

# 2SC31, 2SC32

NPN シリコン・メサ・トランジスタ

(工業用および通信用)

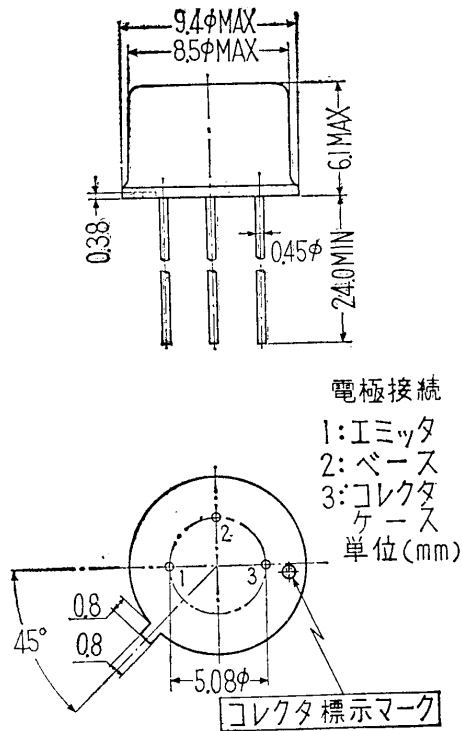
NEC 2SC31, 2SC32 は工業用および通信用として設計された NPN シリコン・メサ型トランジスタで VHF 帯で高利得高電力を得ることができ、中出力の要求される高周波電力増幅用、広帯域ビデオ増幅用等として優れた特性をもっております。シリコントランジスタであるため遮断電流が小さく、高温まで安定に動作します。

絶対最大定格 (周囲温度  $T_a=25^\circ\text{C}$ )

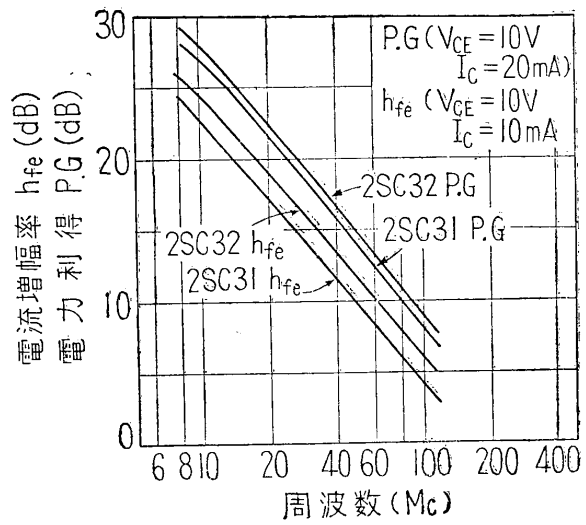
コレクタ・ベース間電圧	$V_{CB}$	60V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO}$	25V
エミッタ・ベース間電圧	$V_{EB}$	5V
コレクタ電流	$I_C$	80mA
コレクタ損失	$P_C$	500mW 1.5W ( $T_C=25^\circ\text{C}$ )
ジャンクション温度	$T_j$	150°C
保存温度	$T_{stg}$	-55°C ~ +150°C

特 性 ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

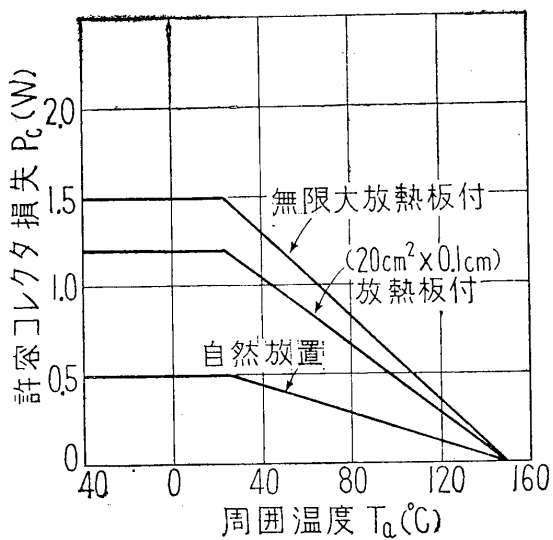
項 目	略 号	条 件	2SC31			2SC32			単位
			最小値	標準値	最大値	最小値	標準値	最大値	
コレクタしゃ断電流	$I_{CBO}$	$V_{CB}=30\text{V}, I_E=0$			1			1	$\mu\text{A}$
低周波電流増幅率	$h_{fe1}$	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=10\text{mA}, f=270\text{C}$	20	35	55	40	60	110	—
高周波電流増幅率	$h_{fe2}$	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=10\text{mA}, f=20\text{Mc}$	14	17	21	16	19	24	dB
$\alpha$ しゃ断周波数	$f_{\alpha b}$	$V_{CB}=10\text{V}, I_C=10\text{mA}$		230			280		Mc
コレクタ容量	$C_{Ob}$	$V_{CB}=10\text{V}, I_E=0$		4	7		4	7	pF
ベース拡がり抵抗	$r_{bb'}$	$V_{CB}=10\text{V}, I_C=10\text{mA}$		40	100		50	120	$\Omega$
コレクタ飽和電圧	$V_{CE(SAT)}$	$I_C=30\text{mA}, I_B=5\text{mA}$		0.55	1.0		0.55	1.0	V



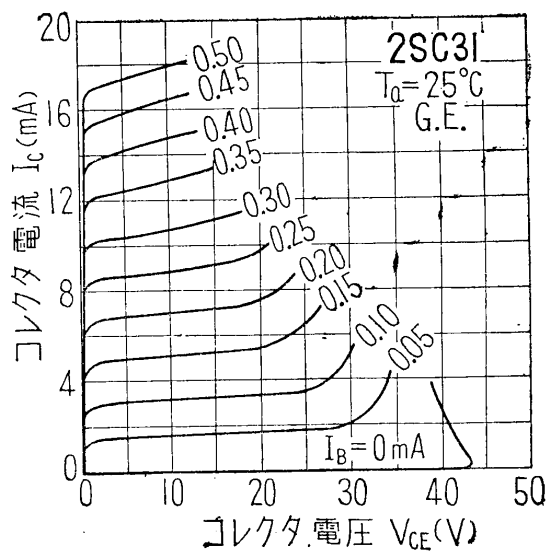
外形図



f- $h_{fe}$ , P.G 特性

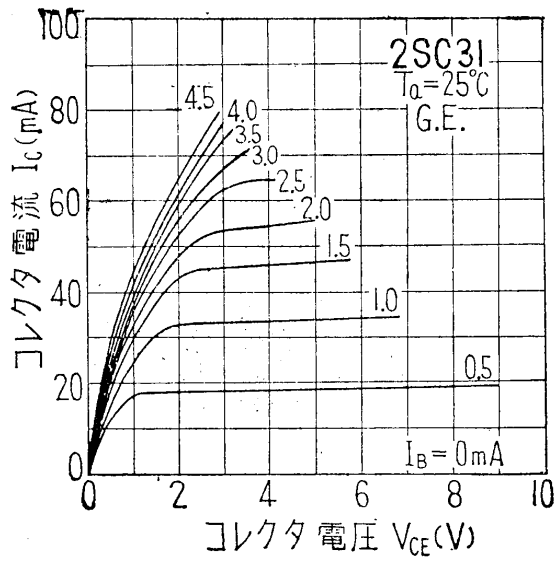


$T_a$ - $P_c$  特性

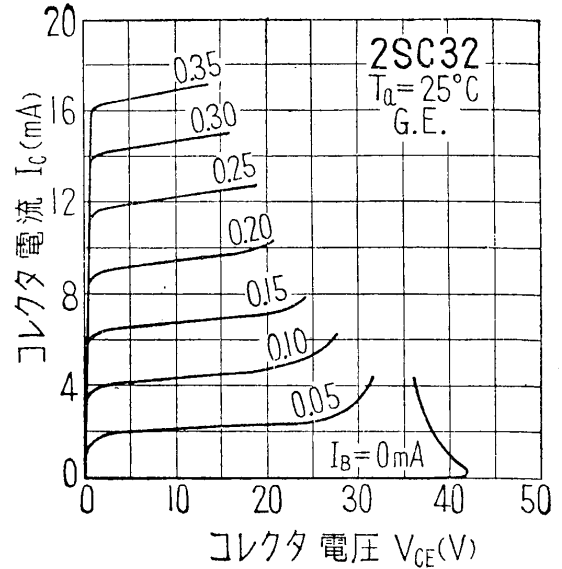


$V_{CE}$ - $I_C$  特性

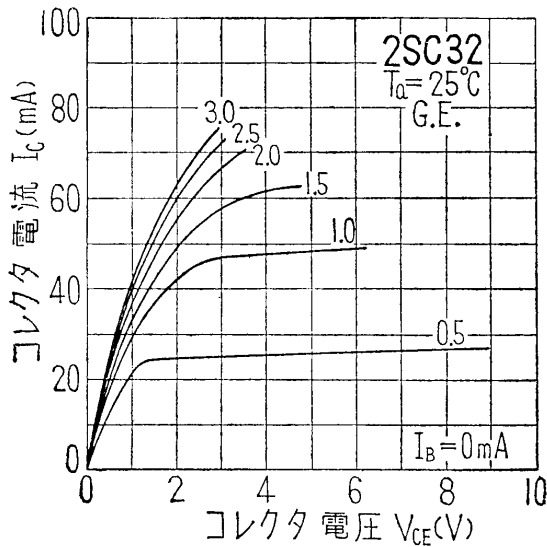
# 半 導 体



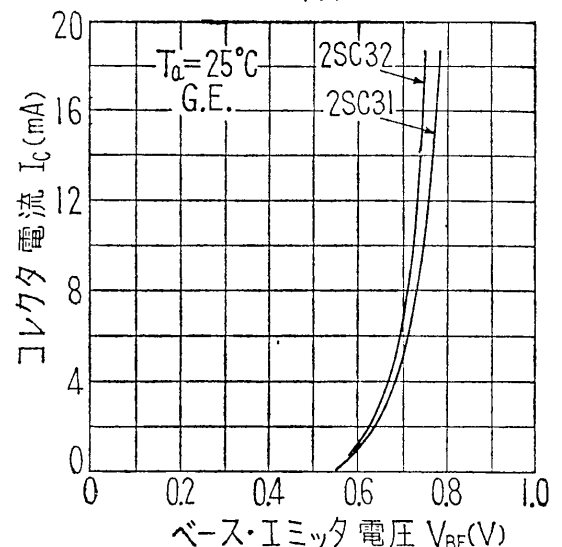
$V_{ce}-I_c$  特性



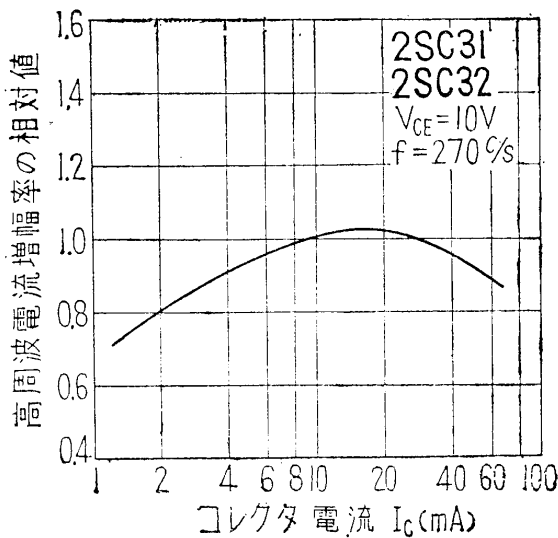
$V_{ce}-I_c$  特性



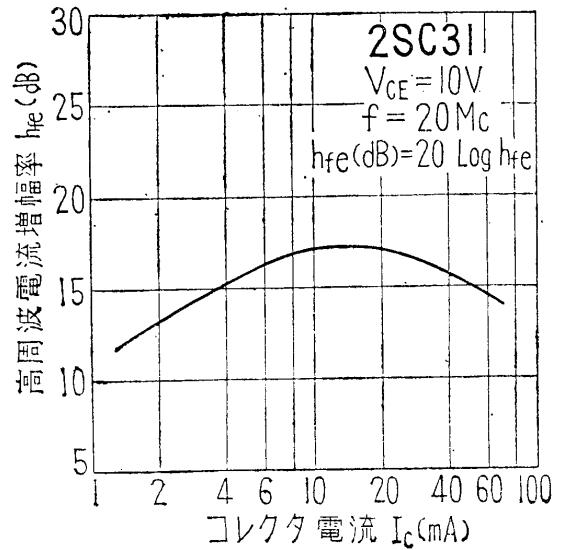
$V_{ce}-I_c$  特性



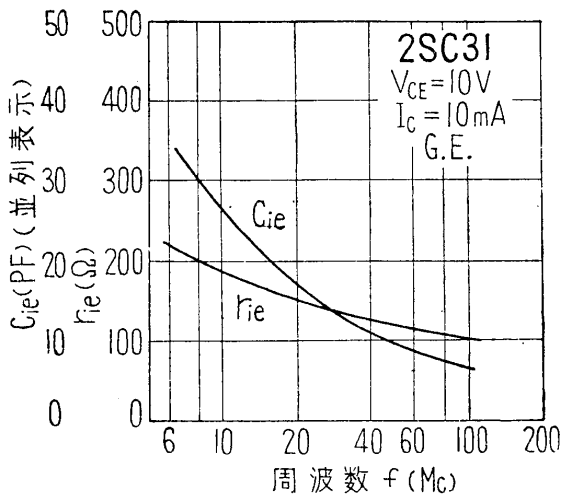
$V_{be}-I_c$  特性



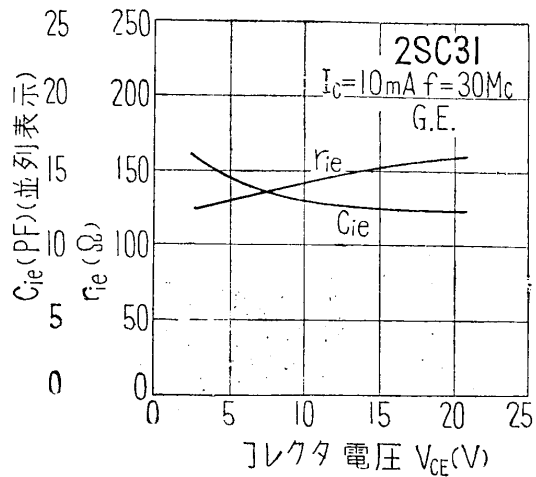
$I_c$ -低周波  $h_{fe}$  特性



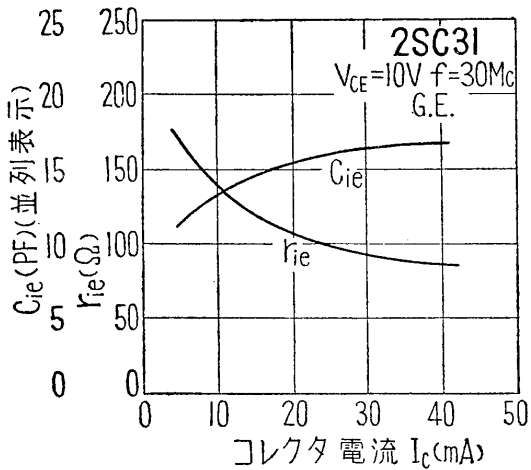
$I_c$ -高周波  $h_{fe}$  特性



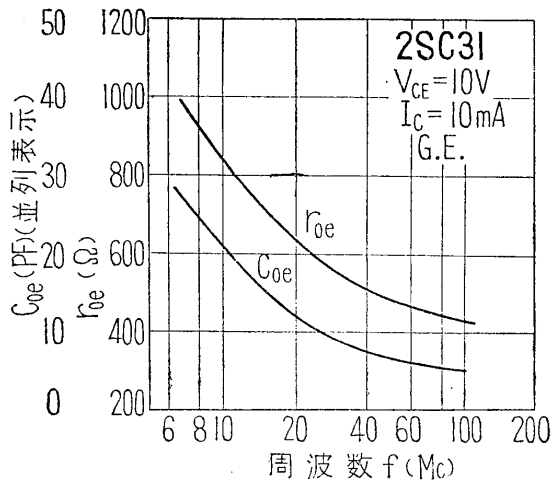
$f \sim$ 入力インピーダンス特性  
(出力短絡)



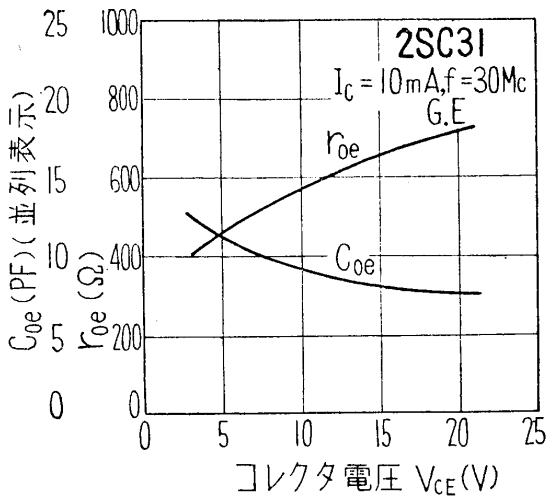
$V_{CE} \sim$ 入力インピーダンス特性  
(出力短絡)



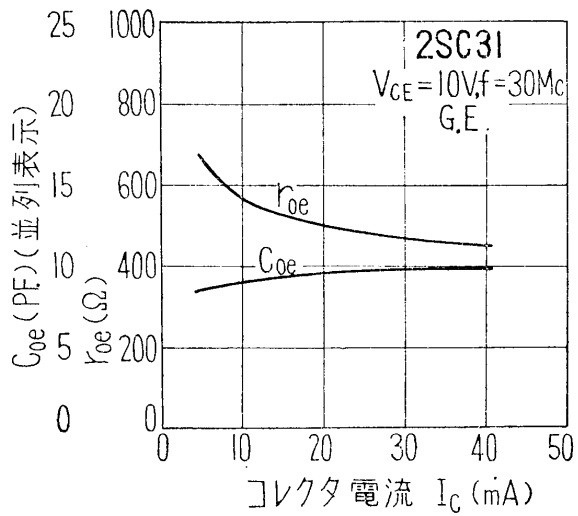
$I_C \sim$ 入力インピーダンス特性  
(出力短絡)



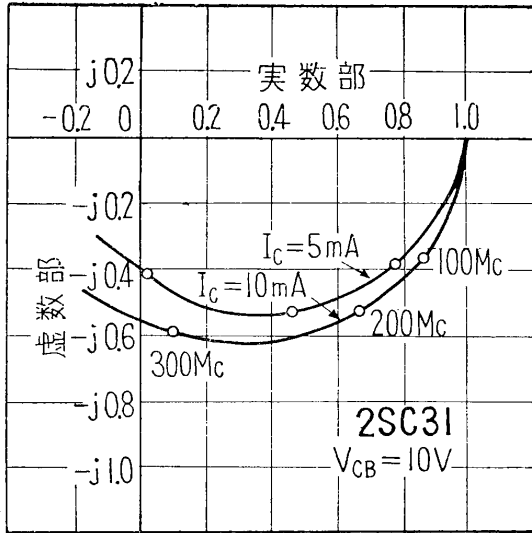
$f \sim$ 出力インピーダンス特性  
(入力短絡)



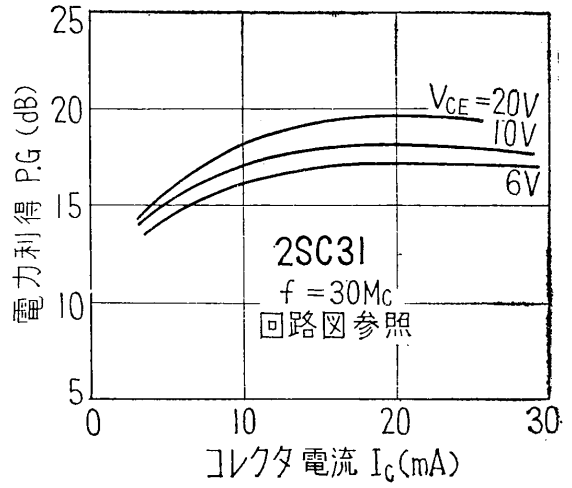
$V_{CE} \sim$ 出力インピーダンス特性  
(入力短絡)



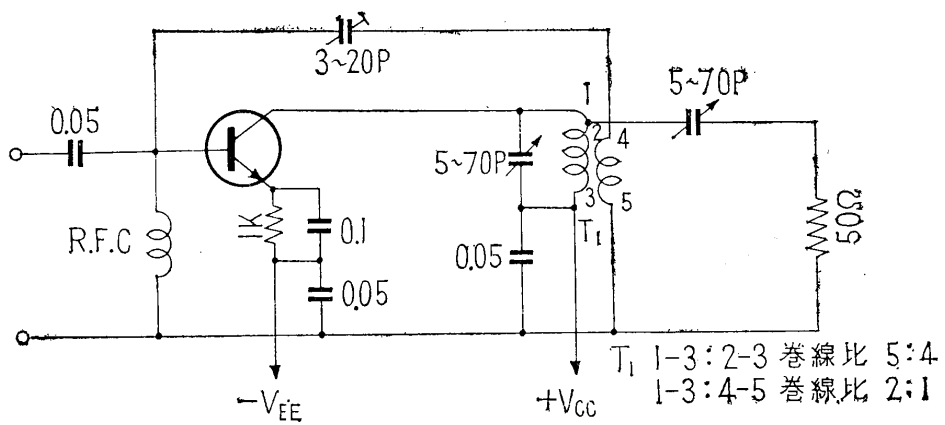
$I_C \sim$ 出力インピーダンス特性  
(入力短絡)



$\alpha$ -f 性 特



$I_c \sim 30\text{Mc}$  PG 特性



30Mc PG 測 定 回 路