

No. KT4HCJ6 2013.04

この通信施工説明書(以下、本書)は、KT4H/B(以下、本器)の通信機能を簡単に説明したものです。

詳細については KT4H/B ユーザズマニュアルを入手の上参照してください。ユーザズマニュアルは、弊社ホームページよりダウンロードができます。

シリアル通信は、ツールポート通信と同時に使用できません。

シリアル通信を行う場合、パソコンの USB ポートおよび本器のツールコネクタからツールケーブル(AKT4H820)を外してください。

ツールポート通信を行う場合、シリアル通信の配線を外す必要はありません。ただし、マスター側より送信しないようにしてください。

1. システム構成

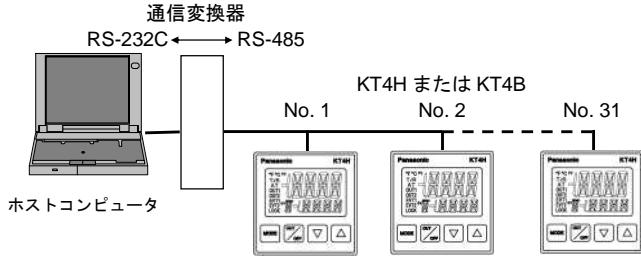


図 1-1

2. 配線

通信変換器を使用した場合の配線例

接続コネクタが D サブ 9 ピンの場合

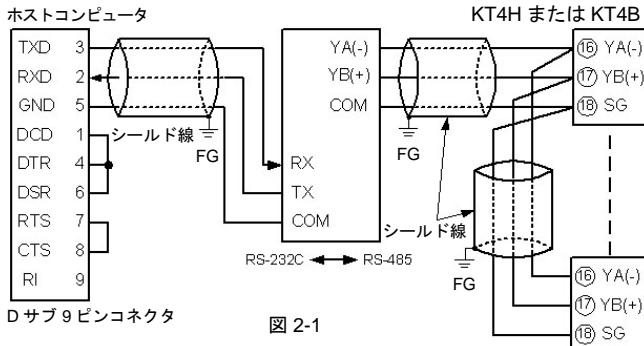


図 2-1

接続コネクタが D サブ 25 ピンの場合

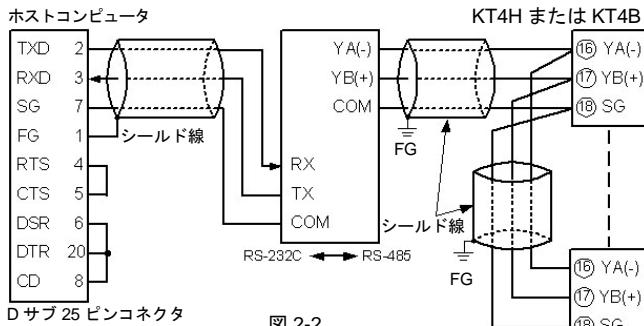


図 2-2

PLC(RS-485)と接続する場合

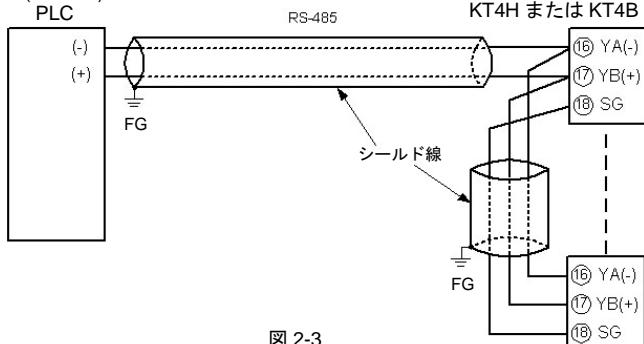


図 2-3

シールド線について

シールド部に電流が流れないように、シールド線の片側のみ FG に接続してください。

シールド部の両側を FG に接続すると、シールド線と大地との間で閉回路ができる、シールド線に電流が流れ、ノイズの影響を受けやすくなります。

FG は、必ず接地処理を行ってください。

終端抵抗(ターミネータ)について

本器は、終端抵抗に代わるブルアップ抵抗およびブルダウン抵抗を内蔵していますので、通信ライン上に終端抵抗を接続しないでください。

PLC と本器との距離が長い場合、PLC 側に終端抵抗を付けてください。

終端抵抗は、120Ω 以上の抵抗を付けてください。

3. 通信パラメータ設定

以下の手順に従って、各通信パラメータを設定してください。

補助機能設定モードへの移行

PV/SV 表示モードで [MODE] キーを押しながら [MODE] キーを押してください。

補助機能設定モードになります。

補助機能設定モード

[MODE] キーを 2 回押してください。

通信プロトコル選択項目になります。

通信プロトコル選択

通信プロトコルを選択してください。

Modbus ASCII モード(工場出荷時)

Modbus RTU モード

MEWCOL(スレーブ)

機器番号設定

複数台接続して通信を行う場合、各計器個別に機器番号を設定してください。

1~99(工場出荷時: 1)

通信速度選択

ホストコンピュータ側の通信速度に合わせて通信速度を選択してください。

24 : 2400bps

48 : 4800bps

96 : 9600bps(工場出荷時)

192 : 19200bps

データビット/parity 選択

データビットおよびパリティの選択をしてください。

B8N : 8ビット/無し

B7N : 7ビット/無し

B EVEN : 8ビット/偶数

B ODD : 7ビット/偶数

EVEN : 8ビット/奇数

E ODD : 7ビット/奇数

ストップビット選択

ストップビットを選択してください。

1 : 1(工場出荷時)

2 : 2

通信応答時間設定

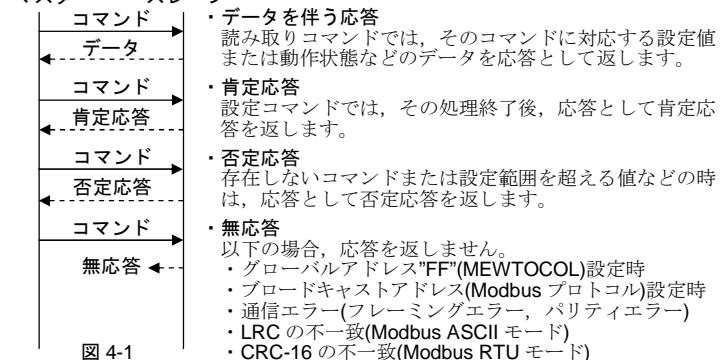
最小応答時間を設定してください。

5~99(工場出荷時: 5ms)

4. 通信手順

ホストコンピュータ(マスター)のコマンド送出で始まり、本器(スレーブ)からの応答で終わります。

マスター スレーブ



RS-485 の通信タイミング

マスター側について(プログラム作成上の注意)

マスターは、コマンド送出後、スレーブからの応答の受信に備えて 1 キャラクタ伝送時間以内にトランスマッタを通信ラインから切り離してください。マスターからの送信とスレーブからの送信が衝突するのを避けるため、マスターが確実に応答を受信したことを確認し、次のコマンドを送信してください。

スレーブ側について

スレーブは、通信ラインに送信を開始する際、受信側における同期を確実にするため、応答データの送出前に 5ms 伝送時間(通信応答時間 5~99ms 設定可能)以上のアイドル(マーク)状態を設けています。

応答データ送出後、1 キャラクタ伝送時間以内にトランスマッタを通信ラインから切り離します。

5. 仕様

通信方式

半二重通信

ケーブル長

最大通信距離 1000m

ケーブル抵抗値 50Ω 以内(終端抵抗: 無しまたは PLC 側に 120Ω 以上)

通信回線

EIA RS-485 準拠

通信速度

9600bps(2400, 4800, 9600, 19200bps)をキー操作により選択

同期方式

調歩同期方式

符号形式

ASCII(Modbus ASCII, MEWCOL), バイナリ(Modbus RTU)

エラー訂正

コマンド再送

● 本器についてご不明な点がございましたら、弊社営業所までお問い合わせください。

パナソニック デバイス SUNX 株式会社 パナソニック デバイス SUNX 竜野株式会社

<http://panasonic.net/id/pidsx>

T679-4123 兵庫県たつの市龍野町片山300番地 TEL: 0791-63-0511(代表)

<コールセンタ・フリーダイヤル> TEL: 0120-402-887

受付時間：月曜日から金曜日の9時～17時(但し、祝日、年末年始等を除く)

PRINTED IN JAPAN

© Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2012