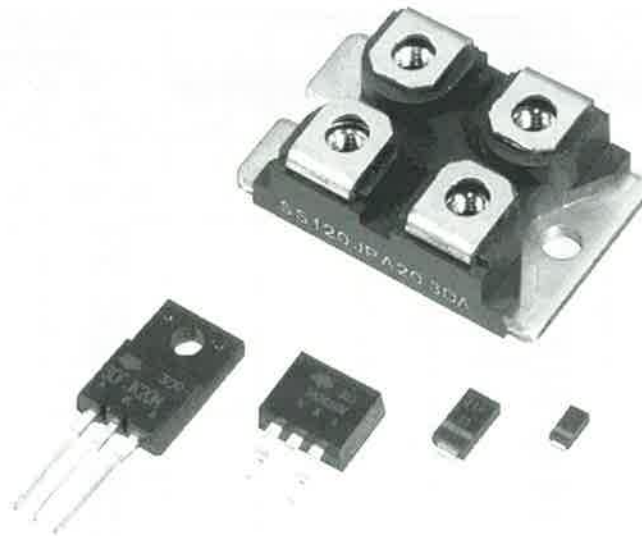


- 8-1. ミニモールド 面実装部品 Surface Mini Mounting Devices
- 8-2. 面実装部品 Surface Mounting Devices
- 8-3. 小型・大電流・低VF面実装部品
Surface Compact High-Current and Low VF Mounting Devices
- 8-4. 高耐圧SBD High-Voltage Schottky Barrier Diodes
- 8-5. 大電力モジュール Power Diode Modules



ミニモールド面実装部品ショットキーバリアダイオード

SURFACE(MINI) MOUNTING DEVICES

- 特長
 1. 超小型薄型・軽量で装着面積が小さい。
(パッケージ:1608、2125、3216)
 2. 品種が豊富(低VFシリーズ、低IRシリーズ、ダブル、カソードコモン、アノードコモン)
 3. 高密度実装機対応のテーピング仕様
- 用途
 1. 携帯機器・通信機器用小型電源
 2. ORダイオード・逆流阻止ダイオード
- 定格 (Ta=25°C)
Characteristics (Ta=25°C、unless otherwise specified)

- FEATURES
 1. Super small size.
(Package size:1608,2125,3216)
 2. Various kinds.
 3. Taping capable of high density mounting.
- APPLICATIONS
 1. Small size power supplies.
 2. OR diode: Preventing from reverse current by wrong setting of a battery.

■低VFシリーズ 定格 (Ta=25°C)

項目	絶対最大定格 (1アーム) Absolute maximum ratings							電気的特性 (1アーム) Electrical characteristics			パッケージ
	記号	せん頭逆耐電圧	非線り返し逆耐電圧	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	
		単位	V	V	mA	A	°C	°C	VF1(TYP)	VF2(MAX)	
形名	条件	—	—	Ta=25°C 50Hz単相半波 整流、抵抗負荷	Ta=25°C 50Hz単相半波 1サイクル波高値	—	—	IF=0.01Io	IF=Io	VR=VRM	
FF1J2E		20	25	100	1	-40~+125	-40~+125	0.17	0.44	25	①
FF03J3M		30	30	30	0.3			0.355 *4	0.385 *4	0.15	
FF1J3		30	32	200(DC)	1	-40~+150	-40~+150	0.26 *4	0.50	10	
F01J2E		20	25	100	1			0.17	0.44	25	②
F02J2E		20	25	200	2	-40~+125	-40~+125	0.17	0.44	50	
FS1J2E		20	25	1000	10			—	0.36	1000	③
FS1J3		30	32	1000	10	-40~+150	-40~+150	—	0.42	100	
F01JD2E *1		20	25	100	1			0.17	0.44	25	④
F02JK2E *2		20	25	100	1			0.17	0.44	25	
F02JA2E *3		20	25	100	1	-40~+125	-40~+125	0.17	0.44	25	
F05J2E		20	25	500	5			0.17	0.44	150	
F10J2E		20	25	1000	5			—	0.46	150	

*1:ダブル *2:カソードコモン *3:アノードコモン *4:IF=1mA

■低IR及び汎用シリーズ 定格 (Ta=25°C)

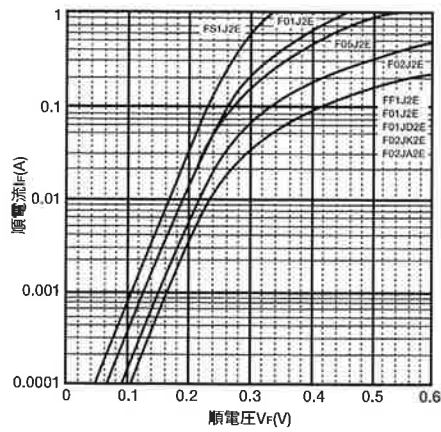
項目	絶対最大定格 (1アーム) Absolute maximum ratings							電気的特性 (1アーム) Electrical characteristics			パッケージ
	記号	せん頭逆耐電圧	非線り返し逆耐電圧	平均整流電流	せん頭順サージ電流	接合部温度	保存温度	逆電流		順電圧	
		単位	V	V	mA	A	°C	°C	IR1(TYP)	IR2(MAX)	
形名	条件	—	—	Ta=25°C 50Hz単相半波 整流、抵抗負荷	Ta=25°C 50Hz単相半波 1サイクル波高値	—	—	VR=10V	VR=VRM	IF=Io	
FF03J3L		30	30	30	0.3			0.01	0.10	0.43 *4	①
FF1J4L		40	45	100	1			0.09	5	0.60	
FF1J9		90	95	100	1			—	5	0.77	
F01J4L		40	45	100	1			0.09	5	0.60	②
F02J4L		40	45	200	2			0.20	10	0.55	
F01J9		90	95	100	1			—	5	0.77	
F02J9		90	95	200	2	-40~+125	-40~+125	—	10	0.77	④
F01JD4L *1		40	45	100	1			0.09	5	0.60	
F02JK4L *2		40	45	100	1			0.09	5	0.60	
F02JA4L *3		40	45	100	1			0.09	5	0.60	
F01JD6 *1		60	65	100	1			0.1	5	0.62	
F02JK6 *2		60	65	100	1			0.1	5	0.62	③
F05J2L		20	25	700 *5	5			0.50	25	0.55	
F05J4L		40	45	500	5			0.50	25	0.60	
FS1J4		40	45	1000	10	-40~+150	-40~+150	—	100	0.46	③
FS1J6		60	65	1000	10			—	100	0.49	
FS05J10		100	105	500	10	-40~+125	-40~+125	—	500	0.57	

*1:ダブル *2:カソードコモン *3:アノードコモン *4:IF=1mA *5:アルミナ基板

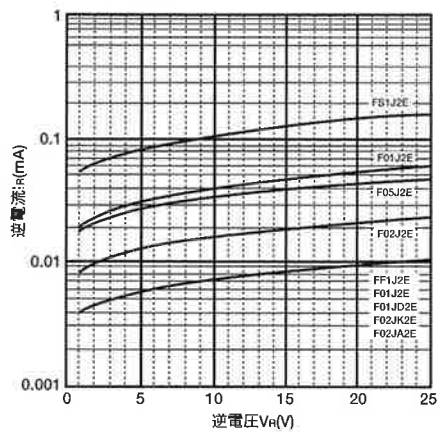
ショットキーバリア
ダイオード

■低V_Fシリーズ電気的特性 (T_j=25°C)

1) I_F-V_F特性

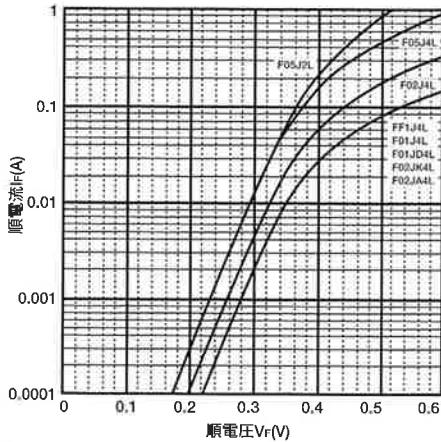


2) I_R-V_R特性

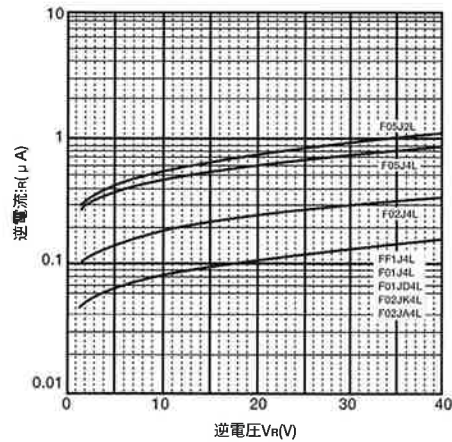


■低I_Rシリーズ電気的特性 (T_j=25°C)

1) I_F-V_F特性

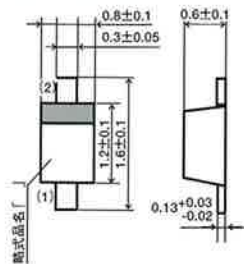


2) I_R-V_R特性



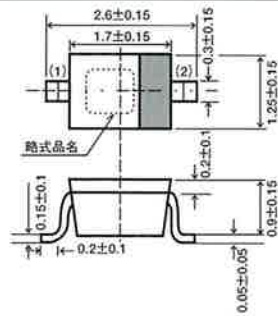
■パッケージ

①1608



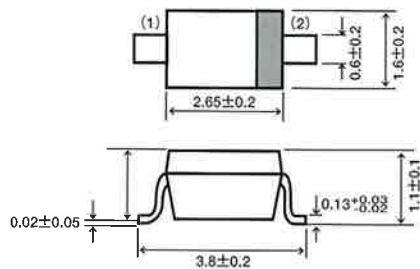
(1)	(2)
アノード	カソード

②2125 (2端子)



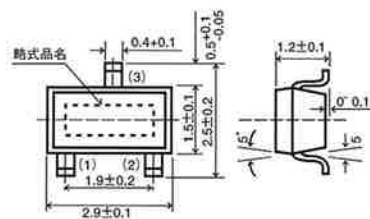
(1)	(2)
アノード	カソード

③3216 (2端子)



(1)	(2)
アノード	カソード

④3216 (3端子)



タイプ	(1)	(2)	(3)
F05「」、F10「」	アノード	-	カソード
ダブル	アノード	カソード	センター
カソードコモン	アノード	アノード	カソード
アノードコモン	カソード	カソード	アノード

シヨットキーパリア
ダイオード

※電極は全て鉛フリーはんだめっき

ミニモールド薄型表面実装部品ショットキーバリアダイオード

SURFACE (MINI,LOW-PROFILE) MOUNTING DEVICES

FV10J「 J 」

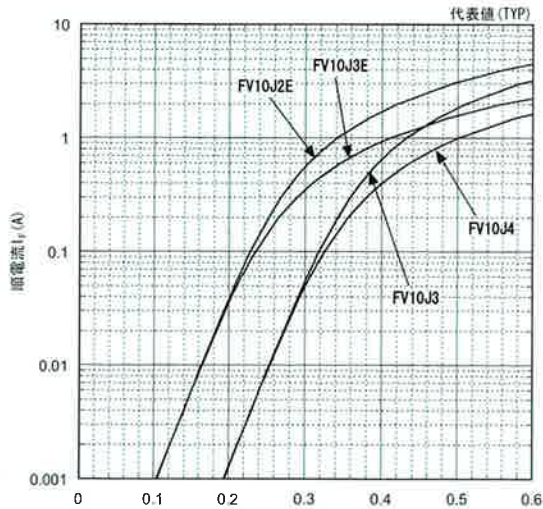
●20V~40V ●1.0A~1.5A

- 特長
 1. 超小型薄型・軽量で、装着面積が小さい。
(パッケージサイズ: W=1.9mm, D=1.25mm, h=0.55mm)
 2. 超低VF、低VFをラインアップ
 3. 高密度実装機対応のテーピング仕様。
- 用途
 1. DC-DCコンバータ用
 2. スイッチング電源の高周波整流用
 3. 携帯機器のバッテリー逆接続防止用
- 定格 (Ta=25°C)
Characteristics (Ta=25°C, unless otherwise specified)

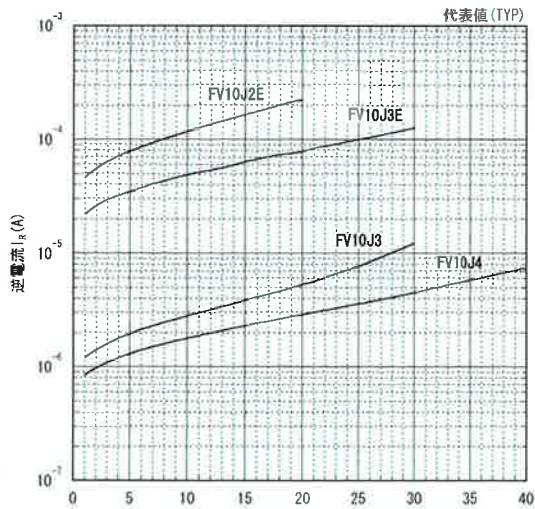
- FEATURES
 1. Super Small size.
(Package size : W=1.9mm, D=1.25mm, h=0.55mm)
 2. Super Low VF and Low VF
 3. Taping capable of high density mounting.
- APPLICATIONS
 1. DC-DC converter
 2. Switching Mode Power Supply Applications
 3. Portable Equipment Battery Application

項目 Items	絶対最大定格 Absolute maximum ratings						電気的特性 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	
	記号	Io	IFSM	Tj	Tstg	VF (TYP)	VF (MAX)	IR	
形名 Type	単位	V	A	A	°C	°C	V	V	mA
	条件	—	50Hz 単相半波, 抵抗負荷	Tc (°C)	Tj=25°C, 50Hz正弦半波 1サイクル波高値	—	Tj=25°C IF=1A		Tj=25°C VR=VRM
	FV10J2E	20	1.5	43	10	-40 }	0.34	0.37	0.8
FV10J3E	30	1.5	43	10	+125	-40 }	0.40	0.43	0.8
FV10J3	30	1.5	69	10	-40 }	+150	0.42	0.45	0.1
FV10J4	40	1	80	10	+150		0.48	0.52	0.08

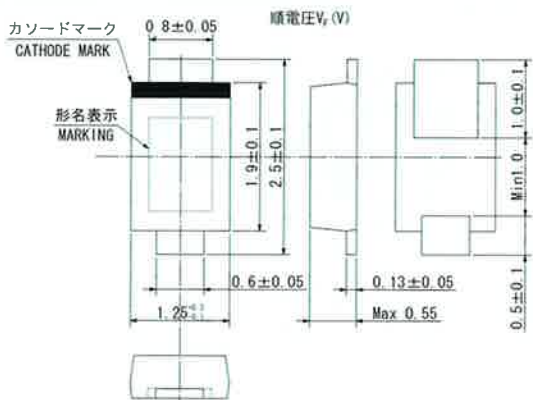
● 順方向特性(Forward Characteristics), Tj=25°C



● 逆方向特性(Reverse Characteristics), Tj=25°C



● 外形図 Outline(単位:mm)



● 形名表示

形名	記号
FV10J2E	KA
FV10J3E	KB
FV10J3	KC
FV10J4	KD

- 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

面実装部品ショットキーバリアダイオード

SURFACE MOUNTING DEVICES

F1J「 」、F2J「 」

●20V~250V ●0.5A~5.0A

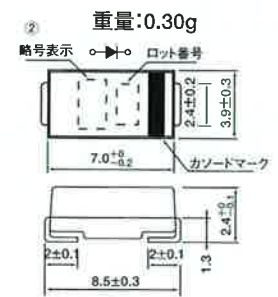
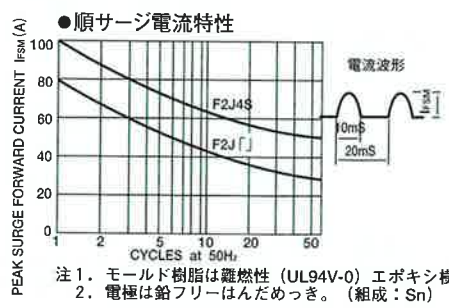
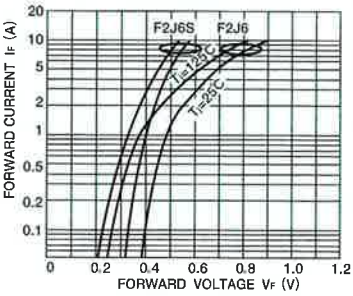
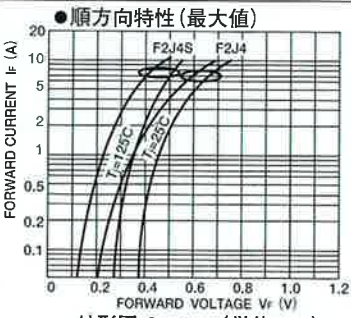
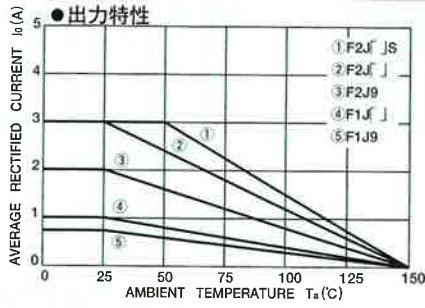
- 特長
 1. 品種が豊富。
 2. 小型薄形・軽量で、装着面積が小さい。
 3. 高密度実装機対応のテーピング仕様。
- 用途
 1. ハイブリットIC用。
 2. 両面基板実装用。

- FEATURES
 1. Various kinds.
 2. Small size.
 3. Taping capable of high density mounting.
- APPLICATIONS
 1. HIC.
 2. Mounting for both sides printed circuit board.

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

項目	絶対最大定格 Absolute maximum ratings					電気的特性 (最大値) Ta=25°C 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	接合容量	逆回復時間				
	VRM	Io	IFSM	Tj	Tstg	Vf	Ir	Cj	ttr				
形名	記号	V	A	A	°C	°C	V		mA	pF	ns	①	
	単位	V	A	A	°C	°C	V		mA	pF	ns		
条件		Ta=25°C 50Hz単相半波 整流、抵抗負荷		Ta=25°C 50Hz単相半波 1サイクル波高値		最大値		Ta=25°C VR=VRM	VR=10V 代表値	Ta=25°C If=Ir=1.0A	②		
		IF=1/2Io	IF=Io	IF=1/2Io	IF=Io	IF=1/2Io	IF=Io	IF=1/2Io	IF=Io				
F1J2H		20	2	20	-40	-40	—	0.42	1	60	30		
F1J2G			2	20			—	0.39	1	70			
F1J2C			2	55			∩	∩	0.32	0.37		1	100
F1J2A			3	55			+125	+150	0.32	0.37		1	140
F1J2E			3	40					—	0.33		2	230
F1J3U		30	1	55	—	—	—	0.37	1	—	30		
F1J3G			1.5	45			—	0.45	0.15	70			
F1J3C			2	50			0.40	0.45	0.5	90			
F1J3A			3	60			0.40	0.45	0.5	140			
F1J3E			3	70			—	0.40	0.5	200			
F1J4		40	1	55	—	—	—	0.50	1	50	30		
F1J4C			2	50			0.42	0.50	0.5	80			
F1J4A			3	60			0.42	0.50	1	120			
F1AJ4			3	55			—	0.44	1	170			
F1J6			60	1			40	-40	-40	—		0.60	1
F1J6C		2		50	0.47	0.58	0.5			70			
F1J6A		3		60	0.47	0.58	2			110			
F1J9		90		0.7	30	—	0.75			1	40		
F1J10C		100		2	15	0.66	0.80			0.5	50		
F1J25		250	0.5	20	—	1.00	0.015	—	200				
F2J3F		30	5	80	—	—	—	0.42	—	320	50		
F2J3U			3	100			—	0.37	—	—			
F2J4			3	80			—	0.55	5	200			
F2J4S		40	3	100	—	—	—	0.42	—	320	50		
F2J6			3	80			—	0.60	—	120			
F2J6S			3	80			—	0.45	—	300			
F2J9		90	2	60	—	0.75	—	90	—	—			

ショットキーバリア
ダイオード



小型・大電流・低V_F面実装部品ショットキーバリアダイオード

COMPACT HIGH-CURRENT AND LOW V_F SURFACE MOUNTING DEVICE SBD

FDシリーズ

●30V~100V ●5A~10A

- 特長 1. 低V_F
2. コンパクト
- 用途 1. DC-DCコンバータ
2. コンピュータ周辺機器
3. 各種電源機器
- 定格 (Ta=25°C)

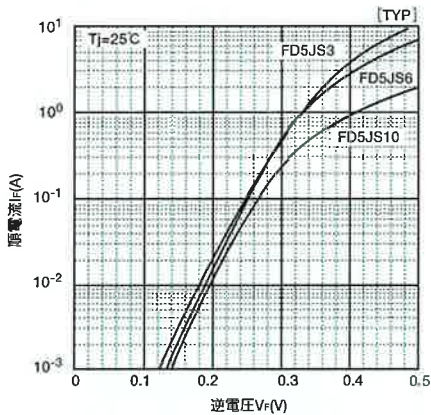
- FEATURES
1. Low V_F
2. Compact size.
- APPLICATIONS
1. DC-DC Converter.
2. Computer peripherals.
3. Power supply units.

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

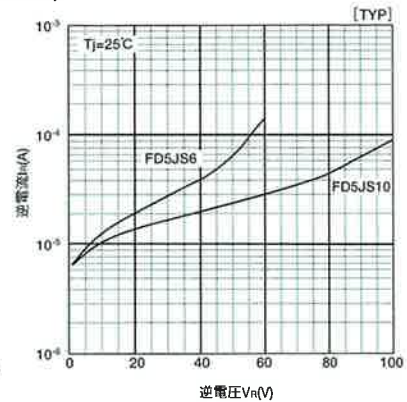
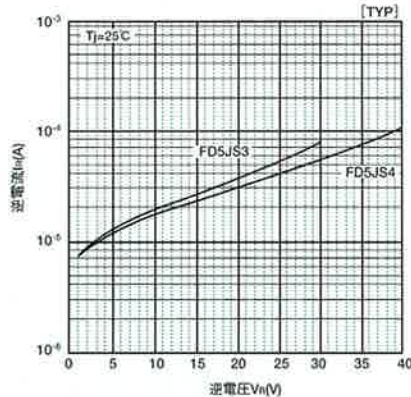
項目 Items	絶対最大定格 Absolute maximum ratings						電気的特性 (1アーム) Electrical characteristics				備考				
	せん頭 逆耐電圧	平均 整流電流	せん頭 順サージ電	接合部 温度	保存 温度	順電圧		逆電流							
						標準値	最大値	標準値	最大値						
形名 Type	記号 単位 条件	V _{RM} V	I _o A	I _{FSM} A	T _j °C	T _{stg} °C	V _F V		I _R mA						
							I _F =I _o *		V _R =V _{RM}						
FD5JS3	30	30	5	100	-40	-40	0.42	0.45	0.1	0.6	シングル				
FD8JS3			8	160			0.43	0.47	0.15	0.8		カソードコモン			
FD6JK3			6	100			0.39	0.42	0.075	0.2					
FD10JK3	40	40	10	100			+150	+150	0.42	0.45	0.1	0.6	シングル		
FD5JS4			5	100					0.42	0.46	0.14	0.7		カソードコモン	
FD8JS4			8	160					0.44	0.48	0.15	1.0			
FD6JK4			6	100	0.38	0.42			0.14	0.7	シングル				
FD10JK4			10	100	0.42	0.46			0.14	0.7					
FD5JS6			60	60	5	100			+150	+150	0.46	0.50	0.25	1.5	シングル
FD8JS6	8	160			0.50	0.54	0.3	2.0			カソードコモン				
FD6JK6	6	100			0.46	0.50	0.25	1.5							
FD10JK6	10	100			0.46	0.50	0.25	1.5			シングル				
FD5JS10 ※	100	100			5	100	+150	+150				0.72	0.77	0.1	0.6
FD8JS10 ※					8	160					0.76	0.81	0.15	1.0	
FD6JK10 ※			6	100	0.58	0.63			0.1	0.6					
FD10JK10 ※			10	100	0.72	0.77			0.1	0.6					

※高耐圧低V_F *カソードコモン製品はI_F=I_o/2

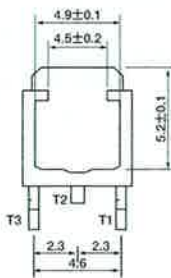
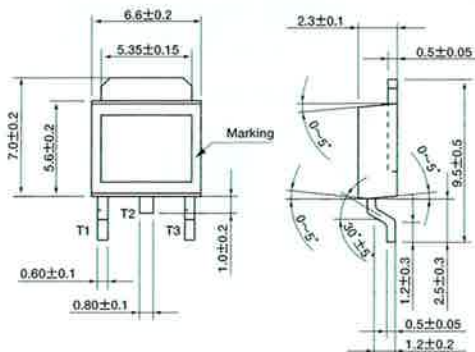
●順方向特性(Forward Characteristics)



●逆方向特性(Reverse Characteristics)



●外形図 (単位:mm) 重量:0.29g

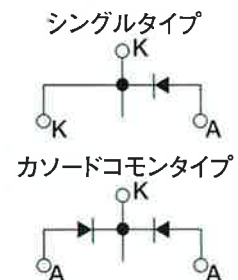


●マーキング



※略名は、品名からFDをはずす。

●極性



1. テーピング寸法はP102参照。
2. 電極は鉛フリーはんだめっき。

高耐圧ショットキーバリアダイオード

HIGH-VOLTAGE SCHOTTKY BARRIER DIODES

SS「 」FJK「 」

●100V~200V ●TO-220FP ●カソードコモンタイプ

- 特長
1. 高耐圧
 2. 低VF、低IR

- 用途
1. プラズマディスプレイの電源部コンバーター
 2. ノートパソコンのA.Cアダプター
 3. 各種電源機器

●定格 (Ta=25°C)

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

● FEATURES

1. High Voltage.
2. Low VF, Low IR

● APPLICATIONS

1. DC-DC Converter. (P.D.Petc)
2. P.C peripherater.
3. Power supply units.

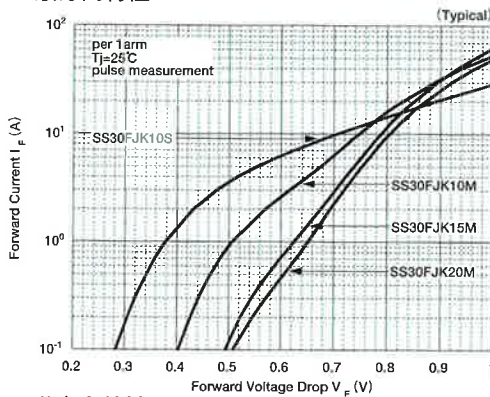
項目 Items	絶対最大定格 Absolute maximum ratings						電気的特性 (1アームあたり) Electrocal characteristics (per 1arm)						
	記号 単位	せん頭 逆電圧	平均 整流電流	せん頭 順サージ電流	接合部 温度	保存 温度	順電圧		逆電流		接合 容量		
		VRM V	Io※2 A	IFSM※3 A	Tj °C	Tstg °C	VF V		IR µA		Cj PF		
形名※1 Type	条件	—	50Hz half-sin wave	Tj=25°C 50Hz, single half-sin non-repeat	—	—	IF=Io/4 Tj=25°C		IF=Io/2 Tj=25°C		VR=VRM Tj=25°C	VR=VRM	
							typ.	max.	typ.	max.	typ.	max.	typ.
SS10FJK10S		100	10	80	-40 } +150	-40 } +150	0.61	0.66	0.78	0.83	20	200	50
SS20FJK10S		100	20	160			0.59	0.64	0.76	0.81	30	300	100
SS30FJK10S		100	30	180			0.63	0.68	0.79	0.83	50	500	130
SS30FJK10M		100	30	160			0.73	0.78	0.80	0.85	0.3	3.0	100
SS20FJK12S		120	20	160			0.64	0.69	0.80	0.85	50	500	100
SS10FJK15M		150	10	80			0.76	0.81	0.82	0.87	0.01	0.5	25
SS20FJK15M		150	20	130			0.77	0.82	0.83	0.88	0.02	0.5	80
SS30FJK15M		150	30	160			0.77	0.82	0.83	0.88	0.02	1.0	85
SS10FJK20M		200	10	80			0.76	0.80	0.82	0.86	0.01	0.5	25
SS20FJK20M		200	20	130			0.76	0.81	0.82	0.87	0.04	0.5	80
SS30FJK20M		200	30	160			0.79	0.84	0.85	0.88	0.02	1.0	85

※1 形名の末尾Sシリーズは低VF、Mシリーズは低IR

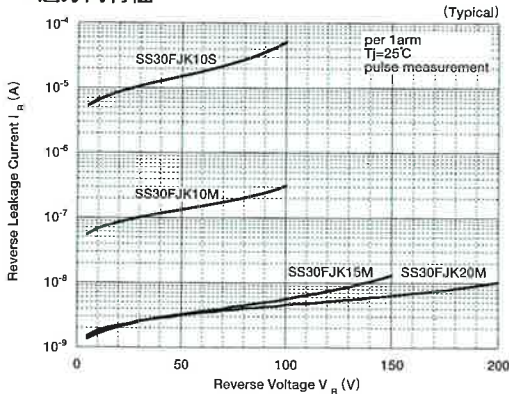
※2 1アームあたりの平均整流電流はIo/2

※3 1アームあたりの順サージ電流値

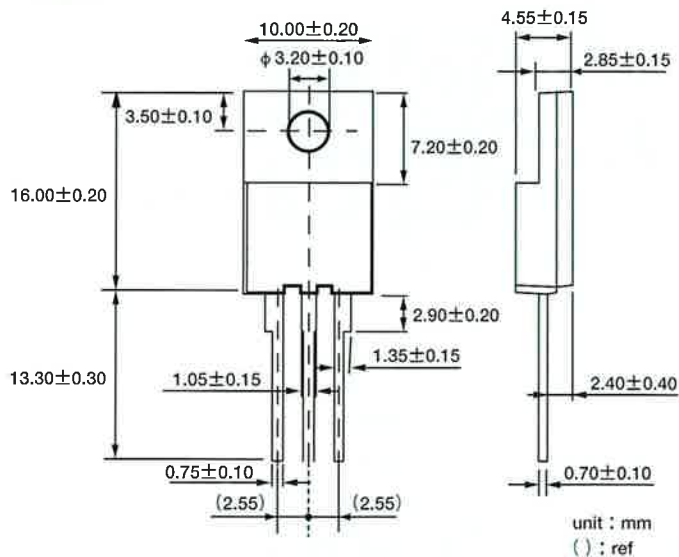
● 順方向特性



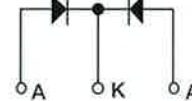
● 逆方向特性



● 外形図



● 極性



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。

ショットキーバリア
ダイオード

ショットキーバリアダイオードモジュール(平行、絶縁型)

SCHOTTKY BARRIER DIODE MODULES

SS「 」JP「 」

● $V_{RM} = 70 \sim 200V$ ● $I_o = 60A \times 2, 100A \times 2$ ● 平行モジュール ● SOT-227

- 特長
 1. 順方向電圧降下が小さい。
 2. コンパクトな絶縁型プラスチックモールドで実装スペースが小さい。
 3. 取り扱いの容易な構造で省力化が可能。
- 用途
 1. 高周波整流用
 2. 逆流防止用・OR ダイオード用

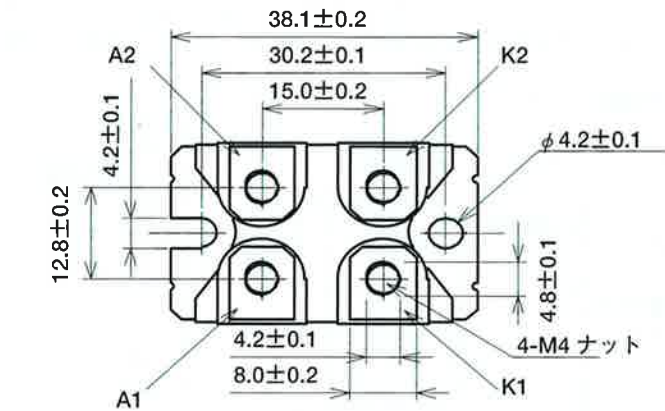
- FEATURES
 1. Low forward voltage drop.
 2. Plastic mold, capable of compact assembly.
 3. Easy handling, economization of time and labor.
- APPLICATIONS
 1. High frequency rectification
 2. Block diode(reverse current)・OR diode

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

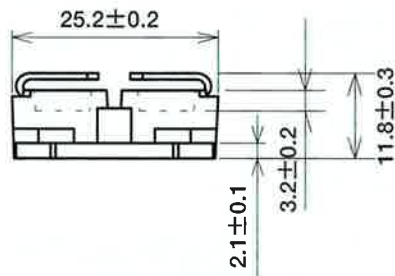
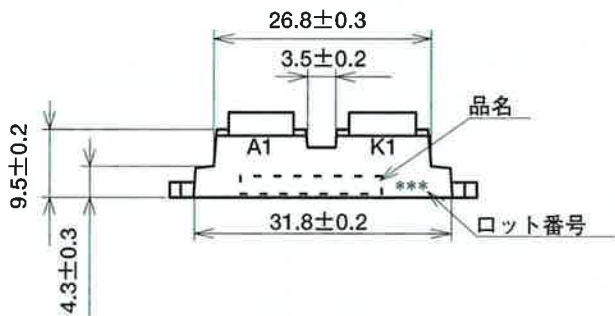
項目 Items	記号 Symbol	絶対最大定格 (1 モジュール) Absolute maximum ratings						電気的特性 (1 アーム) Electrical characteristics				
		せん頭 逆電圧 V_{RM}	平均整流 電流 I_o	せん頭*1 順サージ電流 I_{FSM}	接合部 温度 T_j	保存 温度 T_{stg}	締付トルク		絶縁 耐力	順電圧 V_F	逆電流 I_R	熱抵抗*2 $R_{th(j-c)}$
							主端子	取付用				
形名 Type	単位 Unit	V	A	A	$^\circ C$	$^\circ C$	TOR N・m		V	mA	$^\circ C/W$	
条件 Conditions	—	—	$T_c=99^\circ C$ 方形波 180° 通電	$T_j=25^\circ C$, 50Hz 正弦半波 1サイクル波高値	—	—	—	—	主端子一 ベース間	$I_F=I_o$	$V_R=V_{RM}$	接合部一 ケース間
SS120JP7A		70	60 × 2	600	-40 ~ +125 -40 } +150	1.3 } 1.7	1.3 } 1.7	2500	Max	Max	Max	
SS120JP15		150	60 × 2	600					0.63	80.0	0.3	
SS200JP15		150	100 × 2	1000					0.90	0.05	0.3	
SS120JP20	標準中	200	60 × 2	600					0.85	0.1	0.2	
SS200JP20	標準中	200	100 × 2	1000					0.95	0.1	0.3	
									0.90	0.2	0.2	

※ 1 : 1 アーム当たり ※ 2 : 1 モジュール当たり

● 外形図 Outline (単位 : mm)



● 内部結線図



ショットキーバリア
ダイオード