

表示設定形コンパクト変換器 **みにまる M2E シリーズ****取扱説明書**PC スペック形、2 点／4 点警報器
カップルデジアラーム**形 式**
M2EAXT**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

・変換器（本体＋ソケット＋冷接点センサ）.....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、スペック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。

詳細は、取扱説明書操作用（NM-5152-B）をご参照下さい。

パソコンを使用して設定することも可能です。詳細は、M2EA コンフィギュレータソフトウェア（形式：M2EACFG）の取扱説明書（NM-5151）をご参照下さい。

コンフィギュレータソフトウェアおよび取扱説明書操作用は、弊社のホームページよりダウンロードが可能です。

ご注意事項**●EU 指令適合品としてご使用の場合**

・本器は測定カテゴリ II（出力、過渡電圧：2500 V）、設置カテゴリ II（過渡電圧：2500 V）、汚染度 2 での使用に適しています。設置に先立ち、本器の絶縁クラスがご使用の要求を満足していることを確認して下さい。なお、本器の絶縁クラスは次のとおりです。

入力・出力－電源間	強化絶縁(300 V)
入力－出力間	基本絶縁(300 V)
L1・L4 警報出力－L2・L3 警報出力間	基本絶縁(300 V)

- ・高度 2000 m 以下でご使用下さい。
- ・本器は盤内蔵形として定義されるため、必ず制御盤内に設置して下さい。
- ・適切な空間・沿面距離を確保して下さい。適切な配線がされていない場合、本器の CE 適合が無効になる恐れがあります。
- ・お客様の装置に実際に組込んだ際に、規格を満足させるために必要な対策（例：電源、入出力にノイズフィルタ、クランプフィルタの設置など）は、ご使用になる制御盤の構成、接続される他の機器との関係、配線等により変化することがあります。従って、お客様にて装置全体で CE マーキングへの適合を確認していただく必要があります。
- ・遠方より引込む配線には、各種避雷器を設置して下さい。

●供給電源

- ・許容電圧範囲、電源周波数、消費電力
スペック表示で定格電圧をご確認下さい。
- 交流電源：定格電圧 100 ～ 240 V AC の場合
85 ～ 264 V AC、47 ～ 66 Hz
100 V AC のとき 6 VA 以下
200 V AC のとき 7 VA 以下
264 V AC のとき 8 VA 以下
- 直流電源：定格電圧 24 V DC の場合 24 V DC $\pm$ 10 %、2.5 W 以下
定格電圧 110 V DC の場合 85 ～ 150 V DC、2.5 W 以下

●取扱いについて

- ・ソケットから本体部の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。

●設置について

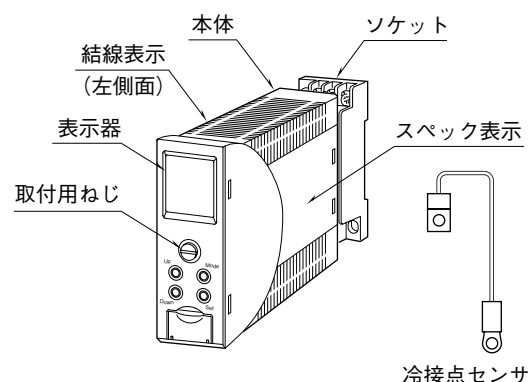
- ・屋内でご使用下さい。
- ・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
- ・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
- ・周囲温度が -5 ～ +55℃ を超えるような場所、周囲湿度が 10 ～ 85 % RH を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。
- ・配線などで本体の通風口を塞がぬようご注意下さい。

●配線について

- ・配線は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
- ・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

●その他

- ・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 分の通電が必要です。
- ・表示器は、見る角度により画面端が枠によって隠れる場合があります。

各部の名称

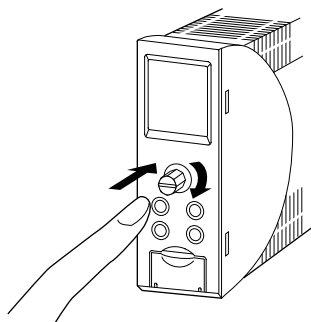
取付方法

本体前面の取付用ねじを緩めると、本体とソケットを分離できます。

■取付用ねじの操作方法

取付用ねじは、本体に収まる構造となっています。取付用ねじで、本体とソケットをしっかりとねじ締めした後、取付用ねじの頭部分を前方に押し、右に回すとロックが掛かり、本体に格納されます。

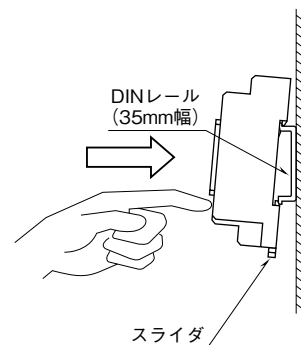
取付用ねじを引出す場合は、前方に押し、左に回して下さい。



■DIN レール取付の場合

ソケットはスライダのある方を下にして下さい。ソケット裏面の「上側フック」を DIN レールに掛け、下側を押して下さい。

取外す場合はマイナスドライバーなどでスライダを下に押下げ、その状態で下側から引いて下さい。



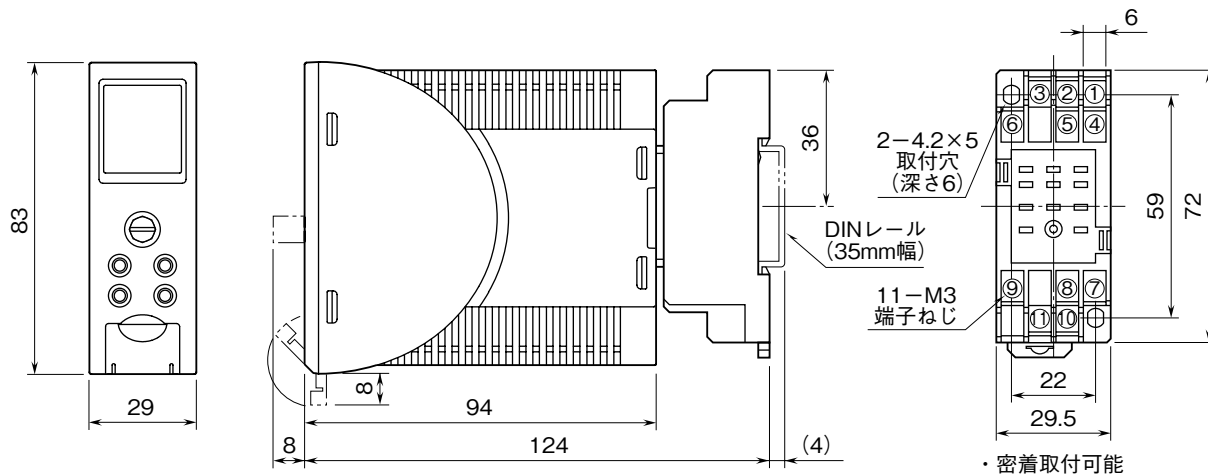
■壁取付の場合

外形寸法図を参考に行ってください。

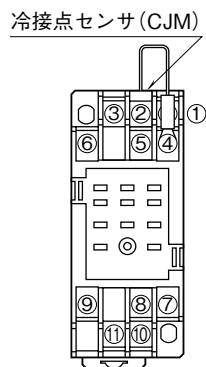
接 続

各端子の接続は端子接続図もしくは本体側面の結線表示を参考に行ってください。

外形寸法図 (単位: mm)

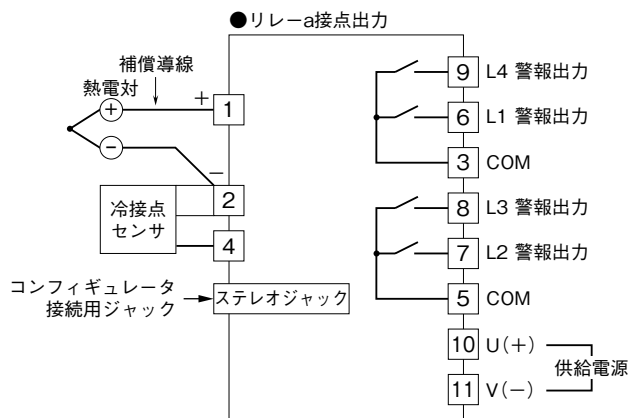


端子番号図

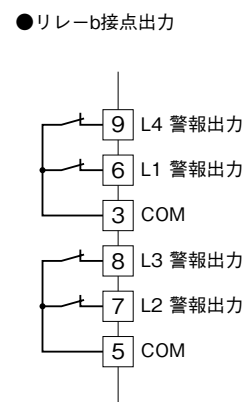


端子接続図

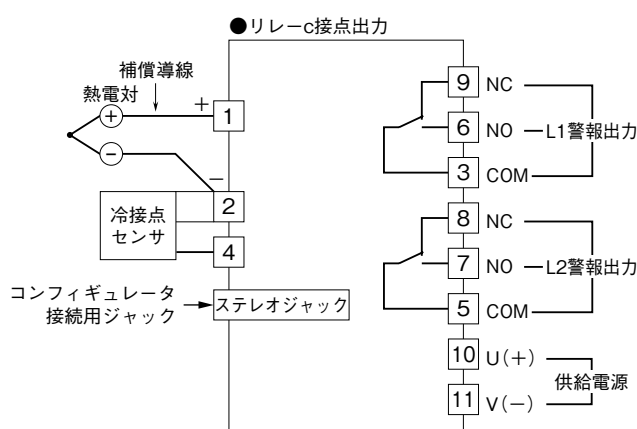
■出力信号コード：2



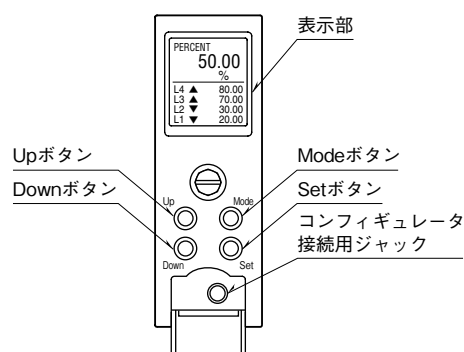
■出力信号コード：3



■出力信号コード：5



パネル図



■機能名称

名 称	機 能
表示部	現在値、設定値および機器の異常内容を表示します。 設定により上下で2種類の現在値を表示できます。
Mode ボタン	計測モードから各設定モードへ移行するときに使用します。 ボタンを長押しする時間により移行先が変わります。 各設定モードから計測モードへ戻るときに使用します(2秒以上長押し)。
Set ボタン	設定パラメータの設定値を変更するとき、および設定変更可能状態では設定値を確定(保存)するときに使用します。 設定変更可能状態において警報設定値では設定値の桁移動に使用します。 計測モードにて、警報ラッチ状態解除に使用します(2秒以上長押し)。
Up ボタン	設定パラメータ間の移動、および設定値の増加または選択に使用します。
Down ボタン	設定パラメータ間の移動、および設定値の減少または選択に使用します。
コンフィギュレータ接続用ジャック	M2EA コンフィギュレータソフトウェア(形式: M2EACFG)を使って設定する場合に使用します。その際、本器の設定プロテクトをLockに設定して下さい。

配 線

■端子ねじ

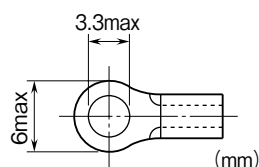
締付トルク：0.8 N・m

■圧着端子

圧着端子は、下図の寸法範囲のものを使用して下さい。
また、Y形端子を使用される場合も適用寸法は下図に準じます。

推奨圧着端子：適用電線 0.25～1.65 mm² (AWG22～16)

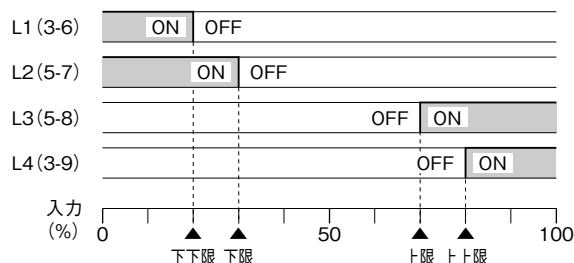
推奨メーカ 日本圧着端子製造、ニチフ



点 検

- ①端子接続図に従って結線がされていますか。
- ②供給電源の電圧は正常ですか。
端子番号⑩－⑪間をテストの電圧レンジで測定して下さい。
- ③入力信号は正常ですか。
入力値が0～100%の範囲内であれば正常です。
熱電対や補償導線が断線しているとバーンアウト検出機能が働き、バーンアウトエラーが表示されますので、このようなときは断線していないか確認して下さい。
- ④出力信号は正常ですか。
警報動作を下図により確認して下さい。
- ⑤出力負荷は正常ですか。
出力信号コード2、3のときは250 V AC 120 VA、125 V DC 30 W、出力信号コード5のときは250 V AC 480 VA、125 V DC 150 Wであれば正常です。
負荷が誘導性負荷のときは、接点保護のため火花消去処理を施して下さい。

4点警報a接点で下下限、下限、上限、上上限警報を構成した場合の動作例：（）内は端子番号



停電時動作：

- ・出力信号コード2は各接点ともOFF
- ・出力信号コード3は各接点ともON
- ・出力信号コード5は（3－9）、（5－8）ON

保 守

定期校正時は下記の要領で行って下さい。

■校 正

10分以上通電した後、下記の要領で動作をご確認下さい。

上限（上上限）設定値の確認

模擬入力信号を0%側から徐々に上げてゆき、設定値で警報動作を行うことを確認して下さい。

下限（下下限）設定値の確認

模擬入力信号を100%側から徐々に下げてゆき、設定値で警報動作を行うことを確認して下さい。

入力値の確認

入力信号を0、25、50、75、100%の順で本器に与えます。このとき、入力値が表示部にて基準精度から外れている場合は入力微調整を行って下さい。

前面ボタンにて調整する場合は取扱説明書操作用（NM-5152-B）を、M2EAコンフィギュレーションソフトウェア（形式:M2EACFG）にて調整する場合はM2EACFG取扱説明書（NM-5151）を参照して下さい。

●入力微調整

- ①模擬入力信号を0%相当値に設定し、[80]入力ゼロ微調整で入力表示を0%に調整します。
- ②模擬入力信号を100%相当値に設定し、[81]入力スパン微調整で入力表示を100%に調整します。
- ③再び、模擬入力信号を0%相当値に設定し、入力表示を確認して下さい。
- ④入力表示がずれているときは、①～③の操作を繰り返して下さい。

雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器<エム・レスタシリーズ>をご用意しております。併せてご利用下さい。

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。