



## 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）で使用されないことがない様、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。

- 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

- |   |  |
|---|--|
| <b>警 告</b>  | : 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。 |
| <b>注 意</b>  | : 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。
- 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。
- 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。
- 警報機能を待機動作（再待機動作を含む）付き上限警報として使用する場合、待機動作中は警報が ON にならないため、操作器用の不具合によって、過昇温につながる場合があります。別途、過昇温防止対策を行ってください。

## 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
2. 通信仕様.....	3
3. 接 続.....	4
4. H-PCP-J モジュール側の設定.....	6
4.1 PLC ファイルレジスタアドレスの設定.....	6
4.2 プロトコル選択と通信設定.....	8
4.3 PLC スキャンタイムの設定.....	9
5. PLC (リンクユニット) 側の設定.....	10
6. 通信データ.....	11
6.1 要求コマンドとデータ転送.....	11
6.2 データ取扱上の注意.....	15
6.3 通信データ一覧.....	17
7. データマップ.....	23
7.1 データマップの見方.....	23
7.2 データマップ一覧.....	24

***MEMO***

---

# 1. 概要

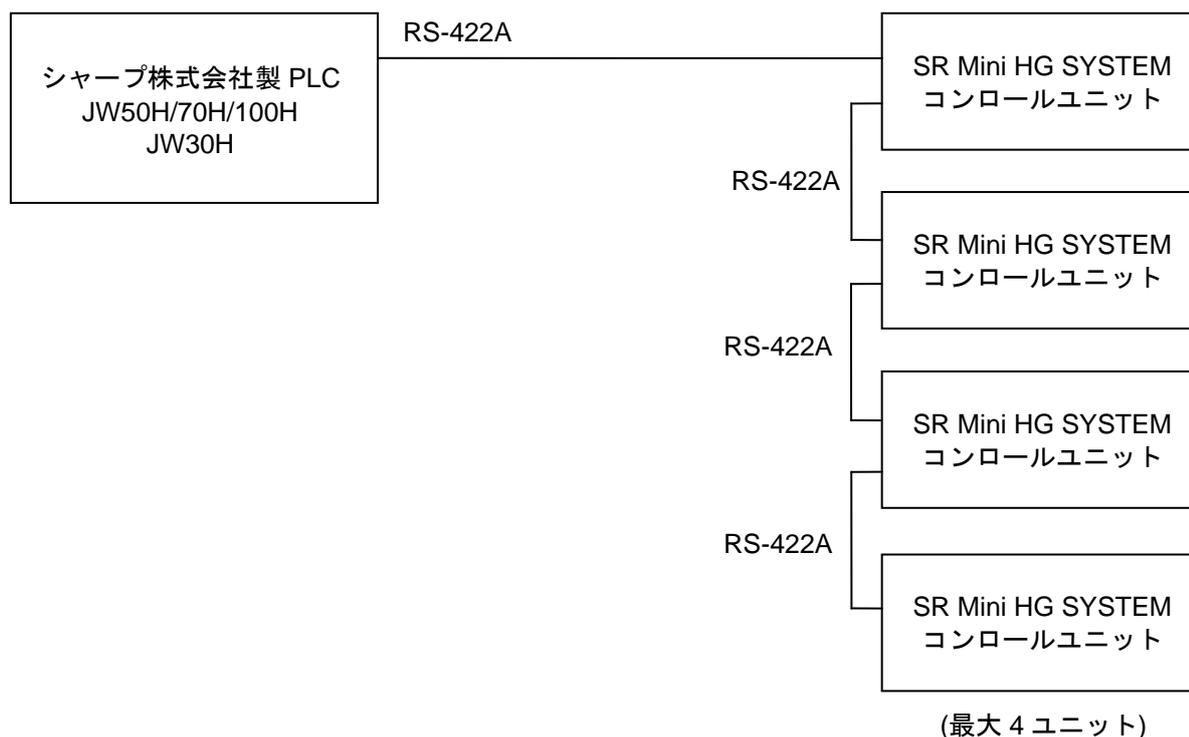
本書は、SR Mini HG SYSTEM とシャープ株式会社製プログラマブルコントローラ (以下 PLC と称す) との通信機能について説明しています。

-  本書は、H-PCP-J モジュールの型式コードが H-PCP-J-□□□-D\*□□-04J の場合に添付されます。
-  H-PCP-J モジュールの詳細については、電源/CPU モジュール H-PCP-J 取扱説明書 (IMS01J02-J□) を参照してください。
-  本書は、ハードウェア簡易取扱説明書 (IMS01V01-J□) と併せてご使用ください。

SR Mini HG SYSTEM はシャープ株式会社製 PLC ニューサテライト JW50H/70H/100H および JW30H のリンクユニットとプログラムレスで接続できます。

SR Mini HG SYSTEM はユニットアドレスごとに、PLC データメモリの固定エリアを占有します。

SR Mini HG SYSTEM コンロールユニットは、H-PCP-J モジュールと温度制御を行う機能モジュールで構成されます。



### ■ 使用できるユニット (シャープ株式会社製 PLC JW50H/70H/100H および JW30H)

名 称	タイプ
リンクユニット	JW-10CM (JW50H/70H/100H) JW-21CM (JW30H)

### ■ 使用できるモジュール (SR Mini HG SYSTEM)

次の機能モジュールのデータが PLC 通信で使用できます (P. 23 のデータマップ参照)。また、接続されている他の機能モジュール (TI、AI、AO 等) のデータは、もう 1 つの通信ポート (RKC 通信または、MODBUS) で使用できます。

機能モジュール	タイプ
温度制御モジュール	H-TIO-A H-TIO-B H-TIO-C H-TIO-D H-TIO-E H-TIO-F H-TIO-G H-TIO-H H-TIO-J H-TIO-P H-TIO-R
位置比例制御モジュール *	H-TIO-K
スピードコントロール モジュール *	H-SIO-A
カスケード制御モジュール *	H-CIO-A
電流検出器入力モジュール	H-CT-A (20 点/コントロールユニット使用可能)

\* 使用できるデータに制約があります。6.3 通信データ一覧 (P. 17) に書かれているデータのみ使用できます。

 機能モジュールについては、別冊のハードウェア簡易取扱説明書 (IMS01V01-J□) またはハードウェア取扱説明書 (IMSRM15-J□) を参照してください。

## 2. 通信仕様

---

インターフェース:	EIA 規格 RS-422A 準拠
接続方式:	RS-422A 4 線式マルチドロップ接続
同期方式:	調歩同期方式
通信速度:	9600 bps、19200 bps、38400 bps 通信速度はスイッチで選択可能
データビット構成:	スタートビット: 1 データビット: 7 パリティビット: 偶数 ストップビット: 2
プロトコル:	シャープ株式会社製 JW50H/70H/100H および JW30H 専用プロトコル ステーションアドレス「01」
使用コマンド:	コンピュータリンク機能 (コマンドモード) RFLF: ファイルレジスタの読み出し WFLF: ファイルレジスタの書き込み
仕様モード:	書き込みモード 2 (全メモリが書き込み可能) H-PCP-J モジュールは電源投入時に、書き込みモードを 0 から 2 へ 変更します。
最大接続数:	PLC の 1 つの通信ポートに対して 4 ユニット

### 3. 接 続



#### 警 告

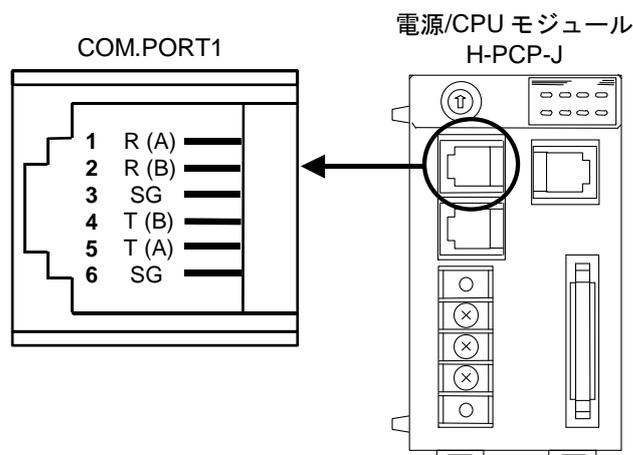
感電防止および機器故障防止のため、本機器や周辺装置の電源を OFF にしてから、接続および切り離しを行ってください。

#### 注 意

- コネクタは正しい位置に正しい方向で接続してください。誤ったまま無理にコネクタを押し込むと、ピンが曲がり故障の原因になります。
- コネクタの接続・切り離しは平行に行ってください。コネクタを過度に上下左右に動かして接続・切り離しを行うと、ピンが曲がり故障の原因になります。
- コネクタの切り離しは、コネクタ部分を持って行ってください。ケーブルを引っ張ってコネクタを切り離すと故障の原因になります。
- 誤動作防止のため、コネクタのコンタクト部には素手や油などで汚れた手で触れないでください。
- 誤動作防止のため、コネクタ付ケーブルは確実に接続した後、コネクタの固定ネジでしっかりと固定してください。
- ケーブル損傷防止のため、ケーブルは強く折り曲げないでください。
- ノイズの影響を受けやすい場合は、通信接続ケーブルの両端に、フェライトコアを取り付けてください。フェライトコアは、できるだけコネクタに近い箇所に付けてください。

#### ■ RS-422A

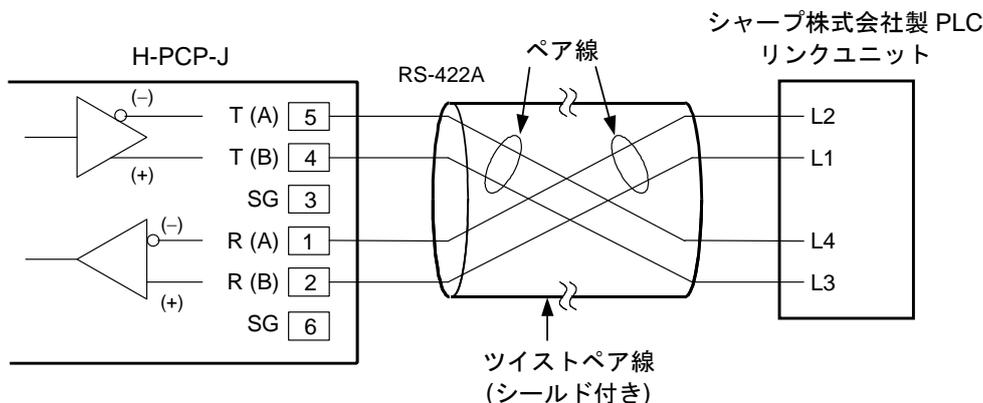
- コネクタピン配置



● ピン番号と信号内容

ピン番号	信号名	記 号
1	受信データ	R (A)
2	受信データ	R (B)
3	信号用接地	SG
4	送信データ	T (B)
5	送信データ	T (A)
6	信号用接地	SG

● 通信ケーブルの配線内容

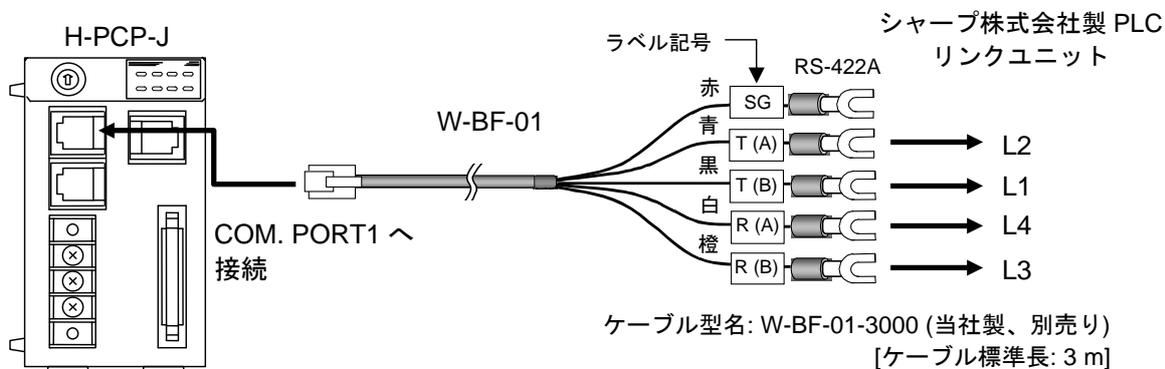


- 📖 H-PCP-J モジュールに接続するモジュラーコネクタは 6P タイプを使用してください。  
モジュラーコネクタの推奨品: TM4P-66P (ヒロセ電機株式会社製)
- 📖 PLC 接続ケーブルは、接続する PLC にあったものをお客様で用意してください。

● 当社製ケーブルを使用した場合の接続

PLC 接続ケーブルとして当社製接続ケーブル W-BF-01 \* が使用できます。ただし、ツイストペア線ではありません。ノイズの影響を受ける場合は、ツイストペア線をお客様で用意してください。

\* ケーブルのシールド線は、コネクタの SG (6 番ピン) に接続されます。



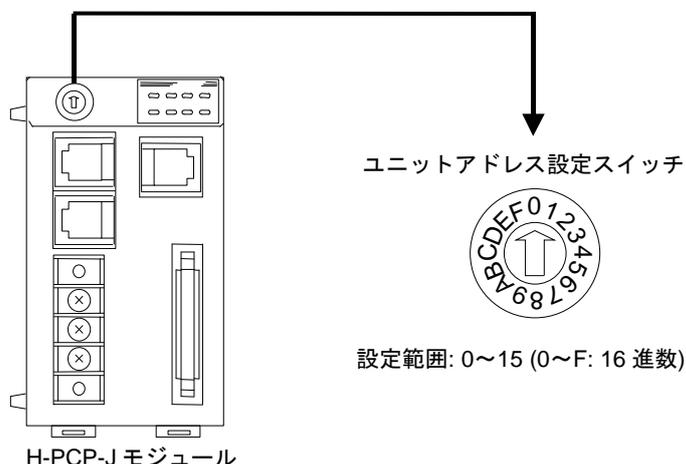
W-BF-01 を使用して接続する場合は、上図のとおり接続してください。  
(ラベル記号はリード線の識別用として使用し、内容は無視してください。)

- 📖 使用しない電線は、絶縁テープを巻くなどの絶縁処理を必ず行ってください。
- 📖 PLC 側の接続コネクタについては、使用する PLC の取扱説明書を参照してください。

## 4. H-PCP-J モジュール側の設定

### 4.1 PLC ファイルレジスタアドレスの設定

ファイルレジスタアドレスの設定は、H-PCP-J モジュール前面のユニットアドレス設定スイッチで設定します。設定には、小型のマイナスドライバーを使用します。



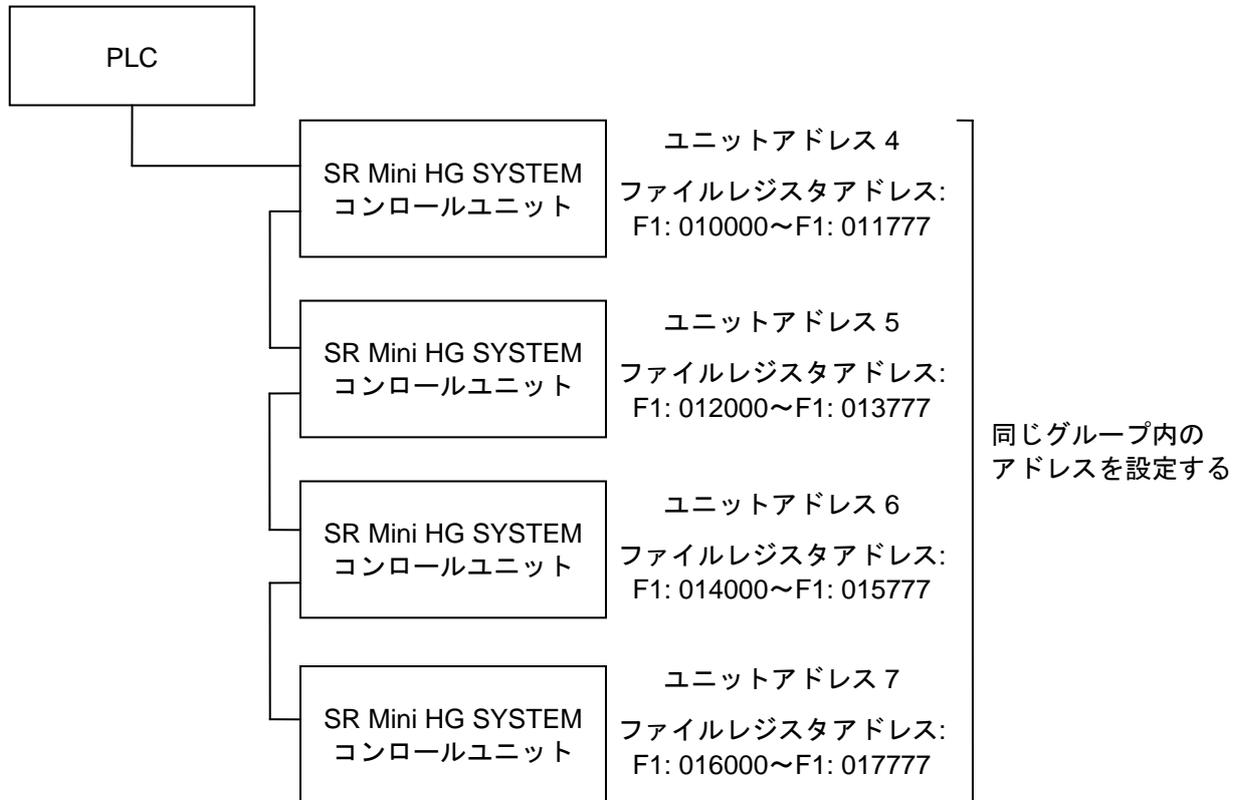
PLC の 1 つの通信ポートに対して、最大 4 ユニット (H-PCP-J モジュール: 最大 4 台) の SR Mini HG SYSTEM が接続できます。このため、ファイルレジスタアドレスは 4 ユニットの 1 グループとして使用します。同じ PLC の通信ポートに接続される SR Mini HG SYSTEM は、同じグループ内のアドレスを設定します。

 各グループのユニットアドレスは、必ず「0」、「4」、「8」、「C」を含めて設定してください。「0」、「4」、「8」、「C」は通信切替のマスタとして動作します。

 使用する PLC (CPU ユニット) のレジスタ範囲内になるように設定してください。

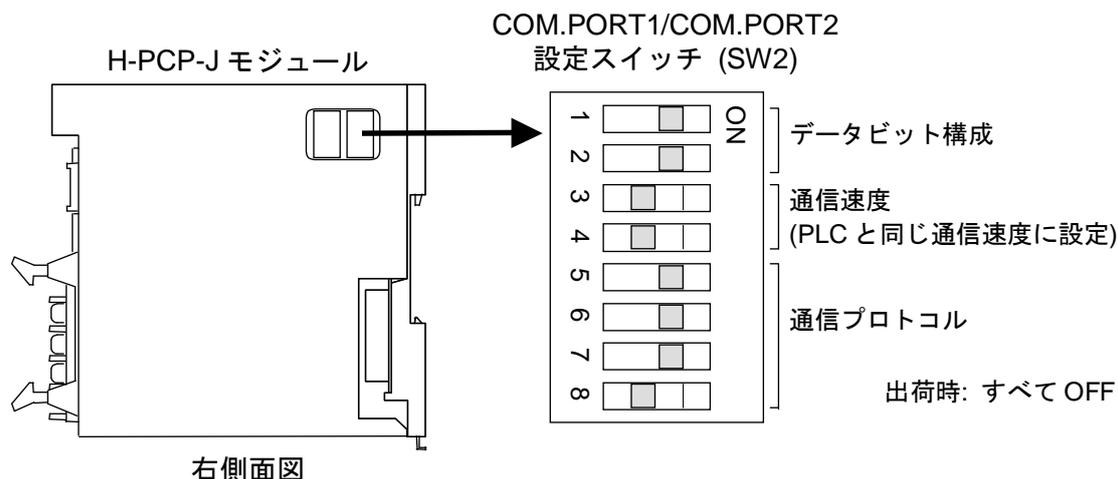
グループ	ユニットアドレス設定スイッチ	PLC ファイルレジスタアドレス
グループ 1	0	F1: 000000~F1: 001777
	1	F1: 002000~F1: 003777
	2	F1: 004000~F1: 005777
	3	F1: 006000~F1: 007777
グループ 2	4	F1: 010000~F1: 011777
	5	F1: 012000~F1: 013777
	6	F1: 014000~F1: 015777
	7	F1: 016000~F1: 017777
グループ 3	8	F1: 020000~F1: 021777
	9	F1: 022000~F1: 023777
	A	F1: 024000~F1: 025777
	B	F1: 026000~F1: 027777
グループ 4	C	F1: 030000~F1: 031777
	D	F1: 032000~F1: 033777
	E	F1: 034000~F1: 035777
	F	F1: 036000~F1: 037777

設定例: グループ 2 を使用した場合



## 4.2 プロトコル選択と通信設定

データビット構成、通信速度、通信プロトコルを PLC の通信仕様に合わせて COM.PORT1/COM.PORT2 設定スイッチ (SW2) で設定します。次に推奨する設定例を示します。



● データビット構成

SW2		データビット構成
1	2	
ON	ON	データ7ビット、偶数パリティ、ストップ2ビット

● 通信速度 PLCと同じ通信速度に設定します。

SW2		通信速度
3	4	
OFF	OFF	9600 bps
ON	OFF	19200 bps
OFF	ON	38400 bps
ON	ON	設定しないでください

● プロトコル

SW2				通信プロトコル
5	6	7	8	
ON	ON	ON	OFF	シャープ株式会社製 JW50H/70H/100H および JW30H 専用プロトコル コンピュータリンク (コマンドモード)

---

## 4.3 PLC スキャンタイムの設定

使用される環境に合わせて、PLC スキャンタイム (PLC からの応答待ち時間) を設定します。

**PLC スキャンタイムの設定はホスト通信 (RKC 通信または MODBUS) で行います。**

PLC スキャンタイム設定 設定範囲: 0~3000 ms (出荷値: 10 ms)

### [設定例]

PLC スキャンタイムを、PLC の最大スキャンタイムの 2 倍以上に設定します。



PLC スキャンタイムの値が小さすぎると (例えば出荷値: 10 ms の場合)、SR Mini HG SYSTEM がタイムアウトを検出して通信処理が正常に動作しないことがあります。



PLC の最大スキャンタイムは、PLC の CPU 処理速度、I/O ユニット構成、およびユーザープログラム容量などによって異なります。



PLC スキャンタイム設定 (識別子 ST) については、電源/CPU モジュール H-PCP-J 取扱説明書 (IMS01J02-J□) を参照してください。

## 5. PLC (リンクユニット) 側の設定

---

次のように設定してください。(推奨する設定例)

項目	内容
機能設定	コマンドモード
ステーションアドレス	01
動作モード	4線式、偶数パリティ
伝送速度	SR Mini HG SYSTEMと同じ設定
終端抵抗	終端抵抗を挿入する

-  使用する PLC によって設定項目が異なります。詳細は、使用する PLC の取扱説明書を参照してください。

## 6. 通信データ

---

### 6.1 要求コマンドとデータ転送

PLC と SR Mini HG SYSTEM 間のデータ転送は、要求コマンドによって行います。

- **要求コマンド「0: モニタ (PLC ← SR Mini HG SYSTEM)」**

SR Mini HG SYSTEM の温度入力測定値などのデータ (属性 RO) を PLC へ書き込むように要求するコマンドです。

要求コマンドに「1: 設定」または「2: 設定値モニタ」が設定されるまで、SR Mini HG SYSTEM は常時書き込みを繰り返します。

データ転送中は PCP 通信状態が「1: モニタ書込」になります。

- **要求コマンド「1: 設定 (PLC → SR Mini HG SYSTEM)」**

PLC 側の温度設定値などのデータ (属性 R/W または WO) を SR Mini HG SYSTEM が読みだすように要求するコマンドです。要求コマンドに「1: 設定」を設定するとすぐに、SR Mini HG SYSTEM は PLC からデータ読み出しを開始します。

データ転送中は PCP 通信状態が「2: 設定読出」になります。転送が終了すると要求コマンドが「0: モニタ」、PCP 通信状態が「1: モニタ書込」に戻ります。

- **要求コマンド「2: 設定値モニタ (PLC ← SR Mini HG SYSTEM)」**

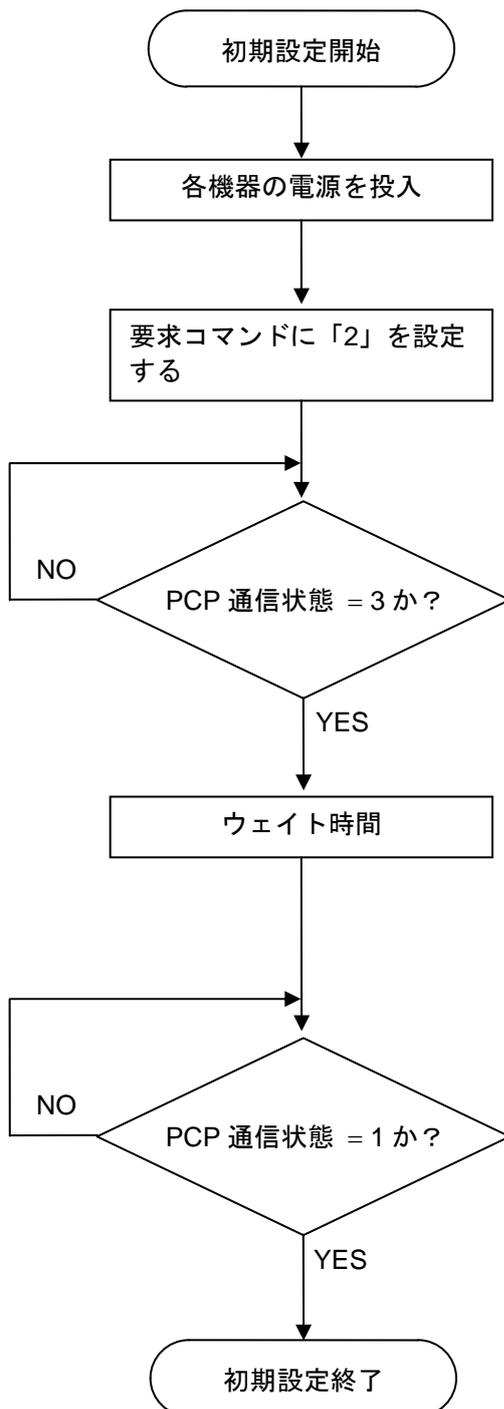
SR Mini HG SYSTEM の温度設定値などのデータ (属性 R/W) を PLC へ書き込むように要求するコマンドです。要求コマンドに「2: 設定値モニタ」を設定するとすぐに、SR Mini HG SYSTEM は PLC へデータ書き込みを開始します。

データ転送中は PCP 通信状態が「3: 設定書込」になります。転送が終了すると要求コマンドが「0: モニタ」、PCP 通信状態が「1: モニタ書込」に戻ります。

## ■ データ転送手順

 PLC から SR Mini HG SYSTEM の各設定値の変更を行う場合は、初期設定終了後に実施してください。初期設定を行わずに PLC から SR Mini HG SYSTEM の各設定値の変更を行うと、その時点の PLC の各設定値がすべて 0 の場合、SR Mini HG SYSTEM の各設定値がすべて 0 に書き換えられてしまいます。

- 初期設定 (温度設定値などのデータを SR Mini HG SYSTEM から PLC へ転送する場合)



PLC の要求コマンドに **2** (設定値モニタ) を設定すると、SR Mini HG SYSTEM は PLC へ温度設定値などのデータ (属性 R/W) の書き込みを開始します。

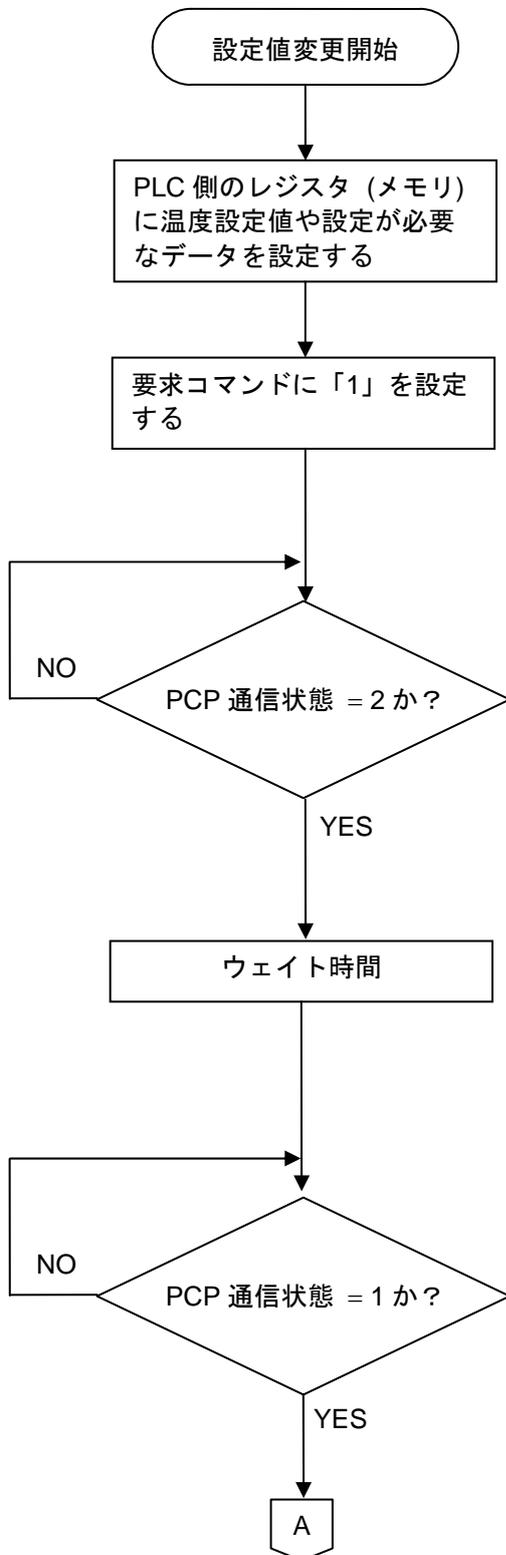
PLC の PCP 通信状態が **3** (設定書込) であれば、SR Mini HG SYSTEM の温度設定値などのデータ (属性 R/W) を PLC へ書き込み中であることを示します。

データの書き込み時間を、ウェイト時間として確保してください。また、この間は各項目のデータを不定として扱ってください。

ウェイト時間 (38400 bps の場合):  
約 1 秒/コントロールユニット

PLC の PCP 通信状態が **1** (モニタ書込) であれば、PLC への温度設定値などのデータ (属性 R/W) の書き込みが終了し、PLC へ SR Mini HG SYSTEM の温度入力測定値 (PV) などのデータ (属性 RO) の書き込みを開始したことを示します。

- データ設定 (温度設定値などのデータを PLC から SR Mini HG SYSTEM へ転送する場合)



#### [データの設定]

PLC の要求コマンドに **1** (設定) を設定すると、SR Mini HG SYSTEM は PLC 側のレジスタ (メモリ) に設定されている温度設定値データの読み出しを開始します。

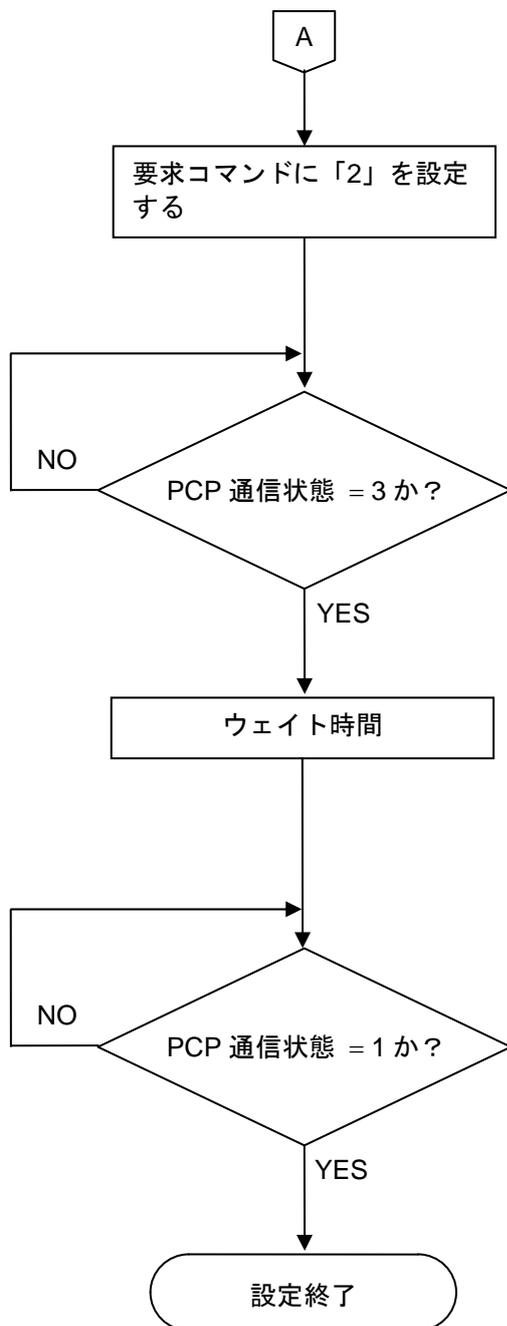
PLC の PCP 通信状態が **2** (設定読出) であれば、PLC 側の温度設定値データを SR Mini HG SYSTEM が読み出し中であることを示します。

データの読み出し時間を、ウェイト時間として確保してください。また、この間は各項目のデータを不定として扱ってください。

ウェイト時間 (38400 bps の場合):

約 2 秒/コントロールユニット

PLC の PCP 通信状態が **1** (モニタ書込) であれば、温度設定値データの読み出しが終了し、PLC へ SR Mini HG SYSTEM の温度入力測定値 (PV) などのデータ (属性 RO) の書き込みを開始したことを示します。

**[設定データの確認]**

SR Mini HG SYSTEM が PLC から読み出したデータの確認のために、PLC の要求コマンドに **2** (設定値モニタ) を設定すると、SR Mini HG SYSTEM は PLC へ温度設定値データの書き込みを開始します。

PLC の PCP 通信状態が **3** (設定書込) であれば、SR Mini HG SYSTEM の温度設定値データを PLC へ書き込み中であることを示します。

データの書き込み時間を、ウェイト時間として確保してください。また、この間は各項目のデータを不定として扱ってください。

ウェイト時間 (38400 bps の場合):

約 1 秒/コントロールユニット

PLC の PCP 通信状態が **1** (モニタ書込) であれば、PLC への温度設定値データの書き込みが終了し、PLC へ SR Mini HG SYSTEM の温度入力測定値 (PV) などのデータ (属性 RO) の書き込みを開始したことを示します。

## 6.2 データ取扱上の注意

- PLC 通信で使用できるデータのチャンネル数は、ユニットアドレス 1 つあたり最大 20 チャンネルです。
- 未使用チャンネルおよび未定義アドレスの読み出しデータは「0」です。
- データ形式は各データ (TIO 状態を除く) を符号付きのバイナリデータとして扱い、小数点は省略して表しています。したがって、データの表示および設定には注意してください。

[例] 加熱側比例帯の設定

内部データ初期値: 3.0

通信上のデータ: 30

- データ設定中にデータ範囲エラーが発生した場合、エラーが発生したチャンネルの「設定エラー」(TIO 状態の bit 8) が ON になります。SR Mini HG SYSTEM はデータを更新せずに、現在の設定値で運転を継続します。



未使用チャンネルへのデータ書き込みはエラーになりません。

- オートチューニング (AT) は PID/AT 切換を「1: AT 実行中」に設定し、要求コマンドを「1: 設定」に設定すると、オートチューニングを開始します。オートチューニングが終了すると、PID/AT 切換が「0: PID 制御中」に戻り、PID 定数が更新されます。
- H-PCP-J モジュール DO の種類選択 (識別子 VU) で PLC 通信状態を選択している場合は、H-PCP-J モジュールと PLC 間の通信状態によって、デジタル出力 (DO) が ON/OFF します。

通信異常	PLC 通信状態 (H-PCP-J モジュール DO)	運転モード
電源投入後、すぐに通信異常のとき	OFF	「1: モニタ」
運転中に通信異常のとき	OFF	通信異常前の状態を維持

H-PCP-J モジュールと PLC 間の通信が行えるようになると、PLC 通信状態 (H-PCP-J モジュール DO) が ON になり、運転を継続することができます。



H-PCP-J モジュール DO の種類選択 (識別子 VU) はホスト通信で設定します。ホスト通信については、電源/CPU モジュール H-PCP-J 取扱説明書 (IMS01J02-J□) を参照してください。

- 通信データの中には、SR Mini HG SYSTEM のモジュール構成または機能選択によっては無効となるデータがあります。それらは書き込みを行っても設定範囲内であれば異常応答メッセージは返しません。また、読み出しデータは「0」になります。

以下に上記の状態になる場合を示します。

- 加熱冷却制御の場合、「マニュアル出力値」および「オート/マニュアル切換」は無効です。
- 加熱制御の場合、「冷却側操作出力値」、「冷却側比例帯」および「オーバーラップ/デッドバンド」は無効です。
- 二位制御の場合、「冷却側操作出力値」、「加熱側比例帯」、「冷却側比例帯」、「積分時間」、「微分時間」および「オーバーラップ/デッドバンド」は無効です。
- H-CT-A モジュールなしの場合、「電流検出器入力測定値」および「ヒータ断線警報設定値」は無効です。

## 6.3 通信データ一覧



### • 名称

◆: メモリエリアに記憶される項目です。

[ ] 内には、データが有効となる機能モジュール名が書かれています。

### • 属性

RO: 要求コマンド「0: モニタ」のときに、SR Mini HG SYSTEM はデータの書き込みを行います。(SR Mini HG SYSTEM → PLC)

R/W: 要求コマンド「1: 設定」のときに、SR Mini HG SYSTEM はデータの読み出しを行います。要求コマンド「2: 設定値モニタ」のときに、SR Mini HG SYSTEM はデータの書き込みを行います。(SR Mini HG SYSTEM ↔ PLC)

WO: 要求コマンド「1: 設定」のときに、SR Mini HG SYSTEM はデータの読み出しを行います。(SR Mini HG SYSTEM ← PLC)

### • 構造

C: チャンネルごとのデータ

U: ユニットアドレスごとのデータ

名称	属性	構造	データ範囲	出荷値
温度設定値 (SV) ◆ [H-TIO-□、H-CIO-A]	R/W	C	熱電対 (TC)／測温抵抗体 (RTD) 入力: 入力レンジ内 (設定リミッタ範囲内) 電圧 (V)／電流 (I) 入力: 表示スケール範囲内 (設定リミッタ範囲内)	0 小数点位置は入力レンジによって異なります
モータ速度設定値 ◆ [H-SIO-A]			表示スケール範囲内 (設定リミッタ範囲内)	
第1警報設定値 ◆ [H-TIO-□、H-CIO-A、 H-SIO-A]	R/W	C	熱電対 (TC)／測温抵抗体 (RTD) 入力: 入力レンジまたはスパン範囲内 電圧 (V)／電流 (I) 入力、H-SIO-A: 表示スケール範囲内またはスパン範囲内	第1警報設定値／第2警報設定値の出荷値表を参照 *
第2警報設定値 ◆ [H-TIO-□、H-CIO-A、 H-SIO-A]	R/W	C		

\* 第1警報設定値／第2警報設定値の出荷値表

入力の種類	警報の種類	第1警報設定値	第2警報設定値
熱電対 (TC)／ 測温抵抗体 (RTD) 入力	上限入力値警報	入力レンジ上限値	入力レンジ上限値
	下限入力値警報	入力レンジ下限値	入力レンジ下限値
	上限偏差警報、上下限偏差警報、 範囲内警報	50 °C <sup>1</sup>	50 °C <sup>1</sup>
	下限偏差警報	-50 °C <sup>1</sup>	-50 °C <sup>1</sup>
	警報なし	入力レンジ上限値	入力レンジ下限値
電流 (V)／電圧 (I) 入力 H-SIO-A	上限入力値警報	100 (100.0) %	100 (100.0) %
	下限入力値警報	0 (0.0) %	0 (0.0) %
	上限偏差警報、上下限偏差警報、 範囲内警報	50 (50.0) %	50 (50.0) %
	下限偏差警報	-50 (-50.0) %	-50 (-50.0) %
	警報なし	100 (100.0) %	100 (100.0) %

<sup>1</sup> 小数点位置は入力レンジ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

名 称	属性	構造	データ範囲	出荷値
ヒータ断線警報設定値 [H-CT-A]	R/W	C	0.0~100.0 A または 0.0~30.0 A H-CT-A モジュールの電流検出器 (CT) 入力に対するヒータ断線警報 (HBA) 設定値 H-CT-A モジュールの入力として使用する H-TIO-□モジュールのチャンネル番号は、CT 使用チャンネル設定で設定します。 CT 使用チャンネル設定については、電源/CPU モジュール H-PCP-J 取扱説明書 (IMS01J02-J□) を参照	0.0
運転モード切換 [H-TIO-□、H-CIO-A、 H-SIO-A]	R/W	C	0: 不使用 制御、モニタ、警報監視を行いません。 1: モニタ モニタのみ行います。 制御、警報監視は行いません。 2: 警報 モニタ、警報監視のみ行います。 制御は行いません。 3: 通常 制御、モニタ、警報監視を行います。	3
オート/マニュアル切換 [H-TIO-□、H-CIO-A]	R/W	C	0: オート状態 1: マニュアル状態 二位置制御または加熱冷却制御の場合は設定無効	0
マニュアル出力値 [H-TIO-□、H-CIO-A]	R/W	C	-5.0~+105.0 % 二位置制御または加熱冷却制御の場合は設定無効	0.0
オーバーラップ/ デッドバンド ◆ [H-TIO-□、H-CIO-A]	R/W	C	スパンの-10.0~+10.0 %	0.0
加熱側比例帯 ◆ [H-TIO-□、H-CIO-A、 H-SIO-A]	R/W	C	スパンの 0.1~1000.0 %	H-TIO-□、 H-CIO-A: 3.0 H-SIO-A: 300.0
冷却側比例帯 ◆ [H-TIO-□、H-CIO-A]	R/W	C	スパンの 0.1~1000.0 %	3.0
積分時間 ◆ [H-TIO-□、H-CIO-A、 H-SIO-A]	R/W	C	1~3600 秒	H-TIO-□、 H-CIO-A: 240 H-SIO-A: 2
微分時間 ◆ [H-TIO-□、H-CIO-A、 H-SIO-A]	R/W	C	0~3600 秒 (0: PI 動作)	H-TIO-□、 H-CIO-A: 60 H-SIO-A: 0

次ページへつづく

前ページからのつづき

名 称	属性	構造	データ範囲	出荷値
PID/AT 切換 * [H-TIO-□、H-CIO-A、 H-SIO-A]	R/W	C	0: PID 制御中 1: AT (オートチューニング) 実行中 「1」を設定してから、要求コマンドを「1: 設定」に設定するとオートチューニングを開始します。オートチューニング終了後は自動的に「0」に戻ります。	0

\* オートチューニングは、設定された温度に対する PID の最適定数を自動的に計測、演算、設定する機能です。



#### オートチューニング (AT) 使用上の注意

温度変化が非常に遅い制御対象では、AT が正常に終了しない場合があります。このようなときは、手動で PID 定数を調整してください (温度変化の目安として昇温または、降温時の速度が 1°C/分以下の場合)。また、温度変化の遅い、周囲温度付近や制御対象の上限温度付近での AT 実行に際しても注意してください。

以下に、オートチューニングを行うための条件と中止になる条件を示します。

#### [オートチューニングを行うための条件]

以下の条件をすべて満たした後に、オートチューニングを実行してください。

オートチューニングが終了すると「0: PID 制御中」に自動的に戻ります。

- 運転モード状態において
  - オート/マニュアル切換 → オートモード
  - PID/AT 切換 → PID 制御モード
  - 制御開始/停止切換 → 制御開始モード
- 入力値が入力異常範囲外 (入力異常判断点上限 > 入力値 > 入力異常判断点下限) であること
- 出力リミッタ上限値が 0.1 % 以上で、かつ出力リミッタ下限値が 99.9 % 以下であること
- 運転モード切換が「通常 (制御可能状態)」であること

#### [オートチューニングが中止になる条件]

- 温度設定値 (SV) を変更したとき
- メモリエリアを変更したとき
- PV バイアスの値を変更したとき
- AT バイアスの値を変更したとき
- オート/マニュアル切換でマニュアルモードへ切り換えたとき
- 入力値が入力異常範囲 (入力値 ≥ 入力異常判断点上限 または 入力異常判断点下限 ≤ 入力値) に入ったとき
- 停電したとき
- オートチューニングを実施しているチャンネルのモジュールがフェイルになったとき、もしくは H-PCP-J モジュールがフェイルになったとき
- PID/AT 切換で PID 制御モードへ切り換えたとき
- 運転モード切換で「不使用」、「モニタ」、「警報」へ切り換えたとき
- 制御開始/停止切換で「制御停止」へ切り換えたとき



上記のオートチューニング中止条件が成立したときは、直ちにオートチューニングを中止し、PID 制御モードへと切り換わります。そのときの PID 定数は、オートチューニング開始以前の値のままとなります。

次ページへつづく



前ページからのつづき

名 称	属性	構造	データ範囲	出荷値
要求コマンド [H-PCP-J]	R/W	U	<p>0: モニタ SR Mini HG SYSTEM の温度入力測定値などのデータ (属性 RO) を PLC へ書き込むように要求するコマンドです。 要求コマンドに「1: 設定」または「2: 設定値モニタ」が設定されるまで、SR Mini HG SYSTEM は常時書き込みを繰り返します。 データ転送中は PCP 通信状態が「1: モニタ書込」になります。</p> <p>1: 設定 PLC 側の温度設定値などのデータ (属性 R/W または WO) を SR Mini HG SYSTEM が読みだすように要求するコマンドです。要求コマンドに「1: 設定」を設定するとすぐに、SR Mini HG SYSTEM は PLC からデータ読み出しを開始します。 データ転送中は PCP 通信状態が「2: 設定読出」になります。転送が終了すると要求コマンドが「0: モニタ」、PCP 通信状態が「1: モニタ書込」に戻ります。</p> <p>2: 設定値モニタ SR Mini HG SYSTEM の温度設定値などのデータ (属性 R/W) を PLC へ書き込むように要求するコマンドです。要求コマンドに「2: 設定値モニタ」を設定するとすぐに、SR Mini HG SYSTEM は PLC へデータ書き込みを開始します。 データ転送中は PCP 通信状態が「3: 設定書込」になります。転送が終了すると要求コマンドが「0: モニタ」、PCP 通信状態が「1: モニタ書込」に戻ります。</p>	0
PCP 通信状態 [H-PCP-J]	RO	U	<p>1: モニタ書込 属性 RO のモニタデータを PLC に書き込み中</p> <p>2: 設定読出 属性 R/W または WO の設定データを PLC から読み出し中</p> <p>3: 設定書込 属性 R/W の設定データを PLC に書き込み中</p>	—

次ページへつづく

前ページからのつづき

名 称	属性	構造	データ範囲	出荷値
PCP 正常通信フラグ [H-PCP-J]	RO	U	通信周期ごとに 0 と 1 を繰り返す。 SR Mini HG SYSTEM は通信周期ごとに、この領域を 0→1→0 と交互に 0 と 1 を書き換えます。PLC のプログラムでこの領域を定期的に監視することで、SR Mini HG SYSTEM が通信しなくなったかどうかを判断することができます。	—
メモリエリア番号 [H-TIO-□、H-CIO-A、 H-SIO-A]	WO	U	1～8 要求コマンドに関係なく常時 PLC から読み出しを行います。1～8 以外の値は無効になります。 メモリエリアを変更すると、各設定値を PLC へ自動的に書き込みます。	—
制御開始/停止切換 * [H-PCP-J]	WO	U	0: 制御停止 1: 制御開始	—
PV バイアス [H-TIO-□、H-CIO-A、 H-SIO-A]	R/W	C	スパンの-5.00～+5.00 % ZK-1103 仕様: -入力スパン～+入力スパン	0.00 ZK-1103: 0 <sup>a</sup>
設定変化率リミッタ ◆ [H-TIO-□、H-CIO-A、 H-SIO-A]	R/W	C	スパンの 0.0～100.0 %/分	0.0

\* 制御開始/停止保持設定が「保持しない」または「保持する」の場合:

要求コマンドに関係なく常時 PLC から制御開始/停止切換の設定を読み出します。0、1 以外の値は無効になります。

制御開始/停止保持設定が「制御開始状態から運転開始」の場合:

制御開始/停止切換の設定が常時「1: 制御開始」に設定されているため、制御開始/停止切換に設定した値は無効になります。

 制御開始/停止保持設定 (識別子 X1) はホスト通信で設定します。ホスト通信については、電源/CPU モジュール H-PCP-J 取扱説明書 (IMS01J02-J□) を参照してください。

<sup>a</sup> 単位 (°C、°F など) と小数点位置 (小数点なし、小数点以下 1 桁、小数点以下 2 桁、小数点以下 3 桁) は入力レンジによって異なります。

# 7. データマップ

## 7.1 データマップの見方

データマップは通信できるデータ (ファイルレジスタ) のアドレス、名称についてまとめたものです。各データの範囲については、6.3 通信データ一覧 (P. 17) を参照してください。

	ユニット アドレス 0	ユニット アドレス 1	ユニット アドレス 2	ユニット アドレス 3	名 称
(a) →					
(c) →	F1: 000000～ F1: 000047	F1: 002000～ F1: 002047	F1: 004000～ F1: 004047	F1: 006000～ F1: 006047	温度設定値 (SV) CH1～CH20
	F1: 000050～ F1: 000117	F1: 002050～ F1: 002117	F1: 004050～ F1: 004117	F1: 006050～ F1: 006117	第 1 警報設定値 CH1～CH20

(a) ユニットアドレス: SR Mini HG SYSTEM のユニットアドレスが書かれています。

(b) 名 称: データの名称が書かれています。

(c) アドレス: データ (ファイルレジスタ) のアドレスが書かれています。  
8進数で表記しています。

## 7.2 データマップ一覧

## ■ ユニットアドレスが 0~3 の場合 (グループ 1)

ユニット アドレス 0	ユニット アドレス 1	ユニット アドレス 2	ユニット アドレス 3	名 称	
F1: 000000~ F1: 000047	F1: 002000~ F1: 002047	F1: 004000~ F1: 004047	F1: 006000~ F1: 006047	温度設定値 (SV)	CH1~CH20
F1: 000050~ F1: 000117	F1: 002050~ F1: 002117	F1: 004050~ F1: 004117	F1: 006050~ F1: 006117	第 1 警報設定値	CH1~CH20
F1: 000120~ F1: 000167	F1: 002120~ F1: 002167	F1: 004120~ F1: 004167	F1: 006120~ F1: 006167	第 2 警報設定値	CH1~CH20
F1: 000170~ F1: 000237	F1: 002170~ F1: 002237	F1: 004170~ F1: 004237	F1: 006170~ F1: 006237	ヒータ断線警報設定値 (H-CT-A モジュール)	CH1~CH20
F1: 000240~ F1: 000307	F1: 002240~ F1: 002307	F1: 004240~ F1: 004307	F1: 006240~ F1: 006307	運転モード切換	CH1~CH20
F1: 000310~ F1: 000357	F1: 002310~ F1: 002357	F1: 004310~ F1: 004357	F1: 006310~ F1: 006357	オート/マニュアル切換	CH1~CH20
F1: 000360~ F1: 000427	F1: 002360~ F1: 002427	F1: 004360~ F1: 004427	F1: 006360~ F1: 006427	マニュアル出力値	CH1~CH20
F1: 000430~ F1: 000477	F1: 002430~ F1: 002477	F1: 004430~ F1: 004477	F1: 006430~ F1: 006477	オーバーラップ/デッドバンド	CH1~CH20
F1: 000500~ F1: 000547	F1: 002500~ F1: 002547	F1: 004500~ F1: 004547	F1: 006500~ F1: 006547	加熱側比例帯	CH1~CH20
F1: 000550~ F1: 000617	F1: 002550~ F1: 002617	F1: 004550~ F1: 004617	F1: 006550~ F1: 006617	冷却側比例帯	CH1~CH20
F1: 000620~ F1: 000667	F1: 002620~ F1: 002667	F1: 004620~ F1: 004667	F1: 006620~ F1: 006667	積分時間	CH1~CH20
F1: 000670~ F1: 000737	F1: 002670~ F1: 002737	F1: 004670~ F1: 004737	F1: 006670~ F1: 006737	微分時間	CH1~CH20
F1: 000740~ F1: 001007	F1: 002740~ F1: 003007	F1: 004740~ F1: 005007	F1: 006740~ F1: 007007	PID/AT 切換	CH1~CH20
F1: 001010~ F1: 001057	F1: 003010~ F1: 003057	F1: 005010~ F1: 005057	F1: 007010~ F1: 007057	温度入力測定値 (PV)	CH1~CH20
F1: 001060~ F1: 001127	F1: 003060~ F1: 003127	F1: 005060~ F1: 005127	F1: 007060~ F1: 007127	加熱側操作出力値	CH1~CH20
F1: 001130~ F1: 001177	F1: 003130~ F1: 003177	F1: 005130~ F1: 005177	F1: 007130~ F1: 007177	冷却側操作出力値	CH1~CH20
F1: 001200~ F1: 001247	F1: 003200~ F1: 003247	F1: 005200~ F1: 005247	F1: 007200~ F1: 007247	電流検出器入力測定値 (H-CT-A モジュール)	CH1~CH20
F1: 001250~ F1: 001317	F1: 003250~ F1: 003317	F1: 005250~ F1: 005317	F1: 007250~ F1: 007317	TIO 状態	CH1~CH20
F1: 001320~ F1: 001367	F1: 003320~ F1: 003367	F1: 005320~ F1: 005367	F1: 007320~ F1: 007367	設定値モニタ	CH1~CH20
F1: 001370	F1: 003370	F1: 005370	F1: 007370	要求コマンド	
F1: 001372	F1: 003372	F1: 005372	F1: 007372	PCP 通信状態	
F1: 001374	F1: 003374	F1: 005374	F1: 007374	PCP 正常通信フラグ	

次ページへつづく

前ページからのつづき

ユニット アドレス 0	ユニット アドレス 1	ユニット アドレス 2	ユニット アドレス 3	名 称
F1: 001376～ F1: 001413	F1: 003376～ F1: 003413	F1: 005376～ F1: 005413	F1: 007376～ F1: 007413	使用不可
F1: 001414	F1: 003414	F1: 005414	F1: 007414	メモリエリア番号
F1: 001416	F1: 003416	F1: 005416	F1: 007416	制御開始/停止切換
F1: 001420～ F1: 001437	F1: 003420～ F1: 003437	F1: 005420～ F1: 005437	F1: 007420～ F1: 007437	使用不可
F1: 001440～ F1: 001507	F1: 003440～ F1: 003507	F1: 005440～ F1: 005507	F1: 007440～ F1: 007507	PV バイアス CH1～CH20
F1: 001510～ F1: 001557	F1: 003510～ F1: 003557	F1: 005510～ F1: 005557	F1: 007510～ F1: 007557	設定変化率リミッタ CH1～CH20
F1: 001560～ F1: 001777	F1: 003560～ F1: 003777	F1: 005560～ F1: 005777	F1: 007560～ F1: 007777	使用不可

#### ■ ユニットアドレスが4～7の場合 (グループ2)

ユニット アドレス 4	ユニット アドレス 5	ユニット アドレス 6	ユニット アドレス 7	名 称
F1: 010000～ F1: 010047	F1: 012000～ F1: 012047	F1: 014000～ F1: 014047	F1: 016000～ F1: 016047	温度設定値 (SV) CH1～CH20
F1: 010050～ F1: 010117	F1: 012050～ F1: 012117	F1: 014050～ F1: 014117	F1: 016050～ F1: 016117	第1警報設定値 CH1～CH20
F1: 010120～ F1: 010167	F1: 012120～ F1: 012167	F1: 014120～ F1: 014167	F1: 016120～ F1: 016167	第2警報設定値 CH1～CH20
F1: 010170～ F1: 010237	F1: 012170～ F1: 012237	F1: 014170～ F1: 014237	F1: 016170～ F1: 016237	ヒータ断線警報設定値 CH1～CH20 (H-CT-A モジュール)
F1: 010240～ F1: 010307	F1: 012240～ F1: 012307	F1: 014240～ F1: 014307	F1: 016240～ F1: 016307	運転モード切換 CH1～CH20
F1: 010310～ F1: 010357	F1: 012310～ F1: 012357	F1: 014310～ F1: 014357	F1: 016310～ F1: 016357	オート/マニュアル切換CH1～CH20
F1: 010360～ F1: 010427	F1: 012360～ F1: 012427	F1: 014360～ F1: 014427	F1: 016360～ F1: 016427	マニュアル出力値 CH1～CH20
F1: 010430～ F1: 010477	F1: 012430～ F1: 012477	F1: 014430～ F1: 014477	F1: 016430～ F1: 016477	オーバーラップ/デッドバンド CH1～CH20
F1: 010500～ F1: 010547	F1: 012500～ F1: 012547	F1: 014500～ F1: 014547	F1: 016500～ F1: 016547	加熱側比例帯 CH1～CH20
F1: 010550～ F1: 010617	F1: 012550～ F1: 012617	F1: 014550～ F1: 014617	F1: 016550～ F1: 016617	冷却側比例帯 CH1～CH20
F1: 010620～ F1: 010667	F1: 012620～ F1: 012667	F1: 014620～ F1: 014667	F1: 016620～ F1: 016667	積分時間 CH1～CH20
F1: 010670～ F1: 010737	F1: 012670～ F1: 012737	F1: 014670～ F1: 014737	F1: 016670～ F1: 016737	微分時間 CH1～CH20

次ページへつづく

7. データマップ

前ページからのつづき

ユニット アドレス 4	ユニット アドレス 5	ユニット アドレス 6	ユニット アドレス 7	名 称	
F1: 010740～ F1: 011007	F1: 012740～ F1: 013007	F1: 014740～ F1: 015007	F1: 016740～ F1: 017007	PID/AT 切換	CH1～CH20
F1: 011010～ F1: 011057	F1: 013010～ F1: 013057	F1: 015010～ F1: 015057	F1: 017010～ F1: 017057	温度入力測定値 (PV)	CH1～CH20
F1: 011060～ F1: 011127	F1: 013060～ F1: 013127	F1: 015060～ F1: 015127	F1: 017060～ F1: 017127	加熱側操作出力値	CH1～CH20
F1: 011130～ F1: 011177	F1: 013130～ F1: 013177	F1: 015130～ F1: 015177	F1: 017130～ F1: 017177	冷却側操作出力値	CH1～CH20
F1: 011200～ F1: 011247	F1: 013200～ F1: 013247	F1: 015200～ F1: 015247	F1: 017200～ F1: 017247	電流検出器入力測定値 (H-CT-A モジュール)	CH1～CH20
F1: 011250～ F1: 011317	F1: 013250～ F1: 013317	F1: 015250～ F1: 015317	F1: 017250～ F1: 017317	TIO 状態	CH1～CH20
F1: 011320～ F1: 011367	F1: 013320～ F1: 013367	F1: 015320～ F1: 015367	F1: 017320～ F1: 017367	設定値モニタ	CH1～CH20
F1: 011370	F1: 013370	F1: 015370	F1: 017370	要求コマンド	
F1: 011372	F1: 013372	F1: 015372	F1: 017372	PCP 通信状態	
F1: 011374	F1: 013374	F1: 015374	F1: 017374	PCP 正常通信フラグ	
F1: 011376～ F1: 011413	F1: 013376～ F1: 013413	F1: 015376～ F1: 015413	F1: 017376～ F1: 017413	使用不可	
F1: 011414	F1: 013414	F1: 015414	F1: 017414	メモリエリア番号	
F1: 011416	F1: 013416	F1: 015416	F1: 017416	制御開始/停止切換	
F1: 011420～ F1: 011437	F1: 013420～ F1: 013437	F1: 015420～ F1: 015437	F1: 017420～ F1: 017437	使用不可	
F1: 011440～ F1: 011507	F1: 013440～ F1: 013507	F1: 015440～ F1: 015507	F1: 017440～ F1: 017507	PV バイアス	CH1～CH20
F1: 011510～ F1: 011557	F1: 013510～ F1: 013557	F1: 015510～ F1: 015557	F1: 017510～ F1: 017557	設定変化率リミッタ	CH1～CH20
F1: 011560～ F1: 011777	F1: 013560～ F1: 013777	F1: 015560～ F1: 015777	F1: 017560～ F1: 017777	使用不可	

■ ユニットアドレスが 8～B の場合 (グループ 3)

ユニット アドレス 8	ユニット アドレス 9	ユニット アドレス A	ユニット アドレス B	名 称	
F1: 020000～ F1: 020047	F1: 022000～ F1: 022047	F1: 024000～ F1: 024047	F1: 026000～ F1: 026047	温度設定値 (SV)	CH1～CH20
F1: 020050～ F1: 020117	F1: 022050～ F1: 022117	F1: 024050～ F1: 024117	F1: 026050～ F1: 026117	第 1 警報設定値	CH1～CH20
F1: 020120～ F1: 020167	F1: 022120～ F1: 022167	F1: 024120～ F1: 024167	F1: 026120～ F1: 026167	第 2 警報設定値	CH1～CH20
F1: 020170～ F1: 020237	F1: 022170～ F1: 022237	F1: 024170～ F1: 024237	F1: 026170～ F1: 026237	ヒータ断線警報設定値 (H-CT-A モジュール)	CH1～CH20

次ページへつづく

前ページからのつづき

ユニット アドレス 8	ユニット アドレス 9	ユニット アドレス A	ユニット アドレス B	名 称
F1: 020240～ F1: 020307	F1: 022240～ F1: 022307	F1: 024240～ F1: 024307	F1: 026240～ F1: 026307	運転モード切換 CH1～CH20
F1: 020310～ F1: 020357	F1: 022310～ F1: 022357	F1: 024310～ F1: 024357	F1: 026310～ F1: 026357	オート/マニュアル切換 CH1～CH20
F1: 020360～ F1: 020427	F1: 022360～ F1: 022427	F1: 024360～ F1: 024427	F1: 026360～ F1: 026427	マニュアル出力値 CH1～CH20
F1: 020430～ F1: 020477	F1: 022430～ F1: 022477	F1: 024430～ F1: 024477	F1: 026430～ F1: 026477	オーバーラップ/デッドバンド CH1～CH20
F1: 020500～ F1: 020547	F1: 022500～ F1: 022547	F1: 024500～ F1: 024547	F1: 026500～ F1: 026547	加熱側比例帯 CH1～CH20
F1: 020550～ F1: 020617	F1: 022550～ F1: 022617	F1: 024550～ F1: 024617	F1: 026550～ F1: 026617	冷却側比例帯 CH1～CH20
F1: 020620～ F1: 020667	F1: 022620～ F1: 022667	F1: 024620～ F1: 024667	F1: 026620～ F1: 026667	積分時間 CH1～CH20
F1: 020670～ F1: 020737	F1: 022670～ F1: 022737	F1: 024670～ F1: 024737	F1: 026670～ F1: 026737	微分時間 CH1～CH20
F1: 020740～ F1: 021007	F1: 022740～ F1: 023007	F1: 024740～ F1: 025007	F1: 026740～ F1: 027007	PID/AT 切換 CH1～CH20
F1: 021010～ F1: 021057	F1: 023010～ F1: 023057	F1: 025010～ F1: 025057	F1: 027010～ F1: 027057	温度入力測定値 (PV) CH1～CH20
F1: 021060～ F1: 021127	F1: 023060～ F1: 023127	F1: 025060～ F1: 025127	F1: 027060～ F1: 027127	加熱側操作出力値 CH1～CH20
F1: 021130～ F1: 021177	F1: 023130～ F1: 023177	F1: 025130～ F1: 025177	F1: 027130～ F1: 027177	冷却側操作出力値 CH1～CH20
F1: 021200～ F1: 021247	F1: 023200～ F1: 023247	F1: 025200～ F1: 025247	F1: 027200～ F1: 027247	電流検出器入力測定値 (H-CT-A モジュール) CH1～CH20
F1: 021250～ F1: 021317	F1: 023250～ F1: 023317	F1: 025250～ F1: 025317	F1: 027250～ F1: 027317	TIO 状態 CH1～CH20
F1: 021320～ F1: 021367	F1: 023320～ F1: 023367	F1: 025320～ F1: 025367	F1: 027320～ F1: 027367	設定値モニタ CH1～CH20
F1: 021370	F1: 023370	F1: 025370	F1: 027370	要求コマンド
F1: 021372	F1: 023372	F1: 025372	F1: 027372	PCP 通信状態
F1: 021374	F1: 023374	F1: 025374	F1: 027374	PCP 正常通信フラグ
F1: 021376～ F1: 021413	F1: 023376～ F1: 023413	F1: 025376～ F1: 025413	F1: 027376～ F1: 027413	使用不可
F1: 021414	F1: 023414	F1: 025414	F1: 027414	メモリエリア番号
F1: 021416	F1: 023416	F1: 025416	F1: 027416	制御開始/停止切換
F1: 021420～ F1: 021437	F1: 023420～ F1: 023437	F1: 025420～ F1: 025437	F1: 027420～ F1: 027437	使用不可
F1: 021440～ F1: 021507	F1: 023440～ F1: 023507	F1: 025440～ F1: 025507	F1: 027440～ F1: 027507	PV バイアス CH1～CH20
F1: 021510～ F1: 021557	F1: 023510～ F1: 023557	F1: 025510～ F1: 025557	F1: 027510～ F1: 027557	設定変化率リミッタ CH1～CH20
F1: 021560～ F1: 021777	F1: 023560～ F1: 023777	F1: 025560～ F1: 025777	F1: 027560～ F1: 027777	使用不可

## ■ ユニットアドレスが C～F の場合 (グループ 4)

ユニット アドレス C	ユニット アドレス D	ユニット アドレス E	ユニット アドレス F	名 称
F1: 030000～ F1: 030047	F1: 032000～ F1: 032047	F1: 034000～ F1: 034047	F1: 036000～ F1: 036047	温度設定値 (SV) CH1～CH20
F1: 030050～ F1: 030117	F1: 032050～ F1: 032117	F1: 034050～ F1: 034117	F1: 036050～ F1: 036117	第 1 警報設定値 CH1～CH20
F1: 030120～ F1: 030167	F1: 032120～ F1: 032167	F1: 034120～ F1: 034167	F1: 036120～ F1: 036167	第 2 警報設定値 CH1～CH20
F1: 030170～ F1: 030237	F1: 032170～ F1: 032237	F1: 034170～ F1: 034237	F1: 036170～ F1: 036237	ヒータ断線警報設定値 CH1～CH20 (H-CT-A モジュール)
F1: 030240～ F1: 030307	F1: 032240～ F1: 032307	F1: 034240～ F1: 034307	F1: 036240～ F1: 036307	運転モード切換 CH1～CH20
F1: 030310～ F1: 030357	F1: 032310～ F1: 032357	F1: 034310～ F1: 034357	F1: 036310～ F1: 036357	オート/マニュアル切換 CH1～CH20
F1: 030360～ F1: 030427	F1: 032360～ F1: 032427	F1: 034360～ F1: 034427	F1: 036360～ F1: 036427	マニュアル出力値 CH1～CH20
F1: 030430～ F1: 030477	F1: 032430～ F1: 032477	F1: 034430～ F1: 034477	F1: 036430～ F1: 036477	オーバーラップ/デッドバンド CH1～CH20
F1: 030500～ F1: 030547	F1: 032500～ F1: 032547	F1: 034500～ F1: 034547	F1: 036500～ F1: 036547	加熱側比例帯 CH1～CH20
F1: 030550～ F1: 030617	F1: 032550～ F1: 032617	F1: 034550～ F1: 034617	F1: 036550～ F1: 036617	冷却側比例帯 CH1～CH20
F1: 030620～ F1: 030667	F1: 032620～ F1: 032667	F1: 034620～ F1: 034667	F1: 036620～ F1: 036667	積分時間 CH1～CH20
F1: 030670～ F1: 030737	F1: 032670～ F1: 032737	F1: 034670～ F1: 034737	F1: 036670～ F1: 036737	微分時間 CH1～CH20
F1: 030740～ F1: 031007	F1: 032740～ F1: 033007	F1: 034740～ F1: 035007	F1: 036740～ F1: 037007	PID/AT 切換 CH1～CH20
F1: 031010～ F1: 031057	F1: 033010～ F1: 033057	F1: 035010～ F1: 035057	F1: 037010～ F1: 037057	温度入力測定値 (PV) CH1～CH20
F1: 031060～ F1: 031127	F1: 033060～ F1: 033127	F1: 035060～ F1: 035127	F1: 037060～ F1: 037127	加熱側操作出力値 CH1～CH20
F1: 031130～ F1: 031177	F1: 033130～ F1: 033177	F1: 035130～ F1: 035177	F1: 037130～ F1: 037177	冷却側操作出力値 CH1～CH20
F1: 031200～ F1: 031247	F1: 033200～ F1: 033247	F1: 035200～ F1: 035247	F1: 037200～ F1: 037247	電流検出器入力測定値 CH1～CH20 (H-CT-A モジュール)
F1: 031250～ F1: 031317	F1: 033250～ F1: 033317	F1: 035250～ F1: 035317	F1: 037250～ F1: 037317	TIO 状態 CH1～CH20
F1: 031320～ F1: 031367	F1: 033320～ F1: 033367	F1: 035320～ F1: 035367	F1: 037320～ F1: 037367	設定値モニタ CH1～CH20
F1: 031370	F1: 033370	F1: 035370	F1: 037370	要求コマンド
F1: 031372	F1: 033372	F1: 035372	F1: 037372	PCP 通信状態
F1: 031374	F1: 033374	F1: 035374	F1: 037374	PCP 正常通信フラグ
F1: 031376～ F1: 031413	F1: 033376～ F1: 033413	F1: 035376～ F1: 035413	F1: 037376～ F1: 037413	使用不可

次ページへつづく

前ページからのつづき

ユニット アドレス C	ユニット アドレス D	ユニット アドレス E	ユニット アドレス F	名 称
F1: 031414	F1: 033414	F1: 035414	F1: 037414	メモリエリア番号
F1: 031416	F1: 033416	F1: 035416	F1: 037416	制御開始/停止切換
F1: 031420～ F1: 031437	F1: 033420～ F1: 033437	F1: 035420～ F1: 035437	F1: 037420～ F1: 037437	使用不可
F1: 031440～ F1: 031507	F1: 033440～ F1: 033507	F1: 035440～ F1: 035507	F1: 037440～ F1: 037507	PV バイアス CH1～CH20
F1: 031510～ F1: 031557	F1: 033510～ F1: 033557	F1: 035510～ F1: 035557	F1: 037510～ F1: 037557	設定変化率リミッタ CH1～CH20
F1: 031560～ F1: 031777	F1: 033560～ F1: 033777	F1: 035560～ F1: 035777	F1: 037560～ F1: 037777	使用不可

# ***MEMO***

---



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。

**RKC** 理化工業株式会社  
RKC INSTRUMENT INC.

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	〒024-0061	岩手県北上市大通 2-11-25-302	TEL (0197) 61-0241(代)	FAX (0197) 61-0242
•埼玉営業所	〒349-0122	埼玉県蓮田市上 2-4-19-101	TEL (048) 765-3955(代)	FAX (048) 765-3956
•西東京営業所	〒191-0061	東京都日野市大坂上 2-8-11 美夜湖ビル	TEL (042) 581-5510(代)	FAX (042) 581-5571
•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](http://www.rkcinst.com/english/manual_load.htm).