

仕 様 書		仕様書番号	S-221000C01~04		
		図面番号	S-221000C01	設 変	b
製 品 名	電源用SPD MZEV□-200	制 定 日	2023/07/03	改訂日	2023/11/02
		作 成 部 門	営業技術部		

1. 概要

本製品は、電源回路に誘起される異常電圧から、電源機器を保護するための劣化表示および切り離し機構付き電源用SPDです。

2. 環境特性

- | | |
|------------|----------------|
| 2.1 使用場所 | 屋内 |
| 2.2 定格使用温度 | -40℃ ~ +85℃ |
| 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℃ ~ +85℃ |
| 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・寸法は、表1によります。

表1

形式	配線方式	外観図
MZEV2-200	単相2線	S-221000A01
MZEV3-200	単相3線/三相3線	S-221000A11

3.2 表示

下記の事項をSPD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U。
- (3) 試験クラス分類、および性能 (In, Imax, Uoc, VPR, MCOV, SCCR)
- (4) 電圧防護レベルU_p
- (5) 外囲器に関する保護等級 (IPコード)
- (6) 配線の識別
- (7) CE Mark
- (8) 二次元コード（取扱説明書）

4. 適合規格

本製品の適合規格は、表2のとおりです。

表2

項目	規格名
サージ防護性能	IEC 61643-11:2011 / JIS C 5381-11:2014

仕 様 書		仕様書番号	S-221000C01~04		
		図面番号	S-221000C02	設 変	b
製 品 名	電源用SPD MZEV□-200	制 定 日	2023/07/03	改訂日	2023/11/02
		作 成 部 門	営業技術部		

5. 性能
電氣的・機械的性能を表3に示します。

表3

項目	条件	性能	
1. 形式		MZEV2-200	MZEV3-200
2. 試験規格	IEC 61643-11:2011/JIS C 5381-11:2014	試験クラス分類 クラスⅡ、Ⅲ	
3. 定格動作電圧		240/120V (50/60Hz)	
4. 適用回線		単相2線	単相3線/三相3線
5. 最大連続使用電圧 U_c /MCOV	L-L、L-PE	AC275V (50/60Hz)	
6. 開回路電圧 U_{oc} (注2)	IEC 61643-11:2011/JIS C 5381-11:2014	1.2/50 μ s 5kV	
7. 電圧防護レベル U_p (注2)	IEC 61643-11:2011/JIS C 5381-11:2014	L-PE	≤ 1.35 kV
8. 過電流保護	IEC 61643-11:2011/JIS C 5381-11:2014	MCCB:50AF/50AT	
9. 定格短絡電流 I_{SCCR} (注2)	IEC 61643-11:2011/JIS C 5381-11:2014	L-PE	5kA (50/60Hz)
10. 一時的過電圧特性 U_T (注2)	IEC 61643-11:2011/JIS C 5381-11:2014	L-PE	335V 5s (50/60Hz)
11. 漏電電流 I_{PE} (注2)	IEC 61643-11:2011/JIS C 5381-11:2014	L-PE	AC255V (50/60Hz) : ≤ 1 mA
12. 公称放電電流 I_n		8/20 μ s	2.5kA 【1線】
13. 最大放電電流 I_{max}		8/20 μ s	5kA 【1線】
14. 電圧保護定格 VPR		≤ 1.2 kV	
15. ポートの数		1ポート	
16. 取付方法		ねじ固定	
17. 端子の識別		L1:赤、L2:黒、L3:青、PE:黄/緑 電線サイズ:14AWG	
18. 保護等級の分類		IP20	
19. 劣化表示	正常時/劣化時	点灯/消灯	

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)各項目は、IEC 61643-11:2011の規定に基づく試験を行います。

<h1>仕 様 書</h1>		仕様書番号	S-221000C01~04		
		図面番号	S-221000C03	設 変	b
製 品 名	電源用SPD MZEV□-200	制 定 日	2023/07/03	改訂日	2023/11/02
		作 成 部 門	営業技術部		

6. 検査条件

電气的性能、機械的性能、外觀および寸法の検査を表4に示します。

表4

項目	検査の種類		品質判定基準
	工程内検査	製品検査	
1. 直流放電開始電圧	全数検査	抜取検査	100V/secにて480~800V（社内規格による）
2. 表3 6~11項	—	形式検査	IEC 61643-11:2011による。
3. 公称放電電流	—	形式検査	表3による
4. 電圧保護定格	—	形式検査	表3による
5. 最大連続使用電圧	—	形式検査	表3による
6. 最大放電電流	—	形式検査	表3による
7. 保護等級の分類	—	形式検査	表3による
8. LED点灯確認	全数検査	抜取検査	LED点灯すること。
9. 低温保存試験	—	形式検査	表5の試験後、直流放電開始電圧、および漏電電流の性能を満足し、LED点灯すること。
10. 高温保存試験	—	形式検査	
11. 高温高湿試験	—	形式検査	
12. 温度サイクル試験	—	形式検査	
13. 振動試験	—	形式検査	表1による。
14. 外觀・構造	全数検査	抜取検査	
15. 寸法	抜取検査	抜取検査	
16. 表示	全数検査	抜取検査	

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=1.0とします。寸法についてはn=5とし、Ac=0、Re=1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。

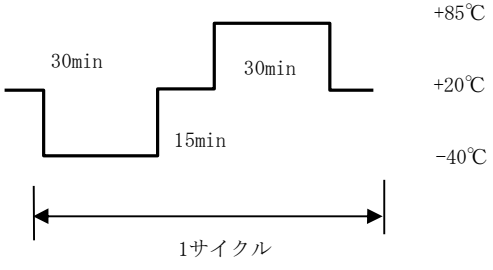
注3) 検査時の温度・湿度は、JIS Z 8703（試験場所の標準状態）の標準状態温度20±15℃、標準状態湿度65±20%とします。

仕 様 書		仕様書番号	S-221000C01~04		
		図面番号	S-221000C04	設 変	b
製 品 名	電源用SPD MZEV□-200	制 定 日	2023/07/03	改訂日	2023/11/02
		作 成 部 門	営業技術部		

7. 環境試験

本製品の環境試験条件を表5に示します。

表5

項目	試験条件	試験時間
1. 低温保存試験	Ta= -40±3℃ (IEC 60068-2-2:2007/JIS C 60068-2-2:2010)	96時間
2. 高温保存試験	Ta= +85±2℃ (IEC 60068-2-1:2007/JIS C 60068-2-1:2010)	96時間
3. 高温高湿試験	Ta= +40±2℃ 90~95% (IEC 60068-2-78:2012/JIS C 60068-2-78:2015)	96時間
4. 温度サイクル試験	 <p style="text-align: center;">1サイクル</p> (IEC 60068-2-14:2009/JIS C 60068-2-14:2011)	30サイクル
5. 振動試験	振動周波数：40(Hz) 加速度複振幅：13.7m/s ² (1.4G) (JIS E 3014 2種 B種)	2.5時間/3軸

8. 包装形態

1個単位で、個包装袋に収納します。

9. 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限り良品と交換いたします。

10. 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：鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP) 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。
※欧州議会・理事会指令2011/65/EU , (EU)2015/863

11. 注意事項

本製品のご使用にあたりAC過電圧を受けた場合、短絡故障する恐れがありますので、装置用ブレーカー等の後段でご使用ください。

以上