

MONITOUCH

テクニカルインフォメーション

2018年5月18日

テーマ	三菱 FX シリーズ 専用プロトコルでの接続について		
該当機種	V9 シリーズ	No. TI-M-1218	1/6

1. 目的

FX シリーズに各リンクボードまたは通信アダプタを装備し、モニタッチ V9 シリーズと接続する際の設定手順を説明します。

2. 接続環境

モニタッチ : V9 シリーズ

PLC : FX シリーズ CPU + 各リンクボード・通信アダプタ

使用ソフト : V-SFT-6、GX Works2 ver. 1.95Z

■ 各リンクボード、通信アダプタ対応表

CPU	リンクボード・通信アダプタ	PLCポート形状	結線図 (CN1)
FX0N (※1) FX1NC FX2NC	FX0N-232ADP	D-Sub 25pin	結線図4-C2
	FX2NC-232ADP	D-Sub 9pin	結線図3-C2
	FX0N-485ADP	M3端子台	結線図1-C4 / 弊社製[D9-MI4-0T] (※2)
	FX2NC-485ADP	ヨーロッパ端子台	
FX1S FX1N	FX1N-232-BD	D-Sub 9pin	結線図3-C2
	FX2NC-232ADP		
	FX1N-485-BD	ヨーロッパ端子台	結線図1-C4 / 弊社製[D9-MI4-0T] (※2)
	FX2NC-485ADP		
FX1N-422-BD	MINI-DIN 8pin	弊社製[D9-MI4-FX]	
FX2N	FX2N-232-BD	D-Sub 9pin	結線図3-C2
	FX2NC-232ADP		
	FX2N-485-BD	ヨーロッパ端子台	結線図1-C4 / 弊社製[D9-MI4-0T] (※2)
	FX2NC-485ADP		
FX2N-422-BD	MINI-DIN 8pin	弊社製[D9-MI4-FX]	
FX3U FX3UC	FX3U-232-BD	D-Sub 9pin	結線図3-C2
	FX3U-232ADP		
	FX3U-485-BD	ヨーロッパ端子台	結線図1-C4 / 弊社製[D9-MI4-0T] (※2)
	FX3U-485ADP		
FX3U-422-BD	MINI-DIN 8pin	弊社製[D9-MI4-FX]	
FX3G	FX3G-232-BD	D-Sub 9pin	結線図3-C2
	FX3U-232ADP		
	FX3G-485-BD	ヨーロッパ端子台	結線図1-C4 / 弊社製[D9-MI4-0T] (※2)
	FX3U-485ADP		
FX3G-422-BD	MINI-DIN 8pin	弊社製[D9-MI4-FX]	

※1 FX0Nの通信設定はP5を参照してください。

※2 弊社製[D9-MI4-0T]のPLC側はY端子になっています。ヨーロッパ端子台への接続時には加工が必要です。

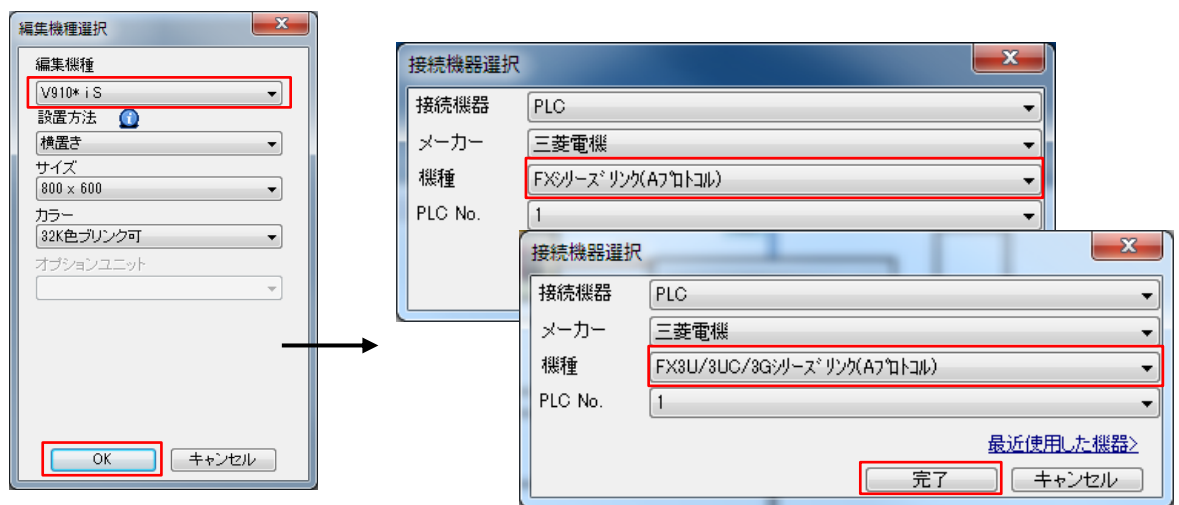
3. 設定方法

各リンクボード・通信アダプタに、以下の設定で接続します。

- ボーレート : 19200bps ※FX3GCPU の場合には最大 38400bps での通信も可能です。
- データ長 : 7ビット
- ストップビット : 1ビット
- パリティ : 偶数

V-SFT の設定

- ① V-SFT を立ち上げ、[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、[接続機器選択] で「FXシリーズリンク(Aプロトコル)」または「FX3U/3UC/3Gシリーズリンク(Aプロトコル)」を選択し、[完了] をクリックします。
※ FX3U/3UC/3G + リンクボード・通信アダプタの場合には、「FX3U/3UC/3Gシリーズリンク(Aプロトコル)」を選択することで、Rレジスタの設定が可能です。



- ② [PLC1 プロパティ]→[通信設定]で、パラメータの設定を行います。
以下の通り、通信パラメータを設定します。

PLC1 プロパティ 三菱電機 FXシリーズ リンク(Aプロトコル)	
デフォルトに戻す	
通信設定	
接続形式	1:1
信号レベル	RS-422/485
ボーレート	19200BPS
データ長	7ビット
ストップビット	1ビット
パリティ	偶数
局番	0
伝送形式	伝送形式1
リトライ回数	3
タイムアウト時間(×10msec)	50
送信遅延時間(×msec)	2
スタートタイム(×sec)	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	
接続確認デバイス使用	しない

【 通信パラメータ設定 】

信号レベル : RS-232C または RS-422/485
 ボーレート : 19200BPS
 データ長 : 7ビット
 ストップビット : 1ビット
 パリティ : 偶数
 局番 : 0
 伝送形式 : 伝送形式 1

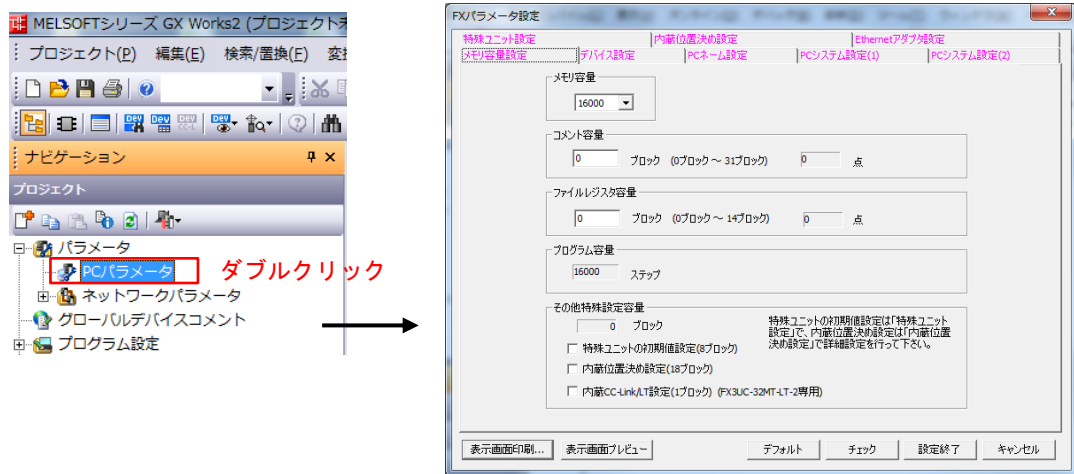
【 補足 】

送信遅延時間は、2 [msec] 以上にすることを推奨します。
 ※ デフォルト値 : 2 [msec]

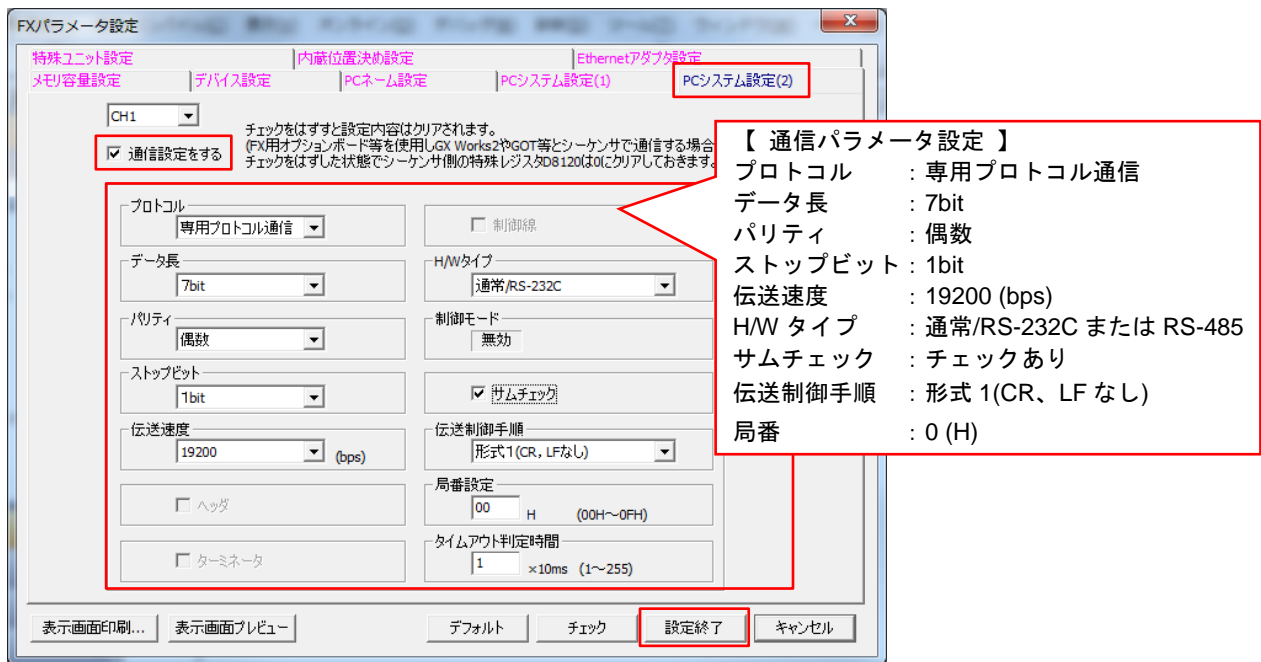
ウィンドウを閉じて、モニタッチの通信設定は完了です。
モニタッチに画面データを転送します。

GX Works2 の設定

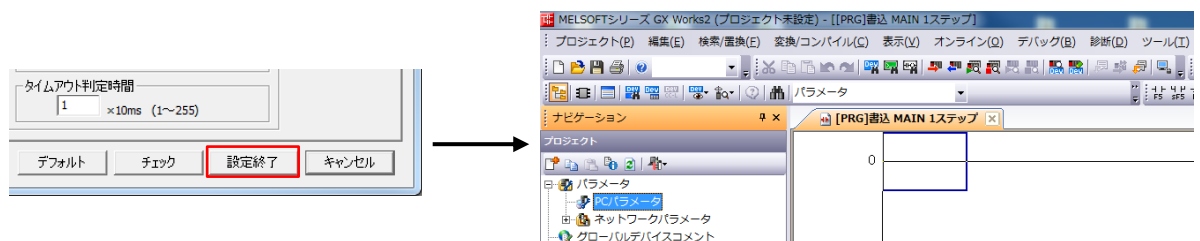
- ① GX Works2 を起動します。
- ② [パラメータ] → [PC パラメータ] をダブルクリックして [FX パラメータ設定] ウィンドウを開きます。



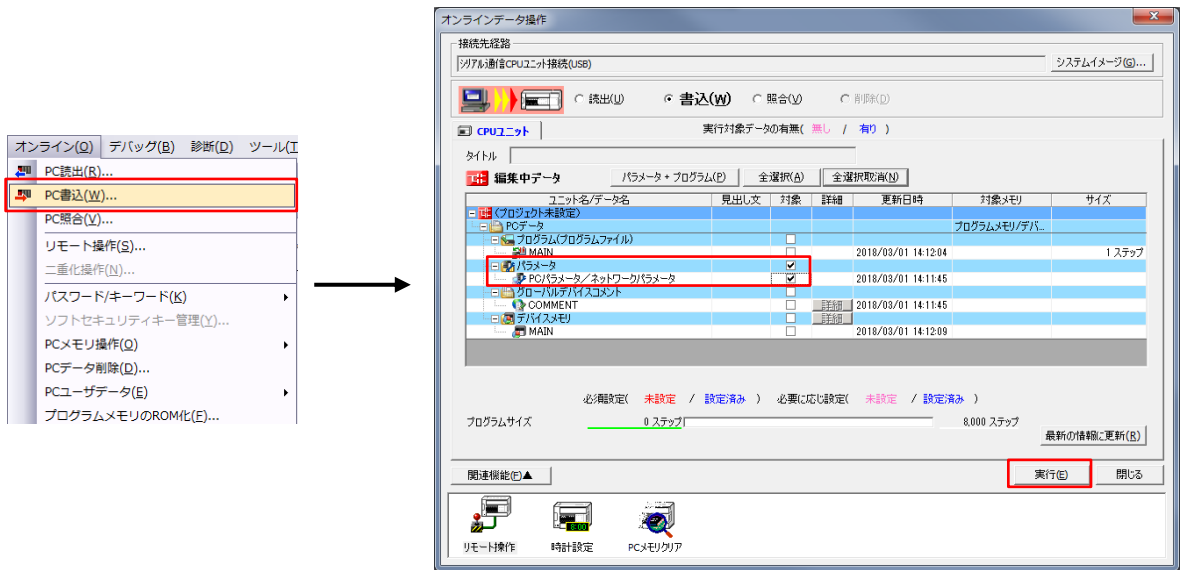
- ③ [FX パラメータ設定] の [PC システム設定 (2)] を開いて、パラメータの設定を行います。
[通信設定をする] にチェックを入れて、各項目を設定します。



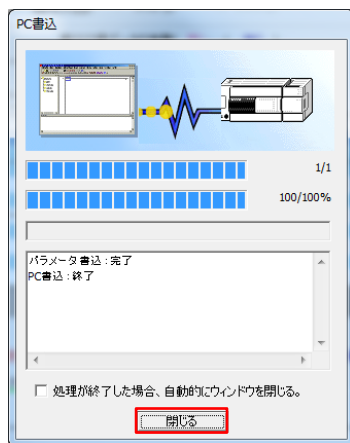
- ④ 設定が終了したら [設定終了] をクリックして、メイン画面に戻ります。



- ⑤ [オンライン] → [PC 書込] を選択し、設定した内容を転送します。
 [PC パラメータ/ネットワークパラメータ] にチェックを入れてから [実行] をクリックします。



- ⑥ 転送が完了すると、以下のウィンドウが表示されます。
 [閉じる] で閉じます。



PLC 電源をリセットして設定は完了です。

※ FX0N の場合

FX0N の場合の通信フォーマットは、特殊データレジスタ D8120 によって設定します。

■ 通信フォーマット表 (D8120)

ビット番号	名称	内容	
		0 (ビットが OFF)	1 (ビットが ON)
b0	データ長	7bit	8bit
b1 b2	パリティ	b2, b1 (0,0) : なし (0,1) : 奇数(ODD) (1,1) : 偶数(EVEN)	
b3	ストップビット	1bit	2bit
b4 b5 b6 b7	ボーレート (bps)	b7, b6, b5, b4 (0, 0, 1, 1) : 300 (0, 1, 0, 0) : 600 (0, 1, 0, 1) : 1200 (0, 1, 1, 0) : 2400	b7, b6, b5, b4 (0, 1, 1, 1) : 4800 (1, 0, 0, 0) : 9600 (1, 0, 0, 1) : 19200
b8	ヘッダ	なし	あり
b9	ターミネータ	なし	あり
b10 b11	制御線	無手順	b11, b10 (0, 0) : なし< RS232C インタフェース > (0, 1) : 通常モード< RS232C インタフェース > (1, 0) : インタリンクモード< RS232C インタフェース > (1, 1) : モデムモード< RS232C/RS485 インタフェース >
		計算機リンク	b11, b10 (0, 0) : RS485(RS422)インタフェース (1, 0) : RS232C インタフェース
b12	使用不可		
b13	サムチェック	付加しない	付加する
b14	プロトコル	使用しない	使用する
b15	制御手順	形式 1	形式 4

FX0N-232/485ADP の通信設定

上表より、以下のように設定します。

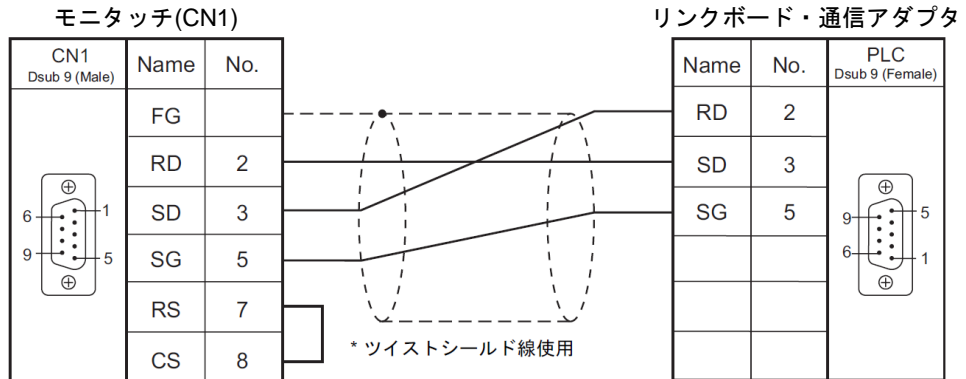
FX0N-232ADP の場合 : D8120=6896 (H)

FX0N-485ADP の場合 : D8120=6096 (H)

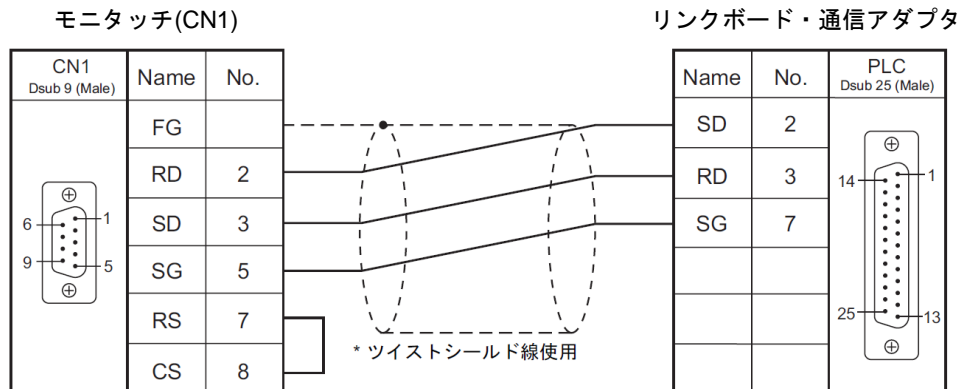
4. 接続

■ RS-232C

【結線図 3-C2】 (『V9 シリーズ 接続マニュアル 1』より)

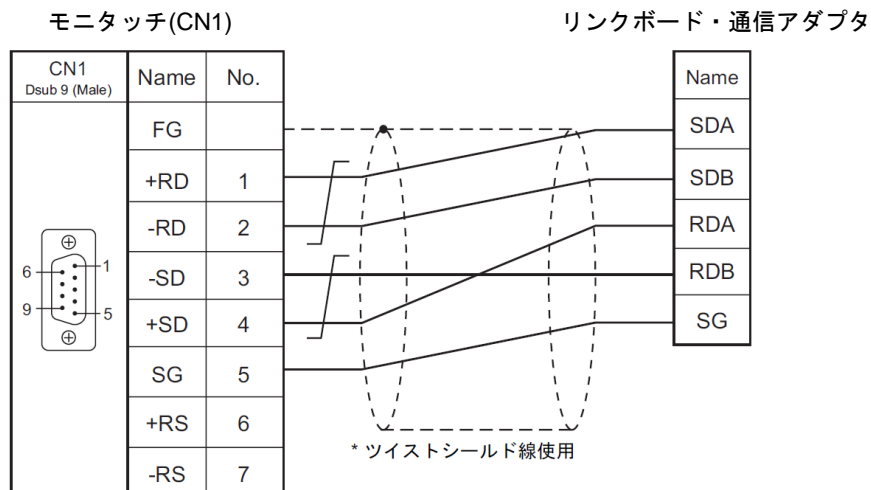


【結線図 4-C2】 (『V9 シリーズ 接続マニュアル 1』より)



■ RS-485

【結線図 1-C4】 (『V9 シリーズ 接続マニュアル 1』より)



※ V9 シリーズの MJ1/MJ2 で接続する場合の結線は、『V9 シリーズ 接続マニュアル 1』をご確認ください。