

信号回線用・電話回線用避雷器 激雷地区用

SA-GZAシリーズ

電源用SPD
クラスI

電源用SPD
クラスII

接地間用SPD

SPD並その他
電源用避雷器

信号回線用SPD・
避雷器

LAN用SPD・
同軸ケーブル用SPD

耐雷トランス

高圧用避雷器

電源トランス対策

家庭用避雷器
ホームアラスタ

サージ検出装置・
試験器など



SA-GZ48A

対地間にも耐雷素子を使用し、優れたサージ処理能力

特長

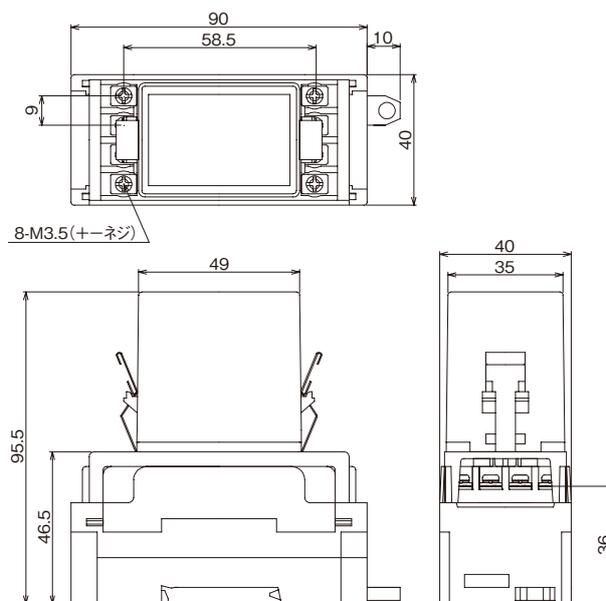
1. 激雷地区に強い
サージ吸収能力が大きく、10kA (8/20 μ s) 2回
2. 応答性に優れ、無続流
応答速度：3nsec 以下
3. プラグインタイプ (点検、交換容易)
4. 取付方法は2パターン
 - DINレール
 - 取付金具によるネジ止め
5. RoHS規制物質対応

形式

SA-GZ□A	SA-GZ150A
└ 信号回線用	└ 一般電話回線用
└ 定格電圧	└ (アナログ回線)
12：12V DC	
24：24V DC	SA-GZ150ISA
48：48V DC	└ ISDN回線用
65：65V DC	

外形寸法図

質量：SA-GZ12A, SA-GZ24A, SA-GZ48A, SA-GZ65A…約240g
SA-GZ150A, SA-GZ150ISA…約230g



用途

形式	用途例
SA-GZ12A	一般用
SA-GZ24A	DC4~20mA用、一般用、火災報知器・感知器用、インターホン用
SA-GZ48A	DC4~20mA用、一般用、火災報知器・感知器用
SA-GZ65A	一般用
SA-GZ150A	一般電話回線用 (アナログ回線) 注1)
SA-GZ150ISA	一般電話回線用、ISDN回線用

注1) ADSL回線には対応していません。
※制御電源回路避雷器として使用する場合、負荷電流が1A以下 (GZ150A, GZ150ISAは200mA以下) の各種制御電源保護にご利用いただけます。

付属品

取付金具

特性表

形式	定格電圧	最大負荷電流	動作開始電圧注1)		制限電圧注2)		放電耐量注3)	内部抵抗 (往復2線)	静電容量注4)	
			線間	対地間	線間	対地間			線間	対地間
SA-GZ12A	12V DC	1A	22V±10%	22V±10%	26V以下	26V以下	10kA	1 Ω ±20%	約360pF	約360pF
SA-GZ24A	24V DC	1A	39V±10%	39V±10%	48V以下	48V以下	10kA	1 Ω ±20%	約1800pF	約1800pF
SA-GZ48A	48V DC	1A	78V±10%	78V±10%	94V以下	94V以下	10kA	1 Ω ±20%	約900pF	約900pF
SA-GZ65A	65V DC	1A	94V±10%	94V±10%	114V以下	114V以下	10kA	1 Ω ±20%	約750pF	約750pF
SA-GZ150A	—	200mA	150V±10%	390V±10%	300V以下	700V以下	10kA	5.1 Ω ±10%注5)	約2600pF	約1800pF
SA-GZ150ISA	—	200mA	136V±10%	300V±10%	200V以下	420V以下	10kA	10 Ω ±10%注5)	約250pF	約230pF

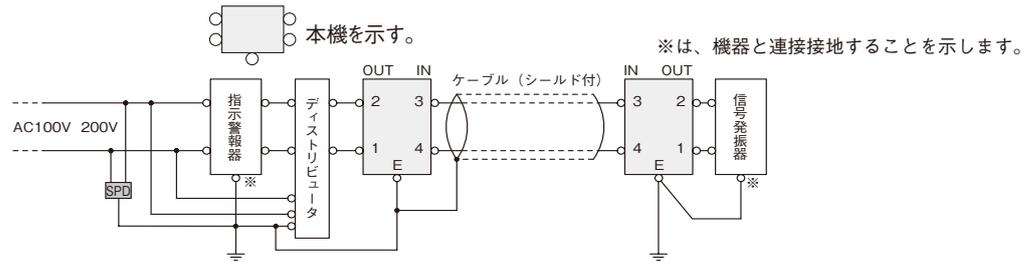
注1) 直流1mA印加時の動作開始電圧を示す。
注2) 雷インパルス電流波形 1000A(8/20 μ s)印加時の制限電圧を示す。
注3) 雷インパルス電流波形 8/20 μ sで各間に5分間隔2回印加
注4) 1kHz、参考値
注5) SA-GZ150A、SA-GZ150ISAは各ライン (1線) の表記です。
注6) 使用温度範囲 -20℃~+60℃

取り扱い

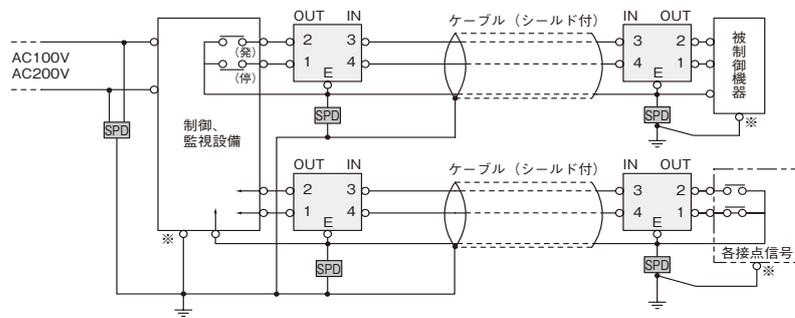
1. 接続例

● 信号回線

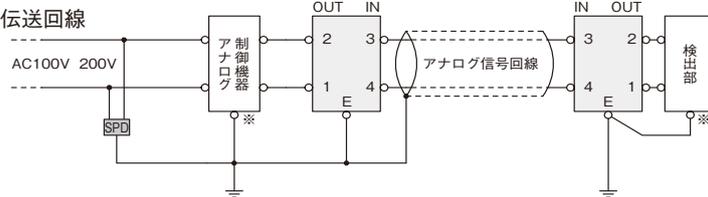
1. 計測機器



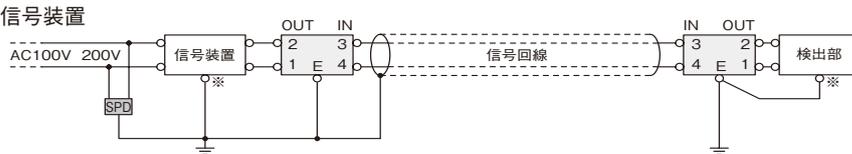
2. 制御監視機器



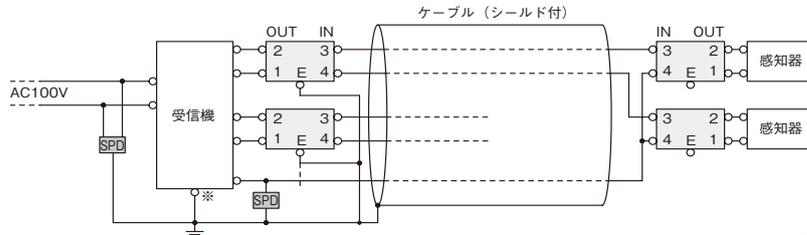
3. アナログ信号伝送回線



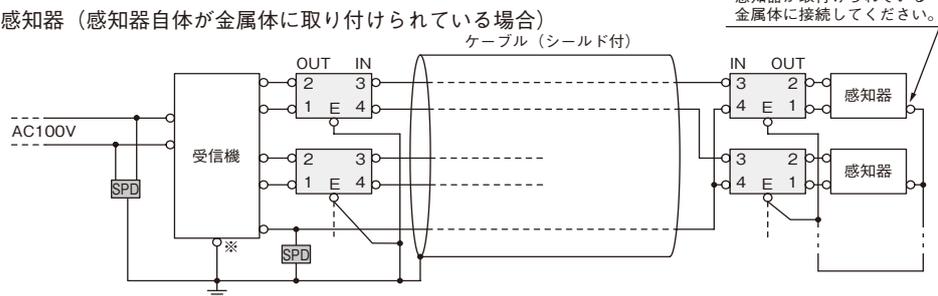
4. 鉄道及び道路信号装置



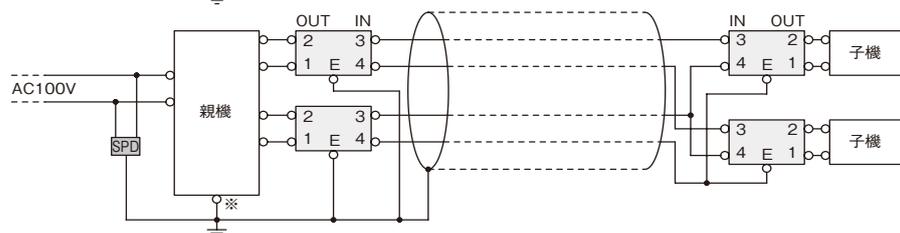
5. 火災警報器と感知器（感知器が完全な絶縁物上に取り付けられている場合）



6. 火災警報器と感知器（感知器自体が金属体に取り付けられている場合）



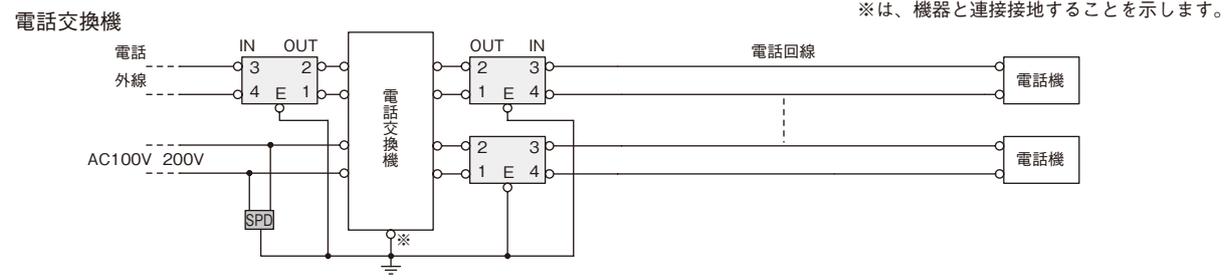
7. インターホン



- 注
- ・センサー等の端末機器が非接地で取り付けられている所では、接地は不要です。
 - ・ケーブルシールド線の末端は、片側とします。電源側または機器側のどちらかの一方とします。
 - ・AC100V、200V電源側にも対策が必要です。サージシールド又は電源用SPDを設けてください。
 - ・制御電源回路には、制御電源回路用SPDを設けてください。

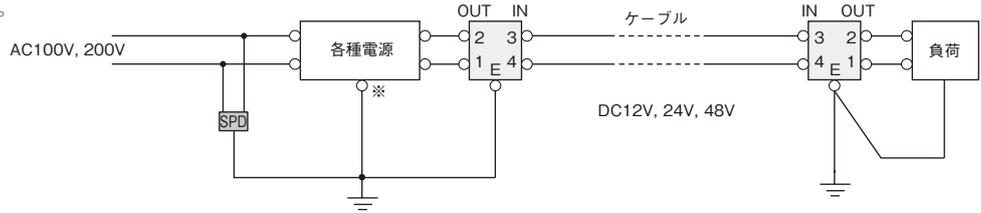
信号回線用・電話回線用避雷器 激雷地区用 SA-GZAシリーズ

●電話回線 (SA-GZ150A, GZ150ISA)



●制御電源回路に使用する場合

制御電源回路に使用する場合、負荷電流が1A以下 (SA-GZ150A, SA-GZ150ISAは200mA以下) の各種制御電源保護にご利用いただけます。



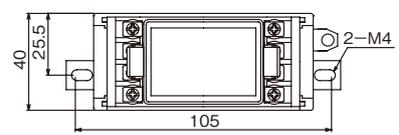
- 注
- ・センサーなどの端末機器が非接地で取り付けられている所では、接地は不要です。
 - ・ケーブルシールド線の端末は、片側接地とします。電源側または機器側のどちらか的一方とします。
 - ・AC100V、200V電源側にも対策が必要です。サージシelta又は電源用SPDを設けてください。
 - ・制御電源回路には、制御電源回路用SPDを設けてください。

2. 取付方法

- (1) 避雷器はできるだけ、保護する機器の近くに取り付けてください。
- (2) 避雷器の取り付けは、取付金具もしくはDINレールを利用して取り付けてください。
- (3) リード線の接続に対しては、ネジ径 3.5mm 圧着端子を使用してください。
- (4) 本体と端子台の装着あるいは取り外しについては、次の方法で行ってください。

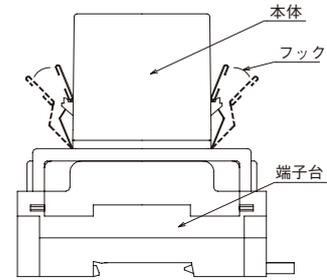
a) 装着する場合

- ① 本体銘板の文字の向きと、端子台矢印方向が合うようにして、真上から押し込んでください。
- ② 右図の様に端子台の2つのフックで本体を固定してください。



b) 取り外す場合

端子台の2つのフックを外し、本体を真上に引き抜いてください。



3. 接地について

- (1) 2.0mm²以上のIV線で接地してください。
- (2) 避雷器の接地線と機器の接地線は接続し1点で接地してください。

保守点検については、➡P119をご参照ください。

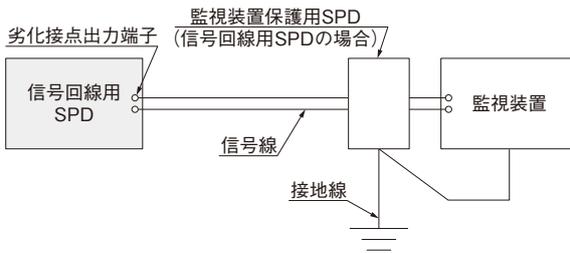
信号回線用SPD、電話回線用SPD、LAN用SPD、同軸ケーブル用SPD 保守点検共通事項

1. 劣化接点出力端子使用時の注意事項

劣化接点出力端子に信号線を配線して遠隔監視を行う場合、信号線から侵入する雷サージから貴社の監視装置（劣化検出装置）を保護するために、信号線の監視装置直前に信号線の電圧に応じた信号回線用SPDの設置をお願いします。

信号回線用SPD

接点回路電圧	推奨SPD	接点回路電圧	推奨SPD
AC100V	LT-121	DC24V	SL-GV24J
AC200V	LT-122	DC48V	SL-GV48J
DC12V	SL-GV12J	DC100V	LT-121



2. SPDの点検について

(1) 点検時の注意事項

SPDの点検は、SPDに故障が無く被保護機器に対する保護性能が維持されていること、また、故障に至る前の劣化状態を発見し早めの交換を実施することが目的です。機器の保護が無い状態を発生させないために実施をお願いいたします。

詳細な点検内容については、各機種の取扱説明書に記載しておりますのでご確認ください。

SPDに触れる点検を実施する場合は、SPDに通電の無いことを必ず確認の上、感電に注意して実施してください。点検中は通信断となる場合があります。

(2) 保守点検の種類

保守点検の種類と実施が望ましい項目を下表に示します。

保守点検の種類

点検の種類	点検内容	方法	点検周期（推奨）
日常点検	外観検査	目視	1ヶ月に1回以上
	機能表示の状態確認 ^{注1)}		
定期点検	外観検査	目視	6ヶ月～1年に1回
	機能表示の状態確認 ^{注1)}		
	絶縁抵抗測定 動作開始電圧、DC放電開始電圧 ^{注2)}	測定	
臨時点検	外観検査	目視	・襲雷後や何らかの通信不良等発生時 ・サージカウンタの動作回数が前回測定時より増加している場合
	機能表示の状態確認 ^{注1)}		
	SPD本体（ユニット）部取り外し確認 ^{注3)}	測定	
	動作開始電圧、DC放電開始電圧 ^{注2)}		

注1) SPD機能表示がある機種の場合

注2) より詳細な確認の場合、測定にはSPDチェッカー等の専用機材が必要です。

注3) 通信不良時のみ確認。プラグインタイプの場合

① 外観検査

SPDの外装ケースに変色や変形が無いこと、また表面に粉塵やススなどの異物が付着していないことを確認してください。プラグインタイプのSPDは支持台（端子台）を含めて確認してください。

② 機能表示の状態確認（機能表示付きSPDのみ）

SPD表面の機能表示が故障を示していないことを確認してください。状態確認方法は機種によって異なるため、対象機種の取扱説明書をご確認の上点検してください。SPDの劣化接点出力機能を使用している場合、運用方法に合わせてご確認ください。（機能表示と劣化接点出力は連動していますので、機能表示が故障を示していた場合、接点出力も切り替わります。）

③ 絶縁抵抗測定

SPDを系統から電氣的に切り離れた後、SPDの各端子間の絶縁抵抗を測定してください。SPD測定端子および測定電圧、良否判定値は機種によって異なるため、対象機種の取扱説明書をご確認いただくか、弊社にお問い合わせをいただいた上で測定を行ってください。

④ SPD本体（ユニット）部取り外し確認（通信不良等の異常が確認された場合）

プラグインタイプの信号回線用SPD、電話回線用SPDの場合、SPD本体（ユニット）部を抜き取って回線が正常に戻るか確認し、以下の通り対応してください。

正常に戻る場合：支持台（端子台）部は正常でSPD本体（ユニット）部のみ故障している可能性があるため、絶縁抵抗試験、動作開始電圧や放電開始電圧の点検を行った上、異常があれば交換してください。

正常に戻らない場合：支持台（端子台）部が故障していると考えられ、SPD本体（ユニット）部も劣化していると考えられるため、SPD本体（ユニット）部および支持台（端子台）部共に交換してください。

⑤ 動作開始電圧、DC放電開始電圧測定

より詳細にSPDの状態を点検する場合は、動作開始電圧や放電開始電圧の測定をすることで、SPDの健全性確認が可能です。現場向け簡易測定用として、「SPDチェッカー AT-2KH P197」をご用意しております。測定項目、測定箇所、良否判定値は機種によって異なるため、詳細は弊社までお問い合わせください。



SPDチェッカー