

Magnescale

EtherNet/IP インターフェイスモジュール

MG80-EI

お買い上げいただき、ありがとうございます。
ご使用前に、このマニュアルを必ずお読みください。
ご使用に際しては、このマニュアルどおりお使いください。
お読みになった後は、後日お役に立つこともございますので、必ず保管してください。

操作マニュアル

目次

目次.....	1
改訂履歴	3
1. はじめに	4
2. 基本情報.....	5
2.1. システム構成.....	5
3. 設定	6
3.1. 設定アプリと EDS ファイルのダウンロード.....	6
3.2. IO データについて.....	6
3.3. 各種パラメータの設定.....	6
3.3.1. 接続.....	6
3.3.2. 設定方法.....	8
3.3.3. MG80-EI の再起動.....	15
4. 本体仕様.....	16
4.1. インターフェイス仕様	16
4.2. LED 表示.....	17
5. 機能	19
5.1. 機能一覧.....	19
5.2. フレームの定義	20
5.3. 機能詳細	21
5.3.1. ピークホールド.....	21
5.3.2. ポーズ	22
5.3.3. スタート.....	22
5.3.4. リセット.....	22
5.3.5. プリセット.....	22
5.3.6. マスタープリセット.....	22
5.3.7. コンパレータ.....	23
5.3.8. 加減算機能	23
5.3.9. I/O モジュール制御.....	24
6. 通信	26
6.1. EtherNet/IP 機器(スキャナ)との通信	26
6.1.1. タグデータリンク (Implicit 通信)	26
6.1.2. CIP 通信メッセージ (Explicit 通信)	36
6.1.3. CIP 通信コマンド一覧.....	38
6.1.4. CIP 通信コマンドエラー応答.....	79
6.2. CIP オブジェクト	80

6.2.1. サポート対象となる CIP オブジェクト.....	80
6.2.2. CIP Class 0x01 Identity オブジェクト.....	80
6.2.3. CIP Class 0x04 Assembly オブジェクト.....	81
6.2.4. CIP Class 0x06 Connection Manager オブジェクト.....	82
6.2.5. CIP Class 0xF5 TCP/IP Interface オブジェクト.....	83
6.2.6. CIP Class 0xF6 Ethernet Link オブジェクト.....	84
6.2.7. CIP Class 0x64 Vendor Specific Class (Bus controller).....	85
6.2.8. CIP Class 0x65 Vendor Specific Class (I/O module).....	87
7. 付録.....	89
7.1. パラメーター一覧.....	89
7.2. ステータス・コード一覧.....	92

改訂履歴

Revision	Date	Description	Pages
1.00	2020/04/16		All
1.01	2020/05/18	誤記訂正と追記	All
1.02	2020/10/12	誤記訂正	All
1.03	2020/11/16	ステータス・コード表の追加	70 頁
1.04	2021/5/20	誤記訂正と追記	All
1.05	2022/4/27	CIP 通信コマンドの応答データ追加、誤記訂正と追記	All

1. はじめに

MG80-EI は、EtherNet/IP 経由で PC や PLC と接続することで簡単に多軸の計測データを取得できるインターフェイスユニットメインモジュールです。本マニュアルでは、機能の詳細や通信の設定方法について説明します。

MG80-EI や MG80-CM、LZ80 に関しては、各機器の付属取扱説明書をご参照ください。
また、EtherNet/IP の基本的な情報に関しては、各 PLC メーカーのマニュアルをご参照ください。

2. 基本情報

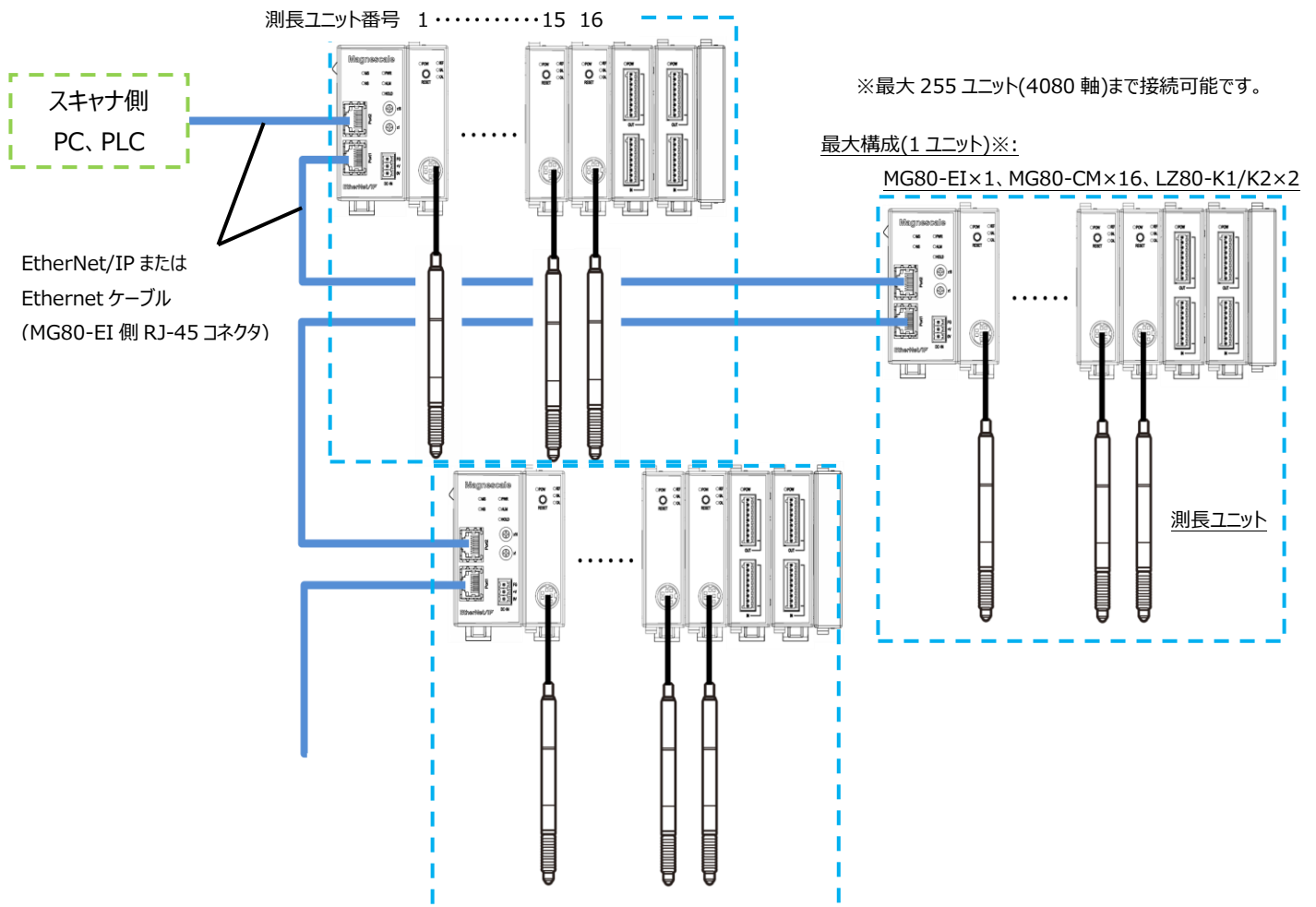
EtherNet/IP では、マスターとなるデバイスを「スキャナ」、スレーブとなるデバイスを「アダプタ」と呼びます。

MG80-EI はアダプタに属します。

本節では、MG80-EI および各種接続機器の接続構成を説明します。

2.1. システム構成

MG80-EI には測長ユニットを接続するためのカウンタモジュール MG80-CM、構成するユニット内の操作や出力を外部信号で制御できる I/O モジュール LZ80-K1/K2 が接続可能です。



- MG80-EI 1 台にカウンタモジュール MG80-CM が最大 16 台接続可能です。
- MG80-CM に測長ユニット DK シリーズを接続します。
- 測長ユニット番号は MG80-EI に一番近いものから順に 1 から自動で割り付けられます。
- EtherNet/IP または Ethernet 接続には、RJ-45 (8P8C) コネクタ付きシールドケーブルをお客様でご用意ください(ストレート・クロス両方使用可)。
- 接続可能ユニット数は IP アドレスの下位 1 バイトが設定可能な 1(0x01)から 255(0xFF) の内、使用可能な数に依存されます。IP アドレスが 1 から 255 を使用可能な場合、最大 255 ユニット (4080 軸)接続可能です。

3. 設定

3.1. 設定アプリと EDS ファイルのダウンロード

1. Magnescale Web サイト (<https://www.magnescale.com>) から「Windows PC 用設定アプリ」と「設定ファイル」(EDS ファイル) をダウンロードしてください。EDS ファイルは各社 PLC メーカーや軸数に関係なくご使用いただけます。
2. 適当な場所に保存し、解凍ソフトウェアによって展開してください。

3.2. IO データについて

EDS ファイルを開発環境に取り込むと、IO データは Byte 配列データとして取り扱われます。IO データのマッピングについては、本文の“6.通信” 頁をご参照ください。

3.3. 各種パラメータの設定

本機は“Windows PC 用設定アプリ”を使用することで PC から MG80-EI の各種設定が可能です。

3.3.1. 接続

1. “Windows PC用設定アプリ”の準備
ダウンロードしたファイル“MG80SettingTool.exe”を任意の場所においてください。

2. “Windows PC用設定アプリ”をダウンロードしたPCのIPアドレスを設定します。

IP アドレス : 192.168.100. XXX^{※1}

サブネットマスク値 : 255.255.255.0

※1 XXX に設定できないアドレス

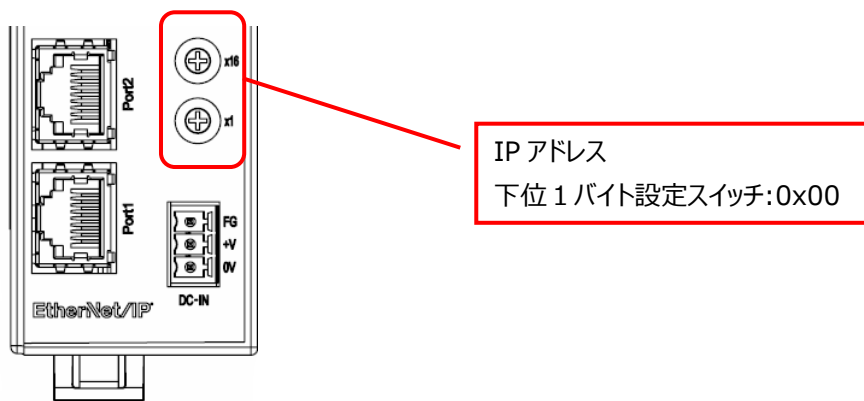
- ・ 1 (設定モードアドレスのため)
- ・ 接続されている他の機器と同じアドレス

3. MG80-EIの設定スイッチを“0x00”にします。設定モードとなりPCと通信可能になります。

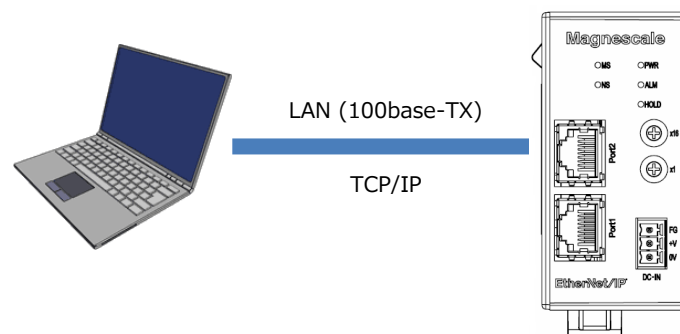
この場合、IPアドレスは以下に固定されます。

IP アドレス : 192.168.100.1

サブネットマスク値 : 255.255.255.0



4. “Windows PC用設定アプリ”をインストールしたPCとMG80-EIをイーサネットケーブルで直接繋がせます。電源を接続してMG80-EIを起動させます。

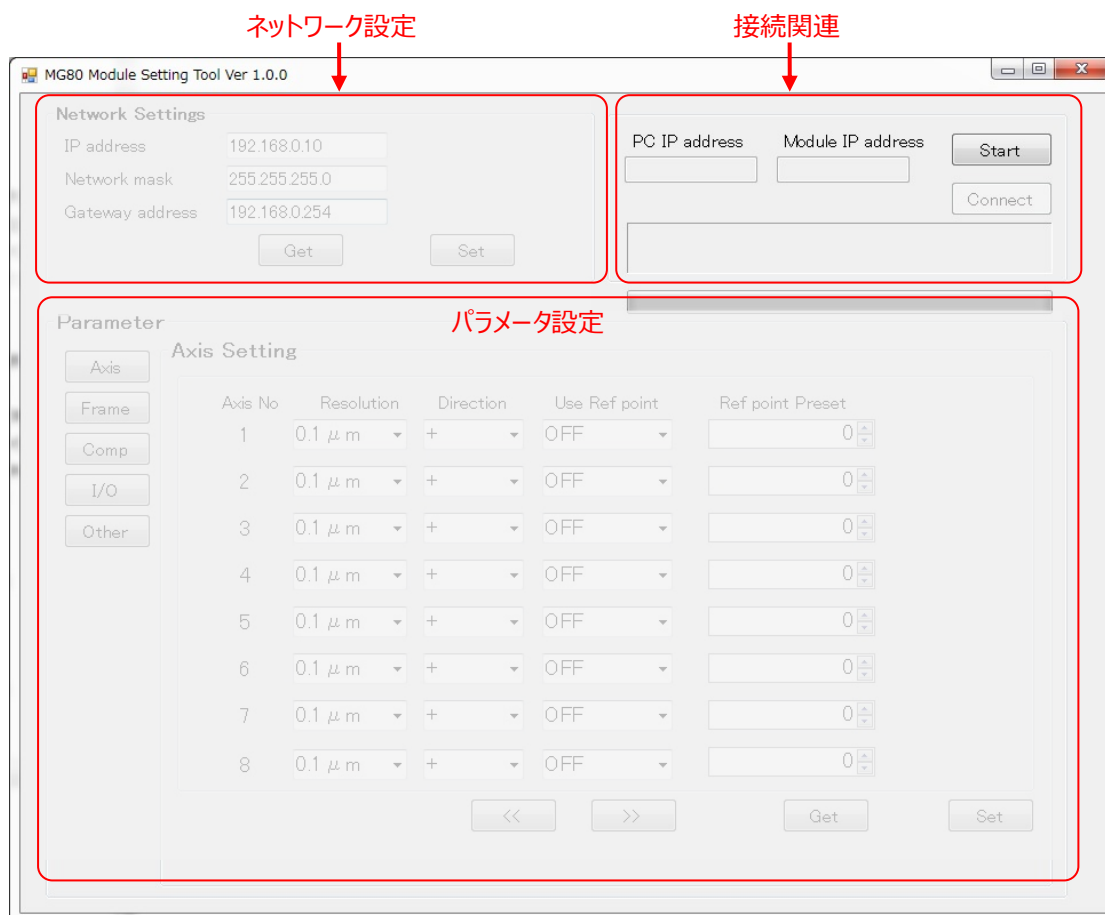


5. “Windows PC用設定アプリ”をインストールしたPCで“MG80SettingTool.exe”をクリックしてアプリを起動します。

3.3.2. 設定方法

Windows PC 用設定アプリを使用して各種運用パラメータを設定してください。

Windows PC 用設定アプリ「MG80SettingTool.exe」を起動すると以下の画面になります。

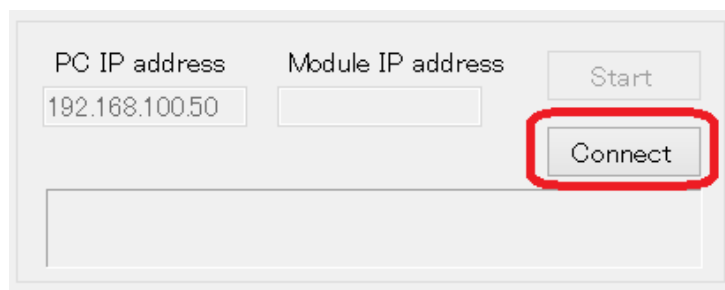


以下の手順で Windows PC 用設定アプリと接続します。

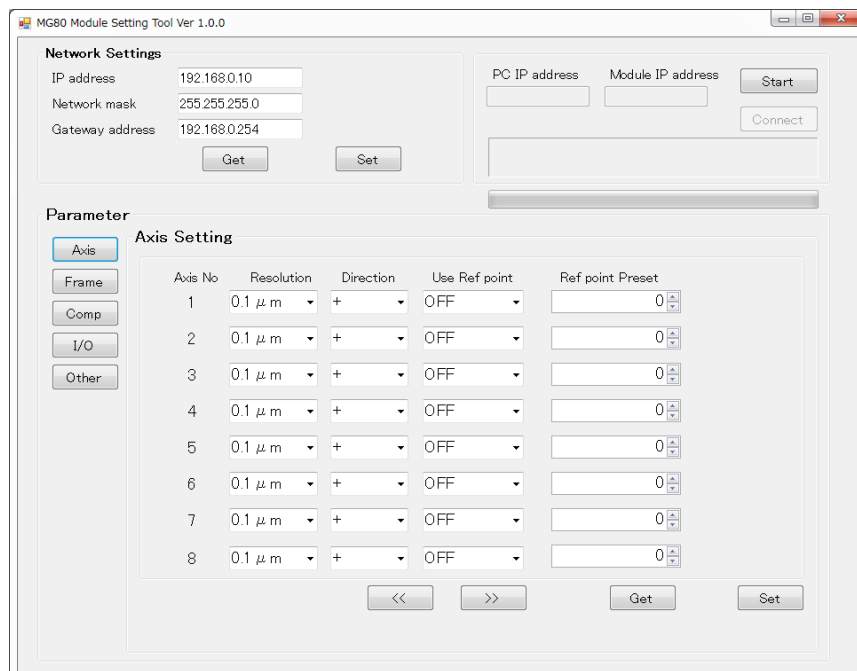
- ① 設定アプリの右上にある[Start]ボタンを押下して下さい。



- ② 設定アプリの右上にある[Connect]ボタンを押下して下さい。



- ③ 接続に成功すると、ネットワーク設定欄、パラメータ設定欄が有効になります。



※接続に失敗したら、MG80-EI の電源を OFF し設定アプリ起動から、やりなおして下さい。

④以下の手順でネットワーク設定を変更できます。

この設定は実際の測定時に使用する IP アドレスを設定します。

IP アドレスの最下位の 1 バイト(以下の表示で"1")は本体の IP アドレススイッチのセット値となりますので値は無視されます。

The image shows a 'Network Settings' form with three input fields and two buttons. The input fields are: IP address (192.168.0.1), Network mask (255.255.255.0), and Gateway address (192.168.0.254). The 'Set' button is highlighted with a red box.

IP address	192.168.0.1	
Network mask	255.255.255.0	
Gateway address	192.168.0.254	

Set Get

上図の赤枠欄の各設定を入力し[Set]ボタン押下で MG80-EI へ設定値が送信され保存されます。

IP address (IP アドレス)

Network mask (サブネットマスク)

Gateway address (デフォルトゲートウェイ)

[Get]ボタンをクリックすると、現在、MG80-EI に保存されている設定を取得できます。

The image shows a 'Network Settings' form with three input fields and two buttons. The input fields are: IP address (192.168.0.1), Network mask (255.255.255.0), and Gateway address (192.168.0.254). The 'Get' button is highlighted with a red box.

IP address	192.168.0.1	192.168.100.1
Network mask	255.255.255.0	255.255.255.0
Gateway address	192.168.0.254	192.168.100.254

Set Get

3.3.2.1. 測定パラメータの設定

以下のパラメータ設定欄が有効になっていることを確認します。

※有効になっていない場合は、前項の接続手順をやりなおして下さい。

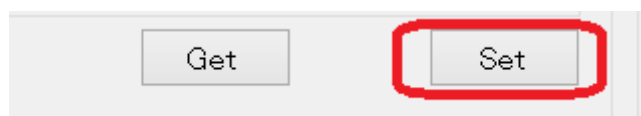


各パラメータ画面において、複数ページある場合は、ページ送りボタンでページ切り替えます。



各パラメータ画面にて、それぞれパラメータを設定後、画面下部にある[Set]ボタンをクリックでMG80-EIへパラメータが送信され保存されます。

注意) “Set”ボタンをクリックしないとMG80-EIには保存されませんので必ず各画面で実行してください。



各パラメータ画面にて、画面下部にある[Get]ボタン押下すると、現在、MG80-EIに保存されているパラメータを取得できます。



設定項目

No	設定画面名 (パラメータ名)	内容
1	Axis (Axis Setting)	軸毎の入力分解能、方向、原点使用の有無、マスタープリセット値の設定が可能です。
2	Frame (Frame Setting)	フレーム毎の軸演算設定、出力モード、プリセット値の設定が可能です。
3	Comp (Comparator Setting)	フレーム毎のコンパレータ閾値設定、段数モード、コンパレータ使用組番号の設定が可能です。
4	I/O (I/O Setting)	I/O モジュールの入力または出力端子のビット毎の機能設定が可能です。
5	Other (Other Setting)	上記以外の項目の設定が可能です。

(1) Axis Setting 画面

Parameter

Axis Setting

Axis No. Resolution Direction Use Ref point Ref point Preset

1	0.1 μ m	+	OFF	1000
2	0.1 μ m	+	OFF	2000
3	0.1 μ m	+	OFF	3000
4	0.1 μ m	+	OFF	5000
5	0.1 μ m	+	OFF	1000
6	0.1 μ m	+	OFF	2000
7	0.1 μ m	+	OFF	5000
8	0.1 μ m	+	OFF	10000

原点プリセット値(単位: 0.1μm)

軸番号

プルダウンで選択します。
Resolution: 入力分解能(0.1, 0.5, 1.0, 2.0, 5.0, 10.0μm)
Direction: カウント方向
Use Ref point: 原点使用の有無

(2) Frame Setting 画面

Parameter

Frame Setting

Frame Ope1 Main Axis No. Ope2 Sub Axis No. Mode Preset

A	+	Axis1 val	+	Axis2 val	Real	0
B	+	Axis3 val	+	Axis4 val	Real	0
C	+	Axis1 val	nan	nan	Real	0
D	+	Axis1 val	nan	nan	Real	0
E	+	Axis1 val	nan	nan	Real	0
F	+	Axis1 val	nan	nan	Real	0
G	+	Axis1 val	nan	nan	Real	0
H	+	Axis1 val	nan	nan	Real	0

プリセット値(単位: 0.1μm)

フレーム番号

プルダウンで選択します。
例 1: 1 軸 + 2 軸 現在値
Ope1(+), Main Axis No.(Axis1 val), Ope2(+), Sub Axis No.(Axis2 val), Mode(Real)
例 2: 3 軸 + 4 軸 現在値
Ope1(+), Main Axis No.(Axis3 val), Ope2(+), Sub Axis No.(Axis4 val), Mode(Real)

(3) Comparator Setting 画面

設定するフレームの選択

段数設定(2段/4段)

選択したフレームにセッする組番号の選択

Frame A

Steps 4

Select Group Number 3

Group Number	C1	C2	C3	C4
1	100000	200000	300000	400000
2	120000	220000	320000	420000
3	123456	234567	345678	456789
4	156789	256789	356789	456789
5	111111	222222	333333	444444
6	150000	180000	180500	200000
7	200000	200500	201000	201500
8	200	1000	2000	5000

コンパレータ設定の組番号

コンパレータ設定
アップダウンのクリックまたはキー数値入力します。
(単位:0.1 μ m)

(4) I/O Setting 画面

Parameter

I/O Setting

IO1

	Input	Output
b7	0:Addr0	0:Drdy
b6	1:Addr1	6:Alarm
b5	2:Addr2	1:CompOut0
b4	3:Addr3	2:CompOut1
b3	4:Dreq	3:CompOut2
b2	8:Reset	4:CompOut3
b1	D:Start	5:CompOut4
b0	E:Pause	7:OrgPass

IO2

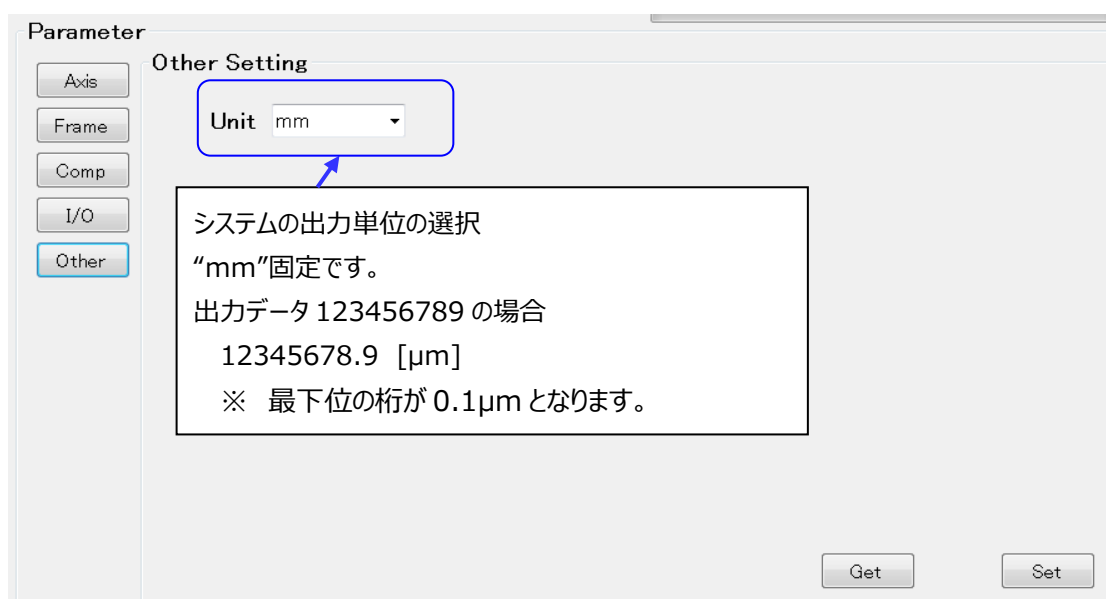
	Input	Output
b7	X:NoFunc	X:NoFunc
b6	X:NoFunc	X:NoFunc
b5	X:NoFunc	X:NoFunc
b4	X:NoFunc	X:NoFunc
b3	X:NoFunc	X:NoFunc
b2	X:NoFunc	X:NoFunc
b1	X:NoFunc	X:NoFunc
b0	X:NoFunc	X:NoFunc

I/O モジュール 1 台目の入出力設定
プルダウンで選択します。

I/O モジュール 2 台目の入出力設定
プルダウンで選択します。

Set

(5) Other Setting 画面



3.3.3. MG80-EI の再起動

1. 全てのパラメータの設定・保存が終了したら、電源を落とします。
2. 実際の測定で使用する IP アドレス下位 1 バイトを本体の設定スイッチでセットします。
3. 電源を再起動することで設定したパラメータで動作します。

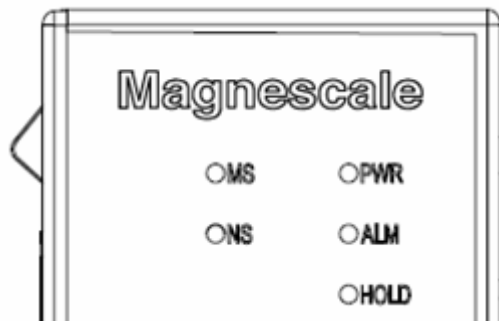
4. 本体仕様

4.1. インターフェイス仕様

項目			仕様						
スイッチ及び表示	設定	IP アドレス設定	設定スイッチ×2 個 (16 進出力 8bit) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">設定値</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0x00</td> <td>「設定モード」 IP アドレスは、192.168.100.1 固定</td> </tr> <tr> <td>0x01 ～ 0xFF</td> <td>「測定時の IP アドレス設定」 IP アドレスの下位 1 バイトを設定 例: IP アドレスの上位 3 バイトを 192.168.0.____ と、ソフトウェアで設定済の場合 設定スイッチを“A”とすると 192.168.0.10 となります。</td> </tr> </tbody> </table>	設定値		0x00	「設定モード」 IP アドレスは、192.168.100.1 固定	0x01 ～ 0xFF	「測定時の IP アドレス設定」 IP アドレスの下位 1 バイトを設定 例: IP アドレスの上位 3 バイトを 192.168.0.____ と、ソフトウェアで設定済の場合 設定スイッチを“A”とすると 192.168.0.10 となります。
	設定値								
0x00	「設定モード」 IP アドレスは、192.168.100.1 固定								
0x01 ～ 0xFF	「測定時の IP アドレス設定」 IP アドレスの下位 1 バイトを設定 例: IP アドレスの上位 3 バイトを 192.168.0.____ と、ソフトウェアで設定済の場合 設定スイッチを“A”とすると 192.168.0.10 となります。								
表示	LED ランプ状態	4.2 LED 表示参照							
通信 I/F	LAN コネクタ		RJ-45×2 個 (100BASE-TX) シールド付き						
		EtherNet/IP 通信	<ul style="list-style-type: none"> ・測長ユニットから取得したカウント値とエラーステータス、演算結果を送信します。 ・上位装置からの指令を受信します。 ・通信規格は、EtherNet/IP の仕様になります。 						
		TCP/IP 通信	<ul style="list-style-type: none"> ・設定スイッチ“0x00”設定時は IP アドレスが 192.168.100.1 固定され、TCP/IP にて通信を行う「設定モード」となります。 「設定モード」では、“Windows PC 用設定アプリ”にて、運用パラメータや IP アドレスを設定できます。 						
電源入力	FG ×1 +V ×1 0V ×1	端子台×1 (3 極)	MG80-EI に接続するモジュール、測長ユニット全てはこの電源から供給されます。						

4.2. LED 表示

インターフェイスモジュールの LED 表示を以下に記述します。



PWR 電源ランプ : 本モジュールの動作状態を表示します。

色	状態	内容
緑	消灯	電源 OFF
	点灯	電源 ON 後動作準備完了

ALM アラームランプ : 全モジュールのアラーム状態を表示します。

色	状態	内容
赤	消灯	正常動作
	点灯	いずれかのモジュールでアラームが発生した場合、点灯。

HOLD ホールドランプ : HOLD 状態を表示します。

色	状態	内容
橙	消灯	全てのカウントデータが HOLD 解除
	点灯	いずれかのカウントデータが HOLD 状態

MS モジュールステータスランプ : EtherNet/IP 規格に準じたモジュールステータス状態を表示します。

色	状態	内容
–	消灯	電源 OFF または IP アドレスなし
緑	点灯	RUN 状態
	点滅	IDLE 状態
赤	点灯	エラー状態
	点滅	回復可能な障害発生

NS ネットワークステータスランプ : EtherNet/IP 規格に準じたネットワークステータス状態を表示します。

色	状態	内容
–	消灯	電源 OFF または IP アドレスなし
緑	点灯	コネクション確立済
	点滅	コネクション未確立
赤	点灯	重複 IP アドレス、致命的なエラー発生
	点滅	コネクションがタイムアウト

通信ポートのリンク状態 LED

The diagram shows two Ethernet ports, Port 1 and Port 2, on a device. Red arrows point from the text labels to the specific LED indicators on each port. The device also features a HOLD button, two status LEDs (x16 and x1), a DS-IN port, and a terminal block with pins labeled 1, 2, 3, FG, +V, and -V. The text 'EtherNet/IP' is visible at the bottom of the port area.

通信ポート 2 のリンク状態を表示します。

色	状態	内容
緑	消灯	リンク未確立
	点灯	リンク確立

通信ポート 2 のリンク速度を表示します。

色	状態	内容
橙	消灯	通信速度異常
	点灯	通信速度正常

通信ポート 1 のリンク状態を表示します。

色	状態	内容
緑	消灯	リンク未確立
	点灯	リンク確立

通信ポート 1 のリンク速度を表示します。

色	状態	内容
橙	消灯	通信速度異常
	点灯	通信速度正常

5. 機能

5.1. 機能一覧

項目	内容
条件等	
モジュール構成	
システム全体	EtherNet/IP ネットワーク経由で MG80-EI を 255 ユニットまで拡張可能(4080 軸)
接続可能 モジュール数	カウンタモジュール MG80-CM : 1~16 台 (測長ユニット 1~16 軸) I/O モジュール LZ80-K1/K2 : 最大 2 台
分解能	
測長ユニット入力分解能	0.1 μ m/0.5 μ m/1 μ m/2 μ m/5 μ m/10 μ m
データ取り込み能力	
10Mbps	最大 10000 データ/秒
データ形式	整数型 9 桁 ※ μ m モード時 : 整数部 5 桁、小数部 4 桁 Other モード時 : 整数部 4 桁、小数部 6 桁
ピークホールド機能	各フレームの最大・最小・P-P 値を演算 ポーズ期間中はピーク値更新をしない スタートによりピーク値再計算開始
出力データタイプ	
単軸	各軸の現在値、最大値、最小値、P-P 値
加減算時	2 軸加減算の現在値、最大値、最小値、P-P 値
コンパレータ	各フレーム※の計測データを比較して、コンパレータ結果を出力する
段数	2 段 / 4 段
組数	8 組
リセット	カウント値をゼロリセット
原点	測長ユニットの原点使用時、原点を基準値として使用する。
プリセット	設定値にプリセット
マスタープリセット	設定値にマスタープリセット
I/O モジュール	I/O モジュールの各端子に任意の機能を割り当てることができる。割り当てた端子機能に応じた動作を行う。

※ フレームとは測長ユニットの測定値や演算値をあらかじめ用意された枠に設定してコマンドで呼び出せる機能です。詳細を次頁 5.2 に記載します。

5.2. フレームの定義

フレームとは軸演算、現在値、P-P 値、最大値、最小値を自由に選択して出力値とする 1 つの構成単位です。

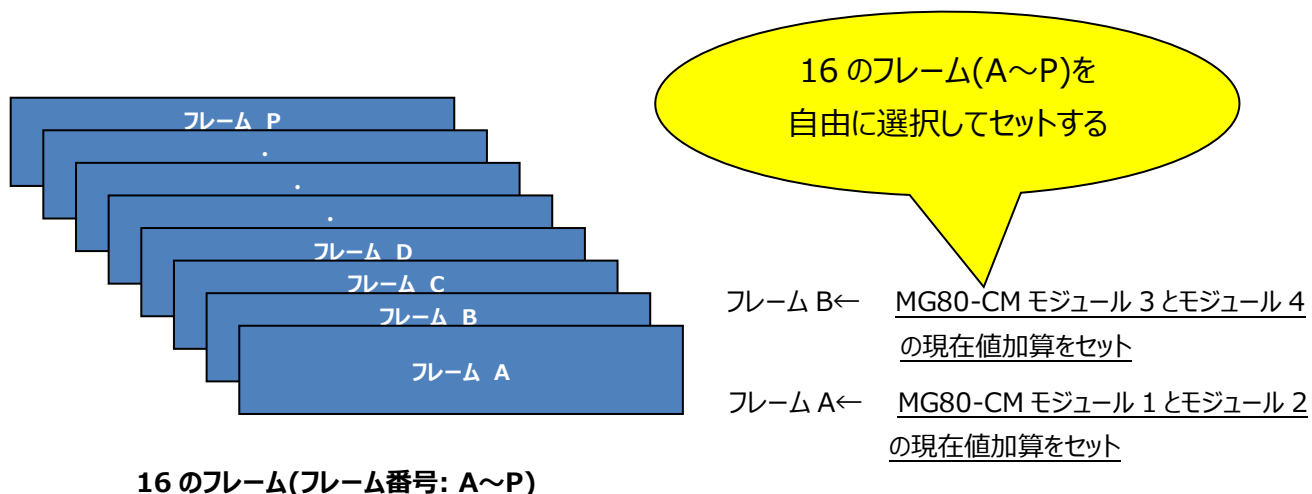
1 ユニット毎(最大接続構成:MG80-EI×1、MG80-CM×16、LZ80-K1/ K2×2)に最大 16 のフレームがセット可能です。

16 のフレームはそれぞれ A～P のフレーム番号と呼ばれます。

この各フレームは EtherNet/IP の Implicit 通信として読み出すことができます。

あらかじめ各フレームにどのような出力値とするかセットしておくことで測定時に任意のタイミングで読み出すことができます。

以下に設定例を示します。



このように出力の内容を自由に選択してセットすることが可能でこの 1 つの出力構成をフレームと定義します。

フレームのセット方法は Windows PC 用設定アプリで各種運用パラメータとして設定可能です。

フレームは MG80-CM の接続数に関わらず 1 以上 16 以下で自由にセット可能です。

例えば同じセット内容を複数のフレームへセットすることも可能です。

(注意)

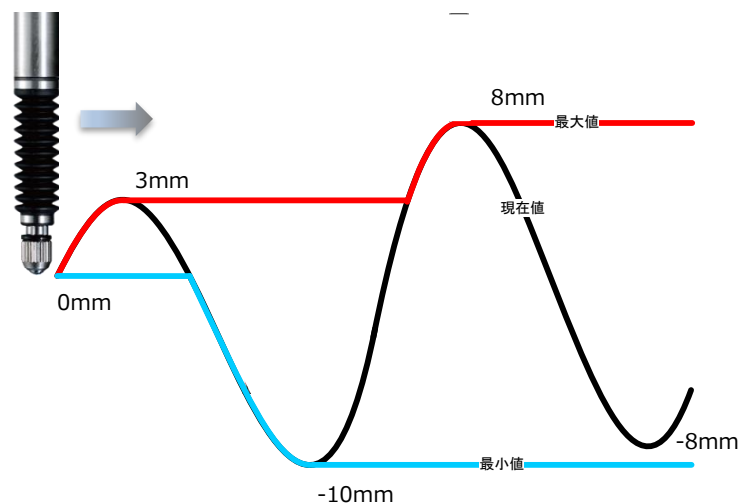
- ・フレーム A とフレーム B の加算など、異なるフレーム間での演算はできません。
- ・演算機能は 1 ユニット内 (MG80-EI に接続されている MG80-CM) のみで使用可能です。

5.3. 機能詳細

5.3.1. ピークホールド

各フレームのピーク値（最大値・最小値・P-P 値）を常時保持します。

ピーク値の算出例を以下に示します。下図のように左から右へ測長ユニットが動くとき黒線部分が現在値となります。



Output
Max → 8mm
Min → -10mm
P-P → 18mm

ピーク値の算出例

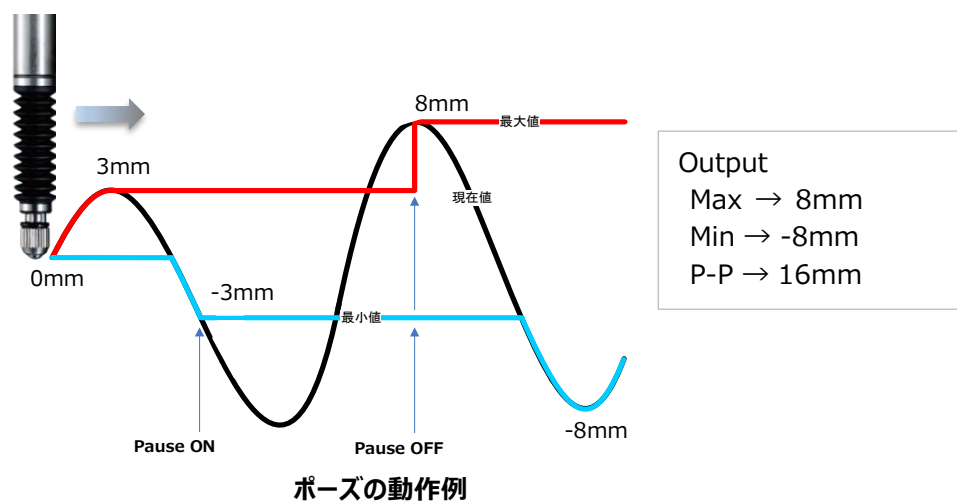
現在値を取得する度に、以下の2式を満たすように値を更新してRAMに記憶します。

$$\text{最小値} \leq \text{現在値} \leq \text{最大値}$$

$$\text{P-P 値} = \text{最大値} - \text{最小値}$$

5.3.2. ポーズ

指示されたフレームの現在値および、その値に対するコンパレータ出力とピーク値を保持する機能です。
ポーズ On/Off 状態により、ピーク値の遷移は下図のようになります。



5.3.3. スタート

指定したフレームのピーク値の測定を開始します。

(最大値・最小値モードでは現在値から判定を開始し、P-P 値モードでは 0 から開始します。)

5.3.4. リセット

指示されたフレームの値を 0 にします。

5.3.5. プリセット

現在のフレームの値を任意の値に書き換えます。

5.3.6. マスタープリセット

測長ユニットの原点を使用することで、電源再起動時に絶対値として位置を再現できます。

マスタープリセットの手順は以下のとおりとなります。

1. ラダープログラム等で原点使用設定を ON にし、マスタープリセット値をセットします。
この作業は PC ソフトウェア(MG80SettingTool)でも可能です。
2. 測長ユニットの原点を通過させます。
原点が検出されると MG80-CM の“REF”が点灯します。
3. 測長ユニットをマスターとなるワークに合わせます。
4. ラダープログラム等でマスター値を呼び出します (マスタープリセットコール指示コマンド) 。

一度設定を行うと、次回電源投入時からは、測長ユニットのスピンドルを動作させ原点を通過することで、自動的にマスター値が設定されます。

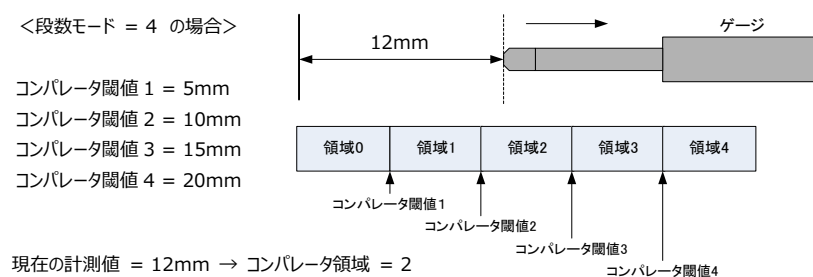
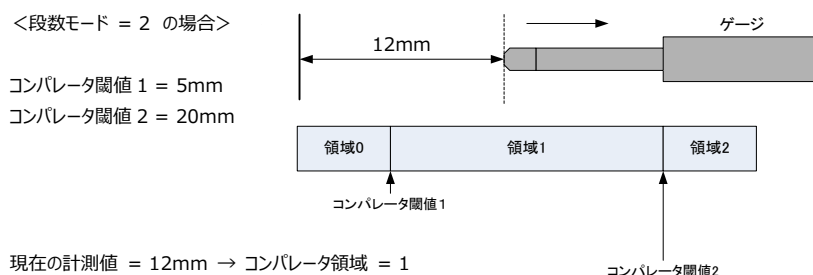
5.3.7. コンパレータ

設定したフレーム毎に2つまたは4つ（2段/4段）の閾値を最大8組まで設定可能です。

設定した領域ごとに判定値を出力します。

コンパレータ組番号設定コマンドにより、組の指定が可能です。

以下に、各段数設定時のコンパレータ判定の例を示します。



コンパレータ判定例

5.3.8. 加減算機能

2つの測長ユニットの測定値の加減算が可能です。

演算結果は、フレーム毎の測定データ（現在値）として出力されます。

最大16フレームまで設定可能です。

計算式を下記示す。

軸演算結果（現在値）

$$= \text{〈符号1〉 軸演算測長ユニット①} + \text{〈符号2〉 軸演算測長ユニット②}$$

（例）

軸演算測長ユニット①の測定値 = 10[μm]、軸演算測長ユニット②の測定値 = 5[μm]

演算設定：符号1 = +、符号2 = -

軸演算後の測定値（現在値） = (+10) + (-5) = 5[μm]

5.3.9. I/O モジュール制御

接続されたI/Oモジュールの入力端子と出力端子に機能を割り当てる事が可能です。

割り付けた入力端子の信号状態に応じて、メインモジュールのコンパレータ判定などの演算状態を変化させ、出力端子の信号出力を制御できます。以下に、機能と詳細説明を記述します。

I/O 入力端子の機能割付け

機能	内容
対象フレーム番号 (4ビット：Addr0～Addr3)	割り当てた4ビットにて、対象フレーム番号を指示します。 ※対象フレーム番号 =A～P(4ビット：0000b～1111b)
データリクエスト入力信号 (1ビット：Dreq)	この信号がLowレベル時に、各入力端子のビットに割り当てた機能を実施します。
コンパレータ組番号 (3ビット：Comp0～Comp2)	割り当てた3ビットにて、コンパレータの組番号を指示します。 ※コンパレータ組番号=1～8(3ビット：000b～111b)
リセット (1ビット：Reset)	この信号とデータリクエスト入力信号がLowレベル時に、対象フレーム番号(Addr0～Addr3)で指示されたフレームのリセットを実施します。
プリセットコール (1ビット：Preset)	この信号とデータリクエスト入力信号がLowレベル時に、対象フレーム番号(Addr0～Addr3)で指示されたフレームのプリセットコールを実施します。
原点位置クリア (1ビット：ResetOrg)	この信号とデータリクエスト入力信号がLowレベル時に、対象フレーム番号で指示されたフレームのデジタルゲージが原点使用設定の場合、原点位置クリアを実施します。
出力モード (2ビット：Mode0～Mode1)	割り当てた2ビットにて、出力モードを指示します。 ※出力モード 00b：現在値 01b：最大値 10b：最小値 11b：P-P値
スタート (1ビット：Start)	この信号とデータリクエスト入力信号がLowレベル時に、対象フレーム番号で指示されたフレームのスタートを実施します。
ポーズ (1ビット：Pause)	この信号とデータリクエスト入力信号がLowレベル時に、対象フレーム番号で指示されたフレームのポーズONを実施します。また、この信号がHighレベル時にデータリクエスト入力信号がLowレベルになった場合は、対象フレームで指示されたフレームのポーズOFFを実施します。
機能なし (No_Func)	この機能に割り当てた端子は、何も動作しません。

I/O 出力端子の機能割付け

機能	内容
データレディ出力信号 (1ビット : Drdy)	この信号がLowレベルの時に、各出力端子に割り当てた出力情報を出力します。
コンパレータ領域番号 (5ビット : Comp_Out0～ Comp_Out4)	割り当てた5ビットにて、コンパレータ領域番号を表します。 上記のデータレディ信号がLowレベルになったときに、この機能に割り当てた出力端子へ出力されます。
アラーム発生 (1ビット : Alarm)	割り当てた1ビットにて、アラーム発生状態を表します。 上記のデータレディ信号がLowレベルになったときに、この機能に割り当てた出力端子へ出力されます。
原点通過 (1ビット : Org_pass)	割り当てた1ビットにて、原点通過状態を表します。 上記のデータレディ信号がLowレベルになったときに、この機能に割り当てた出力端子へ出力されます。
機能なし (No_Func)	この機能に割り当てた端子は、何も動作しません。

※出力信号は、データリクエスト入力信号がLowレベル時に出力されます。

6. 通信

6.1. EtherNet/IP 機器(スキャナ)との通信

MG80-EIは、EtherNet/IP規格の通信をサポートしており、以下のCIP通信（Common Industrial Protocol）サービスの機能があります。

6.1.1. タグデータリンク（Implicit 通信）

MG80-EI は、EtherNet/IP 規格の Implicit 通信をサポートしており、スキャナ（EtherNet/IP 機器の PLC）とサイクリック通信（タグデータリンク）を行います。MG80-EI のサイクリック通信は、Class 0x4 の以下のインスタンスでタグデータリンクを行います。

インスタンス 111 Output（スキャナ：PLC→アダプタ：MG80-EI） 34byte

インスタンス 124 Input（アダプタ：MG80-EI→スキャナ：PLC） 202byte

通信周期(RPI)は最小 2ms です。2ms 以上の値を設定してください。

インスタンス 111 データ構造詳細

種別	オフセット		変数型	ラベル	備考
	バイト	ビット			
Output	0	0	BOOL	IF1.ST2.BW_QuitChannel_A	MG70-EIは使用、MG80-EIは未使用 "0"を出力します。
		1	BOOL	IF1.ST2.BW_QuitChannel_B	
		2	BOOL	IF1.ST2.BW_QuitChannel_R	
		3~7	-	-	
	1	0	BOOL	IF1.ST2.Encoder01Reset	
		1~7	-	-	
	2	0	BOOL	IF1.ST3.BW_QuitChannel_A	
		1	BOOL	IF1.ST3.BW_QuitChannel_B	
		2	BOOL	IF1.ST3.BW_QuitChannel_R	
		3~7	-	-	
	3	0	BOOL	IF1.ST3.Encoder01Reset	
		1~7	-	-	
	4	0	BOOL	IF1.ST4.BW_QuitChannel_A	
		1	BOOL	IF1.ST4.BW_QuitChannel_B	
		2	BOOL	IF1.ST4.BW_QuitChannel_R	
		3~7	-	-	
	5	0	BOOL	IF1.ST4.Encoder01Reset	
		1~7	-	-	
	6	0	BOOL	IF1.ST5.BW_QuitChannel_A	
		1	BOOL	IF1.ST5.BW_QuitChannel_B	
		2	BOOL	IF1.ST5.BW_QuitChannel_R	
		3~7	-	-	
	7	0	BOOL	IF1.ST5.Encoder01Reset	
		1~7	-	-	

8	0	BOOL	IF1.ST6.BW_QuitChannel_A
	1	BOOL	IF1.ST6.BW_QuitChannel_B
	2	BOOL	IF1.ST6.BW_QuitChannel_R
	3~7	-	-
9	0	BOOL	IF1.ST6.Encoder01Reset
	1~7	-	-
10	0	BOOL	IF1.ST7.BW_QuitChannel_A
	1	BOOL	IF1.ST7.BW_QuitChannel_B
	2	BOOL	IF1.ST7.BW_QuitChannel_R
	3~7	-	-
11	0	BOOL	IF1.ST7.Encoder01Reset
	1~7	-	-
12	0	BOOL	IF1.ST8.BW_QuitChannel_A
	1	BOOL	IF1.ST8.BW_QuitChannel_B
	2	BOOL	IF1.ST8.BW_QuitChannel_R
	3~7	-	-
13	0	BOOL	IF1.ST8.Encoder01Reset
	1~7	-	-
14	0	BOOL	IF1.ST9.BW_QuitChannel_A
	1	BOOL	IF1.ST9.BW_QuitChannel_B
	2	BOOL	IF1.ST9.BW_QuitChannel_R
	3~7	-	-
15	0	BOOL	IF1.ST9.Encoder01Reset
	1~7	-	-
16	0	BOOL	IF1.ST10.BW_QuitChannel_A
	1	BOOL	IF1.ST10.BW_QuitChannel_B
	2	BOOL	IF1.ST10.BW_QuitChannel_R
	3~7	-	-
17	0	BOOL	IF1.ST10.Encoder01Reset
	1~7	-	-
18	0	BOOL	IF1.ST11.BW_QuitChannel_A
	1	BOOL	IF1.ST11.BW_QuitChannel_B
	2	BOOL	IF1.ST11.BW_QuitChannel_R
	3~7	-	-
19	0	BOOL	IF1.ST11.Encoder01Reset
	1~7	-	-
20	0	BOOL	IF1.ST12.BW_QuitChannel_A
	1	BOOL	IF1.ST12.BW_QuitChannel_B
	2	BOOL	IF1.ST12.BW_QuitChannel_R
	3~7	-	-

21	0	BOOL	IF1.ST12.Encoder01Reset	
	1~7	-	-	
22	0	BOOL	IF1.ST13.BW_QuitChannel_A	
	1	BOOL	IF1.ST13.BW_QuitChannel_B	
	2	BOOL	IF1.ST13.BW_QuitChannel_R	
	3~7	-	-	
23	0	BOOL	IF1.ST13.Encoder01Reset	
	1~7	-	-	
24	0	BOOL	IF1.ST14.BW_QuitChannel_A	
	1	BOOL	IF1.ST14.BW_QuitChannel_B	
	2	BOOL	IF1.ST14.BW_QuitChannel_R	
	3~7	-	-	
25	0	BOOL	IF1.ST14.Encoder01Reset	
	1~7	-	-	
26	0	BOOL	IF1.ST15.BW_QuitChannel_A	
	1	BOOL	IF1.ST15.BW_QuitChannel_B	
	2	BOOL	IF1.ST15.BW_QuitChannel_R	
	3~7	-	-	
27	0	BOOL	IF1.ST15.Encoder01Reset	
	1~7	-	-	
28	0	BOOL	IF1.ST16.BW_QuitChannel_A	
	1	BOOL	IF1.ST16.BW_QuitChannel_B	
	2	BOOL	IF1.ST16.BW_QuitChannel_R	
	3~7	-	-	
29	0	BOOL	IF1.ST16.Encoder01Reset	
	1~7	-	Reserved	
30	0	BOOL	IF1.ST17.BW_QuitChannel_A	
	1	BOOL	IF1.ST17.BW_QuitChannel_B	
	2	BOOL	IF1.ST17.BW_QuitChannel_R	
	3~7	-	-	
31	0	BOOL	IF1.ST17.Encoder01Reset	
	1~7	-	-	
32	0	BOOL	IF1.STxx.Ref	
	1	BOOL	IF1.STxx.Preset	
	2	BOOL	IF1.STxx.Trig	
	3	BOOL	IF1.STxx.Start	
	4	BOOL	IF1.STxx.Pause	
	5	BOOL	IF1.STxx.Rsv1	予約1。"0"を出力します。
	6	BOOL	IF1.STxx.Rsv2	予約2。"0"を出力します。
	7	BOOL	IF1.STxx.Rsv3	予約3。"0"を出力します。

	33	0	BOOL	IF1.STxx.Rsv4	予約4。"0"を出力します。
		1~7	-	-	未使用の為、"0"を出力します。

インスタンス 124 データ構造詳細

種別	オフセット		変数型	ラベル	備考
	バイト	ビット			
Input	0~3	0~7	DINT	IF1.ST2.Encoder01	フレームAの計測値
	4~7	0~7	DINT	IF1.ST3.Encoder01	フレームBの計測値
	8~11	0~7	DINT	IF1.ST4.Encoder01	フレームCの計測値
	12~15	0~7	DINT	IF1.ST5.Encoder01	フレームDの計測値
	16~19	0~7	DINT	IF1.ST6.Encoder01	フレームEの計測値
	20~23	0~7	DINT	IF1.ST7.Encoder01	フレームFの計測値
	24~27	0~7	DINT	IF1.ST8.Encoder01	フレームGの計測値
	28~31	0~7	DINT	IF1.ST9.Encoder01	フレームHの計測値
	32~35	0~7	DINT	IF1.ST10.Encoder01	フレームIの計測値
	36~39	0~7	DINT	IF1.ST11.Encoder01	フレームJの計測値
	40~43	0~7	DINT	IF1.ST12.Encoder01	フレームKの計測値
	44~47	0~7	DINT	IF1.ST13.Encoder01	フレームLの計測値
	48~51	0~7	DINT	IF1.ST14.Encoder01	フレームMの計測値
	52~55	0~7	DINT	IF1.ST15.Encoder01	フレームNの計測値
	56~59	0~7	DINT	IF1.ST16.Encoder01	フレームOの計測値
	60~63	0~7	DINT	IF1.ST17.Encoder01	フレームPの計測値
	64	0	BOOL	IF1.ST1.StatusInput01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、"0"を出力します。
		1	BOOL	IF1.ST1.StatusInput02	
		2~7	-	-	
	65	0~7	SINT	IF1.ST1.SupplyCurrent	
66	0~7	SINT	IF1.ST1.SupplyVoltage		
67	0	BOOL	IF1.ST2.PowerSupply01		
	1	BOOL	IF1.ST2.PowerSupply02		
	2~7	-	-		
68	0	BOOL	IF1.ST2.BW_Channel_A	軸1のA相信号	
	1	BOOL	IF1.ST2.BW_Channel_B	軸1のB相信号	
	2	BOOL	IF1.ST2.BW_Channel_R	軸1のZ相信号	
	3~7	-	-	未使用の為、"0"を出力します。	
69	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、"0"を出力します。	
	4	BOOL	IF1.ST2.DigitalInput01		
	5	BOOL	IF1.ST2.DigitalInput02		
	6~7	-	-		
70	0	BOOL	IF1.ST3.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、"0"を出力します。	
	1	BOOL	IF1.ST3.PowerSupply02		
	2~7	-	-		

71	0	BOOL	IF1.ST3.BW_Channel_A	軸2のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST3.BW_Channel_B	軸2のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST3.BW_Channel_R	軸2のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
72	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST3.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST3.DigitalInput02	
	6~7	-	-	
73	0	BOOL	IF1.ST4.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	1	BOOL	IF1.ST4.PowerSupply02	
	2~7	-	-	
74	0	BOOL	IF1.ST4.BW_Channel_A	軸3のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST4.BW_Channel_B	軸3のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST4.BW_Channel_R	軸3のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
75	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST4.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST4.DigitalInput02	
	6~7	-	-	
76	0	BOOL	IF1.ST5.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	1	BOOL	IF1.ST5.PowerSupply02	
	2~7	-	-	
77	0	BOOL	IF1.ST5.BW_Channel_A	軸4のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST5.BW_Channel_B	軸4のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST5.BW_Channel_R	軸4のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
78	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST5.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST5.DigitalInput02	
	6~7	-	-	
79	0	BOOL	IF1.ST6.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	1	BOOL	IF1.ST6.PowerSupply02	
	2~7	-	-	
80	0	BOOL	IF1.ST6.BW_Channel_A	軸5のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST6.BW_Channel_B	軸5のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST6.BW_Channel_R	軸5のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
81	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST6.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST6.DigitalInput02	
	6~7	-	-	

82	0	BOOL	IF1.ST7.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	1	BOOL	IF1.ST7.PowerSupply02	
	2~7	-	-	
83	0	BOOL	IF1.ST7.BW_Channel_A	軸6のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST7.BW_Channel_B	軸6のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST7.BW_Channel_R	軸6のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
84	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST7.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST7.DigitalInput02	
	6~7	-	-	
85	0	BOOL	IF1.ST8.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	1	BOOL	IF1.ST8.PowerSupply02	
	2~7	-	-	
86	0	BOOL	IF1.ST8.BW_Channel_A	軸7のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST8.BW_Channel_B	軸7のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST8.BW_Channel_R	軸7のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
87	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST8.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST8.DigitalInput02	
	6~7	-	-	
88	0	BOOL	IF1.ST9.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	1	BOOL	IF1.ST9.PowerSupply02	
	2~7	-	-	
89	0	BOOL	IF1.ST9.BW_Channel_A	軸8のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST9.BW_Channel_B	軸8のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST9.BW_Channel_R	軸8のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
90	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST9.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST9.DigitalInput02	
	6~7	-	-	
91	0	BOOL	IF1.ST10.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	1	BOOL	IF1.ST10.PowerSupply02	
	2~7	-	-	
92	0	BOOL	IF1.ST10.BW_Channel_A	軸9のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST10.BW_Channel_B	軸9のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST10.BW_Channel_R	軸9のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。

93	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST10.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST10.DigitalInput02	
	6~7	-	-	
94	0	BOOL	IF1.ST11.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	1	BOOL	IF1.ST11.PowerSupply02	
	2~7	-	-	
95	0	BOOL	IF1.ST11.BW_Channel_A	軸10のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST11.BW_Channel_B	軸10のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST11.BW_Channel_R	軸10のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
96	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST11.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST11.DigitalInput02	
	6~7	-	-	
97	0	BOOL	IF1.ST12.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	1	BOOL	IF1.ST12.PowerSupply02	
	2~7	-	-	
98	0	BOOL	IF1.ST12.BW_Channel_A	軸11のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST12.BW_Channel_B	軸11のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST12.BW_Channel_R	軸11のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
99	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST12.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST12.DigitalInput02	
	6~7	-	-	
100	0	BOOL	IF1.ST13.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	1	BOOL	IF1.ST13.PowerSupply02	
	2~7	-	-	
101	0	BOOL	IF1.ST13.BW_Channel_A	軸12のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST13.BW_Channel_B	軸12のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST13.BW_Channel_R	軸12のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
102	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST13.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST13.DigitalInput02	
	6~7	-	-	
103	0	BOOL	IF1.ST14.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	1	BOOL	IF1.ST14.PowerSupply02	
	2~7	-	-	

104	0	BOOL	IF1.ST14.BW_Channel_A	軸13のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST14.BW_Channel_B	軸13のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST14.BW_Channel_R	軸13のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
105	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST14.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST14.DigitalInput02	
	6~7	-	-	
106	0	BOOL	IF1.ST15.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	1	BOOL	IF1.ST15.PowerSupply02	
	2~7	-	-	
107	0	BOOL	IF1.ST15.BW_Channel_A	軸14のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST15.BW_Channel_B	軸14のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST15.BW_Channel_R	軸14のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
108	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST15.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST15.DigitalInput02	
	6~7	-	-	
109	0	BOOL	IF1.ST16.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	1	BOOL	IF1.ST16.PowerSupply02	
	2~7	-	-	
110	0	BOOL	IF1.ST16.BW_Channel_A	軸15のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST16.BW_Channel_B	軸15のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST16.BW_Channel_R	軸15のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
111	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST16.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST16.DigitalInput02	
	6~7	-	-	
112	0	BOOL	IF1.ST17.PowerSupply01	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	1	BOOL	IF1.ST17.PowerSupply02	
	2~7	-	-	
113	0	BOOL	IF1.ST17.BW_Channel_A	軸16のA相信号
	1	BOOL	IF1.ST17.BW_Channel_B	軸16のB相信号
	2	BOOL	IF1.ST17.BW_Channel_R	軸16のZ相信号
	3~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
114	0~3	-	-	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
	4	BOOL	IF1.ST17.DigitalInput01	
	5	BOOL	IF1.ST17.DigitalInput02	
	6~7	-	-	

115	0~7	-	-	未使用の為、“0”を出力します。
116	0~7	SINT	IF1.ST1.ModuleOk	MG70-EIで使用していましたが、MG80-EIでは未使用の為、“0”を出力します。
117	0~7	SINT	IF1.ST2.ModuleOk	MG80-CM 1のステータス ※7.2.参照
118	0~7	SINT	IF1.ST3.ModuleOk	MG80-CM 2のステータス ※7.2.参照
119	0~7	SINT	IF1.ST4.ModuleOk	MG80-CM 3のステータス ※7.2.参照
120	0~7	SINT	IF1.ST5.ModuleOk	MG80-CM 4のステータス ※7.2.参照
121	0~7	SINT	IF1.ST6.ModuleOk	MG80-CM 5のステータス ※7.2.参照
122	0~7	SINT	IF1.ST7.ModuleOk	MG80-CM 6のステータス ※7.2.参照
123	0~7	SINT	IF1.ST8.ModuleOk	MG80-CM 7のステータス ※7.2.参照
124	0~7	SINT	IF1.ST9.ModuleOk	MG80-CM 8のステータス ※7.2.参照
125	0~7	SINT	IF1.ST10.ModuleOk	MG80-CM 9のステータス ※7.2.参照
126	0~7	SINT	IF1.ST11.ModuleOk	MG80-CM 10のステータス ※7.2.参照
127	0~7	SINT	IF1.ST12.ModuleOk	MG80-CM 11のステータス ※7.2.参照
128	0~7	SINT	IF1.ST13.ModuleOk	MG80-CM 12のステータス ※7.2.参照
129	0~7	SINT	IF1.ST14.ModuleOk	MG80-CM 13のステータス ※7.2.参照
130	0~7	SINT	IF1.ST15.ModuleOk	MG80-CM 14のステータス ※7.2.参照
131	0~7	SINT	IF1.ST16.ModuleOk	MG80-CM 15のステータス ※7.2.参照
132	0~7	SINT	IF1.ST17.ModuleOk	MG80-CM 16のステータス ※7.2.参照
133	0~7	SINT	IF1.ST2.CompResult	フレームAのコンパレータ結果
134	0~7	SINT	IF1.ST2.OutKind	フレームAの出力モード
135	0~7	SINT	IF1.ST2.CompKumiNum	フレームAのコンパレータ組番号
136	0~7	SINT	IF1.ST3.CompResult	フレームBのコンパレータ結果
137	0~7	SINT	IF1.ST3.OutKind	フレームBの出力モード
138	0~7	SINT	IF1.ST3.CompKumiNum	フレームBのコンパレータ組番号
139	0~7	SINT	IF1.ST4.CompResult	フレームCのコンパレータ結果
140	0~7	SINT	IF1.ST4.OutKind	フレームCの出力モード
141	0~7	SINT	IF1.ST4.CompKumiNum	フレームCのコンパレータ組番号
142	0~7	SINT	IF1.ST5.CompResult	フレームDのコンパレータ結果
143	0~7	SINT	IF1.ST5.OutKind	フレームDの出力モード
144	0~7	SINT	IF1.ST5.CompKumiNum	フレームDのコンパレータ組番号
145	0~7	SINT	IF1.ST6.CompResult	フレームEのコンパレータ結果
146	0~7	SINT	IF1.ST6.OutKind	フレームEの出力モード
147	0~7	SINT	IF1.ST6.CompKumiNum	フレームEのコンパレータ組番号
148	0~7	SINT	IF1.ST7.CompResult	フレームFのコンパレータ結果
149	0~7	SINT	IF1.ST7.OutKind	フレームFの出力モード
150	0~7	SINT	IF1.ST7.CompKumiNum	フレームFのコンパレータ組番号
151	0~7	SINT	IF1.ST8.CompResult	フレームGのコンパレータ結果
152	0~7	SINT	IF1.ST8.OutKind	フレームGの出力モード
153	0~7	SINT	IF1.ST8.CompKumiNum	フレームGのコンパレータ組番号
154	0~7	SINT	IF1.ST9.CompResult	フレームHのコンパレータ結果

155	0~7	SINT	IF1.ST9.OutKind	フレームHの出力モード
156	0~7	SINT	IF1.ST9.CompKumiNum	フレームHのコンパレータ組番号
157	0~7	SINT	IF1.ST10.CompResult	フレームIのコンパレータ結果
158	0~7	SINT	IF1.ST10.OutKind	フレームIの出力モード
159	0~7	SINT	IF1.ST10.CompKumiNum	フレームIのコンパレータ組番号
160	0~7	SINT	IF1.ST11.CompResult	フレームJのコンパレータ結果
161	0~7	SINT	IF1.ST11.OutKind	フレームJの出力モード
162	0~7	SINT	IF1.ST11.CompKumiNum	フレームJのコンパレータ組番号
163	0~7	SINT	IF1.ST12.CompResult	フレームKのコンパレータ結果
164	0~7	SINT	IF1.ST12.OutKind	フレームKの出力モード
165	0~7	SINT	IF1.ST12.CompKumiNum	フレームKのコンパレータ組番号
166	0~7	SINT	IF1.ST13.CompResult	フレームLのコンパレータ結果
167	0~7	SINT	IF1.ST13.OutKind	フレームLの出力モード
168	0~7	SINT	IF1.ST13.CompKumiNum	フレームLのコンパレータ組番号
169	0~7	SINT	IF1.ST14.CompResult	フレームMのコンパレータ結果
170	0~7	SINT	IF1.ST14.OutKind	フレームMの出力モード
171	0~7	SINT	IF1.ST14.CompKumiNum	フレームMのコンパレータ組番号
172	0~7	SINT	IF1.ST15.CompResult	フレームNのコンパレータ結果
173	0~7	SINT	IF1.ST15.OutKind	フレームNの出力モード
174	0~7	SINT	IF1.ST15.CompKumiNum	フレームNのコンパレータ組番号
175	0~7	SINT	IF1.ST16.CompResult	フレームOのコンパレータ結果
176	0~7	SINT	IF1.ST16.OutKind	フレームOの出力モード
177	0~7	SINT	IF1.ST16.CompKumiNum	フレームOのコンパレータ組番号
178	0~7	SINT	IF1.ST17.CompResult	フレームPのコンパレータ結果
179	0~7	SINT	IF1.ST17.OutKind	フレームPの出力モード
180	0~7	SINT	IF1.ST17.CompKumiNum	フレームPのコンパレータ組番号
181	0~7	SINT	IF1.STxx.IoIN1	I/Oモジュール1の入力信号
182	0~7	SINT	IF1.STxx.IoOUT1	I/Oモジュール1の出力信号
183	0~7	SINT	IF1.STxx.IoIN2	I/Oモジュール2の入力信号
184	0~7	SINT	IF1.STxx.IoOUT2	I/Oモジュール2の出力信号
185~ 188	0~7	DINT	IF1.ST5.LatchNum	未使用の為、“0”を出力します。
189~ 192	0~7	DINT	IF1.ST5.EncCount	未使用の為、“0”を出力します。
193	0~7	SINT	IF1.ST5.LatchStatus	未使用の為、“0”を出力します。
194~ 197	0~7	DINT	Reserved	未使用の為、“0”を出力します。
198~ 201	0~7	DINT	Reserved	未使用の為、“0”を出力します。

6.1.2. CIP 通信メッセージ（Explicit 通信）

MG80-EI はスキャナ（EtherNet/IP 機器の PLC）と任意のタイミングで CIP コマンド通信（Explicit 通信）することができます。

CIPコマンド通信により、測定パラメータ変更やリセットなどの指示を行います。

MG80-EIのCIP通信は、Class 0x4の以下のインスタンスで通信を行います。

インスタンス 104 Output（スキャナ：PLC→アダプタ：MG80-EI） 16byte
 インスタンス 105 Input（アダプタ：MG80-EI→スキャナ：PLC） 16byte

コマンドを送信する際は、以下のCIP情報により、実行します。

コマンド送信時の CIP 情報

CIP情報		値	内容
Path	Class	4	CIPクラス 0x4
	Instance	104	CIPオブジェクト インスタンス104
	Attribute	3	CIP アトリビュート
Service		16	CIPサービス 0x10 : SetAttribute-Single
送信データ		16Byte	16バイトの送信コマンドデータ

送信コマンドは、ダミーも含め16byteとします。

以下に、送信コマンドのデータ構造を示します。

送信コマンドのデータ構造

オフセット	ラベル	項目	内容
0	INC	送信カウント数	コマンドを送信する毎に+1した値を設定します。
1	CMD	コマンド番号	送信するコマンド番号(Hex値)を設定します。 ※詳細は、CIP通信コマンド一覧を参照
2	RSV1	Reserved	未使用の為、ゼロ0とします。
3	RSV2	Reserved	未使用の為、ゼロ0とします。
4～15	DATA1 ～ DATA12	送信データ	12バイトの送信データ ※送信するコマンドにより、送信データの内容は、変化します。 ダミー部分は、ゼロ0で埋めます。 詳細は、6.1.3. CIP通信コマンド一覧 を参照

コマンドの応答受信する際は、以下のCIP情報により、実施します。

コマンド応答受信時の CIP 情報

CIP情報		値	内容
Path	Class	4	CIPクラス 0x4
	Instance	105	CIPオブジェクト インスタンス105
	Attribute	3	CIP アトリビュート
Service		14	CIPサービス 0xE : GetAttribute-Single
送信データ		0Byte	送信データは不要

応答データは、ヘッダ情報8Byte+応答データ16byteとなります。

以下に、応答データ構造を示します。

応答データ構造

オフセット	ラベル	項目	内容
0~7	HEAD	ヘッダ情報	8バイトのCIPヘッダ情報
8~23	DATA	応答データ	16バイトの応答データ ※送信したするコマンドにより、応答データの内容は、変化します。 ダミー部分は、ゼロ0で埋められます。

コマンド送信は以下の流れで行います。

- ①インスタンス104を指定してコマンド送信
結果を受信
- ②インスタンス105を指定して応答データを要求
コマンドの応答データを受信

各コマンド送信の間にはWait時間が必要です。

①→②

以下のコマンドは200ms必要です。

- ・コマンド番号8(0x08) 原点位置クリア指示
- ・コマンド番号27(0x1B) マスタープリセットコール指示
- ・コマンド番号57(0x39) 単位設定
- ・コマンド番号62(x03E) パラメータ保存指示

上記以外のコマンドは2ms必要です。

②→①（連続して次のコマンドを送信時）

常に2ms必要です。

6.1.3. CIP 通信コマンド一覧

以下に、CIP通信コマンド一覧を示します。

CIP 通信コマンド一覧

コマンド番号	コマンド	送信データ概要
4(0x04)	入力分解能設定	[軸番号]、[符号]、[入力分解能設定値]
5(0x05)	入力分解能設定取得	[軸番号]
6(0x06)	原点使用設定	[軸番号]、[原点使用設定]
7(0x07)	原点使用設定取得	[軸番号]
8(0x08)	原点位置クリア指示	[軸番号]
9(0x09)	軸演算設定	[フレーム番号]、[符号]、[軸演算測長ユニット④番号]、 [符号]、[軸演算測長ユニット⑥番号]
10(0x0A)	軸演算設定取得	[フレーム番号]
11(0x0B)	出力モード設定	[フレーム番号]、[出力モード設定]
12(0x0C)	出力モード設定取得	[フレーム番号]
13(0x0D)	コンパレータ組番号設定	[フレーム番号]、[コンパレータ組番号設定]
14(0x0E)	コンパレータ組番号設定取得	[フレーム番号]
15(0x0F)	コンパレータ段数モード設定	[フレーム番号]、[コンパレータ段数モード設定]
16(0x10)	コンパレータ段数モード設定取得	[フレーム番号]
17(0x11)	コンパレータ閾値設定	[フレーム番号]、[コンパレータ組番号]、[コンパレータ段番号]、 [コンパレータ閾値設定]
18(0x12)	コンパレータ閾値設定取得	[フレーム番号]、[コンパレータ組番号]、[コンパレータ段番号]
19(0x13)	I/O機能割付け設定	[対象I/O番号]、[入出力機能種別]、[端子番号]、 [入力または出力機能設定]
20(0x14)	I/O機能割付け設定取得	[対象I/O番号]、[入出力機能種別]、[端子番号]
21(0x15)	リセット指示	[フレーム番号]
22(0x16)	プリセット値設定	[フレーム番号]、[プリセット値設定]
23(0x17)	プリセット値設定取得	[フレーム番号]
24(0x18)	プリセットコール指示	[フレーム番号]
25(0x19)	マスタープリセット値設定	[軸番号]、[マスタープリセット値設定]
26(0x1A)	マスタープリセット値設定取得	[軸番号]
27(0x1B)	マスタープリセットコール指示	[軸番号]
31(0x1F)	スタート指示	[フレーム番号]
32(0x20)	ポーズ設定	[フレーム番号]、[ポーズON/OFF設定]
33(0x21)	ポーズ設定取得	[フレーム番号]
57(0x39)	単位設定	[単位設定]
58(0x3A)	単位設定取得	-
62(0x3E)	パラメータ保存指示	-
63(0x3F)	パラメータ初期化指示	-

以下に、CIP通信コマンドの詳細を示します。

(1) 入力分解能設定コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)														
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。														
1	CMD	0x04														
2	RSV1	0x00														
3	RSV2	0x00														
4	DATA1	※アスキーコード														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>軸番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'~'10'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'11'~'16'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	軸番号	設定値(Hex)	'1'~'10'	0x30~0x39	'11'~'16'	0x41~0x46								
		軸番号	設定値(Hex)													
		'1'~'10'	0x30~0x39													
'11'~'16'	0x41~0x46															
5	DATA2	※アスキーコード														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>符号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'+'</td> <td>0x2B</td> </tr> <tr> <td>'-'</td> <td>0x2D</td> </tr> </tbody> </table>	符号	設定値(Hex)	'+'	0x2B	'-'	0x2D								
		符号	設定値(Hex)													
'+'	0x2B															
'-'	0x2D															
6	DATA3	※アスキーコード														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>入力分解能</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1' : 0.1μm</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2' : 0.5μm</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3' : 1.0μm</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4' : 2.0μm</td> <td>0x34</td> </tr> <tr> <td>'5' : 5.0μm</td> <td>0x35</td> </tr> <tr> <td>'6' : 10.0μm</td> <td>0x36</td> </tr> </tbody> </table>	入力分解能	設定値(Hex)	'1' : 0.1 μ m	0x31	'2' : 0.5 μ m	0x32	'3' : 1.0 μ m	0x33	'4' : 2.0 μ m	0x34	'5' : 5.0 μ m	0x35	'6' : 10.0 μ m	0x36
		入力分解能	設定値(Hex)													
		'1' : 0.1 μ m	0x31													
		'2' : 0.5 μ m	0x32													
		'3' : 1.0 μ m	0x33													
		'4' : 2.0 μ m	0x34													
'5' : 5.0 μ m	0x35															
'6' : 10.0 μ m	0x36															
7~15	DATA4 ~ DATA12	ダミー 0x00														

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x04						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード <table border="1" data-bbox="501 524 1402 607"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>データ値(Hex)</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	データ値(Hex)	内容	"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
データ	データ値(Hex)	内容						
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(2) 入力分解能設定取得コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)						
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。						
1	CMD	0x05						
2	RSV1	0x00						
3	RSV2	0x00						
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"><thead><tr><th>軸番号</th><th>設定値(Hex)</th></tr></thead><tbody><tr><td>'1'~'10'</td><td>0x30~0x39</td></tr><tr><td>'11'~'16'</td><td>0x41~0x46</td></tr></tbody></table>	軸番号	設定値(Hex)	'1'~'10'	0x30~0x39	'11'~'16'	0x41~0x46
軸番号	設定値(Hex)							
'1'~'10'	0x30~0x39							
'11'~'16'	0x41~0x46							
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00						

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)														
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報														
4	DATA1	INC : * *														
5	DATA2	CMD : 0x05														
6	DATA3	RSV1 : 0x00														
7	DATA4	RSV2 : 0x00														
8	DATA5	※アスキーコード														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>軸番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'~'10'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'11'~'16'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	軸番号	設定値(Hex)	'1'~'10'	0x30~0x39	'11'~'16'	0x41~0x46								
		軸番号	設定値(Hex)													
		'1'~'10'	0x30~0x39													
'11'~'16'	0x41~0x46															
9	DATA6	※アスキーコード														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>符号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'+'</td> <td>0x2B</td> </tr> <tr> <td>'-'</td> <td>0x2D</td> </tr> </tbody> </table>	符号	設定値(Hex)	'+'	0x2B	'-'	0x2D								
		符号	設定値(Hex)													
		'+'	0x2B													
'-'	0x2D															
10	DATA7	※アスキーコード														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>入力分解能</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1' : 0.1μm</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2' : 0.5μm</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3' : 1.0μm</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4' : 2.0μm</td> <td>0x34</td> </tr> <tr> <td>'5' : 5.0μm</td> <td>0x35</td> </tr> <tr> <td>'6' : 10.0μm</td> <td>0x36</td> </tr> </tbody> </table>	入力分解能	設定値(Hex)	'1' : 0.1μm	0x31	'2' : 0.5μm	0x32	'3' : 1.0μm	0x33	'4' : 2.0μm	0x34	'5' : 5.0μm	0x35	'6' : 10.0μm	0x36
		入力分解能	設定値(Hex)													
		'1' : 0.1μm	0x31													
		'2' : 0.5μm	0x32													
		'3' : 1.0μm	0x33													
		'4' : 2.0μm	0x34													
'5' : 5.0μm	0x35															
'6' : 10.0μm	0x36															
11~19	DATA8 ~ DATA16	ダミー 0x00														

※エラー発生時は6.1.4.参照

(3) 原点使用設定コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)						
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。						
1	CMD	0x06						
2	RSV1	0x00						
3	RSV2	0x00						
4	DATA1	※アスキーコード						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>軸番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'~'10'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'11'~'16'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	軸番号	設定値(Hex)	'1'~'10'	0x30~0x39	'11'~'16'	0x41~0x46
		軸番号	設定値(Hex)					
'1'~'10'	0x30~0x39							
'11'~'16'	0x41~0x46							
5	DATA2	※アスキーコード						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>原点使用</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0' : OFF</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1' : ON</td> <td>0x31</td> </tr> </tbody> </table>	原点使用	設定値(Hex)	'0' : OFF	0x30	'1' : ON	0x31
		原点使用	設定値(Hex)					
'0' : OFF	0x30							
'1' : ON	0x31							
6~15	DATA3 ~ DATA12	ダミー 0x00						

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x06						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>データ値(Hex)</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	データ値(Hex)	内容	"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
		データ	データ値(Hex)	内容				
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(4) 原点使用設定取得コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)	
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。	
1	CMD	0x07	
2	RSV1	0x00	
3	RSV2	0x00	
4	DATA1	※アスキーコード	
		軸番号	設定値(Hex)
		'1'~'10'	0x30~0x39
		'11'~'16'	0x41~0x46
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00	

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)	
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報	
4	DATA1	INC : * *	
5	DATA2	CMD : 0x07	
6	DATA3	RSV1 : 0x00	
7	DATA4	RSV2 : 0x00	
8	DATA5	※アスキーコード	
		軸番号	設定値(Hex)
		'1'~'10'	0x30~0x39
		'11'~'16'	0x41~0x46
9	DATA6	※アスキーコード	
		原点使用ON/OFF	設定値(Hex)
		'0' : OFF	0x30
		'1' : ON	0x31
10~19	DATA7 ~ DATA16	ダミー 0x00	

※エラー発生時は6.1.4.参照

(5) 原点位置クリア指示コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)						
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。						
1	CMD	0x08						
2	RSV1	0x00						
3	RSV2	0x00						
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>軸番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'~'10'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'11'~'16'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	軸番号	設定値(Hex)	'1'~'10'	0x30~0x39	'11'~'16'	0x41~0x46
軸番号	設定値(Hex)							
'1'~'10'	0x30~0x39							
'11'~'16'	0x41~0x46							
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00						

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x08						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>データ値(Hex)</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	データ値(Hex)	内容	"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
データ	データ値(Hex)	内容						
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(6) 軸演算設定コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)								
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。								
1	CMD	0x09								
2	RSV1	0x00								
3	RSV2	0x00								
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46		
指定フレーム番号	設定値(Hex)									
'A'~'J'	0x30~0x39									
'K'~'P'	0x41~0x46									
5	DATA2	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>符号1</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'+'</td> <td>0x2B</td> </tr> <tr> <td>'-'</td> <td>0x2D</td> </tr> </tbody> </table>	符号1	設定値(Hex)	'+'	0x2B	'-'	0x2D		
符号1	設定値(Hex)									
'+'	0x2B									
'-'	0x2D									
6	DATA3	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>軸演算測長ユニット ①</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'~'10'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'11'~'16'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	軸演算測長ユニット ①	設定値(Hex)	'1'~'10'	0x30~0x39	'11'~'16'	0x41~0x46		
軸演算測長ユニット ①	設定値(Hex)									
'1'~'10'	0x30~0x39									
'11'~'16'	0x41~0x46									
7	DATA4	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>符号2</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'+'</td> <td>0x2B</td> </tr> <tr> <td>'-'</td> <td>0x2D</td> </tr> <tr> <td>' '</td> <td>0x20</td> </tr> </tbody> </table> <p>軸演算測長ユニット①のみ（軸演算測長ユニット②を無効）設定にする場合は、符号2を空白(0x20)にします。</p>	符号2	設定値(Hex)	'+'	0x2B	'-'	0x2D	' '	0x20
符号2	設定値(Hex)									
'+'	0x2B									
'-'	0x2D									
' '	0x20									
8	DATA5	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>軸演算測長ユニット ②</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'~'10'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'11'~'16'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	軸演算測長ユニット ②	設定値(Hex)	'1'~'10'	0x30~0x39	'11'~'16'	0x41~0x46		
軸演算測長ユニット ②	設定値(Hex)									
'1'~'10'	0x30~0x39									
'11'~'16'	0x41~0x46									
9~15	DATA6 ~ DATA12	ダミー 0x00								

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x09						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12	DATA5	設定の成否 ※アスキーコード						
	~							
	DATA9							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>データ値(Hex)</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	データ値(Hex)	内容	"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
データ	データ値(Hex)	内容						
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(7) 軸演算設定取得コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)						
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。						
1	CMD	0x0A						
2	RSV1	0x00						
3	RSV2	0x00						
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"><thead><tr><th>指定フレーム番号</th><th>設定値(Hex)</th></tr></thead><tbody><tr><td>'A'~'J'</td><td>0x30~0x39</td></tr><tr><td>'K'~'P'</td><td>0x41~0x46</td></tr></tbody></table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46
指定フレーム番号	設定値(Hex)							
'A'~'J'	0x30~0x39							
'K'~'P'	0x41~0x46							
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00						

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)								
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報								
4	DATA1	INC : * *								
5	DATA2	CMD : 0x0A								
6	DATA3	RSV1 : 0x00								
7	DATA4	RSV2 : 0x00								
8	DATA5	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46		
指定フレーム番号	設定値(Hex)									
'A'~'J'	0x30~0x39									
'K'~'P'	0x41~0x46									
9	DATA6	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>符号1</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'+'</td> <td>0x2B</td> </tr> <tr> <td>'-'</td> <td>0x2D</td> </tr> </tbody> </table>	符号1	設定値(Hex)	'+'	0x2B	'-'	0x2D		
符号1	設定値(Hex)									
'+'	0x2B									
'-'	0x2D									
10	DATA7	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>軸演算測長ユニット Ⓐ</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'~'10'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'11'~'16'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	軸演算測長ユニット Ⓐ	設定値(Hex)	'1'~'10'	0x30~0x39	'11'~'16'	0x41~0x46		
軸演算測長ユニット Ⓐ	設定値(Hex)									
'1'~'10'	0x30~0x39									
'11'~'16'	0x41~0x46									
11	DATA8	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>符号2</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'+'</td> <td>0x2B</td> </tr> <tr> <td>'-'</td> <td>0x2D</td> </tr> <tr> <td>' '</td> <td>0x20</td> </tr> </tbody> </table> 単軸のみ（参照軸を無効）設定時は、符号2を空白(0x20)にします。	符号2	設定値(Hex)	'+'	0x2B	'-'	0x2D	' '	0x20
符号2	設定値(Hex)									
'+'	0x2B									
'-'	0x2D									
' '	0x20									
12	DATA9	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>軸演算測長ユニット Ⓑ</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'~'10'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'11'~'16'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	軸演算測長ユニット Ⓑ	設定値(Hex)	'1'~'10'	0x30~0x39	'11'~'16'	0x41~0x46		
軸演算測長ユニット Ⓑ	設定値(Hex)									
'1'~'10'	0x30~0x39									
'11'~'16'	0x41~0x46									
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00								

※エラー発生時は6.1.4.参照

(8) 出力モード設定コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)										
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。										
1	CMD	0x0B										
2	RSV1	0x00										
3	RSV2	0x00										
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46				
指定フレーム番号	設定値(Hex)											
'A'~'J'	0x30~0x39											
'K'~'P'	0x41~0x46											
5	DATA2	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>出力モード</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0': 現在値</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1': 最大値</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2': 最小値</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3': P-P値</td> <td>0x33</td> </tr> </tbody> </table> MG70-EIの出力データは、測長ユニットから収集したパルス数です。 それらを現在値に変換するために、プログラムで計算が必要でした。 現在値=パルス数×測長ユニット分解能 MG80-EIの出力は現在値（単位：0.1μm）です。 MG70-EIをMG80-EIに置き換える場合は、計算プログラムを削除する必要があります。	出力モード	設定値(Hex)	'0': 現在値	0x30	'1': 最大値	0x31	'2': 最小値	0x32	'3': P-P値	0x33
出力モード	設定値(Hex)											
'0': 現在値	0x30											
'1': 最大値	0x31											
'2': 最小値	0x32											
'3': P-P値	0x33											
6~15	DATA3 ~ DATA12	ダミー 0x00										

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x0B						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>設定値(Hex)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	設定値(Hex)		"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
データ	設定値(Hex)							
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(9) 出力モード設定取得コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)						
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。						
1	CMD	0x0C						
2	RSV1	0x00						
3	RSV2	0x00						
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46
指定フレーム番号	設定値(Hex)							
'A'~'J'	0x30~0x39							
'K'~'P'	0x41~0x46							
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00						

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)										
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報										
4	DATA1	INC : * *										
5	DATA2	CMD : 0x0C										
6	DATA3	RSV1 : 0x00										
7	DATA4	RSV2 : 0x00										
8	DATA5	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46				
指定フレーム番号	設定値(Hex)											
'A'~'J'	0x30~0x39											
'K'~'P'	0x41~0x46											
9	DATA6	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>出力モード</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0' : 現在値</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1' : 最大値</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2' : 最小値</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3' : P-P値</td> <td>0x33</td> </tr> </tbody> </table>	出力モード	設定値(Hex)	'0' : 現在値	0x30	'1' : 最大値	0x31	'2' : 最小値	0x32	'3' : P-P値	0x33
出力モード	設定値(Hex)											
'0' : 現在値	0x30											
'1' : 最大値	0x31											
'2' : 最小値	0x32											
'3' : P-P値	0x33											
10~19	DATA7 ~ DATA16	ダミー 0x00										

※エラー発生時は6.1.4.参照

(10) コンパレータ組番号設定コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)																		
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。																		
1	CMD	0x0D																		
2	RSV1	0x00																		
3	RSV2	0x00																		
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46												
指定フレーム番号	設定値(Hex)																			
'A'~'J'	0x30~0x39																			
'K'~'P'	0x41~0x46																			
5	DATA2	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>コンパレータ組番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2'</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3'</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4'</td> <td>0x34</td> </tr> <tr> <td>'5'</td> <td>0x35</td> </tr> <tr> <td>'6'</td> <td>0x36</td> </tr> <tr> <td>'7'</td> <td>0x37</td> </tr> <tr> <td>'8'</td> <td>0x38</td> </tr> </tbody> </table>	コンパレータ組番号	設定値(Hex)	'1'	0x31	'2'	0x32	'3'	0x33	'4'	0x34	'5'	0x35	'6'	0x36	'7'	0x37	'8'	0x38
コンパレータ組番号	設定値(Hex)																			
'1'	0x31																			
'2'	0x32																			
'3'	0x33																			
'4'	0x34																			
'5'	0x35																			
'6'	0x36																			
'7'	0x37																			
'8'	0x38																			
6~15	DATA3 ~ DATA12	ダミー 0x00																		

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : **						
5	DATA2	CMD : 0x0D						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>設定値(Hex)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	設定値(Hex)		"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
データ	設定値(Hex)							
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(11) コンパレータ組番号設定取得コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)						
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。						
1	CMD	0x0E						
2	RSV1	0x00						
3	RSV2	0x00						
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46
指定フレーム番号	設定値(Hex)							
'A'~'J'	0x30~0x39							
'K'~'P'	0x41~0x46							
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00						

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)																		
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報																		
4	DATA1	INC : * *																		
5	DATA2	CMD : 0x0E																		
6	DATA3	RSV1 : 0x00																		
7	DATA4	RSV2 : 0x00																		
8	DATA5	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46												
指定フレーム番号	設定値(Hex)																			
'A'~'J'	0x30~0x39																			
'K'~'P'	0x41~0x46																			
9	DATA6	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>コンパレータ組番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2'</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3'</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4'</td> <td>0x34</td> </tr> <tr> <td>'5'</td> <td>0x35</td> </tr> <tr> <td>'6'</td> <td>0x36</td> </tr> <tr> <td>'7'</td> <td>0x37</td> </tr> <tr> <td>'8'</td> <td>0x38</td> </tr> </tbody> </table>	コンパレータ組番号	設定値(Hex)	'1'	0x31	'2'	0x32	'3'	0x33	'4'	0x34	'5'	0x35	'6'	0x36	'7'	0x37	'8'	0x38
コンパレータ組番号	設定値(Hex)																			
'1'	0x31																			
'2'	0x32																			
'3'	0x33																			
'4'	0x34																			
'5'	0x35																			
'6'	0x36																			
'7'	0x37																			
'8'	0x38																			
10~19	DATA7 ~ DATA16	ダミー 0x00																		

※エラー発生時は6.1.4.参照

(12) コンパレータ段数モード設定コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)	
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。	
1	CMD	0x0F	
2	RSV1	0x00	
3	RSV2	0x00	
4	DATA1	※アスキーコード	
		指定フレーム番号	設定値(Hex)
		'A'~'J'	0x30~0x39
		'K'~'P'	0x41~0x46
5	DATA2	※アスキーコード	
		コンパレータ段数モード番号	設定値(Hex)
		'0' : 0段	0x30
		'2' : 2段	0x32
		'4' : 4段	0x34
6~15	DATA3 ~ DATA12	ダミー 0x00	

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)		
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報		
4	DATA1	INC : * *		
5	DATA2	CMD : 0x0F		
6	DATA3	RSV1 : 0x00		
7	DATA4	RSV2 : 0x00		
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード		
		データ	設定値(Hex)	
		"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00		

※エラー発生時は6.1.4.参照

(13) コンパレータ段数モード設定取得コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)						
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。						
1	CMD	0x10						
2	RSV1	0x00						
3	RSV2	0x00						
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46
指定フレーム番号	設定値(Hex)							
'A'~'J'	0x30~0x39							
'K'~'P'	0x41~0x46							
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00						

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)								
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報								
4	DATA1	INC : * *								
5	DATA2	CMD : 0x10								
6	DATA3	RSV1 : 0x00								
7	DATA4	RSV2 : 0x00								
8	DATA5	指定フレーム番号※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46		
指定フレーム番号	設定値(Hex)									
'A'~'J'	0x30~0x39									
'K'~'P'	0x41~0x46									
9	DATA6	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>コンパレータ段数モード番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0' : 0段</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'2' : 2段</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'4' : 4段</td> <td>0x34</td> </tr> </tbody> </table>	コンパレータ段数モード番号	設定値(Hex)	'0' : 0段	0x30	'2' : 2段	0x32	'4' : 4段	0x34
コンパレータ段数モード番号	設定値(Hex)									
'0' : 0段	0x30									
'2' : 2段	0x32									
'4' : 4段	0x34									
10~19	DATA7 ~ DATA16	ダミー 0x00								

※エラー発生時は6.1.4.参照

(14) コンパレータ閾値設定コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)																		
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。																		
1	CMD	0x11																		
2	RSV1	0x00																		
3	RSV2	0x00																		
4	DATA1	※アスキーコード																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46												
		指定フレーム番号	設定値(Hex)																	
		'A'~'J'	0x30~0x39																	
'K'~'P'	0x41~0x46																			
5	DATA2	※アスキーコード																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>コンパレータ組番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2'</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3'</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4'</td> <td>0x34</td> </tr> <tr> <td>'5'</td> <td>0x35</td> </tr> <tr> <td>'6'</td> <td>0x36</td> </tr> <tr> <td>'7'</td> <td>0x37</td> </tr> <tr> <td>'8'</td> <td>0x38</td> </tr> </tbody> </table>	コンパレータ組番号	設定値(Hex)	'1'	0x31	'2'	0x32	'3'	0x33	'4'	0x34	'5'	0x35	'6'	0x36	'7'	0x37	'8'	0x38
		コンパレータ組番号	設定値(Hex)																	
		'1'	0x31																	
		'2'	0x32																	
		'3'	0x33																	
		'4'	0x34																	
		'5'	0x35																	
		'6'	0x36																	
		'7'	0x37																	
'8'	0x38																			
6	DATA3	※アスキーコード																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>コンパレータ段番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2'</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3'</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4'</td> <td>0x34</td> </tr> </tbody> </table>	コンパレータ段番号	設定値(Hex)	'1'	0x31	'2'	0x32	'3'	0x33	'4'	0x34								
		コンパレータ段番号	設定値(Hex)																	
		'1'	0x31																	
		'2'	0x32																	
'3'	0x33																			
'4'	0x34																			
7 ~ 10	DATA4 ~ DATA7	コンパレータ閾値																		
		※0.1 μ m単位(4Byte整数)																		
		(例) +0.1 μ m → +1 (0x01) -0.1 μ m → -1 (0xFFFFFFFF)																		
		+12.3456mm → +123456 (0x19C53) -12.3456mm → -123456 (0xFFFE1DC0)																		
11~15	DATA8 ~ DATA12	ダミー																		
		0x00																		

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)					
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報					
4	DATA1	INC : * *					
5	DATA2	CMD : 0x11					
6	DATA3	RSV1 : 0x00					
7	DATA4	RSV2 : 0x00					
8~12	DATA5	設定の成否 ※アスキーコード					
	~						
	DATA9	<table border="1"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>設定値(Hex)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	設定値(Hex)		"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30
データ	設定値(Hex)						
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了					
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00					

※エラー発生時は6.1.4.参照

(15) コンパレータ閾値設定取得コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)																		
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。																		
1	CMD	0x12																		
2	RSV1	0x00																		
3	RSV2	0x00																		
4	DATA1	※アスキーコード																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46												
		指定フレーム番号	設定値(Hex)																	
		'A'~'J'	0x30~0x39																	
'K'~'P'	0x41~0x46																			
5	DATA2	※アスキーコード																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>コンパレータ組番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2'</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3'</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4'</td> <td>0x34</td> </tr> <tr> <td>'5'</td> <td>0x35</td> </tr> <tr> <td>'6'</td> <td>0x36</td> </tr> <tr> <td>'7'</td> <td>0x37</td> </tr> <tr> <td>'8'</td> <td>0x38</td> </tr> </tbody> </table>	コンパレータ組番号	設定値(Hex)	'1'	0x31	'2'	0x32	'3'	0x33	'4'	0x34	'5'	0x35	'6'	0x36	'7'	0x37	'8'	0x38
		コンパレータ組番号	設定値(Hex)																	
		'1'	0x31																	
		'2'	0x32																	
		'3'	0x33																	
		'4'	0x34																	
		'5'	0x35																	
		'6'	0x36																	
		'7'	0x37																	
'8'	0x38																			
6	DATA3	※アスキーコード																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>コンパレータ段番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2'</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3'</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4'</td> <td>0x34</td> </tr> </tbody> </table>	コンパレータ段番号	設定値(Hex)	'1'	0x31	'2'	0x32	'3'	0x33	'4'	0x34								
		コンパレータ段番号	設定値(Hex)																	
		'1'	0x31																	
		'2'	0x32																	
'3'	0x33																			
'4'	0x34																			
7~15	DATA4 ~ DATA12	ダミー 0x00																		

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)	
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報	
4	DATA1	INC : * *	
5	DATA2	CMD : 0x12	
6	DATA3	RSV1 : 0x00	
7	DATA4	RSV2 : 0x00	
8	DATA5	※アスキーコード	
		指定フレーム番号	設定値(Hex)
		'A'~'J'	0x30~0x39
		'K'~'P'	0x41~0x46
9	DATA6	※アスキーコード	
		コンパレータ組番号	設定値(Hex)
		'1'	0x31
		'2'	0x32
		'3'	0x33
		'4'	0x34
		'5'	0x35
		'6'	0x36
		'7'	0x37
		'8'	0x38
10	DATA7	※アスキーコード	
		コンパレータ段番号	設定値(Hex)
		'1'	0x31
		'2'	0x32
		'4'	0x34
11 ~ 14	DATA8 ~ DATA11	コンパレータ閾値 ※0.1μm単位(4Byte整数) (例) +0.1μm → +1 (0x01) -0.1μm → -1 (0xFFFFFFFF)	
15~19	DATA12 ~ DATA16	ダミー 0x00	

※エラー発生時は6.1.4.参照

(16) I/O機能割付け設定コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)																																		
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。																																		
1	CMD	0x13																																		
2	RSV1	0x00																																		
3	RSV2	0x00																																		
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象I/Oモジュール番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0' : IO1</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1' : IO2</td> <td>0x31</td> </tr> </tbody> </table>	対象I/Oモジュール番号	設定値(Hex)	'0' : IO1	0x30	'1' : IO2	0x31																												
対象I/Oモジュール番号	設定値(Hex)																																			
'0' : IO1	0x30																																			
'1' : IO2	0x31																																			
5	DATA2	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'I' : 入力</td> <td>0x49</td> </tr> <tr> <td>'O' : 出力</td> <td>0x4F</td> </tr> </tbody> </table>	種別	設定値(Hex)	'I' : 入力	0x49	'O' : 出力	0x4F																												
種別	設定値(Hex)																																			
'I' : 入力	0x49																																			
'O' : 出力	0x4F																																			
6	DATA3	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>端子番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0'</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1'</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2'</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3'</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4'</td> <td>0x34</td> </tr> <tr> <td>'5'</td> <td>0x35</td> </tr> <tr> <td>'6'</td> <td>0x36</td> </tr> <tr> <td>'7'</td> <td>0x37</td> </tr> </tbody> </table>	端子番号	設定値(Hex)	'0'	0x30	'1'	0x31	'2'	0x32	'3'	0x33	'4'	0x34	'5'	0x35	'6'	0x36	'7'	0x37																
端子番号	設定値(Hex)																																			
'0'	0x30																																			
'1'	0x31																																			
'2'	0x32																																			
'3'	0x33																																			
'4'	0x34																																			
'5'	0x35																																			
'6'	0x36																																			
'7'	0x37																																			
7	DATA4	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>入力機能</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0' : Addr0</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1' : Addr1</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2' : Addr2</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3' : Addr3</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4' : Dreq</td> <td>0x34</td> </tr> <tr> <td>'5' : Comp0</td> <td>0x35</td> </tr> <tr> <td>'6' : Comp1</td> <td>0x36</td> </tr> <tr> <td>'7' : Comp2</td> <td>0x37</td> </tr> <tr> <td>'8' : Reset</td> <td>0x38</td> </tr> <tr> <td>'9' : Preset</td> <td>0x39</td> </tr> <tr> <td>'A' : Reset_org</td> <td>0x41</td> </tr> <tr> <td>'B' : Mode0</td> <td>0x42</td> </tr> <tr> <td>'C' : Mode1</td> <td>0x43</td> </tr> <tr> <td>'D' : Start</td> <td>0x44</td> </tr> <tr> <td>'E' : Pause</td> <td>0x45</td> </tr> <tr> <td>'X' : No_Func</td> <td>0x58</td> </tr> </tbody> </table>	入力機能	設定値(Hex)	'0' : Addr0	0x30	'1' : Addr1	0x31	'2' : Addr2	0x32	'3' : Addr3	0x33	'4' : Dreq	0x34	'5' : Comp0	0x35	'6' : Comp1	0x36	'7' : Comp2	0x37	'8' : Reset	0x38	'9' : Preset	0x39	'A' : Reset_org	0x41	'B' : Mode0	0x42	'C' : Mode1	0x43	'D' : Start	0x44	'E' : Pause	0x45	'X' : No_Func	0x58
入力機能	設定値(Hex)																																			
'0' : Addr0	0x30																																			
'1' : Addr1	0x31																																			
'2' : Addr2	0x32																																			
'3' : Addr3	0x33																																			
'4' : Dreq	0x34																																			
'5' : Comp0	0x35																																			
'6' : Comp1	0x36																																			
'7' : Comp2	0x37																																			
'8' : Reset	0x38																																			
'9' : Preset	0x39																																			
'A' : Reset_org	0x41																																			
'B' : Mode0	0x42																																			
'C' : Mode1	0x43																																			
'D' : Start	0x44																																			
'E' : Pause	0x45																																			
'X' : No_Func	0x58																																			

		※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>出力機能</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0' : Drdy</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1' : Comp_out0</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2' : Comp_out1</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3' : Comp_out2</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4' : Comp_out3</td> <td>0x34</td> </tr> <tr> <td>'5' : Comp_out4</td> <td>0x35</td> </tr> <tr> <td>'6' : Alarm</td> <td>0x36</td> </tr> <tr> <td>'7' : Org_pass</td> <td>0x37</td> </tr> <tr> <td>'X' : No_Func</td> <td>0x58</td> </tr> </tbody> </table>	出力機能	設定値(Hex)	'0' : Drdy	0x30	'1' : Comp_out0	0x31	'2' : Comp_out1	0x32	'3' : Comp_out2	0x33	'4' : Comp_out3	0x34	'5' : Comp_out4	0x35	'6' : Alarm	0x36	'7' : Org_pass	0x37	'X' : No_Func	0x58
出力機能	設定値(Hex)																					
'0' : Drdy	0x30																					
'1' : Comp_out0	0x31																					
'2' : Comp_out1	0x32																					
'3' : Comp_out2	0x33																					
'4' : Comp_out3	0x34																					
'5' : Comp_out4	0x35																					
'6' : Alarm	0x36																					
'7' : Org_pass	0x37																					
'X' : No_Func	0x58																					
8~15	DATA5 ~ DATA12	ダミー 0x00																				

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x13						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>設定値(Hex)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	設定値(Hex)		"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
データ	設定値(Hex)							
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(17) I/O機能割付け設定取得コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)																		
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。																		
1	CMD	0x14																		
2	RSV1	0x00																		
3	RSV2	0x00																		
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象I/Oモジュール番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0' : IO1</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1' : IO2</td> <td>0x31</td> </tr> </tbody> </table>	対象I/Oモジュール番号	設定値(Hex)	'0' : IO1	0x30	'1' : IO2	0x31												
対象I/Oモジュール番号	設定値(Hex)																			
'0' : IO1	0x30																			
'1' : IO2	0x31																			
5	DATA2	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'I' : 入力機能</td> <td>0x49</td> </tr> <tr> <td>'O' : 出力機能</td> <td>0x4F</td> </tr> </tbody> </table>	種別	設定値(Hex)	'I' : 入力機能	0x49	'O' : 出力機能	0x4F												
種別	設定値(Hex)																			
'I' : 入力機能	0x49																			
'O' : 出力機能	0x4F																			
6	DATA3	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>端子番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0'</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1'</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2'</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3'</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4'</td> <td>0x34</td> </tr> <tr> <td>'5'</td> <td>0x35</td> </tr> <tr> <td>'6'</td> <td>0x36</td> </tr> <tr> <td>'7'</td> <td>0x37</td> </tr> </tbody> </table>	端子番号	設定値(Hex)	'0'	0x30	'1'	0x31	'2'	0x32	'3'	0x33	'4'	0x34	'5'	0x35	'6'	0x36	'7'	0x37
端子番号	設定値(Hex)																			
'0'	0x30																			
'1'	0x31																			
'2'	0x32																			
'3'	0x33																			
'4'	0x34																			
'5'	0x35																			
'6'	0x36																			
'7'	0x37																			
7~15	DATA4 ~ DATA12	ダミー 0x00																		

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)																																		
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報																																		
4	DATA1	INC : * *																																		
5	DATA2	CMD : 0x14																																		
6	DATA3	RSV1 : 0x00																																		
7	DATA4	RSV2 : 0x00																																		
8	DATA5	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象I/Oモジュール番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0' : IO1</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1' : IO2</td> <td>0x31</td> </tr> </tbody> </table>	対象I/Oモジュール番号	設定値(Hex)	'0' : IO1	0x30	'1' : IO2	0x31																												
対象I/Oモジュール番号	設定値(Hex)																																			
'0' : IO1	0x30																																			
'1' : IO2	0x31																																			
9	DATA6	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1' : 入力機能</td> <td>0x49</td> </tr> <tr> <td>'0' : 出力機能</td> <td>0x4F</td> </tr> </tbody> </table>	種別	設定値(Hex)	'1' : 入力機能	0x49	'0' : 出力機能	0x4F																												
種別	設定値(Hex)																																			
'1' : 入力機能	0x49																																			
'0' : 出力機能	0x4F																																			
10	DATA7	端子番号※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>端子番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0'</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1'</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2'</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3'</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4'</td> <td>0x34</td> </tr> <tr> <td>'5'</td> <td>0x35</td> </tr> <tr> <td>'6'</td> <td>0x36</td> </tr> <tr> <td>'7'</td> <td>0x37</td> </tr> </tbody> </table>	端子番号	設定値(Hex)	'0'	0x30	'1'	0x31	'2'	0x32	'3'	0x33	'4'	0x34	'5'	0x35	'6'	0x36	'7'	0x37																
端子番号	設定値(Hex)																																			
'0'	0x30																																			
'1'	0x31																																			
'2'	0x32																																			
'3'	0x33																																			
'4'	0x34																																			
'5'	0x35																																			
'6'	0x36																																			
'7'	0x37																																			
11	DATA8	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>入力機能種別</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0' : Addr0</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1' : Addr1</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2' : Addr2</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3' : Addr3</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4' : Dreq</td> <td>0x34</td> </tr> <tr> <td>'5' : Comp0</td> <td>0x35</td> </tr> <tr> <td>'6' : Comp1</td> <td>0x36</td> </tr> <tr> <td>'7' : Comp2</td> <td>0x37</td> </tr> <tr> <td>'8' : Reset</td> <td>0x38</td> </tr> <tr> <td>'9' : Preset</td> <td>0x39</td> </tr> <tr> <td>'A' : Reset_org</td> <td>0x41</td> </tr> <tr> <td>'B' : Mode0</td> <td>0x42</td> </tr> <tr> <td>'C' : Mode1</td> <td>0x43</td> </tr> <tr> <td>'D' : Start</td> <td>0x44</td> </tr> <tr> <td>'E' : Pause</td> <td>0x45</td> </tr> <tr> <td>'X' : No_Func</td> <td>0x58</td> </tr> </tbody> </table>	入力機能種別	設定値(Hex)	'0' : Addr0	0x30	'1' : Addr1	0x31	'2' : Addr2	0x32	'3' : Addr3	0x33	'4' : Dreq	0x34	'5' : Comp0	0x35	'6' : Comp1	0x36	'7' : Comp2	0x37	'8' : Reset	0x38	'9' : Preset	0x39	'A' : Reset_org	0x41	'B' : Mode0	0x42	'C' : Mode1	0x43	'D' : Start	0x44	'E' : Pause	0x45	'X' : No_Func	0x58
入力機能種別	設定値(Hex)																																			
'0' : Addr0	0x30																																			
'1' : Addr1	0x31																																			
'2' : Addr2	0x32																																			
'3' : Addr3	0x33																																			
'4' : Dreq	0x34																																			
'5' : Comp0	0x35																																			
'6' : Comp1	0x36																																			
'7' : Comp2	0x37																																			
'8' : Reset	0x38																																			
'9' : Preset	0x39																																			
'A' : Reset_org	0x41																																			
'B' : Mode0	0x42																																			
'C' : Mode1	0x43																																			
'D' : Start	0x44																																			
'E' : Pause	0x45																																			
'X' : No_Func	0x58																																			

		※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>出力機能種別</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0' : Drdy</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1' : Comp_out0</td> <td>0x31</td> </tr> <tr> <td>'2' : Comp_out1</td> <td>0x32</td> </tr> <tr> <td>'3' : Comp_out2</td> <td>0x33</td> </tr> <tr> <td>'4' : Comp_out3</td> <td>0x34</td> </tr> <tr> <td>'5' : Comp_out4</td> <td>0x35</td> </tr> <tr> <td>'6' : Alarm</td> <td>0x36</td> </tr> <tr> <td>'7' : Org_pass</td> <td>0x37</td> </tr> <tr> <td>'X' : No_Func</td> <td>0x58</td> </tr> </tbody> </table>	出力機能種別	設定値(Hex)	'0' : Drdy	0x30	'1' : Comp_out0	0x31	'2' : Comp_out1	0x32	'3' : Comp_out2	0x33	'4' : Comp_out3	0x34	'5' : Comp_out4	0x35	'6' : Alarm	0x36	'7' : Org_pass	0x37	'X' : No_Func	0x58
出力機能種別	設定値(Hex)																					
'0' : Drdy	0x30																					
'1' : Comp_out0	0x31																					
'2' : Comp_out1	0x32																					
'3' : Comp_out2	0x33																					
'4' : Comp_out3	0x34																					
'5' : Comp_out4	0x35																					
'6' : Alarm	0x36																					
'7' : Org_pass	0x37																					
'X' : No_Func	0x58																					
12~19	DATA9 ~ DATA16	ダミー 0x00																				

※エラー発生時は6.1.4.参照

(18) リセット指示コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)						
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。						
1	CMD	0x15						
2	RSV1	0x00						
3	RSV2	0x00						
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46
指定フレーム番号	設定値(Hex)							
'A'~'J'	0x30~0x39							
'K'~'P'	0x41~0x46							
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00						

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x15						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>設定値(Hex)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	設定値(Hex)		"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
データ	設定値(Hex)							
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(19) プリセット値設定コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)						
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。						
1	CMD	0x16						
2	RSV1	0x00						
3	RSV2	0x00						
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46
指定フレーム番号	設定値(Hex)							
'A'~'J'	0x30~0x39							
'K'~'P'	0x41~0x46							
5 ~ 8	DATA2 ~ DATA5	プリセット値 ※0.1 μ m単位(4Byte整数) (例) +0.1 μ m → +1 (0x01) -0.1 μ m → -1 (0xFFFFFFFF) +12.3456mm → +123456 (0x19C53) -12.3456mm → -123456 (0xFFFE1DC0)						
9~15	DATA6 ~ DATA12	ダミー 0x00						

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x16						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>設定値(Hex)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	設定値(Hex)		"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
データ	設定値(Hex)							
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(20) プリセット値設定取得コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)						
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。						
1	CMD	0x17						
2	RSV1	0x00						
3	RSV2	0x00						
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46
指定フレーム番号	設定値(Hex)							
'A'~'J'	0x30~0x39							
'K'~'P'	0x41~0x46							
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00						

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x17						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8	DATA5	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>Hex値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	Hex値	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46
指定フレーム番号	Hex値							
'A'~'J'	0x30~0x39							
'K'~'P'	0x41~0x46							
9 ~ 12	DATA6 ~ DATA9	プリセット値 ※0.1 μ m単位(4Byte整数) (例) +0.1 μ m → +1 (0x01) -0.1 μ m → -1 (0xFFFFFFFF)						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(21) プリセットコール指示コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)						
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。						
1	CMD	0x18						
2	RSV1	0x00						
3	RSV2	0x00						
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46
指定フレーム番号	設定値(Hex)							
'A'~'J'	0x30~0x39							
'K'~'P'	0x41~0x46							
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00						

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x18						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>設定値(Hex)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	設定値(Hex)		"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
データ	設定値(Hex)							
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(22) マスタープリセット値設定コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)						
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。						
1	CMD	0x19						
2	RSV1	0x00						
3	RSV2	0x00						
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>軸番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'1'~'10'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'11'~'16'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	軸番号	設定値(Hex)	'1'~'10'	0x30~0x39	'11'~'16'	0x41~0x46
軸番号	設定値(Hex)							
'1'~'10'	0x30~0x39							
'11'~'16'	0x41~0x46							
5~8 ~ DATA5	DATA2 ~ DATA5	マスタープリセット値 ※0.1 μ m単位(4Byte整数) (例) +0.1 μ m → +1 (0x01) -0.1 μ m → -1 (0xFFFFFFFF) +12.3456mm → +123456 (0x19C53) -12.3456mm → -123456 (0xFFFE1DC0)						
9~15 ~ DATA12	DATA6 ~ DATA12	ダミー 0x00						

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x19						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12 ~ DATA9	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>設定値(Hex)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	設定値(Hex)		"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
データ	設定値(Hex)							
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19 ~ DATA16	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(23) マスタープリセット値設定取得コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)	
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。	
1	CMD	0x1A	
2	RSV1	0x00	
3	RSV2	0x00	
4	DATA1	※アスキーコード	
		軸番号	設定値(Hex)
		'1'~'10'	0x30~0x39
		'11'~'16'	0x41~0x46
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00	

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)	
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報	
4	DATA1	INC : * *	
5	DATA2	CMD : 0x1A	
6	DATA3	RSV1 : 0x00	
7	DATA4	RSV2 : 0x00	
8	DATA5	※アスキーコード	
		軸番号	設定値(Hex)
		'1'~'10'	0x30~0x39
		'11'~'16'	0x41~0x46
9 ~ 12	DATA6 ~ DATA9	マスタープリセット値 ※0.1 μ m単位(4Byte整数) (例) +0.1 μ m → +1 (0x01) -0.1 μ m → -1 (0xFFFFFFFF)	
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00	

※エラー発生時は6.1.4.参照

(24) マスタープリセットコール指示コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)	
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。	
1	CMD	0x1B	
2	RSV1	0x00	
3	RSV2	0x00	
4	DATA1	※アスキーコード	
		軸番号	設定値(Hex)
		'1'~'10'	0x30~0x39
		'11'~'16'	0x41~0x46
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00	

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)	
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報	
4	DATA1	INC : * *	
5	DATA2	CMD : 0x1B	
6	DATA3	RSV1 : 0x00	
7	DATA4	RSV2 : 0x00	
8	DATA5	※アスキーコード	
		軸番号	設定値(Hex)
		'1'~'10'	0x30~0x39
		'11'~'16'	0x41~0x46
9 ~ 12	DATA6 ~ DATA9	マスタープリセットコールのオフセット値 ※0.1 μ m単位(4Byte整数) (例) +0.1 μ m → +1 (0x01) -0.1 μ m → -1 (0xFFFFFFFF)	
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00	

※エラー発生時は6.1.4.参照

(25) スタート指示コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)						
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。						
1	CMD	0x1F						
2	RSV1	0x00						
3	RSV2	0x00						
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46
指定フレーム番号	設定値(Hex)							
'A'~'J'	0x30~0x39							
'K'~'P'	0x41~0x46							
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00						

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x1F						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>設定値(Hex)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	設定値(Hex)		"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
データ	設定値(Hex)							
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(26) ポーズ設定コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)	
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。	
1	CMD	0x20	
2	RSV1	0x00	
3	RSV2	0x00	
4	DATA1	※アスキーコード	
		指定フレーム番号	設定値(Hex)
		'A'~'J'	0x30~0x39
		'K'~'P'	0x41~0x46
5	DATA2	※アスキーコード	
		ポーズON/OFF設定	設定値(Hex)
		'0' : OFF	0x30
		'1' : ON	0x31
6~15	DATA3 ~ DATA12	ダミー 0x00	

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)		
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報		
4	DATA1	INC : * *		
5	DATA2	CMD : 0x20		
6	DATA3	RSV1 : 0x00		
7	DATA4	RSV2 : 0x00		
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード		
		データ	設定値(Hex)	
		"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00		

※エラー発生時は6.1.4.参照

(27) ポーズ設定取得コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)						
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。						
1	CMD	0x21						
2	RSV1	0x00						
3	RSV2	0x00						
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'A'~'J'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'K'~'P'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	設定値(Hex)	'A'~'J'	0x30~0x39	'K'~'P'	0x41~0x46
指定フレーム番号	設定値(Hex)							
'A'~'J'	0x30~0x39							
'K'~'P'	0x41~0x46							
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00						

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x21						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8	DATA5	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>指定フレーム番号</th> <th>Hex値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0'~'9'</td> <td>0x30~0x39</td> </tr> <tr> <td>'A'~'F'</td> <td>0x41~0x46</td> </tr> </tbody> </table>	指定フレーム番号	Hex値	'0'~'9'	0x30~0x39	'A'~'F'	0x41~0x46
指定フレーム番号	Hex値							
'0'~'9'	0x30~0x39							
'A'~'F'	0x41~0x46							
9	DATA6	※アスキーコード <table border="1"> <thead> <tr> <th>ポーズON/OFF設定</th> <th>Hex値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0' : OFF</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1' : ON</td> <td>0x31</td> </tr> </tbody> </table>	ポーズON/OFF設定	Hex値	'0' : OFF	0x30	'1' : ON	0x31
ポーズON/OFF設定	Hex値							
'0' : OFF	0x30							
'1' : ON	0x31							
10~19	DATA7 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(28) 単位設定コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)				
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。				
1	CMD	0x39				
2	RSV1	0x00				
3	RSV2	0x00				
4	DATA1	※アスキーコード <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>単位設定</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0' : mm</td> <td>0x30</td> </tr> </tbody> </table>	単位設定	設定値(Hex)	'0' : mm	0x30
単位設定	設定値(Hex)					
'0' : mm	0x30					
5~15	DATA2 ~ DATA12	ダミー 0x00				

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x39						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>設定値(Hex)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	設定値(Hex)		"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
データ	設定値(Hex)							
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(29) 単位設定取得コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。
1	CMD	0x3A
2	RSV1	0x00
3	RSV2	0x00
4~15	DATA1 ~ DATA12	ダミー 0x00

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x3A						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8	DATA5	※アスキーコード <table border="1" data-bbox="502 936 1077 1064"> <thead> <tr> <th>単位設定</th> <th>設定値(Hex)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>'0' : 0.1μm</td> <td>0x30</td> </tr> <tr> <td>'1' : other</td> <td>0x31</td> </tr> </tbody> </table>	単位設定	設定値(Hex)	'0' : 0.1μm	0x30	'1' : other	0x31
単位設定	設定値(Hex)							
'0' : 0.1μm	0x30							
'1' : other	0x31							
9~19	DATA6 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(30) パラメータ保存指示コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。
1	CMD	0x3E
2	RSV1	0x00
3	RSV2	0x00
4~15	DATA1 ~ DATA12	ダミー 0x00

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x3E						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード <table border="1" data-bbox="496 938 1402 1021"> <thead> <tr> <th>データ</th> <th>設定値(Hex)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	設定値(Hex)		"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
データ	設定値(Hex)							
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

(31) パラメータ初期化指示コマンド

オフセット	ラベル	設定値(Hex)
0	INC	前回送信時の値と異なる任意の値を入れてください。
1	CMD	0x3F
2	RSV1	0x00
3	RSV2	0x00
4~15	DATA1 ~ DATA12	ダミー 0x00

応答データ

オフセット	ラベル	応答データ(Hex)						
0~3	HEAD	CIPヘッダ情報						
4	DATA1	INC : * *						
5	DATA2	CMD : 0x3F						
6	DATA3	RSV1 : 0x00						
7	DATA4	RSV2 : 0x00						
8~12	DATA5 ~ DATA9	設定の成否 ※アスキーコード <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">データ</th> <th style="width: 40%;">設定値(Hex)</th> <th style="width: 30%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"OK000"</td> <td>0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30</td> <td>正常終了</td> </tr> </tbody> </table>	データ	設定値(Hex)		"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了
データ	設定値(Hex)							
"OK000"	0x4F 0x4B 0x30 0x30 0x30	正常終了						
13~19	DATA10 ~ DATA16	ダミー 0x00						

※エラー発生時は6.1.4.参照

6.1.4. CIP 通信コマンドエラー応答

CIPコマンドでエラー発生時は、DATA5～DATA9に以下のエラーコード(アスキーコード)が格納されます。

データ	設定値(Hex)	エラー内容
"ERR01"	0x45 0x52 0x52 0x30 0x31	設置時モードエラー
"ERR02"	0x45 0x52 0x52 0x30 0x32	コマンド書式エラー
"ERR03"	0x45 0x52 0x52 0x30 0x33	パラメータ値エラー
"ERR04"	0x45 0x52 0x52 0x30 0x34	タイムアウト発生
"ERR05"	0x45 0x52 0x52 0x30 0x35	フレーム番号エラー
"ERR06"	0x45 0x52 0x52 0x30 0x36	チェックサムエラー
"ERR07"	0x45 0x52 0x52 0x30 0x37	パラメータ保存エラー
"ERR70"	0x45 0x52 0x52 0x37 0x30	コマンド間Wait時間不足エラー
"ERR80"	0x45 0x52 0x52 0x38 0x30	コマンド番号エラー
"ERR99"	0x45 0x52 0x52 0x39 0x39	上記以外のエラー

6.2. CIP オブジェクト

MG80-EIがサポートするEtherNet/IPのCIP(Common Industrial Protocol)オブジェクト仕様を以下に記載します。

6.2.1. サポート対象となる CIP オブジェクト

CIP ID	Name
0x01	Identity object
0x04	Assembly object
0x06	Connection manager object
0xF5	TCP/IP interface object
0xF6	Ethernet link object
0x64	Vendor Specific Class (Bus controller)
0x65	Vendor Specific Class (I/O module)

6.2.2. CIP Class 0x01 Identity オブジェクト

クラス属性

ID	Access	Data Type	Description	Default
0x1	Get	UINT	Revision	1
0x2	Get	UINT	Max instance	1
0x3	Get	UINT	Number of instances	1
0x6	Get	UDINT	Maximum ID Number Class Attributes	7
0x7	Get	UDINT	Maximum ID Number Instance Attributes	8

クラス・サービス

ID	Service
0x1	Get_Attributes_All
0xE	Get_Attribute_Single

インスタンス アトリビュート

ID	Access	Data Type	Description	Default
0x1	Get	UINT	Vendor ID	0x63A (1594)
0x2	Get	UINT	Device type	0x0C (12) " Communications Adapter "
0x3	Get	UINT	Product code	0x998 (2456)
0x4	Get	STRUCT of		
		USINT	Major revision	1
		USINT	Minor revision	1
0x5	Get	WORD	Status	
0x6	Get	UDINT	Serial number	
0x7	Get	SHORTSTRING	Product name	"MGS Interface module MG80-EI"
0x8	Get	USINT	Status	

インスタンス・サービス

ID	Service
0x1	Get_Attributes_All
0x5	Reset
0xE	Get_Attribute_Single

6.2.3. CIP Class 0x04 Assembly オブジェクト

クラス属性

ID	Access	Data Type	Description	Default
0x1	Get	UINT	Revision	2
0x2	Get	UINT	Max instance	199
0x3	Get	UINT	Number of instances	8
0x6	Get	UDINT	Maximum ID Number Class Attributes	7
0x7	Get	UDINT	Maximum ID Number Instance Attributes	3

クラス サービス

ID	Service
0xE	Get_Attribute_Single

インスタンス属性

ID	Access	Data Type	Description	Default
0x3	Get/Set	Array of Byte	Data	

インスタンス サービス

ID	Service
0xE	Get_Attribute_Single
0x10	Set_Attribute_Single

6.2.4. CIP Class 0x06 Connection Manager オブジェクト

クラス属性

ID	Access	Data Type	Description	Default
0x1	Get	UINT	Revision	1
0x2	Get	UINT	Max instance	1
0x3	Get	UINT	Number of instances	1
0x6	Get	UDINT	Maximum ID Number Class Attributes	7
0x7	Get	UDINT	Maximum ID Number Instance Attributes	8

クラス サービス

ID	Service
0x1	Get_Attribute_All
0xE	Get_Attribute_Single

インスタンス属性

ID	Access	Data Type	Description	Default
0x1	Get	UINT	Open Requests	1
0x2	Get	UINT	Open Format Rejects	0
0x3	Get	UINT	Open Resource Rejects	0
0x4	Get	UINT	Open Other Rejects	0
0x5	Get	UINT	Close Requests	0
0x6	Get	UINT	Close Format Requests	0
0x7	Get	UINT	Close Other Requests	0
0x8	Get	UINT	Connection Timeouts	0

インスタンス サービス

ID	Service
0x1	Get_Attribute_All
0xE	Get_Attribute_Single
0x4E	Forward_Close
0x52	Unconnected_Send
0x54	Forward_Open

6.2.5. CIP Class 0xF5 TCP/IP Interface オブジェクト

クラス属性

ID	Access	Data Type	Description	Default
0x1	Get	UINT	Revision	4
0x2	Get	UINT	Max instance	1
0x3	Get	UINT	Number of instances	1
0x6	Get	UDINT	Maximum ID Number Class Attributes	7
0x7	Get	UDINT	Maximum ID Number Instance Attributes	8

クラス サービス

ID	Service
0x1	Get_Attribute_All
0xE	Get_Attribute_Single

インスタンス属性

ID	Access	Data Type	Description	Default
0x1	Get	DWORD	Status	0x00000002(2)
0x2	Get	DWORD	Configuration Capability	0x00000060(96)
0x3	Get	DWORD	Configuration Control	0x00000000(0)
0x4	Get	Struct of	Physical Link	020h F6h 24h 01h
0x5	Get	Struct of	Interface Configuration	IP Address:192.168.0.1 Network Mask:255.255.255.0 Gateway Address:192.168.0.254
0x6	Get	String	Host Name	
0xD	Get	UINT	Encapsulation_Inactivity_Timeout	120

インスタンス サービス

ID	Service
0x1	Get_Attribute_All
0xE	Get_Attribute_Single

6.2.6. CIP Class 0xF6 Ethernet Link オブジェクト

クラス属性

ID	Access	Data Type	Description	Default
0x1	Get	UINT	Revision	4
0x2	Get	UINT	Max instance	1
0x3	Get	UINT	Number of instances	1
0x6	Get	UDINT	Maximum ID Number Class Attributes	7
0x7	Get	UDINT	Maximum ID Number Instance Attributes	11

クラス サービス

ID	Service
0x1	Get_Attribute_All
0xE	Get_Attribute_Single

インスタンス属性

ID	Access	Data Type	Description	Default
0x1	Get	UDINT	Interface Speed	100[Mbps]
0x2	Get	DWORD	Interface Flags	0x0000000F (15)
0x3	Get	Array of USINT	Physical Address	
0xB	Get	UINT	Interface Capability	0 : Auto-Nego , Auto-MDIX

インスタンス サービス

ID	Service
0x1	Get_Attribute_All
0xE	Get_Attribute_Single

6.2.7. CIP Class 0x64 Vendor Specific Class (Bus controller)

クラス属性

ID	Access	Data Type	Description	Default
0x1	Get	UINT	Revision	1
0x2	Get	UINT	Max instance	0xE5

クラス サービス

ID	Service
0x1	Get_Attribute_All
0xE	Get_Attribute_Single

インスタンス属性

ID	Access	Data Type	Description	Default
0x1	Get	UDINT	Adapter status	0
0x2	Get	UINT	Hardware major revision	1
0x3	Get	UINT	Hardware minor revision	1
0x4	Get	UINT	FPGA hardware revision	0
0x5	Get	UINT	Active boot block	1
0x6	Get	UINT	Default firmware major revision	1
0x7	Get	UINT	Default firmware minor revision	1
0x8	Get	UINT	Update firmware major revision	1
0x9	Get	UINT	Update firmware minor revision	1
0xA	Get	UINT	Default FPGA software revision	0
0xB	Get	UINT	Update FPGA software revision	0
0x20	Get	UINT	Number of modules	16 ※16モジュール固定とします。
0x21	Get	UINT	Length of the analog input data in bytes	64 ※インスタンス120の合計サイズ 16フレーム×4Byte=64Byte固定とします。
0x22	Get	UINT	Length of the analog output data in bytes	0 ※インスタンス110の合計サイズ 0Byteとします。
0x23	Get	UINT	Length of the digital input data in bytes	52 ※インスタンス121の合計サイズ 3Byte + (16フレーム × 3Byte) + 1Byte = 52Byteとします。
0x24	Get	UINT	Length of the digital output data in bytes	34 ※インスタンス111の合計サイズ (16フレーム×2Byte) + 2Byte = 34Byteとします。

0x25	Get	UINT	Length of the X2X network status information in bytes	17 ※インスタンス122の合計サイズ (16フレーム×1Byte) + 1Byte = 17Byteとします。
0x26	Get	UINT	Length of the output status information in bytes	69 ※インスタンス123の合計サイズ (16フレーム×3Byte) + 4Byte + 17Byte = 69Byteとします。
0x27	Get	UINT	Highest X2X station number currently in use	0 0 固定出力。
0x40	Get	UINT	Size of the analog input assembly in bytes (AI)	64 ※インスタンス120のサイズ = 64Byte
0x41	Get	UINT	Size of the analog output assembly in bytes (AO)	0 ※インスタンス110のサイズ = 0Byte
0x42	Get	UINT	Size of the digital input assembly in bytes (DI)	52 ※インスタンス121のサイズ = 52Byte
0x43	Get	UINT	Size of the digital output assembly in bytes (DO)	34 ※インスタンス111のサイズ = 34Byte
0x44	Get	UINT	Size of the X2X network status assembly in bytes (NS)	17 ※インスタンス122のサイズ = 17Byte
0x45	Get	UINT	Size of the output status assembly in bytes (OS)	69 ※インスタンス123のサイズ = 69Byte
0x46	Get	UINT	Composition of the combination input assembly	202 ※インスタンス124のサイズ = インスタンス120～123の合計サイズ = 202Byte
0x60	Get	UINT	Global action delay time [ms]	0 0 固定出力。
0x61	Get	UINT	Communication loss (timeout) action	1 1 固定出力。
0x62	Get	UINT	Communication loss (timeout) scope	1 1 固定出力。
0x63	Get	UINT	Communication loss (timeout) reset mode	1 1 固定出力。
0x64	Get	UINT	Program mode (idle) action	1 1 固定出力。
0x65	Get	UINT	Program mode (idle) scope	1 1 固定出力。
0x66	Get	UINT	Action for faulty or missing module in state "Operational"	1 1 固定出力。
0x67	Get	UINT	Action for missing module(s) during the boot phase	1 1 固定出力。
0x68	Get	UINT	Action for incorrect module type(s) during the boot phase	1 1 固定出力。
0x80	Get	UINT	X2X Link configuration	6 ※6.1[ms]
0x81	Get	UINT	X2X Link cable length [m]	0 0 固定出力。

0xE0	Get	UINT	Reading network address switches	※ ロータリSWの値(0x01~0xFF)とします。
0xE1	Get	UINT	Module initialization delay [ms]	3000 ※ 3000[ms]とします。
0xE2	Get	UINT	Enable/disable the Telnet password	0 ※0 : パスワード無効とします。
0xE3	Get	UINT	IP maximum transmission unit [bytes]	1500 ※ 1500とします。
0xE4	Get	UINT	Current boot config assembly ID	0 0 固定出力。
0xE5	Get	UINT	Read the number of configured I/O modules	2 ※I/Oモジュールの2台とします。

インスタンス サービス

ID	Service
0x1	Get_Attribute_All
0xE	Get_Attribute_Single

6.2.8. CIP Class 0x65 Vendor Specific Class (I/O module)

クラス属性

ID	Access	Data Type	Description	Default
0x1	Get	UINT	Revision	1
0x2	Get	UINT	Max instance	0xFD

クラス サービス

ID	Service
0xE	Get_Attribute_Single

インスタンス属性

ID	Access	Data Type	Description	Default
0x1	Get	Array of Byte	Configured module hardware ID	0 0 固定出力。
0x2	Get	Array of Byte	Current module hardware ID	0 0 固定出力。
0x3	Get	USINT	Total length of input data	0 0 固定出力。

0x5	Get	USINT	Total length of output data	0 0 固定出力。
0xA0	Get	UINT	Read the number of I/O module registers	0 0 固定出力。
0xA1	Get	Array of fUDINT	List of register addresses for an I/O module	0 0 固定出力。
0xA2	Get	Array of fUDINT	List of register values for an I/O module	0 0 固定出力。
0xE0	Get	UINT	Analog input data length in bytes (AI)	0 0 固定出力。
0xE1	Get	UINT	Analog output data length in bytes (AO)	0 0 固定出力。
0xE2	Get	UINT	Digital input data length in bytes (DI)	0 0 固定出力。
0xE3	Get	UINT	Digital output data length in bytes (DO)	0 0 固定出力。
0xE4	Get	UINT	Network status data length in bytes (NS)	0 0 固定出力。
0xE5	Get	UINT	Output status data length in bytes (OS)	0 0 固定出力。
0xFA	Get	UINT	Module firmware version	0 0 固定出力。
0xFB	Get	UINT	Module hardware variant	0 0 固定出力。
0xFC	Get	UDINT	Module serial number	0 0 固定出力。
0xFD	Get	UINT	Module status	0 0 固定出力。

インスタンス サービス

ID	Service
0xE	Get_Attribute_Single

7. 付録

7.1. パラメーター一覧

運用パラメーター一覧表

項目		設定値		下限	上限	デフォルト	
ネットワーク情報		IP アドレス		0x00000000	0xFFFFFFFF	0xC0A86401	
		サブネットマスク		0x00000000	0xFFFFFFFF	0xFFFFFFFF00	
		デフォルトゲートウェイ		0x00000000	0xFFFFFFFF	0xC0A864FE	
		Reserved		-	-	-	
入力分解能	測長ユニット1 ～ 測長ユニット 16	符号	+	プラス方向	+	-	+
			-	マイナス方向			
	分解能	1	0.1μm	1	6	1	
		2	0.5μm				
		3	1.0μm				
		4	2.0μm				
		5	5.0μm				
		6	10.0μm				
	原点使用	0	OFF	0	1	0	
		1	ON				
出力	フレーム A ～ フレーム P	対象値	0	現在値	0	3	0
			1	最大値			
			2	最小値			
			3	P-P 値			

項目		設定値		下限	上限	デフォルト	
軸演算	フレーム A ～ フレーム P	軸演算測長ユニット④の符号	+	プラス符号	+	-	+
			-	マイナス符号			
		軸演算測長ユニット④ No	0	測長ユニット 1 の値	0	F	フレーム番号と 同じ値
			1	測長ユニット 2 の値			
			2	測長ユニット 3 の値			
			3	測長ユニット 4 の値			
			4	測長ユニット 5 の値			
			5	測長ユニット 6 の値			
			6	測長ユニット 7 の値			
			7	測長ユニット 8 の値			
			8	測長ユニット 9 の値			
			9	測長ユニット 10 の値			
			A	測長ユニット 11 の値			
			B	測長ユニット 12 の値			
			C	測長ユニット 13 の値			
			D	測長ユニット 14 の値			
			E	測長ユニット 15 の値			
			F	測長ユニット 16 の値			
		軸演算測長ユニット⑤の符号	+	プラス符号	+	-	+
			-	マイナス符号			
		軸演算測長ユニット⑤ No	0	測長ユニット 1 の値	0	F	空白
			1	測長ユニット 2 の値			
			2	測長ユニット 3 の値			
			3	測長ユニット 4 の値			
			4	測長ユニット 5 の値			
			5	測長ユニット 6 の値			
			6	測長ユニット 7 の値			
			7	測長ユニット 8 の値			
			8	測長ユニット 9 の値			
			9	測長ユニット 10 の値			
			A	測長ユニット 11 の値			
			B	測長ユニット 12 の値			
C	測長ユニット 13 の値						
D	測長ユニット 14 の値						
E	測長ユニット 15 の値						
F	測長ユニット 16 の値						

項目			設定値		下限	上限	デフォルト
コンパレータ設定	フレーム A ～ フレーム P	コンパレータ 組番号	1	1 組	1	8	1
			2	2 組			
			3	3 組			
			4	4 組			
			5	5 組			
			6	6 組			
			7	7 組			
			8	8 組			
		モード	0	なし	0	2	0
			1	2 段			
			2	4 段			
		組 1～組 8 の コンパレータ閾 値	段 1	コンパレート閾値 1	-99999999	99999999	0
			段 2	コンパレート閾値 2			
段 3	コンパレート閾値 3						
段 4	コンパレート閾値 4						
I/O	IO1～IO2	ビット毎の 入力機能 ビット 0～ ビット 7	0	対象 ID(bit0)	0	X	X
			1	対象 ID(bit1)			
			2	対象 ID(bit2)			
			3	対象 ID(bit3)			
			4	データリクエスト信号			
			5	コンパレータ組(bit0)			
			6	コンパレータ組(bit1)			
			7	コンパレータ組(bit2)			
			8	リセットコマンド			
			9	プリセットコールコマンド			
			A	原点再取得			
			B	出力値モード(bit0)			
			C	出力値モード(bit1)			
		D	スタート信号				
		E	ポーズ信号				
		X	機能なし				
		ビット毎の 出力機能 ビット 0～ ビット 7	0	データレディ信号	0	7	X
			1	コンパレート領域 0			
			2	コンパレート領域 1			
			3	コンパレート領域 2			
4	コンパレート領域 3						
5	コンパレート領域 4						
6	アラーム出力						
7	原点通過フラグ						
X	機能なし						

項目			設定値		下限	上限	デフォルト
プリセット	フレーム A ～ フレーム P	フレーム毎のプリセット	プリセット値		-99999999	99999999	0
マスタープリセット	測長ユニット 1 ～ 測長ユニット 16	測長ユニット毎の プリセット	マスタープリセット値		-99999999	99999999	0
ポーズ	フレーム A ～ フレーム P	フレーム毎のポーズ	0	ポーズ OFF	0	1	0
			1	ポーズ ON			

7.2. ステータス・コード一覧

ステータス・コード表

bit 番号	ステータス
7	モジュール間通信エラー(エラー発生:1, エラー無し:0)
6	ポーズ(ON:1, OFF:0)
5	予約
4	予約
3	原点情報(通過:1, 未通過:0)
2	予約
1	MG80-CM エラー(エラー発生:1, エラー無し:0)
0	エラー発生(エラー発生:1, エラー無し:0)

このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。したがって、当社の許可なしに無断で複写したり、説明内容（操作、保守など）と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Magnescale Co., Ltd. and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual. Magnescale Co., Ltd. expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Magnescale Co., Ltd.

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Magnescale Co., Ltd. et sont destinées exclusivement à l'usage des acquéreurs de l'équipement décrit dans ce manuel.

Magnescale Co., Ltd. interdit formellement la copie de quelque partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Magnescale Co., Ltd.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sind Eigentum von Magnescale Co., Ltd. und sind ausschließlich für den Gebrauch durch den Käufer der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung bestimmt.

Magnescale Co., Ltd. untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Magnescale Co., Ltd.

日本からの輸出時における注意

本製品(および技術)は輸出令別表第1の16の項(外為令別表16の項)に該当します。キャッチオール規制による経済産業省の許可要否につきましては、輸出者様にてご確認ください。

For foreign customers

Note: This product (or technology) may be restricted by the government in your country. Please make sure that end-use, end user and country of destination of this product do not violate your local government regulation.

株式会社マグネスケール

〒259-1146 神奈川県伊勢原市鈴川45