6DI30B-050(30A)

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

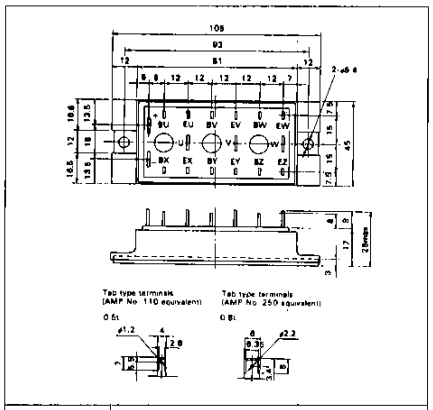
■特長：Features

- フリーホイリングダイオード内臓 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

■外形寸法：Outline Drawings



CASE	M605
UL	E82988(M)

■定格と特性：Maximum Ratings and Characteristics

● 絶対最大定格：Absolute Maximum Ratings

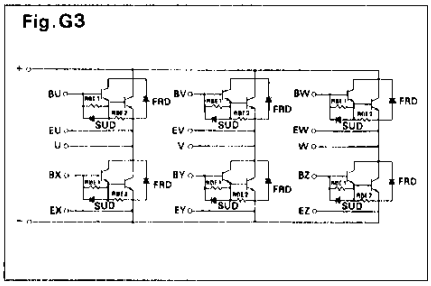
Items		Symbols	Ratings	Units
コレクタ・ベース間電圧		V_{CBO}	600	V
コレクタ・エミッタ間電圧		V_{CEO}	600	V
コレクタ・エミッタ間電圧		$V_{CEO(SUS)}$	450	V
エミッタ・ベース間電圧		V_{EBO}	6	V
コレクタ電流	DC	I_C	30	A
	1ms	I_{CP}	60	A
	DC	$-I_C$	30	A
ベース電流	DC	I_B	3	A
	1ms	I_{BP}	6	A
コレクタ損失	one Transistor	P_C	200	W
	six Transistors	P_C	1200	W
接合部温度		T_j	+150	°C
保存温度		Tstg	−40～+125	°C
質量		m	210	g
絶縁耐圧	AC. 1min	Viso	2500	V
締付けトルク		Mounting ※1	3.5	N・m
		Terminals	−	N・m

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

■等価回路

Equivalent Circuit Schematic

Fig.G3



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

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	I_{CBO}=1mA	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}					V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO(SUS)}$	I_C=1A	450			V
	$V_{CEX(SUS)}$	I_C=30A, V_{EB}=6V, ±I_B=0.5A,	500			V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	I_{EBO}=200mA	6			V
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	V_{CBO}=600V			1.0	mA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	V_{EBO}=6V			200	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	$-V_{CE}$	$-I_C$=30A			1.5	V
直流電流増幅率	h_{FE}	I_C=30A, V_{CE}=5V	100			——
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	I_C=30A, I_B=0.5A			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=30A,			1.0	μs
	t_{stg}	I_{B1}=+0.5A, P_W=50μs			12	μs
	t_f	I_{B2}=−0.5A, Duty≦2%			2.0	μs
逆回復時間	t_{rr}	$-I_C$=30A, V_{BE}=−6V, $-d_i/d_t$=50A/μs,			0.4	μs

● 熱的特性：Thermal Characteristics

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	Transistor			0.61	°C/W
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	Diode			2.5	°C/W
熱抵抗	$R_{th(c-f)}$	With Thermal Compound		0.05		°C/W