

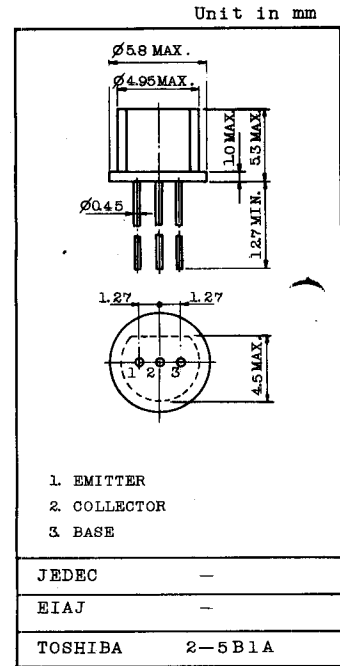
2SC784  
2SC785

シリコンNPNエピタキシャルプレーナ形トランジスタ  
SILICON NPN EPITAXIAL PLANAR TRANSISTOR

- 高周波増幅用
- FM RF増幅用
- FM Tuner and High Frequency Amplifier Applications
- ・ 掃選容量が小さい:  $C_{re}=0.65\text{pF}$  (Typ.)
- ・ 電力利得が大きい:  $G_{pe}=20\text{dB}$  (Typ.)  
( $f=100\text{MHz}$ )

最大定格 MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

CHARACTERISTIC	SYMBOL	RATING	UNIT
コレクタ・ベース間電圧	$V_{CB0}$	40	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CE0}$	30	V
エミッタ・ベース間電圧	$V_{EB0}$	4	V
コレクタ電流	$I_C$	20	mA
エミッタ電流	$I_E$	-20	mA
コレクタ損失	$P_C$	100	mW
接合温度	$T_j$	125	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	-55~125	$^\circ\text{C}$



電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

CHARACTERISTIC	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
コレクタシャ断電流	$I_{CB0}$	$V_{CB}=18\text{V}, I_E=0$	-	-	0.5	$\mu\text{A}$
エミッタシャ断電流	$I_{EB0}$	$V_{EB}=4\text{V}, I_C=0$	-	-	0.5	$\mu\text{A}$
直流電流増幅率 Note	$h_{FE}$	$V_{CE}=6\text{V}, I_C=1\text{mA}$	25	-	140	
掃選容量	$C_{re}$	$V_{CE}=6\text{V}, f=1\text{MHz}$	0.30	0.65	0.90	
トランジション周波数	$f_T$	$V_{CE}=6\text{V}, I_E=-1\text{mA}$	250	500	-	MHz
$C_c \times r_{bb'}$	2SC784	$C_c \cdot r_{bb'}$ $V_{CE}=6\text{V}, I_E=-1\text{mA}$ $f=30\text{MHz}$	-	10	-	ps
	2SC785		-	10	30	
雑音指数	2SC784	NF $V_{CE}=6\text{V}, I_E=-1\text{mA}$ $f=100\text{MHz}$	-	4	6	dB
	2SC785		-	5	-	
電力利得	2SC784	$G_{pe}$ $V_{CE}=6\text{V}, I_E=-1\text{mA}$ $f=100\text{MHz}, \text{Fig.1}$	18	20	22	dB
	2SC785		-	20	-	

Note:

$h_{FE}$  により下表のように分類し、  
現品表示してあります。

According to the value of  $h_{FE}$ ,  
the 2SC784 and 2SC785 are  
classified as follows.

CLASSIFICATION	MIN.	MAX.
2SC784-BN 2SC785-BN	25	50
2SC784-R 2SC785-R	40	80
2SC784-0 2SC785-0	70	140

定数 y PARAMETERS (Typ.)

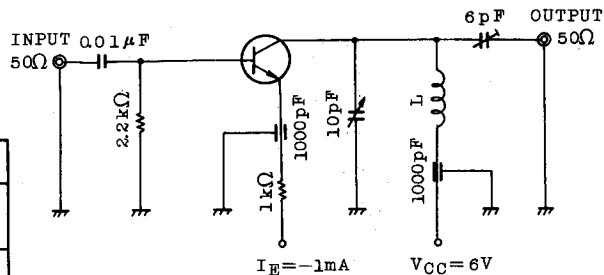
(1) (エミッタ接地 COMMON EMITTERS,  $V_{CE}=6V$ ,  $I_E=-1mA$ ,  $f=100MHz$ )

CHARACTERISTIC	SYMBOL	TYP.	UNIT
入力コンダクタンス	$g_{ie}$	3	m $\Omega$
入力容量	$C_{ie}$	8	pF
逆伝達アドミタンス	$ y_{rel} $	0.36	m $\Omega$
逆伝達アドミタンス位相角	$\theta_{re}$	-90	°
順伝達アドミタンス	$ y_{fe} $	33	m $\Omega$
順伝達アドミタンス位相角	$\theta_{fe}$	-155	°
出力コンダクタンス	$g_{oe}$	37	$\mu\Omega$
出力容量	$C_{oe}$	1.2	pF

(2) (ベース接地 COMMON BASE,  $V_{CE}=6V$ ,  $I_E=-1mA$ ,  $f=100MHz$ )

CHARACTERISTIC	SYMBOL	TYP.	UNIT
入力コンダクタンス	$g_{ib}$	37	m $\Omega$
入力容量	$C_{ib}$	-8.2	pF
逆伝達アドミタンス	$ y_{rb} $	0.23	m $\Omega$
逆伝達アドミタンス位相角	$\theta_{rb}$	-111	°
順伝達アドミタンス	$ y_{fb} $	33	m $\Omega$
順伝達アドミタンス位相角	$\theta_{fb}$	165	°
出力コンダクタンス	$g_{ob}$	37	$\mu\Omega$
出力容量	$C_{ob}$	1.2	pF

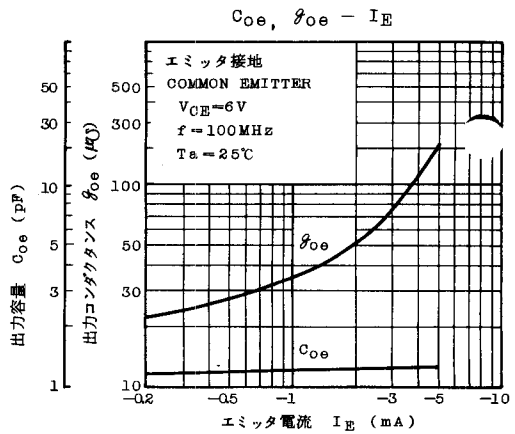
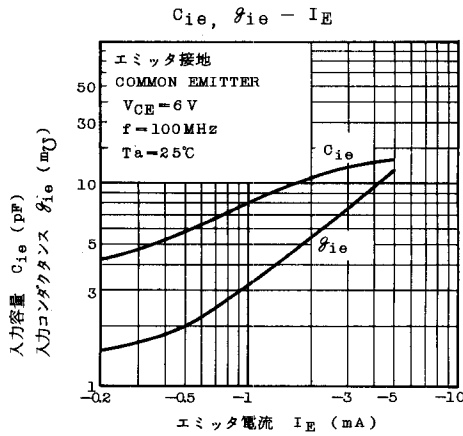
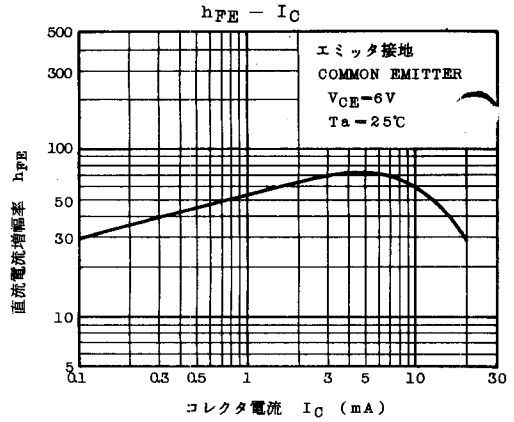
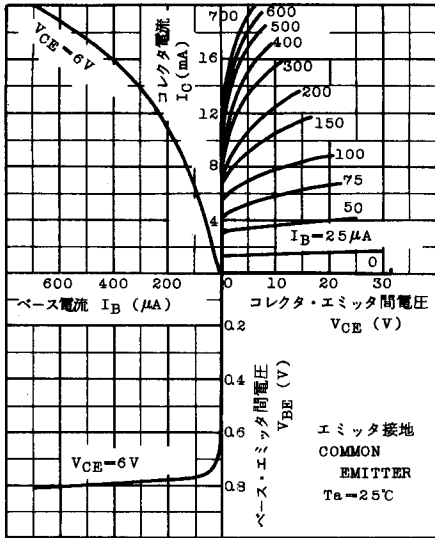
Fig.1 電力利得測定回路  $G_{pe}$  TEST CIRCUIT

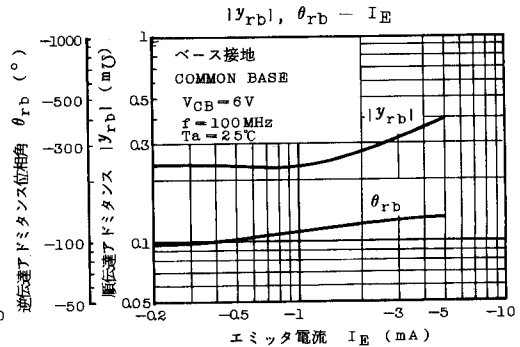
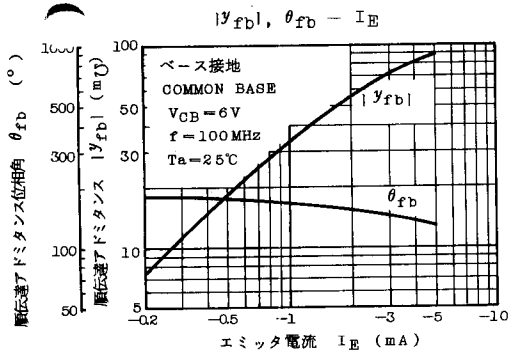
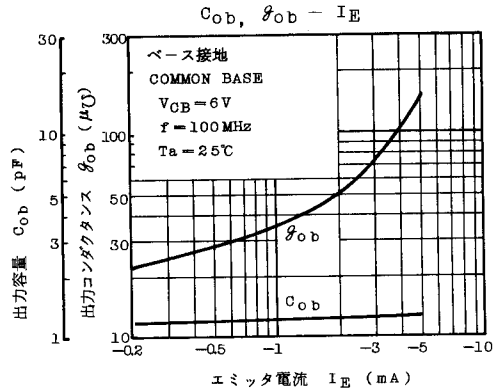
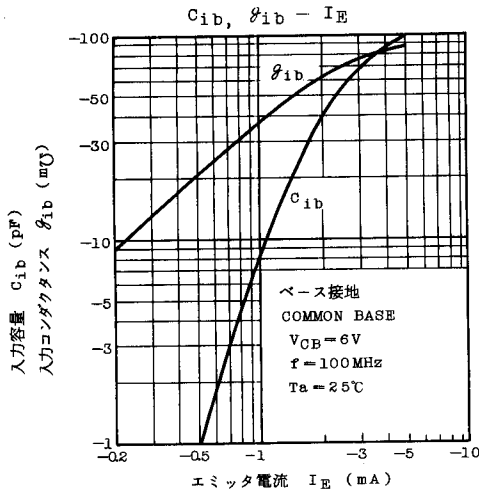
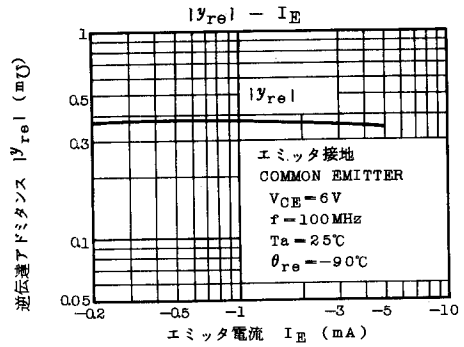
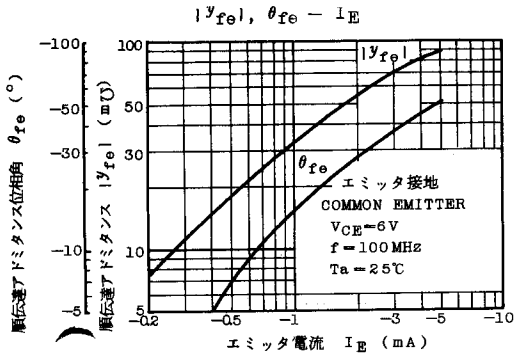


L : 0.8mm $\phi$  銀メッキ銅線 (SILVER PLATED COPPER WIRE),  
4T, 10ID, 8 LENGTH

# 2SC784 2SC785

## STATIC CHARACTERISTICS





# 2SC784 2SC785

