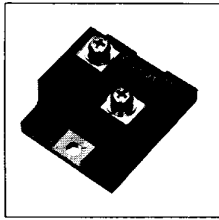


パワートランジスタ Power Transistor

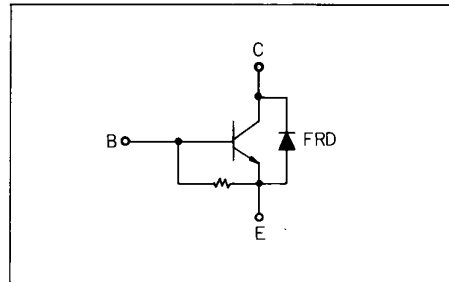
ET227



1000V
100A
960W

■等価回路図

Equivalent Circuit Schematic

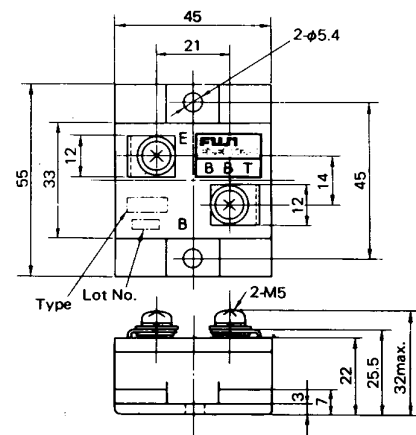


■定格と特性：Maximum Ratings and Characteristics

●絶対最大定格：Absolute Maximum Ratings

Items	Symbols	Rated Values	Units	
コレクタ・ベース間電圧	V_{CB0}	1000	V	
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	1000	V	
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CE0(SUS)}$	800	V	
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	6	V	
コレクタ電流	DC	I_C	100	A
	1ms	I_C	200	A
	DC	$-I_C$	100	A
ベース電流	DC	I_B	40	A
	1ms	I_B	80	A
コレクタ損失	one Transistor	P_C	960	W
	two Transistor	P_C	—	W
接合部温度	T_j	+150	°C	
保存温度	T_{stg}	-40~+125	°C	
重量	m	145	g	
絶縁耐圧	AC.1min	—	V	
締付けトルク	Mounting	25 ± 5	kg · cm	
	Terminals	M5 : 25 ± 5	kg · cm	

■外形寸法：Outline Drawings



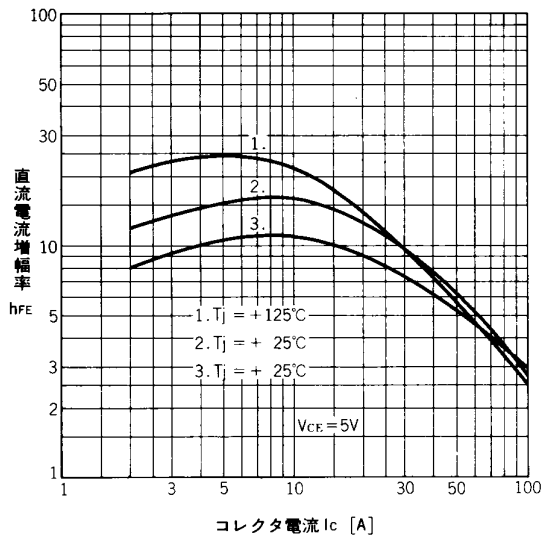
●電気的特性：Electrical Characteristics ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
コレクタ・ベース間電圧	V_{CB0}	$I_{CBO} = 1\text{mA}$	1000			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	$I_{CEO} = 1\text{mA}$	1000			V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CE0(SUS)}$	$I_C = 2\text{A}$	800			V
	$V_{CEX(SUS)}$	$I_C = 100\text{A}, -I_B = 3\text{A}$	1000			V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	$I_{EBO} = 400\text{mA}$	6			V
コレクタしゃ断電流	I_{CB0}	$V_{CB0} = 1000\text{V}$			1	mA
エミッタしゃ断電流	I_{EB0}	$V_{EB0} = 6\text{V}$			400	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	$-V_{CE}$	$-I_C = 100\text{A}$		1.5	1.7	V
直流電流増幅率	h_{FE}	$I_C = 60\text{A}, V_{CE} = 5\text{V}$	4			
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	$I_C = 60\text{A}, I_B = 30\text{A}$			1.0	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(Sat)}$				2.0	V
スイッチング時間	t_{on}				—	μs
	t_{stg}				—	μs
	t_f				—	μs

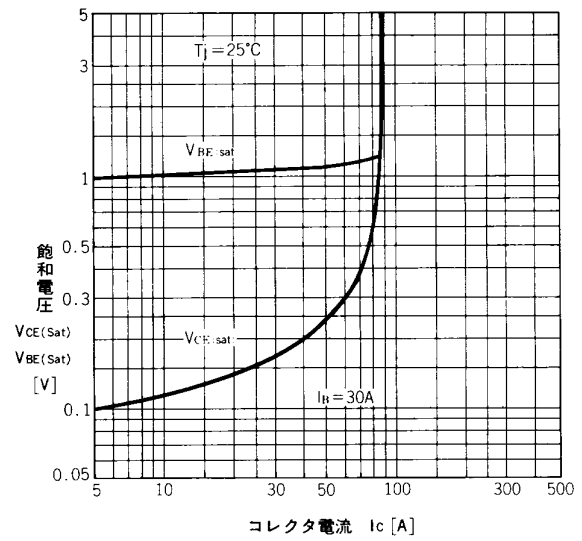
●熱的特性：Thermal Characteristics

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	Transistor			0.13	°C/W
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	Diode			0.6	°C/W
熱抵抗	$R_{th(c-f)}$	with Thermal Compound		0.05		°C/W

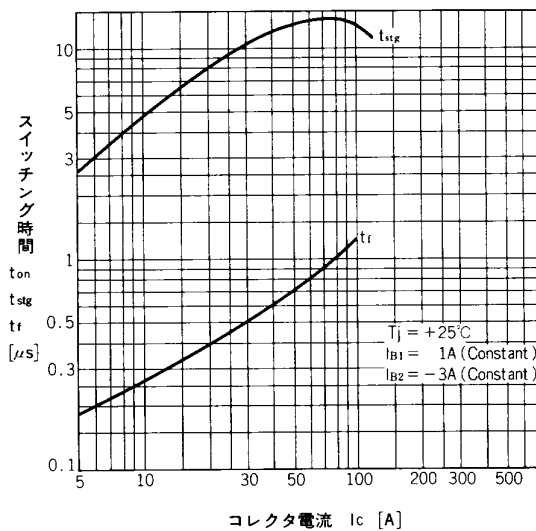
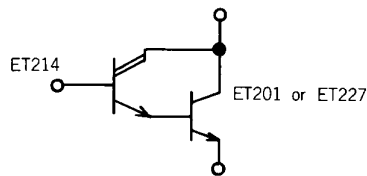
■特性曲線：Characteristics



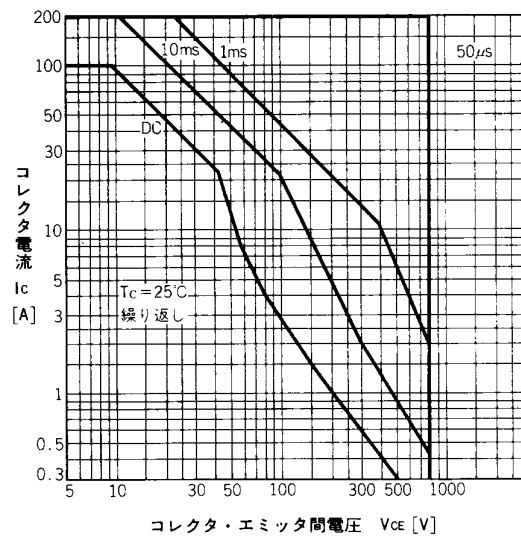
直流電流増幅率－コレクタ電流特性
DC Current Gain



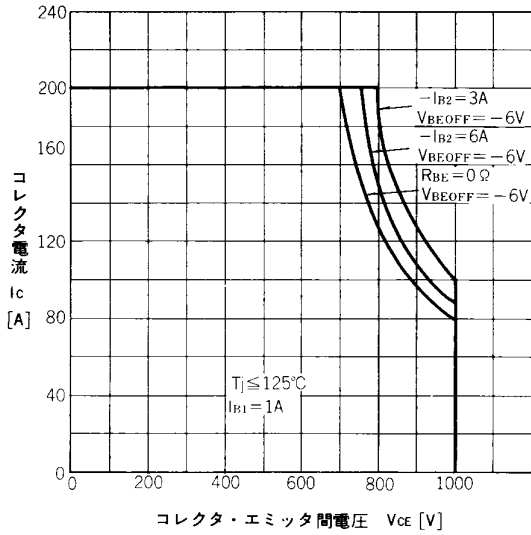
飽和電圧－コレクタ電流特性
Base and Collector Saturation Voltage



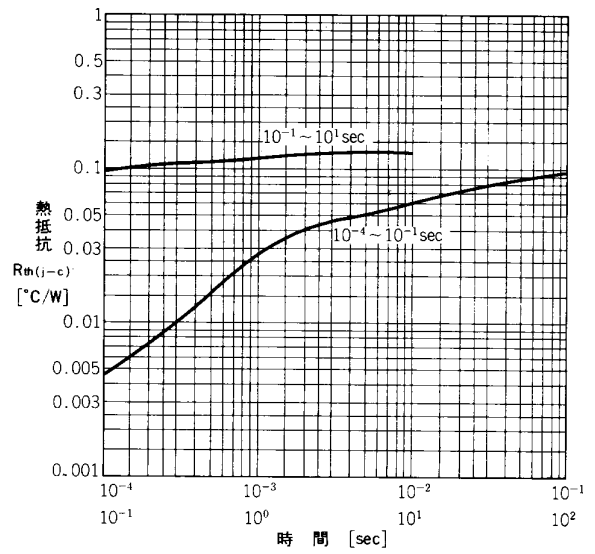
スイッチング時間－コレクタ電流特性
Switching Time



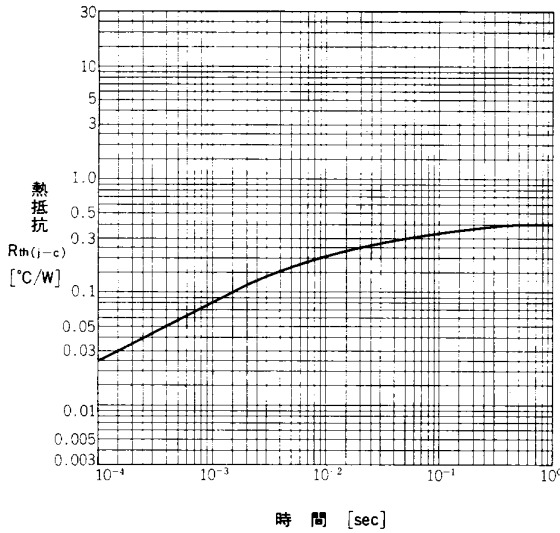
安全動作領域特性
Safe Operating Area



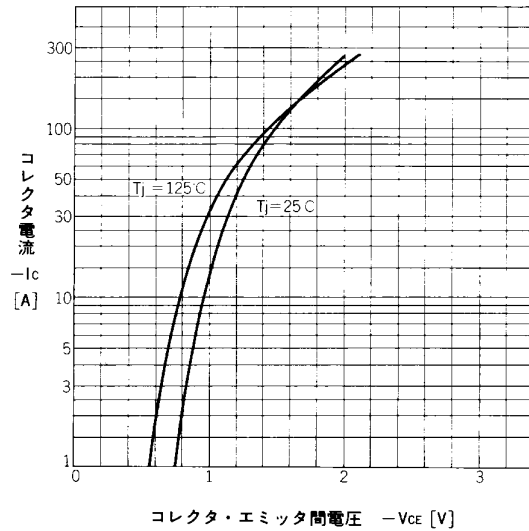
逆バイアス安全動作領域特性
Reverse Bias Safe Operating Area



過渡熱抵抗(トランジスタ)特性
Transient Thermal Resistance (Transistor)



過渡熱抵抗(ダイオード)特性
Transient Thermal Resistance (Diode)



高速ダイオードの電圧降下特性
Fast Recovery Diode's Voltage