
CC-Link 通信変換器

COM-JC

[FB100/FB400/FB900 対応版]

取扱説明書

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。

理化工業製品をお買い上げいただきましてありがとうございます。

本製品をお使いになる前に、本書をお読みいただき、内容を理解されたうえでご使用ください。なお、本書は大切に保管し、必要なときにご活用ください。

本書の表記について

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マークを使用しています。



： 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。



警 告

- 本製品の故障や異常がシステムの重大な事故につながる恐れのある場合には、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。
- 本製品は強化絶縁によって、感電保護を行っています。本製品を装置に組み込み、配線するときは、組み込み装置が適合する規格の要求に従ってください。
- 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につながる恐れがあります。
- 配線を行うときは、各地域の規則に準拠してください。
- 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。
また、入力断線の修復や、コンタクタ、SSR の交換など出力関係の修復時にも、一旦電源を OFF にして、すべての配線が終了してから電源を再度 ON にしてください。
- 機器破損防止および機器故障防止のため、本機器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、適切な容量のヒューズ等による回路保護を行ってください。
- 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、本機の周辺をふさがないでご使用ください。また通風孔はふさがないでください。
- 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。
- 表示部は硬い物でこすったり、たたいたりしないでください。
- モジュラーコネクタは電話回線に接続しないでください。

ご使用の前に

- 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。

目 次

1. 概 要	1
1.1 現品の確認	2
1.2 型式コード	2
1.3 各部の名称	3
2. 取扱手順	4
3. 取 付	5
3.1 取付上の注意	5
3.2 外形寸法	6
3.3 DIN レールへの取付	6
3.4 ネジ取付	7
4. 配 線	8
4.1 配線上の注意	8
4.2 端子配列	9
4.3 PLC との接続	10
4.4 コントローラとの接続	13
4.5 終端抵抗について	14
5. 設 定	16
5.1 局番設定	16
5.2 通信速度設定	17
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	17
5.4 コントローラ設定	18
6. CC-Link 通信について	19
6.1 マスタ局と COM-JC (リモートデバイス局) の交信	19
6.2 CC-Link フラグ操作	21
6.3 数値データの扱いについて	24

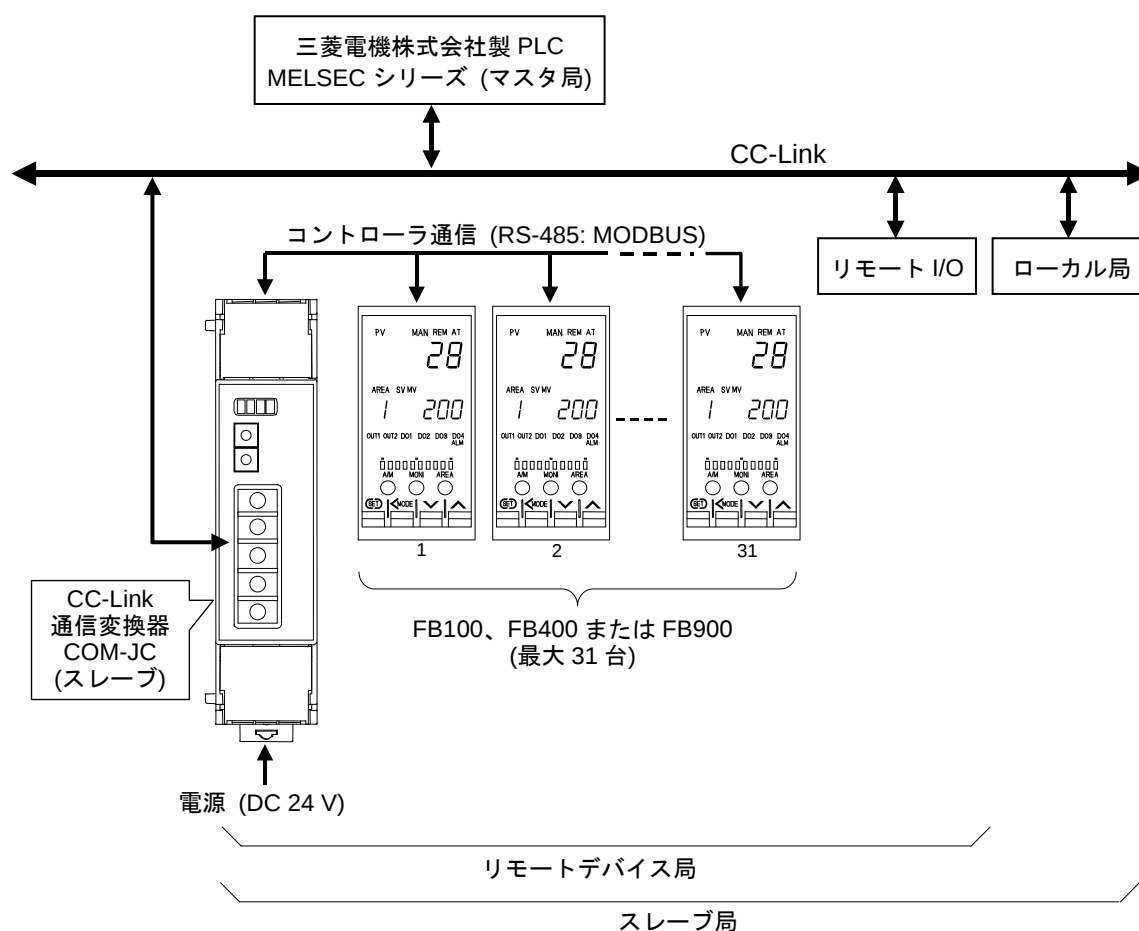
7. 通信データ一覧.....	25
7.1 リモート入出力一覧.....	25
7.1.1 1局占有1倍設定	26
7.1.2 4局占有1倍設定	28
7.1.3 4局占有2倍設定	34
7.2 リモートレジスタ一覧	44
7.2.1 1局占有1倍設定 (コントローラ1台割付).....	45
7.2.2 1局占有1倍設定 (コントローラ2台割付).....	46
7.2.3 4局占有1倍設定 (コントローラ8台割付).....	47
7.2.4 4局占有1倍設定 (コントローラ16台割付).....	48
7.2.5 4局占有2倍設定 (コントローラ16台割付).....	49
7.2.6 4局占有2倍設定 (コントローラ31台割付).....	51
7.3 拡張番号一覧	53
8. 使用例	81
8.1 使用手順	81
8.2 システム構成	82
8.3 使用機器の設定	83
8.4 デバイス割付例	85
8.5 サンプルプログラム.....	88
9. トラブルシューティング	93
10. 仕様	95

1. 概要

本書では、CC-Link 通信変換器 COM-JC の通信仕様、接続方法、設定方法、およびデータについて説明しています。

CC-Link 通信変換器 COM-JC (以下 COM-JC 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、当社通信機能付き温度調節計 (FB100/FB400/FB900) を接続するための通信変換器です。

なお、COM-JC は CC-Link にリモートデバイス局として接続されます。



☞ 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: <http://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
□ COM-JC [FB100/FB400/FB900 対応版] 設置・配線取扱説明書 (IMR01Y01-J□)	1	本体同梱
□ COM-JC [FB100/FB400/FB900 対応版] 簡易取扱説明書 (IMR01Y11-J□)	1	本体同梱
□ COM-JC [FB100/FB400/FB900 対応版] 通信データ一覧 (IMR01Y16-J□)	1	本体同梱
□ COM-JC [FB100/FB400/FB900 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y06-J8)	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。

ホームページアドレス: http://www.rkcinst.co.jp/down_load.htm



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。

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。当社営業所または代理店までご連絡ください。

COM- JC * 01- □
(1) (2)

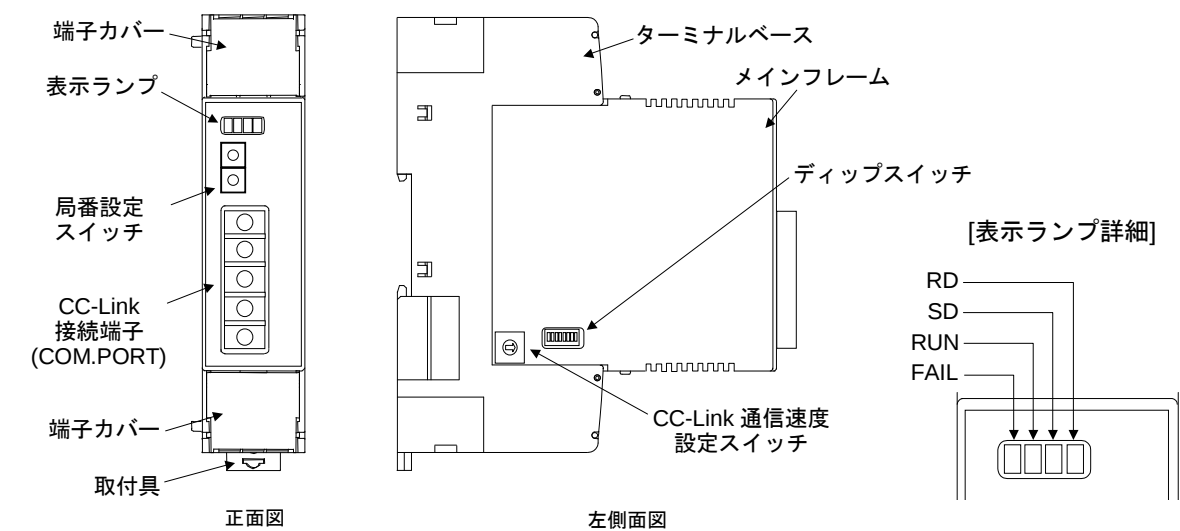
(1) 対応機種

01: FB100/FB400/FB900

(2) RUN/STOP 論理選択

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

1.3 各部の名称



● 表示ランプ

FAIL [赤]	- 計器異常時: 点灯 - CC-Link 設定異常時: 点灯 - CC-Link 動作異常時: 点滅 (遅い点滅) - CC-Link 設定変更時: 点滅 (速い点滅)
RUN [緑]	- 正常動作中: 点灯 - 動作異常時: 点滅 (遅い点滅) - コントローラ通信初期化時: 点滅 (速い点滅)
SD [緑]	CC-Link データの送信時: 点灯
RD [緑]	CC-Link データの受信時: 点灯

● CC-Link 接続端子

COM. PORT	PLC (マスタ) 接続用端子
-----------	-----------------

● スイッチ

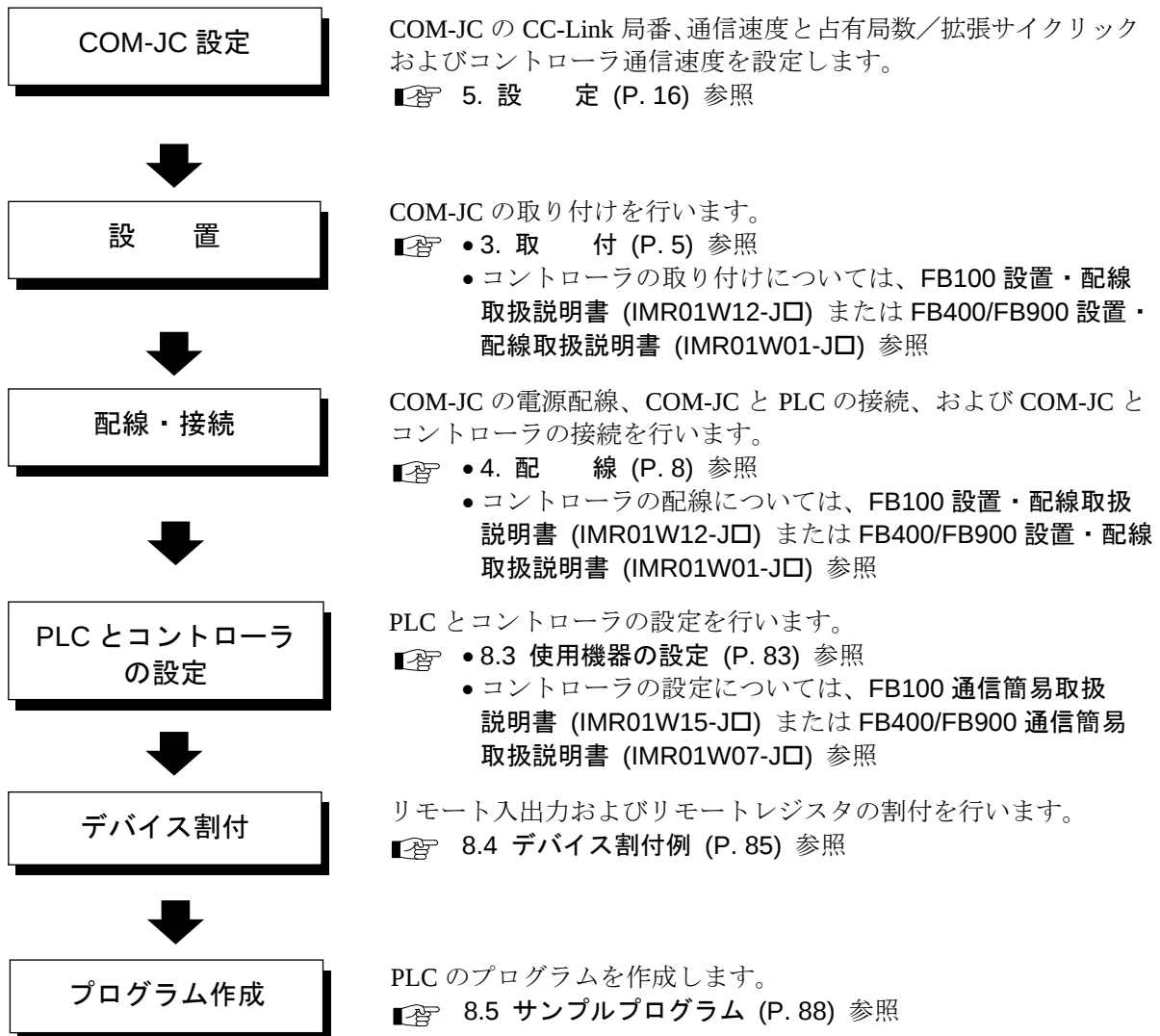
局番設定スイッチ	CC-Link の局番を設定
CC-Link 通信速度設定スイッチ	CC-Link の通信速度を設定
ディップスイッチ	CC-Link の占有局数／拡張サイクリックおよびコントローラ通信の通信速度を設定

● その他

端子カバー	COM-JC の上下にある端子のカバー
取付具	- DIN レール取付時に使用 - ネジ取付時には上下 2 個必要 (上側別売り)
ターミナルベース	COM-JC の端子およびベース部分 (内部に終端抵抗切換スイッチがあります)
メインフレーム	COM-JC の本体部分

2. 取扱手順

以下の手順に従って、通信までに必要な設定を行います。



誤動作防止のため、運転を開始するときは、最後に COM-JC 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。



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。

(IEC61010-1) [過電圧カテゴリ II、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: $-10\sim+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 許容周囲湿度: $5\sim95\text{ \%RH}$ (絶対湿度: MAX.W.C 29.3 g/m^3 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。

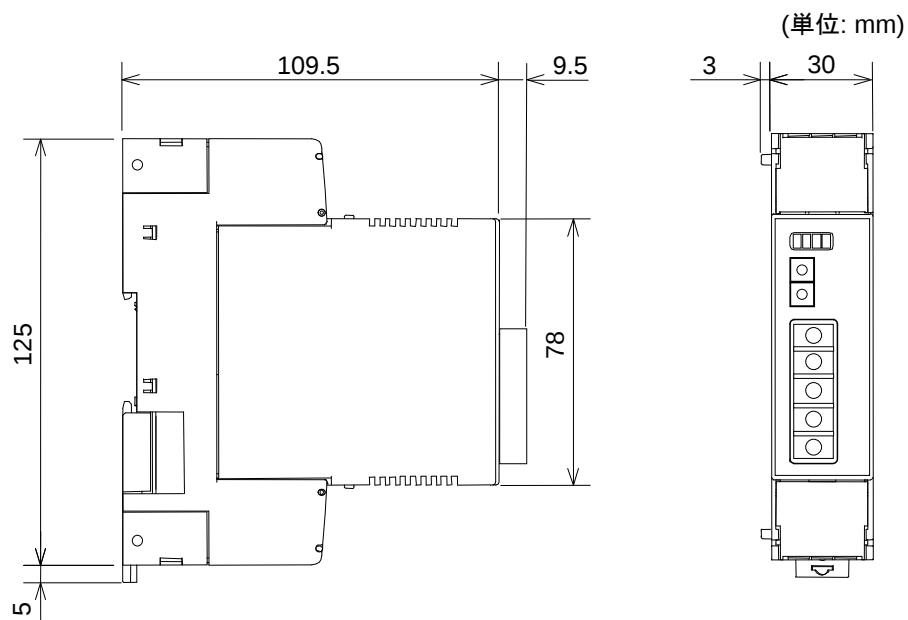
- 配線、保守、耐環境を考慮し、機器の上下は 50 mm 以上のスペースを確保してください。
- 発熱量の大きい機器 (ヒータ、トランス、半導体操作器、大容量の抵抗) の真上に取り付けるのは避けてください。
- 周囲温度が $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以上になるときは、強制ファンやクーラーなどで冷却してください。ただし、冷却した空気が本機器に直接当たらないようにしてください。
- 耐ノイズ性能や安全性を向上させるため、高圧機器、動力線、動力機器からできるだけ離して取り付けてください。

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。

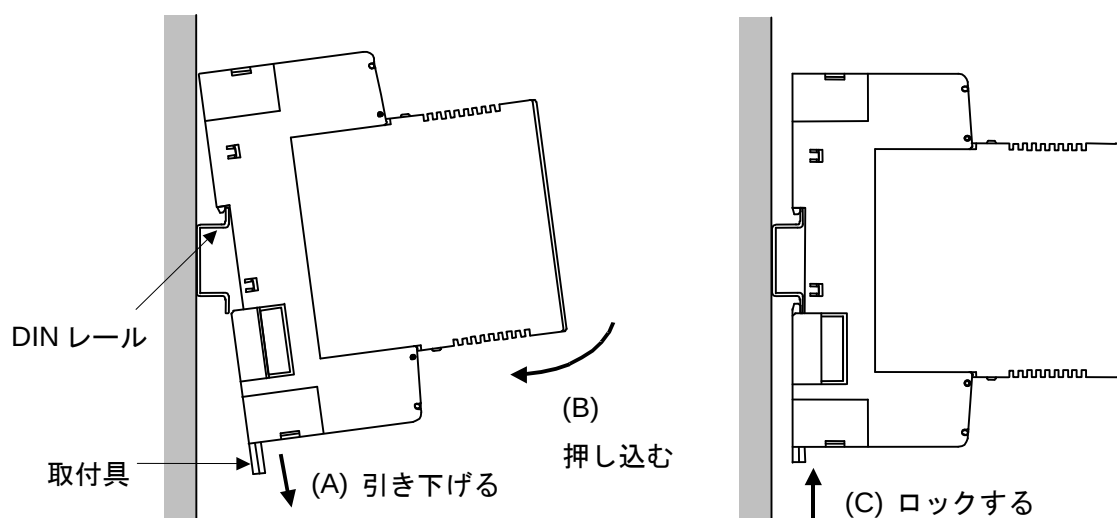
3.2 外形寸法



3.3 DIN レールへの取付

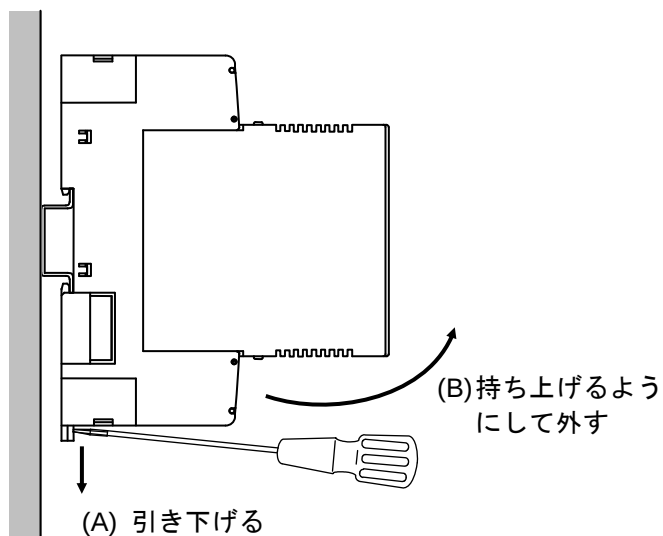
■ 取付方法

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)。



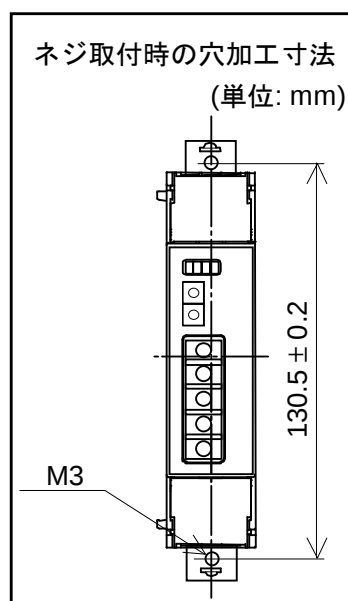
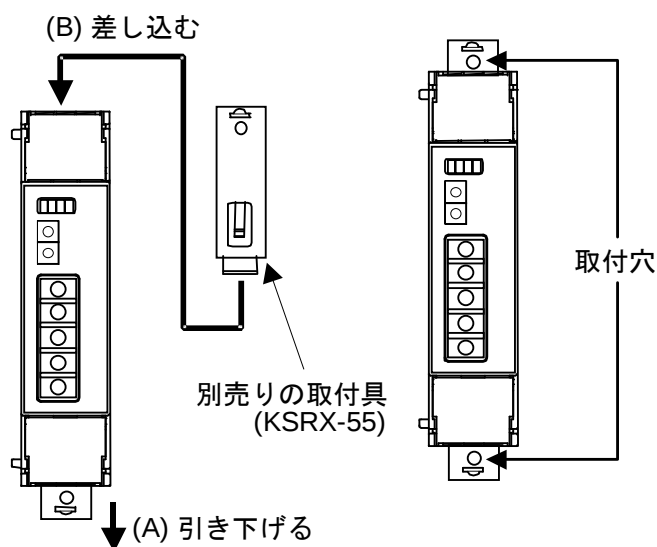
3.4 ネジ取付

■ 取付方法

1. 取付具をロックがかかるまで引き下げ、取付穴が見えるようにします (A)。
2. 別売りの取付具 (KSRX-55) を用意し、機器上部端子台の後ろ側にロックがかかるまで差し込みます (B)。ただし、取付穴が見えるようにします。
3. 上下の取付具の取付穴を使って、ネジで直接パネル等に取り付けます。

推奨締付トルク: 0.3 N・m

ネジは、M3 サイズで取付場所に合った長さのものを、お客様で用意してください。



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。

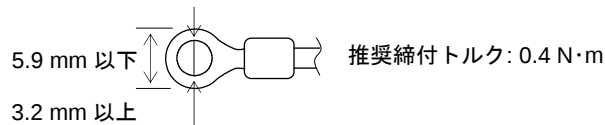
4.1 配線上の注意



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、本機器や周辺装置の電源を OFF にしてから、接続および切り離しを行ってください。

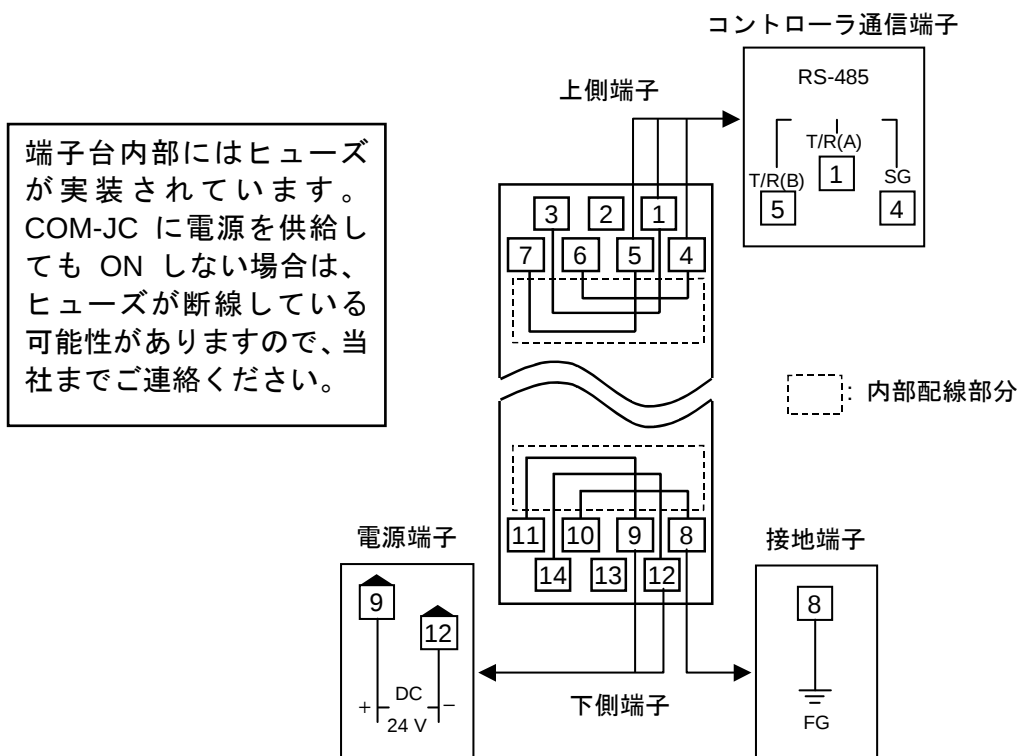
- 通信線はノイズ誘導の影響を避けるため、計器電源線、動力電源線、負荷線から離して配線してください。
- 計器電源は、動力電源からのノイズ影響を受けないように配線してください。ノイズの影響を受けやすい場合には、ノイズフィルタの使用を推奨します。
 - 線材はより合わせてください。より合わせのピッチが短いほどノイズに対して効果的です。
 - ノイズフィルタは必ず接地されているパネル等に取り付け、ノイズフィルタ出力側と電源端子の配線は最短で行ってください。
 - ノイズフィルタ出力側の配線にヒューズ、スイッチ等を取り付けると、フィルタとしての効果が悪くなりますので行わないでください。
- 電源供給線は、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 (安全を保障された電源) 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 8 A) するもの
- 圧着端子はネジサイズ (M3) に合ったものを使用してください。



- 圧着端子などが隣の端子と接触しないように注意してください。

4.2 端子配列

端子配列を以下に示します。

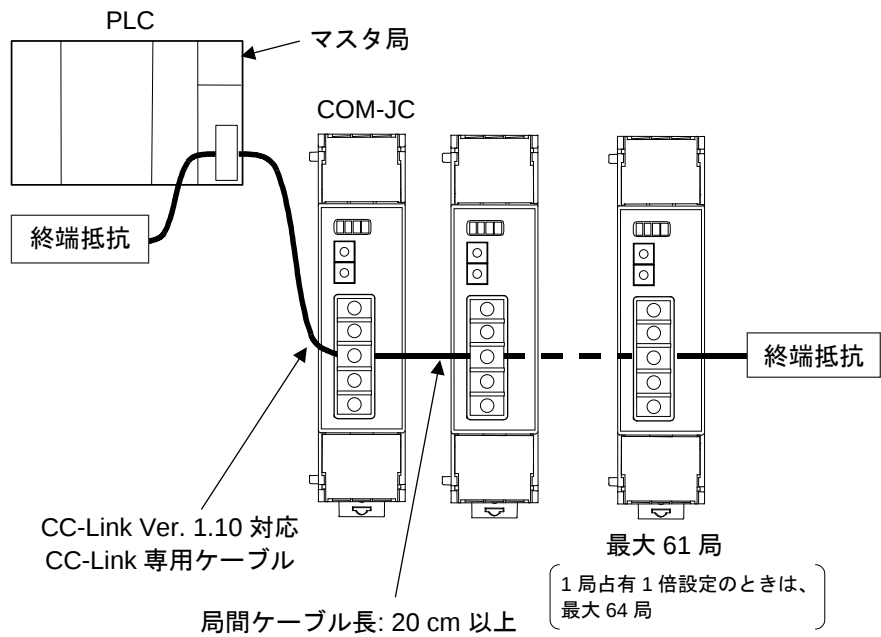


-  コントローラ通信端子 1、4、5 番は、内部で 3、6、7 番端子に接続されているので、いずれの端子でも使用できます。
-  接地、電源端子 8、9、12 番は、内部で 10、11、14 番端子に接続されているので、いずれの端子でも使用できます。
-  2 番と 13 番端子は不使用となります。

4.3 PLC との接続

■ 接続方法

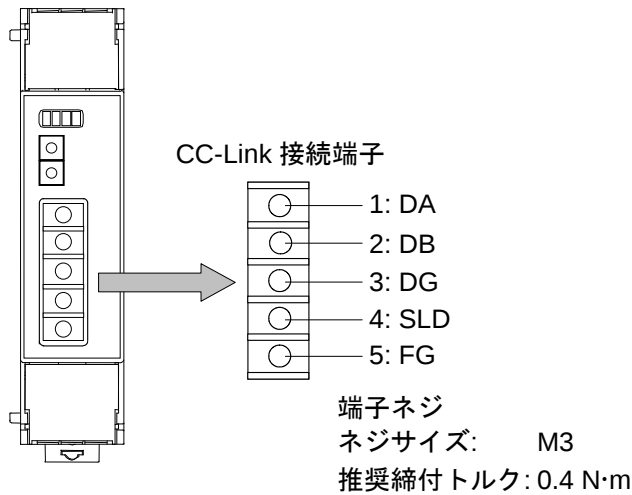
PLC (マスタ局) と COM-JC は CC-Link Ver.1.10 対応 CC-Link 専用ケーブルでマルチドロップ接続します。



● 通信速度とケーブル長 (CC-Link 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

■ 端子番号と信号内容

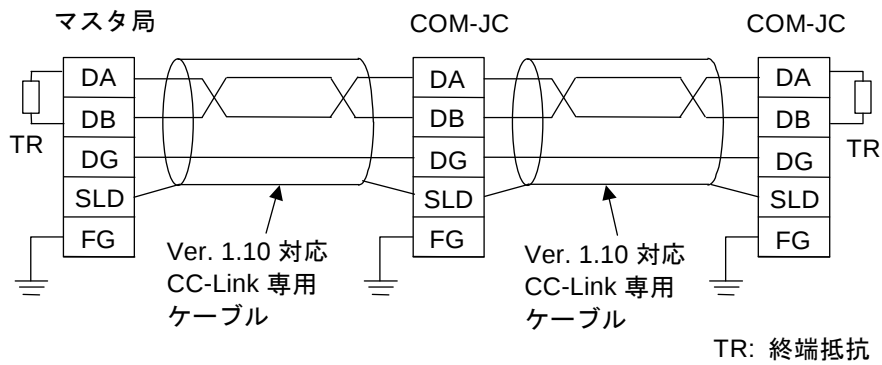


端子番号	信 号 名	記 号	ケーブル色
1	データ A	DA	青
2	データ B	DB	白
3	データグラウンド	DG	黄
4	シールド	SLD	接地線 (シールド)
5	フレームグラウンド	FG	—

- 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。
- CC-Link 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: <http://www.cc-link.org/>

■ 接続図

- 📖 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: $110\ \Omega \pm 5\%$ $1/2\ W$



- 📖 CC-Link 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-JC とコントローラ (FB100/FB400/FB900) は、以下のように配線してください。

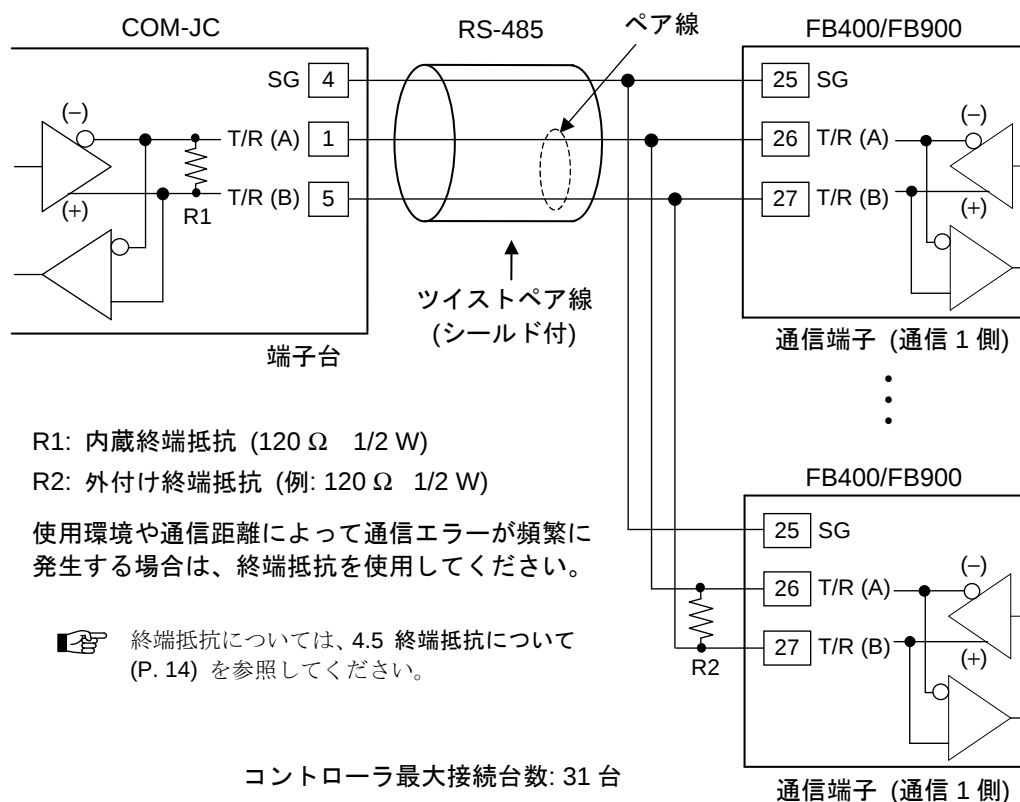


FB100/FB400/FB900 に配線する場合は、必ず通信 1 の端子に配線してください。

■ 通信端子番号と信号内容

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

■ 配線方法 [FB400/FB900] (FB100 の場合も同様です)



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。



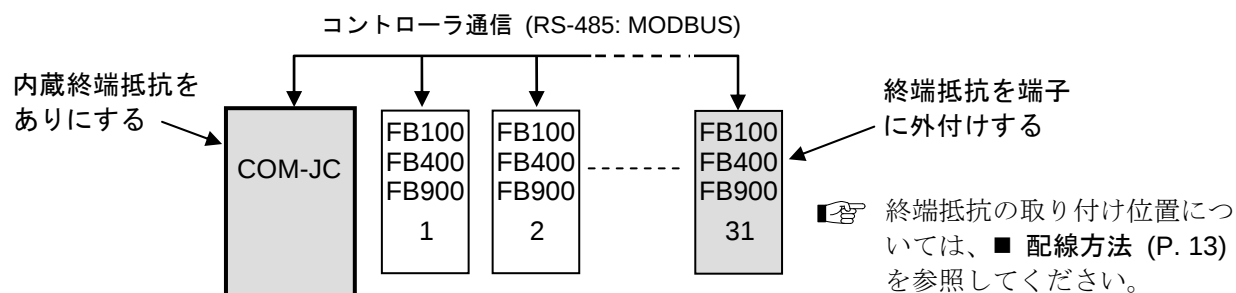
COM-JC 内部にある終端抵抗の有無はスイッチで設定できます。(出荷時: 終端抵抗あり)

4.5 終端抵抗について

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、COM-JC とコントローラの両方に終端抵抗を取り付けてください。以下は、コントローラ通信 (RS-485) に終端抵抗を取り付ける場合の設定位置および方法について説明しています。

■ 設定位置

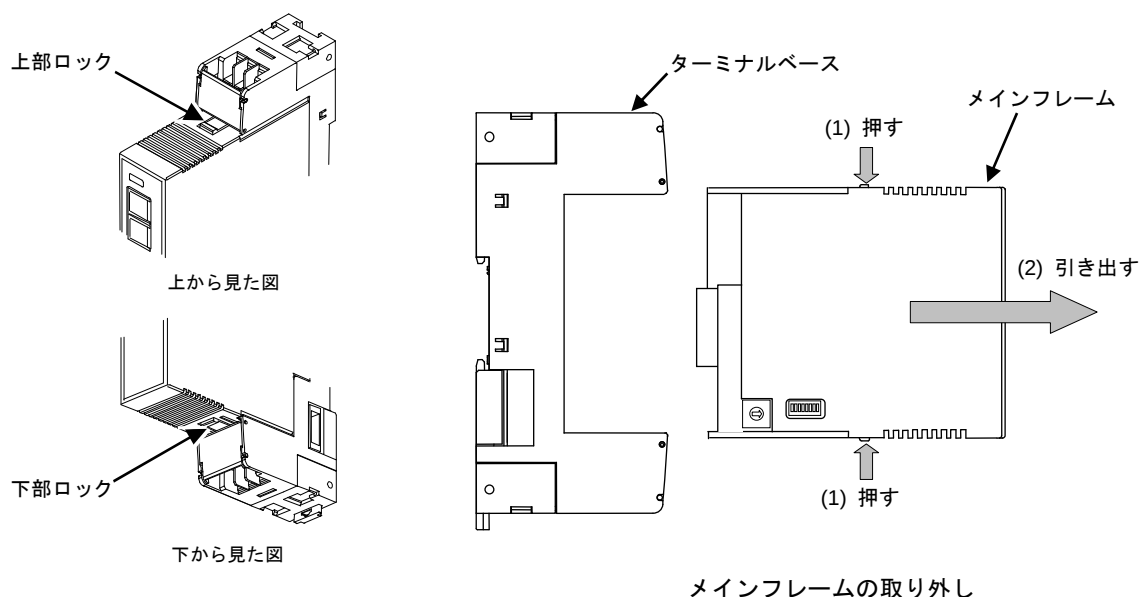
COM-JC を通信ラインの一番端に接続した場合、COM-JC および COM-JC から最も離れた位置にあるコントローラに対して終端抵抗を取り付けます。



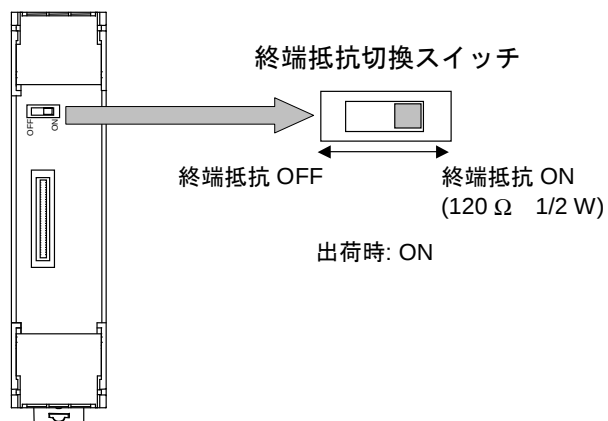
■ 設定方法

COM-JC は内部に終端抵抗有無の切換スイッチがあるので、終端抵抗を外付けにする必要はありません。COM-JC は「終端抵抗あり」で出荷されています。

1. 電源を OFF にします。
電源 ON 状態で、メインフレームをターミナルベースから引き離さないでください。機器故障の原因となります。
2. メインフレームの上下にあるロック部分を押しながら (1)、メインフレームを手前に引き出して (2) ターミナルベースから切り離します。

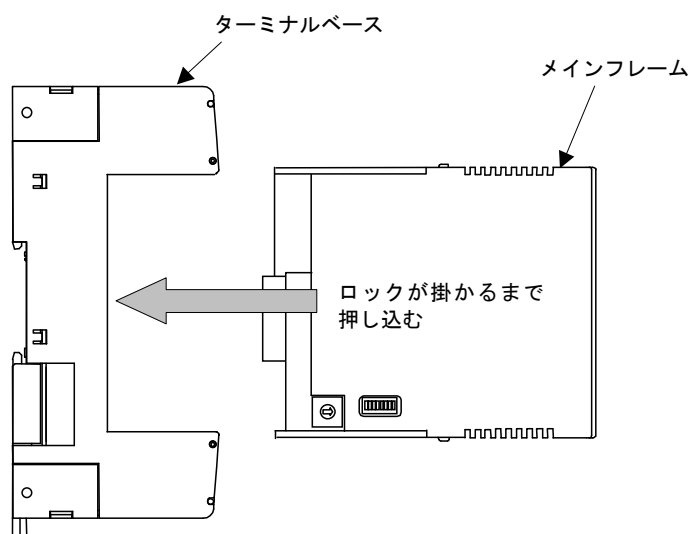


3. ターミナルベース内にある終端抵抗切換スイッチを ON にします。
COM-JC は「ON: 終端抵抗あり」で出荷されています。



メインフレームを外した状態のターミナルベース

4. 切り離したメインフレームをターミナルベースへ、しっかりロックが掛かるまで押し込みます。



メインフレームの取付

5. 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。

注意

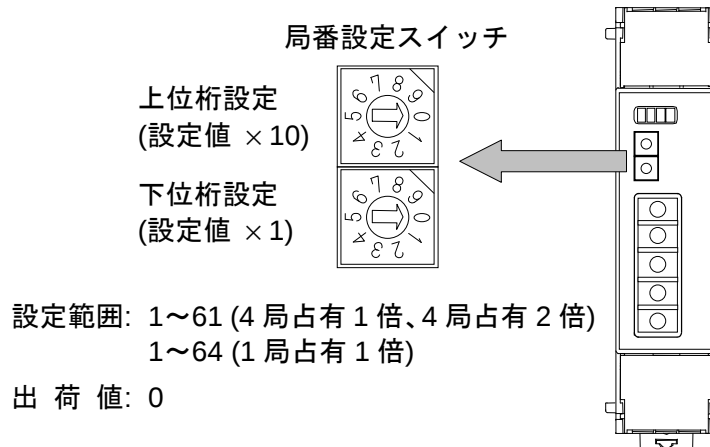
電源 ON 状態で、メインフレームをターミナルベースから引き抜かないでください。機器故障の原因となります。

5.1 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インプラを使用してください。



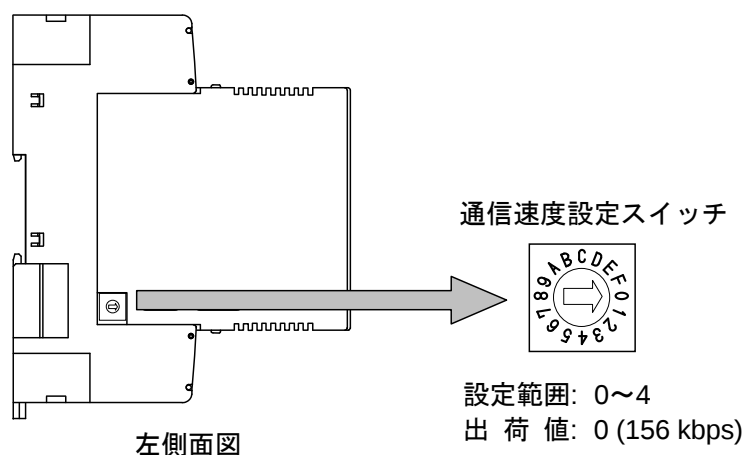
設定範囲以外に設定した場合、COM-JC は FAIL 状態になります。



5.2 通信速度設定

本体左側面のロータリースイッチで、CC-Link の通信速度を設定します。設定は小型のマイナスドライバーを使用してください。

 設定範囲以外に設定した場合、COM-JC は FAIL 状態になります。

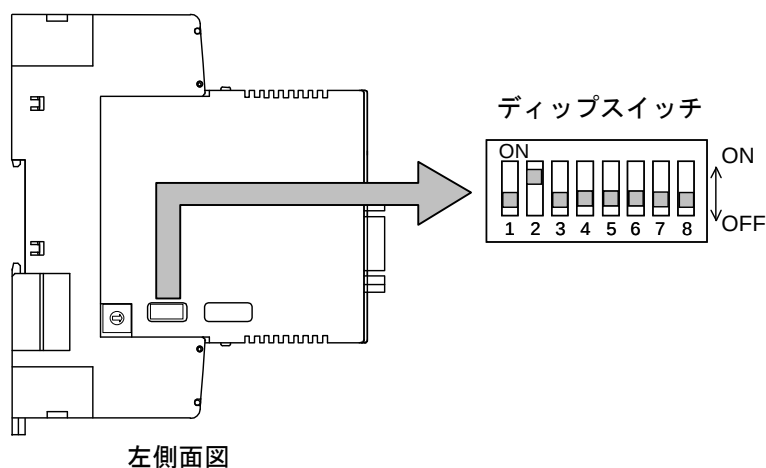


- 通信速度と最大伝送距離 [CC-Link Ver. 1.10 対応 CC-Link 専用ケーブル使用時]

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

5.3 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

本体左側面のディップスイッチで、占有局数／拡張サイクリックの設定およびコントローラ通信の速度を設定します。



1	2	コントローラ通信速度
OFF	OFF	38400 bps
ON	OFF	9600 bps
OFF	ON	19200 bps
ON	ON	38400 bps

出荷値: 19200 bps

3	4	5	占有局数／拡張サイクリック
OFF	OFF	OFF	4 局占有 1 倍 (コントローラ 8 台割付)
ON	OFF	OFF	4 局占有 1 倍 (コントローラ 16 台割付)
OFF	ON	OFF	4 局占有 2 倍 (コントローラ 16 台割付)
ON	ON	OFF	4 局占有 2 倍 (コントローラ 31 台割付)
OFF	OFF	ON	1 局占有 1 倍 (コントローラ 1 台割付)
ON	OFF	ON	1 局占有 1 倍 (コントローラ 2 台割付)
OFF	ON	ON	設定しないでください
ON	ON	ON	

出荷値: 4 局占有 1 倍 (コントローラ 8 台割付)



COM-JC 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

6	7	8	
OFF	OFF	OFF	固定

5.4 コントローラ設定

[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: 1～99 (0 は設定不可)

ただし、1 から連続した数字を設定すること。

なお、連続しない数字を設定する場合は、「拡張番号 503 接続コントローラアドレス設定」(P. 78) の出荷値を変更する必要があります。「拡張番号 503 接続コントローラアドレス設定」は「拡張番号 505 コントローラアドレス自動取得設定」(P. 78) で自動的に設定できます。

- 通信プロトコル: MODBUS-RTU
- 通信速度: 9600 bps、19200 bps、38400 bps



通信速度は、COM-JC のコントローラ通信速度に合わせてください。
COM-JC のコントローラ通信速度は、ディップスイッチで設定します。
(上記 5.3 節参照)

- 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



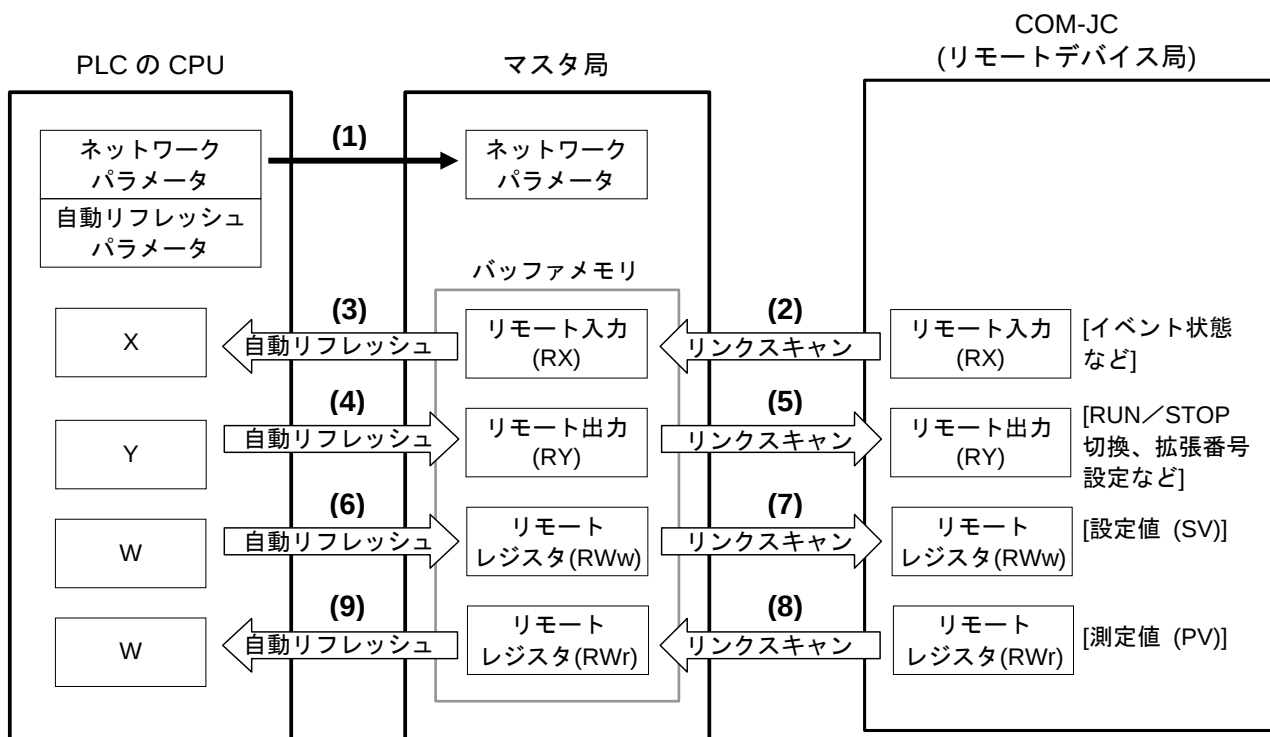
設定方法は、FB100 通信簡易取扱説明書 (IMR01W15-J□)、FB400/FB900 通信簡易取扱説明書 (IMR01W07-J□) または FB100/FB400/FB900 通信取扱説明書 (IMR01W04-J□)を参照してください。

6. CC-Link 通信について

6.1 マスタ局と COM-JC (リモートデバイス局) の交信

リモートデバイス局である COM-JC 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-JC (リモートデバイス局) の交信概略



- (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-JC (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-JC (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]

-
- | | |
|--|--------------------------------|
| <p>(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。</p> <p>(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-JC (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。</p> | <p>[リモートレジスタ (RWw) への書込み]</p> |
| <p>(8) COM-JC (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。</p> <p>(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-JC (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。</p> | <p>[リモートレジスタ (RWr) からの読出し]</p> |

 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

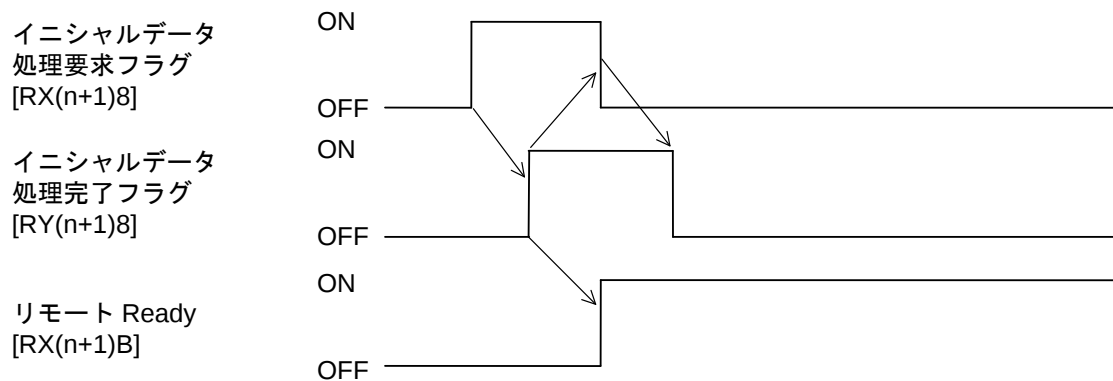
リモート入出力やリモートレジスタのフラグ操作を示します。

[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

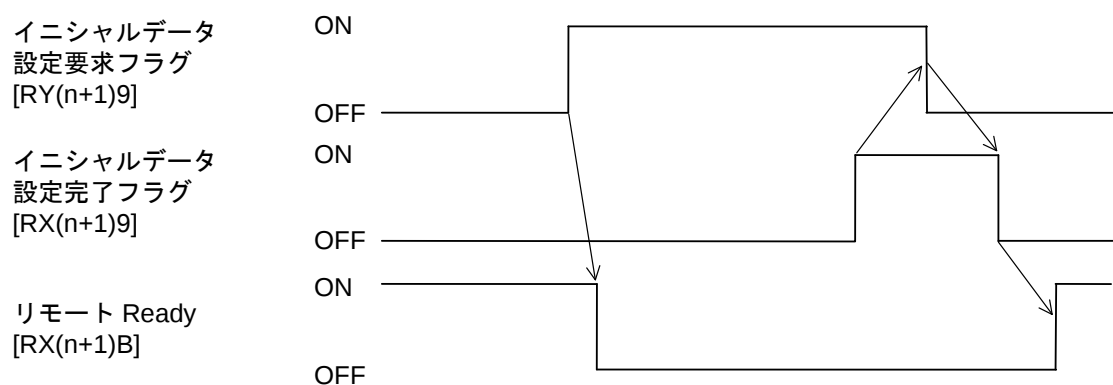
● リモートデバイス局 (COM-JC) からイニシャル処理要求:

電源 ON 時、COM-JC 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-JC 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。



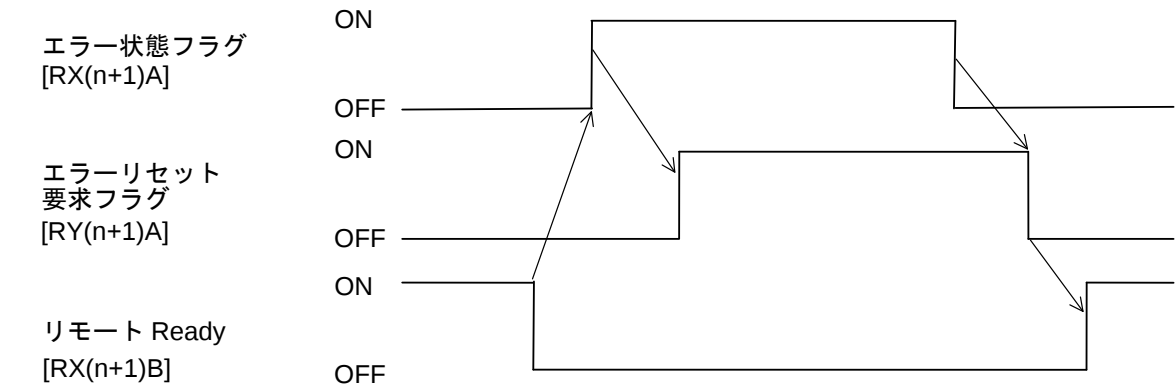
● マスタ局 (PLC) からイニシャル設定要求:

マスタ局から COM-JC 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。



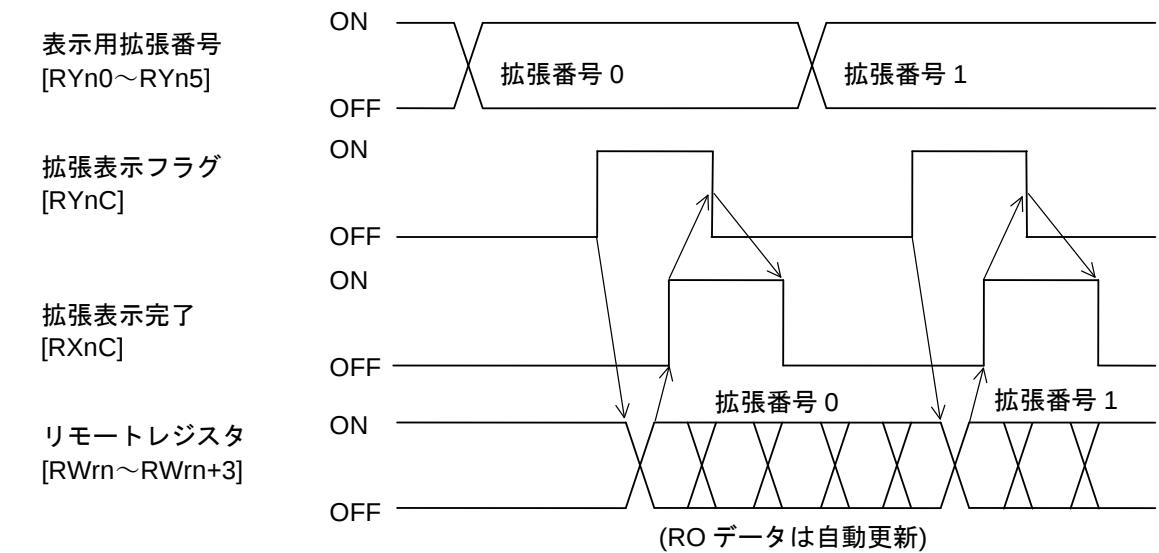
■ エラーフラグ、エラーリセット処理

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

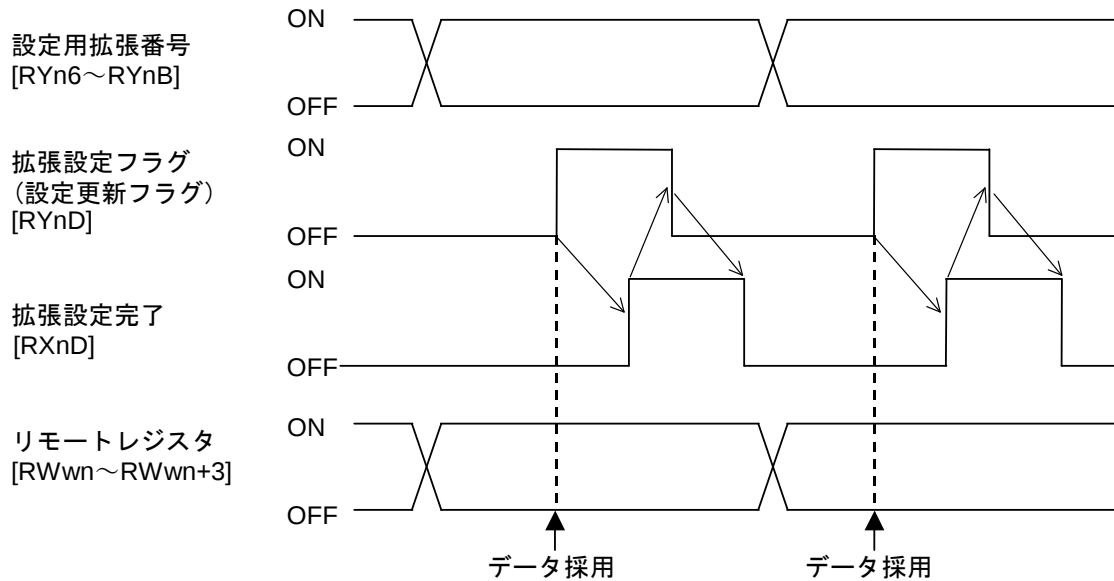
拡張表示用リモートレジスタの内容を切り換えます。
表示用拡張番号 [RYn0～RYn5] を設定後、拡張表示フラグ [RYnC] を ON にします。リモートレジスタ [RWm～RWm+3] のデータ表示が完了して、拡張表示完了 [RXnC] が ON になったことを確認してから、拡張表示フラグ [RYnC] を OFF にします。拡張表示フラグ [RYnC] が OFF になると、拡張表示完了 [RXnC] が OFF になります。



■ 設定用拡張番号の切換処理

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。

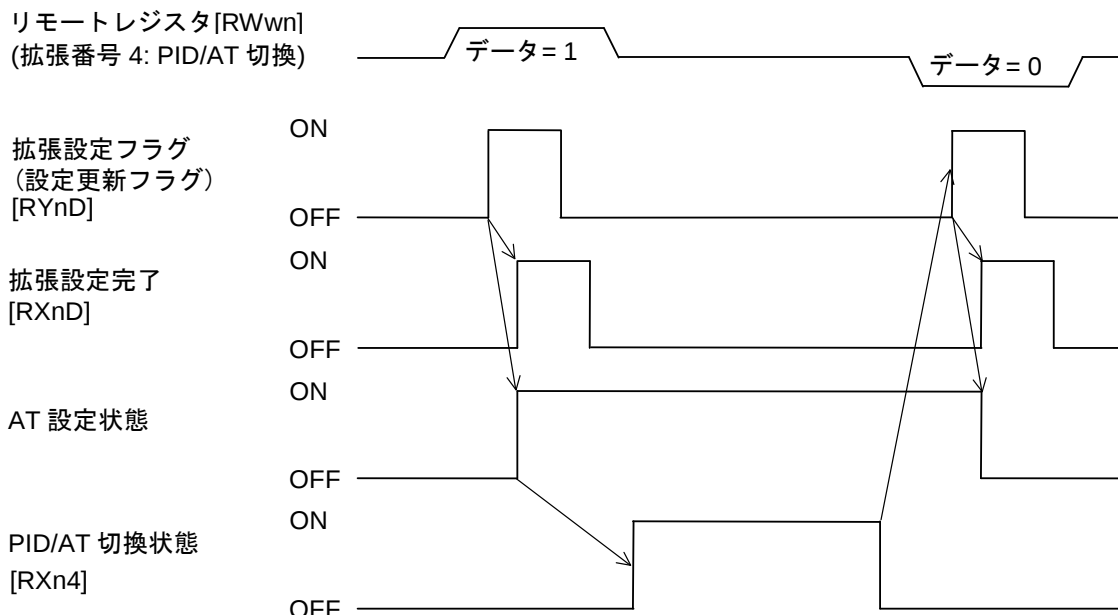
設定用拡張番号 [RYn6~RYnB] を設定後、拡張設定フラグ (設定更新フラグ) [RYnD] を ON にします。リモートレジスタ [RWwn~RWwn+3] の内容が設定完了して、拡張設定完了 [RXnD] が ON になったことを確認してから、拡張設定フラグ (設定更新フラグ) [RYnD] を OFF にします。拡張設定フラグ (設定更新フラグ) [RYnD] が OFF になると、拡張設定完了 [RXnD] が OFF になります。



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 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-JC 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-JC 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-JC 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-JC 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-JC 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. 78) 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。

7.1.1 1局占有1倍設定

■ リモート入カ一覧

データ方向: COM-JC (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 ・ハードウェアエラー ・RAM リード/ライトエラー ・スタックオーバーフロー ・メモリバックアップエラー ・構成エラー	—
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 ・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		—	—

■ リモート出力一覧

データ方向: マスタ局 (PLC) → COM-JC (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-JC*01-1 の場合 0: RUN (制御開始) 1: STOP (制御停止) COM-JC*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		—	—

7.1.2 4局占有1倍設定

■ リモート入カ一覧

データ方向: COM-JC (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 ・ハードウェアエラー ・RAM リード/ライトエラー ・スタックオーバーフロー ・メモリバックアップエラー ・構成エラー	—
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

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

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 ・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-JC (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-JC*01-1 の場合 0: RUN (制御開始) 1: STOP (制御停止) COM-JC*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

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		—	—

7.1.3 4局占有2倍設定

■ リモート入カ一覧

データ方向: COM-JC (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 ・ハードウェアエラー ・RAM リード/ライトエラー ・スタックオーバーフロー ・メモリバックアップエラー ・構成エラー	—
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

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

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

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

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 ・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-JC (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-JC*01-1 の場合 0: RUN (制御開始) 1: STOP (制御停止) COM-JC*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

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		—	—

7.2 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。

つぎの計算式で算出します。ただし、計算式は当社 COM-JC 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-JC 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-JC 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-JC 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-JC 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

$n = 20$ (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

$n = 20 + 4 = 24$ (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. 78)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。

7.2.1 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-JC (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 _n 0～RY _n 5 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-JC (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 操作出力値 (MV1/MV2): -5.0～+105.0 %	50
RW _{wn} +2		イベント2設定値		50
RW _{wn} +3		拡張領域設定用	設定用拡張番号設定 RY _n 6～RY _n B 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. 23) を参照してください。

7.2.2 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-JC (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-JC (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換処理 (P. 23) を参照してください。

7.2.3 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-JC (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-JC (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換処理 (P. 23) を参照してください。

7.2.4 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-JC (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-JC (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		—

7.2.5 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 (RW_r) 一覧

データ方向: COM-JC (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)	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 (9 台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn} +9	デバイスアドレス (10 台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn} +A	デバイスアドレス (11 台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn} +B	デバイスアドレス (12 台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn} +C	デバイスアドレス (13 台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn} +D	デバイスアドレス (14 台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn} +E	デバイスアドレス (15 台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn} +F	デバイスアドレス (16 台目)	測定値 (PV)		—
RW _{rn} +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 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} +11	デバイスアドレス (2 台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn} +12	デバイスアドレス (3 台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn} +13	デバイスアドレス (4 台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn} +14	デバイスアドレス (5 台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn} +15	デバイスアドレス (6 台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn} +16	デバイスアドレス (7 台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn} +17	デバイスアドレス (8 台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn} +18	デバイスアドレス (9 台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn} +19	デバイスアドレス (10 台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn} +1A	デバイスアドレス (11 台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn} +1B	デバイスアドレス (12 台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn} +1C	デバイスアドレス (13 台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn} +1D	デバイスアドレス (14 台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn} +1E	デバイスアドレス (15 台目)	拡張領域表示用		—
RW _{rn} +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-JC (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換処理 (P. 23) を参照してください。

7.2.6 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 (RWrr) 一覧

データ方向: COM-JC (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
RWr _n	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	—
RWr _n +1	デバイスアドレス (2 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +2	デバイスアドレス (3 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +3	デバイスアドレス (4 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +4	デバイスアドレス (5 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +5	デバイスアドレス (6 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +6	デバイスアドレス (7 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +7	デバイスアドレス (8 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +8	デバイスアドレス (9 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +9	デバイスアドレス (10 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +A	デバイスアドレス (11 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +B	デバイスアドレス (12 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +C	デバイスアドレス (13 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +D	デバイスアドレス (14 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +E	デバイスアドレス (15 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +F	デバイスアドレス (16 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +10	デバイスアドレス (17 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +11	デバイスアドレス (18 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +12	デバイスアドレス (19 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +13	デバイスアドレス (20 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +14	デバイスアドレス (21 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +15	デバイスアドレス (22 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +16	デバイスアドレス (23 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +17	デバイスアドレス (24 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +18	デバイスアドレス (25 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +19	デバイスアドレス (26 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +1A	デバイスアドレス (27 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +1B	デバイスアドレス (28 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +1C	デバイスアドレス (29 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +1D	デバイスアドレス (30 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +1E	デバイスアドレス (31 台目)	拡張領域表示用		—
RWr _n +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-JC (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		—	—

7.3 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 リモート入出力一覧 (P. 25) を参照してください。
-  リモートレジスタについては、7.2 リモートレジスタ一覧 (P. 44) を参照してください。
-  メモリエリア機能については、FB100 取扱説明書 (IMR01W16-J□) または FB400/FB900 取扱説明書 (IMR01W03-J□) を参照してください。

■ 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」設定値 (SV)、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-JC) → 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-JC) ↔ マスタ局 (PLC)]



★: 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。

拡張番号	通信項目	属性	データ範囲	出荷値
0	測定値 (PV)	RO	入力スケール下限～入力スケール上限 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	—
1	操作出力値 (MV1) モニタ [加熱側]	RO	PID 制御、加熱冷却 PID 制御の場合: -5.0～+105.0 % 開度帰還抵抗 (FBR) 入力付き 位置比例 PID 制御の場合: 0.0～100.0 %	—
2	電流検出器 1 (CT1) 入力値モニタ	RO	0.0～30.0 A (CTL-6-P-N) 0.0～100.0 A (CTL-12-S56-10L-N)	—
3	設定値 (SV) ★	R/W	設定リミッタ下限～設定リミッタ上限 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	TC/RTD 入力: 0、0.0、0.00 V/I 入力: 0.0
4	PID/AT 切換 ¹	R/W	0: PID 制御 1: オートチューニング (AT) 実行 * * オートチューニング終了後は、自動的に 0に戻ります。	0
5	比例帯 [加熱側] ★	R/W	熱電対 (TC)/測温抵抗体 (RTD) 入力: 0 (0.0、0.00)～入力スパン (単位: °C [°F]) 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。 電圧 (V)/電流 (I) 入力: 入力スパンの 0.0～1000.0 % (0、0.0、0.00: 二位置動作)	TC/RTD 入力: 30、30.0、30.00 V/I 入力: 30.0
6	積分時間 [加熱側] ★	R/W	PID 制御、加熱冷却 PID 制御: 0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒 (0、0.0: PD 動作) [加熱側、冷却側共] 位置比例 PID 制御: 1～3600 秒または 0.1～1999.9 秒 小数点位置は積分/微分時間の小数点位置 設定によって異なります。	240
7	微分時間 [加熱側] ★	R/W	0～3600 秒 または 0.0～1999.9 秒 (0、0.0: PI 動作) 小数点位置は積分/微分時間の小数点位置 設定によって異なります。	60
8	PV バイアス	R/W	-入力スパン～+入力スパン 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	0、0.0、0.00

¹ 操作については、6.2 CC-Link フラグ操作 (P. 21) 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	通信項目	属性	データ範囲	出荷値
9	イベント 1 設定値 ★	R/W	偏差: -入力スパン～+入力スパン 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。 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 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。 操作用出力値 (MV1 または MV2): -5.0～+105 % イベント種類が「0: イベント機能なし」の場合は、RO (読み出しのみ) になります。	50、50.0、50.00
10	イベント 2 設定値 ★	R/W	同上	50、50.0、50.00
11 ⋮ 15	予約	—	—	—
16	不使用	—	—	—
17	RUN/STOP 切換	R/W	RUN/STOP 切換の論理は型式によって変わります。 COM-JC*01-1 の場合 0: RUN (制御開始) 1: STOP (制御停止) COM-JC*01-2 の場合 0: STOP (制御停止) 1: RUN (制御開始)	0
18	比例周期 [加熱側]	R/W	0.1～100.0 秒 M: リレー接点 V: 電圧パルス T: トライアック D: オープンコレクタ 電圧/電流出力の場合は RO (読み出しのみ) になります。	M: 20.0 V、T、D: 2.0
19	オート/マニュアル切換	R/W	0: オートモード 1: マニュアルモード	0
20	マニュアル操作用出力値	R/W	PID 制御、位置比例 PID 制御 (FBR 入力あり): 出力リミッタ下限 (MV1)～ 出力リミッタ上限 (MV1) 加熱冷却 PID 制御: -出力リミッタ上限 (MV2)～ +出力リミッタ上限 (MV1) [-105.0～+105.0 %]	0.0
21	設定リミッタ上限	R/W	設定リミッタ下限～ 入力スケール上限 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	入力スケール 上限
22	設定リミッタ下限	R/W	入力スケール下限～ 設定リミッタ上限 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	入力スケール 下限
23	PV デジタルフィルタ	R/W	0.0～100.0 秒 (0.0: 機能なし)	0.0
24	ヒータ断線警報 1 (HBA1) 設定値	R/W	0.0～30.0 A (CTL-6-P-N) 0.0～100.0 A (CTL-12-S56-10L-N) (0.0: 機能なし) 電流検出器 1 (CT1) 入力なし、または CT1 割付「0: なし」の場合は RO (読み出しのみ) になります。	0.0

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
25	小数点位置	R/W	0: 小数点なし 1: 小数点以下 1 桁 2: 小数点以下 2 桁 3: 小数点以下 3 桁 4: 小数点以下 4 桁 熱電対 (TC) 入力: K、J、E の場合: 0、1 のみ選択可能 T、U、L の場合: 1 のみ選択可能 上記以外の場合: 0 のみ選択可能 測温抵抗体 (RTD) 入力: 0～2 の範囲で選択可能 電圧 (V)／電流 (I) 入力: すべて選択可能	型式コードによって異なる 指定なしの場合: TC/RTD 入力: 0 V/I 入力: 1
26	操作用出力値 (MV2) モニタ [冷却側]	RO	-5.0～+105.0 %	—
27	比例帯 [冷却側] ★	R/W	熱電対 (TC)／測温抵抗体 (RTD) 入力: 1 (0.1、0.01)～入力スパン (単位: °C [°F]) 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。 電圧 (V)／電流 (I) 入力: 入力スパンの 0.1～1000.0 % 加熱冷却 PID 制御以外の場合は RO (読み出しのみ) になります。	TC/RTD 入力: 30、30.0、30.00 V/I 入力: 30.0
28	比例周期 [冷却側]	R/W	0.1～100.0 秒 M: リレー接点 V: 電圧パルス T: トライアック D: オープンコレクタ 加熱冷却 PID 制御以外の場合は RO (読み出しのみ) になります。 電圧／電流出力の場合は RO (読み出しのみ) になります。	M: 20.0 V、T、D: 2.0
29	オーバーラップ／デッドバンド ★	R/W	熱電対入力 (TC)／測温抵抗体入力 (RTD): -入力スパン～+入力スパン (単位: °C [°F]) 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。 電圧 (V) 入力／電流 (I) 入力: 入力スパンの -100.0～+100.0 % マイナス (-) 設定でオーバーラップとなります。ただし、オーバーラップ範囲は、比例帯の範囲内となります。 加熱冷却 PID 制御以外の場合は RO (読み出しのみ) になります。	0、0.0、0.00
30	不使用	—	—	—
31	設定値モニタ	RO	設定リミッタ下限～設定リミッタ上限 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	—

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
32	エラーコード	RO	ビットデータ Bit 0: 調整データ異常 Bit 1: バックアップ異常 Bit 2: A/D 変換回路異常 Bit 3、Bit 4: 不使用 Bit 5: カスタムデータ異常 Bit 6: 不使用 Bit 7: ウォッチドックタイマ異常 Bit 8: スタックオーバーフロー Bit 9、Bit 10: 不使用 Bit 11: プログラム異常 (ビジー) Bit 12~Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~2471]	—
33	メモリエリア切換	R/W	1~8 *	1
34	制御応答パラメータ ★	R/W	0: Slow 1: Medium 2: Fast [P、PD 動作時は無効]	PID 制御、 位置比例 PID 制御: 0 加熱冷却 PID 制御: 2
35	不使用	—	—	—
36	入力種類	R/W	0: 熱電対 K 6: 熱電対 N 1: 熱電対 J 7: 熱電対 T 2: 熱電対 R 8: 熱電対 W5Re/W26Re 3: 熱電対 S 9: 熱電対 PLII 4: 熱電対 B 10: 熱電対 U 5: 熱電対 E 11: 熱電対 L 12: 測温抵抗体 Pt100 13: 測温抵抗体 JPt100 14: 電流 DC 0~20 mA 15: 電流 DC 4~20 mA 16: 電圧 (高) DC 0~10 V 17: 電圧 (高) DC 0~5 V 18: 電圧 (高) DC 1~5 V 19: 電圧 (低) DC 0~1 V 20: 電圧 (低) DC 0~100 mV 21: 電圧 (低) DC 0~10 mV 24: 電圧 (高) ±1 V DC 25: 電圧 (低) ±100 mV DC 26: 電圧 (低) ±10 mV DC 熱電対入力、測温抵抗体入力、電流入力、電 圧 (低) 入力から電圧 (高) 入力へ切り換える 場合は、計器側面の入力切換スイッチ (測定入 力用) でハードウェアを切り換えてください。 切換方法については、FB100 取扱説明書 (IMR01W16-J□) または FB400/FB900 取扱説 明書 (IMR01W03-J□) を参照してください。	型式コードに よって異なる 指定なしの 場合: 0

* FB100 の場合: デジタル入力 (DI) 割付 (拡張番号: 170) の値が 6~12 のとき、制御エリア内部 (ローカル)/外部 (エクスターナル) 切換^aがエクスターナルモードの場合 RO (読み出しのみ) になります。

^a 制御エリア内部 (ローカル)/外部 (エクスターナル) 切換は FB100 本体で実施します。COM-JC ではできません。

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
37	設定変化率リミッタ上昇 ★	R/W	0～入力スパン／単位時間 * (0: 機能なし) 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。 * 単位時間: 60 秒 (出荷値)	0
38	制御動作	R/W	0: ブリリアントⅡPID 制御 (正動作) 1: ブリリアントⅡPID 制御 (逆動作) 2: ブリリアントⅡ加熱冷却 PID 制御 [水冷タイプ] 3: ブリリアントⅡ加熱冷却 PID 制御 [空冷タイプ] 4: ブリリアントⅡ加熱冷却 PID 制御 [冷却ゲインリニアタイプ] 5: ブリリアントⅡ位置比例 PID 制御 (逆動作) 6: ブリリアントⅡ位置比例 PID 制御 (正動作)	型式コードによって異なる 指定なしの場合: 1
39	イベント 1 種類	R/W	0: なし 1: 上限偏差 ¹ 2: 下限偏差 ¹ 3: 上下限偏差 ¹ 4: 範囲内 ¹ 5: 上限入力値 ¹ 6: 下限入力値 ¹ 7: 上限設定値 8: 下限設定値	型式コードによって異なる 指定なしの場合: 0
40	イベント 2 種類	R/W	9: 不使用 10: 上限操作出力値 (MV1) [加熱側] ^{1,2} 11: 下限操作出力値 (MV1) [加熱側] ^{1,2} 12: 上限操作出力値 (MV2) [冷却側] ¹ 13: 下限操作出力値 (MV2) [冷却側] ¹ ¹ イベント待機動作の選択が可能です。 ² 位置比例 PID 制御で開度帰還抵抗 (FBR) 入力ありの場合は、開度帰還抵抗 (FBR) 入力値になります。	型式コードによって異なる 指定なしの場合: 0
41	イベント 1 動作すきま	R/W	① 偏差／入力値／設定値動作の場合: 0 (0.0、0.00)～入力スパン (単位: °C [°F]) 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。 ② 操作出力値動作の場合: 0.0～110.0 %	①の場合: TC/RTD 入力: 2、2.0、2.00 V/I 入力: 0.2 ②の場合: 0.2
42	イベント 2 動作すきま	R/W		①の場合: TC/RTD 入力: 2、2.0、2.00 V/I 入力: 0.2 ②の場合: 0.2
43	イベント 1 待機動作	R/W	0: 待機なし 1: 待機あり (電源 ON 時、STOP から RUN への切換時) 2: 再待機あり (電源 ON 時、STOP から RUN への切換時、SV 変更時)	型式コードによって異なる 指定なしの場合: 0

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
44	イベント 2 待機動作	R/W	0: 待機なし 1: 待機あり (電源 ON 時、STOP から RUN への切換時) 2: 再待機あり (電源 ON 時、STOP から RUN への切換時、SV 変更時)	型式コードによって異なる 指定なしの場合: 0
45	不使用	—	—	—
46	出力リミッタ上限 (MV1)	R/W	出力リミッタ下限 (MV1)~105.0 % 位置比例 PID 制御の場合: 開度帰還抵抗(FBR) 入力がある場合で、開度帰還抵抗 (FBR) 入力が断線していない場合のみ、有効になります。	105.0
47	出力リミッタ下限 (MV1)	R/W	-5.0 %~出力リミッタ上限 (MV1) 位置比例 PID 制御の場合: 開度帰還抵抗 (FBR) 入力がある場合で、開度帰還抵抗 (FBR) 入力が断線していない場合のみ、有効になります。	-5.0
48	不使用	—	—	—
49	不使用	—	—	—
50	制御ループ断線警報 (LBA) 時間 ★	R/W	0~7200 秒 (0: 機能なし) イベント 4 が「9: 制御ループ断線警報 (LBA)」以外の場合は、RO (読み出しのみ) になります。	480
51	LBA デッドバンド ★	R/W	0 (0.0、0.00)~入カスパン 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。 イベント 4 が「9: 制御ループ断線警報 (LBA)」以外の場合は、RO (読み出しのみ) になります。	0、0.0、0.00
52	不使用	—	—	—
53	不使用	—	—	—
54	イベント 3 設定値 ★	R/W	偏差: -入カスパン~+入カスパン 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。 入力値または設定値: 入カスケール下限~入カスケール上限 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	50、50.0、50.00
55	イベント 4 設定値 ★	R/W	操作出力値 (MV1 または MV2): -5.0~+105 % イベント種類が「0: イベント機能なし」の場合は、RO (読み出しのみ) になります。 イベント 4 が「9: 制御ループ断線警報 (LBA)」の場合は、イベント 4 設定値が RO (読み出しのみ) になります。	50、50.0、50.00

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
56	イベント 3 種類	R/W	0: なし 1: 上限偏差 ¹ 2: 下限偏差 ¹ 3: 上下限偏差 ¹ 4: 範囲内 ¹ 5: 上限入力値 ¹ 6: 下限入力値 ¹ 7: 上限設定値 8: 下限設定値 9: イベント 3: 不使用 イベント 4: 制御ループ断線警報 (LBA)	型式コードによって異なる 指定なしの場合: 0
57	イベント 4 種類	R/W	10: 上限操作出力値 (MV1) [加熱側] ^{1,2} 11: 下限操作出力値 (MV1) [加熱側] ^{1,2} 12: 上限操作出力値 (MV2) [冷却側] ¹ 13: 下限操作出力値 (MV2) [冷却側] ¹ ¹ イベント待機動作の選択が可能です。 ² 位置比例 PID 制御で開度帰還抵抗 (FBR) 入力ありの場合は、開度帰還抵抗 (FBR) 入力値になります。	型式コードによって異なる 指定なしの場合: 0
58	イベント 3 動作すきま	R/W	① 偏差／入力値／設定値動作の場合: 0 (0.0、0.00)～入カスパン (単位: °C [°F]) 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。 ② 操作出力値動作の場合: 0.0～110.0 %	①の場合: TC/RTD 入力: 2、2.0、2.00 V/I 入力: 0.2 ②の場合: 0.2
59	イベント 4 動作すきま	R/W		①の場合: TC/RTD 入力: 2、2.0、2.00 V/I 入力: 0.2 ②の場合: 0.2
60	イベント 3 待機動作	R/W	0: 待機なし 1: 待機あり (電源 ON 時、STOP から RUN への切換時) 2: 再待機あり (電源 ON 時、STOP から RUN への切換時、SV 変更時)	型式コードによって異なる 指定なしの場合: 0
61	イベント 4 待機動作	R/W		型式コードによって異なる 指定なしの場合: 0
62	設定変化率リミッタ下降 ★	R/W	0～入カスパン／単位時間 * (0: 機能なし) 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。 * 単位時間: 60 秒 (出荷値)	0
63	総合イベント状態	RO	ビットデータ Bit 0: バーンアウト Bit 5: イベント 3 Bit 1: イベント 1 Bit 6: イベント 4 Bit 2: イベント 2 Bit 7: HBA2 Bit 3: HBA1 Bit 8: FBR バーンアウト Bit 4: LBA Bit 9～Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～255]	—

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
64	リモート設定 (RS) 入力値モニタ	RO	設定リミッタ下限～設定リミッタ上限 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	—
65	不使用	—	—	—
66	不使用	—	—	—
67	開度帰還抵抗 (FBR) 入力 バーンアウト状態モニタ	RO	0: OFF 1: ON	—
68	メモリエリア運転経過時間モニタ	RO	0～11999 秒または 0～5999 分 データ範囲はソーク時間単位によって異なる。	—
69	デジタル入力 (DI) 状態モニタ	RO	ビットデータ Bit 0: DI1 Bit 4: DI5 Bit 1: DI2 Bit 5: DI6 * Bit 2: DI3 Bit 6: DI7 * Bit 3: DI4 Bit 7～Bit 15: 不使用 データ 0: オープン 1: クローズ [10 進数表現: 0～127] * FB100 の場合は不使用	—
70	運転モード状態モニタ	RO	ビットデータ Bit 0: STOP (制御停止中) Bit 1: RUN (制御中) Bit 2: マニュアルモード * Bit 3: リモートモード * Bit 4～Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～15] * マニュアルモードで運転中は、リモート／ ローカル切換が、「1: リモートモード」の 場合でも、マニュアルモード「1: ON」、 リモートモード「0: OFF」になります。	—
71	不使用	—	—	—
72	不使用	—	—	—
73	不使用	—	—	—
74	出力状態モニタ	RO	ビットデータ Bit 0: OUT1 Bit 4: DO3 * Bit 1: OUT2 Bit 5: DO4 * Bit 2: DO1 Bit 6～Bit 15: 不使用 Bit 3: DO2 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～63] * FB100 の場合は不使用	—
75	電流検出器 2 (CT2) 入力値モニタ	RO	0.0～30.0 A (CTL-6-P-N) 0.0～100.0 A (CTL-12-S56-10L-N)	—
76 : : : 89	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	通信項目	属性	データ範囲	出荷値
90	リモート／ローカル切換	R/W	0: ローカルモード 1: リモートモード リモート設定入力でリモート制御を行う場合、コントローラ間通信によるカスケード制御および比率設定を行う場合は、リモートモードに切り換えます。 [FB100 の場合] リモート設定入力なしのときは RO (読み出しのみ) になります。	0
91 ⋮ 109	不使用	—	—	—
110	リンク先エリア番号 ★	R/W	0～8 (0: リンクなし) [FB100 の場合] デジタル入力 (DI) 割付 (拡張番号: 170) の値が 6～12 の場合は RO (読み出しのみ) になります。	0
111	エリアソーク時間 ★	R/W	0～11999 秒または 0～5999 分 データ範囲はソーク時間単位によって異なる。 [FB100 の場合] デジタル入力 (DI) 割付 (拡張番号: 170) の値が 6～12 の場合は RO (読み出しのみ) になります。	0
112	積分時間 [冷却側] ★	R/W	0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒 (0、0.0: PD 動作) [加熱側、冷却側共] 小数点位置は積分／微分時間の小数点位置設定によって異なります。 加熱冷却 PID 制御以外の場合は RO (読み出しのみ) になります。	240
113	微分時間 [冷却側] ★	R/W	0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒 (0、0.0: PI 動作) 小数点位置は積分／微分時間の小数点位置設定によって異なります。 加熱冷却 PID 制御以外の場合は RO (読み出しのみ) になります。	60
114 ⋮ 127	不使用	—	—	—
128	マニュアルリセット ★	R/W	-100.0～+100.0 % 手動でオフセットを修正します。 積分機能が有効な場合は RO (読み出しのみ) になります。	0.0
129 ⋮ 139	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	通信項目	属性	データ範囲	出荷値
140	ヒータ断線判断点 1	R/W	ヒータ断線警報 1 (HBA1) 設定値の 0.0～100.0 % (0.0: ヒータ断線判断無効) 電流検出器 1 (CT1) 入力なし、または CT1 割付が「0: なし」の場合は RO (読み出しのみ) になります。 ヒータ断線警報 1 (HBA1) の種類が「0: タイプ A」の場合は RO (読み出しのみ) になります。	30.0
141	ヒータ溶着判断点 1	R/W	ヒータ断線警報 1 (HBA1) 設定値の 0.0～100.0 % (0.0: ヒータ溶着判断無効) 電流検出器 1 (CT1) 入力なし、または CT1 割付が「0: なし」の場合は RO (読み出しのみ) になります。 ヒータ断線警報 1 (HBA1) の種類が「0: タイプ A」の場合は RO (読み出しのみ) になります。	30.0
142	PV レシオ	R/W	0.500～1.500	1.000
143	PV 低入力カットオフ	R/W	入カスパンの 0.00～25.00 % 入力開平演算が「0: 開平演算なし」の場合は RO (読み出しのみ) になります。	0.00
144	設定ロックレベル	R/W	ビットデータ Bit 0: 設定値 (SV)/イベント設定値 (EV1～EV4) を除いた項目 Bit 1: イベント設定値 (EV1～EV4) Bit 2: 設定値 (SV) Bit 3～Bit 15: 不使用 データ 0: 設定可 1: 設定不可(ロック) [10 進数表現: 0～7]	0
145	不使用	—	—	—
146	バックアップメモリ状態モニタ	RO	0: RAM とバックアップメモリの内容 不一致 1: RAM とバックアップメモリの内容一致	—
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	-入カスパン～+入カスパン 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。 [FB100 の場合] リモート設定入力なしのときは RO (読み出しのみ) になります。	0、0.0、0.00
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	0.0～100.0 秒 (0.0: 機能なし) [FB100 の場合] リモート設定入力なしのときは RO (読み出しのみ) になります。	0.0

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
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	0.001~9.999 [FB100 の場合] リモート設定入力なしのときは RO (読み出しのみ) になります。	1.000
151	ヒータ断線警報 2 (HBA2) 設定値	R/W	0.0~30.0 A (CTL-6-P-N) 0.0~100.0 A (CTL-12-S56-10L-N) (0.0: 機能なし) 電流検出器 2 (CT2) 入力なし、または CT2 割付が「0: なし」の場合は RO (読み出しのみ) になります。	0.0
152	ヒータ断線判断点 2	R/W	ヒータ断線警報 2 (HBA2) 設定値の 0.0~100.0 % (0.0: ヒータ断線判断無効) 電流検出器 2 (CT2) 入力なし、または CT2 割付が「0: なし」の場合は RO (読み出しのみ) になります。 ヒータ断線警報 2 (HBA2) の種類が「0: タイプ A」の場合は RO (読み出しのみ) になります。	30.0
153	ヒータ溶着判断点 2	R/W	ヒータ断線警報 2 (HBA2) 設定値の 0.0~100.0 % (0.0: ヒータ溶着判断無効) 電流検出器 2 (CT2) 入力なし、または CT2 割付が「0: なし」の場合は RO (読み出しのみ) になります。 ヒータ断線警報 2 (HBA2) の種類が「0: タイプ A」の場合は RO (読み出しのみ) になります。	30.0
154 ⋮ 159	不使用	—	—	—
160	表示単位	R/W	0: °C 1: °F 熱電対 (TC)/測温抵抗体 (RTD) 入力時の単位です。	型式コードによって異なる 指定なしの場合: 0
161	入力スケール上限	R/W	熱電対 (TC)/測温抵抗体 (RTD) 入力: 入力スケール下限~入力レンジの最大値 電圧 (V)/電流 (I) 入力: -19999~+19999 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	TC/RTD 入力: 入力レンジの最大値 V/I 入力: 100.0
162	入力スケール下限	R/W	熱電対 (TC)/測温抵抗体 (RTD) 入力: 入力レンジの最小値~入力スケール上限 電圧 (V)/電流 (I) 入力: -19999~+19999 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	TC/RTD 入力: 入力レンジの最小値 V/I 入力: 0.0

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
163	入力異常判断点上限	R/W	入力スケール下限 $-(\text{入力スパンの } 5\%) \sim$ 入力スケール上限 $+(\text{入力スパンの } 5\%)$ 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	TC/RTD 入力: 入力スケール 上限 $+(\text{入力スパンの } 5\%)$ V/I 入力: 105.0
164	入力異常判断点下限	R/W	入力スケール下限 $-(\text{入力スパンの } 5\%) \sim$ 入力スケール上限 $+(\text{入力スパンの } 5\%)$ 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	TC/RTD 入力: 入力スケール 下限 $-(\text{入力スパンの } 5\%)$ V/I 入力: -5.0
165	バーンアウト方向	R/W	0: アップスケール 1: ダウンスケール 熱電対入力と電圧 (低) 入力の場合に有効	0
166	開平演算	R/W	0: 開平演算なし 1: 開平演算あり	0
167	電源周波数	R/W	0: 50 Hz 1: 60 Hz 電流検出器 (CT) 入力ありまたは負荷電圧 (PFF) 入力ありで、電源周波数が測定できている場合は、RO (読み出しのみ) になります。	0
168	サンプリング周期	R/W	0: 50 ms 1: 100 ms 2: 250 ms	1
169	リモート設定入力種類	R/W	14: 電流 DC 0~20 mA 15: 電流 DC 4~20 mA 16: 電圧 (高) DC 0~10 V 17: 電圧 (高) DC 0~5 V 18: 電圧 (高) DC 1~5 V 19: 電圧 (低) DC 0~1 V 20: 電圧 (低) DC 0~100 mV 21: 電圧 (低) DC 0~10 mV 電流入力、電圧 (低) 入力から電圧 (高) 入力へ切り換える場合は、計器側面の入力切換スイッチ [リモート設定 (SR) 入力用] でハードウェアを切り換えてください。 切換方法については、FB100 取扱説明書 (IMR01W16-J□) または FB400/FB900 取扱説明書 (IMR01W03-J□) を参照してください。	型式コードによって異なる 指定なしの場合: 15
170	デジタル入力 (DI) 割付	R/W	[FB100 の場合] 1~26 [FB400/FB900 の場合] 1~8 表 1 デジタル入力 (DI) 割付 (P. 79) を参照	型式コードによって異なる 指定なしの場合: 1
171 ⋮ 179	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	通信項目	属性	データ範囲	出荷値
180	出力割付	R/W	[FB100 の場合] 1～15 [FB400/FB900 の場合] 1～7 表 2 出力割付 (P. 80) を参照	型式コードによって異なる 指定なしの場合: FB100: 1 FB400/FB900: 2
181	タイマ 1	R/W	0.0～600.0 秒 タイマ機能を使用する場合は、カスタマイズツールが必要です。	0.0
182	タイマ 2	R/W		0.0
183	タイマ 3	R/W		0.0
184	タイマ 4	R/W		0.0
185	不使用	—	—	—
186	励磁／非励磁	R/W	ビットデータ Bit 0: DO1 Bit 1: DO2 Bit 2: DO3 * Bit 3: DO4 * Bit 4～Bit 15: 不使用 データ 0: 励磁 1: 非励磁 [10 進数表現: 0～15] * FB100 の場合は不使用	0
187	警報ランプ点灯条件 1 ^a	R/W	ビットデータ Bit 0: イベント 1 Bit 1: イベント 2 Bit 2: イベント 3 Bit 3: イベント 4 Bit 4～Bit 15: 不使用 データ 0: 点灯しない 1: 点灯 [10 進数表現: 0～15]	1111 (ビットイメージ)
188	警報ランプ点灯条件 2 ^a	R/W	ビットデータ Bit 0: HBA1 Bit 1: HBA2 Bit 2～Bit 15: 不使用 データ 0: 点灯しない 1: 点灯 [10 進数表現: 0～3]	11 (ビットイメージ)
189	STOP 時の出力状態	R/W	ビットデータ Bit 0: イベント出力、HBA 出力 Bit 1: 伝送出力 Bit 2～Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: 動作継続 [10 進数表現: 0～3]	0

^a 「1: 点灯」に設定したイベント1～4、HBA1およびHBA2 の中で、1 つでも警報状態になるとコントローラ (FB100/FB400/FB900) 前面の警報ランプ (ALM) が点灯します。

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
190	伝送出力種類	R/W	0: 伝送出力なし 1: 測定値 (PV) 2: 設定値 (SV) モニタ 3: 偏差値 4: 操作用出力値 (MV1) [加熱側] * 5: 操作用出力値 (MV2) [冷却側] 6: 設定値 (SV) 7: リモート設定 (RS) 入力値 * 位置比例 PID 制御の場合は、開度帰還入力値になります。	1
191	伝送出力スケール上限	R/W	測定値 (PV)、設定値 (SV) モニタ、設定値 (SV)、リモート設定 (RS) 入力値の場合: 入力スケール下限～入力スケール上限 操作用出力値 (MV1/MV2) の場合: -5.0～+105.0 %	入力スケール 上限値
192	伝送出力スケール下限	R/W	偏差値の場合: -入力スパン～+入力スパン 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	入力スケール 下限値
193 ⋮ 199	不使用	—	—	—
200	イベント 1 動作の強制 ON 選択	R/W	ビットデータ Bit 0: 入力異常時に強制 ON Bit 1: マニュアルモード時に強制 ON Bit 2: AT 実行中に強制 ON Bit 3: 設定変化率リミッタ動作中に強制 ON Bit 4～Bit 15: 不使用 データ 0: 無効 1: 有効 [10 進数表現: 0～15]	0
201	不使用	—	—	—
202	イベント 1 インターロック	R/W	0: 不使用 1: 使用	0
203	イベント 1 遅延タイム	R/W	0.0～600.0 秒	0.0
204	イベント 2 動作の強制 ON 選択	R/W	ビットデータ Bit 0: 入力異常時に強制 ON Bit 1: マニュアルモード時に強制 ON Bit 2: AT 実行中に強制 ON Bit 3: 設定変化率リミッタ動作中に強制 ON Bit 4～Bit 15: 不使用 データ 0: 無効 1: 有効 [10 進数表現: 0～15]	0
205	不使用	—	—	—
206	イベント 2 インターロック	R/W	0: 不使用 1: 使用	0
207	イベント 2 遅延タイム	R/W	0.0～600.0 秒	0.0

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
208	イベント 3 動作の強制 ON 選択	R/W	ビットデータ Bit 0: 入力異常時に強制 ON Bit 1: マニュアルモード時に強制 ON Bit 2: AT 実行中に強制 ON Bit 3: 設定変化率リミッタ動作中に強制 ON Bit 4～Bit 15: 不使用 データ 0: 無効 1: 有効 [10 進数表現: 0～15]	0
209	不使用	—	—	—
210	イベント 3 インターロック	R/W	0: 不使用 1: 使用	0
211	イベント 3 遅延タイマ	R/W	0.0～600.0 秒	0.0
212	イベント 4 動作の強制 ON 選択	R/W	ビットデータ Bit 0: 入力異常時に強制 ON Bit 1: マニュアルモード時に強制 ON Bit 2: AT 実行中に強制 ON Bit 3: 設定変化率リミッタ動作中に強制 ON Bit 4～Bit 15: 不使用 データ 0: 無効 1: 有効 [10 進数表現: 0～15]	0
213	不使用	—	—	—
214	イベント 4 インターロック	R/W	0: 不使用 1: 使用	0
215	イベント 4 遅延タイマ	R/W	0.0～600.0 秒	0.0
216 ⋮ 219	不使用	—	—	—
220	CT1 レシオ	R/W	0～9999	指定なし: 800 CTL-6-P-N: 800 CTL-12-S56- 10L-N: 1000
221	ヒータ断線警報 1 (HBA1) 種類	R/W	0: ヒータ断線警報 (HBA) タイプ A 時間比例出力に対応 1: ヒータ断線警報 (HBA) タイプ B 連続出力に対応 時間比例出力: リレー接点出力、 電圧パルス出力、 トライアック出力、 オープンコレクタ出力 連続出力: 電圧出力、電流出力	FB100/FB400/ FB900 の出力 1 (OUT1) の 型式コードに よって異なる 時間比例出力 の場合: 0 連続出力の 場合: 1
222	ヒータ断線警報 1 (HBA1) 遅延回数	R/W	0～255 回	5
223	CT1 割付	R/W	0: なし 1: OUT1 2: OUT2 3～6: 設定しないでください	1

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
224	CT2 レシオ	R/W	0~9999	指定なし: 800 CTL-6-P-N: 800 CTL-12-S56- 10L-N: 1000
225	ヒータ断線警報 2 (HBA2) 種類	R/W	0: ヒータ断線警報 (HBA) タイプ A 時間比例出力に対応 1: ヒータ断線警報 (HBA) タイプ B 連続出力に対応	0
226	ヒータ断線警報 2 (HBA2) 遅延回数	R/W	0~255 回	5
227	CT2 割付	R/W	0: なし 1: OUT1 2: OUT2 3~6: 設定しないでください	0
228	不使用	—	—	—
229	不使用	—	—	—
230	ホット/コールドスタート	R/W	0: ホットスタート 1 1: ホットスタート 2 2: コールドスタート 3: STOP スタート	0
231	外部入力種類	R/W	0: リモート設定入力によるリモート制御 1: コントローラ間通信によるカスケード 制御 2: コントローラ間通信による比率設定 カスケード制御または比率設定を行う場 合、マスタのコントローラは、0 (リモート 制御) に設定します。スレーブのコントロー ラは、1 (カスケード制御) または 2 (比率設 定) に設定します。	0
232	不使用	—	—	—
233	不使用	—	—	—
234	SV トラッキング	R/W	0: SV トラッキングなし 1: SV トラッキングあり	1
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	0: オートモード時の操作出力値(MV1 または MV2) を使用 1: デジタル入力 (DI) で切り換えたとき: 前回のマニュアルモード時の操作出力 値 (MV1 または MV2) を使用 前面キーで切り換えたとき: オートモード時の操作出力値 (MV1 または MV2) を使用 2: 前回のマニュアルモード時の操作出力 値 (MV1 または MV2) を使用	0
236	スタート判断点	R/W	0 (0.0、0.00)~入力スパン (単位は入力値と同じ) 0 (0.0、0.00): ホット/コールドスタートの 設定に従った動作	入力スパンの 3 %
237	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	通信項目	属性	データ範囲	出荷値
238	マスタチャネル選択	R/W	0~31 外部入力種類が「1: カスケード制御」 または「2: 比率設定」の場合に、設定が 有効になります。	0
239	不使用	—	—	—
240	積分／微分時間の小数点位置	R/W	0: 1 秒設定 (小数点なし) 1: 0.1 秒設定 (小数点以下 1 桁)	0
241	微分ゲイン	R/W	0.1~10.0	6.0
242	二位置動作すきま上側	R/W	熱電対 (TC)／測温抵抗体 (RTD) 入力: 0 (0.0、0.00)~入力スパン (単位: °C [°F]) 小数点位置は小数点位置設定によって 異なります。 電圧 (V)／電流 (I) 入力: 入力スパンの 0.0~100.0 %	TC/RTD 入力: 1、1.0、1.00 V/I 入力: 0.1
243	二位置動作すきま下側	R/W		TC/RTD 入力: 1、1.0、1.00 V/I 入力: 0.1
244	入力異常時動作上限	R/W	0: 通常制御 (現状の出力) 1: 入力異常時の操作出力値	0
245	入力異常時動作下限	R/W		0
246	入力異常時の操作出力値	R/W	-105.0~+105.0 % 実際の出力値は出力リミッタによって制限 された値となります。 位置比例 PID 制御の場合: 開度帰還抵抗(FBR) 入力がない場合、 または、開度帰還抵抗 (FBR) 入力が断線 している場合、入力異常時の動作は、STOP 時のバルブ動作の設定に従った動作とな ります。	0.0
247	出力変化率リミッタ上昇 (MV1)	R/W	操作出力の 0.0~100.0 %/秒 (0.0: 機能なし) 位置比例 PID 制御の場合は無効になります。	0.0
248	出力変化率リミッタ下降 (MV1)	R/W		0.0
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	0: PFF なし 1: PFF あり	1
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	0.01~5.00	1.00
251	微分動作選択	R/W	0: 測定値微分 1: 偏差微分 位置比例 PID 制御の場合、設定にかかわら ず、動作は測定値微分になります。	0
252	アンダーシュート抑制係数	R/W	0.000~1.000 加熱冷却 PID 制御以外の場合は、設定して も無効になります。	水冷: 0.100 空冷: 0.250 冷却ゲイン リニアタイプ: 1.000
253	不使用	—	—	—
254	出力リミッタ上限 (MV2)	R/W	出力リミッタ下限 (MV2)~105.0 % 位置比例 PID 制御の場合: 開度帰還抵抗(FBR) 入力がある場合で、 開度帰還抵抗 (FBR) 入力が断線してい ない場合のみ、有効になります。	105.0

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
255	出力リミッタ下限 (MV2)	R/W	-5.0 %～出力リミッタ上限 (MV2) 位置比例 PID 制御の場合: 開度帰還抵抗(FBR) 入力がある場合で、 開度帰還抵抗 (FBR) 入力が断線してい ない場合のみ、有効になります。	-5.0
256	出力変化率リミッタ上昇(MV2)	R/W	操作用出力の 0.0～100.0 %/秒 (0.0: 機能なし)	0.0
257	出力変化率リミッタ下降(MV2)	R/W	位置比例 PID 制御の場合は無効になります。	0.0
258	STOP 時の操作用出力値 (MV1) [加熱側]	R/W	-5.0～+105.0 % 位置比例 PID 制御の場合: 開度帰還抵抗 (FBR) 入力がある場合、	-5.0
259	STOP 時の操作用出力値 (MV2) [冷却側]	R/W	開度帰還抵抗 (FBR) 入力が断線してい ない場合のみ、STOP 時の操作用出力値 (MV1) を出力します。	-5.0
260	開度帰還抵抗 (FBR) 入力断線時 の動作	R/W	0: STOP 時のバルブ動作設定に従う 1: 制御動作継続	0
261	不使用	—	—	—
262	開閉出力中立帯	R/W	出力の 0.1～10.0 %	2.0
263	開閉出力動作すきま	R/W	出力の 0.1～5.0 %	1.0
264	開度調整	R/W	0: 調整終了 1: 開 (オープン) 側調整中 2: 閉 (クローズ) 側調整中	—
265	積算出力リミッタ	R/W	コントロールモータ時間の 0.0～200.0 % (0.0: OFF) 開度帰還抵抗 (FBR) 入力がある場合は無 効になります。	150.0
266	コントロールモータ時間	R/W	5～1000 秒	10
267	STOP 時のバルブ動作	R/W	0: 閉側出力 OFF、開側出力 OFF 1: 閉側出力 ON、開側出力 OFF 2: 閉側出力 OFF、開側出力 ON 開度帰還抵抗 (FBR) 入力がなし、または、 開度帰還抵抗 (FBR) 入力が断線している 場合に有効になります。	0
268	不使用	—	—	—
269	不使用	—	—	—
270	AT バイアス	R/W	-入カスパン～+入カスパン 小数点位置は小数点位置設定によって異な ります。	0、0.0、0.00
271	AT サイクル	R/W	0: 1.5 サイクル 1: 2.0 サイクル 2: 2.5 サイクル 3: 3.0 サイクル	1
272	AT 動作すきま時間	R/W	0.0～50.0 秒	10.0

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
273	AT オン出力値	R/W	AT オフ出力値～+105.0 % 実際の出力値は出力リミッタによって制限された値となります。 位置比例 PID 制御の場合: 開度帰還抵抗 (FBR) 入力がある場合で、開度帰還抵抗 (FBR) 入力が断線していない場合のみ、有効になります。(AT 時の開度帰還抵抗入力の上限值)	105.0
274	AT オフ出力値	R/W	-105.0～AT オン出力値 実際の出力値は出力リミッタによって制限された値となります。 位置比例 PID 制御の場合: 開度帰還抵抗 (FBR) 入力がある場合で、開度帰還抵抗 (FBR) 入力が断線していない場合のみ、有効になります。(AT 時の開度帰還抵抗入力の下限值)	-105.0
275	比例帯調整係数 [加熱側]	R/W	0.01～10.00 倍	1.00
276	積分時間調整係数 [加熱側]	R/W		1.00
277	微分時間調整係数 [加熱側]	R/W		1.00
278	比例帯調整係数 [冷却側]	R/W		1.00
279	積分時間調整係数 [冷却側]	R/W		1.00
280	微分時間調整係数 [冷却側]	R/W		1.00
281	比例帯リミッタ上限 [加熱側]	R/W	熱電対 (TC)/測温抵抗体 (RTD) 入力: 0～入力スパン 0.0～入力スパンまたは 0.00～入力スパン (単位: °C [°F]) 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	TC/RTD 入力: 入力スパン V/I 入力: 1000.0
282	比例帯リミッタ下限 [加熱側]	R/W	電圧 (V)/電流 (I) 入力: 入力スパンの 0.0～1000.0 %	TC/RTD 入力: 0、0.0、0.00 V/I 入力: 0.0
283	積分時間リミッタ上限 [加熱側]	R/W	0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒 小数点位置は積分/微分時間の小数点位置設定によって異なります。	3600
284	積分時間リミッタ下限 [加熱側]	R/W		0
285	微分時間リミッタ上限 [加熱側]	R/W	0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒 小数点位置は積分/微分時間の小数点位置設定によって異なります。	3600
286	微分時間リミッタ下限 [加熱側]	R/W		0
287	比例帯リミッタ上限 [冷却側]	R/W	熱電対 (TC)/測温抵抗体 (RTD) 入力: 1～入力スパン 0.1～入力スパンまたは 0.01～入力スパン (単位: °C [°F]) 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	TC/RTD 入力: 入力スパン V/I 入力: 1000.0
288	比例帯リミッタ下限 [冷却側]	R/W	電圧 (V)/電流 (I) 入力: 入力スパンの 0.1～1000.0 %	TC/RTD 入力: 1、0.1、0.01 V/I 入力: 0.1

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
289	積分時間リミッタ上限 [冷却側]	R/W	0~3600 秒または 0.0~1999.9 秒 小数点位置は積分/微分時間の小数点位置 設定によって異なります。	3600
290	積分時間リミッタ下限 [冷却側]	R/W		0
291	微分時間リミッタ上限 [冷却側]	R/W	0~3600 秒または 0.0~1999.9 秒 小数点位置は積分/微分時間の小数点位置 設定によって異なります。	3600
292	微分時間リミッタ下限 [冷却側]	R/W		0
293 ⋮ 299	不使用	—	—	—
300	設定変化率リミッタ単位時間	R/W	1~3600 秒	60
301	ソーク時間単位	R/W	0: 0~5999 分 1: 0~11999 秒 メモリエリア運転経過時間モニタとエリア ソーク時間のデータ範囲を設定します。	1
302 ⋮ 319	不使用	—	—	—
320	STOP 表示位置	R/W	0: PV 表示に「 SP 」を表示 1: SV 表示に「 SP 」を表示	1
321	バーグラフ表示	R/W	0: バーグラフ表示なし 1: 操作用出力値 (MV1) または 操作用出力値 (MV2) 2: 測定値 (PV) 3: 設定値 (SV) モニタ 4: 偏差値 5: 電流検出器 (CT1) 入力値 1 6: 電流検出器 (CT2) 入力値 2	1
322	バーグラフ表示分解能	R/W	1~100 digit/dot バーグラフ表示が「4: 偏差値」、「5: 電流 検出器 (CT1) 入力値 1」または「6: 電流検 出器 (CT2) 入力値 2」の場合に有効になり ます。	100
323	ダイレクトキー1 [FB100 の場合] ダイレクトキー選択	R/W	[FB100 の場合] 0: ダイレクトキー不使用 1: ダイレクトキー使用 [FB400/FB900 の場合] 0: ダイレクトキー不使用 1: オート/マニュアルキー (タイプ 1、タイプ 2 共通)	1
324	ダイレクトキー2 [FB100 の場合は不使用]	R/W	0: ダイレクトキー不使用 1: MONI キー (タイプ 1) または リモート/ローカルキー (タイプ 2)	1
325	ダイレクトキー3 [FB100 の場合は不使用]	R/W	0: ダイレクトキー不使用 1: エリアキー (タイプ 1) または RUN/STOP キー (タイプ 2)	1
326 ⋮ 331	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	通信項目	属性	データ範囲	出荷値
332	ダイレクトキー種類	R/W	[FB100 の場合] 1: オート/マニュアル切換 2: モニタ 3: メモリエリア切換 4: リモート/ローカル切換 5: RUN/STOP 切換 [FB400/FB900 の場合] 1: タイプ 1 2: タイプ 2	1
333	入力異常時の PV 点滅表示	R/W	ビットデータ Bit 0: 入力異常時 Bit 1～Bit 15: 不使用 データ 0: 点滅する 1: 点滅しない [10 進数表現: 0～1]	0
334 ⋮ 340	不使用	—	—	—
341	積算稼働時間モニタ	RO	0～19999 時間	—
342	周囲温度ピークホールド値モニタ	RO	-10.0～+100.0 °C	—
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	0.0～160.0 % 負荷の定格電圧に対する%表示	—
344 ⋮ 349	不使用	—	—	—
350	スタートアップチューニング (ST)	R/W	0: ST 不使用 1: 1 回実行 * 2: 毎回実行 * スタートアップチューニングが終了する と、自動的に「0: ST 不使用」に戻ります。 ST 起動条件選択に従って、スタートアップ チューニング (ST) を実行します。 位置比例 PID 制御以外の場合は RO (読み出 しのみ) になります。	0
351	ST 比例帯調整係数	R/W	0.01～10.00 倍	1.00
352	ST 積分時間調整係数	R/W		1.00
353	ST 微分時間調整係数	R/W		1.00
354	ST 起動条件選択	R/W	0: 電源 ON にしたとき、STOP から RUN に切り換えたとき、または設定値 (SV) を変更したときに起動 1: 電源 ON にしたとき、または STOP から RUN に切り換えたときに起動 2: 設定値 (SV) を変更したときに起動	0

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
355	自動昇温グループ	R/W	0～16 (0: グループ自動昇温機能なし)	0
356	自動昇温学習	R/W	0: 機能なし 1: 学習する * * 自動昇温学習が終了すると、自動的に「0: 機能なし」に戻ります。 自動昇温グループが「0: グループ自動昇温機能なし」の場合は、RO (読み出しのみ) になります。	1
357	自動昇温むだ時間	R/W	0.1～1999.9 秒	10.0
358	自動昇温傾斜データ	R/W	1 (0.1、0.01)～入力スパン／分 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。	1、1.0、1.00
359	RUN/STOP グループ	R/W	0～16 (0: グループ RUN/STOP 機能なし)	0
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	通信項目	属性	データ範囲	出荷値
500	動作モード選択 *	R/W	ビットデータ Bit 0: アドレス指定方法 * Bit 1～Bit 15: 不使用 データ 0: 連続設定 1: 自由設定 [10 進数表現: 0～1]	0

 COM-JC のデータです。

* 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 時のコントローラ認識動作方法 (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) から順にコントローラ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、コントローラ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」をつぎ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-JC 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
501	コントローラ通信 送信待ち時間	R/W	0~100 ms	0
502	接続コントローラ機種	R/W	0: FB100/FB400/FB900 出荷値のままで使用します (変更禁止)。	0
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 [10 進数表現: 0~3]	—
505	コントローラアドレス 自動取得設定 ²	R/W	0: 自動取得なし 1: 自動取得あり * * 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	—	—	—

COM-JC のデータです。

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-JC 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」はつぎ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-JC 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
RW _{wn} +8	デバイスアドレス (1 台目)	2
RW _{wn} +9	デバイスアドレス (2 台目)	8
RW _{wn} +A	デバイスアドレス (3 台目)	10
RW _{wn} +B	デバイスアドレス (4 台目)	30
RW _{wn} +C	デバイスアドレス (5 台目)	0
RW _{wn} +D	デバイスアドレス (6 台目)	0
RW _{wn} +E	デバイスアドレス (7 台目)	0
RW _{wn} +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設定 (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。自動取得の動作は、まず、コントローラアドレス 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、コントローラアドレス 99 を確認するまで継続します。認識動作完了時に、認識したコントローラアドレスを「拡張番号 503 接続コントローラアドレス設定」に自動設定します。

表 1 デジタル入力 (DI) 割付

[FB100]

設定値	DI 1	DI 2	DI 3	DI 4	DI 5
1	不使用	不使用	不使用	不使用	不使用
2	メモリエリア番号切換 (1~8)			メモリエリアセット	RUN/STOP 切換
3	メモリエリア番号切換 (1~8)			メモリエリアセット	不使用
4	メモリエリア番号切換 (1~8)			メモリエリアセット	AUTO/MAN 切換
5	メモリエリア番号切換 (1~8)			メモリエリアセット	インターロック解除
6	メモリエリア番号切換 (1~8)			RUN/STOP 切換	不使用
7	メモリエリア番号切換 (1~8)			RUN/STOP 切換	AUTO/MAN 切換
8	メモリエリア番号切換 (1~8)			RUN/STOP 切換	インターロック解除
9	メモリエリア番号切換 (1~8)			不使用	AUTO/MAN 切換
10	メモリエリア番号切換 (1~8)			不使用	インターロック解除
11	メモリエリア番号切換 (1~8)			AUTO/MAN 切換	インターロック解除
12	メモリエリア番号切換 (1~8)				
13	RUN/STOP 切換	REM/LOC 切換 *	AUTO/MAN 切換		
14	RUN/STOP 切換	REM/LOC 切換 *	インターロック解除		
15	RUN/STOP 切換	AUTO/MAN 切換	インターロック解除		
16	REM/LOC 切換 *	AUTO/MAN 切換	インターロック解除		
17	RUN/STOP 切換	REM/LOC 切換 *			
18	RUN/STOP 切換	AUTO/MAN 切換			
19	RUN/STOP 切換	インターロック解除			
20	REM/LOC 切換 *	AUTO/MAN 切換			
21	REM/LOC 切換 *	インターロック解除			
22	AUTO/MAN 切換	インターロック解除			
23	RUN/STOP 切換				
24	REM/LOC 切換 *				
25	AUTO/MAN 切換				
26	インターロック解除				

AUTO/MAN 切換: オート/マニュアル切換 REM/LOC 切換: リモート/ローカル切換

* リモート設定入力および通信がないオプション機能 (A, C, D) の場合、リモート/ローカル切換は無効となります。

[FB400/FB900]

設定値	DI 1	DI 2	DI 3	DI 4	DI 5	DI 6	DI 7
1	メモリエリア番号切換 (1~8)		エリアセット	不使用			
2				RUN/STOP 切換	リモート/ ローカル切換	オート/ マニュアル切換	
3				RUN/STOP 切換	リモート/ ローカル切換	インターロック 解除	
4				RUN/STOP 切換	オート/ マニュアル切換	インターロック 解除	
5				リモート/ ローカル切換	オート/ マニュアル切換	インターロック 解除	
6				RUN/STOP 切換	不使用	インターロック 解除	
7				リモート/ ローカル切換	不使用	インターロック 解除	
8				オート/ マニュアル切換	不使用	インターロック 解除	

表 2 出力割付

[FB100]

設定値	出力 1 (OUT1)	出力 2 (OUT2)	デジタル出力 1 (DO1)	デジタル出力 2 (DO2)
1	制御出力 1	制御出力 2	イベント出力 1 (EV1)	イベント出力 2 (EV2)
2	制御出力 1	制御出力 2	イベント出力 1 (EV1)	イベント出力 4 (EV4)
3	制御出力 1	制御出力 2	イベント出力 1 (EV1)	ヒータ断線警報 (HBA) 出力
4	制御出力 1	制御出力 2	イベント出力 1 (EV1)	FAIL 出力 (非励磁)
5	制御出力 1	制御出力 2	イベント出力 4 (EV4)	ヒータ断線警報 (HBA) 出力
6	制御出力 1	制御出力 2	イベント出力 4 (EV4)	FAIL 出力 (非励磁)
7	制御出力 1	制御出力 2	ヒータ断線警報 (HBA) 出力	FAIL 出力 (非励磁)
8	制御出力 1	ヒータ断線警報 (HBA) 出力	イベント出力 1 (EV1)	イベント出力 2 (EV2)
9	制御出力 1	ヒータ断線警報 (HBA) 出力	イベント出力 1 (EV1)	イベント出力 4 (EV4)
10	制御出力 1	ヒータ断線警報 (HBA) 出力	イベント出力 1 (EV1)	FAIL 出力 (非励磁)
11	制御出力 1	ヒータ断線警報 (HBA) 出力	イベント出力 4 (EV4)	FAIL 出力 (非励磁)
12	制御出力 1	FAIL 出力 (非励磁)	イベント出力 1 (EV1)	イベント出力 2 (EV2)
13	制御出力 1	FAIL 出力 (非励磁)	イベント出力 1 (EV1)	イベント出力 4 (EV4)
14	制御出力 1	イベント出力 1 (EV1)	イベント出力 2 (EV2)	イベント出力 3 (EV3)
15	制御出力 1	イベント出力 4 (EV4)	イベント出力 1 (EV1)	イベント出力 2 (EV2)

- 位置比例 PID 制御の場合は、上記の選択にかかわらず出力 1 (OUT1) は開側出力、出力 2 (OUT2) は閉側出力になります。
- 電流検出器 (CT) 入力がある場合、ヒータ断線警報 (HBA) 出力は OR 出力となります。
- FAIL を除き、励磁／非励磁の切換が可能です (工場出荷時: 励磁)。FAIL 出力は「非励磁」のみです。「励磁」にすることはできません。
- 加熱冷却 PID 制御として使用する場合、設定値 1～7 のいずれかを選択してください。
- 型式コードで指定されていない出力やイベント機能については指定しても無効です。

[FB400/FB900]

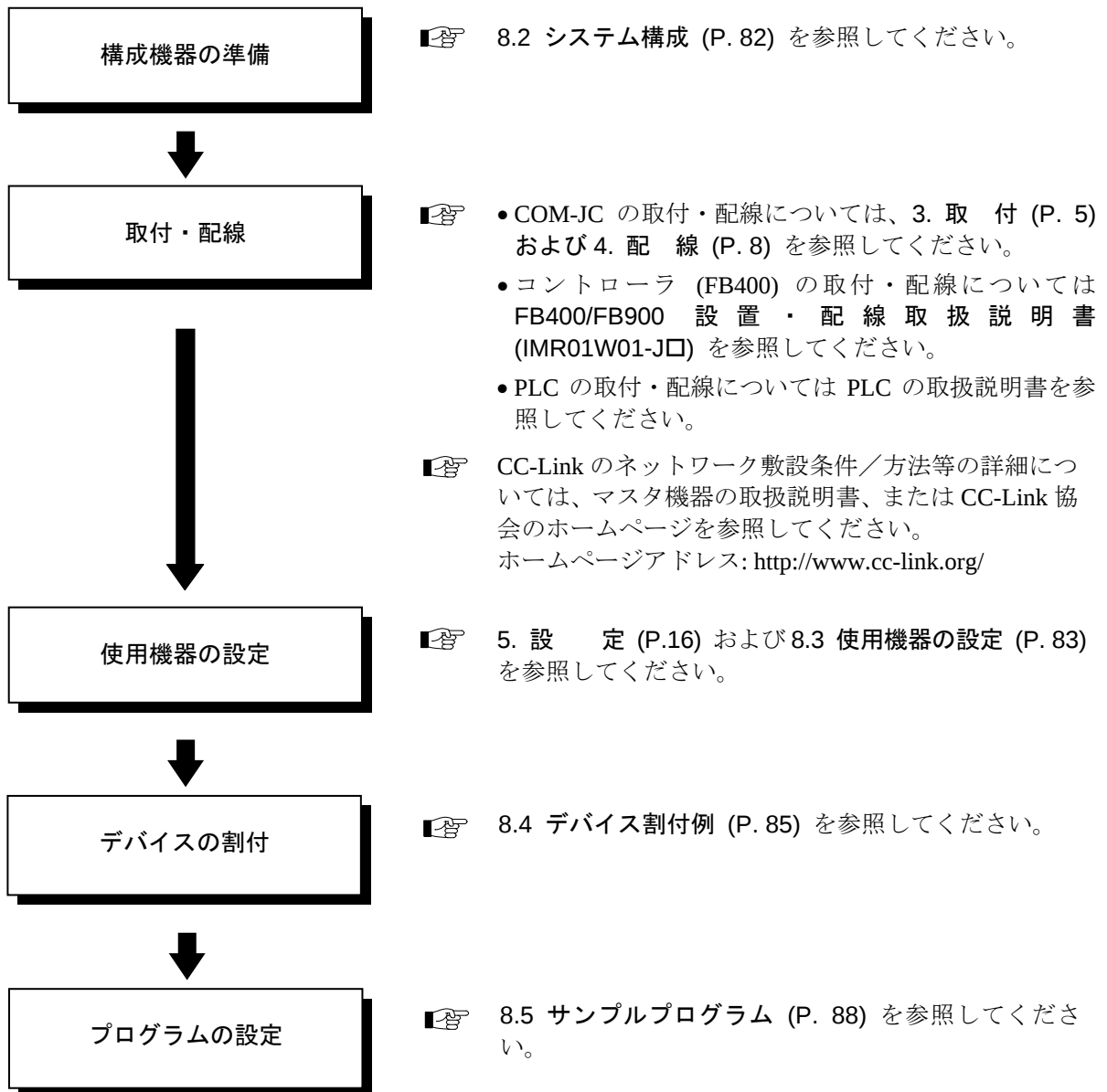
設定値	出力 1 (OUT1)	出力 2 (OUT2)	デジタル出力 1 (DO1)	デジタル出力 2 (DO2)	デジタル出力 3 (DO3)	デジタル出力 4 (DO4)
1	制御出力 1	制御出力 2	イベント機能 1 (EV1)	イベント機能 2 (EV2)	イベント機能 3 (EV3)	イベント機能 4 (EV4)
2	制御出力 1	制御出力 2	イベント機能 1 (EV1)	イベント機能 2 (EV2)	イベント機能 3 (EV3)	HBA
3	制御出力 1	制御出力 2	イベント機能 1 (EV1)	イベント機能 2 (EV2)	HBA	FAIL(非励磁)
4	制御出力 1	制御出力 2	イベント機能 1 (EV1)	HBA	イベント機能 3 (EV3)	イベント機能 4 (EV4)
5	制御出力 1	HBA	イベント機能 1 (EV1)	イベント機能 2 (EV2)	イベント機能 3 (EV3)	イベント機能 4 (EV4)
6	制御出力 1	HBA	イベント機能 1 (EV1)	イベント機能 2 (EV2)	イベント機能 3 (EV3)	FAIL(非励磁)
7	制御出力 1	FAIL (非励磁)	イベント機能 1 (EV1)	イベント機能 2 (EV2)	イベント機能 3 (EV3)	イベント機能 4 (EV4)

- 電流検出器 (CT) 入力がある場合、ヒータ断線警報 (HBA) 出力は OR 出力となります。
- FAIL を除き、励磁／非励磁の切換が可能です (工場出荷時: 励磁)。FAIL 出力は「非励磁」のみです。「励磁」にすることはできません。
- 加熱冷却 PID 制御または位置比例 PID 制御として使用する場合、設定値 1～4 のいずれかを選択してください。
- 型式コードで指定されていない出力やイベント機能については指定しても無効です。

8. 使用 例

本章では、CC-Link 通信の使用例について説明します。

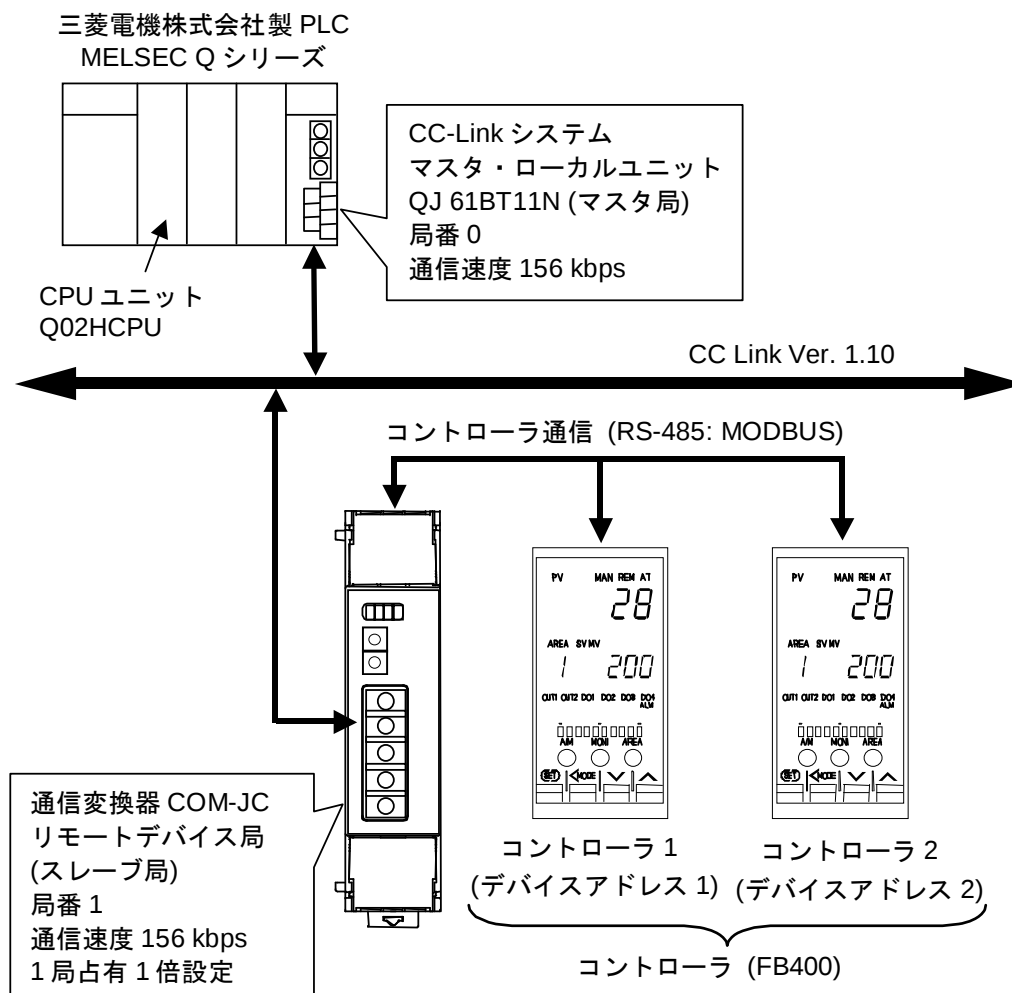
8.1 使用手順



誤動作防止のため、運転を開始するときは、最後に COM-JC 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

- CC-Link 通信変換器: COM-JC ×1
- コントローラ: FB400 (入力種類: K 熱電対 0～400 °C、通信 1: RS-485) ×2
- 三菱電機株式会社製 PLC MELSEC Q シリーズ
 - CPU ユニット Q02HCPU
 - CC-Link システム マスタ・ローカルユニット QJ61BT11N
- CC-Link Ver. 1.10 対応 CC-Link 専用ケーブル
- COM-JC とコントローラ接続ケーブル

8.3 使用機器の設定

PLC と COM-JC 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 Developer 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 Developer 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-JC 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-JC 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 Developer 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-JC 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. 設 定 (P. 16) 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. 78) 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 通信簡易取扱説明書 (IMR01W07-J□) を参照してください。

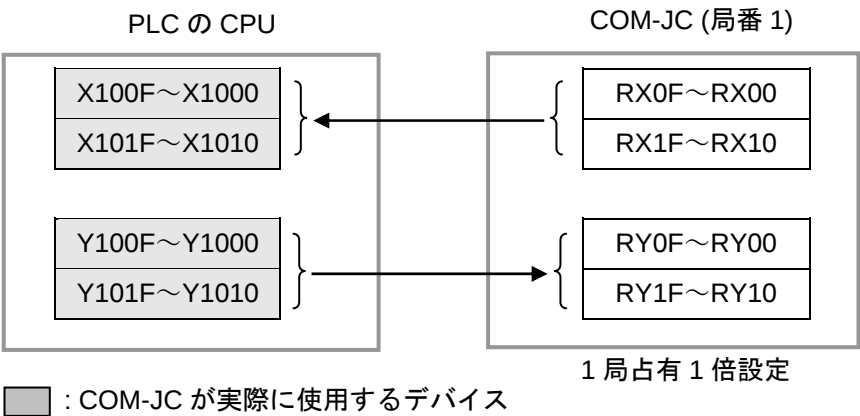
8.4 デバイス割付例

8.3 使用機器の設定 (P. 83) 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-JC 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	RX09
X100A	不使用		RX0A
X100B	不使用		RX0B

次ページへつづく

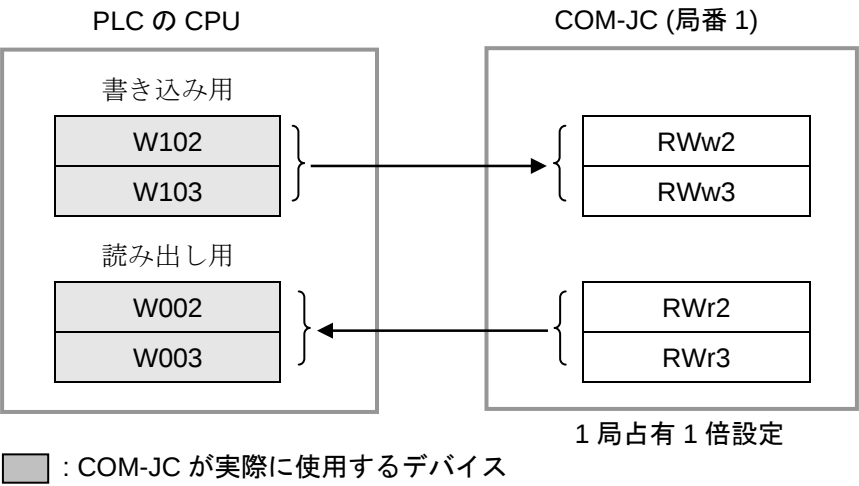
前ページからのつづき

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 (RWr、RWw)



● リモートレジスタ (RWw) 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 (RWw) 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	RWw2
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	RWw3

● リモートレジスタ (RWr) 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 (RWr) 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	RWr2
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	RWr3

8.5 サンプルプログラム

■ プログラムの条件

COM-JC 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. 85) 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

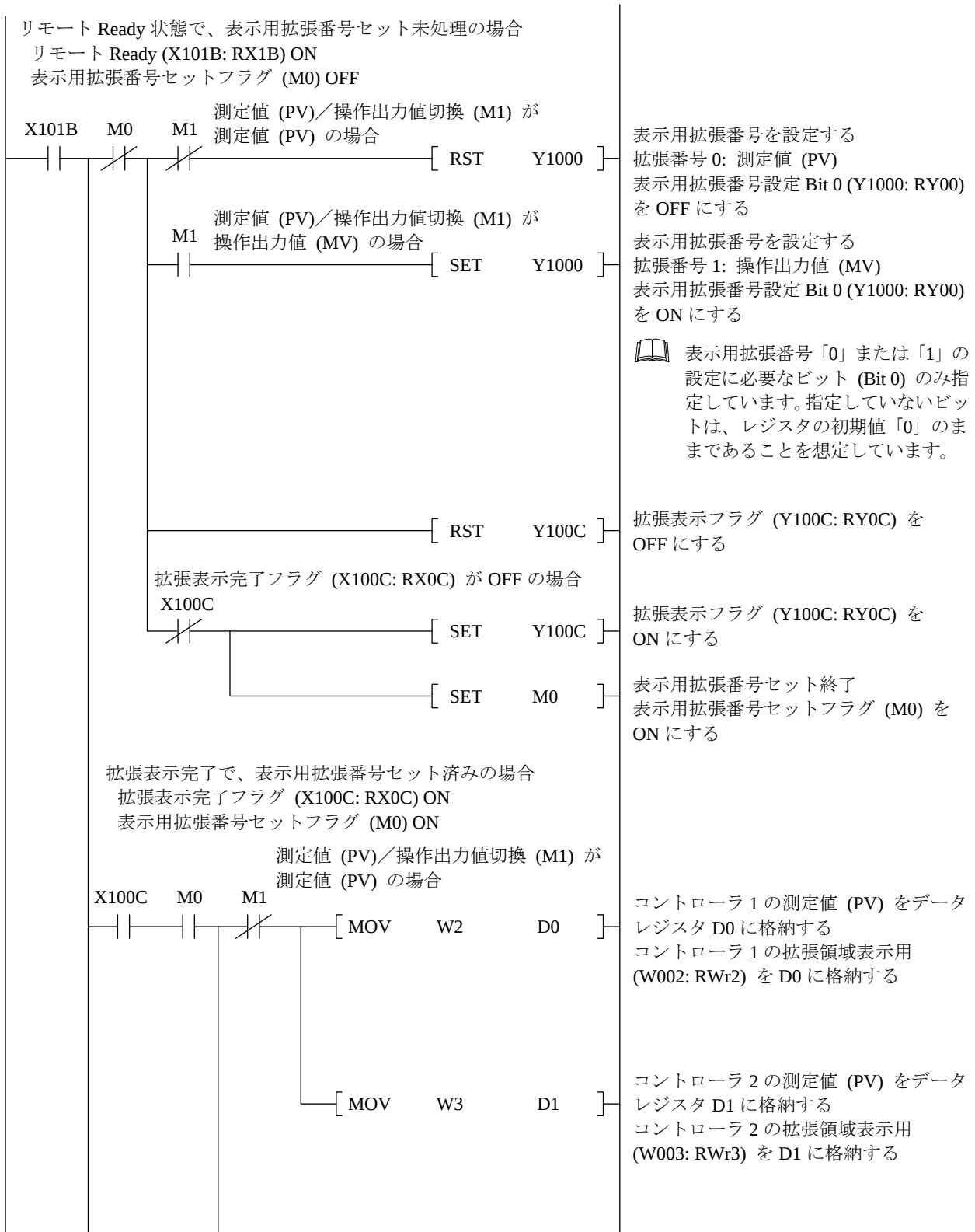
1. 測定値 (PV) と操作出力値 (MV1) をデータレジスタに格納する。
2. コントローラ 1 とコントローラ 2 の設定値 (SV) を書き込む。
 コントローラ 1 の設定値 (SV): 150 °C
 コントローラ 2 の設定値 (SV): 200 °C
3. コントローラを RUN (制御開始) にする。

■ サンプルプログラム

PLC イニシャル処理時 (PLC STOP → RUN など) の場合		Y100F RST Y1019 BKRST M0 K3	コントローラを STOP (制御停止) にする RUN/STOP 切換 (Y100F: RY0F) を OFF にする イニシャルデータ設定要求フラグ (Y1019: RY19) を ON にする 表示用拡張番号セットフラグ (M0) を OFF にする
イニシャルデータ処理要求中で、イニシャルデータ処理が完了していない場合 イニシャルデータ処理要求フラグ (X1018: RX18) ON イニシャルデータ処理完了フラグ (Y1018: RY18) OFF X1018 Y1018		Y1018 SET	イニシャルデータ処理完了フラグ (Y1018: RY18) を ON にする
イニシャルデータ処理要求なしで、イニシャルデータ処理が完了している場合 イニシャルデータ処理要求フラグ (X1018: RX18) OFF イニシャルデータ処理完了フラグ (Y1018: RY18) ON X1018 Y1018		Y1018 RST	イニシャルデータ処理完了フラグ (Y1018: RY18) を OFF にする
イニシャルデータ処理が完了していて、イニシャルデータ設定を要求中の場合 イニシャルデータ設定完了フラグ (X1019: RX19) ON イニシャルデータ設定要求フラグ (Y1019: RY19) ON X1019 Y1019		Y1019 RST	イニシャルデータ設定要求フラグ (Y1019: RY19) を OFF にする
COM-JC がエラー状態の場合 エラー状態フラグ (X101A: RX1A) ON X101A		Y101A SET	エラーリセット要求フラグ (Y101A: RY1A) を ON にする
COM-JC が正常状態で、エラーリセットを要求中の場合 エラー状態フラグ (X101A: RX1A) OFF エラーリセット要求フラグ (Y101A: RY1A) ON X101A Y101A		Y101A RST	エラーリセット要求フラグ (Y101A: RY1A) を OFF にする

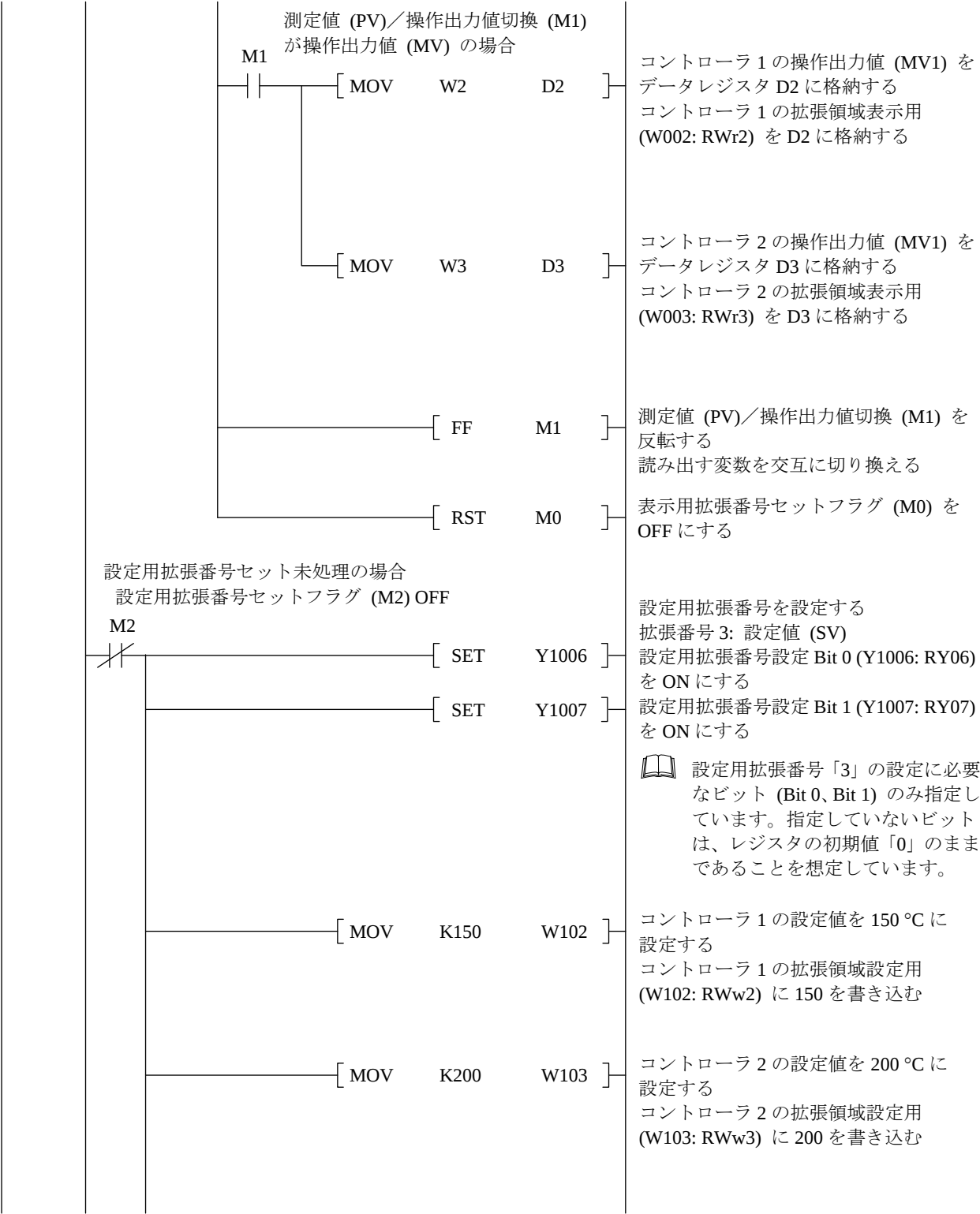
次ページへつづく

前ページからのつづき



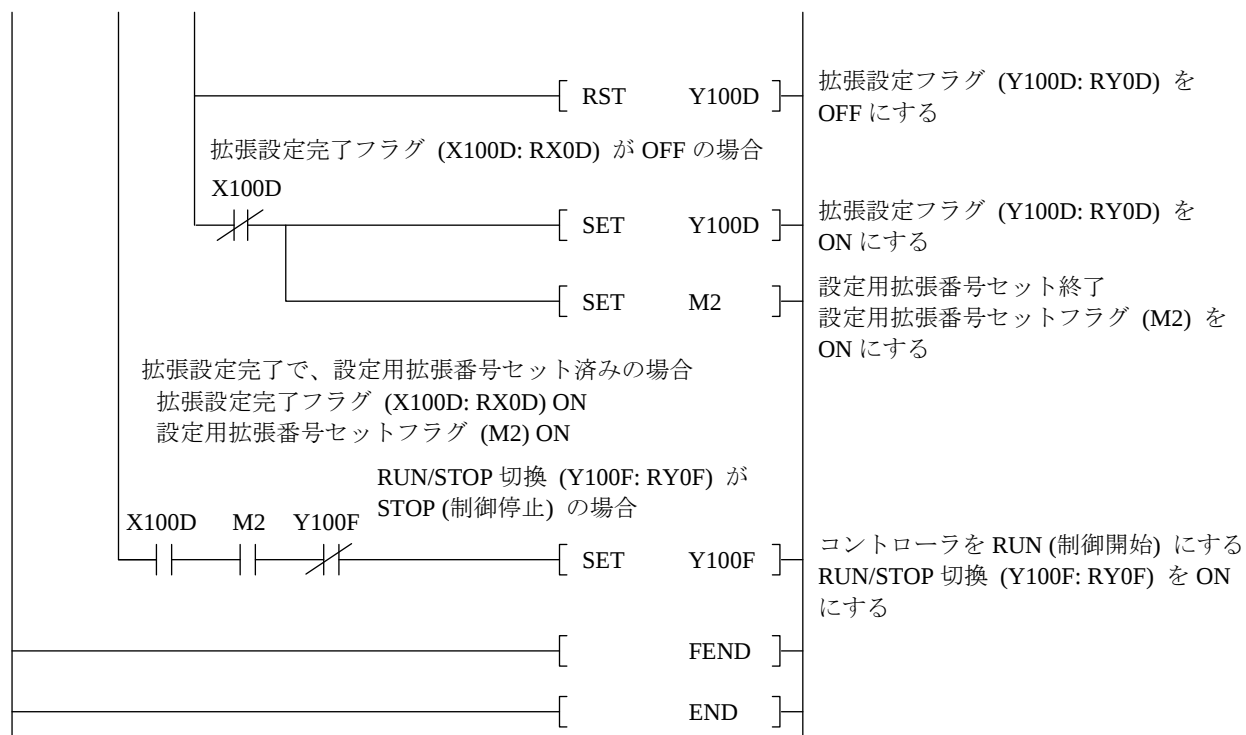
次ページへつづく

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

電源 ON 状態で、メインフレームをターミナルベースから引き抜かないでください。機器故障の原因となります。



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-JC

症 状	推定原因	対処方法
FAIL 表示ランプ: 点滅 RUN 表示ランプ: 消灯 SD/RD 表示ランプ: 消灯	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。
	COM-JC 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-JC 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-JC の局番、通信速度設定を通信中に変更した。	- 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: 点灯 RUN 表示ランプ: 消灯 SD/RD 表示ランプ: 消灯	COM-JC 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する。
FAIL 表示ランプ: 点滅 RUN 表示ランプ: 点灯 SD/RD 表示ランプ: 点滅	COM-JC とマスタ機器 (PLC) の CC-Link バージョンが異なっている。	COM-JC 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
RUN 表示ランプ: 点滅	コントローラ通信 (COM-JC とコントローラ間) が異常	- COM-JC 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-JC 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。
FAIL 表示ランプ: 点灯	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-JC を交換する。
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-JC の電源を最後に ON にする

10. 仕様

■ CC-Link 通信

通信形態: 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
通信距離: 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	200 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: CC-Link 専用ケーブルを使用 (シールド付き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 Ω 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 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 32 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
通信方法: 2 線式半二重
通信速度: 9600 bps、19200 bps、38400 bps
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
最大接続点数: コントローラ (FB100/FB400/FB900) 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: COM-JC のターミナルベースに内蔵 [有無の切換あり (120 Ω 1/2 W)]

■ 自己診断

ハードウェアエラー、RAM リード/ライトエラー、スタックオーバーフロー:
表示: FAIL ランプ点灯
ステータス: ハードエラーフラグ [RXnF] ON
通信エラー、メモリバックアップエラー、構成エラー (コントローラを 1 台も認識できない):
表示: RUN ランプ点滅
ステータス: ハードエラーフラグ [RXnF] ON
(メモリバックアップエラー、構成エラー)
エラー状態フラグ [RX(n+1)A] ON (通信エラー)

■ 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 120 mA (DC 24 V 時)
突入電流:	12 A 以下
絶縁抵抗:	通信端子と接地間: DC 500 V 20 MΩ以上 電源端子と接地間: DC 500 V 20 MΩ以上 電源端子と通信端子間: DC 500 V 20 MΩ以上
絶縁耐圧:	下表を参照

時間: 1 分間	①	②
① 接地端子		
② 電源端子	AC 600 V	
③ 通信端子	AC 600 V	AC 600 V

 CC-Link 接地端子は CC-Link 通信用であり、上記条件に含まれません。

瞬時停電:	20 ms 以下の停電に対しては動作に影響なし
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 データ記憶保持期間: 約 10 年
振 動:	振幅: < 1.5 mm (周波数: 5～9 Hz) 加速度: < 5 m/s ² (周波数: 9～150 Hz) 方向は、X、Y、Z 軸の 3 方向
衝 撃:	自由落下 50 mm 以下 X、Y、Z 軸 (非通電状態)
許容周囲温度:	-10～+50 °C
許容周囲湿度:	5～95 %RH (絶対湿度: MAX.W.C 29.3 g/m ³ dry air at 101.3 kPa)
設置環境条件:	屋内使用 高度 2000 m まで
使用雰囲気:	● 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 ● 水、油、薬品、蒸気、湯気が直接かからない場所 ● 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 220 g
外形寸法:	30 × 125 × 109.5 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 過電圧カテゴリ II、汚染度 2 クラス II (強化絶縁)
	EMC 指令: EN61326-1
RCM:	EN55011

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。



ホームページ:
<http://www.rkcinst.co.jp/>

•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
•東北営業所	〒981-3341	宮城県黒川郡富谷町成田 2-3-3 成田ビル	TEL (022) 348-3166(代)	FAX (022) 351-6737
•埼玉営業所	〒349-1117	埼玉県久喜市南栗橋 1-13-2-101	TEL (0480) 55-1600(代)	FAX (0480) 52-1640
•長野営業所	〒388-8004	長野県長野市篠ノ井会 855-1 エーワンビル	TEL (026) 299-3211(代)	FAX (026) 299-3302
•名古屋営業所	〒451-0035	名古屋市西区浅間 1-1-20 クラウチビル	TEL (052) 524-6105(代)	FAX (052) 524-6734
•大阪営業所	〒532-0003	大阪市淀川区宮原 4-5-36 セントラル新大阪ビル	TEL (06) 4807-7751(代)	FAX (06) 6395-8866
•広島営業所	〒733-0007	広島県広島市西区大宮 1-14-1 宮川ビル	TEL (082) 238-5252(代)	FAX (082) 238-5263
•九州営業所	〒862-0924	熊本県熊本市中央区帯山 6-7-120	TEL (096) 385-5055(代)	FAX (096) 385-5054
•茨城事業所	〒300-3595	茨城県結城郡八千代町佐野 1164	TEL (0296) 48-1073(代)	FAX (0296) 49-2839

技術的なお問い合わせは、カスタマサービス専用電話 TEL (03) 3755-6622 をご利用ください。

The English manuals can be downloaded from the official RKC website: http://www.rkcinst.com/english/manual_load.htm.