

9097250 TOSHIBA (DISCRETE/OPTO)

マイクロ波トランジスタ  
低雑音増幅/超高速スイッチング用

39C 00450 D



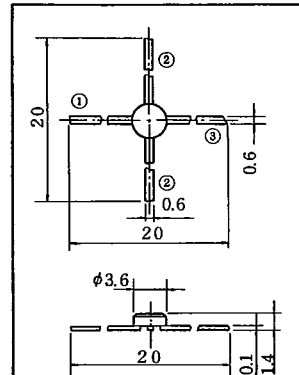
T-31-15

- UHF~Cバンド低雑音増幅用
- 超高速スイッチング用 (CML)
- UHF~C Band Low Noise Amplifier Applications
- High Speed Switching Applications

$f_T = 6.5 \text{ GHz}$

$G_{pe} = 11.5 \text{ dB} (f = 2 \text{ GHz})$

Unit in mm



- 1. BASE
- 2. EMITTER
- 3. COLLECTOR

JEDEC	-
EIAJ	-
TOSHIBA	2-4B1A

最大定格 MAXIMUM RATINGS (Ta=25°C)

CHARACTERISTIC	SYMBOL	RATING	UNIT
コレクタ ベース 間電圧	$V_{CBO}$	20	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO}$	10	V
エミッタ・ベース 間電圧	$V_{EBO}$	2.0	V
コレクタ電流	$I_C$	30	mA
エミッタ電流	$I_E$	-30	mA
コレクタ損失	$P_C$	150	mW
接合部温度	$T_j$	175	°C
保存温度	$T_{stg}$	-65~175	°C

マイクロ波特性 MICROWAVE CHARACTERISTICS (Ta=25°C)

CHARACTERISTIC	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
トランジション 周波数	$f_T$	$V_{CE} = 5V$ $I_C = 10mA$	5.5	6.5	-	GHz
電力利得	$G_{pe}$	$V_{CE} = 5V$ $I_C = 10mA, f = 2GHz$	10	11.5	-	dB
雑音指数	NF	$V_{CE} = 5V$ $I_{CE} = 5mA, f = 2GHz$	-	3.5	5.0	dB
最大発振周波数	$f_{Max}$	$V_{CE} = 5V$ $I_{CE} = 10mA$	-	10.0	-	GHz

SC---21742-IX

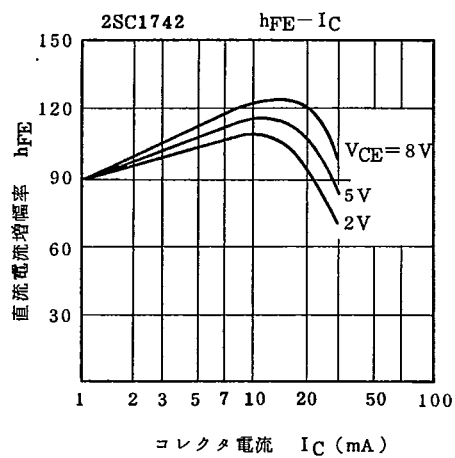
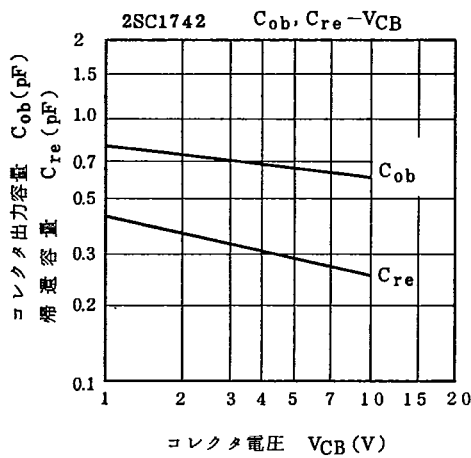
9097250 TOSHIBA (DISCRETE/OPTO)

**2SC1742**

39C 00451 D T-31-15

電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta = 25°C)

CHARACTERISTIC	SYMBOL	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
コレクタレキ断電流	ICBO	V <sub>CB</sub> = 10V, I <sub>E</sub> = 0	-	-	0.1	μA
エミッタレキ断電流	IEBO	VEB = 1.0V, I <sub>C</sub> = 0	-	-	1.0	μA
直流電流増幅率	hFE	V <sub>CE</sub> = 5V, I <sub>C</sub> = 10mA	30	120	-	-
コレクタ・エミッタ間飽和電圧	V <sub>CE(sat)</sub>	I <sub>C</sub> = 10mA, I <sub>B</sub> = 1mA	-	0.20	-	V
ベース・エミッタ間飽和電圧	V <sub>BE(sat)</sub>	I <sub>C</sub> = 10mA, I <sub>B</sub> = 1mA	-	0.87	-	V
コレクタ出力容量	C <sub>ob</sub>	V <sub>CB</sub> = 5V, I <sub>E</sub> = 0	-	0.66	0.8	pF
掃選容量	C <sub>re</sub> (Note 1)	f = 1MHz	-	0.3	-	pF
エミッタ入力容量	C <sub>ib</sub>	VEB = 0, I <sub>C</sub> = 0, f = 1MHz	-	1.2	-	pF



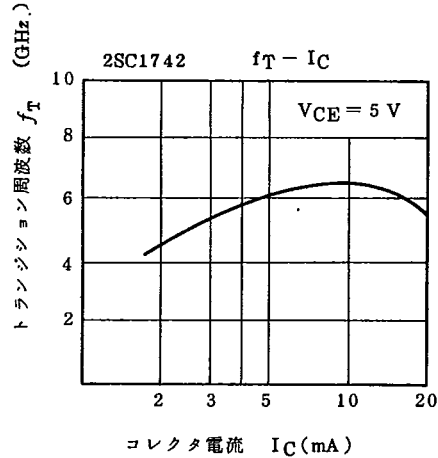
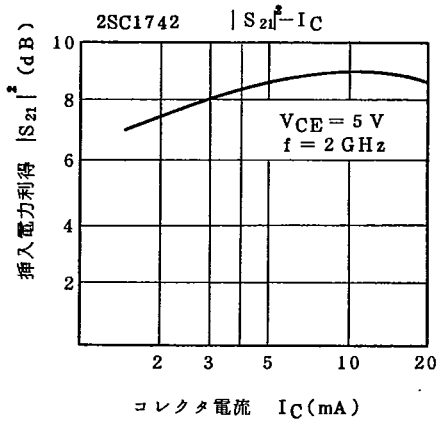
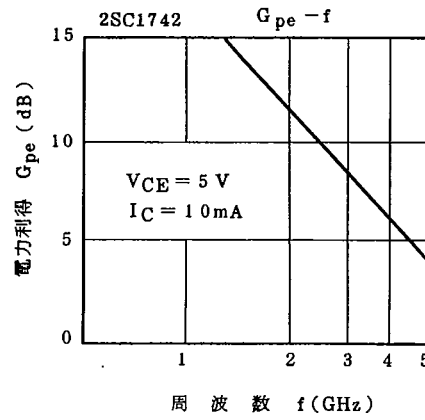
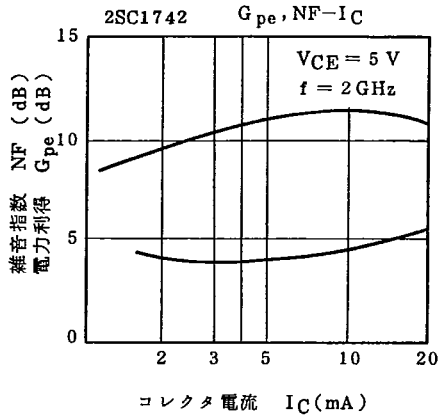
Note 1 C<sub>re</sub>はBoonton Electronics Corp.製 75D Direct Capacitance Bridge によって三端子法で測定

C<sub>re</sub> is Measured by 3 Terminal Method with Boonton Electronics Corporations 75D Direct Capacitance Bridge.

CC --- 21742-2X

9097250 TOSHIBA (DISCRETE/OPTO)  
 39C 00452 D T-31-15

# 2SC1742



SC---21742-3X