

仕 様 書		仕様書番号	T-140300C01~04		
		図面番号	T-140300C01	設 変	e 頁 1/4
製 品 名	劣化表示付電源用SPD MZSR-200JK□	制 定 日	2014/12/19	改訂日	2022/12/08
		作 成 部 門	営業技術部		

1.概要

本製品は、AC275Vまでの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付電源用SPDです。本製品は、SPDプラグとジャック盤で構成され、SPDプラグに劣化表示機能を有します。

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°C~+80°C |
| 2.3 定格使用湿度 | 96%以下(結露の無いこと) |
| 2.4 保管温度 | -40°C~+80°C |
| 2.5 保管湿度 | 96%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・寸法を表1に示します。

表1

形式	構 成	外 観 図
MZSR-200	SPDプラグ	T-140300A01
MZSR-JK1(200)	ジャック盤	T-140300A21
MZSR-JK2(200)	ジャック盤	T-140300A22
MZSR-JK3(200)	ジャック盤	T-140300A23
MZSR-JK4(200)	ジャック盤	T-140300A24
MZSR-200JK1	SPDプラグ+ジャック盤	T-140300A11
MZSR-200JK2	SPDプラグ+ジャック盤	T-140300A12
MZSR-200JK3	SPDプラグ+ジャック盤	T-140300A13
MZSR-200JK4	SPDプラグ+ジャック盤	T-140300A14

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_c
- ③ 電流の種類
- ④ 試験クラス分類、およびパラメータ I_{max}
- ⑤ 公称放電電流 I_n
- ⑥ 電圧防護レベル U_p
- ⑦ 保護等級の分類IP
- ⑧ 過電流防護の最大推奨定格値
- ⑨ 形式
- ⑩ RECOGNIZED COMPONENT MARKおよびUL性能表示
- ⑪ CE Logo、KEMA Logo

仕 様 書		仕様書番号	T-140300C01~04			
		図面番号	T-140300C02	設 変	e	頁
製 品 名	劣化表示付電源用SPD MZSR-200JK□	制 定 日	2014/12/19	改訂日	2022/12/08	
		作 成 部 門	営業技術部			

4.性能

4.1 電氣的、機械的的特性を表2に示します。

表2

項 目	条 件	性 能				
		JK1	JK2	JK3	JK4	
1.形式		MZSR-200				
2.試験規格	JIS C 5381-11:2014 (IEC 61643-11:2011, GB 18802.1-2011)	クラスII				
	UL1449 5 th Edition	Type4 SPD				
3.認証		KEMA				
4.公称交流電圧 U_N		—	单相2線	単・三相線	三相4線	
	JIS C 5381-11:2014 (IEC 61643-11:2011, GB 18802.1-2011)	—	200/230V	100/200V 230/400V	200V 230/400V	
	UL1449 5 th Edition	240V (50/60Hz)	240/120V (50/60Hz)	415/240V (50/60Hz)	415/240V (50/60Hz)	
5.最大連続使用電圧 U_c /MCOV	L/N-PE	275V (50/60Hz)				
6.公称放電電流 I_n	8/20 μ s	20kA				
7.最大放電電流 I_{max}	8/20 μ s	40kA				
8.電圧防護レベル U_p	L/N-PE	$\leq 1.4kV$				
9.電圧防護レベル(5kA) U_p	L/N-PE	$\leq 1kV$				
10.過電流防護 ^{注4}		Fuse: $\leq 125A$ gG, BF3-「J」-20kA-□ / MCCB50AT($\geq 50A$)				
11.定格短絡電流 I_{SCCR}		25kA(50/60Hz)				
12.一時的過電圧特性 U_T	L/N-PE	335V 5s (50/60Hz)				
13.漏電電流 I_{RE}	L/N-PE	AC255V(50/60Hz): $\leq 1mA$				
14.測定制限電圧MLV	UL1449 5 th Edition	Ld-Ld	2270V	—	—	—
		L-L	—	3020V	3090V	3150V
		L-PE	—	2180V	2200V	2250V
		N-PE	—	—	—	2220V
15.応答速度 T_A		$\leq 3ns$				
16.ジャック盤耐電圧	L/N-PE	12/50 μ s 10kV				
17.ポートの数		1ポート				
18.設置カテゴリ		室内				
19.取付方法		DINレール 35mm				
20.保護等級の分類		IP20				
21.端子の識別		—	L, N, PE	L, PE	L, N, PE	
22.劣化表示		正常時/劣化時			緑/赤	
23.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	
			最大使用電圧/電流			UL: AC125V/1.5A(許容範囲: AC250V/1.5A)

注1)性能測定時の温度・湿度はJIS Z 8703/IEC Publication 160-1963(試験場所の標準状態)の標準状態温度 $20\pm 15^\circ C$ ・標準状態湿度 $65\pm 20\%$ 以上となります。

注2)電源電圧が U_c (275V)を超える場合は使用できません。

注3) I_{SCCR} は外部分離器(過電流防護)を含めての値になります。

注4) UL認証品として使用する場合は過電流防護は必ずUL認証品を使用してください。(推奨: VSP40-2相当品)

注5) 劣化識別用端子の性能については、SPDプラグをジャック盤に装着した状態とします。

仕 様 書		仕様書番号	T-140300C01~04		
		図面番号	T-140300C03	設 変	e 頁 3/4
製 品 名	劣化表示付電源用SPD MZSR-200JK□	制 定 日	2014/12/19	改訂日	2022/12/08
		作 成 部 門	営業技術部		

5.接続条件

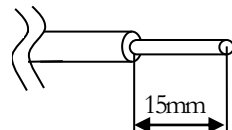
5.1 ジャック盤のケーブル導入孔(端子部)に接続可能なケーブルは以下によります。

より線、単線ともに

断面積1.6~22mm²(AWG15~4)

ジャック盤に接続するケーブルの推奨端末処理は以下になります。

推奨締付トルク:1.47~1.96N・m(15~20kgf・cm)



開形圧着端子用のケーブル導入孔に使用できる圧着端子は、開形圧着端子 M5、幅12mm未満までになります。

5.2 劣化識別用端子に接続可能なケーブルは以下によります。

断面積0.05~2mm²(AWG30~14)

ケーブルの剥き線長は、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	性能
1.バリスタ電圧V1mA	抜取検査	L/N-PE:387~473V
2.表26~13項	形式検査	JIS C 5381-11:2014 (IEC 61643-11:2011,GB 18802.1-2011)によります。
3.測定制限電圧MLV	形式検査	UL1449 5th Editionによります。
4.応答速度	形式検査	表2によります。
5.ジャック盤耐圧	形式検査	表2によります。
6.劣化識別用端子	抜取検査	表2によります。
7.低温保存試験	形式検査	表4の試験条件にて試験後、バリスタ電圧、および漏電電流が基準以内のこと。
8.高温保存試験	形式検査	
9.高温高湿試験	形式検査	
10.温度サイクル試験	形式検査	
11.振動試験	形式検査	
12.外観・表示	抜取検査	表1によります。
13.寸法	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=25とします。寸法については、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	T-140300C01~04		
		図面番号	T-140300C04	設 変	e 頁 4/4
製 品 名	劣化表示付電源用SPD MZSR-200JK□	制 定 日	2014/12/19	改訂日	2022/12/08
		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= +80±2°C	1000時間
3.高温高湿試験	Ta= +40±2°C 90~96%	4日間
4.温度サイクル試験		30サイクル
5.振動試験	JISE 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

8.包装形態と表示内容

8.1 包装形態

1個単位で段ボール箱に包装します。

8.2 段ボール箱に製品名、形式、ロット番号、RoHS、製造年月、数量、社名、試験クラス分類、工場ID(CG)、RECOGNIZED COMPONENT MARK、CE Logoを表示します。

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, 2015/863/EU

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、ヒューズまたはブレーカーを組み合わせでご使用ください。

以上