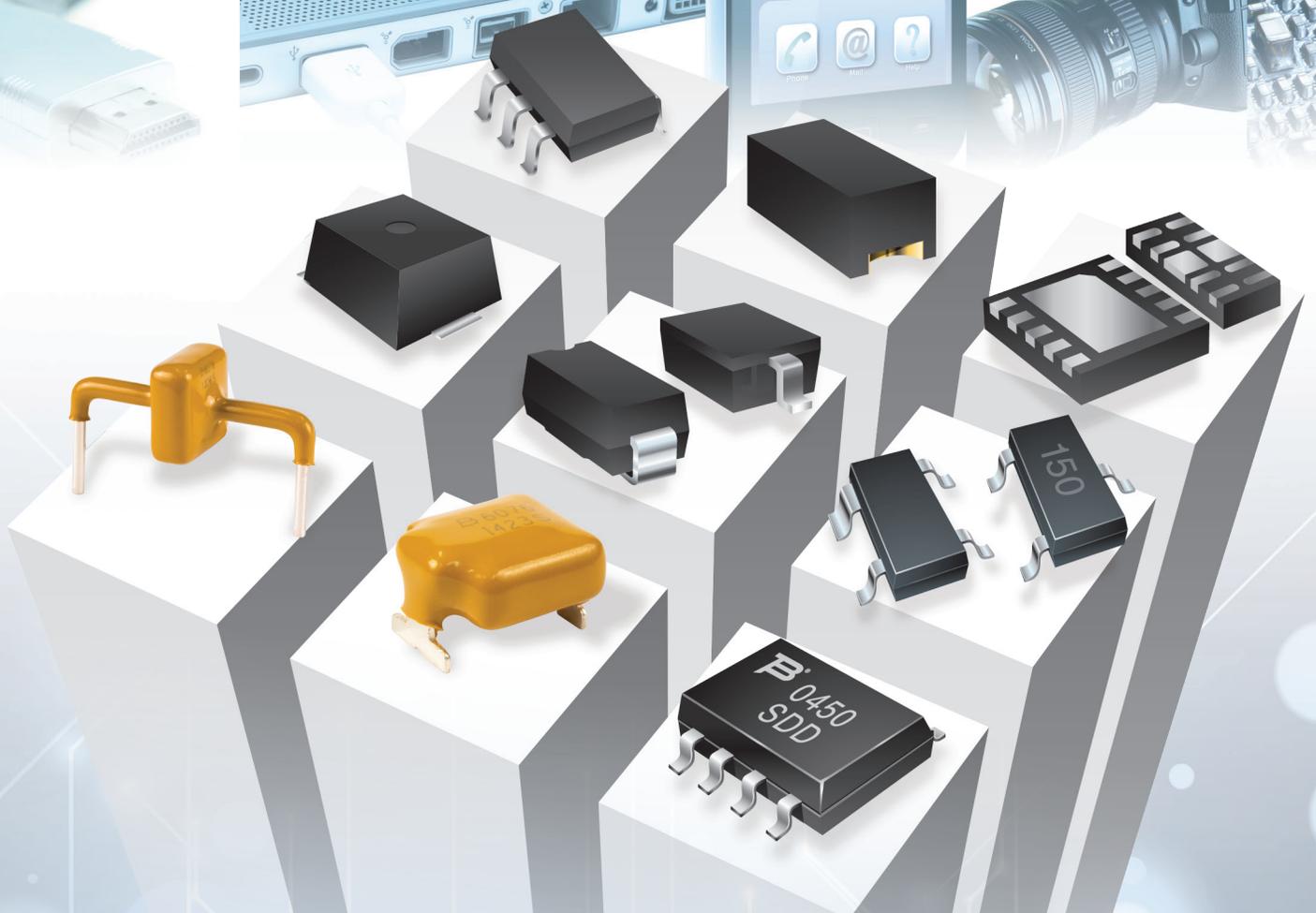


Bourns® 過電圧保護用TVS ダイオード

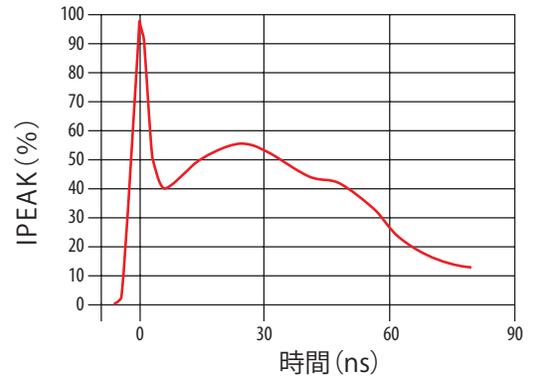
ショートフォームカタログ

ショットキダイオード・ステアリングダイオード・過渡電圧サプレッサ (TVS) ダイオード・パワーTVSダイオード・TVSダイオードアレイ



ESD保護要件

静電放電 (ESD) は、電位差のある2つの物体間で電荷が交換されたときに発生します。ESDは人体と金属の間で非常に頻繁に発生しますが、これは、誘電体である人体が絶縁された状態では、人体に電荷が蓄積されコンデンサとして働いた結果、金属への放電が発生するためです。カーペットの床の上を歩くと電荷がたまってしまふのは、合成ゴム製の靴ソールなどの絶縁物質の人工素材により、人体が絶縁され電荷がたまりやすい状況となるためです。国際電気標準会議 (IEC) は、静電気に対し十分な保護対策がとれるよう、ヒューマンモデルのESDを定義・制定しました。IECは、右のグラフで示したように、立ち上がり時間が1ns未満で減衰時間が60nsのESD放電インパルス波形を定義しました。新規格のIEC61000-4-2では、4つのレベルに分類されています。

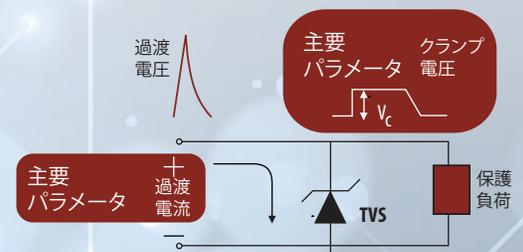
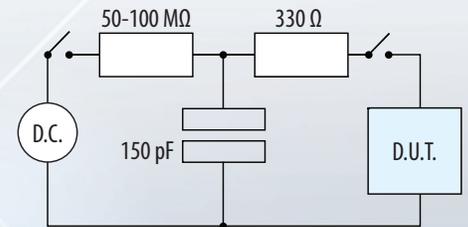


IEC61000-4-2規格の各レベルを以下に説明します。

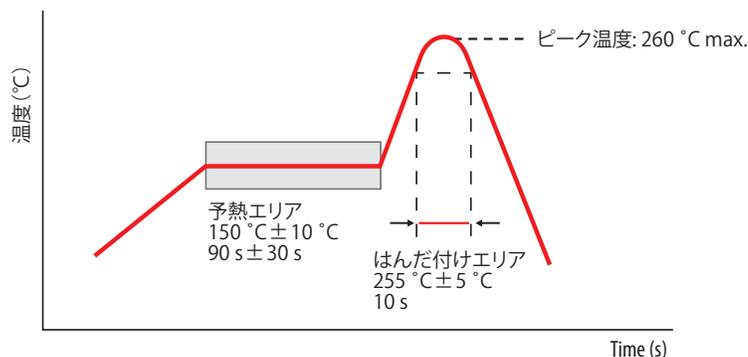
IEC61000-4-2レベル	接触電圧 (kV)	空気放電電圧 (kV)	ピーク接触電流 (A)	コンタクト電流@ 30 ns (A)	コンタクト電流@ 60ns (A)
レベル1	2	2	7.5	4	2
レベル2	4	4	15	8	4
レベル3	6	8	22.5	12	6
レベル4	8	15	30	16	8

静電気に敏感なデバイスの集積回路 (IC) メーカーは、ICのESD耐性を高めるために、IC内蔵のESD保護素子を設計します。しかし、追加の内蔵保護素子のシリコン材料費がコストアップの要因となります。ICメーカーは、PCB組立工程で発生する可能性があるESDから保護するように、標準設計としてIEC61000-4-2レベル1 (2kVの接触電圧) を基準とするのが一般的です。しかし、人体からのESDは自然現象のため15kV以上になる可能性もあり、ICを損傷するおそれがあります。

IEC61000-4-2・レベル4では、これを考慮に入れて最大15kVまでの空気放電を指定しています。すべての「対人双方向型」データポートをレベル4に保護することで、製品の損傷を防ぎ、装置の堅牢性を高めることが一般的です。したがって、外付けESDプロテクタは主要な一次保護素子となり、IC内蔵のESD保護素子は二次的な役割となります。



推奨される鉛フリーはんだリフロープロファイル



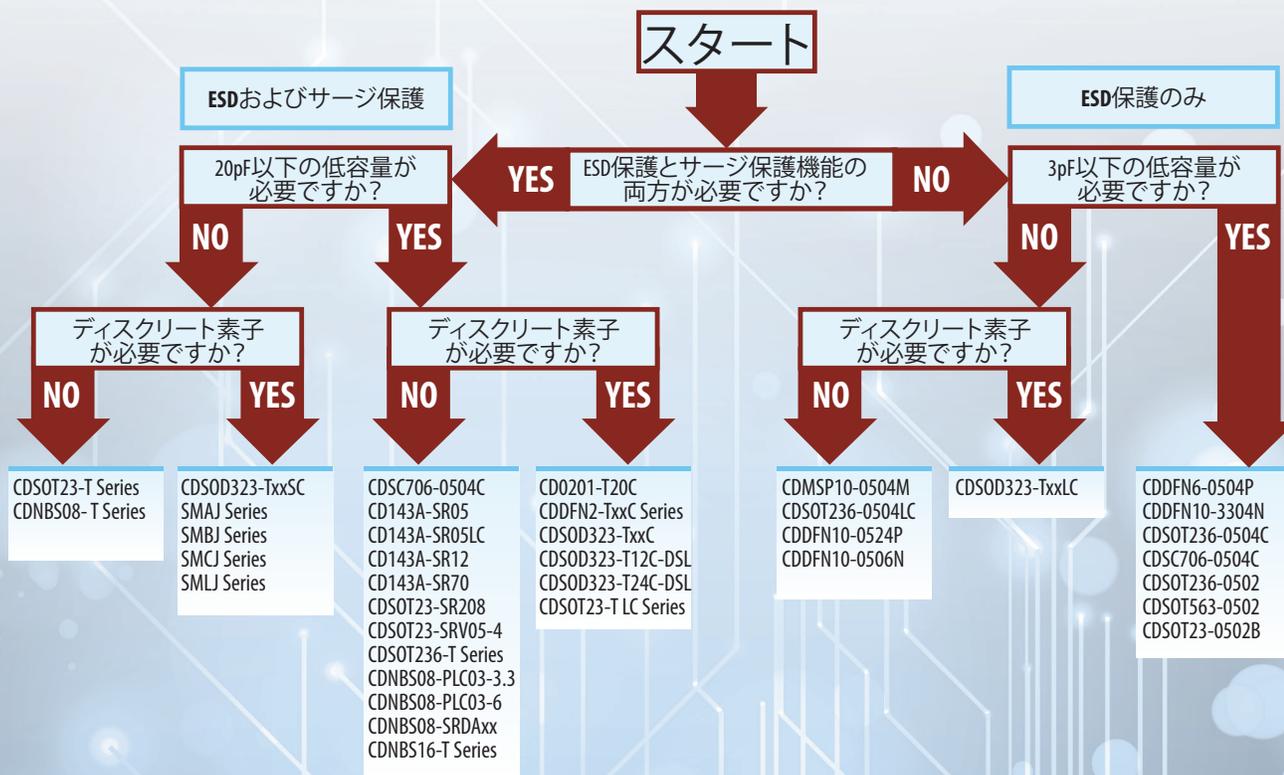
特徴

- RoHS準拠*
- ディスクリート & アレイ構成
- 単方向 & 双方向素子
- 標準容量タイプ、低容量タイプおよび超低容量タイプ
- IEC 61000-4-2規格によるESD保護
- IEC 61000-4-4規格によるEFT保護
- IEC 61000-4-5規格によるサージ保護
- SMTパッケージ
- Surge protection per IEC 61000-4-5 standard
- SMT packages

アプリケーション

- 汎用ESD保護
- HDMI 1.4およびHDMI 2.0ポート保護
- アンテナ保護
- USB 2.0、USB 3.0、IEEE1394、およびGb Ethernetなどの高速通信ポート保護
- USB1.1および10 / 100bイーサネットポートなどの高速通信ポート保護
- RS-232、RS-422およびRS-485データポートアプリケーション
- Thunderbolt™ポート保護
- ディスプレイポート1.2の保護
- T1 / E1

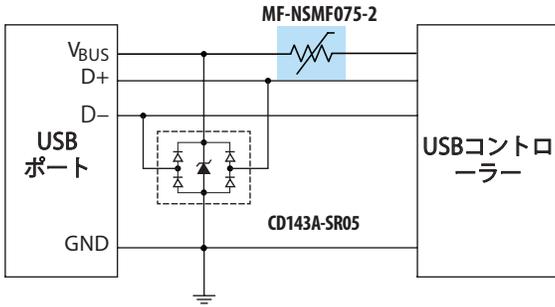
Bourns®ダイオード製品選択のフローチャート



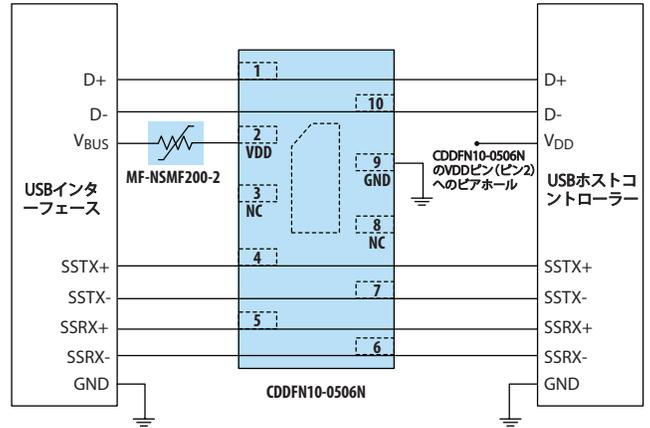
*RoHS指令2002/95 / EC (2003年1月27日)、附属書およびRoHSリキャスト (2011/65/EU (2011年6月8日)) を含む。

ESD保護製品アプリケーション

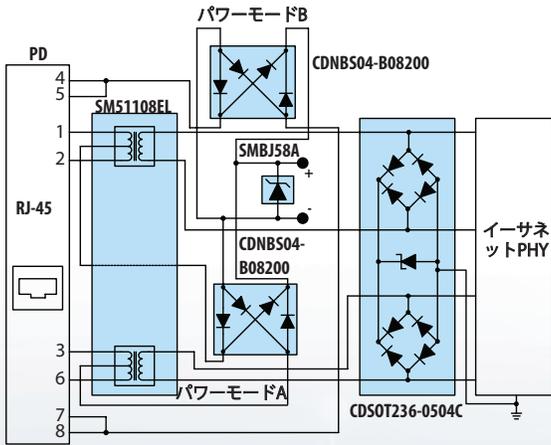
USB 2.0シングルポート保護



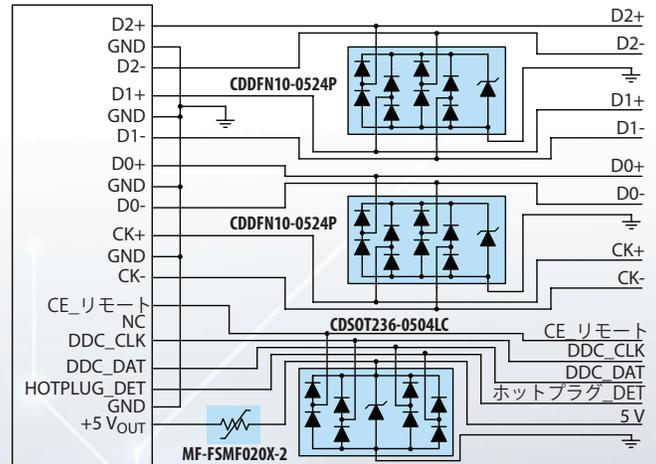
USB 3.0 ESD & 過電流保護



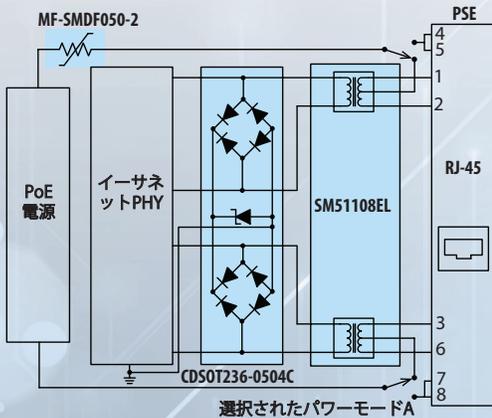
POE (パワー・オーバー・イーサネット) PDユニット保護



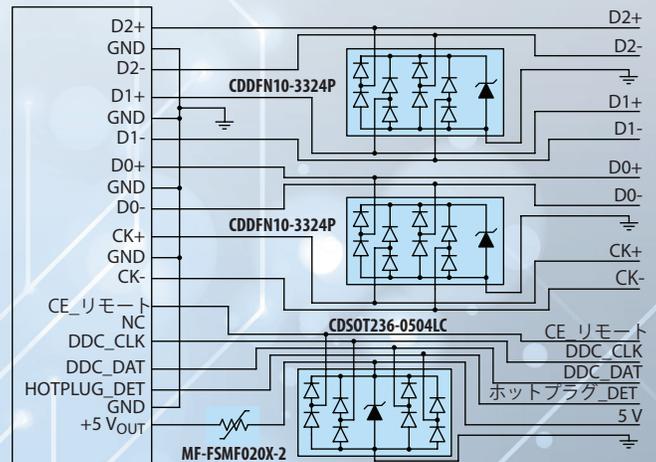
HDMI 1.4 ESD & 過電流保護



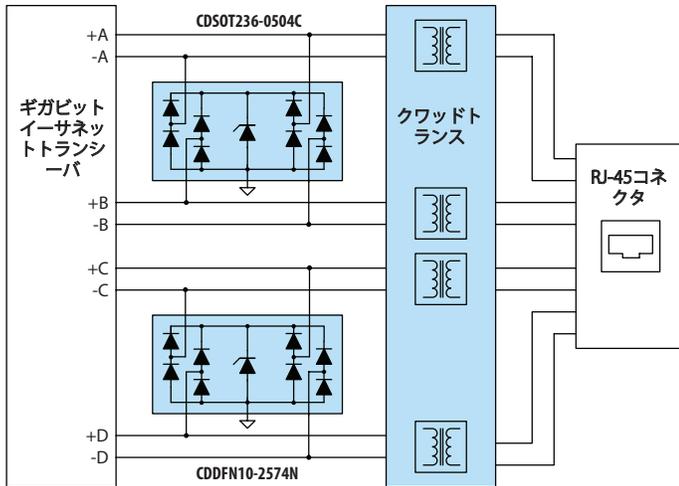
POE (パワー・オーバー・イーサネット) PSEユニット保護



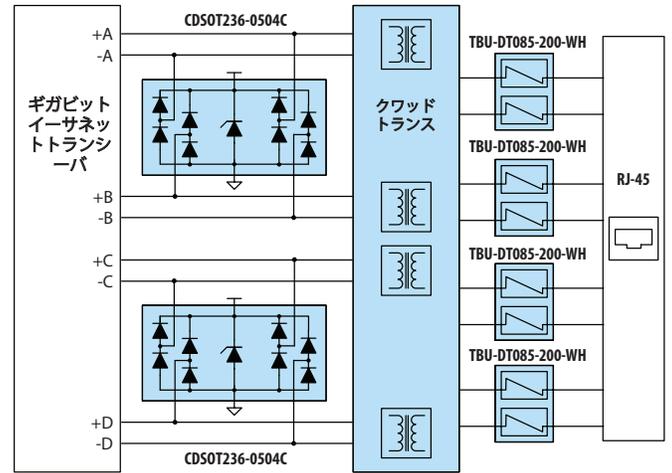
HDMI 2.0 ESD & 過電流保護



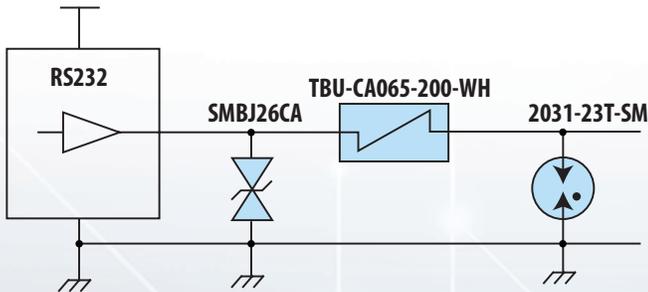
GbイーサネットのサージおよびESD保護



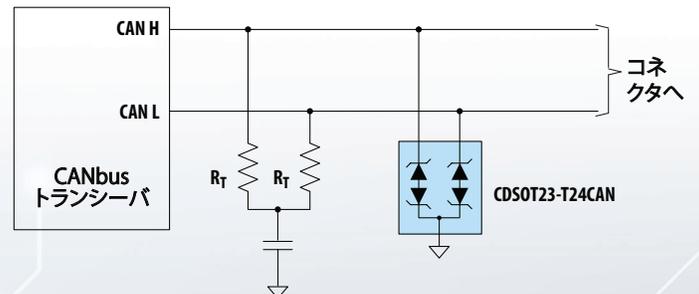
イーサネットのAC電源混触&サージ保護



RS-232シリアルポートのサージ保護

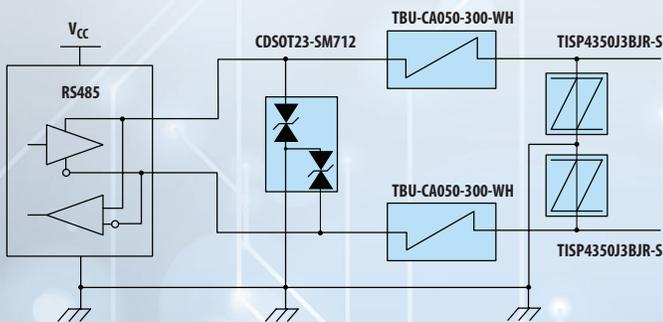


CANbus保護

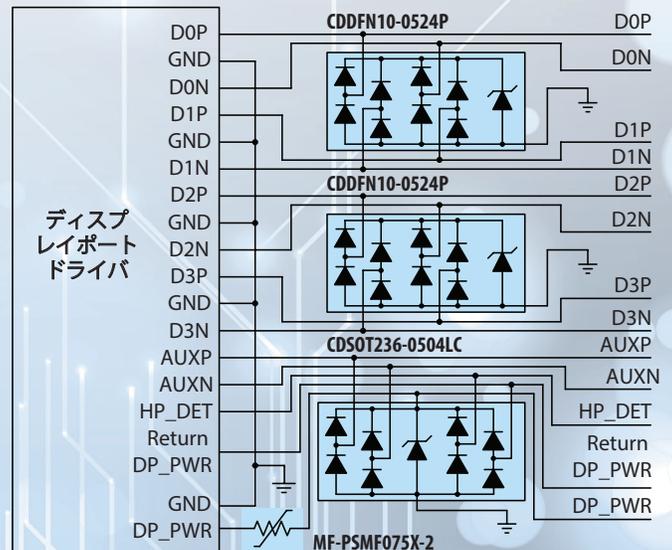


*「Q」は車載アプリケーション用AEC-Q101適合製品の接尾辞

RS-485シリアルポートのESD / EFT / サージ保護



ディスプレイポート1.2 ESD & 電流保護



ディスクリート標準容量タイプTVSダイオード



パーツ番号	パッケージサイズ	電気的特性 (TA = 25°C)					
		I_{pp} (A)	V_C (V)	I_{pp} (A)	P_{pk} (W)	$V_{br min.}$ (V)	C_t Typ (pF)
CD0201-T20C	0201	20	34			22.8	10
CDSOD323-T05S	SOD-323	5	13.5	42	500	6	350
CDSOD323-T08S	SOD-323	8	16.9	34	500	8.5	250
CDSOD323-T12S	SOD-323	12	25.9	21	500	13.3	150
CDSOD323-T15S	SOD-323	15	30	17	500	16.7	100
CDSOD323-T18S	SOD-323	18	40	9	500	20	90
CDSOD323-T24S	SOD-323	24	49	12	500	26.7	88
CDSOD323-T36S	SOD-323	36	75	5	500	40	75
CDSOD323-T03SC	SOD-323	3.3	10.9	43	400	4	200
CDSOD323-T05SC	SOD-323	5	14.5	28	400	6	175
CDSOD323-T08SC	SOD-323	8	18.5	17	400	8.5	150
CDSOD323-T12SC	SOD-323	12	29.5	14	400	13.3	50
CDSOD323-T15SC	SOD-323	15	33	12	400	16.7	40
CDSOD323-T18SC	SOD-323	18	40	9	400	20	40
CDSOD323-T24SC	SOD-323	24	46.2	9	400	26.7	40
CDSOD323-T36SC	SOD-323	36	75	5	400	40	35

記号 & 用語

C_t	ダイオード容量
I_o	平均整流電流
I_f	順方向電流
I_r	逆方向電流
I_{surge}	非繰返しサージ電流
I_{rsm}	逆方向サージ電流
I_L	漏れ電圧
P_{pk}	ピークパルス電力損失
T_d	応答時間
V_f	順方向電圧
V_r	逆方向電圧
V_{rrm}	繰返しピーク逆方向電圧
V_{rwm}	動作ピーク逆方向電圧
V_{rsm}	逆方向電圧 @ I_{rsm}
V_{br}	ブレイクダウン電圧
V_{wm}	動作ピーク電圧
V_{DC}	動作電圧
V_C	クランプ電圧
V_t	トリガ電圧

ディスクリート低静電容量タイプTVSダイオード



パーツ番号	パッケージサイズ	電気的特性 (TA = 25°C)					
		I _{pp} (A)	V _C (V)	I _{pp} (A)	P _{pk} (W)	V _{br min.} (V)	C _t Typ (pF)
CDSOD323-T03	SOD-323	3.3	19	20	350	4	3
CDSOD323-T05	SOD-323	5	18.3	17	350	6	3
CDSOD323-T08	SOD-323	8	18.5	17	350	8.5	3
CDSOD323-T12	SOD-323	12	28.3	11	350	13.3	3
CDSOD323-T15	SOD-323	15	31.8	10	350	16.7	3
CDSOD323-T18	SOD-323	18	45	8	350	20	3
CDSOD323-T24	SOD-323	24	56	6	350	26.7	3
CDSOD323-T03C	SOD-323	3.3	19	20	350	4	3
CDSOD323-T05C	SOD-323	5	18.3	17	350	6	3
CDSOD323-T08C	SOD-323	8	18.5	17	350	8.5	3
CDSOD323-T12C	SOD-323	12	28.3	11	350	13.3	3
CDSOD323-T15C	SOD-323	15	31.8	10	350	16.7	3
CDSOD323-T18C	SOD-323	18	45	8	350	20	3
CDSOD323-T24C	SOD-323	24	56	6	350	26.7	3
CDSOD323-T12C-DSL*	SOD-323	12	28.3	11	350	13.3	3
CDSOD323-T24C-DSL*	SOD-323	24	56	6	350	26.7	3

*"Q"はAEC-Q101適合品を表し、車載用のみならず高信頼性が求められる各種アプリケーションに適用可能です。

ディスクリート超低容量タイプTVSダイオード



パーツ番号	パッケージサイズ	電気的特性 (TA = 25°C)					
		I _{pp} (A)	V _C (V)	I _{pp} (A)	P _{pk} (W)	V _{br min.} (V)	C _t Typ (pF)
CDDFN2-T5.0LC	DFN-2	5	25			7	0.5
CDSOD323-T05L	SOD-323	5	18.3	15	350	6	1
CDSOD323-T08L	SOD-323	8	18.3	15	350	8.5	1
CDSOD323-T12L	SOD-323	12	28.6	11	350	13.3	1
CDSOD323-T15L	SOD-323	15	31.8	10	350	16.7	1
CDSOD323-T18L	SOD-323	18	45	8	350	20	1
CDSOD323-T24L	SOD-323	24	56	6	350	26.7	1
CDSOD323-T05LC	SOD-323	5	18.3	15	250	6	1
CDSOD323-T08LC	SOD-323	8	18.3	15	250	8.5	1
CDSOD323-T12LC	SOD-323	12	28.6	11	250	13.3	1
CDSOD323-T15LC	SOD-323	15	31.8	10	250	16.7	1
CDSOD323-T18LC	SOD-323	18	45	8	250	20	1
CDSOD323-T24LC	SOD-323	24	56	6	250	26.7	1

ディスクリート400WタイプTVSダイオード



単方向部品 番号	双方向部品 番号	パッケー ジサイズ	電気的特性 (TA = 25°C)				
			V _{rwm} (V)	V _{rsm} (V)	I _{rsm} (A)	P _{pk} (W)	V _{br min.} (V)
SMAJ5.0A	SMBJ5.0CA	SMA	5	9.2	43.5	400	6.4
SMAJ6.0A	SMBJ6.0CA	SMA	6	10.3	38.8	400	6.67
SMAJ6.5A	SMBJ6.5CA	SMA	6.5	11.2	35.7	400	7.22
SMAJ7.0A	SMBJ7.0CA	SMA	7	12	33.3	400	7.78
SMAJ7.5A	SMBJ7.5CA	SMA	7.5	12.9	31	400	8.33
SMAJ8.0A	SMBJ8.0CA	SMA	8	13.6	29.4	400	8.89
SMAJ8.5A	SMBJ8.5CA	SMA	8.5	14.4	27.7	400	9.44
SMAJ9.0A	SMBJ9.0CA	SMA	9	15.4	26	400	10
SMAJ10A	SMBJ10CA	SMA	10	17	23.5	400	11.1
SMAJ11A	SMBJ11CA	SMA	11	18.2	22	400	12.2
SMAJ12A	SMBJ12CA	SMA	12	19.9	20.1	400	13.3
SMAJ13A	SMBJ13CA	SMA	13	21.5	18.6	400	14.4
SMAJ14A	SMBJ14CA	SMA	14	23.2	17.2	400	15.6
SMAJ15A	SMBJ15CA	SMA	15	24.4	16.4	400	16.7
SMAJ16A	SMBJ16CA	SMA	16	26	15.3	400	17.8
SMAJ17A	SMBJ17CA	SMA	17	27.6	14.5	400	18.9
SMAJ18A	SMBJ18CA	SMA	18	29.2	13.7	400	20
SMAJ20A	SMBJ20CA	SMA	20	32.4	12.3	400	22.2
SMAJ22A	SMBJ22CA	SMA	22	35.5	11.2	400	24.4
SMAJ24A	SMBJ24CA	SMA	24	38.9	10.3	400	26.7
SMAJ26A	SMBJ26CA	SMA	26	42.1	9.5	400	28.9
SMAJ28A	SMBJ28CA	SMA	28	45.4	8.8	400	31.1
SMAJ30A	SMBJ30CA	SMA	30	48.4	8.3	400	33.3
SMAJ33A	SMBJ33CA	SMA	33	53.3	7.5	400	36.7
SMAJ36A	SMBJ36CA	SMA	36	58.1	6.9	400	40
SMAJ40A	SMBJ40CA	SMA	40	64.5	6.2	400	44.4
SMAJ43A	SMBJ43CA	SMA	43	69.4	5.7	400	47.8
SMAJ45A	SMBJ45CA	SMA	45	72.7	5.5	400	50
SMAJ48A	SMBJ48CA	SMA	48	77.4	5.2	400	53.3
SMAJ51A	SMBJ51CA	SMA	51	82.4	4.9	400	56.7
SMAJ54A	SMBJ54CA	SMA	54	87.1	4.6	400	60
SMAJ58A	SMBJ58CA	SMA	58	93.6	4.3	400	64.4
SMAJ60A	SMBJ60CA	SMA	60	96.8	4.1	400	66.7
SMAJ64A	SMBJ64CA	SMA	64	103	3.9	400	71.1
SMAJ70A	SMBJ70CA	SMA	70	113	3.5	400	77.8
SMAJ75A	SMBJ75CA	SMA	75	121	3.3	400	83.3
SMAJ78A	SMBJ78CA	SMA	78	126	3.2	400	86.7
SMBJ85A	SMBJ85CA	SMA	85	137	2.9	400	94.4
SMBJ90A	SMBJ90CA	SMA	90	146	2.7	400	100
SMBJ100A	SMBJ100CA	SMA	100	162	2.5	400	111
SMBJ110A	SMBJ110CA	SMA	110	177	2.3	400	122
SMBJ120A	SMBJ120CA	SMA	120	193	2	400	133
SMBJ130A	SMBJ130CA	SMA	130	209	1.9	400	144
SMBJ150A	SMBJ150CA	SMA	150	243	1.6	400	167
SMBJ160A	SMBJ160CA	SMA	160	259	1.5	400	178
SMBJ170A	SMBJ170CA	SMA	170	275	1.4	400	189

ディスクリート400WタイプTVSダイオード



単方向部品 番号	双方向部品 番号	パッケ ジサイズ	電気的特性 (TA = 25°C)				
			V _{rwm} (V)	V _{rsm} (V)	I _{rsm} (A)	P _{pk} (W)	V _{br min.} (V)
P4SMA6.8A	P4SMA6.8CA	SMA	5.8	10.5	39	400	6.45
P4SMA7.5A	P4SMA7.5CA	SMA	6.4	11.3	36.3	400	7.13
P4SMA8.2A	P4SMA8.2CA	SMA	7.02	12.1	33.9	400	7.79
P4SMA9.1A	P4SMA9.1CA	SMA	7.78	13.4	30.6	400	8.65
P4SMA10A	P4SMA10CA	SMA	8.55	14.5	28.3	400	9.5
P4SMA11A	P4SMA11CA	SMA	9.4	15.6	26.3	400	10.5
P4SMA12A	P4SMA12CA	SMA	10.2	16.7	24.6	400	11.4
P4SMA13A	P4SMA13CA	SMA	11.1	18.2	22.5	400	12.4
P4SMA15A	P4SMA15CA	SMA	12.8	21.2	19.3	400	14.3
P4SMA16A	P4SMA16CA	SMA	13.6	22.5	18.2	400	15.2
P4SMA18A	P4SMA18CA	SMA	15.3	25.5	16.1	400	17.1
P4SMA20A	P4SMA20CA	SMA	17.1	27.7	14.8	400	19
P4SMA22A	P4SMA22CA	SMA	18.8	30.6	13.4	400	20.9
P4SMA24A	P4SMA24CA	SMA	20.5	33.2	12.3	400	22.8
P4SMA27A	P4SMA27CA	SMA	23.1	37.5	10.9	400	25.7
P4SMA30A	P4SMA30CA	SMA	25.6	41.4	9.9	400	28.5
P4SMA33A	P4SMA33CA	SMA	28.2	45.7	9	400	31.4
P4SMA36A	P4SMA36CA	SMA	30.8	49.9	8.2	400	34.2
P4SMA39A	P4SMA39CA	SMA	33.3	53.9	7.6	400	37.1
P4SMA43A	P4SMA43CA	SMA	36.8	59.3	6.9	400	40.9
P4SMA47A	P4SMA47CA	SMA	40.2	64.8	6.3	400	44.7
P4SMA51A	P4SMA51CA	SMA	43.6	70.1	5.8	400	48.5
P4SMA56A	P4SMA56CA	SMA	47.8	77	5.3	400	53.2
P4SMA62A	P4SMA62CA	SMA	53	85	4.8	400	58.9
P4SMA68A	P4SMA68CA	SMA	58.1	92	4.5	400	64.6
P4SMA75A	P4SMA75CA	SMA	64.1	103	4	400	71.3
P4SMA82A	P4SMA82CA	SMA	70.1	113	3.6	400	77.9
P4SMA91A	P4SMA91CA	SMA	77.8	125	3.3	400	86.5
P4SMA100A	P4SMA100CA	SMA	85.5	137	3	400	95
P4SMA110A	P4SMA110CA	SMA	94	152	2.7	400	105
P4SMA120A	P4SMA120CA	SMA	102	165	2.5	400	114
P4SMA130A	P4SMA130CA	SMA	111	179	2.3	400	124
P4SMA150A	P4SMA150CA	SMA	128	207	2	400	143
P4SMA160A	P4SMA160CA	SMA	136	219	1.9	400	152
P4SMA170A	P4SMA170CA	SMA	145	234	1.8	400	162
P4SMA180A	P4SMA180CA	SMA	154	246	1.7	400	171
P4SMA200A	P4SMA200CA	SMA	171	274	1.5	400	190
P4SMA220A	P4SMA220CA	SMA	185	328	1.3	400	209
P4SMA250A	P4SMA250CA	SMA	214	344	1.2	400	237
P4SMA300A	P4SMA300CA	SMA	256	414	1	400	285
P4SMA350A	P4SMA350CA	SMA	300	482	0.9	400	332
P4SMA400A	P4SMA400CA	SMA	342	548	0.8	400	380
P4SMA440A	P4SMA440CA	SMA	376	602	0.7	400	418
P4SMA480A	P4SMA480CA	SMA	408	658	0.6	400	456
P4SMA510A	P4SMA510CA	SMA	434	698	0.6	400	485
P4SMA530A	P4SMA530CA	SMA	477	725	0.6	400	503.5
P4SMA540A	P4SMA540CA	SMA	486	740	0.5	400	513
P4SMA550A	P4SMA550CA	SMA	495	760	0.5	400	522.5

ディスクリート600WタイプTVSダイオード



単方向部品 番号	双方向部品 番号	パッケージ サイズ	電気的特性 (TA = 25°C)				
			V _{rwm} (V)	V _{rsm} (V)	I _{rsm} (A)	P _{pk} (W)	V _{br min.} (V)
SMBJ5.0A	SMBJ5.0CA	SMB	5	9.2	65.2	600	6.4
SMBJ6.0A	SMBJ6.0CA	SMB	6	10.3	58.3	600	6.67
SMBJ6.5A	SMBJ6.5CA	SMB	6.5	11.2	53.6	600	7.22
SMBJ7.0A	SMBJ7.0CA	SMB	7	12	50	600	7.78
SMBJ7.5A	SMBJ7.5CA	SMB	7.5	12.9	46.5	600	8.33
SMBJ8.0A	SMBJ8.0CA	SMB	8	13.6	44.1	600	8.89
SMBJ8.5A	SMBJ8.5CA	SMB	8.5	14.4	41.7	600	9.44
SMBJ9.0A	SMBJ9.0CA	SMB	9	15.4	39	600	10
SMBJ10A	SMBJ10CA	SMB	10	17	35.3	600	11.1
SMBJ11A	SMBJ11CA	SMB	11	18.2	33	600	12.2
SMBJ12A	SMBJ12CA	SMB	12	19.9	30.2	600	13.3
SMBJ13A	SMBJ13CA	SMB	13	21.5	27.9	600	14.4
SMBJ14A	SMBJ14CA	SMB	14	23.2	25.8	600	15.6
SMBJ15A	SMBJ15CA	SMB	15	24.4	24	600	16.7
SMBJ16A	SMBJ16CA	SMB	16	26	23.1	600	17.8
SMBJ17A	SMBJ17CA	SMB	17	27.6	21.7	600	18.9
SMBJ18A	SMBJ18CA	SMB	18	29.2	20.5	600	20
SMBJ20A	SMBJ20CA	SMB	20	32.4	18.5	600	22.2
SMBJ22A	SMBJ22CA	SMB	22	35.5	16.9	600	24.4
SMBJ24A	SMBJ24CA	SMB	24	38.9	15.4	600	26.7
SMBJ26A	SMBJ26CA	SMB	26	42.1	14.2	600	28.9
SMBJ28A	SMBJ28CA	SMB	28	45.4	13.2	600	31.1
SMBJ30A	SMBJ30CA	SMB	30	48.4	12.4	600	33.3
SMBJ33A	SMBJ33CA	SMB	33	53.3	11.3	600	36.7
SMBJ36A	SMBJ36CA	SMB	36	58.1	10.3	600	40
SMBJ40A	SMBJ40CA	SMB	40	64.5	9.3	600	44.4
SMBJ43A	SMBJ43CA	SMB	43	69.4	8.6	600	47.8
SMBJ45A	SMBJ45CA	SMB	45	72.7	8.3	600	50
SMBJ48A	SMBJ48CA	SMB	48	77.4	7.7	600	53.3
SMBJ51A	SMBJ51CA	SMB	51	82.4	7.3	600	56.7
SMBJ54A	SMBJ54CA	SMB	54	87.1	6.9	600	60
SMBJ58A	SMBJ58CA	SMB	58	93.6	6.4	600	64.4
SMBJ60A	SMBJ60CA	SMB	60	96.8	6.2	600	66.7
SMBJ64A	SMBJ64CA	SMB	64	103	5.8	600	71.1
SMBJ70A	SMBJ70CA	SMB	70	113	5.3	600	77.8
SMBJ75A	SMBJ75CA	SMB	75	121	4.9	600	83.3
SMBJ78A	SMBJ78CA	SMB	78	126	4.7	600	86.7
SMBJ85A	SMBJ85CA	SMB	85	137	4.4	600	94.4
SMBJ90A	SMBJ90CA	SMB	90	146	4.1	600	100
SMBJ100A	SMBJ100CA	SMB	100	162	3.7	600	111
SMBJ110A	SMBJ110CA	SMB	110	177	3.4	600	122
SMBJ120A	SMBJ120CA	SMB	120	193	3.1	600	133
SMBJ130A	SMBJ130CA	SMB	130	209	2.9	600	144
SMBJ150A	SMBJ150CA	SMB	150	243	2.5	600	167
SMBJ160A	SMBJ160CA	SMB	160	259	2.3	600	178
SMBJ170A	SMBJ170CA	SMB	170	275	2.2	600	189

ディスクリート600WタイプTVSダイオード



単方向部品 番号	双方向部品 番号	パッケージ サイズ	電気的特性 (TA = 25°C)				
			V _{rwm} (V)	V _{rsm} (V)	I _{rsm} (A)	P _{pk} (W)	V _{br min.} (V)
P6SMB6.8A	P6SMB6.8CA	SMB	5.8	10.5	58.1	600	6.45
P6SMB7.5A	P6SMB7.5CA	SMB	6.4	11.3	54	600	7.13
P6SMB8.2A	P6SMB8.2CA	SMB	7.02	12.1	50.4	600	7.79
P6SMB9.1A	P6SMB9.1CA	SMB	7.78	13.4	45.5	600	8.65
P6SMB10A	P6SMB10CA	SMB	8.55	14.5	42.1	600	9.5
P6SMB11A	P6SMB11CA	SMB	9.4	15.6	39.1	600	10.5
P6SMB12A	P6SMB12CA	SMB	10.2	16.7	36.5	600	11.4
P6SMB13A	P6SMB13CA	SMB	11.1	18.2	33.5	600	12.4
P6SMB15A	P6SMB15CA	SMB	12.8	21.2	28.8	600	14.3
P6SMB16A	P6SMB16CA	SMB	13.6	22.5	27.1	600	15.2
P6SMB18A	P6SMB18CA	SMB	15.3	25.5	24.2	600	17.1
P6SMB20A	P6SMB20CA	SMB	17.1	27.7	22	600	19
P6SMB22A	P6SMB22CA	SMB	18.8	30.6	19.9	600	20.9
P6SMB24A	P6SMB24CA	SMB	20.5	33.2	18.4	600	22.8
P6SMB27A	P6SMB27CA	SMB	23.1	37.5	16.3	600	25.7
P6SMB30A	P6SMB30CA	SMB	25.6	41.4	14.7	600	28.5
P6SMB33A	P6SMB33CA	SMB	28.2	45.7	13.3	600	31.4
P6SMB36A	P6SMB36CA	SMB	30.8	49.9	12.2	600	34.2
P6SMB39A	P6SMB39CA	SMB	33.3	53.9	11.3	600	37.1
P6SMB43A	P6SMB43CA	SMB	36.8	59.3	10.3	600	40.9
P6SMB47A	P6SMB47CA	SMB	40.2	64.8	9.4	600	44.7
P6SMB51A	P6SMB51CA	SMB	43.6	70.1	8.7	600	48.5
P6SMB56A	P6SMB56CA	SMB	47.8	77	7.9	600	53.2
P6SMB62A	P6SMB62CA	SMB	53	85	7.2	600	58.9
P6SMB68A	P6SMB68CA	SMB	58.1	92	6.6	600	64.6
P6SMB75A	P6SMB75CA	SMB	64.1	103	5.9	600	71.3
P6SMB82A	P6SMB82CA	SMB	70.1	113	5.4	600	77.9
P6SMB91A	P6SMB91CA	SMB	77.8	125	4.9	600	86.5
P6SMB100A	P6SMB100CA	SMB	85.5	137	4.5	600	95
P6SMB110A	P6SMB110CA	SMB	94	152	4	600	105
P6SMB120A	P6SMB120CA	SMB	102	165	3.7	600	114
P6SMB130A	P6SMB130CA	SMB	111	179	3.4	600	124
P6SMB150A	P6SMB150CA	SMB	128	207	2.9	600	143
P6SMB160A	P6SMB160CA	SMB	136	219	2.8	600	152
P6SMB170A	P6SMB170CA	SMB	145	234	2.6	600	162
P6SMB180A	P6SMB180CA	SMB	154	246	2.5	600	171
P6SMB200A	P6SMB200CA	SMB	171	274	2.2	600	190
P6SMB220A	P6SMB220CA	SMB	185	328	1.9	600	209
P6SMB250A	P6SMB250CA	SMB	214	344	1.8	600	237
P6SMB300A	P6SMB300CA	SMB	256	414	1.5	600	285
P6SMB350A	P6SMB350CA	SMB	300	482	1.3	600	332
P6SMB400A	P6SMB400CA	SMB	342	548	1.1	600	380
P6SMB440A	P6SMB440CA	SMB	376	602	1	600	418
P6SMB480A	P6SMB480CA	SMB	408	658	0.9	600	456
P6SMB510A	P6SMB510CA	SMB	434	698	0.9	600	485
P6SMB530A	P6SMB530CA	SMB	477	725	0.8	600	503.5
P6SMB540A	P6SMB540CA	SMB	486	740	0.8	600	513
P6SMB550A	P6SMB550CA	SMB	495	760	0.8	600	522.5

ディスクリート1500WタイプTVSダイオード



単方向部品 番号	双方向部品 番号	パッケ ジサイズ	電気的特性 (TA = 25°C)				
			V _{rwm} (V)	V _{rsm} (V)	I _{rsm} (A)	P _{pk} (W)	V _{br min.} (V)
SMCJ5.0A	SMCJ5.0CA	SMC	5	9.2	163	1500	6.4
SMCJ6.0A	SMCJ6.0CA	SMC	6	10.3	145.6	1500	6.67
SMCJ6.5A	SMCJ6.5CA	SMC	6.5	11.2	133.9	1500	7.22
SMCJ7.0A	SMCJ7.0CA	SMC	7	12	125	1500	7.78
SMCJ7.5A	SMCJ7.5CA	SMC	7.5	12.9	116.3	1500	8.33
SMCJ8.0A	SMCJ8.0CA	SMC	8	13.6	110.3	1500	8.89
SMCJ8.5A	SMCJ8.5CA	SMC	8.5	14.4	104.2	1500	9.44
SMCJ9.0A	SMCJ9.0CA	SMC	9	15.4	97.4	1500	10
SMCJ10A	SMCJ10CA	SMC	10	17	88.2	1500	11.1
SMCJ11A	SMCJ11CA	SMC	11	18.2	82.4	1500	12.2
SMCJ12A	SMCJ12CA	SMC	12	19.9	75.3	1500	13.3
SMCJ13A	SMCJ13CA	SMC	13	21.5	69.7	1500	14.4
SMCJ14A	SMCJ14CA	SMC	14	23.2	64.7	1500	15.6
SMCJ15A	SMCJ15CA	SMC	15	24.4	61.5	1500	16.7
SMCJ16A	SMCJ16CA	SMC	16	26	57.7	1500	17.8
SMCJ17A	SMCJ17CA	SMC	17	27.6	53.3	1500	18.9
SMCJ18A	SMCJ18CA	SMC	18	29.2	51.4	1500	20
SMCJ20A	SMCJ20CA	SMC	20	32.4	46.3	1500	22.2
SMCJ22A	SMCJ22CA	SMC	22	35.5	42.2	1500	24.4
SMCJ24A	SMCJ24CA	SMC	24	38.9	38.6	1500	26.7
SMCJ26A	SMCJ26CA	SMC	26	42.1	35.6	1500	28.9
SMCJ28A	SMCJ28CA	SMC	28	45.4	33	1500	31.1
SMCJ30A	SMCJ30CA	SMC	30	48.4	31	1500	33.3
SMCJ33A	SMCJ33CA	SMC	33	53.3	28.1	1500	36.7
SMCJ36A	SMCJ36CA	SMC	36	58.1	25.8	1500	40
SMCJ40A	SMCJ40CA	SMC	40	64.5	23.3	1500	44.4
SMCJ43A	SMCJ43CA	SMC	43	69.4	21.6	1500	47.8
SMCJ45A	SMCJ45CA	SMC	45	72.7	20.6	1500	50
SMCJ48A	SMCJ48CA	SMC	48	77.4	19.4	1500	53.3
SMCJ51A	SMCJ51CA	SMC	51	82.4	18.2	1500	56.7
SMCJ54A	SMCJ54CA	SMC	54	87.1	17.2	1500	60
SMCJ58A	SMCJ58CA	SMC	58	93.6	16	1500	64.4
SMCJ60A	SMCJ60CA	SMC	60	96.8	15.5	1500	66.7
SMCJ64A	SMCJ64CA	SMC	64	103	14.6	1500	71.1
SMCJ70A	SMCJ70CA	SMC	70	113	13.3	1500	77.8
SMCJ75A	SMCJ75CA	SMC	75	121	12.4	1500	83.3
SMCJ78A	SMCJ78CA	SMC	78	126	11.4	1500	86.7
SMCJ85A	SMCJ85CA	SMC	85	137	10.4	1500	94.4
SMCJ90A	SMCJ90CA	SMC	90	146	10.3	1500	100
SMCJ100A	SMCJ100CA	SMC	100	162	9.3	1500	111
SMCJ110A	SMCJ110CA	SMC	110	177	8.4	1500	122
SMCJ120A	SMCJ120CA	SMC	120	193	7.9	1500	133
SMCJ130A	SMCJ130CA	SMC	130	209	7.2	1500	144
SMCJ150A	SMCJ150CA	SMC	150	243	6.2	1500	167
SMCJ160A	SMCJ160CA	SMC	160	259	5.8	1500	178
SMCJ170A	SMCJ170CA	SMC	170	275	5.5	1500	189

ディスクリート1500WタイプTVSダイオード



単方向部品 番号	双方向部品 番号	パッケ ジサイズ	電気的特性 (TA = 25°C)				
			V _{rwm} (V)	V _{rsm} (V)	I _{rsm} (A)	P _{pk} (W)	V _{br min.} (V)
1.5SMC6.8A	1.5SMC6.8CA	SMC	5.8	10.5	144.8	1500	6.45
1.5SMC7.5A	1.5SMC7.5CA	SMC	6.4	11.3	134.5	1500	7.13
1.5SMC8.2A	1.5SMC8.2CA	SMC	7.02	12.1	125.6	1500	7.79
1.5SMC9.1A	1.5SMC9.1CA	SMC	7.78	13.4	113.4	1500	8.65
1.5SMC10A	1.5SMC10CA	SMC	8.55	14.5	104.8	1500	9.5
1.5SMC11A	1.5SMC11CA	SMC	9.4	15.6	97.4	1500	10.5
1.5SMC12A	1.5SMC12CA	SMC	10.2	16.7	91	1500	11.4
1.5SMC13A	1.5SMC13CA	SMC	11.1	18.2	83.5	1500	12.4
1.5SMC15A	1.5SMC15CA	SMC	12.8	21.2	71.7	1500	14.3
1.5SMC16A	1.5SMC16CA	SMC	13.6	22.5	67.6	1500	15.2
1.5SMC18A	1.5SMC18CA	SMC	15.3	25.2	60.3	1500	17.1
1.5SMC20A	1.5SMC20CA	SMC	17.1	27.7	54.9	1500	19
1.5SMC22A	1.5SMC22CA	SMC	18.8	30.6	49.7	1500	20.9
1.5SMC24A	1.5SMC24CA	SMC	20.5	33.2	45.8	1500	22.8
1.5SMC27A	1.5SMC27CA	SMC	23.1	37.5	40.5	1500	25.7
1.5SMC30A	1.5SMC30CA	SMC	25.6	41.4	36.7	1500	28.5
1.5SMC33A	1.5SMC33CA	SMC	28.2	45.7	33.3	1500	31.4
1.5SMC36A	1.5SMC36CA	SMC	30.8	49.9	30.5	1500	34.2
1.5SMC39A	1.5SMC39CA	SMC	33.3	53.9	28.2	1500	37.1
1.5SMC43A	1.5SMC43CA	SMC	36.8	59.3	25.6	1500	40.9
1.5SMC47A	1.5SMC47CA	SMC	40.2	64.8	23.5	1500	44.7
1.5SMC51A	1.5SMC51CA	SMC	43.6	70.1	21.7	1500	48.5
1.5SMC56A	1.5SMC56CA	SMC	47.8	77	19.7	1500	53.2
1.5SMC62A	1.5SMC62CA	SMC	53	85	17.9	1500	58.9
1.5SMC68A	1.5SMC68CA	SMC	58.1	92	16.5	1500	64.6
1.5SMC75A	1.5SMC75CA	SMC	64.1	103	14.8	1500	71.3
1.5SMC82A	1.5SMC82CA	SMC	70.1	113	13.5	1500	77.9
1.5SMC91A	1.5SMC91CA	SMC	77.8	125	12.2	1500	86.5
1.5SMC100A	1.5SMC100CA	SMC	85.5	137	11.1	1500	95
1.5SMC110A	1.5SMC110CA	SMC	94	152	10	1500	105
1.5SMC120A	1.5SMC120CA	SMC	102	165	9.2	1500	114
1.5SMC130A	1.5SMC130CA	SMC	111	179	8.5	1500	124
1.5SMC150A	1.5SMC150CA	SMC	128	207	7.3	1500	143
1.5SMC160A	1.5SMC160CA	SMC	136	219	6.9	1500	152
1.5SMC170A	1.5SMC170CA	SMC	145	234	6.5	1500	162
1.5SMC180A	1.5SMC180CA	SMC	154	246	6.2	1500	171
1.5SMC200A	1.5SMC200CA	SMC	171	274	5.5	1500	190
1.5SMC220A	1.5SMC220CA	SMC	185	328	4.6	1500	209
1.5SMC250A	1.5SMC250CA	SMC	214	344	4.4	1500	237
1.5SMC300A	1.5SMC300CA	SMC	256	414	3.7	1500	285
1.5SMC350A	1.5SMC350CA	SMC	300	482	3.2	1500	332
1.5SMC400A	1.5SMC400CA	SMC	342	548	2.8	1500	380
1.5SMC440A	1.5SMC440CA	SMC	376	602	2.5	1500	418
1.5SMC480A	1.5SMC480CA	SMC	408	658	2.3	1500	456
1.5SMC510A	1.5SMC510CA	SMC	434	698	2.1	1500	485
1.5SMC530A	1.5SMC530CA	SMC	477	725	2.1	1500	503.5
1.5SMC540A	1.5SMC540CA	SMC	486	740	2	1500	513
1.5SMC550A	1.5SMC550CA	SMC	495	760	2	1500	522.5

ディスクリート3000WタイプTVSダイオード



単方向部品 番号	双方向部品 番号	パッケー ジサイズ	電気的特性 (TA = 25°C)				
			V _{rwm} (V)	V _{rsm} (V)	I _{rsm} (A)	P _{pk} (W)	V _{br min.} (V)
SMLJ5.0A	SMLJ5.0CA	SMC	5	9.2	326	3000	6.4
SMLJ6.0A	SMLJ6.0CA	SMC	6	10.3	291.3	3000	6.67
SMLJ6.5A	SMLJ6.5CA	SMC	6.5	11.2	267.9	3000	7.22
SMLJ7.0A	SMLJ7.0CA	SMC	7	12	250	3000	7.78
SMLJ7.5A	SMLJ7.5CA	SMC	7.5	12.9	232.6	3000	8.33
SMLJ8.0A	SMLJ8.0CA	SMC	8	13.6	220.6	3000	8.89
SMLJ8.5A	SMLJ8.5CA	SMC	8.5	14.4	208.4	3000	9.44
SMLJ9.0A	SMLJ9.0CA	SMC	9	15.4	194.8	3000	10
SMLJ10A	SMLJ10CA	SMC	10	17	176.4	3000	11.10
SMLJ11A	SMLJ11CA	SMC	11	18.2	164.8	3000	12.2
SMLJ12A	SMLJ12CA	SMC	12	19.9	150.6	3000	13.3
SMLJ13A	SMLJ13CA	SMC	13	21.5	139.4	3000	14.4
SMLJ14A	SMLJ14CA	SMC	14	23.2	129.4	3000	15.6
SMLJ15A	SMLJ15CA	SMC	15	24.4	123	3000	16.7
SMLJ16A	SMLJ16CA	SMC	16	26	115.4	3000	17.8
SMLJ17A	SMLJ17CA	SMC	17	27.6	106.6	3000	18.9
SMLJ18A	SMLJ18CA	SMC	18	29.2	102.8	3000	20
SMLJ20A	SMLJ20CA	SMC	20	32.4	92.6	3000	22.2
SMLJ22A	SMLJ22CA	SMC	22	35.5	84.4	3000	24.4
SMLJ24A	SMLJ24CA	SMC	24	38.9	77.2	3000	26.7
SMLJ26A	SMLJ26CA	SMC	26	42.1	71.2	3000	28.9
SMLJ28A	SMLJ28CA	SMC	28	45.4	66	3000	31.1
SMLJ30A	SMLJ30CA	SMC	30	48.4	62	3000	33.3
SMLJ33A	SMLJ33CA	SMC	33	53.3	56.2	3000	36.7
SMLJ36A	SMLJ36CA	SMC	36	58.1	51.6	3000	40
SMLJ40A	SMLJ40CA	SMC	40	64.5	46.4	3000	44.4
SMLJ43A	SMLJ43CA	SMC	43	69.4	43.2	3000	47.8
SMLJ45A	SMLJ45CA	SMC	45	72.7	41.2	3000	50
SMLJ48A	SMLJ48CA	SMC	48	77.4	38.8	3000	53.3
SMLJ51A	SMLJ51CA	SMC	51	82.4	36.4	3000	56.7
SMLJ54A	SMLJ54CA	SMC	54	87.1	34.4	3000	60
SMLJ58A	SMLJ58CA	SMC	58	93.6	32	3000	64.4
SMLJ60A	SMLJ60CA	SMC	60	96.8	31	3000	66.7
SMLJ64A	SMLJ64CA	SMC	64	103	29.2	3000	71.1
SMLJ70A	SMLJ70CA	SMC	70	113	26.6	3000	77.8
SMLJ75A	SMLJ75CA	SMC	75	121	24.8	3000	83.3
SMLJ78A	SMLJ78CA	SMC	78	126	22.8	3000	86.7
SMLJ85A	SMLJ85CA	SMC	85	137	20.8	3000	94.4
SMLJ90A	SMLJ90CA	SMC	90	146	20.6	3000	100
SMLJ100A	SMLJ100CA	SMC	100	162	18.6	3000	111
SMLJ110A	SMLJ110CA	SMC	110	177	16.8	3000	122
SMLJ120A	SMLJ120CA	SMC	120	193	15.60	3000	133
SMLJ130A	SMLJ130CA	SMC	130	209	14.4	3000	144
SMLJ150A	SMLJ150CA	SMC	150	243	12.4	3000	167

ディスクリート5000WタイプTVSダイオード



単方向部品 番号	双方向部品 番号	パッケー ジサイズ	電気的特性 (TA = 25°C)			
			V _{rwm} (V)	I _{pp} (A)	P _{pk} (W)	V _{br min.} (V)
5.0SMDJ12A	5.0SMDJ12CA	SMC	12	252	5000	13.3
5.0SMDJ13A	5.0SMDJ13CA	SMC	13	233.0	5000	14.40
5.0SMDJ14A	5.0SMDJ14CA	SMC	14	216.0	5000	15.60
5.0SMDJ15A	5.0SMDJ15CA	SMC	15	205	5000	16.70
5.0SMDJ16A	5.0SMDJ16CA	SMC	16	193.0	5000	17.80
5.0SMDJ17A	5.0SMDJ17CA	SMC	17	181.0	5000	18.90
5.0SMDJ18A	5.0SMDJ18CA	SMC	18	172.0	5000	20.00
5.0SMDJ20A	5.0SMDJ20CA	SMC	20	155.0	5000	22
5.0SMDJ22A	5.0SMDJ22CA	SMC	22	141.0	5000	24.40
5.0SMDJ24A	5.0SMDJ24CA	SMC	24	129.0	5000	26.7
5.0SMDJ26A	5.0SMDJ26CA	SMC	26	119.0	5000	28.9
5.0SMDJ28A	5.0SMDJ28CA	SMC	28	110.0	5000	31.1
5.0SMDJ30A	5.0SMDJ30CA	SMC	30	103.0	5000	33.3
5.0SMDJ33A	5.0SMDJ33CA	SMC	33	94	5000	36.7
5.0SMDJ36A	5.0SMDJ36CA	SMC	36	86.1	5000	40.0
5.0SMDJ40A	5.0SMDJ40CA	SMC	40	77.6	5000	44.4
5.0SMDJ43A	5.0SMDJ43CA	SMC	43	72.1	5000	48
5.0SMDJ45A	5.0SMDJ45CA	SMC	45	68.8	5000	50.0
5.0SMDJ48A	5.0SMDJ48CA	SMC	48	64.7	5000	53.3
5.0SMDJ51A	-	SMC	51	60.7	5000	56.7
5.0SMDJ54A	-	SMC	54	57.5	5000	60.0
5.0SMDJ58A	-	SMC	58	54	5000	64.4
5.0SMDJ60A	-	SMC	60	52	5000	66.7
5.0SMDJ64A	-	SMC	64	48.6	5000	71.1
5.0SMDJ70A	-	SMC	70	44.3	5000	78
5.0SMDJ75A	-	SMC	75	41.4	5000	83.3
5.0SMDJ78A	-	SMC	78	39.7	5000	86.7
5.0SMDJ85A	-	SMC	85	36.5	5000	94
5.0SMDJ90A	-	SMC	90	34.3	5000	100.0
5.0SMDJ100A	-	SMC	100	30.9	5000	111.0
5.0SMDJ110A	-	SMC	110	28.3	5000	122
5.0SMDJ120A	-	SMC	120	26	5000	133.0
5.0SMDJ130A	-	SMC	130	24	5000	144.0
5.0SMDJ150A	-	SMC	150	20.6	5000	167.0
5.0SMDJ160A	-	SMC	160	19.3	5000	178.0
5.0SMDJ170A	-	SMC	170	18.2	5000	189.0

TVSダイオードアレイ



製品型番	パッケージ サイズ	絶対最大定格 (TA = 25°C)			電気的特性 (TA = 25°C)		回路図
		V _{wm} (V)	V _c (V)	I _{pp} (A)	V _{br min.} (V)	C _{t typ} (pF)	
CDSOT23-T03	SOT23	3.3	10.9	43	4.0	500	
CDSOT23-T05	SOT23	5.0	13.5	42	6.0	350	
CDSOT23-T08	SOT23	8.0	16.9	34	8.5	250	
CDSOT23-T12	SOT23	12	25.9	21	13.3	150	
CDSOT23-T15	SOT23	15	30.0	17	16.7	100	
CDSOT23-T24	SOT23	24	49.0	12	26.7	88	
CDSOT23-T36	SOT23	36	76.8	9	40.0	80	
CDSOT23-T03C	SOT23	3.3	10.9	43	4.0	300	
CDSOT23-T05C	SOT23	5.0	13.5	42	6.0	210	
CDSOT23-T08C	SOT23	8.0	16.9	34	8.5	150	
CDSOT23-T12C	SOT23	12	25.9	27	13.3	90	
CDSOT23-T15C	SOT23	15	30.0	17	16.7	60	
CDSOT23-T24C	SOT23	24	49.0	12	26.7	63	
CDSOT23-T24CAN	SOT23	24	36	6	26.2	22	
CDSOT23-T24CAN-Q*	SOT23	24	36	6	26.2	22	
CDSOT23-T36C	SOT23	36	76.8	9	40.0	60	
CDSOT23-T03LC	SOT23	3.3	10.9	43	4.0	5	
CDSOT23-T05LC	SOT23	5.0	13.5	42	6.0	5	
CDSOT23-T08LC	SOT23	8.0	16.9	34	8.5	5	
CDSOT23-T12LC	SOT23	12	25.9	27	13.3	5	
CDSOT23-T15LC	SOT23	15	30.0	17	16.7	5	
CDSOT23-T24LC	SOT23	24	49.0	12	26.7	5	
CDSOT23-T36LC	SOT23	36	76.8	9	40.0	5	
CDSOT23-SLVU2.8	SOT23	2.8	21	30	3.0	2.5/20	
CDSOT23-SM712	SOT23	7 / 12	14/26	17	7.5 / 13.3	75	

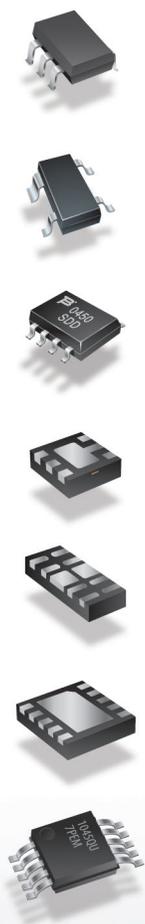
*"Q" suffix for automotive and other applications requiring AEC-Q101 compliance.

TVSダイオードアレイ



製品型番	パッケージサイズ	絶対最大定格 (TA = 25°C)			電気的特性 (TA = 25°C)		回路図	
		V _{wm} (V)	V _c (V)	I _{pp} (A)	V _{br min.} (V)	C _t typ (pF)		
CDSOT236-T05	SOT23-6	5.0	21	17	6.0	150		
CDSOT236-T12	SOT23-6	12	29.2	12	13.3	80		
CDSOT236-T15	SOT23-6	15	34.6	10	16.7	50		
CDSOT236-T24	SOT23-6	24	58.3	6	26.7	40		
CDSOT236-T05C	SOT23-6	5.0	21	17	6.0	150		
CDSOT236-T12C	SOT23-6	12	29.2	12	13.3	80		
CDSOT236-T15C	SOT23-6	15	34.6	10	16.7	50		
CDSOT236-T24C	SOT23-6	24	58.3	6	26.7	40		
CDSOT23-SRV05-4	SOT23-6	5.0	15	5	6	3.5		See Page 4
CDNBS08-T03	8L NSOIC	3.0	10.9	43	3.3	Max vs. typ		
CDNBS08-T05	8L NSOIC	5.0	13.5	42	6.0			
CDNBS08-T08	8L NSOIC	8.0	16.9	34	8.5			
CDNBS08-T12	8L NSOIC	12	25.9	27	13.3			
CDNBS08-T15	8L NSOIC	15	30.0	17	16.7			
CDNBS08-T24	8L NSOIC	24	49.0	12	26.7			
CDNBS08-T03C	8L NSOIC	3.0	10.9	43	3.3			
CDNBS08-T05C	8L NSOIC	5.0	13.5	42	6.0			
CDNBS08-T08C	8L NSOIC	8.0	16.9	34	8.5			
CDNBS08-T12C	8L NSOIC	12	25.9	27	13.3			
CDNBS08-T15C	8L NSOIC	15	30.0	17	16.7			
CDNBS08-T24C	8L NSOIC	24	49.0	12	26.7			
CDNBS08-T36C	8L NSOIC	36	76.8	9	40.0			
CDNBS08-PLC03-6	8L NSOIC	6.0	20	100	6.8		6	
CDNBS08-SLVU2.8-4	8L NSOIC	2.8	21	30	3.0		6	
CDNBS08-SLVU2.8-8	8L NSOIC	2.8	17	30	3.0		6	
CDNBS08-SRDA3.3-4	8L NSOIC	3.3	10.9	43	4.0		Max vs. typ	
CDNBS08-SRDA05-4	8L NSOIC	5.0	13.5	42	6.0			
CDNBS08-SRDA12-4	8L NSOIC	12	25.9	27	13.3			
CDNBS08-SRDA15-4	8L NSOIC	15	30.0	17	16.7			
CDNBS16-T03	16L NSOIC	3.0	23	43	4.5	Max vs. typ		
CDNBS16-T05	16L NSOIC	5.0	24	42	6.0			
CDNBS16-T08	16L NSOIC	8.0	26	30	8.5			
CDNBS16-T12	16L NSOIC	12	33	21	13.3			
CDNBS16-T15	16L NSOIC	15	39	15	16.7			
CDNBS16-T24	16L NSOIC	24	57	10	26.7			
CDNBS16-T03C	16L NSOIC	3.0	23	43	4.5	Max vs. typ		
CDNBS16-T05C	16L NSOIC	5.0	24	42	6.0			
CDNBS16-T08C	16L NSOIC	8.0	26	30	8.5			
CDNBS16-T12C	16L NSOIC	12	33	21	13.3			
CDNBS16-T15C	16L NSOIC	15	39	15	16.7			
CDNBS16-T24C	16L NSOIC	24	57	10	26.7			
CDNBS16-T36C	16L NSOIC	36	72	7	40.0			

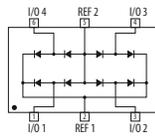
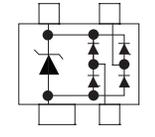
TVSダイオードアレイ



製品型番	パッケージサイズ	絶対最大定格 (TA = 25°C)			電気的特性 (TA = 25°C)		回路図
		V _{wm} (V)	V _C (V)	I _{pp} (A)	V _{br min.} (V)	C _t typ (pF)	
CDDFN6-0504P	DFN6	5	8.1	6.5	6	1.2	
CDDFN10-3324P	DFN10	3.3	7.5	4	4.5	0.5	
CDDFN10-0506N	DFN10	5	10	3.5	6	0.25	
CDDFN10-2574N	DFN10	3	11	45	3	2	
CDDFN10-3304N	DFN10	3.3	20	20	3.9	4	
CDDFN10-0524P	DFN10	5	12	3.8	6	0.5	
CDDFN10-0516P	DFN10	5	7.2	4	6	0.35	
CDMSP10-0504M	MSOP-10L	5			6	0.55	
CDNBS08-SMDA05-6	S0-8	5	9.8	1	6	100	
CDSC706-0504C	SC70-6L	5	9	5	6	1.6	
CDSOT23-0502B	SOT23-3L	5	8	5	6	12	
CDSOT23-0502U	SOT23-3L	5	8	5	6	50	
CDSOT236-0502	SOT236	5	7.5	5	6	2.8	
CDSOT236-0504LC	SOT23-6L	5	10	4.7	6	0.5	
CDSOT236-0504C	SOT23-6L	5	10	5	6	1	
CDSOT563-0502	SOT563	5	9	5	6	2.8	

ステアリングダイオードアレイ



製品型番	パッケージサイズ	絶対最大定格 (TA = 25°C)			電気的特性 (TA = 25°C)				回路図
		V _{wm} (V)	V _{br} (V)	I _o (A)	V _f max. (V)	I _r max. (uA)	@ V _r (mA)	C _{typ} (pF)	
CDSOT23-SR208	SOT23-6	20		0.7	1.2	1	5	4	
CD143A-SR2.8	SOT-143A	2.8	3.0	30	1.0	5	2.8	4.5	
CD143A-SR3.3	SOT-143A	3.3	3.5	12	1.0	5	3.3	4.5	
CD143A-SR05	SOT-143A	5.0	6.0	30	1.5	5	5.0	10	
CD143A-SR05LC	SOT-143	5.0	6.1	1	1.0	1	5	2	
CD143A-SR12	SOT-143A	12.0	13.3	16	1.5	1	12	10	
CD143A-SR70	SOT-143A	70		24	1.5	1	70	10	

パワーTVSダイオード (PTVS)



製品型番	パッケージタイプ	パッケージサイズ (mm)			電気的特性 (TA = 25°C)					
		Length	Width	Height	V _{wm} (V)	V _{br} min. (V)	V _c (V)	I _{pp} (kA)	I _D (μA)	C _t typ (pF)
PTVS3-066C-M	Surface Mount	18.72	14.6	7.24	66	72	120	3	10	2
PTVS3-076C-M	Surface Mount	18.72	14.6	7.24	76	85	135	3	10	1.7
PTVS6-066C-M	Surface Mount	18.72	14.6	7.24	66	72	120	6	10	4.1
PTVS6-076C-M	Surface Mount	18.72	14.6	7.24	76	85	135	6	10	3.3
PTVS10-066C-M	Surface Mount	18.72	14.6	7.24	66	72	120	10	10	6.7
PTVS10-076C-M	Surface Mount	18.72	14.6	7.24	76	85	135	10	10	5.5
PTVS6-058C-SH	Surface Mount	13	11.5	7	58	64	110	6	10	4.5
PTVS6-076C-SH	Surface Mount	13	11.5	7.9	76	85	140	6	10	3.3
PTVS10-058C-SH	Surface Mount	18.6	14.5	11	58	64	110	10	10	8
PTVS10-076C-SH	Surface Mount	18.6	14.5	12	76	85	140	10	10	6
PTVS15-058C-SH	Surface Mount	21	16	11	58	64	110	15	10	12
PTVS15-076C-SH	Surface Mount	21	16	12	76	85	150	15	10	9

パワーTVSダイオード (PTVS)



製品型番	パッケージタイプ	パッケージサイズ (mm)			電気的特性 (TA = 25°C)					
		Length	Width	Height	V _{wm} (V)	V _{br} min. (V)	V _c (V)	I _{pp} (kA)	I _D (μA)	C _t typ (pF)
PTVS3-015C-TH	Through-Hole	24.15	9.3	16.8	15	16	28	3	10	7.5
PTVS3-058C-TH	Through-Hole	24.15	9.3	16.8	58	64	110	3	10	2.3
PTVS3-076C-TH	Through-Hole	24.15	9.3	16.8	76	85	140	3	10	1.7
PTVS3-380C-TH	Through-Hole	24.15	9.3	16.8	380	401	520	3	10	0.35
PTVS3-430C-TH	Through-Hole	24.15	9.3	16.8	430	440	580	3	10	0.4
PTVS6-058C-TH	Through-Hole	24.15	11.5	18	58	64	110	6	10	4.5
PTVS6-076C-TH	Through-Hole	24.15	11.5	18	76	85	140	6	10	3.3
PTVS6-380C-TH	Through-Hole	24.15	11.5	18	380	401	520	6	10	0.65
PTVS6-430C-TH	Through-Hole	24.15	11.5	18	430	440	580	6	10	0.7
PTVS10-058C-TH	Through-Hole	24.15	14	21	58	64	110	10	10	7.5
PTVS10-076C-TH	Through-Hole	24.15	14	21	76	85	140	10	10	5.6
PTVS10-170C-TH	Through-Hole	24.15	14	21	170	190	260	10	10	2.5
PTVS10-320C-TH	Through-Hole	24.15	14	21	320	336	440	10	10	1.4
PTVS10-380C-TH	Through-Hole	24.15	14	21	380	401	520	10	10	1.2
PTVS10-430C-TH	Through-Hole	24.15	14	21	430	440	580	10	10	1.1
PTVS10-470C-TH	Through-Hole	24.15	14	21	470	470	630	10	10	1
PTVS15-058C-TH	Through-Hole	24.15	16	23.5	58	64	110	15	10	12
PTVS15-076C-TH	Through-Hole	24.15	16	23.5	76	85	150	15	10	9

Bourns®TVSダイオードアレイ 他社製品クロスリファレンス

ProTek	Semtech	Littelfuse	MicroSemi	OnSemi	AOS	Semitel	STM	Bourns
				ESD5B5.0ST1G				
PSR05-LF	SR05							CD143A-SR05
					AOZ8001A-05			CD143A-SR05LC
PSR12-LF	SR12				AOZ8001A-12			CD143A-SR12
PSR2.8-LF	SR2.8							CD143A-SR2.8
PSR3.3-LF	SR3.3							CD143A-SR3.3
PSR70-LF	SR70							CD143A-SR70
	RClamp0524P			ESD7004				CDDFN10-0524P
PLR3304	RClamp3304N			NUP4105MU				CDDFN10-3304N
	RClamp0524P			ESD7004				CDDFN10-0524P
PLR3304	RClamp3304N			NUP4105MU				CDDFN10-3304N
	RClamp0524P			ESD7004	AOZ8808DI-05			CDDFN10-0524P
				ESD8104MUTAG				CDDFN10-0524P
	RClamp2574N	SP2574N						CDDFN10-2574N
PLR3304	RClamp3304N			NUP4105MU				CDDFN10-3304N
							HSP051-4N10	CDDFN10-3324P
	RClamp0521P.TCT							CDDFN2-T5.0LC
	RClamp0504P				AOZ8002DI			CDDFN6-0504P
	RClamp0504M/0514M/0524M				AOZ8005FI/8006FI/8007FI			CDMSPT0-0504M
PLC03-6-LF-T13	LC03-6	SP03-6		LC03-6R2				CDNBS08-PLC03-6
SLUV2.8-4-LF	SLVU2.8-4	SPLV2.8-4				SES2V8P8U		CDNBS08-SLVU2.8-4
SLUV2.8-8-LF	SLVU2.8-8							CDNBS08-SLVU2.8-8
PSMDA05-6							ESDA6V1U1	CDNBS08-PSMDA05-6
SRDA05-4-LF	SRDA05-4			NUP4201DR2/SRDA05-4				CDNBS08-SRDA05-4
	SRDA05-6			NUP4201D				CDNBS08-SRDA05-6
SRDA05-6-LF								CDNBS08-SRDA05-6
SRDA12-4-LF	SRDA12-4							CDNBS08-SRDA12-4
SRDA15-4-LF	SRDA15-4							CDNBS08-SRDA15-4
SRDA3.3-4-LF	SRDA3.3-4			NUP4106D				CDNBS08-SRDA3.3-4
SRDA3.3-6-LF	SRDA3.3-6							CDNBS08-SRDA3.3-6
SMDAxx-LF	SMDAxx							CDNBS08-Txx
SMDAxxC-LF	SMDAxxC		SMDBxxE3					CDNBS08-TxxC
SM16LCxx-LF	LCDAXX-8							CDNBS16-Txx
SM16LCxxC-LF	LCDAXXC-8							CDNBS16-TxxC
PLR0504F-P-T7				NUP4202W1T2G				CDS0706-0504C
GBLCxx-LF						SES5VTSC70-6U		CDS0D323-Txx
GBLCxxC-LF						SESLCxV3D323-2U		CDS0D323-TxxC
GBLCxxLC-LF						SESLCxV3D323-2B		CDS0D323-TxxLC
PSDxx-LF	uClamp3301D			SDxx				CDS0D323-TxxS
PSDxxC-LF	SDxxC			SDxxC				CDS0D323-TxxSC
					AOZ8902CI			CDS0T235-0504C
							USBLC6-2SC6	CDS0T236-0502
	RCLAMP0504S				AOZ8000CI/8901CI/8904	SES5VT236-6U	DVIULC6-4SC6	CDS0T236-0504C
					AOZ8005CI/8005CIL/8007CI		HDMIULC6-4SC6	CDS0T236-0504LC
PSMSxx-LF	SMSxx	SPxx04BAHT					ESDA6V1SC5	CDS0T236-Txx
PSMSxxC-LF	SMSxxC	SPxx05BAHT					ESDA6V1-5SC6/17-5SC6/19-5SC6	CDS0T236-TxxC
ESOTxx-LCC-1								CDS0T236-TxxLC
SLVU2.8-LF	SLVU2.8	SPLV2.8						CDS0T23-SLVU2.8
PSM712-LF-T7	SM712							CDS0T23-SM712
USB208-LF-T7							DALC208SC6	CDS0T23-SR208
SRV05-4-P-T7	SRV05-4	SP3050-04HTG		NUP4201MR6T1G			USBLC6-4SC6	CDS0T23-SRV05-4
PSOTxx-LF								CDS0T23-Txx
PSOTxxC-LF	SMxx	SPxx02BAHT					ESDA6V1L/14V2L/25L	CDS0T23-TxxC
PSOTxxLC-LF	SLxx			SLxxT1G			ESDA6V1-4BC6	CDS0T23-TxxLC
					AOZ8001KIL		USBLC6-2P6	CDS0T563-0502
		SMAJxxxA	SMAJxxxA	1SMAxxxA			SMAJxxxA	SMAJxxxA
		SMAJ1xxxCA	SMAJxxxCA	1SMAxxxCA			SMAJxxxCA	SMAJxxxCA
		SMBJxxxA	SMBJxxxA	1SMBxxxA			SMBJxxxA	SMBJxxxA
		SMBJxxxCA	SMBJxxxCA	1SMBxxxCA			SMBJxxxCA	SMBJxxxCA
		SMCJxxxA	SMCJxxxA	1SMCxxxA			SMCJxxxA	SMCJxxxA
		SMCJxxxCA	SMCJxxxCA	1SMCxxxCA			SMCJxxxCA	SMCJxxxCA
			SMLJxxxA					SMLJxxxA
			SMLJxxxCA					SMLJxxxCA

Bourns®TVSダイオードアレイ 他社製品クロスリファレンス

Littelfuse	Bourns
LTKAK6-066C	PTVS6-066C-M
LTKAK6-076C	PTVS6-076C-M
LTKAK10-066C	PTVS10-066C-M
LTKAK10-076C	PTVS10-076C-M
AK3-015C	PTVS3-015C-TH
AK3-058C	PTVS3-058C-TH
AK3-076C	PTVS3-076C-TH
AK3-380C	PTVS3-380C-TH
AK3-430C	PTVS3-430C-TH
AK6-058C	PTVS6-058C-TH
AK6-076C	PTVS6-076C-TH
AK6-380C	PTVS6-380C-TH
AK6-430C	PTVS6-430C-TH
AK10-058C	PTVS10-058C-TH
AK10-076C	PTVS10-076C-TH
AK10-170C	PTVS10-170C-TH
AK10-380C	PTVS10-380C-TH
AK10-430C	PTVS10-430C-TH
AK15-058C	PTVS15-058C-TH
AK15-076C	PTVS15-076C-TH

世界各地の営業拠点

国/地域	TEL	Eメール
アメリカ:	+1-951-781-5500	americus@bourns.com
ブラジル:	+55 11 5505 0601	americus@bourns.com
中国:	+86 21 64821250	asiacus@bourns.com
ヨーロッパ、中東、アフリカ:	+36 88 520 390	euroocus@bourns.com
日本:	+81 49 269 3204	asiacus@bourns.com
韓国:	+82 70 4036 7730	asiacus@bourns.com
シンガポール:	+65 6348 7227	asiacus@bourns.com
台湾:	+886 2 25624117	asiacus@bourns.com
その他アジア太平洋諸国:	+886 2 25624117	asiacus@bourns.com

アプリケーション技術サポート

国/地域	TEL	Eメール
アジア太平洋:	+886 2 25624117	techweb@bourns.com
ヨーロッパ、中東、アフリカ:	+36 88 520 390	eurotech@bourns.com
アメリカ:	+1-951-781-5500	techweb@bourns.com

www.bourns.com

Bourns製品は、製造元代理店、エージェンツおよび販売代理店の幅広いネットワークを通じてご購入いただけます。アプリケーション技術サポート、お見積り、発注などにつきましては、お客様のエリアに属するBourns担当者までお問い合わせください。

仕様は予告なしに変更される可能性があります。特定のユーザーアプリケーションにおける実際のデバイス性能は、種々の変動要因の影響を受ける可能性があります。お客様の特定のアプリケーションにて実際のデバイス性能をご確認願います。

BOURNS®

「Bourns」は、Bourns, Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。

「Thunderbolt」は、Intel Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

COPYRIGHT© 2017, BOURNS, INC. • LITHO IN U.S.A. • 12/17 • e/ESD1710