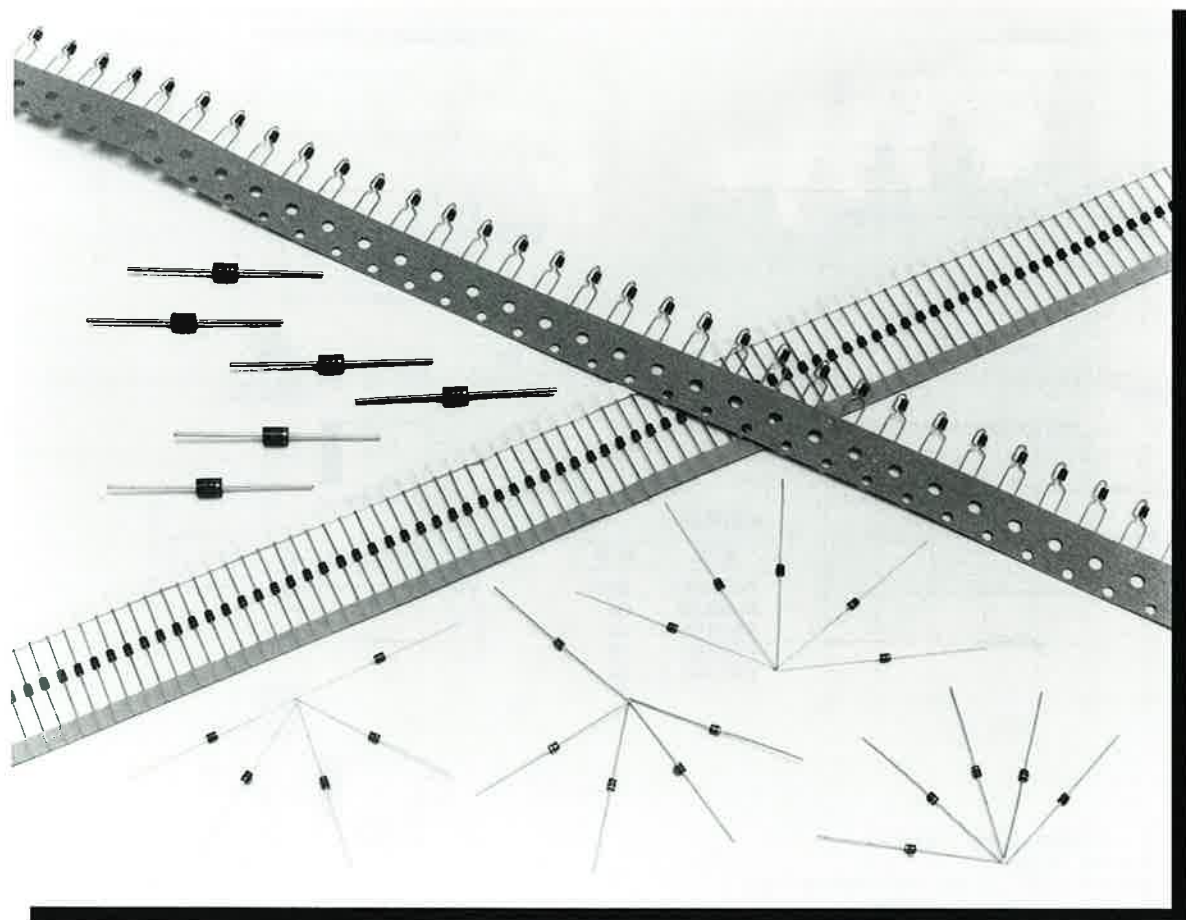


5-1. 面実装部品 Surface Mounting Devices

5-2. リード線部品 Wire Lead Devices



表面実装型 高速・超高速整流ダイオード

SURFACE MOUNTING DEVICES

F01UD40, FS02U60, FT01P80, FT02P80, FT05P80

●400V~800V ●0.1~0.5A

- 特長 1. 小型薄形・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。

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

- 用途 1. ハイブリット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。

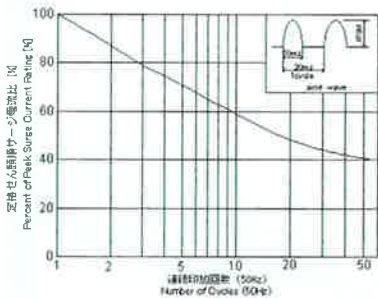
- APPLICATIONS 1. HIC
2. Mounting for both sides printed circuit board.
3. Charging circuit of flash strobo.

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

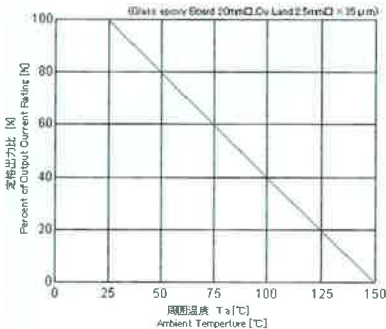
項目 Items	記号	絶対最大定格 Absolute maximum ratings					電気的特性 (最大値) Electrical characteristics			外形図 Outline			
		せん頭 逆電圧	平均 整流電流	せん頭順 サージ電流	接合部 温度	保存温度	順電圧	逆電流	逆回復 時間				
形名 Type	単位	V	A	A	°C	°C	V	μA	ns				
	条件		Ta=25°C 50Hz単相半波 抵抗負荷	Ta=25°C 50Hz正弦半波 1サイクル波高値	—	—	Ta=25°C If=Io	Ta=25°C VR=VRM	Ta=25°C				
F01UD40	※1	400	0.1	1	-40	-40	2.5	0.08	150	If=Ir=10mA	①		
FS02U60		600	0.2	1					1.4	10	100	If=Ir=100mA	②
FT01P80		800	0.15	1	+150	+150	2.0	10	45	If=0.5A, Ir=1.0A	③		
FT02P80		800	0.2	2					2.0			20	45
FT05P80		800	0.5 ※2	5					2.5			50	45

※1 ダブラータイプ ※2 セラミック基板実装時

●順サージ電流特性



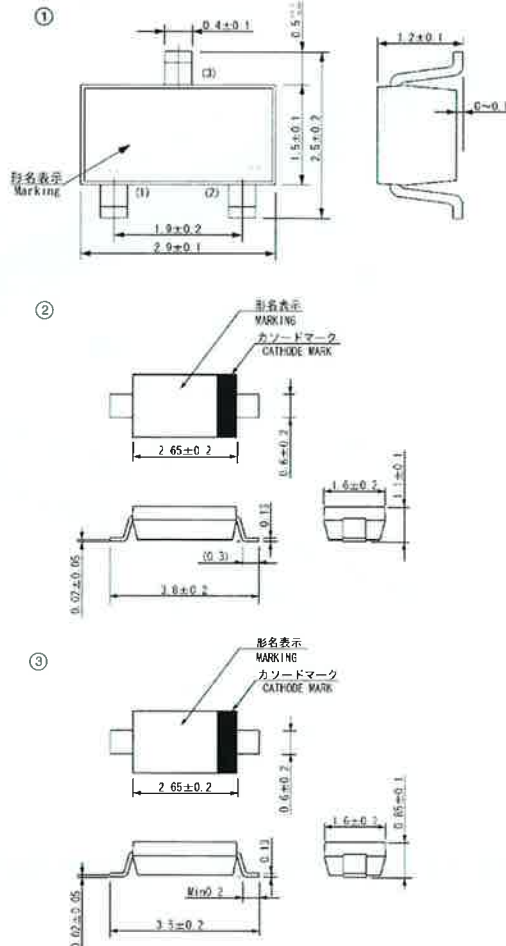
●出力特性



●略号表示

形名	略号
F01UD40	D40
FS02U60	B6
FT01P80	18
FT02P80	28
FT05P80	58

●外形図Outline (単位:mm)



- 注1. モールド樹脂: 難燃性 (UL94V-0)
- 2. 端子材質: ALLOY42
- 3. 電極端子めっき: Sn-3Cu (F01UD40のみ [Sn])
- 4. テーピング寸法はP102、103参照。

面実装部品高速整流

SURFACE MOUNTING DEVICES

F1H「 J, F1F「 J, FISG8

●200V~2000V ●0.2~1A

- 特長 1. 小型薄形・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. ハイブリットIC用。
- 2. 両面基板実装用。
- 3. フラッシュストロボの放電回路。

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

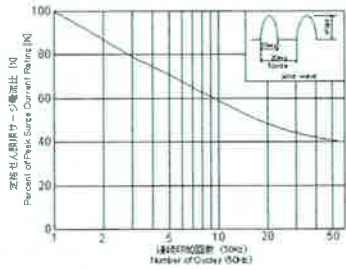
- FEATURES 1. Small size.
- 2. Taping capable of high density mounting.

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

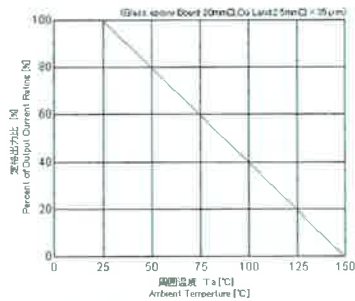
項目 Items		絶対最大定格 Absolute maximum ratings					電気的特性 (最大値) Electrical characteristics		
		せん頭 逆電圧	平均 整流電流	せん頭順 サージ電流	接合部 温度	保存温度	順電圧	逆電流	逆回復 時間
形名 Type	記号	V _{RM}	I _o	I _{FSM}	T _j	T _{slg}	V _F	I _R	t _{rr}
	単位	V	A	A	°C	°C	V	μA	μs
	条件		Ta=25°C 50Hz単相半波 整流、抵抗負荷	Ta=25°C 50Hz正弦半波 1サイクル波高値			Ta=25°C I _F =I _o	Ta=25°C V _R =V _{RM}	Ta=25°C I _F =I _R =0.1A
F1SG8		800	0.8	100(注1)	-40	-40	1.3	50	0.8
F1H2		200	1	30			}	}	1.2
F1H4		400							
F1H6		600							
F1H8		800	0.8	20	+150	+150	1.3	1.5	1.5
F1H16		1600	0.2				3.5		
F1F16		1600	0.5				2000		

(注1) 電流波形 $\tau=800\mu s$ 放電波形 (P11. 電流波形参照)

● 順サージ電流特性



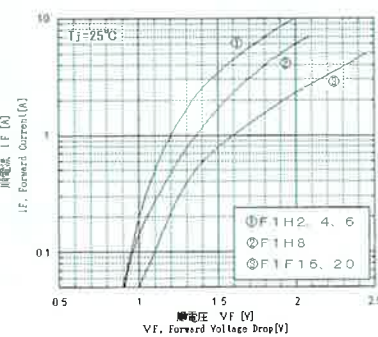
● 出力特性



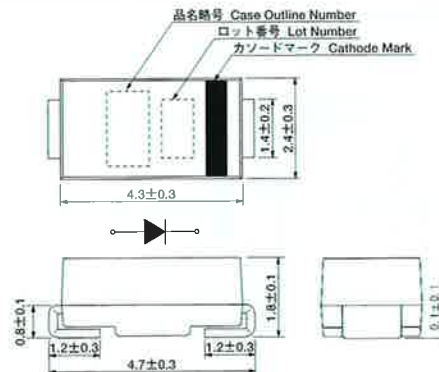
● 略号表示

形名	略号
F1H2	H2
F1H4	H4
F1H6	H6
F1H8	H8
F1H16	H16
F1F16	F16
F1F20	F20

● 順方向特性 (最大値)



● 外形図 Outline (単位:mm)



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

高速整流ダイオード

高速整流

SILICON FAST RECOVERY RECTIFYING DIODES

SM-1XH「J」

●200V~1600V ●0.2A~1.0A ● $t_{rr} \leq 0.4\mu s$

- 特長 1. 超小型でピッチ5mm、高さ2.4mmで実装できる。
2. 高速整流で、ソフトリカバリータイプ。

- 用途 1. 高速波整流用。

- 定格 ($T_a=25^\circ C$)
Characteristics ($T_a=25^\circ C$, unless otherwise specified)

● FEATURES

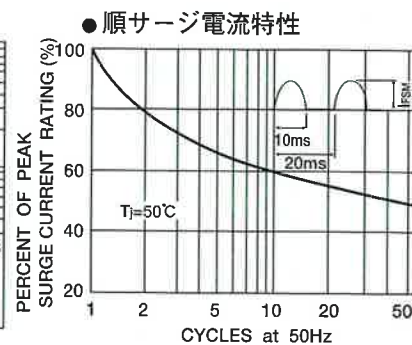
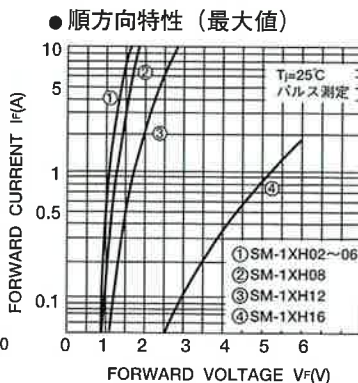
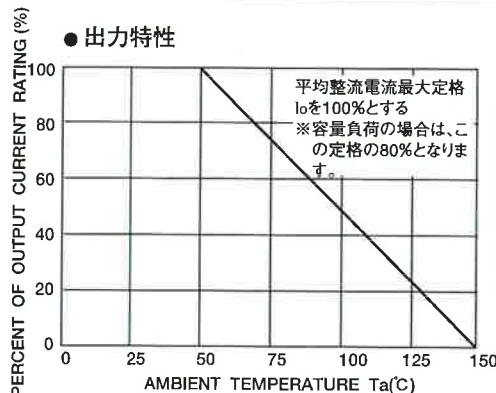
1. Compact body. Minimum mounting pitch 5mm,height 2.4mm.
2. Fast recovery soft recovery type.

● APPLICATIONS

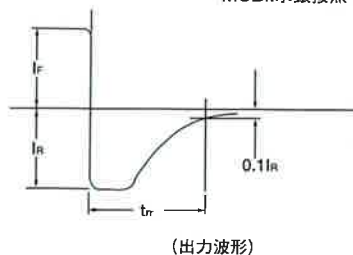
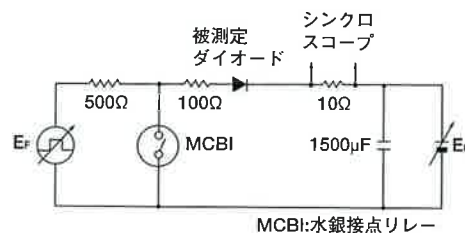
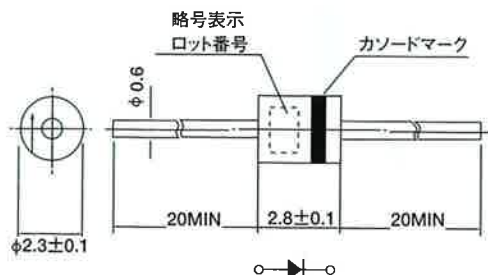
1. High frequency rectification.

項目 Items	記号 Symbols	単位 Unit	条件 Conditions	形名 Type						
				SM-1XH02	SM-1XH04	SM-1XH06	SM-1XH08	SM-1XH12	SM-1XH16	
絶対最大定格 Absolute maximum ratings	せん頭逆電圧	V_{RM}	V		200	400	600	800	1200	1600
	平均整流電流	I_o	A	$T_a=50^\circ C$ 、50Hz正弦半波、抵抗負荷	1.0			0.8	0.6	0.2
	せん頭順サージ電流	I_{FSM}	A	$T_j=50^\circ C$ 、50Hz正弦半波、波高値、非繰り返し	35				30	20
	接合部温度	T_j	$^\circ C$		-40~+150					
	保存温度	T_{slg}	$^\circ C$		-40~+150					
電的的特性 Electrical characteristics	順電圧	V_F	V	$I_F=I_o$	MAX1.1		MAX1.2	MAX1.5	MAX3.5	
	逆電流	I_R	μA	$V_R=V_{RM}$	MAX10					
	逆回復時間	t_{rr}	μs	$I_F=I_R=0.1A$	MAX0.4					

高速整流ダイオード



- 外形図 Outline (単位: mm)
重量: 0.2g



形名	略号
SM-1XH02	H2
SM-1XH04	H4
SM-1XH06	H6
SM-1XH08	H8
SM-1XH12	H12
SM-1XH16	H16

- 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。

高速整流

SILICON FAST RECOVERY RECTIFYING DIODES

SM-1XF「 」

●800V~2000V ●0.5A、1.0A ● $t_{rr} \leq 1.5\mu s$

- 特長 1. 超小型でピッチ5mm、高さ2.4mmで実装できる。
2. ソフトリカバリタイプでノイズが小さい。

- 用途 1. 通信機器、産業機器の高周波整流用。
2. TV、ビデオ等の高周波整流用。

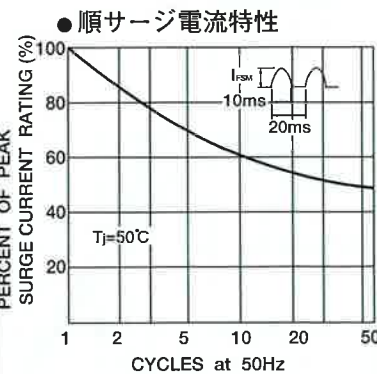
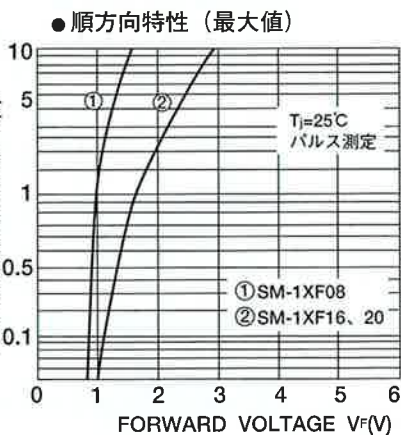
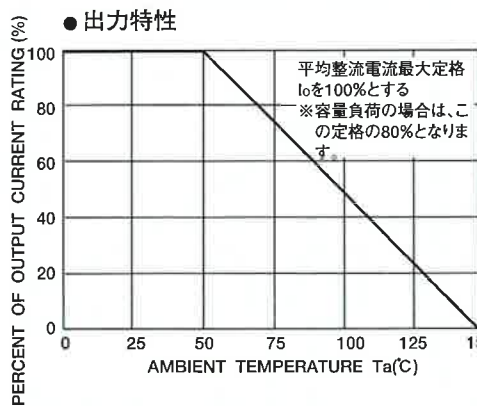
- 定格 ($T_a=25^\circ C$)
Characteristics ($T_a=25^\circ C$, unless otherwise specified)

- FEATURES
1. Compact body. Minimum mounting pitch 5mm, height 2.4mm.
2. Low noise, soft recovery type.

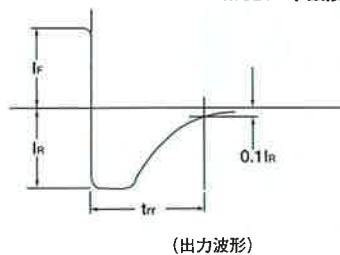
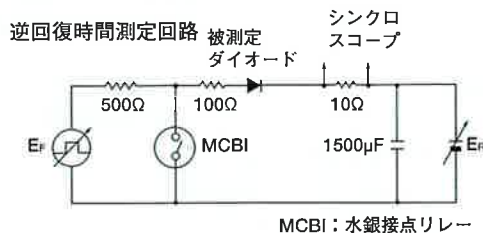
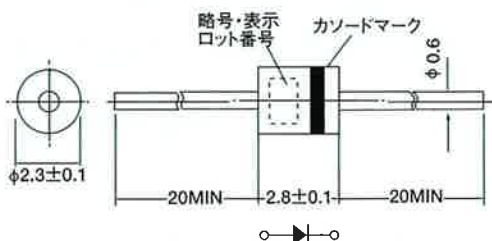
- APPLICATIONS
1. Communication equipment.
2. TV, VTR, audio, etc.

項目 Items	記号 Symbols	単位 Unit	条件 Conditions	形名 Type			
				SM-1XF08	SM-1XF16	SM-1XF20	
絶対最大定格 Absolute maximum ratings	せん頭逆電圧	V_{RM}	V		800	1600	2000
	平均整流電流	I_o	A	$T_a=50^\circ C$ 、50Hz正弦半波、 抵抗負荷	1.0	0.5	
	せん頭順サージ電流	I_{FSM}	A	$T_j=50^\circ C$ 、50Hz正弦半波、 波高値、非繰り返し	35	20	
	接合部温度	T_j	$^\circ C$		-40~+150		
	保存温度	T_{stg}	$^\circ C$		-40~+150		
電気的特性 Electrical characteristics	順電圧	V_F	V	$I_F=I_o$	MAX1.1	MAX1.5	
	逆電流	I_R	μA	$V_R=V_{RM}$	MAX10		
	逆回復時間	t_{rr}	μs	$I_F=I_R=0.1A$	MAX0.8	MAX1.5	

高速整流ダイオード



- 外形図 Outline (単位:mm) 重量:0.2g



形名	略号
SM-1XF08	F8
SM-1XF16	F16
SM-1XF20	F20

- 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。

高速整流

SILICON FAST RECOVERY RECTIFYING DIODES

SM-1.5-「 」FR

●200V~1000V ●1.0A ● $t_{rr} \leq 0.8\mu s$

- 特長 1. ソフトリカバリーでノイズが少ない。
2. リード線径 $\phi 0.8$ で自動挿入可能。

- FEATURES
1. Low noise, soft recovery type.
2. Suitable for automatic insertion.
(Lead dia.0.8 mm)

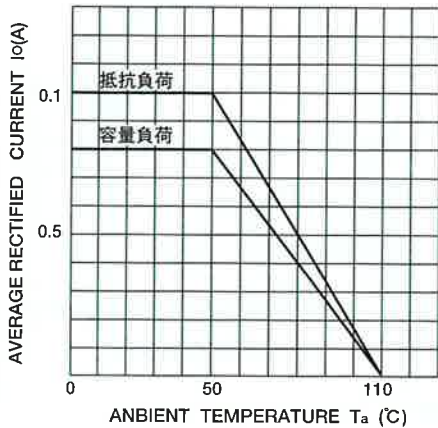
- 用途 1. 高周波整流用。
2. スイッチング用。

- APPLICATIONS
1. High frequency rectification.
2. Switching regulator.

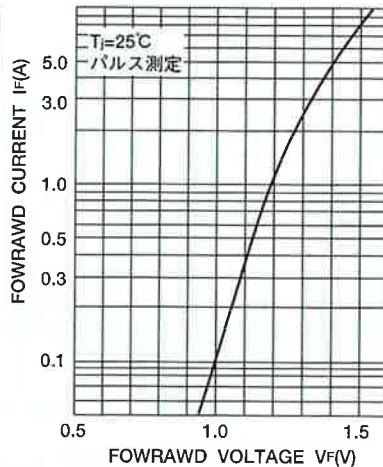
●定格 ($T_a=25^\circ C$)
Characteristics ($T_a=25^\circ C$, unless otherwise specified)

項目 Items	記号 Symbols	単位 Unit	条件 Conditions	形名Type (耐圧色)				
				-02FR blue	-04FR red	-08FR pink	-10FR green	
絶対最大定格 Absolute maximum ratings	せん頭逆電圧	V_{RM}	V		200	400	800	1000
	平均整流電流	I_o	A	$T_a=50^\circ C$ 、50Hz正弦半波、抵抗負荷	1.0			
	せん頭順サージ電流	I_{FSM}	A	$T_j=50^\circ C$ 、50Hz正弦半波、波高値、非繰返し	40			
	接合部温度	T_j	$^\circ C$		-40~+110			
	保存温度	T_{sig}	$^\circ C$		-40~+110			
電気的特性 Electrical characteristics	順電圧	V_F	V	$I_F=1.0A$	MAX 1.2			
	逆電流	I_R	μA	$V_R=V_{RM}$	MAX 10			
	逆回復時間	t_{rr}	μs	$I_F=I_R=0.1A$	MAX 0.4		MAX 0.8	

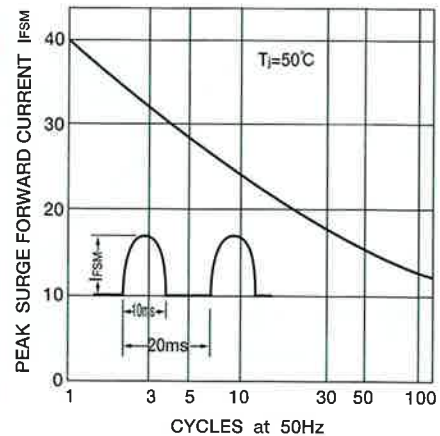
●出力特性



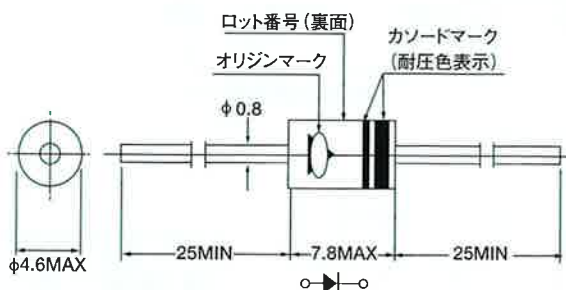
●順方向特性 (最大値)



●順サージ電流特性

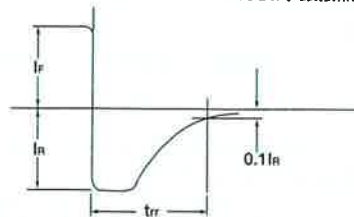
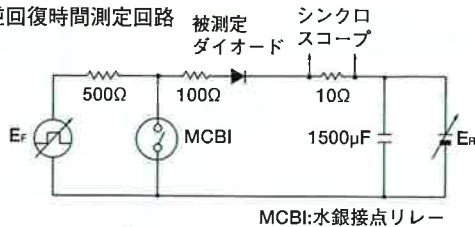


●外形図 Outline



(単位:mm)
重量:0.55g

●逆回復時間測定回路



(出力波形)

- 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. リードフォーミングの指定方法はP104参照。

高速整流

SILICON FAST RECOVERY RECTIFYING DIODES

SM-3-「」FR

●200V~1500V ●1.5A~2.5A(フィン付) ● $t_{tr} \leq 1.0\mu s$

- 特長 1. 平均整流電流が大きい。(2.5A)。
2. ソフトリカバリータイプでノイズが少ない。

- 用途 1. スイッチング電源などの高周波整流用。
2. その他高周波整流用。

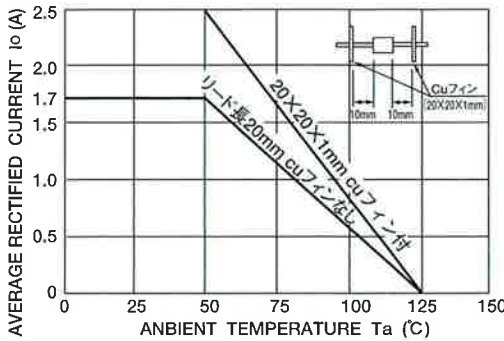
- 定格 ($T_a=25^\circ C$)
Characteristics ($T_a=25^\circ C$, unless otherwise specified)

- FEATURES
1. $I_o=2.5A$ (with fin).
2. Low noise, soft recovery type.
- APPLICATIONS
1. Switching regulator.
2. Inverter, converter, etc.

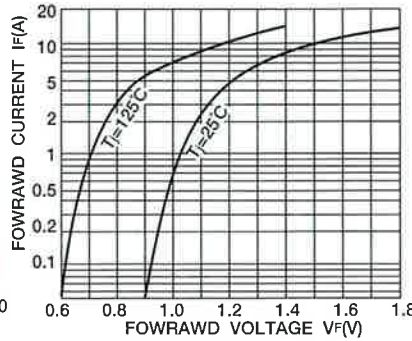
項目 Items	記号 Symbols	単位 Unit	条件 Conditions	形名Type (耐圧色)						
				SM-3						
				-02FRblue	-04FRred	-06FRyellow	-08FRpink	-10FRGreen	-15FRsilver	
絶対最大定格 Absolute maximum ratings	せん頭逆電圧	V_{RM}	V		200	400	600	800	1000	1500
	平均整流電流	I_o	A	$T_a=50^\circ C$, 50Hz正弦半波、抵抗負荷	2.5 (20 \square ×1t, Cu板フィン付き)、1.7					1.5
	せん頭順サージ電流	I_{FSM}	A	$T_j=50^\circ C$, 50Hz正弦半波、波高値、非繰り返し	100					90
	接合部温度	T_j	$^\circ C$		-40~+150					
	保存温度	T_{slg}	$^\circ C$		-40~+150					
電気的特性 Electrical characteristics	順電圧	V_F	V	$I_F=2.5A$ $I_R=1.5A$	MAX 1.1					MAX1.5
	逆電流	I_R	μA	$V_R=V_{RM}$	MAX 50					
	逆回復時間	t_{rr}	μs	$I_F=I_R=0.1A$	MAX 0.4		MAX 0.8		MAX1.0	
	熱抵抗	R_{th}	$^\circ C/W$	接合部-本体リード付け根間						MAX12

高速整流タイプオート

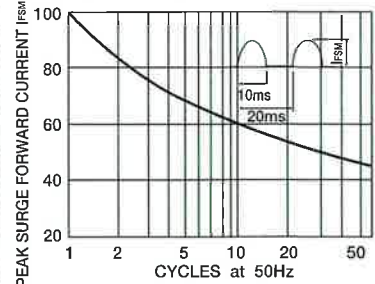
●出力特性



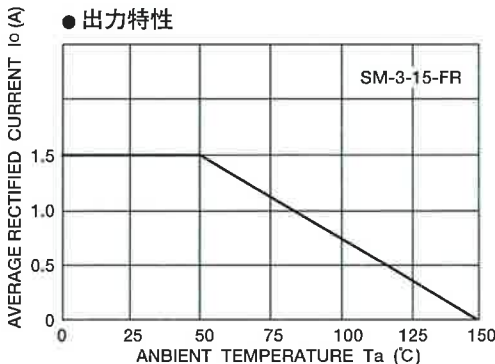
●順方向特性 (最大値)



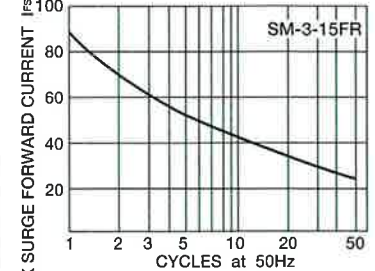
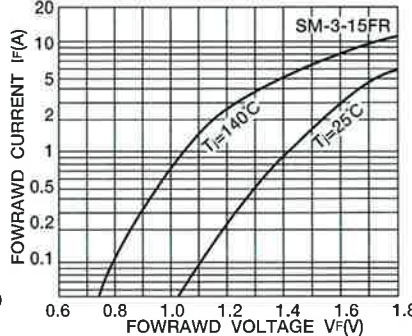
●順サージ電流特性



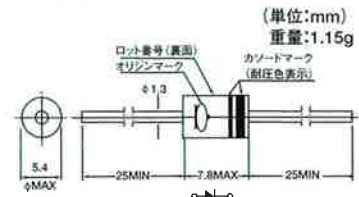
●出力特性



●順方向特性 (最大値)



●外形図 Outline



- 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。