

仕 様 書		仕様書番号	T-110050C01~04		
		図面番号	T-110050C01	設 変	c 頁 1/4
製品名	太陽光発電システム用SPD MZS-300DC	制定日	2011/05/10	改訂日	2025/07/10
		作成部門	営業技術部		

1. 概要

本製品は、DC300Vまでの電源線路に侵入する異常電圧から、太陽光発電システムを保護するための直撃雷対応の劣化表示付き直流電源用SPD（以下「SPD」と略します）です。

2. 環境特性

- | | |
|------------|----------------|
| 2.1 使用場所 | 機器室および器具箱内 |
| 2.2 定格使用温度 | -40℃～+70℃ |
| 2.3 定格使用湿度 | 90%以下（結露の無いこと） |
| 2.4 保管温度 | -40℃～+70℃ |
| 2.5 保管湿度 | 90%以下（結露の無いこと） |
| 2.6 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：T-110050A01によります。

取付方法：本SPDは、DINレール（幅35mm）への取付を標準としています。

3.2 表示

下記の事項をSPD上面に表示します。

- ①製造者名または商標 ②最大連続使用電圧Uc ③試験クラス分類、およびパラメータ(Iimp、In)
④電圧防護レベルUp ⑤保護等級の分類IP ⑥端子の識別

3.3 劣化表示

本品の劣化表示は正常時：表示部 凹、異常時：表示部 凸となります。

同時に劣化識別用端子が4項の表1 8項の記載のようになります。

仕 様 書		仕様書番号	T-110050C01~04		
		図面番号	T-110050C02	設 変	c 頁 2/4
製 品 名	太陽光発電システム用SPD MZS-300DC	制 定 日	2011/05/10	改訂日	2025/07/10
		作 成 部 門	営業技術部		

4. 性能

4.1 電気的性能および保護性能を表1に示します。

表1

項 目		測定条件		性 能
1. 試験クラス分類				クラスI
2. 最大連続使用電圧 U_c				300VDC
3. 漏電電流 I_{FE}		DC300V		20 μ A以下
4. インパルス放電電流 I_{imp}	クラス I 試験	10/350 μ s		25kA
5. 公称放電電流 I_n		8/20 μ s		20kA
6. 電圧防護レベル U_p	JIS C 5381-1に基づく			1.5kV
7. 続流遮断定格		$U_c = 300$ VDC		50kA
8. 劣化識別用端子	正常時	11-12間		短絡
		11-14間		開放
	劣化時	11-12間		開放
		11-14間		短絡
定格				DC 30V 50~500mA AC125V 1.5A AC250V 1.5A

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。

注2) JIS C 5381-1 には直流電源用SPDの試験方法は規定されておきませんが、これを基に試験を行います。

4.2 機械的性能を表2に示します。

表2

項 目	性 能
1. 外囲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
3. 標準の取付方法	DINレール(幅35mm)
4. 接続条件	項目5による

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。

仕 様 書		仕様書番号	T-110050C01~04		
		図面番号	T-110050C03	設 変	c
製 品 名	太陽光発電システム用SPD MZS-300DC	制 定 日	2011/05/10	改訂日	2025/07/10
		作 成 部 門	営業技術部		

5. 接続条件

5.1 本SPDに接続可能なケーブルは以下の通りです。

AWG10~4 断面積5.5~22mm²

剥き線長：15mm

推奨締付トルク：2.94N・m~3.43 N・m (30~35kgf・cm) M6ねじ

5.2 劣化識別用端子

本SPDに実装されている劣化識別用端子に接続可能なケーブルは、以下のとおりです。

AWG30~AWG14 φ0.25~φ1.6(単線) 0.05mm²~2.0mm²(撚線)

剥き線長：7~8mm

6. 検査条件

電気的性能、機械的性能、外観および寸法の検査を表3に示します。

表3

項目	検査の種類	品質判定基準
1. 漏電電流	全数検査	表1によります。
2. 電圧防護レベル	形式検査	
3. 公称放電電流	形式検査	インパルス印加試験後、漏電電流が基準以内のこと。
4. 低温保存試験	形式検査	表4の試験条件にて試験後、漏電電流が基準以内のこと。
5. 高温保存試験	形式検査	
6. 高温高湿試験	形式検査	
7. 温度サイクル試験	形式検査	
8. 振動試験	形式検査	
9. 外観	抜取検査	外観図:T-110050A01によります。
10. 寸法・表示	n=5 Ac=0	

注1) 抜取検査は、原則としてISO 2859 (計数抜取検査手順と抜取) の1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。

寸法・表示については、ロットの大きさに関係なくn=5とし、Ac=0、Re=1とする。

注2) 形式検査は新規制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。

<h1>仕 様 書</h1>		仕様書番号	T-110050C01~04		
		図面番号	T-110050C04	設 変	c
製品名	太陽光発電システム用SPD MZS-300DC	制定日	2011/05/10	改訂日	2025/07/10
		作成部門	営業技術部		

7. 環境試験

本SPDの環境試験条件を表4に示します。

表4

項目	試験条件	試験時間
1. 低温保存試験	Ta=-40±3°C	1000時間
2. 高温保存試験	Ta=+70±2°C	1000時間
3. 高温高湿試験	Ta=+40±2°C 90~95%	4日間
4. 温度サイクル試験		30サイクル
5. 振動試験	JIS E 3014 2種 A種 振動周波数:40 (Hz) 加速度複振幅:19.6m/s ² (2G)	15分/3軸

試験後、漏電電流の性能を満足すること。

8. 包装形態と表示内容

8.1 包装形態

包装形態は、輸送中破損等無いようボール箱に包装いたします。

8.2 ボール箱等に製品名、製造者名、個数を表示します。

9. 環境対応 (RoHS指令対応)

本製品は EU RoHS指令(*)における規制対象物質 (10物質) に関して、適用除外項目を除き、規定を超える含有はありません。

10物質：鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP

* 欧州議会・理事会指令 2011/65/EU, (EU)2015/863

10. 品質保証期間と保証内容

本製品の保証期限はご購入日より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限り良品と交換いたします。

11. その他注意事項

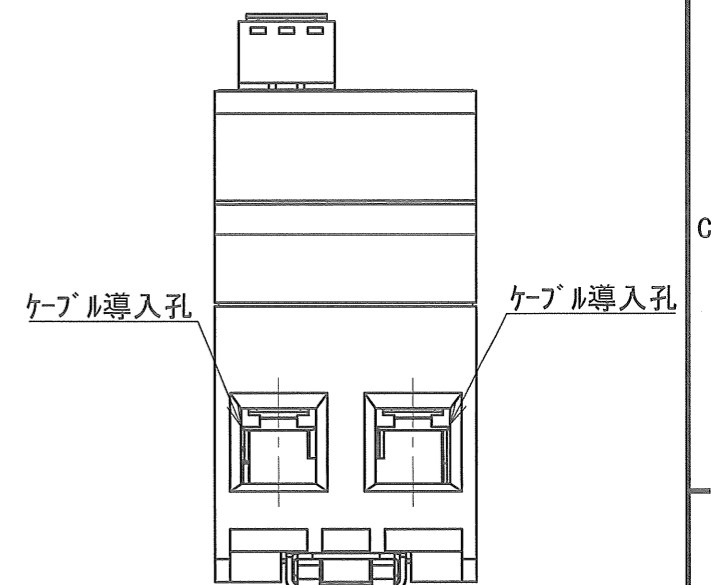
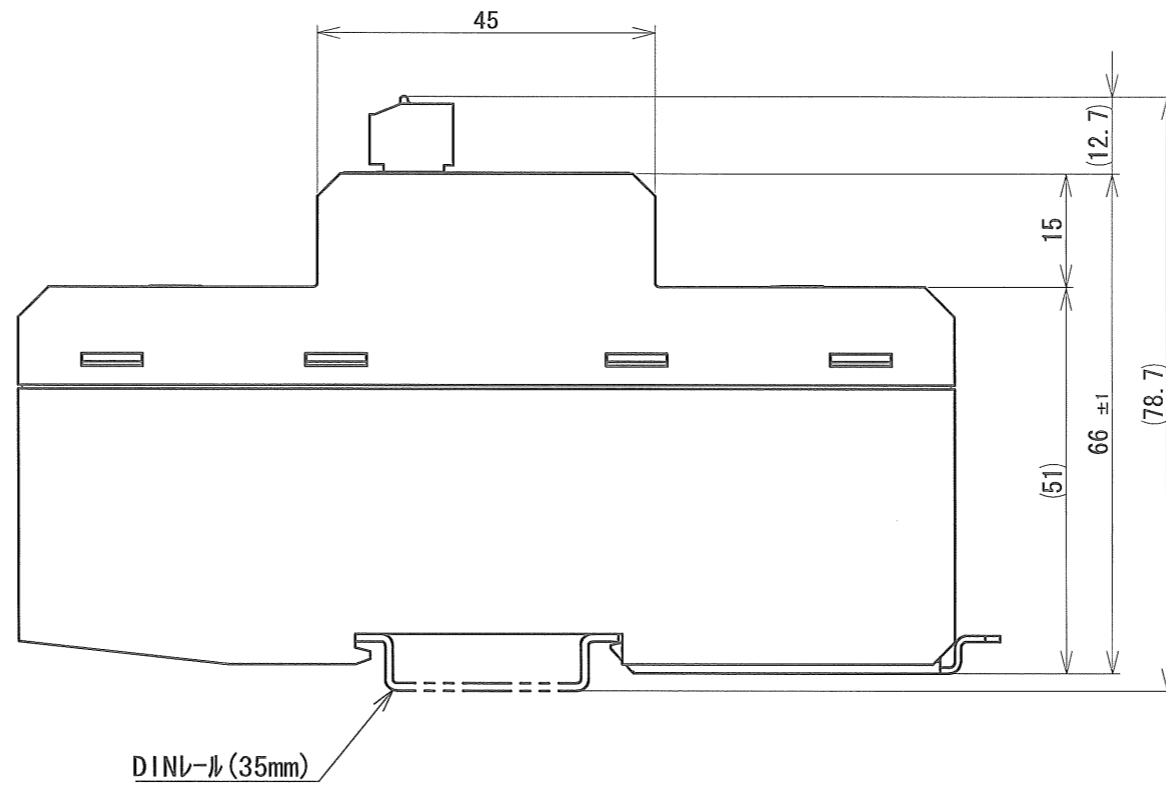
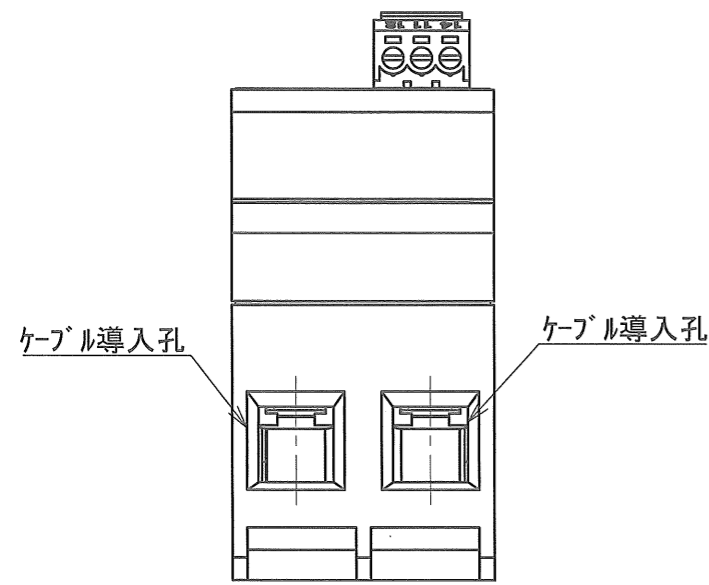
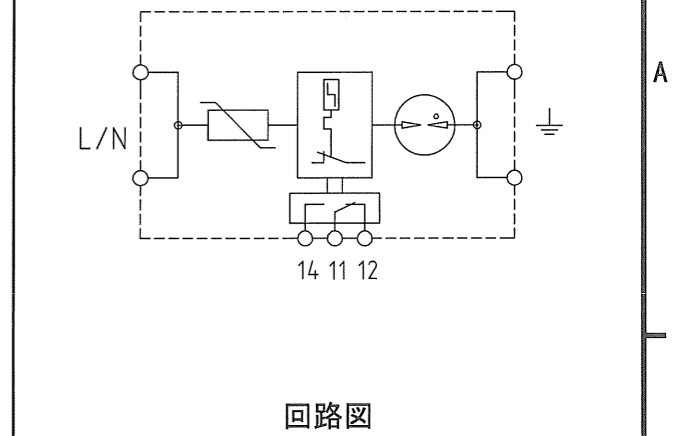
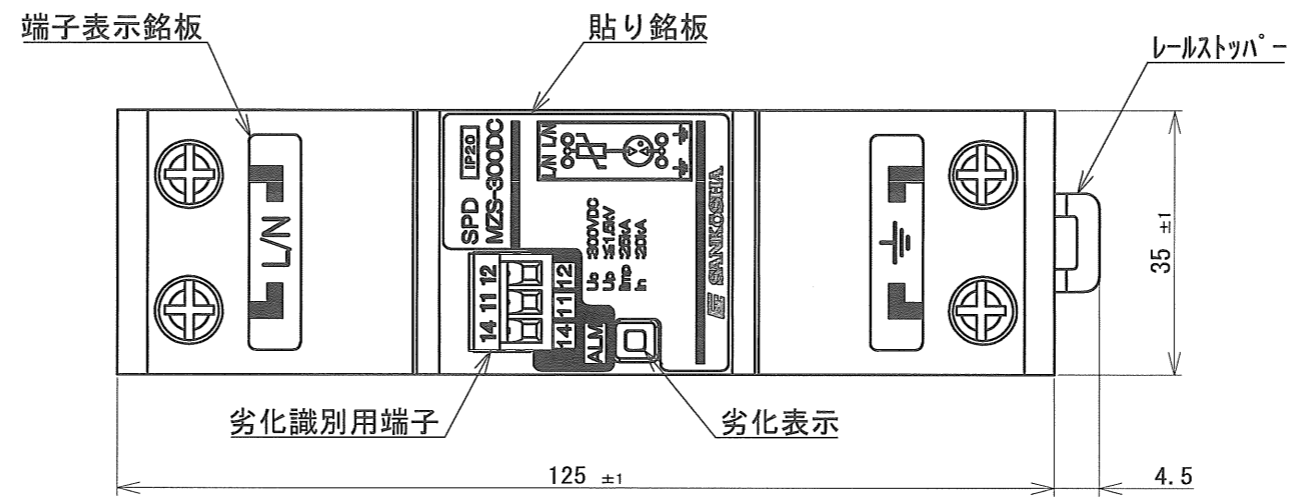
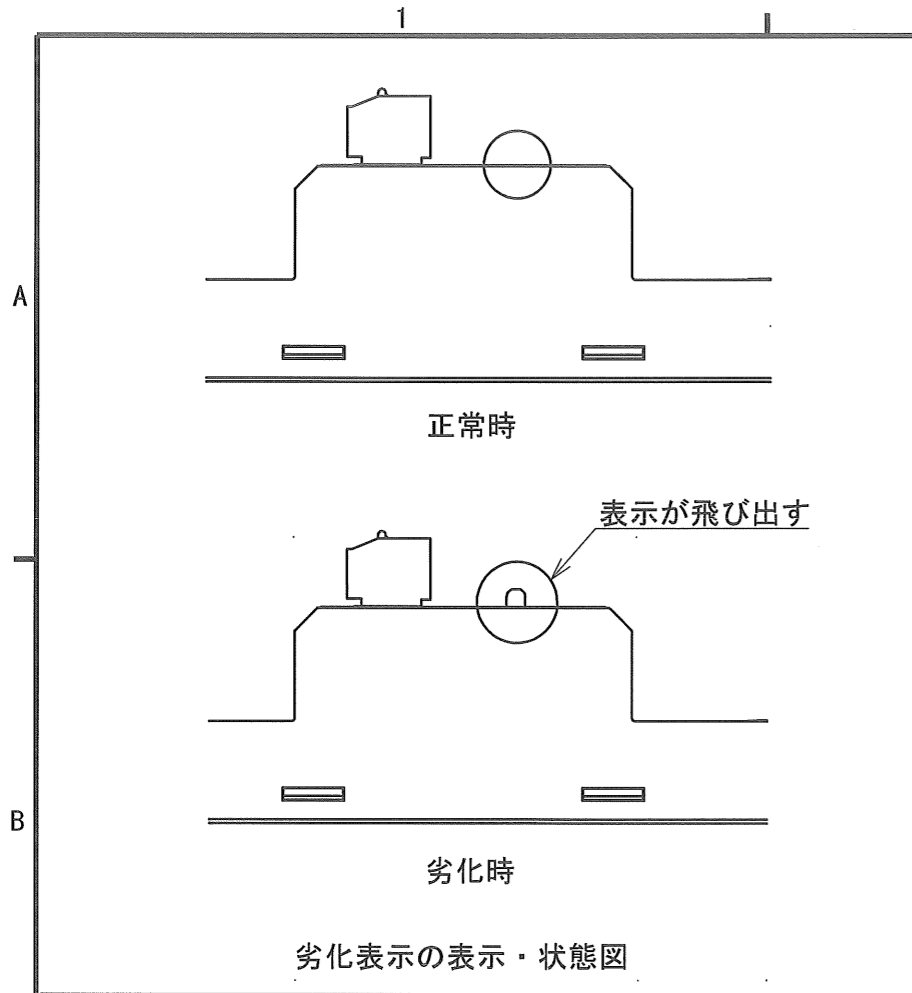
11.1 本製品を過度に振動する場所や長時間振動する場所へ設置しないで下さい。

11.2 劣化表示が動作したときはSPDとして使用できませんので、新しい製品と交換して下さい。

11.3 保管は2項の保管温度・保管湿度以内とし、直射日光が当たらない室内として下さい。また、長期保管する場合は特に保管環境に考慮して下さい。

11.4 本製品を使用するにあたっては、必ず取扱説明書をお読み下さい。

以 上



DSN	営業技術部	11.05.11	UNIT	mm	A3	TITLE 太陽光発電システム用SPD MZS-300DC
DWG	N. Morita	16.06.02	SCALE	1:1		
CHK	A. Anisaka	16.06.29				DWG No. T-110050A01
						REV. a