

# 1DI200A-120 (200A)

## FUJI POWER TRANSISTOR MODULE

### パワートランジスタモジュール

#### POWER TRANSISTOR MODULE

#### ■ 特長 : Features

- 高耐圧 High Voltage
- フリーホイリングダイオード内蔵 Including Free Wheeling Diode
- ASOが広い Excellent Safe Operating Area
- 絶縁形 Insulated Type

#### ■ 用途 : Applications

- 大電力スイッチング High Power Switching
- ACモータ制御 AC Motor Controls
- DCモータ制御 DC Motor Controls
- 無停電電源装置 Uninterruptible Power Supply

#### ■ 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 <sub>CB0</sub>	1200	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CE0</sub>	1200	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CE0(SUS)</sub>	-	V
エミッタ・ベース間電圧	V <sub>EB0</sub>	10	V
コレクタ電流	D C	I <sub>C</sub>	200
	1ms	I <sub>CP</sub>	400
	DC	-I <sub>C</sub>	200
ベース電流	DC	I <sub>B</sub>	12
	1ms	I <sub>BP</sub>	24
コレクタ損失	one Transistor	P <sub>C</sub>	1400
	two Transistor	P <sub>C</sub>	-
接合部温度	T <sub>j</sub>	+150	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-40 to +125	°C
質量	m	560	g
絶縁耐圧	AC.1min	Viso	2500
締付けトルク	Mounting *1		3.5
	Terminal *2		4.5

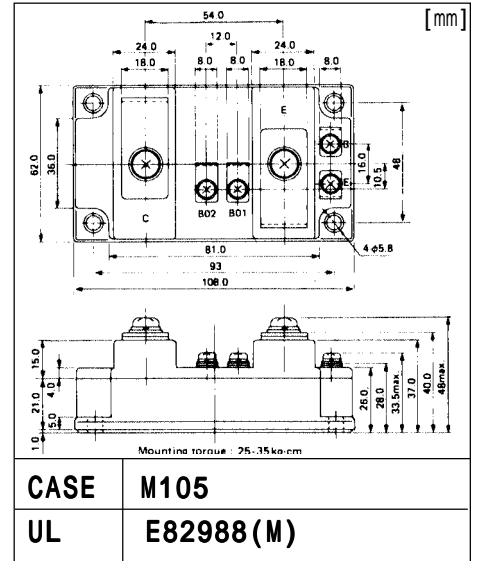
##### ● 電気的特性 : Electrical characteristics (Tc =25°C unless otherwise specified)

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・ベース間電圧	V <sub>CB0</sub>	I <sub>CB0</sub> = 2mA	1200			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CE0</sub>	I <sub>CE0</sub> = 2mA	1200			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CE0(SUS)</sub>		-			V
	V <sub>CEx(SUS)</sub>	I <sub>C</sub> = 200A, -I <sub>B</sub> = 18A	1200			V
エミッタ・ベース間電圧	V <sub>EB0</sub>	I <sub>EB</sub> = 400mA	10			V
コレクタシャ断電流	I <sub>CB0</sub>	V <sub>CB</sub> = 1200V			2.0	mA
エミッタシャ断電流	I <sub>EB0</sub>	V <sub>EB</sub> = 10V			400	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	-V <sub>CE</sub>	-I <sub>C</sub> = 200A			2.0	V
直流電流増幅率	h <sub>FE</sub>	I <sub>C</sub> = 200A, V <sub>CE</sub> = 5V	70			-
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V <sub>CE(Sat)</sub>	I <sub>C</sub> = 200A, I <sub>B</sub> = 6.0A			2.5	V
ベース・エミッタ飽和電圧	V <sub>BE(Sat)</sub>				3.5	V
スイッチング時間	t <sub>on</sub>	I <sub>C</sub> = 200A, P <sub>w</sub> = 500μs			2.5	μs
	t <sub>stg</sub>	I <sub>B1</sub> = +6.0A			15.0	μs
	t <sub>f</sub>	I <sub>B2</sub> = -18.0A			3.0	μs
逆回復時間	t <sub>rr</sub>	-I <sub>C</sub> = 200A, V <sub>BE</sub> = -6V, -di/dt = 200A/μs			0.6	

##### ● 熱的特性 : Thermal characteristics

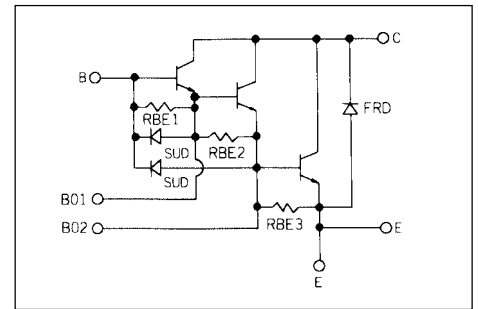
Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱抵抗	R <sub>th(j-c)</sub>	Transistor			0.089	°C/W
	R <sub>th(j-c)</sub>	Diode			0.30	°C/W
	R <sub>th(c-f)</sub>	With Thermal Compound		0.03		°C/W

#### ■ 外形寸法: Outline Drawings



#### ■ 等価回路:

##### Equivalent Circuit Schematic



Note:

- \*1: 推奨値 Recommendable Value;  
2.5 to 3.0 N·m [25 to 30 kgf·cm] (M5)
- \*2: 推奨値 Recommendable Value;  
3.5 to 4.0 N·m [35 to 40 kgf·cm] (M6)