

# 2SC4140

シリコンNPN三重拡散プレーナ型トランジスタ (高耐圧・高速スイッチングトランジスタ)

用途：スイッチングレギュレータ、一般用

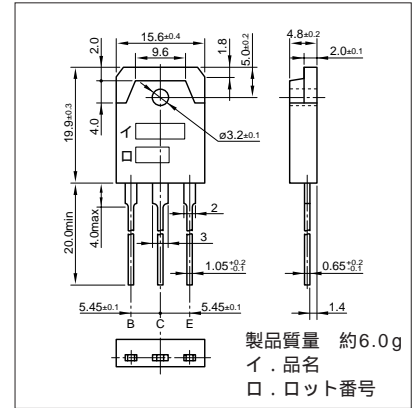
絶対最大定格 (Ta = 25 )

| 記号   | 規格値           | 単位 |
|------|---------------|----|
| VcBO | 500           | V  |
| VcEO | 400           | V  |
| VEBO | 10            | V  |
| Ic   | 18(パルス36)     | A  |
| Ib   | 6             | A  |
| Pc   | 130(Tc = 25 ) | W  |
| Tj   | 150           |    |
| Tstg | - 55 ~ + 150  |    |

電気的特性 (Ta = 25 )

| 記号       | 試験条件                   | 規格値     | 単位  |
|----------|------------------------|---------|-----|
| IcBO     | VcB = 500V             | 100max  | μA  |
| IEBO     | VEB = 10V              | 100max  | μA  |
| V(BR)CEO | Ic = 25mA              | 400min  | V   |
| hFE      | VCE = 4V, Ic = 10A     | 10 ~ 30 |     |
| VCE(sat) | Ic = 10A, Ib = 2A      | 0.5max  | V   |
| VBE(sat) | Ic = 10A, Ib = 2A      | 1.3max  | V   |
| fr       | VCE = 12V, IE = - 2.0A | 10typ   | MHz |
| COB      | VcB = 10V, f = 1MHz    | 165typ  | pF  |

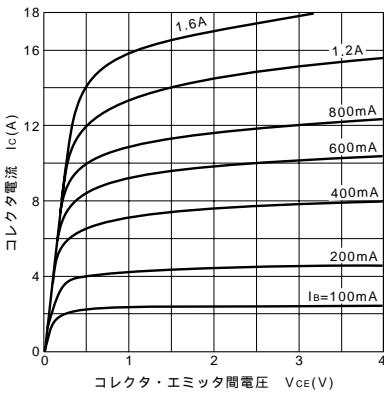
外形図 MT-100(TO3P)



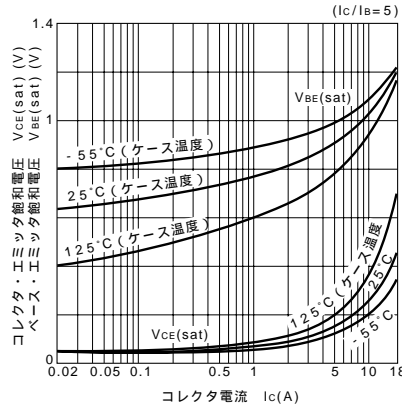
代表的スイッチング特性 (エミッタ接地)

| Vcc (V) | RL (Ω) | Ic (A) | VBB1 (V) | VBB2 (V) | Ib1 (A) | Ib2 (A) | ton (μs) | tstg (μs) | tf (μs) |
|---------|--------|--------|----------|----------|---------|---------|----------|-----------|---------|
| 200     | 20     | 10     | 10       | -5       | 1       | -2      | 1max     | 3max      | 0.5max  |

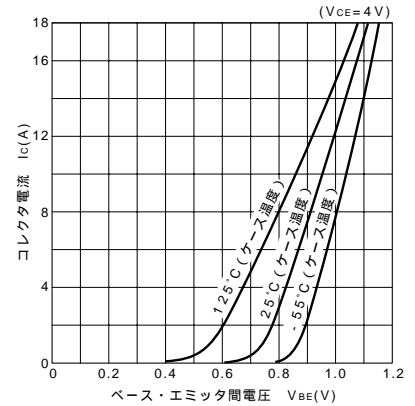
Ic-VCE特性 (代表例)



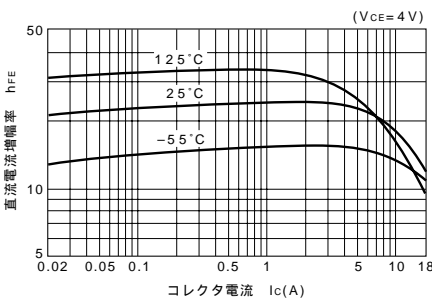
VCE(sat), VBE(sat)-Ic温度特性(代表例)



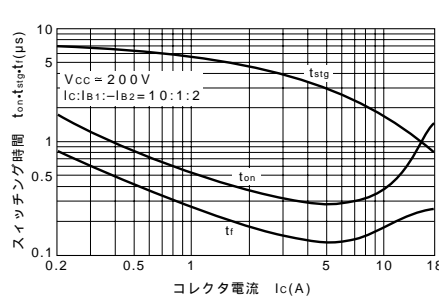
Ic-VBE温度特性 (代表例)



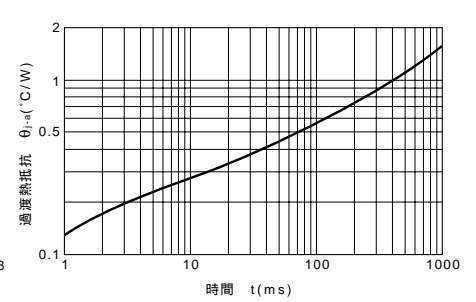
hFE-Ic温度特性 (代表例)



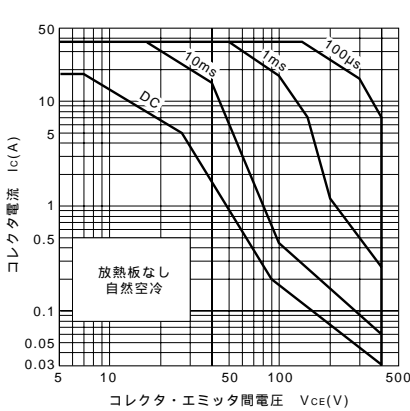
ton•tstg•tr-Ic特性 (代表例)



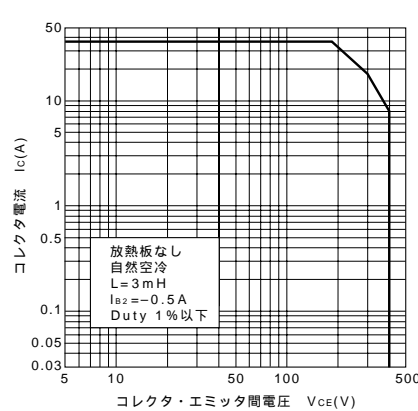
θj-a-t特性



ASO曲線 (単発パルス)



逆バイアスASO曲線



Pc-Ta定格

