

形式 APN-222DA
APN-223DA

このたびは、昭電製品をお買い上げ頂きましてありがとうございます。
本商品を最良の状態でご使用いただくために、ご使用に際しましてこの取扱説明書をご一読くださいますよう、お願いいたします。

製品の概要と種別

本製品は電源および接地から侵入する雷サージより低圧電源設備、機器を保護するJIS C 5381-1クラスⅡに対応した電源用SPD(サージ防護デバイス)です。

■製品種別

形式	最大放電電流Imax	適用電源	最大連続使用電圧	分離器	警報接点
APN-222DA	8/20 μ s 20kA	1 ϕ 2W120V, 1 ϕ 2W240V	AC280V	内蔵	有り(1C接点)
APN-223DA	8/20 μ s 20kA	1 ϕ 3W120/240V, 3 ϕ 3W240V	AC280V	内蔵	有り(1C接点)

安全上のご注意

取り付け、配線工事、運転および保守・点検を行う前に、必ずこの取扱説明書、その他付属書類を良くお読みの上、正しくお使いください。また取扱説明書が最終使用保守責任者のお手元に届きますようご配慮ください。
ここでは、安全上の注意事項のレベルを「警告」および「注意」として区分しております。

 **警告** : 取り扱いを誤った場合に、死亡または重傷を受ける可能性があります。

 **注意** : 取り扱いを誤った場合に、中程度の障害や軽傷を受ける可能性、あるいは物的損傷が発生する可能性があります。また、状況によっては重大な結果を生じる可能性もあります。

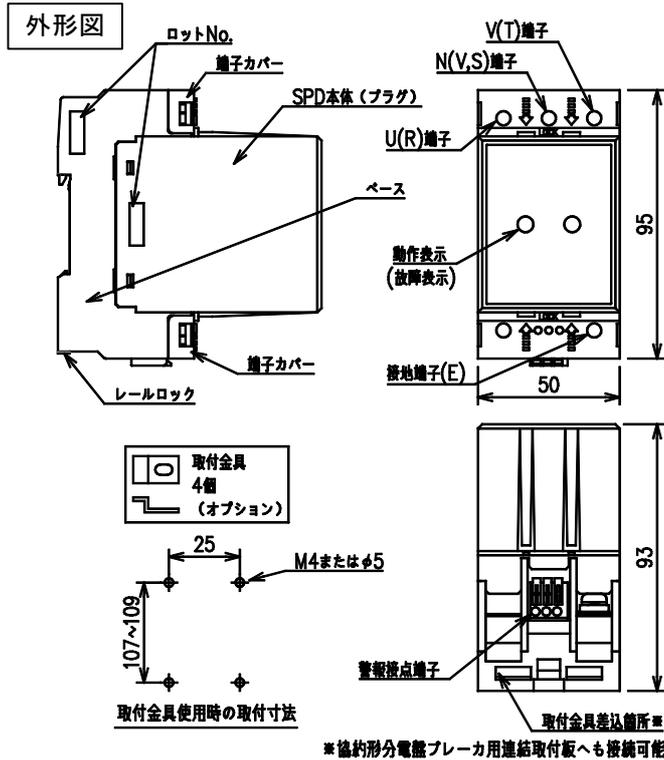
 **警告**

- 通電中は端子などの充電部に触れないでください。感電する恐れがあります。
- 取り付け、取り外し、配線作業および保守・点検は必ず電源停止を確認後、実施してください。通電状態での作業は感電の恐れがあります。
- 落雷の恐れがある場合、製品に触れないでください。

 **注意**

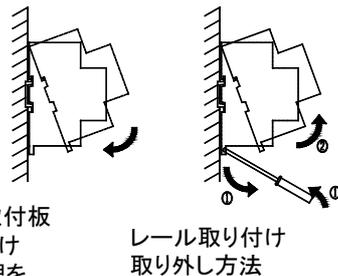
- 開封時に損傷、変形しているものは使用しないでください。
- 製品は取扱説明書に従って取り付けてください。取り付け時に不備があると誤動作、故障の原因となります。
- 製品は適用電源・電圧を確認の上、ご使用ください。間違った使用では火災、誤動作、故障の原因となります。
- 本製品は定格電圧AC250V、遮断電流10kAの分離器を内蔵しているため、別途SPDの前段に分離器は必要ありません。ただし、回路の短絡電流が10kA以上の場合、SPDの前段には必ず回路の短絡電流に合ったブレーカ(MCCB)またはヒューズを接続してください。
- 配線は取扱説明書に規定した線径および締め付けトルクで配線してしてください。
- 設備や装置の耐電圧試験、絶縁抵抗試験をする場合は製品を電源から外して実施してください。尚、試験電圧がDC250V以下の場合には製品を電源から外さずに試験可能です。
- 取扱説明書に記載されている環境で使用してください。
- 高温、多湿、塵埃、結露、腐食性ガス、過度の振動・衝撃などの異常な環境に設置しないでください。
- ゴミ、鉄粉等の異物が機器内部に入らないように施工してください。また、端子部に異物が付着した場合は取り除いてください。
- 濡れた手で製品に触れないでください。
- 端子ネジは定期的にゆるみの無いことを確認してください。
- 製品は改造、分解しないでください。
- 製品を破棄する場合は、産業廃棄物として取り扱ってください。

1. 取付け



使用条件

- 使用条件
 - 温度: -40°C ~ +70°C
 - 湿度: 95% (結露不可)
- 固定方法
 - レール (35mm幅)
 - 協約形分電盤ブレーカ連結取付板
 - 取付金具を用いたネジ取り付け
 - 本製品は屋内または防水処理を施したBOX内に設置してください。



接続電線・締付トルク

U(R), N(S), V(T), 接地端子(E)接続電線

配線箇所	接続電線径	締付トルク	圧着端子
電源～端子間	3.5mm ² ~ 14mm ²	2 ~ 2.5N・m	M5
端子～接地間	3.5mm ² ~ 14mm ² 推奨5.5mm ² 以上	2 ~ 2.5N・m	M5

- 結線は緩みの無いように確実にこなしてください。
- 接地線は最短で保護対象機器のFGおよび接地極 (100Ω以下) に接続してください。

警告接点端子接続電線

接続電線径	電線剥きしろ	接続定格
単線 φ0.4mm ~ φ1.2mm	10mm	AC220V 1A
撚線 0.3mm ² ~ 0.75mm ²		DC110V 0.5A

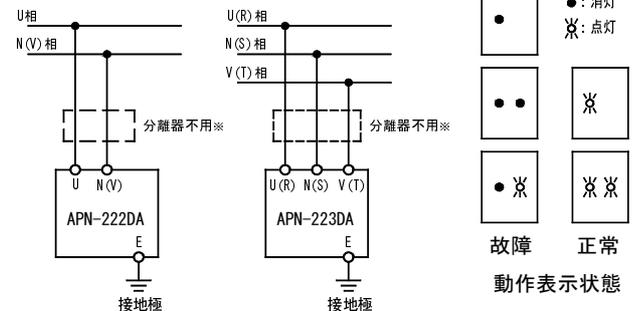
警告接点端子はマイナスドライバー等でボタンを押すと、電線を差し込みできます。その後、ボタンを戻すと電線が固定されます。



2. 配線

- 端子カバーを外側 (LOCKと逆側) にスライドさせて外し、配線方法のとおり配線してください。
- 配線後は感電防止およびSPD本体 (プラグ) のロックのため、カバーをLOCK方向にスライドさせ、プラグを固定してください。
- 配線後、本製品の動作表示 (故障表示) LEDが点灯していることを確認してください。
- LEDは通電/正常時: 点灯, 停電/故障時: 消灯です。

■配線方法



※本製品は定格電圧AC250V、遮断電流10kAの分離器を内蔵しているため、別途分離器を接続する必要はありません。ただし、回路の短絡電流が10kA以上の場合には必ず分離器 (MCCBまたはヒューズ) を接続してください。

3. 保守・点検

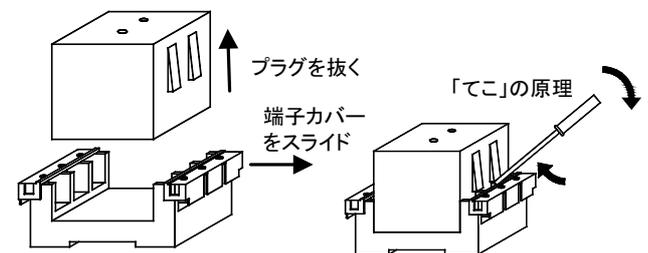
- 配線の緩みが無いことを定期的に確認してください。
- 動作表示の状態が故障および警報接点が動作した場合、SPD本体 (プラグ) を交換してください。
- 本製品は定格の雷サージに対しては数十～数百回の保護能力がありますが、永久的では無いため、10年程度での交換を推奨します。

■警報接点端子 (1C接点) の動作

- a-c間 通電/正常時: OPEN, 停電/故障時, プラグ未装着時: CLOSE
- b-c間 通電/正常時: CLOSE, 停電/故障時, プラグ未装着時: OPEN

■SPD本体 (プラグ) 抜き差し/交換方法

- SPD本体 (プラグ) は端子カバーを横に半分スライドさせ、端子カバーによるプラグのLOCKを外し、引き抜いてください。
- プラグが抜けにくい場合、プラグの出っ張りにマイナスドライバー等を引っかけて「てこ」の原理で持ち上げ、引き抜いてください。
- 交換プラグはベースのガイドに沿って差し込んでください。
- プラグには誤挿入防止機構があります。間違った向きおよび定格電圧が異なるプラグは挿入出来ません。
- プラグ交換後は必ず端子カバーを内側 (LOCK側) にスライドさせプラグを固定してください。



4. 保証

- 本製品のご使用にあたって、物損および機器に保存されたデータ等についての保証は負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 定格以上の落雷があった場合、被保護対象機器が保護できない場合もあります。



本社 〒130-8543 東京都墨田区太平4丁目3番8号
(代) TEL 03(5819)8811
テクノセンタ 〒263-0002 千葉県千葉市稲毛区山王町365番地
(代) TEL 043(422)2111

支店所在地 札幌・仙台・名古屋・大阪・富山・広島・高松
福岡・那覇
ホームページ HTTP://www.sdn.co.jp