



Bencent GDT ガスアレスタ (サージアブソーバ) 過電圧保護素子

特性

- 各用途に対応する多様な形状:
- 2極管 / 表面実装型: 2端子・3端子
- 電流耐量 (0.5kA~40kA @ 8/20 μ s)
- 低い静電容量 ($\leq 0.5 \sim 1.5$ pF @ 1MHz)
- 電流漏れや信号損失が殆どない
- 高い絶縁抵抗 (≥ 1 G Ω 100VDC)
- 高速応答性と長寿命
- UL / c-UL Recognized, UL1449 : File E337906

FEATURES

- Various package style to meet application needs
Dip-type, 2 or 3 pin SMT, High surge type
- High Current Handling Capability
- Low Capacitance
& Insertion Loss
- High Insulation Resistance
- Quick Response & Long Service Life
- UL/c-UL Recognized, UL1449 : File E337906

Bencent GDT - ガスアレスタ

BS
0.5KA
150V - 400V
3.2*1.6*1.6mm

BZ
1KA
90V - 800V
3.2*2.5*2.5mm

B3A
2KA
420V
4.2*2.7*3.9mm

BX
3KA
90V - 2000V
4.2*3.5*3.5mm

BC
2KA-3KA
90V - 600V
4.5*3.2*2.7mm

BF
5KA
90V - 800V
4.2*5*5mm

B5G
3KA-5KA
70V-3600V
 $\Phi 5.5 \times 6$ mm

B3Y
1KA
470V
6.2*3.2*2.3mm

B3Q
2KA - 6KA
90V - 420V
6.8*3.5*3.5mm

BW
3KA-10KA
150V - 3000V
7*6*6mm

B3D
5KA-10KA
90V - 800V
7.8*5*5mm

B8G

BM

BD

BUB

B6N

Bencent MOV / BMG (MOV + GDT)



BMOV

Bencent MOV / BMG (MOV + GDT) BMOV (酸化金属バリスタ) / BMG (MOVとGDTの複合素子)



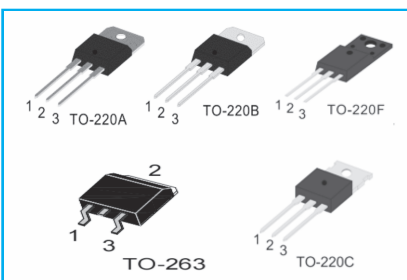
特性

- 推奨 MCOV : 55V ~ 560V
- ディスクサイズ: $\Phi 7$ mm~20mm

BMG



Bencent SCR (サイリスタ) - トライアック



Bencent SCR (サイリスタ) - トライアック 半導体整流素子

特性

- 各用途に対応する多様な形状
- 大電流トライアック
- 電圧 VDRM/VRRM : 600V/800V
- 高い整流能力

FEATURES

- Various package style to meet application needs
- High Current Triac
- Voltage VDRM/VRRM : 600V/800V
- High commutation capability

Bencent TSS サイリスタ・サージサプレッサ 過電圧・電力サージ保護素子



特性

- 各用途に対応する多様な形状:
 - 表面実装型 (SMA/SMB/SMC)
 - 単方向・双方向
 - 複合素子 (2 in 1 / 3 in 1)
- サージ耐量
 - 0.5~14kV @10/700 μ s
 - 30-3000A @8/20 μ s
- 高速応性 (ns レベル)

FEATURES

- Various package style to meet application needs
 - SMD-type (SMA/SMB/SMC)
 - Uni-directional / Bi-directional
 - Composite 2 in 1 / 3 in 1
- Surge Voltage Rating
 - 0.5~14kV @10/700 μ s
 - 30-3000A @8/20 μ s
- Quick Response to Surge Voltage (ns level)

Bencent TSS - サイリスタ・サージサプレッサ Thyristor Surge Suppressor



SMA

6-400V
1-5kV@10/700 μ s
Size: 5.0x2.5x2.3mm



SMB

6-750V
3-14kV@10/700 μ s
Size: 5.4x3.6x2.3mm



SMB-F

6-750V
3-14kV@10/700 μ s
Size: 5.4x3.3x2.0mm



SMB-T

6-750V
2-10kV@10/700 μ s
Size: 5.4x3.3x2.0mm



SMC-T

6V
3kA@8/20 μ s
Size: 8.0x5.9x2.0mm



SOT23-5

8-24V
50A@8/20 μ s
Size: 3.0x2.8x1.3mm



SOT23-6

19V(TBD)
30A@8/20 μ s
Size: 3.0x2.8x1.3mm



SOP-8

170V(TBD)
1.6kV@10/700 μ s
Size: 4.9x6.0x1.7mm



DFN

400V
4-8kV@10/700 μ s
Size: 3.3x3.3x1mm

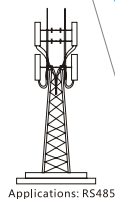
2 in 1 TSS (SMC-T)



I_{pp} = 3kA @ 8/20 μ s



8.0x5.9x2.0mm



複合素子による省スペース例

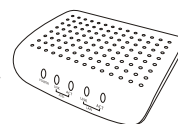
Low capacitance TSS (SOT23-5)



C_o $\leq$ 10pF I_{pp} = 40A @ 8/20 μ s



3.0x2.8x1.25mm



低静電容量タイプ

Bencent TVS - 過渡電圧保護素子 Transient Voltage Suppressor



SMA
 V_{BRM} = 5-110V
 P_{pp} = 400W
Size: 5.0x2.5x2.3mm



SMB
 V_{BRM} = 5-110V
 P_{pp} = 600-1000W
Size: 5.4x3.6x2.3mm



SMC
 V_{BRM} = 5-110V
 P_{pp} = 1500W
Size: 8.0x5.9x2.3mm



SMD
 V_{BRM} = 5-110V
 P_{pp} = 3000-5000W
Size: 8.0x5.9x2.3mm



SMB-T
 V_{BRM} = 15 and 20V
 P_{pp} = 600-1000W
Size: 5.4x3.6x2.3mm



SMC-T
 V_{BRM} = 30 and 58V
 P_{pp} = 1500-3000W
Size: 8.0x5.9x2mm

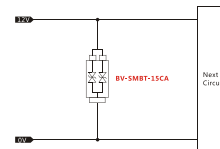


DO-218AB(TBD)
 V_{BRM} = 24V and 36V/40V
 P_{pp} = 660W
Size: 15.5x10x4.85mm

DC12V NEW



IEC61000-4-5:2014
1.2/50 μ s-8/20 μ s
CM/DM 2kV-1kA



DC12V

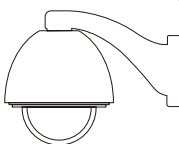
2 in 1 TVS (SMC-T)



P_{pp} = 2x3kW @10/1000 μ s



8.0x5.9x2.0mm



Applications: POE

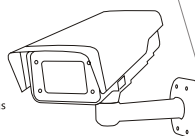
2 in 1 TVS (SMB-T)



P_{pp} = 1500W @10/1000 μ s



5.4x3.3x2.0mm



Applications: DC12V

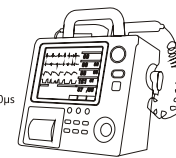
Low leakage TVS (SOD-323)



I_D < 0.1nA P_{pp} = 400W @8/20 μ s



2.5x1.28x1.17mm



Applications: ECG monitor

SEMBO GDT ガスアレスタ (サージアブソーバ) 過電圧・雷サージ保護素子



製品形状：SMDタイプ (3端子)
SMDタイプ (2端子)
リード付タイプ

安全規格：UL

特長：

- ・サージ電流耐量：Max 20kA @8/20 μ s
- ・絶縁抵抗： $\geq 1G\Omega$
- ・静電容量： $\leq 1pF$
- ・電圧範囲：70 - 7000V
- ・サージ後でも安定 (自動復旧)

Package style: SMD (3 electrodes)
SMD (2 electrodes)
Lead type

Approval

Features：

- ・High impulse current capability
- ・High insulation resistance
- ・Low capacitance
- ・Wide voltage range
- ・Remain stable after surge

SEMBO GDT - ガスアレスタ



DIP

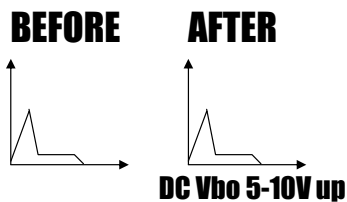


SMD



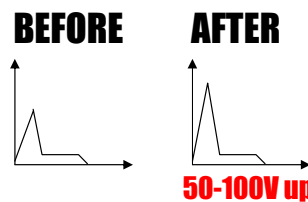
明 / 暗所での安定した応答電圧 Free of Dark Effect

SEMBO



変化率: 5-10V up (Sembo)

OTHERS



変化率: 50-100V up (他社)



GDT / SPG

SEMBO SPG - マイクロギャップ サージアブソーバー



製品形状：SMDタイプ
リード付タイプ

Package style: SMD
Lead type

特徴：豊富なラインナップ
日本メーカーの技術指導

Various lineups
Technical support
by Japan Manufactures

特長：

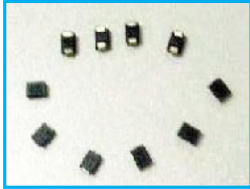
- ・サージ電流耐量：300A~3000A
- ・静電容量： $\leq 1pF$
- ・電圧範囲：140V~7500V
- ・超小型パッケージ：0805 & 1206

Features：

- ・High impulse current capability
- ・Low capacitance
- ・Wide voltage range
- ・World smallest packages



SEMBO TSS サイリスタ



製品形状: SMDタイプ (SMA, SMB パッケージ)
リード付タイプ

極性: 単方向 及び 双方向性

安全規格: UL Recogniaed

特性:

- 電圧範囲: 5V - 450V
- サージ耐量: Ipp 50 A - 3kA
- 高速応答性: ns
- 低背形状 & 多様なパッケージ

Package style: SMD Type (SMA, SMB)
Lead type

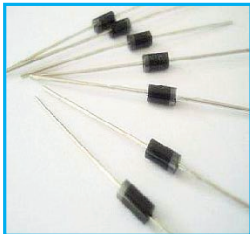
Directionarity: Uni-directional / Bi-directional

Approval: UL Recognized

Features:

- Voltage range: 5V - 450V
- Surge current: Ipp range 50 A - 3kA
- High Speed Responce: ns
- Low profile & various package

SEMBO TVS バリスタ



製品形状: SMDタイプ (SMA, SMB, SMC, SMD パッケージ)
リード付タイプ

極性: 単方向 及び 双方向性

安全規格: UL Recognized

特性:

- 電圧範囲: 5V - 550V
- サージ耐量: P_{PPM} 400W - 600W
- 高速応答性: ns
- 低背形状 & 多様なパッケージ

Package style: SMD Type (SMA, SMB, SMC, SMD)
Lead type

Directionarity: Uni-directional / Bi-directional

Approval: UL Recognized

Features:

- Voltage range: 5V - 550V
- Peak Pulse Power Capability: P_{PPM} 400W - 600W
- High Speed Responce: ns
- Low profile & various package

SEMBO MOV バリスタ



製品形状: リードタイプ (ディスクサイズ 05D ~ 20D)

安全規格: UL Recognized, c-UL Recognized, VDE, CQC

特性:

- 電圧範囲: 5V - 1800V
- サージ耐量: ~10kA
- 高速応答性: <25ns
- 絶縁抵抗: >100MΩ

Lead Type: Disc Size 05D - 20D

Approval: UL / c-UL Recognized, VDE, CQC

Features:

- Voltage range: 5V - 1800V
- Maximum Peak Current: ~10kA
- High Speed Responce: <25ns
- High Insulation Resistance: >100MΩ

VDE 認可: 規格 IEC6095-1 Annex Q

		VDE-Reg.-Nr.: D267	GUTACHTEN MIT FERTIGUNGSÜBERWACHUNG CERTIFICATE OF WITH FACTORY SURVEILLANCE		Aktenzeichen: File ref.: 5009136-4790-0001/171694 Certificate holder: Cerglass		Ausweis-Nr.: Licence No.: 40028836		Datum: Date: 16.10.2012	
Überspannungsschutz Varistoren Surge Suppression Varistors			IEC 60950-1:2005, Annex Q					Anlage-Nr.: 203A Appendix No.:		
See Appendix: 105A 107A 109A	Fertigungsstätte / Place of manufacture: 30018719 Identification: None For Europe:		See Appendix: 104A-105A 106A-107A 108A-109A	Fertigungsstätte / Place of manufacture: 30018719 Identification: None For Japan:		See Appendix: 104A-105A 106A-107A 108A-109A	Fertigungsstätte / Place of manufacture: 30018719 Identification: None For USA:			
	Types: 10D431K to 10D112K 14D431K to 14D751K 20D431K to 20D681K			Types: 10D181K to 10D112K 14D181K to 14D751K 20D181K to 20D681K			Types: 10D201K to 10D112K 14D201K to 14D751K 20D201K to 20D681K			
	Coating: Type: colour manufacturer			Tested by:			Tested by:		Tested by:	
Epoxy, EF-150C, blue Kaihua		Pulse current 8/20µs IEC 60950-1: 2005/Annex Q		Pulse current 8/20µs IEC 60950-1: 2005/Annex Q		Pulse current 8/20µs IEC 60950-1: 2005/Annex Q		Pulse current 8/20µs IEC 60950-1: 2005/Annex Q		
		X X		X X		X X		X X		