

RS485回線用SPD

SR-GVJシリーズ



形 式

SR-GV□J
 最大連続使用電圧 (Uc)
 5 : 5.5V DC
 12 : 12.6V DC
 24 : 28.0V DC

SR-GV38JN
 最大連続使用電圧 (Uc)
 38 : 42.0V DC

特性表

形 式	最大連続 使用電圧 U _c	定格電流	電圧防護レベル Up		残留電圧 ^{注1)}	直列抵抗/線	インパルス耐性 ^{注2) 注3)}		伝送周波数帯域 ^{注4)}	挿入損失
			線 間	対 地 間			C2 (8/20μs)	D1 (10/350μs)		
SR-GV5J	5.5V DC	250mA	45V	400V以下	22V	3Ω	10kA	5kA	DC~140MHz	1.5dB以下
SR-GV12J	12.6V DC	250mA	55V	400V以下	32V	3Ω	10kA	5kA	DC~8MHz	1.5dB以下
SR-GV24J	28.0V DC	250mA	150V	400V以下	55V	3Ω	10kA	5kA	DC~80MHz	1.5dB以下
SR-GV38JN ^{注5)}	43.0V DC	250mA	200V	400V以下	60V	3Ω	20kA	5kA	DC~35MHz	1.5dB以下

注1) 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)
 注2) 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。SR-GV38JNのみ、3線合計での表記ですので、各ライン (1線) の値は表記値の1/3になります。
 注3) カテゴリC2, D1に対応。インパルス耐性 C2 : 8/20μs 10kA (正負・各5回・計10回)、D1 : 10/350μs 5kA (正負・各1回・計2回)
 注4) SR-GV5J, SR-GV24J 減衰1.5dB、特性インピーダンス600Ω、参考値
 SR-GV12J, SR-GV38JN 減衰1.5dB、特性インピーダンス100Ω、参考値
 注5) SPD機能表示なし

用 途

形 式	用途例
SR-GV5J	RS485回線用
SR-GV12J	RS485回線用、RS422回線用※
SR-GV24J	RS485回線用、RS422回線用※、RS232C回線用
SR-GV38JN	大電流信号用 (RS485回線用、RS422回線用※、RS232C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。

付属品

電源接続端子

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
 JIS C 5381-21 対応

特 長

1. RS485回線に対応
2. DINレール対応
3. プラグインタイプ (点検、交換容易)



エレメント交換

4. SPD機能表示付き (SR-GV38JNは除く)
 LEDランプが消灯し交換時期をお知らせすることにより、容易に点検できます。(別売品使用時 LED点灯用電源形式 : SL-205A P84)
5. RoHS規制物質対応

別売品



SL-205A : LED点灯用電源
 P84

関連製品

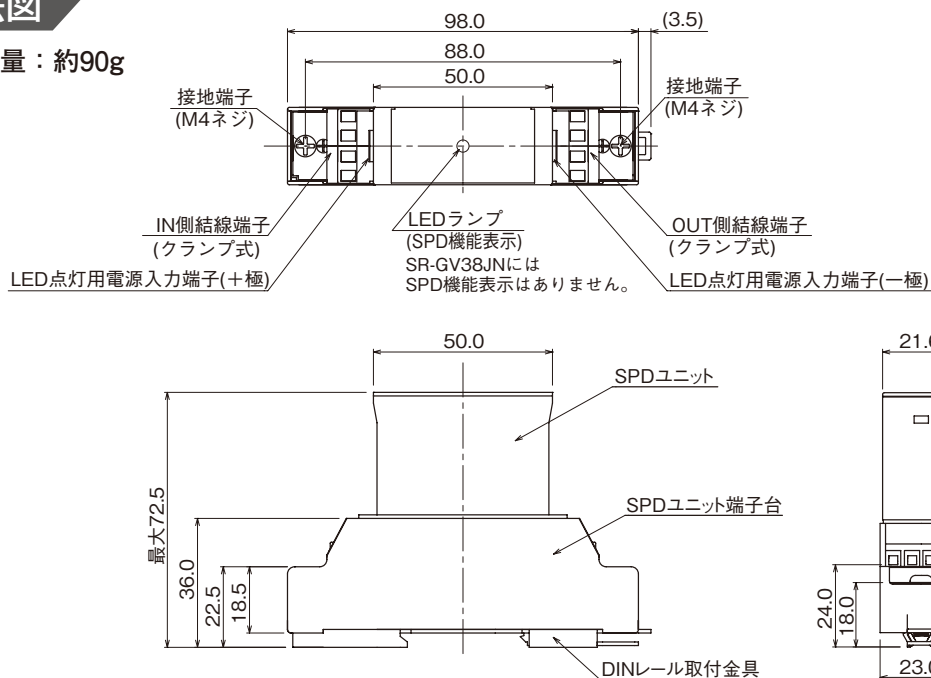


- データトラブ MT-RS485
 RS485回線、RS422Aに対応し、ネジ締め付け端子タイプ (圧着端子不要)

RS485回線用SPD
SR-GVJシリーズ

外形寸法図

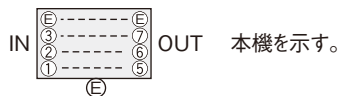
質量：約90g



取り扱い

1. 接続例

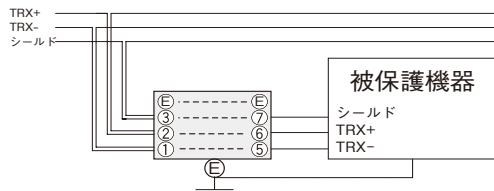
屋外などからの配線された線をIN側、保護する機器からの線をOUT側に接続します。



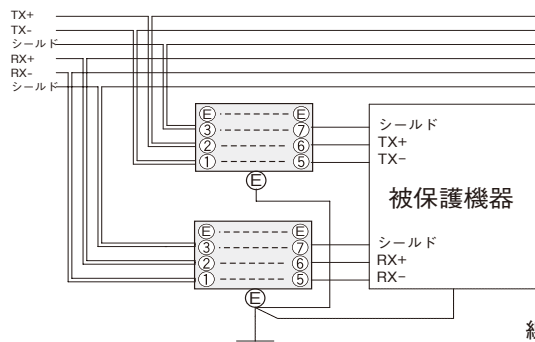
信号回線

(1) RS485回線

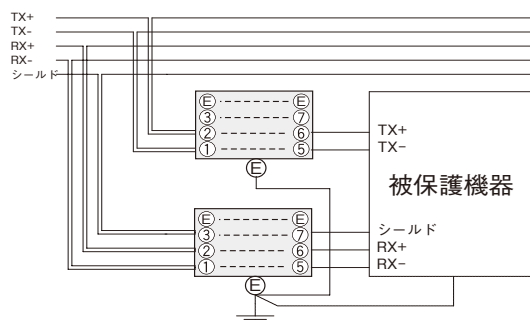
●2線式



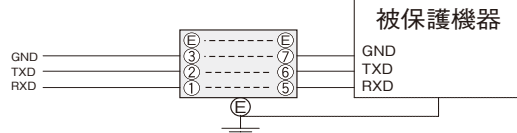
●4線式



(2) RS422回線



(3) RS232C回線

線路側 使用電線範囲：単線φ0.3～φ1.8mm、より線0.3～2.0mm²
(AWG28～14)

2. 接地について

SPDのDINレール取付金具が接地端子を兼ねていますので、DINレールに接地線を接続することにより、各SPDの接地への配線が省略できます。

- ・DINレールに接続する接地線の電線サイズは5.5mm²以上としてください。(歯付座金)
- ・各SPDの接地線の電線サイズは2mm²としてください。(圧着端子2-4Sタイプ)

SPD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。

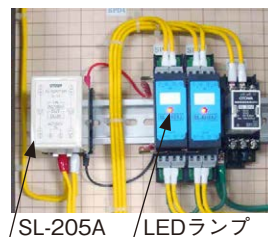
LED点灯用電源 SL-205A



特 長

1. 信号回線用SPD・避雷器のSPD機能表示用の専用電源

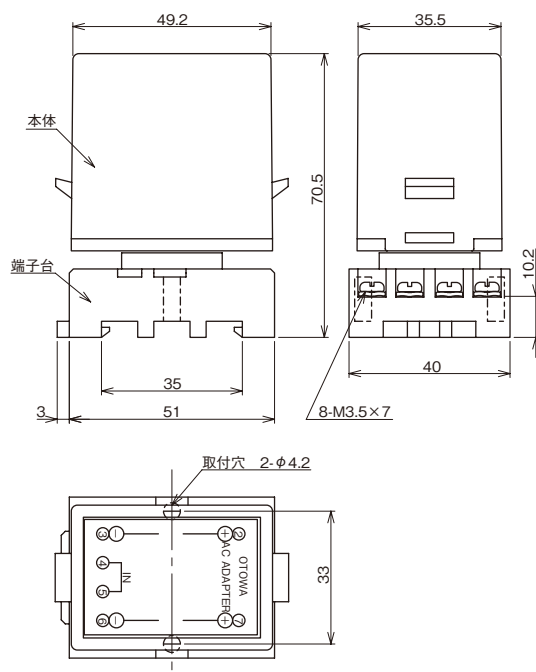
DC3～5VをSPDに供給することで、正常時はSPD機能表示LEDを点灯できます。SPDの劣化を検知するとLEDランプが消灯、交換時期をお知らせし容易に点検できます。



2. プラグインタイプ(点検、交換容易)

3. RoHS規制物質対応

外形寸法図



形 式

SL-205A

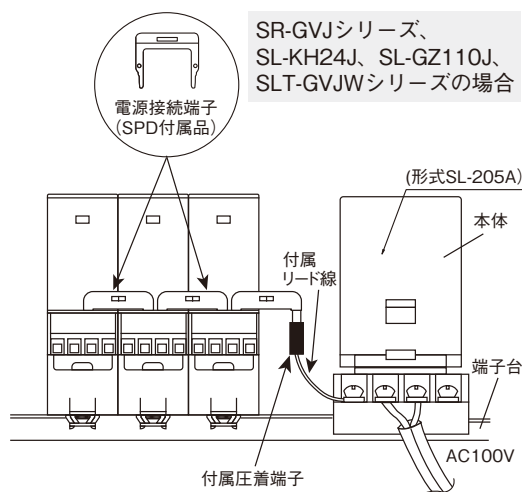
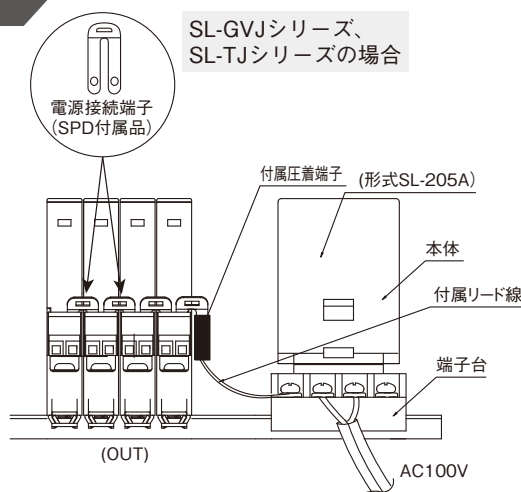
特性表

形 式	SL-205A
入 力	90～250V AC 50/60Hz
出 力	5V DC
端 子 構 造	M3.5ネジ端子
最大SPD接続数	50台
最大消費電力	2W
取 付 方 法	DINレール取付または、M4ネジ取付

注1) 異種信号、異電圧信号間の場合には別々に接続してください。

取り扱い

1. 接続例



2. SPD機能表示LED

本製品は外部電源DC3～5Vを該当の信号回線用SPDに電源を供給することで、SPD機能表示LEDを点灯できます。SPD機能表示LEDはSPD機能の劣化状況を点灯と消灯で表示します。これにより点検が容易にできます。

SPD機能表示LEDの点灯状態

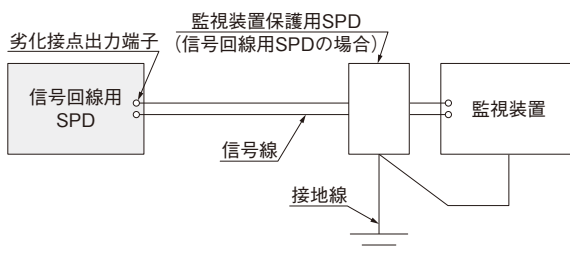
正常	点灯
劣化(要交換)	消灯

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近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	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	・襲電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)}		
	絶縁抵抗測定		
	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 P200」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