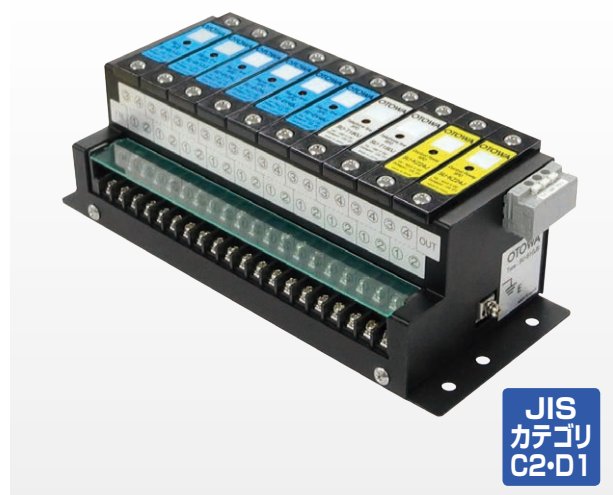


アレスタ10 多回線用SPD SUシリーズ



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
JIS C 5381-21 対応

特 長

1. 信号回線・電話回線・制御電源回路用SPDを混在取り付け可能(最大10台分)
2. 小スペースで取り付け可能
3. プラグインタイプ(点検、交換容易)
4. 劣化接点出力対応
劣化接点出力機能を搭載し、劣化時期を遠隔監視することが可能です(劣化接点出力端子付きのみ)。(別売品使用時 電源制御ユニット 形式:CS-205S P108)
5. SPD機能表示付き
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 電源制御ユニット 形式:CS-205S P108)
6. RoHS規制物質対応

形 式

SPDユニット

SU-GV□J□

なし:劣化接点出力端子なし
S:劣化接点出力端子付き
(48V用のみS2)

最大連続使用電圧 (Uc)
12:17.8V DC
24:25.2V DC
48:50.0V DC

信号回線用

SU-T180J□

なし:劣化接点出力端子なし
S:劣化接点出力端子付き

電話回線用

SU-KZ24J□

なし:劣化接点出力端子なし
S:劣化接点出力端子付き

制御電源回路用
(火災報知器・大電流信号用)

端子台

SU-B10JS

特性表

形 式	最大連続使用電圧 ^{注1)} Uc	定格電流	電圧防護レベル Up		直列抵抗/線	インパルス耐感性 ^{注2)} ^{注3)}	
			線 間	対 地 間		C2(8/20μs)	D1(10/350μs)
SU-GV12J, SU-GV12JS	17.8V DC	1000mA	35V	400V以下	1.0Ω	10kA	5kA
SU-GV24J, SU-GV24JS	25.2V DC	1000mA	50V	400V以下	1.0Ω	10kA	5kA
SU-GV48J, SU-GV48JS2	50.0V DC	1000mA	105V	400V以下	1.0Ω	10kA	5kA
SU-T180J, SU-T180JS	180V DC	250mA	300V	400V以下	3.0Ω	10kA	5kA
SU-KZ24J, SU-KZ24JS	40.0V DC	3000mA	—	540V以下	—	10kA	2kA

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) 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。

注3) カテゴリC2、D1に対応。インパルス耐感性 C2: 8/20μs 10kA(正負・各5回・計10回)、D1: 10/350μs 5kA(正負・各1回・計2回)、SU-KZ24JおよびSU-KZ24JSのみ D1: 10/350μs 2kA(正負・各1回・計2回)

形 式	伝送周波数帯域 ^{注4)}	挿入損失
SU-GV12J, SU-GV12JS	DC ~ 4.0MHz	1.5dB
SU-GV24J, SU-GV24JS	DC ~ 5.5MHz	1.5dB
SU-GV48J, SU-GV48JS2	DC ~ 11.5MHz	1.5dB
SU-T180J, SU-T180JS	DC ~ 5.0MHz	0.5dB
	5.0MHz ~ 10.0MHz	0.7dB
	10.0MHz ~ 24.0MHz	1.5dB
SU-KZ24J, SU-KZ24JS	DC ~ 70.0MHz	1.5dB

注4) 特性インピーダンス100Ω、参考値

用途

形式	用途例
SU-GV12J,SU-GV12JS	スローバルス用、一般用
SU-GV24J,SU-GV24JS	DC4 ~ 20mA用、一般用
SU-GV48J,SU-GV48JS2	DC10 ~ 50mA用、一般用
SU-T180J,SU-T180JS	一般電話回線、専用線、ISDN用、ADSL用
SU-KZ24J,SU-KZ24JS	AC・DC共用制御電源回路用、 火災報知器(P型、R型)、大電流信号用

別売品

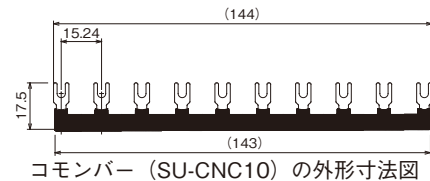


CS-205S：電源制御ユニット

➔ P108



SU-CNC10：コンバー
コン線と信号線を接続接続

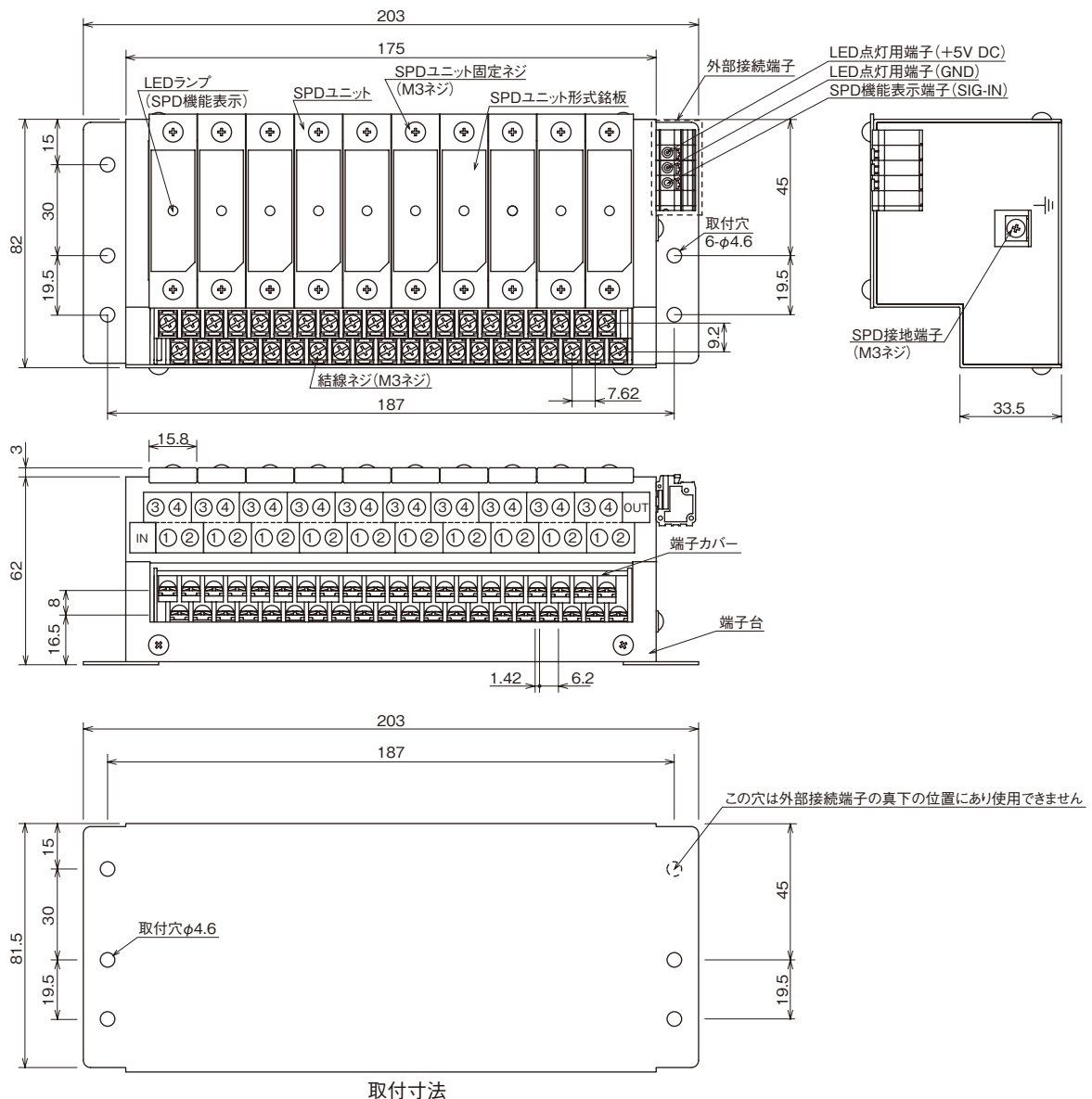


付属品

- プラストラス小ネジ 24個 (M3×6) (SU-B10JSに付属)
- SPD未使用箇所の目隠し用パネル (SPDユニット正面パネル) 10個 (SU-B10JSに付属)

外形寸法図

質量：約900g (SPDユニット10台取付時)



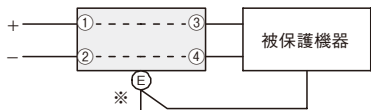
アレスタ10 多回線用SPD SUシリーズ

取り扱い

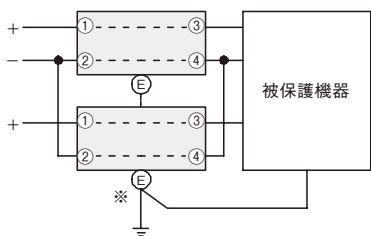
1. 接続例

(1) 信号回線

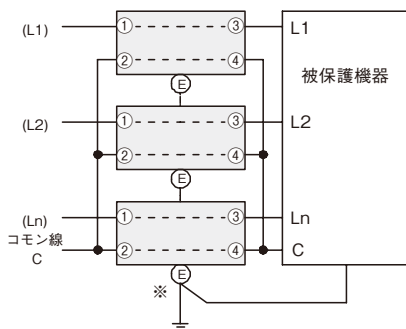
●2線接続の場合



●3線接続の場合（ユニットは2台使用）



●信号線とコモン線接続の場合 （ユニットは信号線の本数分使用）

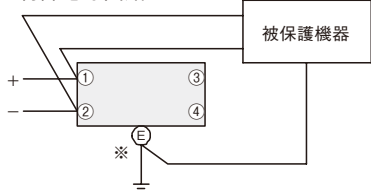


接続の仕方

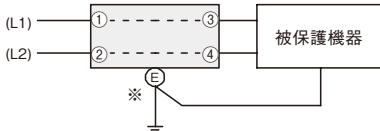


信号・電話回線・制御電源回路
（(1)、(3)の接続の場合のみ）

(2) 制御電源回路



(3) 電話回線



※全てのユニットの接地回路は、端子台の接地端子Eに接続されています。

2. 接端子台（形式：SU-B10JS）の固定方法

パネル、盤に取り付ける場合は、パネル、盤に取付穴の加工を施し、端子台の取付穴を利用して M4 ネジまたは、M4 木ネジで固定します。

3. 線路側（IN、OUT側）端子台の結線方法

線路側端子（M3ネジ）の結線はより線0.75～2.5mm²（AWG18～13）を使用してください。信号線とコモン線を接続接続する場合は、コモンバー（別売品 形式：SU-CNC10）を使用することもできます。コモンバーは必要に応じて手で折り使用できます。

4. 接地について

- (1) SPDユニットの接地は、端子台に取り付けることで端子台（形式：SU-B10JS）のSPD接地端子に接続されます。
- (2) SPD接地端子（M3ネジ）は5mm²以上のIV線に丸形圧着端子（5.5-3タイプ使用）で確実に接続します。
- (3) SPDの接地線と被保護機器の接地は接続し、1点で接地してください。

5. SPD機能表示について

- (1) SPD機能表示（LEDランプが消灯し、交換時期を知らせる）
外部接続端子のLED点灯電源端子に+5VDCを接続することで、この機能を動作させることができます。
常時、LEDを点灯させる場合は必ず専用外部電源を使用してください。

（別売品使用時 電源制御ユニット 形式：CS-205S ▶P108）
AC100V入力／SPDユニットを最大30台接続できます。

SPD機能表示LEDの点灯状態

SPDの状態	SPD機能表示LED点灯動作	接点出力
正常	常時赤色LED点灯	OFF
劣化（要交換）	LED消灯	ON

(2) 劣化接点出力（劣化接点出力端子付きのみ）

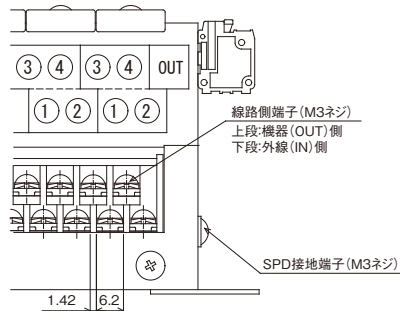
外部接続端子の劣化接点接続端子にCS-205S ▶P108と接続することにより、CS-205Sの劣化接点出力端子からSPD機能の良否を遠方監視することができます。この機能を動作させるには別売品のCS-205Sが必要です。（CS-205Sと接続されたSPDユニットに1つでも異常があった場合に動作します。）

保守点検については、▶P119をご参照ください。

SPDユニット

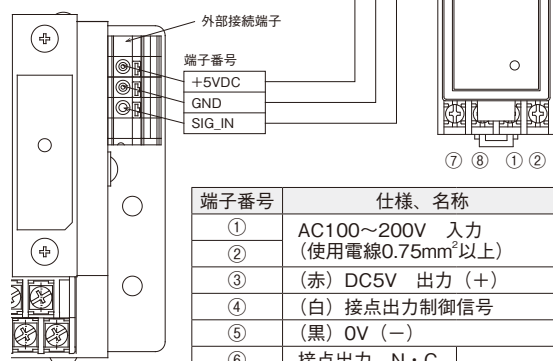
端子台

交換例



線路側端子の結線方法

外部接続端子の結線方法

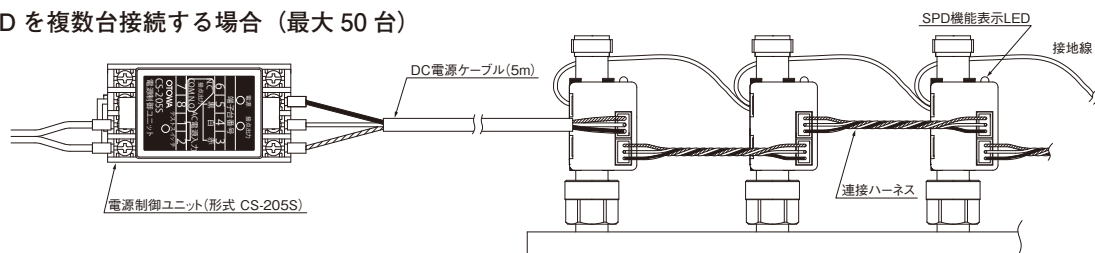


端子番号	仕様、名称
①	AC100～200V 入力 （使用電線0.75mm ² 以上）
②	（赤）DC5V 出力（+）
③	（白）接点出力制御信号
④	（黒）0V（-）
⑤	接点出力 N・C
⑥	接点出力 COM
⑦	接点出力 N・O
⑧	1A 30V DC

取り扱い

1. 接続例

- SPDを複数台接続する場合（最大50台）



※N型コネクタプラグ(N(P))：締め付けトルクは $2.5\text{N}\cdot\text{m}\sim 5.0\text{N}\cdot\text{m}$ としてください。

（手締めした後、軽く増し締めする程度）

※接地端子(M4ネジ)：締め付けトルクは $1.5\text{N}\cdot\text{m}\sim 1.6\text{N}\cdot\text{m}$ としてください。

2. SPD機能表示

SPD本体に取り付けられた表示ユニットのSPD機能表示LEDによって、現在のSPDの状態を表示します。この機能は別売品 電源制御ユニット 形式：CS-205Sを接続し、電源を供給した時に使用できる機能です。

SPD機能表示LEDの点灯状態

SPDの状態	SPD機能表示LED点灯動作	接点出力
正 常	常時消灯	OFF
交 換 推 奨	赤色点滅	ON
劣化(要交換)	赤色点灯	ON

3. 劣化接点出力

SPD機能表示LEDが「交換推奨(点滅)」または「劣化(点灯)」に表示動作した時、電源制御ユニット支持台端子の外部接点出力端子より接点出力します。

保守点検については、P119をご参照ください。

別売品

電源制御ユニット

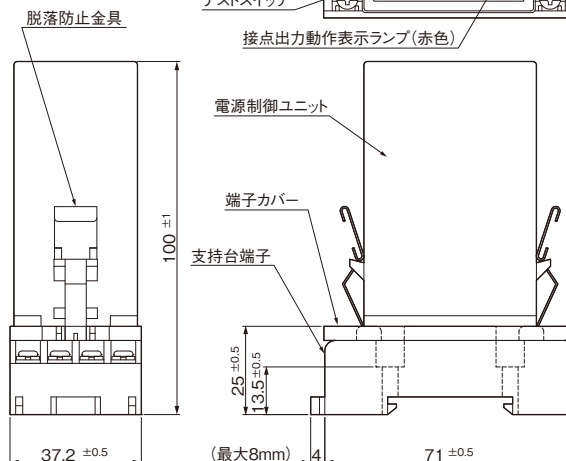
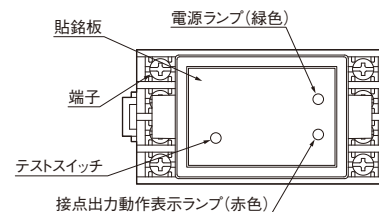


特 長

1. SPD機能表示の機能を持つSPDに電源を供給
2. SPD機能表示と連動し接点出力（対応機種使用時）
交換時期をお知らせすることにより、点検が容易。
3. プラグインタイプ（点検・交換容易）
4. RoHS規制物質対応

外形寸法図

質量：約150g



形 式

CS-205S

付属品

DC電源ケーブル(全長5m)

特性表

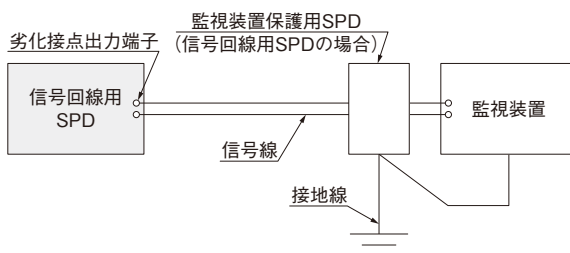
形 式	CS-205S
入 力	100V~200V AC 50/60Hz
出 力	5VDC
端 子 構 造	M3.5ネジ端子
接 点 動 作	c接点(30V DC 1A) SPD機能表示LEDが点滅または点灯すると動作
SPD取付可能台数	50台(アレスタ10多回線用SPDのSPDユニットは30台)
最大消費電力	4.0W
取 付 方 法	DINレール取付または、M4ネジ取付

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 機能表示の状態確認 ^{注1)}	目視	1ヶ月に1回以上
定期点検	外観検査 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)}	目視 測定	6ヶ月～1年に1回
臨時点検	外観検査 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)} 動作開始電圧、DC放電開始電圧 ^{注2)}	目視 測定	・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

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 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