

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 D.C. Current Gain
- 絶縁形 Insulated Type

■用途：Applications

- AC モーター制御 A.C 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	50
	1ms	I_{CP}	100
	DC	$-I_C$	50
ベース電流	DC	I_B	3
	1ms	I_{BP}	6
コレクタ損失	one Transistor	P_C	230
	six Transistors	P_C	1380
接 合 部 温 度	T_j	+150	°C
保 存 温 度	T_{stg}	-40 ~ +125	°C
重 量	m	450	g
絶 縁 耐 圧	AC. 1min	V_{iso}	2500
締 付 け ト ル ク	Mounting ※1	35	kg·cm
	Terminals ※2	17	kg·cm

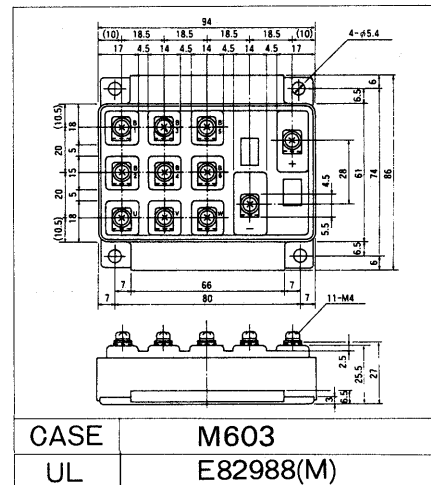
●電気的特性：Electrical Characteristics ($T_j=25^\circ\text{C}$)

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
コレクタ・ベース間電圧	V_{CB0}	$I_{CB0}=1\text{mA}$	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
	$V_{CEX(SUS)}$	$I_C=100\text{A}$, $V_{EB}=6\text{V}$, $-I_{B2}=2\text{A}$,	500			V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	$I_{EB0}=150\text{mA}$	6			V
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	$V_{CB0}=600\text{V}$			1.0	mA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EB0}=6\text{V}$			150	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	$-V_{CE}$	$-I_C=50\text{A}$			1.5	V
直 流 電 流 増 幅 率	h_{FE}	$I_C=50\text{A}$, $V_{CE}=5\text{V}$	100			—
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	$I_C=50\text{A}$, $I_B=1\text{A}$			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}	$I_C=50\text{A}$,			1.5	μs
	t_{stg}	$I_{B1}=+1\text{A}$,			12.0	μs
	t_f	$I_{B2}=-1\text{A}$			3.0	μs
	t_{rr}	$-I_C=50\text{A}$, $V_{BE}=-6\text{V}$, $-di/dt=50\text{A}/\mu\text{s}$			0.4	μs

●熱的特性：Thermal Characteristics

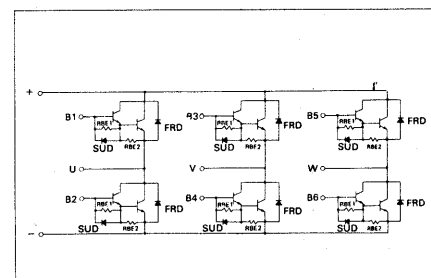
Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
熱 抵 抗	$R_{th(j-c)}$	Transistor			0.54	°C/W
熱 抵 抗	$R_{th(j-c)}$	Diode			1.9	°C/W
熱 抵 抗	$R_{th(c-f)}$	With Thermal Compound		0.05		°C/W

■外形寸法：Outline Drawings



■等価回路

Equivalent Circuit Schematic



Note:

- ※1: 推奨値 Recommendable Value;
25 ~ 30 kg·cm
- ※2: 推奨値 Recommendable Value;
14 ~ 16 kg·cm