



CC-Link 通信変換器

COM-MC*01

[FBシリーズ、FZ/GZシリーズ
(FBシリーズ互換設定) 対応版]

取扱説明書

ご使用前に

本書では、読者が電気関係、制御関係、コンピュータ関係および通信関係などの基礎知識を持っていることを前提としています。

- 本書で使用している図や数値例、画面例は、本書を理解しやすいように記載したものであり、その結果の動作を保証するものではありません。
- 以下に示す損害をユーザーや第三者が被っても、当社は一切の責任を負いません。
 - 本製品を使用した結果の影響による損害
 - 当社において予測不可能な本製品の欠陥による損害
 - 本製品の模倣品を使用した結果による損害
 - その他、すべての間接的損害
- 本製品を継続的かつ安全にご使用いただくために、定期的なメンテナンスが必要です。本製品の搭載部品には寿命があるものや経年変化するものがあります。
- 本書の記載内容は、お断りなく変更することがあります。本書の内容については、万全を期しておりますが、万一ご不審な点やお気づきの点などがありましたら、当社までご連絡ください。
- 本書の一部または全部を無断で転載、複製することを禁じます。

輸出貿易管理令に関するご注意

大量破壊兵器等（軍事用途・軍事設備等）で使用されることがない様、最終用途や最終客先を調査してください。

なお、再販売についても不正に輸出されないよう、十分に注意してください。

- CC-Link は三菱電機株式会社の登録商標です。
- MODBUS は Schneider Electric の登録商標です。
- プログラマブルコントローラ (PLC) の各機器名は、各社の製品です。
- その他、本書に記載されている会社名や商品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

安全上のご注意

■ 図記号について

この取扱説明書は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を防止するために、いろいろな図記号を使用しています。その図記号と意味は、つぎのようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

：感電、火災(火傷)等、取扱者の生命や人体に危険がおよぶ恐れがある注意事項が記載されています。



注意

：操作手順等で従わないと機器損傷の恐れがある注意事項が記載されています。



：特に、安全上注意していただきたいところに、この記号を使用しています。



警告

- 本製品の故障や異常によるシステムの重大な事故を防ぐため、外部に適切な保護回路を設置してください。
- すべての配線が終了するまで電源を ON にしないでください。感電・火災・故障の原因になります。
- 本製品は、記載された仕様の範囲外で使用しないでください。火災・故障の原因になります。
- 引火性・爆発性ガスのあるところでは使用しないでください。
- 電源端子など高電圧部に触らないでください。感電の恐れがあります。
- 本製品の分解、修理、および改造はしないでください。感電・火災・故障の原因になります。

注意

- 本製品は、産業機械、工作機械、計測機器に使用されることを意図しています。
(原子力設備および人命にかかわる医療機器などには使用しないでください)
- 本製品はクラス A 機器です。本製品は家庭内環境において、電波障害を起こすことがあります。
その場合は使用者が十分な対策を行ってください。
- 本製品におけるすべての入出力信号ラインを、屋内で長さ 30 m 以上で配線する場合は、サージ防止のため適切なサージ抑制回路を設置してください。また、屋外に配線する場合は、配線の長さにかかわらず適切なサージ抑制回路を設置してください。
- 本製品は、計装パネルに設置して使用することを前提に製作されていますので、使用者が電源端子等の高電圧部に近づけないような処置を最終製品側で行ってください。
- 本書に記載されている注意事項を必ず守ってください。注意事項を守らずに使用すると、重大な傷害や事故が起こる可能性があります。また、本書の指示に従わない場合、本製品に備えられている保護が損なわれる恐れがあります。
- 配線を行うときは、各地域の規則に準拠してください。
- 本製品の故障による損傷を防ぐため、本製品に接続される電源ラインや高電流容量の入出力ラインに対しては、十分な遮断容量のある適切な過電流保護デバイス (ヒューズやサーキットブレーカーなど) によって回路保護を行ってください。
- 本製品の故障によって、制御不能になったり、警報出力が出なくなったりすることで、本製品に接続されている機器に危険を及ぼす恐れがあります。本製品が故障しても安全に使用できるように、最終製品に対して適切な対策を行ってください。
- 製品の中に金属片や導線の切りくずを入れないでください。感電・火災・故障の原因になります。
- 端子ネジは記載されたトルクで確実に締めてください。締め付けが不完全だと感電・火災の原因になります。
- 放熱を妨げないよう、本製品の周辺をふさがらないでご使用ください。また通風孔はふさがらないでください。
- 不使用端子には何も接続しないでください。
- クリーニングは必ず電源を OFF にしてから行ってください。
- 本製品の汚れは柔らかい布で乾拭きしてください。なお、シンナ類は使用しないでください。変形、変色の恐れがあります。

廃棄について

本製品を廃棄する場合には、各地方自治体の産業廃棄物処理方法に従って処理してください。

本書の表記について

■ 図記号について

 **重要** : 操作や取扱上の重要事項についてこのマークを使用しています。

 : 操作や取扱上の補足説明にこのマークを使用しています。

 : 詳細・関連情報の参照先にこのマークを使用しています。

■ 省略記号について

説明の中で、アルファベットで省略して記載している名称があります。

省略記号	名称	省略記号	名称
PV	測定値	TC (入力)	熱電対 (入力)
SV	設定値	RTD (入力)	測温抵抗体 (入力)
MV	操作出力値	V (入力)	電圧 (入力)
AT	オートチューニング	I (入力)	電流 (入力)
ST	スタートアップチューニング	HBA	ヒータ断線警報
OUT	出力	CT	電流検出器
DI	デジタル入力	LBA	制御ループ断線警報
DO	デジタル出力	LBD	LBA デッドバンド

関連する説明書の構成について

本製品に関連する説明書は、本書を含め、全部で 2 種類あります。お客様の用途に合わせて、関連する説明書も併せてお読みください。なお、各説明書は当社ホームページからダウンロードできます。

ホームページアドレス: <https://www.rkcinst.co.jp/download-center/>

名 称	管理番号	記載内容
COM-MC*01/03 [FB/FZ/GZ シリーズ対応版] 設置・配線取扱説明書	IMR02E42-J□	製品本体に同梱されています。 設置・配線について説明しています。
COM-MC*01/03 [For FB/FZ/GZ series] Installation Manual	IMR02E42-E□	
COM-MC*01 [FB シリーズ、FZ/GZ シリーズ (FB シリーズ 互換設定) 対応版] 取扱説明書	IMR02E45-J2	本書です。 設置・配線の方法、通信設定、通信データ、 トラブル時の対処方法、および製品仕様等 について説明しています。



取扱説明書は必ず操作を行う前にお読みいただき、必要なときいつでもお読みいただけるよう大切に保管してください。

目次

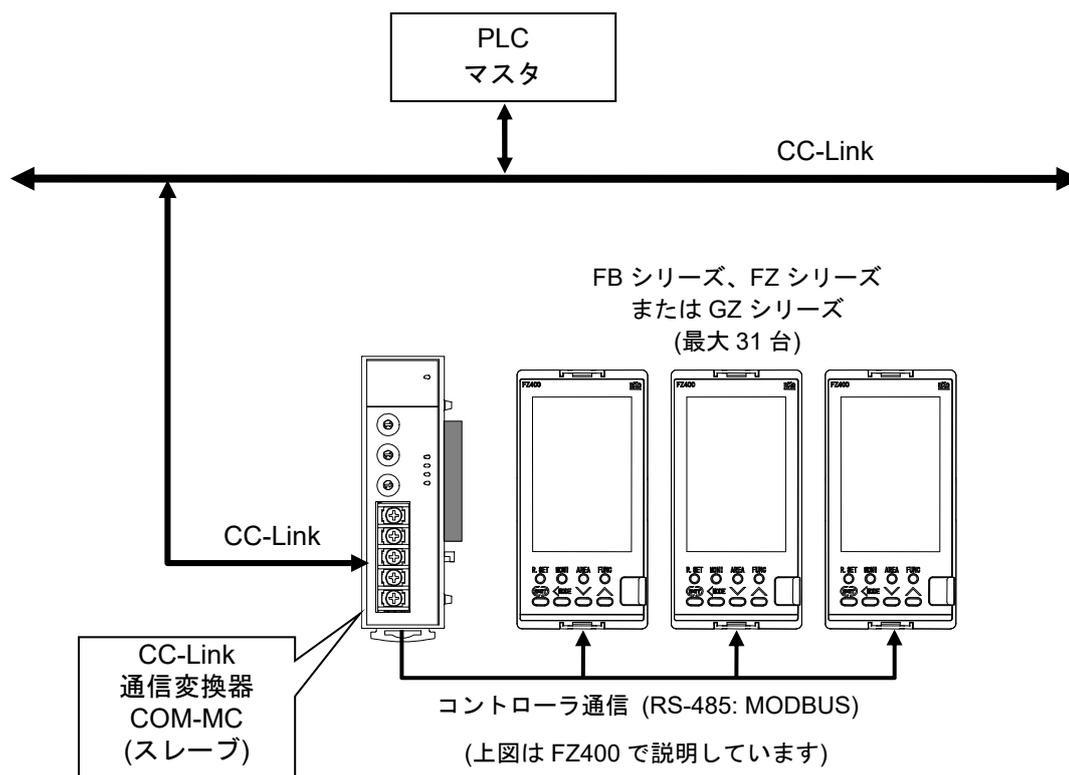
ページ

ご使用の前に	
輸出貿易管理令に関するご注意	
安全上のご注意	i-1
■ 図記号について	i-1
警告	i-1
注意	i-2
廃棄について	i-2
本書の表記について	i-3
■ 図記号について	i-3
■ 省略記号について	i-3
関連する説明書の構成について	i-4
1. 概 要	1
1.1 現品の確認	2
1.2 型式コード	3
1.3 各部の名称	4
2. 取扱手順	6
3. 取 付	8
3.1 取付上の注意	8
3.2 外形寸法	10
3.3 DIN レールへの取付	10
3.4 ネジ取付	12
4. 配 線	13
4.1 配線上の注意	13
4.2 端子構成	14
4.3 CC-Link との接続	15
4.4 コントローラとの接続	18

	ページ
5. 通信設定	20
5.1 CC-Link 局番設定.....	20
5.2 CC-Link 通信速度設定.....	21
5.3 占有局数／拡張サイクリックとコントローラ通信速度設定	22
5.4 FB シリーズ、FZ/GZ シリーズのコントローラ通信設定	23
5.5 コントローラのデバイスアドレス認識動作について.....	25
5.5.1 自由設定	25
5.5.2 連続設定	27
5.5.3 コントローラのデバイスアドレスの自動取得について.....	28
6. CC-Link 通信について	29
6.1 マスタ局と COM-MC (リモートデバイス局) の交信	29
6.2 CC-Link フラグ操作	31
6.3 数値データの扱いについて	34
7. 通信データ一覧.....	35
7.1 FB シリーズデータ一覧	35
7.1.1 リモート入出力一覧.....	35
7.1.2 リモートレジスタ一覧.....	55
7.1.3 拡張番号一覧	64
7.2 FZ/GZ シリーズ (FB シリーズ互換設定) データ一覧	75
7.2.1 リモート入出力一覧.....	75
7.2.2 リモートレジスタ一覧.....	75
7.2.3 拡張番号一覧	76
8. 使用例	87
8.1 使用手順	87
8.2 システム構成	88
8.3 使用機器の設定.....	89
8.4 デバイス割付例.....	91
8.5 サンプルプログラム.....	94
9. トラブルシューティング	99
10. 仕 様	101

1. 概要

CC-Link 通信変換器 COM-MC*01 [FB シリーズ、FZ/GZ シリーズ (FB シリーズ互換設定) 対応] (以下 COM-MC と称す) は、CC-Link 対応のプログラマブルコントローラ (三菱電機株式会社製 PLC MELSEC シリーズ: 以下 PLC と称す) と、当社デジタル指示調節計 FB100/400/900、FZ110/400/900 または GZ400/900 (以下コントローラと称す) を接続するための通信変換器です。
なお、COM-MC は CC-Link にリモートデバイス局として接続されます。



システム構成例

☞ CC-Link については、CC-Link 協会のホームページを参照してください。
ホームページアドレス: <https://www.cc-link.org/>

1.1 現品の確認

ご使用前に、以下の確認をしてください。

- 型式コード
- 外観 (ケース、前面部、端子部等) にキズや破損がないこと
- 付属品が揃っていること (詳細は、下記参照)

付属品		数量	備 考
<input type="checkbox"/>	COM-MC*01/03 [FB/FZ/GZ シリーズ対応版] 設置・配線取扱説明書 (IMR02E42-J□)	1	本体同梱
<input type="checkbox"/>	COM-MC*01/03 [For FB/FZ/GZ series] Installation Manual (IMR02E42-E□)	1	本体同梱
<input type="checkbox"/>	連結コネクタカバー KSRZ-517A	2	本体同梱
<input type="checkbox"/>	電源端子カバー KSRZ-518A	1	本体同梱
<input type="checkbox"/>	COM-MC*01 [FB シリーズ、FZ/GZ シリーズ対応版] 取扱説明書 (IMR02E45-J2)	1	本書 (別売り) 当社ホームページからもダウンロードできます。

 付属品の不足などがありましたら、当社営業所または代理店までご連絡ください。

■ 周辺アクセサリ (別売り)

内 容		数量	備 考
<input type="checkbox"/>	エンドプレート DEP-01	2	DIN レールでの COM-MC 固定用

1.2 型式コード

お手元の製品がご希望のものか、つぎの型式コード一覧でご確認ください。

万一、ご希望された仕様と異なる場合がございますら、当社営業所または代理店までご連絡ください。

COM - MC * 01 - □
(1) (2)

(1) 対応機種

01: FB100/FB400/FB900、
FZ110/FZ400/FZ900 (FB シリーズ互換設定 *)、
GZ400/GZ900 (FB シリーズ互換設定 *)

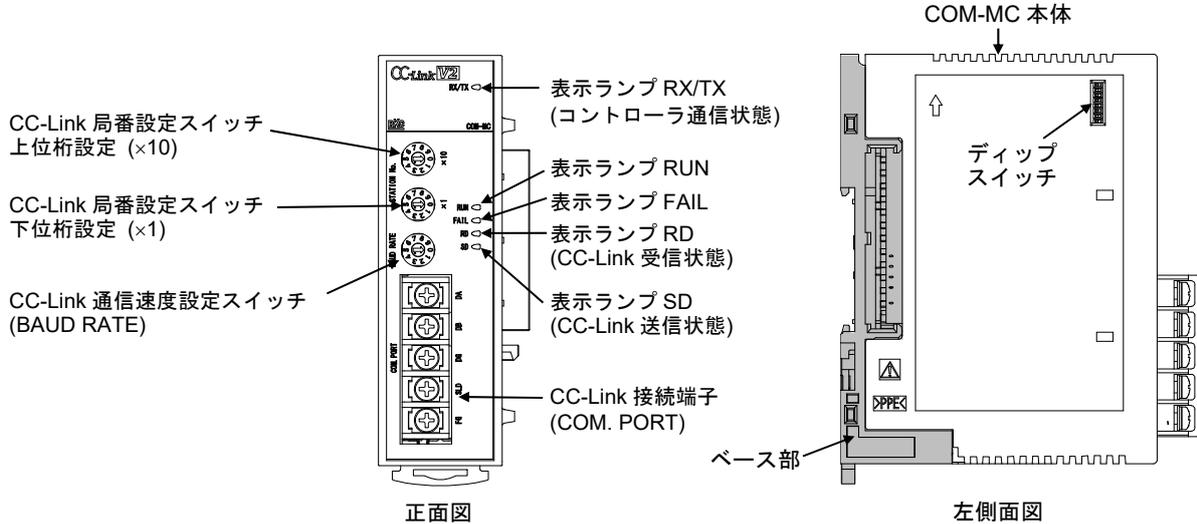
* FZ シリーズおよび GZ シリーズで、FB シリーズの通信データに対応したデータのみ
使用可能です。

(2) RUN/STOP 論理選択

1: 0: RUN
1: STOP
2: 0: STOP
1: RUN

1.3 各部の名称

■ COM-MC 本体



● 表示ランプ

RX/TX (コントローラ通信状態)	[緑]	コントローラ通信のデータ送受信時:	緑ランプ点灯
RUN	[緑]	<ul style="list-style-type: none"> 正常動作時: 軽故障時: コントローラ通信初期化時: 	<ul style="list-style-type: none"> 緑ランプ点灯 緑ランプ点滅 (1000 ms 周期) 緑ランプ点滅 (200 ms 周期)
FAIL	[赤]	<ul style="list-style-type: none"> 重故障および CC-Link 設定異常時: CC-Link 動作異常時: CC-Link 設定変更時: 	<ul style="list-style-type: none"> 赤ランプ点灯 赤ランプ点滅 (2000 ms 周期) 赤ランプ点滅 (800 ms 周期)
RD (CC-Link 受信状態)	[緑]	<ul style="list-style-type: none"> 未受信時: 受信時: 	<ul style="list-style-type: none"> 消灯 緑ランプ点灯
SD (CC-Link 送信状態)	[緑]	<ul style="list-style-type: none"> 未送信時: 送信時: 	<ul style="list-style-type: none"> 消灯 緑ランプ点灯

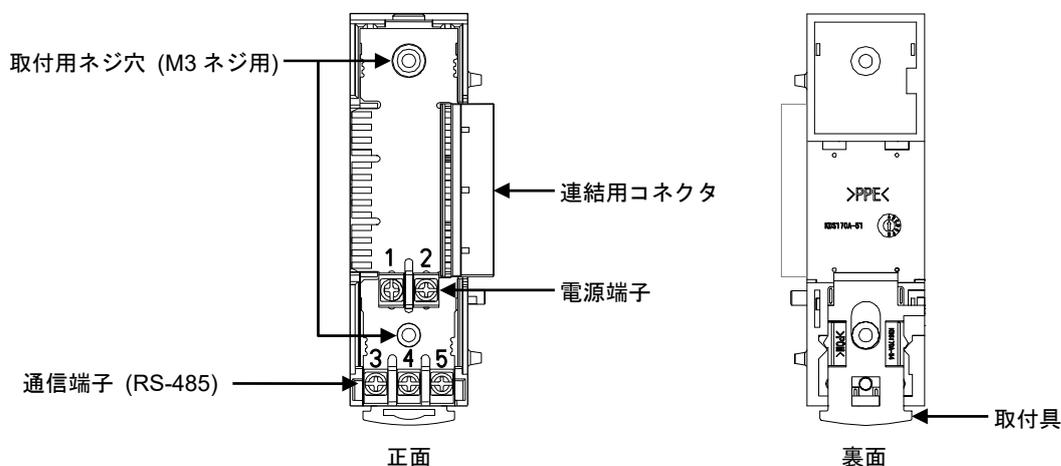
● CC-Link 接続端子

COM. PORT	CC-Link マスタ (PLC) およびスレーブと接続するための端子です。
-----------	--

● スイッチ

CC-Link 局番設定スイッチ 上位桁設定 (×10)	CC-Link の局番 (上位桁) [×10] を設定します。
CC-Link 局番設定スイッチ 下位桁設定 (×1)	CC-Link の局番 (下位桁) [×1] を設定します。
CC-Link 通信速度設定スイッチ (BAUD RATE)	CC-Link の通信速度を設定します。
ディップスイッチ	<ul style="list-style-type: none"> コントローラ通信の通信速度を設定します。 CC-Link の占有局数/拡張サイクリックを設定します。

■ ベース部



取付用ネジ穴 (M3 ネジ用)	パネルなどにベースを固定するためのネジ穴です。 M3 ネジはお客様でご用意ください。								
連結用コネクタ	使用しません。 付属の連結コネクタカバーを取り付けてください。								
電源端子	COM-MC に電源を供給するための端子です。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>端子番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DC 24 V (+)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DC 24 V (-)</td> </tr> </tbody> </table>	端子番号	信号名	1	DC 24 V (+)	2	DC 24 V (-)		
端子番号	信号名								
1	DC 24 V (+)								
2	DC 24 V (-)								
通信端子 (RS-485)	コントローラと接続するための端子です。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>端子番号</th> <th>信号名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>T/R (A)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>T/R (B)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>SG</td> </tr> </tbody> </table>	端子番号	信号名	3	T/R (A)	4	T/R (B)	5	SG
端子番号	信号名								
3	T/R (A)								
4	T/R (B)								
5	SG								
取付具	COM-MC を DIN レールに固定します。								

2. 取扱手順

以下の手順に従って、運転までに必要な設定を行います。

設 置



COM-MC の取り付けを行います。

- ☞ • 3. 取 付 (P. 8) 参照
- コントローラの取り付けについては、以下を参照してください。
 - FB100 取扱説明書 (IMR01W16-J□)
 - FB400/FB900 取扱説明書 (IMR01W03-J□)
 - FZ110/FZ400/FZ900 取扱説明書 [ハードウェア編] (IMR03A04-J□)
 - GZ400/GZ900 取扱説明書 [ハードウェア編] (IMR03D04-J□) 参照

配線・接続



COM-MC の電源配線、COM-MC と PLC の接続、および COM-MC とコントローラを接続します。

- ☞ • 4. 配 線 (P. 13) 参照
- コントローラの配線・接続については、以下を参照してください。
 - FB100/FB400/FB900 通信取扱説明書 (IMR01W04-J□)
 - FZ110/FZ400/FZ900 取扱説明書 [ホスト通信編] (IMR03A07-J□)
 - GZ400/GZ900 取扱説明書 [ホスト通信編] (IMR03D07-J□) 参照

CC-Link 通信の設定



CC-Link で通信させるために、COM-MC の CC-Link 通信設定を行います。

- ☞ • 5. 通信設定 (P. 20) 参照

コントローラ通信の設定



COM-MC とコントローラ間で通信させるために、コントローラ通信の設定を行います。

- ☞ • 5. 通信設定 (P. 20) 参照
- コントローラの通信設定については、以下を参照してください。
 - FB100/FB400/FB900 通信取扱説明書 (IMR01W04-J□)
 - FZ110/FZ400/FZ900 取扱説明書 [ホスト通信編] (IMR03A07-J□)
 - GZ400/GZ900 取扱説明書 [ホスト通信編] (IMR03D07-J□) 参照

**PLC とコントローラ
の設定****デバイス割付****プログラム作成**

PLC とコントローラの設定を行います。

- 8.3 使用機器の設定 (P. 89) 参照
- コントローラの通信設定については、以下を参照してください。
 - FB100/FB400/FB900 通信取扱説明書 (IMR01W04-J□)
 - FZ110/FZ400/FZ900 取扱説明書 [ホスト通信編] (IMR03A07-J□)
 - GZ400/GZ900 取扱説明書 [ホスト通信編] (IMR03D07-J□) 参照

リモート入出力およびリモートレジスタの割付を行います。

- 8.4 デバイス割付例 (P. 91) 参照

PLC のプログラムを作成します。

- 8.5 サンプルプログラム (P. 94) 参照

**重要**

誤動作防止のため、運転を開始するときは、最後に COM-MC の電源を ON にしてください。

3. 取 付

本章では、取付上の注意、外形寸法、取付方法などについて説明しています。



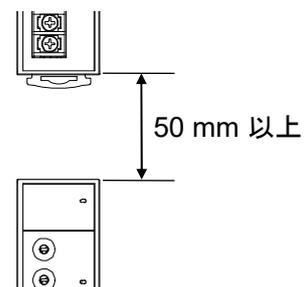
感電防止および機器故障防止のため、必ず電源を OFF にしてから本機器の取り付け、取り外しを行ってください。

3.1 取付上の注意

- (1) 本機器は、つぎの環境仕様で使用されることを意図しています。
(IEC 61010-1) [汚染度 2]
- (2) 以下の周囲温度、周囲湿度、設置環境条件の範囲内で使用してください。
 - 許容周囲温度: 0～55 °C
 - 許容周囲湿度: 5～95 %RH (絶対湿度: MAX.W.C 29 g/m³ dry air at 101.3 kPa)
 - 設置環境条件: 屋内使用
高度 2000 m まで
- (3) 特に、つぎのような場所への取り付けは避けてください。
 - 温度変化が急激で結露するような場所
 - 腐食性ガス、可燃性ガスが発生する場所
 - 本体に直接振動、衝撃が伝わるような場所
 - 水、油、薬品、蒸気、湯気のかかる場所
 - 塵埃、塩分、鉄分の多い場所
 - 誘導障害が大きく、静電気、磁気、ノイズが発生しやすい場所
 - 冷暖房の空気が直接あたる場所
 - 直射日光の当たる場所
 - 輻射熱などによる熱蓄積の生じるような場所
- (4) 取り付けを行う場合は、つぎのことを考慮してください。
 - 配線、保守、耐環境を考慮し、機器の上下は 50 mm 以上のスペースを確保してください。
 - 発熱量の大きい機器 (ヒータ、トランス、半導体操作器、大容量の抵抗) の真上に取り付けるのは避けてください。
 - 周囲温度が 55 °C 以上になるときは、強制ファンやクーラーなどで冷却してください。ただし、冷却した空気が本機器に直接当たらないようにしてください。
 - 耐ノイズ性能や安全性を向上させるため、高圧機器、動力線、動力機器からできるだけ離して取り付けてください。
 - 高圧機器: 同じ盤内での取り付けはしないでください。
 - 動力線: 200 mm 以上離して取り付けてください。
 - 動力機器: できるだけ離して取り付けてください。

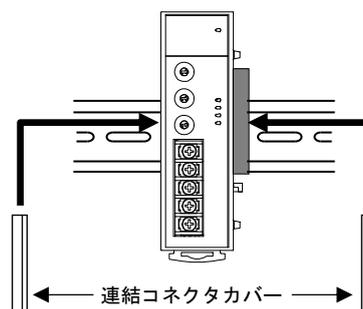
- COM-MC 上下間の取付間隔

COM-MC 本体の取り付けや取り外し時には、COM-MC 本体を少し斜めにする必要があるため、COM-MC の上下間に 50 mm 以上のスペースを確保してください。

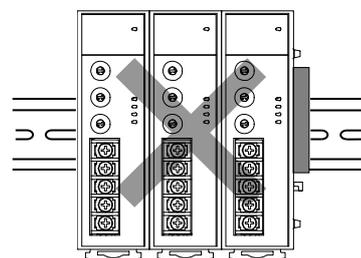


- コネクタ接点保護のため、必ず連結コネクタカバーを両端に取り付けてください。

 取り付け時、連結コネクタカバーのスペースを確保してください。



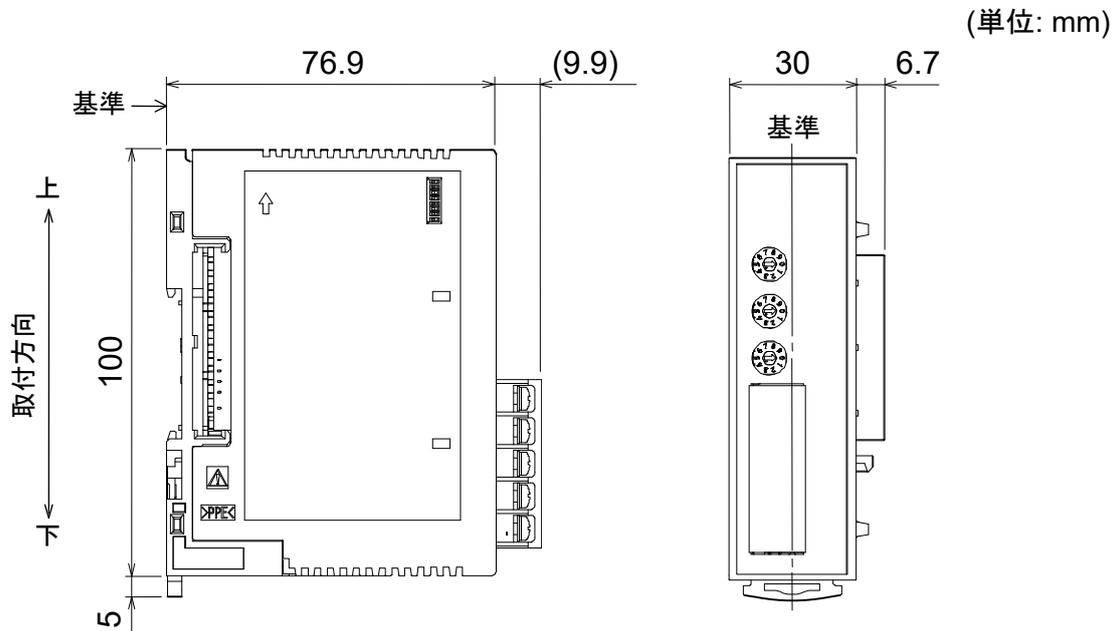
- COM-MC は連結しないでください。連結した場合、正常に通信が行えません。



- 別売りのエンドプレート (DEP-01) を COM-MC 本体の両端に取り付けると、COM-MC が固定できます。取り付け時、エンドプレートのスペースを確保してください。

(5) 本機器の近くで、かつすぐに操作できる場所に、スイッチやサーキットブレーカーを設置してください。また、それらは本機器用の遮断デバイスであることを明示してください。

3.2 外形寸法

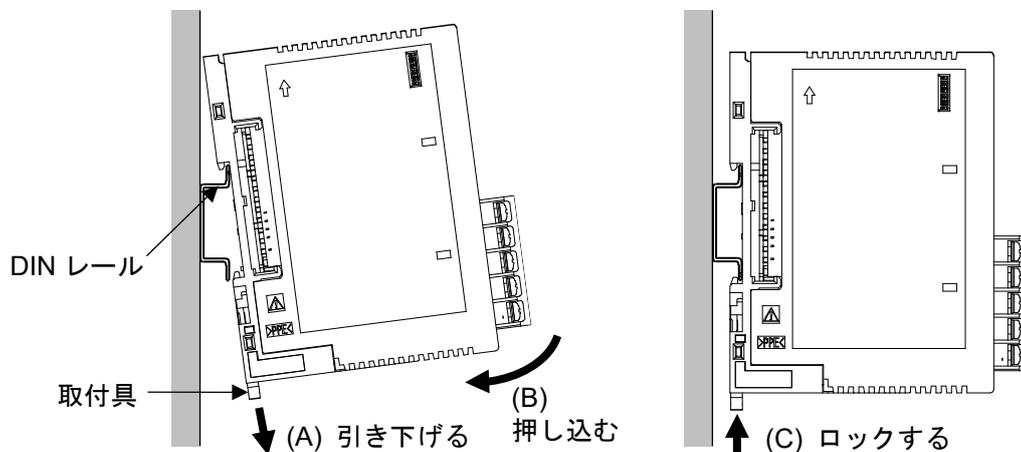


取付面の傾き許容は、基準に対して前後左右ともに $\pm 90^\circ$

3.3 DIN レールへの取付

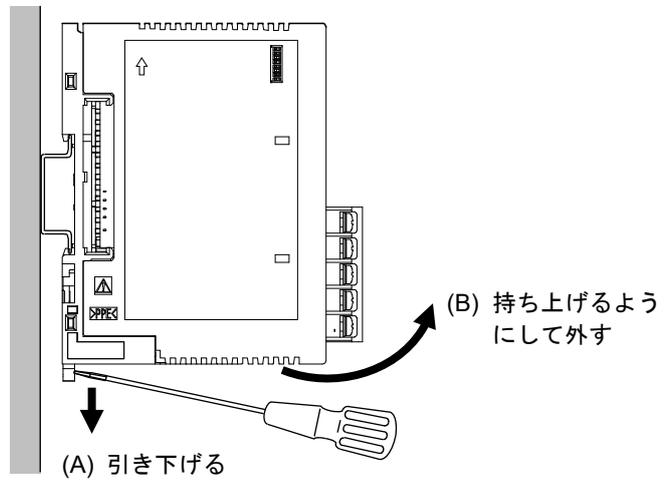
■ 取付方法

1. 取付具を引き下げ (A)、裏面のツメを DIN レールの上側に引っかけてから、矢印の方向に押し込みます (B)。
2. 取付具を押し込んで、DIN レールから外れないようにロックします (C)。



■ 取り外し方法

1. 電源を OFF にします。
2. 配線を外します。
3. マイナスドライバーなどで取付具を引き下げてから (A)、下側から機器を持ち上げるようにして外します (B)。

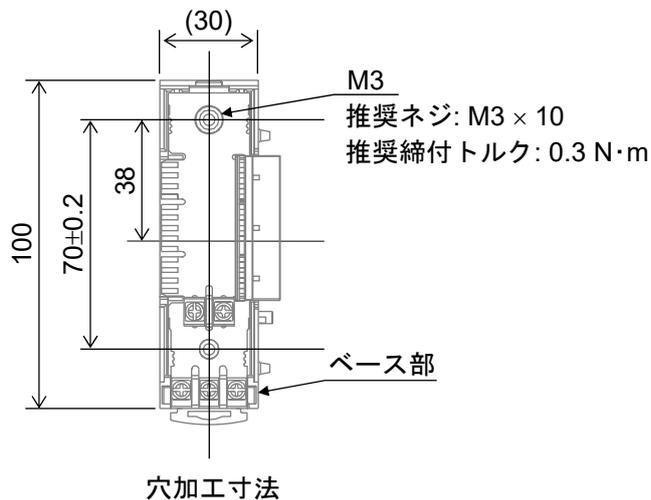


3.4 ネジ取付

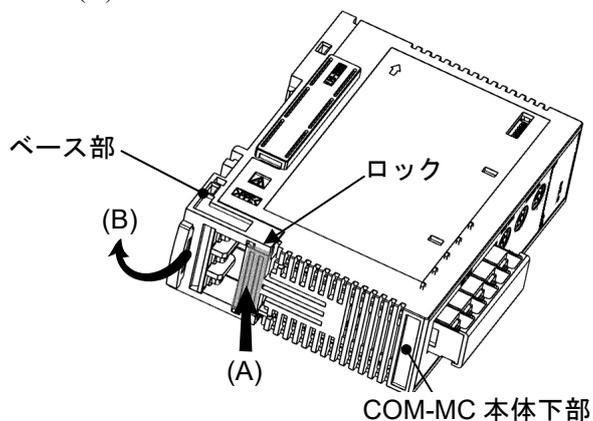
■ 取付方法

1. 下記の穴加工寸法を参照して、ベース部の取付場所を確保します。

(単位: mm)

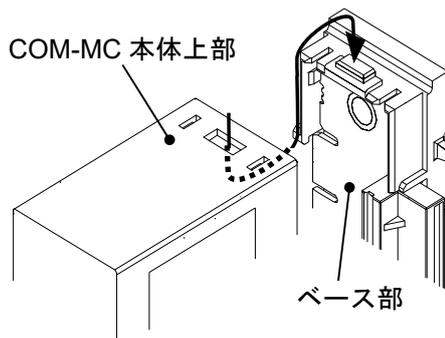


2. ロック部を押した状態で (A)、COM-MC 本体からベース部を取り外します (B)。



3. M3 ネジでベース部を取付位置に固定します。ネジはお客様で用意してください。

4. COM-MC 本体をベース部に取り付けます。



4. 配線

本章では、配線上の注意、端子配列などについて説明しています。

4.1 配線上の注意



警告

感電防止および機器故障防止のため、すべての配線が終了するまで電源を ON にしないでください。また、本機器への通電前には配線が正しいことを必ず確認してください。

- 通信線はノイズ誘導の影響を避けるため、計器電源線、動力電源線、負荷線から離して配線してください。
- 計器電源は、動力電源からのノイズ影響を受けないように配線してください。ノイズの影響を受けやすい場合には、ノイズフィルタの使用を推奨します。
 - 線材はより合わせてください。より合わせのピッチが短いほどノイズに対して効果的です。
 - ノイズフィルタは必ず接地されているパネル等に取り付け、ノイズフィルタ出力側と電源端子の配線は最短で行ってください。
 - ノイズフィルタ出力側の配線にヒューズ、スイッチ等を取り付けると、フィルタとしての効果が悪くなりますので行わないでください。
- 電源供給線は、電圧降下の少ない電線をツイストしたうえで使用してください。
- 24 V 電源仕様の製品には、電源に SELV 回路 (IEC 60950-1) からの電源を供給してください。
- 最終用途機器には、適切な電源を供給してください。
 - 電源はエネルギー制限回路に適合 (最大電流 5.6 A) するもの
- 電源は、電源 ON 時の突入電流値にも対応できるものを選定してください。

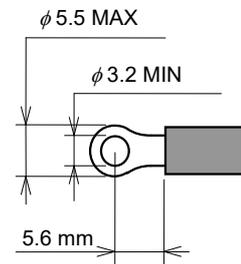
消費電力 (最大負荷時): 最大 45 mA (DC 24 V 時)
突入電流: 15 A 以下
- 端子の配線には、端子間絶縁のため、必ず推奨圧着端子を使用してください。

端子ネジサイズ: • 電源端子/通信端子: M3 × 7 (5.8 × 5.8 角座付き)
• CC-Link 接続端子: M3 × 6

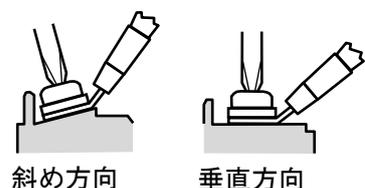
推奨締付トルク: • 電源端子/通信端子: 0.4 N・m
• CC-Link 接続端子: 0.49 N・m

適用線材: • 電源端子/通信端子:
0.25~1.65 mm² の単線または撚り線
• CC-Link 接続端子: AWG20

推奨圧着端子: 絶縁付き丸形端子 V1.25-MS3
日本圧着端子製造 (株) 製
- 圧着端子などの導体部分が、隣接した導体部分 (端子等) と接触しないように注意してください。



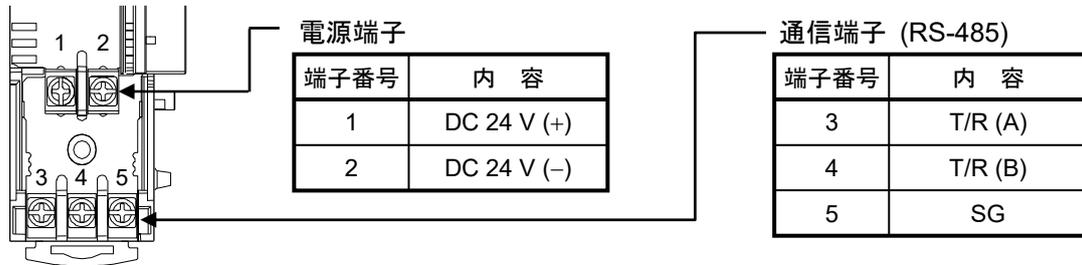
コントローラの端子ネジを締め付ける際には、右図のように角度に注意してください。また、過大なトルクでの締め付けは、ネジ山が潰れる原因となるので注意してください。



4.2 端子構成

■ 電源端子、通信端子

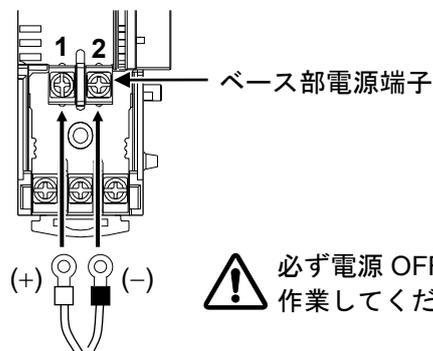
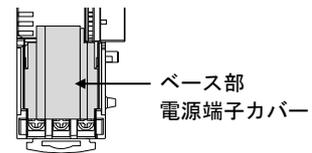
COM-MC ベース部の端子構成を以下に示します。



● 配線方法

例として、電源端子 (端子番号 1、2) への配線方法を以下に示します。

1. 電源を OFF にします。
2. ベース部から COM-MC 本体を取り外します。
3. ベース部の電源端子カバーを外します。
4. プラスドライバーで、電源端子に圧着端子を取り付けます。
プラス (+)、マイナス (-) を間違えないように取り付けてください。



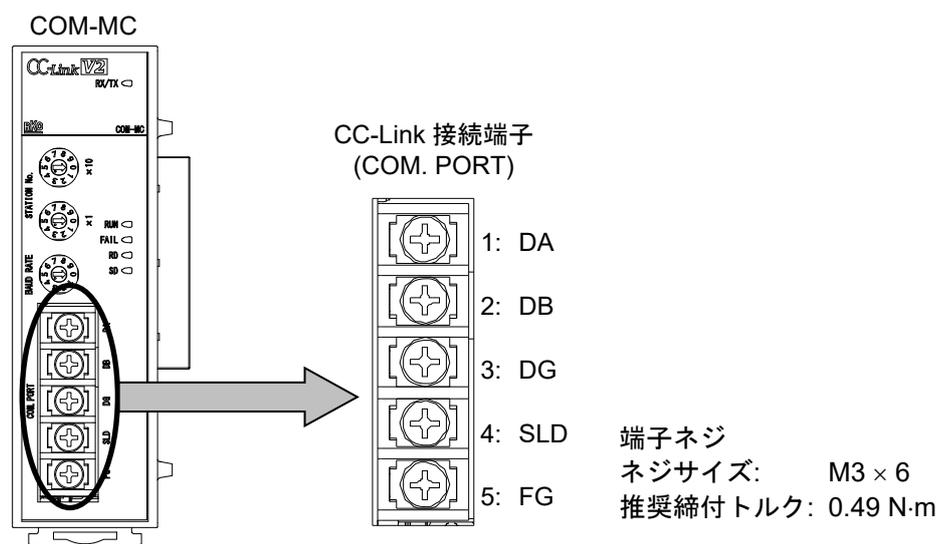
5. 電源端子カバーを取り付け、COM-MC 本体をベース部に戻して、配線終了です。

通信端子 (端子番号 3~5) への配線方法についても、同様の手順となります。

4.3 CC-Link との接続

COM-MC を CC-Link に接続します。

■ 端子構成



■ 端子番号と信号内容

端子番号	信号名	記号	ケーブル色
1	データ A	DA	青
2	データ B	DB	白
3	データグラウンド	DG	黄
4	シールド (接地線)	SLD	—
5	フレームグラウンド	FG	—

📖 重要

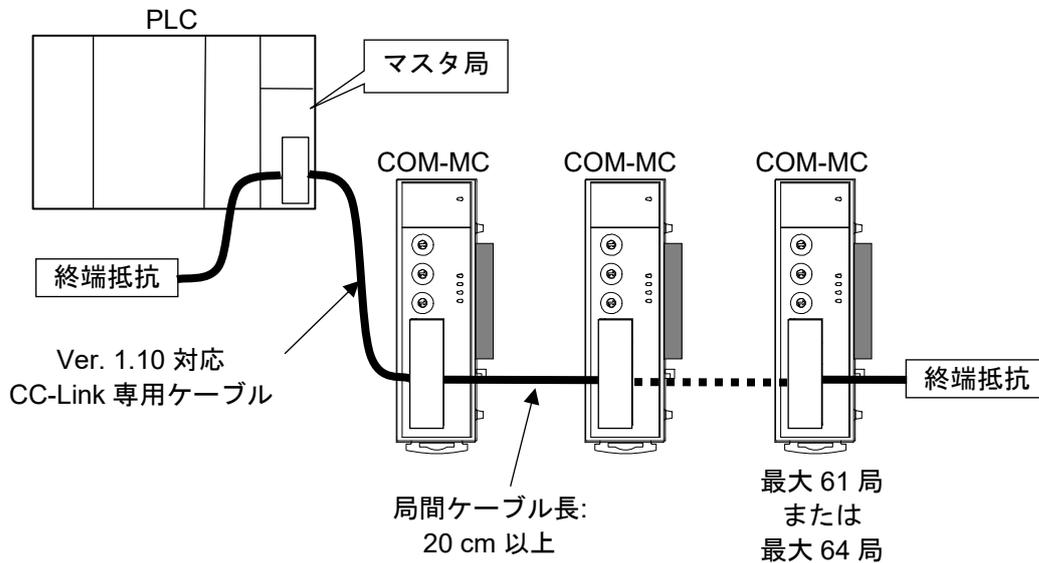
- CC-Link 接続端子は着脱不可の端子台のため、オンライン着脱はできません。本機器はリンクをオフラインにしないと交換できません。また、端子番号 5 の FG (フレームグラウンド) 端子は、あくまでも CC-Link 機能上の FG (フレームグラウンド) であり、本機器全体のものではありません。
- Ver. 1.10 対応 CC-Link 専用ケーブルのシールド線は、各コントローラの SLD 端子および FG 端子を経由して、両端を D 種 (旧第 3 種) 接地してください。なお、SLD 端子と FG 端子は、内部で接続されています。
- 接地線は他の機器と共用しないでください。また、接地線は 2.0 mm² 以上の線材を使用してください。

📖 ケーブルの仕様、接続方法および取り扱いメーカーについては、CC-Link 協会のホームページを参照してください。

ホームページアドレス: <https://www.cc-link.org/>

■ 接続例

PLC (マスタ局) と COM-MC は Ver. 1.10 対応 CC-Link 専用ケーブルでマルチドロップ接続します。



● 通信速度とケーブル長 (Ver. 1.10 対応 CC-Link 専用ケーブル使用時)

通信速度	局間ケーブル長	最大伝送距離 (ネットワーク最大長)
10 Mbps	20 cm 以上	100 m
5 Mbps		160 m
2.5 Mbps		400 m
625 kbps		900 m
156 kbps		1200 m

☞ 通信速度とケーブル長の詳細については、CC-Link 協会の「CC-Link 敷設マニュアル」を参照してください。

■ 接続図

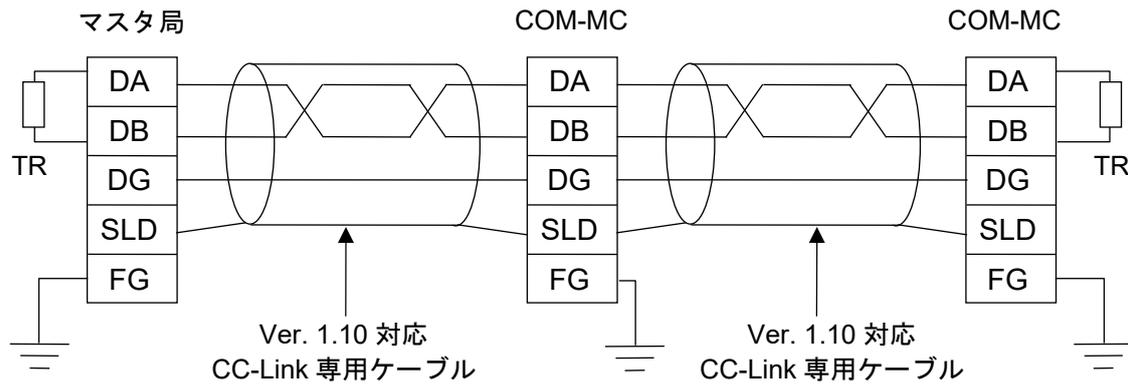


重要

CC-Link では、終端抵抗をネットワークの両端に取り付ける必要があります。

終端抵抗は DA-DB 端子間に接続します。

終端抵抗の仕様: $110 \Omega \pm 5\%$ 1/2 W



TR: 終端抵抗



Ver. 1.10 対応 CC-Link 専用ケーブルは、お客様で用意してください。

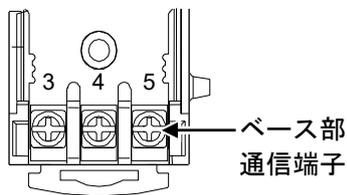
4.4 コントローラとの接続

COM-MC とコントローラは、以下のように配線してください。
通信ケーブルおよび外付け終端抵抗は、お客様で用意してください。

 コントローラに接続する圧着端子のサイズや、渡り配線の方法については、各コントローラの取扱説明書を参照してください。

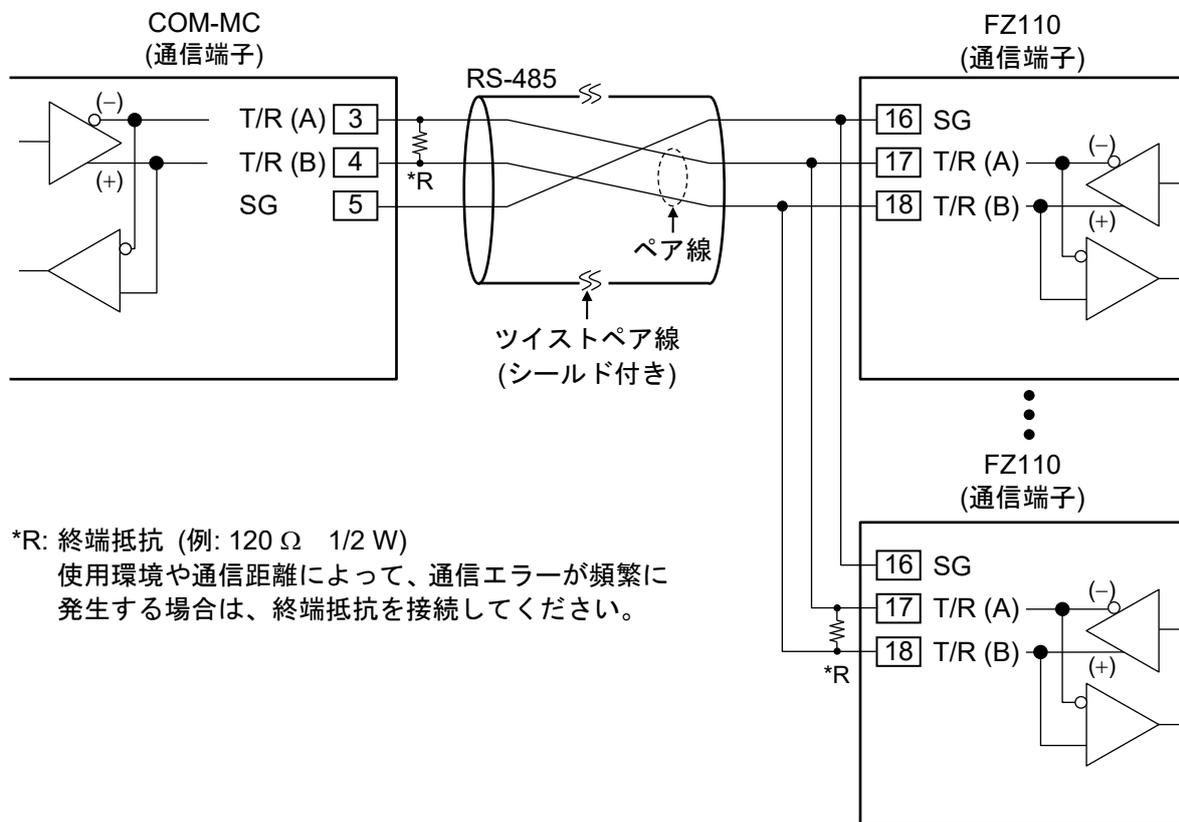
- FB100/FB400/FB900 通信取扱説明書 (IMR01W04-J□)
- FZ110/FZ400/FZ900 取扱説明書 [ホスト通信編] (IMR03A07-J□)
- GZ400/GZ900 取扱説明書 [ホスト通信編] (IMR03D07-J□)

■ 通信端子番号と信号内容



端子番号	信号名	記号
3	送受信データ	T/R (A)
4	送受信データ	T/R (B)
5	信号用接地	SG

■ 接続例 (FZ110)



*R: 終端抵抗 (例: 120 Ω 1/2 W)
使用環境や通信距離によって、通信エラーが頻繁に発生する場合は、終端抵抗を接続してください。

コントローラ最大接続台数: 31 台

■ コントローラの端子構成

FB100/FB400/FB900 通信端子 (RS-485)

端子番号		記 号	信号名
FB100	FB400/FB900		
13	25	SG	信号用接地
14	26	T/R (A)	送受信データ
15	27	T/R (B)	送受信データ

FZ110/FZ400/FZ900 通信端子 (RS-485)

端子番号		記 号	信号名
FZ110	FZ400/FZ900		
16	34	SG	信号用接地
17	35	T/R (A)	送受信データ
18	36	T/R (B)	送受信データ

GZ400/GZ900 通信端子 (RS-485)

端子番号	記 号	信号名
34	SG	信号用接地
35	T/R (A)	送受信データ
36	T/R (B)	送受信データ

5. 通信設定

警告

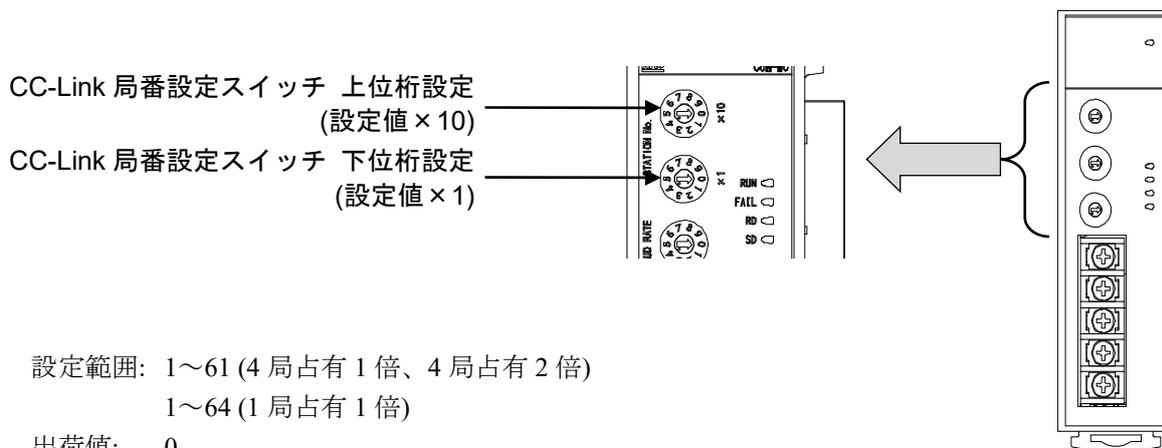
- 感電防止および機器故障防止のため、必ず電源を OFF にしてからスイッチを設定してください。
- 感電防止および機器故障防止のため、本書で指示した箇所以外は、絶対にふれないでください。

5.1 CC-Link 局番設定

CC-Link の局番を設定します。設定は小型のマイナスドライバを使用してください。

重要

電源 ON 状態で設定を変更しても反映されません。FAIL ランプが点滅します。
また、設定範囲外の値を設定した場合も FAIL になります。
設定した値を有効にするには、電源を一度 OFF にして再度 ON にしてください。

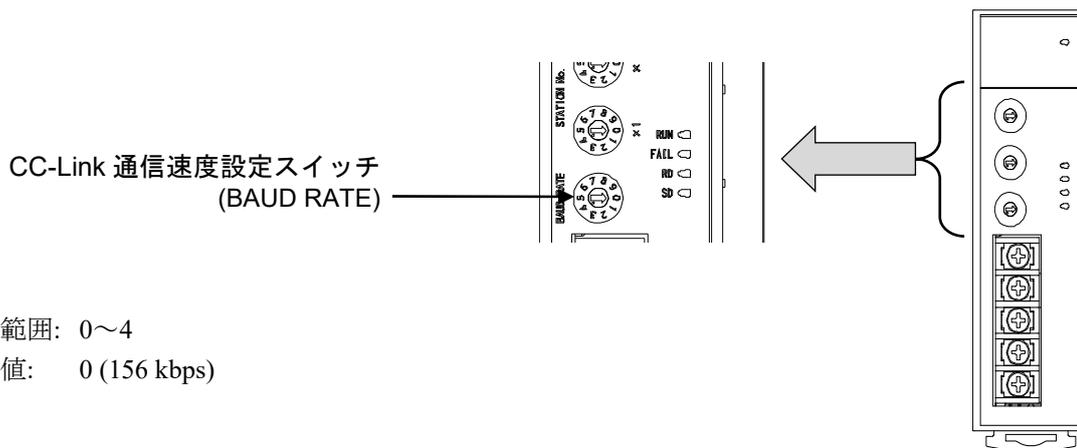


5.2 CC-Link 通信速度設定

CC-Link の通信速度を設定します。設定は小型のマイナスイボを使用してください。

重要

電源 ON 状態で設定を変更しても反映されません。FAIL ランプが点滅します。
また、設定範囲外の値を設定した場合も FAIL になります。
設定した値を有効にするには、電源を一度 OFF にして再度 ON にしてください。



設定範囲: 0~4

出荷値: 0 (156 kbps)

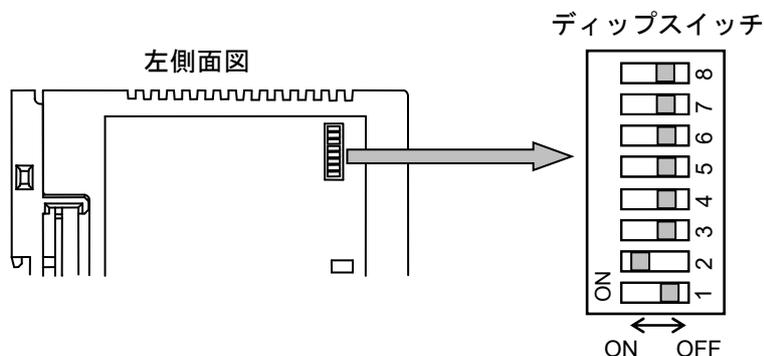
● 通信速度と最大伝送距離 [Ver. 1.10 対応 CC-Link 専用ケーブル使用時]

通信速度設定	通信速度	最大伝送距離 (ネットワーク最大長)
0	156 kbps	1200 m
1	625 kbps	900 m
2	2.5 Mbps	400 m
3	5 Mbps	160 m
4	10 Mbps	100 m
5~9	設定しないでください	

通信速度とケーブル長の詳細については、CC-Link 協会の「CC-Link 敷設マニュアル」を参照してください。

5.3 占有局数／拡張サイクリックとコントローラ通信速度設定

ディップスイッチで CC-Link の占有局数／拡張サイクリックおよびコントローラ通信の速度を設定します。



1	2	コントローラ通信の通信速度	
OFF	OFF	38400 bps	
ON	OFF	9600 bps	
OFF	ON	19200 bps	← 出荷値
ON	ON	57600 bps *	

* 57600 bps に設定すると FB シリーズとのコントローラ通信はできません。

3	4	5	占有局数／拡張サイクリック	
OFF	OFF	OFF	4 局占有 1 倍 (8 チャンネル割付)	8 台 ← 出荷値
ON	OFF	OFF	4 局占有 1 倍 (16 チャンネル割付)	16 台
OFF	ON	OFF	4 局占有 2 倍 (16 チャンネル割付)	16 台
ON	ON	OFF	4 局占有 2 倍 (31 チャンネル割付)	31 台
OFF	OFF	ON	1 局占有 1 倍 (1 チャンネル割付)	1 台
ON	OFF	ON	1 局占有 1 倍 (2 チャンネル割付)	2 台
OFF	ON	ON	設定禁止	
ON	ON	ON	設定禁止	

重要

ディップスイッチ No. 6、No. 7、No. 8 は、出荷する際に、すべて OFF に設定されていますので、変更しないでください。変更すると正常に通信ができなくなる恐れがあります。

6	7	8		
OFF	OFF	OFF	固定 (設定変更禁止)	← 出荷値



COM-MC の占有局数／拡張サイクリックの設定内容によって、CC-Link バージョンが異なります。マスタ機器 (PLC) の CC-Link バージョンを以下のように合わせてください。

- 1 局占有 1 倍／4 局占有 1 倍の場合: CC-Link Ver. 1.10
- 4 局占有 2 倍の場合: CC-Link Ver. 2.00

5.4 FB シリーズ、FZ/GZ シリーズのコントローラ通信設定

COM-MC とコントローラ通信を行うために、コントローラの以下の通信データを設定します。
設定方法については、各コントローラの取扱説明書を参照してください。

- FB100/FB400/FB900 通信取扱説明書 (IMR01W04-J□)
- FZ110/FZ400/FZ900 取扱説明書 [ホスト通信編] (IMR03A07-J□)
- GZ400/GZ900 取扱説明書 [ホスト通信編] (IMR03D07-J□)

■ 設定する通信データ

(1) 通信プロトコル

MODBUS を設定してください。

• FB シリーズ

[コントローラ通信条件: 通信 1 側を使用]

データ範囲
通信 1 プロトコル 1: MODBUS

• FZ/GZ シリーズ

データ範囲
1: MODBUS

(2) デバイスアドレス

コントローラごとにデバイスアドレスを設定します。また COM-MC にも接続するコントローラのデバイスアドレスを設定します。詳細は 5.5 コントローラのデバイスアドレス認識動作について (P. 25) を参照してください。

重要

同一ライン上では、デバイスアドレスが重複しないように設定してください。デバイスアドレスが重複すると機器故障や誤動作の原因になります。

データ範囲
1~99 (0 は設定不可)

(3) 通信速度

• FB シリーズ

データ範囲
9.6: 9600 bps
19.2: 19200 bps
38.4: 38400 bps

• FZ/GZ シリーズ

データ範囲
2: 9600 bps
3: 19200 bps
4: 38400 bps
5: 57600 bps

 COM-MC は通信速度「2400 bps」と「4800 bps」には対応していません。

(4) データビット構成

コントローラのデータビット構成は、COM-MC で設定したデータビット構成と同じ値に設定してください。

• FB シリーズ

データ範囲			
設定値	データビット	パリティビット	ストップビット
8n1	8	なし	1

 COM-MC は「8n1」(データビット: 8、パリティビット: なし、ストップビット: 1) のみ対応しています。

• FZ/GZ シリーズ

データ範囲			
設定値	データビット	パリティビット	ストップビット
0	8	なし	1

 COM-MC は「0」(データビット: 8、パリティビット: なし、ストップビット: 1) のみ対応しています。

(5) 入力データタイプ (FZ/GZ シリーズのみ)

シングルワードの「設定値: 1」を設定してください。

データ範囲
1: 測定値桁数 4 桁 MODBUS データ: シングルワード

 COM-MC*01 は「ダブルワード」には対応していません。

5.5 コントローラのデバイスアドレス認識動作について

コントローラ通信を行う場合、コントローラごとにデバイスアドレスを設定し、かつ COM-MC にも接続するコントローラのデバイスアドレス (拡張番号 503) を設定します。デバイスアドレスの認識動作方法には「自由設定」と「連続設定」があり、COM-MC の拡張番号 500「動作モード選択」で選択できます。出荷値は「連続設定」になっています。

コントローラのデバイスアドレスを変更した場合は、デバイスアドレスを COM-MC に再認識させる必要があります。COM-MC の拡張番号 505「コントローラアドレス自動取得選択」で変更したデバイスアドレスを再認識させてください。

 本書ではコントローラのアドレスは基本的に「デバイスアドレス」と記載しています。「コントローラアドレス」と記載している箇所もありますが同じ内容です。

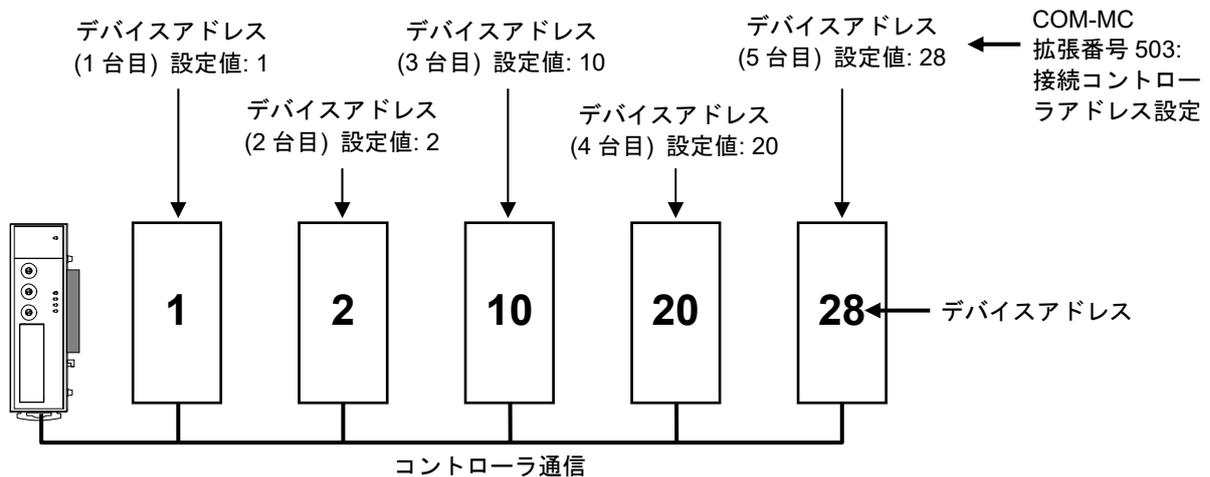
5.5.1 自由設定

COM-MC は、デバイスアドレス (1 台目) から順番に最大接続台数分まで、通信の確認を行います。COM-MC は認識できたコントローラと通信を行います。

1~99 の範囲で自由にコントローラのデバイスアドレスが設定できます。

デバイスアドレスは、コントローラと COM-MC の拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」の両方に設定が必要です。拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」の出荷値は、デバイスアドレス (1 台目) から順番に 1~31 が設定されています。

コントローラを 5 台接続した場合 (最大接続台数 31)



接続台数が 31 台に満たない場合でも「デバイスアドレス (31 台目)」まで通信の確認を行い、通信の接続が確認されたすべてのコントローラを認識し通信を行います。

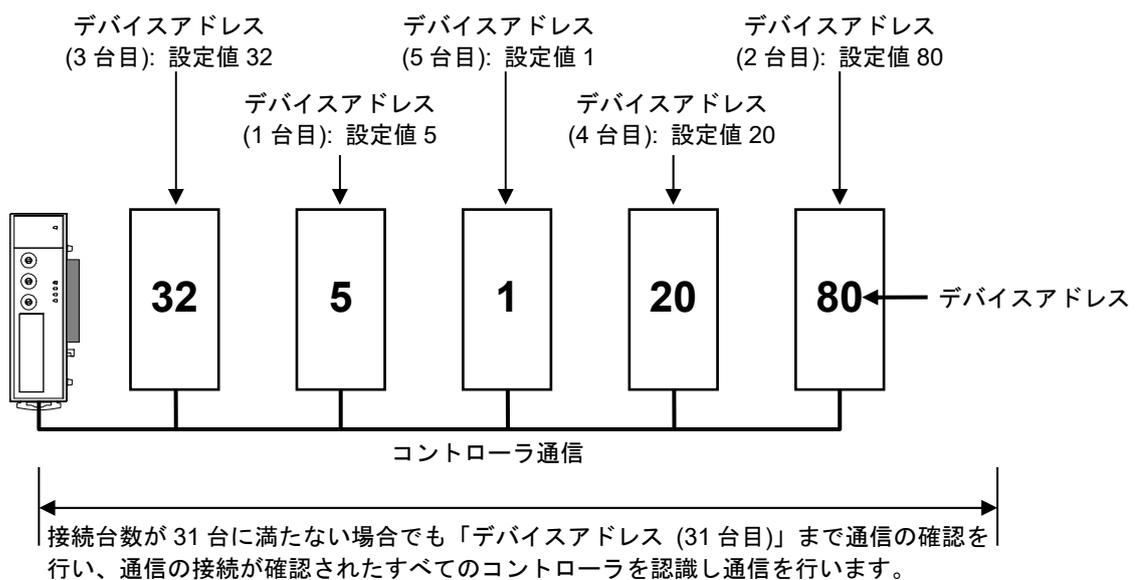
次ページへつづく

デバイスアドレス 32 から 99 までの値を設定した場合について

32 以上のデバイスアドレスを設定する場合は、拡張番号 503 「接続コントローラアドレス設定」のいずれか (何台目か) のデバイスアドレスに、コントローラに設定したデバイスアドレスと同じアドレスを設定する必要があります。

例: デバイスアドレス 32 以上の値を含めランダムに設定した場合 (接続台数 5 台)

拡張番号 503 接続コントローラアドレス設定	コントローラのデバイスアドレス
デバイスアドレス (1 台目)	デバイスアドレス 5
デバイスアドレス (2 台目)	デバイスアドレス 80
デバイスアドレス (3 台目)	デバイスアドレス 32
デバイスアドレス (4 台目)	デバイスアドレス 20
デバイスアドレス (5 台目)	デバイスアドレス 1

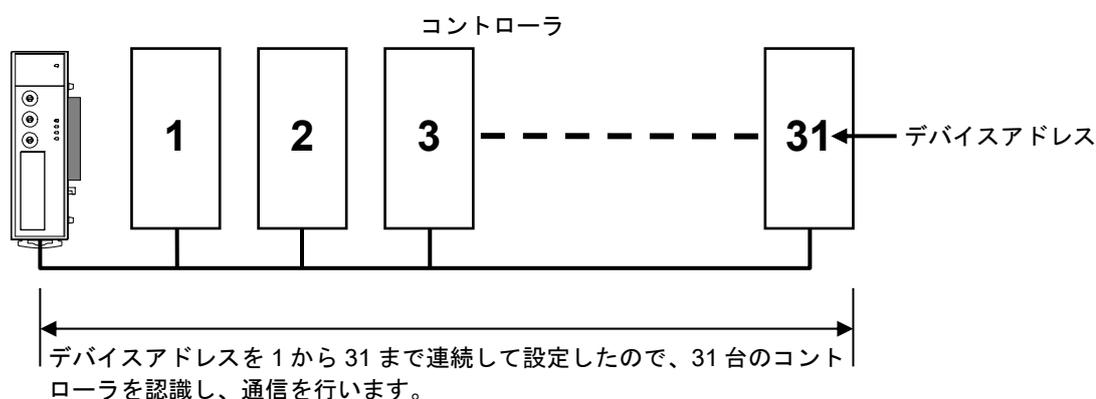


5.5.2 連続設定

COM-MC は、デバイスアドレス (1 台目) のコントローラから順番に、通信の接続を確認します。認識できないコントローラがあると、その時点で接続の確認を終了させます。COM-MC は認識できた時点までのコントローラと通信を行います。

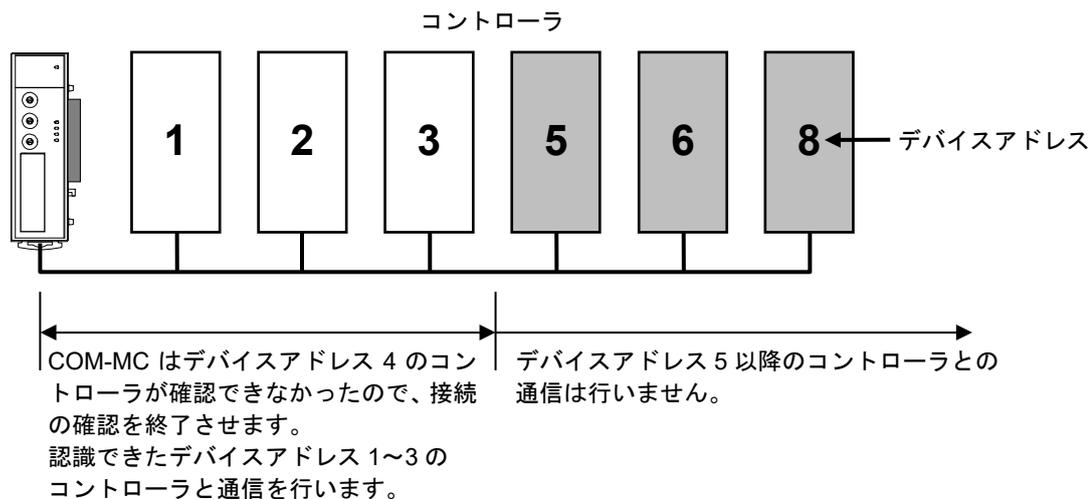
デバイスアドレスは、コントローラと COM-MC の拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」の両方に設定が必要です。拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」の出荷値は、デバイスアドレス (1 台目) から順番に 1~31 が設定されています。

コントローラのデバイスアドレスを 1 から 31 まで連続して設定した場合



コントローラのデバイスアドレスを断続で設定した場合

コントローラのデバイスアドレス 4 と 7 を空き番号にした場合:



5.5.3 コントローラのデバイスアドレスの自動取得について

以下のような場合に、コントローラのデバイスアドレスの自動取得を行ってください。

- COM-MC の電源を ON にしたが、コントローラとの通信が確立されなかった場合
- コントローラのデバイスアドレスを変更した場合
- COM-MC の拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」に設定しているデバイスアドレス値を変更した場合

■ 自動取得の実行手順

コントローラのデバイスアドレスの自動取得は、COM-MC の拡張番号 505「コントローラアドレス自動取得選択」で実行します。



重要

コントローラのデバイスアドレスの自動取得は、システムの運転が停止しているときに実行してください。

1. 拡張番号 505「コントローラアドレス自動取得選択」の設定値を「1: 自動取得あり」に設定します。
2. COM-MC の電源を OFF にします。
3. COM-MC の電源を ON にします。
4. 拡張番号 505「コントローラアドレス自動取得選択」の設定値が「1: 自動取得あり」から「0: 自動取得なし」に戻れば自動取得は完了です。
5. COM-MC に接続されているコントローラと通信が確立されているか確認します。



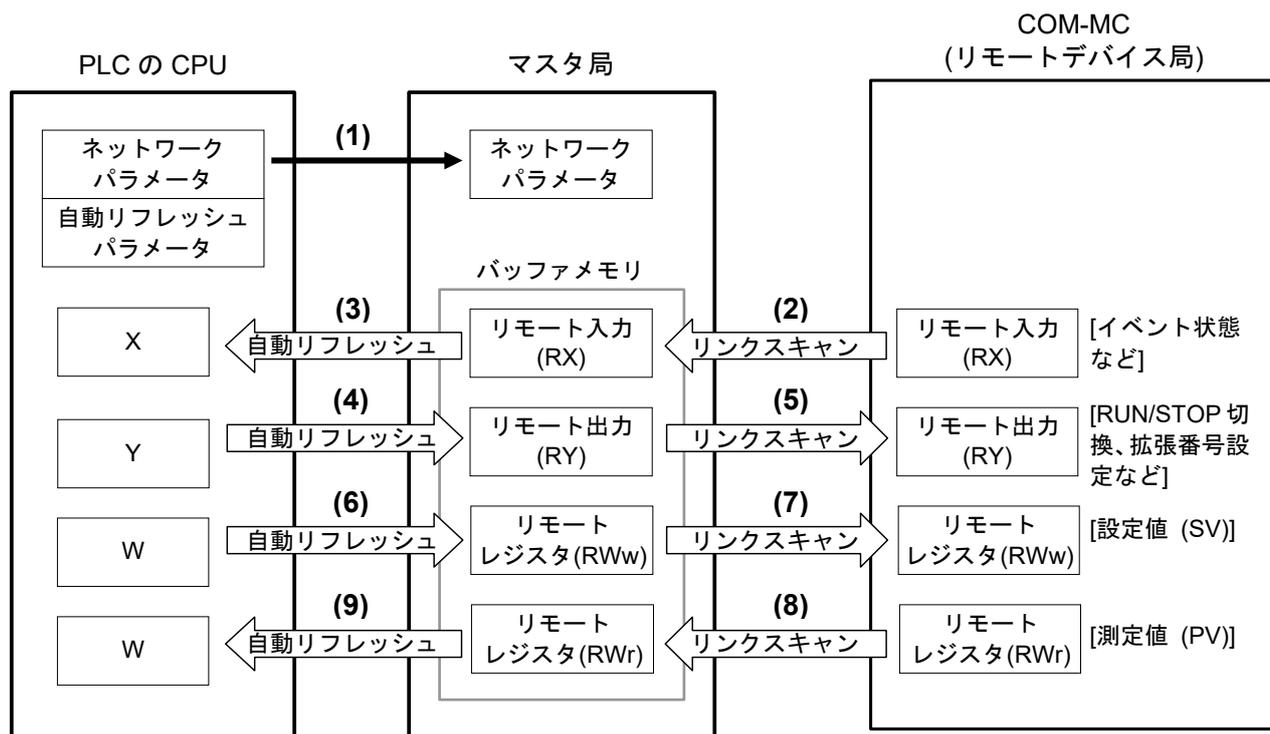
コントローラのデバイスアドレス自動取得後、取得したアドレスは拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」にアドレスの小さい順で格納されます。

6. CC-Link 通信について

6.1 マスタ局と COM-MC (リモートデバイス局) の通信

リモートデバイス局である COM-MC は、リモート入力 (RX)、リモート出力 (RY) およびリモートレジスタ (RWw、RWr) を扱うことができます。

■ マスタ局と COM-MC (リモートデバイス局) の通信概略



- (1) シーケンサシステムの電源を ON すると、シーケンサ CPU 内のネットワークパラメータがマスタ局に転送され、自動的に CC-Link システムが起動されます。
- (2) COM-MC (リモートデバイス局) のリモート入力 (RX) が、自動的に (リンクスキャンごと) に、マスタ局のバッファメモリ「リモート入力 (RX)」へ格納されます。
- (3) バッファメモリ「リモート入力 (RX)」に格納されている入力状態が、自動リフレッシュパラメータで設定した CPU デバイスに格納されます。
- (4) 自動リフレッシュパラメータで設定した CPU デバイスの ON/OFF 情報が、バッファメモリ「リモート出力 (RY)」へ格納されます。
- (5) バッファメモリ「リモート出力 (RY)」に格納されている出力状態により、自動的に (リンクスキャンごと) に COM-MC (リモートデバイス局) のリモート出力 (RY) が ON/OFF されます。

[データリンクを起動]

[リモート入力]

[リモート出力]

(6) 自動リフレッシュパラメータで設定した CPU デバイスの送信データが、バッファメモリ「リモートレジスタ (RWw)」へ格納されます。

[リモートレジスタ (RWw) への書き込み]

(7) バッファメモリ「リモートレジスタ (RWw)」に格納されているデータが、自動的に COM-MC (リモートデバイス局) のリモートレジスタ (RWw) へ送信されます。

(8) COM-MC (リモートデバイス局) のリモートレジスタ (RWr) のデータが、自動的にマスタ局のバッファメモリ「リモートレジスタ (RWr)」へ格納されます。

[リモートレジスタ (RWr) からの読み出し]

(9) バッファメモリ「リモートレジスタ (RWr)」に格納されている、COM-MC (リモートデバイス局) のリモートレジスタ (RWr) のデータが、自動リフレッシュパラメータで設定した CPU デバイスに格納されます。



マスタ局 (PLC) が STOP 状態の場合は、リモート出力 (RY)、リモートレジスタ (RWw) への書き込みが本機器に反映されません。



交信についての詳細は、PLC の取扱説明書を参照してください。

6.2 CC-Link フラグ操作

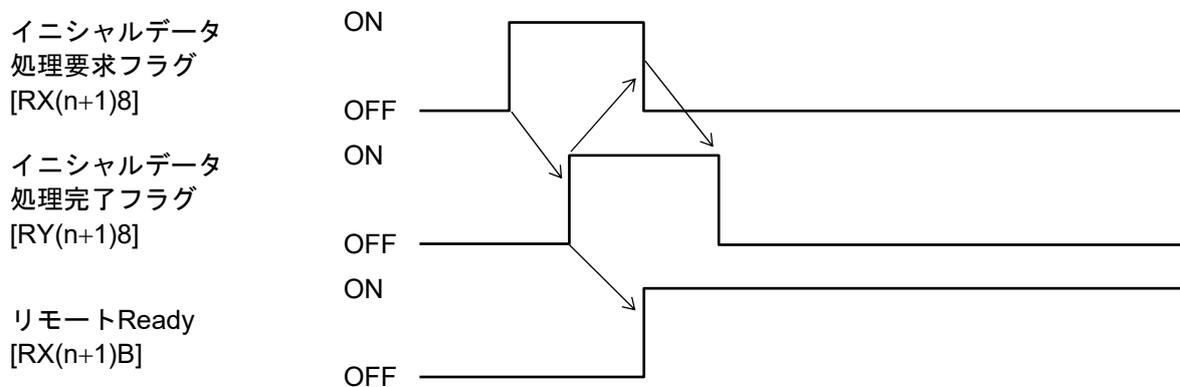
リモート入出力やリモートレジスタのフラグ操作を示します。

[例] 占有局数／拡張サイクリック設定が、1局占有1倍設定の場合

■ 電源 ON 時、イニシャル要求処理

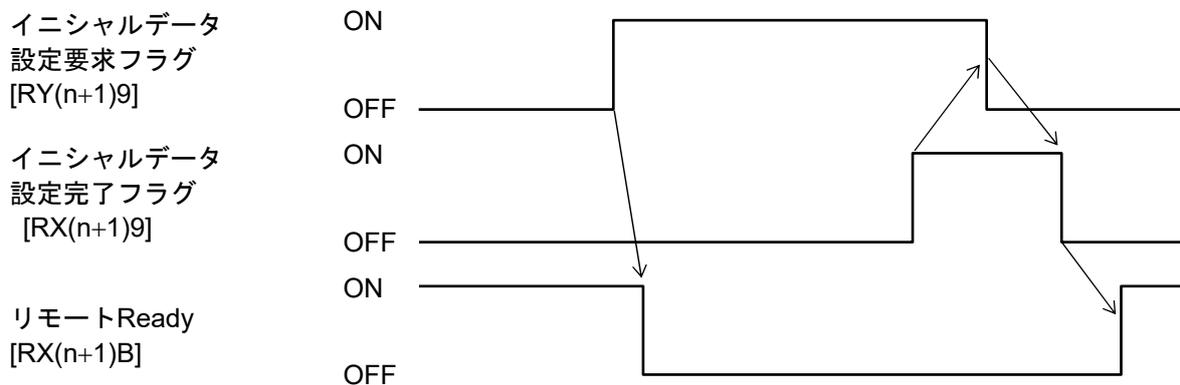
● リモートデバイス局 (COM-MC) からイニシャル処理要求:

電源 ON 時、COM-MC のイニシャルが終了すると、イニシャルデータ処理要求フラグ $[RX(n+1)8]$ が ON になります。これを受けてイニシャルデータ処理完了フラグ $[RY(n+1)8]$ を ON にしてください。COM-MC がレディ状態になると、リモート Ready $[RX(n+1)B]$ が ON になります。



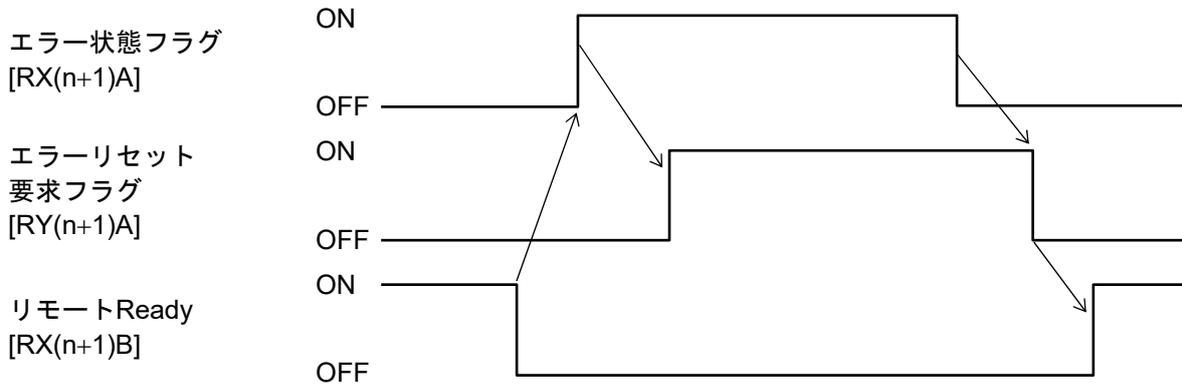
● マスタ局 (PLC) からイニシャル設定要求:

マスタ局から COM-MC へのイニシャル設定要求です。特にイニシャルデータはないため、処理の必要はありません。



■ エラーフラグ、エラーリセット処理

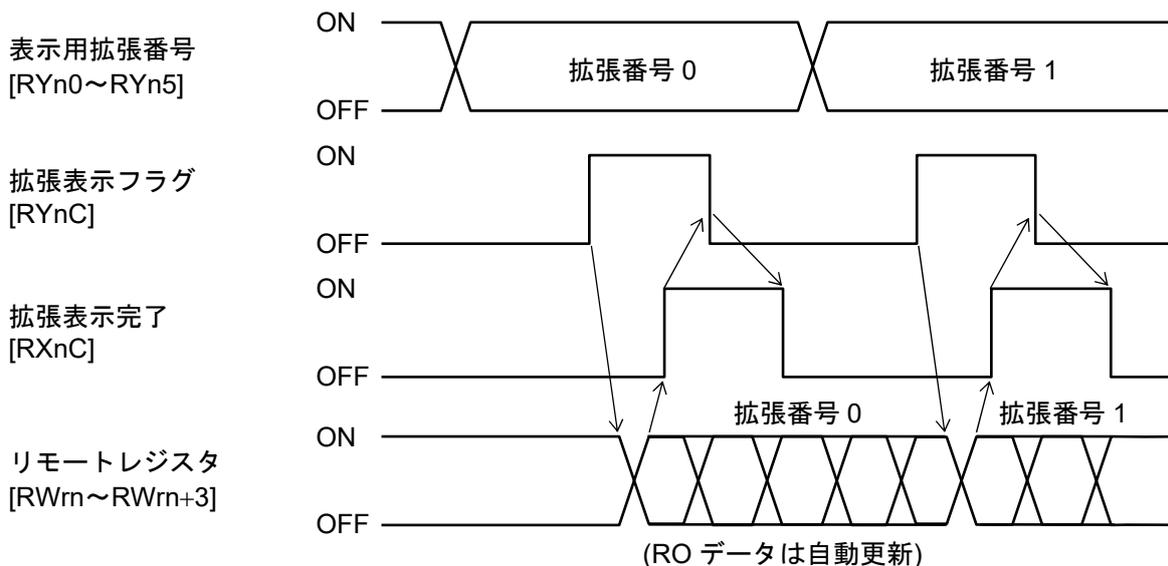
エラー状態フラグ [RX(n+1)A] が ON の時にエラーリセット要求フラグ [RY(n+1)A] を ON にすると、エラー状態フラグの履歴がクリアされて、[RX(n+1)A] が OFF になります。



■ 表示用拡張番号の切替処理

拡張表示用リモートレジスタの内容を切り換えます。

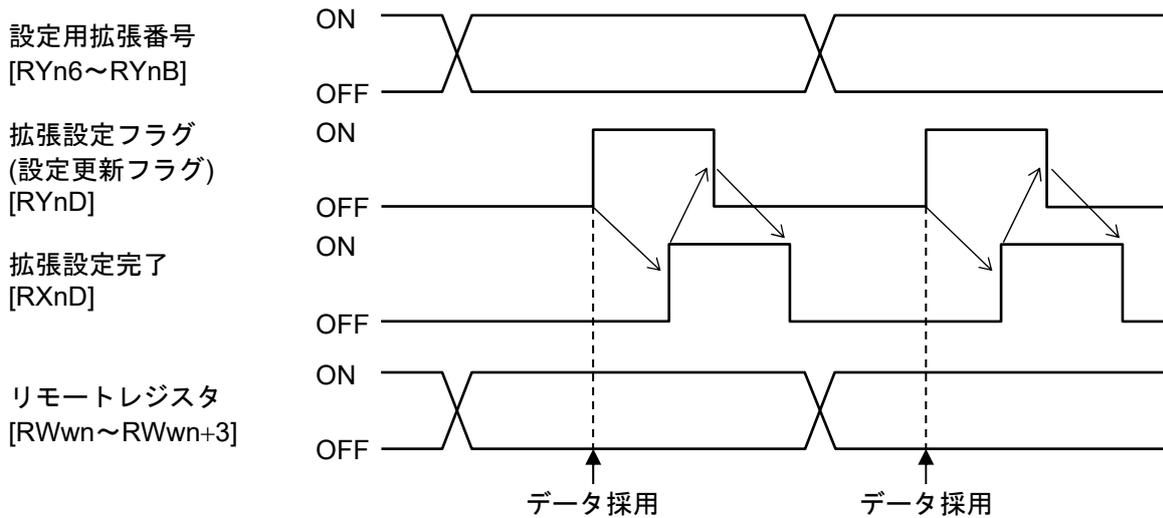
表示用拡張番号 [RYn0~RYn5] を設定後、拡張表示フラグ [RYnC] を ON にします。リモートレジスタ [RWm~RWm+3] のデータ表示が完了して、拡張表示完了 [RXnC] が ON になったことを確認してから、拡張表示フラグ [RYnC] を OFF にします。拡張表示フラグ [RYnC] が OFF になると、拡張表示完了 [RXnC] が OFF になります。



■ 設定用拡張番号の切替処理

拡張設定用リモートレジスタの内容を切り換え、設定値を変更します。

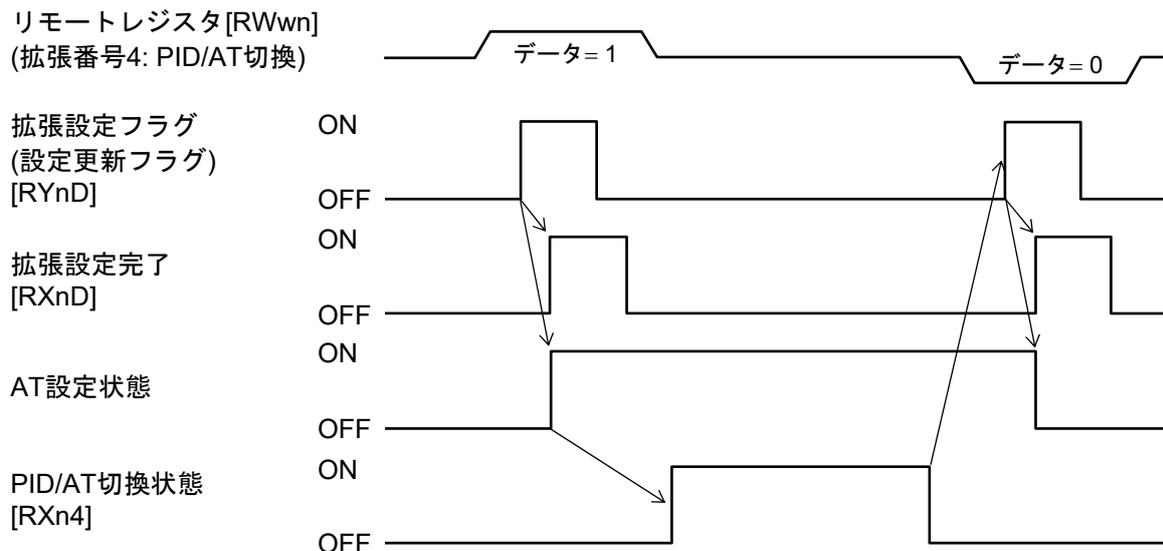
設定用拡張番号 [RYn6~RYnB] を設定後、拡張設定フラグ (設定更新フラグ) [RYnD] を ON にします。リモートレジスタ [RWwn~RWwn+3] の内容が設定完了して、拡張設定完了 [RXnD] が ON になったことを確認してから、拡張設定フラグ (設定更新フラグ) [RYnD] を OFF にします。拡張設定フラグ (設定更新フラグ) [RYnD] が OFF になると、拡張設定完了 [RXnD] が OFF になります。



占有局数および拡張サイクルに関係なく、リモートレジスタ (RWw) に固定で割り付けられている「設定値 (SV)」を変更する場合も、上記の処理が必要です。

■ AT 起動方法

AT の実行を指令します。



6.3 数値データの扱いについて

PLC との送受信で使用するデータの数値には、小数点なしの場合、小数点ありの場合、およびマイナスの場合があります。

● 小数点なしの場合

小数点がない場合はそのままの値になります。

ただし、警報状態等の状態を表す項目の場合、その状態がオンの場合は1、オフの場合は0となります。

[例]

温度入力の信号線が断線し、バーンアウト状態となった

→ 拡張番号 63 (総合イベント状態) の読み取り値: 1 (16 進数: 0001H)

● 小数点ありの場合

数値に小数点がある場合は、小数点が省略されます。

[例]

コントローラ [デバイスアドレス (1 台目)] の測定値 (PV) が 120.5 °C のとき

→ リモートレジスタ (RWm) [デバイスアドレス (1 台目)] の測定値 (PV) の読み取り値:

1205 (16 進数: 04B5H)

→ 拡張番号 0 [測定値 (PV)] の読み取り値: 1205 (16 進数: 04B5H)

● マイナスの場合

数値がマイナスの場合、2 の補数表現でマイナスが表されます。

すなわち、16 進数の 10000H からそのマイナス値を引いた値となります。

[例]

コントローラ [デバイスアドレス (1 台目)] の測定値 (PV) が -2.5 °C のとき

→ リモートレジスタ (RWm) [デバイスアドレス (1 台目)] の測定値 (PV) の読み取り値:

16 進数: FFE7H ($10000H - 25 = 10000H - 19H = FFE7H$)

→ 拡張番号 0 [測定値 (PV)] の読み取り値:

16 進数: FFE7H ($10000H - 25 = 10000H - 19H = FFE7H$)

 不使用項目の読み出しデータは、0 となります。

 不使用項目へのデータ書き込みはエラーになりません。
ただし、データは書き込まれません。

7. 通信データ一覧

7.1 FB シリーズデータ一覧

7.1.1 リモート入出力一覧

リモート入力 (RX) とリモート出力 (RY) は、ON/OFF 情報です。

一覧表中の「n」は、局番設定によってマスタ局に付けられたアドレスです。

つぎの計算式で算出します。ただし、計算式は当社 COM-MC のみでネットワークを構成し、すべての占有局数/拡張サイクリック設定が同じ設定の場合です。

占有局数/拡張サイクリック設定	計算式
1局占有1倍設定	$n = (\text{局番} * -1) \times 2$
4局占有1倍設定	$n = (\text{局番} * -1) \times 2$
4局占有2倍設定	$n = (\text{局番} * -1) \times 3.5$

* 1局占有のときの局番: 1~64 (1つずつ設定可能)

4局占有のときの局番: 1~61 (1つの局番で4局分を占有するため、1、5、9、...61と4つずつ間をあけた数値のみ設定可能)

計算結果は10進数なので、一覧表中のnに代入する前に16進数に変換します。

[例] COM-MC の設定が、4局占有1倍設定で、局番5の場合

$$n = (5 - 1) \times 2 = 8 \text{ (10進数)} \rightarrow 8 \text{ (16進数)}$$

局番5の場合: リモート入力 $RXn0 \sim RX(n+7) F \rightarrow RX80 \sim RXFF$

リモート出力 $RYn0 \sim RY(n+7) F \rightarrow RY80 \sim RYFF$



占有局数/拡張サイクリック設定が異なる COM-MC でネットワークが構成されている場合は、局番の小さい順に、自局より小さい局番の割り当てレジスタ数上位桁の合計を「n」に当てはめます。

占有局数/拡張サイクリック設定	割り当てレジスタ数
1局占有1倍設定	20H (16進数)
4局占有1倍設定	80H (16進数)
4局占有2倍設定	E0H (16進数)

[例] COM-MC が3台で構成されている場合に、以下のような局番および占有局数/拡張サイクリック設定のとき、各 COM-MC の「n」を算出します。

1台目 [局番1]: 4局占有2倍設定

$n = 0$ (自局より小さい局番はないので0)

リモート入力: $RXn0 \sim RX(n+D) F \rightarrow RX00 \sim RXDF$

リモート出力: $RYn0 \sim RY(n+D) F \rightarrow RY00 \sim RYDF$

2台目 [局番5]: 1局占有1倍設定

$n = E$ (局番1の割り当てレジスタ数E0Hの上位桁)

リモート入力: $RXn0 \sim RX(n+1) F \rightarrow RXE0 \sim RXFF$

リモート出力: $RYn0 \sim RY(n+1) F \rightarrow RYE0 \sim RYFF$

3台目 [局番6]: 4局占有1倍設定

$n = E + 2 = 10$

(局番1と局番5の割り当てレジスタ数E0Hと20Hの上位桁の合計)

リモート入力: $RXn0 \sim RX(n+7) F \rightarrow RX100 \sim RX17F$

リモート出力: $RYn0 \sim RY(n+7) F \rightarrow RY100 \sim RY17F$



一覧表中の「デバイスアドレス (1~31 台目)」へのコントローラの割り付けは、拡張番号 503 「接続コントローラアドレス設定」(P. 74) で行います。出荷値のまま使用している場合は、一覧表中の「デバイスアドレス (1~31 台目)」に、コントローラ 1~31 (デバイスアドレス 1~31) が割り付けられています。

■ 1局占有1倍設定

● リモート入カ一覧

データ方向: COM-MC (リモートデバイス局) → マスタ局 (PLC)

データ容量: 32 ビット

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RXn0	デバイス アドレス (1 台目)	イベント 1 状態	0: OFF	—
RXn1		イベント 2 状態	1: ON	—
RXn2		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RXn3		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RXn4		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RXn5	デバイス アドレス (2 台目)	イベント 1 状態	0: OFF	—
RXn6		イベント 2 状態	1: ON	—
RXn7		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RXn8		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RXn9		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RXnA	不使用		—	—
RXnB				
RXnC	拡張表示完了		0: OFF 1: ON	—
RXnD	拡張設定完了		0: OFF 1: ON	—
RXnE	不使用		—	—
RXnF	ハードエラーフラグ		0: OFF 1: ON ハードエラーフラグ ON 条件 ・重故障	—
RX(n+1)0 ⋮ RX(n+1)7	予約		—	—
RX(n+1)8	イニシャルデータ処理要求フラグ		0: OFF 1: ON	—
RX(n+1)9	イニシャルデータ設定完了フラグ		0: OFF 1: ON	—
RX(n+1)A	エラー状態フラグ		0: OFF 1: ON エラー状態フラグ ON 条件 ・軽故障 ・コントローラ通信エラー	—
RX(n+1)B	リモート Ready		0: 非 Ready 状態 1: Ready 状態	—
RX(n+1)C ⋮ RX(n+1)F	予約		—	—

7. 通信データ一覧

● リモート出力一覧

データ方向: マスタ局 (PLC) → COM-MC (リモートデバイス局)

データ容量: 32 ビット

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RYn0	Bit 0	表示用拡張番号設定	RYn0~RYn5 の ON/OFF で表示用拡張番号を指定 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~63]	0
RYn1	Bit 1			
RYn2	Bit 2			
RYn3	Bit 3			
RYn4	Bit 4			
RYn5	Bit 5			
RYn6	Bit 0	設定用拡張番号設定	RYn6~RYnB の ON/OFF で設定用拡張番号を指定 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~63]	0
RYn7	Bit 1			
RYn8	Bit 2			
RYn9	Bit 3			
RYnA	Bit 4			
RYnB	Bit 5			
RYnC	拡張表示フラグ		0: OFF 1: ON	0
RYnD	拡張設定フラグ (設定更新フラグ)		0: OFF 1: ON	0
RYnE	不使用		—	—
RYnF	RUN/STOP 切換		RUN/STOP 切換の論理は型式によって変わります。 COM-MC*01-1 の場合 0: RUN (制御開始) 1: STOP (制御停止) COM-MC*01-2 の場合 0: STOP (制御停止) 1: RUN (制御開始)	0
RY(n+1)0 ⋮ RY(n+1)7	予約		—	—
RY(n+1)8	イニシャルデータ処理完了フラグ		0: OFF 1: ON	0
RY(n+1)9	イニシャルデータ設定要求フラグ		0: OFF 1: ON	0
RY(n+1)A	エラーリセット要求フラグ		0: OFF 1: ON	0
RY(n+1)B ⋮ RY(n+1)F	予約		—	—

■ 4局占有1倍設定

● リモート入カ一覧

データ方向: COM-MC (リモートデバイス局) → マスタ局 (PLC)

データ容量: 128 ビット

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RXn0	デバイス アドレス (1台目)	イベント1状態	0: OFF 1: ON	—
RXn1		イベント2状態		—
RXn2		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RXn3		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RXn4		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RXn5	デバイス アドレス (2台目)	イベント1状態	0: OFF 1: ON	—
RXn6		イベント2状態		—
RXn7		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RXn8		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RXn9		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RXnA	不使用		—	—
RXnB				
RXnC	拡張表示完了		0: OFF 1: ON	—
RXnD	拡張設定完了		0: OFF 1: ON	—
RXnE	不使用		—	—
RXnF	ハードエラーフラグ		0: OFF 1: ON ハードエラーフラグ ON 条件 ・重故障	—
RX(n+1)0	不使用		—	—
⋮				
RX(n+1)F				
RX(n+2)0	デバイス アドレス (3台目)	イベント1状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)1		イベント2状態		—
RX(n+2)2		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)3		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)4		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—

次ページへつづく

7. 通信データ一覧

前ページからのつづき

アドレス	通信項目	データ範囲	出荷値	
RX(n+2)5	デバイス アドレス (4 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)6		イベント 2 状態		—
RX(n+2)7		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)8		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)9		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+2)A	デバイス アドレス (5 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)B		イベント 2 状態		—
RX(n+2)C		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)D		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)E		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+2)F	デバイス アドレス (6 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)0		イベント 2 状態		—
RX(n+3)1		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)2		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)3		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+3)4	デバイス アドレス (7 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)5		イベント 2 状態		—
RX(n+3)6		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)7		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)8		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+3)9	デバイス アドレス (8 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)A		イベント 2 状態		—
RX(n+3)B		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)C		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)D		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+3)E	不使用	—	—	
RX(n+3)F				

次ページへつづく

前ページからのつづき

アドレス		通信項目	データ範囲	出荷値
RX(n+4)0	デバイス アドレス (9 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)1		イベント 2 状態		—
RX(n+4)2		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)3		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)4		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+4)5	デバイス アドレス (10 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)6		イベント 2 状態		—
RX(n+4)7		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)8		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)9		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+4)A	デバイス アドレス (11 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)B		イベント 2 状態		—
RX(n+4)C		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)D		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)E		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+4)F	デバイス アドレス (12 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)0		イベント 2 状態		—
RX(n+5)1		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)2		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)3		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+5)4	デバイス アドレス (13 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)5		イベント 2 状態		—
RX(n+5)6		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)7		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)8		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—

次ページへつづく

7. 通信データ一覧

前ページからのつづき

アドレス	通信項目	データ範囲	出荷値	
RX(n+5)9	デバイス アドレス (14 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)A		イベント 2 状態		—
RX(n+5)B		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)C		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)D		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+5)E	不使用	—	—	
RX(n+5)F				
RX(n+6)0	デバイス アドレス (15 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+6)1		イベント 2 状態		—
RX(n+6)2		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+6)3		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+6)4		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+6)5	デバイス アドレス (16 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+6)6		イベント 2 状態		—
RX(n+6)7		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+6)8		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+6)9		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+6)A ⋮ RX(n+6)F	不使用	—	—	
RX(n+7)0 ⋮ RX(n+7)7	予約	—	—	
RX(n+7)8	イニシャルデータ処理要求フラグ	0: OFF 1: ON	—	
RX(n+7)9	イニシャルデータ設定完了フラグ	0: OFF 1: ON	—	
RX(n+7)A	エラー状態フラグ	0: OFF 1: ON エラー状態フラグ ON 条件 ・軽故障 ・コントローラ通信エラー	—	
RX(n+7)B	リモート Ready	0: 非 Ready 状態 1: Ready 状態	—	
RX(n+7)C ⋮ RX(n+7)F	予約	—	—	

● リモート出力一覧

データ方向: マスタ局 (PLC) → COM-MC (リモートデバイス局)

データ容量: 128 ビット

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RYn0	Bit 0	表示用拡張番号設定	RYn0~RYn5 と RY(n+1)0~RY(n+1)2 の ON/OFF で表示用拡張番号を指定 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~511]	0
RYn1	Bit 1			
RYn2	Bit 2			
RYn3	Bit 3			
RYn4	Bit 4			
RYn5	Bit 5			
RYn6	Bit 0	設定用拡張番号設定	RYn6~RYnB と RY(n+1)8~RY(n+1)A の ON/OFF で設定用拡張番号を指定 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~511]	0
RYn7	Bit 1			
RYn8	Bit 2			
RYn9	Bit 3			
RYnA	Bit 4			
RYnB	Bit 5			
RYnC	拡張表示フラグ		0: OFF 1: ON	0
RYnD	拡張設定フラグ (設定更新フラグ)		0: OFF 1: ON	0
RYnE	不使用		—	—
RYnF	RUN/STOP 切換		RUN/STOP 切換の論理は型式によって変わります。 COM-MC*01-1 の場合 0: RUN (制御開始) 1: STOP (制御停止) COM-MC*01-2 の場合 0: STOP (制御停止) 1: RUN (制御開始)	0
RY(n+1)0	Bit 6	表示用拡張番号設定 Bit 9~Bit 13: 不使用	RYn0~RYn5 と RY(n+1)0~RY(n+1)2 の ON/OFF で表示用拡張番号を指定 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~511]	0
RY(n+1)1	Bit 7			
RY(n+1)2	Bit 8			
RY(n+1)3	Bit 9			
RY(n+1)4	Bit 10			
RY(n+1)5	Bit 11			
RY(n+1)6	Bit 12			
RY(n+1)7	Bit 13			
RY(n+1)8	Bit 6	設定用拡張番号設定 Bit 9~Bit 13: 不使用	RYn6~RYnB と RY(n+1)8~RY(n+1)A の ON/OFF で設定用拡張番号を指定 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~511]	0
RY(n+1)9	Bit 7			
RY(n+1)A	Bit 8			
RY(n+1)B	Bit 9			
RY(n+1)C	Bit 10			
RY(n+1)D	Bit 11			
RY(n+1)E	Bit 12			
RY(n+1)F	Bit 13			

次ページへつづく

7. 通信データ一覧

前ページからのつづき

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RY(n+2)0	Bit 0	表示用エリア番号設定 Bit 4～Bit 7: 不使用	RY(n+2)0～RY(n+2)3 の ON/OFF で表示用 エリア番号を指定 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～16] (0、9～16: 制御エリア)	0
RY(n+2)1	Bit 1			
RY(n+2)2	Bit 2			
RY(n+2)3	Bit 3			
RY(n+2)4	Bit 4			
RY(n+2)5	Bit 5			
RY(n+2)6	Bit 6			
RY(n+2)7	Bit 7			
RY(n+2)8	Bit 0	設定用エリア番号設定 Bit 4～Bit 7: 不使用	RY(n+2)8～RY(n+2)B の ON/OFF で設定用 エリア番号を指定 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～16] (0、9～16: 制御エリア)	0
RY(n+2)9	Bit 1			
RY(n+2)A	Bit 2			
RY(n+2)B	Bit 3			
RY(n+2)C	Bit 4			
RY(n+2)D	Bit 5			
RY(n+2)E	Bit 6			
RY(n+2)F	Bit 7			
RY(n+3)0 ⋮ RY(n+6)F	不使用		—	—
RY(n+7)0 ⋮ RY(n+7)7	予約		—	—
RY(n+7)8	イニシャルデータ処理完了フラグ		0: OFF 1: ON	0
RY(n+7)9	イニシャルデータ設定要求フラグ		0: OFF 1: ON	0
RY(n+7)A	エラーリセット要求フラグ		0: OFF 1: ON	0
RY(n+7)B ⋮ RY(n+7)F	予約		—	—

■ 4局占有2倍設定

● リモート入カ一覧

データ方向: COM-MC (リモートデバイス局) → マスタ局 (PLC)

データ容量: 224 ビット

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RXn0	デバイス アドレス (1台目)	イベント1状態	0: OFF 1: ON	—
RXn1		イベント2状態		—
RXn2		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RXn3		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RXn4		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RXn5	デバイス アドレス (2台目)	イベント1状態	0: OFF 1: ON	—
RXn6		イベント2状態		—
RXn7		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RXn8		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RXn9		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RXnA	不使用		—	—
RXnB				
RXnC	拡張表示完了		0: OFF 1: ON	—
RXnD	拡張設定完了		0: OFF 1: ON	—
RXnE	不使用		—	—
RXnF	ハードエラーフラグ		0: OFF 1: ON ハードエラーフラグ ON 条件 ・重故障	—
RX(n+1)0 ⋮ RX(n+1)F	不使用		—	—
RX(n+2)0	デバイス アドレス (3台目)	イベント1状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)1		イベント2状態		—
RX(n+2)2		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)3		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)4		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—

次ページへつづく

7. 通信データ一覧

前ページからのつづき

アドレス		通信項目	データ範囲	出荷値
RX(n+2)5	デバイス アドレス (4 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)6		イベント 2 状態		—
RX(n+2)7		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)8		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)9		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+2)A	デバイス アドレス (5 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)B		イベント 2 状態		—
RX(n+2)C		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)D		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+2)E		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+2)F	デバイス アドレス (6 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)0		イベント 2 状態		—
RX(n+3)1		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)2		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)3		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+3)4	デバイス アドレス (7 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)5		イベント 2 状態		—
RX(n+3)6		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)7		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)8		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+3)9	デバイス アドレス (8 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)A		イベント 2 状態		—
RX(n+3)B		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)C		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+3)D		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+3)E	不使用		—	—
RX(n+3)F			—	—

次ページへつづく

前ページからのつづき

アドレス		通信項目	データ範囲	出荷値
RX(n+4)0	デバイス アドレス (9 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)1		イベント 2 状態		—
RX(n+4)2		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)3		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)4		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+4)5	デバイス アドレス (10 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)6		イベント 2 状態		—
RX(n+4)7		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)8		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)9		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+4)A	デバイス アドレス (11 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)B		イベント 2 状態		—
RX(n+4)C		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)D		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+4)E		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+4)F	デバイス アドレス (12 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)0		イベント 2 状態		—
RX(n+5)1		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)2		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)3		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+5)4	デバイス アドレス (13 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)5		イベント 2 状態		—
RX(n+5)6		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)7		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)8		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—

次ページへつづく

7. 通信データ一覧

前ページからのつづき

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RX(n+5)9	デバイス アドレス (14 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)A		イベント 2 状態		—
RX(n+5)B		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)C		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+5)D		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+5)E	不使用		—	—
RX(n+5)F				
RX(n+6)0	デバイス アドレス (15 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+6)1		イベント 2 状態		—
RX(n+6)2		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+6)3		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+6)4		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+6)5	デバイス アドレス (16 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+6)6		イベント 2 状態		—
RX(n+6)7		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+6)8		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+6)9		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+6)A ⋮ RX(n+6)F	不使用		—	—
RX(n+7)0	デバイス アドレス (17 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+7)1		イベント 2 状態		—
RX(n+7)2		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+7)3		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+7)4		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—

次ページへつづく

前ページからのつづき

アドレス		通信項目	データ範囲	出荷値
RX(n+7)5	デバイス アドレス (18 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+7)6		イベント 2 状態		—
RX(n+7)7		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+7)8		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+7)9		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+7)A	デバイス アドレス (19 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+7)B		イベント 2 状態		—
RX(n+7)C		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+7)D		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+7)E		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+7)F	不使用		—	—
RX(n+8)0	デバイス アドレス (20 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+8)1		イベント 2 状態		—
RX(n+8)2		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+8)3		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+8)4		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+8)5	デバイス アドレス (21 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+8)6		イベント 2 状態		—
RX(n+8)7		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+8)8		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+8)9		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+8)A	デバイス アドレス (22 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+8)B		イベント 2 状態		—
RX(n+8)C		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+8)D		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+8)E		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+8)F	不使用		—	—

次ページへつづく

7. 通信データ一覧

前ページからのつづき

アドレス		通信項目	データ範囲	出荷値
RX(n+9)0	デバイス アドレス (23 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+9)1		イベント 2 状態		—
RX(n+9)2		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+9)3		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+9)4		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+9)5	デバイス アドレス (24 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+9)6		イベント 2 状態		—
RX(n+9)7		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+9)8		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+9)9		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+9)A	デバイス アドレス (25 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+9)B		イベント 2 状態		—
RX(n+9)C		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+9)D		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+9)E		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+9)F	不使用		—	—
RX(n+A)0	デバイス アドレス (26 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+A)1		イベント 2 状態		—
RX(n+A)2		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+A)3		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+A)4		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+A)5	デバイス アドレス (27 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+A)6		イベント 2 状態		—
RX(n+A)7		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+A)8		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+A)9		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—

次ページへつづく

前ページからのつづき

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RX(n+A)A	デバイス アドレス (28 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+A)B		イベント 2 状態		—
RX(n+A)C		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+A)D		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+A)E		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+A)F	不使用		—	—
RX(n+B)0	デバイス アドレス (29 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)1		イベント 2 状態		—
RX(n+B)2		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)3		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)4		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+B)5	デバイス アドレス (30 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)6		イベント 2 状態		—
RX(n+B)7		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)8		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)9		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+B)A	デバイス アドレス (31 台目)	イベント 1 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)B		イベント 2 状態		—
RX(n+B)C		バーンアウト状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)D		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	0: OFF 1: ON	—
RX(n+B)E		PID/AT 切換状態	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT)	—
RX(n+B)F ⋮ RX(n+C)F	不使用		—	—
RX(n+D)0 ⋮ RX(n+D)7	予約		—	—

次ページへつづく

7. 通信データ一覧

前ページからのつづき

アドレス	通信項目	データ範囲	出荷値
RX(n+D)8	イニシャルデータ処理要求フラグ	0: OFF 1: ON	—
RX(n+D)9	イニシャルデータ設定完了フラグ	0: OFF 1: ON	—
RX(n+D)A	エラー状態フラグ	0: OFF 1: ON エラー状態フラグ ON 条件 ・軽故障 ・コントローラ通信エラー	—
RX(n+D)B	リモート Ready	0: 非 Ready 状態 1: Ready 状態	—
RX(n+D)C ⋮ RX(n+D)F	予約	—	—

● リモート出力一覧

データ方向: マスタ局 (PLC) → COM-MC (リモートデバイス局)

データ容量: 224 ビット

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RYn0	Bit 0	表示用拡張番号設定	RYn0~RYn5 と RY(n+1)0~RY(n+1)2 の ON/OFF で表示用拡張番号を指定 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~511]	0
RYn1	Bit 1			
RYn2	Bit 2			
RYn3	Bit 3			
RYn4	Bit 4			
RYn5	Bit 5			
RYn6	Bit 0	設定用拡張番号設定	RYn6~RYnB と RY(n+1)8~RY(n+1)A の ON/OFF で設定用拡張番号を指定 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~511]	0
RYn7	Bit 1			
RYn8	Bit 2			
RYn9	Bit 3			
RYnA	Bit 4			
RYnB	Bit 5			
RYnC	拡張表示フラグ		0: OFF 1: ON	0
RYnD	拡張設定フラグ (設定更新フラグ)		0: OFF 1: ON	0
RYnE	不使用		—	—
RYnF	RUN/STOP 切換		RUN/STOP 切換の論理は型式によって変わります。 COM-MC*01-1 の場合 0: RUN (制御開始) 1: STOP (制御停止) COM-MC*01-2 の場合 0: STOP (制御停止) 1: RUN (制御開始)	0
RY(n+1)0	Bit 6	表示用拡張番号設定 Bit 9~Bit 13: 不使用	RYn0~RYn5 と RY(n+1)0~RY(n+1)2 の ON/OFF で表示用拡張番号を指定 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~511]	0
RY(n+1)1	Bit 7			
RY(n+1)2	Bit 8			
RY(n+1)3	Bit 9			
RY(n+1)4	Bit 10			
RY(n+1)5	Bit 11			
RY(n+1)6	Bit 12			
RY(n+1)7	Bit 13			
RY(n+1)8	Bit 6	設定用拡張番号設定 Bit 9~Bit 13: 不使用	RYn6~RYnB と RY(n+1)8~RY(n+1)A の ON/OFF で設定用拡張番号を指定 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~511]	0
RY(n+1)9	Bit 7			
RY(n+1)A	Bit 8			
RY(n+1)B	Bit 9			
RY(n+1)C	Bit 10			
RY(n+1)D	Bit 11			
RY(n+1)E	Bit 12			
RY(n+1)F	Bit 13			

次ページへつづく

7. 通信データ一覧

前ページからのつづき

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RY(n+2)0	Bit 0	表示用エリア番号設定 Bit 4~Bit 7: 不使用	RY(n+2)0~RY(n+2)3 の ON/OFF で表示用 エリア番号を指定 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~16] (0、9~16: 制御エリア)	0
RY(n+2)1	Bit 1			
RY(n+2)2	Bit 2			
RY(n+2)3	Bit 3			
RY(n+2)4	Bit 4			
RY(n+2)5	Bit 5			
RY(n+2)6	Bit 6			
RY(n+2)7	Bit 7			
RY(n+2)8	Bit 0	設定用エリア番号設定 Bit 4~Bit 7: 不使用	RY(n+2)8~RY(n+2)B の ON/OFF で設定用 エリア番号を指定 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~16] (0、9~16: 制御エリア)	0
RY(n+2)9	Bit 1			
RY(n+2)A	Bit 2			
RY(n+2)B	Bit 3			
RY(n+2)C	Bit 4			
RY(n+2)D	Bit 5			
RY(n+2)E	Bit 6			
RY(n+2)F	Bit 7			
RY(n+3)0 ⋮ RY(n+C)F	不使用		—	—
RY(n+D)0 ⋮ RY(n+D)7	予約		—	—
RY(n+D)8	イニシャルデータ処理完了フラグ		0: OFF 1: ON	0
RY(n+D)9	イニシャルデータ設定要求フラグ		0: OFF 1: ON	0
RY(n+D)A	エラーリセット要求フラグ		0: OFF 1: ON	0
RY(n+D)B ⋮ RY(n+D)F	予約		—	—

7.1.2 リモートレジスタ一覧

リモートレジスタ (RW_r、RW_w) は、数値データです。

一覧表中の「n」は、局番設定によってマスタ局に付けられたアドレスです。

下記の計算式で算出します。ただし、計算式は当社 COM-MC のみでネットワークを構成し、すべての占有局数/拡張サイクリック設定が同じ設定の場合です。

占有局数/拡張サイクリック設定	計算式
1局占有1倍設定	$n = (\text{局番} * - 1) \times 4$
4局占有1倍設定	$n = (\text{局番} * - 1) \times 4$
4局占有2倍設定	$n = (\text{局番} * - 1) \times 8$

* 1局占有のときの局番: 1~64 (1つずつ設定可能)

4局占有のときの局番: 1~61 (1つの局番で4局分を占有するため、1、5、9、...61と4つずつ間をあけた数値のみ設定可能)

計算結果は10進数なので、一覧表中のnに代入する前に16進数に変換します。

[例] COM-MC の設定が、4局占有1倍設定で、局番5の場合

$$n = (5 - 1) \times 4 = 16 \text{ (10進数)} \rightarrow 10 \text{ (16進数)}$$

局番5の場合: リモートレジスタ RW_m~RW_m+F → RW_r10~RW_r1F
RW_wn~RW_wn+F → RW_w10~RW_w1F



占有局数/拡張サイクリック設定が異なる COM-MC でネットワークが構成されている場合は、局番の小さい順に、自局より小さい局番の割り当てレジスタ数の合計を「n」に当てはめます。

占有局数/拡張サイクリック設定	割り当てレジスタ数
1局占有1倍設定	4H (16進数)
4局占有1倍設定	10H (16進数)
4局占有2倍設定	20H (16進数)

[例] COM-MC が3台で構成されている場合に、以下のような局番および占有局数/拡張サイクリック設定のとき、各 COM-MC の「n」を算出します。

1台目 [局番1]: 4局占有2倍設定

$$n = 0 \quad (\text{自局より小さい局番はないので } 0)$$

リモートレジスタ RW_m~RW_m+1F → RW_r0~RW_r1F
RW_wn~RW_wn+1F → RW_w0~RW_w1F

2台目 [局番5]: 1局占有1倍設定

$$n = 20 \quad (\text{局番1の割り当てレジスタ数})$$

リモートレジスタ RW_m~RW_m+3 → RW_r20~RW_r23
RW_wn~RW_wn+3 → RW_w20~RW_w23

3台目 [局番6]: 4局占有1倍設定

$$n = 20 + 4 = 24 \quad (\text{局番1と局番5の割り当てレジスタ数の合計})$$

リモートレジスタ RW_m~RW_m+F → RW_r24~RW_r33
RW_wn~RW_wn+F → RW_w24~RW_w33



一覧表中の「デバイスアドレス (1~31台目)」へのコントローラの割り付けは、拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」(P. 74)で行います。出荷値のまま使用している場合は、一覧表中の「デバイスアドレス (1~31台目)」に、コントローラ 1~31 (デバイスアドレス 1~31) が割り付けられています。

■ 1局占有1倍設定 (コントローラ1台割付)

● リモートレジスタ (RW_r) 一覧

データ方向: COM-MC (リモートデバイス局) → マスタ局 (PLC)

データ容量: 4ワード

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RW _{rn}	デバイスアドレス (1台目)	測定値 (PV)	入力スケール下限～ 入力スケール上限	—
RW _{rn+1}		操作出力値 (MV1)	-5.0～+105.0 %	—
RW _{rn+2}		不使用	—	—
RW _{rn+3}		拡張領域表示用	表示用拡張番号設定 RY _{n0} ～RY _{n5} によって指定した拡張番号のデータ	—

● リモートレジスタ (RW_w) 一覧

データ方向: マスタ局 (PLC) → COM-MC (リモートデバイス局)

データ容量: 4ワード

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RW _{wn}	デバイスアドレス (1台目)	設定値 (SV)	設定リミッタ下限～ 設定リミッタ上限	0
RW _{wn+1}		イベント1設定値	偏差: -入力スパン～+入力スパン 入力値または設定値: 入力スケール下限～ 入力スケール上限	50
RW _{wn+2}		イベント2設定値	操作出力値 (MV1/MV2): -5.0～+105.0 %	50
RW _{wn+3}		拡張領域設定用	設定用拡張番号設定 RY _{n6} ～RY _{nB} によって指定した拡張番号のデータ	—



リモートレジスタ (RW_w) に固定で割り付けられている「設定値 (SV)」、「イベント1設定値」および「イベント2設定値」を変更する場合でも、拡張設定フラグ (設定更新フラグ) の操作が必要です。詳細は、■ 設定用拡張番号の切替処理 (P. 33) を参照してください。

■ 1局占有1倍設定 (コントローラ2台割付)

● リモートレジスタ (RW_r) 一覧

データ方向: COM-MC (リモートデバイス局) → マスタ局 (PLC)

データ容量: 4ワード

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RW _{rn}	デバイスアドレス (1台目)	測定値 (PV)	入力スケール下限～ 入力スケール上限	—
RW _{rn+1}	デバイスアドレス (2台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn+2}	デバイスアドレス (1台目)	拡張領域表示用	表示用拡張番号設定 RY _{n0} ～RY _{n5} に よって指定した拡張番号のデータ	—
RW _{rn+3}	デバイスアドレス (2台目)	拡張領域表示用		—

● リモートレジスタ (RW_w) 一覧

データ方向: マスタ局 (PLC) → COM-MC (リモートデバイス局)

データ容量: 4ワード

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RW _{wn}	デバイスアドレス (1台目)	設定値 (SV)	設定リミッタ下限～ 設定リミッタ上限	0
RW _{wn+1}	デバイスアドレス (2台目)	設定値 (SV)		0
RW _{wn+2}	デバイスアドレス (1台目)	拡張領域設定用	設定用拡張番号設定 RY _{n6} ～RY _{nB} に よって指定した拡張番号のデータ	—
RW _{wn+3}	デバイスアドレス (2台目)	拡張領域設定用		—



リモートレジスタ (RW_w) に固定で割り付けられている「設定値 (SV)」を変更する場合でも、拡張設定フラグ (設定更新フラグ) の操作が必要です。詳細は、■ 設定用拡張番号の切替処理 (P. 33) を参照してください。

■ 4局占有1倍設定 (コントローラ8台割付)

● リモートレジスタ (RW_r) 一覧

データ方向: COM-MC (リモートデバイス局) → マスタ局 (PLC)

データ容量: 16ワード

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RW _{rn}	デバイスアドレス (1台目)	測定値 (PV)	入力スケール下限～ 入力スケール上限	—
RW _{rn+1}	デバイスアドレス (2台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn+2}	デバイスアドレス (3台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn+3}	デバイスアドレス (4台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn+4}	デバイスアドレス (5台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn+5}	デバイスアドレス (6台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn+6}	デバイスアドレス (7台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn+7}	デバイスアドレス (8台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn+8}	デバイスアドレス (1台目)	拡張領域表示用	表示用拡張番号設定 RY _{n0} ～ RY _{n5} と RY _{(n+1)0} ～RY _{(n+1)2} に よって指定した拡張番号のデータ	—
RW _{rn+9}	デバイスアドレス (2台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+A}	デバイスアドレス (3台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+B}	デバイスアドレス (4台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+C}	デバイスアドレス (5台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+D}	デバイスアドレス (6台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+E}	デバイスアドレス (7台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+F}	デバイスアドレス (8台目)	拡張領域表示用		—

● リモートレジスタ (RW_w) 一覧

データ方向: マスタ局 (PLC) → COM-MC (リモートデバイス局)

データ容量: 16ワード

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RW _{wn}	デバイスアドレス (1台目)	設定値 (SV)	設定リミッタ下限～ 設定リミッタ上限	0
RW _{wn+1}	デバイスアドレス (2台目)	設定値 (SV)		0
RW _{wn+2}	デバイスアドレス (3台目)	設定値 (SV)		0
RW _{wn+3}	デバイスアドレス (4台目)	設定値 (SV)		0
RW _{wn+4}	デバイスアドレス (5台目)	設定値 (SV)		0
RW _{wn+5}	デバイスアドレス (6台目)	設定値 (SV)		0
RW _{wn+6}	デバイスアドレス (7台目)	設定値 (SV)		0
RW _{wn+7}	デバイスアドレス (8台目)	設定値 (SV)		0
RW _{wn+8}	デバイスアドレス (1台目)	拡張領域設定用	設定用拡張番号設定 RY _{n6} ～ RY _{nB} と RY _{(n+1)8} ～RY _{(n+1)A} に よって指定した拡張番号のデータ	—
RW _{wn+9}	デバイスアドレス (2台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+A}	デバイスアドレス (3台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+B}	デバイスアドレス (4台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+C}	デバイスアドレス (5台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+D}	デバイスアドレス (6台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+E}	デバイスアドレス (7台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+F}	デバイスアドレス (8台目)	拡張領域設定用		—



リモートレジスタ (RW_w) に固定で割り付けられている「設定値 (SV)」を変更する場合でも、拡張設定フラグ (設定更新フラグ) の操作が必要です。詳細は、■ 設定用拡張番号の切替処理 (P. 33) を参照してください。

■ 4局占有1倍設定 (コントローラ 16台割付)

● リモートレジスタ (RW_r) 一覧

データ方向: COM-MC (リモートデバイス局) → マスタ局 (PLC)

データ容量: 16ワード

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RW _{rn}	デバイスアドレス (1台目)	拡張領域表示用	表示用拡張番号設定 RY _n 0～RY _n 5 と RY _(n+1) 0～RY _(n+1) 2 によって指定した拡張番号のデータ	—
RW _{rn+1}	デバイスアドレス (2台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+2}	デバイスアドレス (3台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+3}	デバイスアドレス (4台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+4}	デバイスアドレス (5台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+5}	デバイスアドレス (6台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+6}	デバイスアドレス (7台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+7}	デバイスアドレス (8台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+8}	デバイスアドレス (9台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+9}	デバイスアドレス (10台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+A}	デバイスアドレス (11台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+B}	デバイスアドレス (12台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+C}	デバイスアドレス (13台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+D}	デバイスアドレス (14台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+E}	デバイスアドレス (15台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+F}	デバイスアドレス (16台目)	拡張領域表示用		—

● リモートレジスタ (RW_w) 一覧

データ方向: マスタ局 (PLC) → COM-MC (リモートデバイス局)

データ容量: 16ワード

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RW _{wn}	デバイスアドレス (1台目)	拡張領域設定用	設定用拡張番号設定 RY _n 6～RY _n B と RY _(n+1) 8～RY _(n+1) A によって指定した拡張番号のデータ	—
RW _{wn+1}	デバイスアドレス (2台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+2}	デバイスアドレス (3台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+3}	デバイスアドレス (4台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+4}	デバイスアドレス (5台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+5}	デバイスアドレス (6台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+6}	デバイスアドレス (7台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+7}	デバイスアドレス (8台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+8}	デバイスアドレス (9台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+9}	デバイスアドレス (10台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+A}	デバイスアドレス (11台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+B}	デバイスアドレス (12台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+C}	デバイスアドレス (13台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+D}	デバイスアドレス (14台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+E}	デバイスアドレス (15台目)	拡張領域設定用		—
RW _{wn+F}	デバイスアドレス (16台目)	拡張領域設定用		—

■ 4局占有2倍設定 (コントローラ 16台割付)

● リモートレジスタ (RWrr) 一覧

データ方向: COM-MC (リモートデバイス局) → マスタ局 (PLC)

データ容量: 32ワード

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RWrn	デバイスアドレス (1台目)	測定値 (PV)	入力スケール下限～ 入力スケール上限	—
RWrn+1	デバイスアドレス (2台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+2	デバイスアドレス (3台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+3	デバイスアドレス (4台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+4	デバイスアドレス (5台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+5	デバイスアドレス (6台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+6	デバイスアドレス (7台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+7	デバイスアドレス (8台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+8	デバイスアドレス (9台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+9	デバイスアドレス (10台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+A	デバイスアドレス (11台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+B	デバイスアドレス (12台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+C	デバイスアドレス (13台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+D	デバイスアドレス (14台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+E	デバイスアドレス (15台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+F	デバイスアドレス (16台目)	測定値 (PV)		—
RWrn+10	デバイスアドレス (1台目)	拡張領域表示用	表示用拡張番号設定 RYn0～ RYn5 と RY(n+1)0～RY(n+1)2 に よって指定した拡張番号のデータ	—
RWrn+11	デバイスアドレス (2台目)	拡張領域表示用		—
RWrn+12	デバイスアドレス (3台目)	拡張領域表示用		—
RWrn+13	デバイスアドレス (4台目)	拡張領域表示用		—
RWrn+14	デバイスアドレス (5台目)	拡張領域表示用		—
RWrn+15	デバイスアドレス (6台目)	拡張領域表示用		—
RWrn+16	デバイスアドレス (7台目)	拡張領域表示用		—
RWrn+17	デバイスアドレス (8台目)	拡張領域表示用		—
RWrn+18	デバイスアドレス (9台目)	拡張領域表示用		—
RWrn+19	デバイスアドレス (10台目)	拡張領域表示用		—
RWrn+1A	デバイスアドレス (11台目)	拡張領域表示用		—
RWrn+1B	デバイスアドレス (12台目)	拡張領域表示用		—
RWrn+1C	デバイスアドレス (13台目)	拡張領域表示用		—
RWrn+1D	デバイスアドレス (14台目)	拡張領域表示用		—
RWrn+1E	デバイスアドレス (15台目)	拡張領域表示用		—
RWrn+1F	デバイスアドレス (16台目)	拡張領域表示用		—

● リモートレジスタ (RWw) 一覧

データ方向: マスタ局 (PLC) → COM-MC (リモートデバイス局)

データ容量: 32 ワード

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RWwn	デバイスアドレス (1 台目)	設定値 (SV)	設定リミッタ下限～ 設定リミッタ上限	0
RWwn+1	デバイスアドレス (2 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+2	デバイスアドレス (3 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+3	デバイスアドレス (4 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+4	デバイスアドレス (5 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+5	デバイスアドレス (6 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+6	デバイスアドレス (7 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+7	デバイスアドレス (8 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+8	デバイスアドレス (9 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+9	デバイスアドレス (10 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+A	デバイスアドレス (11 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+B	デバイスアドレス (12 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+C	デバイスアドレス (13 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+D	デバイスアドレス (14 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+E	デバイスアドレス (15 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+F	デバイスアドレス (16 台目)	設定値 (SV)		0
RWwn+10	デバイスアドレス (1 台目)	拡張領域設定用	設定用拡張番号設定 RYn6～ RYnB と RY(n+1)8～RY(n+1)A に よって指定した拡張番号のデータ	—
RWwn+11	デバイスアドレス (2 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+12	デバイスアドレス (3 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+13	デバイスアドレス (4 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+14	デバイスアドレス (5 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+15	デバイスアドレス (6 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+16	デバイスアドレス (7 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+17	デバイスアドレス (8 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+18	デバイスアドレス (9 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+19	デバイスアドレス (10 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+1A	デバイスアドレス (11 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+1B	デバイスアドレス (12 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+1C	デバイスアドレス (13 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+1D	デバイスアドレス (14 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+1E	デバイスアドレス (15 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+1F	デバイスアドレス (16 台目)	拡張領域設定用		—



リモートレジスタ (RWw) に固定で割り付けられている「設定値 (SV)」を変更する場合でも、拡張設定フラグ (設定更新フラグ) の操作が必要です。詳細は、■ 設定用拡張番号の切替処理 (P. 33) を参照してください。

■ 4局占有2倍設定 (コントローラ 31台割付)

● リモートレジスタ (RW_r) 一覧

データ方向: COM-MC (リモートデバイス局) → マスタ局 (PLC)

データ容量: 32ワード

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RW _{rn}	デバイスアドレス (1台目)	拡張領域表示用	表示用拡張番号設定 RY _n 0~ RY _n 5 と RY _(n+1) 0~RY _(n+1) 2 に よって指定した拡張番号のデータ	—
RW _{rn+1}	デバイスアドレス (2台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+2}	デバイスアドレス (3台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+3}	デバイスアドレス (4台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+4}	デバイスアドレス (5台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+5}	デバイスアドレス (6台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+6}	デバイスアドレス (7台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+7}	デバイスアドレス (8台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+8}	デバイスアドレス (9台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+9}	デバイスアドレス (10台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+A}	デバイスアドレス (11台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+B}	デバイスアドレス (12台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+C}	デバイスアドレス (13台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+D}	デバイスアドレス (14台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+E}	デバイスアドレス (15台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+F}	デバイスアドレス (16台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+10}	デバイスアドレス (17台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+11}	デバイスアドレス (18台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+12}	デバイスアドレス (19台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+13}	デバイスアドレス (20台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+14}	デバイスアドレス (21台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+15}	デバイスアドレス (22台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+16}	デバイスアドレス (23台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+17}	デバイスアドレス (24台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+18}	デバイスアドレス (25台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+19}	デバイスアドレス (26台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+1A}	デバイスアドレス (27台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+1B}	デバイスアドレス (28台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+1C}	デバイスアドレス (29台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+1D}	デバイスアドレス (30台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+1E}	デバイスアドレス (31台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn+1F}	不使用		—	—

● リモートレジスタ (RWw) 一覧

データ方向: マスタ局 (PLC) → COM-MC (リモートデバイス局)

データ容量: 32 ワード

アドレス	通信項目		データ範囲	出荷値
RWwn	デバイスアドレス (1 台目)	拡張領域設定用	設定用拡張番号設定 RYn6～RYnB と RY(n+1)8～RY(n+1)A によって指定した拡張番号のデータ	—
RWwn+1	デバイスアドレス (2 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+2	デバイスアドレス (3 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+3	デバイスアドレス (4 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+4	デバイスアドレス (5 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+5	デバイスアドレス (6 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+6	デバイスアドレス (7 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+7	デバイスアドレス (8 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+8	デバイスアドレス (9 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+9	デバイスアドレス (10 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+A	デバイスアドレス (11 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+B	デバイスアドレス (12 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+C	デバイスアドレス (13 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+D	デバイスアドレス (14 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+E	デバイスアドレス (15 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+F	デバイスアドレス (16 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+10	デバイスアドレス (17 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+11	デバイスアドレス (18 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+12	デバイスアドレス (19 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+13	デバイスアドレス (20 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+14	デバイスアドレス (21 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+15	デバイスアドレス (22 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+16	デバイスアドレス (23 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+17	デバイスアドレス (24 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+18	デバイスアドレス (25 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+19	デバイスアドレス (26 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+1A	デバイスアドレス (27 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+1B	デバイスアドレス (28 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+1C	デバイスアドレス (29 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+1D	デバイスアドレス (30 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+1E	デバイスアドレス (31 台目)	拡張領域設定用		—
RWwn+1F	不使用		—	—

7.1.3 拡張番号一覧

リモートレジスタ (RW_r, RW_w) の拡張領域で扱う通信項目は、拡張番号で指定します。必要なデータを拡張番号一覧から選択して、その拡張番号をリモート出力で設定すると、リモートレジスタ (RW_r, RW_w) で扱うことができます。また、メモリエリア機能に対応している通信項目は、リモートレジスタ拡張領域で扱うメモリエリア番号をエリア番号で指定します。拡張番号とエリア番号はリモート出力の ON/OFF で設定します。

- ☞ リモート出力については、7.1.1 リモート入出力一覧 (P. 35) を参照してください。
- ☞ リモートレジスタについては、7.1.2 リモートレジスタ一覧 (P. 55) を参照してください。
- ☞ 拡張番号の通信項目のデータ範囲については、以下の取扱説明書を参照してください。
 - FB100/FB400/FB900 通信取扱説明書 (IMR01W04-J□)
- ☞ メモリエリア機能については、以下の取扱説明書を参照してください。
 - FB100 取扱説明書 (IMR01W16-J□)
 - FB400/FB900 取扱説明書 (IMR01W03-J□)

■ データを読み出す場合

● 表示用拡張番号の設定

表示用拡張番号は、リモート出力 RY_n0～RY_n5 と RY_(n+1)0～RY_(n+1)2 で設定します。

ビットイメージ

RY _(n+1) 2	RY _(n+1) 1	RY _(n+1) 0	RY _n 5	RY _n 4	RY _n 3	RY _n 2	RY _n 1	RY _n 0
Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

ビットデータ: 0: OFF 1: ON [10進数表現: 0～511]

- ☞ 1局占有1倍設定の場合、拡張番号の設定範囲は、RY_n0～RY_n5 [10進数表現: 0～63] となります。

● 表示用エリア番号の設定

表示用エリア番号は、リモート出力 RY_(n+2)0～RY_(n+2)3 で設定します。

ビットイメージ

RY _(n+2) 3	RY _(n+2) 2	RY _(n+2) 1	RY _(n+2) 0
Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

ビットデータ: 0: OFF 1: ON [10進数表現: 0～16 (0、9～16: 制御エリア)]

- ☞ 1局占有1倍設定の場合、エリア番号の指定はできません。制御エリアの通信項目となります。

■ データを書き込む場合

● 設定用拡張番号の設定

設定用拡張番号は、リモート出力 RYn6~RYnB と RY(n+1)8~RY(n+1)A で設定します。

ビットイメージ

RY(n+1)A	RY(n+1)9	RY(n+1)8	RYnB	RYnA	RYn9	RYn8	RYn7	RYn6
Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

ビットデータ: 0: OFF 1: ON [10進数表現: 0~511]

 1局占有1倍設定の場合、拡張番号の設定範囲は、RYn6~RYnB [10進数表現: 0~63] となります。

● 設定用エリア番号の設定

設定用エリア番号は、リモート出力 RY(n+2)8~RY(n+2)B で設定します。

ビットイメージ

RY(n+2)B	RY(n+2)A	RY(n+2)9	RY(n+2)8
Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

ビットデータ: 0: OFF 1: ON [10進数表現: 0~16 (0、9~16: 制御エリア)]

 1局占有1倍設定の場合、エリア番号の指定はできません。制御エリアの通信項目となります。

[例] 設定用拡張番号を「3」、設定用エリア番号を「5」に設定する場合

占有局数/拡張サイクリック設定: 4局占有1倍設定

● 設定用拡張番号の設定

拡張番号 3:
設定値 (SV) →

Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	0	0	0	0	0	1	1



RY(n+1)A	RY(n+1)9	RY(n+1)8	RYnB	RYnA	RYn9	RYn8	RYn7	RYn6
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON

ビットデータ: 0: OFF 1: ON

● 設定用エリア番号の設定

メモリエリア番号 5 →

Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	1	0	1



RY(n+2)B	RY(n+2)A	RY(n+2)9	RY(n+2)8
OFF	ON	OFF	ON

ビットデータ: 0: OFF 1: ON

■ 拡張番号一覧



属性:

RO: 読み出し専用 [リモートデバイス局 (COM-MC) → マスタ局 (PLC)]

R/W: 読み出しおよび書き込み兼用 [リモートデバイス局 (COM-MC) ↔ マスタ局 (PLC)]

*: 書き込み制限があります。詳細は各コントローラの取扱説明書を参照してください。

**: 読み出し: 0 表示 (拡張表示動作は正常に動作する)

書き込み: 反映しない (拡張設定動作は正常に動作する)

★: メモリエリア対応データ



不使用項目の読み出しデータはデフォルト値となります。また、不使用項目に書き込んでも無効となります。ただし、エラーにはなりません。



各通信項目のデータ範囲については、以下の取扱説明書を参照してください。

- FB100/FB400/FB900 通信取扱説明書 (IMR01W04-J口)

拡張番号	FB シリーズ通信項目	
	名称	属性
0	測定値 (PV)	RO
1	操作出力値 (MV1) モニタ[加熱側]	RO
2	電流検出器 1 (CT1) 入力値モニタ	RO
3	設定値 (SV) ★	R/W
4	PID/AT 切換 ¹	R/W
5	比例帯 [加熱側] ★	R/W
6	積分時間 [加熱側] ★	R/W
7	微分時間 [加熱側] ★	R/W
8	PV バイアス	R/W
9	イベント 1 設定値 ★	R/W *
10	イベント 2 設定値 ★	R/W *
11 ⋮ 15	予約	— **
16	不使用	— **
17	RUN/STOP 切換	R/W
18	比例周期 [加熱側]	R/W *
19	オート/マニュアル切換	R/W
20	マニュアル操作出力値	R/W
21	設定リミッタ上限	R/W *
22	設定リミッタ下限	R/W *
23	PV デジタルフィルタ	R/W
24	ヒータ断線警報 1 (HBA1) 設定値	R/W *
25	小数点位置	R/W *
26	操作出力値 (MV2) モニタ [冷却側]	RO
27	比例帯 [冷却側] ★	R/W *
28	比例周期 [冷却側]	R/W *
29	オーバーラップ/デッドバンド ★	R/W *
30	不使用	— **
31	設定値 (SV) モニタ	RO

¹ 操作については、6.2 CC-Link フラグ操作 (P. 31) を参照してください。

次ページへつづく

前ページからのつづき

拡張番号	FB シリーズ通信項目	
	名称	属性
32	エラーコード	RO
33	メモリエリア切換	R/W
34	制御応答パラメータ ★	R/W
35	不使用	— **
36	入力種類	R/W
37	設定変化率リミッタ上昇 ★	R/W
38	制御動作	R/W *
39	イベント1種類	R/W *
40	イベント2種類	R/W *
41	イベント1動作すきま	R/W *
42	イベント2動作すきま	R/W *
43	イベント1待機動作	R/W *
44	イベント2待機動作	R/W *
45	不使用	— **
46	出力リミッタ上限 (MV1)	R/W *
47	出力リミッタ下限 (MV1)	R/W *
48	不使用	— **
49		
50	制御ループ断線警報 (LBA) 時間 ★	R/W *
51	LBA デッドバンド ★	R/W *
52	不使用	— **
53		
54	イベント3設定値 ★	R/W *
55	イベント4設定値 ★	R/W *
56	イベント3種類	R/W *
57	イベント4種類	R/W *
58	イベント3動作すきま	R/W *
59	イベント4動作すきま	R/W *
60	イベント3待機動作	R/W *
61	イベント4待機動作	R/W *
62	設定変化率リミッタ下降 ★	R/W
63	総合イベント状態	RO
64	リモート設定 (RS) 入力値モニタ	RO
65	不使用	— **
66		
67	開度帰還抵抗入力のバーンアウト状態モニタ	RO
68	メモリエリア運転経過時間モニタ	RO
69	デジタル入力 (DI) 状態モニタ	RO
70	運転モード状態モニタ	RO
71	不使用	— **
72	⋮	
73		
74	出力状態モニタ	RO
75	電流検出器 2 (CT2) 入力値モニタ	RO

次ページへつづく

前ページからのつづき

拡張番号	FB シリーズ通信項目	
	名称	属性
76 ⋮ 89	不使用	— **
90	リモート/ローカル切換	R/W *
91 ⋮ 109	不使用	— **
110	リンク先エリア番号 ★	R/W
111	エリアソーク時間 ★	R/W
112	積分時間 [冷却側] ★	R/W *
113	微分時間 [冷却側] ★	R/W *
114 ⋮ 127	不使用	— **
128	マニュアルリセット ★	R/W *
129 ⋮ 139	不使用	— **
140	ヒータ断線判断点 1	R/W *
141	ヒータ溶着判断点 1	R/W *
142	PV レシオ	R/W
143	PV 低入力カットオフ	R/W *
144	設定ロックレベル	R/W
145	不使用	— **
146	バックアップメモリ状態モニタ	RO
147	不使用	— **
148	RS バイアス カスケード制御: カスケードバイアス 比率設定: 比率設定バイアス	R/W
149	RS デジタルフィルタ カスケード制御: カスケードデジタルフィルタ 比率設定: 比率設定デジタルフィルタ	R/W
150	RS レシオ カスケード制御: カスケードレシオ 比率設定: 比率設定レシオ	R/W
151	ヒータ断線警報 2 (HBA2) 設定値	R/W *
152	ヒータ断線判断点 2	R/W *
153	ヒータ溶着判断点 2	R/W *
154 ⋮ 159	不使用	— **
160	表示単位	R/W *
161	入力スケール上限	R/W *
162	入力スケール下限	R/W *
163	入力異常判断点上限	R/W *

次ページへつづく

前ページからのつづき

拡張番号	FB シリーズ通信項目	
	名称	属性
164	入力異常判断点下限	R/W *
165	バーンアウト方向	R/W *
166	開平演算	R/W *
167	電源周波数	R/W *
168	サンプリング周期	R/W *
169	リモート設定入力種類	R/W *
170	デジタル入力 (DI) 割付	R/W *
171	不使用	— **
⋮		
179		
180	出力割付	R/W *
181	タイマ 1	R/W *
182	タイマ 2	R/W *
183	タイマ 3	R/W *
184	タイマ 4	R/W *
185	不使用	— **
186	励磁/非励磁	R/W *
187	警報ランプ点灯条件 1	R/W *
188	警報ランプ点灯条件 2	R/W *
189	STOP 時の出力状態	R/W *
190	不使用	— **
⋮		
195		
196	伝送出力種類	R/W *
197	伝送出力スケール上限	R/W *
198	伝送出力スケール下限	R/W *
199	不使用	— **
200	イベント 1 動作の強制 ON 選択	R/W *
201	不使用	— **
202	イベント 1 インターロック	R/W *
203	イベント 1 遅延タイマ	R/W *
204	イベント 2 動作の強制 ON 選択	R/W *
205	不使用	— **
206	イベント 2 インターロック	R/W *
207	イベント 2 遅延タイマ	R/W *
208	イベント 3 動作の強制 ON 選択	R/W *
209	不使用	— **
210	イベント 3 インターロック	R/W *
211	イベント 3 遅延タイマ	R/W *
212	イベント 4 動作の強制 ON 選択	R/W *
213	不使用	— **
214	イベント 4 インターロック	R/W *
215	イベント 4 遅延タイマ	R/W *
216	不使用	— **
⋮		
219		

次ページへつづく

前ページからのつづき

拡張番号	FB シリーズ通信項目	
	名称	属性
220	CT1 レシオ	R/W *
221	ヒータ断線警報 1 (HBA1) 種類	R/W *
222	ヒータ断線警報 1 (HBA1) 遅延回数	R/W *
223	CT1 割付	R/W *
224	CT2 レシオ	R/W *
225	ヒータ断線警報 2 (HBA2) 種類	R/W *
226	ヒータ断線警報 2 (HBA2) 遅延回数	R/W *
227	CT2 割付	R/W *
228	不使用	— **
229		
230	ホット/コールドスタート	R/W *
231	外部入力種類	R/W *
232	不使用	— **
233		
234	SV トラッキング	R/W *
235	MV 転送機能 [オートモード → マニュアルモードへ切り換えたときの動作]	R/W *
236	スタート判断点	R/W *
237	不使用	— **
238	マスタチャンネル選択	R/W *
239	不使用	— **
240	積分/微分時間の小数点位置	R/W *
241	微分ゲイン	R/W *
242	二位置動作すきま上側	R/W *
243	二位置動作すきま下側	R/W *
244	入力異常時動作上限	R/W *
245	入力異常時動作下限	R/W *
246	入力異常時の操作出力値	R/W *
247	出力変化率リミッタ上昇 (MV1)	R/W *
248	出力変化率リミッタ下降 (MV1)	R/W *
249	パワーフィードフォワード選択 [FB100 の場合は不使用]	R/W *
250	パワーフィードフォワードゲイン [FB100 の場合は不使用]	R/W *
251	微分動作選択	R/W *
252	アンダーシュート抑制係数	R/W *
253	不使用	— **
254	出力リミッタ上限 (MV2)	R/W *
255	出力リミッタ下限 (MV2)	R/W *
256	出力変化率リミッタ上昇 (MV2)	R/W *
257	出力変化率リミッタ下降 (MV2)	R/W *
258	STOP 時の操作出力値 (MV1) [加熱側]	R/W *
259	STOP 時の操作出力値 (MV2) [冷却側]	R/W *
260	開度帰還抵抗 (FBR) 入力断線時の動作	R/W *
261	不使用	— **

次ページへつづく

前ページからのつづき

拡張番号	FB シリーズ通信項目	
	名称	属性
262	開閉出力中立帯	R/W *
263	開閉出力動作すきま	R/W *
264	開度調整	R/W *
265	積算出力リミッタ	R/W *
266	コントロールモータ時間	R/W *
267	STOP 時のバルブ動作	R/W *
268	不使用	— **
269		
270	AT バイアス	R/W *
271	AT サイクル	R/W *
272	AT 動作すきま時間	R/W *
273	AT オン出力値	R/W *
274	AT オフ出力値	R/W *
275	比例帯調整係数 [加熱側]	R/W *
276	積分時間調整係数 [加熱側]	R/W *
277	微分時間調整係数 [加熱側]	R/W *
278	比例帯調整係数 [冷却側]	R/W *
279	積分時間調整係数 [冷却側]	R/W *
280	微分時間調整係数 [冷却側]	R/W *
281	比例帯リミッタ上限 [加熱側]	R/W *
282	比例帯リミッタ下限 [加熱側]	R/W *
283	積分時間リミッタ上限 [加熱側]	R/W *
284	積分時間リミッタ下限 [加熱側]	R/W *
285	微分時間リミッタ上限 [加熱側]	R/W *
286	微分時間リミッタ下限 [加熱側]	R/W *
287	比例帯リミッタ上限 [冷却側]	R/W *
288	比例帯リミッタ下限 [冷却側]	R/W *
289	積分時間リミッタ上限 [冷却側]	R/W *
290	積分時間リミッタ下限 [冷却側]	R/W *
291	微分時間リミッタ上限 [冷却側]	R/W *
292	微分時間リミッタ下限 [冷却側]	R/W *
293	不使用	— **
⋮		
299		
300	設定変化率リミッタ単位時間	R/W *
301	ソーク時間単位	R/W *
302	不使用	— **
⋮		
319		
320	STOP 表示位置	R/W *
321	バーグラフ表示	R/W *
322	バーグラフ表示分解能	R/W *
323	ダイレクトキー1 [FB100 の場合] ダイレクトキー選択	R/W *

次ページへつづく

7. 通信データ一覧

前ページからのつづき

拡張番号	FB シリーズ通信項目	
	名称	属性
324	ダイレクトキー2 [FB100 の場合は不使用]	R/W *
325	ダイレクトキー3 [FB100 の場合は不使用]	R/W *
326 ⋮ 331	不使用	— **
332	ダイレクトキー種類	R/W *
333	入力異常時の PV 点滅表示	R/W *
334 ⋮ 340	不使用	— **
341	積算稼働時間モニタ	RO
342	周囲温度ピークホールド値モニタ	RO
343	パワーフィードフォワード入力値モニタ [FB100 の場合は不使用]	RO
344 ⋮ 349	不使用	— **
350	スタートアップチューニング (ST)	R/W *
351	ST 比例帯調整係数	R/W *
352	ST 積分時間調整係数	R/W *
353	ST 微分時間調整係数	R/W *
354	ST 起動条件選択	R/W *
355	自動昇温グループ	R/W *
356	自動昇温学習	R/W *
357	自動昇温むだ時間	R/W *
358	自動昇温傾斜データ	R/W *
359	RUN/STOP グループ	R/W *
360 ⋮ 499	不使用	— **

次ページへつづく

前ページからのつづき

拡張番号 500 以降は COM-MC のデータです。

ここから記載内容が変わります。拡張番号、通信項目、属性、データ範囲および出荷値を記載します。

拡張番号	通信項目	属性	データ範囲	出荷値
500	動作モード選択 ¹	R/W *	ビットデータ Bit 0: アドレス指定方法 0: 連続設定 1: 自由設定 Bit 1~Bit 15: 予約 ^a ^a 設定禁止です。機器の誤動作、故障の原因となります。	0
501	コントローラ通信 送信待ち時間	R/W *	0~100 ms	0

* データ範囲外の書き込みをした場合、以下の動作となります。

書き込みデータ: 反映しない

拡張設定動作: 正常に動作 (拡張設定完了が ON する)

¹ 動作モード選択 (拡張番号 500) のアドレス指定方法 (Bit 0)

電源 ON 時のデバイスアドレス認識動作方法 (連続設定または自由設定) を選択します。

● **連続設定の場合**

拡張番号 503 「接続コントローラアドレス設定」に従い、デバイスアドレス (1 台目) から順に認識動作を行います。以下の状態になったデバイスアドレス (□台目) 以降のコントローラは認識しません。

- コントローラからの応答がなくなる (無応答)
- 拡張番号 503 「接続コントローラアドレス設定」の値が 0 (接続コントローラなし)

● **自由設定の場合**

拡張番号 503 「接続コントローラアドレス設定」に従い、デバイスアドレス (1 台目) から順に認識動作を行います。コントローラからの応答がなくても認識動作を継続します。そのため、連続設定に比べて、認識終了までに時間が掛かります。ただし、拡張番号 503 「接続コントローラアドレス設定」の値が 0 (接続コントローラなし) のデバイスアドレス (□台目) 以降のコントローラは認識しません。

[例] 拡張番号 503 「接続コントローラアドレス設定」を以下のように設定しているときにデバイスアドレス (4 台目) のコントローラが無応答の場合

- **4 局占有 1 倍設定 (コントローラ 8 台割付) の場合**

COM-MC リモートレジスタ (RWw)

アドレス	拡張番号 503 接続コントローラアドレス設定	設定値
RWwn+8	デバイスアドレス (1 台目)	2
RWwn+9	デバイスアドレス (2 台目)	8
RWwn+A	デバイスアドレス (3 台目)	10
RWwn+B	デバイスアドレス (4 台目)	16
RWwn+C	デバイスアドレス (5 台目)	30
RWwn+D	デバイスアドレス (6 台目)	0
RWwn+E	デバイスアドレス (7 台目)	0
RWwn+F	デバイスアドレス (8 台目)	0

無応答

連続設定の場合:

デバイスアドレス (1~3 台目) [RWwn+8~RWwn+A] のコントローラの認識動作を行い、

デバイスアドレス (4~8 台目) [RWwn+B~RWwn+F] は認識しません。

デバイスアドレスが 2、8、10 に設定されているコントローラで CC-Link 通信が可能となります。

自由設定の場合:

デバイスアドレス (1~5 台目) [RWwn+8~RWwn+C] のコントローラの認識動作を行い、

デバイスアドレス (6~8 台目) [RWwn+D~RWwn+F] は認識しません。

デバイスアドレスが 2、8、10、30 に設定されているコントローラで CC-Link 通信が可能となります。

次ページへつづく

前ページからのつづき

拡張番号	通信項目	属性	データ範囲	出荷値
502	不使用	—*	—	—
503	接続コントローラアドレス設定 ¹	R/W**	0~99 0: 接続コントローラなし	1~31
504	接続コントローラ状態	RO	ビットデータ Bit 0: コントローラ有無 Bit 1: 異常応答有無 Bit 2~Bit 15: 不使用 データ 0: なし 1: あり	—
505	コントローラアドレス 自動取得選択 ²	R/W**	0: 自動取得なし 1: 自動取得あり ^a ^a 自動取得が終了すると、自動的に「0: 自動取得なし」に戻ります。	0
506 ⋮ 511	不使用	—*	—	—

* 読み出し: 0 表示 (拡張表示動作は正常に動作する)
書き込み: 反映しない (拡張設定動作は正常に動作する)

** データ範囲外の書き込みをした場合、以下の動作となります。
書き込みデータ: 反映しない
拡張設定動作: 正常に動作 (拡張設定完了が ON する)

¹ 接続コントローラアドレス設定 (拡張番号 503)

接続しているコントローラに設定されているデバイスアドレスを、COM-MC のレジスタアドレスに割り付けます。

[例] 4 台のコントローラが接続されているときに、コントローラに設定されているデバイスアドレスが「2、8、10、30」の場合

- 1 台目のコントローラに設定されているデバイスアドレス: 2
- 2 台目のコントローラに設定されているデバイスアドレス: 8
- 3 台目のコントローラに設定されているデバイスアドレス: 10
- 4 台目のコントローラに設定されているデバイスアドレス: 30

拡張番号 503 「接続コントローラアドレス設定」は以下のように設定します。

• 4 局占有 1 倍設定 (コントローラ 8 台割付) の場合

COM-MC リモートレジスタ (RWw)

アドレス	拡張番号 503 接続コントローラアドレス設定	設定値
RWwn+8	デバイスアドレス (1 台目)	2
RWwn+9	デバイスアドレス (2 台目)	8
RWwn+A	デバイスアドレス (3 台目)	10
RWwn+B	デバイスアドレス (4 台目)	30
RWwn+C	デバイスアドレス (5 台目)	0
RWwn+D	デバイスアドレス (6 台目)	0
RWwn+E	デバイスアドレス (7 台目)	0
RWwn+F	デバイスアドレス (8 台目)	0

² コントローラアドレス自動取得選択 (拡張番号 505)

「1: 自動取得あり」に設定後、電源を一度 OFF にして再度 ON にすると、コントローラアドレス (コントローラに設定されているデバイスアドレス) の自動取得を行い、拡張番号 503 「接続コントローラアドレス設定」を自動で設定します。まず、自動取得の動作は、デバイスアドレス 1 から順に認識動作を行います。認識動作はアドレスを 31 個取得するか、デバイスアドレス 99 を確認するまで続きます。認識動作完了時に、認識したデバイスアドレスを拡張番号 503 「接続コントローラアドレス設定」に自動で設定します。

7.2 FZ/GZ シリーズ (FB シリーズ互換設定) データ一覧

7.2.1 リモート入出カ一覧

データ内容はFBシリーズと同じです。詳細は7.1.1 リモート入出カ一覧 (P. 35) を参照してください。

7.2.2 リモートレジスター一覧

データ内容はFBシリーズと同じです。詳細は7.1.2 リモートレジスター一覧 (P. 55) を参照してください。

7.2.3 拡張番号一覧

リモートレジスタ (RW_r, RW_w) の拡張領域で扱う通信項目は、拡張番号で指定します。必要なデータを拡張番号一覧から選択して、その拡張番号をリモート出力で設定すると、リモートレジスタ (RW_r, RW_w) で扱うことができます。また、メモリエリア機能に対応している通信項目は、リモートレジスタ拡張領域で扱うメモリエリア番号をエリア番号で指定します。拡張番号とエリア番号はリモート出力の ON/OFF で設定します。

- ☞ リモート出力については、7.1.1 リモート入出力一覧 (P. 35) を参照してください。
- ☞ リモートレジスタについては、7.1.2 リモートレジスタ一覧 (P. 55) を参照してください。
- ☞ 拡張番号の通信項目のデータ範囲については、以下の取扱説明書を参照してください。
 - FZ110/FZ400/FZ900 取扱説明書 [ホスト通信編] (IMR03A07-J□)
 - GZ400/GZ900 取扱説明書 [ホスト通信編] (IMR03D07-J□)
- ☞ メモリエリア機能については、以下の取扱説明書を参照してください。
 - FZ110/FZ400/FZ900 取扱説明書 [パラメータ／機能編] (IMR03A05-J□)
 - GZ400/GZ900 取扱説明書 [パラメータ／機能編] (IMR03D05-J□)

■ データを読み出す場合

● 表示用拡張番号の設定

表示用拡張番号は、リモート出力 RY_n0～RY_n5 と RY_(n+1)0～RY_(n+1)2 で設定します。

ビットイメージ

RY _(n+1) 2	RY _(n+1) 1	RY _(n+1) 0	RY _n 5	RY _n 4	RY _n 3	RY _n 2	RY _n 1	RY _n 0
Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

ビットデータ: 0: OFF 1: ON [10進数表現: 0～511]

📖 1局占有1倍設定の場合、拡張番号の設定範囲は、RY_n0～RY_n5 [10進数表現: 0～63] となります。

● 表示用エリア番号の設定

表示用エリア番号は、リモート出力 RY_(n+2)0～RY_(n+2)3 で設定します。

ビットイメージ

RY _(n+2) 3	RY _(n+2) 2	RY _(n+2) 1	RY _(n+2) 0
Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

ビットデータ: 0: OFF 1: ON [10進数表現: 0～16 (0、9～16: 制御エリア)]

📖 1局占有1倍設定の場合、エリア番号の指定はできません。制御エリアの通信項目となります。

■ データを書き込む場合

● 設定用拡張番号の設定

設定用拡張番号は、リモート出力 RYn6~RYnB と RY(n+1)8~RY(n+1)A で設定します。

ビットイメージ

RY(n+1)A	RY(n+1)9	RY(n+1)8	RYnB	RYnA	RYn9	RYn8	RYn7	RYn6
Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

ビットデータ: 0: OFF 1: ON [10進数表現: 0~511]

 1局占有1倍設定の場合、拡張番号の設定範囲は、RYn6~RYnB [10進数表現: 0~63] となります。

● 設定用エリア番号の設定

設定用エリア番号は、リモート出力 RY(n+2)8~RY(n+2)B で設定します。

ビットイメージ

RY(n+2)B	RY(n+2)A	RY(n+2)9	RY(n+2)8
Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0

ビットデータ: 0: OFF 1: ON [10進数表現: 0~16 (0、9~16: 制御エリア)]

 1局占有1倍設定の場合、エリア番号の指定はできません。制御エリアの通信項目となります。

[例] 設定用拡張番号を「3」、設定用エリア番号を「5」に設定する場合
占有局数/拡張サイクリック設定: 4局占有1倍設定

● 設定用拡張番号の設定

拡張番号 3: 設定値 (SV) →

Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	0	0	0	0	0	1	1



RY(n+1)A	RY(n+1)9	RY(n+1)8	RYnB	RYnA	RYn9	RYn8	RYn7	RYn6
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON

ビットデータ: 0: OFF 1: ON

● 設定用エリア番号の設定

メモリエリア番号 5 →

Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	1	0	1



RY(n+2)B	RY(n+2)A	RY(n+2)9	RY(n+2)8
OFF	ON	OFF	ON

ビットデータ: 0: OFF 1: ON

■ 拡張番号一覧



属性:

RO: 読み出し専用 [リモートデバイス局 (COM-MC) → マスタ局 (PLC)]

R/W: 読み出しおよび書き込み兼用 [リモートデバイス局 (COM-MC) ↔ マスタ局 (PLC)]

*: 書き込み制限があります。詳細は各コントローラの取扱説明書を参照してください。

**: 読み出し: 0 表示 (拡張表示動作は正常に動作する)

書き込み: 反映しない (拡張設定動作は正常に動作する)

★: メモリエリア対応データ



不使用項目の読み出しデータはデフォルト値となります。また、不使用項目に書き込んでも無効となります。ただし、エラーにはなりません。



各通信項目のデータ範囲については、以下の取扱説明書を参照してください。

- FZ110/FZ400/FZ900 取扱説明書 [ホスト通信編] (IMR03A07-J□)

FB シリーズ相当通信データ [MODBUS シングルワード]

- GZ400/GZ900 取扱説明書 [ホスト通信編] (IMR03D07-J□)

FB シリーズ相当通信データ [MODBUS シングルワード]

拡張番号	FZ/GZ シリーズ通信項目	
	名称	属性
0	入力1の測定値 (PV)	RO
1	入力1の操作出力値モニタ [加熱側]	RO
2	電流検出器1 (CT1) 入力値モニタ	RO
3	入力1の設定値 (SV) ★	R/W
4	入力1のオートチューニング (AT) ¹	R/W
5	入力1の比例帯 [加熱側] ★	R/W
6	入力1の積分時間 [加熱側] ★	R/W
7	入力1の微分時間 [加熱側] ★	R/W
8	入力1のPVバイアス	R/W
9	イベント1設定値 (EV1) ★	R/W *
	イベント1種類が上限・下限個別設定タイプの場合 イベント1設定値 (EV1) [上側] ★	
10	イベント2設定値 (EV2) ★	R/W *
	イベント2種類が上限・下限個別設定タイプの場合 イベント2設定値 (EV2) [上側] ★	
11 ⋮ 15	予約	— **
16	不使用	— **
17	RUN/STOP 切換	R/W
18	OUT1 比例周期	R/W *
19	入力1のオート/マニュアル切換	R/W
20	入力1のマニュアル操作出力値	R/W
21	入力1の設定リミッタ上限	R/W *
22	入力1の設定リミッタ下限	R/W *
23	入力1のPVデジタルフィルタ	R/W
24	ヒータ断線警報1 (HBA1) 設定値	R/W *

¹ 操作については、6.2 CC-Link フラグ操作 (P. 31) を参照してください。

次ページへつづく

前ページからのつづき

拡張番号	FZ/GZ シリーズ通信項目	
	名称	属性
25	入力1の小数点位置	R/W *
26	入力1の操作出力値モニタ [冷却側]	RO
27	入力1の比例帯 [冷却側] ★	R/W *
28	OUT2 比例周期	R/W *
29	入力1のオーバーラップ/デッドバンド ★	R/W *
30	不使用	— **
31	入力1の設定値 (SV) モニタ	RO
32	エラーコード	RO
33	メモリエリア切換	R/W
34	入力1の制御応答パラメータ ★	R/W
35	不使用	— **
36	入力1の入力種類	R/W
37	入力1の設定変化率リミッタ上昇 ★	R/W
38	入力1の制御動作	R/W *
39	イベント1種類	R/W *
40	イベント2種類	R/W *
41	イベント1動作すきま	R/W *
42	イベント2動作すきま	R/W *
43	イベント1待機動作	R/W *
44	イベント2待機動作	R/W *
45	不使用	— **
46	入力1の出力リミッタ上限 [加熱側]	R/W *
47	入力1の出力リミッタ下限 [加熱側]	R/W *
48	不使用	— **
49		
50	入力1の制御ループ断線警報 (LBA) 時間 ★	R/W *
51	入力1のLBA デッドバンド (LBD) ★	R/W *
52	不使用	— **
53		
54	イベント3 設定値 (EV3) ★ イベント3種類が上限・下限個別設定タイプの場合 イベント3 設定値 (EV3) [上側] ★	R/W *
55	イベント4 設定値 (EV4) ★ イベント4種類が上限・下限個別設定タイプの場合 イベント4 設定値 (EV4) [上側] ★	R/W *
56	イベント3種類	R/W *
57	イベント4種類	R/W *
58	イベント3動作すきま	R/W *
59	イベント4動作すきま	R/W *
60	イベント3待機動作	R/W *
61	イベント4待機動作	R/W *
62	入力1の設定変化率リミッタ下降 ★	R/W
63	総合イベント状態	RO
64	リモート設定入力値モニタ	RO

次ページへつづく

前ページからのつづき

拡張番号	FZ/GZ シリーズ通信項目	
	名称	属性
65	不使用	— **
66		
67	開度帰還抵抗 (FBR) 入力のパーンアウト状態モニタ ¹	RO
68	メモリエリア運転経過時間モニタ	RO
69	不使用	— **
⋮		
74		
75	電流検出器 2 (CT2) 入力値モニタ	RO
76	不使用	— **
⋮		
89		
90	<ul style="list-style-type: none"> • 入力 2 の用途選択が「リモート設定入力」の場合 [FZ400/900, GZ400/900] リモート/ローカル切換 • リモート設定入力ありの場合 [FZ110] リモート/ローカル切換 入力 2 の用途選択が「2 入力連携制御」の場合 [FZ400/900, GZ400/900] 2 入力連携制御の入力切換 入力 2 の用途選択が「2 ループ制御/差温制御」の場合 [FZ400/900, GZ400/900] 2 ループ制御/差温制御切換 入力 2 の用途選択が「カスケード制御」の場合 [FZ400/900] カスケードモード切換	R/W *
91	不使用	— **
⋮		
109		
110	リンク先エリア番号 ★	R/W
111	エリアソーク時間 ★	R/W
112	入力 1 の積分時間 [冷却側] ★	R/W *
113	入力 1 の微分時間 [冷却側] ★	R/W *
114	不使用	— **
⋮		
127		
128	入力 1 のマニュアルリセット ★	R/W *
129	不使用	— **
⋮		
141		
142	入力 1 の PV レシオ	R/W
143	入力 1 の PV 低入力カットオフ	R/W *
144	設定ロックレベル	R/W
145	不使用	— **
⋮		
147		

¹ GZ400/900 の場合は不使用となります。

次ページへつづく

前ページからのつづき

拡張番号	FZ/GZ シリーズ通信項目	
	名称	属性
148	<ul style="list-style-type: none"> 入力2の用途選択が「リモート設定入力」の場合 [FZ400/900, GZ400/900] RS バイアス リモート設定入力ありの場合 [FZ110] RS バイアス 	R/W
	入力2のPV バイアス	
	当該機能なし カスケードバイアス 比率設定バイアス	
149	<ul style="list-style-type: none"> 入力2の用途選択が「リモート設定入力」の場合 [FZ400/900, GZ400/900] RS デジタルフィルタ リモート設定入力ありの場合 [FZ110] RS デジタルフィルタ 	R/W
	入力2の用途選択が「カスケード制御」の場合 [FZ400/900] カスケード_デジタルフィルタ 入力2のPV デジタルフィルタは無効	
	入力2のPV デジタルフィルタ	
	<ul style="list-style-type: none"> 当該機能なし [FZ400/900] 比率設定デジタルフィルタ 当該機能なし [GZ400/900] カスケードデジタルフィルタ 比率設定デジタルフィルタ 	
150	<ul style="list-style-type: none"> 入力2の用途選択が「リモート設定入力」の場合 [FZ400/900, GZ400/900] RS レシオ リモート設定入力ありの場合 [FZ110] RS レシオ 	R/W
	入力2のPV レシオ	
	当該機能なし カスケードレシオ 比率設定レシオ	
151	ヒータ断線警報 2 (HBA2) 設定値	R/W *
152 ⋮ 159	不使用	— **
160	入力1の表示単位	R/W *
161	入力1の入力レンジ上限	R/W *
162	入力1の入力レンジ下限	R/W *
163	入力1の入力異常判断点上限	R/W *
164	入力1の入力異常判断点下限	R/W *
165	入力1のバーンアウト方向	R/W *
166	入力1の開平演算	R/W *
167 ⋮ 185	不使用	— **
186	励磁/非励磁選択	R/W *
187	ALM ランプ点灯条件	R/W *
188	不使用	— **

次ページへつづく

7. 通信データ一覧

前ページからのつづき

拡張番号	FZ/GZ シリーズ通信項目	
	名称	属性
189	STOP 時の出力動作	R/W *
190	伝送出力 1 種類	R/W *
191	伝送出力 1 スケール上限	R/W *
192	伝送出力 1 スケール下限	R/W *
193 ⋮ 202	不使用	— **
203	イベント 1 タイマ	R/W *
204 ⋮ 206	不使用	— **
207	イベント 2 タイマ	R/W *
208 ⋮ 210	不使用	— **
211	イベント 3 タイマ	R/W *
212 ⋮ 214	不使用	— **
215	イベント 4 タイマ	R/W *
216 ⋮ 219	不使用	— **
220	CT1 レシオ	R/W *
221	不使用	— **
222	ヒータ断線警報 1 (HBA1) 遅延回数	R/W *
223	CT1 割付	R/W *
224	CT2 レシオ	R/W *
225	不使用	— **
226	ヒータ断線警報 2 (HBA2) 遅延回数	R/W *
227	CT2 割付	R/W *
228	不使用	— **
229		
230	ホット/コールドスタート	R/W *
231	入力 2 の用途選択	R/W *
232	不使用	— **
233		
234	SV トラッキング	R/W *
235	マニュアル操作出力値選択	R/W *
236	入力 1 のスタート判断点	R/W *
237 ⋮ 239	不使用	— **
240	積分/微分時間の小数点位置	R/W *
241	不使用	— **

次ページへつづく

前ページからのつづき

拡張番号	FZ/GZ シリーズ通信項目	
	名称	属性
242	入力1の二位置動作すきま上側	R/W *
243	入力1の二位置動作すきま下側	R/W *
244	入力1の入力異常時動作上限	R/W *
245	入力1の入力異常時動作下限	R/W *
246	入力1の入力異常時の操作出力値	R/W *
247	入力1の出力変化率リミッタ上昇 [加熱側]	R/W *
248	入力1の出力変化率リミッタ下降 [加熱側]	R/W *
249 ⋮ 251	不使用	— **
252	アンダーシュート抑制係数	R/W *
253	不使用	— **
254	入力1の出力リミッタ上限 [冷却側]	R/W *
255	入力1の出力リミッタ下限 [冷却側]	R/W *
256	入力1の出力変化率リミッタ上昇 [冷却側]	R/W *
257	入力1の出力変化率リミッタ下降 [冷却側]	R/W *
258	入力1の STOP 時操作出力値 [加熱側]	R/W *
259	入力1の STOP 時操作出力値 [冷却側]	R/W *
260	開度帰還抵抗 (FBR) 入力断線時の動作 ¹	R/W *
261	不使用	— **
262	開閉出力中立帯 ¹	R/W *
263	開閉出力動作すきま ¹	R/W *
264	開度調整 ¹	R/W *
265	積算出力リミッタ ¹	R/W *
266	コントロールモータ時間 ¹	R/W *
267	STOP 時のバルブ動作 ¹	R/W *
268	不使用	— **
269		
270	AT バイアス	R/W *
271 ⋮ 299	不使用	— **
300	設定変化率リミッタ単位時間	R/W *
301	ソーク時間単位	R/W *
302 ⋮ 319	不使用	— **
320	STOP 表示選択	R/W *
321 ⋮ 332	不使用	— **
333	入力異常時の PV 点減表示	R/W *
334 ⋮ 340	不使用	— **

¹ GZ400/900 の場合は不使用となります。

次ページへつづく

7. 通信データ一覧

前ページからのつづき

拡張番号	FZ/GZ シリーズ通信項目	
	名称	属性
341	積算稼働時間	RO
342	周囲温度ピークホールドモニタ	RO
343 ⋮ 349	不使用	— **
350	入力1のスタートアップチューニング (ST)	R/W *
351 ⋮ 353	不使用	— **
354	ST 起動条件	R/W *
355 ⋮ 499	不使用	— **

次ページへつづく

前ページからのつづき

拡張番号 500 以降は COM-MC のデータです。

ここから記載内容が変わります。拡張番号、通信項目、属性、データ範囲および出荷値を記載します。

拡張番号	通信項目	属性	データ範囲	出荷値
500	動作モード選択 ¹	R/W*	ビットデータ Bit 0: アドレス指定方法 0: 連続設定 1: 自由設定 Bit 1~Bit 15: 予約 ^a ^a 設定禁止です。機器の誤動作、故障の原因となります。	0
501	コントローラ通信 送信待ち時間	R/W*	0~100 ms	0

* データ範囲外の書き込みをした場合、以下の動作となります。

書き込みデータ: 反映しない

拡張設定動作: 正常に動作 (拡張設定完了が ON する)

¹ 動作モード選択 (拡張番号 500) のアドレス指定方法 (Bit 0)

電源 ON 時のデバイスアドレス認識動作方法 (連続設定または自由設定) を選択します。

● **連続設定の場合**

拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」に従い、デバイスアドレス (1 台目) から順に認識動作を行います。以下の状態になったデバイスアドレス (□台目) 以降のコントローラは認識しません。

- コントローラからの応答がなくなる (無応答)
- 拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」の値が 0 (接続コントローラなし)

● **自由設定の場合**

拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」に従い、デバイスアドレス (1 台目) から順に認識動作を行います。コントローラからの応答がなくても認識動作を継続します。そのため、連続設定に比べて、認識終了までに時間が掛かります。ただし、拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」の値が 0 (接続コントローラなし) のデバイスアドレス (□台目) 以降のコントローラは認識しません。

[例] 拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」を以下のように設定しているときにデバイスアドレス (4 台目) のコントローラが無応答の場合

- 4 局占有 1 倍設定 (コントローラ 8 台割付) の場合

COM-MC リモートレジスタ (RWw)

アドレス	拡張番号 503 接続コントローラアドレス設定	設定値
RWwn+8	デバイスアドレス (1 台目)	2
RWwn+9	デバイスアドレス (2 台目)	8
RWwn+A	デバイスアドレス (3 台目)	10
RWwn+B	デバイスアドレス (4 台目)	16
RWwn+C	デバイスアドレス (5 台目)	30
RWwn+D	デバイスアドレス (6 台目)	0
RWwn+E	デバイスアドレス (7 台目)	0
RWwn+F	デバイスアドレス (8 台目)	0

無応答

連続設定の場合:

デバイスアドレス (1~3 台目) [RWwn+8~RWwn+A] のコントローラの認識動作を行い、

デバイスアドレス (4~8 台目) [RWwn+B~RWwn+F] は認識しません。

デバイスアドレスが 2、8、10 に設定されているコントローラで CC-Link 通信が可能となります。

自由設定の場合:

デバイスアドレス (1~5 台目) [RWwn+8~RWwn+C] のコントローラの認識動作を行い、

デバイスアドレス (6~8 台目) [RWwn+D~RWwn+F] は認識しません。

デバイスアドレスが 2、8、10、30 に設定されているコントローラで CC-Link 通信が可能となります。

次ページへつづく

前ページからのつづき

拡張番号	通信項目	属性	データ範囲	出荷値
502	不使用	—*	—	—
503	接続コントローラアドレス設定 ¹	R/W**	0~99 0: 接続コントローラなし	1~31
504	接続コントローラ状態	RO	ビットデータ Bit 0: コントローラ有無 Bit 1: 異常応答有無 Bit 2~Bit 15: 不使用 データ 0: なし 1: あり	—
505	コントローラアドレス 自動取得選択 ²	R/W**	0: 自動取得なし 1: 自動取得あり ^a ^a 自動取得が終了すると、自動的に 「0: 自動取得なし」に戻ります。	0
506 ⋮ 511	不使用	—*	—	—

* 読み出し: 0 表示 (拡張表示動作は正常に動作する)
書き込み: 反映しない (拡張設定動作は正常に動作する)

** データ範囲外の書き込みをした場合、以下の動作となります。
書き込みデータ: 反映しない
拡張設定動作: 正常に動作 (拡張設定完了が ON する)

¹ 接続コントローラアドレス設定 (拡張番号 503)

接続しているコントローラに設定されているデバイスアドレスを、COM-MC のレジスタアドレスに割り付けます。

[例] 4 台のコントローラが接続されているときに、コントローラに設定されているデバイスアドレスが「2、8、10、30」の場合

- 1 台目のコントローラに設定されているデバイスアドレス: 2
- 2 台目のコントローラに設定されているデバイスアドレス: 8
- 3 台目のコントローラに設定されているデバイスアドレス: 10
- 4 台目のコントローラに設定されているデバイスアドレス: 30

拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」は以下のように設定します。

• 4 局占有 1 倍設定 (コントローラ 8 台割付) の場合

COM-MC リモートレジスタ (RWw)

アドレス	拡張番号 503 接続コントローラアドレス設定	設定値
RWwn+8	デバイスアドレス (1 台目)	2
RWwn+9	デバイスアドレス (2 台目)	8
RWwn+A	デバイスアドレス (3 台目)	10
RWwn+B	デバイスアドレス (4 台目)	30
RWwn+C	デバイスアドレス (5 台目)	0
RWwn+D	デバイスアドレス (6 台目)	0
RWwn+E	デバイスアドレス (7 台目)	0
RWwn+F	デバイスアドレス (8 台目)	0

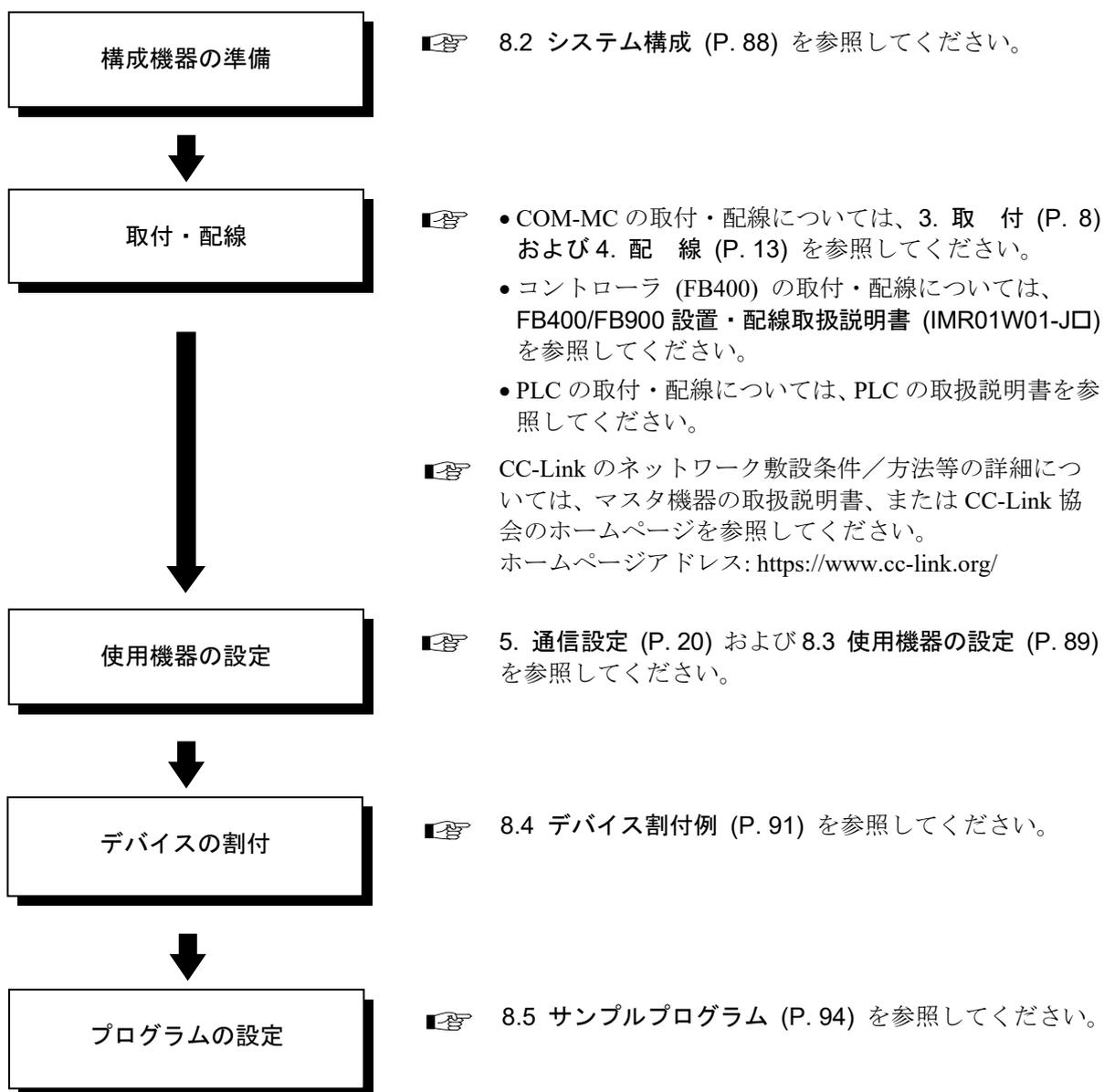
² コントローラアドレス自動取得選択 (拡張番号 505)

「1: 自動取得あり」に設定後、電源を一度 OFF にして再度 ON にすると、コントローラアドレス (コントローラに設定されているデバイスアドレス) の自動取得を行い、拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」を自動で設定します。まず、自動取得の動作は、デバイスアドレス 1 から順に認識動作を行います。認識動作はアドレスを 31 個取得するか、デバイスアドレス 99 を確認するまで続けます。認識動作完了時に、認識したデバイスアドレスを拡張番号 503「接続コントローラアドレス設定」に自動で設定します。

8. 使用例

本章では、コントローラとして FB シリーズを使用したときの CC-Link 通信の使用例について説明します。

8.1 使用手順

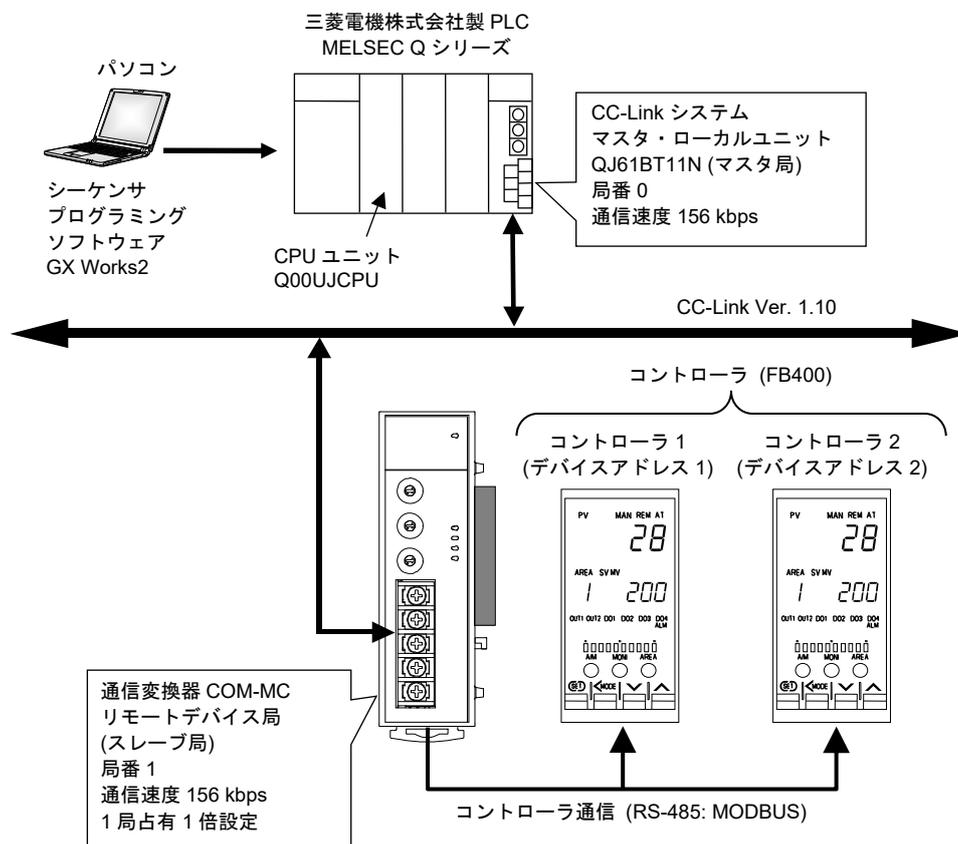


重要

誤動作防止のため、運転を開始するときは、最後に COM-MC の電源を ON にしてください。

8.2 システム構成

本使用例は以下のシステム構成例をもとに説明します。



■ 使用機器

- 三菱電機株式会社製 PLC MELSEC Q シリーズ
 - CPU ユニット Q00UJCPU: 1 台
 - CC-Link システム マスタ・ローカルユニット QJ61BT11N: 1 台
 - その他 電源、I/O モジュール等
- コントローラ
 - FB400 (入力種類: K 熱電対 0~400 °C、通信 1: RS-485): 2 台
- 通信変換器
 - CC-Link 通信変換器 COM-MC*01: 1 台
- パソコン: 1 台
- 通信プログラム
 - シーケンサプログラミングソフトウェア GX Works2 [三菱電機 (株) 製] *
 - * GX Works2 の使い方、PLC との接続方法は、PLC の取扱説明書を参照してください。
- ケーブル
 - Ver. 1.10 対応 CC-Link 専用ケーブル
 - COM-MC とコントローラ間の接続ケーブル

8.3 使用機器の設定

PLC と COM-MC およびコントローラの設定を以下のように行います。

■ PLC の設定

-  CC-Link システム マスタ・ローカルユニット QJ61BT11N と、MELSEC シーケンサプログラミングソフトウェア GX Works2 の操作については、PLC の取扱説明書を参照してください。

[CC-Link システム マスタ・ローカルユニット QJ61BT11N の設定]

設定項目	設定内容
局番	0
CC-Link 通信速度	156 kbps

[GX Works2 によるマスタ局ネットワークパラメータの設定]

設定項目	設定内容
ユニット枚数	1
先頭 I/O No	0000
動作設定	パラメータ名称: なし データリンク異常局設定: クリア CPU STOP 時設定: リフレッシュ
種別	マスタ局
CC-Link モード設定	リモートネット Ver. 1 モード
総接続台数	1
リトライ回数	5
自動復列台数	1
待機マスタ局番	ブランク
CPU ダウン指定	停止
スキャンモード指定	非同期
ディレイ時間設定	10 (500 μs)
局情報 (COM-MC 接続台数 1 台の局番 1)	局種別: リモートデバイス局 拡張サイクリックの設定: 1 倍設定 占有局数: 1 局占有 リモート局点数: 32 点 予約/無効局指定: 設定なし インテリジェント用バッファ指定 (ワード): 設定なし

 COM-MC の占有局数/拡張サイクリックの設定内容によって、CC-Link バージョンが異なります。マスタ機器 (PLC) の CC-Link バージョンを以下のように合わせてください。

- 1 局占有 1 倍/4 局占有 1 倍の場合: CC-Link Ver. 1.10
- 4 局占有 2 倍の場合: CC-Link Ver. 2.00

[GX Works2 による自動リフレッシュパラメータの設定]

設定項目	設定内容
リモート入力 (RX) リフレッシュデバイス	X1000
リモート出力 (RY) リフレッシュデバイス	Y1000
リモートレジスタ (RW _r) リフレッシュデバイス	W0
リモートレジスタ (RW _w) リフレッシュデバイス	W100
特殊リレー (SB) リフレッシュデバイス	SB0
特殊レジスタ (SW) リフレッシュデバイス	SW0

■ COM-MC の設定

[CC-Link 通信条件]

- 占有局数/拡張サイクリックの設定:
1 局占有 1 倍設定 (コントローラ 2 台割付)
- 局 番: 1
- CC-Link 通信速度: 156 kbps

[コントローラ通信条件]

- コントローラ通信速度: 19200 bps (出荷値)
- ☞ 設定方法は、5. 通信設定 (P. 20) を参照してください。

■ コントローラの設定

[コントローラ通信条件: 通信 1 側を使用]

- デバイスアドレス: 1 と 2
拡張番号 503 「接続コントローラアドレス設定」 (P. 74) は出荷値のまま使用
- 通信プロトコル: MODBUS-RTU
- 通信速度: 19200 bps (出荷値)
- データビット構成: データ 8 ビット、パリティビットなし、ストップ 1 ビット

☞ 設定方法は、FB400/FB900 取扱説明書 (IMR01W03-J□) を参照してください。

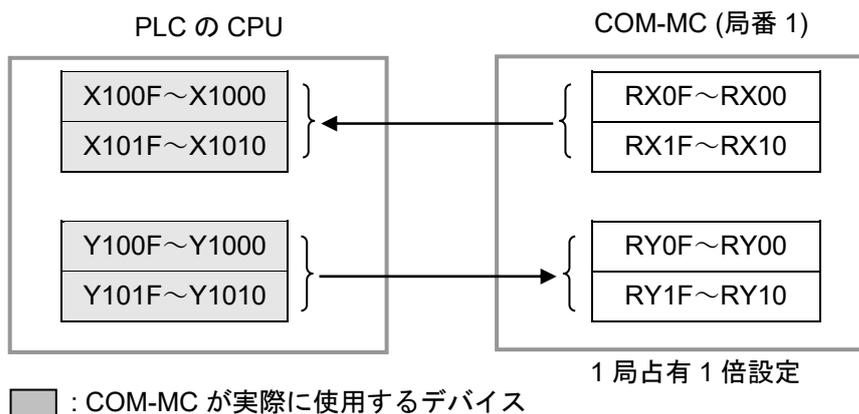
8.4 デバイス割付例

8.3 使用機器の設定 (P. 89) で設定した内容に従って、デバイスの割付を行います。

■ 割付の条件

COM-MC の局番:	1
占有局数/拡張サイクリックの設定:	1局占有 1倍設定 (コントローラ 2台割付)
自動リフレッシュデバイスの設定	
リモート入力 (RX) リフレッシュデバイス:	X1000
リモート出力 (RY) リフレッシュデバイス:	Y1000
リモートレジスタ (RW _r) リフレッシュデバイス:	W0
リモートレジスタ (RW _w) リフレッシュデバイス:	W100
特殊リレー (SB) リフレッシュデバイス:	SB0
特殊レジスタ (SW) リフレッシュデバイス:	SW0

■ リモート入力 (RX) とリモート出力 (RY)



● リモート入力 (RX) のデバイス割付一覧

CPU デバイス番号	通信項目		リモート入力 (RX) アドレス
X1000	デバイスアドレス (1台目) [コントローラ 1]	第1 イベント状態	RX00
X1001		第2 イベント状態	RX01
X1002		バーンアウト状態	RX02
X1003		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	RX03
X1004		PID/AT 切換状態	RX04
X1005	デバイスアドレス (2台目) [コントローラ 2]	第1 イベント状態	RX05
X1006		第2 イベント状態	RX06
X1007		バーンアウト状態	RX07
X1008		ヒータ断線警報 (HBA) 状態	RX08
X1009		PID/AT 切換状態	RX09
X100A	不使用		RX0A
X100B	不使用		RX0B

次ページへつづく

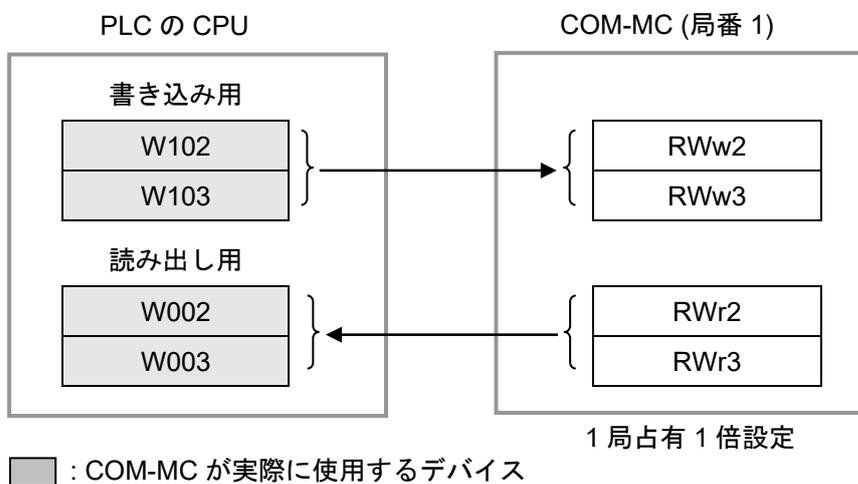
前ページからのつづき

CPU デバイス番号	通信項目	リモート入力 (RX) アドレス
X100C	拡張表示完了	RX0C
X100D	拡張設定完了	RX0D
X100E	不使用	RX0E
X100F	ハードエラーフラグ	RX0F
X1010 ⋮ X1017	予約	RX10 ⋮ RX17
X1018	イニシャルデータ処理要求フラグ	RX18
X1019	イニシャルデータ設定完了フラグ	RX19
X101A	エラー状態フラグ	RX1A
X101B	リモート Ready	RX1B
X101C ⋮ X101F	予約	RX1C ⋮ RX1F

● リモート出力 (RY) のデバイス割付一覧

CPU デバイス番号	通信項目	リモート出力 (RY) アドレス	
Y1000	Bit 0	表示用拡張番号設定	RY00
Y1001	Bit 1		RY01
Y1002	Bit 2		RY02
Y1003	Bit 3		RY03
Y1004	Bit 4		RY04
Y1005	Bit 5		RY05
Y1006	Bit 0	設定用拡張番号設定	RY06
Y1007	Bit 1		RY07
Y1008	Bit 2		RY08
Y1009	Bit 3		RY09
Y100A	Bit 4		RY0A
Y100B	Bit 5		RY0B
Y100C	拡張表示フラグ	RY0C	
Y100D	拡張設定フラグ (設定更新フラグ)	RY0D	
Y100E	不使用	RY0E	
Y100F	RUN/STOP 切換	RY0F	
Y1010 ⋮ Y1017	予約	RY10 ⋮ RY17	
Y1018	イニシャルデータ処理完了フラグ	RY18	
Y1019	イニシャルデータ設定要求フラグ	RY19	
Y101A	エラーリセット要求フラグ	RY1A	
Y101B ⋮ Y101F	予約	RY1B ⋮ RY1F	

■ リモートレジスタ (RW_r、RW_w)



● リモートレジスタ (RW_w) のデバイス割付一覧

CPU デバイス番号	通信項目	リモートレジスタ (RW _w) アドレス
W102	デバイスアドレス (1 台目)[コントローラ 1] の拡張領域設定用	RW _w 2
W103	デバイスアドレス (2 台目)[コントローラ 2] の拡張領域設定用	RW _w 3

● リモートレジスタ (RW_r) のデバイス割付一覧

CPU デバイス番号	通信項目	リモートレジスタ (RW _r) アドレス
W002	デバイスアドレス (1 台目)[コントローラ 1] の拡張領域表示用	RW _r 2
W003	デバイスアドレス (2 台目)[コントローラ 2] の拡張領域表示用	RW _r 3

8.5 サンプルプログラム

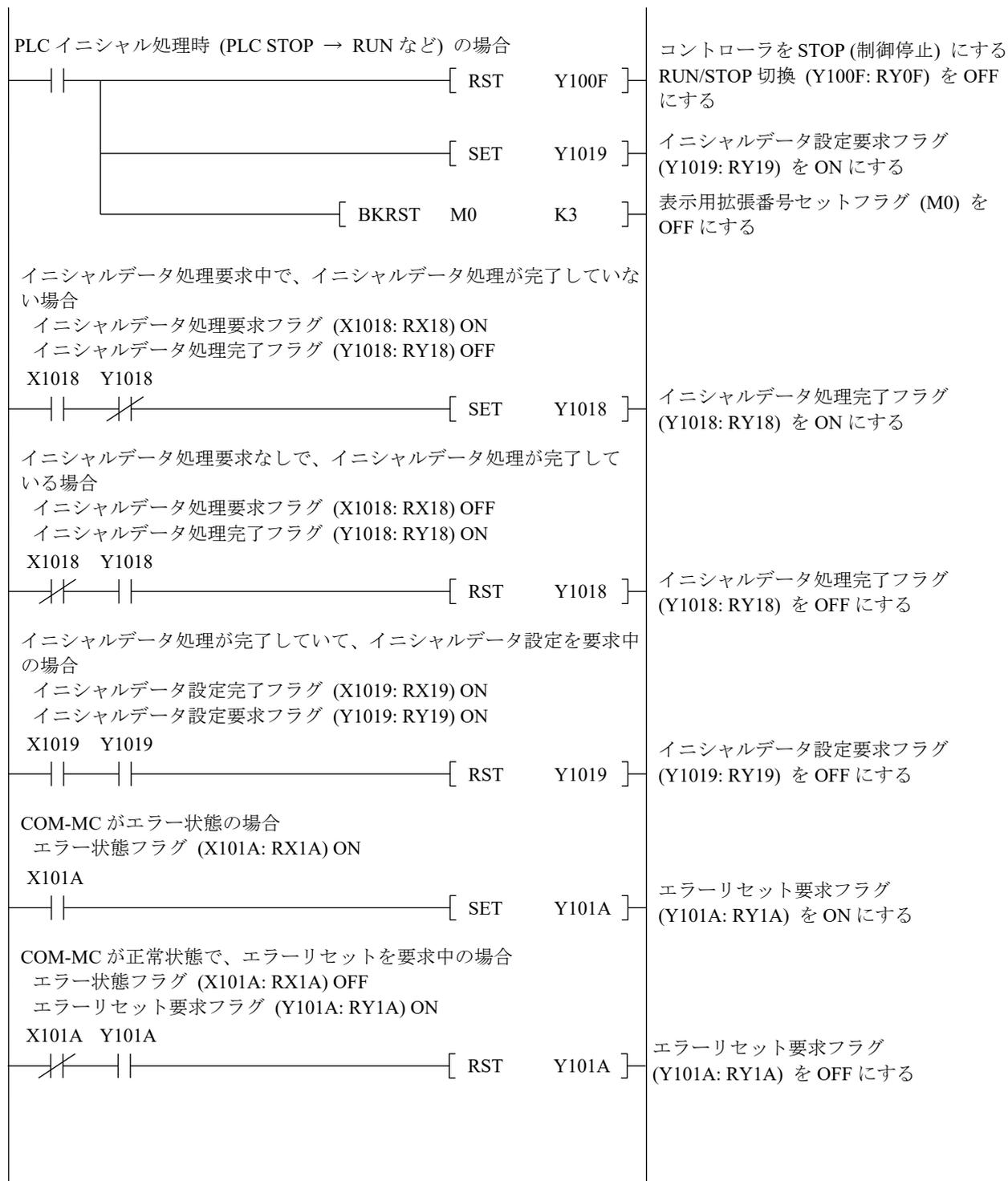
■ プログラムの条件

COM-MC 局番:	1
占有局数／拡張サイクリック設定:	1 局占有 1 倍設定 (コントローラ 2 台割付)
自動リフレッシュデバイス割付:	8.4 デバイス割付例 (P. 91) 参照
特殊リレー (M) 割付:	M0: 表示用拡張番号セットフラグ M1: 測定値 (PV)／操作出力値 (MV1) 切換 M2: 設定用拡張番号セットフラグ
データレジスタ (D) 割付:	D0: コントローラ 1 の測定値 (PV) を格納する D1: コントローラ 2 の測定値 (PV) を格納する D2: コントローラ 1 の操作出力値 (MV1) を格納する D3: コントローラ 2 の操作出力値 (MV1) を格納する

■ プログラムの動作

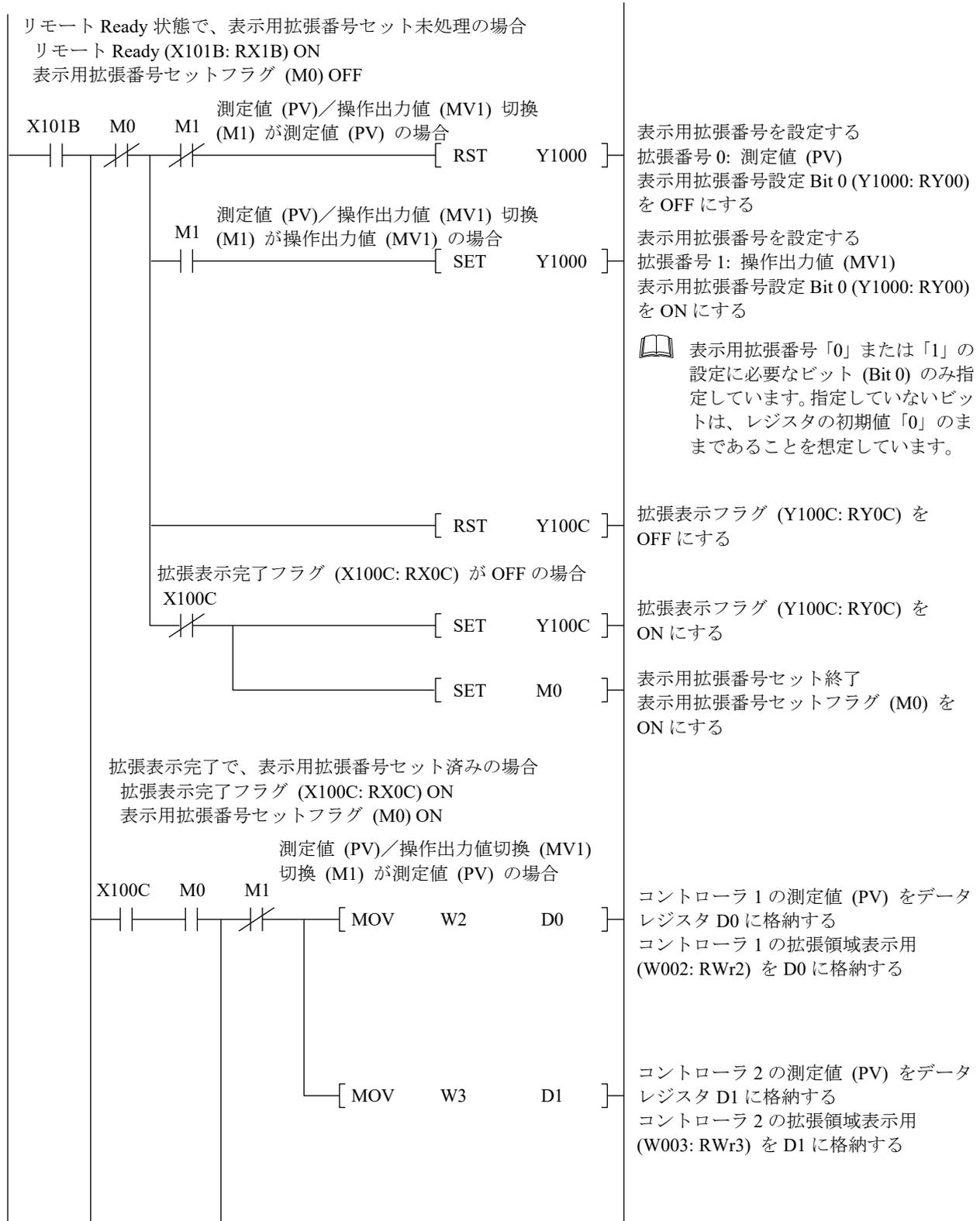
1. 測定値 (PV) と操作出力値 (MV1) をデータレジスタに格納する。
2. コントローラ 1 とコントローラ 2 の設定値 (SV) を書き込む。
コントローラ 1 の設定値 (SV): 150 °C
コントローラ 2 の設定値 (SV): 200 °C
3. コントローラを RUN (制御開始) にする。

■ サンプルプログラム



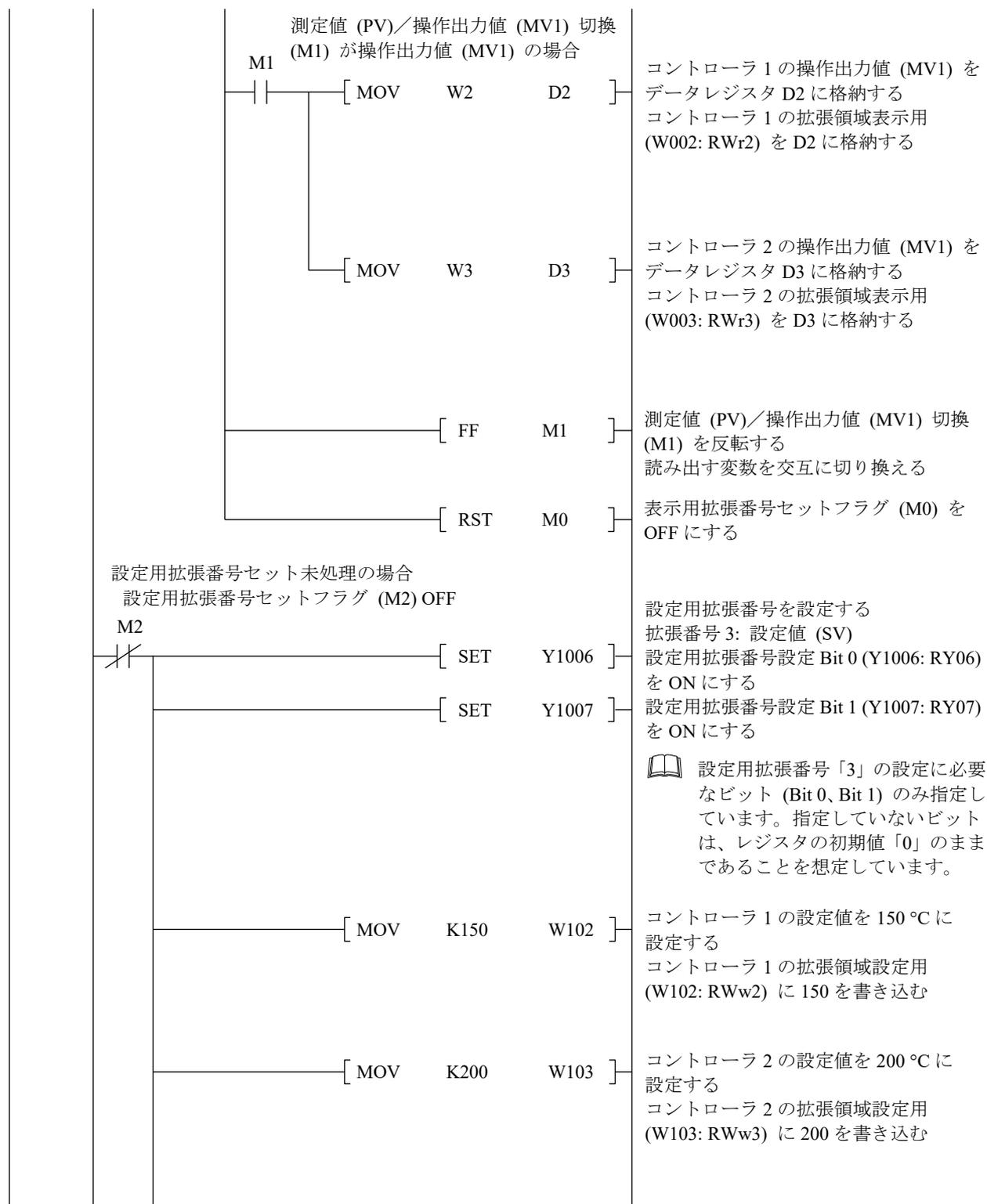
次ページへつづく

前ページからのつづき



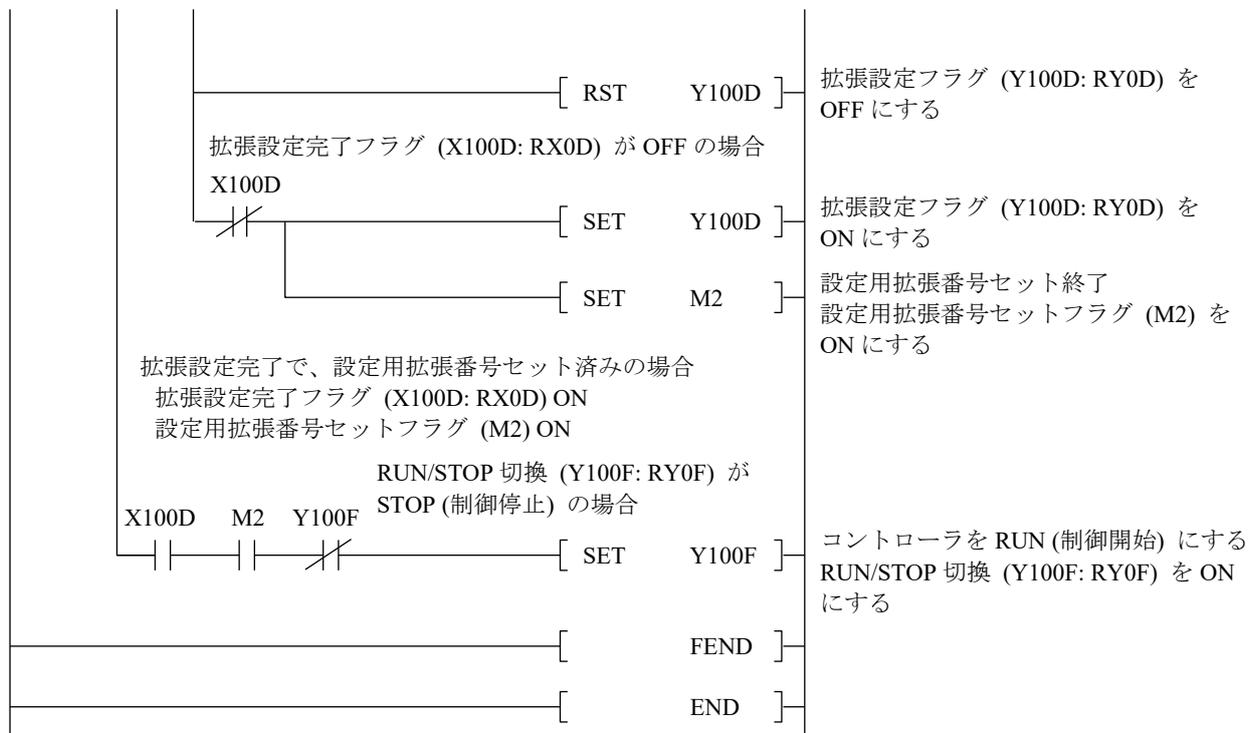
次ページへつづく

前ページからのつづき



次ページへつづく

前ページからのつづき



9. トラブルシューティング

この章では、本製品に万が一異常が発生した場合、推定される原因と対処方法について説明しています。下記以外の原因によるお問い合わせは、計器の型名・仕様をご確認のうえ、当社営業所または代理店までご連絡ください。

機器交換の必要が生じた場合は以下の警告を遵守してください。

警告

- 感電防止および機器故障防止のため、必ず機器交換の前にシステムの電源を OFF にしてください。
- 感電防止および機器故障防止のため、必ず電源を OFF にしてから機器の取り付け、取り外しを行ってください。
- 感電防止および機器故障防止のため、すべての配線が終了するまで電源を ON にしないでください。また、本機器への通電前には配線が正しいことを必ず確認してください。
- 感電防止および機器故障防止のため、機器の内部に触れないでください。
- 作業は、電気関係の基礎について教育を受け、かつ実務経験のある方が行ってください。

注意

感電、機器故障、誤動作を防止するため、電源、出力、入力など、すべての配線が終了してから電源を ON にしてください。

重要

機器交換を行う場合は、必ず交換前と同一型式のものを使用してください。
機器を交換した場合には、各データを再設定する必要があります。

■ COM-MC

症 状	推定原因	対処方法
FAIL 表示ランプ:点灯	COM-MC の局番、通信速度設定が範囲外の設定になっている。	局番、通信速度設定を範囲内の値に設定して、電源を再度 ON にする。
	ハードウェア異常または、ソフトウェア異常	電源を再度 ON にしても異常状態の場合は、COM-MC を交換する。
FAIL 表示ランプ:早い点滅 (800 ms 周期)	COM-MC の局番、通信速度設定を通信中に変更した。	<ul style="list-style-type: none"> ● 電源を再度 ON にする。 ● スイッチの設定を元に戻す。
FAIL 表示ランプ:遅い点滅 (2000 ms 周期)	COM-MC とマスタ機器 (PLC) の CC-Link バージョンが異なっている。	COM-MC とマスタ機器 (PLC) の CC-Link バージョンを合わせる。 [1 局占有 1 倍 / 4 局占有 1 倍の場合] CC-Link Ver. 1.10 [4 局占有 2 倍の場合] CC-Link Ver. 2.00
	COM-MC とマスタ機器 (PLC) の占有局数 / 拡張サイクリック設定が異なっている。	COM-MC とマスタ機器 (PLC) の占有局数 / 拡張サイクリック設定を合わせる。
	COM-MC とマスタ機器 (PLC) の局番、通信速度設定が異なっている。	COM-MC とマスタ機器 (PLC) の局番、通信速度設定を合わせる。
	CC-Link ケーブルの未接続、外れ、断線、接触不良。	ケーブルの接続状態を確認し、正しく接続する。
	CC-Link の終端抵抗が接続されていない。	終端抵抗を確認し、正しく接続する。
RUN 表示ランプ:遅い点滅 (1000 ms 周期)	コントローラ通信 (COM-MC とコントローラ間) が異常	<ul style="list-style-type: none"> ● COM-MC とコントローラの信号ラインが正しく接続されているか確認する。 ● COM-MC とコントローラの通信設定 (アドレス、通信プロトコル、通信速度、データビット構成) が合っているか確認する。 ● 終端抵抗が接続されているか確認する。
	バックアップ用回路が異常	電源を再度 ON にする。
コントローラを認識しない	電源 ON の順序が間違っている。	COM-MC の電源を最後に ON にする。



対処方法を実施しても症状が解消しない場合は、当社営業所または代理店までご連絡ください。

10. 仕 様

■ CC-Link 通信

対応規格: CC-Link Ver. 2.00/Ver. 1.10 対応
通信速度: 156 kbps、625 kbps、2.5 Mbps、5 Mbps、10 Mbps
最大伝送距離: 下表を参照

通信速度	ネットワーク最大長
10 Mbps	100 m 以下
5 Mbps	160 m 以下
2.5 Mbps	400 m 以下
625 kbps	900 m 以下
156 kbps	1200 m 以下

局番: 1~61 (4 局占有 1 倍、4 局占有 2 倍)
1~64 (1 局占有 1 倍)
接続ケーブル: Ver. 1.10 対応 CC-Link 専用ケーブル (シールド付き 3 芯ツイストペアケーブル)
占有局数/拡張サイクリックと CC-Link バージョン:
CC-Link Ver. 1.10: 1 局占有 1 倍、4 局占有 1 倍
CC-Link Ver. 2.00: 4 局占有 2 倍
接続方法: 端子台
終端抵抗: 外付け必要 (DA-DB 間に $110 \Omega \pm 5\%$ 1/2 W)
通信データ長: 下表を参照

占有局数/ 拡張サイクリック	リモート入出力 (RX/RX)	リモートレジスタ (RWr/RWw)	コントローラ 最大接続台数
4 局占有 1 倍	各 128 ビット	各 16 ワード	8 または 16 台
4 局占有 2 倍	各 224 ビット	各 32 ワード	16 または 31 台
1 局占有 1 倍	各 32 ビット	各 4 ワード	1 または 2 台

■ コントローラ通信

インターフェース: EIA 規格 RS-485 準拠
マルチドロップ接続可能
プロトコル: MODBUS-RTU
同期方法: 調歩同期式
通信速度: 9600 bps、19200 bps、38400 bps、57600 bps *
* 57600 bps に設定すると FB シリーズとのコントローラ通信はできません。
データビット構成: スタートビット: 1
データビット: 8
パリティビット: なし
ストップビット: 1
最大接続点数: コントローラ (FB100/FB400/FB900、FZ110/FZ400/FZ900 または GZ400/GZ900): 31 台 [デバイスアドレス設定: 1~99]
接続方式: 端子台
終端抵抗: 外部 (端子) にて接続 (例: 120Ω 1/2 W)

■ 自己診断

動作停止

自己診断項目	異常時の表示	異常時の通信
電源電圧異常	RUN 消灯 FAIL 点灯	コントローラ通信: 停止 CC-Link 通信: 停止
ウォッチドッグタイマエラー	RUN 消灯 FAIL 点灯	コントローラ通信: 停止 CC-Link 通信: 停止

重故障

自己診断項目	異常時の表示	異常時の通信
ハードウェアエラー	FAIL 点灯	コントローラ通信: 停止 CC-Link 通信: 継続 ハードエラーフラグ RXnF=ON ウォッチドッグタイマエラー (SW0084~87の該当ビット)=ON
RAM リード/ライトエラー	FAIL 点灯	コントローラ通信: 停止 CC-Link 通信: 継続 ハードエラーフラグ RXnF=ON ウォッチドッグタイマエラー (SW0084~87の該当ビット)=ON
スタックオーバーフロー	FAIL 点灯	コントローラ通信: 停止 CC-Link 通信: 継続 ハードエラーフラグ RXnF=ON ウォッチドッグタイマエラー (SW0084~87の該当ビット)=ON

軽故障

自己診断項目	異常時の表示	異常時の通信
構成エラー	RUN 点滅 (1000 ms 周期)	コントローラ通信: 継続 CC-Link 通信: 継続 エラー状態フラグ RX(n+1/n+7/n+D/n+1B)A=ON
メモリバックアップエラー	RUN 点滅 (1000 ms 周期)	コントローラ通信: 継続 CC-Link 通信: 継続 エラー状態フラグ RX(n+1/n+7/n+D/n+1B)A=ON

CC-Link 異常時

自己診断項目	異常時の表示	異常時の通信
CC-Link 設定異常時	FAIL 点灯	コントローラ通信: 継続 CC-Link 通信: 停止
CC-Link 動作異常時	FAIL 点滅 (2000 ms 周期)	コントローラ通信: 継続 CC-Link 通信: 停止
CC-Link 設定変更時	FAIL 点滅 (800 ms 周期)	コントローラ通信: 継続 CC-Link 通信: 継続

■ 一般仕様

電源電圧: DC 21.6～26.4 V [電源電圧変動含む]
(定格 DC 24 V)

消費電力: 最大 45 mA (DC 24 V 時)

突入電流: 15 A 以下

絶縁抵抗: 下表を参照

	①	②
① 接地端子/CC-Link 通信端子		
② 電源端子	DC 500 V 20 MΩ以上	
③ コントローラ通信端子	DC 500 V 20 MΩ以上	DC 500 V 20 MΩ以上

耐電圧: 下表を参照

時間: 1 分間	①	②
① 接地端子/CC-Link 通信端子		
② 電源端子	AC 750 V	
③ コントローラ通信端子	AC 750 V	AC 600 V

瞬時停電: 5 ms 以下の停電に対しては動作に影響なし
(定格 DC 24 V)

停電時のデータ保護: 不揮発性メモリによるデータバックアップ
書き換え回数: 約 10 万回 (EEP-ROM)
データ記憶保持期間: 約 10 年 (EEP-ROM)

振 動: 周波数範囲: 10～150 Hz

最大変位: 0.075 mm

最大加速度: 9.8 m/s²

方向は、X、Y、Z 軸の 3 方向

衝 撃: 底面の一辺を基準に反対側の辺を高さ 50 mm または 30° のいずれか厳しくない方に持ち上げたときの落下 (X、Y 軸)

許容周囲温度: 0～55 °C

許容周囲湿度: 5～95 %RH (ただし、結露しないこと)

絶対湿度: MAX.W.C 29 g/m³ dry air at 101.3 kPa

周囲雰囲気:

- 温度変化が急激で結露が発生しない場所
- 腐食性ガス、可燃性ガスが発生していない場所
- 本体に直接振動、衝撃が伝わらない場所
- 水、油、薬品、蒸気、湯気が直接かからない場所
- 塵埃、塩分、鉄分の少ない場所
- 誘導障害が小さく、静電気、磁気、ノイズが発生しにくい場所
- 冷暖房の空気が直接あたらない場所
- 直射日光の当たらない場所
- 輻射熱などによる熱蓄積が生じない場所

質 量: 約 130 g

外形寸法: 30 × 100 × 76.9 mm (横×縦×奥行)

■ 規 格

安全規格:	UL:	UL61010-1
	cUL:	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
CE マーキング:	低電圧指令:	EN61010-1
	EMC 指令:	EN61326-1
	RoHS 指令:	EN IEC 63000
RCM:		EN55011
KC マーク:	電波法:	KS C 9610-6-2
		KS C 9610-6-4
環境条件:	汚染度:	汚染度 2
	高度:	標高 2000 m 以下 (屋内使用)

◆ 技術的なお問い合わせはこちらへ

カスタマサービス専用電話 **03-3755-6622** をご利用ください。

◆ 取扱説明書および最新の通信サポートソフトウェア、通信ドライバのダウンロードは **こちらへ**

<https://www.rkcinst.co.jp/download-center/>

※ ダウンロードするためには「CLUB RKC」への会員登録が必要な場合があります。是非ご登録ください。



RKC 理化工業株式会社
RKC INSTRUMENT INC.

本 社 〒146-8515 東京都大田区久が原 5-16-6

TEL (03) 3751-8111(代)

FAX (03) 3754-3316

ホームページ:

<https://www.rkcinst.co.jp/>



記載内容は、改良のためお断りなく変更することがあります。ご了承ください。