1DI400D-100 (400A)

FUJI POWER TRANSISTOR MODULE

パワートランジスタモジュール
POWER TRANSISTOR MODULE

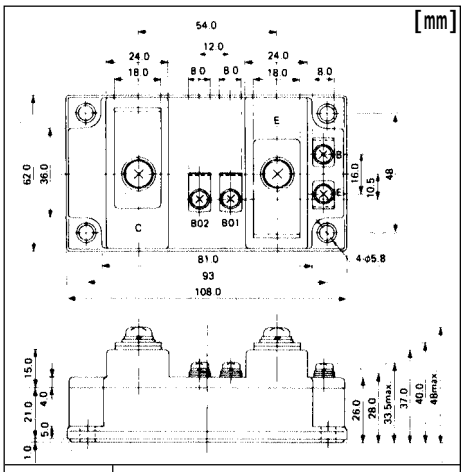
■ 特長：Features

- 高耐圧　High Voltagee
- ﾌﾘｰﾎｲｰﾘﾝｸﾞﾀﾞｲｵｰﾄﾞ内臓 Including Free Wheeling Diode
- ASOが広い　Excellent Safe Operating Area
- 絶縁形　Insulated Type

■ 用途：Applications

- ﾁｮｯﾊﾟ制御　Chopper Controls
- 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



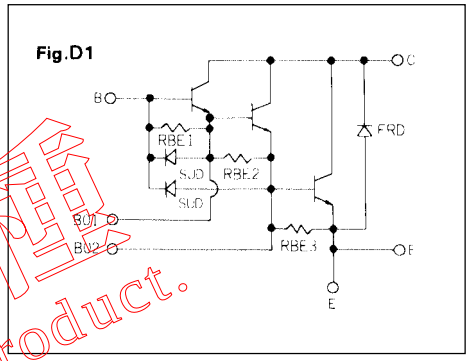
CASE	M105
UL	E82988(M)

■ 定格と特性: Maximum ratings and characteristic

● 絶対最大定格
Absolute maximum ratings (Tc=25°C unless otherwise specified)

Item		Symbol	Rating	Unit
コレクタ・ベース間電圧		V_{CBO}	1000	V
コレクタ・エミッタ間電圧		V_{CEO}	1000	V
コレクタ・エミッタ間電圧		$V_{CEO(SUS)}$	800	V
エミッタ・ベース間電圧		V_{EBO}	10	A
コレクタ電流	D C	I_C	400	A
	1ms	I_{CP}	800	A
	DC	$-I_C$	400	A
ベース電流	DC	I_B	16	A
	1ms	I_{BP}	32	W
コレクタ損失	one Transistor	P_C	2400	W
	two Transistor	P_C	-	°C
接合部温度		T_j	+150	°C
保存温度		T_{stg}	-40 to +125	g
質量		m	560	V
絶縁耐圧	AC.1min	Viso	2500	N·m
締付けトルク		Mounting *1	3.5	N·m
		Terminal *2	4.5	

■ 等価回路：
Equivalent Circuit Schematic



Note:
*1:推奨値　Recommendable Value;
2.5to3.0N·m[25to30kgf·cm](M5)
*2:推奨値　3.5to4.0N·m[35to40kgf·cm](M6)

Discontinued product.

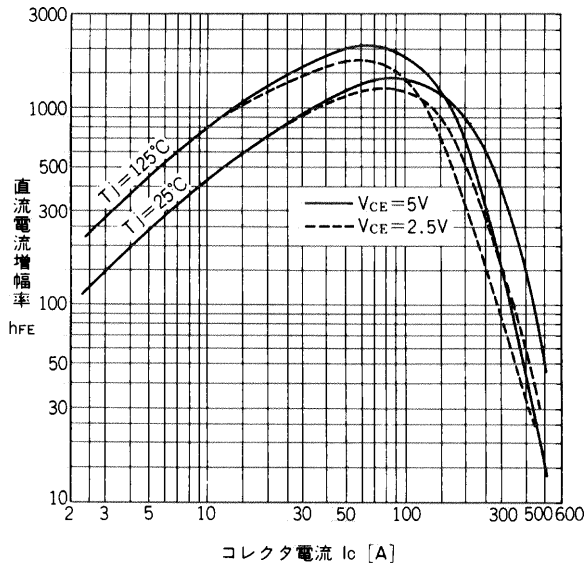
● 電気的特性 ： Electrical characteristics (Tc =25°C unless otherwise specified)

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	I_{CBO} = 1mA	1000			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	I_C = 1mA	1000			V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO(SUS)}$	I_C = 5A	800			V
	$V_{CEX(SUS)}$	I_C=280A, $-I_{B2}$ = 24A	1000			V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	I_{EBO} = 800mA	10			V
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	V_{CBO} = 1000V			1.0	mA
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	V_{EBO} = 10V			800	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	$-V_{CE}$	$-I_C$ = 400A			1.8	-
直流電流増幅率	h_{FE}	I_C = 400A, V_{CE} = 5V	70			V
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	I_C = 400A, I_B = 8A			2.5	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(Sat)}$				3.5	µs
スイッチング時間	t_{on}	I_C = 400A,			2.5	µs
	t_{stg}	I_{B1} = +8A, I_{B2} = -24A			15.0	µs
	t_f				3.0	V
逆回復時間	trr	-Ic=400A, VBE=-6V, -di/sdt=400A/µs			0.7	µs

● 熱的特性 ： Thermal characteristics

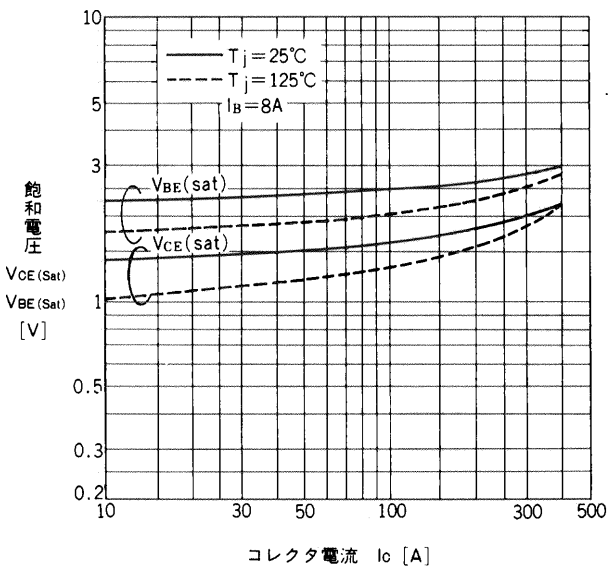
Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱　抵　抗	$R_{th(j-c)}$	Transistor			0.052	°C/W
	$R_{th(j-c)}$	Diode			0.16	°C/W
	$R_{th(c-f)}$	With Thermal Compound		0.03		°C/W

■ 特性曲線 ： Characteristics



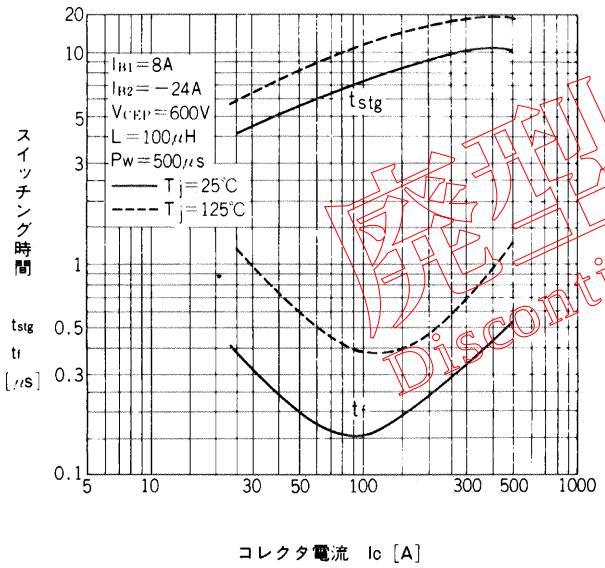
直流電流増幅率－コレクタ電流特性

DC Current Gain



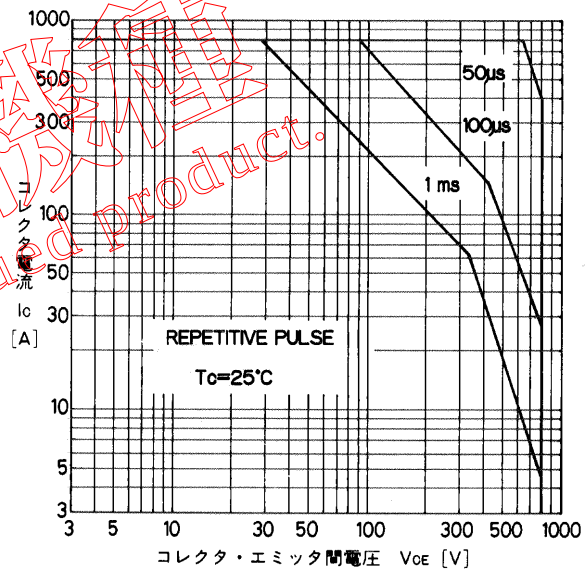
飽和電圧－コレクタ電流特性

Base and Collector Saturation Voltage



スイッチング時間－コレクタ電流特性

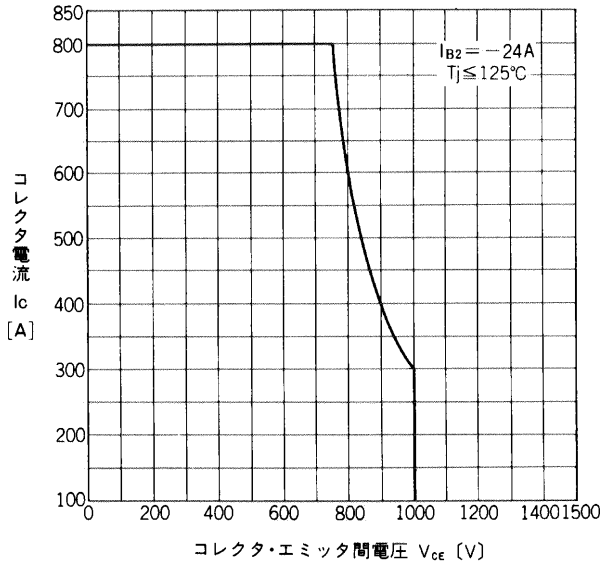
Switching Time



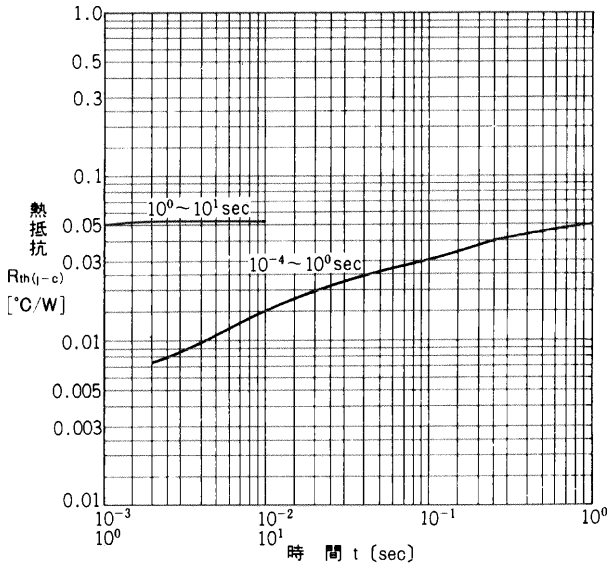
安全動作領域特性（繰返し）

Safe Operating Area

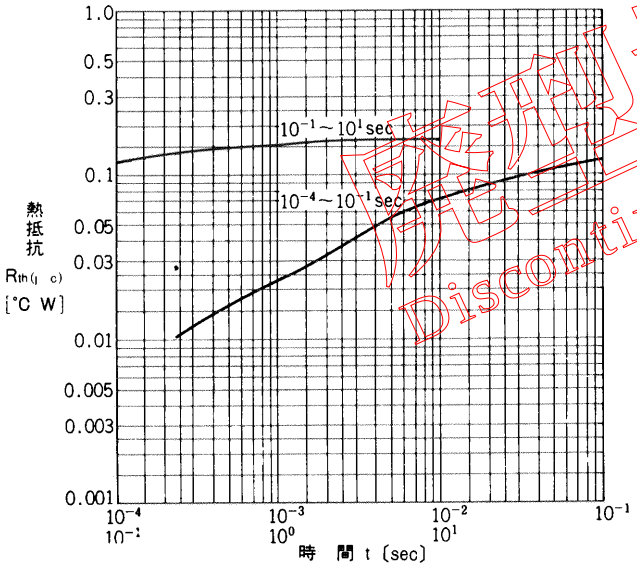
販売停止品
Discontinued product.



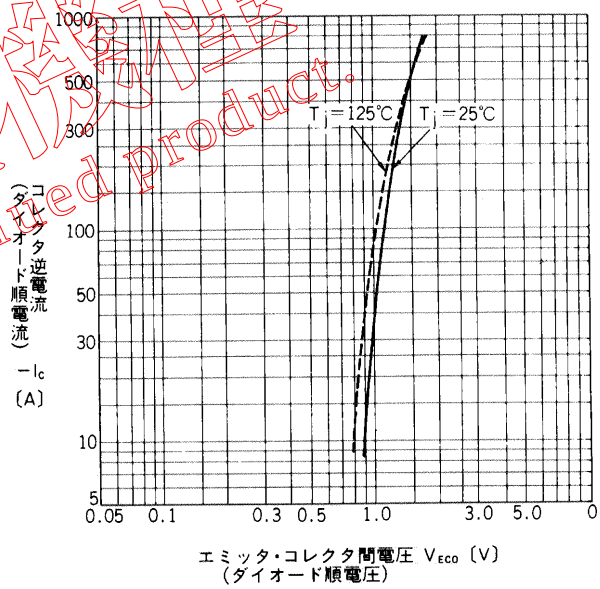
安全動作領域(逆バイアス)
Reverse Biased Safe Operating Area



過渡熱抵抗(トランジスタ)特性
Transient Thermal Resistance (Transistor)



過渡熱抵抗(ダイオード)特性
Transient Thermal Resistance (Diode)



高速フリーホイリングダイオード順電圧
Forward Voltage of Free Wheeling Diode

Discontinued Product.