MPE720 バージョンアップ情報

1. 機能追加・改善項目

MPE720 Ver.5.56 → Ver.5.60 の機能追加・改善項目は次の通りです。

No.	機能項目	分類
1	Windows7対応	新規追加
2	TOYOPUCプロトコル対応	新規追加
3	1000シリーズ対応	新規追加
4	SGDVの固定パラメータ画面で「バックラッシュ補正」を無効	改善
5	アプリケーションコンバータのCレジスタ転送	改善
6	ワイルドカードサーボのリニアモータ対応	改善
7	モーションコンパイラ(CFUNC命令)の改善	改善
8	218IFA,218IFCでIOメッセージ通信無効時のレジスタチェックを解除	改善
9	マルチコアCPUにおけるMPU-01接続の改善	不具合

2. 修正内容詳細

No.1 Windows7 対応

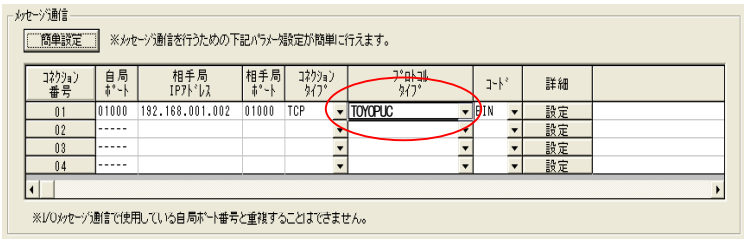
Windows7 に対応するため、以下の 2 点を変更しました。

機能	修正内容
通信プロセス	電源スリープから復帰した時に通信ができるようにした。
USB ドライバ	MP2200-02 で使用する USB ドライバが認識できるようにした。

その他、Windows7 での動作確認として、基本機能のマニュアル試験を実施し、問題ないことを確認しました。

No.2 TOYOPUC プロトコル対応

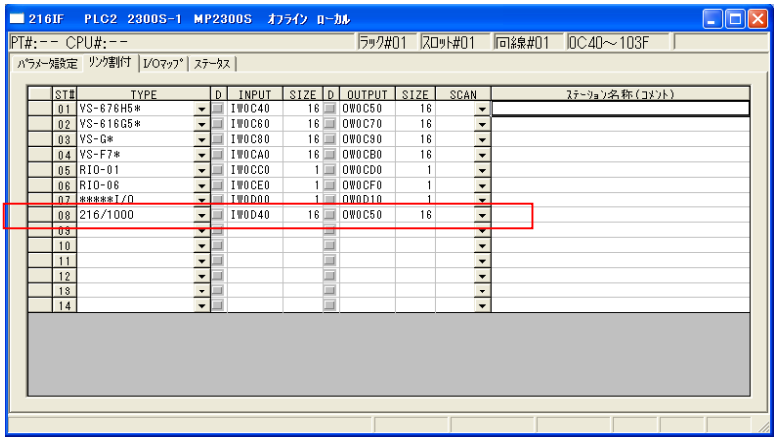
218IF(内蔵型のみ)のプロトコルにTOYOPUCを追加しました。通信はメッセージ通信のみで、IO メッセージ通信には対応しません。データタイプは BIN のみです。

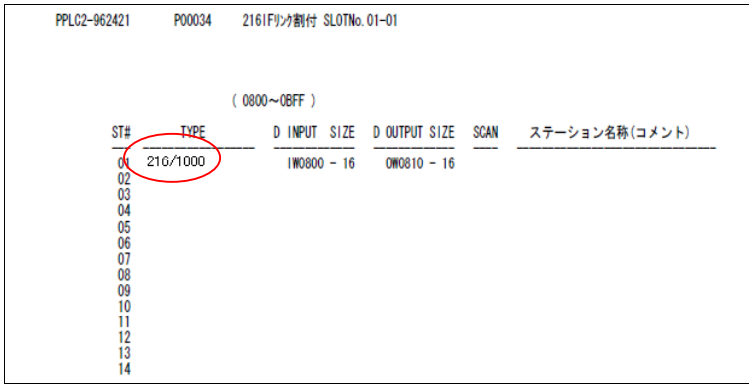


No.3 1000 シリーズ対応

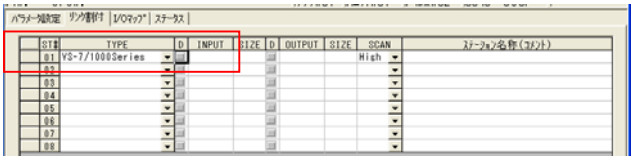
216IFA の伝送定義画面でデバイスタイプとして 216/1000 を選択・保存できるようにしました。

IO マップ、ステータス、印刷などにデバイスタイプとして、216/1000 が表示されるようにしました。



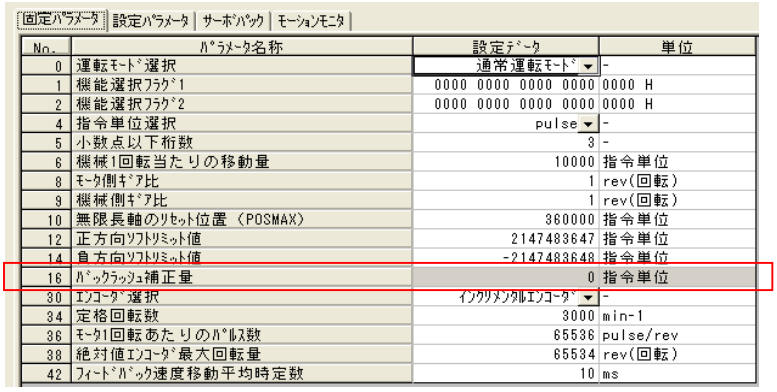


M-II のデバイスタイプとしては 1000 シリーズは既存の VS-7Series と同じなので、名称変更「VS-7Series」→「VS-7/1000Series」のみとなります。



No.4 SGDV の固定パラメータ画面で「バックラッシュ補正」を無効

SGDV の固定パラメータ画面で「バックラッシュ補正」が無効になるようにしました。



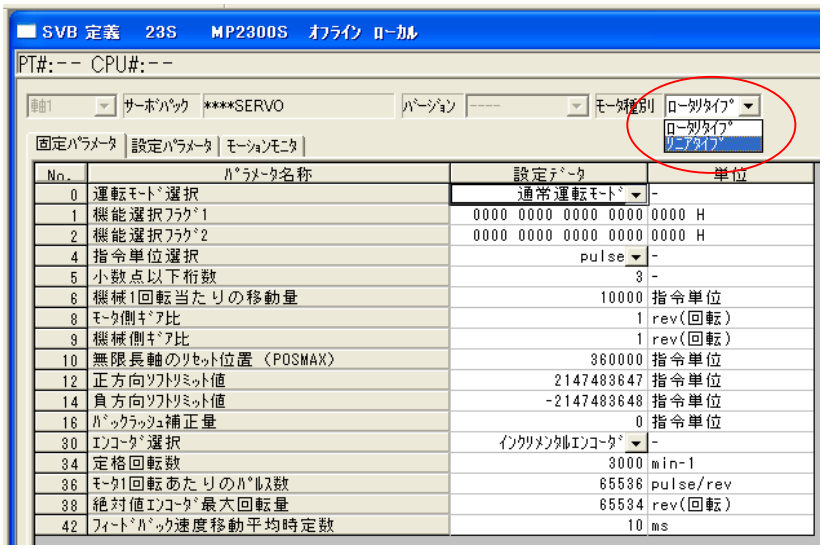
No.	ﾊﾟﾗﾒｰﾀ名称	設定ﾃﾞｰﾀ	単位
0	運転ﾓｰﾄﾞ選択	通常運転ﾓｰﾄﾞ	-
1	機能選択ﾌﾗｸﾞ1	0000 0000 0000 0000	0000 H
2	機能選択ﾌﾗｸﾞ2	0000 0000 0000 0000	0000 H
4	指令単位選択	pulse	-
5	小数点以下桁数	3	-
6	機械1回転当たりの移動量	10000	指令単位
8	ﾓｰﾀ側ｷﾞｱ比	1	rev(回転)
9	機械側ｷﾞｱ比	1	rev(回転)
10	無限長軸のﾘｾｯﾄ位置 (POSMAX)	360000	指令単位
12	正方向ｿﾌﾄﾘﾐｯﾄ値	2147483647	指令単位
14	負方向ｿﾌﾄﾘﾐｯﾄ値	-2147483648	指令単位
16	ﾊﾞｯｸﾗｯｼｭ補正量	0	指令単位
30	ｴﾝｺｰﾀﾞ選択	ｲﾝｸﾘﾒﾝﾀﾙｴﾝｺｰﾀﾞ	-
34	定格回転数	3000	min-1
36	ﾓｰﾀ1回転あたりのﾊﾟﾙｽ数	65536	pulse/rev
38	絶対値ｴﾝｺｰﾀﾞ最大回転量	65534	rev(回転)
42	ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸ速度移動平均時定数	10	ms

No.5 アプリケーションコンバータで MP940 をコンバートした時、C レジスタを転送しない

アプリケーション・コンバータで MP940 をコンバートする時、C レジスタが転送されていましたが、レジスタサイズが異なるので、そのコンバートしたフォルダを別メディア等に転送すると「C レジスタパケットバッファオーバ」のエラーとなるため、C レジスタを転送しないようにしました。

No.6 ワイルドカードサーボのリニアモータ対応

M-Ⅱ/Ⅲ(SVB、SVC)にワイルドカードサーボを割り付けた場合は、モーションパラメータ画面でロータリしか選択できなかったものを、ロータリ/リニアの切替を可能としました。



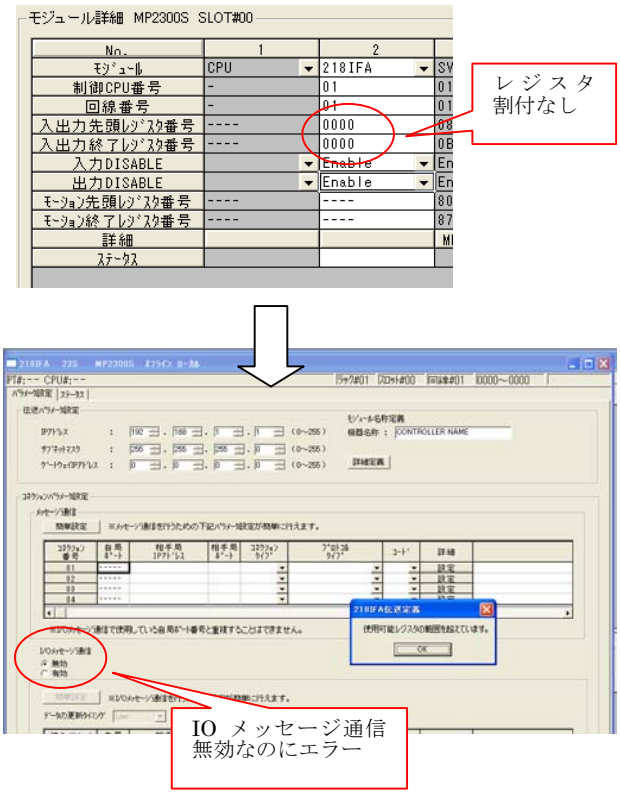
No.7 モーションコンパイラ(CFUNC 命令)の改善

CFUNC 命令を FUNC/UFC 命令の前に記述するとエラーとなる不具合を改善しました。

アドレス個数の誤判定。CFUNC 命令はアドレス引数を 3 つとるため、このアドレス個数をコンパイラ内で保持しているが、このアドレス個数が FUNC/UFC 命令解読時にも適用されていた。そこでアドレス情報を一度リセットするようにしました。

No.8 218IFA,218IFC で IO メッセージ通信無効時のレジスタチェックを解除

218IFA および 218IFC で、IO メッセージ通信を無効にしている時も、レジスタの範囲チェックが行われていたため、入出力レジスタを割付けず、通信コネクションのみ設定した場合もエラーで保存ができなくなっていた。



IO メッセージ通信を無効にしている場合、IO メッセージ通信のレジスタ範囲チェックが行われず、入出力レジスタの割付なしの場合でも、エラーが発生せず保存できるようにしました。

No.9 マルチコア CPU における MPU-01 接続の改善

マルチCPUを搭載したパソコン上で、通信プロセスを介してMPU-01と接続する場合、メインスレッドと並行してMPU中継通信用のイーサネットスレッドを作成していました。

イーサネットスレッド内部では、現在装着されているイーサネットボードのIPアドレスチェック処理が実行されますが、この処理の中でグローバル変数を用いた処理が行われていました。 そのためマルチコアCPUの場合、生成された別スレッドがこのグローバル変数を書き換えてしまうことがあり、これが原因となってMPU-01と接続できなくなっていました。

該当変数をローカルにすることで、この現象が起きないように改善しました。