

H [Hシステム用]

DTVX-H /-C データトランスファユニット

型式番号

- DTVX-H0404/-C : 4点双方向データ変換
- DTVX-H0808/-C : 8点双方向データ変換
- DTVX-H1616/-C : 16点双方向データ変換

本システム機器をお買いあげいただきありがとうございます。この取扱説明書をよくお読みのうえご使用ください。また、システム全体の取扱いについてはテクニカルマニュアルをご参照ください。安全にお使いいただくため、次のような記号と表示で注意事項を示していますので必ず守ってください。



警告

この表示は、取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。



注意

この表示は、取り扱いを誤った場合、傷害を負う可能性、および物的損害のみの発生が想定される内容です。



警告

システム安全性の考慮

本システムは、一般産業用であり安全用機器や事故防止システムなど、より高い安全性が要求される用途に対して適切な機能を持つものではありません。設置や交換作業の前には、必ずシステムの電源を切ってください。



注意

システム電源

DC 24V 安定化電源を使ってください。非安定電源はシステムの誤動作の原因となります。高圧線、動力線との分離
本システムは高いノイズマージンを有していますが、伝送ライン、入出力ケーブルは、高圧線や動力線から離してください。

コネクタ接続、端子接続

- コネクタ内側には金属くずなどを入れないでください。
 - コネクタがはずれないようケーブル長さなどに配慮してください。
 - 誤配線は機器に損傷を与えます。
- 本システムは、下記資料に定められた仕様や条件の範囲内でご使用ください。

特長

ユニラインは各社のPLCに簡単に接続できる省配線データ伝送システムで、分岐配線時の断線検知機能に対応しています。データトランスファユニットは、異なる2系統のデータを双方向に伝送するユニットです。電圧低下検知機能が備わっています。2点単位でアドレス設定ができます。伝送異常時に対する出力保持/リセットの選択が可能です。DINレールに取付ができます。

仕様

一般仕様

| 項目 | 仕様 |
|--------|-----------------------|
| 電源電圧 | DC 24V +15% -10% |
| 使用周囲温度 | 0 ~ +50 |
| 保存温度 | -20 ~ +70 |
| 使用周囲湿度 | 35 ~ 85%RH 結露なきこと |
| 雰囲気 | 腐食性ガスがないこと |
| 耐振動 | JIS C 0040 に準拠 |
| 耐衝撃 | 100m/s ² |
| 絶縁抵抗 | 外部端子と外箱間 20M 以上 |
| 耐電圧 | 外部端子と外箱間 AC 1000V 1分間 |
| 耐ノイズ | 1200Vp-p (パルス幅1μs) |

性能仕様

| 項目 | 仕様 |
|------|---------------|
| 伝送方式 | 双方向時分割多重伝送方式 |
| 同期方式 | ビット同期方式 |
| 伝送手順 | ユニライン・プロトコル |
| 伝送速度 | 29.4kbps (基本) |
| 接続方式 | マルチドロップ接続 |
| 伝送距離 | 最大200m (基本) |
| 質量 | 190g |

個別仕様

| 型式 | DTVX-H0404/-C | DTVX-H0808/-C | DTVX-H1616/-C |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 変換点数(CH1/CH2) | 4点 / 4点 | 8点 / 8点 | 16点 / 16点 |
| 消費電力 | 1.5 W | 1.6 W | 2.0 W |

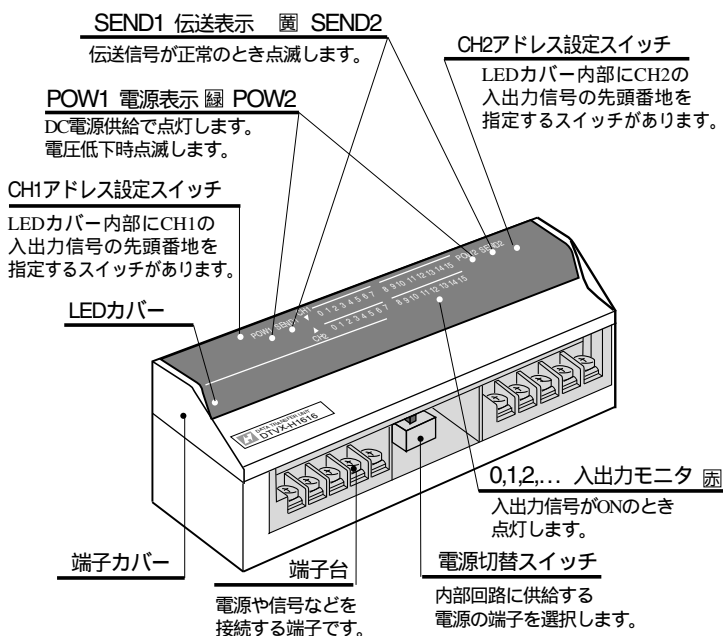
伝送遅れ (出力遅れ時間と入力遅れ時間の合計です。)

出力遅れ時間: PLCコネクタ端子入力時点からDTVX-H /-C内部出力までの時間
入力遅れ時間: DTVX-H /-C内部入力時点からPLCコネクタ端子出力までの時間

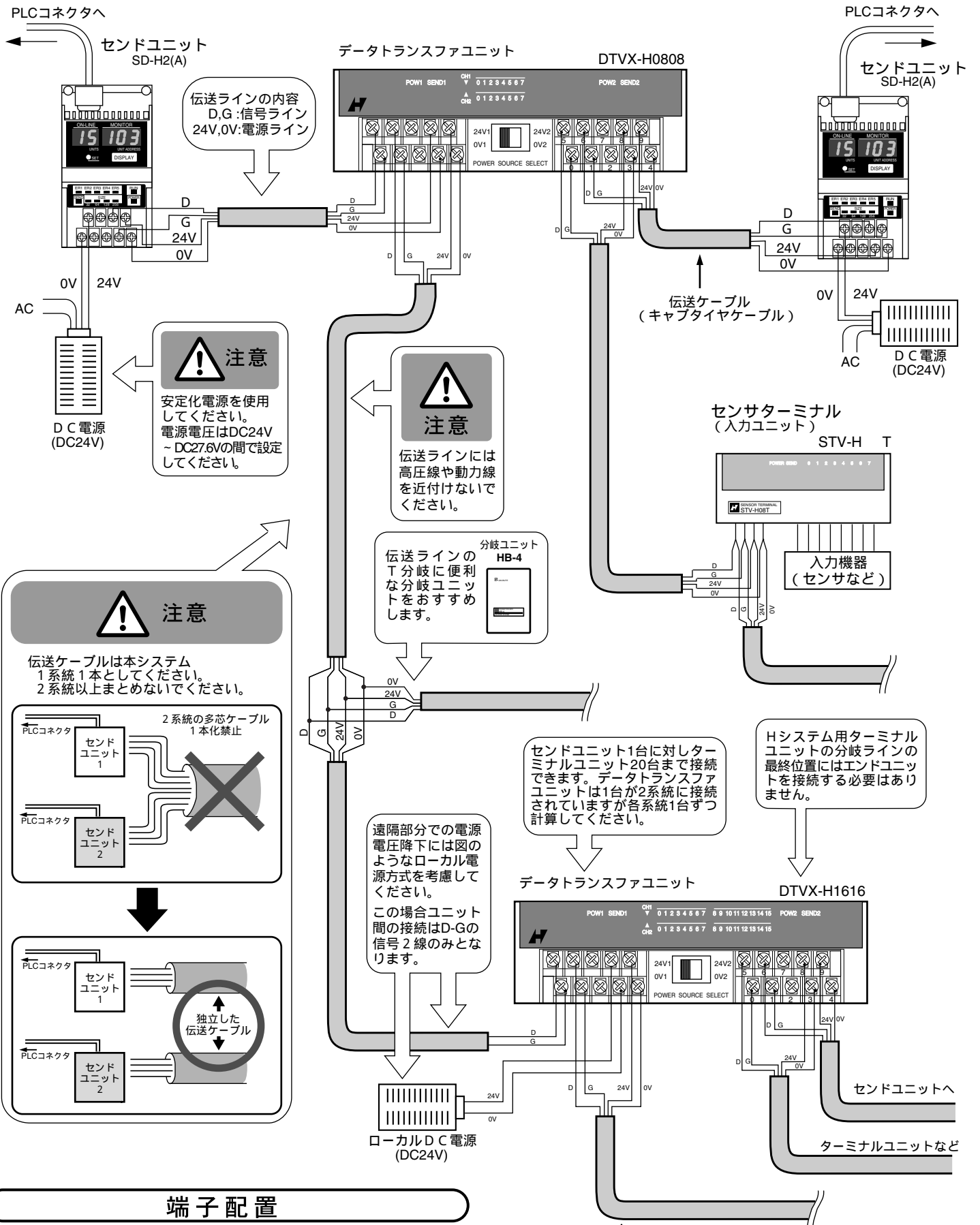
| 点数 | 出力遅れ時間 | 入力遅れ時間 |
|-----|--------|--------------|
| 32 | 1.6ms | 1.8 ~ 4.5ms |
| 64 | 2.7ms | 2.9 ~ 6.7ms |
| 96 | 3.8ms | 4.0 ~ 8.9ms |
| 128 | 4.9ms | 5.1 ~ 11.0ms |
| 256 | 9.3ms | 9.4 ~ 19.7ms |

注) 上記数値は伝送速度29.4kbps、SD-H2(A)-Cに接続したとき

各部の名称



接続例



端子配置

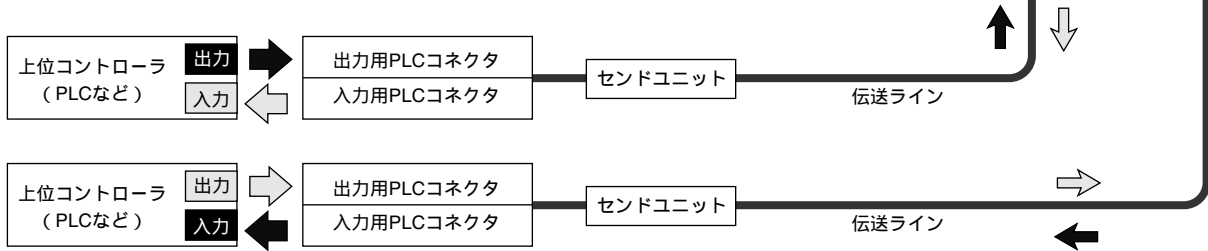
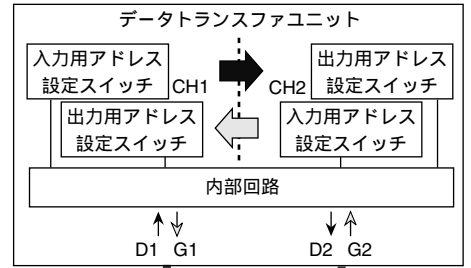
・ DTVX-H /-C

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----|-------|------|------|------|------|----|----|-------|------|------|
| D1 | D1 | COM.1 | 24V1 | 24V1 | 24V1 | 24V2 | D2 | D2 | COM.2 | 24V2 | 24V2 |
| G1 | G1 | COM.1 | 0V1 | 0V1 | 0V1 | 0V2 | G2 | G2 | COM.2 | 0V2 | 0V2 |
| POWER SOURCE SELECT | | | | | | | | | | | |

伝送ケーブルの総延長は
最大200mです。

データの流れ

- PLCからの出力信号は出力用PLCコネクタでパラレル信号からシリアル信号に変換されデータトランスファユニットの入力端子 (D1,G1) に送られます。
- データトランスファユニットは入力用アドレス設定スイッチで設定された番地から4点または8点、16点の信号を、出力用アドレス設定スイッチで設定された番地から4点または8点、16点の信号に変換します。
- 変換された信号は、出力端子 (D2,G2) から入力用PLCコネクタに送られます。
- 入力用PLCコネクタに送られてきた信号は、シリアル信号からパラレル信号に変換されてPLCに伝送されます。



アドレス設定

- アドレス番号はコントローラの入出力点との対応をとるためのものです。
- ターミナルユニットのアドレス設定スイッチで設定された番号はそのユニットの先頭の入出力点のアドレスを示し、その番号以降連続して各点のアドレスを割り付けます。
- 2点単位の設定ができます。
- 入出力用スイッチAは全てアドレス128設定用です。基本仕様の場合、スイッチAはONに設定しないでください。
- 入力用スイッチBは異常時の出力選択用です。
- 出力用スイッチBはセカンドID設定用です。
- 通常IDは出力アドレス番号と同じに設定されます。

アドレス設定スイッチ

LEDカバーを開きアドレス設定スイッチを操作します。
アドレス設定スイッチは上向き設定でONです。

アドレス設定方法

| アドレス | スイッチの設定 | | | | | |
|------|---------|---|---|----|----|-----------|
| | 2 | 4 | 8 | 16 | 32 | 64 A(128) |
| 0 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| : | : | : | : | : | : | : |
| 128 | | | | | | |
| : | : | : | : | : | : | : |
| 240 | | | | | | |

印はON、無印はOFFの設定

異常時の出力選択

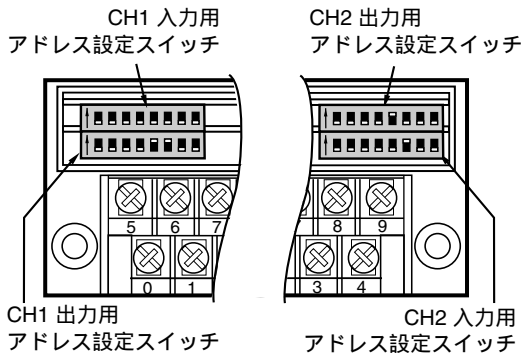
(入力用アドレス設定スイッチ)

| スイッチB | 伝送異常時の出力信号 |
|-------|----------------------|
| ON | リセット (強制的にOFFとする) |
| OFF | ホールド (直前の状態を保持) |

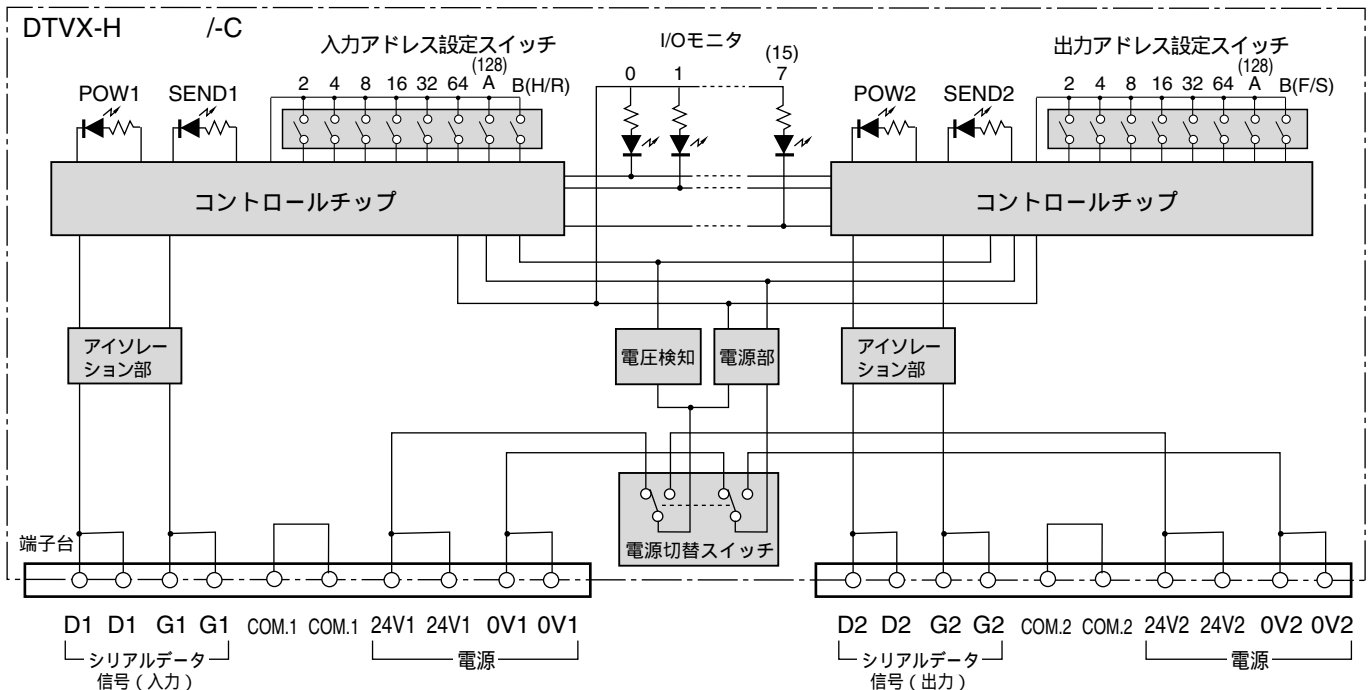
セカンドID設定方法 (出力用アドレス設定スイッチ)

| 状態 | ID番号の変化 |
|-----|------------------------|
| OFF | ID=アドレス |
| ON | 偶数アドレスのとき ID=アドレス+1 |
| | 奇数アドレスのとき ID=アドレス-1 |

注1) ID: 断線位置検出のための識別番号
注2) 奇数アドレスに設定できるターミナルは特殊仕様です。

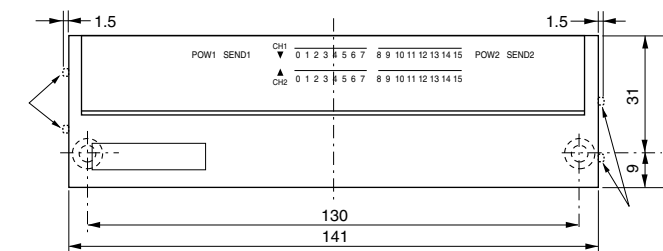


内部構成

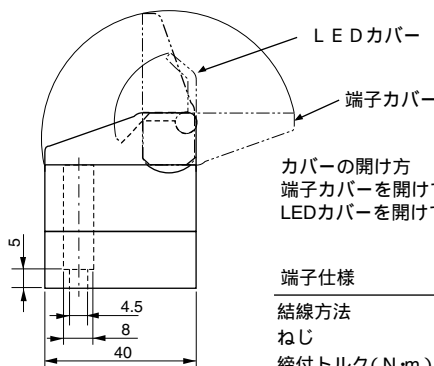
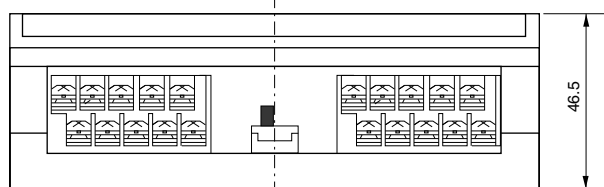


外形寸法

単位：mm



は、DINレールアダプタを使用した場合です。DINレール上に並べた時の間隔の最小値は1.5mmです。

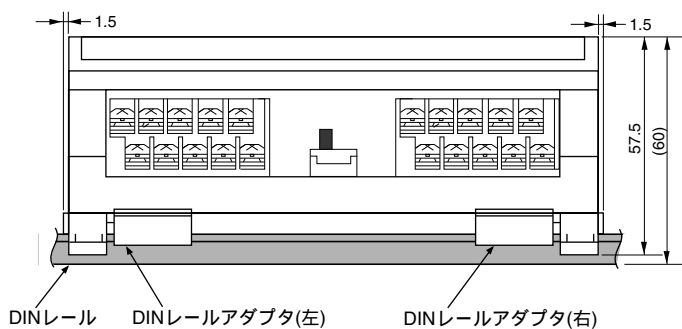


カバーの開け方
端子カバーを開けてから
LEDカバーを開けてください。

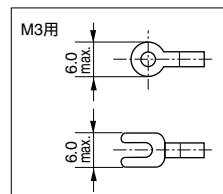
端子仕様

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| 結線方法 | より線または圧着端子 |
| ねじ | M3 |
| 締付トルク(N・m) | 0.2~0.4 |
| 適用電線(mm ²)[AWG] | 0.3~1.25[22~16] |

DINレール取付
DINレールアダプタを用いてDINレールに取付可能です。



圧着端子
圧着端子を使用される
ときはM3用の右図の
寸法のものを使用し
てください。



注意

取付時ご注意
本機の左右には1.5mm以上の
隙間を必ず設けてください。

エラー表示

- ・本機には電源電圧低下検知の異常状態監視機能があります。
- ・POWERとSENDの表示が右の表のように異常状態の表示(エラー表示)を行います。
- ・エラー表示をした場合、正常に復帰させるにはいったん電源を切り、エラーの原因を取り除いてから、再投入してください。

エラー表示

| 表示LED | 表示状態 | 異常の内容 |
|-------|------|--------|
| POWER | 点灯 | 正常 |
| | 点滅 | 電圧低下検知 |
| | 消灯 | 電源断 |
| SEND | 点滅 | 正常 |
| | 点灯 | 伝送異常 |
| | 消灯 | |

NKE株式会社

(旧社名 (株)中村機器エンジニアリング)

| | |
|--|--------------------------------------|
| 本 社 工 場 〒617-0828 京都府長岡京市馬場園所27 | TEL 075-955-0071(代) FAX 075-955-1063 |
| 東 京 営 業 所 〒110-0016 東京都台東区台東2丁目12-2(不二DICビル) | TEL 03-3833-5330(代) FAX 03-3833-5350 |
| 名古屋営業所 〒460-0026 名古屋市中区伊勢山2丁目13-22(ITHOビル) | TEL 052-322-3481(代) FAX 052-322-3483 |
| 大 阪 営 業 所 〒550-0013 大阪市西区新町1丁目2-13(新町ビル) | TEL 06-6538-7136(代) FAX 06-6538-7138 |
| 京 都 営 業 所 〒612-8487 京都市伏見区羽束師菱川町366-1 | TEL 075-924-3293(代) FAX 075-924-3290 |
| 伏 見 工 場 〒612-8487 京都市伏見区羽束師菱川町366-1 | TEL 075-931-2731(代) FAX 075-934-8746 |

お断りなくこの資料の記載内容を変更することがありますのでご了承ください。
© 2004 NKE Corporation

NO. UM207-F