

1DI300M-120

查询1DI300M-120供应商

捷多邦, 专业PCB打样工厂, 24小时加急出货

富士パワーモジュール

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
- フリーホイリングダイオード内蔵 Including Free Wheeling Diode
- 絶縁形 Insulated Type

■用途: Applications

- 汎用インバータ General Purpose Inverter
- 無停電電源装置 Uninterruptible Power Supply
- NC工作機械 Servo & Spindle Drive for NC Machine Tools
- ロボット Robotics (Servo Drive for Robots)
- 溶接機等のスイッチング電源 Switching Power Supplies for Welding Machines

■定格と特性: Maximum Ratings and Characteristics

- 絶対最大定格: Absolute Maximum Ratings (Tc=25°C)

Items	Symbols	Ratings	Units
コレクタ・ベース間電圧	V _{CE0}	1200	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CE0}	1200	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CE0(SUS)}	900	V
エミッタ・ベース間電圧	V _{EB0}	10	V
コレクタ電流	DC	I _c	300
	1ms	I _{cP}	600
	DC	-I _c	300
ベース電流	DC	I _B	16
	1ms	I _{BP}	32
コレクタ損失	1素子	P _C	2000
		P _C	—
接合部温度	T _j	+150	°C
保存温度	T _{stg}	-40 ~ +125	°C
質量		470	g
絶縁耐量	AC, 1min.	V _{isol}	2500
締付けトルク	Mounting ※1	3.5	N・m
	Terminals ※2	1.7 4.5	N・m

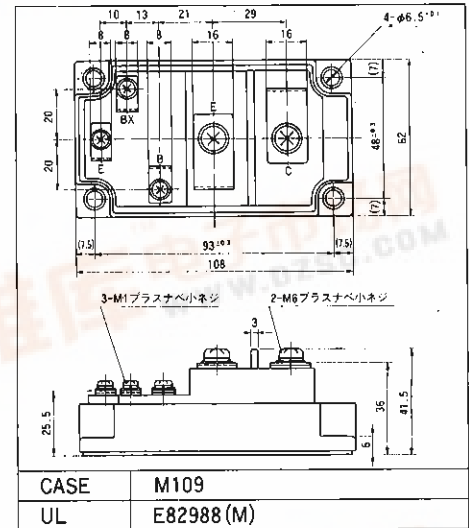
●電気的特性: Electrical Characteristics (T_j=125°C)

Items	Symbols	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・ベース間電圧	V _{CE0}	I _{CE0} =4mA	1200			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CE0}	I _C =4mA	1200			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CE0(SUS)}					V
	V _{CEX(SUS)}	V _{BE} = -3V	1200			V
エミッタ・ベース間電圧	V _{EB0}	I _{EB} = 800mA	10			V
コレクタ遮断電流	I _{CE0}	V _{CE0} = 1200V			4.0	mA
エミッタ遮断電流	I _{EB0}	V _{EB0} = 10V			800	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	-V _{CE0}	I _{CE0} = 300A			2.0	V
直流電流増幅率	hFE	I _C = 300A, V _{CE} = 4V, T _j = 125°C	1500		9000	—
コレクタ・エミッタ間飽和電圧	V _{CE(sat)}	I _C = 300A			4.0	V
ベース・エミッタ間飽和電圧	V _{BE(sat)}	I _B = 0.2A			4.5	V
スイッチング時間	t _{on}	I _C = 300A			7.0	μs
	t _{sig}	I _{B1} = 0.2A			15.0	μs
	t _f	I _{B2} = -6.0A			3.0	μs
短絡耐量	E _d	I _{B1} = 0.2A, I _{B2} = -6.0A, P _w = 50μs	750			IV

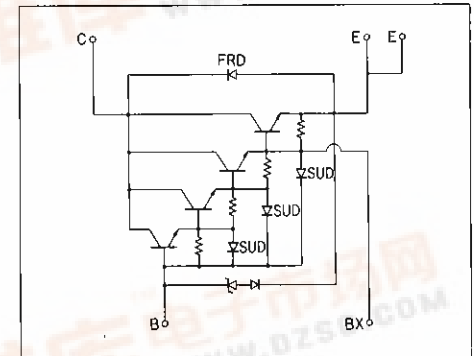
●熱的特性: Thermal Characteristics

Items	Symbols	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱抵抗	R _{th(j-c)}	Transistor			10.063	°C/W
熱抵抗	R _{th(j-e)}	Diode (FRD)			10.30	°C/W
熱抵抗	R _{th(c-t)}	Mounting Torque 35kg・cm, With Thermal Compound		10.0125		°C/W

■外形寸法: Outline Drawings



■等価回路図: Equivalent Circuit Schematic



Note:

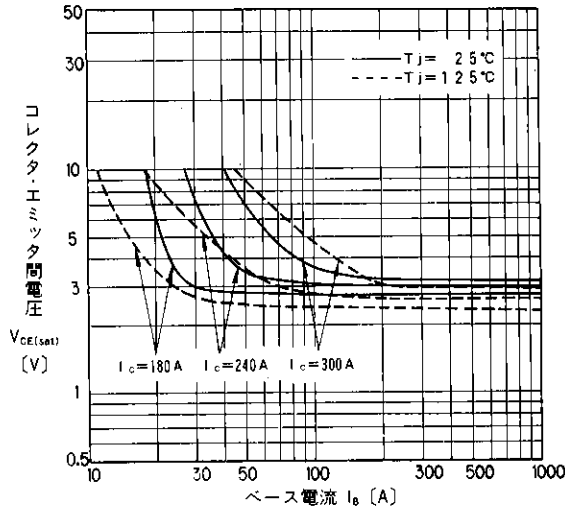
※1: 推奨値 Recommendable Value;
2.5 ~ 3.5N・m {25 ~ 35kgf・cm} (M5)

※2: 推奨値 Recommendable Value;
1.3 ~ 1.7N・m {13 ~ 17kgf・cm} (M4)
3.5 ~ 4.5N・m {35 ~ 45kgf・cm} (M6)

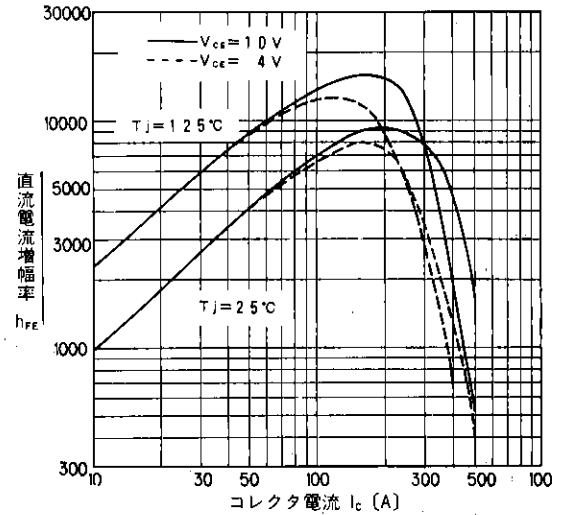
B



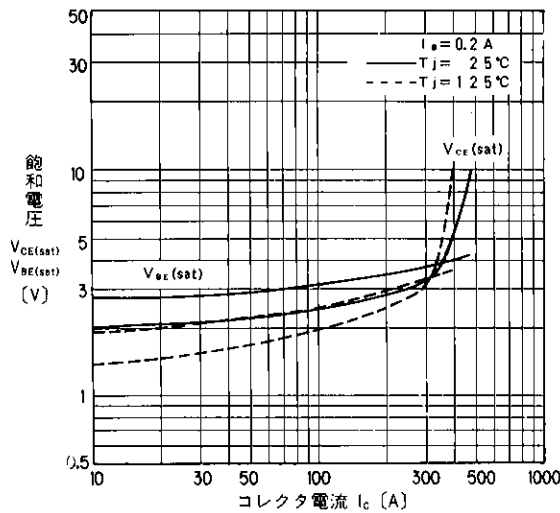
■特性曲線：Characteristics



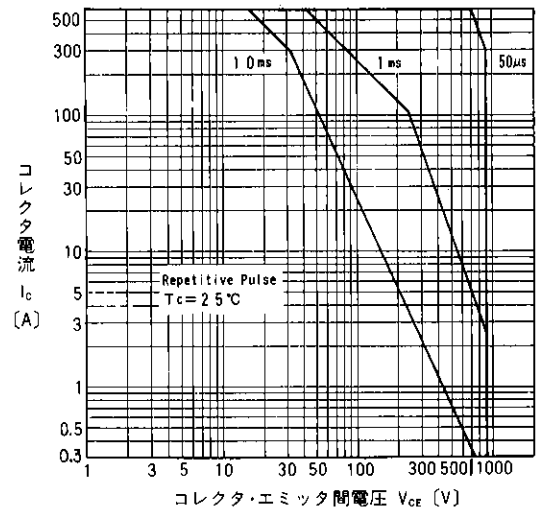
出力特性
Collector Output Characteristics



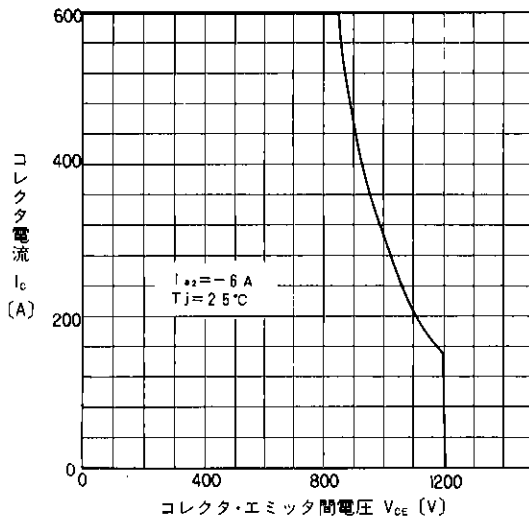
直流電流増幅率—コレクタ電流特性
DC Current Gain



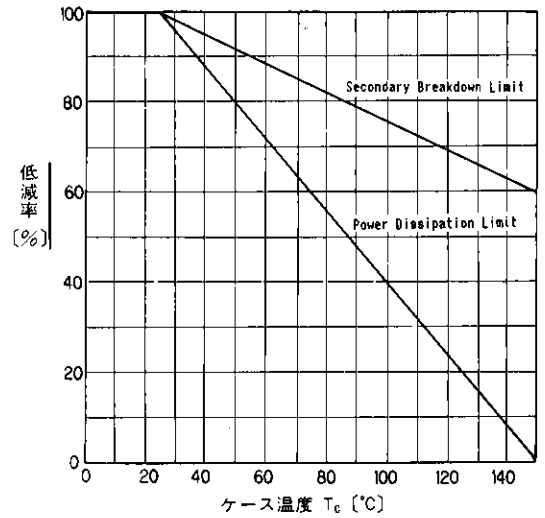
飽和電圧—コレクタ電流特性
Base and Collector Saturation Voltage



安全動作領域特性(繰返し)
Safe Operating Area

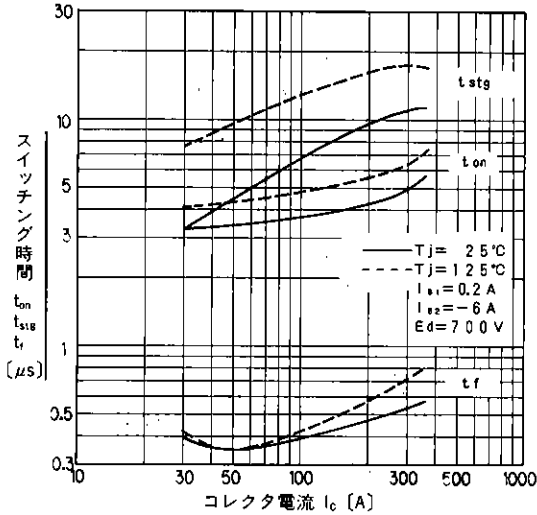


安全動作領域(逆バイアス)
Reverse Biased Safe Operating Area

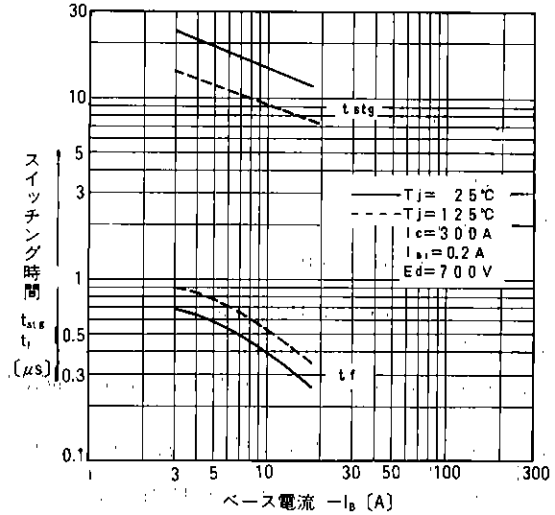


ASO 低減特性
ASO Derating

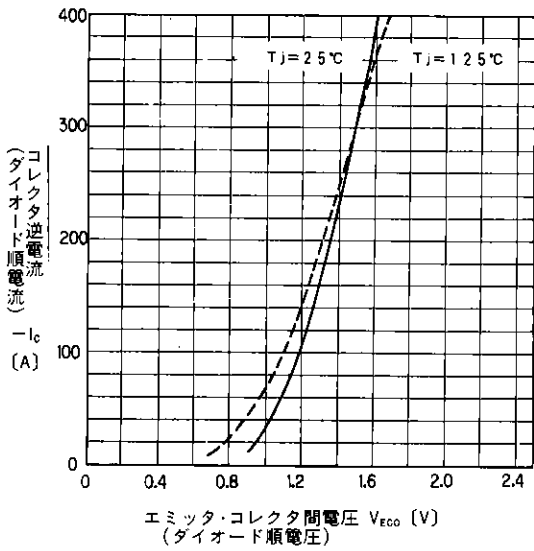
B



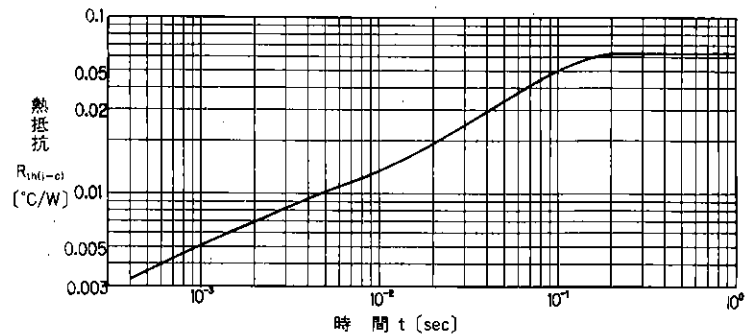
スイッチング時間—コレクタ電流特性
Switching Time



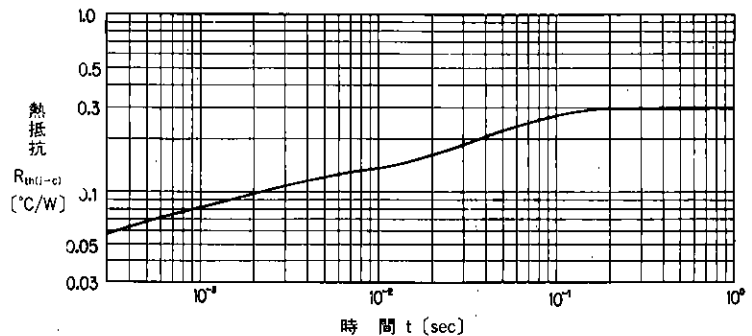
スイッチング時間—ベース電流特性
Switching Time



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)