

電子機器専用避雷器 M・RESTER シリーズ

取扱説明書	CC-Link IE フィールドネットワーク用避雷器	形式
		MDCAT-NC

ご使用いただく前に

このたびは、弊社の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい

- ・ 避雷器 1 台
- ・ LAN ケーブル 1 本

■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック表示で確認して下さい。

■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。

ご注意事項

●設置について

- ・ 屋内でご使用下さい。
- ・ 塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
- ・ 振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
- ・ 周囲温度が $-25 \sim +85^{\circ}\text{C}$ を超えるような場所、周囲湿度が $10 \sim 90\% \text{ RH}$ を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。

●取付について

・接続方式

通信部：RJ-45 モジュラジャック

接 地：M3 ねじ端子接続（締付トルク $0.6 \text{ N}\cdot\text{m}$ ）または、DIN レール接続

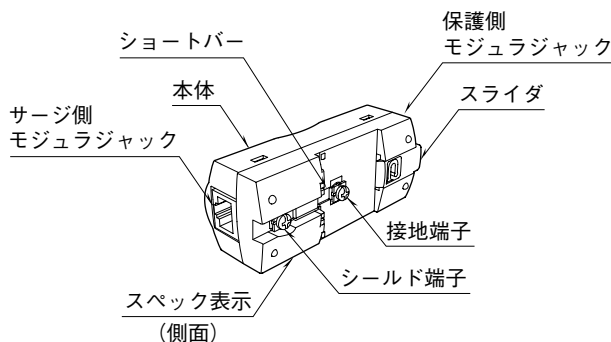
●DIN レール経由で接地する場合について

- ・ アルミニウム製 DIN レールは、強固な酸化皮膜によって本器（DIN レール接地金具）との導通性を阻害する恐れがあります。鉄や銅製の DIN レールをご使用下さい。
- ・ 鉄製 DIN レールでも、薄く酸化皮膜が付くことがあります。避雷性能に影響はありませんが、放電電流が流れるとき、酸化皮膜によるわずかな隙間がスパークすることがあります。もし、スパークを回避したい場合は、金属ブラシなどでレールの酸化皮膜を除去してから本器を取付けて下さい。

●その他

- ・ 緊急時のために、予備の M・RESTER をご準備いただくことをお勧めします。
- ・ 雷サージは、伝送路からばかりでなく、電源ラインからも侵入します。電源用避雷器も併せてご利用下さい。

各部の名称



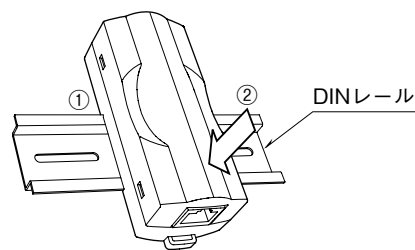
取付方法

本体はスライダのある方を下にして DIN レールに取付けて下さい。また、DIN レール経由で接地する場合、一度 DIN レールに取付けた後は、別の DIN レールに取付けないようにして下さい。

DIN レールの形状バラつきなどで、接触不良が起こる可能性があります。

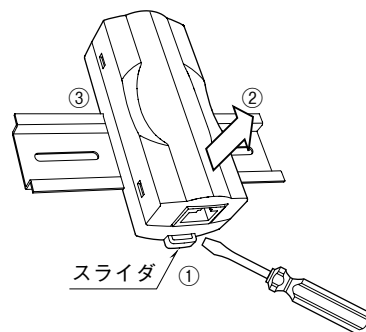
■取付ける場合

- ① 本体裏面のの上側フックを DIN レールに掛けます。
- ② 本体下側を押込みます。



■取外す場合

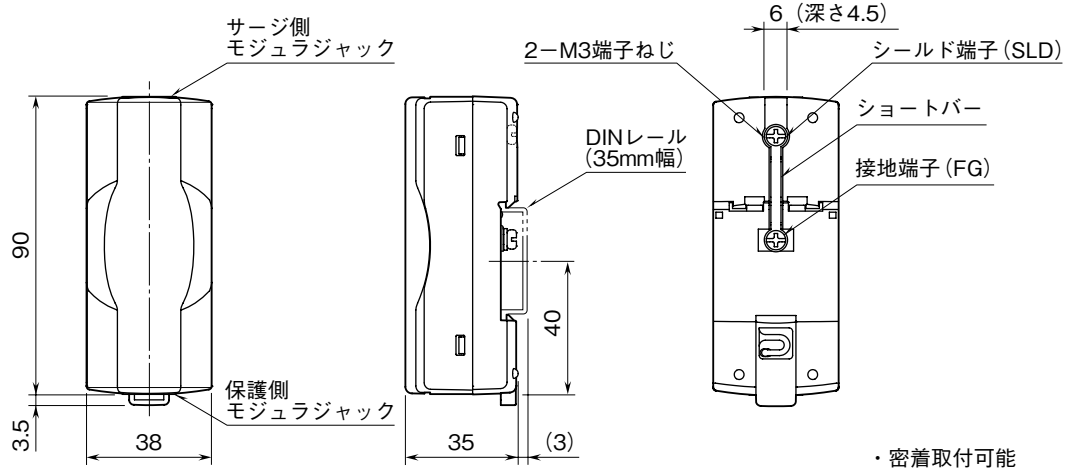
- ① マイナスドライバなどでスライダを下に押下げます。
- ② 手前に引いて本体下側を取外します。
- ③ 本体上側を DIN レールから取外します。



接 続

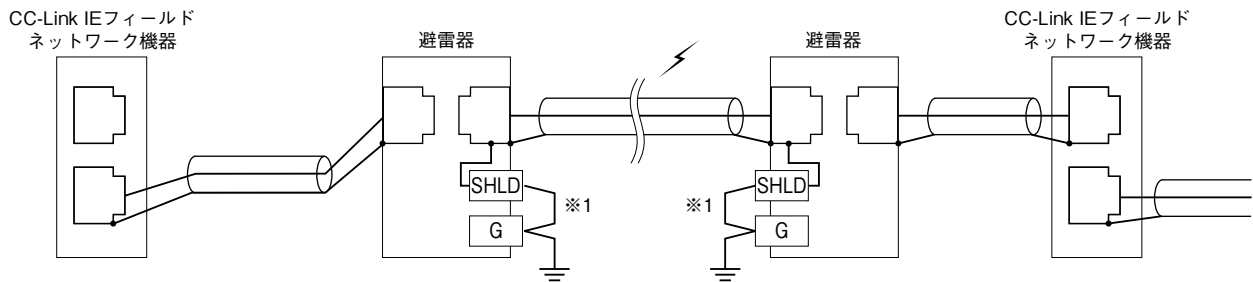
各端子の接続は結線要領図を参考にして行って下さい。

外形寸法図 (単位 : mm)



結線要領図

- ・ 避雷器は、雷サージの侵入が考えられる箇所（屋外配線など盤と盤の間隔が大きく離れる箇所）に設置します。
- ・ 機器間に接続する避雷器は、最大2台として下さい。挿入損失は1台あたり1 dB（参考値）を目安に計算して下さい。
- ・ 敷設方法の詳細は、CC-Link 協会発行の「CC-Link IE フィールドネットワーク 敷設マニュアル」を参照下さい。



※1、ショートバーが取付られているときは、LANケーブルのシールド (SHLD) はグラウンディング状態です。
シールド付LANケーブルをご使用の場合は、必ずショートバーを取付けて下さい。

保 守

点検は、定期的に行って下さい。

雷の発生は、気付かない場合が多く、遠雷の場合でも誘導サージはよく発生することがあります。本体の劣化を発見するためにも、雷シーズンの前と後の年2回程度、定期的に行って下さい。また、大きな雷があったときは、その都度必ず点検して下さい。

点検は下記の要領で行って下さい。

■点 検

1、配線の点検

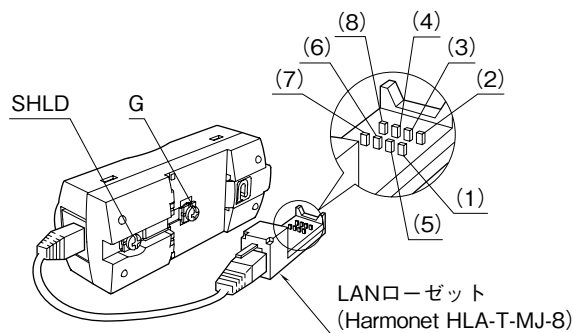
・結線要領図に従って結線がされていますか。

2、素子の点検

本器は下記の方法を用いて、簡易的に点検することができます。下記(1)～(8)はLANローゼットのピン番号を表します。SHLDはシールド端子、Gは接地端子を表します。

●準備

- ①本器に接続されているLANケーブルを全て外します。
- ②ショートバーが接続されている場合は取外して下さい。
- ③本器のサージ側モジュラージャックと市販のLANローゼット(Harmonet HLA-T-MJ-8等)をLANケーブルで接続し、ローゼットの蓋を外します。



●内部放電素子の短絡チェック

- ①次の端子間をテストの高抵抗レンジで測定し、導通がないことを確認して下さい(テストの指示が測定端子開放時と同様になります)。

SHLD - G

- ②次の各端子間に±6V DCを印加し、洩れ電流を測定して下さい。25 μA以下であれば正常です。

ただし、可能な限り電圧発生器を用いて測定を行って下さい。^{*1}

(1) - (2)、(3) - (6)、(4) - (5)、(7) - (8)

- ③次の各端子間に±58V DCを印加し、洩れ電流を測定して下さい。5 μA以下であれば正常です。

ただし、可能な限り電圧発生器を用いて測定を行って下さい。^{*1}

(1) - (3)、(2) - (6)、(4) - (7)、(5) - (8)

* 1、電圧発生器を準備できない場合は、テストの高抵抗レンジで測定し、導通がないことを確認して下さい(テストの指示が測定端子解放時と同様になります)。

●内部放電素子の放電チェック

・次の各端子間を、±500V DC 1000 MΩメガーで測定し、放電していることを確認して下さい(メガーの指示が20 MΩ以下になります)。

(1) - G、(2) - G、(3) - G、(4) - G、(5) - G、
(6) - G、(7) - G、(8) - G、SHLD - G

保 証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後3年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。

ただし、放電耐量以上のサージによる故障は、保証範囲外です。