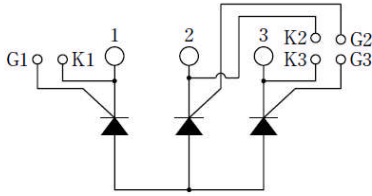


# THYRISTOR

## 90A Avg 300 Volts

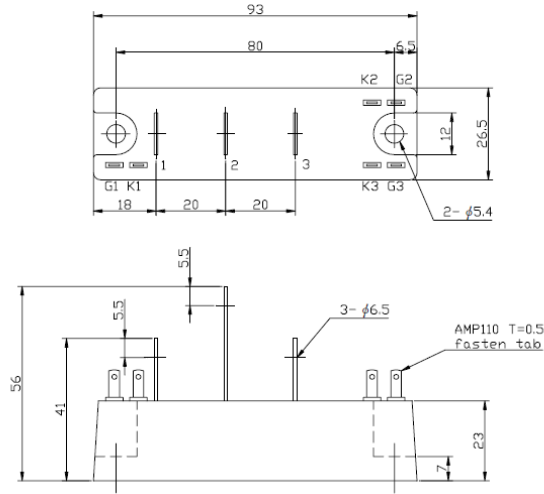
### PFT903N

#### ■回路図 CIRCUIT



#### ■外形寸法図 OUTLINE DRAWING

Dimension: [mm]



#### ■最大定格 Maximum Ratings

項目 Parameter	記号 Symbol	耐圧クラス Grade		単位 Unit
		PFT903N		
くり返しピークオフ電圧 Repetitive Peak Off-State Voltage	$V_{DRM}$	300		V
非くり返しピークオフ電圧 Non Repetitive Peak Off-State Voltage	$V_{DSM}$	400		V
くり返しピーク逆電圧 Repetitive Peak Reverse Voltage	$V_{RRM}$	300		V
非くり返しピーク逆電圧 Non Repetitive Peak Reverse Voltage	$V_{RSM}$	400		V

項目 Parameter	記号 Symbol	条件 Conditions	定格値	単位 Unit		
			Max. Rated Value			
平均オン電流 Average On-State Current	$I_O(AV)$	商用周波数 180° 通電 Half Sine Wave	90	A		
実効オン電流 RMS On-State Current	$I_{T(RMS)}$		140	A		
サージオン電流 Surge On-State Current	$I_{TSM}$	50Hz 正弦半波, 1サイクル, 非くり返し Half Sine Wave, 1Pulse, Non-Repetitive	1350	A		
電流二乗時間積 $I^2 t$	$I^2 t$	2~10ms	9100	A <sup>2</sup> s		
ピークゲート電力損失 Peak Gate Power	$P_{GM}$		5	W		
平均ゲート電力損失 Average Gate Power	$P_{G(AV)}$		1	W		
ピークゲート電流 Peak Gate Current	$I_{GM}$		2	A		
ピークゲート電圧 Peak Gate Voltage	$V_{GM}$		10	V		
ピークゲート逆電圧 Peak Gate Reverse Voltage	$V_{RGM}$		5	V		
動作接合温度範囲 Operating Junction Temperature Range	$T_{jw}$		-40 ~ +150	°C		
保存温度範囲 Storage Temperature Range	$T_{stg}$		-40 ~ +125	°C		
締付トルク Mounting Torque	ベース部 Mounting	F	サマロンパウト塗布 Greased	M5	2.4 ~ 2.8	N · m
	主端子部 Terminal		M6	2.5 ~ 3.5	N · m	

■ 電気的特性 Electrical Characteristics

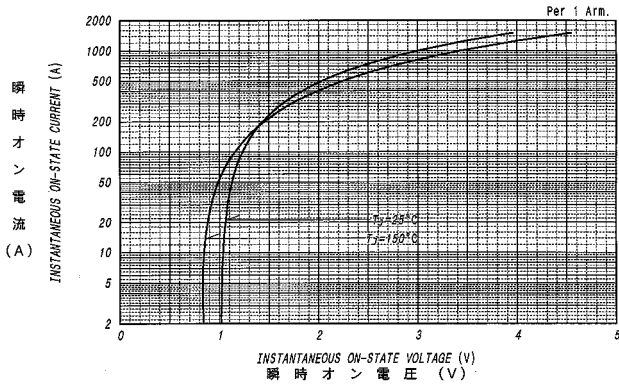
項目 Parameter	記号 Symbol	条件 Conditions	特性値 (最大) Maximum Value			単位 Unit
			最小 Min	標準 Typ	最大 Max	
ピークオフ電流 Peak Off-State Current	$I_{DM}$	$T_j = 150^\circ\text{C}$ , $V_{DM} = V_{DRM}$			10	mA
ピーク逆電流 Peak Reverse Current	$I_{RM}$	$T_j = 150^\circ\text{C}$ , $V_{RM} = V_{RRM}$			10	mA
ピークオン電圧 Peak Off-State Voltage	$V_{TM}$	$T_j = 25^\circ\text{C}$ , $I_{TM} = 270\text{A}$			1.58	V
トリガゲート電流 Gate Current to Trigger	$I_{GT}$	$V_D = 6\text{V}$ , $I_T = 1\text{A}$	$T_j = -40^\circ\text{C}$		200	mA
			$T_j = 25^\circ\text{C}$		100	
			$T_j = 150^\circ\text{C}$		40	
トリガゲート電圧 Gate Voltage to Trigger	$V_{GT}$	$V_D = 6\text{V}$ , $I_T = 1\text{A}$	$T_j = -40^\circ\text{C}$		4	V
			$T_j = 25^\circ\text{C}$		2.5	
			$T_j = 150^\circ\text{C}$		1.5	
非トリガゲート電圧 Gate Non-Trigger Voltage	$V_{GD}$	$T_j = 125^\circ\text{C}$ , $V_D = 2/3 V_{DRM}$	0.2			V
ラッチング電流 Latching Current	$I_L$	$T_j = 25^\circ\text{C}$		70		mA
保持電流 Holding Current	$I_H$	$T_j = 25^\circ\text{C}$		40		mA
熱抵抗 Thermal Resistance	*1 $R_{th(j-c)}$	接合部-ケース間 Junction to Case			0.15	$^\circ\text{C/W}$

質量 --- 約155 g  
Approximate Weight

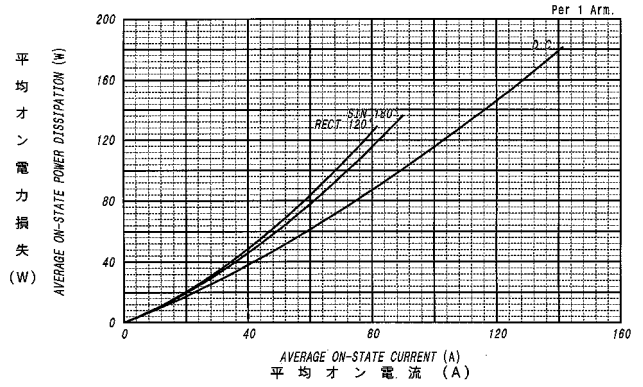
1アーム当りの値 Value Per 1 Arm.  
\* 1 : 1 モジュール当りの値 Value Per Module

■ 定格・特性曲線

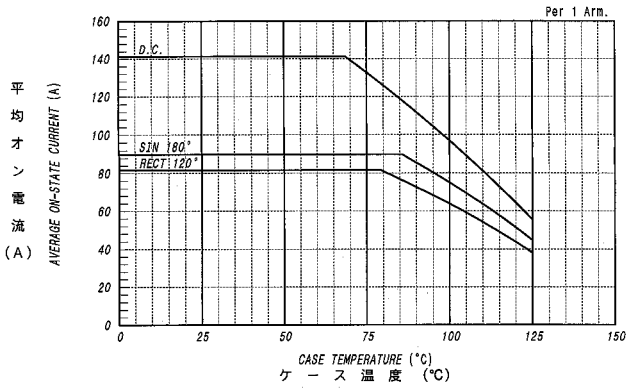
オン電圧特性  
ON-STATE CURRENT VS. VOLTAGE



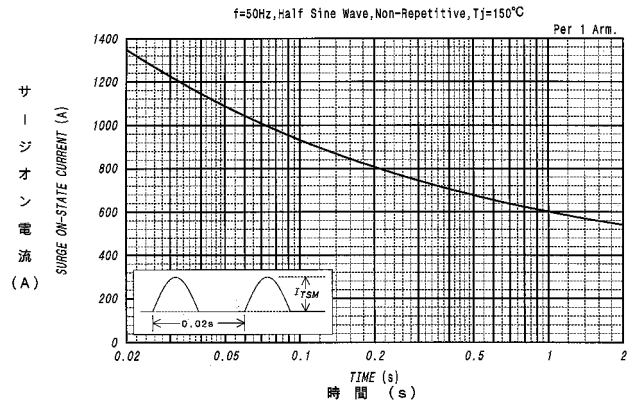
平均オン電力損失特性  
AVERAGE ON-STATE POWER DISSIPATION



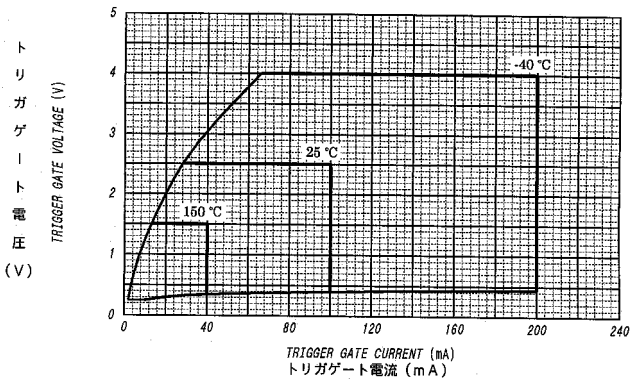
平均オン電流 - ケース温度定格  
AVERAGE ON-STATE CURRENT VS. CASE TEMPERATURE



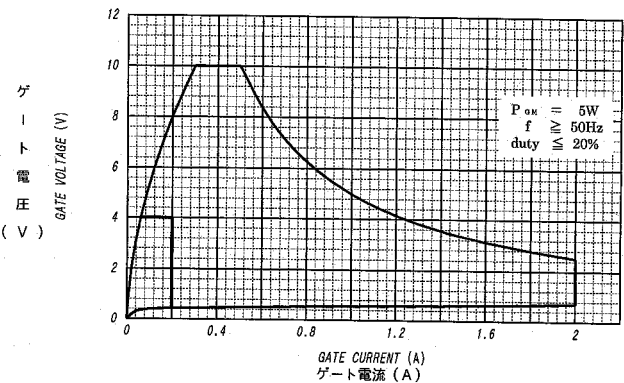
サージオン電流定格  
SURGE CURRENT RATINGS



ゲート特性  
GATE CHARACTERISTICS



ゲート定格  
GATE RATINGS



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

