MONITOUCH テクニカルインフォメーション _{2018年7月30日} テーマ 安川 MP2000 シリーズとの通信(シリアル・Ethernet)

| | | , | |
|------|---------|---------------|-----|
| 該当機種 | V9 シリーズ | No. TI-M-1242 | 1⁄8 |

1. 目的

モニタッチと安川電機のマシンコントローラ MP2300 の 217IF / 218IF(シリアル通信)、218IF(Ethernet)を 接続します。

2. 接続環境

| モニタッチ型式 | エディタ PLC選択 | PLCユニット | 通信方式 | 使用ソフト | |
|---------|--------------------|---------------------|-------------------|--------------|--|
| | MP20005411-7 | 217IF-01 / 218IF-01 | RS-232C | PLC : MPE720 | |
| V9シリーズ | | 217IF-01 | RS-422 | | |
| | MP2000シリーズ(UDP/IP) | 218IF-01 | Ethernet (UDP/IP) | V9 : V-SFT-6 | |

3. PLC の設定

最初に MPE720 の [モジュール構成]をダブルクリックします。モジュール構成ウィンドウが開きます。

| セットアップ プログラミング モニ システム スキャンタイム設定 干労 | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|---------------|--------|--------------|------------------------------------|----------------------|--------|------|--------|
| 9727 → 4 × | モジュール構成 | 1 | | | | | | | | | | - 8 > |
| 1 <u>2</u> 1 | ファイル 眉フ | クロジェクトへ保存 編集 🏢 | 8定 オンライン ** 読み込み | り書き込み セルフコ | ンフィグレーション 🏫 | 全モジューノ | レ 🌵 指定モジュール | 2595 | Excelファイ) | レに出力 | | |
| P[]] MP2300_test [MP2300] | ((編集) | モジュール | 様能モジュール/スレーブ | ステータス | 回線/船ア 生物 | ドレス | モーションレジスタ | Disabled | 入出力レジスタ(2 先間 ~ 終了 | (カ/出力) | 7500 | コメント名称 |
| | 編集 | 01 [MP2800] : | | | 7.Las | LI HAX | | Childhice | 7658 071 | | A113 | |
| 2 スキャンタイム設定 | ステータス | | 01 CPU | | | | | | | | | |
| | N-992 | | 02 1 0 | | | 1 | | 入力 | 0000~0001[H] | 2 | | |
| | | 00 (• MP2300 | 03 🛨 SVB | | | 1 | 8000~87FF[H] | 入力 出力 | 0010~040F[H] | 1024 | | |
| ー田 🔛 ソリューションデータ | | | 04 🖽 SVR | | - D&2 | 1 | 8800~8FFF[H] | | | | | |
| | | 01 UNDEFINED | | | | | | | | | | |
| | | 02 UNDEFINED 03 UNDEFINED | | | | | | | | | | |

| テクニカルインフォメーション | No. TI-M-1242 | 2⁄8 |
|----------------|---------------|-----|
| | | |

- RS-232Cの場合(217IF-01、218IF-01)
 - モジュールを設定します。[機能モジュール/スレーブ]に、モジュールの構成情報が表示されます。
 当該モジュール(例では 01: 218IF-01)の[機能モジュール/スレーブ: 01 (217IF)]をダブルクリックします。

| モジュール構成 | | | | | | | |
|----------|---------------------------------------|--|------------------------|--------------|-----------------|--|--|
| ファイル 国ブ | ロジェクトへ保存 編集 🧱 談 | 定 オンライン 🐚 読み込み 🐚 | 書き込み セルフコン コ | フィグレーション 🏫 🕯 | Èモジュー, | | |
| <〕 編集 | モジュール | 機能モジュール/スレーブ | ステータス | 回線/軸アドレス | | | |
| 編集 | 01 [MP2300] : | | | JLSR | 0 /H \$X | | |
| ステータス | | 01 CPU | | | | | |
| 00 @ | 00 (🗐 MP2300[] | 02 IO | | | 1 | | |
| | 00 (E) III 2000[] | 03 🛨 SVB | | □ □線1 | 1 | | |
| | | ⁰⁴ <mark>⊞_{SWR} ダブルクリ</mark> | 'স ' স | ■ 回線2 | 1 | | |
| | 01 08 21815-01[] | 01 217IF | | 10101 回線1 | 1 | | |
| | | 02 218IF | | 品 回線1 | 1 | | |
| | 02 [53 21715-01[] | 01 217IF | | 10101 回線2 | 1 | | |
| | 02 (B) 217IF-01[] 02 217IF 1001 E4 | 10101 回線3 | 1 | | | | |
| | 08 UNDEFINED[|] | | | | | |

送定義ウィンドウがオープンします。

| モニタッチと通信するためのパラメータを設定しま | ます | • |
|-------------------------|----|---|
|-------------------------|----|---|

| 詳細定義 - [CP-217] | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|------|----------|---------|-----------|---|
| ファイル(<u>E</u>) 表示(⊻) | | | | | | |
| PT#: CPU#: | | | 回線#0 | 1 | | _ |
| CIR#01 | | | | | | 1 |
| | | | | | | |
| 伝送プロトコル | 奼バス | • | | | | |
| マスタ/スレーフ゛ | スレーフ | • | | | | |
| デンバイスアトレス | 1 📑 | (77) | タ=0、スレーフ | °=1∼63) | | |
| シリアルI/F | RS-232 | • | | | | |
| 伝送モート | RTU | • | | | | |
| データ長 | 8Bit | • | | | | |
| ハリティビット | even | • | | | | |
| ストップピット | 1Stop | • | | | | |
| ホペーレート | 19.2K | • | | | | |
| 送信ディレイ | 指定なし | | | | | Ξ |
| | ○ 指定あり | Γ | 0 | (1~10 | Oms) | |
| 受信監視外マ | 指定なし | | (10ms+ | 3八个人伝え | ≚時間) | |
| | ○ 指定あり | Г | 0 - | (0~255 | ms) | |
| 自動受信 | 指定なし | Ċ | 指定あり | | | |
| 自動受信設定 | | | | | | |
| スレーフ1割レトレッス903 | 設定 | | 売頭REG | 1 W | D数 768 | |
| 入力レジスタの読込み | ĸ | | IW00000 | 32 | 768 | |
| コイルの読込み/書込 | ው | | MW0000 | 0 65 | 535 | |
| 保持レジスタの読込み | /書込み | | MW0000 | 0 65 | 535 | |
| コイル/保持レジスタ書: | 込み範囲 | LO: | MW0000 | 10 | | |
| | | HĿ | MW6553 | 4 | | |
| 新規ファイル | | | | | | _ |
| ヘルプを表示するには [F1] | を押してくた | itu | • | | | , |

| 伝送プロトコル | :メモバス |
|-------------|-----------------|
| マスタ/スレーブ | :スレーブ |
| デバイスアドレス(※) | : 1 |
| シリアル I/F | : RS-232 |
| 伝送モード | : RTU |
| データ長 | : 8Bit |
| パリティビット (※) | : even |
| ストップビット(※) | : 1Stop |
| ボーレート(※) | : 19.2K |
| 自動受信 | : 指定なし |
| (※)変更可。ただしモ | ニタッチの設定と合わせること。 |
| | |

③ モジュール構成定義の設定を終了します。

| テクニカルインフォメーション | No. | TI-M-1242 | 3⁄8 |
|----------------|-----|-----------|-----|
| | | | |

- RS-422の場合(217IF-01)
 - モジュールを設定します。[機能モジュール/スレーブ]に、モジュールの構成情報が表示されます。
 当該モジュール(例では 02:217F-01)の[機能モジュール/スレーブ:02(217IF)]をダブルクリックします。

| コジェクトへ保存 編集 🌉 設 | 定 オンライン 11 読み込み 13 | 書き込み セルフコン : | フィグレーション 油 | 全モジュール | レ 🇌 指定モジュール | 1 |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|
| モジュール | 機能モジュール/スレーブ | ステータス | 回線/軸アド 先頭 | しス 占有数 | モーションレジスタ | C |
| 01 [MP2300] : | | | | | | |
| | 01 CPU | | | | | |
| 00 (a) MP9300[] | 02 10 | | | 1 | モジュール 11括定モジュール パス 古有致 1 モーションレジスタ C 1 38000~8FFF[H] 1 88000~8FFF[H] 1 88000~8FFF[H] 1 | |
| 00 (a) MI 2000E | 03 🗄 SVB | | □-■ □線1 | 1 | | |
| | 04 🗄 SVR | 1 1 1 8000~87FF[H] 1 1 8800~87FF[H] 1 1 8800~87FF[H] 1 8800~87FF[H] 1 | | | | |
| 01 05 21815-01[] | 01 217IF | | 10101 回線1 | 1 | | |
| | 02 21815 | クリ ック | 品 回線1 | 1 | | |
| 02 JEJ 217IE-01[] | 01 217IF | | 10101 回線2 | 1 | | |
| | 02 217IF | | 10101 回線3 | 1 | | |
| 08 UNDEFINED[|] | | | | | |
| | 1ジェクトへ保存 : 編集 (田設 モジュール 01 (MP2300]: 00 (●) MP2300[] 01 (●) 218JF-01[] 02 (●) 217JF-01[] 03 UNDEFINED[] | ジェクトへ保存 : 編集 ■設定 : オンライン 1 読み込み ● モジュール 01 [MP2300] 01 CPU 02 D0 03 住)SVB 04 住)SVR 01 [図 218IF-01[] 02 218IF 01 217IF 01 217IF 01 217IF 01 217IF 03 | ジェクトへ保存 : 編集 読定 : オンライン 10 読み込み 10 書き込み : セルフコン: ジェクトへ保存 : 編集 : 第ンライン 10 読み込み 10 書き込み : セルフコン: 01 (MP2800]: 03 (E) SVB 04 (E) SVR 01 (E) SVR 02 (2181F-01[] 02 (2181F-01[] 02 (2171F 03 - UNDEFINED[] 03 - UNDEFINED[] | ビジュール 報告モジュール/スレーブ ステータス 回線/袖アド 01 (MP2800] 01 CPU 01 (MP2800] | ビジュール 機能モジュール/スレーブ ステータス 回線/増アドレス モイジュール 機能モジュール/スレーブ ステータス 一の 01 [MP2300[] 01 CPU 02 10 1 03 ① SVB 1 04 [E] SVR 1 01 [2] 218/F-01[] 01 217/F 1 01 [2] 218/F-01[] 01 217/F 000 回線1 1 02 [2] [2] 217/F-01[] 1 218/F 000 回線1 1 12 [2] [2] 217/F-01[] 12 2/7/F 001 回線2 1 13 1001 回線3 1 1 1 13 001 回線3 1 13 | IP3 Z01 編集 翻設定 オンライン 読み込み 書き込み ビセルフエンフィグレーション 金モジュール 作用またジュール 101 (M2200]: 回線/軸アドレス モーションレジスタ 1 (PU 1 (M2200]: 01 (M2200]: 11 (CPU 1 (CPU 01 (M2200]: 11 (CPU 1 (CPU 01 (M2200]: 11 (CPU 1 (CPU 02 10 1 (CPU 1 (CPU 03 ① SVB 1 (CPU 1 (CPU <td< th=""></td<> |

② 詳細定義ウィンドウがオープンします。

| 詳細 | 定義 - [CP-217] | | × |
|-------|-----------------------------|---|------|
| 77 | ァイル(E) 表示(⊻) | | |
| PT# | : CPU#: | 同線#03 | |
| | R#03 | | - |
| | | · | - 11 |
| | 伝送プロトコル | <u>xtn'z</u> | |
| | マスタノスレーフ゛ | スレーフ* | |
| | デバイスアトレス | 1 ・ (マスタ=0、スレーフ [*] =1~63) | |
| | シリアルI/F | RS-485 💌 | |
| | 伝送モート | RTU 💌 | |
| | データ長 | 8Bit 💌 | |
| | ハリティビット | even 💌 | |
| | ストッフモット | 1Stop 💌 | = |
| | <i>ホ</i> ჼ−レ−ト | 19.2K 💌 | |
| | 送信デルイ | ◎ 指定なし | |
| | | C 指定あり 0 🚽 (1~100ms) | |
| | 受信監視外マ | ☞ 指定なし (10ms+3)√仆伝送時間 | |
| | | ○ 指定あり 0 <u></u> (0~255ms) | |
| | 自動受信 | 指定なし C 指定あり | |
| 1 | - 自動受信設定 - フレーン御町/FLジスタの |)設定 失頭BFG WU数 | |
| | 入力ルーの読込み | IW00000 32768 | |
| | 入力レジスタの読込る | »→ IW00000 32768 | |
| | コイルの読込み/書込 | A MW00000 65535 | |
| | 保持レジスタの読込る | か/書込み MW00000 65535 | - |
| | | | [|
| NJ/7° | を表示するには [F1] |] を押してください。 | //. |

モニタッチと通信するためのパラメータを設定します。

| 伝送プロトコル | :メモバス |
|--------------|------------------|
| マスタ/スレーブ | : スレーブ |
| デバイスアドレス(※) | : 1 |
| シリアル I/F | : RS-485 |
| 伝送モード | : RTU |
| データ長 | : 8Bit |
| パリティビット (※) | : even |
| ストップビット(※) | : 1Stop |
| ボーレート(※) | : 19.2K |
| 自動受信 | : 指定なし |
| (※)変更可。 ただしモ | :ニタッチの設定と合わせること。 |
| | |

③ モジュール構成定義の設定を終了します。

| テクニカルインフォメーション | No. TI-M-1242 | 4⁄8 |
|----------------|---------------|-----|
| | | |

■ Ethernet 通信の場合(218IF-01)

モジュールを設定します。[機能モジュール/スレーブ]に、モジュールの構成情報が表示されます。
 当該モジュール(例では 01:218F-01)の[機能モジュール/スレーブ:02(218IF)]をダブルクリックします。

| モジュール構成 | | | | | | |
|---|----------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------|--------|-------------------|
| ファイル 国ブロ | コジェクトへ保存 :編集 設 | 定 オンライン 🎦 読み込み 🖹 🏽 | 書き込み : セルフコン フ | マイグレーション 🏫 🕯 | ≧モジュール | ∕ ⁴ 1∄ |
| く」 編集 モジュール | | 機能モジュール/スレーブ | ステータス | 回線/軸アドレス 先頭 占有数 | | ŧ- |
| 編集 | 01 [MP2300] : | | | | | |
| ステータス | | 01 CPU | | | | |
| <u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u> | 00 (m) MP2300[1 | 02 IO | | | 1 | |
| | 00 (=) MI 2000[] | 03 🛨 SVB | | ■ 回線1 | 1 | 800 |
| | | 04 🛨 SVR | | ■ 回線2 | 1 | 8801 |
| | | 01 2171F 🚽 ダブル | クリック | 10101 回線1 | 1 | |
| | | 2 218IF | | 品 回線1 | 1 | |
| | 02 05 21715-01[] | 01 217IF | | 10101 回線2 | 1 | |
| | | 02 217IF | | 10101 回線3 | 1 | |
| | 03 UNDEFINED[| | | | | |

② 詳細定義ウィンドウがオープンします。

モニタッチと通信するためのパラメータを設定します。

| 詳細定義 - [CP-218] ファイル(E) 編集(E) 表示(V) | |
|---|---|
| PT#: 5 U <mark>1#: 1 0</mark> PU#: 1 | |
| ///////////////////////////////////// | |
| 自局の設定 IP7F12ス : 192 兰 . 168 兰 . 1 兰 . 1 兰 | ^(0~255) 編集→自局:TCP/IP 設定 |
| 代い 次設定 広 答確認 監視時間 : 0 当 s 再送回数 : 0 士 回 | (0~255) (0~255) に進む |
| 「コネクションハプラメータ設定」 | |
| コネケ·コン 自局 相手局 相手局 1ネケ·ヨン ア1 01 アフトレス ホート タイプ グ 02 ▼ ▼ 03 ▼ | |
| < | 自局の設定 サブネットマスク : 認知 : 255 : 255 : 0 : 0 (0~255) ケートウェイIPアトシス : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 (0~255) システムホート : 10000 (金融所用ホート/エンジーアリングホート) (2 6~65535) TCP がりカントウタイ値 3 : (1 ~ 255) TCP 再送タイ値 500 : ms (50 ~ 32000) TCP 終了タイイ値 60 : (1 ~ 255) IP 組立外イ値 30 : (1 ~ 255) 最大ハウット長 1500 : byte (64 ~ 1500) |
| | OK ++v)til |

【例:218Fの設定】

詳細定義

自局の設定→IP アドレス : PLC の IP アドレスを設定します。

自局:TCP/IP 設定

サブネットマスク: サブネットマスクを適宜設定します。

システムポート(エンジニアリングポート)

PLC のポート No.を設定します。(初期値 10000)

| テクニカルインフォメーション No. TI-M-1242 5/8 |
|----------------------------------|
|----------------------------------|

- 4. V-SFT-6の設定
 - V-SFT-6を起動し、新規画面を作成します。
 [編集機種選択]でモニタッチの機種を選択し、 [OK] をクリックします。
 次に、 [PLC1 接続機器選択] へ進みます。
 - RS-232C/RS-422 通信の場合
 - ① 「**安川電機 MP2000 シリーズ**」を選択し、[完了]をクリックします。

| PLC1 接続機器 | 調査 ※ |
|-----------|---|
| 接続機器 | PLC v |
| メーカー | 安川電機 インジャング シング シング シング シング シング シング シング シング シング シ |
| 機種 | MP2000シリーズ ~ |
| 接続先ポート | CN1 ~ |
| | 最近使用した機器と |
| | 完了キャンセル |

② [PLC1 プロパティ]の「通信設定」で、パラメータを設定します。

| PLC1 プロパティ 安川 | 電機 MP2000シリース* | 必ず回て側の設定と合わせてください |
|---------------|-----------------------|---------------------|
| デフォルトに戻す | | 必ずすどの前の設定と日わせてくたさい。 |
| □ 通信設定 | | |
| 接続形式 | 1:1 | |
| 信号レベル | RS-232C | |
| ボーレート | 19200BPS | |
| データ長 💥 8 | ビット固定 8ビット | |
| ストップビット | 1ピット | |
| パリティ | 偶数 | |
| 局番 | 1 | |
| リトライ回数 | 3 | |
| タイムアウト時間(× | 10msec) 500 | |
| 送信遅延時間(×n | nsec) 0 | |
| スタートタイム(×sec | c) 0 | |
| コード | DEC | |
| 文字処理 | LSB→MSB | |
| 通信異常処理 | 停止 | |
| □ 細かい設定 | | |
| 優先度 | 1 | |
| システムデバイス(\$s) |)V7互換 しない | |
| □ 接続先設定 | | |
| 接続確認デバイス修 | 使用 しない | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

※ データ長は8ビット固定です。変更しないでください。

③ 画面データを転送します。

| テクニカルインフォメーション | No. TI-M-1242 | 6⁄8 |
|----------------|---------------|-----|
| | | |

- Ethernet 通信の場合
 - ① [PLC1 接続機器選択]で、PLC 機種を選択します。

「**安川電機 MP2000 シリーズ(UDP/IP)**」を選択し、[完了]をクリックします。

| PLC1 接続機器 | 躍択 | | × |
|-----------|--------------------|----|---------------------|
| 接続機器 | PLC | | ~ |
| メーカー | 安川電機 | | ~ |
| 機種 | MP2000シリーズ(UDP/IP) | | ~ |
| 接続先ボート | LAN | | ~ |
| | | | <u>最近使用した機器></u> |
| | | 完了 | キャンセル |

[PLC1 プロパティ]の「通信設定」で、モニタッチのポート No.を設定し、[接続先設定] で PLC の IP アドレスとポート No.を設定します。

【 通信設定 】

ſ

| PLC1 プロパティ安川電機 MP2000シリーン | (UDP/IP) | × |
|---------------------------|------------|-------------------------|
| | ((0017117 | |
| テノオルドに戻り | | |
| □ 通信設定 | | |
| 接続形式 | 1:1 | |
| リトライ回数 | 3 | |
| タイムアウト時間(×10msec) | 500 | |
| 送信遅延時間(×msec) | 0 | |
| スタートタイム(Xsec) | 0 | |
| ポートNo. | 10001 | ← モニタッチのポート No. を設定します。 |
| 3-1 | DEC | |
| 文字処理 | LSB→MSB | |
| 通信異常処理 | 停止 | |

【 接続先設定と PLC テーブル 】

| PLC7 | -ブ | JV | | | | \times | | | |
|--------|----------|----------|----------|-------------|-------|----------|--------------|-----------------|-------------------------|
| PL(| 07). | ーブル | | IPアドレス | ボートNo | | □ 接続分 接続先 | +設定 | 1:192.168.1.1(218IF-01) |
| 0 | | 218IP-01 | | 192.168.1.1 | 10000 | | PLCテ 接続確 | ーマル 蠶Zデバイス使用 | 設定 しない |
| 2 3 | | | | | 1 | | | | |
| | | | PLC テーブル | レで IP アドレス | 、とポート | No. | を設定し、 | 接続先として指 | 定します。 |

| ※ PLC の IP アドレス、ポート No.は、MPE720 ポート No.を指定します。 | の[詳細定義ウィンドウ]で設定した IP アドレスと |
|--|---|
| 評価定義 - [CP-218] ファイル(D) 編集(D) 表示(M) PT#: 5 UT#: 1 CPU#: 1 「アボン・5 UT#: 1 CPU#: 1 「日本 ● 局の時間: 「アボン・大和客定 ・「アボンなお定 小さる観2階調時間: 「日本: (0 ~ 255) 再述回数: (0 ~ 255) | CP-216設定(自局・TCP/IPの設定) × 自局の設定 サブキャオスク : 255 士、255 士、0 士 (0~265) ケートウェイ(PTト*ルス : 0 士、0 士、0 士、0 士、0 士、0 士、(0~255) ジステムホート : 10000 (金融用ホート/エンジェアリングホート) (256~65535) |

Hakko Electronics Co., Ltd.

| テクニカルインフォメーション | No. TI-M-1242 | 7⁄8 |
|----------------|---------------|-----|
|----------------|---------------|-----|

③ [システム設定] → [Ethernet 通信] → [自局アドレス] で、モニタッチの IP アドレスを設定します。

| IPアドレス設定 | × |
|--|---|
| LAN LAN2 通信ユニット | |
| ✓ IP設定を行う □ IPアドレスをネットワークテーブルから選択する No. 0 ◆ | |
| IPアドレス 192 . 168 . 1 . 5 | モニタッチの IP アドレス設定 |
| □ テフォルトゲートウェイ <u>0.0.0</u> .0 | |
| □ サブネットマスク 0 . 0 . 0 . 0 | |
| ポートNo. 10000 | ままとします。 (このポートNo.th エータッチ問の詰まさ(EPEAD/EWDITE) |
| 送信タイムアウト時間 15 *sec | 等を行う場合のポートで、PLC通信には関係ありません。) |
| リトライ回数 3 | |
| デバイスプロテクト | |
| □ 内部デバイス □ メモリカードデバイス | |
| OK キャンセル | |

④ モニタッチに画面データを転送します。

5. 接続

RS-232C



RS-422

モニタッチ





■ Ethernet 市販の LAN ケーブルをご使用ください。

【お問い合わせ】 発紘電機株式会社 技術相談窓口 フリーコール: 0120-128-220 FAX: 076-274-5208