

■ 形式

NRP-A200

AC200V/100V

■ 用途

AC電源ライン (AC100V/200V共用)

■ 機器仕様

形式：8PFA (付属品)  
構造：プラグイン構造  
接続方式：M3.5ねじ端子接続 (締付トルク1.2N・m以下)  
端子ねじ材質：鉄に三価ホワイト  
ハウジング材質：耐熱性ABS樹脂・熱変形温度100℃

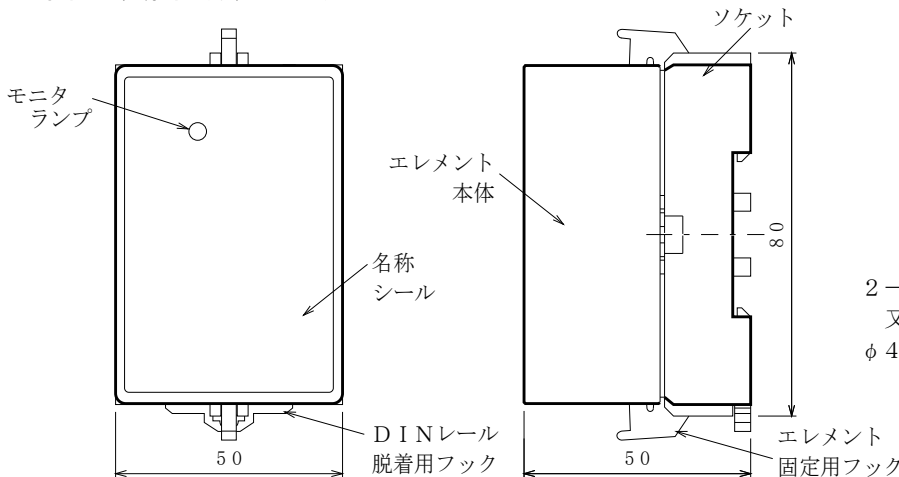
■ 性能

|                |  |
|----------------|--|
| 最大連続使用電圧 $U_c$ | AC240V                                   |
| 防護レベル $U_p$    | 線間 1500V以下 (8/20 $\mu$ s)                |
|                | 線接地間 1500V以下 (8/20 $\mu$ s)              |
| 動作開始電圧         | 線間 423~517V                              |
|                | 線接地間 1000~1500V インパルス電圧                  |
| サージ電流耐量        | 10kA (8/20 $\mu$ s)                      |
| 漏れ電流 (ランプ回路含む) | 線間 0.54mA以下 (AC100V)<br>1.3mA以下 (AC240V) |
|                | 線接地間 8 $\mu$ A以下 (AC240V)                |
| 静電容量           | 線間 400pF                                 |
|                | 線接地間 1.5~10pF                            |

■ 設置仕様

使用温度範囲：-10~+60℃  
使用湿度範囲：5~90%RH以下 (結露しないこと)  
取付：直取付またはDINレール取付 (35mm中)  
寸法：W50×H80×D50  
重量：約220g

■ 外形寸法図 (単位：mm)



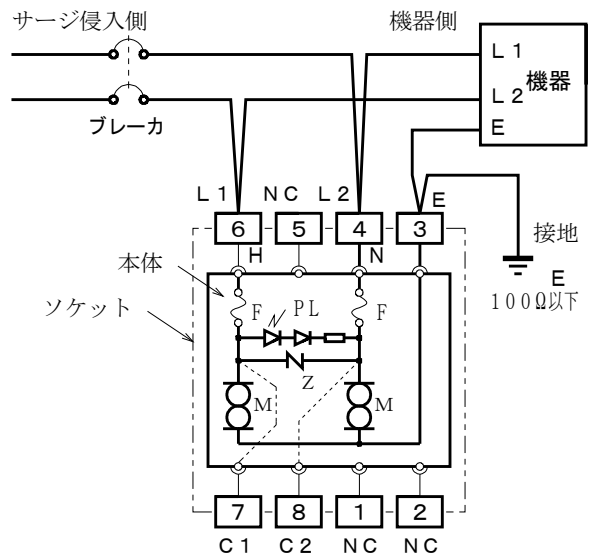
■ 対応規格

JIS C 5381-11 準拠 クラスII

■ 特長

- ・自復作用 (サージ吸収時発生する熱で酸化皮膜を再生) はモリブデン鋼の特質を活かした高性能避雷器です。
- ・無続流ですから、動作時電圧変動に影響を受けやすい精密機器の保護などに最適です。
- ・DINレール取り付け可能です。
- ・省スペースしかも軽量、小型パネル内に最適です。
- ・電源を切らずに本体のメンテナンスができるプラグインタイプエレメント部をはずしても信号は途切れません。
- ・寿命モニタ付き  
内蔵ヒューズの溶断をランプで確認できます。  
活線中、正常時は緑色点灯、ヒューズ溶断で消灯します。

■ ブロック図



L1, L2 : ライン端子 E : 接地端子 (D種接地) NC : 接続不要  
C1, C2 : ラインチェック端子 PL : モニタランプ回路  
H : モニタランプの+極 N : モニタランプの-極  
M : モリブデン式素子 Z : 酸化亜鉛式素子 F : ヒューズ

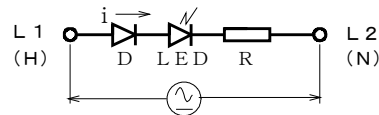
本器は、屋外ケーブルから受変電設備などを通過してきた誘導雷サージを吸収し、電源設備機器を保護する、交流電源用モリブデン避雷器です。

### ■ 警報ランプの見方

通電中に於いて正常時は、緑色で点灯しています。定格電流以上の誘導雷サージなどによりヒューズが溶断した場合、ランプの見方は下表のようになります。

| 警報ランプ | ヒューズ  |
|-------|---|
| 点灯    | ラインL1とアースE間およびラインL2とアースE間は正常です。                           |
| 消灯    | ラインL1とアースE間、又はラインL2とアースE間のヒューズが溶断しています。本体の取り替えをおこなってください。 |

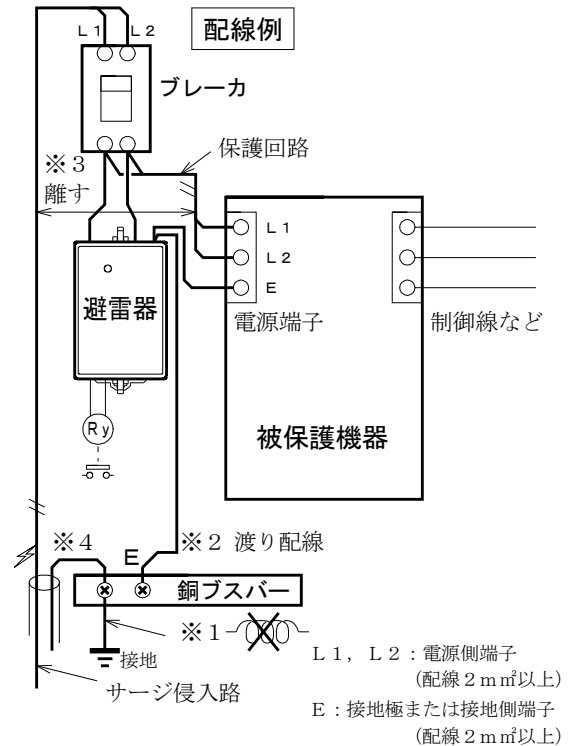
ランプ回路  $i = \text{約AC } 2 \text{ mA以下 (AC } 220 \text{ Vにて)}$



点検：ヒューズが切れてから素子のチェックをする場合、C1、C2とE端子で確認できます。  
通報：C1、C2にリレーをつけておくと通報接点を取り出すことができます。

### ■ 効果的配線

- サージ侵入路の配線はツイストペア線でおこなう。ライン間のサージは互いに打ち消し合い低減させる効果がある。
- 長すぎて余った線はループ状にしないこと。※1  
サージインピーダンスの増加になり高電圧が発生することになる。
- 接地線は太く短くすること。
- 長く引き廻す線は合間で複数の避雷器を設置すること。
- 被保護機器のフレームグラウンド端子を避雷器の接地端子Eに接続してから接地施工をおこなってください。＜渡り配線＞※2
- サージ侵入回路と保護回路を離すこと。※3  
特に通信線などに影響を与えやすいので注意が必要です。
- 接地線はサージ侵入線に添わせる。※4  
侵入路と接地線間はサージ電流ループを作らないように配慮が必要です。
- ネジの緩みがないように注意  
雷サージ通過時ネジの緩みによるギャップがあると放電を起し高周波および高電圧を発生します。  
また、避雷器の応答速度に遅れが生じたり、破損することもあります。  
(続流対策のない、ギャップ式避雷器との併用もしないでください。)



### ■ 使用上の注意事項

- 耐電圧試験は、放電電流により不良と見誤ることがありますので、関係先の了承を得て避雷器の断路器を開放にしてください。また、絶縁試験は直流印加により劣化となることがあるので、DC 125Vレンジ以上でおこなわないでください。
- 良好時の表示灯は通電中緑色で点灯しています。定格電流以上の誘導雷サージでヒューズが溶断した場合は、通電中で消灯となります。このとき、素子が電源回路より切り離されていますから、速やかに新品と取り替えてください。
- 接地工事はD種接地（100Ω以下）にて必ずおこなってください。接地線は2mm<sup>2</sup>以上を使用して、避雷針アースや高圧電力アースとの共用は避けてください。

### ■ 定期点検の方法

- JIS規格による直流電圧を印加して1mA時の電圧を見る方法は、ラインと接地間のモリブデン素子には、おこなわないでください。性質上、直流インパルス電圧もしくは交流電圧による方法となります。
- 避雷器専用の簡易チェッカーCLA-2000（2000V用）をご使用ください。
- わからない間に誘導雷サージを受けている場合があります。雷シーズンの前後年2回位、定期点検の実施をお勧め致します。交換用避雷器の手配中に被保護機器がサージを受けて破損することも考えられます。予備品の在庫をお勧め致します。
- ネジの緩みや接地抵抗値のチェックも雷害対策の重要な点検項目です。必ずおこなってください。

### ■ 保証期間

仕様範囲および正常な使用状態で製造上の故障と認められる場合、1年間とします。ただし、製品の故障或不具合などによる付随的損害の補償については、その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。