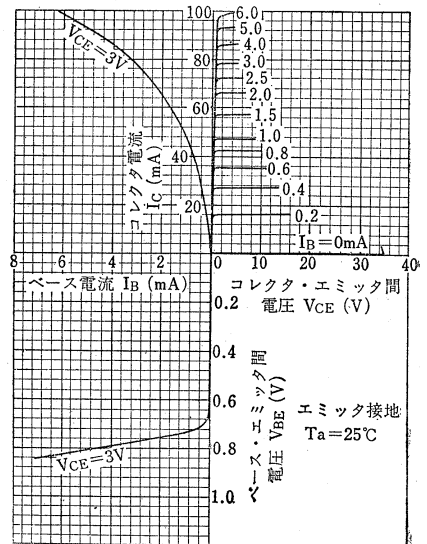
スイッチング時間—ベース電流特性



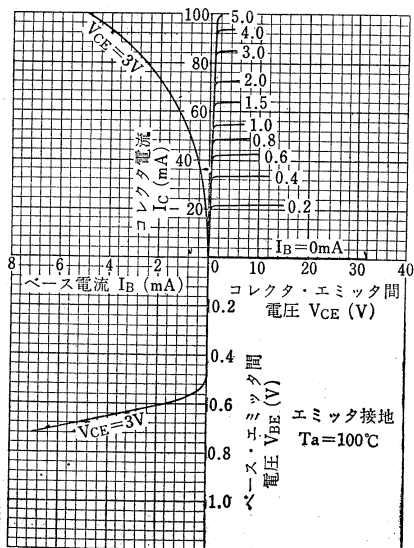
スイッチング時間—ベース電流特性



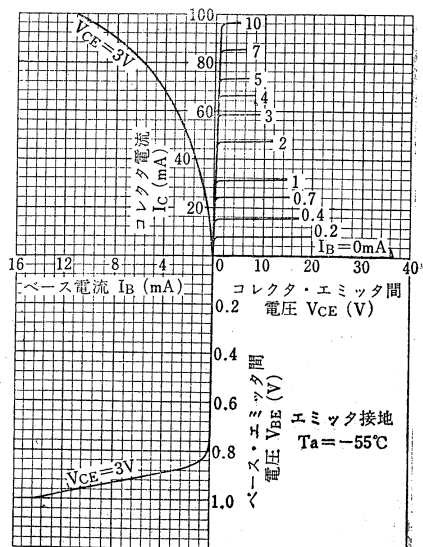
2SC371① 静特性



2SC371① 静特性

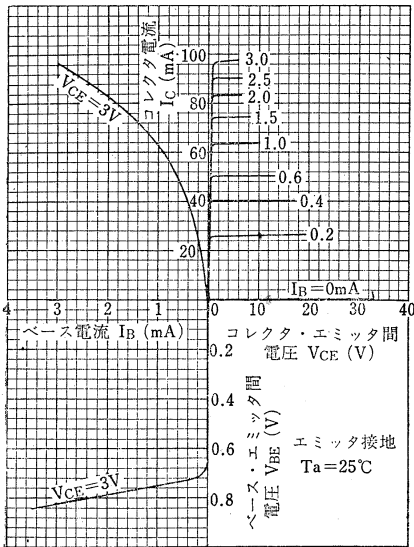


2SC371① 静特性

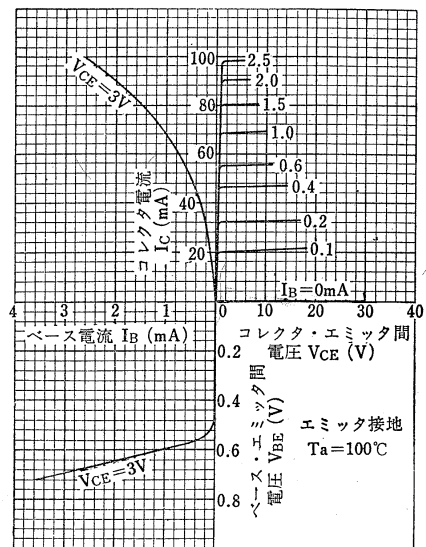


2SC371①~2SC373③

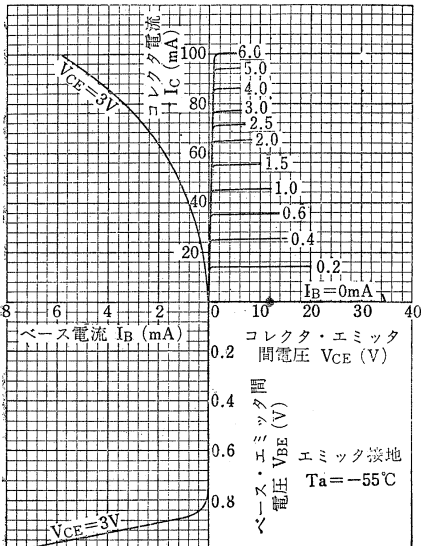
2SC372④ 静特性



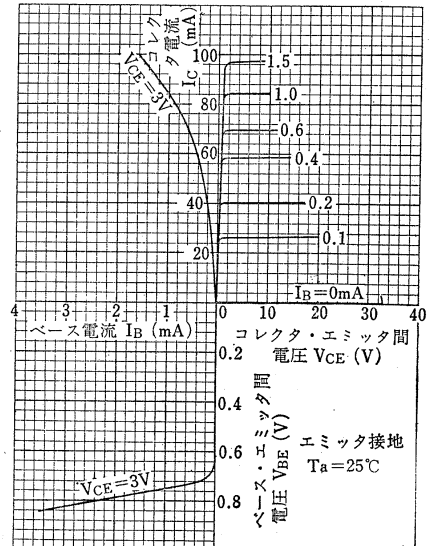
2SC372④ 静特性



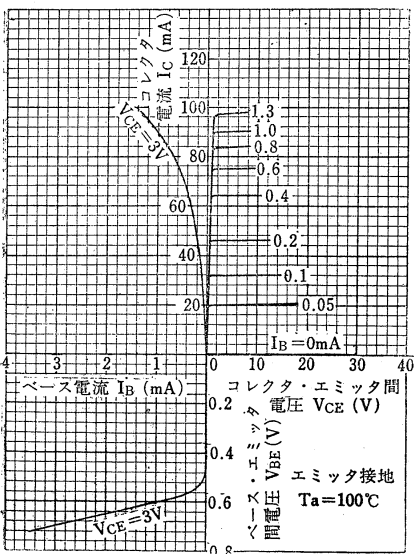
2SC372④ 静特性



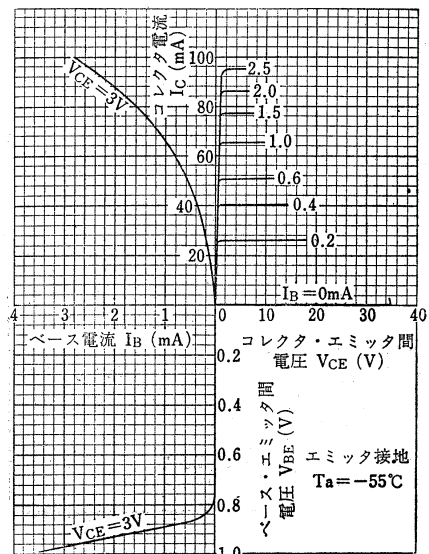
2SC373④ 静特性



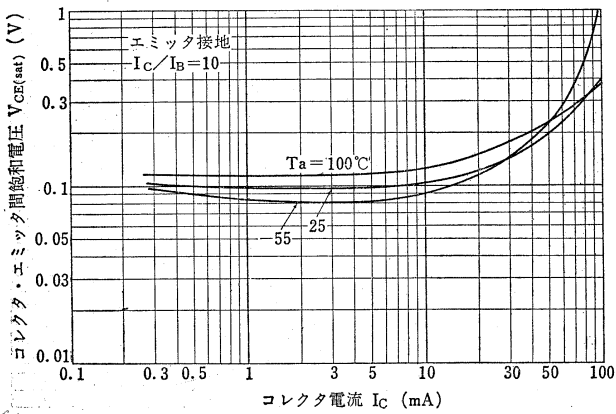
2SC373④ 静特性



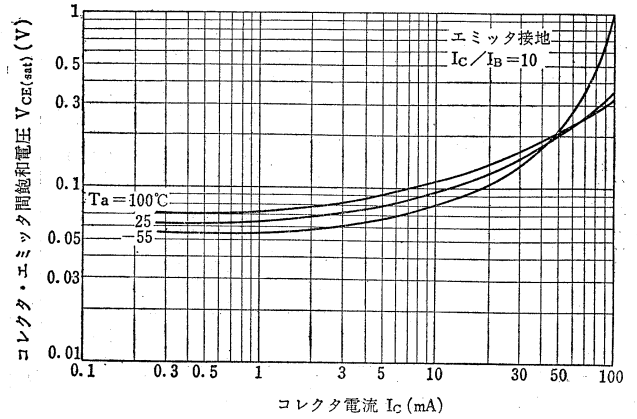
2SC373④ 静特性



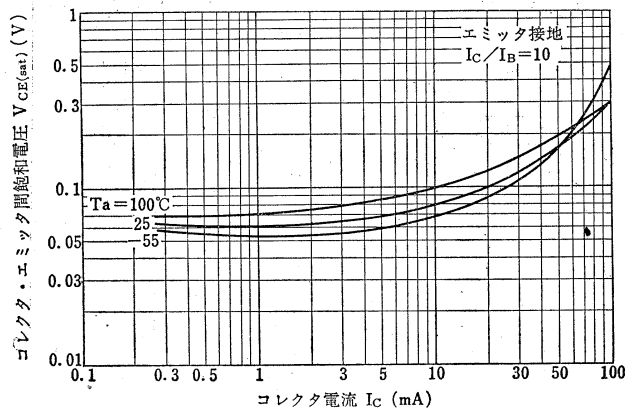
2SC371Ⓢ コレクタ・エミッタ間飽和電圧—コレクタ電流特性



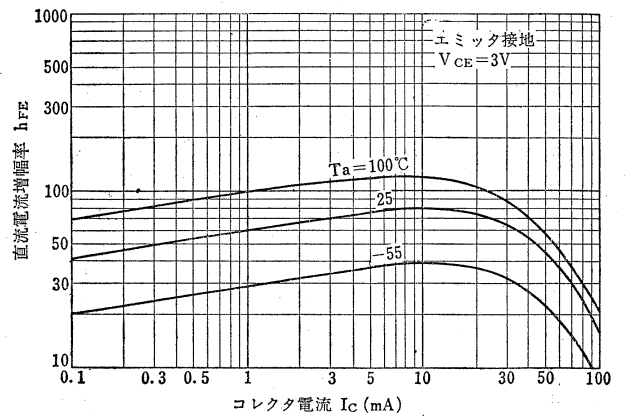
2SC372Ⓢ コレクタ・エミッタ間飽和電圧—コレクタ電流特性



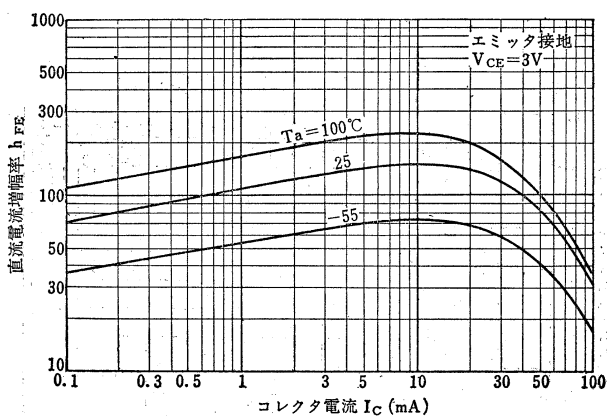
2SC373Ⓢ コレクタ・エミッタ間飽和電圧—コレクタ電流特性



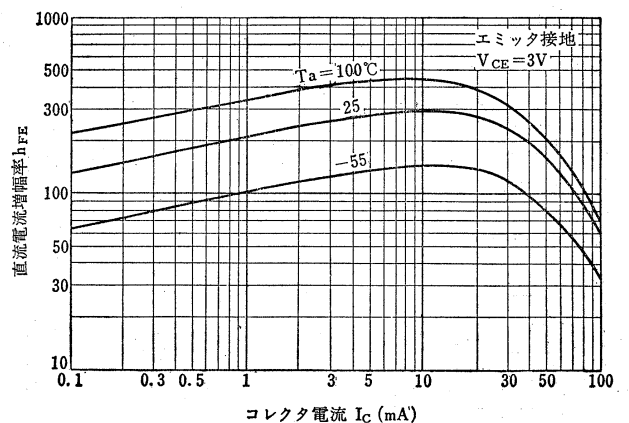
2SC371Ⓢ 直流電流増幅率—コレクタ電流特性



2SC372Ⓢ 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

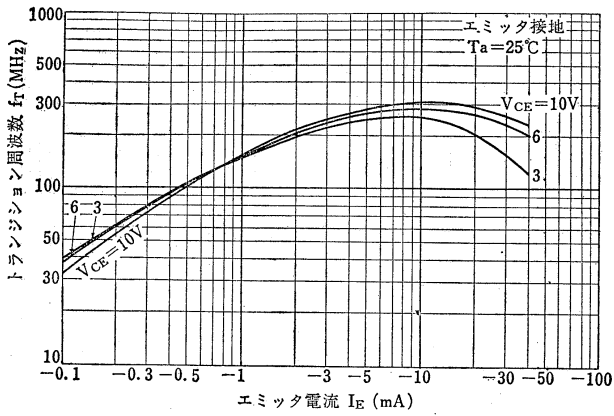


2SC373Ⓢ 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

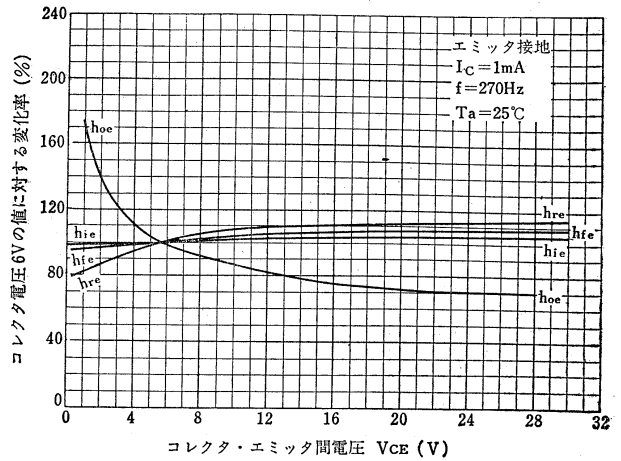


2SC371@~2SC373@

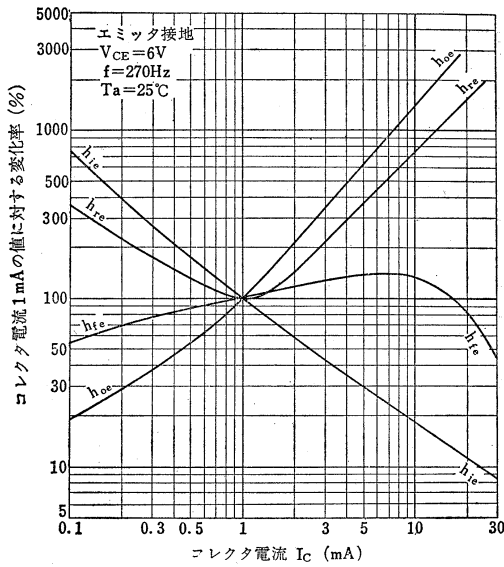
トランジション周波数-エミッタ電流特性



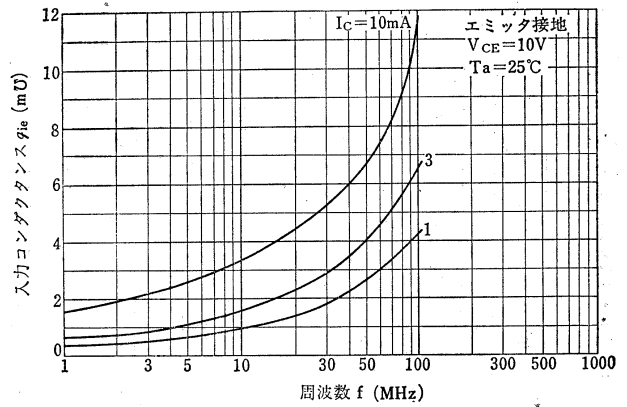
h 定数-コレクタ・エミッタ間電圧特性



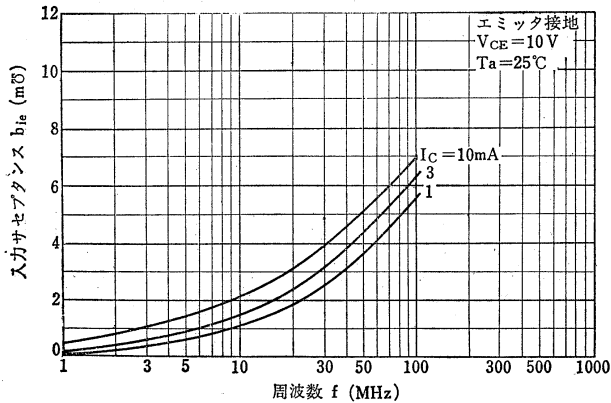
h 定数-コレクタ電流特性



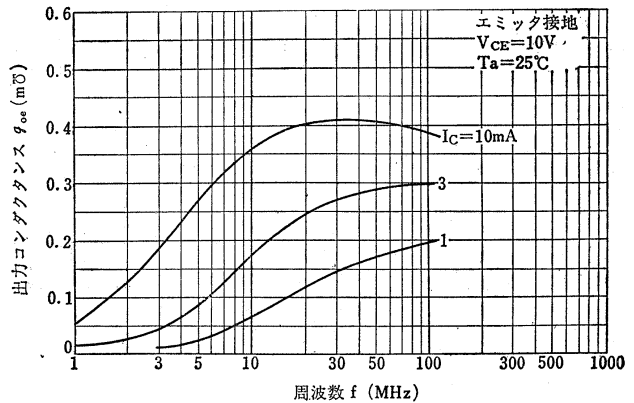
入力コンダクタンス-周波数特性



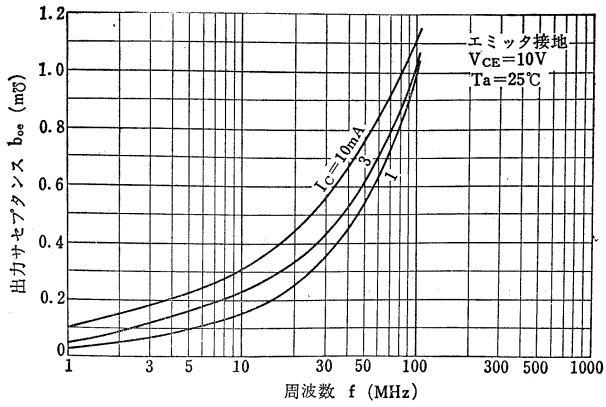
入力サセプタンス-周波数特性



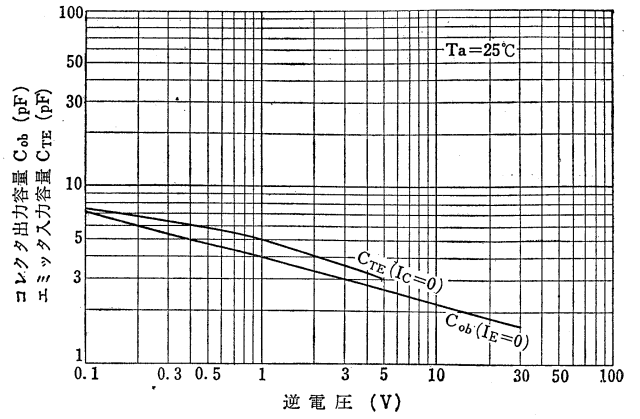
出力コンダクタンス-周波数特性



出力サセプタンス—周波数特性



コレクタ出力容量・エミッタ入力容量—逆電圧特性



許容コレクタ損失—周囲温度特性

