

# DATASHEET

**FUJI ELECTRIC**

6DI30B-050

**OTHER SYMBOLS:**

6DI30B050, 6DI30B 050, 6DI30B-050

**RGB ELEKTRONIKA AGACIAK CIACIEK  
SPÓŁKA JAWNA**

Jana Długosza 2-6 Street  
51-162 Wrocław  
Poland

✉ [biuro@rgbelektronika.pl](mailto:biuro@rgbelektronika.pl)

☎ +48 71 325 15 05



[www.rgbelektronika.pl](http://www.rgbelektronika.pl)



[www.rgbautomatyka.pl](http://www.rgbautomatyka.pl)

# YOUR PARTNER IN MAINTENANCE

Repair **this product** with RGB ELEKTRONIKA

[ORDER A DIAGNOSIS »](#)



At our premises in Wrocław, we have a fully equipped servicing facility. Here we perform all the repair works and test each later sold unit. Our trained employees, equipped with a wide variety of tools and having several testing stands at their disposal, are a guarantee of the highest quality service.

Buy **this product** at RGB AUTOMATYKA

[BUY »](#)

# 6DI30B-050 (30A)

## FUJI POWER TRANSISTOR MODULE

**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蔵 Including Free Wheeling Diode
- hFEが高い High DC Current Gain
- 絶縁形 Insulated Type

## ■ 用途 : Applications

- **ACE-タ制御** AC Motor Controls
- **エアコン** Air Conditioners

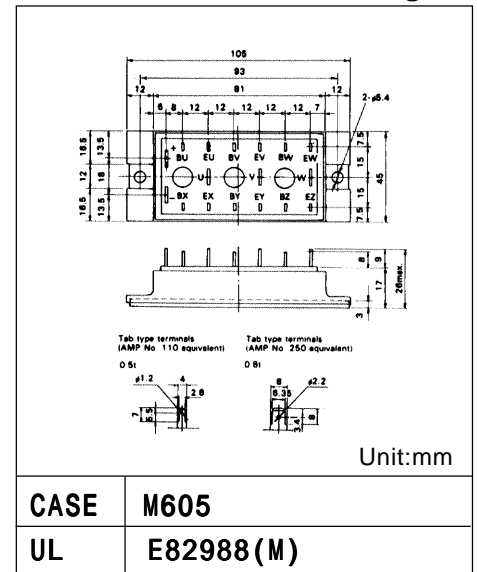
## ■ 定格と特性 Maximum ratings and characteristic

- ## ● 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 <sub>CBO</sub>	600	V
コレクタ・エミッタ間電圧		V <sub>CEO</sub>	600	V
コレクタ・エミッタ間電圧		V <sub>CEO(SUS)</sub>	450	V
エミッタ・ベース間電圧		V <sub>EBO</sub>	6	V
コレクタ電流	D C	I <sub>C</sub>	30	A
	1ms	I <sub>CP</sub>	60	A
	DC	-I <sub>C</sub>	30	A
ベース電流	DC	I <sub>B</sub>	3	A
	1ms	I <sub>BP</sub>	6	A
コレクタ損失	one Transistor	P <sub>C</sub>	200	W
	six Transistors	P <sub>C</sub>	1200	W
接合部温度		T <sub>j</sub>	+150	°C
保存温度		T <sub>stg</sub>	-40 to +125	°C
質量		m	210	g
絶縁耐圧	AC.1min	V <sub>iso</sub>	2500	V
締付けトルク		Mounting *1	3.5	N・m
		Terminals		N・m

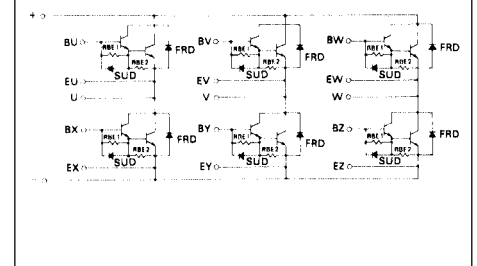
## ■ 外形寸法: Outline Drawings



### ■ 等価回路：

### Equivalent Circuit Schematic

**Fig. G3**



Note:

\*1:推奨値 Recommendable Value;  
2.5to3.0N・m[25to30kgf・cm](M5)

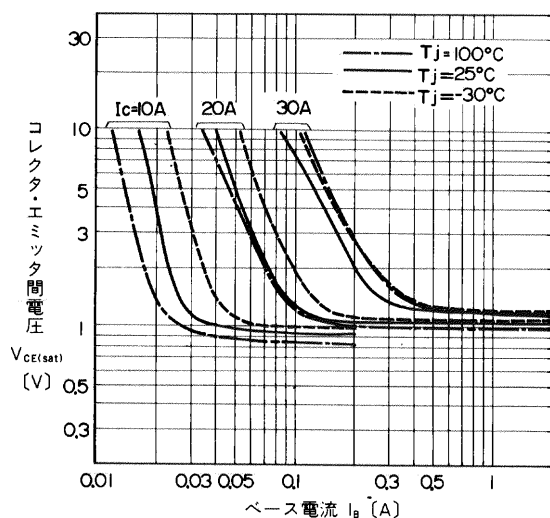
● 電気的特性 : Electrical characteristics (T<sub>c</sub> = 25°C unless otherwise specified)

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・ベース間電圧	V <sub>CBO</sub>	I <sub>CBO</sub> = 1mA	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CEO</sub>					V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CEO(SUS)</sub>	I <sub>C</sub> = 1A	450			V
	V <sub>CES(SUS)</sub>	I <sub>C</sub> =30A I <sub>B</sub> =±0.5A V <sub>EB</sub> =6V	500			V
エミッタ・ベース間電圧	V <sub>EB0</sub>	I <sub>EB0</sub> =200mA	6			V
コレクタしゃ断電流	I <sub>CBO</sub>	V <sub>CBO</sub> = 600V			1.0	mA
エミッタしゃ断電流	I <sub>EB0</sub>	V <sub>EB0</sub> = 6V			200	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	-V <sub>CE</sub>	-I <sub>C</sub> = 30A		-	1.5	V
直流電流増幅率	h <sub>FE</sub>	I <sub>C</sub> = 30A, V <sub>CE</sub> = 5V	100			-
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V <sub>CE(Sat)</sub>	I <sub>C</sub> = 30A, I <sub>B</sub> = 0.5A			2.0	V
ベース・エミッタ飽和電圧	V <sub>BE(Sat)</sub>				2.5	V
スイッチング時間	t <sub>on</sub>	I <sub>C</sub> = 30A			1.5	μs
	t <sub>stg</sub>	I <sub>B1</sub> = +0.5A, P <sub>W</sub> =50μs			12.0	μs
	t <sub>f</sub>	I <sub>B2</sub> = -0.5A, Duty<=2%			2.0	μs
逆回復時間	t <sub>rr</sub>	-I <sub>C</sub> =30A, V <sub>BE</sub> =-6V, -di/dt=50A/μs			0.4	μs

● 熱的特性 : Thermal characteristics

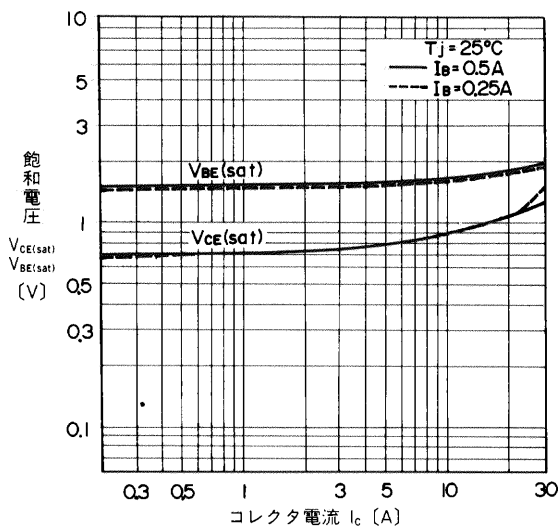
Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱 抵 抗	R <sub>th(j-c)</sub>	Transistor			0.61	°C/W
	R <sub>th(j-c)</sub>	Diode			2.5	°C/W
	R <sub>th(c-f)</sub>	With Thermal Compound		0.05		°C/W

# 特性曲線 : Characteristics



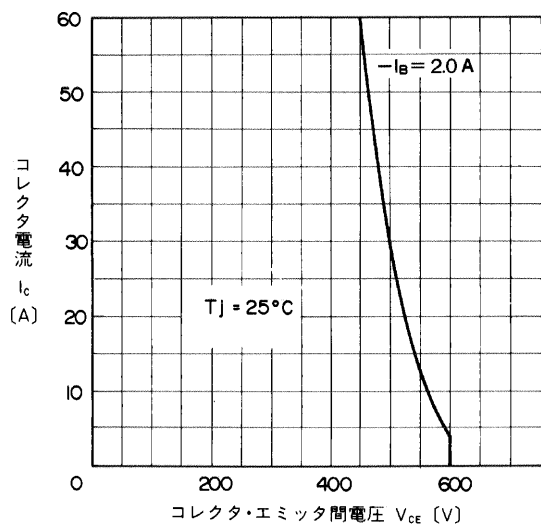
出力特性

Collector Output Characteristics



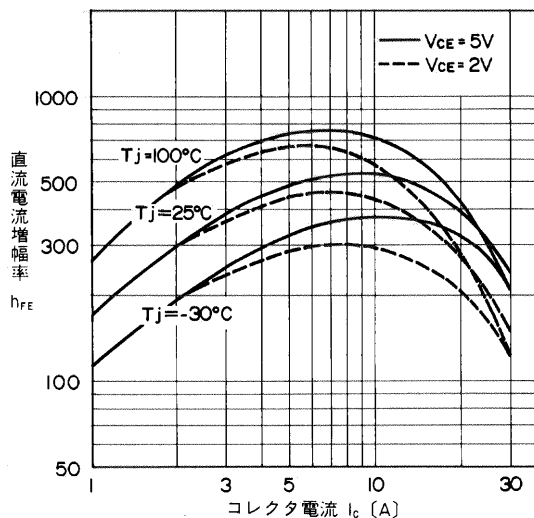
飽和電圧—コレクタ電流特性

Base and Collector Saturation Voltage



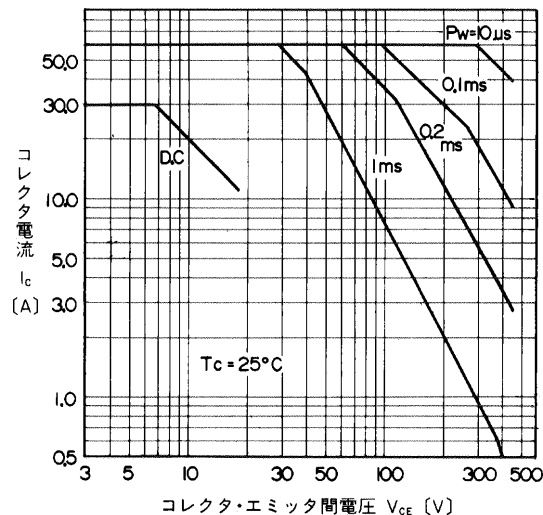
安全動作領域(逆バイアス)

Reverse Biased Safe Operating Area



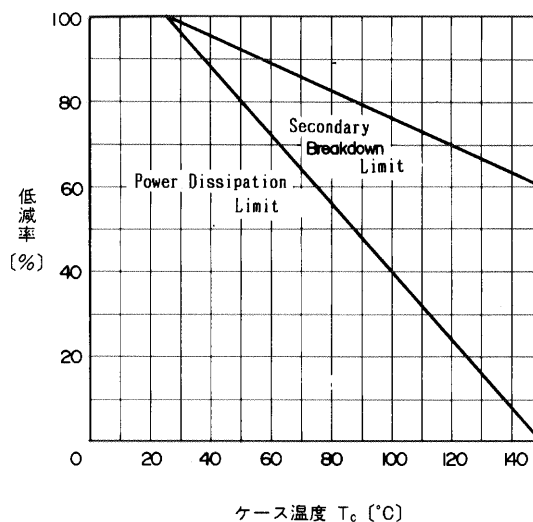
直流電流増幅率—コレクタ電流特性

DC Current Gain



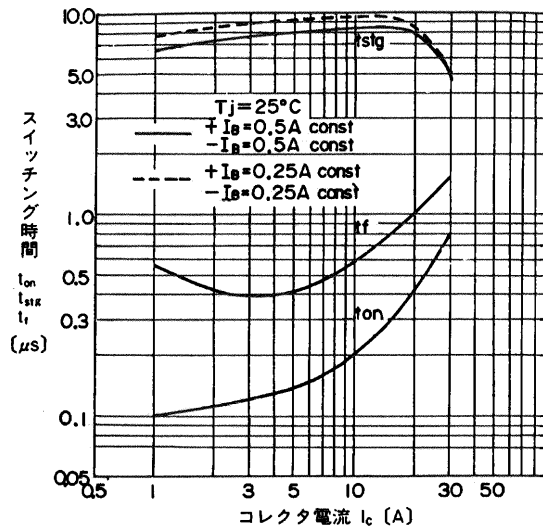
安全動作領域特性(繰返し)

Safe Operating Area

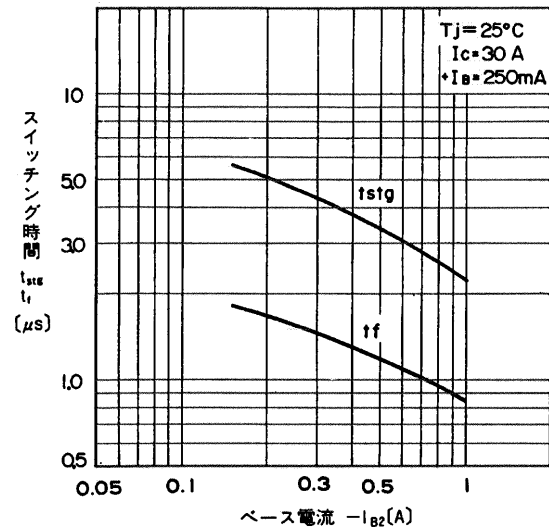
ケース温度  $T_c$  ( $^\circ\text{C}$ )

ASO 低減特性

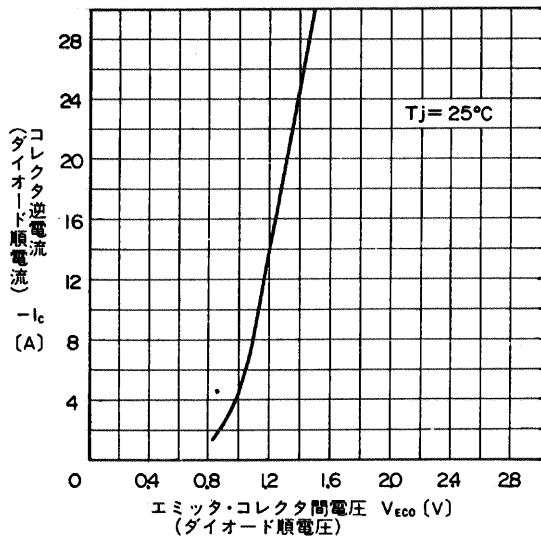
ASO Derating



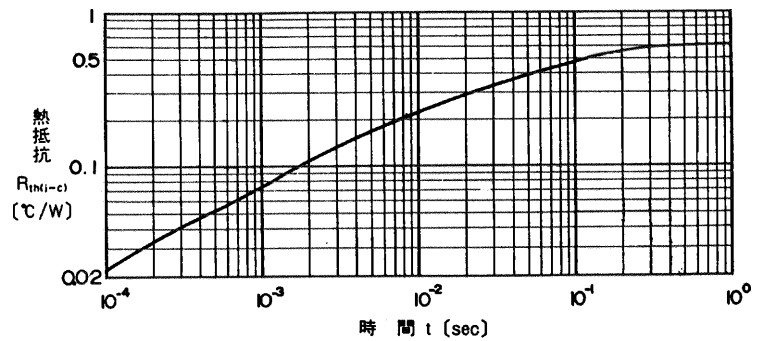
スイッチング時間—コレクタ電流特性  
Switching Time



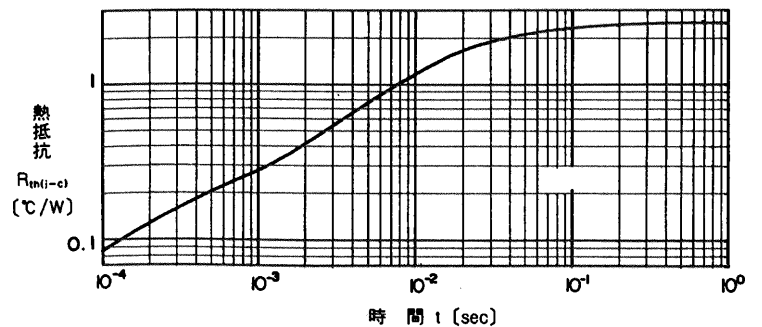
スイッチング時間—ベース電流特性  
Switching Time



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



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)