

直撃雷用SPD

LD-C22EFS, LD-C25EFSP, LD-42EFS, LD-45EFSP

直撃雷用SPD (保守製品)

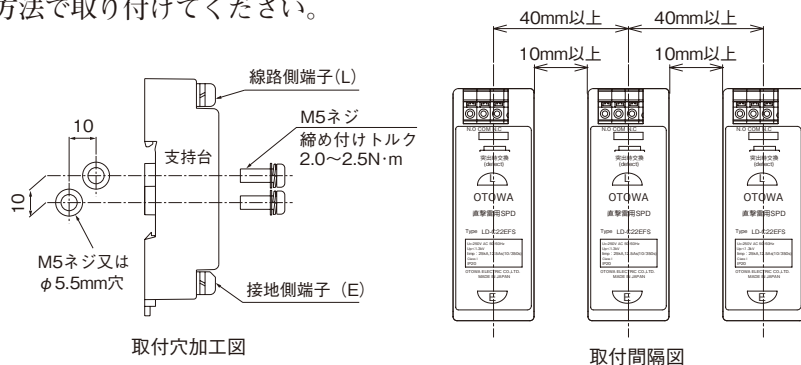
LD-22EFS, LD-25EFSP

万一SPDが破損した場合、およびSPDの点検時に他の機器への影響を防止するために次の事項を厳守してください。

- (1) 盤・ケース等に収納してください。
- (2) 電源用SPDとしてご使用される場合、SPDの一次側には、当社指定の外部分離器を設置してください。外部分離器の詳細は▶P61 SPD外部分離器を参照ください。また、当社指定以外の外部分離器をご検討の場合は別途お問い合わせください。
- (3) 客先指定がある場合は、その指定に従ってください。

2. 取り付け

SPDは下図の方法で取り付けてください。



保守点検については、▶P59をご参照ください。

保守製品

直撃雷用SPD

国内初の実用化



LD-22EFS

国土交通省 建築設備設計基準 適合品

特性表

形 式	LD-22EFS	LD-25EFSP※
最大連続使用電圧(50/60Hz) U_c	250V AC	250V AC
公称放電電流(8/20 μ s) I_n 対地間	25kA	50kA
インパルス電流(10/350 μ s) I_{imp} 対地間	25kA	50kA
電圧防護レベル ^{注1)} U_p 対地間	1300V以下	1500V以下
動作開始電圧 ^{注2)}	450V以上	450V以上
使用温度範囲 T	-40℃~+60℃	
外郭の保護等級(IPコード) ^{注3)}	IP20	
使用電線範囲 ^{注4)}	8mm ² ~22mm ²	

注1) 公称放電電流 I_n を印加時の値。

注2) LD-22EFSは直流5mA印加時、LD-25EFSPは直流10mA印加時の動作開始電圧を示す。

注3) 感電防止端子カバー取付状態による。

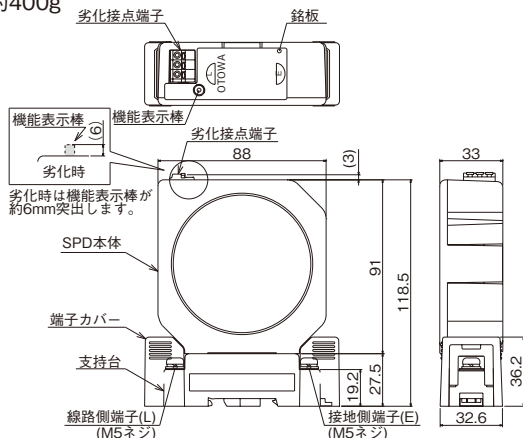
注4) 推奨電線は14mm²

※LD-22EFS…2台セット

外形寸法図

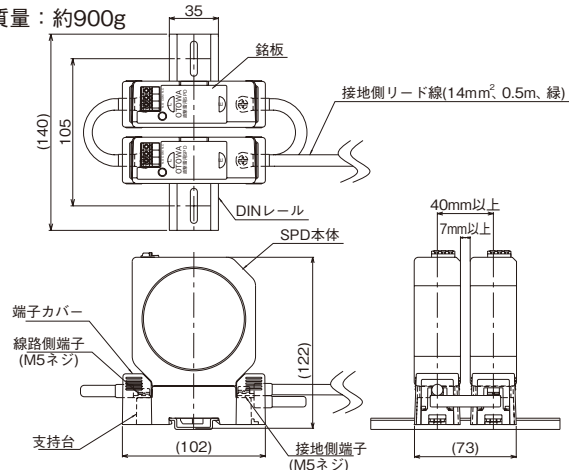
LD-22EFS

質量：約400g



LD-25EFSP

質量：約900g



保守点検については、▶P59をご参照ください。

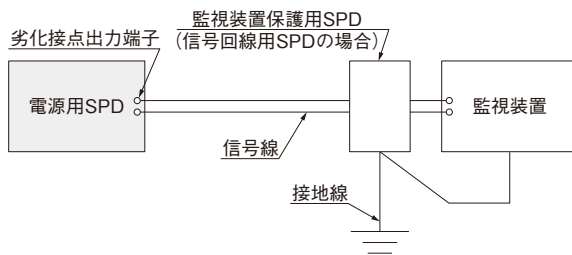
電源用SPD 保守点検共通事項

1. 劣化接点出力端子使用時の注意事項

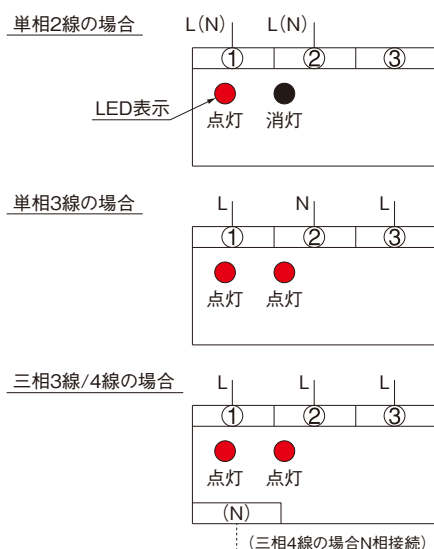
劣化接点出力端子に信号線を配線して遠隔監視を行う場合、信号線から侵入する雷サージから貴社の監視装置（劣化検出装置）を保護するために、信号線の監視装置直前に信号線の電圧に応じた信号回線用SPDの設置をお願いします。

信号回線用SPD

接点回路電圧	推奨SPD	接点回路電圧	推奨SPD
AC100V	LT-121	DC24V	SL-GV24J
AC200V	LT-122	DC48V	SL-GV48J
DC12V	SL-GV12J	DC100V	LT-121



2. SPD機能表示（LEDタイプ）の表示状態について
「協約寸法SPD」「分電盤用SPD」「避雷カウントSPD」「避雷分離器SPD」のSPD機能表示はLEDを用いており、正常状態では下記に示す表示状態となります。下記の表示状態となっていない場合はSPDが故障していますので、交換をお願いいたします。（※SPD無課電状態では点灯しません。）



3. SPDの点検について

(1) 点検時の注意事項

SPDの点検は、SPDに故障が無く被保護機器に対する保護性能が維持されていること、また、故障に至る前の劣化状態を発見し早めの交換を実施することが目的です。機器の保護が無い状態を発生させないために実施をお願いいたします。
詳細な点検内容については、各機種の取扱説明書に記載しておりますのでご確認ください。
SPDに触れる点検を実施する場合は、主幹開閉器やSPD外部分離器、点検用スイッチを開放し、SPDに通電の無いことを必ず確認の上、感電に注意して実施してください。

(2) 保守点検の種類

保守点検の種類と実施が望ましい項目を下表に示します。

保守点検の種類

点検の種類	点検内容	方法	点検周期（推奨）
日常点検	外観検査 機能表示の状態確認 ^{注1)}	目視	1ヶ月に1回以上
定期点検	外観検査 機能表示の状態確認 ^{注1)} 絶縁抵抗測定 動作開始電圧、DC放電開始電圧 ^{注2)}	目視 測定	6ヶ月～1年に1回
臨時点検	外観検査 機能表示の状態確認 ^{注1)} 絶縁抵抗測定 動作開始電圧、DC放電開始電圧 ^{注2)}	目視 測定	・ 随時襲雷後や何らかの系統異常発生時 ・ サージカウント機能付きSPDやサージカウンタの動作回数が前回測定時より増加している場合

注1) SPD機能表示がある機種の場合

注2) より詳細な確認の場合、測定にはSPDチェッカー等の専用機材が必要です。

① 外観検査

SPDの外装ケースに変色や変形が無いこと、また表面に粉塵やススなどの異物が付着していないことを確認してください。プラグインタイプのSPDは支持台を含めて確認してください。

② 機能表示の状態確認（機能表示付きSPDのみ）

SPD表面の機能表示が故障を示していないことを確認してください。状態確認方法は機種によって異なるため、対象機種の取扱説明書をご確認の上点検してください。SPDの劣化接点出力機能を使用している場合、運用方法に合わせてご確認ください。（機能表示と劣化接点出力は連動していますので、機能表示が故障を示していた場合、接点出力も切り替わります。）
SPDに交換推奨表示機能がある場合、対象機種の取扱説明書をご確認の上点検してください。

③ 絶縁抵抗測定

SPDを系統から電氣的に切り離した後、SPDの各端子間の絶縁抵抗を測定してください。SPD測定端子および測定電圧、良否判定値は機種によって異なるため、対象機種の取扱説明書をご確認いただくか、右記のQRコードからご確認ください。

電源用SPD
の絶縁抵抗
測定値



④ 動作開始電圧、DC放電開始電圧測定

より詳細にSPDの状態を点検する場合は、動作開始電圧や放電開始電圧の測定をすることで、SPDの健全性確認が可能です。現場向け簡易測定用として、「SPDチェッカー AT-2KH P197」をご用意しております。測定項目、測定箇所、良否判定値は機種によって異なるため、詳細は弊社までお問い合わせください。



SPDチェッカー