

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

- DC モータ制御 D.C Motor Controls
- 無停電電源装置 Uninterruptible Power Supply

■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	20
	1ms	I_{CP}	40
	DC	$-I_C$	20
ベース電流	DC	I_B	3
	1ms	I_{BP}	6
コレクタ損失	one Transistor	P_C	120
	six Transistor	P_C	720
接合部温度	T_j	+150	°C
保存温度	T_{stg}	-40 ~ +125	°C
	m	150	g
絶縁耐圧	AC. 1min	Viso	2500
締付けトルク	Mounting ※1	35	kg·cm
	Terminals	—	kg·cm

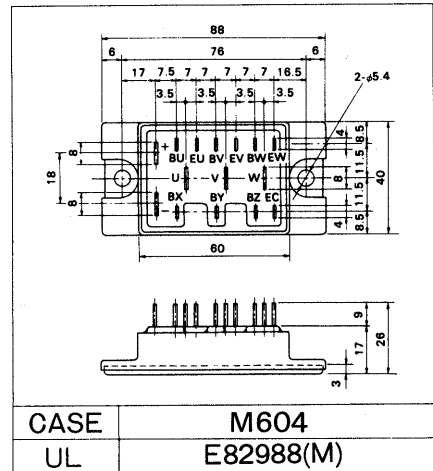
- 電気的特性：Electrical Characteristics ($T_j=25^\circ\text{C}$)

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	$I_{CBO}=1\text{mA}$	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	$I_{CEO}=1\text{mA}$	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO(SUS)}$	$I_C=1\text{A}$	450			V
	$V_{CEX(SUS)}$	$I_C=20\text{A}, V_{BE}=6\text{V}, \pm I_B=0.5\text{A}$	500			V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}					V
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	$V_{CBO}=600\text{V}$			1.0	mA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	$V_{EBO}=6\text{V}$			200	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	$-V_{CE}$	$-I_C=20\text{A}$			1.5	V
直流電流増幅率	h_{FE}	$I_C=20\text{A}, V_{CE}=5\text{V}$	100			—
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	$I_C=20\text{A}, I_B=0.5\text{A}$			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}	$I_C=20\text{A}$			1.0	μs
	t_{stg}	$I_{B1}=+0.5\text{A}, P_w=50\mu\text{s}$			12.0	μs
	t_f	$I_{B2}=-0.5\text{A}, \text{Duty} \leq 2\%$			2.0	μs
逆回復時間	t_{rr}	$-I_C=20\text{A}, V_{EB}=-6\text{V}, -di/dt=50\text{A}/\mu\text{s}$			0.4	μs

- 熱的特性：Thermal Characteristics

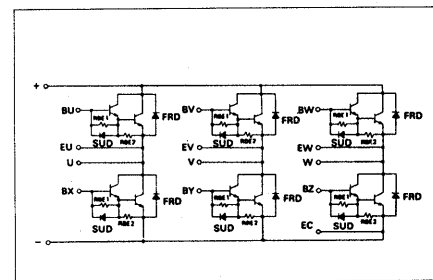
Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
熱 抵 抗	$R_{th(j-c)}$	Transistor			1.04	°C/W
熱 抵 抗	$R_{th(j-c)}$	Diode			2.5	°C/W
熱 抵 抗	$R_{th(c-f)}$	With Thermal Compound		0.05		°C/W

■外形寸法：Outline Drawings



■等価回路

Equivalent Circuit Schematic



Note:

※1: 推奨値 Recommendable Value;
M5: 25 ~ 30 kg·cm