

仕 様 書		仕様書番号	S-130100C01~04		
		図面番号	S-130100C01	設 変	頁
製 品 名	SA端子板用SPD SAP-A1形	制 定 日	2014/08/28	改訂日	
		作 成 部 門	商品開発部		

1. 概要

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板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. 環境特性

- 2.1 使用場所 : 屋内
- 2.2 定格使用温度・保管温度 : -30℃～70℃
- 2.3 定格使用湿度・保管湿度 : 95%以下（結露の無いこと）
- 2.4 標高 : 2000m以下

3. 構造

3.1 外観・構造・寸法

- 外観・構造・寸法 : 外観図S-130100A01によります。
- 取 付 方 法 : 本製品は、SA端子板への取り付けを標準としています。
取り付けには専用のアースバーを使用します。
- 構 造 : 本体上面にチェック端子を有しています。

3.2 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。

3.3 表示

- 下記の事項を製品に表示します。
- ①製造者名またはロゴマーク ②ロット番号 ③形式番号 ④最大連続使用電圧 U_c
 - ⑤端子番号 ⑥保護等級の分類 IP

3.4 色による識別

本製品には回線を区別するために各色用意しています。10個入りの箱は丸シールにて区別しています。

標準色は、製品名「SAP-A1形」、銘板色「白」、文字色「黒」です。

表 1 色

製品名	銘板色	銘板の文字色	10個入り箱
SAP-A1形	白	黒	—
SAP-A1形[黄黒]	黄	黒	黄
SAP-A1形[赤白]	赤	白	赤
SAP-A1形[青白]	青	白	青

仕 様 書		仕様書番号	S-130100C01~04		
		図面番号	S-130100C02	設 変	頁 2/4
製 品 名	SA端子板用SPD SAP-A1形	制 定 日	2014/08/28	改訂日	
		作 成 部 門	商品開発部		

4. 特性

4.1 電気的性能

電気的性能を表 2に示します。

表 2 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±20%
4. 直列抵抗	DC100mA	L1-T1間 L2-T2間	10Ω以下 (注3)
5. 絶縁抵抗	DC180V	L1-L2間 L1-E間 L2-E間	100MΩ以上
6. 挿入損失	DC~30MHz		1.0dB以下
7. 電圧防護レベル U_p	1.2/50μs 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	8/20μs 10kA (5kA×2)	L1・L2-E間	10回(カテゴリC2)
	10/350μs 2.5kA (1.25kA×2)	L1・L2-E間	2回(カテゴリD1)
10. 交流耐久性	50Hz 0.5A 1秒	L1・L2-E間	5回
11. サーミスタ不動作特性 (定格電流値)	Ta=20℃ DC60V	L1-T1間 L2-T2間	100mA
12. サーミスタ動作特性	Ta=20℃ AC250V	L1-T1間 L2-T2間	400mA通電時、30秒以内に動作
13. 電力線混触	AC250V 3A 1秒	—	アレスタまたはサーミスタの 保護動作

注1)性能測定時の温度・湿度はJIS Z 8703(試験場所の標準状態)の標準状態温度20±15℃・標準状態湿度65±20%によります。

注2)各項目はJIS C 5381-21の規定に基づく試験を行います。

注3)トリップ動作後の抵抗値は除きます。

仕 様 書		仕様書番号	S-130100C01~04		
		図面番号	S-130100C03	設 変	頁 3/4
製 品 名	SA端子板用SPD SAP-A1形	制 定 日	2014/08/28	改訂日	
		作 成 部 門	商品開発部		

4.2 機械的性能

機械的性能を表 3に示します。

表 3 機械的性能

項目	性能
1. 外圍器に関する保護等級の分類 (IPコード)	IP20
2. 端子の識別	あり (L1, L2, T1, T2, E)
3. 劣化表示	正常時：桃色
	劣化時：紫色
4. 挿抜	端子板に連続挿抜 50回

注1) 性能測定時の温度・湿度は、JIS Z 8703 (試験場所の標準状態)の標準状態温度 $20 \pm 15^{\circ}\text{C}$ ・標準状態湿度 $65 \pm 20\%$ によります。

5. 検査条件

性能、外観および寸法の検査を表 4に示します。

表 4 検査条件

項目	検査の種類		品質判定基準
	工程内検査	製品検査	
1. 定格電流	-	形式検査	4.1項によります
2. 直流放電開始電圧	全数検査	抜取検査	
3. 直列抵抗	全数検査	抜取検査	
4. 絶縁抵抗	全数検査	抜取検査	
5. 挿入損失	-	形式検査	
6. 電圧防護レベル	-	形式検査	
7. インパルスリセット	-	形式検査	
8. インパルス耐久性	-	形式検査	
9. 交流耐久性	-	形式検査	
10. サーミスタ不動作特性	-	形式検査	
11. サーミスタ動作特性	-	形式検査	
12. 電力線混色	-	形式検査	
13. 低温保存試験	-	形式検査	6項によります
14. 高温保存試験	-	形式検査	
15. 温度サイクル試験	-	形式検査	
16. 振動試験	-	形式検査	3項によります
17. 外観	全数検査	抜取検査	
18. 寸法	抜取検査	抜取検査	

注1) 抜取検査は原則としてJIS Z 9015(計数值検査に対する抜取検査手順)の一回抜き取り、なみ検査とし、特別検査水準S-3による $AQL=2.5$ とします。

注2) 形式検査は新規製作時および重要な材料、製造方法を変更した時に生産工程にのせた第一ロットについて1台以上実施します。ただし、同種の製品で性能が確認できる項目については省略することがあります。

仕 様 書		仕様書番号	S-130100C01~04		
		図面番号	S-130100C04	設 変	頁 4/4
製 品 名	SA端子板用SPD SAP-A1形	制 定 日	2014/08/28	改訂日	
		作 成 部 門	商品開発部		

6. 環境試験

本製品の環境試験条件を表 5に示します。

表 5 環境試験

項目	試験条件	試験時間
低温保存試験	Ta=-30±3℃	1000時間
高温保存試験	Ta=+70±2℃	1000時間
温度サイクル試験		30サイクル
振動試験	JIS E 3014 1種 A種 振動周波数：20 (Hz) 加速度復振幅：9.81 (1G)	30分/3軸

7. 包装形態と表示内容

10個単位で箱に包装します。また、箱に製品名、製造者名、個数を表示します。

8. 品質保証期間と保証内容

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判断された場合には、現品に限り良品と交換いたします。なお、交換等に発生する費用につきましてはご容赦願います。

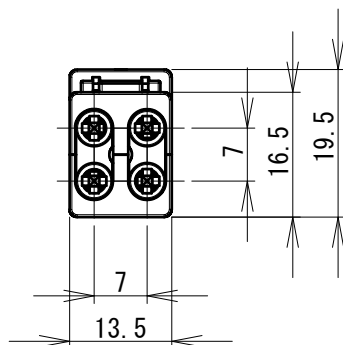
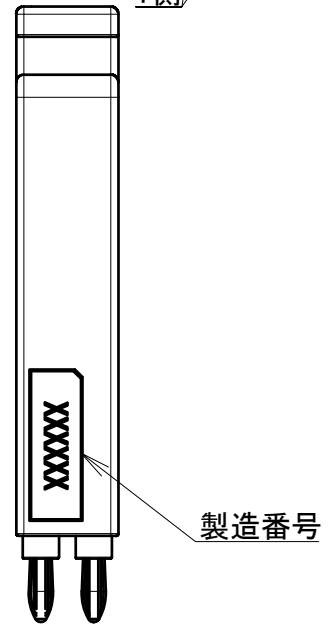
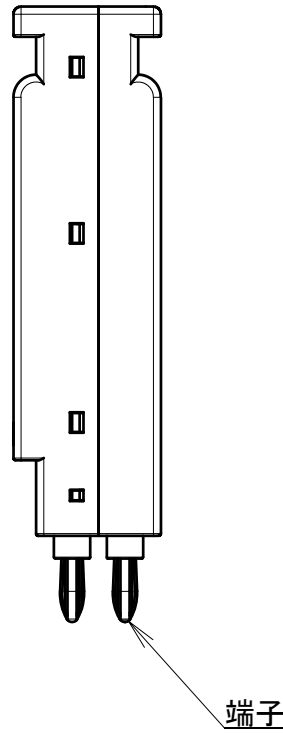
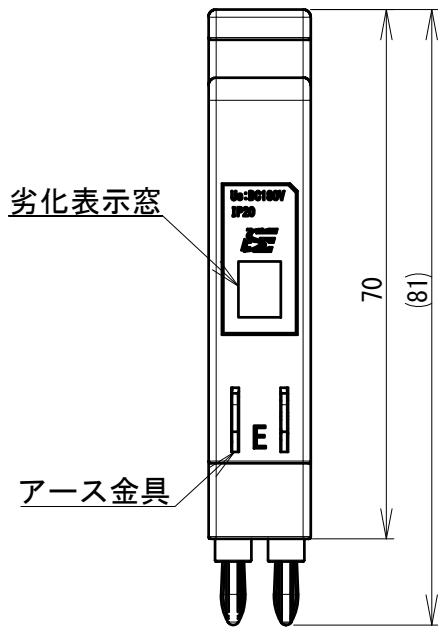
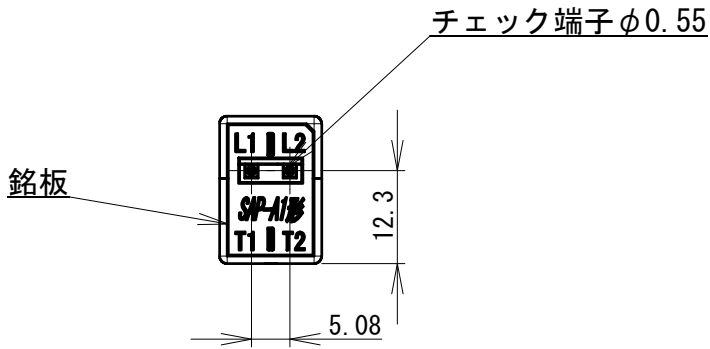
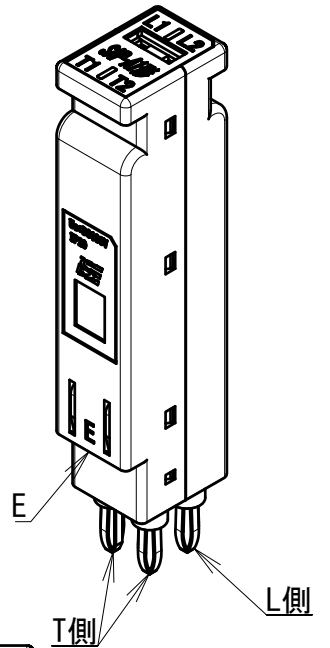
9. 環境対応 (RoHS指令対応)

本製品には、「鉛」、「水銀」、「六価クロム」、「カドミウム」、「PBB (ポリ臭化ビフェニール類)」、「PBDE (ポリ臭化ジフェニルエーテル類)」は意図的使用はしておりません。

10. 注意事項

各種オプション品には対応品と未対応品がございます。
詳細は弊社営業または代理店へお問い合わせください。

イメージ図



RoHS対応

DSN	商品開発部	'14. 04. 09	UNIT	mm		TITLE SA端子板用SPD SAP-A1形 外観図	
DWG	花井 雅志	'14. 04. 09	SCALE	1:1		DWG No.	REV.
CHK	宮田 純平	'14. 04. 09				S-130100A01	