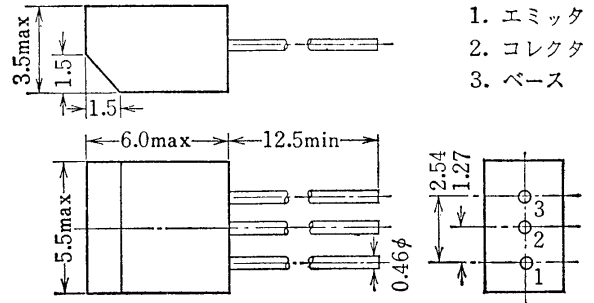


2SC460, 2SC461

シリコン NPN プレーナ形
2SC460 AM 高周波増幅用
 高周波数変換用
2SC461 FM 中間周波増幅用
 FM 高周波数変換用



■ 最大定格 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

		2SC460	2SC461
コレクタ・ベース電圧	V_{CBO}	30	30 V
コレクタ・エミッタ電圧	V_{CEO}	30	30 V
エミッタ・ベース電圧	V_{EBO}	5	5 V
コレクタ電流	I_C	100	100 mA
許容コレクタ損失	P_C	200	200mW
接合部温度	T_j	125	125 °C
保存温度	T_{stg}	-55~+125	-55~+125 °C

■ 電気的特性 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

	2SC460			2SC461		
	最小	標準	最大	最小	標準	最大
コレクタ・ベース破壊電圧 $V_{(BR)CBO} (I_C=10\mu\text{A}, I_E=0)$	30	—	—	30	—	— V
コレクタ・エミッタ破壊電圧 $V_{(BR)CEO} (I_C=1\text{mA}, R_{BE}=\infty)$	30	—	—	30	—	— V
エミッタ・ベース破壊電圧 $V_{(BR)EBO} (I_E=10\mu\text{A}, I_C=0)$	5	—	—	5	—	— V
コレクタ遮断電流 $I_{CBO} (V_{CB}=18\text{V}, I_E=0)$	—	—	0.5	—	—	0.5 μA
エミッタ遮断電流 $I_{EBO} (V_{EB}=2\text{V}, I_C=0)$	—	—	0.5	—	—	0.5 μA
ベース・エミッタ電圧 $V_{BE} (V_{CE}=12\text{V}, I_C=2\text{mA})$	—	0.63	0.75	—	0.63	0.75 V
直流電流増幅率*						
$h_{FE} (V_{CE}=12\text{V}, I_C=2\text{mA})$	35	—	200	35	—	200
コレクタ・エミッタ飽和電圧 $V_{CE(sat)} (I_C=10\text{mA}, I_B=1\text{mA})$	—	0.6	1.1	—	0.6	1.1 V
利得帯域幅積 $f_T (V_{CE}=12\text{V}, I_C=2\text{mA})$	—	230	—	—	230	—MHz
コレクタ出力容量 $C_{ob} (V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1\text{MHz})$	—	1.5	3.5	—	1.5	3.5 pF
10.7MHz 電力利得 $PG (V_{CE}=6\text{V}, I_E=-1\text{mA}, f=10.7\text{MHz})$	26	29	—	—	—	— dB

2SC460, 2SC461

100MHz 電力利得

$$PG \quad (V_{CE}=6V, I_E=-1mA) \quad \dots\dots\dots - \quad - \quad - \quad 13 \quad 17 \quad - \quad \text{dB}$$

雑音指数

$$NF \quad (V_{CE}=6V, I_C=2mA) \quad \dots\dots\dots - \quad 5.0 \quad 6.5 \quad - \quad - \quad - \quad \text{dB}$$

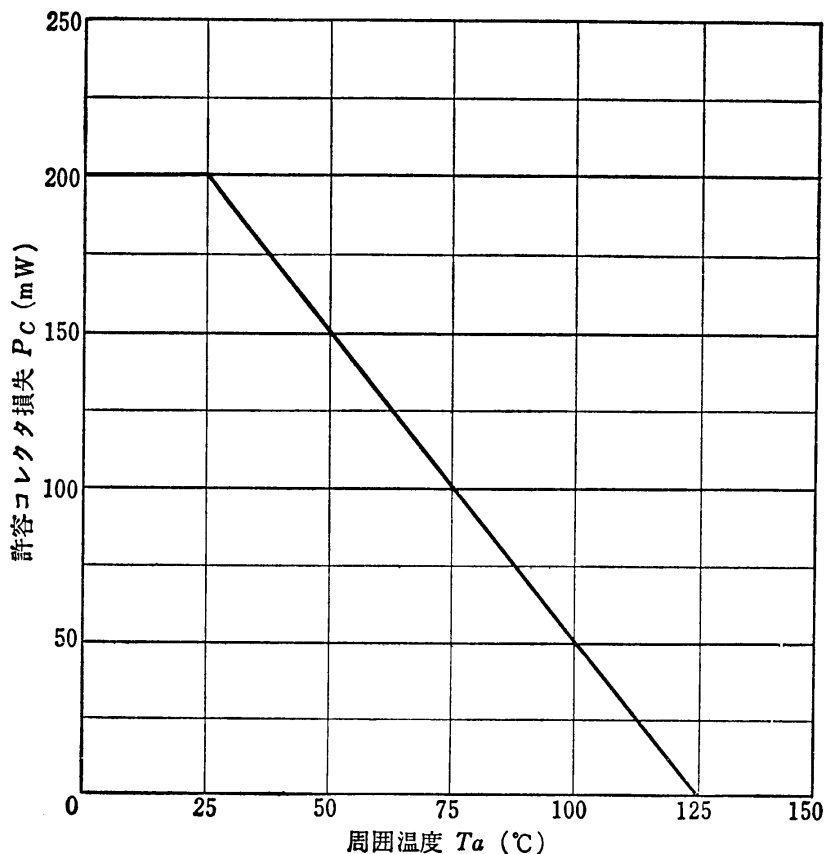
* h_{FE} の値により下ののように区分し、現品にそれぞれと表示してあります。

	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ
h_{FE}	35~70	60~120	100~200

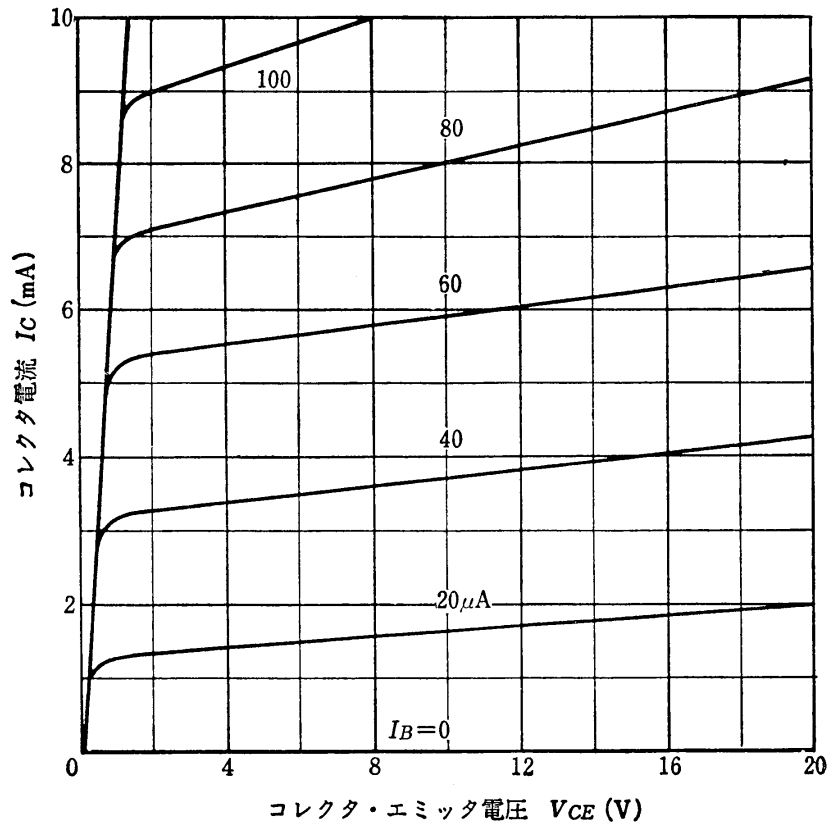
小信号 y 定数 ($V_{CE}=6V, I_C=1mA$)

項 目	記号	周波数 f	2SC460Ⓐ, 2SC461Ⓐ	2SC460Ⓑ, 2SC461Ⓑ	2SC460Ⓒ, 2SC461Ⓒ	単位
入力アドミタンス	y_{ie}	455kHz	$0.58 + j0.074$	$0.42 + j0.068$	$0.30 + j0.051$	mS
		4.5MHz	$0.65 + j0.79$	$0.50 + j0.7$	$0.35 + j0.57$	
		10.7MHz	$0.91 + j2.0$	$0.61 + j1.9$	$0.39 + j1.3$	
		100MHz	$7.4 + j14$	$5.6 + j12$	$3.8 + j6.0$	
逆伝達アドミタンス	y_{re}	455kHz	$-j0.003$	$-j0.003$	$-j0.003$	mS
		4.5MHz	$-j0.04$	$-j0.04$	$-j0.04$	
		10.7MHz	$-j0.13$	$-j0.13$	$-j0.13$	
		100MHz	$-j1.0$	$-j1.0$	$-j1.0$	
順伝達アドミタンス	y_{fe}	455kHz	$38 - j0.1$	$37 - j0.1$	$37 - j0.2$	mS
		4.5MHz	$35 - j1.0$	$35 - j1.2$	$34 - j1.8$	
		10.7MHz	$34 - j2.5$	$34 - j2.5$	$33 - j4.5$	
		100MHz	$28 - j20$	$26 - j19$	$20 - j19$	
出力アドミタンス	y_{oe}	455kHz	$0.0098 + j0.009$	$0.013 + j0.009$	$0.016 + j0.012$	mS
		4.5MHz	$0.02 + j0.09$	$0.023 + j0.092$	$0.03 + j0.10$	
		10.7MHz	$0.11 + j0.4$	$0.11 + j0.4$	$0.12 + j0.4$	
		100MHz	$0.40 + j1.7$	$0.50 + j2.0$	$0.83 + j2.0$	

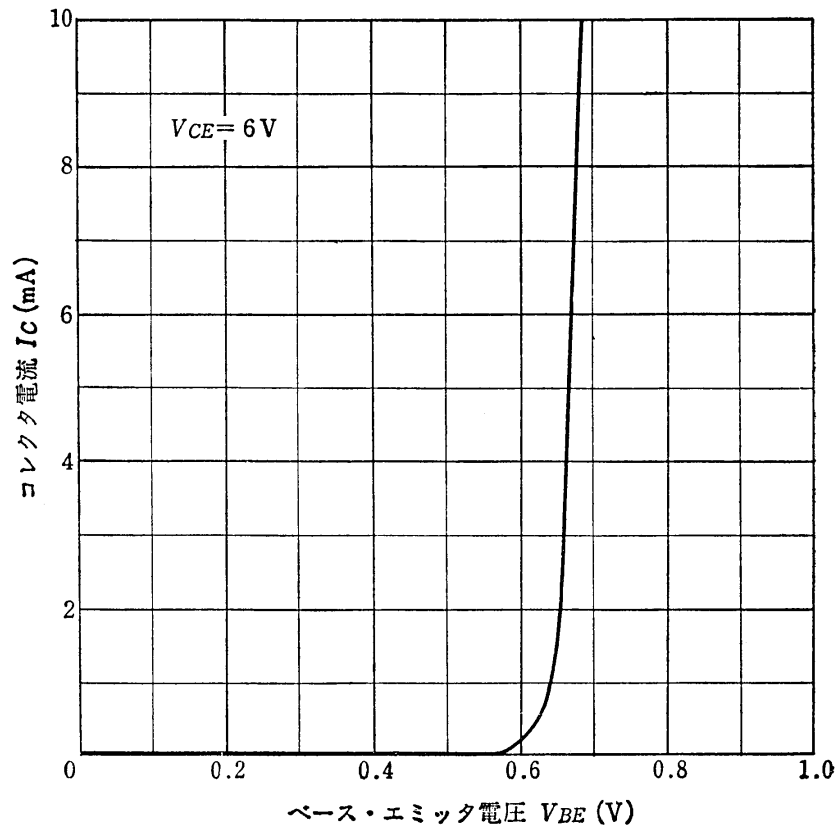
許容コレクタ損失の周囲温度による変化



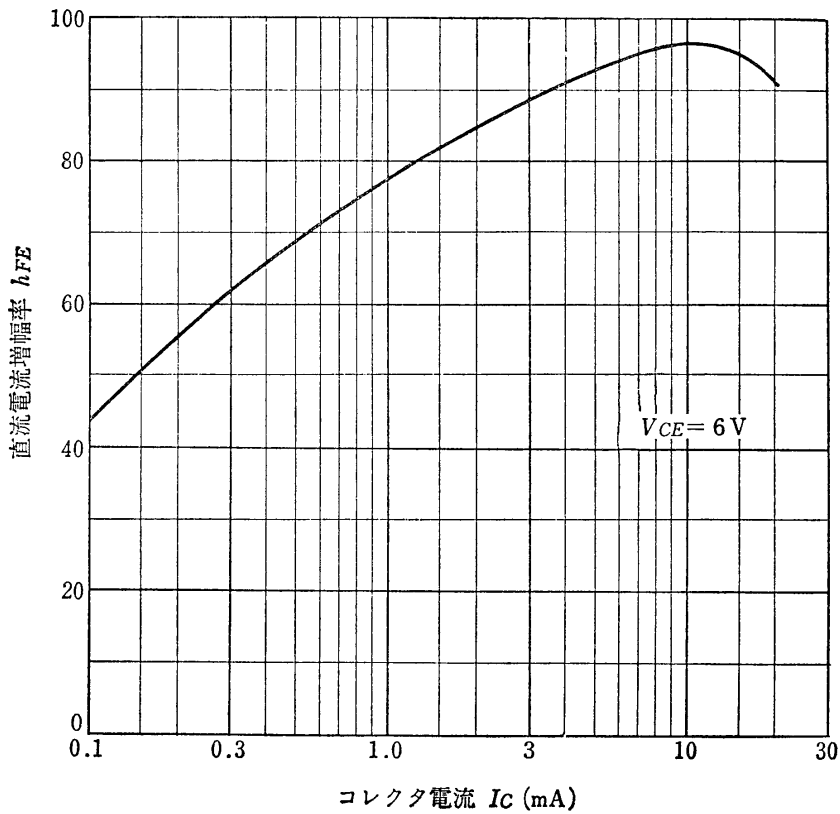
エミッタ接地出力静特性



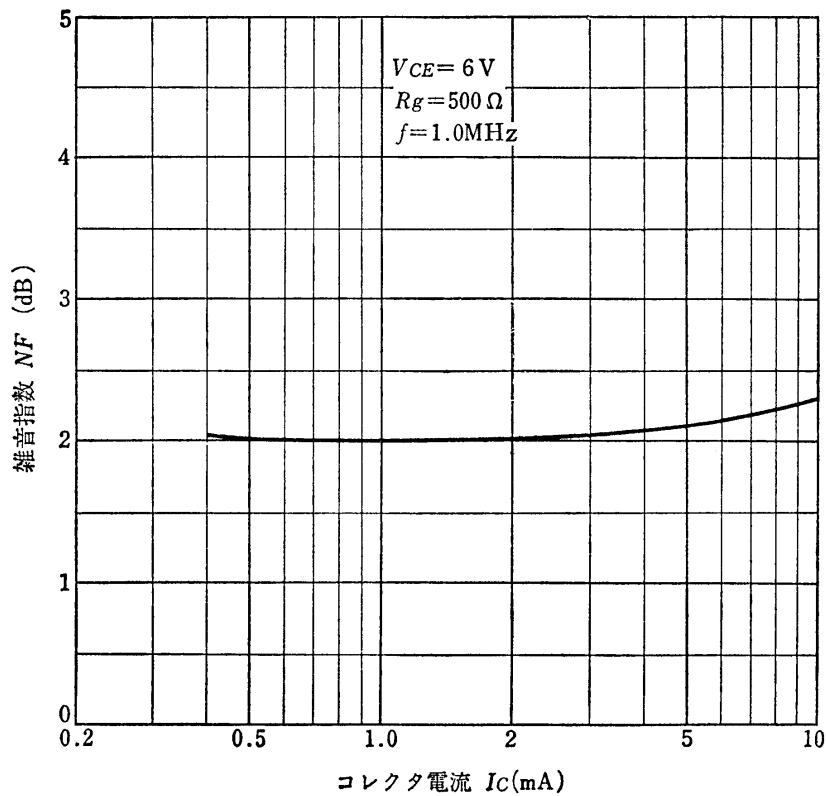
エミッタ接地伝達静特性



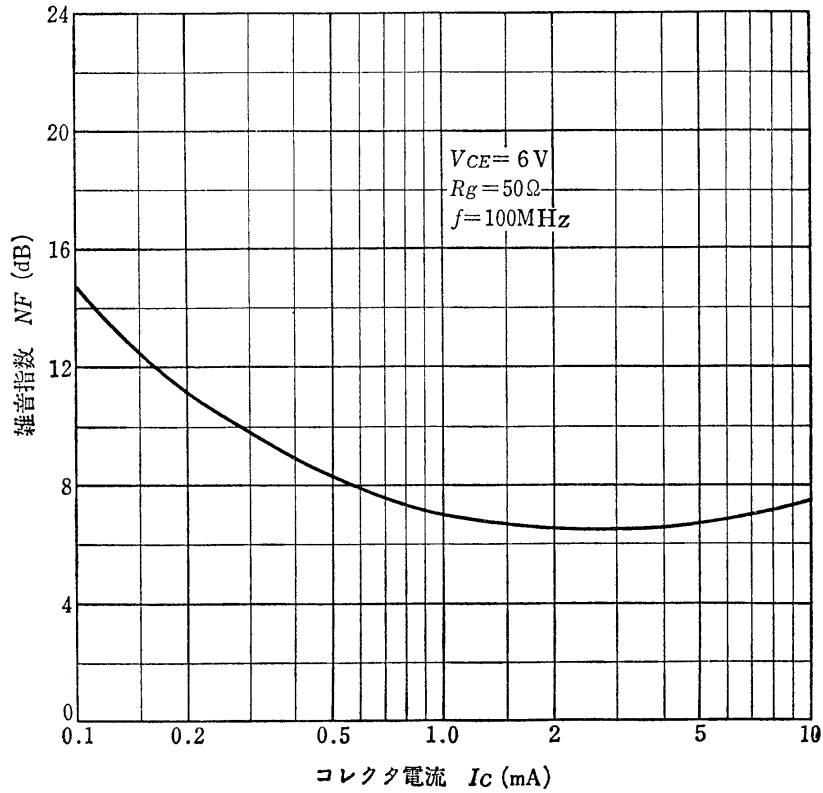
直流電流増幅率対コレクタ電流特性



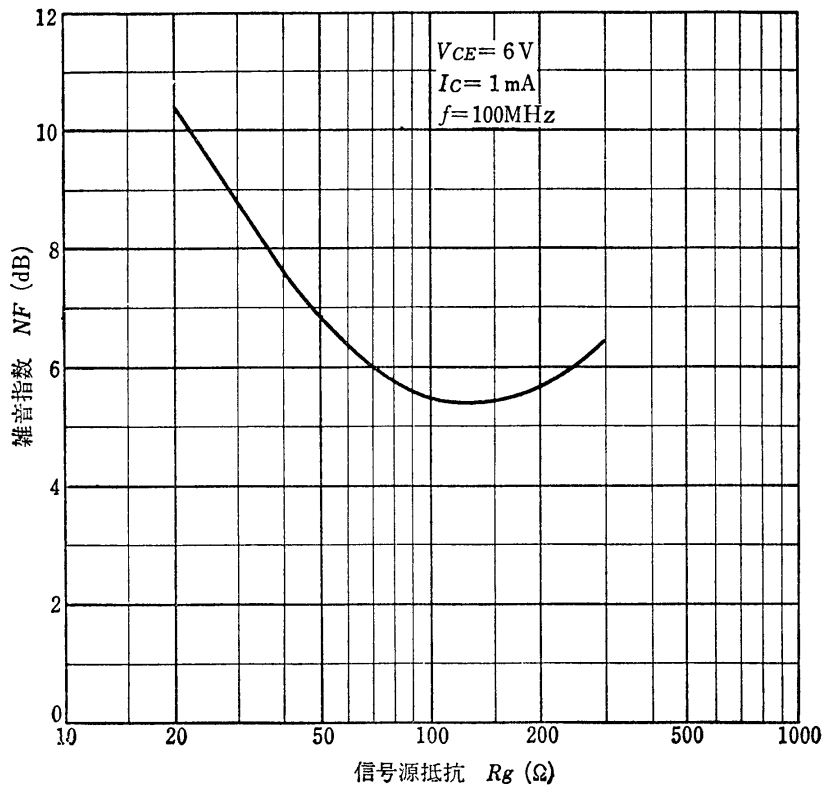
雑音指数対コレクタ電流特性



雑音指数対コレクタ電流特性

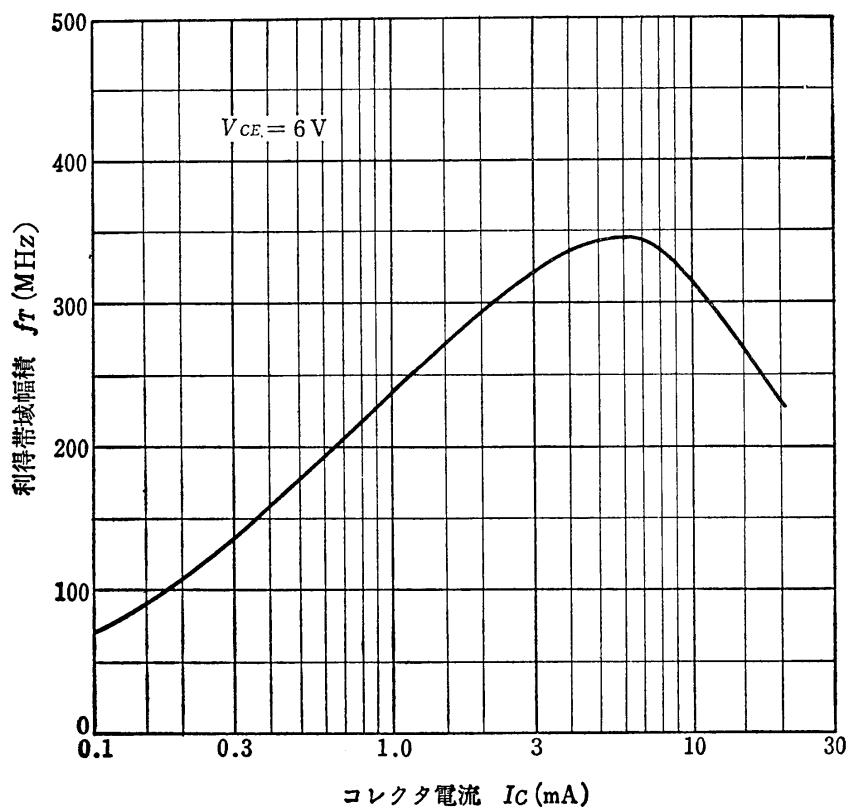


雑音指数対信号源抵抗特性

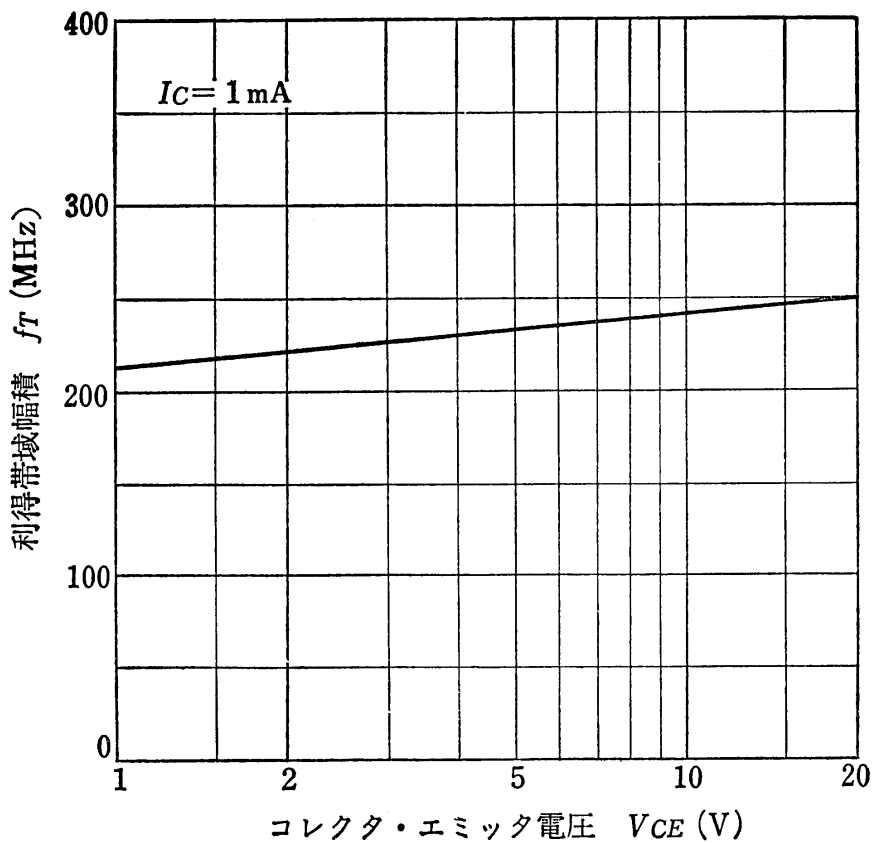


2SC460, 2SC461

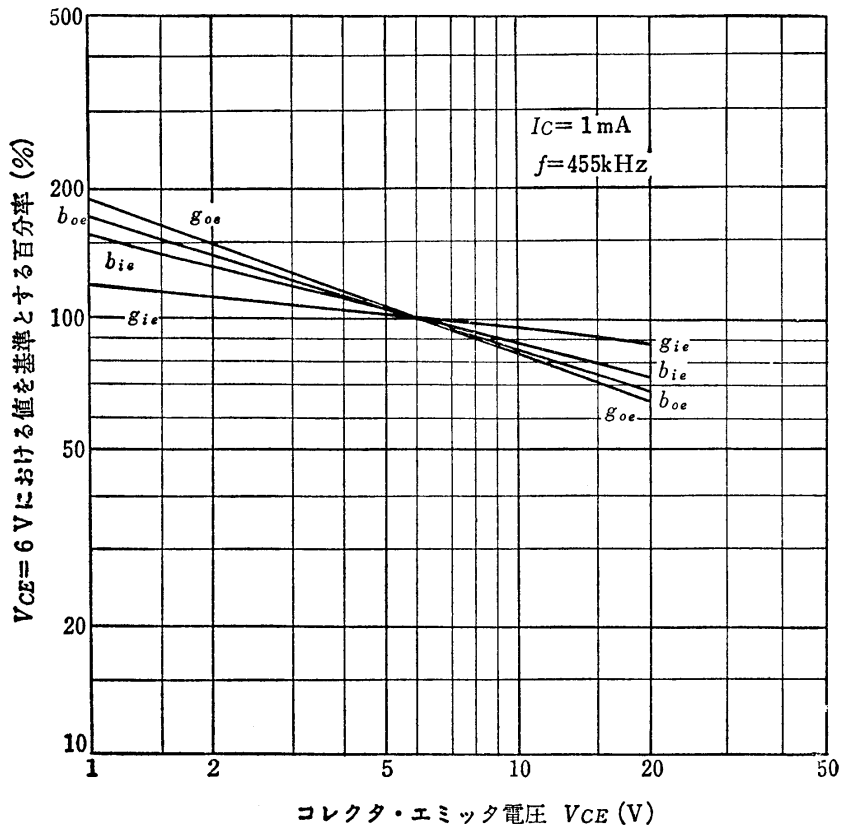
利得帯域幅積対コレクタ電流特性



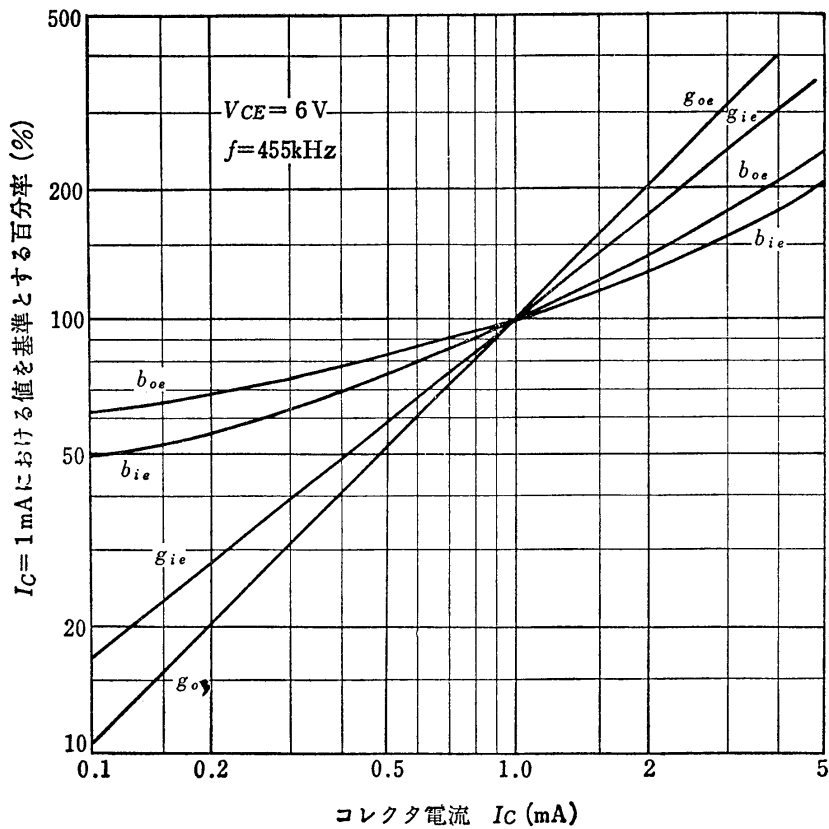
利得帯域幅積対コレクタ・エミッタ電圧特性



入出力アドミタンス対コレクタ・エミッタ電圧特性

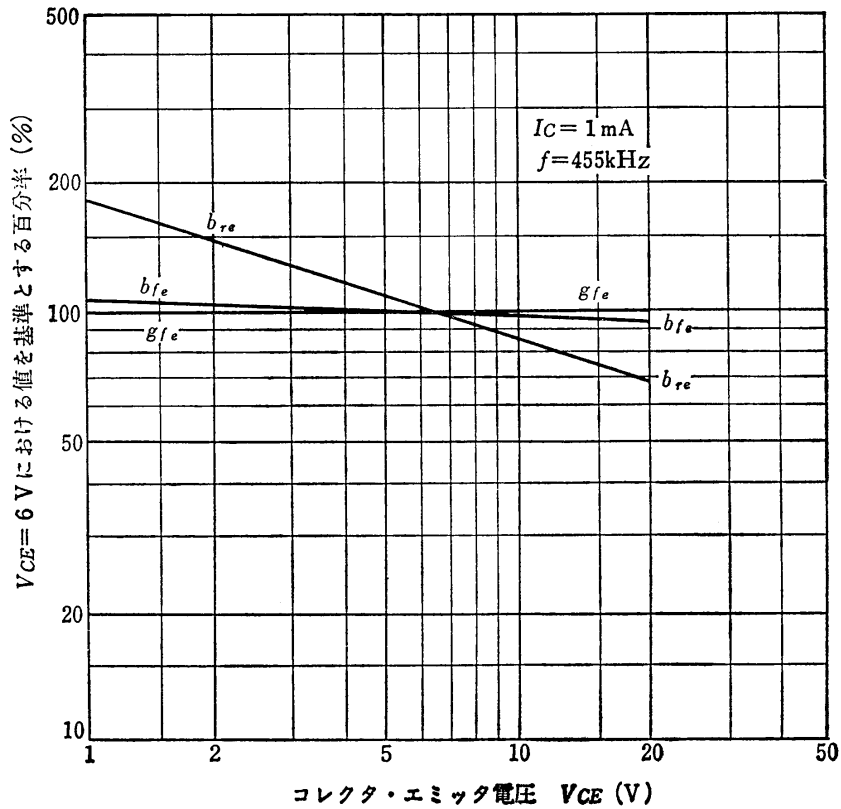


入出力アドミタンス対コレクタ電流特性

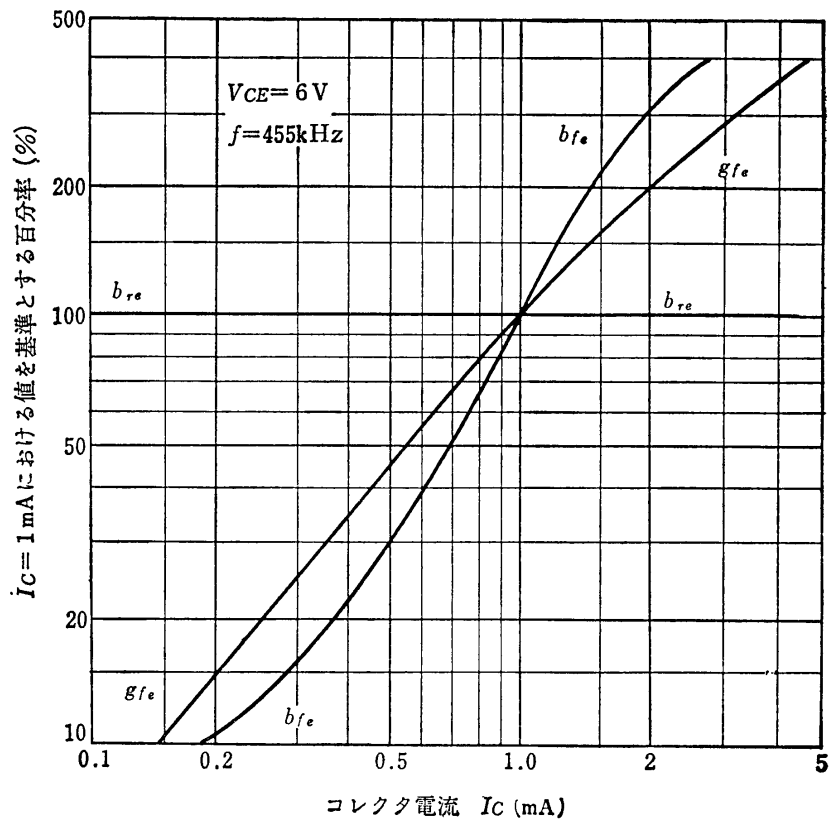


2SC460, 2SC461

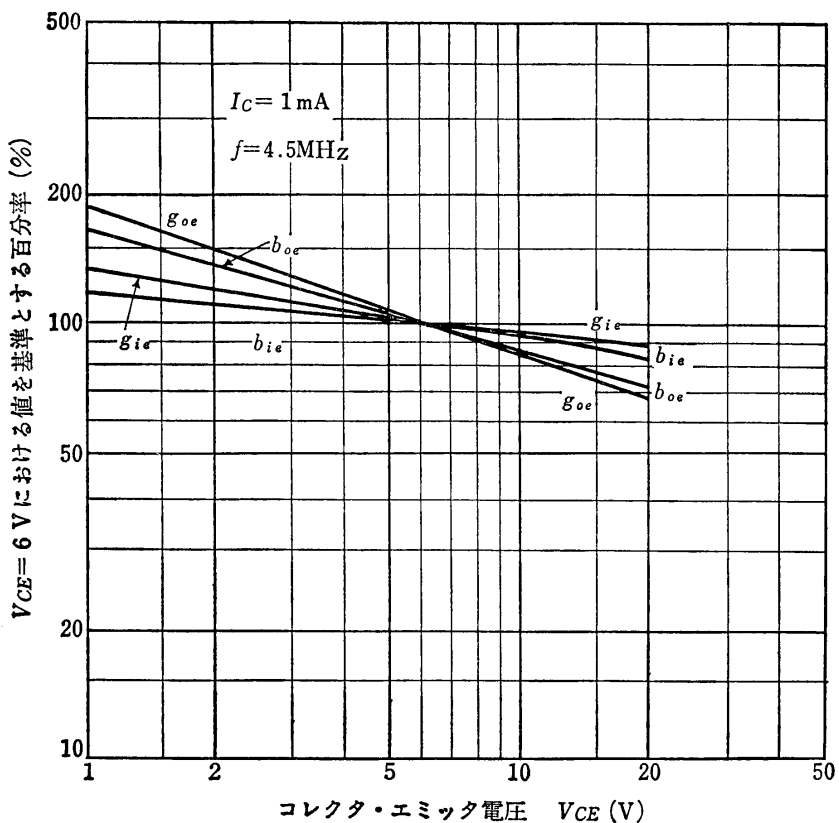
伝達アドミタンス対コレクタ・エミッタ電圧特性



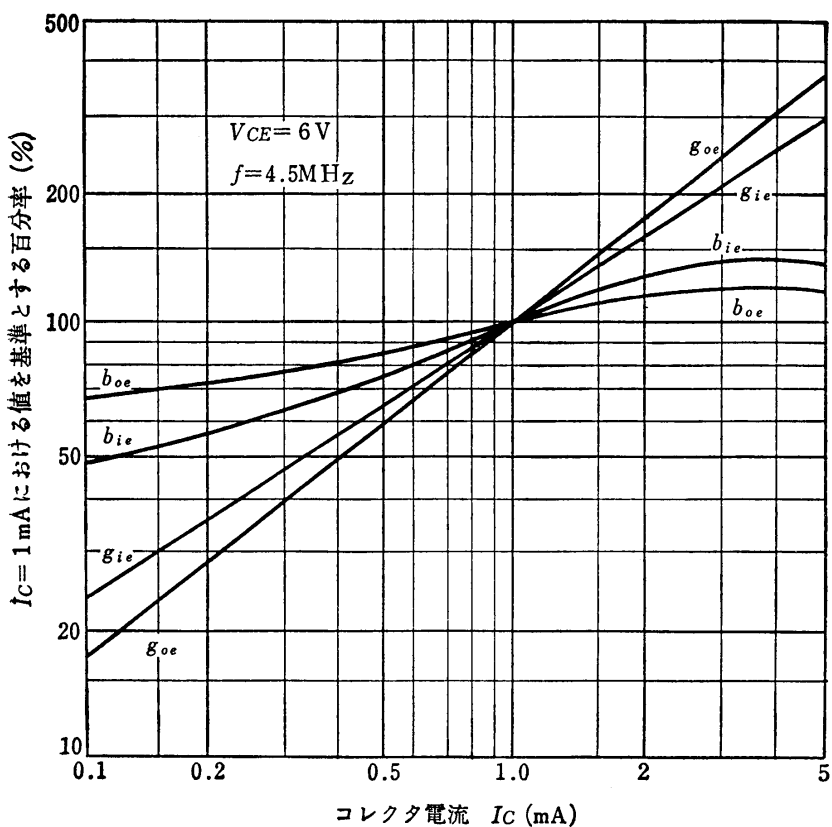
伝達アドミタンス対コレクタ電流特性



入出力アドミタンス対コレクタ・エミッタ電圧特性

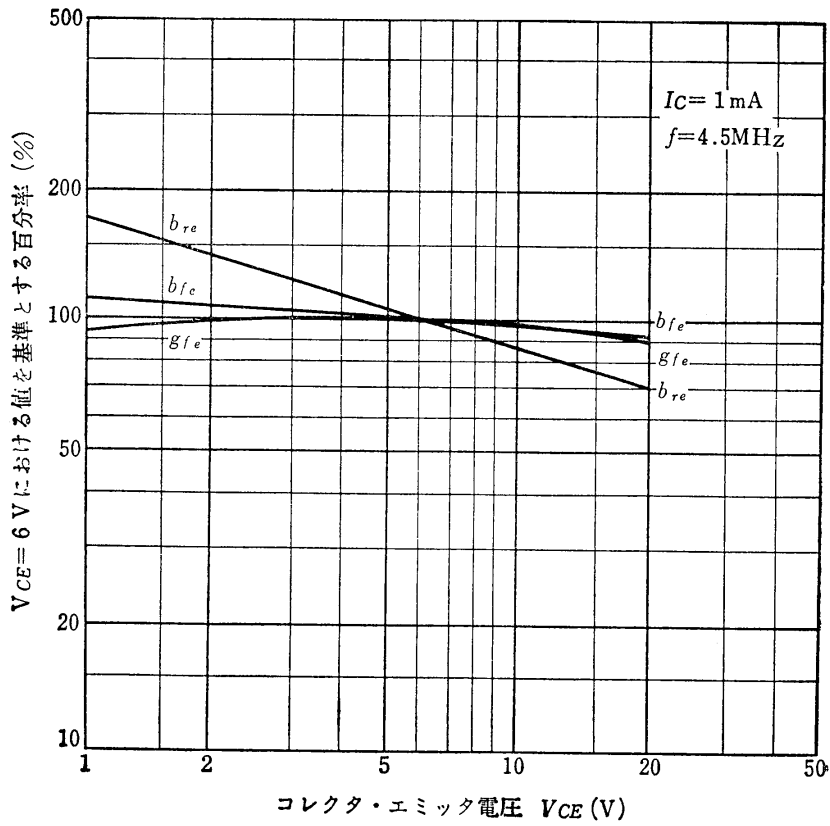


入出力アドミタンス対コレクタ電流特性

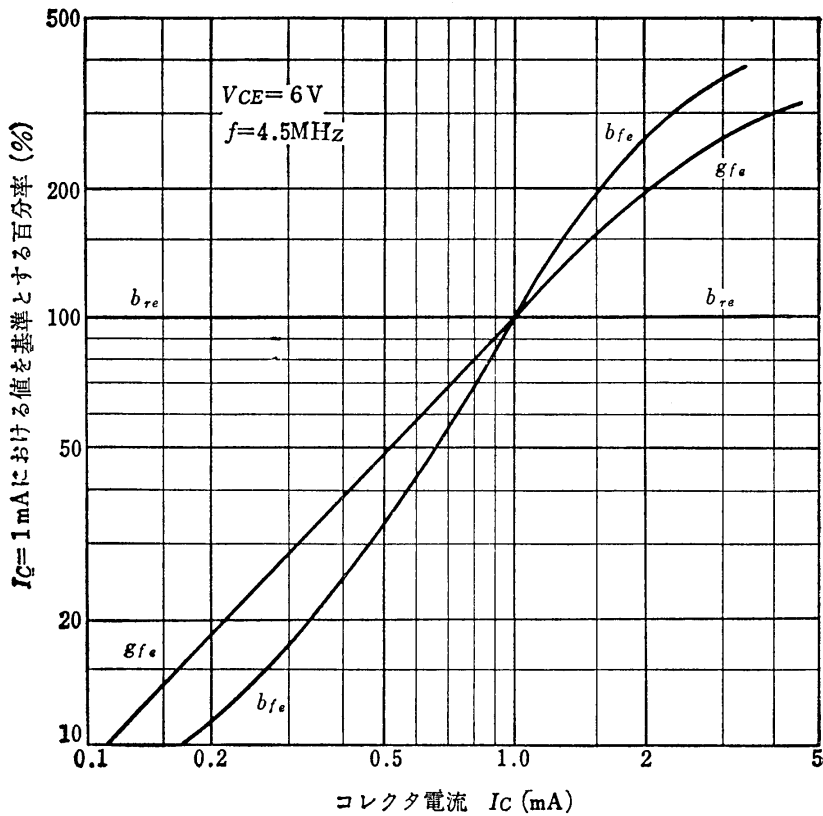


2SC460, 2SC461

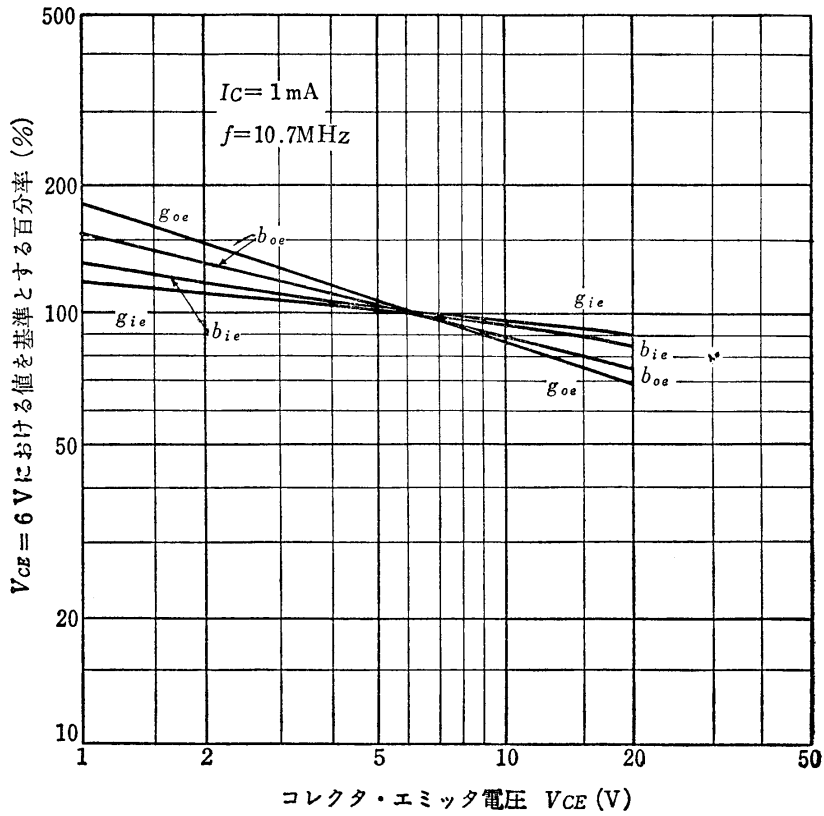
伝達アドミタンス対コレクタ・エミッタ電圧特性



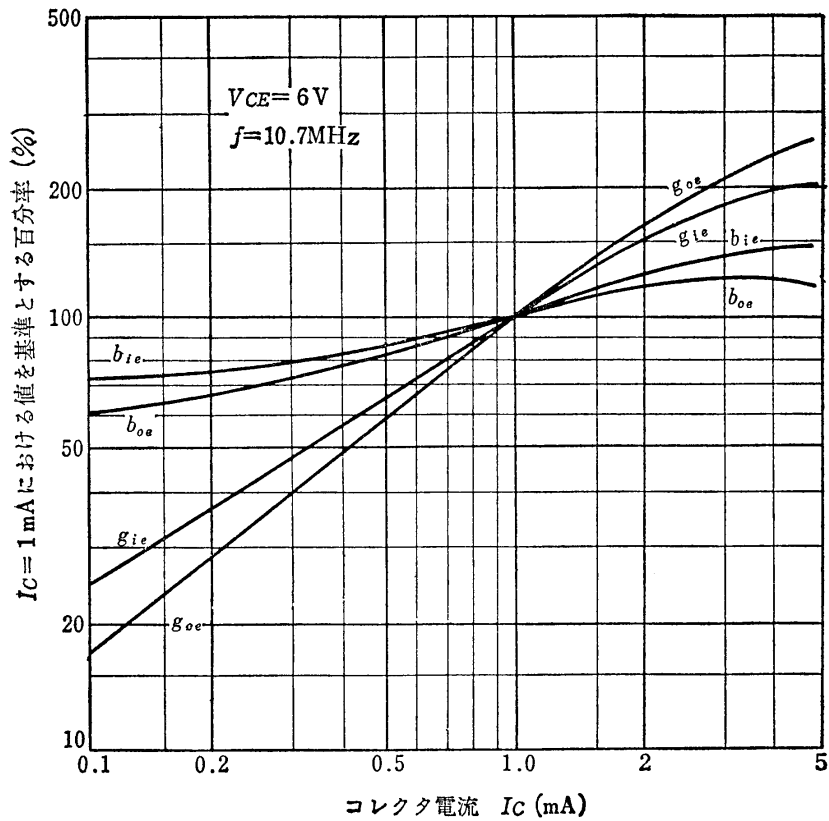
伝達アドミタンス対コレクタ電流特性



入出力アドミタンス対コレクタ・エミッタ電圧特性

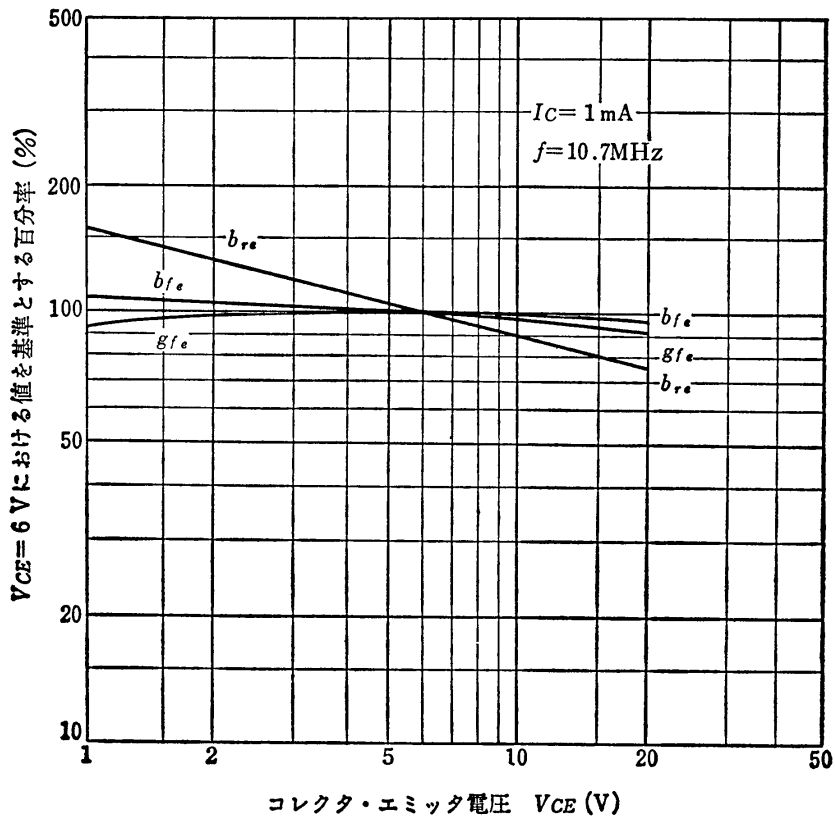


入出力アドミタンス対コレクタ電流特性

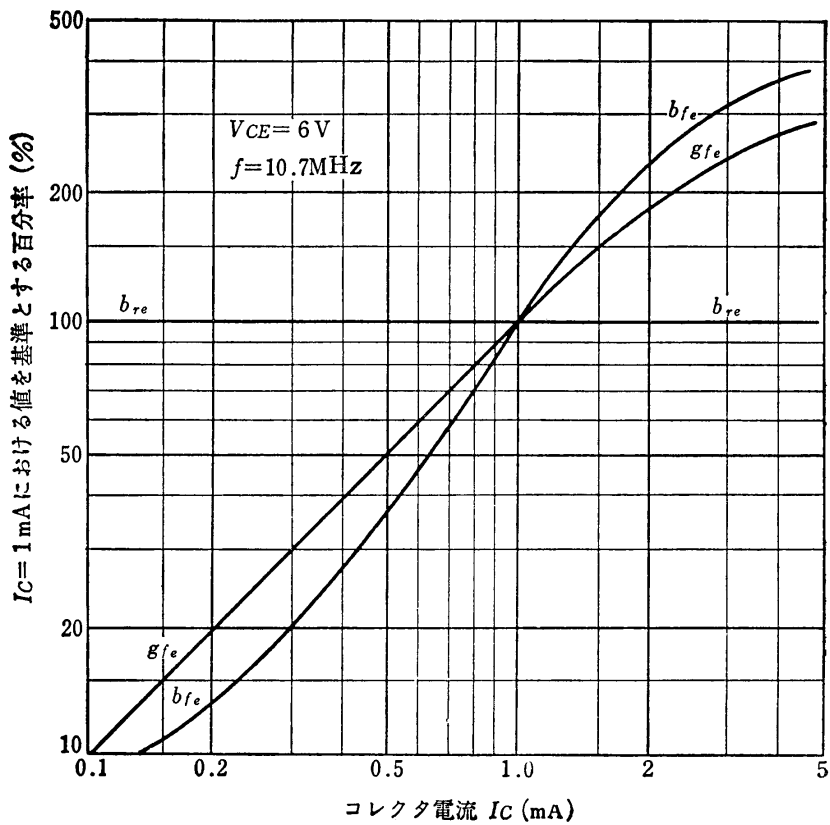


2SC460, 2SC461

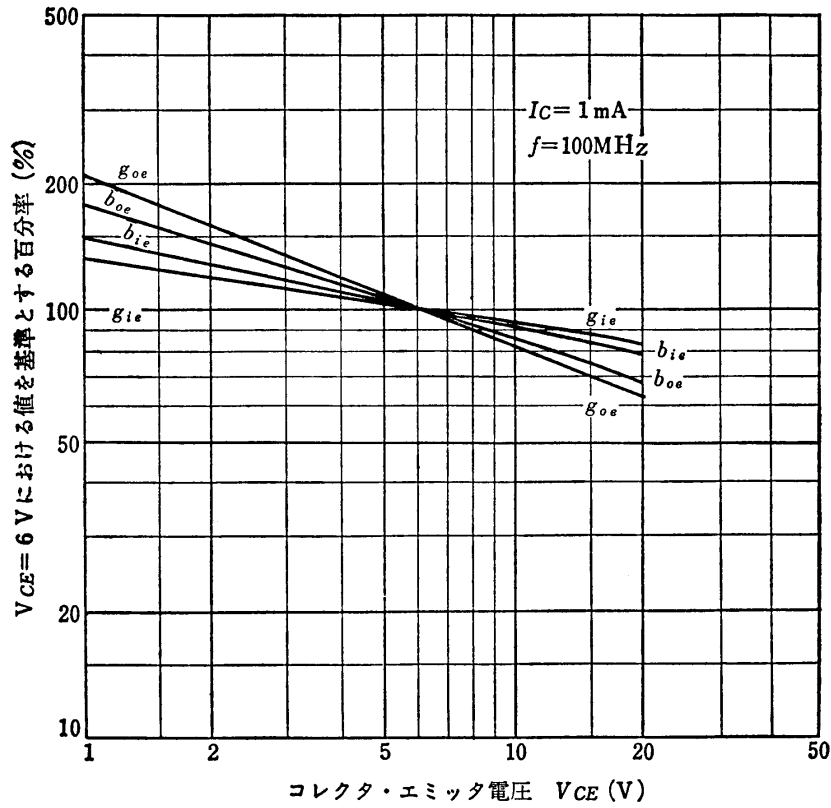
伝達アドミタンス対コレクタ・エミッタ電圧特性



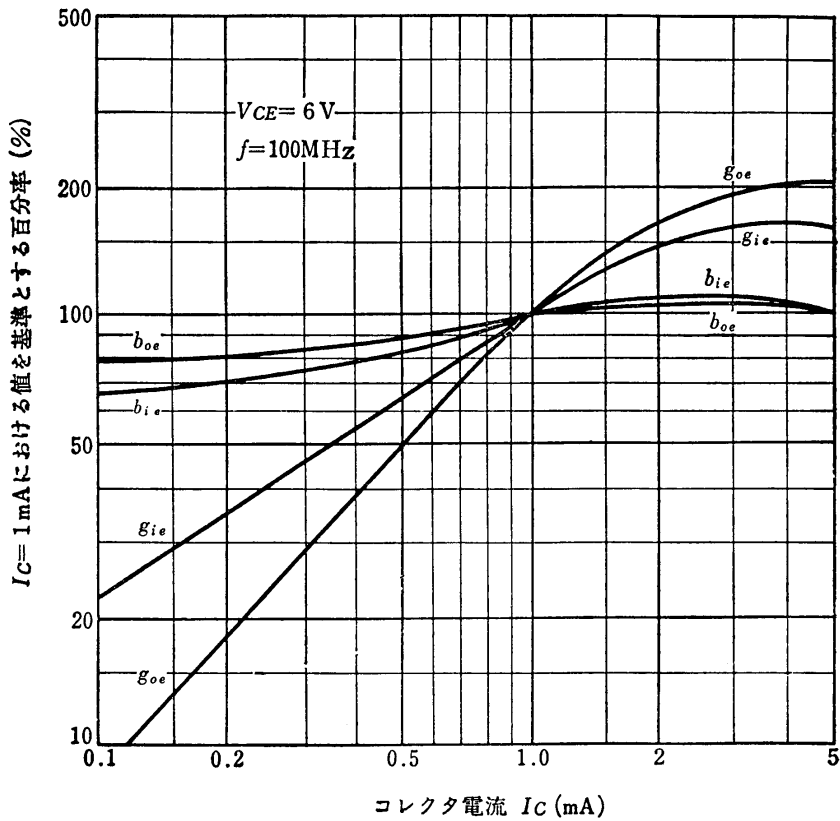
伝達アドミタンス対コレクタ電流特性



入出力アドミタンス対コレクタ・エミッタ電圧特性

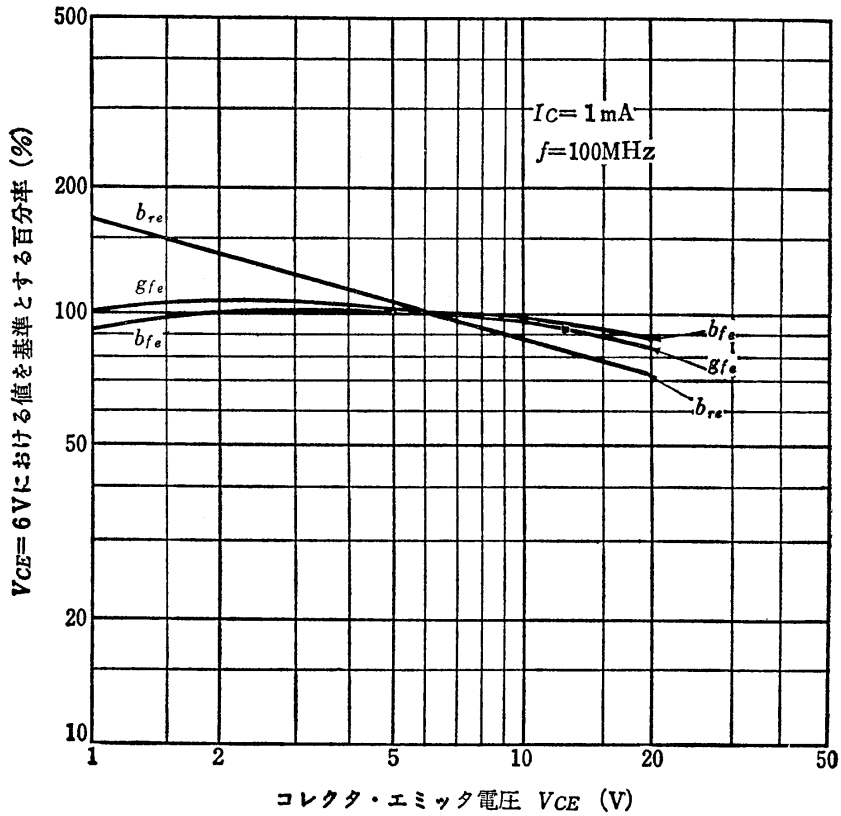


入出力アドミタンス対コレクタ電流特性



2SC460, 2SC461

伝達アドミタンス対コレクタ・エミッタ電圧特性



伝達アドミタンス対コレクタ電流特性

