

高速度スイッチング用(60V, 5A)

2SC5103

●特長

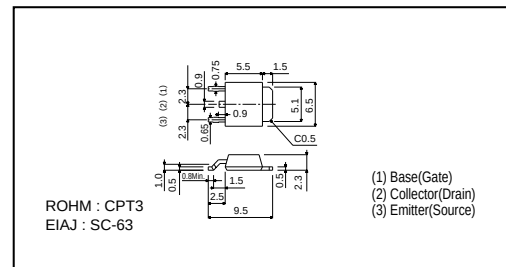
- 1) $V_{CE(sat)}$ が低い。(Typ. 0.15V at $I_C / I_B = 3 / 0.15A$)
- 2) スイッチング時間が速い。
(t_f : Typ. 0.1 μs at $I_C = 3A$)
- 3) SOA が広い。
- 4) 2SA1952 とコンプリである。

●絶対最大定格 ($T_a=25^\circ C$)

Parameter	Symbol	Limits	Unit
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	100	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	60	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	5	V
コレクタ電流	I_C	5	A (DC)
		10	A (Pulse) *
コレクタ損失	P_C	1	W
		10	W ($T_C=25^\circ C$)
接合部温度	T_J	150	$^\circ C$
保存温度範囲	T_{stg}	$-55 \sim +150$	$^\circ C$

* Single pulse Pw=100ms

●外形寸法図 (Units : mm)



●包装仕様及び h_{FE}

Type	2SC5103
パッケージ名	CPT3
h_{FE}	PQ
包装記号	TL
基本発注単位	2500

●電氣的特性 ($T_a=25^\circ C$)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	100	—	—	V	$I_C=50\mu A$
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV_{CEO}	60	—	—	V	$I_C=1mA$
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EBO}	5	—	—	V	$I_E=50\mu A$
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	—	—	10	μA	$V_{CB}=100V$
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	—	—	10	μA	$V_{EB}=5V$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	0.15	0.3	V	$I_C/I_B=3A/0.15A$ *
		—	—	0.5	V	$I_C/I_B=4A/0.2A$ *
		—	—	1.2	V	$I_C/I_B=3A/0.15A$ *
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	—	—	1.5	V	$I_C/I_B=4A/0.2A$ *
		—	—	—	—	$V_{CE}/I_C=2V/1A$
直流電流増幅率	h_{FE}	82	—	270	—	$V_{CB}=10V, I_E=0.5A, f=30MHz$
利得帯域幅積	f_r	—	120	—	MHz	$V_{CE}=10V, I_E=0A, f=1MHz$ *
コレクタ出力容量	C_{ob}	—	80	—	pF	$V_{CE}=10V, I_E=0A, f=1MHz$ *
ターンオン時間	t_{on}	—	—	0.3	μs	$I_C=3A, R_L=10\Omega$
蓄積時間	t_{stg}	—	—	1.5	μs	$I_{B1}=-I_{B2}=0.15A$
下降時間	t_f	—	0.1	0.3	μs	$V_{CC} \approx 30V$

* パルス測定