

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

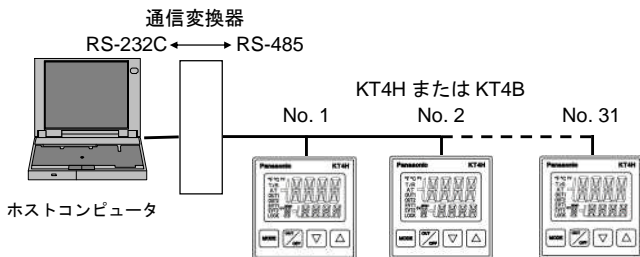


図 1-1

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

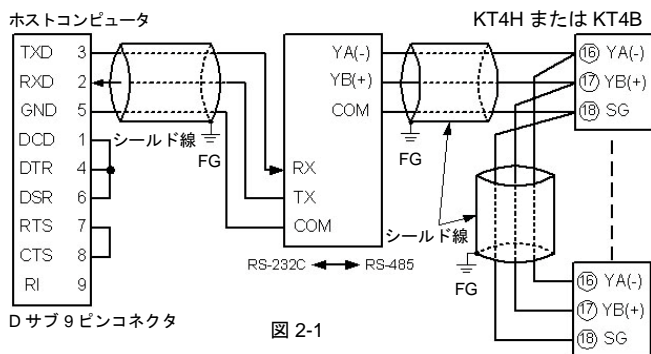


図 2-1

接続コネクタがDサブ25ピンの場合

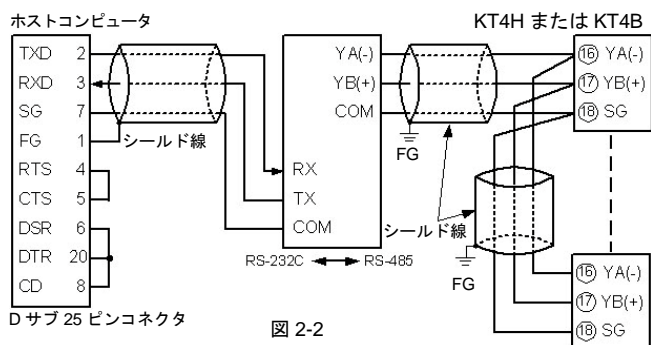


図 2-2

PLC(RS-485)と接続する場合

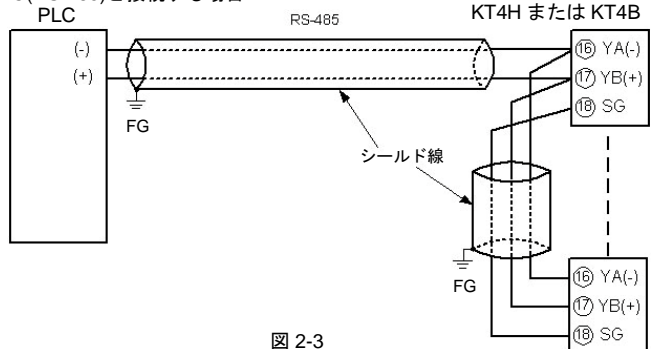


図 2-3

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。
シールド部の両側にFGに接続すると、シールド線と大地の間で閉回路ができ、シールド線に電流が流れて、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、終端抵抗に代わるプルアップ抵抗およびプ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。

- (1) 補助機能設定モードへの移行
PV/SV表示モードで キーを押しながら キーを押してください。
補助機能設定モードになります。
- (2) 補助機能設定モード
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。
- (3) 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。
ModR : Modbus ASCIIモード(工場出荷時)
ModR : Modbus RTUモード
MEW : MEWTOCOL(スレープ)
- (4) 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)
- (5) 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
- (6) データビット/パリティ選択
データビットおよびパリティの選択をしてください。
8NoN : 8ビット/無し
7NoN : 7ビット/無し
8EVEN : 8ビット/偶数
8ODD : 8ビット/偶数(工場出荷時)
7EVEN : 7ビット/偶数
7ODD : 7ビット/奇数
- (7) 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
- (8) 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)

[] 番号は、ユーザズマニュアル内記載の設定項目番号です。
ユーザズマニュアルと照らし合わせてご覧ください。

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(スレープ)からの応答で終わります。

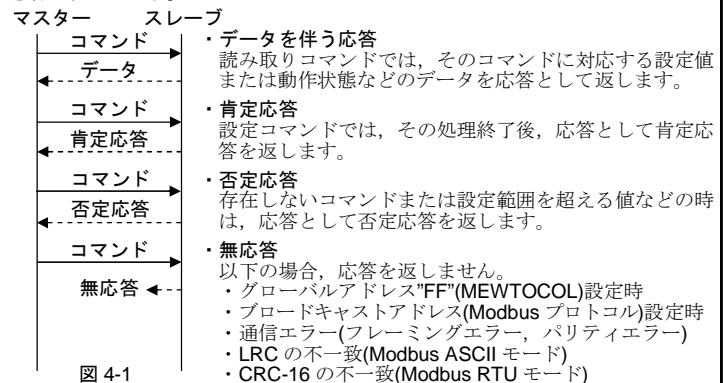


図 4-1

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、スレープ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ミ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プ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。

スレープ側について

スレープは、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ミ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, MEWTOCOL), 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/pidx

〒679-4123 兵庫県たつの市龍野町山300番地 TEL: 0791-63-0511(代表)

<コールセンター・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