

信号回線用・電話回線用SPD

SG-GVJシリーズ、SGR-GVJシリーズ
SG-TJシリーズ

国土交通省 公共建築工事標準仕様書 適合品
国土交通省 建築設備設計基準 適合品 **P256**
JIS C 5381-21 対応

特長

1. 大きな保護能力
2. DINレール取り付け、ネジ取り付け対応
3. プラグインタイプ (点検、交換容易)
4. RoHS規制物質対応

用途

形式	用途例
SG-GV3J	一般用
SG-GV5J	一般用
SG-GV12J	一般用
SG-GV24J	DC4~20mA用、一般用
SG-GV48J	DC10~50mA用、一般用
SG-GV65J	一般用
SG-GV5JW	3線式測温抵抗体(PT100)、ポテンショメータ用、熱電対、一般用(2線式、3線式)、RS485回線用
SGR-GV12J	RS485回線用、RS422回線用*
SG-T150J	一般電話回線・専用線・ISDN回線用・ADSL回線用

*RS422回線で使用する際は、本SPDを2台ご用意ください。
*RS422回線で使用する際は、最大連続使用電圧を超えないようにしてご使用ください。



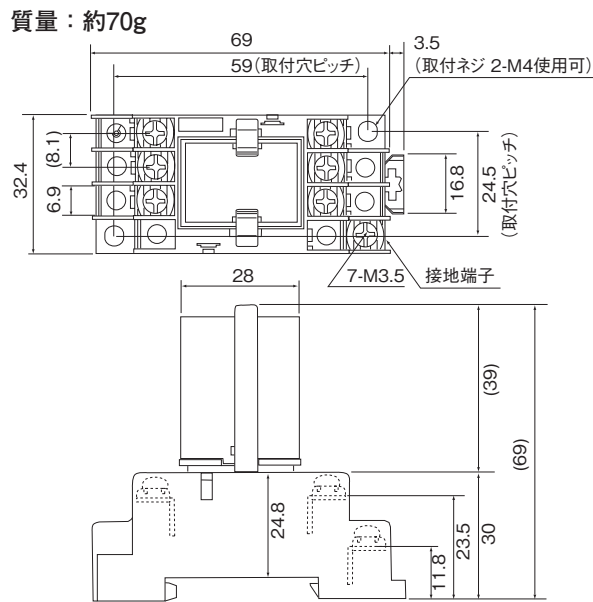
SG-T150J
JIS
カテゴリ
C2・D1

形式

SG-GV□J
最大連続使用電圧(Uc)
3 : 3.1V DC
5 : 5.5V DC
12 : 13.8V DC
24 : 30.0V DC
48 : 60.0V DC
65 : 70.0V DC
※DC110V制御信号用については、別途お問い合わせください。

信号回線用
SG-GV5JW
3線式信号回線用
SGR-GV12J
RS485回線用・RS422回線用
SG-T150J
電話回線用

外形寸法図



配線を行う場合はネジ径3.5mmの圧着端子を使用してください。

特性表

形式	最大連続 ^{注1)} 使用電圧 Uc	定格電流	電圧防護レベル Up		残留電圧 ^{注2)}	直列抵抗/線	インパルス耐感性 ^{注3)注4)}		伝送周波数帯域 ^{注5)}	挿入損失
			線間	対地間			C2(8/20μs)	D1(10/350μs)		
SG-GV3J	3.1V DC	100mA	25V以下	400V以下	14V	5.1Ω	20kA	10kA	DC~6.6MHz	1.5dB 以下
SG-GV5J	5.5V DC		30V以下	400V以下	19V	10Ω	20kA	10kA	DC~600kHz	
SG-GV12J	13.8V DC		40V以下	400V以下	26V	10Ω	20kA	10kA	DC~400kHz	
SG-GV24J	30.0V DC		60V以下	400V以下	50V	10Ω	20kA	10kA	DC~1.2MHz	
SG-GV48J	60.0V DC		115V以下	400V以下	94V	10Ω	20kA	10kA	DC~3.6MHz	
SG-GV65J	70.0V DC		125V以下	400V以下	115V	10Ω	20kA	10kA	DC~3.6MHz	
SG-GV5JW	7.5V DC	300mA	45V以下	400V以下	16V	2.2Ω	10kA	2.5kA	DC~180MHz	
SGR-GV12J	18.0V DC		58V以下	400V以下	30V	2.2Ω	10kA	2.5kA	DC~20MHz	
SG-T150J	70.0V DC		200mA	400V以下	500V以下	75V	10Ω	20kA	10kA	

注1) AC回路でも使用できますが、回路電圧のピーク値より大きいUcのSPDを選定してください。
注2) 8/20μs : 5kA短絡回路電流印加時(C2) 10/350μs : 2.5kA短絡回路電流印加時(D1) なお、SG-GV5JW及びSGR-GV12Jの場合は、8/20μs : 1kA短絡回路電流印加時(C2)のみ。
注3) 2線合計での表記ですので、各ライン(1線)の値は表記値の1/2になります。なお、SG-GV5JW及びSGR-GV12Jにおいて、各ライン(1線)の値は1/2ではなく、表のとおりとなります。
注4) カテゴリC2、D1に対応。インパルス耐感性 C2 : 8/20μs 20kA(正負・各5回・計10回)、D1:10/350μs 10kA(正負・各1回・計2回)。なお、SG-GV5JW及びSGR-GV12Jの場合はC2:8/20μs 10kA(正負・各5回・計10回)、D1:10/350μs 2.5kA(正負・各1回・計2回)
注5) 減衰 3dB、特性インピーダンス600Ω、参考値。なお、SG-GV5JW及びSGR-GV12Jの場合は、減衰1.5dB、特性インピーダンス100Ω、参考値。

取り扱い

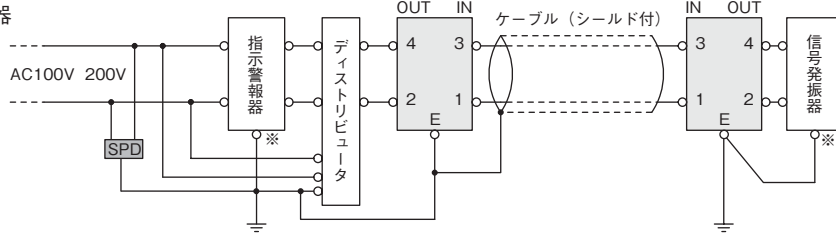
1. 接続例

● 信号回線

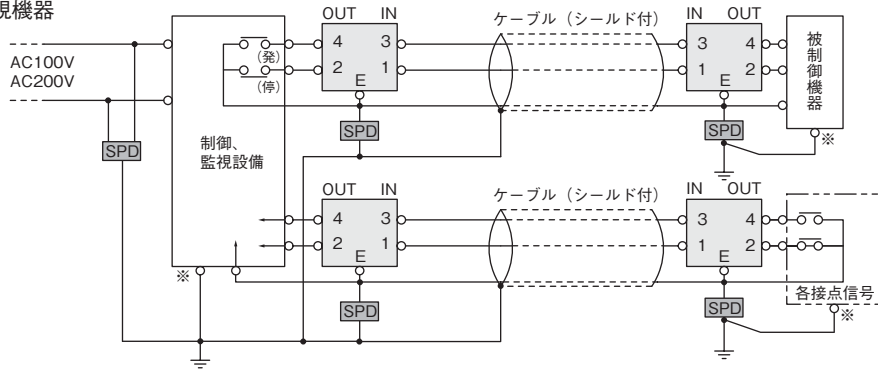


※は、機器と接続接地することを示します。

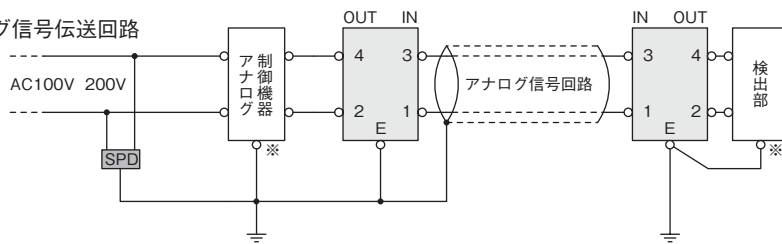
1. 計測機器



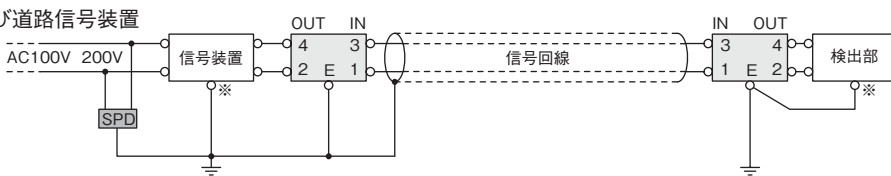
2. 制御監視機器



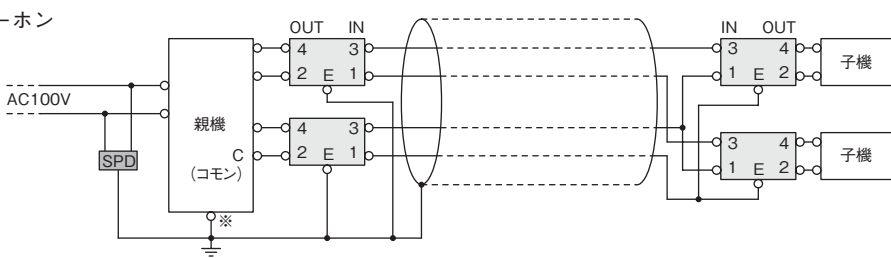
3. アナログ信号伝送回路



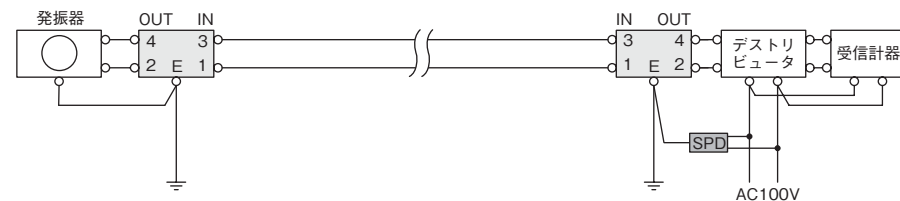
4. 鉄道及び道路信号装置



5. インターホン



6. 計装回路



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、片側接地とします。電源側又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。サージシールド又は電源用SPDを設けてください。

電源用SPD
クラスI

電源用SPD
クラスII

接地間用SPD

SPD盤その他
電源用避雷器

信号回線用SPD・
避雷器

LAN用SPD・
同軸用SPD

耐雷トランス

ホームアレスタ
シリーズ

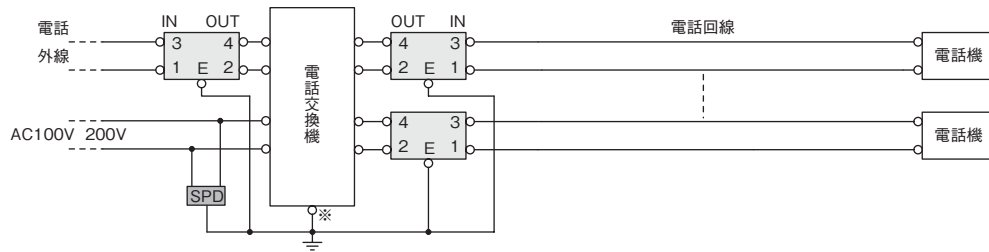
高圧用避雷器

雷関連製品
その他

● 電話回線

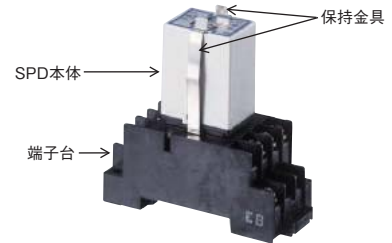
電話交換機

※は機器と連接接地することを示します。



2. 取付方法

- (1) SPD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) SPD取り付けは、DINレール、又は取付穴を利用して固定してください。
- (3) リード線の接続に対しては、ネジ径3.5mmのSタイプ圧着端子を利用してください。
- (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 本体貼銘板の文字の向きと、端子台貼銘板の文字の向きが合うようにして、真上から押し込んでください。
 - ② 右図のように2つの保持金具でSPD本体を固定してください。
 - b) 取り外す場合
 - ① 2つの保持金具をSPD本体から外します。
 - ② SPD本体を真上に引き抜いてください。
- (5) 端子台側面の貼銘板に明記している本体適用形式名とSPD本体形式名を合わせてください。これ以外の形式のものは使用しないでください。
- (6) 接地端子Eより、2.0mm²IV線を使用して接地してください。



保守点検については、➡P151をご参照ください。

電源用SPD クラスI
電源用SPD クラスII
接地間用SPD
SPD盤その他 電源用避雷器
信号回線用SPD・ 避雷器
LAN用SPD・ 同軸用SPD
耐雷トランス
ホームアラーム シリーズ
高圧用避雷器
雷関連製品 その他

公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）平成28年版

■通信用SPD カテゴリC2 対応機種一覧

用途	詳細事項	定格電流	使用周波数帯域	挿入損失	インパルス耐久性	電圧防護レベルUp	対応機種	
LAN 用	UTP ケーブル	IEEE802.3 IEEE802.3u IEEE802.3ab	100mA 以上	100MHz 以下	3dB 以下	100A 以上	600V 以下	OLA-1000POE OLA-CAT6S
		IEEE802.3af	330mA 以上					
		IEEE802.3at	630mA 以上					
電話回線専用線 ^{注1)}	電話回線	一般電話回線 専用線	85mA 以上	3.4kHz 以下	1.5dB 以下	2kA 以上	500V 以下	SPU-T170J SL-T170J SG-T150J SU-T180J SU-T180JS
		ISDN回線 デジタル専用線 ADSL回線	2MHz 以下					
放送スピーカ ^{注2)}	信号線	100V、200V	100mA 以上	10kHz 以下	1.5dB 以下	2kA 以上	1500V 以下	100V用：SL-GZ110J 200V用：お問い合わせください
テレビ共同受信用	同軸ケーブル	BS TVチューナー CSチューナー CATVアンプ	100mA 以上	2150MHz 以下 2602MHz 以下	1.5dB 以下	2kA 以上	1000V 以下	CS-BNCJJ75-T90FG CS-BNCJJ75-T230FG CS-FPJ75-T230 CS-FJJ75-T230HD
監視カメラ用	同軸ケーブル	アナログ式カメラ (電源重畳)	200mA 以上	10MHz 以下	1.5dB 以下	2kA 以上	1000V 以下	電源重畳あり：SA-ITV24J、 CS-BNCJJ75-T230HD、CS-BNCJJ75-T90FG、 CS-BNCJJ75-T230FG 電源重畳なし：SA-ITV5J、 CS-BNCJJ75-T230HD、CS-BNCJJ75-T90FG、 CS-BNCJJ75-T230FG
		アナログ式カメラ (電源重畳なし)	100mA 以下					
設備用制御信号	無電圧信号 有電圧回路 アナログ信号 パルス信号等	DC12V回路 DC24V回路 DC48V回路 DC110V回路	100mA 以上	10kHz 以下	1.5dB 以下	2kA 以上	600V 以下	DC12V用：SL-GV12J、SL-SPM12、SR-GV12J、 SLT-GV12JW、SG-GV12J、SG-Z12J、 SGR-GV12J、SU-GV12J、SU-GV12JS DC24V用：SL-GV24J、SL-SPM24、SR-GV24J、 SPU-GV24J、SG-GV24J、SLT-GV24JW、 SG-Z24J、SU-GV24J、SU-GV24JS DC48V用：SL-GV48J、SL-SPM48、SG-GV48J、 SG-Z48J、SU-GV48J、SU-GV48JS、 SU-KZ24J、SU-KZ24JS DC110V用：お問い合わせください
計測監視設備、 データ送信	シリアル通信	RS485 (5V) RS422 RS485 (12V)	100mA 以下	1MHz 以下	1.5dB 以下	2kA 以上	500V 以下	RS485 (5V)用：SR-GV5J (シールド付き)、 SLT-GV5JW (シールドなし)、 SG-GV5JW (シールドなし) RS422用：SR-GV12J (2台)、SR-GV24J (2台)、 SLT-GV12JW (2台)、SGR-GV12J (2台) RS485 (12V)用：SR-GV12J、SLT-GV12JW、 SGR-GV12J 4-20mA (24V)用：SL-GV24J、SR-GV24J、 SLT-GV24JW、SG-GV24J、SL-KH24J、 SPU-GV24J、SU-GV24J、SU-GV24JS 4-20mA (48V)用：SL-GV48J、SG-GV48J、 SU-GV48J、SU-GV48JS2
		4-20mA (24V) 4-20mA (48V)	10kHz 以下					
火災報知設備用 ^{注3)}	P型、R型		100mA 以上	10kHz 以下	1.5dB 以下	2kA 以上	500V 以下	SR-GV24J、SR-GV38JN、SL-KH24J、 SLT-GV24JW、SPU-GV24J、SG-Z24J

備考1 1線当たりとし、対地間の値を示す。
備考2 用途(通信回線種類)によりSPDの対応機種が変わる場合があります。用途と各SPDの仕様をご確認ください。
注1) 電流制限機能を有するものとする。
注2) 100V ハイインピーダンス系スピーカラインに適用する場合を示す。
注3) 回路電圧DC24Vの場合を示す。

建築設備設計基準 平成30年版

■通信用SPD 対応機種一覧

用途	最大連続使用電圧	定格電流	使用周波数帯域	挿入損失	電圧防護レベル	対応機種
構内情報通信網用	DC5V以上	100mA以上	100MHz以下	3dB以下	600V以下	—
構内情報通信網用(PoE方式)	DC48V以上	330mA以上				OLA-1000POE、OLA-CAT6S
一般回線、専用線	DC170V以上	85mA以上	3.4kHz以下	1.5dB以下	500V以下	SL-T170J、SPU-T170J、 SU-T180J、SU-T180JS
ISDN回線、ADSL回線			2MHz以下			SL-T170J、SPU-T170J、 SU-T180J、SU-T180JS
拡声スピーカ用	AC110V以上	10kHz以下	1500V以下			SL-GZ110J
テレビ信号用(アンテナ)	DC30V以上	100mA以上	2.15GHz以下			1000V以下
監視カメラ用(電源重畳方式)	DC24V以上	200mA以上	10MHz以下	500V以下	500V以下	SA-ITV24J
監視カメラ用(ITV)	DC3V以上	100mA以上				SA-ITV5J
自動火災報知設備 感知器用(回路電圧DC24V)	DC27V以上	100mA以上	10kHz以下			SR-GV24J、SR-GV38JN、SL-KH24J、 SLT-GV24JW、SPU-GV24J、 SG-GV24J、SG-GV48J、SG-Z24J、 SU-GV48J、SU-GV48JS

備考 用途(通信回線種類)によりSPDの対応機種が変わる場合があります。用途と各SPDの仕様をご確認ください。