

電源用 SPD PMZ -400, PMZ -500 形 取扱説明書

1.機能・特徴

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クラス II (誘導雷サージ電流)試験対応電源用 SPD であり、LED による劣化表示機能を有します。

2.製品の識別

本製品の形式を図 1 に示します。

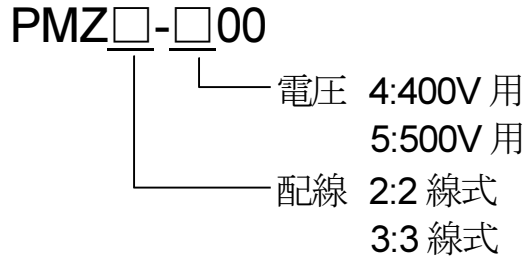


図 1

3.仕様

本製品の仕様を表 1 に示します。

表 1

項目	条件	性能	
		PMZ□-400	PMZ□-500
1.試験規格	JIS C 5381-1	クラスII	
2.公称交流電圧 U_N	L-N/L-L	230/400V,277/480V (50/60Hz)	
3.適用回線	PMZ2-□00/ PMZ3-□00	単相 2 線/三相 3 線	
4.最大連続使用電圧 U_c	L-L,L-PE	AC480V(50/60Hz)	AC550V(50/60Hz)
5.公称放電電流 I_n	8/20 μ s	5kA【1 線】	
6.最大放電電流 I_{max}	8/20 μ s	10kA【1 線】	
7.電圧防護レベル U_p	8/20 μ s 5kA(L-L,L-PE)	≤ 2.5 kV	
8.過電流防護	Fuse / MCCB	≤ 40 AgG,VSP10-2 相当品 / 50AT	
9.定格短絡電流 I_{SCCR}		5kA(50/60Hz)	
10.漏電電流 I_{PE}	L-PE	AC255V(50/60Hz): ≤ 1 mA	
11.直流放電開始電圧 V_s	L-PE(いずれか 1 線)	2kV/s(2 μ A設定):840~1560V	
12.絶縁抵抗	L-PE(いずれか 1 線) PMZ□-400:DC400V PMZ□-500:DC500V	≥ 100 M Ω	
13.ポートの数		1ポート	
14.設置カテゴリ		室内	
15.取付方法		ねじ固定	
16.保護等級の分類		IP20	
17.定格使用温度/湿度/標高		-20~+70°C/ $\leq 90\%$ (結露ないこと)/ ≤ 2000 m	
18.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)L-L,L-PE 間電圧が U_c を超える場合は使用できません。

注 3)E ラインに流せる合計インパルス電流は 8/20 μ s 15kA(1 回)までとなります。

注 4) I_{SCCR} はバックアップ遮断器(過電流防護)を含めての値となります。

4.外観および回路

2線式の外観・回路を図2に、3線式の外観・回路を図3に示します。

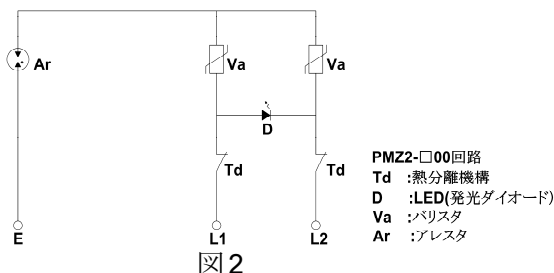
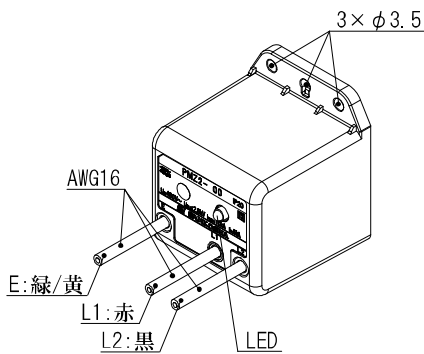


図2

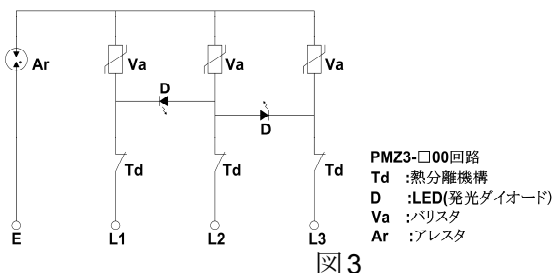
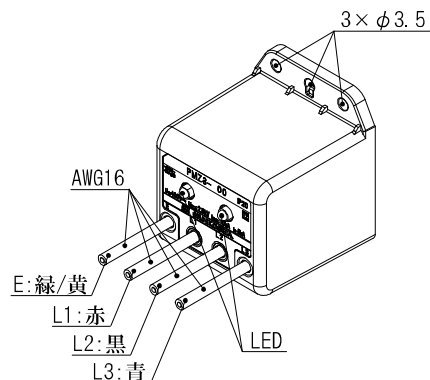


図3

5.添付品

取扱説明書 1部

6.取り付け方法

本製品をフィールドにて取り付ける場合は、必ず管轄の管理責任者のもと、電気施工技術の知識と経験のある方が行ってください。取り付け作業をする際には感電の恐れがありますので作業を行う前に、配線用遮断器等を必ずOFFにしてください。

6-1.SPДの固定方法

SPDの取り付けは、図4の通り、ドライバーを使いねじで固定します。(M3推奨)
(本品に固定用のねじ、ワッシャ、工具は付属していません。)

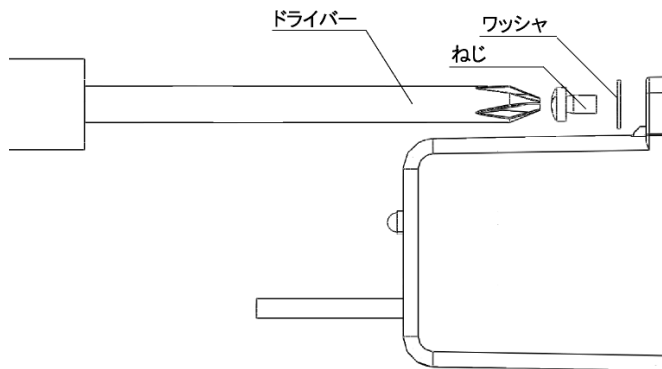


図4

6-2.配線方法

表示とケーブルの被覆の色を確認し、所定の配線先へ配線してください。
配線ケーブルは極力短く、最短距離にて配線してください。
推奨最小離隔寸法: ≥50mm(接地導体から)

6-3.配線時の注意事項

SPDの固定に緩みがないことを確認してください。
配線ケーブルとの固定端子に緩みがないことを確認してください。
SPD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はSPDとしての機能が損なわれます。

7.接続例

単相2線式、三相3線式の接続例

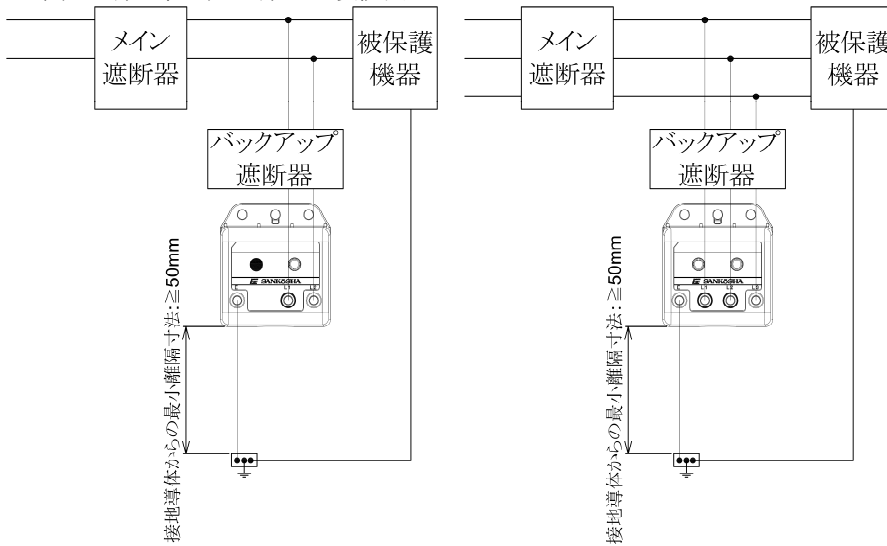


図5

バックアップ遮断器の選定

- ・ブレーカー(MCCB)を使用する場合
国土交通省 建築設備設計基準:50AT/AF
※主幹器具の二次側に設ける場合は、
定格遮断容量: $\geq 5kA$
それ以外: $\leq 50AT/AF$
- ※下記の条件でメイン遮断器をバックアップ遮断器兼用として使用する場合は、省略可能です。
ただし、SPDへ過電流が流れるような場合は、メイン遮断器が動作しますのでご注意ください。
メイン遮断器: $\leq 50AT/AF$
- ・ヒューズを使用する場合
 $\leq 40AgG$, VSP10-2相当
- ※下記の条件でメイン遮断器をバックアップ遮断器兼用として使用する場合は、省略可能です。
ただし、SPDへ過電流が流れるような場合はメイン遮断器が動作しますのでご注意ください。
メイン遮断器: $\leq 40AgG$

8.保守点検

保守点検は、管轄の管理責任者管理のもと、電気施工技術の知識と経験のある方が行ってください。本製品は特別な保守を必要としませんが、1年に1~2回程度は下記点検を行ってください。

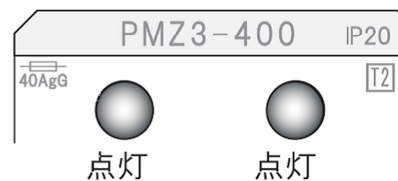
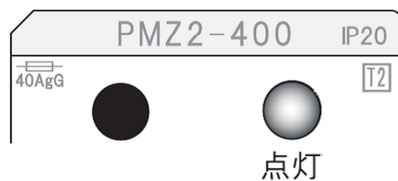
(1)電源を接続した状態で通電中のLEDが図の様に点灯することを確認し、消灯している場合は速やかに新しい製品と交換して下さい。SPDに触れる(または交換する)際には感電の恐れがありますので保守点検を行う前に、配線用遮断器等を必ずOFFにしてください。

[単相2線式の場合]

*L1、L2の接続の場合、LEDが点灯します。

[その他の場合]

*単相2線式以外の接続は、両側のLEDが点灯します。
(図は三相3線式を表しています。)



通電中表示ランプ点灯状態
図6(図は400V用になります。)

(注)ケースを外したり分解しないでください。劣化の原因が正確に把握できなくなる事があります。

9.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判断された場合に限り良品と交換いたします。

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。

 禁止	本製品を本来の使用目的以外で使用しないで下さい。 ◇故障の原因となります。
 禁止	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使用することはできません。 ◇故障の原因となります。
 禁止	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下さい。 ◇故障の原因となります。
 禁止	操作時に端子間に異物が侵入することや、端子部分に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。
 禁止	本製品を水、シンナー等の溶剤で拭いたり、かけたりしないで下さい。 ◇変形や割れ、故障の原因となります。
 禁止	本製品には、落下などによる衝撃を与えないで下さい。 ◇損傷、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下さい。 ◇故障の原因となります。
 禁止	本製品の取り付け/取り外しを行う際はブレーカーを切り、電源が入っていない事を確認してから作業を実施してください。 電源が入った状態で着脱等は行わないで下さい。 ◇感電事故の危険があります。
 注意	本製品の汚れは、柔らかい布等で拭いて下さい。 (水洗いは絶対にしないで下さい)
 注意	本製品の装着は取扱説明書をよく読んでから行って下さい。 ◇変形、割れ、故障の原因となります。
 注意	SPD の劣化が確認された場合、SPD としての機能はありませんので、新しい SPD と交換してください。 ◇お客さまの装置を保護できません。
 注意	本製品を開梱後、梱包材を廃棄するときには各地方自治体の指示に従い、適切にリサイクルまたは廃棄処理を行ってください。