

6-1. 面実装部品 Surface Mounting Devices

6-2. リード線部品 Wire Lead Devices



# 面実装部品超高速整流

SURFACE MOUNTING DEVICES

## FPP「 」、F1P「 」

●200V、400V、600V、800V、1000V ●0.2~1.0A ●trr≤90ns

- 特長 1. 小型薄型・軽量で、装着面積が小さい。
- 2. 高密度実装用。

- 用途 1. ハイブリッドIC用。
- 2. 両面基板実装用。

- 定格 (Ta=25°C)  
Characteristics (Ta=25°C, unless otherwise specified)

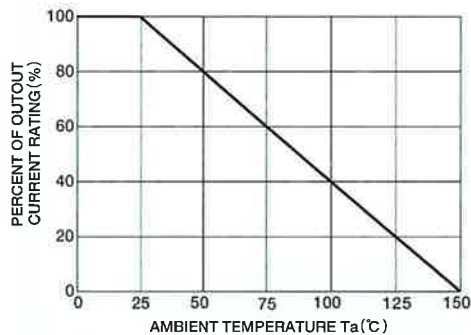
- FEATURES
- 1. Small size.
- 2. Taping capable of high density mounting.

- APPLICATIONS
- 1. HIC.
- 2. Mounting for both sides printed cccurcuit board.

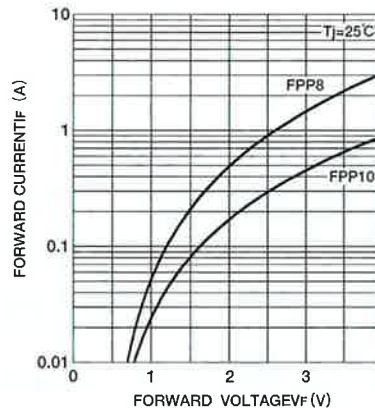
項目 Items	絶対最大定格 Absolute maximum ratings						電気的特性 (最大値) Electrical characteristics			外形図 Outline
	せん頭 逆耐電圧	平均 整流電流	せん頭順 サージ電流	接合部 温度	保存 温度	順電圧	逆電流	逆回復 時間		
	記号 VRM	記号 Io	記号 IFSM	記号 Tj	記号 Tstg	記号 VF	記号 IR	記号 Trr		
形名 Type	単位	V	A	A	°C	°C	V	μA	ns	①
	条件		Ta=25°C 50Hz単相半波 整流、抵抗負荷	Tj=25°C 50Hz正弦半波 1サイクル波高値			Ta=25°C IF=Io	Tj=25°C VF=VRM	Tj=25°C TF=IR=0.1A	
FPP8		800	0.35	15	-40 }	-40 }	2.5	20	(*)	
FPP10		1000	0.2	8			3.0	100		
F1P8		800	0.5	15	+150 }	+150 }	2.5	20	50	
F1P10		1000	0.2	10			3.0	100		
F1P2		200	1	30			0.98	10	90	
F1P6		600	0.5 (Ta=50°C)	20			2.0	20		
F1P2S		200	1	30			0.8	10		

(\*) IF=0.5A、IR=1A

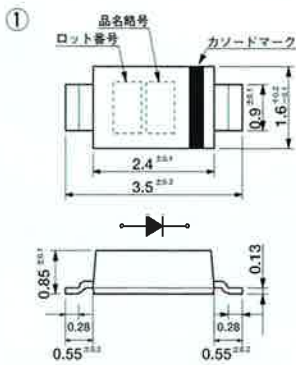
### ●出力特性



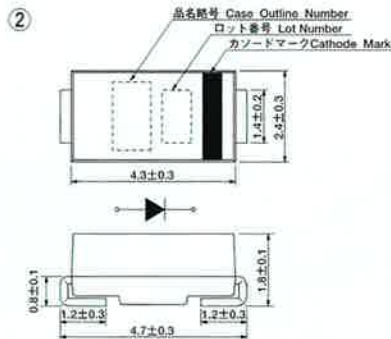
### ●順方向特性 (typ)



### ●外形図 Outline (単位: mm)



重量: 0.012g



重量: 0.07g

### ●略号表示

形名	略号
FPP8	P8
FPP10	P10
F1P8	P8
F1P10	P10
F1P2	P2
F1P6	P6
F1P2S	P2S

- 注1. モールド樹脂は難燃性。(UL94V-0)エポキシ樹脂。  
 2. 電極は鉛フリーはんだめっき。(Sn100%)  
 3. テーピング寸法はP102、103参照。

# 表面実装型 超高速整流ダイオード

SURFACE MOUNTING DEVICES

## FV02R80

●800V ●0.2A ●trr≤40ns

- 特長 1. 小型薄型・軽量で、装着面積が小さい。  
2. 高密度実装機対応のテーピング仕様。

- 用途 1. ハイブリッドIC用。  
2. 両面基板実装用。  
3. フラッシュストロボの充電回路。

- 定格 (Ta=25°C)  
Characteristics (Ta=25°C, unless otherwise specified)

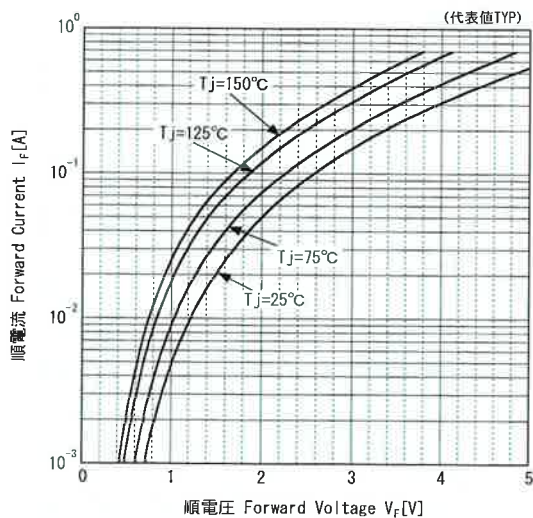
- FEATURES  
1. Small size.  
2. Taping capable of high density mounting.

- APPLICATIONS  
1. HIC.  
2. Mounting for both sides printed circuit board.  
3. Charging circuit of flash strobo.

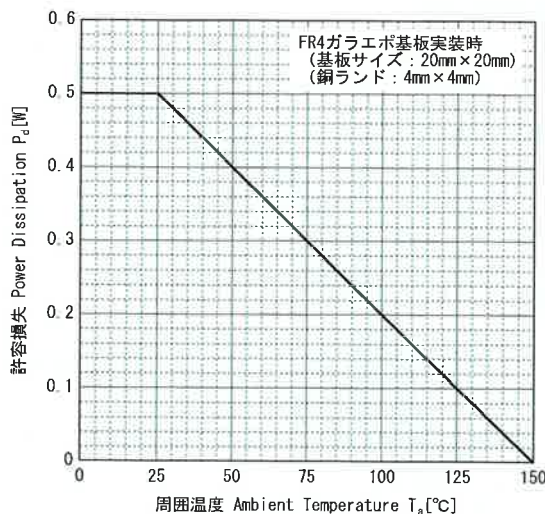
項目 Items		絶対最大定格 Absolute maximum ratings					電気的特性(最大値) Electrical characteristics				
		せん頭 逆電圧	平均 整流電流	せん頭 順サージ電流	接合 温度	保存 温度	順電圧	逆電流	端子間 容量	逆回復 時間	
形名 Type	記号	V <sub>RM</sub>	I <sub>O</sub>	I <sub>FSM</sub>	T <sub>J</sub>	T <sub>stg</sub>	V <sub>F</sub>	I <sub>R</sub>	C <sub>T</sub>	trr	
	単位	V	A	A	°C	°C	V	μA	pF	ns	
	条件	—	Ta=25°C, 50Hz単相半波 抵抗負荷	Tj=25°C, 50Hz正弦半波 1サイクル波高値	—	—	Tj=25°C If=Io	Tj=25°C VR=VRM	Tj=25°C VR=0V	Tj=25°C If=100mA Irr=100mA	Tj=25°C If=100mA Irr=200mA Irr=20mA
FV02R80		800	0.2	1	-40 } +150	-40 } +150	4.0	10	6	40	30

超高速整流ダイオード

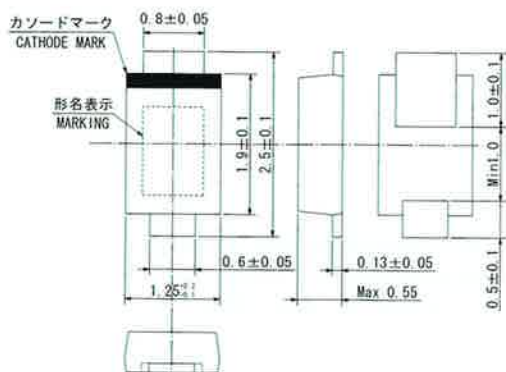
● 順方向特性



● 許容損失



● 外形図 Outline(単位:mm)



● 形名表示

形名	記号
FV02R80	R8

- 注1. モールド樹脂は難燃性(UL94V-0)  
2. 電極端子は鉛フリーめっき  
3. テーピング寸法はP103参照

# 表面実装型 超高速整流ダイオード

SURFACE MOUNTING DEVICES

## FF1R60

● 600V ● 100mA ● trr ≤ 30ns

新製品  
ハロゲンフリー

- 特長
1. 小型薄型・軽量で、装着面積が小さい。
  2. ハロゲンフリーにより、低環境負荷。
  3. 高密度実装機対応のテーピング仕様。

- 用途
1. ハイブリッド IC 用。
  2. 両面基板実装用。
  3. フラッシュストロボの充電回路。

- 定格 (Ta=25°C)

Characteristics (Ta=25°C, unless otherwise specified)

● FEATURES

1. Small size.
2. Environmentally-friendly by halogen-free.
3. Taping capable of high density mounting.

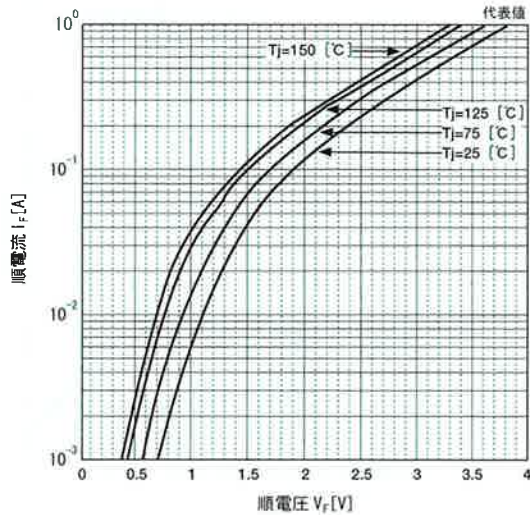
● APPLICATIONS

1. HIC.
2. Mounting for both sides printed cccircuit board.
3. Charging circuit of flash strobo.

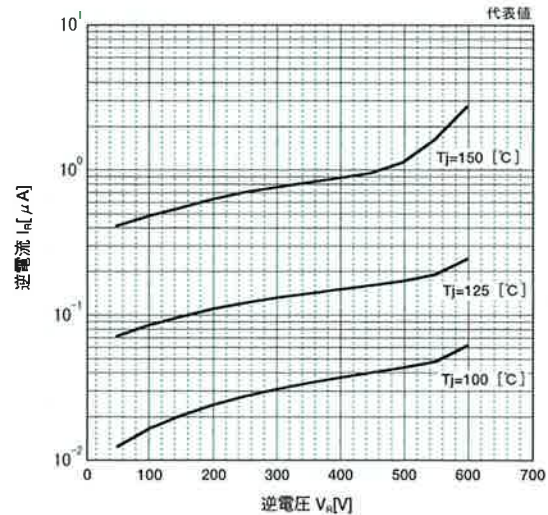
項目 Items	絶対最大定格 Absolute maximum ratings					電気的特性 (最大値) Electrical characteristics					
	せん頭 逆電圧	平均整流電流	せん頭順サージ 電流	接合 温度	保存 温度	順電圧	逆電流	端子間 容量	逆回復時間		
形名 Type	記号	$V_{RM}$	$I_o$	$I_{FSM}$	$T_j$	$T_{stg}$	$V_F$	$I_R$	$C_T$	trr	
	単位	V	mA	mA	°C	°C	V	$\mu A$	pF	ns	
	条件	—	Ta=25°C, 50Hz 単相半波, 抵抗負荷	Tj=25°C, 50Hz 正弦半波, 1 サイクル波高値	—	—	Tj=25°C If=Io	Tj=25°C VR=VRM	Tj=25°C VR=0V	Tj=25°C If=IR=100mA Irr=100mA	Tj=25°C If=100mA IR=200mA Irr=20mA
FF1R60	600	100	500	-40 } +150	-40 } +150	3.2	10	4	30	25	

超高速整流ダイ  
オード

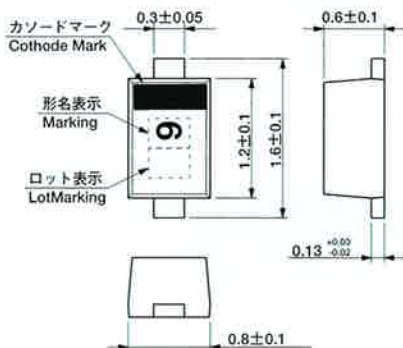
● 順方向特性



● 逆方向特性



● 外形図 Outline(単位:mm)



- 注1. モールド樹脂は難燃性(UL94V-0)  
 2. 電極端子は鉛フリーめっき  
 3. テーピング寸法はP= 参照

# 超高速整流

SILICON ULTRA FAST RECOVERY RECTIFYING DIODES

## SM-1XP「J」

●200V~1000V ●0.2A~1.0A ● $t_{rr} \leq 50\text{ns}$

- 特長 1. 超小型でピッチ5mm、高さ2.4mmで実装できる。  
2. 逆回復時間( $t_{rr}$ )が50ns以下と非常に短い。

- 用途 1. 高周波整流用。  
2. スナバー回路用。  
3. アクティブフィルタ用。

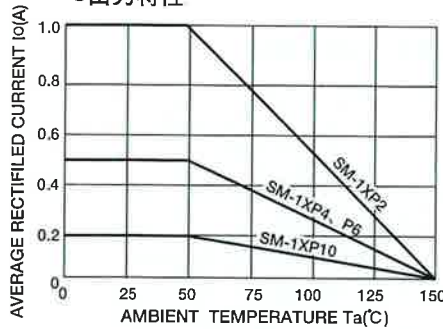
●定格 ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

Characteristics ( $T_a=25^\circ\text{C}$ , unless otherwise specified)

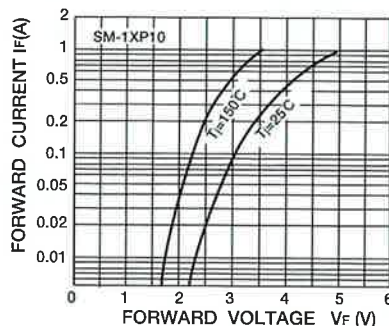
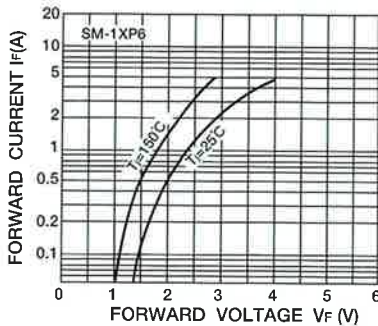
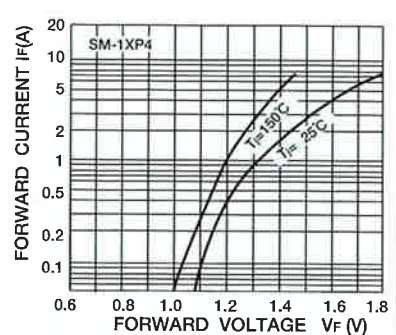
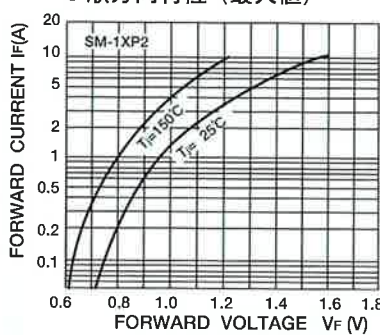
項目 Items	記号 Symbols	単位 Unit	条件 Conditions	形名Type				
				SM-1XP2	SM-1XP4	SM-1XP6	SM-1XP10	
絶対最大定格 Absolute maximum ratings	せん頭逆電圧	$V_{RM}$	V		200	400	600	1000
	平均整流電流	$I_o$	A	$T_a=50^\circ\text{C}$ 、 50Hz正弦半波、抵抗負荷	1.0	0.5		0.2
	せん頭順サージ電流	$I_{FSM}$	A	$T_j=25^\circ\text{C}$ 、50Hz正弦半波、 波高値、非繰返し	30	20		10
	接合部温度	$T_j$	$^\circ\text{C}$		-40~+150			
	保存温度	$T_{sig}$	$^\circ\text{C}$		-40~+150			
電気的特性 Electrical characteristics	順電圧	$V_F$	V	$I_F=I_o$	MAX 0.98	MAX 1.25	MAX 2.0	MAX 3.5
	逆電流	$I_R$	$\mu\text{A}$	$V_R=V_{RM}$	MAX 10			MAX 50
	逆回復時間	$t_{rr}$	ns	$I_F=I_R=100\text{mA}$	MAX 50			

超高速整流タイプ  
オート

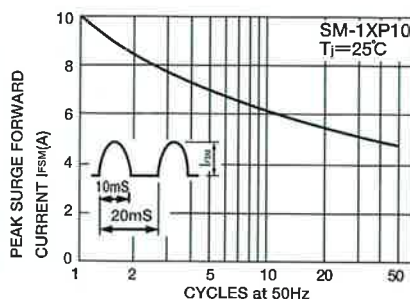
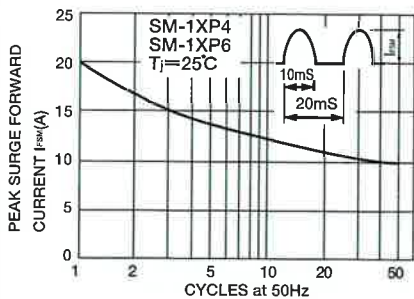
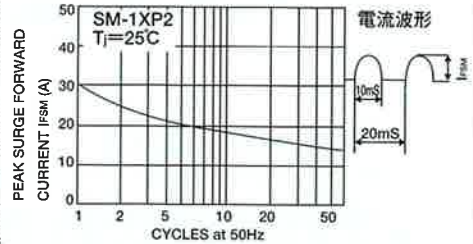
●出力特性



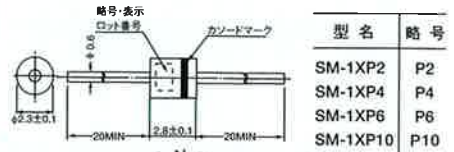
●順方向特性 (最大値)



●順サージ電流特性



●外形図 Output (単位:mm) 重量:0.2g



- 注1. モールド樹脂は難燃性 (UL94V-0) エポキシ樹脂。  
2. 電極は鉛フリーはんだめっき。  
3. カソードマーク、略号、ロット番号の表示は銀色。  
4. テーピング及びリードフォーミングの指定方法はP104参照。

# 超高速整流

SILICON ULTRA FAST RECOVERY RECTIFYING DIODES

## SM-1.5P10

●1000V ●0.4A ● $t_{rr} \leq 50\text{ns}$

●特長 1. 逆回復時間 ( $t_{rr}$ ) が50ns以下と非常に短い。

● FEATURES

1. Very short reverse recovery time ( $t_{rr} \leq 50\text{ns}$ ).

●用途 1. 高周波整流用。  
2. スナバー回路用。  
3. アクティブフィルター用。

● APPLICATIONS

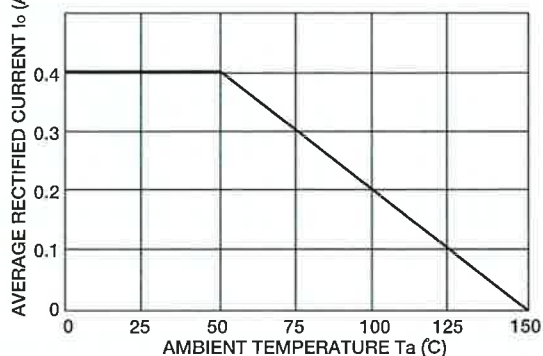
1. High frequency rectification.  
2. Snubber circuits.  
3. Active filters.

●定格 ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

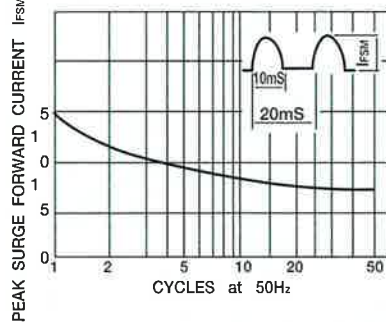
Characteristics ( $T_a=25^\circ\text{C}$ , unless otherwise specified)

項目 Items	記号 Symbols	単位 Unit	条件 Conditions	形名Type	
				SM-1.5P10	
絶対最大定格 Absolute maximum ratings	せん頭逆電圧	$V_{RM}$	V		1000
	平均整流電流	$I_o$	A	$T_a=50^\circ\text{C}$ 、 50Hz正弦半波、抵抗負荷	0.4 (20□×1t, Cu板フィン付)
	せん頭順サージ電流	$I_{FSM}$	A	$T_j=25^\circ\text{C}$ 、50Hz正弦半波、 波高値、非線返し	15
	接合部温度	$T_j$	$^\circ\text{C}$		-40~+150
	保存温度	$T_{stg}$	$^\circ\text{C}$		-40~+150
電気的特性 Electrical characteristics	順電圧	$V_F$	V	$I_F=I_o$	MAX 3.5
	逆電流	$I_R$	$\mu\text{A}$	$V_R=V_{RM}$	MAX 50
	逆回復時間	$t_{rr}$	ns	$I_F=I_R=1\text{A}$	MAX 50

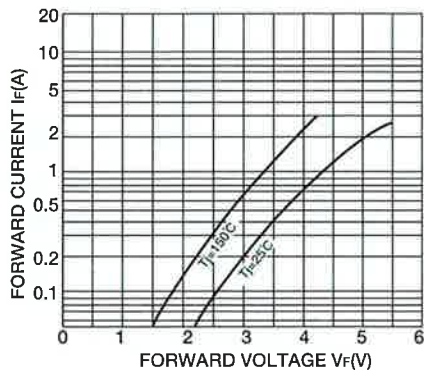
### ●出力特性



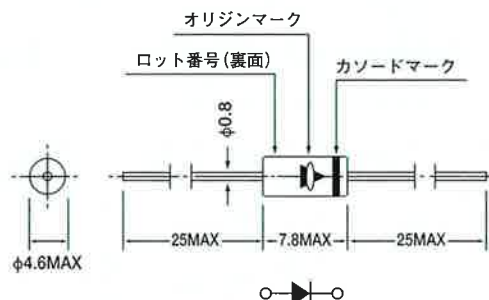
### ●順サージ電流特性



### ●順方向特性 (最大値)



### ●外形図 Outline (単位:mm) 重量:0.55g



- 注1. モールド樹脂は難燃性 (UL94V-0) エポキシ樹脂。  
 2. 電極は鉛フリーはんだめっき。  
 3. カソードマーク、略号、ロット番号の表示は銀色。  
 4. リードフォーミングの指定方法はP104参照。

# 超高速整流

SILICON ULTRA FAST RECOVERY RECTIFYING DIODES

## SM-3P「 J」

●200V~1000V ●0.7A~3.0A ●trr≤50ns

●特長 1. 逆回復時間 (trr) が50ns以下と非常に短い。

● FEATURES

1. Very short reverse recovery time (trr≤50ns).

●用途 1. 高周波整流用。  
2. スナバー回路用。  
3. アクティブフィルター用。

● APPLICATIONS

1. High frequency rectification.  
2. Snubber circuits.  
3. Active filters.

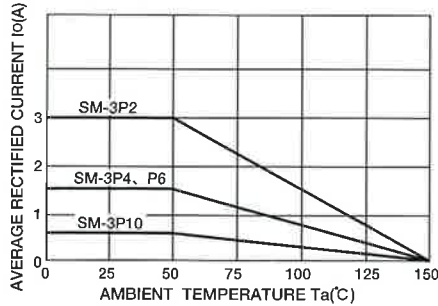
●定格 (Ta=25°C)

Characteristics (Ta=25°C, unless otherwise specified)

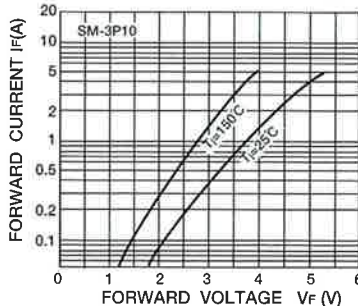
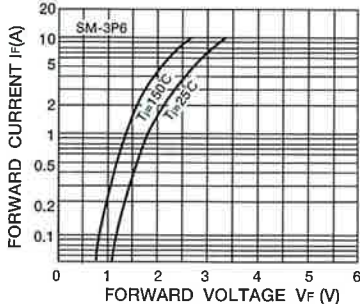
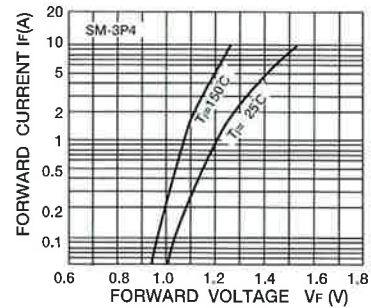
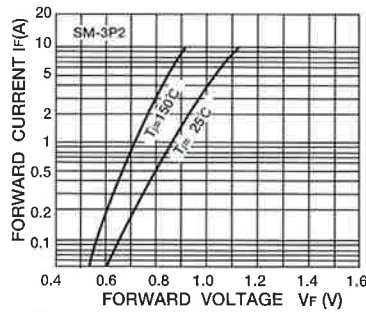
項目 Items	記号 Symbols	単位 Unit	条件 Conditions	形名Type				
				SM-3P2	SM-3P4 (SM-3AP4)	SM-3P6 (SM-3AP6)	SM-3P10	
絶対最大定格 Absolute maximum ratings	せん頭逆電圧	V <sub>RM</sub>	V		200	400	600	1000
	平均整流電流	I <sub>O</sub>	A	Ta=50°C、 50Hz正弦半波、抵抗負荷	3.0 (20□×1t, Cu 板フィン付)	1.5 (TL=105°C、3A) ※(20□×1t, Cu板フィン付)		0.7
	せん頭順サージ電流	I <sub>FSM</sub>	A	T <sub>J</sub> =25°C、50Hz正弦半波、 波高値、非繰返し	40	30 (60)	30 (45)	25
	接合部温度	T <sub>J</sub>	°C		-40~+150			
	保存温度	T <sub>stg</sub>	°C		-40~+150			
電気的特性 Electrical characteristics	順電圧	V <sub>F</sub>	V	I <sub>F</sub> =I <sub>O</sub> (I <sub>F</sub> =3A)	MAX 0.98	MAX 1.25 (MAX 1.25)	MAX 2.0 (MAX 1.8)	MAX 3.5
	逆電流	I <sub>R</sub>	μA	V <sub>R</sub> =V <sub>RM</sub>	MAX 10			MAX 50
	逆回復時間	trr	ns	I <sub>F</sub> =I <sub>R</sub> =1A	MAX 50			

超高速整流ダイオード

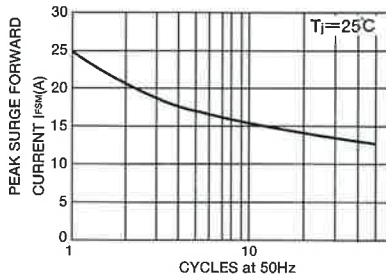
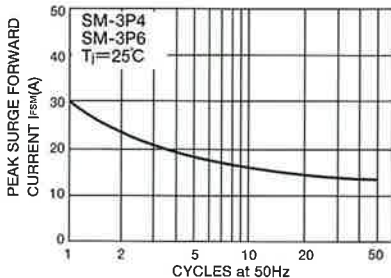
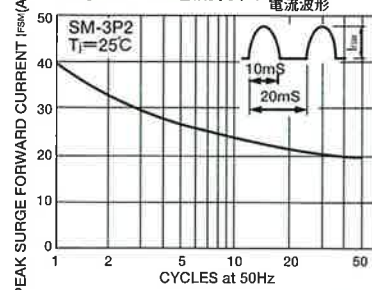
●出力特性



●順方向特性 (最大値)



●順サージ電流特性



●外形図 Outline



型名	略号
SM-3P2	P2
SM-3P4	P4
SM-3AP4	AP4
SM-3P6	P6
SM-3AP6	AP6
SM-3P10	P10

- モールド樹脂は難燃性 (UL94V-0) エポキシ樹脂。
- 電極は鉛フリーはんだめっき。
- カソードマーク、略号、ロット番号の表示は銀色。