1DI480A-055(480A)

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

B

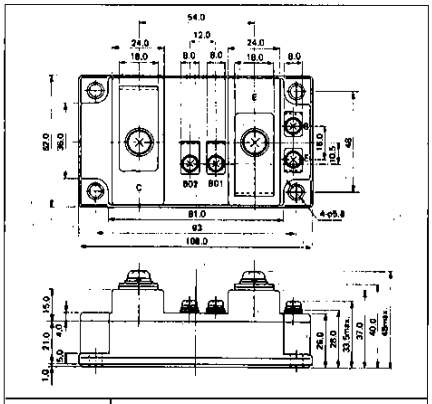
■特長：Features

- ●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　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

■外形寸法：Outline Drawings



CASE	M105
UL	E82988(M)

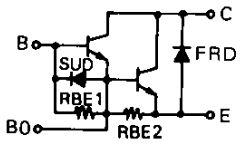
■定格と特性：Maximum Ratings and Characteristics

●絶対最大定格：Absolute Maximum Ratings

Items		Symbols	Ratings	Units
コレクタ・ベース間電圧		V_{CBO}	600	V
コレクタ・エミッタ間電圧		V_{CEO}	600	V
コレクタ・エミッタ間電圧		$V_{CEO(SUS)}$	550	V
エミッタ・ベース間電圧		V_{EBO}	6	V
コレクタ電流	DC	I_C	480	A
	1ms	I_{CP}	960	A
	DC	$-I_C$	480	A
ベース電流	DC	I_B	16	A
	1ms	I_{BP}	32	A
コレクタ損失	one Transistor	P_C	2000	W
		P_C	——	W
接合部温度		Tj	+150	°C
保存温度		Tstg	−40～+125	°C
質量		m	560	g
絶縁耐圧	AC. 1min	Viso	2500	V
締付けトルク		Mounting ※1	3.5	N・m
		Terminals※2	1.7	N・m
			4.5	N・m

■等価回路 Equivalent Circuit Schematic

Fig.B10



Note: :

※1:推奨値　Recommendable Value;
2.5～3.0N・m {25～30kgf・cm} (M5)

※2:推奨値　Recommendable Value;
1.4～1.6N・m {14～16kgf・cm} (M4)
3.5～4.0N・m {35～40kgf・cm} (M6)

●電気的特性：Electrical Characteristics (Tj=25°C)

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	I_{CBO}=4mA	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	I_{CEO}=4mA	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO(SUS)}$	I_C=5A	550			V
	$V_{CEX(SUS)}$	I_C=480A, $-I_{B2}$=14A, V_{EB}=6V	550			V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	I_{EBO}=800mA	6			V
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	V_{CBO}=600V			4.0	mA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	V_{EBO}=6V			800	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	$-V_{CE}$	$-I_C$=480A			1.5	V
直流電流増幅率	h_{FE}	I_C=480A, V_{CE}=5V	70			——
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	I_C=480A, I_B=14A			2.0	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(Sat)}$				2.5	V
スイッチング時間	t_{on}	I_C=480A, P_W=500μs			2.0	μs
	t_{stg}	I_{B1}=+14A			12.0	μs
	t_f	I_{B2}=−14A, R_L=0.625Ω			3.0	μs

●熱的特性：Thermal Characteristics

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	Transistor			0.0625	°C/W
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	Diode			0.16	°C/W
熱抵抗	$R_{th(c-f)}$	With Thermal Compound		0.05		°C/W