

6DI100A-050(100A)

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

- フリーホイーリングダイオード内蔵 Including Free Wheeling Diode
- h_{FE} が高い High DC Current Gain
- 絶縁形 Insulated Type

■用途：Applications

- AC モーター制御 AC Motor Controls
- エアコン Air Conditioners

■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_{CB0}	600	V	
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	600	V	
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CE0(SUS)}$	450	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_{CP}	200	A
	DC	$-I_C$	100	A
ベース電流	DC	I_B	6	A
	1ms	I_{BP}	12	A
コレクタ損失	one Transistor	P_C	400	W
	six Transistors	P_C	—	W
接合部温度	T_j	+150	°C	
保存温度	T_{stg}	-40~+125	°C	
質量	m	450	g	
絶縁耐圧	AC, 1min	V_{iso}	2500	V
締付けトルク	Mounting ※1	3.5	N·m	
	Terminals ※2	1.7	N·m	

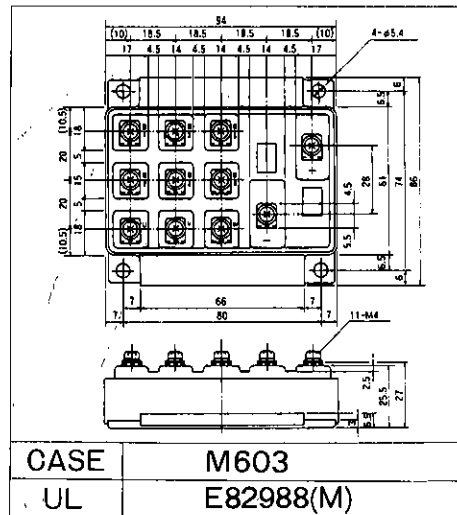
- 電気的特性：Electrical Characteristics ($T_j=25^\circ\text{C}$)

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
コレクタ・ベース間電圧	V_{CB0}	$I_{CBO}=1\text{mA}$	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	$I_{CE0}=1\text{mA}$	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CE0(SUS)}$	$I_C=1\text{A}$	450			V
	$V_{CEX(SUS)}$	$I_C=100\text{A}$, $V_{EB}=6\text{V}$, $-I_{B2}=2.5\text{A}$	450			V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	$I_{EB0}=300\text{mA}$	6			V
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB0}=600\text{V}$			1.0	mA
エミッタシャ断電流	I_{EB0}	$V_{EB0}=6\text{V}$			300	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	$-V_{CE}$	$-I_C=100\text{A}$			2.0	V
直流電流増幅率	h_{FE}	$I_C=100\text{A}$, $V_{CE}=5\text{V}$	80			
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	$I_C=100\text{A}$, $I_B=2.5\text{A}$			2.0	V
	$V_{BE(Sat)}$				2.5	V
スイッチング時間	t_{on}	$I_C=100\text{A}$, $P_w=50\mu\text{s}$			3.0	μs
	t_{stg}	$+I_{B2}=2.5\text{A}$, Duty $\leq 2\%$			15.0	μs
	t_r	$-I_{B2}=2.5\text{A}$			4.0	μs
逆回復時間	t_{rr}	$-I_C=100\text{A}$, $V_{BE}=-6\text{V}$, $-di/dt=100\text{A}/\mu\text{s}$			0.6	μs

- 熱的特性：Thermal Characteristics

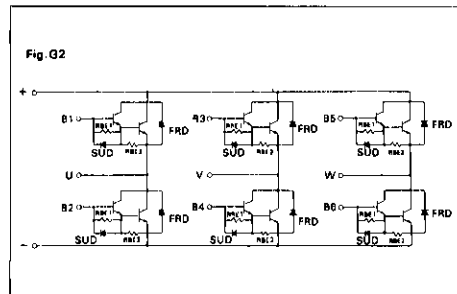
Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	Transistor			0.31	°C/W
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	Diode			0.85	°C/W
熱抵抗	$R_{th(c-t)}$	With Thermal Compound		0.05		°C/W

■外形寸法：Outline Drawings



■等価回路

Equivalent Circuit Schematic



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)