2DI75M-120 (75A)

FUJI POWER TRANSISTOR MODULE

パワートランジスタモジュール
POWER TRANSISTOR MODULE

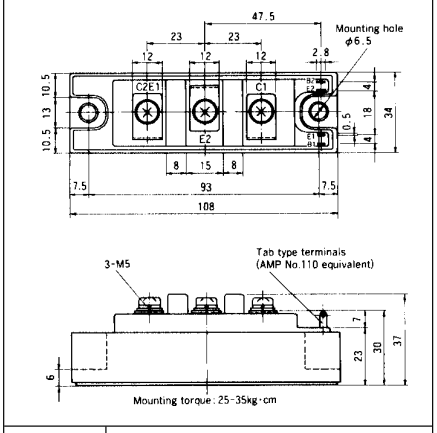
■ 特長：Features

- 短絡耐量が高い High Arm Short Circuit Capability
- hFE が高い High DC Current Gain
- ﾌﾘｰﾎｲﾘﾝｸﾞﾀﾞｲｵｰﾄﾞ内蔵 Including Free Wheeling Diode
- 絶縁形 Insulated Type

■ 用途：Applications

- 汎用ｲﾝﾊﾞｰﾀ General Purpose Inverter
- 無停電電源 Uninterruptible Power Supply
- NC 工作機械 Servo & Spindle Drive for NC Machine Tools
- ﾛﾎﾞｯﾄ Robotics(Servo Drive for Rodots)
- 溶接機等のｽｲｯﾁﾝｸﾞ電源 Switching Power Supplies for Welding Machines

■ 外形寸法:Outline Drawings



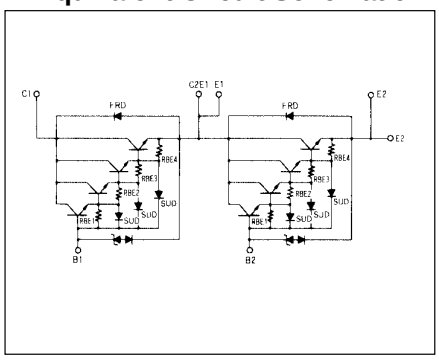
CASE	M209
UL	E82988(M)

■ 定格と特性 Maximum ratings and characteristic

● 絶対最大定格
Absolute maximum ratings (Tc=25°C unless otherwise specified)

Item		Symbol	Rating	Unit
コレクタ・ベース間電圧		V_{CBO}	1200	V
コレクタ・エミッタ間電圧		V_{CEO}	1200	V
コレクタ・エミッタ間電圧		$V_{CEO(SUS)}$	900	V
エミッタ・ベース間電圧		V_{EBO}	10	V
コレクタ電流	D C	I_C	75	A
	1ms	I_{CP}	150	A
	DC	$-I_C$	75	A
ベース電流	DC	I_B	4	A
	1ms	I_{BP}	8	A
コレクタ損失	one Transistor	P_C	500	W
	two Transistor	P_C	1000	W
接合部温度		T_j	+150	℃
保存温度		T_{stg}	-40 to +125	℃
質量		m	270	g
絶縁耐圧	AC.1min	Viso	2500	V
締付けトルク		Mounting *1	3.5	N·m
		Terminal *1	3.5	N·m

■ 等価回路：
Equivalent Circuit Schematic



Note:
*1:推奨値 Recommendable Value;
2.5to3.5N·m[25to35kgf·cm](M5)

● 電気的特性 : Electrical characteristics (T_c =25°C unless otherwise specified)

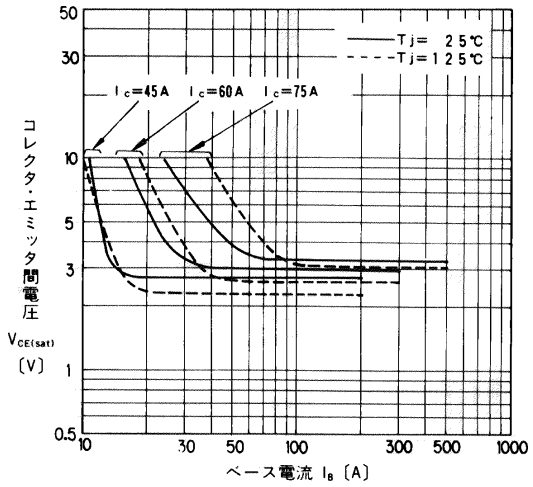
Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	I_{CBO} = 1mA	1200			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	I_C = 1mA	1200			V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO(SUS)}$					V
	$V_{CEX(SUS)}$	V_{BE}=-3V	1200			V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	I_{EBO} = 200mA	10			V
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	V_{CBO} = 1200V			1.0	mA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	V_{EBO} = 10V			200	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	$-V_{CE}$	$-I_C$ = 75A		-	2.0	V
直流電流増幅率	h_{FE}	I_C = 75A, V_{CE} = 4V, Tj=125°C	750			-
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	I_C = 75A, I_B = 0.1A			4.0	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(Sat)}$				4.5	V
スイッチング時間	t_{on}	I_C = 75A			3.5	µs
	t_{stg}	I_{B1} = 0.1A			15.0	µs
	t_f	I_{B2} = -1.5A			3.0	µs
短絡耐量	E_D	I_{B1}=+0.1A, I_{B2}=-1.5A, P_W=50µs	750			V

● 熱的特性 : Thermal characteristics

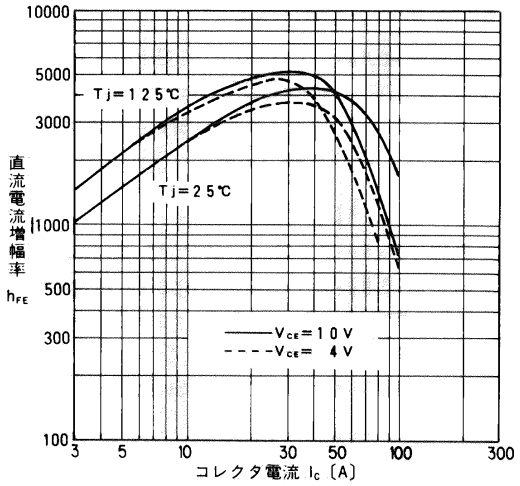
Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱 抵 抗	$R_{th(j-c)}$	Transistor			0.25	°C/W
	$R_{th(j-c)}$	Diode(FRD)			1.2	°C/W
	$R_{th(c-f)}$	Mounting Torque 35kg -cm,With Thermal Compound		0.05		°C/W

Downloaded from Elcodis.com electronic components distributor

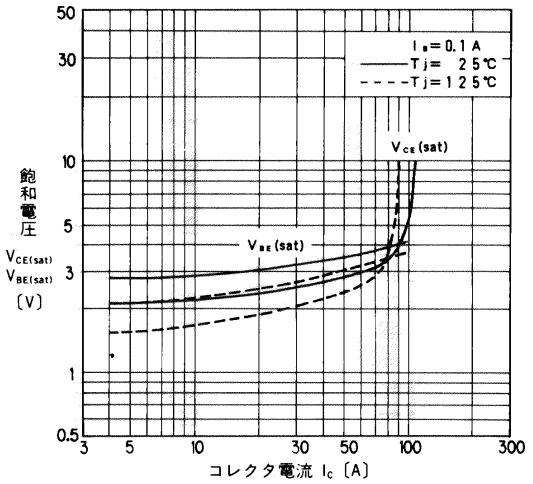
■ 特性曲線 ： Characteristics



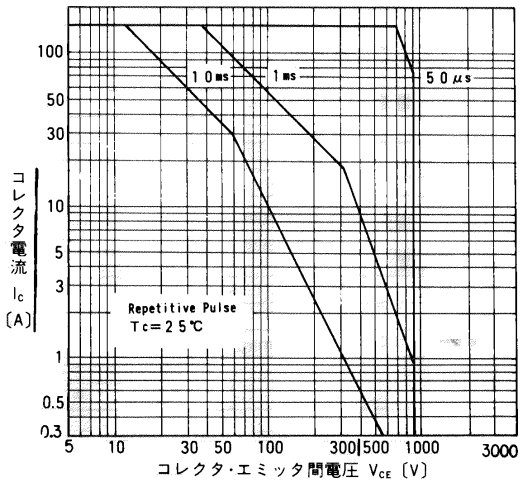
出力特性
Collector Output Characteristics



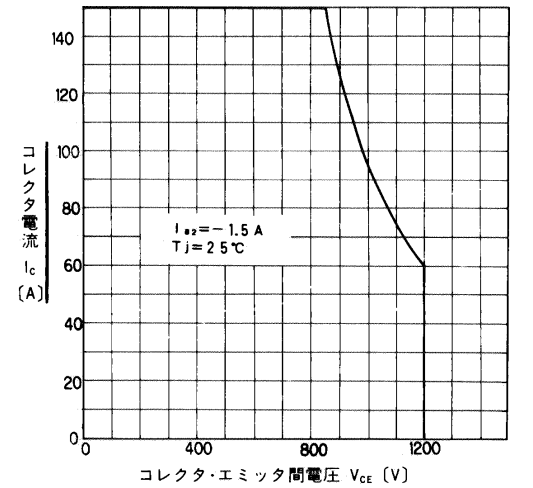
直流電流増幅率—コレクタ電流特性
DC Current Gain



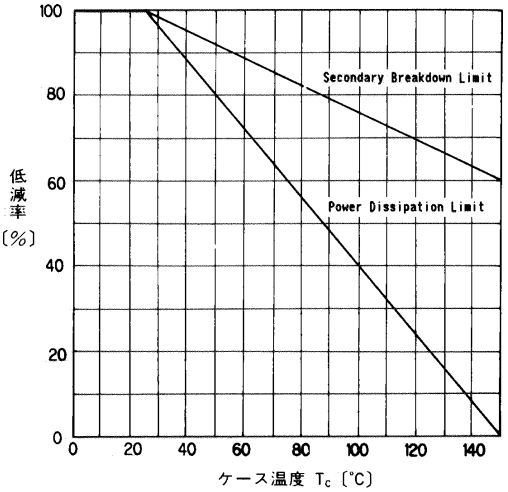
飽和電圧—コレクタ電流特性
Base and Collector Saturation Voltage



安全動作領域特性(繰返し)
Safe Operating Area

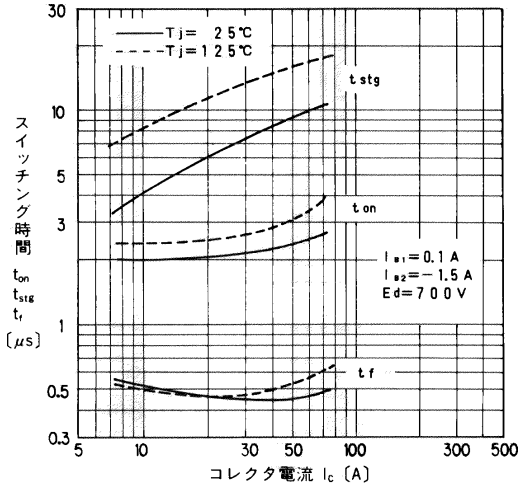


安全動作領域(逆バイアス)
Reverse Biased Safe Operating Area

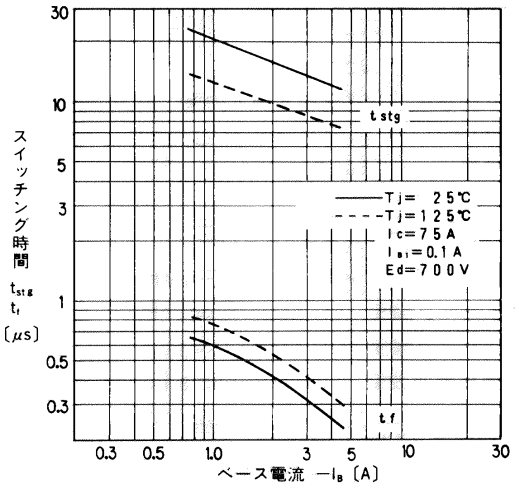


ASO低減特性
ASO Derating

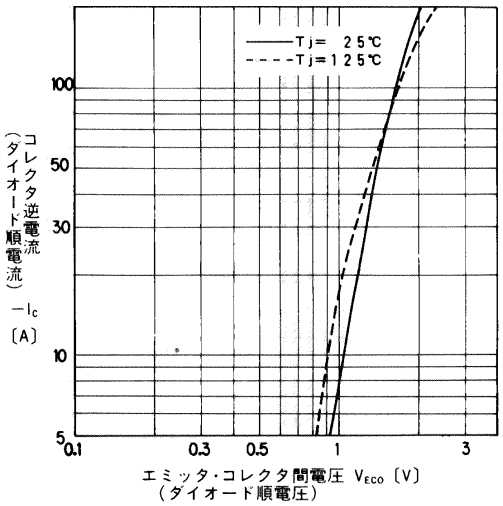
Downloaded from Elcodis.com electronic components distributor



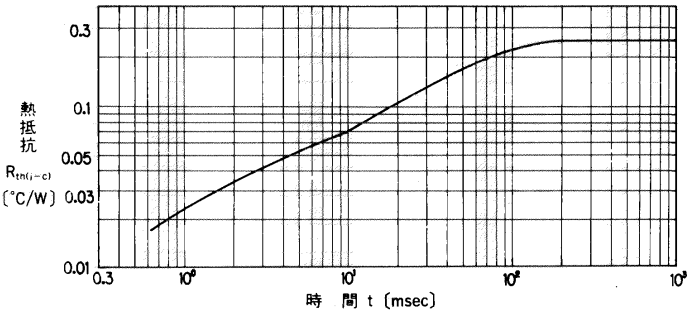
スイッチング時間—コレクタ電流特性
Switching Time



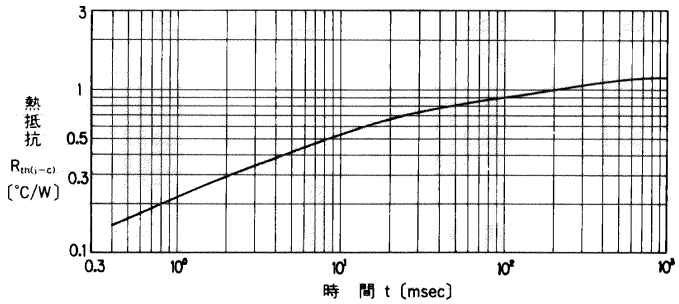
スイッチング時間—ベース電流特性
Switching Time



高速フリーホイリングダイオード順電圧
Forward Voltage of Free Wheeling Diode



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)

Downloaded from Elcodis.com electronic components distributor