

取扱説明書

DeviceNet 用避雷器

形式

MD - DNM
MD - DNS

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

■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、形式表示で形式と仕様を確認して下さい。

■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

●取扱いについて

・本体部の取付や取外し、配線作業などを行うときは、危険防止のため必ず、入力信号や周辺機器の電源を遮断して行って下さい。
また襲雷時には、いかなる作業も行わないで下さい。

●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 -5~+55℃を超えるような場所、周囲湿度が 30~90 % 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。
・安全保持ヒューズ断時に微量の火花が散ることがあります。引火の恐れがある場所でのご使用は避けて下さい。

●配線について

・CAN_H~ CAN_L 間に誤って通信電源を接続しないで下さい。本器が故障する恐れがあります。
また、通信電源がドロップし、ネットワークが誤動作する恐れがあります。

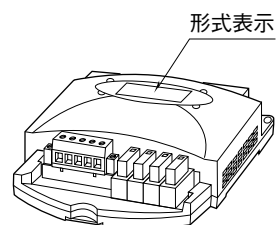
●絶縁試験について

・絶縁試験の際、デバイスネット機器のきょう体~配線間については、250 V DC 以下で行って下さい。それ以上の電圧で行うと放電素子が動作して、試験結果が絶縁不良や耐電圧不良となります。

●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。

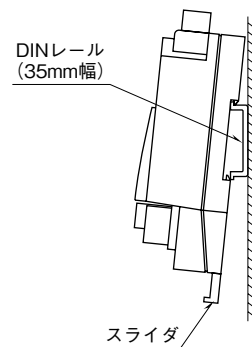
各部の名称



取付方法

■ DIN レール取付の場合

本体はスライダのある方を下にして下さい。スライダを引出し、フックを DIN レールに掛けて下さい。DIN レールに押しつけた状態でスライダを元に戻して下さい。



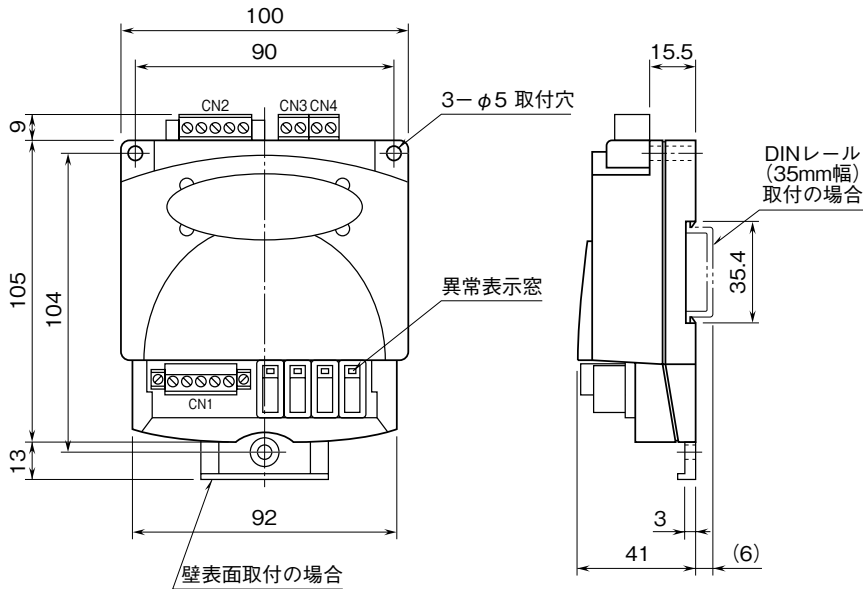
■壁取付の場合

本体はスライダのある方を下にして下さい。スライダを引出し、次ページの外形寸法図を参考に取付けて下さい。

接 続

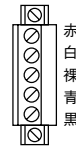
各端子の接続は下図を参考にして行って下さい。
 接地用端子 (CN4 G) は、被保護機器の G 端子にわたり配線をして、必ず接地して下さい。
 ただし、G 端子がない被保護機器との接続は、本器接地用端子のみ、接地して下さい。

外形寸法図 (単位: mm)



■CN1

- ・基板コネクタ：
MSTBV 2.5/5-GF-5.08AU
(フェニックス・コンタクト)
- ・ケーブルコネクタ：
MSTBR 2.5/5-STF-5.08AUM
(フェニックス・コンタクト)



配線色	信号名
赤	V+
白	CAN-H
裸線	DRAIN
青	CAN-L
黒	V-

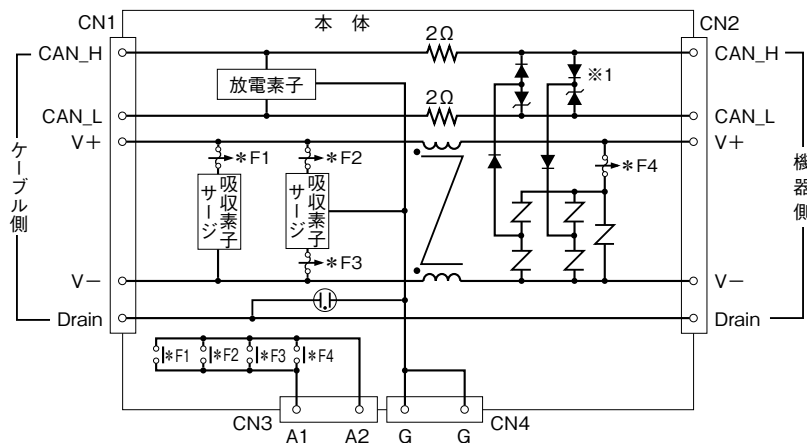
■CN2

- ・基板コネクタ：
MSTB 2.5/5-GF-5.08AU
(フェニックス・コンタクト)
- ・ケーブルコネクタ：
MSTB 2.5/5-STF-5.08AUM
(フェニックス・コンタクト)



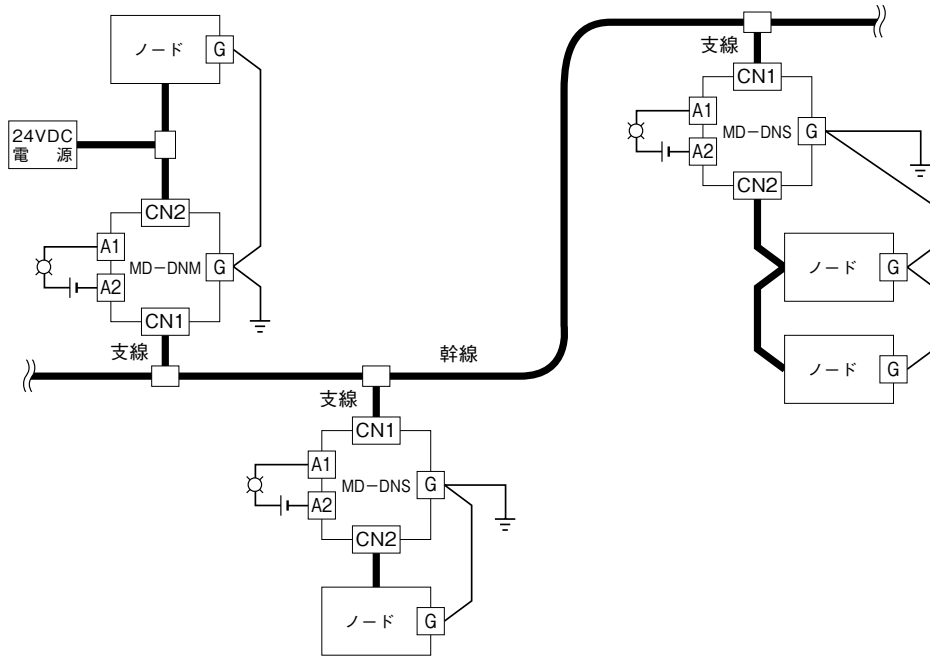
配線色	信号名
黒	V-
青	CAN-L
裸線	DRAIN
白	CAN-H
赤	V+

ブロック図



※1、CAN_H~CAN_L間に誤って通信電源を接続しないで下さい。
 ダイオードが故障する恐れがあります。
 また、通信電源がドロップし、ネットワークが誤動作する恐れがあります。

結線要領図



- ・ 1 ネットワークに接続できる台数は最大4 台までです。
- ・ MD-DNM、MD-DNS のG 端子とノードのきょう体G とは、わたり配線をして下さい。
ただし、ノードのきょう体G とDrain 端子間が非絶縁の場合は、ネットワークが1 点アースでなくなるので、わたり配線しないで下さい。ノードに接地端子(G) がない場合は、避雷器のみ接地して下さい。
- ・ MD-DNM、MD-DNS は支線に配置して下さい。
- ・ ケーブルに流れる電流が大きい箇所には、MD-DNM を使用して下さい。
- ・ 支線長・総支線長はMD-DNM、MD-DNS 1 台につき1 m 短縮して下さい。

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

- ・ 端子接続図に従って結線がされていますか。
- ・ 接地用端子(G) は保護される機器のきょう体に接続してありますか。
- ・ 接地用端子(G) は接地されていますか。

2、警報接点および異常表示窓の点検

- ・ 警報接点(CN3) をご使用の場合、警報の有無を確認して下さい。
- ・ 警報接点をご使用でない場合、異常表示窓を点検して下さい。白色になっていたら、速やかに本器を交換して下さい。

3、素子の点検

本体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。

- ・ 点検を行うときは、M・RESTER に接続されている線を全て外してから行って下さい。

- ・ テスタ(3 V 以下)の高抵抗レンジにより、次の各端子間の抵抗値を測定し、導通がないことを確認して下さい。(テスタの指示が測定端子開放時と同様になります。ただし、CN1(CAN_H) - CN1(CAN_L)間は 100 k Ω 以上、CN1(V+) - CN1(V-)間は 10 M Ω 以上になります。)

CN1(CAN_H) - CN1(CAN_L)

CN1(V+) - CN1(V-)

CN1(CAN_H) - CN4(G)

CN1(CAN_L) - CN4(G)

CN1(V+) - CN4(G)

CN1(V-) - CN4(G)

Drain - CN4(G)

また、上記の各端子間を 500 V DC 1000 M Ω メガーで測定し、各端子間が放電することを確認して下さい。(メガーの指示が 20 M Ω 以下になります。)

- ・ 上記の点検にて異常が認められた場合には、本体が劣化していますので、交換して下さい。

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。