

**TRM20A**  
**ペーパーレスレコーダ**  
**通信機能**  
**取扱説明書**

TOHO ELECTRONICS INC.

WXPVM70mnAT002

2018年9月(7版)

Copyright © 2009–2018 TOHO ELECTRONICS INC. All Rights Reserved.

# 本機器を安全にご使用いただくために

このたびは、ペーパレスレコーダTRM20Aをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- ・この取扱説明書をよくお読みいただき、十分に理解した上でレコーダの据付け、運転、準備を行ってください。取り扱いを誤ると事故や障害を発生させる恐れがあります。
- ・本レコーダの仕様は、製品改良のため予告なく変更することがあります。
- ・無断で本レコーダの改造は固く禁止致します。  
無断で改造したことにより生じた事故については、一切責任を負いません。
- ・本取扱説明書は、実際にレコーダをお使いになる方が保管してください。
- ・お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。
- ・本取扱説明書は、必ずお使いになる方に渡すように配慮してください。

製造者 : 東邦電子株式会社

形式 : 本体銘板に記す

製造番号 : 本体銘板に記す




製造国 : 日本

(注) Windowsは、Microsoft Corporation の登録商標です。

## 【注意】

- ・本書の内容の一部、または全部を無断で記載することは禁止されています。
- ・本書の内容に関しましては、将来予告なしに変更することがあります。

本機器には、安全にご使用していただくために次のようなシンボルマークを使用しています。

| シンボルマークについて   |  |
|---|--|
|  | “取扱注意”を示しています。人体および機器を保護するために、取扱説明書を参照する必要があります。場所についています。 |
|  | “保護接地端子”を示しています。機器を操作する前に、必ず接地してください。                      |
|  | “感電注意”を示しています。従わないと感電の恐れがある場所についています。                      |

機器取扱い上の安全を確保するため、  
下記の注意事項および本文の注意事項を必ずお守りください。

### 警告

|       |  |
|-------|--|
| 全 般   | ● 感電防止のため、配線は必ず本機器を元電源から切り離してから行ってください。                                |
| 保護接地  | ● 感電防止のため、必ず保護接地をしてから本機器に通電してください。<br>● 保護接地線を切断したり、保護接地の結線を外さないでください。 |
| 電 源   | ● 本機器の電源電圧が供給電源の電圧に一致していることを確認してください。<br>● 保護カバーを付けてから、本機器に通電してください。   |
| 使用環境  | ● 可燃性、爆発性のガス、腐食性ガスのある場所、水、水蒸気がかかる場所では、本機器を動作させないでください。                 |
| 入出力配線 | ● 電源を OFF にしてから、入出力線の配線を行ってください。                                       |

## ⚠ 注意

### 入出力配線

- 空き端子は中継等の別用途に使用しないでください。

### 逆挿入注意

- SDメモリーカードを挿入する際は、方向を必ず確認してください。間違った方向で無理に挿入しようとすると、SDメモリーカードや本体側のピンを破壊することがあります。逆挿入時による機器の破損は保証の対象外となりますのでご注意ください。

### 機器内部

- プリント板の交換等の操作は行わないでください。上記操作を行った場合、動作の保証は出来ません。必ずお買い求めの販売店、または当社販売員にご連絡ください。

## [ 注意 ]

### 取扱説明書

- 本取扱説明書は必ず最終的にご使用するお客様にお届けください。
- 本機器の取扱いは、必ず本説明書を読んでから行ってください。
- 内容に不審な点や誤り、記載漏れ等ありましたら、お手数ですが当社販売員までご連絡ください。
- 本取扱説明書は、読み終わりましたら本機器の近くに大切に保管しておいてください。
- 万一紛失、または汚損した場合は、お買い求めの販売店または当社販売員にご連絡ください。
- 本書の内容の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止されています。

### 設置

- 本機器の設置時は安全靴、ヘルメット等の防護具を使用し、安全に留意してください。
- 設置した本機器に足を掛けたり、乗ったりすることは危険ですのでおやめください。

### 保守

- 当社サービスマン、または当社の了解を得た者以外の方は、ユニット、プリント板等の取外し、分解をしないでください。

### 清掃

- 本機器の表面の清掃は乾布で拭いてください。
- 有機溶剤は使用しないでください。
- 清掃は無通電で行ってください。

### 改訂

- 本取扱説明書は予告無く改訂される場合があります。

## <目次>

|   |            |
|---|------------|
| <b>1. はじめに</b> .....                      | <b>1-1</b> |
| 1.1 通信プロトコルについて.....                      | 1-1        |
| 1.2 イーサネット通信機能の概要.....                    | 1-1        |
| 1.3 RS-485(オプション).....                    | 1-1        |
| 1.4 準備.....                               | 1-1        |
| 1.5 Modbus RTU プロトコル.....                 | 1-2        |
| 1.6 Modbus TCP プロトコル.....                 | 1-2        |
| 1.7 新規項目の追加とマップバージョン.....                 | 1-2        |
| 1.8 通信接続構成の種類.....                        | 1-3        |
| <b>2. データの読み書き</b> .....                  | <b>2-1</b> |
| 2.1 通信プロトコル (Modbus TCP/Modbus RTU).....  | 2-1        |
| 2.2 ファンクションコード.....                       | 2-1        |
| 2.3 エラー応答.....                            | 2-2        |
| 2.4 入力レジスタエリアの読み出し.....                   | 2-3        |
| 2.5 保持レジスタエリアの読み書き.....                   | 2-16       |
| 2.6 その他の設定範囲.....                         | 2-35       |
| <b>3. Modbus マスタ機能</b> .....              | <b>3-1</b> |
| 3.1 概要.....                               | 3-1        |
| 3.2 スレーブ機器のデータ記録までの流れ.....                | 3-3        |
| 3.3 Modbus マスタ機能を有効にする.....               | 3-5        |
| 3.4 Modbus1(RS485 通信設定、タイムアウト等)を設定する..... | 3-7        |
| 3.5 Modbus2(通信種別)を設定する.....               | 3-8        |
| 3.6 Modbus マスタを設定する.....                  | 3-10       |
| 3.7 Modbus マスタの通信状態を確認する.....             | 3-12       |
| 3.8 演算チャネル設定.....                         | 3-14       |

# 1. はじめに

## 1.1 通信プロトコルについて

本機器には、Modbus プロトコルが装備されています。

Modbus プロトコルは Modicon Inc. (AEG Schneider Automation International S.A.S) が PLC 用に開発した通信プロトコルで、プロトコル仕様書 (PI-MBUS-300 Rev.J) に記載されています。Modbus プロトコルの仕様に関しては同仕様書をご覧ください。本説明書では、主に本機器で使用できる Modbus プロトコルのファンクションコードとデータ内容について記載しています。

## 1.2 イーサネット通信機能の概要

イーサネット通信により、以下の機能が使用できます。

### ① FTP サーバ

添付のデータビューワソフトウェアを用いれば、レコーダに装着された SD カードに保存されている記録データを読み込むことができます。

### ② Web サーバ

パソコンのブラウザで、レコーダの測定値や警報発生状態、記録開始/停止状態などのステータスを簡単に確認できます。(ブラウザはインターネットエクスプローラをご使用ください。)

### ③ Modbus TCP 機能

パソコンや PLC などの機器と通信を行い、測定値や各種データの送受信を行うことができます。

### ④ SNTP クライアント

ネットワークを通じて、SNTP サーバから定期的に時刻データを受信し、レコーダの時刻を修正します。

## 1.3 RS-485(オプション)

RS-485 (オプション) による通信が可能です。プロトコルは Modbus RTU となります。

## 1.4 準備

レコーダ本体の MENU ボタンを押し、[システム設定]⇒[通信設定]をタッチすると、通信に関する各種設定メニューが表示されます。レコーダ本体の取扱説明書を参照し、各種設定を行ってください。

(通信設定については本体取扱説明書(WXPVM70mnAT001)の 8.7 項を参照してください。)

## 1.5 Modbus RTU プロトコル

| 項目       | 仕様                         |
|----------|----------------------------|
| 伝送モード    | RTU                        |
| 通信速度     | 9600, 19200, 38400 bit/sec |
| パリティ     | 無し/偶数/奇数                   |
| データ長     | 8 ビット                      |
| ストップビット  | 1 ビット / 2 ビット              |
| スレーブアドレス | 1~247 (0 は設定しないでください)      |
| インタフェース  | RS-485                     |

## 1.6 Modbus TCP プロトコル

イーサネットによる通信が可能です。プロトコルは Modbus TCP となります。

## 1.7 新規項目の追加とマップバージョン

本体のバージョンアップにより、Modbus マップの内容が変更されることがあります。

Modbus マップが変更された場合、本体のバージョンとは別に、Modbus マップバージョン(アドレス 30025)も更新されます。

新規に追加された設定項目については、対応するバージョン以降で使用できます。(下表)

マップの詳細については2章「データの読み書き」を参照してください。

| 本体バージョン      | マップバージョン | 内容  | 備考   |
|--------------|----------|---|--|
| Ver1.00~1.13 | 01       | 初期リリース  | 保持レジスタはリードのみ可能。<br>書き込みは不可。                        |
| Ver1.20~1.21 | 02       | 保持レジスタにライト処理追加  |  |
|              |          | 保持レジスタ 40104 設定値保存  |  |
|              |          | 保持レジスタ 40105 積算リセット機能                                     |  |
|              |          | 保持レジスタ 40111 SNTP 更新機能                                    |  |
|              |          | 保持レジスタ 40112~40113  | パラメータ保存、読込に対応。                                     |
| Ver1.30~1.42 | 03       | 保持レジスタ 46860 LCD 警報復帰                                     |  |
|              |          | 保持レジスタ 45561~45569 DI 機能<br>保持レジスタ 45901~45906            | 「U2」の選択項目を追加。<br>表示グループ自動切り換え機能、経過時間<br>カウント機能を追加。 |
| Ver1.50~1.60 | 04       | 保持レジスタ 40284 入力チャンネル<br>目盛 No.<br>41484 演算チャンネル<br>目盛 No. |  |
| Ver2.00 以降   | 05       | 保持レジスタ 47001 生産情報 No.<br>47003~47017 生産情報 文字列             |  |



### 【注意】

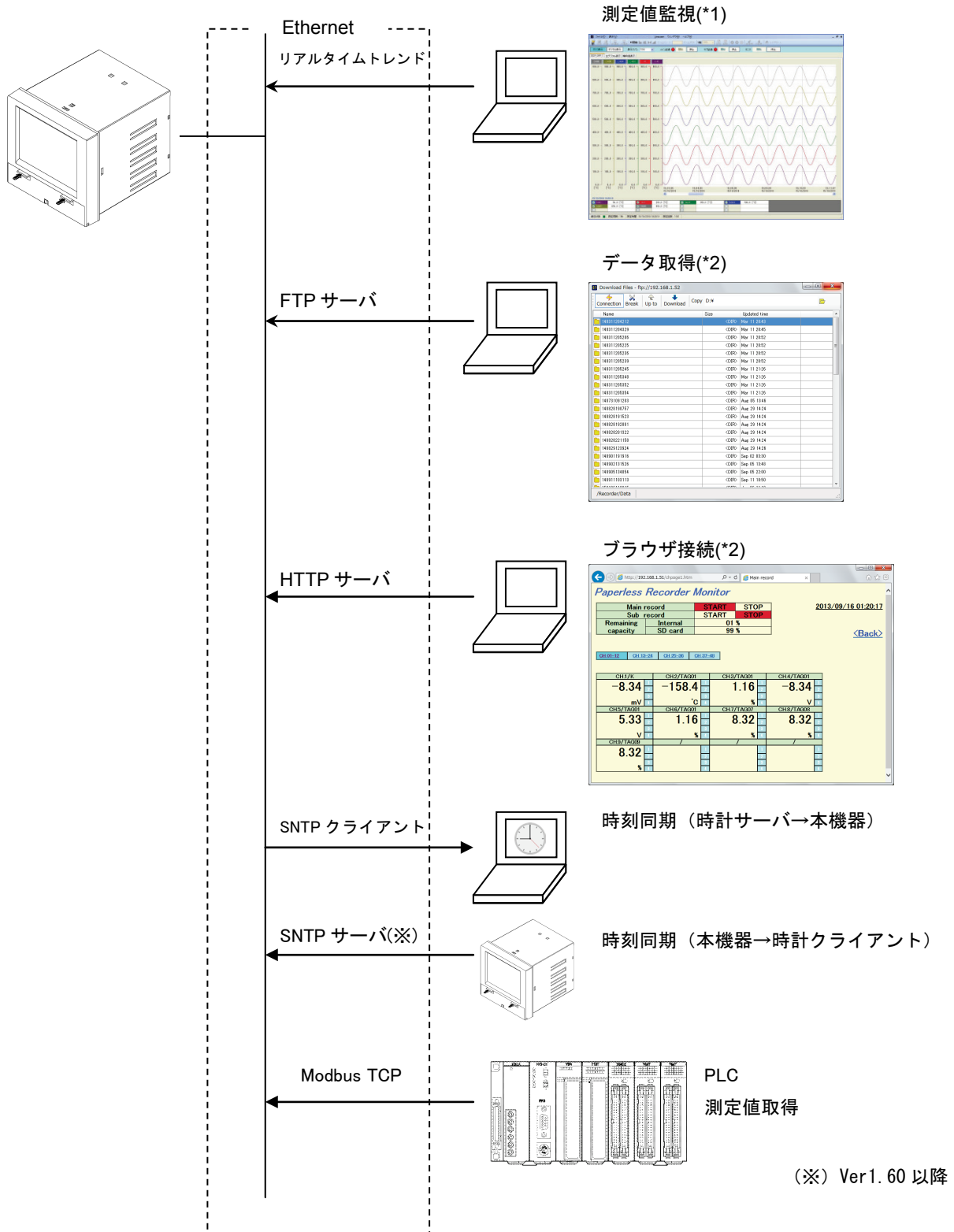
古いバージョンでは、新しいバージョンで追加された機能は使用できません。その際、機能が新規追加されたアドレスへの書き込み/読み込みを行った場合、正しく動作しない可能性があります。

## 1.8 通信接続構成の種類

本機器の通信機能を使用して、様々な機器を接続することが可能です。

### 1) Ethernet 接続

Ethernet を利用して本機器と接続します。添付ソフトでの測定値のリアルタイムモニタ(\*1)、測定ファイルの取得(\*2)、Web アクセス及び時計同期等が可能です。(\*1)(\*2)はデータビューワ取扱説明書(WXPVM70mnAT101)を参照ください。

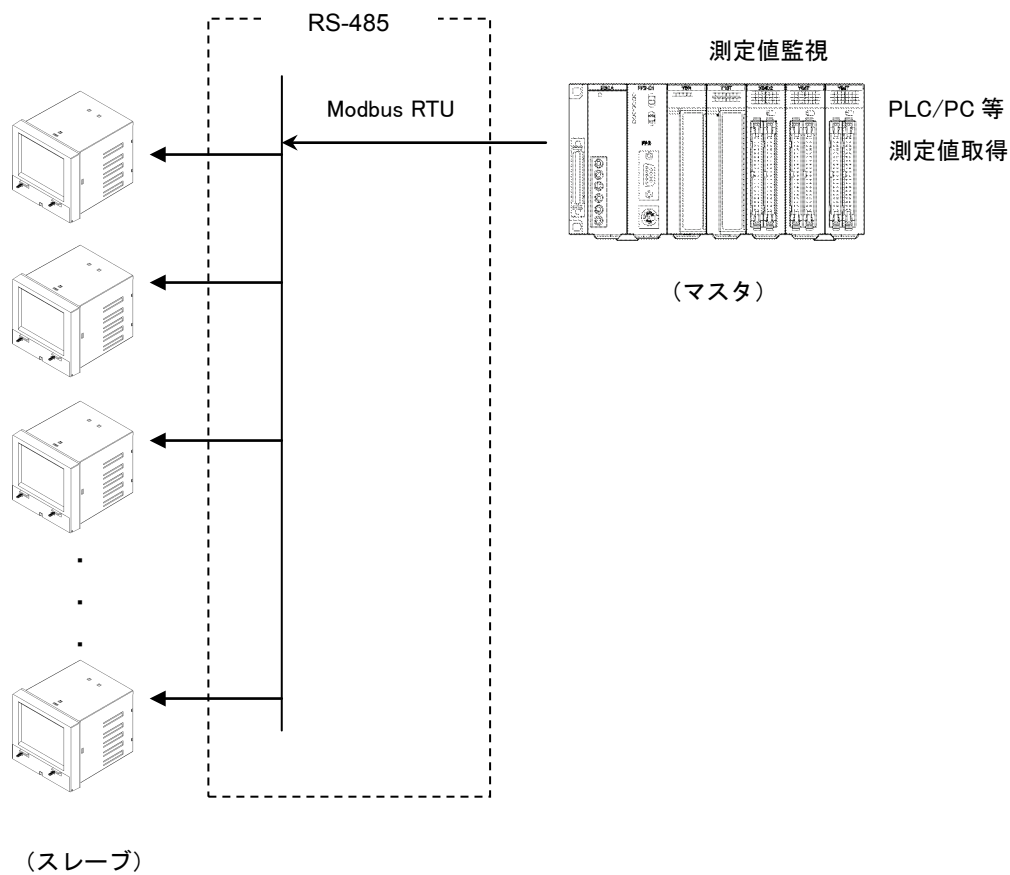




## 2) RS-485 接続 (スレーブ)

RS-485 を使用して本機器と接続します。PLC や PC 等から本機器に接続し、測定値の取得、記録開始操作等を行うことが可能です。この場合、マスタ機器は 1 台に制限されます。スレーブとしての本機器は最大 48 台接続することが可能です。

この機能を利用するには、本機器に RS-485 オプションが必要です。また、3) RS-485 接続(マスタ：リモート AI モード)、4) RS-485 接続(マスタ：汎用モード)と排他となります。これらは設定で切り替えることが出来ます。



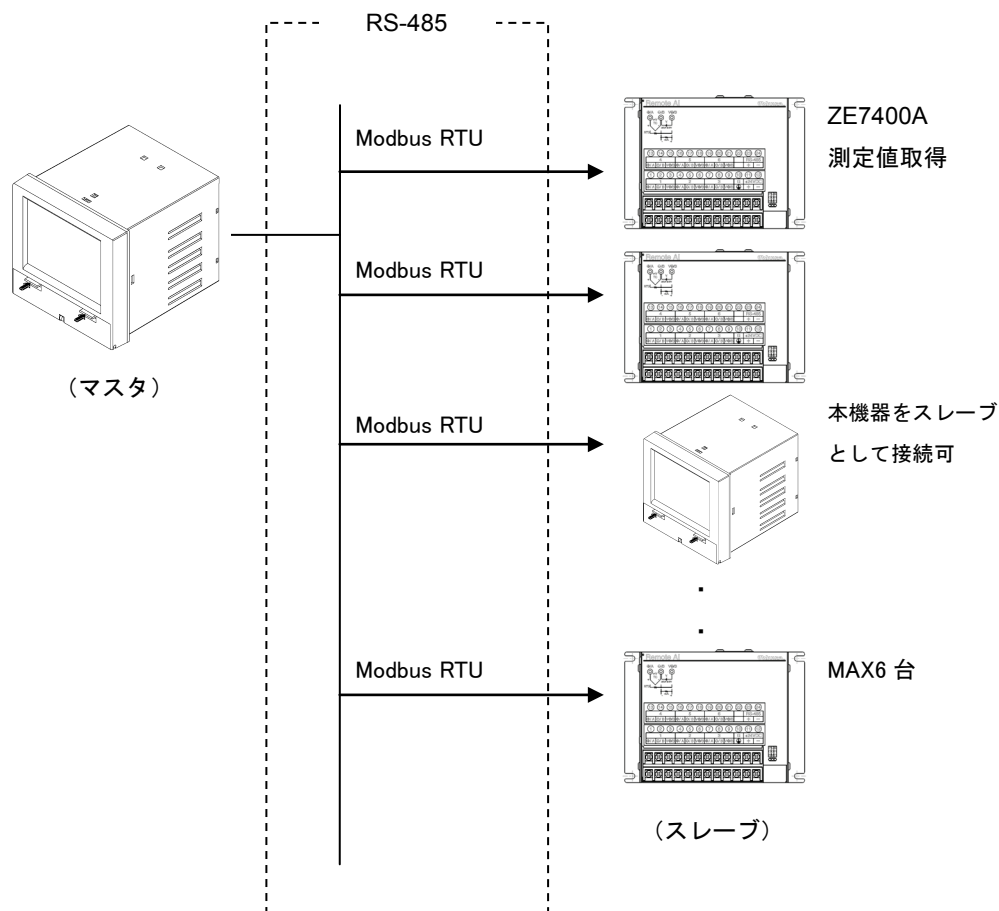
### 3) RS-485 接続(マスタ : リモート AI) (Ver1.50 以降)

RS-485 を使用して、別売品の「ZE7400A リモート AI ユニット」、又は本機器をスレーブとして接続します。本機器の 1 台をマスタとし、その配下に最大 6 台 ZE7400A、または本機器を接続し、測定値をマスタで集約することができます。取得したデータは、本体の演算チャンネルに割り付けることができます。

この機能を利用するには、本機器に RS-485 オプションが必要です。また、2) RS-485 接続(スレーブ)、

4) RS-485 接続(マスタ : 汎用モード)と排他となります。これらは設定で切り替えることができます。

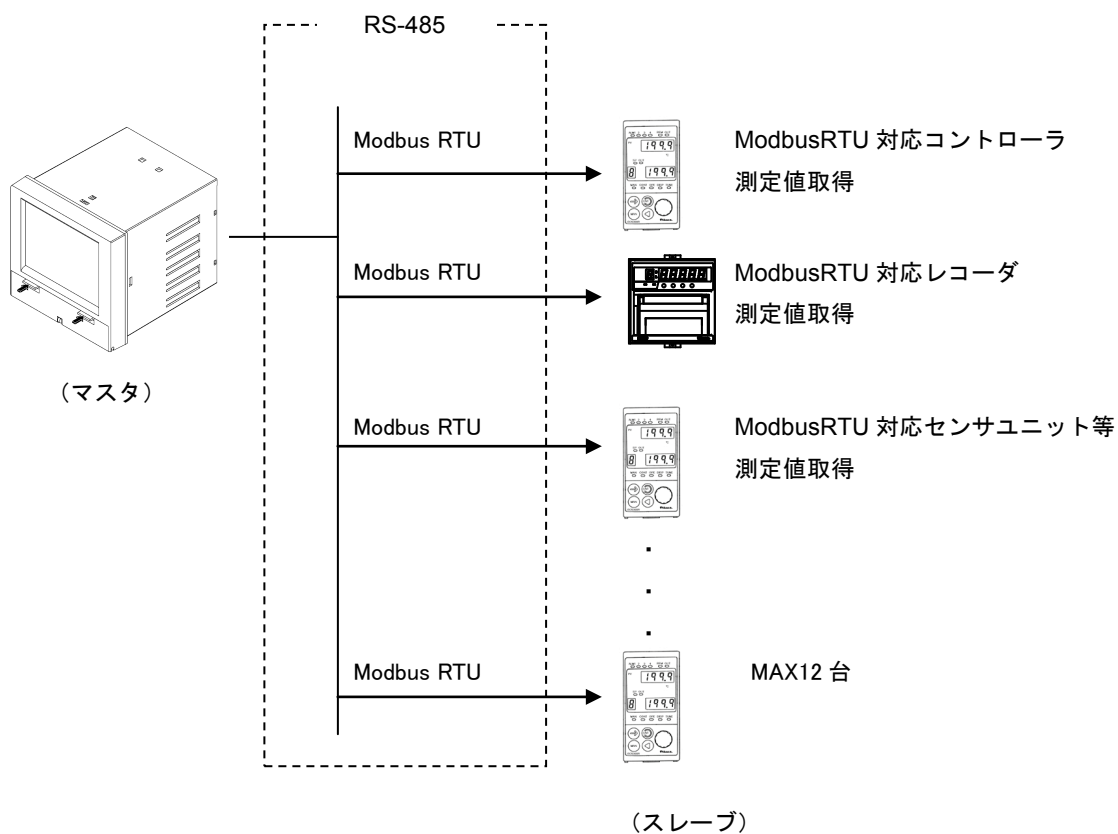
リモート AI の接続方法、設定方法は ZE7400A 付属の取扱説明書を参照ください。



#### 4) RS-485 接続(マスタ : 汎用接続) (Ver1.60 以降)

RS-485 を使用して、ModbusRTU に対応した汎用機器からデータを取得し、記録できます。本機器をマスタとし、その配下に最大 12 台対応機器を接続することができます。取得するデータは本機器側で個別に指定します。取得したデータは、本体の演算チャンネルに割り付けることができます。

この機能を利用するには、本機器に RS-485 オプションが必要です。また、2) RS-485 接続(スレーブ)、3)RS-485 接続 (マスタ: リモート AI モード)と排他となります。これらは設定で切り替えることができます。



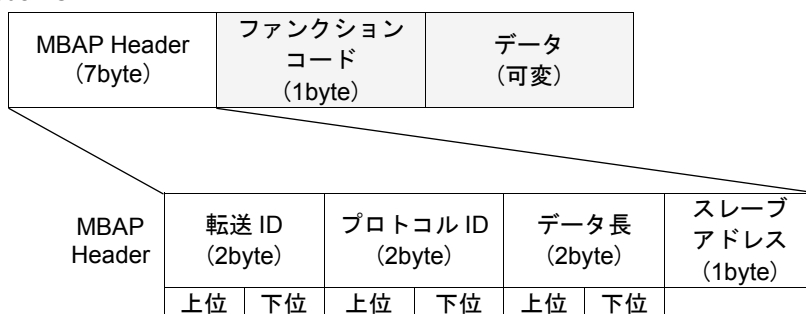
## 2. データの読み書き

### 2.1 通信プロトコル (Modbus TCP/Modbus RTU)

本機器は2種類の Modbus プロトコルに対応しています。プロトコルは、Ethernet 上の Modbus TCP プロトコル、および RS-485 上の Modbus RTU に対応します。

プロトコル上の違いは以下の通りです。ファンクションコード、およびデータ部は共通ですが、ヘッダ部およびエラーチェック部分に違いがあります。

Modbus TCP



[MBAP Header]

|          | 機能   |
|----------|--|
| 転送 ID    | データの認識 ID です。応答では同じ ID を返します。                            |
| プロトコル ID | 0 固定です。  |
| データ長     | スレーブアドレス+ファンクションコード+データの合計です。                            |
| スレーブアドレス | スレーブアドレスを示します。<br>(Modbus TCP⇔Modbus RTU 変換等を行う際に使用します。) |

Modbus RTU

|                         |                           |             |                |
|-------------------------|---------------------------|-------------|----------------|
| スレーブ<br>アドレス<br>(1byte) | ファンクション<br>コード<br>(1byte) | データ<br>(可変) | CRC<br>(2byte) |
|-------------------------|---------------------------|-------------|----------------|

### 2.2 ファンクションコード

本機器で使用できるファンクションコードは次の通りです。

| コード | 機能           | 最大データ長   | Modbus オリジナル機能 (参考)   |
|-----|--------------|----------|-----------------------|
| 03H | 設定データの読み出し   | 123 ワード  | 保持レジスタの内容読み出し         |
| 04H | 入力データの読み出し   | 123 ワード  | 入力レジスタの内容読み出し         |
| 06H | データの書き込み     | 1 ワード    | 保持レジスタの内容書き出し         |
| 10H | データの書き込み(連続) | 20 ワード固定 | 保持レジスタの内容書き出し(生産情報のみ) |

## 2.3 エラー応答

各ファンクションコードの通信プロトコルに則り、コマンドを送信してエラーが発生した場合は、以下の固定フォーマットにてエラー応答を返します。

### ■ スレーブ応答例（ファンクションコード=06Hのコマンドエラー=10H 応答）

| 構成                          | データ長 |     | データ |
|-----------------------------|------|-----|-----|
|                             | TCP  | RTU |     |
| MBAP Header (Modbus TCP のみ) | 7    | —   | —   |
| スレーブアドレス (Modbus RTU のみ)    | —    | 1   | —   |
| ファンクションコード + 80H            | 1    | 1   | 86H |
| エラーコード                      | 1    | 1   | 10H |
| エラーチェック (Modbus RTU のみ)     | —    | 2   | CRC |
| 合計バイト数                      | 9    | 5   | —   |

### ● エラーコード、および発生条件

| エラーコード | 内容             | 発生条件   |
|--------|----------------|--|
| 01H    | ファンクションコード不良   | 対応外のファンクションコードが指定された場合。  |
| 02H    | レジスタに対するアドレス不良 | 相対アドレスの範囲が“9999”を超えている。  |
| 03H    | レジスタの個数不良      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセスするデータ長が“0”、または相対アドレス+データ長が範囲を超えている。</li> <li>・エリアごとに実行可能なファンクションコードをまたいでいる。</li> <li>・単発書込コマンドで長さが2ワード以上である。</li> <li>・データ長が123ワードを超えている。</li> </ul> |
| 04H    | デバイスエラー        | 受信データがデータ長さに満たなかった場合。  |
| 10H    | コマンドエラー        | 書込に対して、書き込み可能範囲を超えていた場合。<br>レコーダが記録中の時に、保持レジスタエリアに対して書き込みが行われた場合。  |

## 2.4 入力レジスタエリアの読み出し

読み取り専用エリアです。読み出すデータの開始アドレス(相対アドレス)とデータ数(1ワード=2バイト単位)を指定します。

ファンクションコード：04H

■ マスタ送信例 (開始アドレス=0032H、データ数=2ワード)

| 構成                         |              | データ長 |     | データ        |
|----------------------------|--------------|------|-----|------------|
|                            |              | TCP  | RTU |            |
| MBAP Header (Modbus TCPのみ) |              | 7    | —   | —          |
| スレーブアドレス                   |              | —    | 1   | —          |
| ファンクションコード                 |              | 1    | 1   | 04H        |
| データ                        | 開始相対アドレス(上位) | 1    | 1   | 00H        |
|                            | 開始相対アドレス(下位) | 1    | 1   | 32H        |
|                            | 読み出しデータ数(上位) | 1    | 1   | 00H        |
|                            | 読み出しデータ数(下位) | 1    | 1   | 02H        |
| エラーチェック                    |              | —    | 2   | CRC(16ビット) |
| 合計バイト数                     |              | 12   | 8   |            |

■ スレーブ応答例 (開始アドレス=0032H、データ数=2の応答)

| 構成                         |          | データ長 |     | データ        |
|----------------------------|----------|------|-----|------------|
|                            |          | TCP  | RTU |            |
| MBAP Header (Modbus TCPのみ) |          | 7    | —   | —          |
| スレーブアドレス                   |          | —    | 1   | —          |
| ファンクションコード                 |          | 1    | 1   | 04H        |
| データ                        | データバイト数  | 1    | 1   | 04H        |
|                            | データ1(上位) | 1    | 1   | 00H        |
|                            | データ1(下位) | 1    | 1   | 09H        |
|                            | データ2(上位) | 1    | 1   | 00H        |
|                            | データ2(下位) | 1    | 1   | 0AH        |
| エラーチェック                    |          | —    | 2   | CRC(16ビット) |
| 合計バイト数                     |          | 13   | 9   |            |

【入レジスタエリアマップ】 ファンクションコード : 04H

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称              | 配列 | 内容    | 備考        |
|-------|---------------------|-----------------|----|-------|-----------|
| 30001 | 0                   | 製造番号            | 1  | ASCII |           |
| 30002 | 1                   | 製造番号            | 2  | ASCII |           |
| 30003 | 2                   | 製造番号            | 3  | ASCII |           |
| 30004 | 3                   | 製造番号            | 4  | ASCII |           |
| 30005 | 4                   | 製造番号            | 5  | ASCII |           |
| 30006 | 5                   | 製造番号            | 6  | ASCII |           |
| 30007 | 6                   | 製造番号            | 7  | ASCII |           |
| 30008 | 7                   | 製造番号            | 8  | ASCII |           |
| 30009 | 8                   | ソフトバージョン        | 1  | ASCII |           |
| 30010 | 9                   | ソフトバージョン        | 2  | ASCII |           |
| 30011 | A                   | ソフトバージョン        | 3  | ASCII |           |
| 30012 | B                   | ソフトバージョン        | 4  | ASCII |           |
| 30013 | C                   | ソフトバージョン        | 5  | ASCII |           |
| 30014 | D                   | ソフトバージョン        | 6  | ASCII |           |
| 30015 | E                   | ソフトバージョン        | 7  | ASCII |           |
| 30016 | F                   | ソフトバージョン        | 8  | ASCII |           |
| 30017 | 10                  | ソフトバージョン        | 9  | ASCII |           |
| 30018 | 11                  | ソフトバージョン        | 10 | ASCII |           |
| 30019 | 12                  | ソフトバージョン        | 11 | ASCII |           |
| 30020 | 13                  | ソフトバージョン        | 12 | ASCII |           |
| 30021 | 14                  | ソフトバージョン        | 13 | ASCII |           |
| 30022 | 15                  | ソフトバージョン        | 14 | ASCII |           |
| 30023 | 16                  | ソフトバージョン        | 15 | ASCII |           |
| 30024 | 17                  | ソフトバージョン        | 16 | ASCII |           |
| 30025 | 18                  | Modbus マップバージョン | 1  | バイナリ  | ※ 1.7 項参照 |
| 30026 | 19                  | 予備              | 1  |       |           |
| 30027 | 1A                  | 予備              | 2  |       |           |
| 30028 | 1B                  | 予備              | 3  |       |           |
| 30029 | 1C                  | 予備              | 4  |       |           |
| 30030 | 1D                  | 予備              | 5  |       |           |
| 30031 | 1E                  | 予備              | 6  |       |           |
| 30032 | 1F                  | 予備              | 7  |       |           |
| 30033 | 20                  | 予備              | 8  |       |           |
| 30034 | 21                  | 予備              | 9  |       |           |
| 30035 | 22                  | 予備              | 10 |       |           |
| 30036 | 23                  | MAC アドレス        | 1  |       |           |
| 30037 | 24                  | MAC アドレス        | 2  |       |           |
| 30038 | 25                  | MAC アドレス        | 3  |       |           |
| 30039 | 26                  | 予備              |    |       |           |
| 30040 | 27                  | 予備              |    |       |           |
| 30041 | 28                  | 予備              |    |       |           |
| 30042 | 29                  | 予備              |    |       |           |
| 30043 | 2A                  | 予備              |    |       |           |
| 30044 | 2B                  | 予備              |    |       |           |
| 30045 | 2C                  | 予備              |    |       |           |
| 30046 | 2D                  | 予備              |    |       |           |
| 30047 | 2E                  | 予備              |    |       |           |
| 30048 | 2F                  | 予備              |    |       |           |
| 30049 | 30                  | 予備              |    |       |           |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称       | 配列 | 内容     | 備考            |
|-------|---------------------|----------|----|--------|---------------|
| 30050 | 31                  | 予備       |    |        |               |
| 30051 | 32                  | 年        |    | 0~99   |               |
| 30052 | 33                  | 月        |    | 1~12   |               |
| 30053 | 34                  | 日        |    | 1~31   |               |
| 30054 | 35                  | 時        |    | 0~24   |               |
| 30055 | 36                  | 分        |    | 0~59   |               |
| 30056 | 37                  | 秒        |    | 0~59   |               |
| 30057 | 38                  | 内部メモリ残容量 |    | 0~1000 | 単位：% (小数点1桁)  |
| 30058 | 39                  | SDカード接続  |    | 0~1    | 0：未接続 1：接続    |
| 30059 | 3A                  | SDカード残容量 |    | 0~1000 | 単位：% (小数点1桁)  |
| 30060 | 3B                  | 記録状態     |    | 0~1    | 0：記録停止 1：記録開始 |
| 30061 | 3C                  | サブ記録状態   |    | 0~1    | 0：記録停止 1：記録開始 |
| 30062 | 3D                  | バッテリー状態  |    | 0~1    | 0：正常 1：異常     |
| 30063 | 3E                  | 予備       |    |        |               |
| 30064 | 3F                  | 予備       |    |        |               |
| 30065 | 40                  | 予備       |    |        |               |
| 30066 | 41                  | 予備       |    |        |               |
| 30067 | 42                  | 予備       |    |        |               |
| 30068 | 43                  | 予備       |    |        |               |
| 30069 | 44                  | 予備       |    |        |               |
| 30070 | 45                  | 予備       |    |        |               |
| 30071 | 46                  | 予備       |    |        |               |
| 30072 | 47                  | 予備       |    |        |               |
| 30073 | 48                  | 予備       |    |        |               |
| 30074 | 49                  | 予備       |    |        |               |
| 30075 | 4A                  | 予備       |    |        |               |
| 30076 | 4B                  | 予備       |    |        |               |
| 30077 | 4C                  | 予備       |    |        |               |
| 30078 | 4D                  | 予備       |    |        |               |
| 30079 | 4E                  | 予備       |    |        |               |
| 30080 | 4F                  | 予備       |    |        |               |
| 30081 | 50                  | 予備       |    |        |               |
| 30082 | 51                  | 予備       |    |        |               |
| 30083 | 52                  | 予備       |    |        |               |
| 30084 | 53                  | 予備       |    |        |               |
| 30085 | 54                  | 予備       |    |        |               |
| 30086 | 55                  | 予備       |    |        |               |
| 30087 | 56                  | 予備       |    |        |               |
| 30088 | 57                  | 予備       |    |        |               |
| 30089 | 58                  | 予備       |    |        |               |
| 30090 | 59                  | 予備       |    |        |               |
| 30091 | 5A                  | 予備       |    |        |               |
| 30092 | 5B                  | 予備       |    |        |               |
| 30093 | 5C                  | 予備       |    |        |               |
| 30094 | 5D                  | 予備       |    |        |               |
| 30095 | 5E                  | 予備       |    |        |               |
| 30096 | 5F                  | 予備       |    |        |               |
| 30097 | 60                  | 予備       |    |        |               |
| 30098 | 61                  | 予備       |    |        |               |
| 30099 | 62                  | 予備       |    |        |               |
| 30100 | 63                  | 予備       |    |        |               |



| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称  | 配列   | 内容           | 備考 |
|-------|---------------------|-----|------|--------------|----|
| 30101 | 64                  | 測定値 | CH01 | -32000~32000 |    |
| 30102 | 65                  | 測定値 | CH02 | -32000~32000 |    |
| 30103 | 66                  | 測定値 | CH03 | -32000~32000 |    |
| 30104 | 67                  | 測定値 | CH04 | -32000~32000 |    |
| 30105 | 68                  | 測定値 | CH05 | -32000~32000 |    |
| 30106 | 69                  | 測定値 | CH06 | -32000~32000 |    |
| 30107 | 6A                  | 測定値 | CH07 | -32000~32000 |    |
| 30108 | 6B                  | 測定値 | CH08 | -32000~32000 |    |
| 30109 | 6C                  | 測定値 | CH09 | -32000~32000 |    |
| 30110 | 6D                  | 測定値 | CH10 | -32000~32000 |    |
| 30111 | 6E                  | 測定値 | CH11 | -32000~32000 |    |
| 30112 | 6F                  | 測定値 | CH12 | -32000~32000 |    |
| 30113 | 70                  | 測定値 | CH13 | -32000~32000 |    |
| 30114 | 71                  | 測定値 | CH14 | -32000~32000 |    |
| 30115 | 72                  | 測定値 | CH15 | -32000~32000 |    |
| 30116 | 73                  | 測定値 | CH16 | -32000~32000 |    |
| 30117 | 74                  | 測定値 | CH17 | -32000~32000 |    |
| 30118 | 75                  | 測定値 | CH18 | -32000~32000 |    |
| 30119 | 76                  | 測定値 | CH19 | -32000~32000 |    |
| 30120 | 77                  | 測定値 | CH20 | -32000~32000 |    |
| 30121 | 78                  | 測定値 | CH21 | -32000~32000 |    |
| 30122 | 79                  | 測定値 | CH22 | -32000~32000 |    |
| 30123 | 7A                  | 測定値 | CH23 | -32000~32000 |    |
| 30124 | 7B                  | 測定値 | CH24 | -32000~32000 |    |
| 30125 | 7C                  | 測定値 | CH25 | -32000~32000 |    |
| 30126 | 7D                  | 測定値 | CH26 | -32000~32000 |    |
| 30127 | 7E                  | 測定値 | CH27 | -32000~32000 |    |
| 30128 | 7F                  | 測定値 | CH28 | -32000~32000 |    |
| 30129 | 80                  | 測定値 | CH29 | -32000~32000 |    |
| 30130 | 81                  | 測定値 | CH30 | -32000~32000 |    |
| 30131 | 82                  | 測定値 | CH31 | -32000~32000 |    |
| 30132 | 83                  | 測定値 | CH32 | -32000~32000 |    |
| 30133 | 84                  | 測定値 | CH33 | -32000~32000 |    |
| 30134 | 85                  | 測定値 | CH34 | -32000~32000 |    |
| 30135 | 86                  | 測定値 | CH35 | -32000~32000 |    |
| 30136 | 87                  | 測定値 | CH36 | -32000~32000 |    |
| 30137 | 88                  | 測定値 | CH37 | -32000~32000 |    |
| 30138 | 89                  | 測定値 | CH38 | -32000~32000 |    |
| 30139 | 8A                  | 測定値 | CH39 | -32000~32000 |    |
| 30140 | 8B                  | 測定値 | CH40 | -32000~32000 |    |
| 30141 | 8C                  | 測定値 | CH41 | -32000~32000 |    |
| 30142 | 8D                  | 測定値 | CH42 | -32000~32000 |    |
| 30143 | 8E                  | 測定値 | CH43 | -32000~32000 |    |
| 30144 | 8F                  | 測定値 | CH44 | -32000~32000 |    |
| 30145 | 90                  | 測定値 | CH45 | -32000~32000 |    |
| 30146 | 91                  | 測定値 | CH46 | -32000~32000 |    |
| 30147 | 92                  | 測定値 | CH47 | -32000~32000 |    |
| 30148 | 93                  | 測定値 | CH48 | -32000~32000 |    |
| 30149 | 94                  | 予備  |      |              |    |
| 30150 | 95                  | 予備  |      |              |    |
| 30151 | 96                  | 予備  |      |              |    |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称 | 配列 | 内容 | 備考 |
|-------|---------------------|----|----|----|----|
| 30152 | 97                  | 予備 |    |    |    |
| 30153 | 98                  | 予備 |    |    |    |
| 30154 | 99                  | 予備 |    |    |    |
| 30155 | 9A                  | 予備 |    |    |    |
| 30156 | 9B                  | 予備 |    |    |    |
| 30157 | 9C                  | 予備 |    |    |    |
| 30158 | 9D                  | 予備 |    |    |    |
| 30159 | 9E                  | 予備 |    |    |    |
| 30160 | 9F                  | 予備 |    |    |    |
| 30161 | A0                  | 予備 |    |    |    |
| 30162 | A1                  | 予備 |    |    |    |
| 30163 | A2                  | 予備 |    |    |    |
| 30164 | A3                  | 予備 |    |    |    |
| 30165 | A4                  | 予備 |    |    |    |
| 30166 | A5                  | 予備 |    |    |    |
| 30167 | A6                  | 予備 |    |    |    |
| 30168 | A7                  | 予備 |    |    |    |
| 30169 | A8                  | 予備 |    |    |    |
| 30170 | A9                  | 予備 |    |    |    |
| 30171 | AA                  | 予備 |    |    |    |
| 30172 | AB                  | 予備 |    |    |    |
| 30173 | AC                  | 予備 |    |    |    |
| 30174 | AD                  | 予備 |    |    |    |
| 30175 | AE                  | 予備 |    |    |    |
| 30176 | AF                  | 予備 |    |    |    |
| 30177 | B0                  | 予備 |    |    |    |
| 30178 | B1                  | 予備 |    |    |    |
| 30179 | B2                  | 予備 |    |    |    |
| 30180 | B3                  | 予備 |    |    |    |
| 30181 | B4                  | 予備 |    |    |    |
| 30182 | B5                  | 予備 |    |    |    |
| 30183 | B6                  | 予備 |    |    |    |
| 30184 | B7                  | 予備 |    |    |    |
| 30185 | B8                  | 予備 |    |    |    |
| 30186 | B9                  | 予備 |    |    |    |
| 30187 | BA                  | 予備 |    |    |    |
| 30188 | BB                  | 予備 |    |    |    |
| 30189 | BC                  | 予備 |    |    |    |
| 30190 | BD                  | 予備 |    |    |    |
| 30191 | BE                  | 予備 |    |    |    |
| 30192 | BF                  | 予備 |    |    |    |
| 30193 | C0                  | 予備 |    |    |    |
| 30194 | C1                  | 予備 |    |    |    |
| 30195 | C2                  | 予備 |    |    |    |
| 30196 | C3                  | 予備 |    |    |    |
| 30197 | C4                  | 予備 |    |    |    |
| 30198 | C5                  | 予備 |    |    |    |
| 30199 | C6                  | 予備 |    |    |    |
| 30200 | C7                  | 予備 |    |    |    |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称      | 配列   | 内容  | 備考 |
|-------|---------------------|---------|------|---|----|
| 30201 | C8                  | チャンネル状態 | CH01 | ビット監視(詳細は下記)<br>00bit: 警報 1=発生 0=解除<br>01bit: 警報 2 1=発生 0=解除<br>02bit: 警報 3 1=発生 0=解除<br>03bit: 警報 4 1=発生 0=解除<br>08bit: Hオーバー 1=発生 0=解除<br>09bit: Lオーバー 1=発生 0=解除<br>10bit: バーンアウト 1=発生 0=解除<br>11bit: 無効値 1=発生 0=解除<br>12bit: AD 異常 1=発生 0=解除 |    |
| 30202 | C9                  | チャンネル状態 | CH02 |   |    |
| 30203 | CA                  | チャンネル状態 | CH03 |   |    |
| 30204 | CB                  | チャンネル状態 | CH04 |   |    |
| 30205 | CC                  | チャンネル状態 | CH05 |   |    |
| 30206 | CD                  | チャンネル状態 | CH06 |   |    |
| 30207 | CE                  | チャンネル状態 | CH07 |   |    |
| 30208 | CF                  | チャンネル状態 | CH08 |   |    |
| 30209 | D0                  | チャンネル状態 | CH09 |   |    |
| 30210 | D1                  | チャンネル状態 | CH10 |   |    |
| 30211 | D2                  | チャンネル状態 | CH11 |   |    |
| 30212 | D3                  | チャンネル状態 | CH12 |   |    |
| 30213 | D4                  | チャンネル状態 | CH13 |   |    |
| 30214 | D5                  | チャンネル状態 | CH14 |   |    |
| 30215 | D6                  | チャンネル状態 | CH15 |   |    |
| 30216 | D7                  | チャンネル状態 | CH16 |   |    |
| 30217 | D8                  | チャンネル状態 | CH17 |   |    |
| 30218 | D9                  | チャンネル状態 | CH18 |   |    |
| 30219 | DA                  | チャンネル状態 | CH19 |   |    |
| 30220 | DB                  | チャンネル状態 | CH20 |   |    |
| 30221 | DC                  | チャンネル状態 | CH21 |   |    |
| 30222 | DD                  | チャンネル状態 | CH22 |   |    |
| 30223 | DE                  | チャンネル状態 | CH23 |   |    |
| 30224 | DF                  | チャンネル状態 | CH24 |   |    |
| 30225 | E0                  | チャンネル状態 | CH25 |   |    |
| 30226 | E1                  | チャンネル状態 | CH26 |   |    |
| 30227 | E2                  | チャンネル状態 | CH27 |   |    |
| 30228 | E3                  | チャンネル状態 | CH28 |   |    |
| 30229 | E4                  | チャンネル状態 | CH29 |   |    |
| 30230 | E5                  | チャンネル状態 | CH30 |   |    |
| 30231 | E6                  | チャンネル状態 | CH31 |   |    |
| 30232 | E7                  | チャンネル状態 | CH32 |   |    |
| 30233 | E8                  | チャンネル状態 | CH33 |   |    |
| 30234 | E9                  | チャンネル状態 | CH34 |   |    |
| 30235 | EA                  | チャンネル状態 | CH35 |   |    |
| 30236 | EB                  | チャンネル状態 | CH36 |   |    |
| 30237 | EC                  | チャンネル状態 | CH37 |   |    |
| 30238 | ED                  | チャンネル状態 | CH38 |   |    |
| 30239 | EE                  | チャンネル状態 | CH39 |   |    |
| 30240 | EF                  | チャンネル状態 | CH40 |   |    |
| 30241 | F0                  | チャンネル状態 | CH41 |   |    |
| 30242 | F1                  | チャンネル状態 | CH42 |   |    |
| 30243 | F2                  | チャンネル状態 | CH43 |   |    |
| 30244 | F3                  | チャンネル状態 | CH44 |   |    |
| 30245 | F4                  | チャンネル状態 | CH45 |   |    |
| 30246 | F5                  | チャンネル状態 | CH46 |   |    |
| 30247 | F6                  | チャンネル状態 | CH47 |   |    |
| 30248 | F7                  | チャンネル状態 | CH48 |   |    |
| 30249 | F8                  | 予備      |      |   |    |
| 30250 | F9                  | 予備      |      |   |    |
| 30251 | FA                  | 予備      |      |   |    |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称    | 配列   | 内容  | 備考 |
|-------|---------------------|-------|------|-----|----|
| 30252 | FB                  | 予備    |      |     |    |
| 30253 | FC                  | 予備    |      |     |    |
| 30254 | FD                  | 予備    |      |     |    |
| 30255 | FE                  | 予備    |      |     |    |
| 30256 | FF                  | 予備    |      |     |    |
| 30257 | 100                 | 予備    |      |     |    |
| 30258 | 101                 | 予備    |      |     |    |
| 30259 | 102                 | 予備    |      |     |    |
| 30260 | 103                 | 予備    |      |     |    |
| 30261 | 104                 | 予備    |      |     |    |
| 30262 | 105                 | 予備    |      |     |    |
| 30263 | 106                 | 予備    |      |     |    |
| 30264 | 107                 | 予備    |      |     |    |
| 30265 | 108                 | 予備    |      |     |    |
| 30266 | 109                 | 予備    |      |     |    |
| 30267 | 10A                 | 予備    |      |     |    |
| 30268 | 10B                 | 予備    |      |     |    |
| 30269 | 10C                 | 予備    |      |     |    |
| 30270 | 10D                 | 予備    |      |     |    |
| 30271 | 10E                 | 予備    |      |     |    |
| 30272 | 10F                 | 予備    |      |     |    |
| 30273 | 110                 | 予備    |      |     |    |
| 30274 | 111                 | 予備    |      |     |    |
| 30275 | 112                 | 予備    |      |     |    |
| 30276 | 113                 | 予備    |      |     |    |
| 30277 | 114                 | 予備    |      |     |    |
| 30278 | 115                 | 予備    |      |     |    |
| 30279 | 116                 | 予備    |      |     |    |
| 30280 | 117                 | 予備    |      |     |    |
| 30281 | 118                 | 予備    |      |     |    |
| 30282 | 119                 | 予備    |      |     |    |
| 30283 | 11A                 | 予備    |      |     |    |
| 30284 | 11B                 | 予備    |      |     |    |
| 30285 | 11C                 | 予備    |      |     |    |
| 30286 | 11D                 | 予備    |      |     |    |
| 30287 | 11E                 | 予備    |      |     |    |
| 30288 | 11F                 | 予備    |      |     |    |
| 30289 | 120                 | 予備    |      |     |    |
| 30290 | 121                 | 予備    |      |     |    |
| 30291 | 122                 | 予備    |      |     |    |
| 30292 | 123                 | 予備    |      |     |    |
| 30293 | 124                 | 予備    |      |     |    |
| 30294 | 125                 | 予備    |      |     |    |
| 30295 | 126                 | 予備    |      |     |    |
| 30296 | 127                 | 予備    |      |     |    |
| 30297 | 128                 | 予備    |      |     |    |
| 30298 | 129                 | 予備    |      |     |    |
| 30299 | 12A                 | 予備    |      |     |    |
| 30300 | 12B                 | 予備    |      |     |    |
| 30301 | 12C                 | 小数点位置 | CH01 | 0-4 |    |
| 30302 | 12D                 | 小数点位置 | CH02 | 0-4 |    |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称    | 配列   | 内容  | 備考 |
|-------|---------------------|-------|------|-----|----|
| 30303 | 12E                 | 小数点位置 | CH03 | 0-4 |    |
| 30304 | 12F                 | 小数点位置 | CH04 | 0-4 |    |
| 30305 | 130                 | 小数点位置 | CH05 | 0-4 |    |
| 30306 | 131                 | 小数点位置 | CH06 | 0-4 |    |
| 30307 | 132                 | 小数点位置 | CH07 | 0-4 |    |
| 30308 | 133                 | 小数点位置 | CH08 | 0-4 |    |
| 30309 | 134                 | 小数点位置 | CH09 | 0-4 |    |
| 30310 | 135                 | 小数点位置 | CH10 | 0-4 |    |
| 30311 | 136                 | 小数点位置 | CH11 | 0-4 |    |
| 30312 | 137                 | 小数点位置 | CH12 | 0-4 |    |
| 30313 | 138                 | 小数点位置 | CH13 | 0-4 |    |
| 30314 | 139                 | 小数点位置 | CH14 | 0-4 |    |
| 30315 | 13A                 | 小数点位置 | CH15 | 0-4 |    |
| 30316 | 13B                 | 小数点位置 | CH16 | 0-4 |    |
| 30317 | 13C                 | 小数点位置 | CH17 | 0-4 |    |
| 30318 | 13D                 | 小数点位置 | CH18 | 0-4 |    |
| 30319 | 13E                 | 小数点位置 | CH19 | 0-4 |    |
| 30320 | 13F                 | 小数点位置 | CH20 | 0-4 |    |
| 30321 | 140                 | 小数点位置 | CH21 | 0-4 |    |
| 30322 | 141                 | 小数点位置 | CH22 | 0-4 |    |
| 30323 | 142                 | 小数点位置 | CH23 | 0-4 |    |
| 30324 | 143                 | 小数点位置 | CH24 | 0-4 |    |
| 30325 | 144                 | 小数点位置 | CH25 | 0-4 |    |
| 30326 | 145                 | 小数点位置 | CH26 | 0-4 |    |
| 30327 | 146                 | 小数点位置 | CH27 | 0-4 |    |
| 30328 | 147                 | 小数点位置 | CH28 | 0-4 |    |
| 30329 | 148                 | 小数点位置 | CH29 | 0-4 |    |
| 30330 | 149                 | 小数点位置 | CH30 | 0-4 |    |
| 30331 | 14A                 | 小数点位置 | CH31 | 0-4 |    |
| 30332 | 14B                 | 小数点位置 | CH32 | 0-4 |    |
| 30333 | 14C                 | 小数点位置 | CH33 | 0-4 |    |
| 30334 | 14D                 | 小数点位置 | CH34 | 0-4 |    |
| 30335 | 14E                 | 小数点位置 | CH35 | 0-4 |    |
| 30336 | 14F                 | 小数点位置 | CH36 | 0-4 |    |
| 30337 | 150                 | 小数点位置 | CH37 | 0-4 |    |
| 30338 | 151                 | 小数点位置 | CH38 | 0-4 |    |
| 30339 | 152                 | 小数点位置 | CH39 | 0-4 |    |
| 30340 | 153                 | 小数点位置 | CH40 | 0-4 |    |
| 30341 | 154                 | 小数点位置 | CH41 | 0-4 |    |
| 30342 | 155                 | 小数点位置 | CH42 | 0-4 |    |
| 30343 | 156                 | 小数点位置 | CH43 | 0-4 |    |
| 30344 | 157                 | 小数点位置 | CH44 | 0-4 |    |
| 30345 | 158                 | 小数点位置 | CH45 | 0-4 |    |
| 30346 | 159                 | 小数点位置 | CH46 | 0-4 |    |
| 30347 | 15A                 | 小数点位置 | CH47 | 0-4 |    |
| 30348 | 15B                 | 小数点位置 | CH48 | 0-4 |    |
| 30349 | 15C                 | 予備    |      |     |    |
| 30350 | 15D                 | 予備    |      |     |    |
| 30351 | 15E                 | 予備    |      |     |    |
| 30352 | 15F                 | 予備    |      |     |    |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称       | 配列   | 内容 | 備考 |
|-------|---------------------|----------|------|----|----|
| 30353 | 160                 | 予備       |      |    |    |
| 30354 | 161                 | 予備       |      |    |    |
| 30355 | 162                 | 予備       |      |    |    |
| 30356 | 163                 | 予備       |      |    |    |
| 30357 | 164                 | 予備       |      |    |    |
| 30358 | 165                 | 予備       |      |    |    |
| 30359 | 166                 | 予備       |      |    |    |
| 30360 | 167                 | 予備       |      |    |    |
| 30361 | 168                 | 予備       |      |    |    |
| 30362 | 169                 | 予備       |      |    |    |
| 30363 | 16A                 | 予備       |      |    |    |
| 30364 | 16B                 | 予備       |      |    |    |
| 30365 | 16C                 | 予備       |      |    |    |
| 30366 | 16D                 | 予備       |      |    |    |
| 30367 | 16E                 | 予備       |      |    |    |
| 30368 | 16F                 | 予備       |      |    |    |
| 30369 | 170                 | 予備       |      |    |    |
| 30370 | 171                 | 予備       |      |    |    |
| 30371 | 172                 | 予備       |      |    |    |
| 30372 | 173                 | 予備       |      |    |    |
| 30373 | 174                 | 予備       |      |    |    |
| 30374 | 175                 | 予備       |      |    |    |
| 30375 | 176                 | 予備       |      |    |    |
| 30376 | 177                 | 予備       |      |    |    |
| 30377 | 178                 | 予備       |      |    |    |
| 30378 | 179                 | 予備       |      |    |    |
| 30379 | 17A                 | 予備       |      |    |    |
| 30380 | 17B                 | 予備       |      |    |    |
| 30381 | 17C                 | 予備       |      |    |    |
| 30382 | 17D                 | 予備       |      |    |    |
| 30383 | 17E                 | 予備       |      |    |    |
| 30384 | 17F                 | 予備       |      |    |    |
| 30385 | 180                 | 予備       |      |    |    |
| 30386 | 181                 | 予備       |      |    |    |
| 30387 | 182                 | 予備       |      |    |    |
| 30388 | 183                 | 予備       |      |    |    |
| 30389 | 184                 | 予備       |      |    |    |
| 30390 | 185                 | 予備       |      |    |    |
| 30391 | 186                 | 予備       |      |    |    |
| 30392 | 187                 | 予備       |      |    |    |
| 30393 | 188                 | 予備       |      |    |    |
| 30394 | 189                 | 予備       |      |    |    |
| 30395 | 18A                 | 予備       |      |    |    |
| 30396 | 18B                 | 予備       |      |    |    |
| 30397 | 18C                 | 予備       |      |    |    |
| 30398 | 18D                 | 予備       |      |    |    |
| 30399 | 18E                 | 予備       |      |    |    |
| 30400 | 18F                 | 予備       |      |    |    |
| 30401 | 190                 | 単位 (1/4) | CH01 |    |    |
| 30402 | 191                 | 単位 (2/4) | CH01 |    |    |
| 30403 | 192                 | 単位 (3/4) | CH01 |    |    |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称       | 配列   | 内容 | 備考 |
|-------|---------------------|----------|------|----|----|
| 30404 | 193                 | 単位 (4/4) | CH01 |    |    |
| 30405 | 194                 | 単位 (1/4) | CH02 |    |    |
| 30406 | 195                 | 単位 (2/4) | CH02 |    |    |
| 30407 | 196                 | 単位 (3/4) | CH02 |    |    |
| 30408 | 197                 | 単位 (4/4) | CH02 |    |    |
| 30409 | 198                 | 単位 (1/4) | CH03 |    |    |
| 30410 | 199                 | 単位 (2/4) | CH03 |    |    |
| 30411 | 19A                 | 単位 (3/4) | CH03 |    |    |
| 30412 | 19B                 | 単位 (4/4) | CH03 |    |    |
| 30413 | 19C                 | 単位 (1/4) | CH04 |    |    |
| 30414 | 19D                 | 単位 (2/4) | CH04 |    |    |
| 30415 | 19E                 | 単位 (3/4) | CH04 |    |    |
| 30416 | 19F                 | 単位 (4/4) | CH04 |    |    |
| 30417 | 1A0                 | 単位 (1/4) | CH05 |    |    |
| 30418 | 1A1                 | 単位 (2/4) | CH05 |    |    |
| 30419 | 1A2                 | 単位 (3/4) | CH05 |    |    |
| 30420 | 1A3                 | 単位 (4/4) | CH05 |    |    |
| 30421 | 1A4                 | 単位 (1/4) | CH06 |    |    |
| 30422 | 1A5                 | 単位 (2/4) | CH06 |    |    |
| 30423 | 1A6                 | 単位 (3/4) | CH06 |    |    |
| 30424 | 1A7                 | 単位 (4/4) | CH06 |    |    |
| 30425 | 1A8                 | 単位 (1/4) | CH07 |    |    |
| 30426 | 1A9                 | 単位 (2/4) | CH07 |    |    |
| 30427 | 1AA                 | 単位 (3/4) | CH07 |    |    |
| 30428 | 1AB                 | 単位 (4/4) | CH07 |    |    |
| 30429 | 1AC                 | 単位 (1/4) | CH08 |    |    |
| 30430 | 1AD                 | 単位 (2/4) | CH08 |    |    |
| 30431 | 1AE                 | 単位 (3/4) | CH08 |    |    |
| 30432 | 1AF                 | 単位 (4/4) | CH08 |    |    |
| 30433 | 1B0                 | 単位 (1/4) | CH09 |    |    |
| 30434 | 1B1                 | 単位 (2/4) | CH09 |    |    |
| 30435 | 1B2                 | 単位 (3/4) | CH09 |    |    |
| 30436 | 1B3                 | 単位 (4/4) | CH09 |    |    |
| 30437 | 1B4                 | 単位 (1/4) | CH10 |    |    |
| 30438 | 1B5                 | 単位 (2/4) | CH10 |    |    |
| 30439 | 1B6                 | 単位 (3/4) | CH10 |    |    |
| 30440 | 1B7                 | 単位 (4/4) | CH10 |    |    |
| 30441 | 1B8                 | 単位 (1/4) | CH11 |    |    |
| 30442 | 1B9                 | 単位 (2/4) | CH11 |    |    |
| 30443 | 1BA                 | 単位 (3/4) | CH11 |    |    |
| 30444 | 1BB                 | 単位 (4/4) | CH11 |    |    |
| 30445 | 1BC                 | 単位 (1/4) | CH12 |    |    |
| 30446 | 1BD                 | 単位 (2/4) | CH12 |    |    |
| 30447 | 1BE                 | 単位 (3/4) | CH12 |    |    |
| 30448 | 1BF                 | 単位 (4/4) | CH12 |    |    |
| 30449 | 1C0                 | 単位 (1/4) | CH13 |    |    |
| 30450 | 1C1                 | 単位 (2/4) | CH13 |    |    |
| 30451 | 1C2                 | 単位 (3/4) | CH13 |    |    |
| 30452 | 1C3                 | 単位 (4/4) | CH13 |    |    |
| 30453 | 1C4                 | 単位 (1/4) | CH14 |    |    |
| 30454 | 1C5                 | 単位 (2/4) | CH14 |    |    |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称       | 配列   | 内容 | 備考 |
|-------|---------------------|----------|------|----|----|
| 30455 | 1C6                 | 単位 (3/4) | CH14 |    |    |
| 30456 | 1C7                 | 単位 (4/4) | CH14 |    |    |
| 30457 | 1C8                 | 単位 (1/4) | CH15 |    |    |
| 30458 | 1C9                 | 単位 (2/4) | CH15 |    |    |
| 30459 | 1CA                 | 単位 (3/4) | CH15 |    |    |
| 30460 | 1CB                 | 単位 (4/4) | CH15 |    |    |
| 30461 | 1CC                 | 単位 (1/4) | CH16 |    |    |
| 30462 | 1CD                 | 単位 (2/4) | CH16 |    |    |
| 30463 | 1CE                 | 単位 (3/4) | CH16 |    |    |
| 30464 | 1CF                 | 単位 (4/4) | CH16 |    |    |
| 30465 | 1D0                 | 単位 (1/4) | CH17 |    |    |
| 30466 | 1D1                 | 単位 (2/4) | CH17 |    |    |
| 30467 | 1D2                 | 単位 (3/4) | CH17 |    |    |
| 30468 | 1D3                 | 単位 (4/4) | CH17 |    |    |
| 30469 | 1D4                 | 単位 (1/4) | CH18 |    |    |
| 30470 | 1D5                 | 単位 (2/4) | CH18 |    |    |
| 30471 | 1D6                 | 単位 (3/4) | CH18 |    |    |
| 30472 | 1D7                 | 単位 (4/4) | CH18 |    |    |
| 30473 | 1D8                 | 単位 (1/4) | CH19 |    |    |
| 30474 | 1D9                 | 単位 (2/4) | CH19 |    |    |
| 30475 | 1DA                 | 単位 (3/4) | CH19 |    |    |
| 30476 | 1DB                 | 単位 (4/4) | CH19 |    |    |
| 30477 | 1DC                 | 単位 (1/4) | CH20 |    |    |
| 30478 | 1DD                 | 単位 (2/4) | CH20 |    |    |
| 30479 | 1DE                 | 単位 (3/4) | CH20 |    |    |
| 30480 | 1DF                 | 単位 (4/4) | CH20 |    |    |
| 30481 | 1E0                 | 単位 (1/4) | CH21 |    |    |
| 30482 | 1E1                 | 単位 (2/4) | CH21 |    |    |
| 30483 | 1E2                 | 単位 (3/4) | CH21 |    |    |
| 30484 | 1E3                 | 単位 (4/4) | CH21 |    |    |
| 30485 | 1E4                 | 単位 (1/4) | CH22 |    |    |
| 30486 | 1E5                 | 単位 (2/4) | CH22 |    |    |
| 30487 | 1E6                 | 単位 (3/4) | CH22 |    |    |
| 30488 | 1E7                 | 単位 (4/4) | CH22 |    |    |
| 30489 | 1E8                 | 単位 (1/4) | CH23 |    |    |
| 30490 | 1E9                 | 単位 (2/4) | CH23 |    |    |
| 30491 | 1EA                 | 単位 (3/4) | CH23 |    |    |
| 30492 | 1EB                 | 単位 (4/4) | CH23 |    |    |
| 30493 | 1EC                 | 単位 (1/4) | CH24 |    |    |
| 30494 | 1ED                 | 単位 (2/4) | CH24 |    |    |
| 30495 | 1EE                 | 単位 (3/4) | CH24 |    |    |
| 30496 | 1EF                 | 単位 (4/4) | CH24 |    |    |
| 30497 | 1F0                 | 単位 (1/4) | CH25 |    |    |
| 30498 | 1F1                 | 単位 (2/4) | CH25 |    |    |
| 30499 | 1F2                 | 単位 (3/4) | CH25 |    |    |
| 30500 | 1F3                 | 単位 (4/4) | CH25 |    |    |
| 30501 | 1F4                 | 単位 (1/4) | CH26 |    |    |
| 30502 | 1F5                 | 単位 (2/4) | CH26 |    |    |
| 30503 | 1F6                 | 単位 (3/4) | CH26 |    |    |
| 30504 | 1F7                 | 単位 (4/4) | CH26 |    |    |
| 30505 | 1F8                 | 単位 (1/4) | CH27 |    |    |



| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称       | 配列   | 内容 | 備考 |
|-------|---------------------|----------|------|----|----|
| 30506 | 1F9                 | 単位 (2/4) | CH27 |    |    |
| 30507 | 1FA                 | 単位 (3/4) | CH27 |    |    |
| 30508 | 1FB                 | 単位 (4/4) | CH27 |    |    |
| 30509 | 1FC                 | 単位 (1/4) | CH28 |    |    |
| 30510 | 1FD                 | 単位 (2/4) | CH28 |    |    |
| 30511 | 1FE                 | 単位 (3/4) | CH28 |    |    |
| 30512 | 1FF                 | 単位 (4/4) | CH28 |    |    |
| 30513 | 200                 | 単位 (1/4) | CH29 |    |    |
| 30514 | 201                 | 単位 (2/4) | CH29 |    |    |
| 30515 | 202                 | 単位 (3/4) | CH29 |    |    |
| 30516 | 203                 | 単位 (4/4) | CH29 |    |    |
| 30517 | 204                 | 単位 (1/4) | CH30 |    |    |
| 30518 | 205                 | 単位 (2/4) | CH30 |    |    |
| 30519 | 206                 | 単位 (3/4) | CH30 |    |    |
| 30520 | 207                 | 単位 (4/4) | CH30 |    |    |
| 30521 | 208                 | 単位 (1/4) | CH31 |    |    |
| 30522 | 209                 | 単位 (2/4) | CH31 |    |    |
| 30523 | 20A                 | 単位 (3/4) | CH31 |    |    |
| 30524 | 20B                 | 単位 (4/4) | CH31 |    |    |
| 30525 | 20C                 | 単位 (1/4) | CH32 |    |    |
| 30526 | 20D                 | 単位 (2/4) | CH32 |    |    |
| 30527 | 20E                 | 単位 (3/4) | CH32 |    |    |
| 30528 | 20F                 | 単位 (4/4) | CH32 |    |    |
| 30529 | 210                 | 単位 (1/4) | CH33 |    |    |
| 30530 | 211                 | 単位 (2/4) | CH33 |    |    |
| 30531 | 212                 | 単位 (3/4) | CH33 |    |    |
| 30532 | 213                 | 単位 (4/4) | CH33 |    |    |
| 30533 | 214                 | 単位 (1/4) | CH34 |    |    |
| 30534 | 215                 | 単位 (2/4) | CH34 |    |    |
| 30535 | 216                 | 単位 (3/4) | CH34 |    |    |
| 30536 | 217                 | 単位 (4/4) | CH34 |    |    |
| 30537 | 218                 | 単位 (1/4) | CH35 |    |    |
| 30538 | 219                 | 単位 (2/4) | CH35 |    |    |
| 30539 | 21A                 | 単位 (3/4) | CH35 |    |    |
| 30540 | 21B                 | 単位 (4/4) | CH35 |    |    |
| 30541 | 21C                 | 単位 (1/4) | CH36 |    |    |
| 30542 | 21D                 | 単位 (2/4) | CH36 |    |    |
| 30543 | 21E                 | 単位 (3/4) | CH36 |    |    |
| 30544 | 21F                 | 単位 (4/4) | CH36 |    |    |
| 30545 | 220                 | 単位 (1/4) | CH37 |    |    |
| 30546 | 221                 | 単位 (2/4) | CH37 |    |    |
| 30547 | 222                 | 単位 (3/4) | CH37 |    |    |
| 30548 | 223                 | 単位 (4/4) | CH37 |    |    |
| 30549 | 224                 | 単位 (1/4) | CH38 |    |    |
| 30550 | 225                 | 単位 (2/4) | CH38 |    |    |
| 30551 | 226                 | 単位 (3/4) | CH38 |    |    |
| 30552 | 227                 | 単位 (4/4) | CH38 |    |    |
|       |                     |          |      |    |    |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称       | 配列   | 内容 | 備考 |
|-------|---------------------|----------|------|----|----|
| 30553 | 228                 | 単位 (1/4) | CH39 |    |    |
| 30554 | 229                 | 単位 (2/4) | CH39 |    |    |
| 30555 | 22A                 | 単位 (3/4) | CH39 |    |    |
| 30556 | 22B                 | 単位 (4/4) | CH39 |    |    |
| 30557 | 22C                 | 単位 (1/4) | CH40 |    |    |
| 30558 | 22D                 | 単位 (2/4) | CH40 |    |    |
| 30559 | 22E                 | 単位 (3/4) | CH40 |    |    |
| 30560 | 22F                 | 単位 (4/4) | CH40 |    |    |
| 30561 | 230                 | 単位 (1/4) | CH41 |    |    |
| 30562 | 231                 | 単位 (2/4) | CH41 |    |    |
| 30563 | 232                 | 単位 (3/4) | CH41 |    |    |
| 30564 | 233                 | 単位 (4/4) | CH41 |    |    |
| 30565 | 234                 | 単位 (1/4) | CH42 |    |    |
| 30566 | 235                 | 単位 (2/4) | CH42 |    |    |
| 30567 | 236                 | 単位 (3/4) | CH42 |    |    |
| 30568 | 237                 | 単位 (4/4) | CH42 |    |    |
| 30569 | 238                 | 単位 (1/4) | CH43 |    |    |
| 30570 | 239                 | 単位 (2/4) | CH43 |    |    |
| 30571 | 23A                 | 単位 (3/4) | CH43 |    |    |
| 30572 | 23B                 | 単位 (4/4) | CH43 |    |    |
| 30573 | 23C                 | 単位 (1/4) | CH44 |    |    |
| 30574 | 23D                 | 単位 (2/4) | CH44 |    |    |
| 30575 | 23E                 | 単位 (3/4) | CH44 |    |    |
| 30576 | 23F                 | 単位 (4/4) | CH44 |    |    |
| 30577 | 240                 | 単位 (1/4) | CH45 |    |    |
| 30578 | 241                 | 単位 (2/4) | CH45 |    |    |
| 30579 | 242                 | 単位 (3/4) | CH45 |    |    |
| 30580 | 243                 | 単位 (4/4) | CH45 |    |    |
| 30581 | 244                 | 単位 (1/4) | CH46 |    |    |
| 30582 | 245                 | 単位 (2/4) | CH46 |    |    |
| 30583 | 246                 | 単位 (3/4) | CH46 |    |    |
| 30584 | 247                 | 単位 (4/4) | CH46 |    |    |
| 30585 | 248                 | 単位 (1/4) | CH47 |    |    |
| 30586 | 249                 | 単位 (2/4) | CH47 |    |    |
| 30587 | 24A                 | 単位 (3/4) | CH47 |    |    |
| 30588 | 24B                 | 単位 (4/4) | CH47 |    |    |
| 30589 | 24C                 | 単位 (1/4) | CH48 |    |    |
| 30590 | 24D                 | 単位 (2/4) | CH48 |    |    |
| 30591 | 24E                 | 単位 (3/4) | CH48 |    |    |
| 30592 | 24F                 | 単位 (4/4) | CH48 |    |    |
| 30593 | 250                 | 予備       |      |    |    |
| ...   | ...                 |          |      |    |    |
| 39000 | 2327                | 予備       |      |    |    |

## 2.5 保持レジスタエリアの読み書き

読み書き対応エリアです。読み出すデータの開始アドレス(相対アドレス)とデータ数(1ワード=2バイト単位)を指定します。書き込み時は開始アドレスとデータを指定します。

「※」の項目については、2.4項「設定範囲および特殊設定」を参照してください。

また、アドレス 40201～46999 までのデータはパラメータデータおよびシステムデータです。こちらの変更内容をレコーダに反映させるには、アドレス 40104「設定値保存」コマンドを別途発行する必要があります。

### 【注意】

パラメータデータおよびシステムデータを変更し、設定値保存コマンドを実行する前にレコーダ側のキー操作で設定の変更を行った場合、通信による設定変更が正常に更新されなくなる場合があります。通信による設定変更とキー操作による設定変更は同時に実行しないでください。

ファンクションコード(読み出し) : 03H

#### ■ マスタ送信例 (開始アドレス=00C8H、データ数=2ワード)

| 構成                          |              | データ長 |     | データ        |
|-----------------------------|--------------|------|-----|------------|
|                             |              | TCP  | RTU |            |
| MBAP Header (Modbus TCP のみ) |              | 7    | —   | —          |
| スレーブアドレス                    |              | —    | 1   | —          |
| ファンクションコード                  |              | 1    | 1   | 03H        |
| データ                         | 開始相対アドレス(上位) | 1    | 1   | 00H        |
|                             | 開始相対アドレス(下位) | 1    | 1   | C8H        |
|                             | 読み出しデータ数(上位) | 1    | 1   | 00H        |
|                             | 読み出しデータ数(下位) | 1    | 1   | 02H        |
| エラーチェック                     |              | —    | 2   | CRC(16ビット) |
| 合計バイト数                      |              | 12   | 8   |            |

#### ■ スレーブ応答例 (開始アドレス=00C8H、データ数=2の応答)

| 構成                          |           | データ長 |     | データ        |
|-----------------------------|-----------|------|-----|------------|
|                             |           | TCP  | RTU |            |
| MBAP Header (Modbus TCP のみ) |           | 7    | —   | —          |
| スレーブアドレス                    |           | —    | 1   | —          |
| ファンクションコード                  |           | 1    | 1   | 03H        |
| データ                         | データバイト数   | 1    | 1   | 04H        |
|                             | データ 1(上位) | 1    | 1   | 00H        |
|                             | データ 1(下位) | 1    | 1   | 05H        |
|                             | データ 2(上位) | 1    | 1   | 00H        |
|                             | データ 2(下位) | 1    | 1   | 00H        |
| エラーチェック                     |           | —    | 2   | CRC(16ビット) |
| 合計バイト数                      |           | 13   | 9   |            |

ファンクションコード(書き込み) : 06H

■ マスタ送信例 (開始アドレス=00C8H、データ=5)

| 構成                          |              | データ長 |     | データ        |
|-----------------------------|--------------|------|-----|------------|
|                             |              | TCP  | RTU |            |
| MBAP Header (Modbus TCP のみ) |              | 7    | —   | —          |
| スレーブアドレス                    |              | —    | 1   | —          |
| ファンクションコード                  |              | 1    | 1   | 06H        |
| データ                         | 開始相対アドレス(上位) | 1    | 1   | 00H        |
|                             | 開始相対アドレス(下位) | 1    | 1   | C8H        |
|                             | 書き出しデータ(上位)  | 1    | 1   | 00H        |
|                             | 書き出しデータ(下位)  | 1    | 1   | 05H        |
| エラーチェック                     |              | —    | 2   | CRC(16ビット) |
| 合計バイト数                      |              | 12   | 8   |            |

■ スレーブ応答例 (開始アドレス=00C8H、データ=5の応答)

| 構成                          |              | データ長 |     | データ        |
|-----------------------------|--------------|------|-----|------------|
|                             |              | TCP  | RTU |            |
| MBAP Header (Modbus TCP のみ) |              | 7    | —   | —          |
| スレーブアドレス                    |              | —    | 1   | —          |
| ファンクションコード                  |              | 1    | 1   | 06H        |
| データ                         | 開始相対アドレス(上位) | 1    | 1   | 00H        |
|                             | 開始相対アドレス(下位) | 1    | 1   | C8H        |
|                             | 書き出しデータ(上位)  | 1    | 1   | 00H        |
|                             | 書き出しデータ(下位)  | 1    | 1   | 05H        |
| エラーチェック                     |              | —    | 2   | CRC(16ビット) |
| 合計バイト数                      |              | 12   | 8   | 8          |

ファンクションコード(連続書き込み) : 10H

※生産情報登録時のみ使用します。

■ マスタ送信例 (開始アドレス= 1b58H, データ=20)

| 構成                          |               | データ長 |     | データ        |
|-----------------------------|---------------|------|-----|------------|
|                             |               | TCP  | RTU |            |
| MBAP header (Modbus TCP のみ) |               | 7    | -   | -          |
| スレーブアドレス                    |               | -    | 1   | -          |
| ファンクションコード                  |               | 1    | 1   | 10H        |
| Data                        | 開始相対アドレス (上位) | 1    | 1   | 1bH        |
|                             | 開始相対アドレス (下位) | 1    | 1   | 58H        |
|                             | 書き出しデータ数(上位)  | 1    | 1   | 00H        |
|                             | 書き出しデータ数(下位)  | 1    | 1   | 14H        |
|                             | データ数 (バイト)    | 1    | 1   | 28H        |
|                             | Data 00 (上位)  | 1    | 1   | 00H        |
|                             | Data 00 (下位)  | 1    | 1   | 00H        |
|                             | Data 01 (上位)  | 1    | 1   | 31H        |
|                             | Data 01 (下位)  | 1    | 1   | 32H        |
|                             | Data 02 (上位)  | 1    | 1   | 33H        |
|                             | Data 02 (下位)  | 1    | 1   | 34H        |
|                             | ...           |      |     |            |
|                             | Data 16 (上位)  | 1    | 1   | 30H        |
|                             | Data 16 (下位)  | 1    | 1   | 30H        |
|                             | Data 17 (上位)  | 1    | 1   | 00H        |
|                             | Data 17 (下位)  | 1    | 1   | 00H        |
|                             | Data 18 (上位)  | 1    | 1   | 00H        |
| Data 18 (下位)                | 1             | 1    | 00H |            |
| Data 19 (上位)                | 1             | 1    | 00H |            |
| Data 19 (下位)                | 1             | 1    | 00H |            |
| エラーチェック                     |               | -    | 2   | CRC(16ビット) |
| 合計バイト数                      |               | 53   | 49  |            |

■ スレーブ応答例 (開始アドレス= 1b58H, データ=20)

| 構成                                |               | データ長 |     | データ        |
|-----------------------------------|---------------|------|-----|------------|
|                                   |               | TCP  | RTU |            |
| MBAP header (only for Modbus TCP) |               | 7    | -   | -          |
| スレーブアドレス                          |               | -    | 1   | -          |
| ファンクションコード                        |               | 1    | 1   | 10H        |
| Data                              | 開始相対アドレス (上位) | 1    | 1   | 1bH        |
|                                   | 開始相対アドレス (下位) | 1    | 1   | 58H        |
|                                   | 書き出しデータ数(上位)  | 1    | 1   | 00H        |
|                                   | 書き出しデータ数(下位)  | 1    | 1   | 14H        |
| エラーチェック                           |               | -    | 2   | CRC(16ビット) |
| 合計バイト数                            |               | 12   | 8   |            |

【保持レジスタエリアマップ】 ファンクションコード : 03H、06H

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称              | 配列   | 内容           | 備考 |
|-------|---------------------|-----------------|------|--------------|----|
| 40001 | 0                   | 通信チャネル 1-入力値    | 0-01 | -32000~32000 |    |
| 40002 | 1                   | 通信チャネル 2-入力値    | 0-02 | -32000~32000 |    |
| 40003 | 2                   | 通信チャネル 3-入力値    | 0-03 | -32000~32000 |    |
| 40004 | 3                   | 通信チャネル 4-入力値    | 0-04 | -32000~32000 |    |
| 40005 | 4                   | 通信チャネル 5-入力値    | 0-05 | -32000~32000 |    |
| 40006 | 5                   | 通信チャネル 6-入力値    | 0-06 | -32000~32000 |    |
| 40007 | 6                   | 通信チャネル 7-入力値    | 0-07 | -32000~32000 |    |
| 40008 | 7                   | 通信チャネル 8-入力値    | 0-08 | -32000~32000 |    |
| 40009 | 8                   | 通信チャネル 9-入力値    | 0-09 | -32000~32000 |    |
| 40010 | 9                   | 通信チャネル 10-入力値   | 0-10 | -32000~32000 |    |
| 40011 | A                   | 通信チャネル 11-入力値   | 0-11 | -32000~32000 |    |
| 40012 | B                   | 通信チャネル 12-入力値   | 0-12 | -32000~32000 |    |
| 40013 | C                   | 通信チャネル 13-入力値   | 0-13 | -32000~32000 |    |
| 40014 | D                   | 通信チャネル 14-入力値   | 0-14 | -32000~32000 |    |
| 40015 | E                   | 通信チャネル 15-入力値   | 0-15 | -32000~32000 |    |
| 40016 | F                   | 通信チャネル 16-入力値   | 0-16 | -32000~32000 |    |
| 40017 | 10                  | 通信チャネル 17-入力値   | 0-17 | -32000~32000 |    |
| 40018 | 11                  | 通信チャネル 18-入力値   | 0-18 | -32000~32000 |    |
| 40019 | 12                  | 通信チャネル 19-入力値   | 0-19 | -32000~32000 |    |
| 40020 | 13                  | 通信チャネル 20-入力値   | 0-20 | -32000~32000 |    |
| 40021 | 14                  | 通信チャネル 21-入力値   | 0-21 | -32000~32000 |    |
| 40022 | 15                  | 通信チャネル 22-入力値   | 0-22 | -32000~32000 |    |
| 40023 | 16                  | 通信チャネル 23-入力値   | 0-23 | -32000~32000 |    |
| 40024 | 17                  | 通信チャネル 24-入力値   | 0-24 | -32000~32000 |    |
| 40025 | 18                  | 通信チャネル 25-入力値   | 0-25 | -32000~32000 |    |
| 40026 | 19                  | 通信チャネル 26-入力値   | 0-26 | -32000~32000 |    |
| 40027 | 1A                  | 通信チャネル 27-入力値   | 0-27 | -32000~32000 |    |
| 40028 | 1B                  | 通信チャネル 28-入力値   | 0-28 | -32000~32000 |    |
| 40029 | 1C                  | 通信チャネル 29-入力値   | 0-29 | -32000~32000 |    |
| 40030 | 1D                  | 通信チャネル 30-入力値   | 0-30 | -32000~32000 |    |
| 40031 | 1E                  | 通信チャネル 31-入力値   | 0-31 | -32000~32000 |    |
| 40032 | 1F                  | 通信チャネル 32-入力値   | 0-32 | -32000~32000 |    |
| 40033 | 20                  | 通信チャネル 33-入力値   | 0-33 | -32000~32000 |    |
| 40034 | 21                  | 通信チャネル 34-入力値   | 0-34 | -32000~32000 |    |
| 40035 | 22                  | 通信チャネル 35-入力値   | 0-35 | -32000~32000 |    |
| 40036 | 23                  | 通信チャネル 36-入力値   | 0-36 | -32000~32000 |    |
| 40037 | 24                  | 通信チャネル 1-小数点位置  | 0-01 | 0~4          |    |
| 40038 | 25                  | 通信チャネル 2-小数点位置  | 0-02 | 0~4          |    |
| 40039 | 26                  | 通信チャネル 3-小数点位置  | 0-03 | 0~4          |    |
| 40040 | 27                  | 通信チャネル 4-小数点位置  | 0-04 | 0~4          |    |
| 40041 | 28                  | 通信チャネル 5-小数点位置  | 0-05 | 0~4          |    |
| 40042 | 29                  | 通信チャネル 6-小数点位置  | 0-06 | 0~4          |    |
| 40043 | 2A                  | 通信チャネル 7-小数点位置  | 0-07 | 0~4          |    |
| 40044 | 2B                  | 通信チャネル 8-小数点位置  | 0-08 | 0~4          |    |
| 40045 | 2C                  | 通信チャネル 9-小数点位置  | 0-09 | 0~4          |    |
| 40046 | 2D                  | 通信チャネル 10-小数点位置 | 0-10 | 0~4          |    |
| 40047 | 2E                  | 通信チャネル 11-小数点位置 | 0-11 | 0~4          |    |
| 40048 | 2F                  | 通信チャネル 12-小数点位置 | 0-12 | 0~4          |    |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称              | 配列   | 内容  | 備考 |
|-------|---------------------|-----------------|------|-----|----|
| 40049 | 30                  | 通信チャネル 13-小数点位置 | 0-13 | 0~4 |    |
| 40050 | 31                  | 通信チャネル 14-小数点位置 | 0-14 | 0~4 |    |
| 40051 | 32                  | 通信チャネル 15-小数点位置 | 0-15 | 0~4 |    |
| 40052 | 33                  | 通信チャネル 16-小数点位置 | 0-16 | 0~4 |    |
| 40053 | 34                  | 通信チャネル 17-小数点位置 | 0-17 | 0~4 |    |
| 40054 | 35                  | 通信チャネル 18-小数点位置 | 0-18 | 0~4 |    |
| 40055 | 36                  | 通信チャネル 19-小数点位置 | 0-19 | 0~4 |    |
| 40056 | 37                  | 通信チャネル 20-小数点位置 | 0-20 | 0~4 |    |
| 40057 | 38                  | 通信チャネル 21-小数点位置 | 0-21 | 0~4 |    |
| 40058 | 39                  | 通信チャネル 22-小数点位置 | 0-22 | 0~4 |    |
| 40059 | 3A                  | 通信チャネル 23-小数点位置 | 0-23 | 0~4 |    |
| 40060 | 3B                  | 通信チャネル 24-小数点位置 | 0-24 | 0~4 |    |
| 40061 | 3C                  | 通信チャネル 25-小数点位置 | 0-25 | 0~4 |    |
| 40062 | 3D                  | 通信チャネル 26-小数点位置 | 0-26 | 0~4 |    |
| 40063 | 3E                  | 通信チャネル 27-小数点位置 | 0-27 | 0~4 |    |
| 40064 | 3F                  | 通信チャネル 28-小数点位置 | 0-28 | 0~4 |    |
| 40065 | 40                  | 通信チャネル 29-小数点位置 | 0-29 | 0~4 |    |
| 40066 | 41                  | 通信チャネル 30-小数点位置 | 0-30 | 0~4 |    |
| 40067 | 42                  | 通信チャネル 31-小数点位置 | 0-31 | 0~4 |    |
| 40068 | 43                  | 通信チャネル 32-小数点位置 | 0-32 | 0~4 |    |
| 40069 | 44                  | 通信チャネル 33-小数点位置 | 0-33 | 0~4 |    |
| 40070 | 45                  | 通信チャネル 34-小数点位置 | 0-34 | 0~4 |    |
| 40071 | 46                  | 通信チャネル 35-小数点位置 | 0-35 | 0~4 |    |
| 40072 | 47                  | 通信チャネル 36-小数点位置 | 0-36 | 0~4 |    |
| 40073 | 48                  | 予備              |      |     |    |
| 40074 | 49                  | 予備              |      |     |    |
| 40075 | 4A                  | 予備              |      |     |    |
| 40076 | 4B                  | 予備              |      |     |    |
| 40077 | 4C                  | 予備              |      |     |    |
| 40078 | 4D                  | 予備              |      |     |    |
| 40079 | 4E                  | 予備              |      |     |    |
| 40080 | 4F                  | 予備              |      |     |    |
| 40081 | 50                  | 予備              |      |     |    |
| 40082 | 51                  | 予備              |      |     |    |
| 40083 | 52                  | 予備              |      |     |    |
| 40084 | 53                  | 予備              |      |     |    |
| 40085 | 54                  | 予備              |      |     |    |
| 40086 | 55                  | 予備              |      |     |    |
| 40087 | 56                  | 予備              |      |     |    |
| 40088 | 57                  | 予備              |      |     |    |
| 40089 | 58                  | 予備              |      |     |    |
| 40090 | 59                  | 予備              |      |     |    |
| 40091 | 5A                  | 予備              |      |     |    |
| 40092 | 5B                  | 予備              |      |     |    |
| 40093 | 5C                  | 予備              |      |     |    |
| 40094 | 5D                  | 予備              |      |     |    |
| 40095 | 5E                  | 予備              |      |     |    |
| 40096 | 5F                  | 予備              |      |     |    |
| 40097 | 60                  | 予備              |      |     |    |
| 40098 | 61                  | 予備              |      |     |    |
| 40099 | 62                  | 予備              |      |     |    |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称             | 配列 | 内容                     | 備考   |
|-------|---------------------|----------------|----|------------------------|--|
| 40100 | 63                  | 予備             |    |                        |  |
| 40101 | 64                  | 記録開始/停止        |    | AA01 : 開始<br>AA00 : 停止 | 左記以外は無効<br>DI 選択時は無効   |
| 40102 | 65                  | サブ記録開始/停止      |    | AA01 : 開始<br>AA00 : 停止 | 左記以外は無効。Func キーに<br>アサインされているときのみ  |
| 40103 | 66                  | LCD 表示 ON/OFF  |    | AA01 : 点灯              | 左記以外は無効。本体設定に従う  |
| 40104 | 67                  | 設定値保存          |    | AA01 : 保存              | 左記以外は無効  |
| 40105 | 68                  | 積算リセット         |    | AA01 : リセット            |  |
| 40106 | 69                  | 予備             |    |                        |  |
| 40107 | 6A                  | 予備             |    |                        |  |
| 40108 | 6B                  | 予備             |    |                        |  |
| 40109 | 6C                  | 予備             |    |                        |  |
| 40110 | 6D                  | 予備             |    |                        |  |
| 40111 | 6E                  | SNTP 手動校正      |    | AA01 : 校正              | ※9 2.4 項参照   |
| 40112 | 6F                  | パラメータ保存(本体→SD) |    | AA01 : 保存              | ※10 2.4 項参照  |
| 40113 | 70                  | パラメータ読込(SD→本体) |    | AA01 : 読込              | ※11 2.4 項参照  |
| 40114 | 71                  | 予備             |    |                        | ※アドレス 40104、40105、<br>40111~40113 については<br>マップバージョン 02 以降対応<br>(1.7 項参照) |
| 40115 | 72                  | 予備             |    |                        |  |
| 40116 | 73                  | 予備             |    |                        |  |
| 40117 | 74                  | 予備             |    |                        |  |
| 40118 | 75                  | 予備             |    |                        |  |
| 40119 | 76                  | 予備             |    |                        |  |
| 40120 | 77                  | 予備             |    |                        |  |
| 40121 | 78                  | 予備             |    |                        |  |
| 40122 | 79                  | 予備             |    |                        |  |
| 40123 | 7A                  | 予備             |    |                        |  |
| 40124 | 7B                  | 予備             |    |                        |  |
| 40125 | 7C                  | 予備             |    |                        |  |
| 40126 | 7D                  | 予備             |    |                        |  |
| 40127 | 7E                  | 予備             |    |                        |  |
| 40128 | 7F                  | 予備             |    |                        |  |
| 40129 | 80                  | 予備             |    |                        |  |
| 40130 | 81                  | 予備             |    |                        |  |
| 40131 | 82                  | 予備             |    |                        |  |
| 40132 | 83                  | 予備             |    |                        |  |
| 40133 | 84                  | 予備             |    |                        |  |
| 40134 | 85                  | 予備             |    |                        |  |
| 40135 | 86                  | 予備             |    |                        |  |
| 40136 | 87                  | 予備             |    |                        |  |
| 40137 | 88                  | 予備             |    |                        |  |
| 40138 | 89                  | 予備             |    |                        |  |
| 40139 | 8A                  | 予備             |    |                        |  |
| 40140 | 8B                  | 予備             |    |                        |  |
| 40141 | 8C                  | 予備             |    |                        |  |
| 40142 | 8D                  | 予備             |    |                        |  |
| 40143 | 8E                  | 予備             |    |                        |  |
| 40144 | 8F                  | 予備             |    |                        |  |
| 40145 | 90                  | 予備             |    |                        |  |



| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称 | 配列 | 内容 | 備考 |
|-------|---------------------|----|----|----|----|
| 40146 | 91                  | 予備 |    |    |    |
| 40147 | 92                  | 予備 |    |    |    |
| 40148 | 93                  | 予備 |    |    |    |
| 40149 | 94                  | 予備 |    |    |    |
| 40150 | 95                  | 予備 |    |    |    |
| 40151 | 96                  | 予備 |    |    |    |
| 40152 | 97                  | 予備 |    |    |    |
| 40153 | 98                  | 予備 |    |    |    |
| 40154 | 99                  | 予備 |    |    |    |
| 40155 | 9A                  | 予備 |    |    |    |
| 40156 | 9B                  | 予備 |    |    |    |
| 40157 | 9C                  | 予備 |    |    |    |
| 40158 | 9D                  | 予備 |    |    |    |
| 40159 | 9E                  | 予備 |    |    |    |
| 40160 | 9F                  | 予備 |    |    |    |
| 40161 | A0                  | 予備 |    |    |    |
| 40162 | A1                  | 予備 |    |    |    |
| 40163 | A2                  | 予備 |    |    |    |
| 40164 | A3                  | 予備 |    |    |    |
| 40165 | A4                  | 予備 |    |    |    |
| 40166 | A5                  | 予備 |    |    |    |
| 40167 | A6                  | 予備 |    |    |    |
| 40168 | A7                  | 予備 |    |    |    |
| 40169 | A8                  | 予備 |    |    |    |
| 40170 | A9                  | 予備 |    |    |    |
| 40171 | AA                  | 予備 |    |    |    |
| 40172 | AB                  | 予備 |    |    |    |
| 40173 | AC                  | 予備 |    |    |    |
| 40174 | AD                  | 予備 |    |    |    |
| 40175 | AE                  | 予備 |    |    |    |
| 40176 | AF                  | 予備 |    |    |    |
| 40177 | B0                  | 予備 |    |    |    |
| 40178 | B1                  | 予備 |    |    |    |
| 40179 | B2                  | 予備 |    |    |    |
| 40180 | B3                  | 予備 |    |    |    |
| 40181 | B4                  | 予備 |    |    |    |
| 40182 | B5                  | 予備 |    |    |    |
| 40183 | B6                  | 予備 |    |    |    |
| 40184 | B7                  | 予備 |    |    |    |
| 40185 | B8                  | 予備 |    |    |    |
| 40186 | B9                  | 予備 |    |    |    |
| 40187 | BA                  | 予備 |    |    |    |
| 40188 | BB                  | 予備 |    |    |    |
| 40189 | BC                  | 予備 |    |    |    |
| 40190 | BD                  | 予備 |    |    |    |
| 40191 | BE                  | 予備 |    |    |    |
| 40192 | BF                  | 予備 |    |    |    |
| 40193 | C0                  | 予備 |    |    |    |
| 40194 | C1                  | 予備 |    |    |    |
| 40195 | C2                  | 予備 |    |    |    |
| 40196 | C3                  | 予備 |    |    |    |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称          | 配列   | 内容           | 備考                   |
|-------|---------------------|-------------|------|--------------|----------------------|
| 40197 | C4                  | 予備          |      |              |                      |
| 40198 | C5                  | 予備          |      |              |                      |
| 40199 | C6                  | 予備          |      |              |                      |
| 40200 | C7                  | 予備          |      |              |                      |
| 40201 | C8                  | 入力種類        | CH01 | 0~33         | 入力チャンネル ※1 2.4項参照    |
| 40202 | C9                  | バーンアウト      |      | 0~1          | 0:OFF 1:ON           |
| 40203 | CA                  | RJC         |      | 0~2          | 0:OFF 1:内部 2:指定チャンネル |
| 40204 | CB                  | RJC チャンネル   |      | 0~47         | 0:CH01 47:CH48       |
| 40205 | CC                  | 測定範囲(L)     |      | レンジに依存       | ※1 2.4項参照            |
| 40206 | CD                  | 測定範囲(H)     |      | レンジに依存       | ※1 2.4項参照            |
| 40207 | CE                  | スケーリング      |      | 0~2          | 0:OFF 1:ON 2:開平演算 ON |
| 40208 | CF                  | スケーリング範囲(L) |      | -32000~32000 |                      |
| 40209 | D0                  | スケーリング範囲(H) |      | -32000~32000 |                      |
| 40210 | D1                  | 小数点位置       |      | 0~4          | スケーリング ON 時の小数点位置    |
| 40211 | D2                  | 単位 (1/4)    |      | ASCII        | スケーリング ON 時の単位       |
| 40212 | D3                  | 単位 (2/4)    |      | ASCII        |                      |
| 40213 | D4                  | 単位 (3/4)    |      | ASCII        |                      |
| 40214 | D5                  | 単位 (4/4)    |      | ASCII        |                      |
| 40215 | D6                  | タグ (1/4)    |      | ASCII        |                      |
| 40216 | D7                  | タグ (2/4)    |      | ASCII        |                      |
| 40217 | D8                  | タグ (3/4)    |      | ASCII        |                      |
| 40218 | D9                  | タグ (4/4)    |      | ASCII        |                      |
| 40219 | DA                  | 説明 (01/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40220 | DB                  | 説明 (02/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40221 | DC                  | 説明 (03/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40222 | DD                  | 説明 (04/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40223 | DE                  | 説明 (05/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40224 | DF                  | 説明 (06/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40225 | E0                  | 説明 (07/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40226 | E1                  | 説明 (08/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40227 | E2                  | 説明 (09/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40228 | E3                  | 説明 (10/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40229 | E4                  | 説明 (11/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40230 | E5                  | 説明 (12/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40231 | E6                  | 説明 (13/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40232 | E7                  | 説明 (14/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40233 | E8                  | 説明 (15/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40234 | E9                  | 説明 (16/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40235 | EA                  | 説明 (17/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40236 | EB                  | 説明 (18/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40237 | EC                  | 説明 (19/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40238 | ED                  | 説明 (20/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40239 | EE                  | 説明 (21/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40240 | EF                  | 説明 (22/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40241 | F0                  | 説明 (23/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40242 | F1                  | 説明 (24/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40243 | F2                  | 説明 (25/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40244 | F3                  | 説明 (26/26)  |      | ASCII        |                      |
| 40245 | F4                  | 表示色         |      | 0~15         | ※2 2.4項参照            |
| 40246 | F5                  | 目盛生成        |      | 0            | 現在未使用                |
| 40247 | F6                  | 目盛範囲(L)     |      | -32000~32000 | 小数点可変                |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称             | 配列   | 内容           | 備考                         |
|-------|---------------------|----------------|------|--------------|----------------------------|
| 40248 | F7                  | 目盛範囲(H)        | CH01 | -32000~32000 | 小数点可変                      |
| 40249 | F8                  | 目盛ファイル名(01/16) |      | ASCII        | 現在未使用                      |
| 40250 | F9                  | 目盛ファイル名(02/16) |      | ASCII        |                            |
| 40251 | FA                  | 目盛ファイル名(03/16) |      | ASCII        |                            |
| 40252 | FB                  | 目盛ファイル名(04/16) |      | ASCII        |                            |
| 40253 | FC                  | 目盛ファイル名(05/16) |      | ASCII        |                            |
| 40254 | FD                  | 目盛ファイル名(06/16) |      | ASCII        |                            |
| 40255 | FE                  | 目盛ファイル名(07/16) |      | ASCII        |                            |
| 40256 | FF                  | 目盛ファイル名(08/16) |      | ASCII        |                            |
| 40257 | 100                 | 目盛ファイル名(09/16) |      | ASCII        |                            |
| 40258 | 101                 | 目盛ファイル名(10/16) |      | ASCII        |                            |
| 40259 | 102                 | 目盛ファイル名(11/16) |      | ASCII        |                            |
| 40260 | 103                 | 目盛ファイル名(12/16) |      | ASCII        |                            |
| 40261 | 104                 | 目盛ファイル名(13/16) |      | ASCII        |                            |
| 40262 | 105                 | 目盛ファイル名(14/16) |      | ASCII        |                            |
| 40263 | 106                 | 目盛ファイル名(15/16) |      | ASCII        |                            |
| 40264 | 107                 | 目盛ファイル名(16/16) |      | ASCII        |                            |
| 40265 | 108                 | 目盛補助線数         |      | 0~20         |                            |
| 40266 | 109                 | 警報1動作          |      | 0~3          | 0:OFF 1:HI 2:LOW 3:異常      |
| 40267 | 10A                 | 警報1DNo.        |      | 0~16         | 0:コモン 1~6:リレー              |
| 40268 | 10B                 | 警報1設定値         |      | -32000~32000 | 7~12:トランジスタ 16:OFF         |
| 40269 | 10C                 | 警報2動作          |      | 0~3          | 小数点可変                      |
| 40270 | 10D                 | 警報2DNo.        |      | 0~16         |                            |
| 40271 | 10E                 | 警報2設定値         |      | -32000~32000 |                            |
| 40272 | 10F                 | 警報3動作          |      | 0~3          |                            |
| 40273 | 110                 | 警報3DNo.        |      | 0~16         |                            |
| 40274 | 111                 | 警報3設定値         |      | -32000~32000 |                            |
| 40275 | 112                 | 警報4動作          |      | 0~3          |                            |
| 40276 | 113                 | 警報4DNo.        |      | 0~16         |                            |
| 40277 | 114                 | 警報4設定値         |      | -32000~32000 |                            |
| 40278 | 115                 | 警報ヒステリシス       |      | 0~1000(%)    | 小数点位置1桁固定                  |
| 40279 | 116                 | 警報ディレイ         |      | 0~3600(秒)    | 小数点位置0桁固定                  |
| 40280 | 117                 | 入力フィルタ         |      | 0~99(秒)      |                            |
| 40281 | 118                 | 記録種別           |      | 0~3          | 0:OFF 1:最大値/最小値            |
| 40282 | 119                 | オフセット          |      | -32000~32000 | 2:平均 3:瞬時値                 |
| 40283 | 11A                 | ゲイン            |      | -32000~32000 | 小数点可変                      |
| 40284 | 11B                 | 目盛No.          |      | 0~2          | 小数点位置2桁固定                  |
| 40285 | 11C                 | 予備             |      |              | 0:目盛No.1 1:目盛No.2 2:目盛No.3 |
| 40286 | 11D                 | 予備             |      |              |                            |
| 40287 | 11E                 | 予備             |      |              |                            |
| 40288 | 11F                 | 予備             |      |              |                            |
| 40289 | 120                 | 予備             |      |              |                            |
| 40290 | 121                 | 予備             |      |              |                            |
| 40291 | 122                 | 予備             |      |              |                            |
| 40292 | 123                 | 予備             |      |              |                            |
| 40293 | 124                 | 予備             |      |              |                            |
| 40294 | 125                 | 予備             |      |              |                            |
| 40295 | 126                 | 予備             |      |              |                            |
| 40296 | 127                 | 予備             |      |              |                            |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称           | 配列   | 内容     | 備考        |              |                    |
|-------|---------------------|--------------|------|--------|-----------|--------------|--------------------|
| 40297 | 128                 | 予備           |      |        |           |              |                    |
| 40298 | 129                 | 予備           |      |        |           |              |                    |
| 40299 | 12A                 | 予備           |      |        |           |              |                    |
| 40300 | 12B                 | 予備           |      |        |           |              |                    |
| 40301 | 12C                 | 入力種類         | CH02 | 入力チャネル | CH01と同じ構成 |              |                    |
| 40401 | 190                 | 入力種類         | CH03 | 入力チャネル |           |              |                    |
| 40501 | 1F4                 | 入力種類         | CH04 | 入力チャネル |           |              |                    |
| 40601 | 258                 | 入力種類         | CH05 | 入力チャネル |           |              |                    |
| 40701 | 2BC                 | 入力種類         | CH06 | 入力チャネル |           |              |                    |
| 40801 | 320                 | 入力種類         | CH07 | 入力チャネル |           |              |                    |
| 40901 | 384                 | 入力種類         | CH08 | 入力チャネル |           |              |                    |
| 41001 | 3E8                 | 入力種類         | CH09 | 入力チャネル |           |              |                    |
| 41101 | 44C                 | 入力種類         | CH10 | 入力チャネル |           |              |                    |
| 41201 | 4B0                 | 入力種類         | CH11 | 入力チャネル |           |              |                    |
| 41301 | 514                 | 入力種類         | CH12 | 入力チャネル |           |              |                    |
| 41401 | 578                 | 入力種類(入力CHのみ) | CH13 | 演算チャネル |           | 演算チャネル-パラメータ |                    |
| 41402 | 579                 | 予備           |      |        |           |              |                    |
| 41403 | 57A                 | 予備           |      |        |           |              |                    |
| 41404 | 57B                 | 予備           |      |        |           |              |                    |
| 41405 | 57C                 | 予備           |      |        |           |              |                    |
| 41406 | 57D                 | 予備           |      |        |           |              |                    |
| 41407 | 57E                 | 予備           |      |        |           |              |                    |
| 41408 | 57F                 | 予備           |      |        |           |              |                    |
| 41409 | 580                 | 予備           |      |        |           |              |                    |
| 41410 | 581                 | 小数点位置        |      |        | 0~4       |              | スケールリング ON 時の小数点位置 |
| 41411 | 582                 | 単位 (1/4)     |      |        | ASCII     |              | スケールリング ON 時の単位    |
| 41412 | 583                 | 単位 (2/4)     |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41413 | 584                 | 単位 (3/4)     |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41414 | 585                 | 単位 (4/4)     |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41415 | 586                 | タグ (1/4)     |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41416 | 587                 | タグ (2/4)     |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41417 | 588                 | タグ (3/4)     |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41418 | 589                 | タグ (4/4)     |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41419 | 58A                 | 説明 (01/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41420 | 58B                 | 説明 (02/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41421 | 58C                 | 説明 (03/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41422 | 58D                 | 説明 (04/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41423 | 58E                 | 説明 (05/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41424 | 58F                 | 説明 (06/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41425 | 590                 | 説明 (07/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41426 | 591                 | 説明 (08/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41427 | 592                 | 説明 (09/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41428 | 593                 | 説明 (10/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41429 | 594                 | 説明 (11/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41430 | 595                 | 説明 (12/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41431 | 596                 | 説明 (13/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41432 | 597                 | 説明 (14/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41433 | 598                 | 説明 (15/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41434 | 599                 | 説明 (16/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |
| 41435 | 59A                 | 説明 (17/26)   |      |        | ASCII     |              |                    |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称              | 配列           | 内容                               | 備考                                     |
|-------|---------------------|-----------------|--------------|----------------------------------|--|
| 41436 | 59B                 | 説明 (18/26)      | CH13         | ASCII                            |  |
| 41437 | 59C                 | 説明 (19/26)      |              | ASCII                            |  |
| 41438 | 59D                 | 説明 (20/26)      |              | ASCII                            |  |
| 41439 | 59E                 | 説明 (21/26)      |              | ASCII                            |  |
| 41440 | 59F                 | 説明 (22/26)      |              | ASCII                            |  |
| 41441 | 5A0                 | 説明 (23/26)      |              | ASCII                            |  |
| 41442 | 5A1                 | 説明 (24/26)      |              | ASCII                            |  |
| 41443 | 5A2                 | 説明 (25/26)      |              | ASCII                            |  |
| 41444 | 5A3                 | 説明 (26/26)      |              | ASCII                            |  |
| 41445 | 5A4                 | 表示色             |              | 0~15                             | ※2 2.4 項参照                             |
| 41446 | 5A5                 | 目盛生成            |              | 0                                | 現在未使用                                  |
| 41447 | 5A6                 | 目盛範囲 (L)        |              | -32000~32000                     | 小数点可変                                  |
| 41448 | 5A7                 | 目盛範囲 (H)        |              | -32000~32000                     | 小数点可変                                  |
| 41449 | 5A8                 | 目盛ファイル名 (01/16) |              | ASCII                            | 現在未使用                                  |
| 41450 | 5A9                 | 目盛ファイル名 (02/16) |              | ASCII                            |  |
| 41451 | 5AA                 | 目盛ファイル名 (03/16) |              | ASCII                            |  |
| 41452 | 5AB                 | 目盛ファイル名 (04/16) |              | ASCII                            |  |
| 41453 | 5AC                 | 目盛ファイル名 (05/16) |              | ASCII                            |  |
| 41454 | 5AD                 | 目盛ファイル名 (06/16) |              | ASCII                            |  |
| 41455 | 5AE                 | 目盛ファイル名 (07/16) |              | ASCII                            |  |
| 41456 | 5AF                 | 目盛ファイル名 (08/16) |              | ASCII                            |  |
| 41457 | 5B0                 | 目盛ファイル名 (09/16) |              | ASCII                            |  |
| 41458 | 5B1                 | 目盛ファイル名 (10/16) |              | ASCII                            |  |
| 41459 | 5B2                 | 目盛ファイル名 (11/16) |              | ASCII                            |  |
| 41460 | 5B3                 | 目盛ファイル名 (12/16) |              | ASCII                            |  |
| 41461 | 5B4                 | 目盛ファイル名 (13/16) |              | ASCII                            |  |
| 41462 | 5B5                 | 目盛ファイル名 (14/16) |              | ASCII                            |  |
| 41463 | 5B6                 | 目盛ファイル名 (15/16) |              | ASCII                            |  |
| 41464 | 5B7                 | 目盛ファイル名 (16/16) |              | ASCII                            |  |
| 41465 | 5B8                 | 目盛補助線数          |              | 0~20                             |  |
| 41466 | 5B9                 | 警報 1 動作         |              | 0~3                              | 0:OFF 1:HI 2:LOW 3:異常<br>0:コモン 1~6:リレー |
| 41467 | 5BA                 | 警報 1DNo.        |              | 0~16                             | 7~12:トランジスタ 16:OFF                     |
| 41468 | 5BB                 | 警報 1 設定値        |              | -32000~32000                     | 小数点可変                                  |
| 41469 | 5BC                 | 警報 2 動作         |              | 0~3                              |  |
| 41470 | 5BD                 | 警報 2DNo.        |              | 0~16                             |  |
| 41471 | 5BE                 | 警報 2 設定値        |              | -32000~32000                     |  |
| 41472 | 5BF                 | 警報 3 動作         |              | 0~3                              |  |
| 41473 | 5C0                 | 警報 3DNo.        |              | 0~16                             |  |
| 41474 | 5C1                 | 警報 3 設定値        |              | -32000~32000                     |  |
| 41475 | 5C2                 | 警報 4 動作         |              | 0~3                              |  |
| 41476 | 5C3                 | 警報 4DNo.        |              | 0~16                             |  |
| 41477 | 5C4                 | 警報 4 設定値        |              | -32000~32000                     |  |
| 41478 | 5C5                 | 警報ヒステリシス        |              | 0~1000 (%)                       | 小数点位置 1 桁固定                            |
| 41479 | 5C6                 | 警報ディレイ          |              | 0~3600 (秒)                       | 小数点位置 0 桁固定                            |
| 41480 | 5C7                 | 入力フィルタ          | 0~99 (秒)     |                                  |  |
| 41481 | 5C8                 | 記録種別            | 0~3          | 0:OFF 1:最大値/最小値<br>2:平均 3:瞬時値    |  |
| 41482 | 5C9                 | オフセット           | -32000~32000 | 小数点可変                            |  |
| 41483 | 5CA                 | ゲイン             | -32000~32000 | 小数点位置 2 桁固定                      |  |
| 41484 | 5CB                 | 目盛 No.          | 0~2          | 0:目盛 No. 1 1:目盛 No. 2 2:目盛 No. 3 |  |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称             | 配列   | 内容 | 備考         |
|-------|---------------------|----------------|------|----|------------|
| 41485 | 5CC                 | 予備             |      |    |            |
| 41486 | 5CD                 | 予備             |      |    |            |
| 41487 | 5CE                 | 予備             |      |    |            |
| 41488 | 5CF                 | 予備             |      |    |            |
| 41489 | 5D0                 | 予備             |      |    |            |
| 41490 | 5D1                 | 予備             |      |    |            |
| 41491 | 5D2                 | 予備             |      |    |            |
| 41492 | 5D3                 | 予備             |      |    |            |
| 41493 | 5D4                 | 予備             |      |    |            |
| 41494 | 5D5                 | 予備             |      |    |            |
| 41495 | 5D6                 | 予備             |      |    |            |
| 41496 | 5D7                 | 予備             |      |    |            |
| 41497 | 5D8                 | 予備             |      |    |            |
| 41498 | 5D9                 | 予備             |      |    |            |
| 41499 | 5DA                 | 予備             |      |    |            |
| 41500 | 5DB                 | 予備             |      |    |            |
| 41501 | 5DC                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH14 |    |            |
| 41601 | 640                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH15 |    |            |
| 41701 | 6A4                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH16 |    |            |
| 41801 | 708                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH17 |    |            |
| 41901 | 76C                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH18 |    |            |
| 42001 | 7D0                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH19 |    |            |
| 42101 | 834                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH20 |    |            |
| 42201 | 898                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH21 |    |            |
| 42301 | 8FC                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH22 |    |            |
| 42401 | 960                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH23 |    |            |
| 42501 | 9C4                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH24 |    |            |
| 42601 | A28                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH25 |    |            |
| 42701 | A8C                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH26 |    |            |
| 42801 | AF0                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH27 |    |            |
| 42901 | B54                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH28 |    |            |
| 43001 | BB8                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH29 |    |            |
| 43101 | C1C                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH30 |    | CH13 と同じ構成 |
| 43201 | C80                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH31 |    |            |
| 43301 | CE4                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH32 |    |            |
| 43401 | D48                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH33 |    |            |
| 43501 | DAC                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH34 |    |            |
| 43601 | E10                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH35 |    |            |
| 43701 | E74                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH36 |    |            |
| 43801 | ED8                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH37 |    |            |
| 43901 | F3C                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH38 |    |            |
| 44001 | FA0                 | 入力種類(入力 CH のみ) | CH39 |    |            |
| 44101 | 1004                | 入力種類(入力 CH のみ) | CH40 |    |            |
| 44201 | 1068                | 入力種類(入力 CH のみ) | CH41 |    |            |
| 44301 | 10CC                | 入力種類(入力 CH のみ) | CH42 |    |            |
| 44401 | 1130                | 入力種類(入力 CH のみ) | CH43 |    |            |
| 44501 | 1194                | 入力種類(入力 CH のみ) | CH44 |    |            |
| 44601 | 11F8                | 入力種類(入力 CH のみ) | CH45 |    |            |
| 44701 | 125C                | 入力種類(入力 CH のみ) | CH46 |    |            |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称              | 配列       | 内容               | 備考  |  |
|-------|---------------------|-----------------|----------|------------------|---|--|
| 44801 | 12C0                | 入力種類(入力 CH のみ)  | CH47     |                  | CH13 と同じ構成  |  |
| 44901 | 1324                | 入力種類(入力 CH のみ)  | CH48     |                  |   |  |
| 45001 | 1388                | 名称 (1/12)       | Group01  | ASCII            | グループ設定<br><br>0:チャンネル表示 1:TAG 表示<br>0:表示 OFF 1:表示 ON<br>※Group1, 7 (Sub Group) は強制 ON |  |
| 45002 | 1389                | 名称 (2/12)       |          | ASCII            |   |  |
| 45003 | 138A                | 名称 (3/12)       |          | ASCII            |   |  |
| 45004 | 138B                | 名称 (4/12)       |          | ASCII            |   |  |
| 45005 | 138C                | 名称 (5/12)       |          | ASCII            |   |  |
| 45006 | 138D                | 名称 (6/12)       |          | ASCII            |   |  |
| 45007 | 138E                | 名称 (7/12)       |          | ASCII            |   |  |
| 45008 | 138F                | 名称 (8/12)       |          | ASCII            |   |  |
| 45009 | 1390                | 名称 (9/12)       |          | ASCII            |   |  |
| 45010 | 1391                | 名称 (10/12)      |          | ASCII            |   |  |
| 45011 | 1392                | 名称 (11/12)      |          | ASCII            |   |  |
| 45012 | 1393                | 名称 (12/12)      |          | ASCII            |   |  |
| 45013 | 1394                | タグ表示設定          |          | 0~1              |   |  |
| 45014 | 1395                | グループ表示 ON/OFF   |          | 0~1              |   |  |
| 45015 | 1396                | 横トレンド ON/OFF    | 0~1      | 0:OFF 1:ON       |   |  |
| 45016 | 1397                | 縦トレンド ON/OFF    | 0~1      | 0:OFF 1:ON       |   |  |
| 45017 | 1398                | バーグラフ ON/OFF    | 0~1      | 0:OFF 1:ON       |   |  |
| 45018 | 1399                | デジタル表示 ON/OFF   | 0~1      | 0:OFF 1:ON       |   |  |
| 45019 | 139A                | 表示チャンネル (01/12) | 0~48     | 0:OFF ※3 2.4 項参照 |   |  |
| 45020 | 139B                | 表示チャンネル (02/12) |          |                  |   |  |
| 45021 | 139C                | 表示チャンネル (03/12) |          |                  |   |  |
| 45022 | 139D                | 表示チャンネル (04/12) |          |                  |   |  |
| 45023 | 139E                | 表示チャンネル (05/12) |          |                  |   |  |
| 45024 | 139F                | 表示チャンネル (06/12) |          |                  |   |  |
| 45025 | 13A0                | 表示チャンネル (07/12) |          |                  |   |  |
| 45026 | 13A1                | 表示チャンネル (08/12) |          |                  |   |  |
| 45027 | 13A2                | 表示チャンネル (09/12) |          |                  |   |  |
| 45028 | 13A3                | 表示チャンネル (10/12) |          |                  |   |  |
| 45029 | 13A4                | 表示チャンネル (11/12) |          |                  |   |  |
| 45030 | 13A5                | 表示チャンネル (12/12) |          |                  |   |  |
| 45031 | 13A6                | 名称 (1/8)        | Group02  | ASCII            |   |  |
| 45061 | 13C4                | 名称 (1/8)        | Group03  | ASCII            |   |  |
| 45091 | 13E2                | 名称 (1/8)        | Group04  | ASCII            |   |  |
| 45121 | 1400                | 名称 (1/8)        | Group05  | ASCII            |   |  |
| 45151 | 141E                | 名称 (1/8)        | Group06  | ASCII            |   |  |
| 45181 | 143C                | 名称 (1/8)        | SubGroup | ASCII            |   |  |
| 45211 | 145A                | 記録周期ーメイン        |          | 2~18             | 記録設定 ※4 2.4 項参照   |  |
| 45212 | 145B                | ファイル記録周期ーメイン    |          | 1~5              | ※5 2.4 項参照  |  |
| 45213 | 145C                | ファイル上書き         |          | 0~1              | 0:OFF 1:ON  |  |
| 45214 | 145D                | 記録周期ーサブ         |          | 1~18             | ※4 2.4 項参照  |  |
| 45215 | 145E                | プリ記録ーサブ         |          | 0~1              | 0:OFF 1:ON  |  |
| 45216 | 145F                | 記録タイミングーサブ      |          | 0~4              | ※6 2.4 項参照  |  |
| 45217 | 1460                | DINo.           |          | 1~9              | サブ記録タイミング DI 選択時  |  |
| 45218 | 1461                | 予備              |          |                  |   |  |
| 45219 | 1462                | 予備              |          |                  |   |  |
| 45220 | 1463                | スケジュール記録 ON/OFF |          | 0~1              | 0:OFF 1:ON  |  |
| 45221 | 1464                | 開始時間ー時          |          | 00~23            | ローカルタイム   |  |
| 45222 | 1465                | 開始時間ー分          |          | 00~59            |   |  |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称                | 配列    | 内容           | 備考   |
|-------|---------------------|-------------------|-------|--------------|--|
| 45223 | 1466                | 開始時間一秒            |       | 00~59        |  |
| 45224 | 1467                | 終了時間一時            |       | 00~23        |  |
| 45225 | 1468                | 終了時間一分            |       | 00~59        |  |
| 45226 | 1469                | 終了時間一秒            |       | 00~59        |  |
| 45227 | 146A                | 曜日選択一日            |       | 0~1          | 0:OFF 1:ON   |
| 45228 | 146B                | 曜日選択一月            |       | 0~1          | 0:OFF 1:ON   |
| 45229 | 146C                | 曜日選択一火            |       | 0~1          | 0:OFF 1:ON   |
| 45230 | 146D                | 曜日選択一水            |       | 0~1          | 0:OFF 1:ON   |
| 45231 | 146E                | 曜日選択一木            |       | 0~1          | 0:OFF 1:ON   |
| 45232 | 146F                | 曜日選択一金            |       | 0~1          | 0:OFF 1:ON   |
| 45233 | 1470                | 曜日選択一土            |       | 0~1          | 0:OFF 1:ON   |
| 45234 | 1471                | 予備                |       |              |  |
| 45241 | 1478                | メッセージタイミング        | Mes01 | 0~5          | メッセージ設定<br>0:OFF 1:Func キー 2:警報発生<br>3:警報解除 4:DI ON 5:DI OFF |
| 45242 | 1479                | DI No. /チャンネル No. |       | DI No. :0~8  | タイミング=DI 選択時 0:DI1 8:DI9                                     |
| 45243 | 147A                | 警報 No.            |       | CH No. :0~47 | タイミング=警報選択時 0:CH01 47:CH48                                   |
| 45244 | 147B                | メッセージ(1/8)        |       | 0~3          | タイミング=警報選択時 0:警報1 3:警報4                                      |
| 45245 | 147C                | メッセージ(2/8)        |       | ASCII        |  |
| 45246 | 147D                | メッセージ(3/8)        |       | ASCII        |  |
| 45247 | 147E                | メッセージ(4/8)        |       | ASCII        |  |
| 45248 | 147F                | メッセージ(5/8)        |       | ASCII        |  |
| 45249 | 1480                | メッセージ(6/8)        |       | ASCII        |  |
| 45250 | 1481                | メッセージ(7/8)        |       | ASCII        |  |
| 45251 | 1482                | メッセージ(8/8)        |       | ASCII        |  |
| 45252 | 1483                | 予備                |       |              |  |
| 45253 | 1484                | 予備                |       |              |  |
| 45254 | 1485                | 予備                |       |              |  |
| 45255 | 1486                | 予備                |       |              |  |
| 45256 | 1487                | 予備                |       |              |  |
| 45257 | 1488                | メッセージタイミング        | Mes02 | 0~5          |  |
| 45273 | 1498                | メッセージタイミング        | Mes03 | 0~5          |  |
| 45289 | 14A8                | メッセージタイミング        | Mes04 | 0~5          |  |
| 45305 | 14B8                | メッセージタイミング        | Mes05 | 0~5          |  |
| 45321 | 14C8                | メッセージタイミング        | Mes06 | 0~5          |  |
| 45337 | 14D8                | メッセージタイミング        | Mes07 | 0~5          |  |
| 45353 | 14E8                | メッセージタイミング        | Mes08 | 0~5          |  |
| 45369 | 14F8                | メッセージタイミング        | Mes09 | 0~5          |  |
| 45385 | 1508                | メッセージタイミング        | Mes10 | 0~5          |  |
| 45401 | 1518                | メッセージタイミング        | Mes11 | 0~5          | Mes01 と同じ構成  |
| 45417 | 1528                | メッセージタイミング        | Mes12 | 0~5          |  |
| 45433 | 1538                | メッセージタイミング        | Mes13 | 0~5          |  |
| 45449 | 1548                | メッセージタイミング        | Mes14 | 0~5          |  |
| 45465 | 1558                | メッセージタイミング        | Mes15 | 0~5          |  |
| 45481 | 1568                | メッセージタイミング        | Mes16 | 0~5          |  |
| 45497 | 1578                | メッセージタイミング        | Mes17 | 0~5          |  |
| 45513 | 1588                | メッセージタイミング        | Mes18 | 0~5          |  |
| 45529 | 1598                | メッセージタイミング        | Mes19 | 0~5          |  |
| 45545 | 15A8                | メッセージタイミング        | Mes20 | 0~5          |  |



| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称          | 配列   | 内容    | 備考  |
|-------|---------------------|-------------|------|-------|---|
| 45561 | 15B8                | DI 機能       | D101 | 0~4   | 0:OFF 1:記録 ON/OFF 2:LCD ON/OFF<br>3:U1 4:U2<br>※4:U2については、<br>マップバージョン 03 以降対応<br>(1.7 項参照) |
| 45562 | 15B9                | DI 機能       | D102 | 0~4   |   |
| 45563 | 15BA                | DI 機能       | D103 | 0~4   |   |
| 45564 | 15BB                | DI 機能       | D104 | 0~4   |   |
| 45565 | 15BC                | DI 機能       | D105 | 0~4   |   |
| 45566 | 15BD                | DI 機能       | D106 | 0~4   |   |
| 45567 | 15BE                | DI 機能       | D107 | 0~4   |   |
| 45568 | 15BF                | DI 機能       | D108 | 0~4   |   |
| 45569 | 15C0                | DI 機能       | D109 | 0~4   |   |
| 45570 | 15C1                | 予備          |      |       |   |
| 45571 | 15C2                | 予備          |      |       |   |
| 45572 | 15C3                | 予備          |      |       |   |
| 45573 | 15C4                | 予備          |      |       |   |
| 45574 | 15C5                | 予備          |      |       |   |
| 45575 | 15C6                | 予備          |      |       |   |
| 45576 | 15C7                | 予備          |      |       |   |
| 45577 | 15C8                | 予備          |      |       |   |
| 45578 | 15C9                | 予備          |      |       |   |
| 45579 | 15CA                | 予備          |      |       |   |
| 45580 | 15CB                | 予備          |      |       |   |
| 45581 | 15CC                | ユーザ単位 (1/4) | 1    | ASCII | 読み込みのみ  |
| 45582 | 15CD                | ユーザ単位 (2/4) |      | ASCII |   |
| 45583 | 15CE                | ユーザ単位 (3/4) |      | ASCII |   |
| 45584 | 15CF                | ユーザ単位 (4/4) |      | ASCII |   |
| 45585 | 15D0                | ユーザ単位 (1/4) | 2    | ASCII |   |
| 45589 | 15D4                | ユーザ単位 (1/4) | 3    | ASCII |   |
| 45593 | 15D8                | ユーザ単位 (1/4) | 4    | ASCII |   |
| 45597 | 15DC                | ユーザ単位 (1/4) | 5    | ASCII |   |
| 45601 | 15E0                | ユーザ単位 (1/4) | 6    | ASCII |   |
| 45605 | 15E4                | ユーザ単位 (1/4) | 7    | ASCII |   |
| 45609 | 15E8                | ユーザ単位 (1/4) | 8    | ASCII |   |
| 45613 | 15EC                | ユーザ単位 (1/4) | 9    | ASCII |   |
| 45617 | 15F0                | ユーザ単位 (1/4) | 10   | ASCII |   |
| 45621 | 15F4                | ユーザ単位 (1/4) | 11   | ASCII |   |
| 45625 | 15F8                | ユーザ単位 (1/4) | 12   | ASCII |   |
| 45629 | 15FC                | ユーザ単位 (1/4) | 13   | ASCII |   |
| 45633 | 1600                | ユーザ単位 (1/4) | 14   | ASCII |   |
| 45637 | 1604                | ユーザ単位 (1/4) | 15   | ASCII |   |
| 45641 | 1608                | ユーザ単位 (1/4) | 16   | ASCII |   |
| 45645 | 160C                | ユーザ単位 (1/4) | 17   | ASCII |   |
| 45649 | 1610                | ユーザ単位 (1/4) | 18   | ASCII |   |
| 45653 | 1614                | ユーザ単位 (1/4) | 19   | ASCII |   |
| 45657 | 1618                | ユーザ単位 (1/4) | 20   | ASCII |   |
| 45661 | 161C                | 予備          |      |       |   |
|       |                     |             |      |       |   |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称                      | 配列 | 内容                          | 備考   |
|-------|---------------------|-------------------------|----|-----------------------------|--|
| 45901 | 170C                | 表示グループ自動切り換え            |    | 0~1                         | 0:OFF 1:ON   |
| 45902 | 170D                | 切り換え周期                  |    | 0~4                         | 0:5秒 1:10秒 2:15秒   |
| 45903 | 170E                | 経過時間                    |    | 0~1                         | 3:30秒 4:60秒  |
| 45904 | 170F                | 条件                      |    | 0~2                         | 0:無効 1:有効  |
| 45905 | 1710                | DI No. /チャンネルNo.        |    | DI No. :0~8<br>CH No. :0~48 | 0:記録 1:警報 2:DI<br>条件=DI 選択時 0:DI1 8:DI9<br>条件=警報選択時 0:全て<br>1:CH01 48:CH48 |
| 45906 | 1711                | 警報 No.                  |    | 0~4                         | 条件=警報選択時 0:全て<br>1:警報 1 4:警報 4   |
| 45907 | 1712                | 予備                      |    |                             | ※アドレス 45901~45906 については<br>マップバージョン 03 以降対応                                |
| ...   | ...                 | ...                     |    |                             |  |
| 46000 | 176F                | 予備                      |    |                             |  |
| 46001 | 1770                | IP アドレス (01/03)         |    | ASCII                       | システム ※7 2.4 項参照  |
| 46002 | 1771                | IP アドレス (02/03)         |    | ASCII                       |  |
| 46003 | 1772                | IP アドレス (03/03)         |    |                             | 予備扱い   |
| 46004 | 1773                | サブネットマスク (01/03)        |    | ASCII                       | ※7 2.4 項参照   |
| 46005 | 1774                | サブネットマスク (02/03)        |    | ASCII                       |  |
| 46006 | 1775                | サブネットマスク (03/03)        |    |                             | 予備扱い   |
| 46007 | 1776                | デフォルトゲートウェイ<br>(01/03)  |    | ASCII                       | ※7 2.4 項参照   |
| 46008 | 1777                | デフォルトゲートウェイ<br>(02/03)  |    | ASCII                       |  |
| 46009 | 1778                | デフォルトゲートウェイ<br>(03/03)  |    |                             | 予備扱い   |
| 46010 | 1779                | DNS サーバアドレス (01/03)     |    | ASCII                       | ※7 2.4 項参照   |
| 46011 | 177A                | DNS サーバアドレス (02/03)     |    | ASCII                       |  |
| 46012 | 177B                | DNS サーバアドレス (03/03)     |    |                             | 予備扱い   |
| 46013 | 177C                | キープアライブ ON/OFF          |    | 0~1                         | 0:OFF 1:ON   |
| 46014 | 177D                | キープアライブ周期               |    | 1~240(分)                    |  |
| 46015 | 177E                | 予備                      |    |                             |  |
| 46016 | 177F                |                         |    |                             |  |
| 46017 | 1780                |                         |    |                             |  |
| 46018 | 1781                |                         |    |                             |  |
| 46019 | 1782                |                         |    |                             |  |
| 46020 | 1783                |                         |    |                             |  |
| 46021 | 1784                | SNTP ON/OFF             |    | 0~1                         | 0:OFF 1:ON   |
| 46022 | 1785                | 時刻校正周期<br>SNTP 電源投入時動作  |    | 1~200(時間)                   |  |
| 46023 | 1786                | ON/OFF                  |    | 0~1                         | 0:OFF 1:ON   |
| 46024 | 1787                | タイムゾーン                  |    | 0~30                        | ※8 2.4 項参照   |
| 46025 | 1788                | SNTP サーバアドレス<br>(01/16) |    | ASCII                       |  |
| 46026 | 1789                | SNTP サーバアドレス<br>(02/16) |    | ASCII                       |  |
| 46027 | 178A                | SNTP サーバアドレス<br>(03/16) |    | ASCII                       |  |
| 46028 | 178B                | SNTP サーバアドレス<br>(04/16) |    | ASCII                       |  |
| 46029 | 178C                | SNTP サーバアドレス<br>(05/16) |    | ASCII                       |  |
| 46030 | 178D                | SNTP サーバアドレス<br>(06/16) |    | ASCII                       |  |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称                      | 配列    | 内容    | 備考                  |
|-------|---------------------|-------------------------|-------|-------|---------------------|
| 46031 | 178E                | SNTP サーバアドレス<br>(07/16) |       | ASCII |                     |
| 46032 | 178F                | SNTP サーバアドレス<br>(08/16) |       | ASCII |                     |
| 46033 | 1790                | SNTP サーバアドレス<br>(09/16) |       | ASCII |                     |
| 46034 | 1791                | SNTP サーバアドレス<br>(10/16) |       | ASCII |                     |
| 46035 | 1792                | SNTP サーバアドレス<br>(11/16) |       | ASCII |                     |
| 46036 | 1793                | SNTP サーバアドレス<br>(12/16) |       | ASCII |                     |
| 46037 | 1794                | SNTP サーバアドレス<br>(13/16) |       | ASCII |                     |
| 46038 | 1795                | SNTP サーバアドレス<br>(14/16) |       | ASCII |                     |
| 46039 | 1796                | SNTP サーバアドレス<br>(15/16) |       | ASCII |                     |
| 46040 | 1797                | SNTP サーバアドレス<br>(16/16) |       | ASCII |                     |
| 46041 | 1798                | FTP ユーザ (01/16)         | ユーザ01 | ASCII | 読み込みのみ              |
| 46042 | 1799                | FTP ユーザ (02/16)         |       | ASCII |                     |
| 46043 | 179A                | FTP ユーザ (03/16)         |       | ASCII |                     |
| 46044 | 179B                | FTP ユーザ (04/16)         |       | ASCII |                     |
| 46045 | 179C                | FTP ユーザ (05/16)         |       | ASCII |                     |
| 46046 | 179D                | FTP ユーザ (06/16)         |       | ASCII |                     |
| 46047 | 179E                | FTP ユーザ (07/16)         |       | ASCII |                     |
| 46048 | 179F                | FTP ユーザ (08/16)         |       | ASCII |                     |
| 46049 | 17A0                | FTP ユーザ (09/16)         |       | ASCII |                     |
| 46050 | 17A1                | FTP ユーザ (10/16)         |       | ASCII |                     |
| 46051 | 17A2                | FTP ユーザ (11/16)         |       | ASCII |                     |
| 46052 | 17A3                | FTP ユーザ (12/16)         |       | ASCII |                     |
| 46053 | 17A4                | FTP ユーザ (13/16)         |       | ASCII |                     |
| 46054 | 17A5                | FTP ユーザ (14/16)         |       | ASCII |                     |
| 46055 | 17A6                | FTP ユーザ (15/16)         |       | ASCII |                     |
| 46056 | 17A7                | FTP ユーザ (16/16)         |       | ASCII |                     |
| 46057 | 17A8                | パスワード (01/16)           |       | ASCII | 読み込みのみ              |
| 46058 | 17A9                | パスワード (02/16)           |       | ASCII |                     |
| 46059 | 17AA                | パスワード (03/16)           |       | ASCII |                     |
| 46060 | 17AB                | パスワード (04/16)           |       | ASCII |                     |
| 46061 | 17AC                | パスワード (05/16)           |       | ASCII |                     |
| 46062 | 17AD                | パスワード (06/16)           |       | ASCII |                     |
| 46063 | 17AE                | パスワード (07/16)           |       | ASCII |                     |
| 46064 | 17AF                | パスワード (08/16)           |       | ASCII |                     |
| 46065 | 17B0                | パスワード (09/16)           |       | ASCII |                     |
| 46066 | 17B1                | パスワード (10/16)           |       | ASCII |                     |
| 46067 | 17B2                | パスワード (11/16)           |       | ASCII |                     |
| 46068 | 17B3                | パスワード (12/16)           |       | ASCII |                     |
| 46069 | 17B4                | パスワード (13/16)           |       | ASCII |                     |
| 46070 | 17B5                | パスワード (14/16)           |       | ASCII |                     |
| 46071 | 17B6                | パスワード (15/16)           |       | ASCII |                     |
| 46072 | 17B7                | パスワード (16/16)           |       | ASCII |                     |
| 46073 | 17B8                | レベル                     |       | 0~1   | 読み込みのみ 0:管理者 1:ユーザー |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称               | 配列    | 内容       | 備考           |  |
|-------|---------------------|------------------|-------|----------|--------------|--|
| 46074 | 17B9                | 予備               |       |          |              |  |
| 46075 | 17BA                | 予備               |       |          |              |  |
| 46076 | 17BB                | 予備               |       |          |              |  |
| 46077 | 17BC                | 予備               |       |          |              |  |
| 46078 | 17BD                | 予備               |       |          |              |  |
| 46079 | 17BE                | 予備               |       |          |              |  |
| 46080 | 17BF                | 予備               |       |          |              |  |
| 46081 | 17C0                | FTP ユーザ          | ユーザ02 |          | User01 と同じ構成 |  |
| 46121 | 17E8                | FTP ユーザ          | ユーザ03 |          |              |  |
| 46161 | 1810                | FTP ユーザ          | ユーザ04 |          |              |  |
| 46201 | 1838                | FTP ユーザ          | ユーザ05 |          |              |  |
| 46241 | 1860                | FTP ユーザ          | ユーザ06 |          |              |  |
| 46281 | 1888                | FTP ユーザ          | ユーザ07 |          |              |  |
| 46321 | 18B0                | FTP ユーザ          | ユーザ08 |          |              |  |
| 46361 | 18D8                | FTP ユーザ          | ユーザ09 |          |              |  |
| 46401 | 1900                | FTP ユーザ          | ユーザ10 |          |              |  |
| 46441 | 1928                | FTP ユーザ          | ユーザ11 |          |              |  |
| 46481 | 1950                | FTP ユーザ          | ユーザ12 |          |              |  |
| 46521 | 1978                | FTP ユーザ          | ユーザ13 |          |              |  |
| 46561 | 19A0                | FTP ユーザ          | ユーザ14 |          |              |  |
| 46601 | 19C8                | FTP ユーザ          | ユーザ15 |          |              |  |
| 46641 | 19F0                | FTP ユーザ          | ユーザ16 |          |              |  |
| 46681 | 1A18                | FTP ユーザ          | ユーザ17 |          |              |  |
| 46721 | 1A40                | FTP ユーザ          | ユーザ18 |          |              |  |
| 46761 | 1A68                | FTP ユーザ          | ユーザ19 |          |              |  |
| 46801 | 1A90                | FTP ユーザ          | ユーザ20 |          |              |  |
| 46841 | 1AB8                | Modbus 選択        |       | 0~1      |              | Modbus 関係<br>0:Modbus TCP(Ethernet)<br>1:Modbus RTU(RS-485)<br>0は通信しない |
| 46842 | 1AB9                | ステーション No        |       | 0~247    |              |  |
| 46843 | 1ABA                | ModbusTCP タイムアウト |       | 1~240(分) |              |  |
| 46844 | 1ABB                | 予備               |       |          |              |  |
| 46845 | 1ABC                | 予備               |       |          |              |  |
| 46846 | 1ABD                | 予備               |       |          |              |  |
| 46847 | 1ABE                | RS-485 パリティ      |       | 0~2      |              |  |
| 46848 | 1ABF                | 予備               |       |          |              |  |
| 46849 | 1AC0                | 予備               |       |          |              |  |
| 46850 | 1AC1                | 予備               |       |          |              |  |
| 46851 | 1AC2                | LCD 消灯時間         |       | 0~60(分)  | その他          |  |
| 46852 | 1AC3                | LCD アクティブ輝度      |       | 2~5      |              |  |
| 46853 | 1AC4                | LCD スリープ輝度       |       | 0~4      |              |  |
| 46854 | 1AC5                | Func キー設定        |       | 0~4      |              |  |
| 46855 | 1AC6                | ファイル形式           |       | 0~1      |              |  |
| 46856 | 1AC7                | 動作モード            |       | 0~1      |              |  |
| 46857 | 1AC8                |                  |       |          |              |  |
| 46858 | 1AC9                |                  |       |          |              |  |
| 46859 | 1ACA                |                  |       |          |              |  |
| 46860 | 1ACB                | LCD 警報復帰         |       | 0~1      |              |  |
|       |                     |                  |       |          |              | 0:OFF 1:ON<br>※マップバージョン 02 以降対応<br>(1.7 項参照)                           |

| アドレス  | 相対<br>アドレス<br>(HEX) | 名称                | 配列 | 内容           | 備考                     |
|-------|---------------------|-------------------|----|--------------|------------------------|
| 46861 | 1ACC                | Jump メニュー (01/08) |    |              | 読み込みのみ                 |
| 46862 | 1ACD                | Jump メニュー (02/08) |    |              |                        |
| 46863 | 1ACE                | Jump メニュー (03/08) |    |              |                        |
| 46864 | 1ACF                | Jump メニュー (04/08) |    |              |                        |
| 46865 | 1AD0                | Jump メニュー (05/08) |    |              |                        |
| 46866 | 1AD1                | Jump メニュー (06/08) |    |              |                        |
| 46867 | 1AD2                | Jump メニュー (07/08) |    |              |                        |
| 46868 | 1AD3                | Jump メニュー (08/08) |    |              |                        |
| 46869 | 1AD4                | 予備                |    |              |                        |
| ...   | ...                 | ...               |    |              |                        |
| 47000 | 1B57                | 予備                |    |              |                        |
| 47001 | 1B58                | 生産情報 No.          |    | 0000H ~0007H | Func code=10H, 20ワードのみ |
| 47002 | 1B59                | 予備                |    |              |                        |
| 47003 | 1B5A                | 生産情報 文字列 (1/15)   |    | ASCII        |                        |
| 47004 | 1B5B                | 生産情報 文字列 (2/15)   |    | ASCII        |                        |
| 47005 | 1B5C                | 生産情報 文字列 (3/15)   |    | ASCII        |                        |
| 47006 | 1B5D                | 生産情報 文字列 (4/15)   |    | ASCII        |                        |
| 47007 | 1B5E                | 生産情報 文字列 (5/15)   |    | ASCII        |                        |
| 47008 | 1B5F                | 生産情報 文字列 (6/15)   |    | ASCII        |                        |
| 47009 | 1B60                | 生産情報 文字列 (7/15)   |    | ASCII        |                        |
| 47010 | 1B61                | 生産情報 文字列 (8/15)   |    | ASCII        |                        |
| 47011 | 1B62                | 生産情報 文字列 (9/15)   |    | ASCII        |                        |
| 47012 | 1B63                | 生産情報 文字列 (10/15)  |    | ASCII        |                        |
| 47013 | 1B64                | 生産情報 文字列 (11/15)  |    | ASCII        |                        |
| 47014 | 1B65                | 生産情報 文字列 (12/15)  |    | ASCII        |                        |
| 47015 | 1B66                | 生産情報 文字列 (13/15)  |    | ASCII        |                        |
| 47016 | 1B67                | 生産情報 文字列 (14/15)  |    | ASCII        |                        |
| 47017 | 1B68                | 生産情報 文字列 (15/15)  |    | ASCII        |                        |
| 47018 | 1B69                | 予備                |    |              |                        |
| 47019 | 1B6A                | 予備                |    |              |                        |
| 47020 | 1B6B                | 予備                |    |              |                        |
| ...   | ...                 | ...               |    |              |                        |
| 49964 | 26EB                | 予備                |    |              |                        |

## 2.6 その他の設定範囲

保持レジスタ書き出しの際の、項目ごとの設定範囲について説明します。

※1 入力種類、測定範囲

| データ No. | 入力種類                          |          | 測定範囲 ※            |
|---------|-------------------------------|----------|-------------------|
| 0       | 直流電流                          | ±10mV    | (-10.00 ~ 10.00)  |
| 1       |                               | 0-20mv   | (0.00 ~ 20.00)    |
| 2       |                               | 0-50mV   | (0.00 ~ 50.00)    |
| 3       |                               | ±0.2V    | (-0.200 ~ 0.200)  |
| 4       |                               | ±1V      | (-1.000 ~ 1.000)  |
| 5       |                               | ±10V     | (-10.00 ~ 10.00)  |
| 6       |                               | 0-5V     | (-0.000 ~ 5.000)  |
| 7       | 直流電流                          | 4-20mA   | (4.00 ~ 20.00)    |
| 8       | 熱電対<br>(単位:°C)<br>(Au-Fe は K) | B        | (0.0 ~ 1820.0)    |
| 9       |                               | R1       | (0.0 ~ 1760.0)    |
| 10      |                               | R2       | (0.0 ~ 1200.0)    |
| 11      |                               | S        | (0.0 ~ 1760.0)    |
| 12      |                               | K1       | (-200.0 ~ 1370.0) |
| 13      |                               | K2       | (-200.0 ~ 600.0)  |
| 14      |                               | K3       | (-200.0 ~ 300.0)  |
| 15      |                               | E1       | (-200.0 ~ 800.0)  |
| 16      |                               | E2       | (-200.0 ~ 300.0)  |
| 17      |                               | E3       | (-200.0 ~ 150.0)  |
| 18      |                               | J1       | (-200.0 ~ 1100.0) |
| 19      |                               | J2       | (-200.0 ~ 400.0)  |
| 20      |                               | J3       | (-200.0 ~ 200.0)  |
| 21      |                               | T1       | (-200.0 ~ 400.0)  |
| 22      |                               | T2       | (-200.0 ~ 400.0)  |
| 23      |                               | C        | (0.0 ~ 2320.0)    |
| 24      |                               | Au-Fe    | (1.0 ~ 300.0)     |
| 25      |                               | N        | (0.0 ~ 1300.0)    |
| 26      |                               | PR40-20  | (0.0 ~ 1880.0)    |
| 27      |                               | PL2      | (0.0 ~ 1390.0)    |
| 28      |                               | U        | (-200.0 ~ 400.0)  |
| 29      |                               | L        | (-200.0 ~ 900.0)  |
| 30      | 測温抵抗体<br>(単位:°C)              | Pt100-1  | (-200.0 ~ 650.0)  |
| 31      |                               | Pt100-2  | (-200.0 ~ 200.0)  |
| 32      |                               | JPt100-1 | (-200.0 ~ 630.0)  |
| 33      |                               | JPt100-2 | (-200.0 ~ 200.0)  |

※ 測定範囲の設定範囲は、「入力種類」によって変わります。また、測定範囲の範囲は小数点位置を除いた値になります。(±10.00mV → -1000~1000)

※2 表示色

| データ No. | 表示色 |
|---------|-----|
| 0       | 赤   |
| 1       | 緑   |
| 2       | 青   |
| 3       | 紫   |
| 4       | 黄   |
| 5       | 水色  |
| 6       | 濃い赤 |
| 7       | ライム |

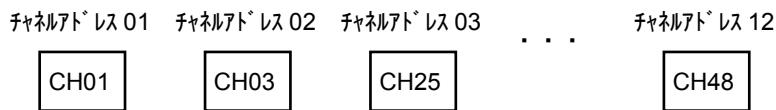
| データ No. | 表示色  |
|---------|------|
| 8       | 濃い青  |
| 9       | 明紫   |
| 10      | 青緑   |
| 11      | オリーブ |
| 12      | 灰色   |
| 13      | カーキ  |
| 14      | 茶    |
| 15      | オレンジ |

※3 表示チャンネル

表示チャンネル(01/12)～(12/12) (以下、チャンネルアドレス：相対アドレス 139A～13A5(Group01)) の設定範囲は、それぞれ「0～48」。

データ No. 1～48 を CH01～CH48 とし、0 は「表示 OFF」になります。

チャンネルアドレスに、一つずつ最大 12 個まで登録可能で、登録された CH No. をレコーダ本体に設定します。(本体の入力チャンネル数(3, 6, 9, 12 を購入時に指定)より大きな入力チャンネル No. は登録できません。)

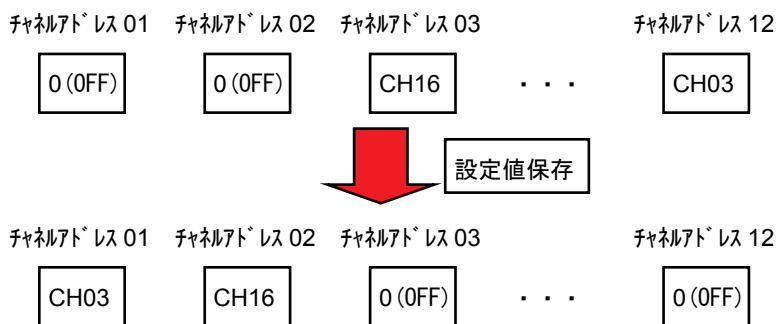


チャンネルの登録は、チャンネルアドレス 01 から順に登録する必要はありません。

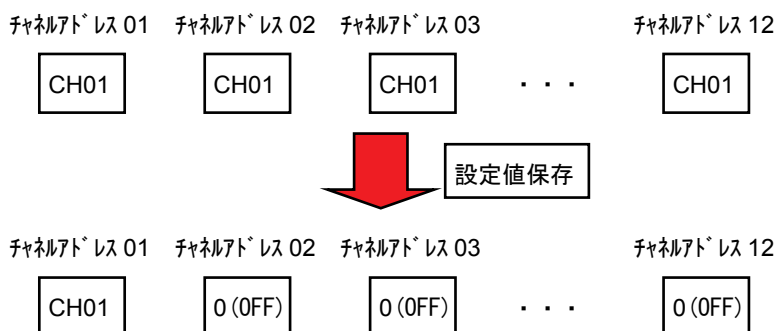
すでにチャンネル No. が登録されているチャンネルアドレスにデータを書き込んだ場合、前のデータは上書きされます。

また、チャンネルの登録をして設定値保存(相対アドレス 0067→AA01)を実行すると、登録されているチャンネルは、自動的に小さいチャンネル No. から順に、チャンネルアドレス 01～12 に並べ替えられます。

(設定値保存については 2.3 項を参照してください。)



同じチャンネル No. を、違うチャンネルアドレスに複数登録しても、レコーダで表示される数は一つになります。



※4 記録周期

| データ No. | 記録周期               |
|---------|--------------------|
| 1       | 100ミリ秒 (サブ記録のみ設定可) |
| 2       | 1 秒                |
| 3       | 2 秒                |
| 4       | 3 秒                |
| 5       | 5 秒                |
| 6       | 10 秒               |
| 7       | 15 秒               |
| 8       | 20 秒               |
| 9       | 30 秒               |
| 10      | 1 分                |
| 11      | 2 分                |
| 12      | 3 分                |
| 13      | 5 分                |
| 14      | 10 分               |
| 15      | 15 分               |
| 16      | 20 分               |
| 17      | 30 分               |
| 18      | 60 分               |

※5 ファイル記録周期

ファイル記録周期の設定範囲は、設定されている記録周期によって変わります。

| データ No. | ファイル記録周期               | 記録周期        |
|---------|------------------------|-------------|
| 1       | 1 時間                   | 100 ミリ秒～5 秒 |
| 2       | 1 時間、1 日               | 10 秒～1 分    |
| 3       | 1 時間、1 日、1 週間          | 2 分～3 分     |
| 4       | 1 時間、1 日、1 週間、1 ヶ月     | 5 分～30 分    |
| 5       | 1 時間、1 日、1 週間、1 ヶ月、1 年 | 60 分        |

※6 サブ記録タイミング

レコーダ本体のシステム設定の「FUNC キー」が「OFF」の時のみ、「1:Func キー」は設定できます。

(詳細については本体取扱説明書(WXPVM70mnAT001)の 7.20 および 8.15 項を参照してください。)

| データ No. | サブ記録タイミング |
|---------|-----------|
| 0       | OFF       |
| 1       | Func キー   |
| 2       | 警報        |
| 3       | DI        |
| 4       | 同期        |

※7 IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、DNS サーバアドレス

IP アドレス (01/03)、IP アドレス (02/03) を一組として設定をします。(IP アドレス (03/03) は使用しません。)

例) IP アドレスを「192.168.0.1」と入力する。

1 9 2 . 1 6 8 . 0 . 1

【IP アドレス (01/03)】      【IP アドレス (02/03)】

設定したい値を、16 進で入力します。

192(10 進) = C0(16 進)、168(10 進) = A8(16 進) ⇒ 【IP アドレス (01/03)】 : C0A8

0(10 進) = 00(16 進)、1(10 進) = 01(16 進) ⇒ 【IP アドレス (02/03)】 : 0001



※8 タイムゾーン (UTC)

| データ No. | タイムゾーン(UTC) |
|---------|-------------|
| 0       | -12:00      |
| 1       | -11:00      |
| 2       | -10:00      |
| 3       | -09:00      |
| 4       | -08:00      |
| 5       | -07:00      |
| 6       | -06:00      |
| 7       | -05:00      |
| 8       | -04:00      |
| 9       | -03:00      |
| 10      | -02:00      |
| 11      | -01:00      |
| 12      | +00:00      |
| 13      | +01:00      |
| 14      | +02:00      |
| 15      | +03:00      |

| データ No. | タイムゾーン(UTC) |
|---------|-------------|
| 16      | +04:00      |
| 17      | +05:00      |
| 18      | +06:00      |
| 19      | +07:00      |
| 20      | +08:00      |
| 21      | +09:00      |
| 22      | +10:00      |
| 23      | +11:00      |
| 24      | +12:00      |
| 25      | +13:00      |
| 26      | +14:00      |
| 27      | +04:30      |
| 28      | +05:45      |
| 29      | +05:30      |
| 30      | +09:30      |

※9 SNTP 手動校正

SNTP 機能を使用して、時計の合わせ込みを行います。(記録停止中のみ可能)

SNTP 手動校正の結果は、同じアドレス「006E」を読み出すことにより取得できます。(ステータス応答値)

●Modbus プロトコル上のチェック

- ①データは 0000H または AA01H のみ受け付けます。(それ以外はコマンドエラーになります。)
- ②データが 0000H の時は、ステータス応答値を 0000H にセットします。(手動校正は開始しません。)
- ③データが AA01H の時、以下の条件がそろった時に校正をします。
  - ・直前のステータス応答値=0000H になっていること。
  - ・システム設定の[SNTP 機能]が「ON」になっていること。
  - ・メイン記録が記録中でないこと。

手動校正を開始し、ステータス応答値は 5500H になります。

※ SNTP 校正の際に使用するサーバアドレス等の設定は、あらかじめ本体で設定されているものを使用します。

(SNTP 機能およびサーバアドレスについては本体取扱説明書の 8.8 項を参照してください。)

●SNTP 手動校正受け付け後のステータス応答

ステータス応答は以下の通りになります。(通信中の状態は、最大 30 秒ほどかかる可能性があります。)

5500H=通信中

5501H=時計処理成功

5510H=リンクダウン

5511H=DNS エラー

5512H=アドレスエラー。

5513H=タイムアウト

0000H=SNTP 受付準備完了(データで 0000H を受信したときにセット)

※ 処理の完了を確認するには、ステータス応答が 5500H または 0000H 以外になるまで待つようにしてください。

#### ※10 パラメータ保存(本体→SD)

現在のパラメータ・システム状態を SD カードに保存します。

パラメータ保存の結果は、同じアドレス「006F」を読み出すことにより取得できます。(ステータス応答値)  
(ファイル名は「modprm.dps」固定です。SD カード上に同名のファイルが存在しないようにしてください。  
また、すでにファイルがある場合はエラーになります。先にファイルを削除してから保存してください。)

##### ●Modbus プロトコル上のチェック

- ①データは 0000H または AA01H のみ受け付けます。(それ以外はコマンドエラーになります。)
- ②データが 0000H の時は、ステータス応答値を 0000H にセットします。(パラメータ保存は開始しません。)
- ③データが AA01H の時、以下の条件がそろった時に保存します。
  - ・直前のパラメータ読み込みステータス応答値=0000H になっていること。
  - ・直前のパラメータ書き込みステータス応答値=0000H になっていること。
  - ・SD カードが挿入されていること。

パラメータ保存を開始し、ステータス応答値は 5500H になります。

##### ●パラメータ保存後のステータス応答

ステータス応答は以下の通りになります。

5500H=書き込み中。

5501H=書き込み成功。

5510H=既にファイルが存在する。

5511H=ファイル書き込みエラー。

0000H=パラメータ書き込み準備完了。

※ 処理の完了を確認するには、ステータス応答が 5500H または 0000H 以外になるまで待つようにしてください。

#### ※11 パラメータ読込(SD→本体)

FTP を使用して、上位コンピュータからレコーダにパラメータファイル(DPS ファイル)を書き込み、それをレコーダで読み込みます。(ファイル名は「modprm.dps」固定です。)

パラメータ読込の結果は、同じアドレス「0070」を読み出すことにより取得できます。(ステータス応答値)

##### ●Modbus プロトコル上のチェック

- ①データは 0000H または AA01H のみ受け付けます。(それ以外はコマンドエラーになります。)
- ②データが 0000H の時は、ステータス応答値を 0000H にセットします。(パラメータ読込は開始しません。)
- ③データが AA01H の時、以下の条件がそろった時に読み込みます。
  - ・直前のパラメータ読み込みステータス応答値=0000H となっていること。
  - ・直前のパラメータ書き込みステータス応答値=0000H となっていること。
  - ・SD カードが挿入されていること。
  - ・メイン記録が記録中でないこと。

パラメータ読み込み処理を開始し、ステータス応答値は 5500H になります。

##### ●パラメータ読み込み後のステータス応答

ステータス応答は以下の通りになります。

5500H=読み込み中。

5501H=読み込み成功。

5510H=ファイル未検出

5511H=ファイル CRC エラー

0000H=パラメータ読み込み準備完了

※ 処理の完了を確認するには、ステータス応答が 5500H または 0000H 以外になるまで待つようにしてください。

## 3. Modbus マスタ機能

### 3.1 概要

コントローラやセンサ等の Modbus RTU に対応した汎用機器からデータを取得し、本機器で記録するための機能です。本機器をマスタとし、その配下に最大 12 台対応機器を接続することができます。取得するデータは本機器側で個別に指定します。取得したデータは、本体の演算チャンネルに割り付けることができます。

スレーブ接続先は通信 ID として最大 12 個選ぶことができ、それぞれ ID 毎にスレーブ機器の仕様に合わせ、スレーブ ID(ステーション No.)、Modbus アドレス、レジスタ種類、データ型及びデータ数を設定すると、本機器は一定周期 (1/25 秒) でスレーブ機器からデータを取得し、内部に格納します。取得したいデータが連続している場合、最大 16 データまで一つの通信 ID で取得することができます。

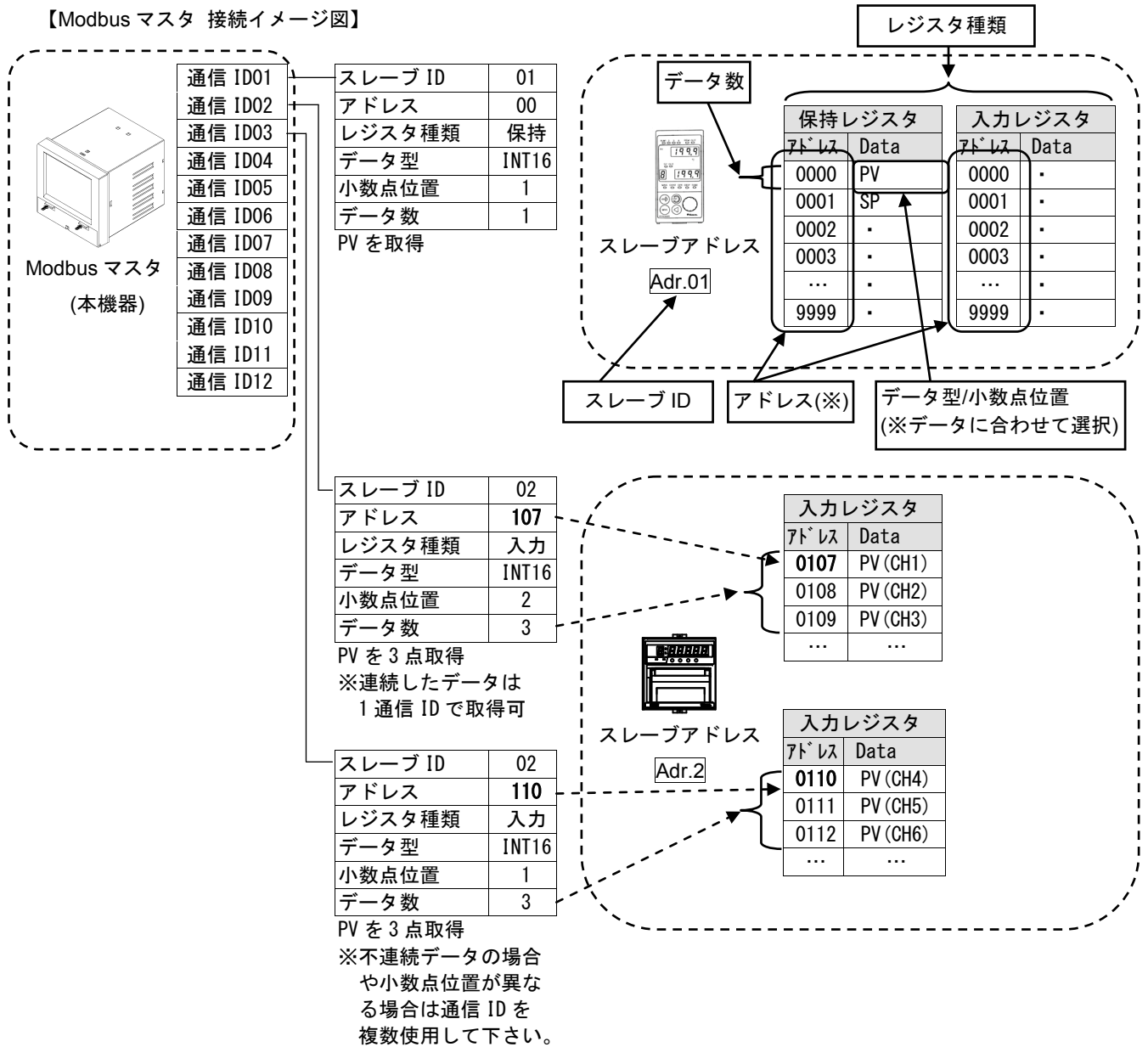
データが不連続の場合や、レジスタ種類が異なる場合、データの小数点位置が異なる場合は複数の通信 ID を使用してデータを取得してください。

本機器側からスレーブ機器に対しては、下記のパラメータを設定します。

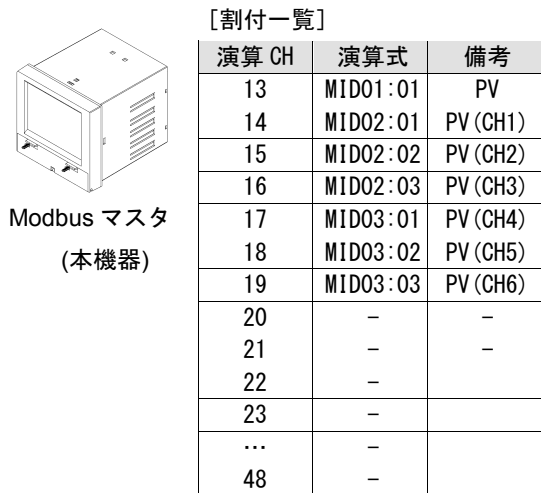
| 項  | 名称                      | 範囲  | 備考   |
|----|-------------------------|---|--|
| 01 | 通信 ID                   | 01-12   |  |
| 02 | スレーブ ID<br>(ステーション No.) | 0~247   | 0 は無効設定とし、通信を行いません。                          |
| 03 | アドレス                    | 0~9999(DEC)   | 相対アドレス(10 進)                                 |
| 04 | レジスタ種類                  | 入力/保持   | ModbusRTU のファンクションコード<br>Func04/03<br>が設定可能。 |
| 05 | データ型                    | INT16<br>UINT16<br>INT32(BIG/LITTLE)<br>UINT32(BIG/LITTLE)<br>FLOAT(BIG/LITTLE) | 1 ワード<br>1 ワード<br>2 ワード<br>2 ワード<br>2 ワード    |
| 06 | 小数点位置                   | 0~4   | FLOAT 時は無効                                   |
| 07 | データ数                    | 1~16  | 連続データ受信数                                     |

パラメータ名称はスレーブ機器により異なる可能性があります。次頁に接続イメージ図を示します。

【Modbus マスタ 接続イメージ図】



【Modbus マスタ 演算チャネル割り当てイメージ】



[通信 ID-データ No.]

| 通信 ID   | 通信 ID01 | 通信 ID02  | 通信 ID03  | ... | 通信 ID12 |
|---------|---------|----------|----------|-----|---------|
| データ No. |         |          |          |     |         |
| 01      | PV      | PV (CH1) | PV (CH4) | -   | -       |
| 02      | -       | PV (CH2) | PV (CH5) | -   | -       |
| 03      | -       | PV (CH3) | PV (CH6) | -   | -       |
| 04      | -       | -        | -        | -   | -       |
| 05      | -       | -        | -        | -   | -       |
| 06      | -       | -        | -        | -   | -       |
| 07      | -       | -        | -        | -   | -       |
| 08      | -       | -        | -        | -   | -       |
| 09      | -       | -        | -        | -   | -       |
| 10      | -       | -        | -        | -   | -       |
| 11      | -       | -        | -        | -   | -       |
| 12      | -       | -        | -        | -   | -       |
| 13      | -       | -        | -        | -   | -       |
| 14      | -       | -        | -        | -   | -       |
| 15      | -       | -        | -        | -   | -       |
| 16      | -       | -        | -        | -   | -       |

## 3.2 スレーブ機器のデータ記録までの流れ

本機器の Modbus マスタ機能を使用して、スレーブ機器に接続し、画面表示・データ記録を行うまでの手順を説明します。手順によってパラメータローダでのみ行える手順がありますのでご注意ください。

| 項 | 内容   | スレーブ | 本体 | パラメータローダ | 備考   |
|---|--|------|----|----------|--|
| 1 | スレーブ機器の通信仕様を確認し、全てのスレーブ機器で下記パラメータが同一になるように設定します。<br>・通信速度<br>・パリティ<br>・ストップビット   | ○    | —  | —        |  |
| 2 | 配線<br>スレーブ機器の取扱説明書、及び本体の配線の説明を参照し、RS-485 通信の配線を行います。   | ○    | ○  | —        |  |
| 3 | スレーブ機器の ID(ステーション No.)を設定します。ID は 0 以外とし、スレーブごとに全て異なる番号にする必要があります。   | ○    | —  | —        |  |
| 4 | スレーブ機器の Modbus マップを確認し、取得したいデータのアドレスを確認します。  | ○    | —  | —        | 取得できるデータは入力レジスタ(FuncCode=04H)保持レジスタ(FuncCode=03H)です。それ以外のコイル(ビットデータ)等は取得できません。 |
| 5 | エンジニアリング設定で「リモート AI」を有効にします。<br>本体：MENU→システム設定→エンジニアリング→リモート AI<br>パラメータローダ：表示→エンジニアリング  | —    | ○  | ○        | 3.3項参照   |
| 6 | 本機器の通信設定を設定します。<br>・通信速度<br>・パリティ<br>・ストップビット<br>本体：MENU→システム設定→通信設定→Modbus1<br>パラメータローダ：通信設定 2  | —    | ○  | ○        | 3.4項参照   |
| 7 | Modbus 設定を行います。<br>・Modbus 通信種別・・・「ModbusTCP+RTU」<br>・マスタ/スレーブ・・・マスタモード(汎用)<br>・自動再接続<br>・取得周期<br>本体：MENU→システム設定→通信設定→Modbus2<br>パラメータローダ：通信設定 2 | —    | ○  | ○        | 3.5項参照<br>設定後、本体の再起動が必要になります。  |
| 8 | Modbus マスタ設定(スレーブ機器に接続するための設定)を行います。<br>最大 12 種類設定が可能。<br>・通信 ID<br>・スレーブ ID<br>・アドレス<br>・レジスタ種類<br>・データ型<br>・小数点位置<br>・データ数                     | —    | ○  | ○        | 3.6項参照   |

| 項  | 内容   | スレーブ | 本体 | パラメータローダ | 備考   |
|----|--|------|----|----------|--|
| 9  | 通信状態の確認<br>スレーブ機器との接続状態を確認します。   | —    | ○  | —        | 3.7項参照   |
| 10 | 演算チャンネル設定<br>演算チャンネルの計算式を使用し、チャンネルに取得したデータを割付け。<br>・ ModbusCH [ID][No]<br>通信 ID+データ No.<br>・ 小数点位置<br>Modbus で設定した小数点と合わせる。<br>・ 記録種別<br>初期状態が「記録 OFF」なので、「最大値/最小値」「瞬時値」「平均値」のいずれかを選択する。<br>パラメータローダ：演算 CH—演算式 | —    | ×  | ○        | ローダのみ。<br>画面は 3.8 項参照。<br>また、記録種別は OFF の状態で保存をすると警告が表示されません。 |
| 11 | 演算チャンネルを表示グループに登録<br>・ グループチャンネル<br>・ ・ ・ 表示グループに割付した演算チャンネルを登録<br><br>本体：MENU→パラメータ設定→表示設定→グループチャンネル<br>パラメータローダ：表示設定   | —    | ○  | ○        | ローダ画面は 3.8 項参照   |
| 12 | トレンドに戻し、測定データを確認。  | —    | ○  | ×        |  |

### 3.3 Modbus マスタ機能を有効にする

#### [注意]

本機器を使用するには本体のバージョンが1.60以降である必要があります。バージョンの確認及び本体の操作については、本体取扱説明書(WXPVM70mnAT001)を参照してください。

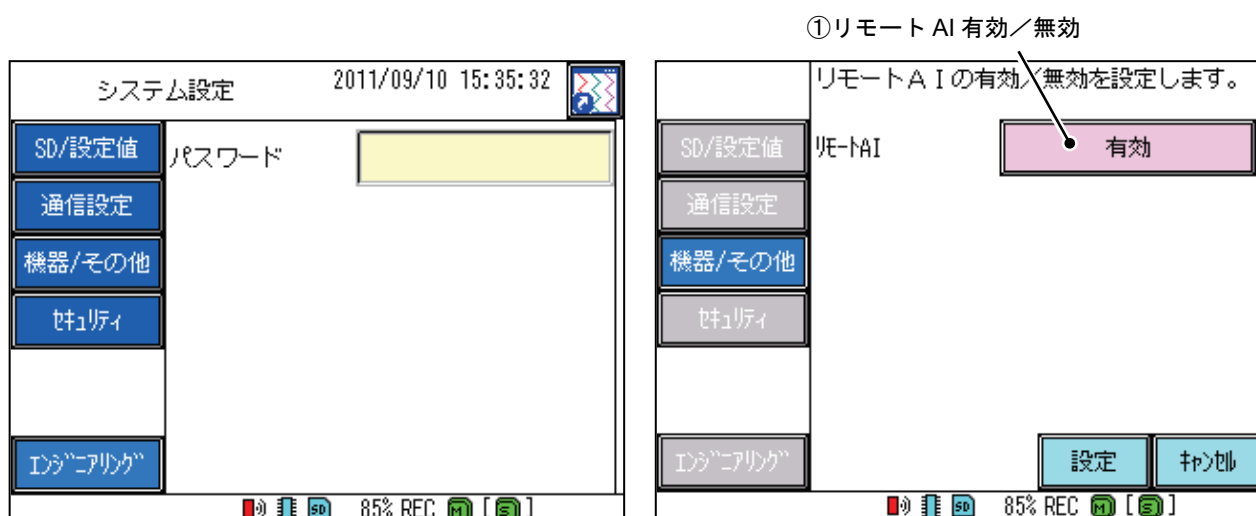
#### [説明]

Modbus マスタ機能を使用するためには、本体及び標準添付のパラメータローダのリモート AI/Modbus マスタ機能を有効にする必要があります。(初期設定では無効になっています。)

設定を「有効」にすることで、Modbus マスタに関する設定項目がメニュー画面に表示されるようになります。

#### [本体設定]

システム設定画面の「インターネット」に移動し、パスワードを「REMOTE」と入力します。リモート AI を選択し、リモート AI 有効/無効画面を表示させます。(Modbus マスタも同様の設定で有効になります。)



#### ① リモート AI/Modbus マスタ有効/無効

リモート AI/Modbus マスタ機能の有効/無効を設定します。

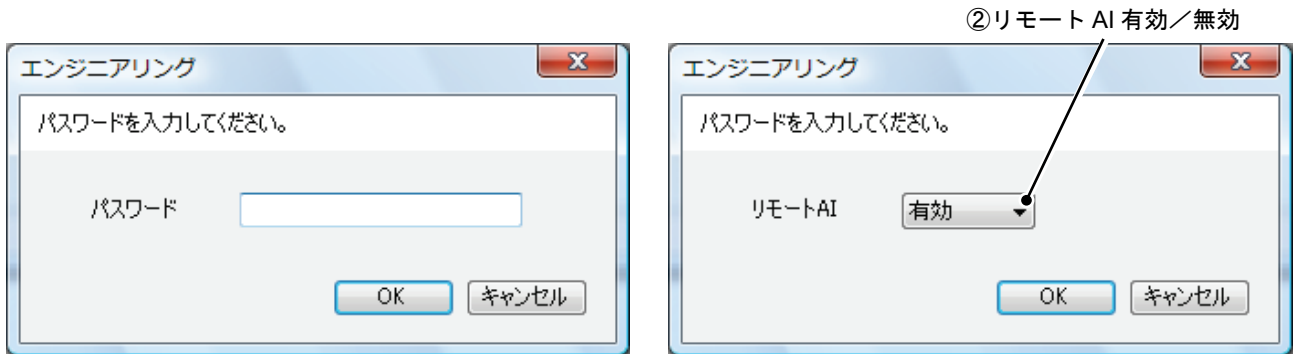
有効 : リモート AI/Modbus マスタ機能に必要な設定項目をメニューに表示します。

無効 : リモート AI/Modbus マスタ機能に必要な設定項目をメニューに表示しません。

[パラメータローダ]

メニューバーの表示 ⇒ エンジニアリング を選択し、リモート AI 有効/無効画面を表示させます。

※エンジニアリングのパスワードは“REMOTE”と入力します。(Modbus マスタも同様の設定で有効になります。)



② リモート AI/Modbus マスタ有効/無効

リモート AI/Modbus マスタ機能の有効/無効を設定します。

有効 : リモート AI 機能に必要な設定項目をメニューに表示します。

無効 : リモート AI 機能に必要な設定項目をメニューに表示しません。

※ 取得データのチャネル割り当てについては、本書 3.8 項「演算チャネル設定」を参照してください。



## 3.4 Modbus1(RS485 通信設定、タイムアウト等)を設定する

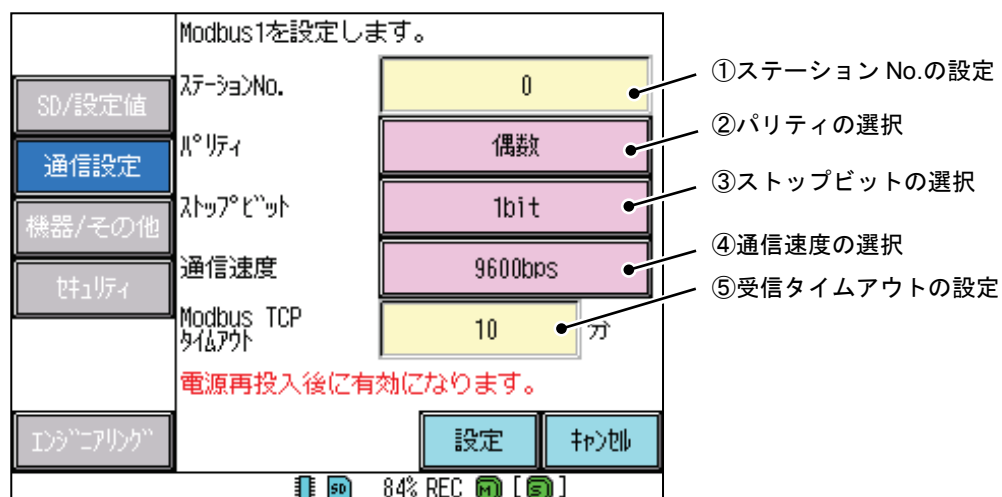
### [説明]

Modbus のステーション No.、受信タイムアウト機能、パリティ、ストップビット、通信速度を設定します。

注) 記録中には、設定の変更はできません。

### [操作]

システム設定画面の通信設定 ⇒ Modbus1 を選択し、Modbus1 設定画面を表示します。



#### ①ステーション No.の設定

装置アドレス(ステーション No.)を設定します。(0~247)

数値入力画面から任意のステーション No.を入力し、**決定**キーで設定してください。

0 は通信を行いません。

(RS-485 オプションが実装されている場合のみ有効です。)

#### ②パリティ

ModbusRTU のパリティを偶数、奇数、無しから選択します。

(RS-485 オプションが実装されている場合のみ有効です。)

#### ③ストップビット

ModbusRTU のストップビットを 1bit、2bit から選択します。

(RS-485 オプションが実装されている場合のみ有効です。)

#### ④通信速度の選択

ModbusRTU の通信速度を 9600、19200、38400bps から選択します。

(RS-485 オプションが実装されている場合のみ有効です。)

#### ⑤受信タイムアウトの設定

TCP における通信の受信タイムアウトを設定します。(1~240 分)

数値入力画面から任意のタイムアウト時間を入力し、**決定**キーで設定してください。

### 3.5 Modbus2(通信種別)を設定する

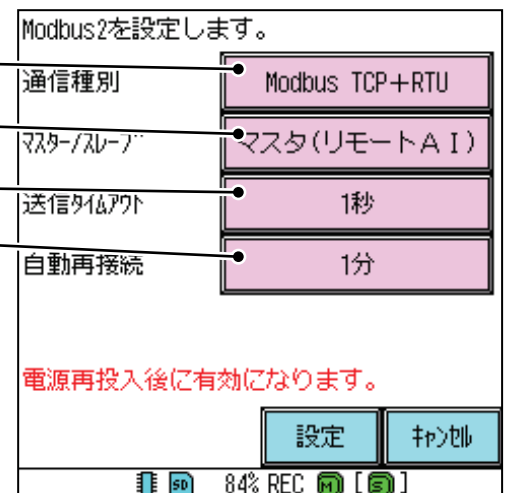
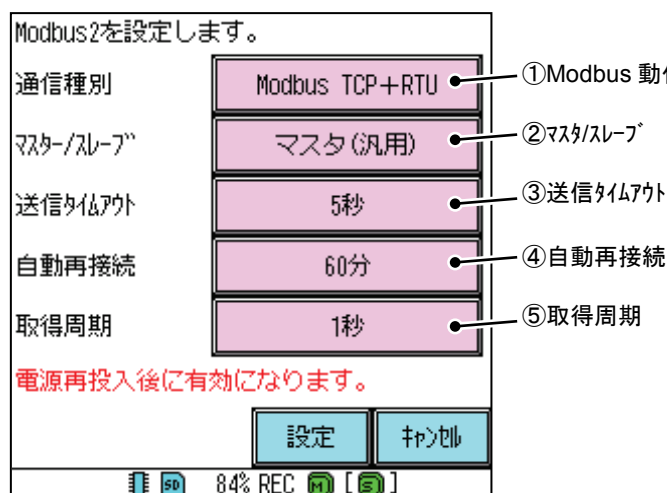
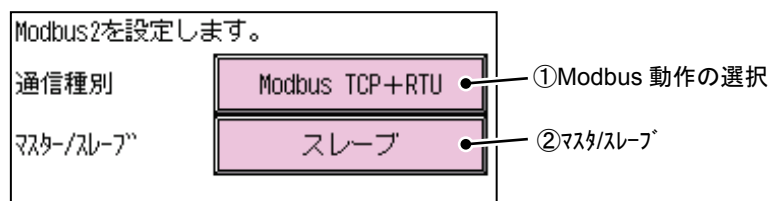
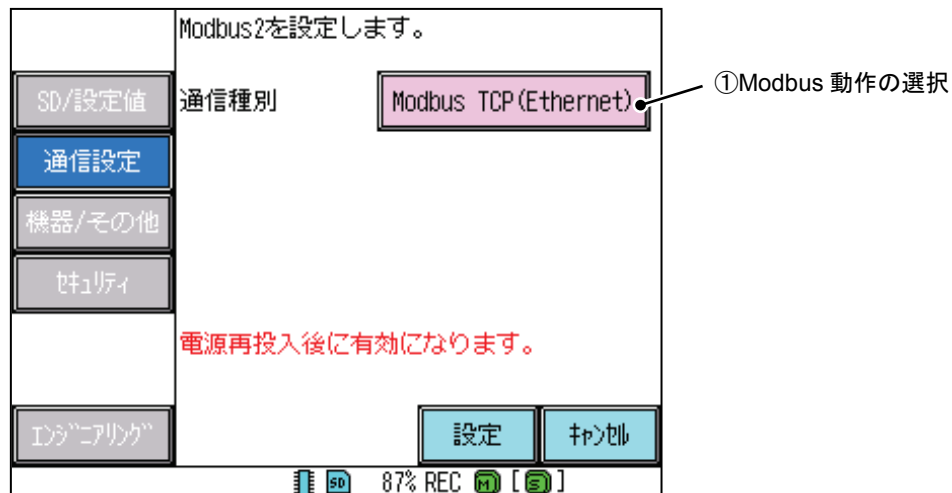
#### [説明]

Modbus の通信種別、マスタスレーブ動作の設定をします。通信種別及びマスタ/スレーブ設定により設定項目が変わります。

注) 記録中には、設定の変更はできません。

#### [操作]

システム設定画面の「通信設定」⇒「Modbus2」を選択し、Modbus2 設定画面を表示します。



#### ① Modbus 動作の選択

Modbus の動作を選択します。

Modbus TCP (Ethernet) : 通信プロトコルに Modbus TCP を使用します。

動作はスレーブのみを選択できます。

Modbus TCP+RTU : 使用できる通信プロトコルに RS-485 を追加します。

(RS-485 オプションが実装されている場合のみ有効です。)

この設定の場合、ModbusRTU 側の動作を追加で設定します。

#### ② マスタ/スレーブ

ModbusRTU の動作モードを設定します。通信種別が「ModbusTCP+RTU」のみ設定可能です。

スレーブ : Modbus のスレーブとして動作します。

マスタ (汎用) : Modbus のマスタとなり、汎用の ModbusRTU 機器から値を取得します。

マスタ (リモート AI) : Modbus のマスタとなり、別売のリモート AI から値を取得します。

#### ③ 送信タイムアウト

マスタ動作時のタイムアウト時間を設定します。(1,5,10 秒)

タイムアウト時間を超えても応答がない状態が 3 回続いた場合、対象のスレーブ機器を接続ネットワークから切り離します。

#### ④ 自動再接続

マスタ動作時、スレーブ機器との接続が切断された際に再接続する周期を設定します。

(1 分, 5 分, 30 分, 60 分, なし)

なしに設定した場合、自動再接続は行いません。

注) 再接続動作中は通常取込が行なえませんが、再接続時周期を短くしすぎると他のスレーブ機器の取込周期に影響が出る場合があります。

#### ⑤ 取得周期

マスタ(汎用)動作時のスレーブ機器との通信を行う周期を設定します。(1 秒, 2 秒, 5 秒, 10 秒)

通常は 1 秒です。スレーブ機器の応答が遅い場合、または取得データ量が多すぎて 1 秒で間に合わない場合に周期を伸ばすことが可能です。

## 3.6 Modbus マスタを設定する

### [説明]

本機器を Modbus マスタとして、汎用の Modbus スレーブに接続する機器の設定を行います。3.5項の通信種別がマスタ(汎用)設定時に使用します。

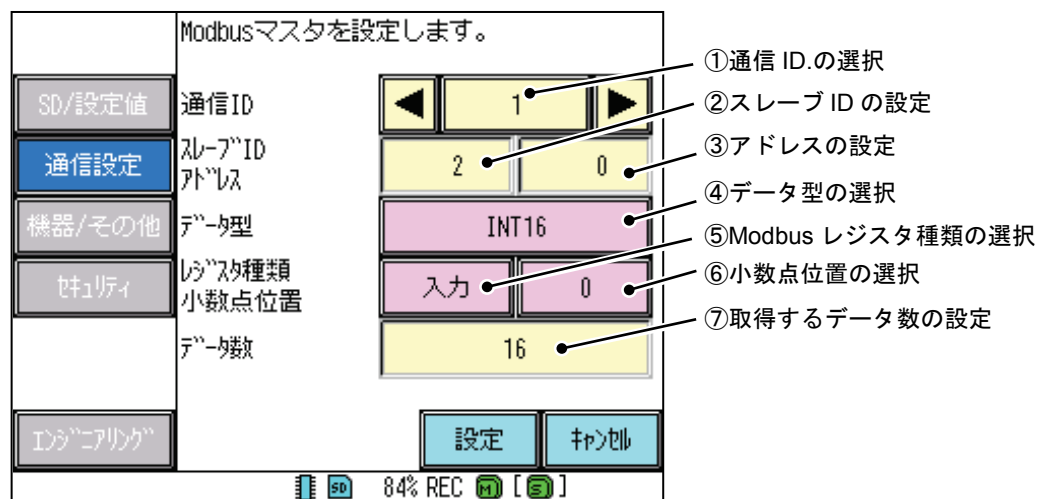
注) 記録中には、設定の変更はできません。

### [操作]

システム設定画面の「通信設定」⇒「Modbus マスタ」を選択し、Modbus マスタ設定画面を表示します。

本機器(マスタ側)設定項目とスレーブ機器側の設定値との名称が異なる場合があります。対比のイメージは3.1項の

【Modbus マスタ接続イメージ図】を参照してください。



#### ① 通信 ID の選択

Modbus マスタは最大 12 種類のスレーブに対してデータの取得が可能です。接続する際の ID を選択します。

#### ② スレーブ ID の設定

ModbusRTU のスレーブ ID を設定します。(0~247)

0 の場合は未接続と認識し、データ取得動作は行いません。

#### ③ アドレスの設定

スレーブ機器の通信アドレスを設定します。(0~9999)

⑤Modbus レジスタ種類とアドレスの組み合わせでスレーブからデータを取得します。

#### ④ データ型の選択

取得したデータの扱いを選択します。

- INT16 : 符号付 2 バイトデータ(-32768~32767)として取得します。
- UINT16 : 符号無 2 バイトデータ(0~65535)として取得します。
- INT32(BIG) : 符号付 4 バイトデータ(-2147483648~2147483647)として取得します。  
データはビッグエンディアンとして認識します。
- INT32(LITTLE) : 符号付 4 バイトデータ(-2147483648~2147483647)として取得します。  
データはリトルエンディアンとして認識します。
- UINT32(BIG) : 符号無 4 バイトデータ(0~4294967296)として取得します。  
データはビッグエンディアンとして認識します。
- UINT32(LITTLE) : 符号無 4 バイトデータ(0~4294967296)として取得します。  
データはリトルエンディアンとして認識します。
- FLOAT(BIG) : IEEE754 の単精度浮動小数点として認識します。  
データはビッグエンディアンとして認識します。
- FLOAT(LITTLE) : IEEE754 の単精度浮動小数点として認識します。  
データはリトルエンディアンとして認識します。

注) データ型選択で取得できる範囲は、内部的なデータとして使用します。実際に記録可能なデータは -32000~32000digit になりますのでご注意ください。

#### ⑤ Modbus レジスタ種類の選択

Modbus レジスタ種類の選択を行います。

入力レジスタ : 入力レジスタ (Input Register) からデータを取得します。[Function code=04]

保持レジスタ : 保持レジスタ (Hold Register) からデータを取得します。[Function Code=03]

#### ⑥ 小数点位置の選択

取得したデータの小数点位置を選択します。

データ型が FLOAT の場合は設定できません。

例) データ : 12345 小数点位置:2 =123.45 として内部は認識します。

#### ⑦ データ数の選択

開始アドレスから取得するデータ数を設定します。(1~16)

取得したいデータが連続している場合に有効です。

同一のスレーブ機器でもアドレスが不連続の場合や、レジスタ種類が異なる場合、データの小数点位置が異なる場合は複数の ID で取得してください。

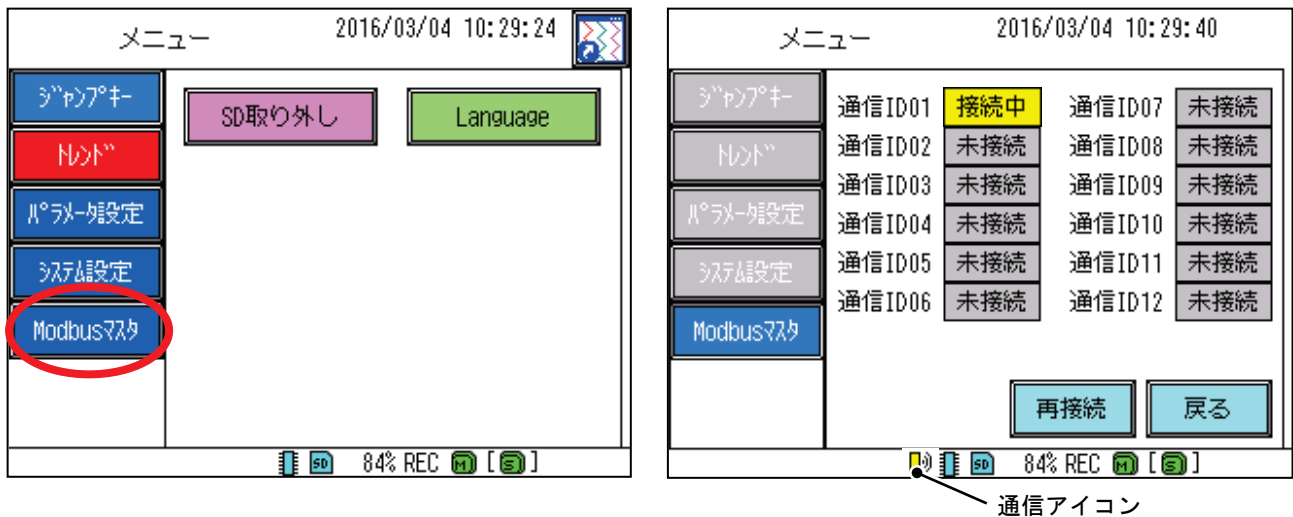
## 3.7 Modbus マスタの通信状態を確認する

### [説明]

Modbus マスタとスレーブ機器間の通信状態の確認と、通信エラー時の再接続をします。

### [操作]

メニュー画面の **Modbus マスタ** を選択し、Modbus マスタ通信状態表示画面を表示させます。



Modbus マスタの通信状態によって、以下の表示をします。

- 接続 : 正常にすべてのスレーブ機器と通信が行われている状態です。表示・アイコンは「緑色」になります。
- 接続中 : スレーブ機器との通信状態を確認中の状態です。通信状態により、「接続」または「エラー」の状態へ遷移します。表示・アイコンは「黄色」になります。
- エラー : 通信エラーが発生していて、いずれか、またはすべてのスレーブ機器との通信がされていない状態です。表示・アイコンは「赤色」になります。
- 未接続 : 通信 ID が「無効」に設定されている状態です。表示は「灰色」になり、アイコンは表示されません。(通信 ID の有効/無効については、3.6項を参照してください。)

「エラー」状態のスレーブ機器がある場合、**再接続** をタッチして選択することで通信リトライを行います。(「自動再接続」が設定されている場合、その設定値の間隔で再接続を自動で行います。自動再接続については、3.6項を参照してください。)

また、エラー発生時のエラー内容は「通信履歴」に ID と共に表示されますので、再接続で解消されない場合はそちらを確認ください。(通信履歴はトレンドグラフから **グラフ** をタッチして「イベント履歴」を表示させ、そこで **表示** をタッチすることで確認することができます。)

「通信履歴」に表示される各履歴メッセージログについての説明は、次頁の【通信履歴へのエラーログ】を参照してください。

【通信履歴へのエラーログ】

| 履歴メッセージ                 | パラメータ                                     | 説明  |
|-------------------------|---|---|
| 受信タイムアウト CID:XX         | XX : 通信 ID 番号 01~12                       | ・マスタから送信後、受信タイムアウトで設定された時間を経っても受信できない状況が、3回連続した場合に発生します。  |
| 受信エラー CID:XX CRC,Data   | XX : 通信 ID 番号 01~12                       | ・デバイスからの受信データに下記のエラーが3回連続した場合に発生します。<br>1) CRC エラー<br>2) ステーション番号が異なる<br>3) 受信バイト数が Modbus 規定以下       |
| 受信エラー CID:XX ErrCD:YY   | XX : 通信 ID 番号 01~12<br>YY : 応答エラーコード(10進) | ・デバイスからの応答がエラー応答の場合に発生します。<br>・その際の応答コードに 0x7F を AND した値を 10進で表示します。                                  |
| 受信エラー CID:XX FuncCD NG  | XX : 通信 ID 番号 01~12                       | ・デバイスからの応答のファンクションコードが、指定したファンクションコードと異なる場合に発生します。  |
| 受信エラー CID:XX RegNum NG  | XX : 通信 ID 番号 01~12                       | ・デバイスからの応答レジスタ数が指定したレジスタ数と異なる場合に発生します。  |
| 受信エラー CID:XX RegAdr NG  | XX : 通信 ID 番号 01~12                       | ・デバイスからの応答のレジスタアドレスが指定したアドレスと異なる場合に発生します。   |
| 受信エラー CID:XX Reg:YY FLT | XX : 通信 ID 番号 01~12<br>YY : レジスタ位置        | ・デバイスから取得した 32Bit float データが float 値として異常であった場合に発生します。<br>・レジスタ位置は、複数レジスタを指定した場合に何番目のレジスタで発生したかを示します。 |
| Cycle TimeOver XX.XSec  | XX.X : 01.0 ~ 99.9 秒                      | ・登録されている全通信 ID の通信を完了するまでの時間が、取得周期で指定されている時間よりも長くなった状態が3回連続した場合に発生します。<br>・状態が復帰するまで 1 回のみ発生します。      |
| Cycle TimeOver Return   | —   | ・取得周期オーバー状態で取得周期内になった状態が3回連続した場合に、復帰した事を示す為に発生します。  |

## 3.8 演算チャンネル設定

### [説明]

スレーブ機器から取得したデータは、マスタ側の演算チャンネル CH13~48 に割り当てることで、本機器にトレンド表示・記録ができます。

※ 演算チャンネルの設定は、パラメータローダからのみ設定できます。

※ 演算チャンネルを表示・記録するには、表示チャンネルへの登録及び、記録種類の設定が必要です。

※ 演算チャンネルに関するその他の設定項目については、パラメータローダ取扱説明書(WXPVM70mnAT102)を参照してください。

### [操作]

[演算チャンネル設定]タブの[演算式]を選択し、演算式入力フォームを表示させます。

Calculating formula input form

Input the Calculating formula clicking each input area.

Exp.S1

Exp.S2

Exp.S3

Calculating formula MID01:16

Range (-327.68 To 327.67) Clear + - \* /

Function No.1 Function No.2

Input type(analog) Input type(digital)

CH CH01 SET

Comm. CM4 01 SET

Const. K001(0) SET

Exp. S01 SET

Pulse PL01 SET

Q exp. Q001 SET

Modbus MID01 16 SET

① Modbus

OK Cancel

#### ① Modbus (ID1~12 : 01~16)

3.6項で設定した通信 ID が ModbusCH の ID になります。後ろの番号はその ID で取得したデータから、参照したい番号を入力します。データ長が 8 で取得した場合の 3 番目のデータを取得したい場合は 3 を設定します。(詳細については 3.1 項【Modbus マスタ 演算チャンネル割付イメージ】を参照してください。)