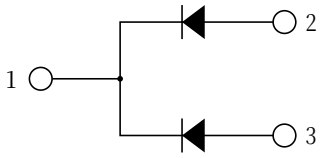
日本インター株式会社

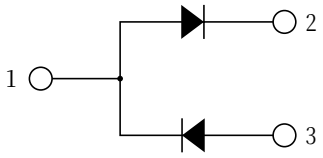
FRD　50A Avg 400 Volts　PC50F4 PD50F4

■回路図　CIRCUIT

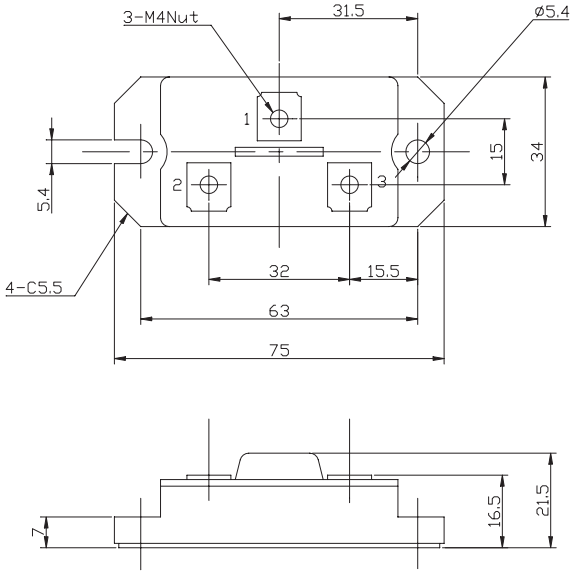
PC



PD



■外形寸法図　OUTLINE DRAWING　（単位　Dimension：mm）



■最大定格　Maximum Ratings

項　目 Parameter	記号 Symbol	耐圧クラス　Grade	単位 Unit
		PC50F4/PD50F4	
くり返しピーク逆電圧　＊1 Repetitive Peak Reverse Voltage	V_{RRM}	400	V
非くり返しピーク逆電圧　＊1 Non Repetitive Peak Reverse Voltage	V_{RSM}	440	V

項　目 Parameter		記号 Symbol	条　件 Conditions		定格値 Max. Rated Value	単位 Unit
平均整流電流　＊1 Average Rectified Output Current		$I_{O(AV)}$	商用周波数　180°通電　T_C＝100℃ Half Sine Wave		50	A
実効順電流　＊1 RMS Forward Current		$I_{F(RMS)}$			78	A
サージ順電流　＊1 Surge Forward Current		I_{FSM}	50Hz正弦半波，1サイクル，非くり返し Half Sine Wave, 1Pulse, Non-Repetitive		800	A
電流二乗時間積　＊1 I Squared t		I^2t	2～10ms		3200	A^2s
動作接合温度範囲 Operating Junction Temperature Range		T_{jw}			－40～＋150	℃
保存温度範囲 Storage Temperature Range		T_{stg}			－40～＋125	℃
絶縁耐圧 Isolation Voltage		V_{iso}	端子－ベース間，AC 1 分間 Terminal to Base, AC 1 min.		2000	V
締付トルク Mounting Torque	ベース部 Mounting	F	サーマルコンパウンド塗布 Greased	M5	2.4～2.8	N･m
	主端子部 Terminal			M4	1.2～1.6	N･m

■電気的特性　Electrical Characteristics

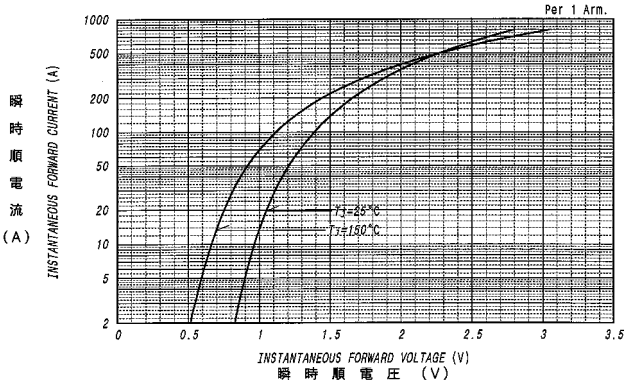
項　目 Parameter	記号 Symbol	条　件 Conditions	特性値（最大） Maximum Value	単位 Unit
ピーク逆電流　＊1 Peak Reverse Current	I_{RM}	T_j=150℃，V_{RM}=V_{RRM}	10	mA
ピーク順電圧　＊1 Peak Forward Voltage	V_{FM}	T_j=25℃，I_{FM}=50A	1.20	V
逆回復時間　＊1 Reverse Recovery Time	t_{rr}	T_j=25℃，I_{FM}=10A，－di/dt＝50A/μs	80	ns
熱抵抗　＊1 Thermal Resistance	$R_{th(j-c)}$	接合部－ケース間 Junction to Case	0.8	℃/W
接触熱抵抗 Thermal Resistance	$R_{th(c-f)}$	ケース－フィン間(トータル),サーマルコンパウンド塗布 Case to Fin, Total, Greased	0.1	℃/W
内部リードインダクタンス Internal Inductance	L_s	アノード端子－カソード端子間 Anode Terminal to Cathode Terminal	30	nH

質量…約105g
Approximate Weight

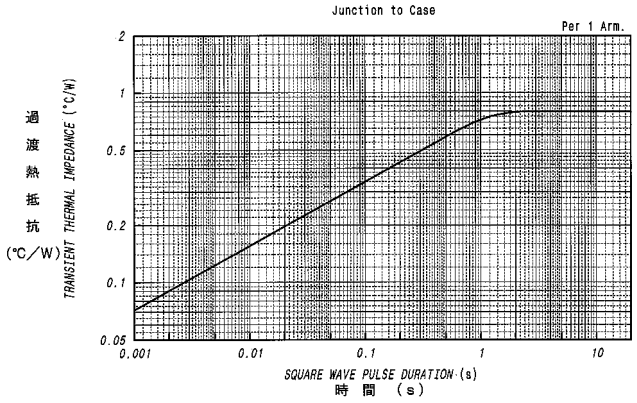
＊1：1アーム当りの値　Value Per 1 Arm.

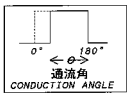
■定格・特性曲線

順 電 圧 特 性
FORWARD CURRENT VS. VOLTAGE

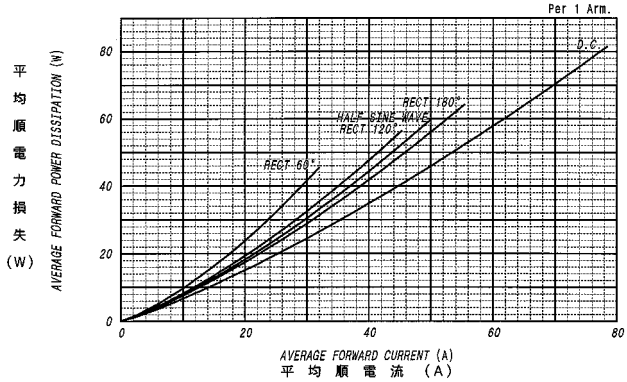


過渡熱抵抗特性
MAXIMUM TRANSIENT THERMAL IMPEDANCE
Junction to Case

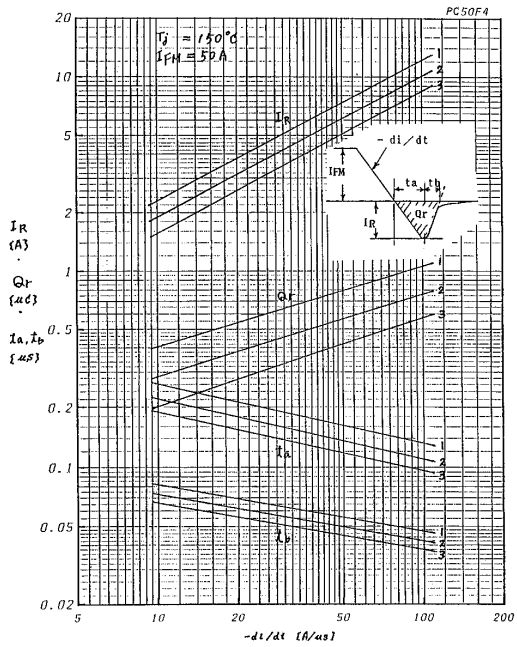


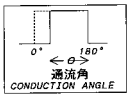


平 均 順 電 力 損 失 特 性
AVERAGE FORWARD POWER DISSIPATION

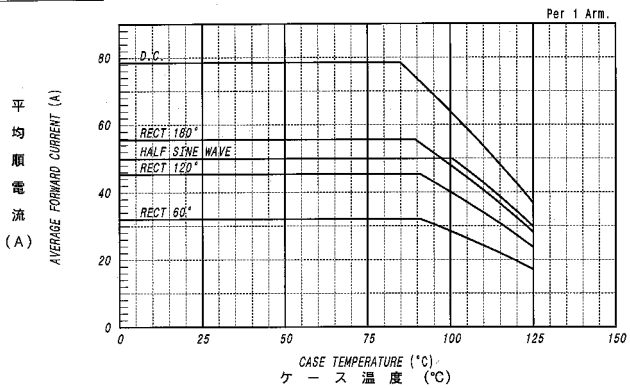


逆 回 復 特 性 (代表例)
REVERSE RECOVERY CHARACTERISTICS (TYP)

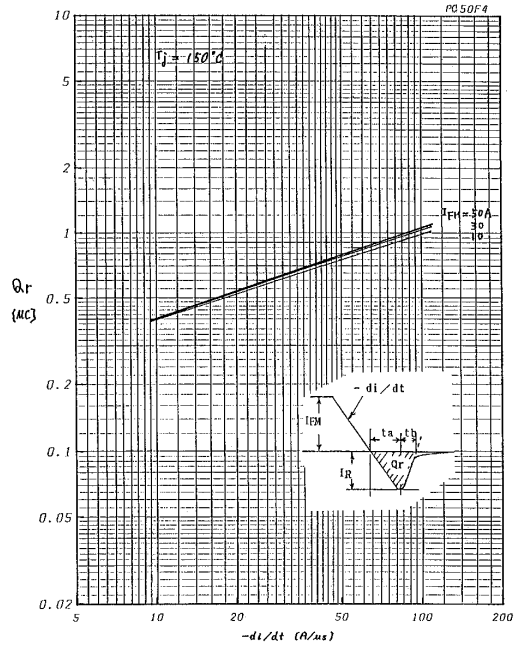




平 均 順 電 流 － ケ ー ス 温 度 定 格
AVERAGE FORWARD CURRENT VS. CASE TEMPERATURE



逆 回 復 特 性 (代表例)
REVERSE RECOVERY CHARACTERISTICS (TYP)



サ ー ジ 順 電 流 定 格
SURGE CURRENT RATINGS
f=50Hz,Half Sine Wave,Non-Repetitive,Tj=150℃

