

2SC30

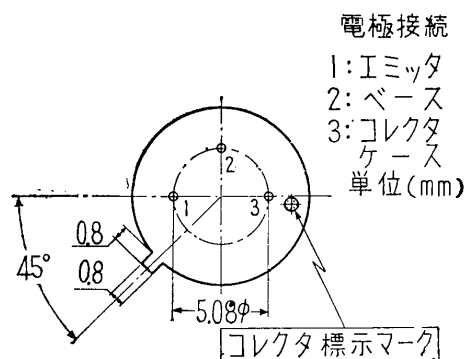
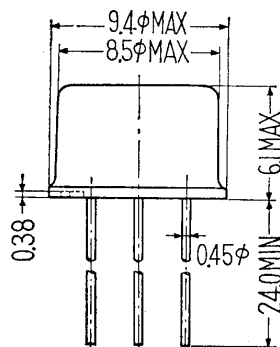
NPN メサ型シリコン・トランジスタ

(工業用および通信用)

NEC 2SC30 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中出力の要求される VHF 増幅, 発振, 広帯域ビデオ増幅等に使用して好結果が得られます. シリコンであるために高温まで安定に使用でき, 高信頼度を要求される用途に最適であります.

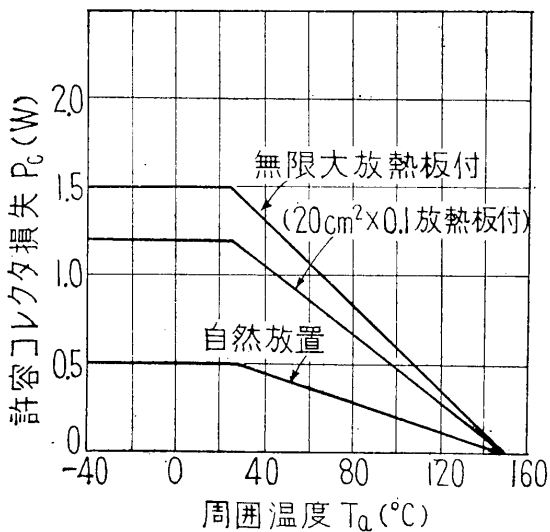
絶対最大定格 (周囲温度 $T_a=25^\circ\text{C}$)

| | | |
|--------------|-----------|---|
| 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} | 30V |
| 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 (ケース温度 25°C) |
| ジャンクション温度 | T_j | 150°C |
| 保存温度 | T_{stg} | $-55^\circ\text{C} \sim +150^\circ\text{C}$ |

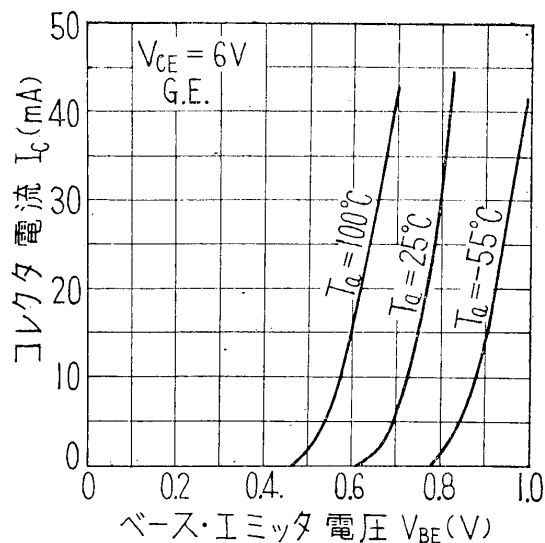


半 導 体

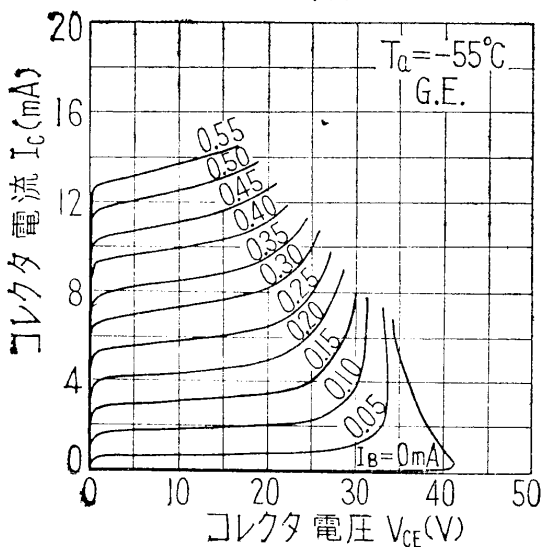
特 性 曲 線



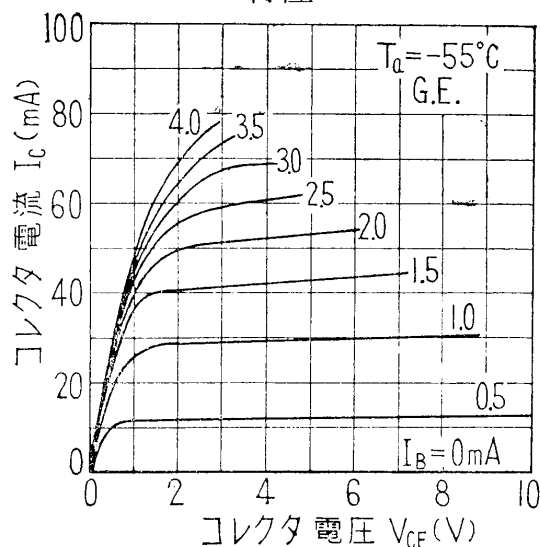
T_a - P_c 特性



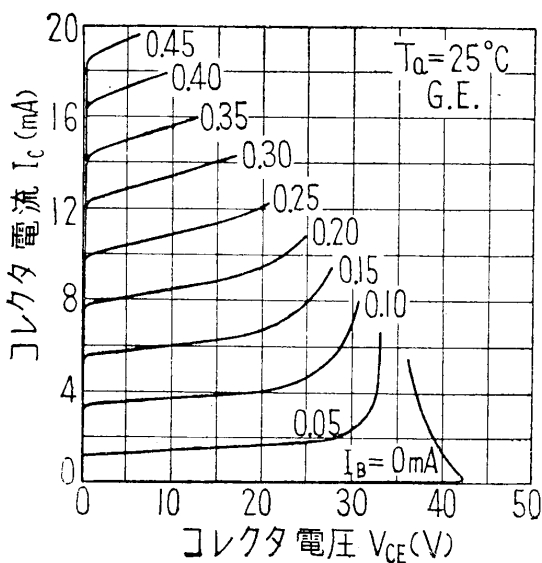
V_{BE} - I_c 特性



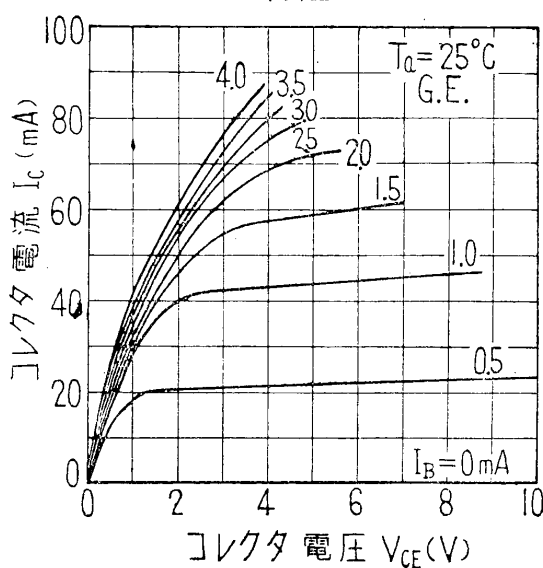
V_{CE} - I_c 特性



V_{CE} - I_c 特性



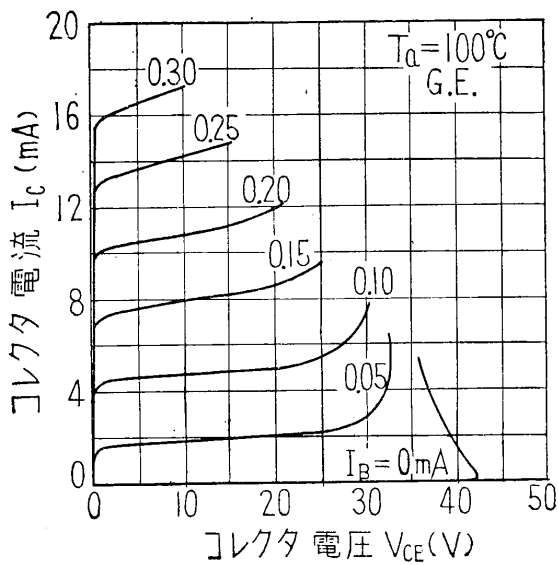
V_{CE} - I_c 特性



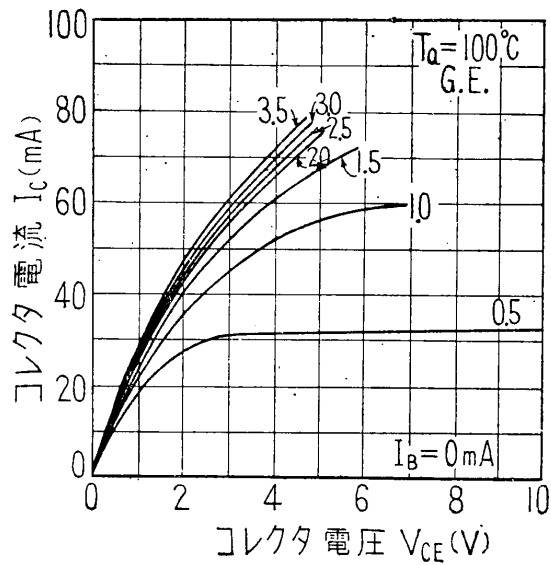
V_{CE} - I_c 特性

電気的特性 (Ta=25°C)

| 項目 | 略号 | 条件 | 最小値 | 標準値 | 最大値 | 単位 |
|-----------|----------------------|---|-----|------|-----|----|
| コレクタシャ断電流 | ICBO | V _{CB} =30V, I _C =0 | — | — | 1 | μA |
| 低周波電流増幅率 | h _{fe1} | V _{CE} =10V, I _C =10mA f=270c/s | 25 | 45 | 75 | |
| 高周波電流増幅率 | h _{fe2} | V _{CE} =10V, I _C =10mA f=20Mc/s | 15 | 18 | 22 | dB |
| コレクタ容量 | C _{ob} | V _{CB} =10V, I _C =0 | — | 4 | 7 | pF |
| ベース拡がり抵抗 | r _{bb'} | V _{CB} =10V, I _C =10mA | — | 35 | 100 | Ω |
| コレクタ飽和電圧 | V _{CE(SAT)} | I _C =30mA, I _B =5mA | — | 0.55 | 1.0 | V |
| 直流ベース電圧 | V _{BE} | I _C =30mA, I _B =5mA | — | 0.95 | — | V |
| 歪減衰量(2次) | KF2 | V _{CE} =12V, I _C =20mA f=10Kc, P ₀ =15dBm | 30 | | | dB |
| 〃 (3次) | KF3 | R _g =R _L =600Ω | 35 | | | dB |

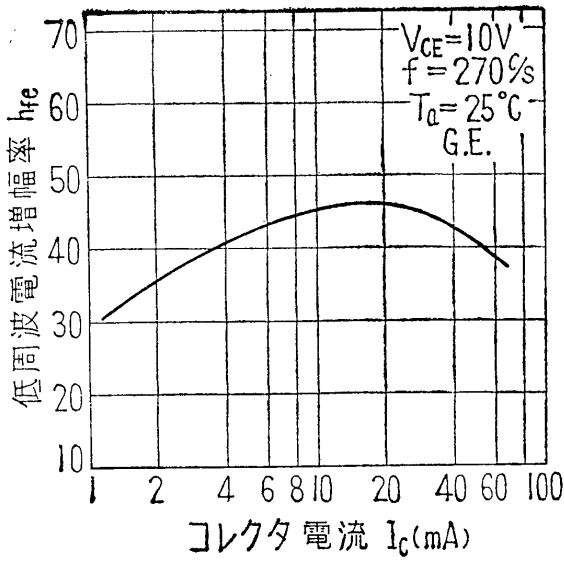


V_{CE}-I_C 特性

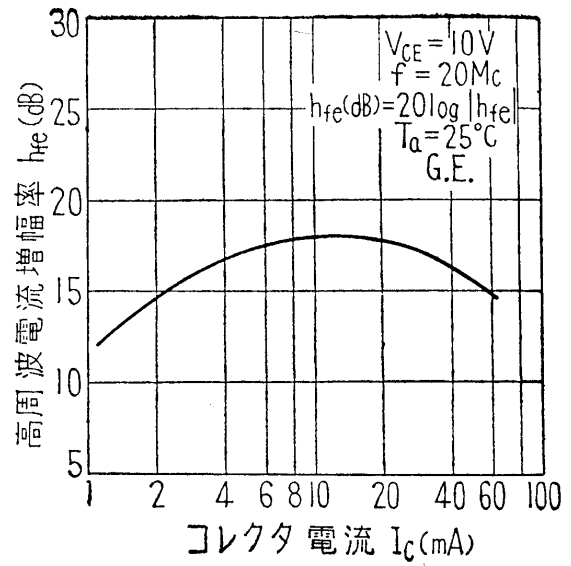


V_{CE}-I_C 特性

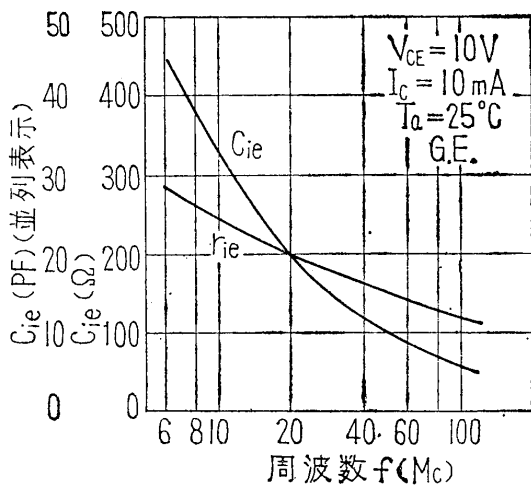
半 導 体



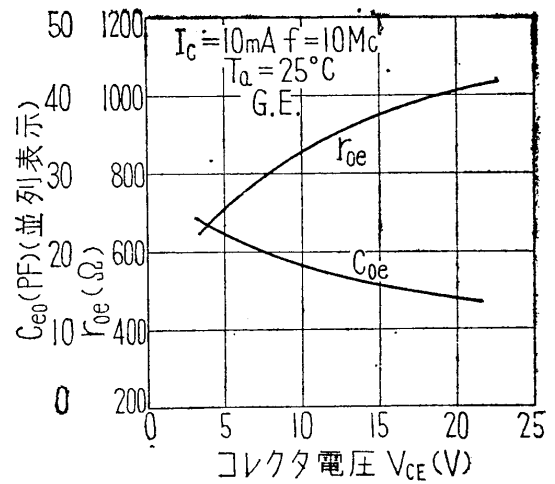
I_C -低周波 h_{fe} 特性



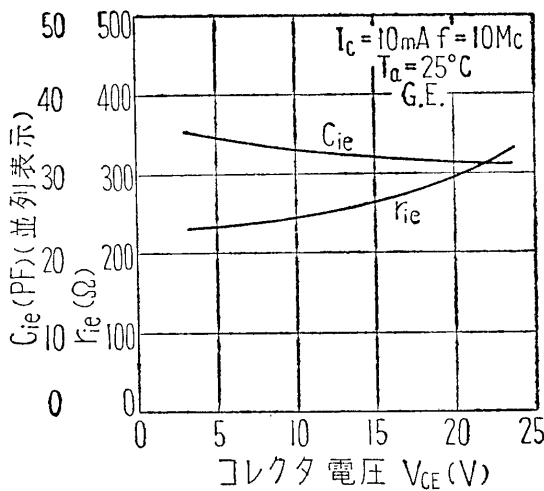
I_C -高周波 h_{fe} 特性



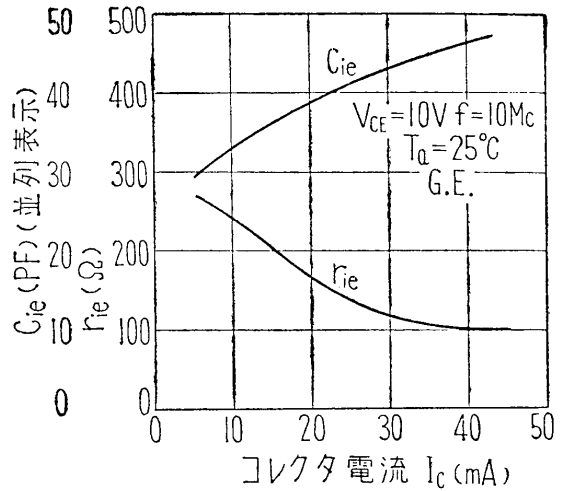
V_{CE} -入力インピーダンス特性 (出力短絡)



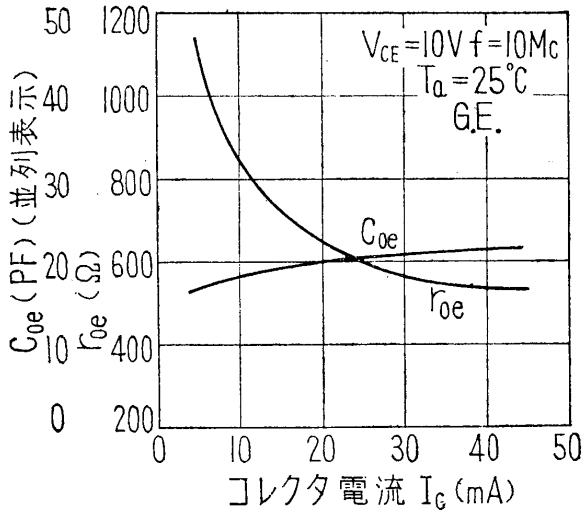
I_C -入力インピーダンス特性 (出力短絡)



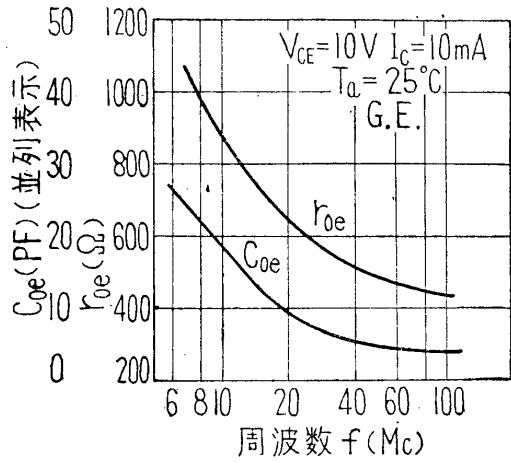
f -入力インピーダンス特性 (出力短絡)



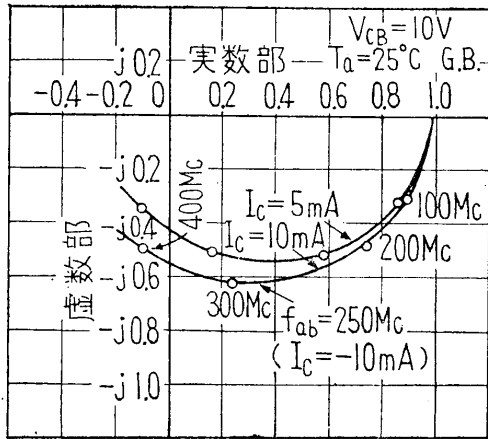
V_{CE} -出力インピーダンス特性 (入力短絡)



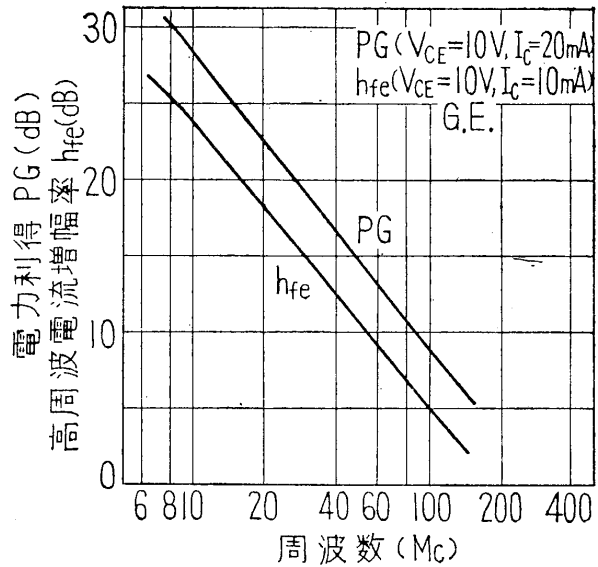
I_c -出力インピーダンス特性 (入力短絡)



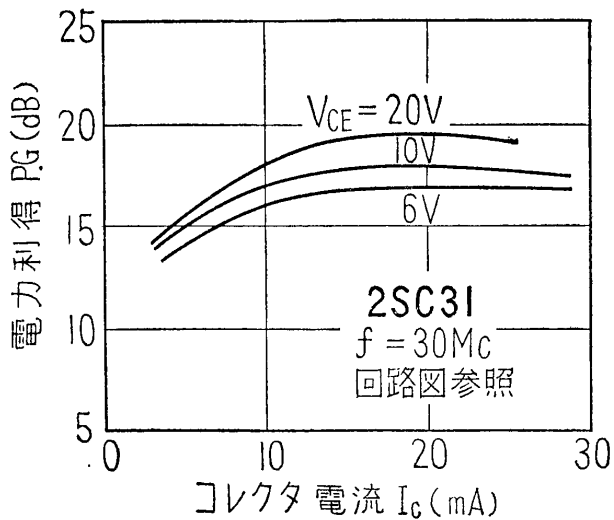
f -出力インピーダンス特性 (入力短絡)



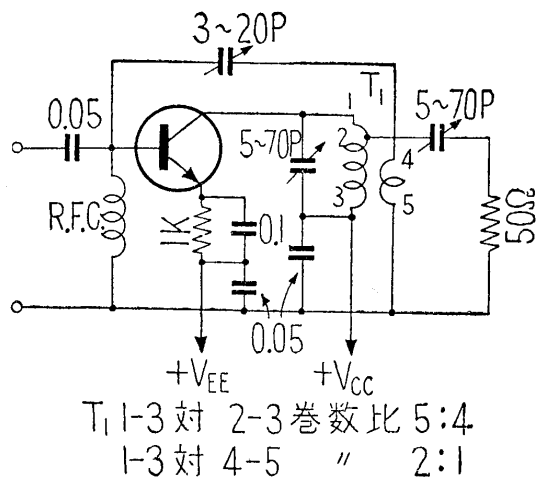
α - f 特性



f - h_{fe} -PG 特性



I_c -30Mc PG 特性



30Mc電力利得測定回路