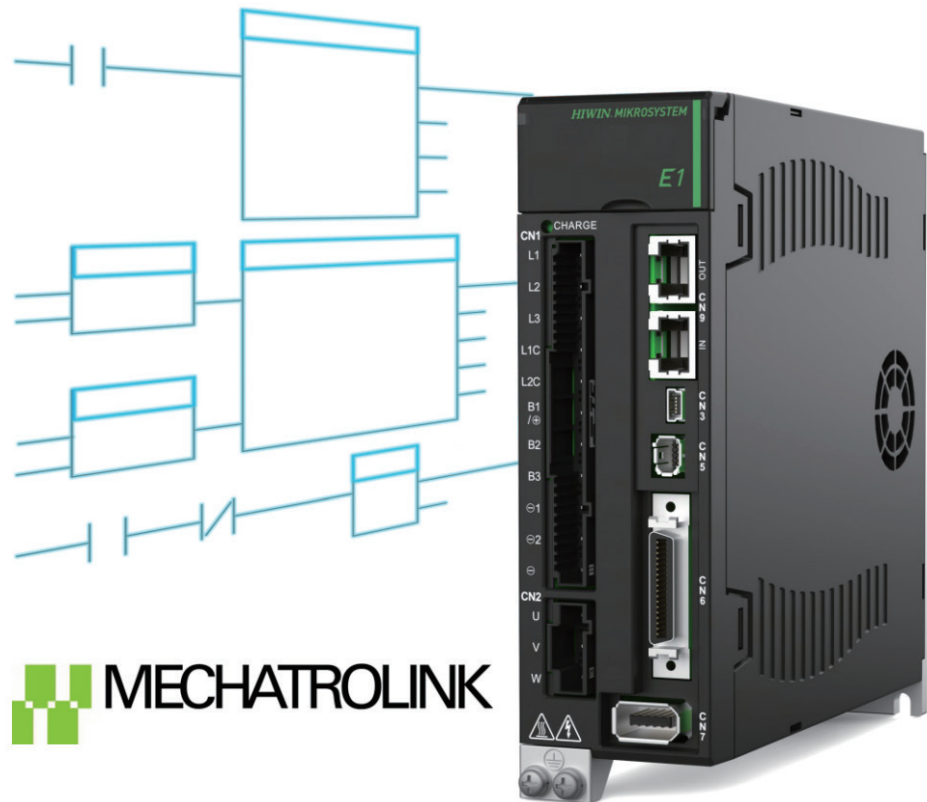




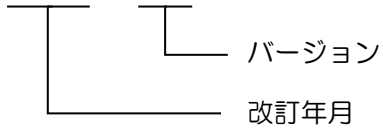
Function Blocks Application Manual

E Series MECHATROLINK-III Drive
with YASKAWA MPE720

改訂履歴

マニュアルのバージョンは表紙の下にも記載されています。

MD33UJ01-2407_V1.1



日付	バージョン	適用機種	改訂内容
2024 年 7 月	1.1	E シリーズ MECHATROLINK-III ドライバー	E シリーズドライバーをサポート。E1 の用語を E シリーズに変更。
2023 年 10 月 11 日	1.0	E1 MECHATROLINK-III ドライバー	初版

関連文書

関連資料を通じて、本書の位置づけやマニュアルと製品との関連性をすぐに理解することができます。
詳細については、HIWIN MIKROSYSTEM の公式 Web サイト → ダウンロード → マニュアル概要
(https://www.hiwinmikro.tw/Downloads/ManualOverview_EN.htm) にアクセスしてください。

はじめに

このマニュアルは、E シリーズ MECHATROLINK-III ドライバーを安川電機製 MP3000 シリーズマシンコントローラーで使用する場合のアプリケーションファンクションブロックの使用方法について説明しています。内容としては、サーボ ON、位置決め制御、JOG 制御、原点復帰、パラメーター読出し、パラメーター書込み、エラーマップ有効化、ガントリー原点復帰、トルク制御、速度制御などです。ファンクションブロックを使用する場合は、入出力の変数定義や注意事項をよく読んでください。「E シリーズドライバー MECHATROLINK-III 通信コマンドマニュアル」も合わせて参照してください。

ソフトウェア / ハードウェアの仕様

名称	ソフトウェア / ファームウェアのバージョン
E シリーズ MECHATROLINK-III ドライバー	ソフトウェア (Thunder) : 1.9.16.0 以降 ファームウェア : 2.8.16 以降
安川 MP3300 マシンコントローラー	ソフトウェア(MPE720) : 7.38.0100 以降 ファームウェア : A02 以降

目次

1.	設定の説明	1-1
2.	注意事項	2-1
3.	機能ブロックの説明	3-1
3.1	サーボオン	3-2
3.2	位置決め制御.....	3-4
3.3	ジョグ制御	3-6
3.4	原点復帰	3-8
3.5	パラメーターの読み出し.....	3-11
3.6	パラメーターの書き込み.....	3-13
3.7	エラーマップを有効にする.....	3-16
3.8	ガントリーの原点復帰.....	3-17
3.9	トルク制御	3-19
3.10	速度制御	3-21

1. 設定の説明

1. 設定の説明.....	1-1
---------------	-----

1. 「Module Configuration」をクリックします。

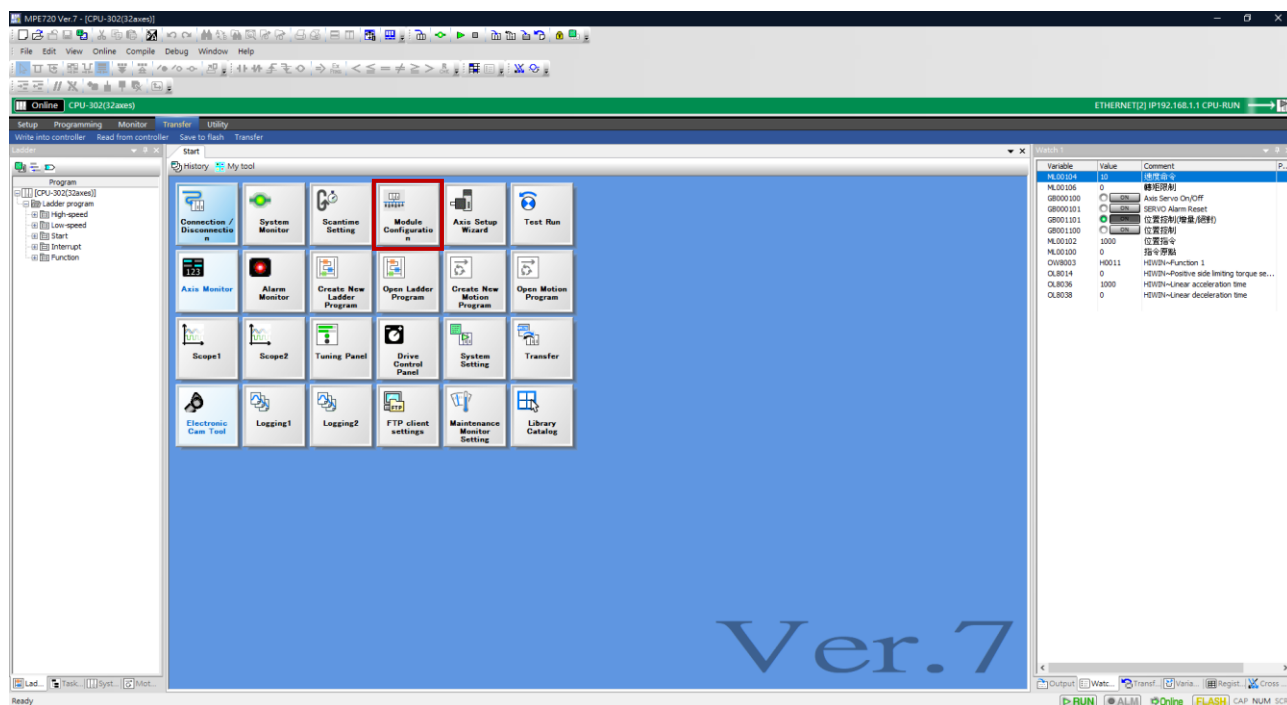


図 1.1

2. 以下の画面が表示されます。「specified module」をクリックします。次に、コントローラーは現在接続されているデバイスのスキャンを開始します。

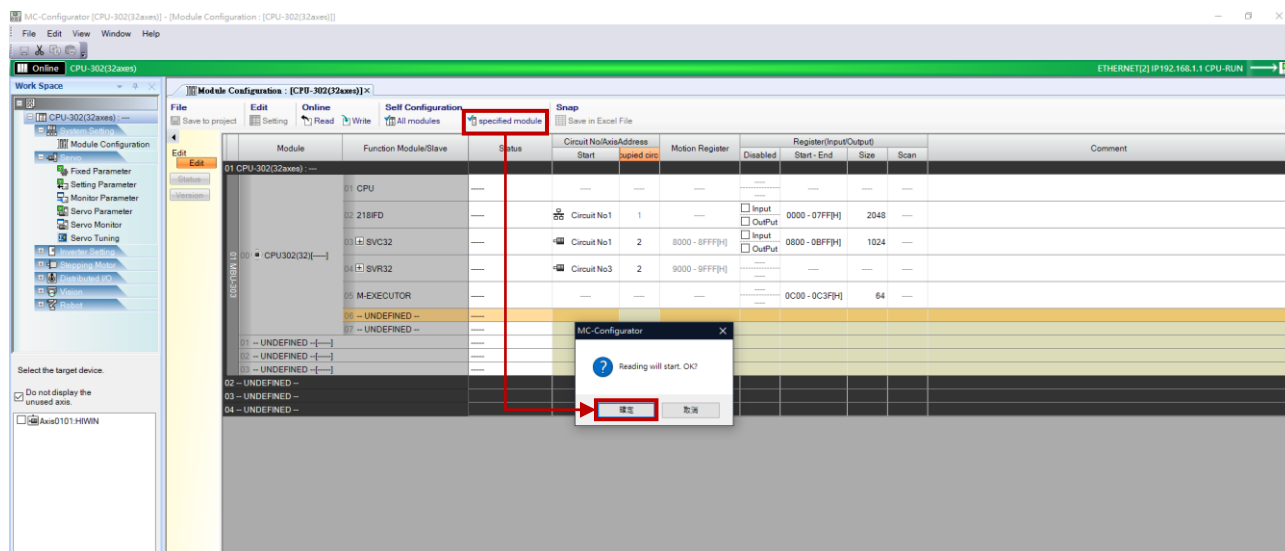


図 1.2

3. デバイス UnSupportDevice がスキャン結果です。

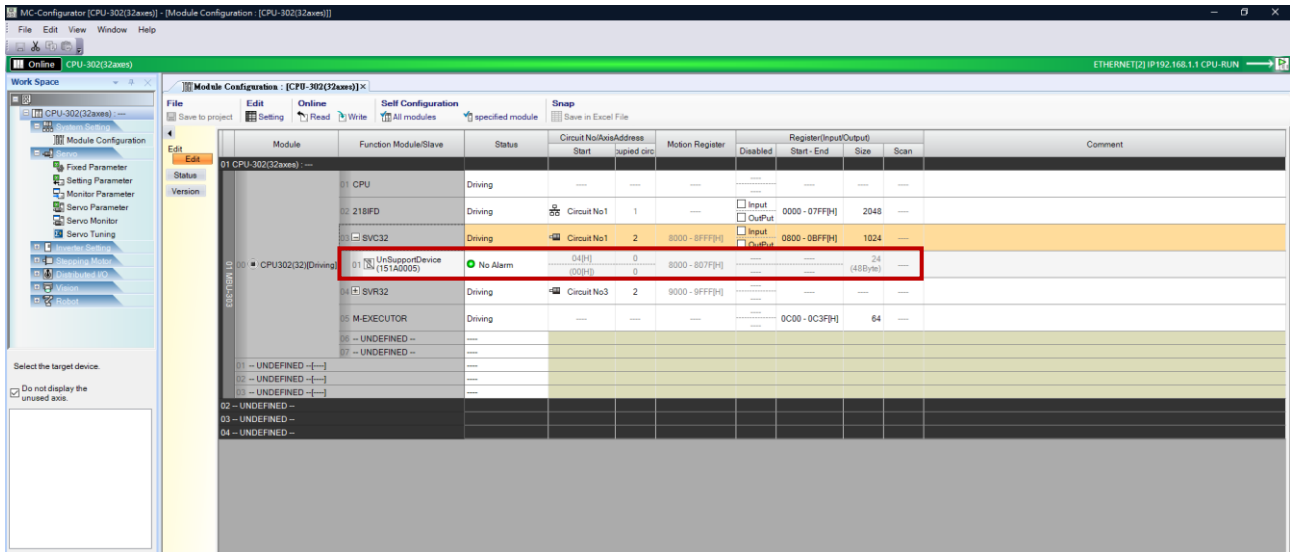


図 1.3

4. UnSupportDevice を右クリックし、Device Select を選択し、現在 Servo で使用されているモータータイプを選択します。

Rotary motor: ワイルドカードサーボ

Linear motor: ワイルドカードサーボ(リニア)

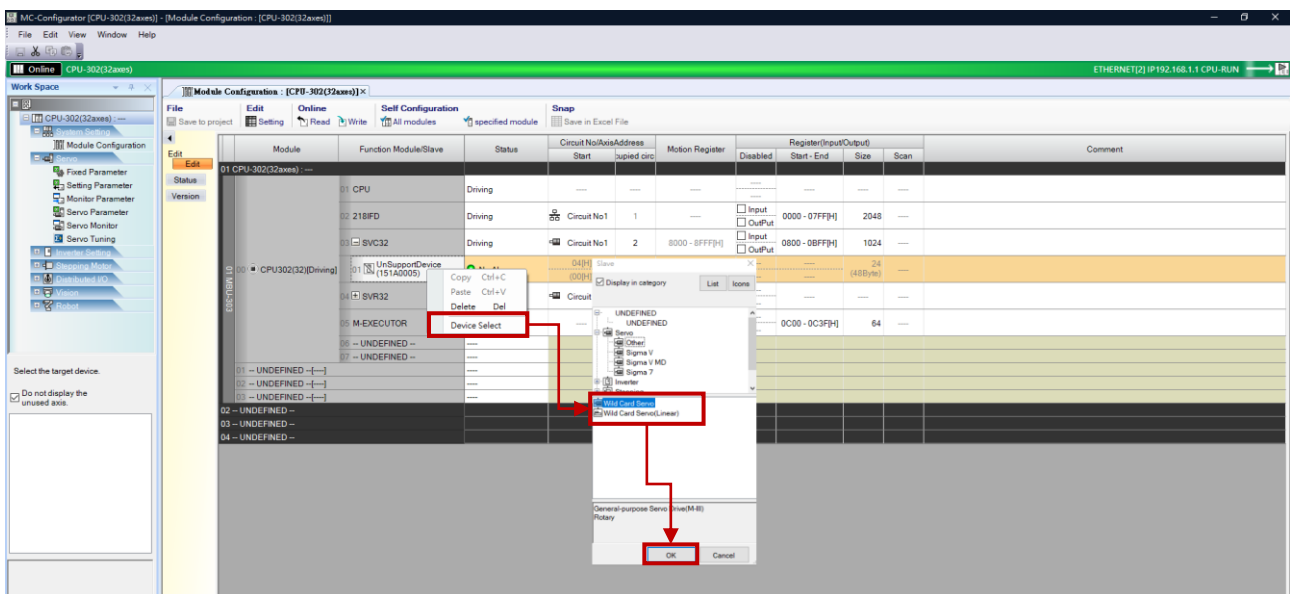


図 1.4

5. ドライバーのノブ SW1 および SW2 の設定に基づいて、ステーションアドレス (範囲は 03 ~ EF) を変更します。

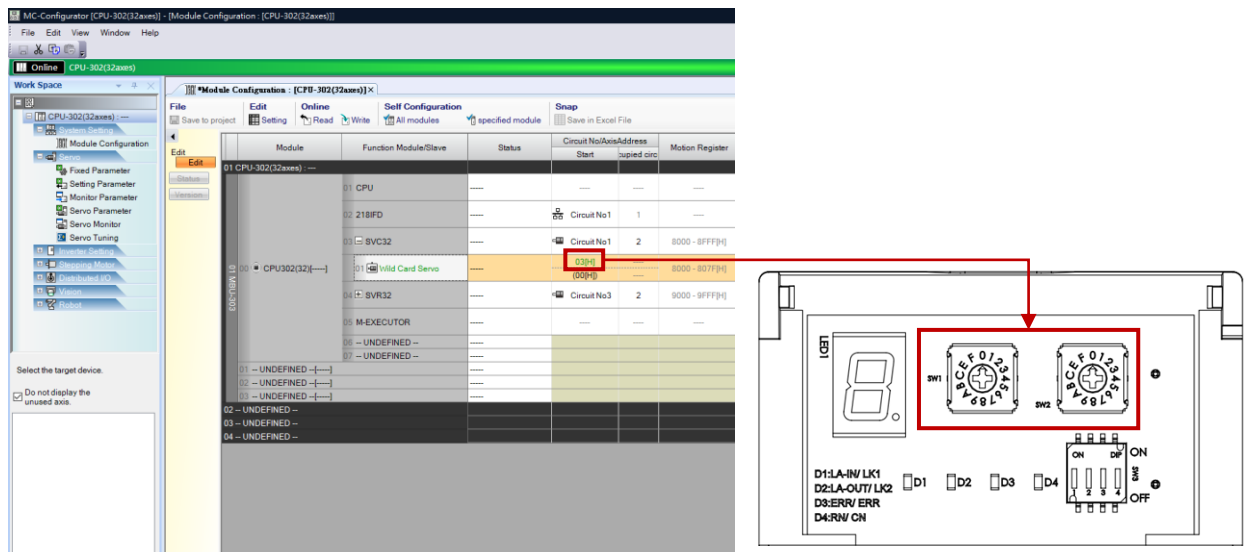


図 1.5

6. 「Write」をクリックし、「OK」をクリックします。すると、設定が正常に書き込まれます。

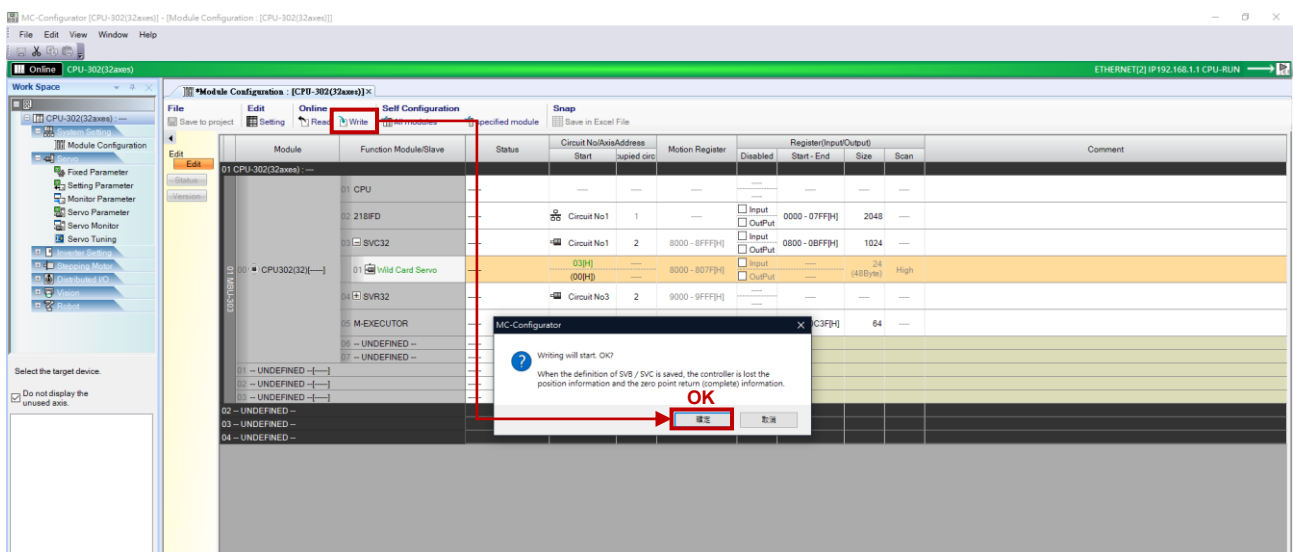


図 1.6

7. 「Status」列に緑色のライトと「No Alarm」が表示されれば、設定は成功です。

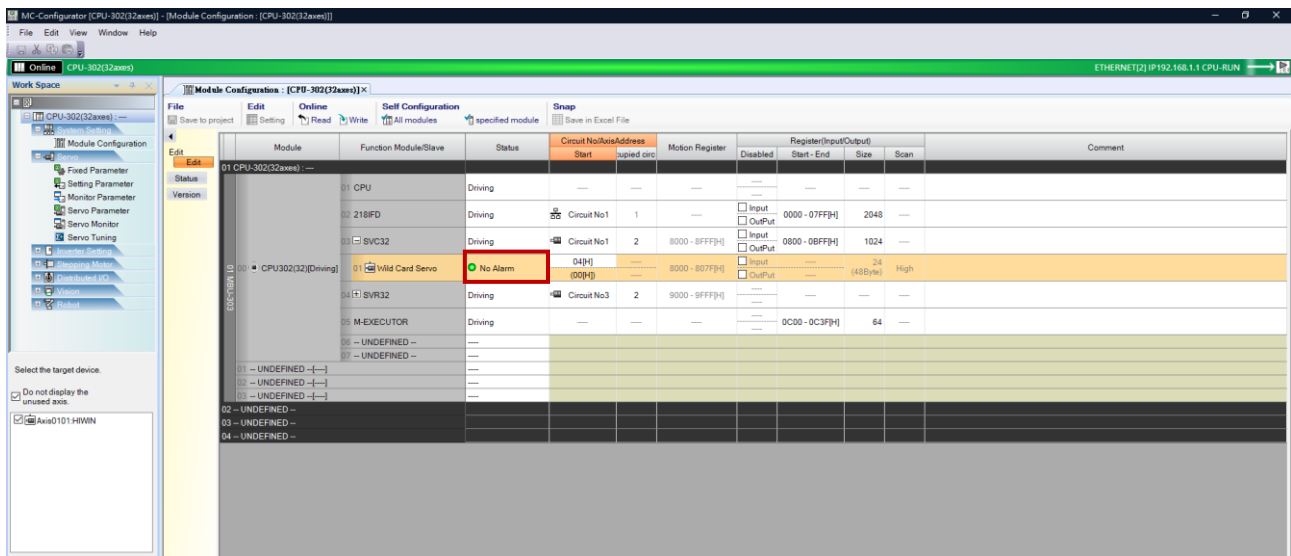


图 1.7

8. 「Status」列に赤色のライトが表示されている場合、構成は失敗しています。ステーションアドレスが正しいかどうかを確認し、ドライバーをリセットしてください。

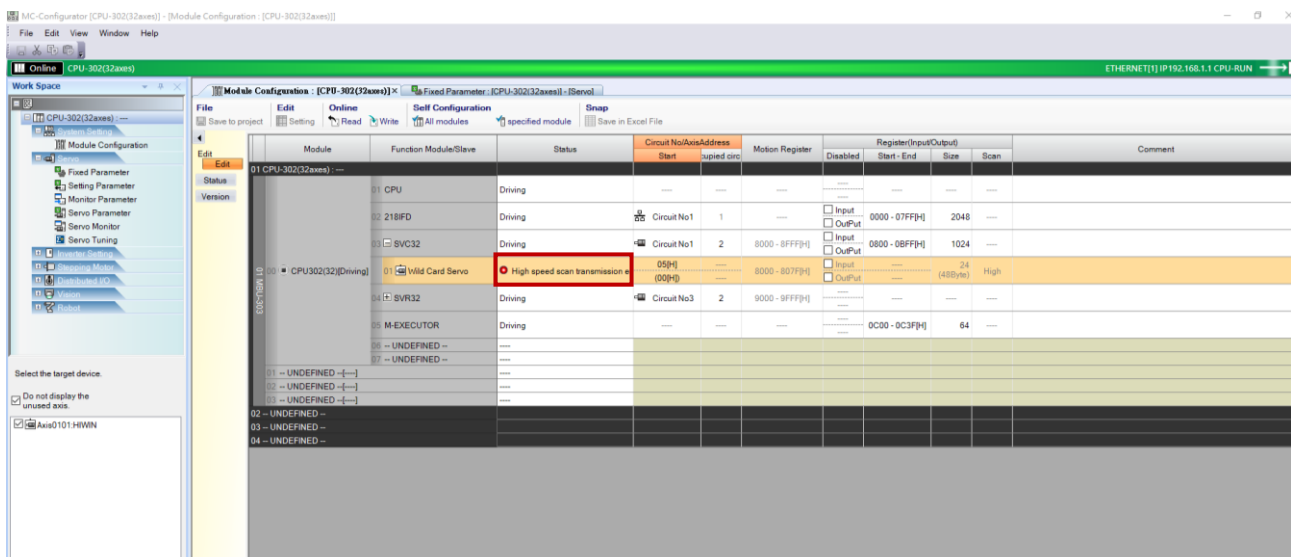


图 1.8

(このページはblankになっています)

2. 注意事項

2. 注意事項	2-1
---------------	-----

1. 機能ブロックは、テスト用に E シリーズ MECHATROLINK-III ドライバーを備えた MP3300 マシンコントローラーを使用します。
2. ファンクションブロックを使用する場合、1つの軸に対して一度に1つのモードのみを操作できます。したがって、動作中に機能ブロックが連動する必要があります。ユーザーが異なるモードを同時に操作すると、エラーが発生する可能性があります (Servo_On ファンクションブロックを除く)。
3. 入力と出力のデータ型に注意してください。 ファンクションブロックを使用する場合、データ型に応じてレジスタを設定する必要があります。レジスタ同士が影響し合い、異常値が発生します。データ型のリストは次のとおりです：
B: ブール値 (ON: 1, OFF: 0).
W: One word, 範囲は -32,768 ~ 32,767 です。
L: Double word, 範囲は -2,147,483,648 ~ 2,147,483,647 です。
4. 使用するファンクションブロックをコピーし、オフライン状態でユーザー独自のプロジェクトファイルに貼り付けます。図 2.1 を参照してください。

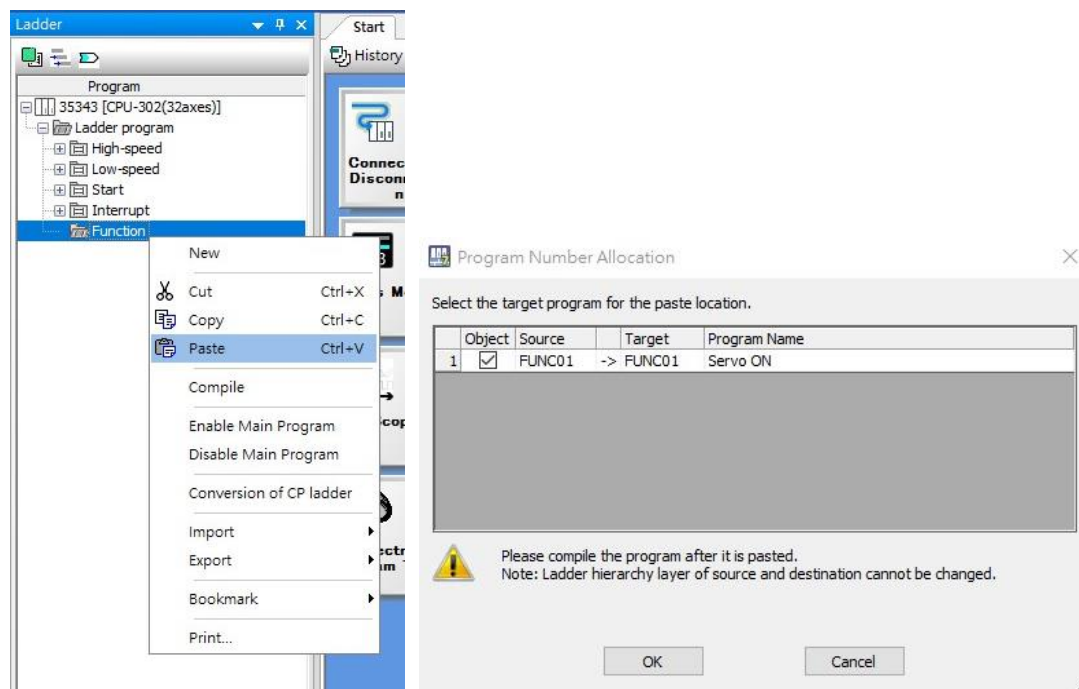


図 2.1

3. 機能ブロックの説明

3.1	サーボオン	3-2
3.2	位置決め制御.....	3-4
3.3	ジョグ制御	3-6
3.4	原点復帰	3-8
3.5	パラメーターの読み出し.....	3-11
3.6	パラメーターの書き込み.....	3-13
3.7	エラーマップを有効にする.....	3-16
3.8	ガントリーの原点復帰.....	3-17
3.9	トルク制御	3-19
3.10	速度制御	3-21

3.1 サーボオン

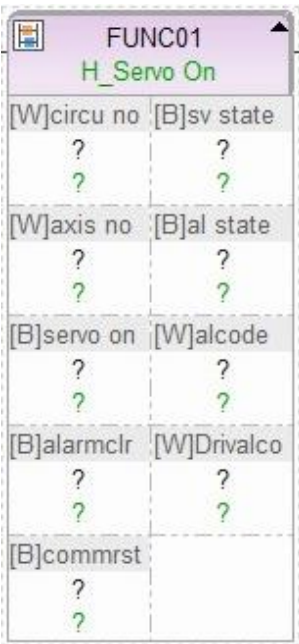


図 3.1.1

表 3.1.1

Input		Output	
Data Type	Variable Name	Data Type	Variable Name
W	circu no : 回路番号	B	sv state : サーボオン状態
W	axis no : 軸番号	B	al state : アラーム状態
B	servo on : 有効にする	W	Alcode : エラーコード
B	Alarmclr : アラームの解除	W	Drivalco : ドライバーアラームコード
B	Commrst : 通信リセット		

注意事項：

- (1) コントローラーのアラームについては、「マシンコントローラー MP3000 シリーズ MP3200/MP3300 トラブルシューティングマニュアル」を参照してください。
- (2) ドライバーアラームについては、『E シリーズドライバーユーザズマニュアル』の 13.2.1 項を参照してください。
- (3) alcode(エラーコード)の説明は以下のとおりです：
 - 1: 回路番号または軸番号の設定が間違っています
 - 2: ドライバーでアラームまたは警告が発生した
- (4) 接続状態が異常な場合は、通信リセットボタンを押してアラームを解除してください。

注：

Bool: ブール値 (ON: 1, OFF: 0).

W: One word, 範囲は -32,768 ~ 32,767 です。

L: Double word, 範囲は -2,147,483,648 ~ 2,147,483,647 です。

3.2 位置決め制御

FUNC02 H_Position	
[W]circu no	[B]inpostat
?	?
?	?
[W]axis no	[B]Alarmsta
?	?
?	?
[B]Postart	[B]Running
?	?
?	?
[B]stop	[L]CurrPos
?	?
?	?
[B]alarmclr	[L]CurrVelo
?	?
?	?
[L]SetPos	[W]alcode
?	?
?	?
[L]SetVelo	[W]Drivalco
?	?
?	?
[B]ABS/INC	
?	
?	
[L]Acctime	
?	
?	
[L]Dcctime	
?	
?	
[L]Pos rang	
?	
?	

図 3.2.1

表 3.2.1

Input		Output	
Data Type	Variable Name	Data Type	Variable Name
W	circu no : 回路番号	B	Inpostat : インポジション信号状態
W	axis no : 軸番号	B	Alarmsta : アラーム状態

Input		Output	
Data Type	Variable Name	Data Type	Variable Name
B	Postart : 位置決めを開始	B	Running : 実行ステータス
B	Stop : 停止	L	CurrPos : 現在のモーター位置
B	Alarmclr : アラームの解除	L	CurrVelo : 現在のモーター速度
L	SetPos : 位置設定値	W	Alcode : エラーコード
L	SetVelo : 速度設定値	W	Drivalco : ドライバーアラームコード
B	ABS/INC : アブソリュート/インクリメンタル		
L	Acctime : 加速時間		
L	Dcctime : 減速時間		
L	Pos rang : 位置決め幅		

注意事項：

- (1) 位置決め起動はサーボ ON 状態かつ軸停止状態でのみ可能です。
- (2) OW□□□03 の単位設定方法 (図 3.2.2) に基づいて、位置指令と速度指令を与えます。
- (3) 位置決め幅によりドライバー内のパラメーター Pt522 が変化し、Pt522 の値は上位コントローラーの制御部によって変換されます。
- (4) alcode(エラーコード)の説明は以下のとおりです：
 - 1: 回路番号または軸番号の設定が間違っています
 - 2: ドライバーでアラームまたは警告が発生した
- (5) 詳細は「マシンコントローラー MP3000 シリーズ モーションコントロール ユーザーズマニュアル SVC/SVR、SVC32/SVR32」の 4.2 節 POSING (Positioning) を参照してください。

OW□□□03	Function Settings 1	Bits 0 to 3: Speed Unit Selection 0: Reference units/s (Reference unit/sec) 1: 10 ⁿ reference units/min 2: Percentage of rated speed (1 = 0.01%) 3: Percentage of rated speed (1 = 0.0001%)	✓	✓	page 3-40
		Bits 4 to 7: Acceleration/Deceleration Rate Unit Selection 0: Reference units/s ² 1: ms	✓	✓	
		Bits 8 to B: Filter Type Selection 0: No filter (Filter none) 1: Exponential acceleration/deceleration filter 2: Moving average filter	✓	✓	
		Bits C to F: Torque Unit Selection 0: Percentage of rated torque (1 = 0.01%) 1: Percentage of rated torque (1 = 0.0001%)	✓	✓	

図 3.2.2

3.3 ジョグ制御

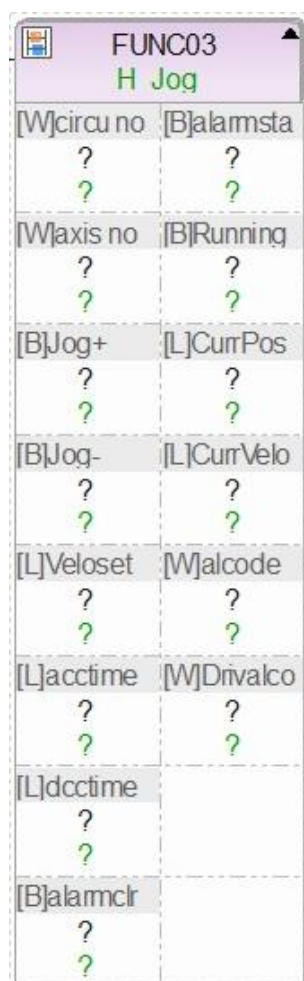


図 3.3.1

表 3.3.1

Input		Output	
Data Type	Variable Name	Data Type	Variable Name
W	circu no : 回路番号	B	Alarmsta : アラーム状態
W	axis no : 軸番号	B	Running : 軸動作
B	Jog+ : 順方向 (ON : 操作する, OFF : 停止)	L	CurrPos : 現在のモーター位置
B	Jog- : 逆方向 (ON : 操作する, OFF : 停止)	L	CurrVelo : 現在のモーター速度
L	Veloset : 速度設定値	W	Alcode : エラーコード
L	Acctime : 加速時間	W	Drivalco : ドライバーアラームコード
L	Dcctime : 減速時間		
B	Alarmclr : アラームの解除		

注意事項：

- (1) JOG 制御はサーボ ON 状態でのみ動作します。
- (2) OW□□□03 の単位設定方法（図 3.2.2）に基づいて速度指令を与えます。
- (3) Jog+と Jog-を同時に操作することはできません。
- (4) alcode(エラーコード)の説明は以下のとおりです：
 - 1: 回路番号または軸番号の設定が間違っています
 - 2: ドライバーでアラームまたは警告が発生した
- (5) 詳細は「マシンコントローラー MP3000 シリーズ モーションコントロール ユーザーズマニュアル SVC/SVR、SVC32/SVR32」の 4.2 節 FEED (Jog) を参照してください。

3.4 原点復帰

FUNC04	
H_Home Return	
[W]circu no	[B]HRcompl
?	?
?	?
[W]axis no	[B]alarmsta
?	?
?	?
[B]HRstart	[W]alcode
?	?
?	?
[B]Stop	[W]Drivalco
?	?
?	?
[B]Alarmclr	
?	
?	
[W]HRmetho	
?	
?	
[L]Veloset	
?	
?	
[L]apporVel	
?	
?	
[L]creepVel	
?	
?	

3.4.1

表 3.4.1

Input		Output	
Data Type	Variable Name	Data Type	Variable Name
W	circu no : 回路番号	B	HRcomple : 原点復帰完了状態
W	axis no : 軸番号	B	Alarmsta : アラーム状態
B	Hrstart : 原点復帰を開始する	W	Alcode : エラーコード
B	Stop : 停止	W	Drivalco : ドライバーアラームコード
B	Alarmclr : アラームの解除		
W	Hrmetho : 原点復帰方法		
L	Veloset : 速度設定値		
L	apporVel : アプローチ速度設定値		
L	creepVel : クリープ速度設定値		

注意事項：

- (1) 原点復帰モード 17:N-OT のみ、19:INPUT のみは未対応です。 図 3.4.2 を参照してください。
- (2) alcode(エラーコード)の説明は以下のとおりです：
 - 1: 回路番号または軸番号の設定が間違っています
 - 2: ドライバーでアラームまたは警告が発生した
 - 3: 30 秒後、原点復帰が失敗した場合は自動的に手順を抜けます。
- (3) 各モードの Veloset (速度設定値)、apporVel (アプローチ速度設定値)、creepVel (クリープ速度設定値) の正負に注意してください。 詳細は「マシンコントローラ MP3000 シリーズ モーションコントロール ユーザーズマニュアル SVC/SVR、SVC32/SVR32」の 4.2 節 ZRET (Zero Point Return) を参照してください。

OW□□□3C Setting Parameter	Name	Method	Signal Details
0	DEC1 + C pulse	Applies a 3-step deceleration method using the deceleration limit switch and phase-C pulse.	DEC1 signal: SERVOPACK DEC signal
1	ZERO signal	Uses the ZERO signal.	ZERO signal: SERVOPACK EXT1 signal
2	DEC1 + ZERO signal	Applies a 3-step deceleration method using the deceleration limit switch and ZERO signal.	DEC1 signal: SERVOPACK DEC signal ZERO signal: SERVOPACK EXT1 signal
3	C pulse	Uses the phase-C pulse.	–
4 to 10	Reserved.	–	–
11	C pulse only	Uses only the phase-C pulse.	–
12	P-OT + C pulse	Uses the positive overtravel signal and phase-C pulse.	P-OT: SERVOPACK P-OT signal
13	P-OT only	Uses only the positive overtravel signal.	P-OT: SERVOPACK P-OT signal*
14	HOME LS + C pulse	Uses the HOME signal and phase-C pulse.	HOME: SERVOPACK EXT1 signal
15	HOME only	Uses only the HOME signal.	HOME: SERVOPACK EXT1 signal
16	N-OT + C pulse	Uses the negative overtravel signal and phase-C pulse.	N-OT: SERVOPACK N-OT signal
17	N-OT only	Uses only the negative overtravel signal.	N-OT: SERVOPACK N-OT signal*
18	INPUT + C pulse	Uses the input signal and phase-C pulse.	INPUT: Bit B in the OW□□□05 setting parameter
19	INPUT only	Uses only the input signal.	Allows the origin return to be performed without controlling bit B in the OW□□□05 setting parameter from an external signal.*

* Do not use this method if repeat accuracy is required.

図 3.4.2

3.5 パラメーターの読み出し



図 3.5.1

表 3.5.1

Input		Output	
Data Type	Variable Name	Data Type	Variable Name
W	circu no : 回路番号	B	Alarmsta : アラーム状態
W	axis no : 軸番号	W	Alcode : エラーコード
B	Pareadst : パラメーターの読み取りを開始	W	Drivalco : ドライバーアラームコード
B	Alarmclr : アラームの解除	L	ReadData : データの読み取り
B	ParMod : パラメーターモード - 0 : 機器パラメーター - 1 : 一般パラメーター		

Input		Output	
Data Type	Variable Name	Data Type	Variable Name
W	Padress : パラメータアドレス		
W	Pasize : パラメーターのサイズ		

注意事項：

- (1) 関連するオブジェクト辞書テーブルについては、「E シリーズドライバー MECHATROLINK-Ⅲ 通信コマンドマニュアル」の 7 章を参照してください。
- (2) 本ファンクションブロックを使用する場合は、パラメーターのモード（装置パラメーターまたは汎用パラメーター）とサイズ（2 バイトまたは 4 バイト）に注意してください。

機器パラメーター：

『E シリーズドライバー MECHATROLINK-Ⅲ通信コマンドマニュアル』の 7.2 節、7.3 節を参照してください。

一般パラメーター：

『E シリーズドライバー MECHATROLINK-Ⅲ通信コマンドマニュアル』の 7.1 節を参照してください。

- (3) 機器パラメーターは次のように分類できます：

- ◆ Pt パラメーター：2000h シリーズ
- ◆ 機器情報：3000h シリーズ
- ◆ Ut パラメーター監視：4000h シリーズ

(例：Ut095 を読み出す場合、オブジェクトのアドレスは 4095h となります。)

- (4) パラメーターのサイズが 2 バイトの場合、Pasize を 1 に設定します。4 バイトの場合は、Pasize を 2 に設定します。
- (5) ドライバーの Pt パラメータアドレスの説明を図 3.5.2 に示します：

2000h シリーズのオブジェクトはサーボパラメーターからのものです。詳細は「E シリーズドライバーユーザーズマニュアル」を参照してください。サーボパラメーター番号とオブジェクトインデックス間のマッピング関係は次のとおりです。

オブジェクトインデックス = 2000h + サーボパラメーター番号

図 3.5.2

- (6) alcode(エラーコード)の説明は以下のとおりです：
 - 1: 回路番号または軸番号の設定が間違っています
 - 2: ドライバーでアラームまたは警告が発生した
- (7) 詳細は「マシンコントローラー MP3000 シリーズ モーションコントロール ユーザーズマニュアル SVC/SVR、SVC32/SVR32」の 4.2 節 PRM_RD (Read SERVOPACK Parameter) を参照してください。

3.6 パラメーターの書き込み

FUNC06

H_Parameter write

[W]circu no	[B]alarmsta
?	?
?	?
[W]axis no	[W]alcode
?	?
?	?
[B]Parwrite	[W]Drivalco
?	?
?	?
[B]alarmclr	
?	
?	
[B]ParMod	
?	
?	
[W]Padress	
?	
?	
[W]Pasize	
?	
?	
[L]WriteDat	
?	
?	

図 3.6.1

表 3.6.1

Input		Output	
Data Type	Variable Name	Data Type	Variable Name
W	circu no：回路番号	B	Alarmsta：アラーム状態
W	axis no：軸番号	W	Alcode：エラーコード
B	Parwrite：パラメーター書き込み開始	W	Drivalco：ドライバーアラームコード
B	Alarmclr：アラームの解除		

Input		Output	
Data Type	Variable Name	Data Type	Variable Name
B	ParMod : parameter mode - 0 : equipment parameters - 1 : general parameters		
W	Padress : parameter address		
W	Pasize : parameter size		
L	WriteDat : data writing		

注意事項：

- (1) 関連するオブジェクト辞書テーブルについては、「E シリーズドライバ MECHATROLINK-III 通信コマンドマニュアル」の 7 章を参照してください。
- (2) 本ファンクションブロックを使用する場合は、パラメーターのモード（装置パラメーターまたは汎用パラメーター）とサイズ（2 バイトまたは 4 バイト）に注意してください。

機器パラメーター：

『E シリーズドライバ MECHATROLINK-III 通信コマンドマニュアル』の 7.2 節、7.3 節を参照してください。

一般パラメーター：

『E シリーズドライバ MECHATROLINK-III 通信コマンドマニュアル』の 7.1 節を参照してください。

- (3) 機器パラメーターは次のように分類できます：
 - ◆ Pt パラメーター：2000h シリーズ
 - ◆ 機器情報：3000h シリーズ
- (4) パラメーターのサイズが 2 バイトの場合、Pasize を 1 に設定します。4 バイトの場合は、Pasize を 2 に設定します。
- (5) このファンクションブロックを使用して 3216h を書き込む場合、ステータスはサーボオフでなければなりません。
- (6) ドライバのパラメーター書き込みアドレスは以下の規則に従います：

例: Pt100 のインデックスは 2100 (16 進数)、図 3.6.2 に示すように、他のパラメーターも同様に推定できます：

2000h シリーズのオブジェクトはサーボパラメーターからのものです。詳細は「E シリーズドライバ ユーザーズマニュアル」を参照してください。サーボパラメーター番号とオブジェクトインデックス間のマッピング関係は次のとおりです。

オブジェクトインデックス = 2000h + サーボパラメーター番号

図 3.6.2

- (7) alcode(エラーコード)の説明は以下のとおりです：
- 1: 回路番号または軸番号の設定が間違っています
 - 2: ドライバーでアラームまたは警告が発生した
- (8) 詳細は「マシンコントローラー MP3000 シリーズ モーションコントロール ユーザーズマニュアル SVC/SVR、SVC32/SVR32」の 4.2 節 PRM_WR (Write SERVOPACK Parameter) を参照してください。

3.7 エラーマップを有効にする

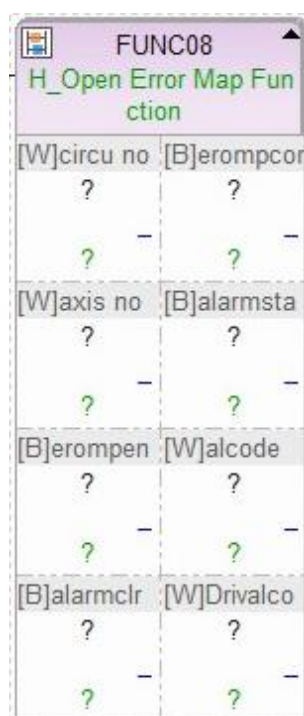


図 3.7.1

表 3.7.1

Input		Output	
Data Type	Variable Name	Data Type	Variable Name
W	circu no : 回路番号	B	Erompcor : 完了ステータスを有効にする エラー マップ テーブル
W	axis no : 軸番号	B	Alarmsta : アラーム状態
B	Erompen : エラーマップテーブルを有効 にする	W	Alcode : エラーコード
B	Alarmclr : アラームの解除	W	Drivalco : ドライバーアラームコード

注意事項：

- (1) コントローラーを使用してエラーマップ機能を有効にします。その後、原点復帰用のタッチプローブ機能を実行します。 詳しい設定方法については「E シリーズドライバーユーザーマニュアル」の 8.12 項を参照してください。
- (2) alcode(エラーコード)の説明は以下のとおりです：
 - 1: 回路番号または軸番号の設定が間違っています
 - 2: ドライバーでアラームまたは警告が発生した

3.8 ガントリーの原点復帰

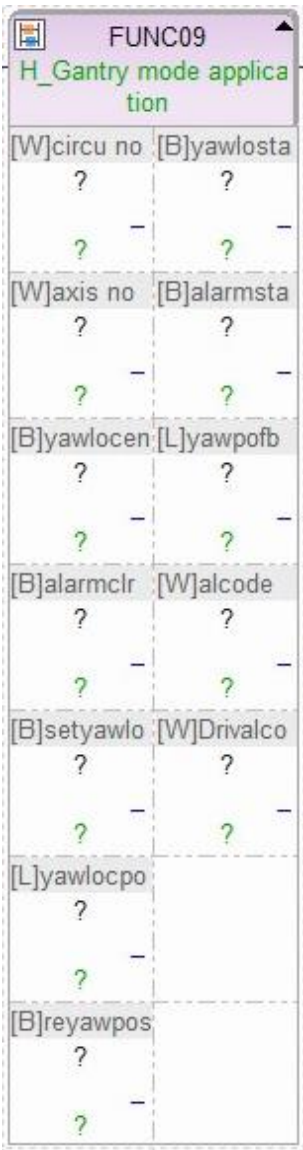


図 3.8.1

表 3.8.1

Input		Output	
Data Type	Variable Name	Data Type	Variable Name
W	circu no : 回路番号	B	Yawlost : ヨー軸ロック有効化完了状態
W	axis no : 軸番号	B	Alarmsta : アラーム状態
B	Yawlocen : ヨー軸ロックを有効にする	L	Yawpofb : ヨー軸フィードバック位置
B	Alarmclr : アラームの解除	W	Alcode : エラーコード
B	Setyawlo : ヨー軸ロック位置設定	W	Drivalco : ドライバーアラームコード

Input		Output	
Data Type	Variable Name	Data Type	Variable Name
L	Yawlocpo : ヨー軸ロック位置設定値		
B	Reyawpos : ヨー軸フィードバック位置読み取り		

注意事項：

- (1) ファンクションブロックは、Pt710 ヨー軸ロック機能を有効にし、ロック位置の Pt712 ヨー軸設定を変更し、ヨー軸フィードバック位置を読み取ります。 詳細な手順については、「E シリーズドライバガントリ制御システム ユーザー マニュアル」のセクション 3.5 および 3.6 を参照してください。
- (2) alcode(エラーコード)の説明は以下のとおりです：
 - 1: 回路番号または軸番号の設定が間違っています
 - 2: ドライバーでアラームまたは警告が発生した

3.9 トルク制御



図 3.9.1

表 3.9.1

Input		Output	
Data Type	Variable Name	Data Type	Variable Name
W	circu no：回路番号	B	Torstate：トルク制御状態
W	axis no：軸番号	B	Alarmsta：アラーム状態
B	Torenabl：開始/終了トルク制御	L	Curtorfb：電流トルクフィードバック
B	Alarmclr：アラームの解除	L	Curvefb：現在速度フィードバック
L	Torcomma：トルク指令値	W	Alcode：エラーコード
L	Velimt：速度制限値	W	Drivalco：ドライバーアラームコード

注意事項：

- (1) Torenabl によりトルクモードを ON/OFF します。ON 時のみ torcomma(トルク指令値)と velimt(速度制限値)を変更できます。
- (2) alcode(エラーコード)の説明は以下のとおりです：
 - 1: 回路番号または軸番号の設定が間違っています
 - 2: ドライバーでアラームまたは警告が発生した

3.10 速度制御

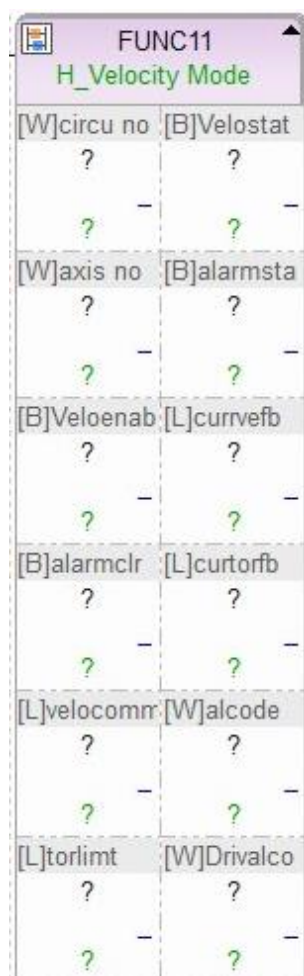


図 3.10.1

表 3.10.1

Input		Output	
Data Type	Variable Name	Data Type	Variable Name
W	circu no : 回路番号	B	Velostat : 速度制御ステータス
W	axis no : 軸番号	B	Alarmsta : アラーム状態
B	Veloenab : 開始/終了速度制御	L	Curvefb : 現在速度フィードバック
B	Alarmclr : アラームの解除	L	Curtorfb : 電流トルクフィードバック
L	Velocomm : 速度指令値	W	Alcode : エラーコード
L	Torlimt : トルク制限値 【初期値 : 30000 (0.01%)】	W	Drivalco : ドライバーアラームコード

注意事項：

- (1) Veloenab で速度モードを ON/OFF します。ON 時のみ velocomm(速度指令値)と torlimt(トルク制限値)を変更できます。
- (2) alcode(エラーコード)の説明は以下のとおりです：
 - 1: 回路番号または軸番号の設定が間違っています
 - 2: ドライバーでアラームまたは警告が発生した

Function Blocks Application Manual
E Series MECHATROLINK III Drive with
YASKAWA MPE720
バージョン：V1.1 2024 年 7 月改訂

-
1. HIWIN は HIWIN Mikrosystem Corp., HIWIN Technologies Corp., ハイウィン株式会社の登録商標です。ご自身の権利を保護するため、模倣品を購入することは避けてください。
 2. 実際の製品は、製品改良等に対応するため、このカタログの仕様や写真と異なる場合があります。
 3. HIWIN は「貿易法」および関連規制の下で制限された技術や製品を販売・輸出しません。制限された HIWIN 製品を輸出する際には、関連する法律に従って、所管当局によって承認を受けます。また、核・生物・化学兵器やミサイルの製造または開発に使用することは禁じます。
-

Copyright © HIWIN Mikrosystem Corp.