

## MPE720 Ver.7.45 Lite バージョンアップ情報

### 1. 機能追加・改善項目

#### 1.1 Ver.7.45 Lite バージョンアップ情報

MPE720 Ver.7.44 Lite → Ver.7.45 Lite の機能追加・改善項目は次の通りです。

No.	機能項目	分類
1	入出力モジュールに DI-01 モジュールをサポートしました。	新規追加
2	ロボット制御命令を追加しました。	機能強化
3	変数のオートコンプリート機能において、構造体変数の表示を改善しました。	機能強化
4	変数/レジスタオートコンプリート機能を各機能で使用できるようにしました。	機能強化
5	モーションパラメータ(設定パラメータ)のモーションサブコマンドとして、「7 : メモリ読み出し」と「8 : メモリ書き込み」を追加しました。	機能強化
6	モーション命令に「補間 S 字時間変更 (ISC)」命令を追加しました。	機能強化
7	クロスリファレンスの対象プログラムの表示を改善しました。	改善
8	レジスタマップ表示の選択時の処理を改善しました。	改善
9	リアルタイムトレースの処理を改善しました。	改善
10	拡張コメントの動作を改善しました。	改善
11	リアルタイムトレースの波形描写処理を改善しました。	改善
12	モーションプログラムのプログラムツリーの表示を改善しました。	改善

#### 1.2 過去のバージョンアップ情報

No.	バージョンアップ	備考
1	<a href="#">MPE720 Ver7.42Lite バージョンアップ情報</a>	Ver7.41→Ver7.42
2	<a href="#">MPE720 Ver7.43Lite バージョンアップ情報</a>	Ver7.42→Ver7.43
3	<a href="#">MPE720 Ver7.44Lite バージョンアップ情報</a>	Ver7.43→Ver7.44

## 2. 修正内容詳細

### No. 1 入出力モジュールに DI-01 モジュールをサポートしました。

コントローラに割り付け可能な入出力モジュールに DI-01 モジュール(DC24V64 点デジタル入力)を追加しました。



#### 【対応バージョン】

##### ○コントローラ

コントローラ	対応ファームウェアバージョン
Σ-7C	Ver.1.09 以降
MP2400	MP2000 シリーズでは未サポートです。

## No. 2 ロボット制御命令を追加しました。

ラダー命令パレットの「ROBOT SYSTEM」、「ROBOT CONFIGURATION」、「ROBOT MOTION」のカテゴリに以下のロボット制御命令(MLx 関数)を追加しました。

### ○ROBOT SYSTEM

- MLxSetCalendar

### ○ROBOT CONFIGURATION

- MLxSetGlobalParameter
- MLxRobotCalib
- MLxRobotSetToolCalib
- MLxPendantDriver

### ○ROBOT MOTION

- MLxRobotConvSyncStart
- MLxRobotConvSyncStop
- MLxRobotConvSyncStopWithAxisMot
- MLxRobotConvSyncStopWithLinMot
- MLxRobotCoordinatedMoveOn
- MLxRobotCoordinatedMoveOff
- MLxRobotIndividualMoveOn
- MLxRobotIndividualMoveOff
- MLxRobotMoveCircular
- MLxRobotReleaseBrake

また、「[Param]オペランドへのDレジスタ自動割付」が「する」の場合に自動でParam オペランドに割り付くDレジスタが使用レジスタ個数の範囲外の場合、警告メッセージを出すようにしました。



### 【対応バージョン】

#### ○コントローラ

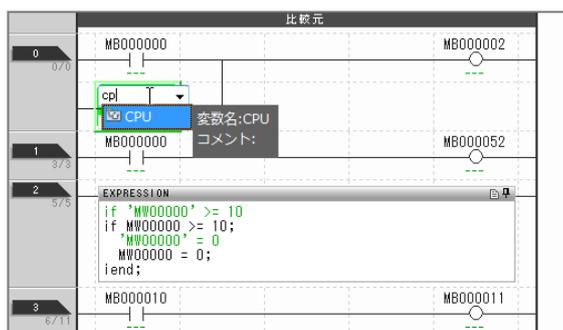
コントローラ	対応ファームウェアバージョン
Σ7C	1.08 以降
MP2400	MP2000 シリーズでは未サポートです。

### No. 3 変数のオートコンプリート機能において、構造体変数の表示を改善しました。

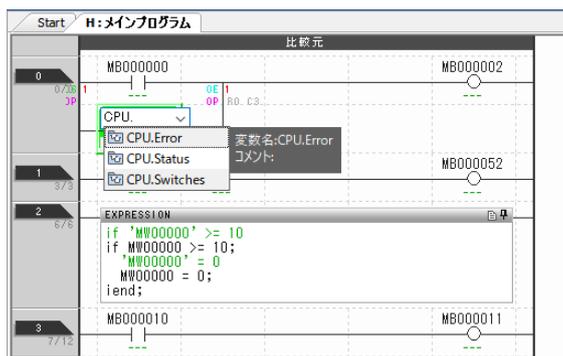
変数全体(構造体変数のメンバ変数まで)が、オートコンプリートリストに並び、入力対象の変数の検索が困難であったため、変数を階層表示することにより、入力対象の変数を探しやすくしました。

#### 【使用方法】

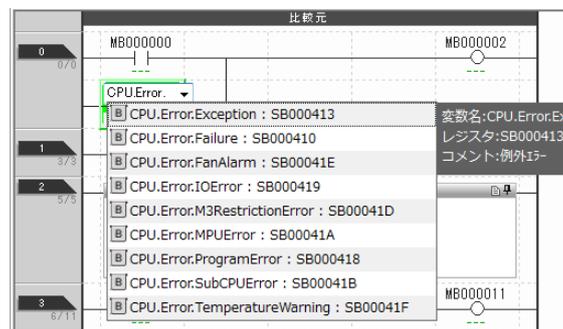
(1)検索したい変数の構造体変数を選択します。



(2)「.(ドット)」を入力すると、選択していた構造体変数のメンバ変数が表示されます。



(3) 検索したい変数の階層に到達するまで(1)と(2)を繰り返します。



#### 【対応バージョン】

○コントローラ

コントローラ	対応ファームウェアバージョン
Σ7C	コントローラのバージョンには依存しません。
MP2400	コントローラのバージョンには依存しません。

#### No. 4 変数/レジスタオートコンプリート機能を以下の機能で使えるようにしました。

変数/レジスタオートコンプリート機能を以下の機能で使えるようにしました。

##### 【変数/レジスタオートコンプリート対応機能】

- ・ラダーエディタ検索機能
- ・ラダーエディタ置換機能
- ・プロジェクト内検索機能
- ・ウォッチ機能
- ・調整パネル機能
- ・クロスリファレンス機能
- ・ラダーエディタパラメータ設定機能

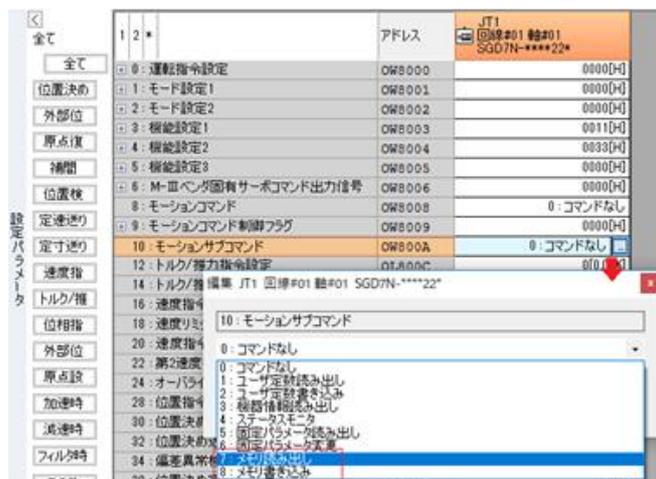
##### 【対応バージョン】

○コントローラ

コントローラ	対応ファームウェアバージョン
Σ7C	コントローラのバージョンには依存しません。
MP2400	コントローラのバージョンには依存しません。

No. 5 モーションパラメータ(設定パラメータ)のモーションサブコマンドとして、「7：メモリ読み出し」と「8：メモリ書き込み」を追加しました。

SVC/SVD の制御軸に対するモーションサブコマンドとして、「7：メモリ読み出し」と「8：メモリ書き込み」を追加しました。



【対象モーションモジュール】

Sigma-7C CPU 内蔵 SVC4/SVD

これらコマンドの実行対象となるメモリアドレスを設定するためのモーションパラメータ「106：補助用アドレス指定」を追加しました。

定速速り	94：補助用サーボドライバユーザ定数No.	OW8054	0000[H]
定速速り	95：補助用サーボドライバユーザ定数サイズ	OW8055	1
定速速り	96：補助用サーボドライバユーザ定数設定値	OL8056	0
速度指	98：アドレス指定	OL8058	0000 0000[H]
トルク/推	91：機器情報選択コード	OW805B	0：無効
位相指	92：固定パラメータ番号	OW805C	0
外部位	94：電源時のエンコーダ位置(下位2Word)	OL805E	0[pulse]
外部位	96：電源時のエンコーダ位置(上位2Word)	OL8060	0[pulse]
原点設	98：電源時のパルス位置(下位2Word)	OL8062	0[pulse]
加速時	100：電源時のパルス位置(上位2Word)	OL8064	0[pulse]
減速時	102：正方向ソフトリミット値	OL8066	2147483647[pulse]
減速時	104：負方向ソフトリミット値	OL8068	-2147483648[pulse]
フィルタ時	106：補助用アドレス指定	OL806A	0000 0000[H]
その他	110：システム予知(停止距離)	OL806E	0[pulse]

【対応バージョン】

○コントローラ

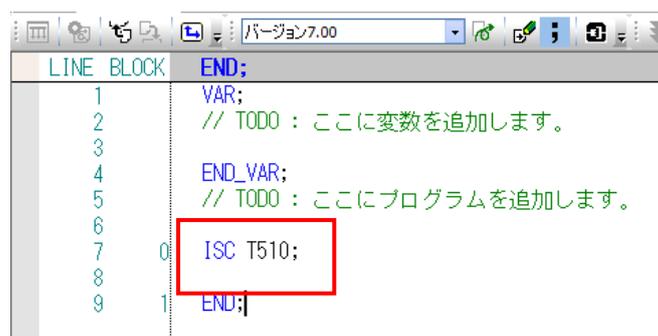
コントローラ	対応ファームウェアバージョン
Σ7C	Ver.1.07 以降
MP2400	MP2000 シリーズでは未サポートです。

## No. 6 モーション命令に「補間 S 字時間変更(ISC)」命令を追加しました。

モーションプログラムのコンパイラバージョン 7.00 において「補間 S 字時間変更(ISC)」命令を追加しました。

### 【命令書式】

ISC T 補間 S 字時間;



```
バージョン7.00
LINE  BLOCK  END;
1      VAR;
2      // TODO : ここに変数を追加します。
3
4      END_VAR;
5      // TODO : ここにプログラムを追加します。
6
7      0    ISC T510;
8
9      1    END;
```

### 【設定範囲】

補間 S 字時間 T:0~510ms

### 【対応バージョン】

○コントローラ

コントローラ	対応ファームウェアバージョン
Σ7C	Ver.1.06 以降
MP2400	MP2000 シリーズでは未サポートです。

## No. 7 クロスリファレンスの対象プログラムの表示を改善しました。

クロスリファレンス検索を行う際、ローカルレジスタで対象プログラムを設定すると、その後、グローバルレジスタを検索する場合にも、その設定が引き継がれていました。そのため、ローカルレジスタ→グローバルレジスタの順に検索を行う場合は、「\*:すべてのプログラム」を手動で設定する必要があったため、以下のように改善しました。

ローカルレジスタが入力されている状態で、入力されているレジスタをグローバルレジスタに変更した場合、検索対象図面に「\*:すべてのプログラム」が設定された状態でクロスリファレンスが実行されるようにしました。

グローバルレジスタ→グローバルレジスタの検索を行った場合は、検索条件を踏襲します。（「\*:すべてのプログラム」に戻すことはしない）。

### 【対応バージョン】

#### ○コントローラ

コントローラ	対応ファームウェアバージョン
Σ7C	コントローラのバージョンには依存しません。
MP2400	コントローラのバージョンには依存しません。

## No. 8 レジスタマップ表示の選択時の処理を改善しました。

以下の条件の時に、MPE720Ver.7 の動作が停止しないように改善しました。

### 【条件】

- (1)ラダーエディタ上の変数/レジスタが設定されている接点を選択する。
- (2)メニューのデバッグ⇒レジスタマップの表示でレジスタリストを表示させる。
- (3)再度、(1)と(2)を実施する。

### 【対応バージョン】

○コントローラ

コントローラ	対応ファームウェアバージョン
Σ7C	コントローラのバージョンには依存しません。
MP2400	コントローラのバージョンには依存しません。

## No.9 リアルタイムトレースの処理を改善しました。

以下の条件の時に、MPE720Ver.7 の動作が停止しないように改善しました。

### 【条件】

- (1)リアルタイム表示 ON でトレースを開始する。
- (2)トレース画面をトップウィンドウに表示した状態で、数時間以上経過させる。
- (3)MPE720Ver.7 に対して操作を行う。

### 【対応バージョン】

○コントローラ

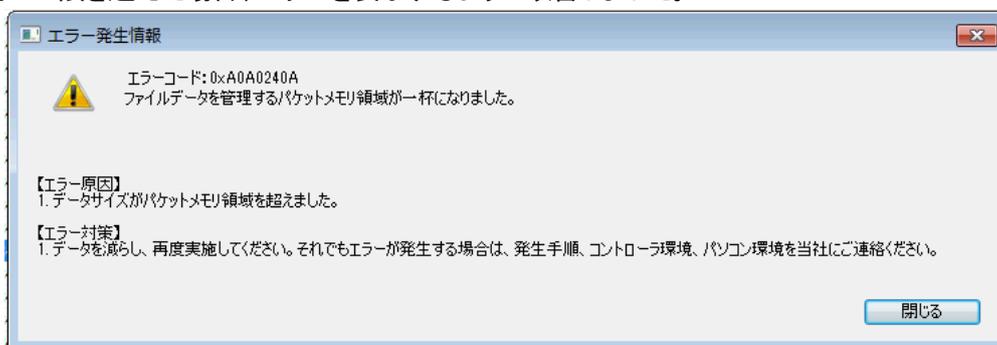
コントローラ	対応ファームウェアバージョン
Σ7C	コントローラのバージョンには依存しません。
MP2400	コントローラのバージョンには依存しません。

## No.10 拡張コメントの動作を改善しました。

- (1)拡張コメントを大量に作成してコメント容量の上限を超えてもエラーが表示されず、保存だけ失敗する現象がありました。
- (2)プロジェクト変換すると、変換先にグローバルレジスタの拡張コメントが移行しない現象がありました。
- (3)ラダーのローカルレジスタに拡張コメントを設定して、カレントコメントを切り替えてコンパイルを繰り返すと、拡張コメントが消える現象がありました。
- (4)MP2000シリーズのプロジェクトファイルに拡張コメントを作成して、そのプロジェクトをMP2000シリーズに変換すると変換エラー(A0A05487)が発生し、拡張コメントが変換されない現象がありました。

上記の(1)~(4)を以下のように改善しました。

- (1) コメント容量の上限を超えた場合、エラーを表示するように改善しました。



- (2) プロジェクト変換時にグローバルレジスタの拡張コメントも移行するように改善しました。
- (3)カレントコメントを切り替えながらコンパイルを繰り返しても、拡張コメントが消えないように改善しました。
- (4)拡張コメントを有するMP2000シリーズのプロジェクトファイルをMP2000シリーズに変換してもエラーが発生しないように改善しました。

### 【対応バージョン】

#### ○コントローラ

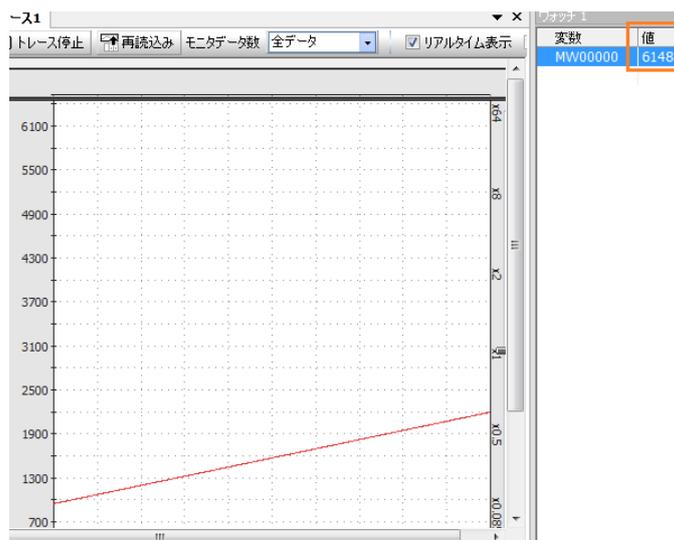
コントローラ	対応ファームウェアバージョン
Σ7C	コントローラのバージョンには依存しません。
MP2400	コントローラのバージョンには依存しません。

## No.11 リアルタイムトレースの波形描写処理を改善しました。

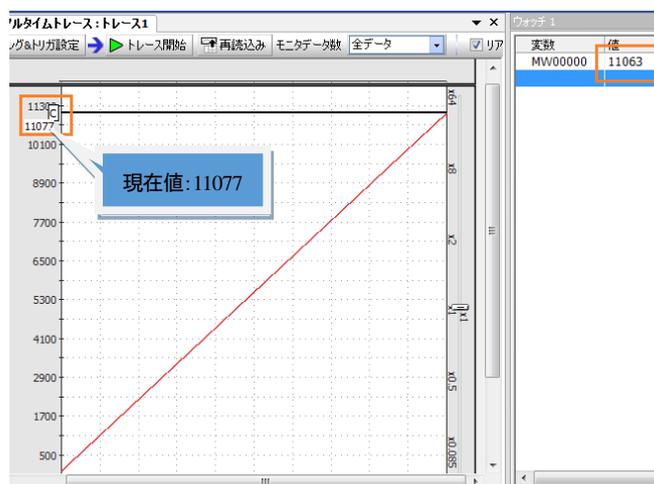
以下の条件の時に、リアルタイムトレースのリアルタイム表示において現在値から離れた値を表示する現象がありました。

### 【条件】

- (1)リアルタイム表示 ON でトレースを開始する。
- (2)トレース画面を閉じて数秒時間を経過させる。
- (3)再度トレース画面を開くと実際の現在値から離れた値を表示する。



上記の条件の時に、リアルタイムトレースのリアルタイム表示において現在値が表示されるように改善しました。



### 【対応バージョン】

○コントローラ

コントローラ	対応ファームウェアバージョン
Σ7C	コントローラのバージョンには依存しません。
MP2400	コントローラのバージョンには依存しません。

## No.12 モーションプログラムのプログラムツリーの表示を改善しました。

オンライン接続状態で存在しないプログラムを MSEE 命令で呼び出すと、その該当プログラム番号の空の登録情報がコントローラ内部で生成され、最新情報に更新タイミングで UnknownGroup に表示されていたので、モーションプログラムのツリー表示において、空の登録情報のプログラムは表示しないように改善しました。

### 【対応バージョン】

#### ○コントローラ

コントローラ	対応ファームウェアバージョン
Σ7C	コントローラのバージョンには依存しません。
MP2400	コントローラのバージョンには依存しません。