

SA 端子板用 SPD
Model: SAP-A1 形

取 扱 説 明 書

 株式会社サンコーシャ

1. 機能・特徴

本製品は、SA 端子板に装着し通信回線に加わる異常電圧・電流から機器を保護するための SPD です。

SA 端子板にアースバーを取り付けることで容易に接続できます。またアースバーのねじ端子を使用して端子台同士を接続することができます。本製品を挿入した端子板にも示名条片などの各種オプションをご使用いただけます。

2. 仕様

2.1 電気的性能

表 1 電気的性能

項目	測定条件および測定箇所		性能
	1. 最大連続使用電圧 U_c	-	
2. 定格電流	-		DC100mA
3. 直流放電開始電圧	100V/s	L1-E 間 L2-E 間	230V \pm 20%
4. 直列抵抗	DC100mA	L1-T1 間 L2-T2 間	10 Ω 以下
5. 絶縁抵抗	DC180V	L1-L2 間 L1-E 間 L2-E 間	100M Ω 以上
6. 挿入損失	DC \sim 30MHz		1.0dB 以下
7. 電圧防護レベル U_p	1.2/50 μ s 10kV	L-E 間	800V 以下
8. インパルスリセット	DC48V 260mA	L-E 間	30ms 以下
9. インパルス耐久性	8/20 μ s 10kA (5kA \times 2)	L1 \cdot L2-E 間	10 回(カテゴリ C2)
	10/350 μ s 2.5kA (1.25kA \times 2)	L1 \cdot L2-E 間	2 回(カテゴリ D1)
10. 交流耐久性	50Hz 0.5A 1 秒	L1 \cdot L2-E 間	5 回
11. サーミスタ不動作特性 (定格電流値)	Ta=20 $^{\circ}$ C DC60V	L1-T1 間 L2-T2 間	100mA
12. サーミスタ動作特性	Ta=20 $^{\circ}$ C AC250V	L1-T1 間 L2-T2 間	400mA 通電時、30 秒以内に動作
13. 電力線混触	AC250C 3A 1 秒	—	アレスタまたはサーミスタの 保護動作

2.2 対応端子板

SA-8 端子板, SA-8(5 対) 端子板, SA-9 端子板, SA-13 端子板に対応しています。

切り分け無し (SA-8S 端子板, SA-9S 端子板) には未対応となります。

3. 添付品

- 取扱説明書 1部

4. 外観および寸法

本製品の外観図を図 1 に示します。

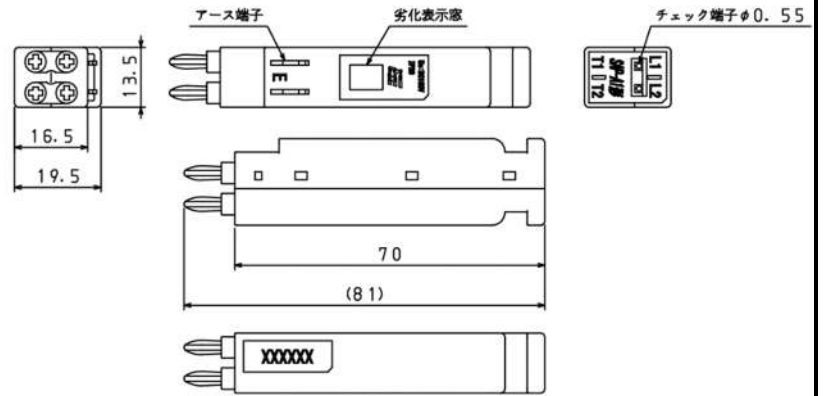
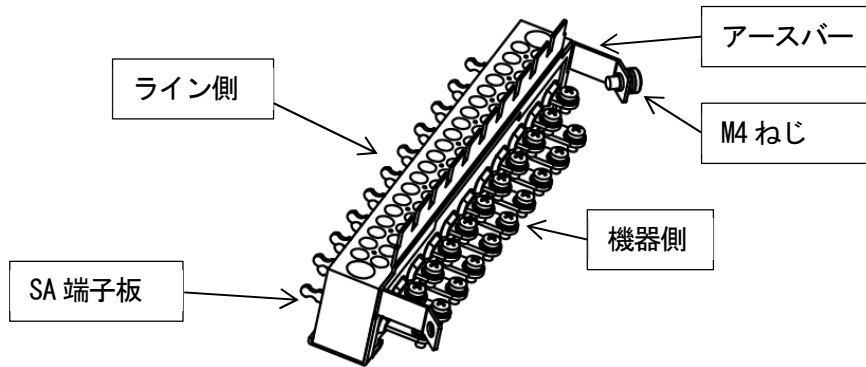


図 1 外観図

5. 接続および取付方法

・アースバー取り付け

①SA 端子板に機器側からアースバーを嵌め込んでください。



②アースバーと SA 端子板を同時にタッピンねじなどで固定してください。

③SA 端子板が 2 個以上の場合、隣のアースバーと M4 ねじで接続してください。

(推奨締付けトルク : 0.75N・m、最大締付けトルク : 1.0N・m)

④アースバーから M4 圧着端子を使用して接地へ接続してください。

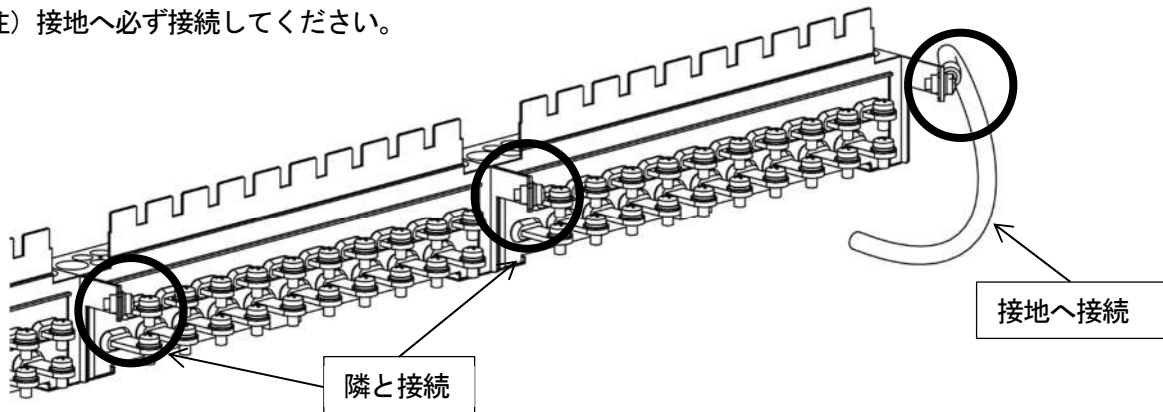
接地線は、5.5mm² 以上推奨です。

(推奨締付けトルク : 0.75N・m、最大締付けトルク : 1.0N・m)

⑤通信回線等と配線するときは、アースバー側が必ず保護対象とする機器の側となるように配線してください。

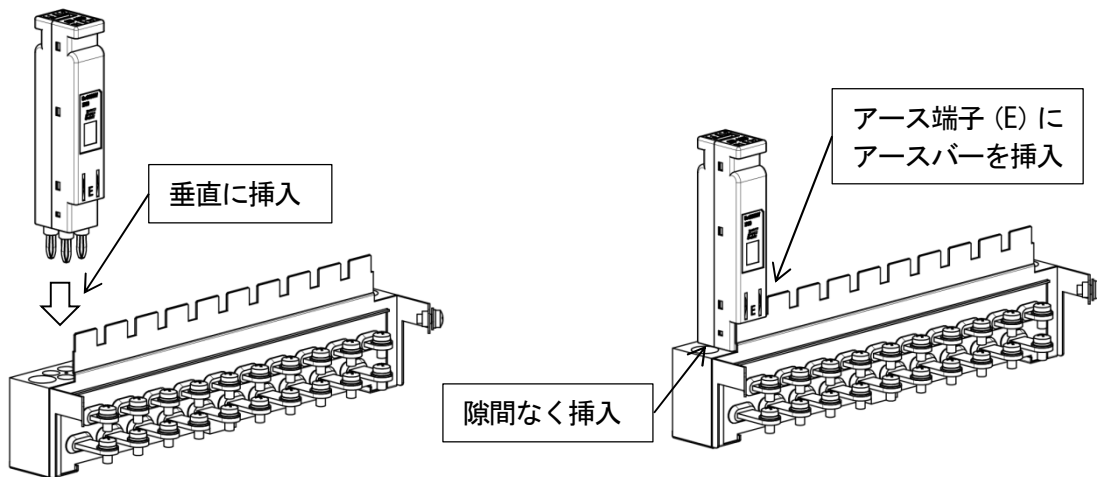
※オプション品がある場合は、オプション品をその都度取り付けてください。

注) 接地へ必ず接続してください。



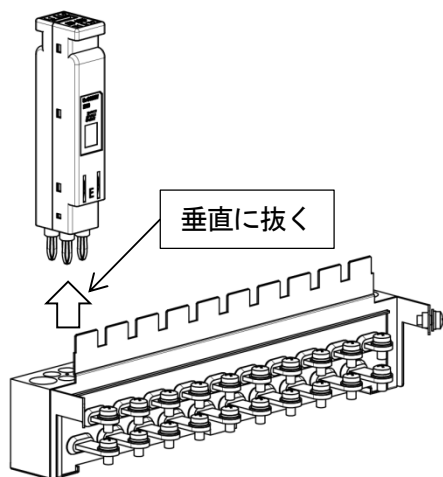
・SAP-A1 形取り付け

- ①SAP-A1 形をアースバーと SA 端子板に隙間がなくなるまで挿入してください。
この時 SAP-A1 形のアース端子 (E) にアースバーを挿入するようにしてください。
- 注) 挿入時にこじったり、ひねったり、ねじったりしないでください。



6. 交換

- ①SAP-A1 形を交換する場合は、回線を停止してください。
- ②SAP-A1 形を抜いてください。
- ③新品の SAP-A1 形をアースバーと SA 端子板に隙間がなくなるまで挿入してください。
この時 SAP-A1 形のアース端子 (E) にアースバーを挿入してください。
- 注) 抜き差し時にこじったり、ひねったり、ねじったりしないでください。

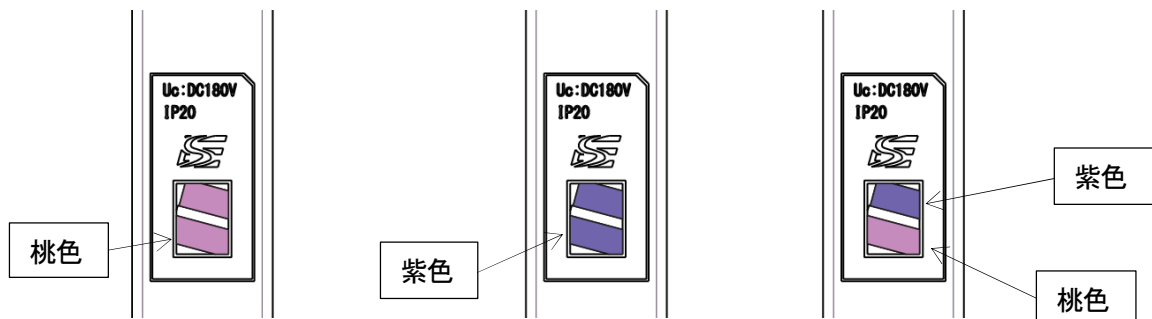


7. 保守点検

SPD の設置・配線後は端子に緩みがないことを確認してください。1年に1~2回程度は下記の点検を行ってください。

・目視により劣化表示窓から表示を確認。

劣化表示窓内の色が変色（桃色→紫色）している場合は SPD が劣化していますので、SPD を交換してください。



正常時

劣化時(例)

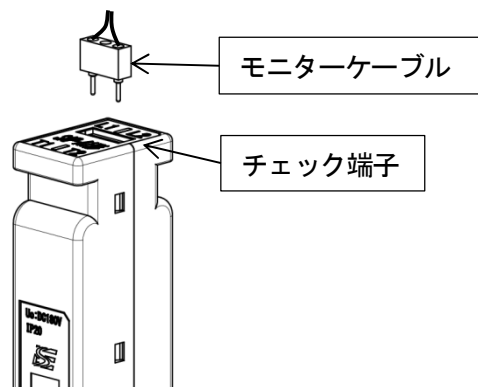
劣化表示窓内どちらか一方でも変色している場合は交換を行ってください。

・アースパーチェック

アースバーが必ず接地されていることを確認してください。
接地されていない場合には SPD としての機能が損なわれます。

・回線チェック

SAP-A1 形にはチェック端子がついています。
別売のモニターケーブルを使用して回線のチェックをすることができます。



注 1) 点検時に SPD の劣化が確認されたら直ちに新品と交換してください。

注 2) モニターケーブルは先端のチェック端子用コネクタが小さいため力を入れすぎると破損する可能性があります。

8. 保証

本製品の保証期限はご納入日より1年です。この間に発生した故障は、原因が明らかに当社の責任と断定された場合には現品に限り良品と交換いたします。また、直撃雷、強力な誘導雷など条件によっては保護対象機器を保護できない場合もありますので、あらかじめご了承ください。

なお、本製品は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障あるいは輸送中の事故等による故障と思われる節は、お買い上げいただいた代理店または、弊社支店にお申しつけください。

9. オプション品

SAP-A1 形のオプション品は表 2 の通りです。

表 2 オプション品

No.	品名	概要
1	SAP 形アースバー	SPD のアース接続用
2	モニターケーブル(P-C)	チェック端子用コネクタにミノムシクリップを接続するためのケーブル
3	モニターケーブル(C-C)	チェック端子用コネクタとチェック端子用コネクタを接続するためのケーブル

SA 端子板のオプション品の対応・非対応は表 3 の通りです。

表 3 SA 端子板用オプション品

No.	品名	SAP-A1 形対応・非対応
1	SA8TN 用 T 形金具取付平鋼	対応
2	SA-8TN 用 1 ケ付木クリート	対応
3	SA8, 9TN 用 1 ケ付木台	対応
4	T 金具 (TN 止金具)	対応
5	クリート付絶縁台	対応
6	SA-8TN 用アクリルクリート	対応
7	SA-8 端子板カバーA	非対応
8	クリート : SA-8 (BOX 用)	対応
9	SA-8 形絶縁台 (新形)	対応
10	ULT 端子板 配線クリート	対応
11	SA-30 端子板用示名条片	対応
12	SA-8 端子板用示名条片	非対応
13	SA-13TN カバー特殊	非対応

10. 使用上の注意

使用上、重要な内容ですので、よくお読みの上、必ずお守り下さい。

表 4 禁止事項










	本製品の使用目的以外での使用は絶対しないでください。 ◇故障の原因となります。
	本製品を SA 端子板への挿入時、挿入後には、本製品をこじったり、ねじったり、ひねったりしないでください。 ◇故障、破損の原因となります。
	本製品は屋内用で非防水です。屋外などの水が直接当たる場所での使用はできません。 ◇故障の原因となります。
	本製品を分解、加圧変形、使用環境以上の加熱、改造または部品を変更して使用しないでください。 ◇故障の原因となります。
	操作時に端子間に異物が侵入することや、端子部分には直接手で触れることがないようにしてください。 ◇故障、感電の原因となります。

表4のつづき

 禁止	本製品を水、シンナー等の溶剤で拭いたり、かけたりしないでください。 ◇変形や割れ、故障の原因となります。
 禁止	本製品には、落下等による衝撃を与えないでください。 ◇損傷、故障の原因となります。
 禁止	アースバーのねじ締めは、推奨締付トルクで行ってください。 ◇故障の原因となります。
 禁止	アース端子(E)をアースバーに必ず差し込んでください。 ◇SPDの性能が発揮されません。
 禁止	対応端子板以外に使用しないでください。 ◇故障の原因となります。
 禁止	配線した電線及び本製品にストレスをかけないでください。 ◇故障の原因となります。
 禁止	不安定な場所や振動する場所には設置しないでください。 ◇本製品が落下して、怪我や故障の原因となります。
 禁止	通電中に配線を行わないでください。 ◇感電・故障の原因となります。
 禁止	極性に注意してください。 ◇故障の原因となります。
 禁止	モニターケーブルに過度な力を加えないでください。 ◇故障の原因となります。

表5 注意事項

 注意	本製品の汚れは、柔らかい布等で拭いてください。 (非防水ですので水洗いは絶対にしないでください)
 注意	本製品への接続は取扱説明書をよく読んでから行ってください。 ◇故障の原因となります。
 注意	ねじはアースバー付属のねじを使用してください。 ◇故障の原因となります。
 注意	本製品内部に金属、燃えやすいものなど異物を入れないでください。 ◇火災・感電・故障の原因となります。