

---

---

---

---

---

---

オペレーションパネル

**OPC-V06**

**[SR Mini HG SYSTEM 対応版]**

取扱説明書

## 輸出貿易管理令に関するご注意

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

なお、再販売についても不正に輸出されないよう、十分に注意してください。

- MODBUS は Schneider Electric の登録商標です。
- その他、本書に記載されている会社名や商品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

理化学工業製品をお買い上げいただきましてありがとうございます。  
本製品をお使いになる前に、本書をお読みいただき、内容を理解されたうえでご使用ください。  
なお、本書は大切に保管し、必要なときにご活用ください。

## 表記上の約束

- |   |   |  |
|---|---|--|
|  | : | 感電、火災(火傷)等、取扱者の生命や人体に危険がおよぶ恐れがある注意事項が記載されています。 |
|  | : | 操作手順等で従わないと機器損傷の恐れがある注意事項が記載されています。            |
|  | : | 特に、安全上注意していただきたいところにこのマークを使用しています。             |
|  | : | 操作や取扱上の重要事項についてこのマークを使用しています。                  |
|  | : | 操作や取扱上の補足説明にこのマークを使用しています。                     |
|  | : | 詳細・関連情報の参照先にこのマークを使用しています。                     |



### 警告

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

## 注 意

- 本製品はクラスA機器です。本製品は家庭内環境において、電波障害を起こすことがあります。その場合は使用者が十分な対策を行ってください。
- 本製品は強化絶縁によって、感電保護を行っています。本製品を装置に組み込み、配線するときは、組み込み装置が適合する規格の要求に従ってください。
- 本製品におけるすべての入出力信号ラインを、屋内で長さ 30 m 以上で配線する場合は、サージ防止のため適切なサージ抑制回路を設置してください。また、屋外に配線する場合は、配線の長さに係らず適切なサージ抑制回路を設置してください。
- 本製品は、計装パネルに設置して使用することを前提に製作されていますので、使用者が電源端子等の高電圧部に近づけないような処置を最終製品側で行ってください。
- 本書に記載されている注意事項を必ず守ってください。注意事項を守らずに使用すると重大な傷害や事故につながる恐れがあります。
- 配線を行うときは、各地域の規則に準拠してください。
- 感電、機器故障、誤動作を防止するため、電源、出力、入力など、すべての配線が終了してから電源を投入してください。  
また、入力断線の修復や、コンタクタ、SSR の交換など出力関係の修復時にも、一旦電源を落とし、すべての配線が終了してから電源を再投入してください。
- 機器破損防止および機器故障防止のため、本機器に接続される電源ラインや高電流容量の入出力ラインに対しては、適切な容量のヒューズ等による回路保護を行ってください。
- 製品の中に金属片や導線の切りくずを入れしないでください。感電・火災・故障の原因になります。
- 端子ネジは記載されたトルクで確実に締めてください。締め付けが不完全だと感電・火災の原因になります。
- 放熱を妨げないよう、本機の周辺をふさがないでご使用ください。また通風孔はふさがないでください。
- 未使用端子には何も接続しないでください。
- クリーニングは必ず電源を切ってから行ってください。
- 本製品の汚れは柔らかい布で乾拭きしてください。なお、シンナ類は使用しないでください。変形、変色の恐れがあります。
- 表示部は硬い物でこすったり、たたいたりしないでください。
- モジュラーコネクタは電話回線に接続しないでください。

## ご使用の前に

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

# 目 次

---

1. 概 要 .....	1-1
1.1 特 長.....	1-2
1.2 取扱手順.....	1-4
1.3 現品の確認.....	1-5
1.4 各部の名称.....	1-8
2. 取 付 .....	2-1
2.1 取付上の注意 .....	2-2
2.2 外形寸法.....	2-5
2.3 取り付け／取り外し方法.....	2-6
2.3.1 取付方法 .....	2-6
2.3.2 取り外し方法.....	2-8
3. 配 線 .....	3-1
3.1 配 線.....	3-2
3.2 接 続.....	3-4
3.2.1 コントロールユニットとの接続.....	3-5
3.2.2 プリンタとの接続.....	3-13
3.2.3 メモリカードユニット (CREC) との接続.....	3-14
3.2.4 ホストコンピュータとの接続.....	3-15
4. 運転前の設定 .....	4-1
4.1 コントロールユニット通信の設定 .....	4-2
4.1.1 データビット構成と通信速度設定 .....	4-2
4.1.2 ユニットアドレス設定.....	4-7
4.2 ディプスイッチの設定 .....	4-8
4.3 初めて電源を入れるとき.....	4-9
4.4 コントラスト調整 .....	4-10
4.5 ホスト通信 (オプション) の設定 .....	4-12
5. 操 作 .....	5-1
5.1 画面構成.....	5-2
5.2 基本操作.....	5-7
5.2.1 データ設定.....	5-7
5.2.2 文字編集 .....	5-11

---

---

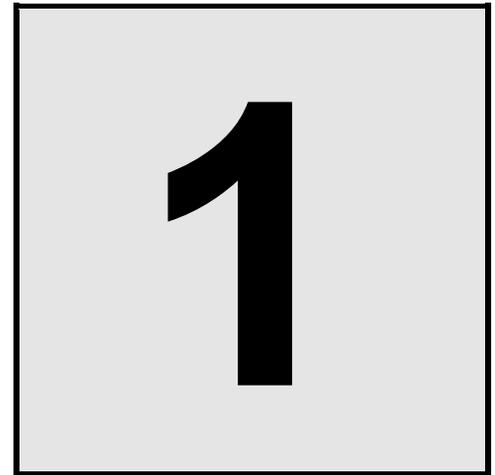
5.3	スタートアップ画面	5-16
5.4	運転メニュー画面	5-18
5.5	モニタ画面	5-20
5.5.1	モニタ画面の呼出方法	5-20
5.5.2	モニタ画面の基本構成	5-22
5.5.3	温調モニタ画面	5-25
5.5.4	TIモニタ画面	5-27
5.5.5	AIモニタ画面	5-28
5.5.6	AOモニタ画面	5-28
5.5.7	DO-Gモニタ画面	5-29
5.5.8	警報モニタ画面	5-30
5.6	トレンドグラフ画面	5-32
5.6.1	トレンドグラフ画面の呼出方法	5-32
5.6.2	トレンドグラフ画面	5-32
5.6.3	表示チャンネル選択画面	5-35
5.7	設定画面	5-37
5.7.1	設定画面の呼出方法	5-37
5.7.2	設定メニュー画面	5-40
5.7.3	設定メニュー2画面	5-41
5.7.4	設定画面の基本構成	5-42
5.7.5	各種設定画面	5-44
5.8	運転モード画面	5-57
5.8.1	運転モード画面の呼出方法	5-57
5.8.2	運転モードメニュー画面	5-58
5.8.3	運転モードメニュー2画面	5-59
5.8.4	運転モード画面の基本構成	5-60
5.8.5	各種運転モード画面	5-62
5.9	イニシャル設定画面	5-74
5.9.1	イニシャル設定画面の呼出方法	5-74
5.9.2	イニシャルメニュー画面	5-76
5.9.3	時刻設定画面	5-77
5.9.4	スクリーンセーバー設定画面	5-78
5.9.5	画面スキャン画面	5-79
5.9.6	コンピュータ/ローカル切換画面	5-81
5.9.7	タイマ設定画面	5-82
5.9.8	帳票画面	5-87
5.9.9	名称設定メニュー画面	5-92
5.9.10	名称設定画面の基本構成	5-93
5.9.11	各種名称設定画面	5-95

5.10	工程ファイル画面 .....	5-99
5.10.1	工程ファイル画面の呼出方法.....	5-99
5.10.2	工程ファイル画面 .....	5-103
5.10.3	内部メモリ画面 .....	5-104
5.10.4	メモリカード画面.....	5-105
5.10.5	工程ファイル一覧画面.....	5-106
5.10.6	データ画面の基本構成.....	5-111
5.10.7	各種データ画面 .....	5-113
5.10.8	メモリカード初期化画面.....	5-121
5.10.9	バックアップ画面.....	5-123
<b>6.</b>	<b>異常発生時の処理 .....</b>	<b>6-1</b>
6.1	エラーメッセージ画面 .....	6-3
6.2	警告 (電池交換) 画面 .....	6-5
6.3	トラブルシューティング.....	6-6
<b>7.</b>	<b>仕 様 .....</b>	<b>7-1</b>
<b>A.</b>	<b>付 録 .....</b>	<b>A-1</b>
<b>1.</b>	<b>OPC-V イニシャル .....</b>	<b>A-3</b>
1.1	OPC-V イニシャル呼出キープロテクト解除方法 .....	A-3
1.2	画面構成 .....	A-5
1.3	OPC-V イニシャルメニュー画面 .....	A-6
1.4	OPC-V イニシャル画面の基本構成.....	A-7
1.5	各種 OPC-V イニシャル画面.....	A-8
<b>2.</b>	<b>コントローライニシャル .....</b>	<b>A-11</b>
2.1	コントローライニシャルへの切換方法 .....	A-11
2.2	コントローライニシャルの終了.....	A-13
2.3	画面構成.....	A-14
2.4	コントローライニシャルメニュー画面 .....	A-18
2.5	モジュールの初期化画面.....	A-20
2.6	PCP (H-PCP-A/B) モジュールのイニシャル設定.....	A-21
2.7	PCP (H-PCP-J) モジュールのイニシャル設定.....	A-28

---

2.8 TIO モジュールのイニシャル設定 .....	A-35
2.9 TI モジュールのイニシャル設定 .....	A-42
2.10 AI モジュールのイニシャル設定 .....	A-45
2.11 AO モジュールのイニシャル設定 .....	A-48
2.12 CT モジュールのイニシャル設定 .....	A-52
2.13 DI モジュールのイニシャル設定 .....	A-54
2.14 DO モジュールのイニシャル設定 .....	A-58
2.15 イベント DO (H-DO-C) モジュールのイニシャル設定 .....	A-60
2.16 イベント DI (H-DI-B) モジュールのイニシャル設定 .....	A-67
2.17 イベント DI (H-DI-B) /DG-G モジュールのイニシャル設定 .....	A-72
3. 通信パラメータの確認 .....	A-75

# 概要

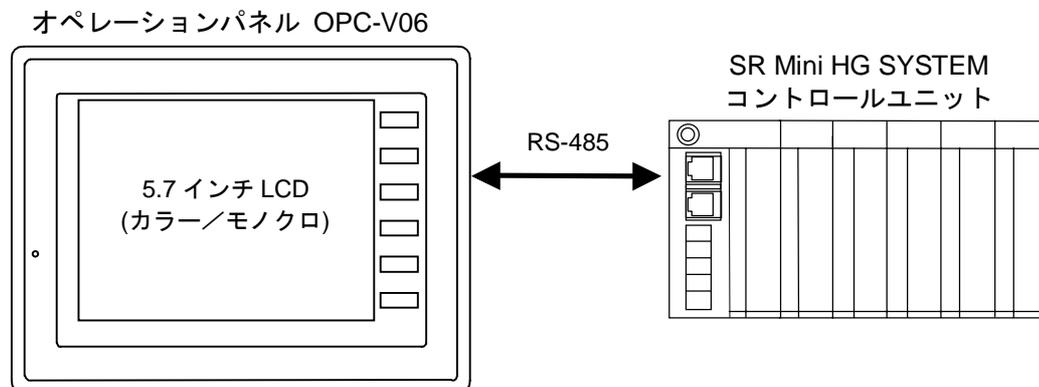


1.1 特 長.....	1-2
1.2 取扱手順.....	1-4
1.3 現品の確認.....	1-5
1.4 各部の名称.....	1-8

## 1.1 特 長

---

本製品は SR Mini HG SYSTEM のオペレーションパネルです。コントロールユニットと接続し、各種データのモニタや設定、操作、警報の監視等を行います。



### ■ 透明タッチパネルによる簡単操作

OPC-V06 は、ディスプレイ上の透明タッチパネルに触れることで設定変更および表示の切替等の操作を行い、ディスプレイと対話する感覚で簡単に操作することができます。

### ■ 防塵・防滴構造

IP65 (IEC) 相当の防塵・防滴構造  
(パネル取り付け時の前面パネル部)

### ■ メモリカードでデータ管理 (オプション)

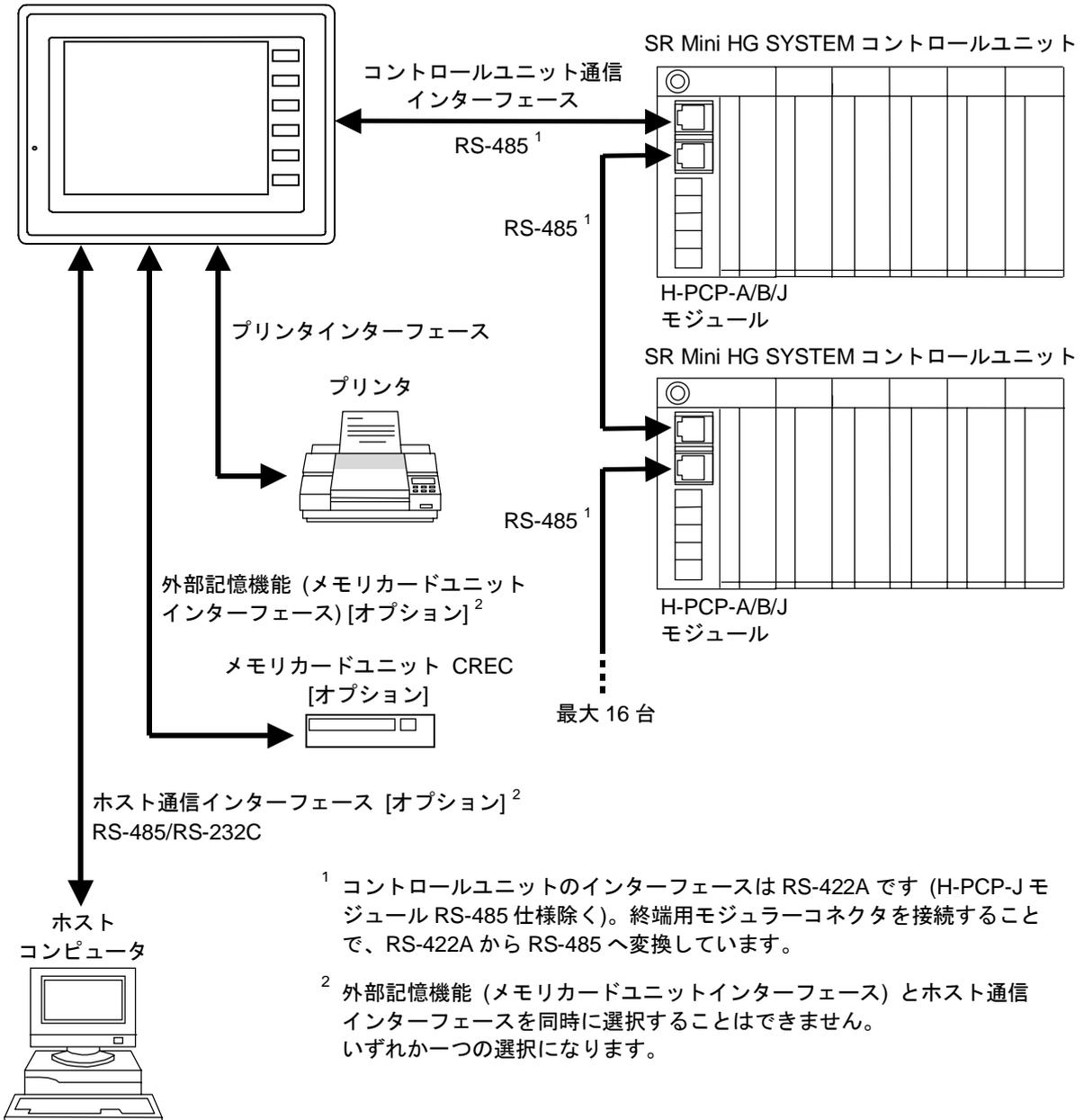
外部記憶機能装置 (メモリカードユニット) を接続することによって、運転時の設定データ (工程ファイル) をメモリカードに保存できます。

### ■ インターフェース

- ホスト通信インターフェース (オプション)  
RS-232C、RS-485 から選択可能
- プリンタインターフェース (セントロニクスインターフェース)  
使用可能プリンタ機種  
EPSON: ESC/P24-J84、ESC/P-J84、ESC/P スーパー機能  
NEC: PC-PR201 シリーズ

## &lt; システム構成 &gt;

オペレーションパネル OPC-V06

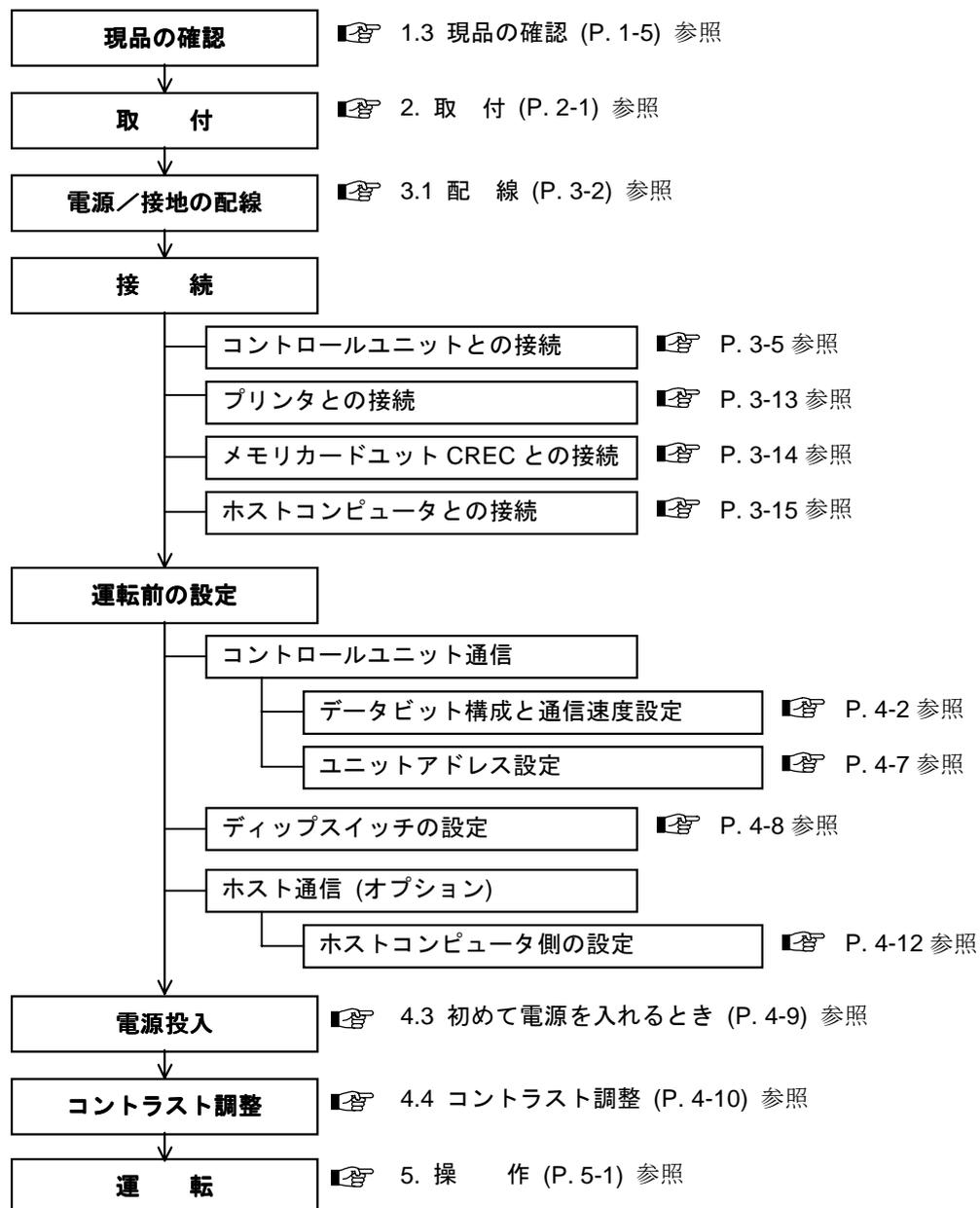


## ■ 使用できる電源/CPU モジュール (コントロールユニット)

- H-PCP-A (DO 4 点タイプ)
- H-PCP-B (DO 2 点、DI 機能付きタイプ)
- H-PCP-J (PLC 通信対応タイプ)

## 1.2 取扱手順

取り扱いは以下の手順に従って行ってください。



## 1.3 現品の確認

ご使用前に、以下の確認をしてください。

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



付属品の不足などがありましたら、当社営業所または代理店までご連絡ください。

### ■ 型式コード

**OPC - V06 - 1 □ 6 \* □□□ / □ - □□□ - □□□□□**

(1)(2)(3) (4)(5)(6) (7) (8) (9) (10)(11) (12)

- |  |  |
|--|--|
| <p>(1) 表示サイズ<br/>1: 5.7インチ</p> <p>(2) 表示方式<br/>1: TFTカラーLCD<br/>2: STNカラーLCD<br/>3: STNモノクロLCD (ブルーモード)</p> <p>(3) 電源電圧<br/>6: DC 24 V</p> <p>(4) 外部記憶機能 (メモ리카ードユニット<br/>インターフェース)<br/>N: 機能なし<br/>M: 外部記憶機能付 *</p> <p>(5) ホスト通信インターフェース<br/>N: ホスト通信インターフェースなし<br/>1: ホスト通信インターフェース<br/>RS-232C 準拠 *<br/>5: ホスト通信インターフェース<br/>RS-485 準拠 *</p> <p>(6) 接続機種<br/>1: H-PCP-A/Bモジュール<br/>(RKC通信プロトコル)<br/>2: H-PCP-Jモジュール<br/>(MODBUSプロトコル)</p> <p>(7) 言 語<br/>J: 日本語<br/>E: 英語</p> <p>(8) プリンタの種類<br/>A: ESC/P (EPSON) モノクロ<br/>B: ESC/P (EPSON) カラー<br/>C: PR201 (NEC) モノクロ<br/>D: PR201 (NEC) カラー</p> | <p>(9) ホスト通信アドレス<br/>NN: ホスト通信インターフェースなし、<br/>またはデフォルト出荷 (アドレス 1)<br/>01~31: アドレス 1~31</p> <p>(10) ホスト通信速度<br/>N: ホスト通信インターフェースなし、<br/>またはデフォルト出荷 (19200 bps)<br/>A: 4800 bps<br/>B: 9600 bps<br/>C: 19200 bps</p> <p>(11) ホスト通信ビット構成<br/>N: ホスト通信インターフェースなし、<br/>またはデフォルト出荷<br/>(パリティなし、ストップ 1 ビット)<br/>A: パリティなし、ストップ 1 ビット<br/>B: パリティなし、ストップ 2 ビット<br/>C: 奇数パリティ、ストップ 1 ビット<br/>D: 奇数パリティ、ストップ 2 ビット<br/>E: 偶数パリティ、ストップ 1 ビット<br/>F: 偶数パリティ、ストップ 2 ビット</p> <p>(12) ホスト通信遅延時間<br/>NNN: ホスト通信インターフェースなし、<br/>またはデフォルト出荷 (0 ms)<br/>000~255: 000~255 ms</p> |
|--|--|

\* 外部記憶機能 (メモ리카ードユニットインターフェース) とホスト通信インターフェースを同時に選択することはできません。いずれか一つの選択になります。

■ 付属品

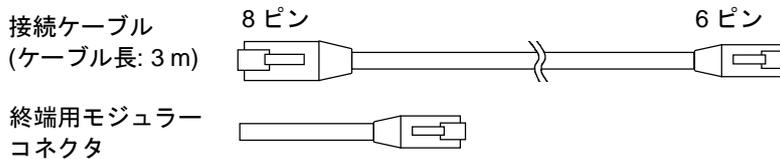
- 取付金具 4 個
- オペレーションパネル OPC-V06 [SR Mini HG SYSTEM 対応版] 取扱説明書 (IMS01M03-J□) 1 冊

■ 周辺アクセサリ (別売り)

- コントロールユニット用接続ケーブル 型式: V6-SR422

OPC-V06 とコントロールユニットを接続します。

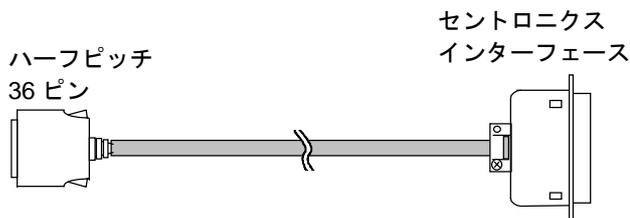
終端用モジュラーコネクタ付属



- プリンタケーブル 型式: V6-PT

プリンタインターフェース付の OPC-V06 とプリンタを接続します。

ケーブル長: 2.5 m

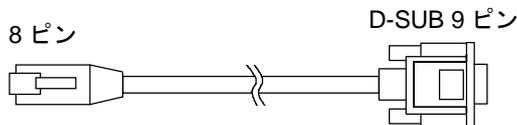


- ホストコンピュータ用接続ケーブル 型式: V6-CP

ホスト通信インターフェース付の OPC-V06 とホストコンピュータを接続します。

D-SUB 25 ピン変換コネクタ ADP 25-9 付属

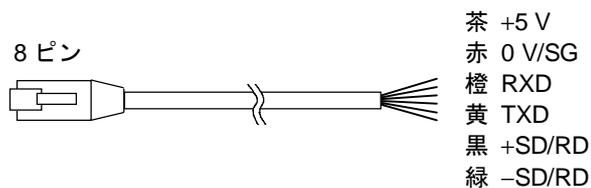
ケーブル長: 3 m



- ホストコンピュータ用接続ケーブル 型式: V6-TMP

ホスト通信インターフェース付の OPC-V06 とホストコンピュータを接続します。

ケーブル長: 3 m

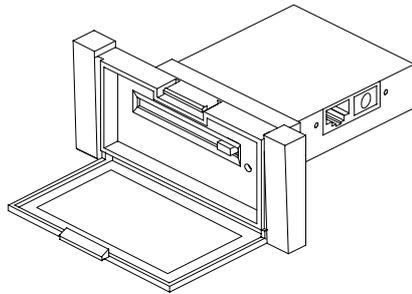


---

- **メモ리카ードユニット 型式: CREC**

工程ファイルの保存やデータのバックアップに使用します。外部記憶機能付の OPC-V06 と接続して使用します。

接続ケーブル (CREC-CP) 付き



- **メモ리카ード 型式: REC-MCARD SRAM 2M**

工程ファイルの保存やデータのバックアップに使用します。

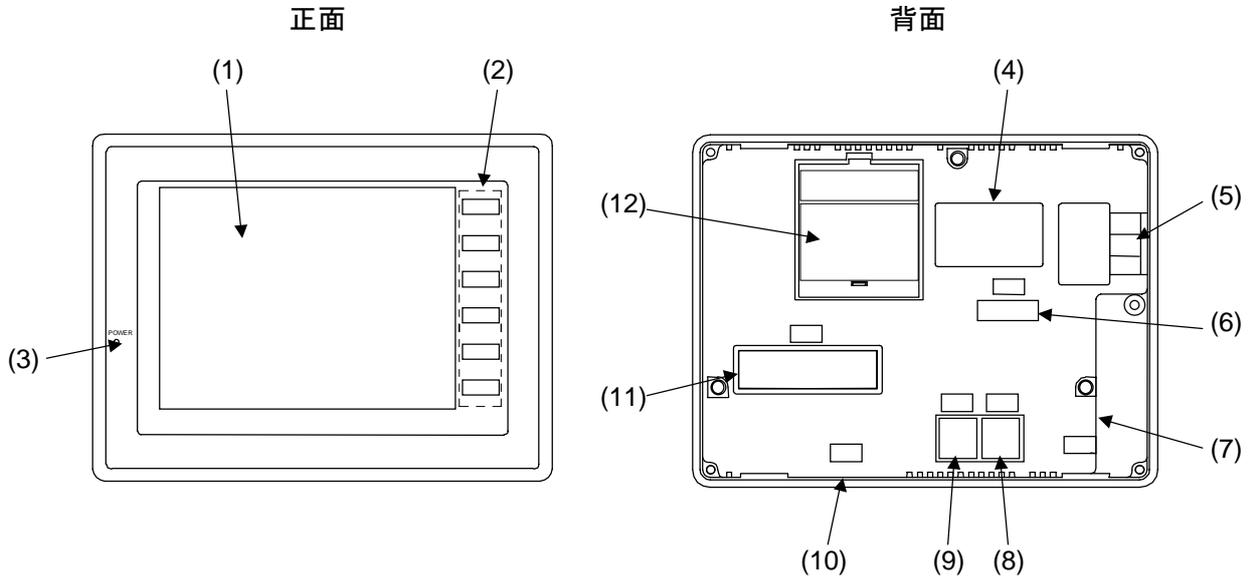
容量: 2 M バイト

- **保護シート 5 枚セット 型式: V606-GS**

タッチパネル部を保護します。

## 1.4 各部の名称

### ■ オペレーションパネル OPC-V06



**(1) 表示器／タッチパネル**

各種データを表示します。また、タッチパネルによる操作も行います。

**(2) ファンクションスイッチ  
[SYSTEM、F1～F5]**

ローカルメイン画面の呼び出しや LCD コントラスト調整を行います。また、F3 を押すと画面のハードコピーを行います。

 詳細は 4.4 コントラスト調整 (P. 4-10) 参照

**(3) POWER ランプ [緑]**

電源が供給されているときに緑色を点灯します。

**(4) 型式銘板**

型式コード、製造番号が記載されています。

**(5) 電源端子**

DC 24 V 電源入力、および接地のための端子です。

**(6) ディップスイッチ**

コネクタの終端抵抗を設定します。

 詳細は 4.2 ディップスイッチの設定 (P. 4-8) 参照

**(7) PLC 接続用コネクタ [CN1]**

本仕様では使用できません。

**(8) メモリカードユニット／ホストコンピュータ接続用コネクタ [MJ1]**

メモリカードユニットまたはホストコンピュータと接続するためのコネクタです。

OPC-V06-1□6\*MN□/□-□NN-NNNNN:

メモリカードユニット接続用コネクタ

OPC-V06-1□6\*N1□/□-□□□-□□□□□:

ホストコンピュータ接続用コネクタ

(RS-232C)

OPC-V06-1□6\*N5□/□-□□□-□□□□□:

ホストコンピュータ接続用コネクタ

(RS-485)

**(9) コントロールユニット接続用コネクタ [MJ2]**

コントロールユニットと接続するためのコネクタです。

**(10) プリンタ接続用コネクタ [CN2]**

プリンタと接続するためのコネクタです。

**(11) 通信インターフェースユニット接続用コネクタ**

本仕様では使用できません。

**(12) SRAM カセット**

カレンダータイマおよび SRAM バックアップメモリです。

# 取 付



2.1 取付上の注意.....	2-2
2.2 外形寸法.....	2-5
2.3 取り付け／取り外し方法.....	2-6
2.3.1 取付方法.....	2-6
2.3.2 取り外し方法.....	2-8

## 2.1 取付上の注意



警 告

感電防止および機器故障防止のため、必ず電源を OFF にしてからオペレーションパネルの取り付け、取り外しを行ってください。

### ■ 設置環境

- (1) 本機器は次の環境仕様で使用されることを意図しています。(IEC61010-1)  
[過電圧カテゴリ II、汚染度 2]
- (2) 以下の周囲温度、周囲湿度の範囲内で使用してください。
  - 許容周囲温度: 0~50℃
  - 許容周囲湿度: 5~95 %RH (絶対湿度: MAX.W.C 29 g/m<sup>3</sup> dry air at 101.3 kPa)
- (3) 次のような場所への取付は避けてください。
  - 温度変化が急激で結露するような場所
  - 腐食性ガス、可燃性ガスが発生する場所
  - 本体に直接振動、衝撃が伝わるような場所
  - 水、油、薬品、蒸気、湯気のかかる場所 \*
  - 塵埃、塩分、鉄分が多い場所 \*
  - 誘導障害が大きく、静電気、磁気、ノイズが発生しやすい場所
  - 冷暖房の空気が直接あたる場所
  - 直射日光があたる場所
  - 輻射熱などによる熱蓄積の生じるような場所

\* OPC-V06 の前面パネル部は、取付パネルに取り付けた状態であれば、IP65 相当の防塵・防滴効果を発揮します。このため、厳しい環境下でも安心してご使用になれます。



IP65 (IP コード) とは

IEC (国際電気標準会議) にて規定された危険な箇所への接近、外来固形物や水の侵入に対する保護の等級を示し、内容は次のようになります。

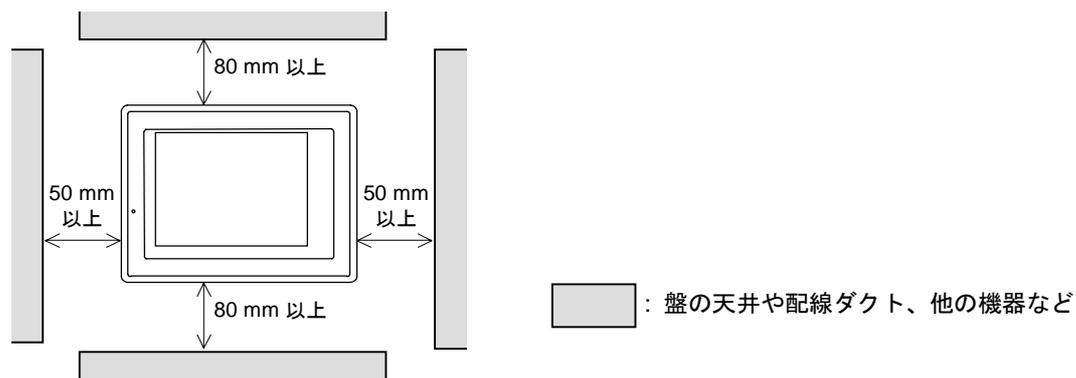
- 動作や安全性を阻害する量の塵埃が侵入しないこと
- 直径 1.0 mm の針金が侵入しないこと
- あらゆる方向からの直接噴流水によっても有害な影響がないこと

対応規格: IEC 529、JIS C 0920

## ■ 制御盤内の取付位置

盤内の取り付けを行う場合は、次のことを考慮してください。

- 熱がこもらないように、通風スペースを十分にとってください。左右でそれぞれ 50 mm 以上、上下でそれぞれ 80 mm 以上のスペースが必要です。



- 発熱量の大きい機器 (ヒータ、トランス、半導体操作器、大容量の抵抗) の真上に取り付けるのは避けてください。
- 周囲温度が 50 °C 以上になるときは、強制ファンやクーラーなどで冷却してください。ただし、冷却した空気が本製品に直接当たらないようにしてください。
- 耐ノイズ性能や安全性を向上させるため、高圧機器、動力線、動力機器からできるだけ離して取り付けてください。

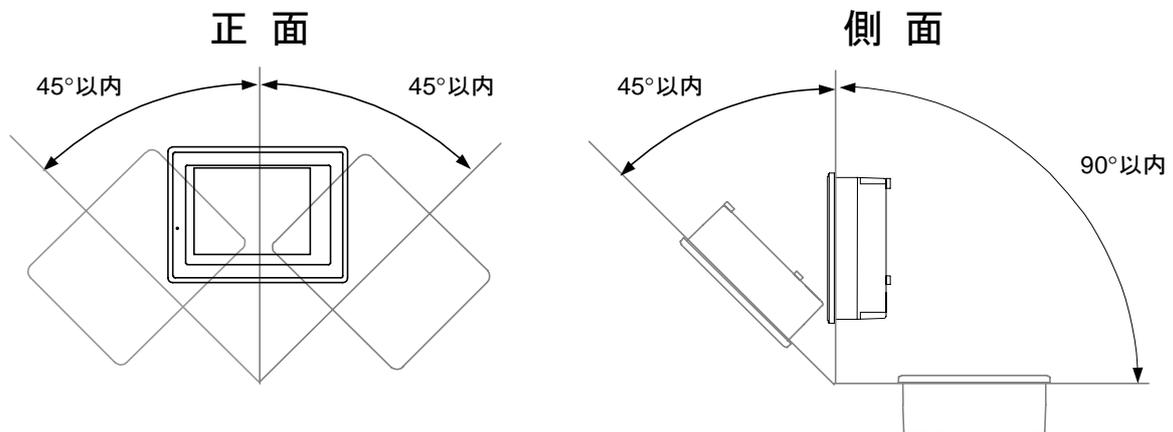
高圧機器 ..... 同じ盤内での取り付けはしないでください。

動力線 ..... 200 mm 以上離して取り付けてください。

動力機器 ..... できるだけ離して取り付けてください。

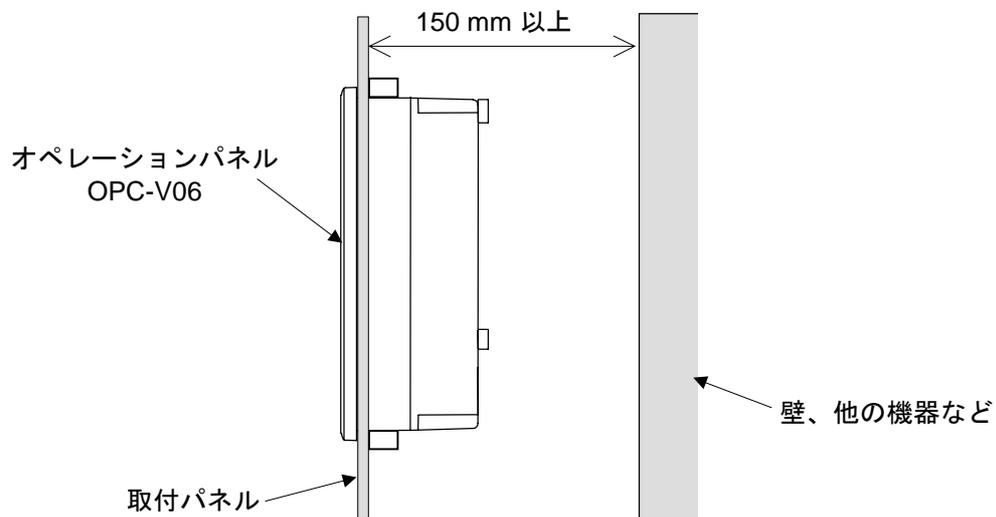
### ■ 取付角度

OPC-V06 は、前に 45°、後ろに 90°、左右に 45° 以内の傾きで取り付けてください。前後、左右それぞれの傾きを超えて取り付けると、誤動作の原因になります。



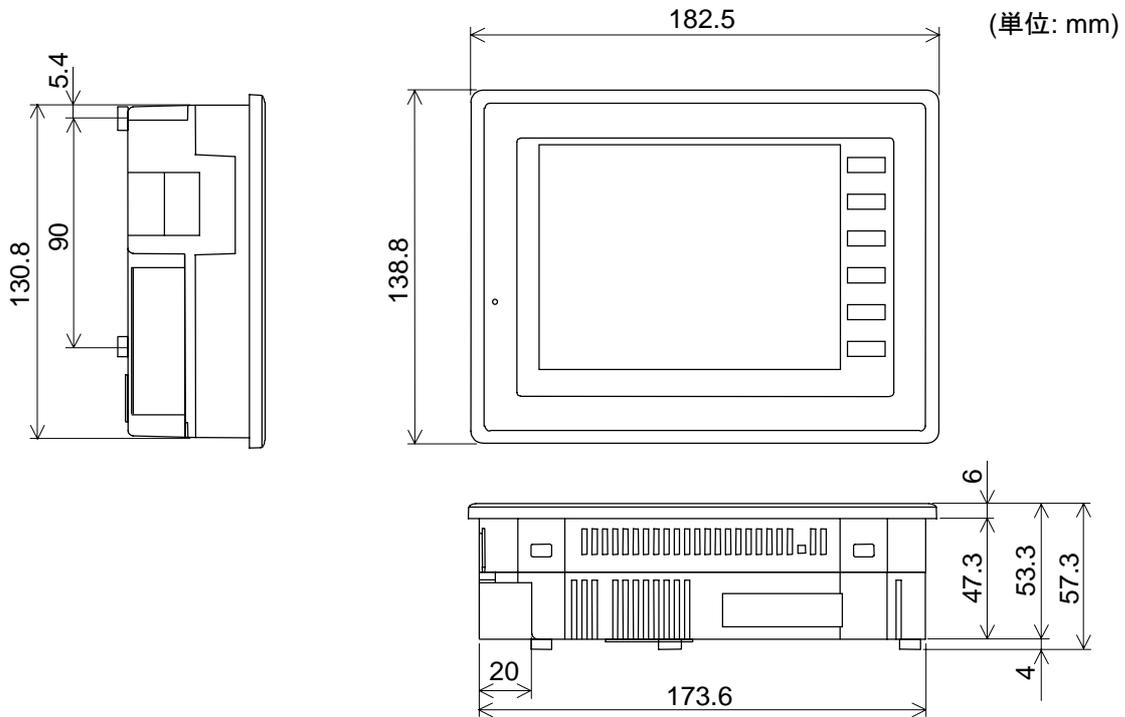
### ■ 取付奥行き

通風、作業性、安全性、およびメンテナンス等を考慮して、パネル内では 150 mm 以上の奥行きを確保してください。

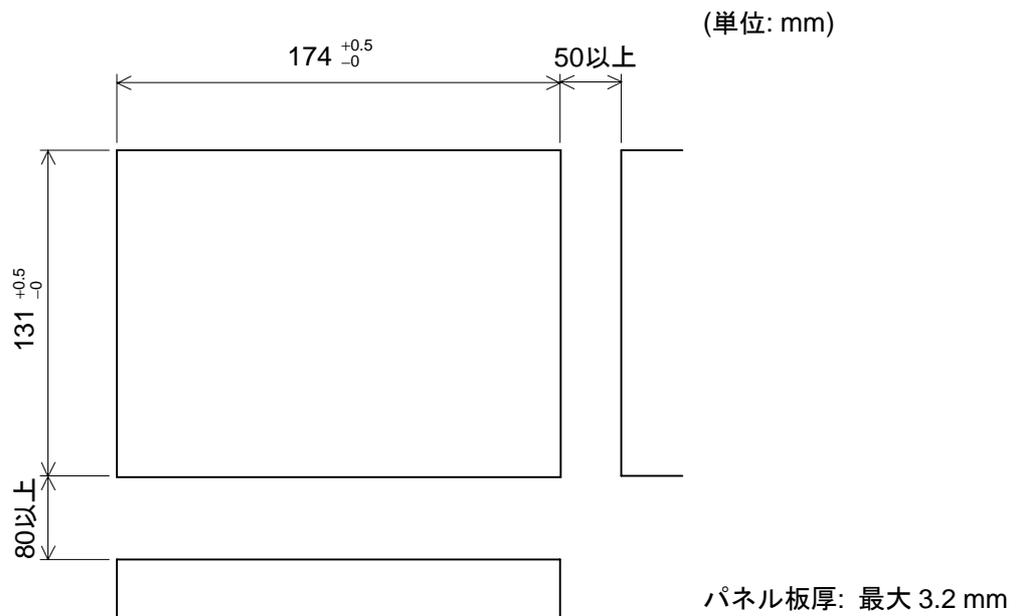


## 2.2 外形寸法

### ■ 外形寸法



### ■ パネルカット寸法

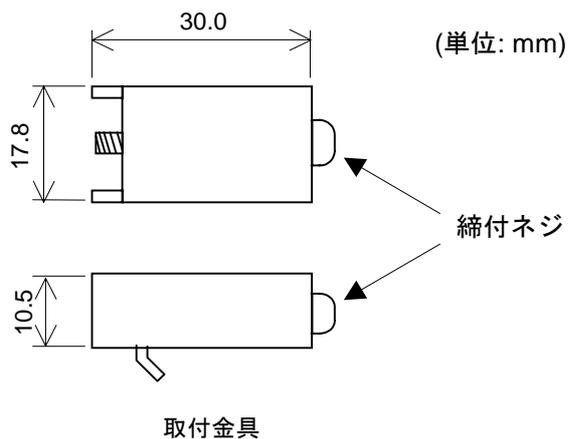


## 2.3 取り付け／取り外し方法

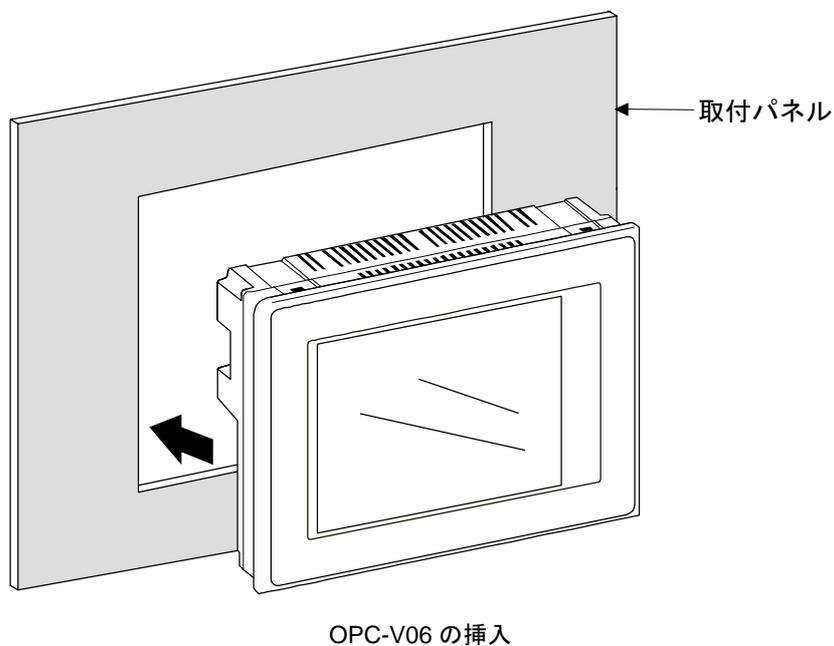
### 2.3.1 取付方法

 取付可能なパネルの厚さ（取付金具の適用範囲）は最大 3.2 mm です。安全性や防滴、防塵効果を向上させるため、なるべく厚いパネルに取り付けてください。

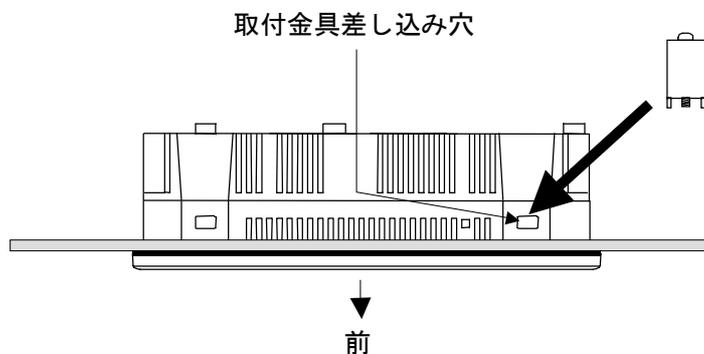
1. 取付金具 4 個を用意します。（OPC-V06 の付属品： 4 個）



2. パネルカット寸法 (P. 2-5) を参照して、パネルに角穴をあけます。
3. OPC-V06 をパネルの前面から挿入します。



4. 取付金具差し込み穴 (上下各 2 カ所) に取付金具を差し込みます。

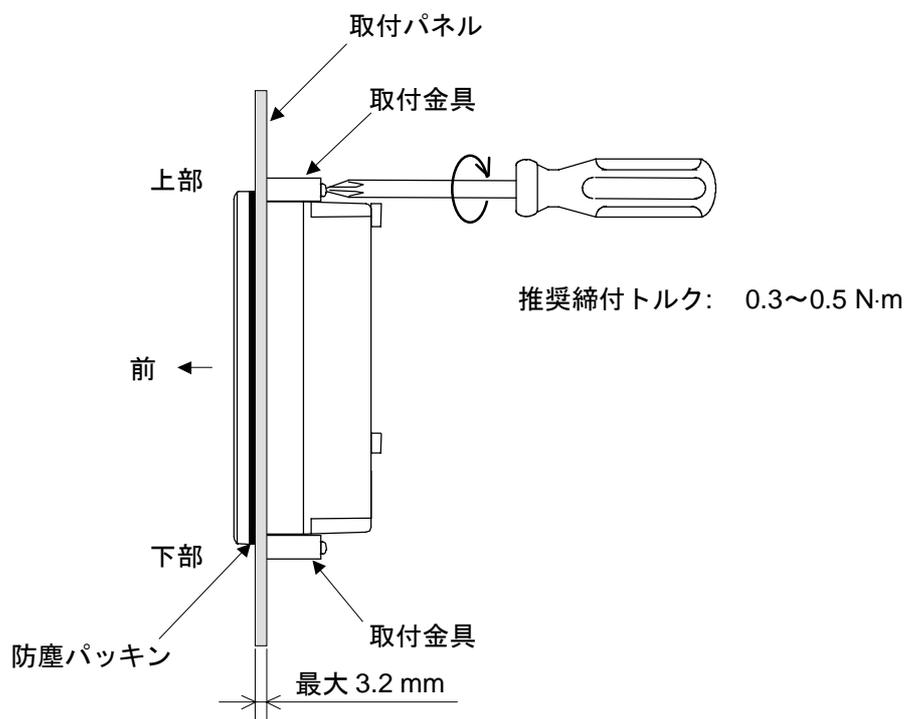


取付金具の差し込み (上面から見た図)

5. 締付ネジをプラスドライバで締め付けて、OPC-V06 を固定します。



取付金具は、防塵パッキンの厚さが均一になるように締め付けてください。  
防塵パッキンの厚さにかたよりのがあると防塵、防滴効果が得られないことがあります。



ネジの締め付け (側面から見た図)

---

### 2.3.2 取り外し方法

OPC-V06 を取りはずす方法は、基本的に取付方法と逆の手順で行います。

1. 配線やコネクタを取り外します。
2. 取付金具を OPC-V06 から取り外します。
3. OPC-V06 をパネルから取り外します。

# 配 線



3.1 配 線.....	3-2
3.2 接 続.....	3-4
3.2.1 コントロールユニットとの接続.....	3-5
3.2.2 プリンタとの接続 .....	3-13
3.2.3 メモリカードユニット (CREC) との接続 .....	3-14
3.2.4 ホストコンピュータとの接続 .....	3-15

## 3.1 配 線



警 告

感電防止および機器故障防止のため、すべての配線が終了するまで電源を ON にしないでください。

### 注 意

#### 電源の配線:

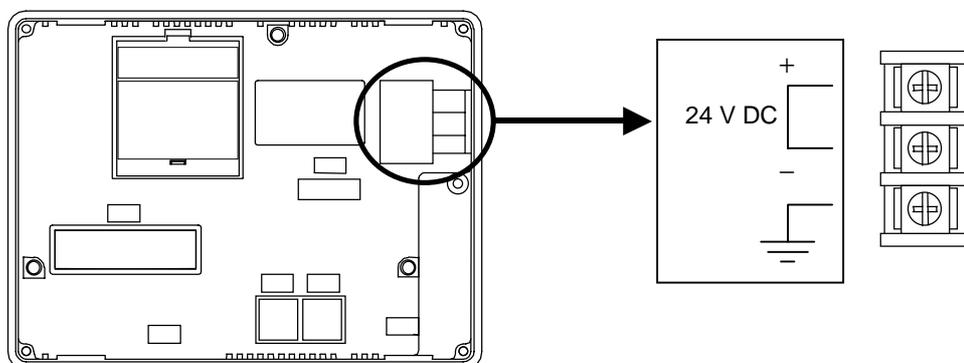
- 電源は、電源電圧変動範囲内で使用してください。
- 電源供給線は、電圧降下の少ない電線をツイストしたうえで使用してください。
- 本製品の電源と他の電源（入出力回路用電源、動力用電源、操作回路用電源 等）は分離してください。
- ノイズの発生源が近くにあり、本製品がノイズの影響を受けやすいと思われる場合は、ノイズフィルタを使用してください。
  - ノイズフィルタの線材はより合わせてください。より合わせのピッチが短いほどノイズに対して効果的です。また、ノイズフィルタは必ず接地してください。
  - ノイズフィルタを取り付ける場合は、必ず接地されている盤などに取り付けてください。
  - ノイズフィルタ出力側と本製品電源端子の配線は最短で行ってください。この配線が長いとフィルタとしての効果が得られなくなります。
  - ノイズフィルタ出力側の配線にヒューズ、スイッチなどを取り付けると、フィルタとしての効果が悪くなりますので行わないでください。
  - ノイズフィルタは種類によって十分な効果が得られない場合があります。本製品の電源電圧や、ノイズフィルタの周波数特性などを確認のうえ、適切なノイズフィルタを選択してください。
- 24 V 電源仕様の製品は、電源に SELV 回路（安全を保障された電源）からの電源を供給してください。

#### 接地配線:

- 接地線は他の機器と共用しないでください。
- 接地する場所は専用接地とし、D 種（旧第 3 種）接地工事を行ってください。

## ■ 端子構成

オペレーションパネル OPC-V06 (背面)



### ● 電 源

電源は、電源電圧変動範囲内で使用してください。

DC 24 V  $\pm$  10 % (定格: DC 24 V)

### ● 接 地

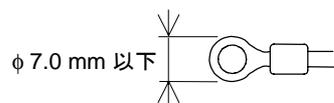
D 種 (旧第 3 種) 接地工事を行ってください。接地線は他の機器と共用しないでください。

### ● 端子ネジ

ネジサイズ: M3.5

推奨締付トルク: 0.5 N·m

圧着端子: M3.5 のネジに適合する圧着端子を使用してください。



## 3.2 接 続

---



警 告

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

### 注 意

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

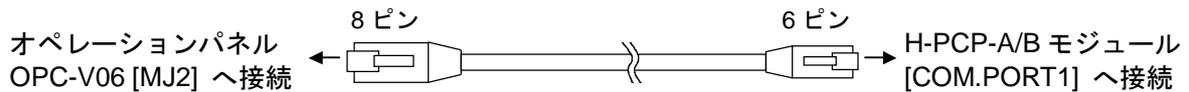
### 3.2.1 コントロールユニットとの接続

#### ■ H-PCP-A/B モジュールとの接続

OPC-V06 と H-PCP-A/B モジュールの接続には、別売りのコントロールユニット用接続ケーブル V6-SR422 を使用してください。

- コントロールユニット用接続ケーブル V6-SR422 (終端用モジュラーコネクタ付)

接続ケーブル (ケーブル長: 3 m)



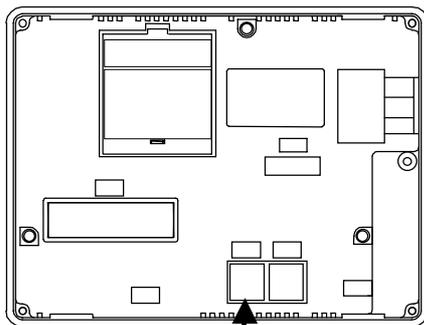
ケーブルのシールド FG は、OPC-V06 に接続されます。

終端用モジュラーコネクタ



- 接続方法

オペレーションパネル OPC-V06 (背面)



[MJ2] へ接続

RS-485

接続ケーブル  
V6-SR422

[COM.PORT1]  
へ接続

コントロールユニット

[COM.PORT2]  
へ接続

H-PCP-A/B  
モジュール

接続ケーブル W-BF-02

RS-485 \*

[COM.PORT1]  
へ接続

増設用コントロールユニット

[COM.PORT2]  
へ接続

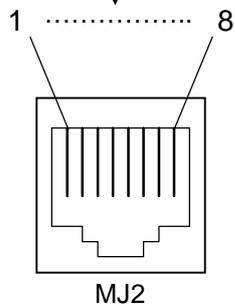
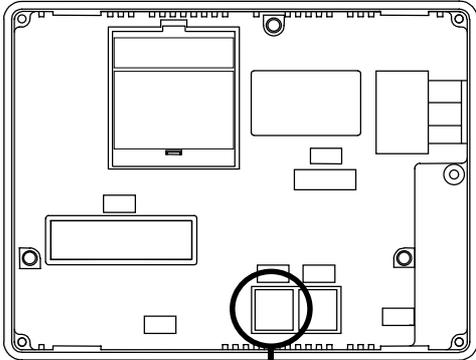
H-PCP-A/B  
モジュール

終端用モジュラーコネクタ  
終端の H-PCP-A/B モジュールには、  
終端用モジュラーコネクタを必ず接  
続してください。

\* コントロールユニットのインターフェースは RS-422A です。  
終端用モジュラーコネクタを接続することで、RS-422A から  
RS-485 へ変換しています。

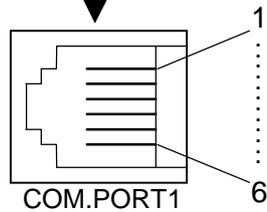
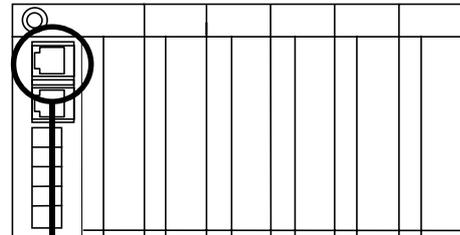
● コネクタピン配置

オペレーションパネル OPC-V06 (背面)



コントロールユニット

H-PCP-A/B  
モジュール



● ピン番号と信号内容

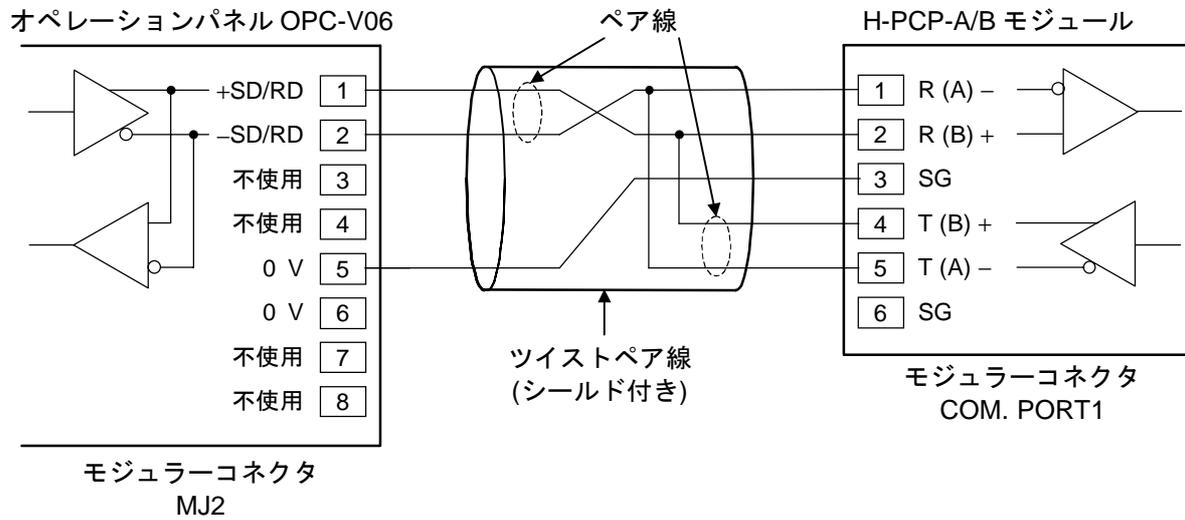
オペレーションパネル OPC-V06 [MJ2]

ピン番号	信号名	記号
1	RS-485 送受信データ	+SD/RD
2	RS-485 送受信データ	-SD/RD
3	不使用	—
4	不使用	—
5	GND	0 V
6	GND	0 V
7	不使用	—
8	不使用	—

コントロールユニット [COM.PORT1]

ピン番号	信号名	記号
1	RS-422A 受信データ	R (A) -
2	RS-422A 受信データ	R (B) +
3	信号用接地	SG
4	RS-422A 送信データ	T (B) +
5	RS-422A 送信データ	T (A) -
6	信号用接地	SG

## ● 配線内容



モジュラーコネクタの推奨品

OPC-V06 に接続するモジュラーコネクタ: TM10P-88P (ヒロセ電機株式会社製)

H-PCP-A/B モジュールに接続するモジュラーコネクタ: TM4P-66P (ヒロセ電機株式会社製)

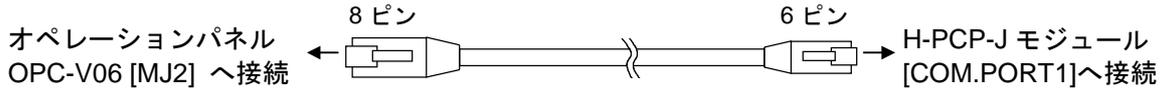
■ H-PCP-J モジュールとの接続

<H-PCP-J モジュール [COM.PORT1] を使用する場合>

OPC-V06 と H-PCP-J モジュールの接続には、別売りのコントロールユニット用接続ケーブル V6-SR422 を使用してください。

- コントロールユニット用接続ケーブル V6-SR422 (終端用モジュラーコネクタ付)

接続ケーブル (ケーブル長: 3 m)



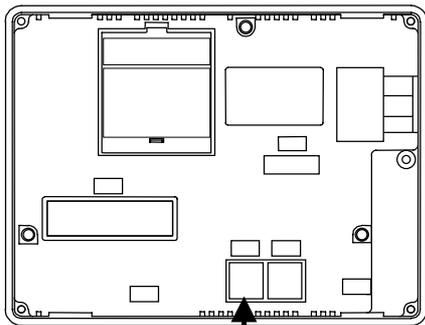
ケーブルのシールド FG は、OPC-V06 に接続されます。

終端用モジュラーコネクタ

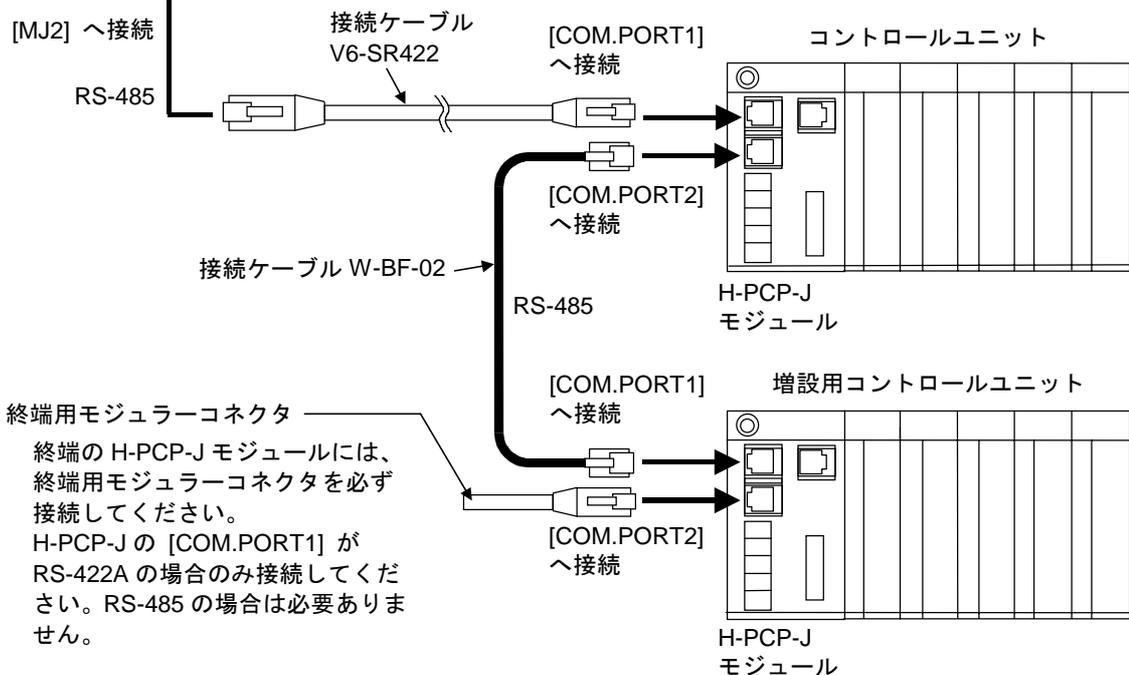


- 接続方法

オペレーションパネル OPC-V06 (背面)



- H-PCP-J モジュール [COM.PORT1] が RS-422A の場合  
終端の H-PCP-J モジュール [COM.PORT2] に、終端用モジュラーコネクタを必ず接続してください。終端用モジュラーコネクタを接続することで、RS-422A から RS-485 へ変換します。
- H-PCP-J モジュール [COM.PORT1] が RS-485 の場合  
終端用モジュラーコネクタの接続は必要ありません。H-PCP-J モジュール内で終端処理を行っています。

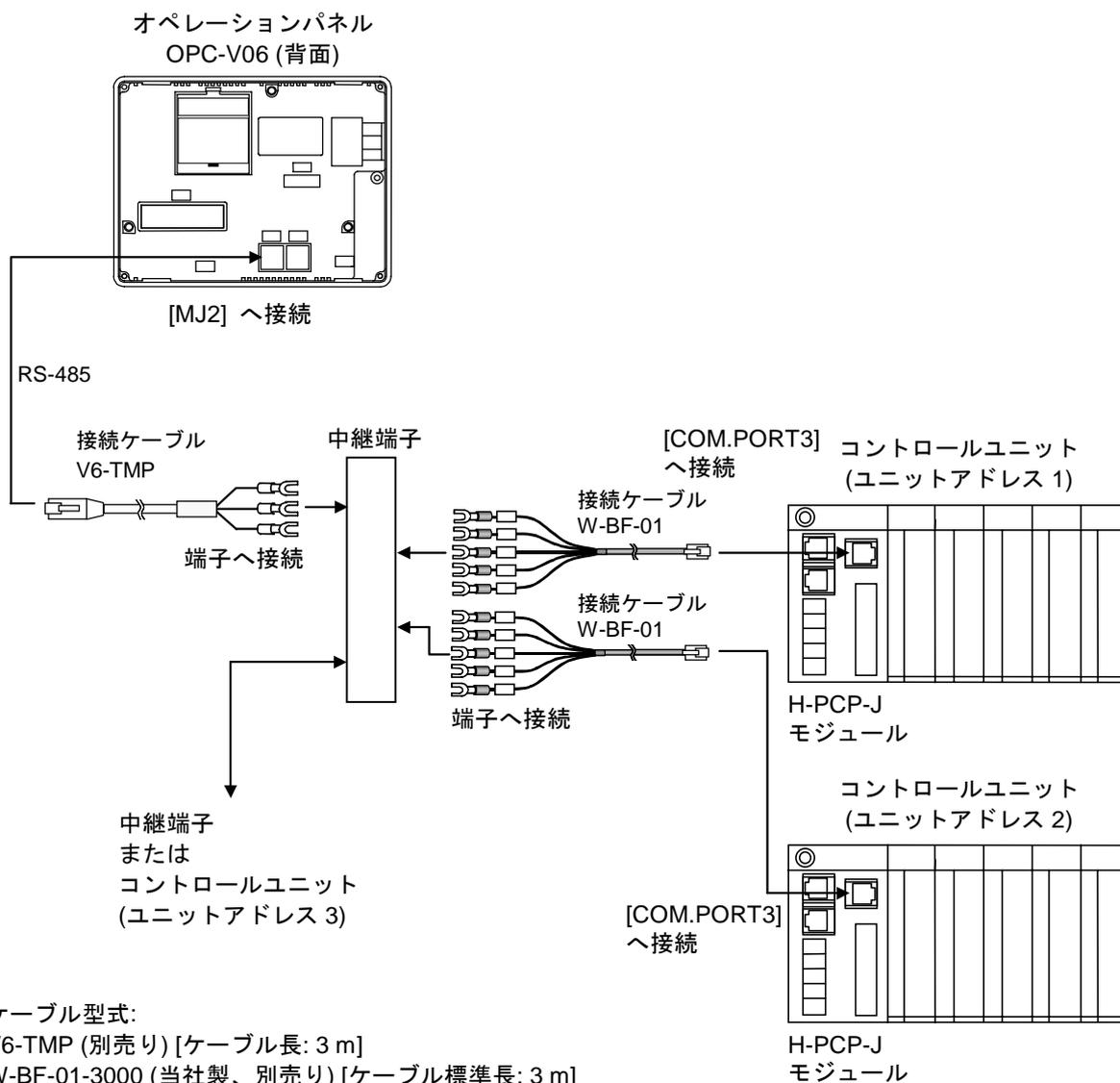


ケーブル型式:  
V6-SR422 (別売り) [ケーブル長: 3 m]  
W-BF-02-3000 (当社製、別売り) [ケーブル標準長: 3 m]

## &lt;H-PCP-J モジュール [COM.PORT3] を使用する場合&gt;

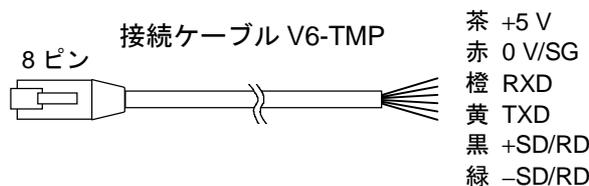
OPC-V06 と H-PCP-J モジュールの接続には、別売りの接続ケーブル V6-TMP を使用してください。

## ● 接続方法



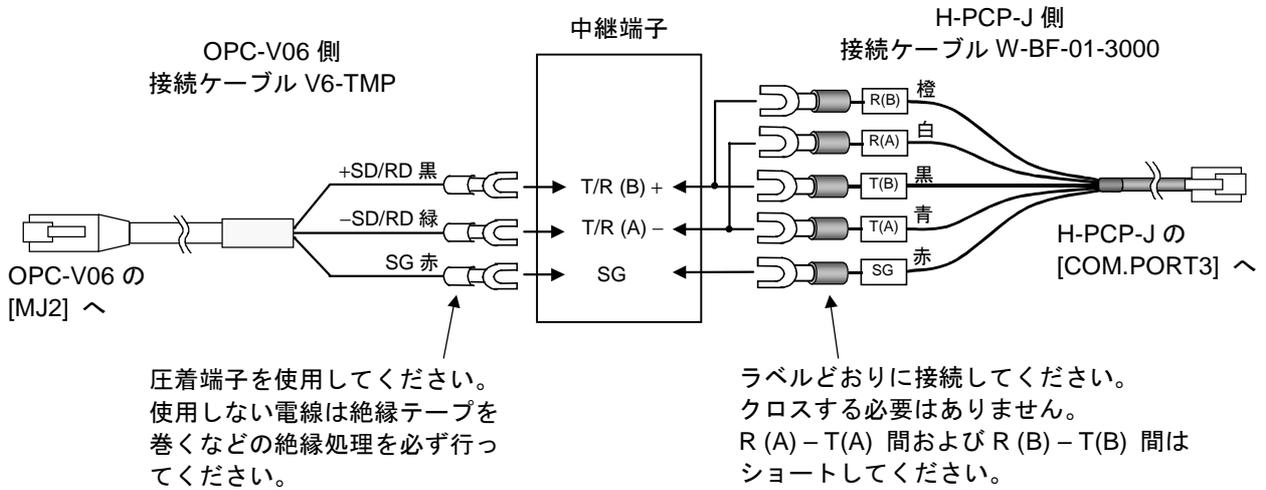
## 接続ケーブル V6-TMP 使用時の注意

接続ケーブル V6-TMP は 6 本の電線が出ています。使用しない電線は絶縁テープを巻くなどの絶縁処理を必ず行ってください。

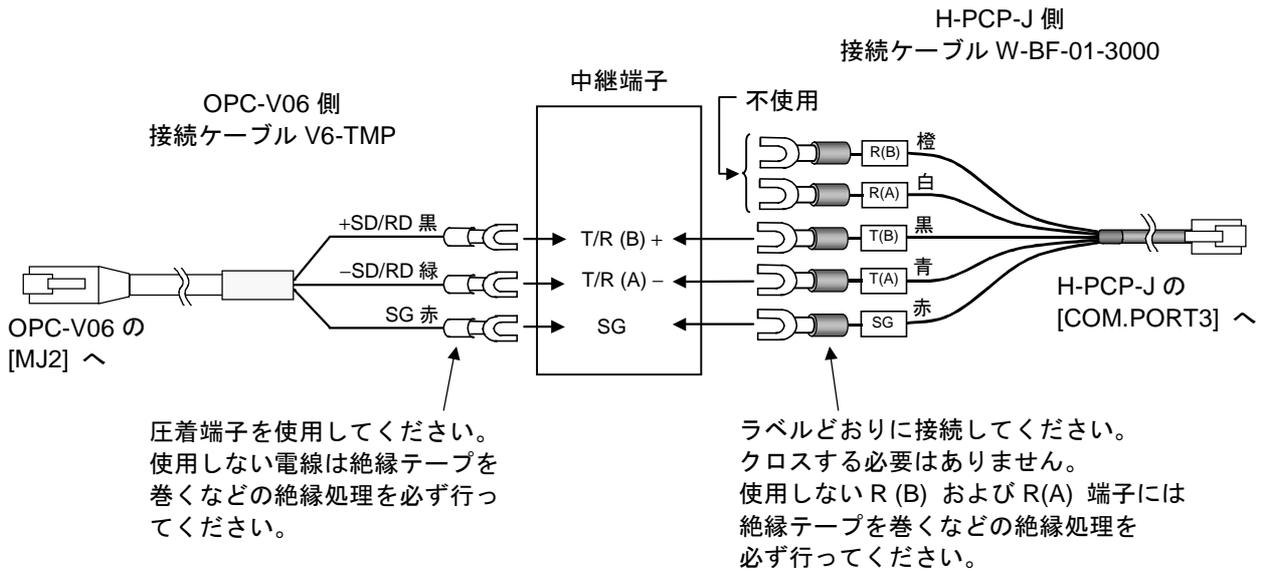


ケーブルのシールド FG は、OPC-V06 に接続されます。

H-PCP-J モジュール [COM. PORT3] が RS-422A の場合

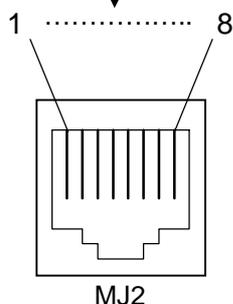
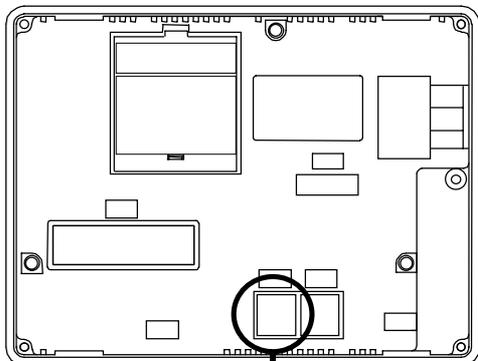


H-PCP-J モジュール [COM. PORT3] が RS-485 の場合



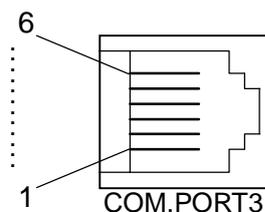
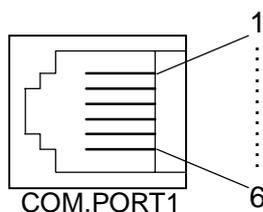
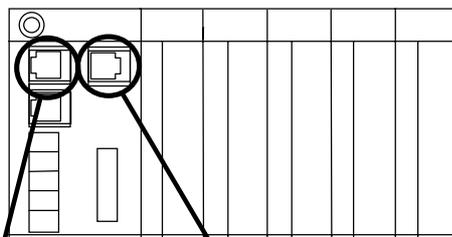
● コネクタピン配置

オペレーションパネル OPC-V06 (背面)



コントロールユニット

H-PCP-J モジュール



● ピン番号と信号内容

オペレーションパネル OPC-V06 [MJ2]

RS-485

ピン番号	信号名	記号
1	RS-485 送受信データ	+SD/RD
2	RS-485 送受信データ	-SD/RD
3	不使用	—
4	不使用	—
5	GND	0 V
6	GND	0 V
7	不使用	—
8	不使用	—

コントロールユニット [COM.PORT1/3]

RS-422A

ピン番号	信号名	記号
1	RS-422A 受信データ	R (A) -
2	RS-422A 受信データ	R (B) +
3	信号用接地	SG
4	RS-422A 送信データ	T (B) +
5	RS-422A 送信データ	T (A) -
6	信号用接地	SG

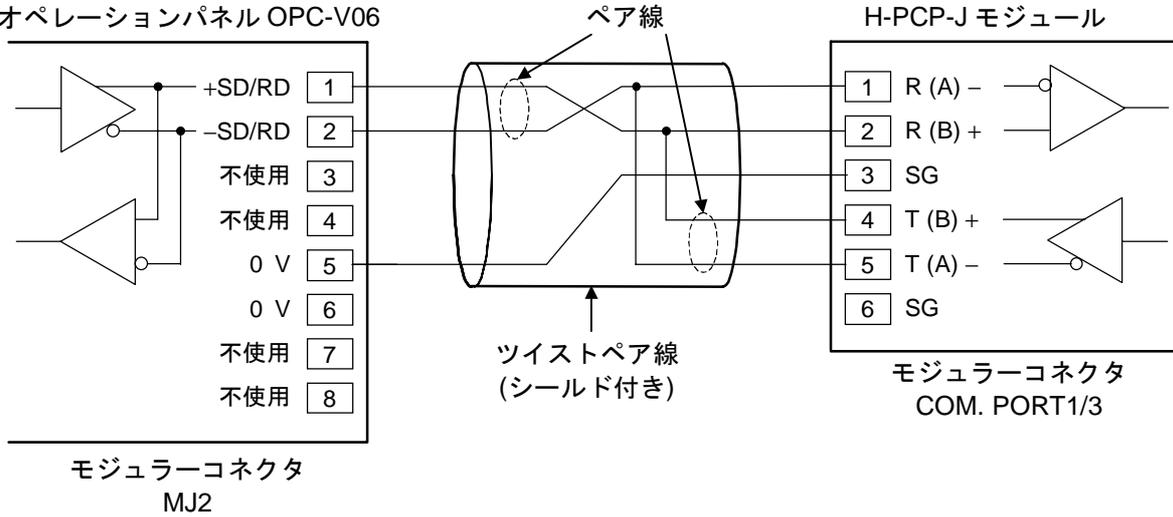
RS-485

ピン番号	信号名	記号
1	RS-485 送受信データ	T/R (A) -
2	RS-485 送受信データ	T/R (B) +
3	信号用接地	SG
4	不使用	—
5	不使用	—
6	信号用接地	SG

● 配線内容

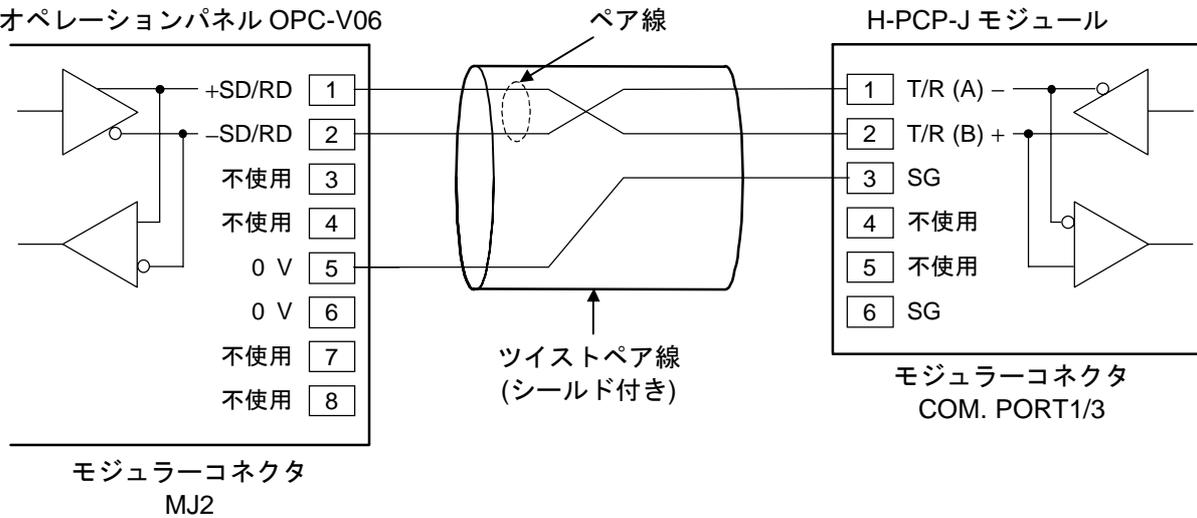
H-PCP-J モジュールが RS-422A の場合

オペレーションパネル OPC-V06



H-PCP-J モジュールが RS-485 の場合

オペレーションパネル OPC-V06



モジュラーコネクタの推奨品

OPC-V06 に接続するモジュラーコネクタ: TM10P-88P (ヒロセ電機株式会社製)

H-PCP-J モジュールに接続するモジュラーコネクタ: TM4P-66P (ヒロセ電機株式会社製)

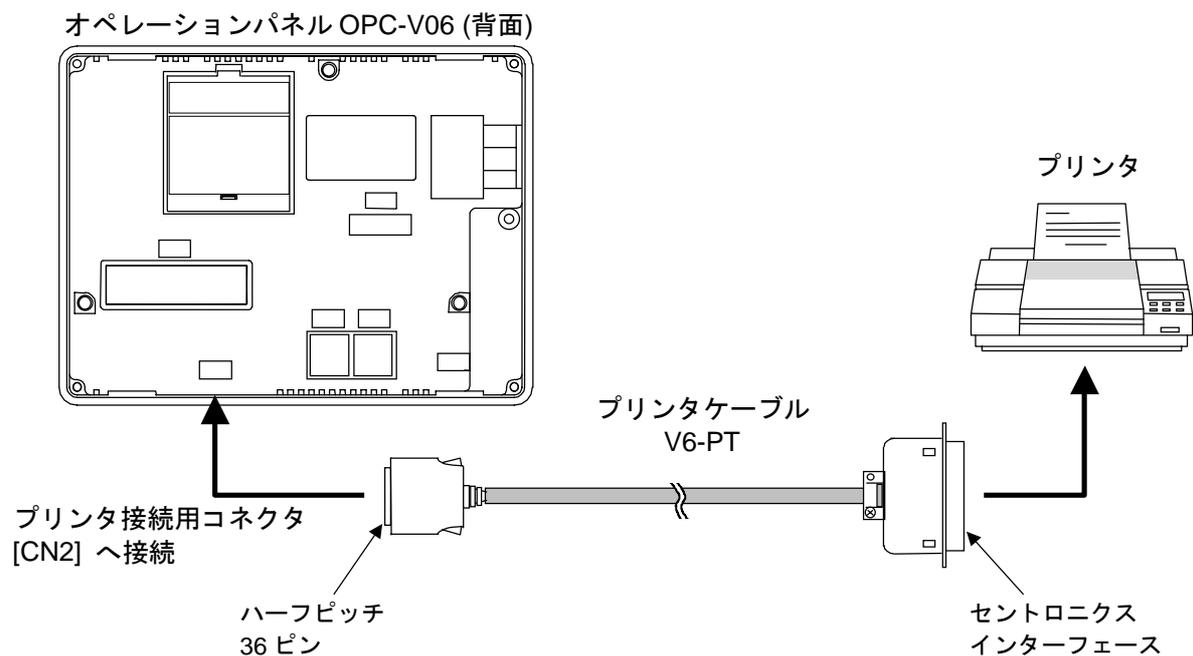
### 3.2.2 プリンタとの接続

オペレーションパネル OPC-V06 はプリンタと接続することにより、帳票印字や画面のハードコピーができます。

帳票印字は「帳票」画面 (P. 5-87) で行います。6 種類の帳票 (印字項目) があります。

帳票: 温調モニタ、TI モニタ、AI モニタ、温調設定値、TI 設定値、AI 設定値

画面のハードコピーは、OPC-V06 前面のファンクションスイッチ [F3] を押すと、現在表示中の画面 (ローカルメイン画面を除く) を印刷します。

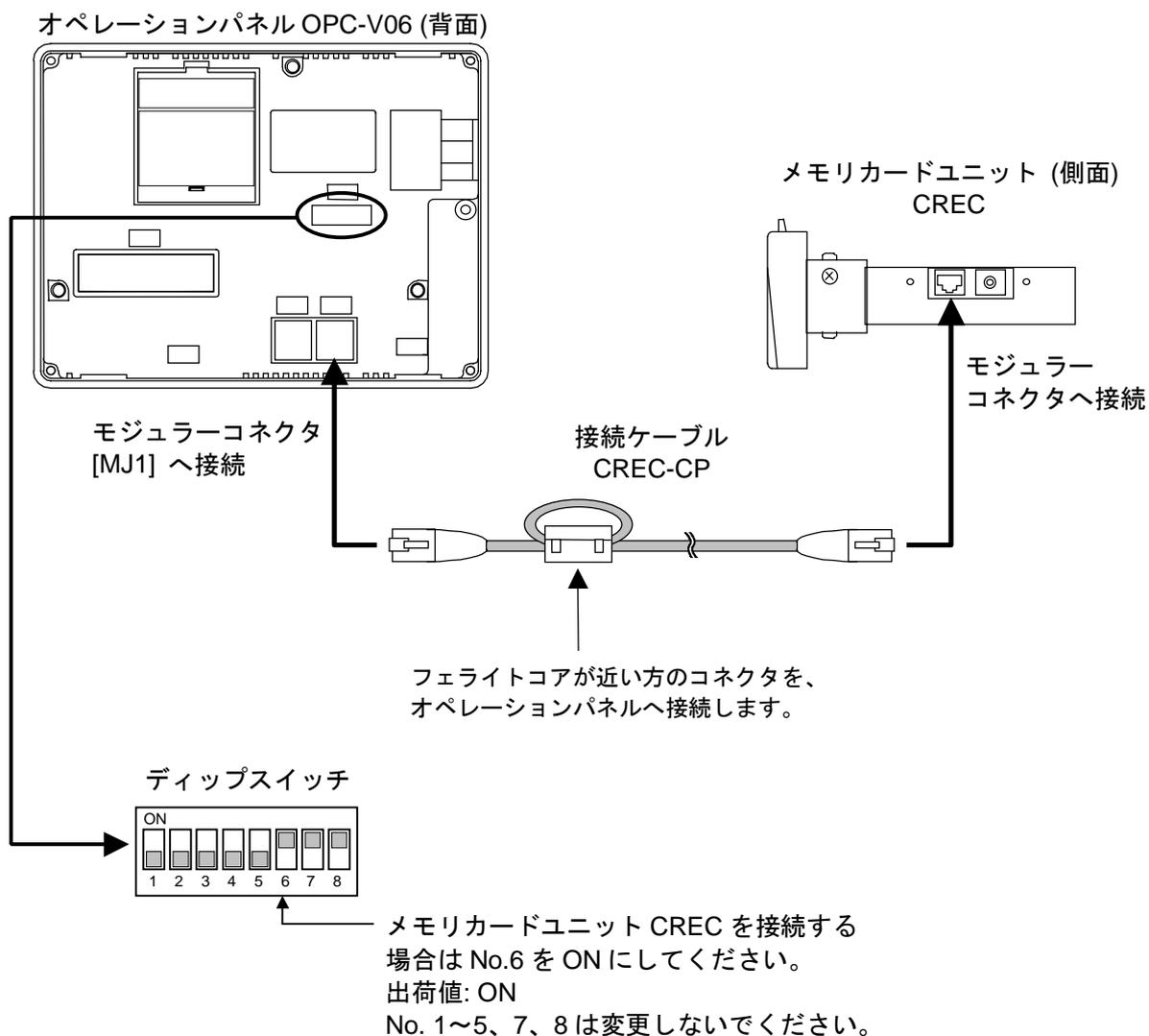


 OPC-V06 とプリンタの接続には、別売りのプリンタケーブル V6-PT (ケーブル長: 2.5 m) の使用を推奨します。

 使用可能プリンタ機種: EPSON: ESC/P24-J84、ESC/P-J84、ESC/P スーパー機能  
NEC: PC-PR201 シリーズ

### 3.2.3 メモリカードユニット (CREC) との接続

メモリカードユニット CREC を接続することによって、運転時の設定データ (工程ファイル) をメモリカードに保存できます。



メモリカードユニットは、OPC-V06 が外部記憶機能付き (オプション) の場合に使用できません。

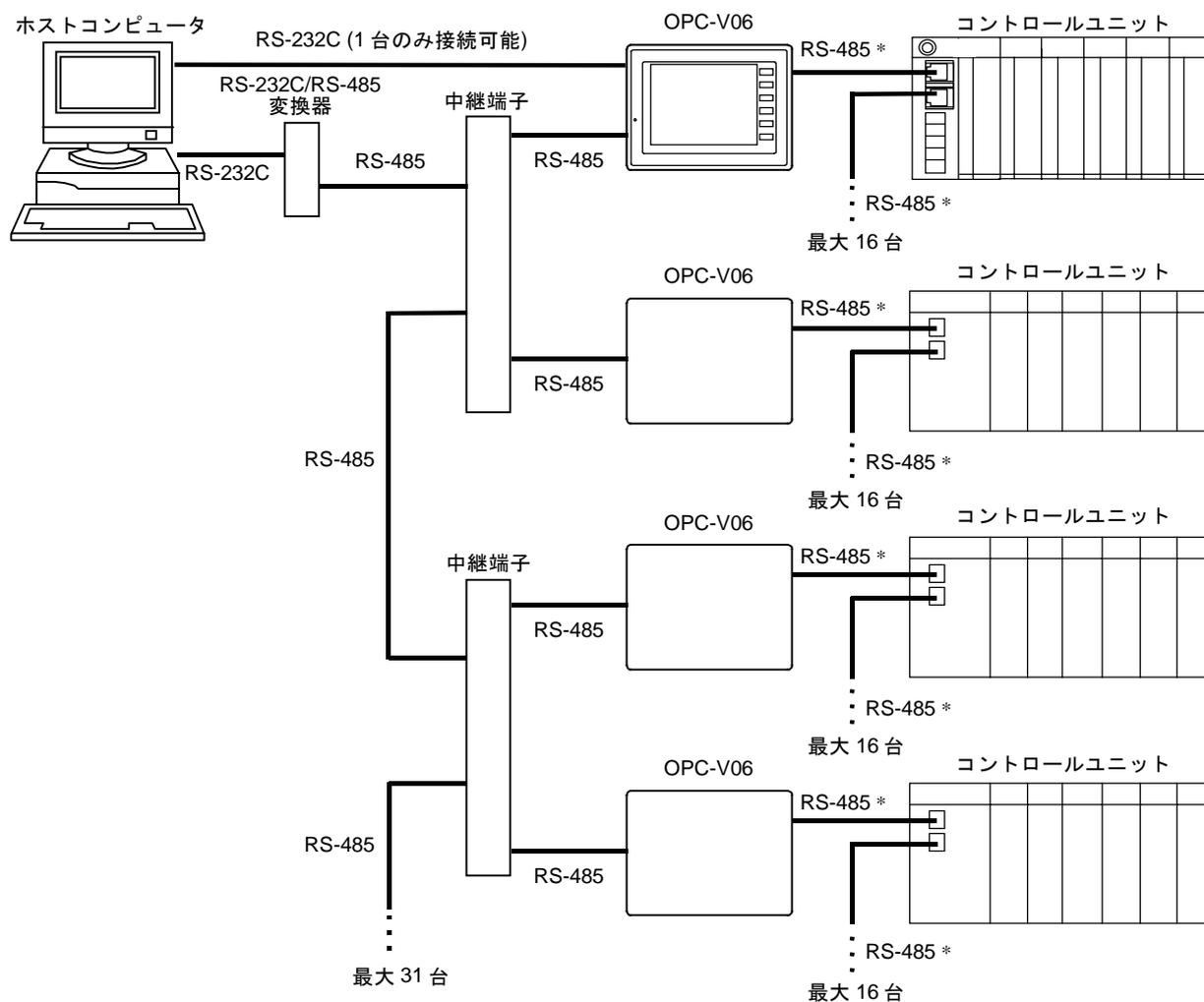


接続ケーブル CREC-CP はメモリカードユニットに付属されています。

### 3.2.4 ホストコンピュータとの接続

オペレーションパネル OPC-V06 の通信インターフェースは、RS-232C、RS-485 の 2 種類があり、RS-485 を使用すると最大 31 台の OPC-V06 が接続できます。ただし、ホストコンピュータのインターフェースが RS-232C の場合、RS-232C/RS-485 変換器が必要です。

#### ■ 接続ブロック図

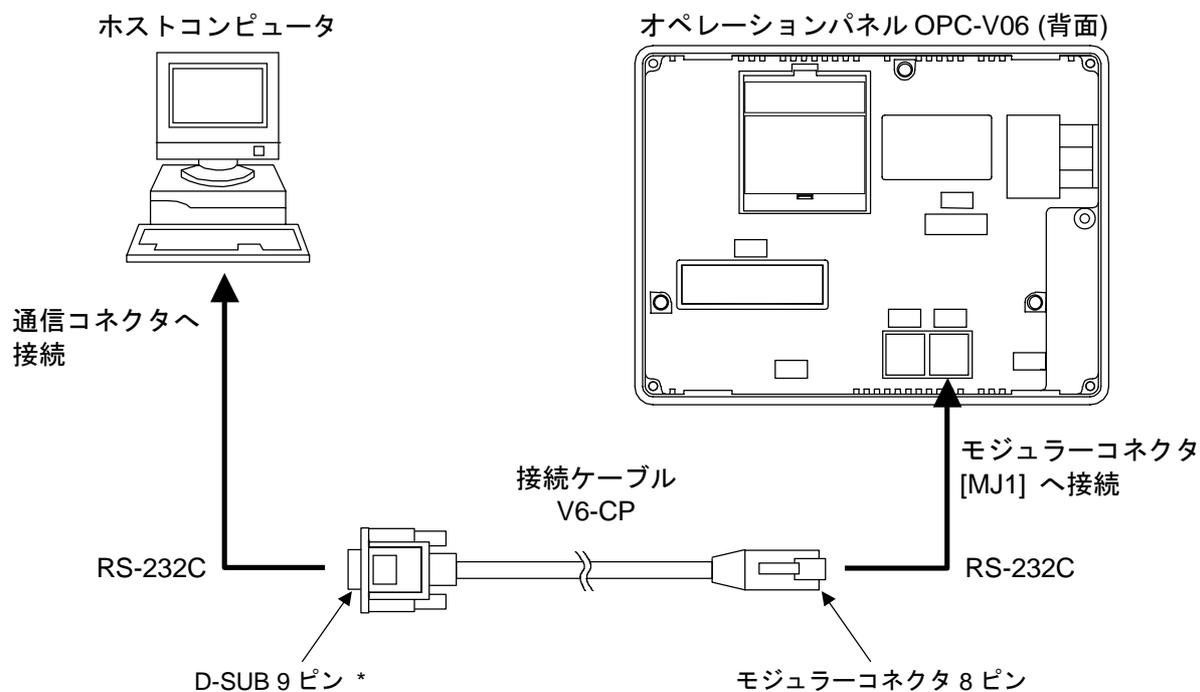


\* SR Mini HG SYSTEM コントロールユニットのインターフェースは RS-422A です (H-PCP-J モジュール RS-485 仕様除く)。終端用モジュラーコネクタを接続することで、RS-422A から RS-485 へ変換しています。

☞ オペレーションパネル OPC-V06 とコントロールユニットの接続については 3.2.1 コントロールユニットとの接続 (P. 3-5) を参照してください。

### ■ RS-232C

オペレーションパネル OPC-V06 とパソコンの接続には、別売りの接続ケーブル V6-CP (ケーブル長: 3 m) の使用を推奨します。



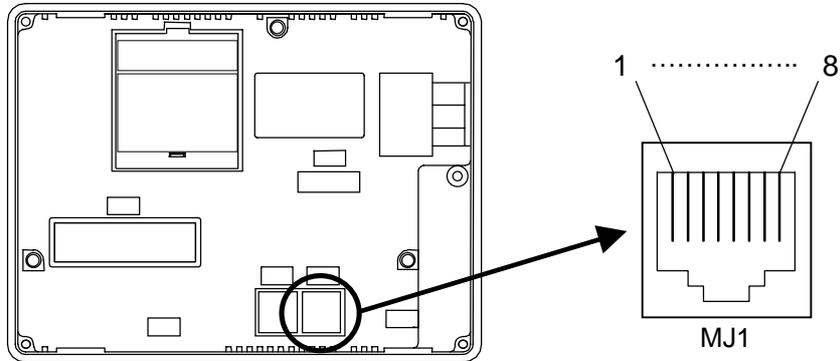
\* ホストコンピュータが D-SUB 25 ピンの場合は、  
付属の変換コネクタ ADP 25-9 を使用してください。



ホストコンピュータは、OPC-V06 がホスト通信インターフェース付き (オプション) の場合に使用できます。

## ● コネクタピン配置

オペレーションパネル OPC-V06 (背面)

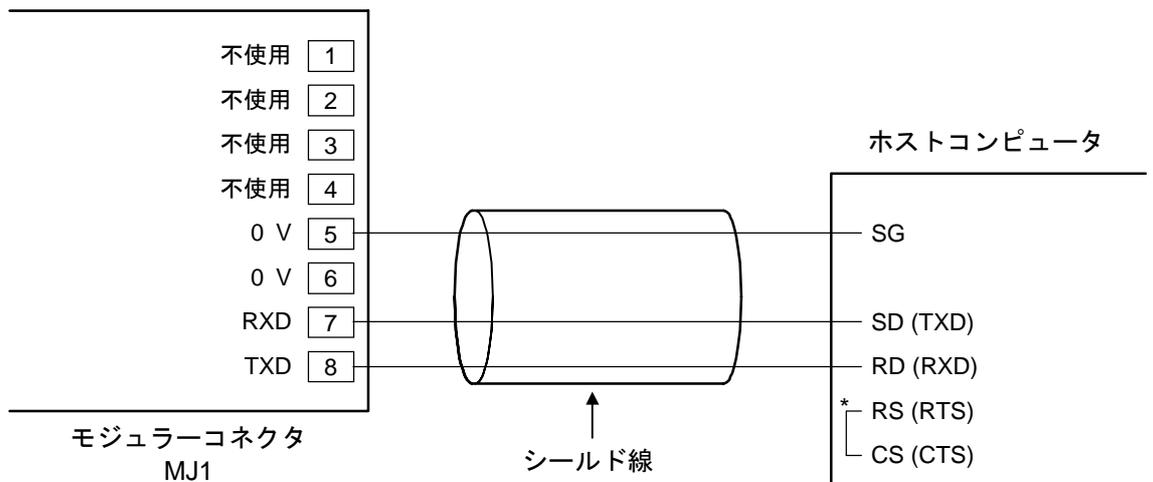


## ● ピン番号と信号内容 [MJ1]

ピン番号	信号名	記号
1	不使用	—
2	不使用	—
3	不使用	—
4	不使用	—
5	GND	0 V
6	GND	0 V
7	RS-232C 受信データ	RXD
8	RS-232C 送信データ	TXD

## ● 配線内容

オペレーションパネル OPC-V06



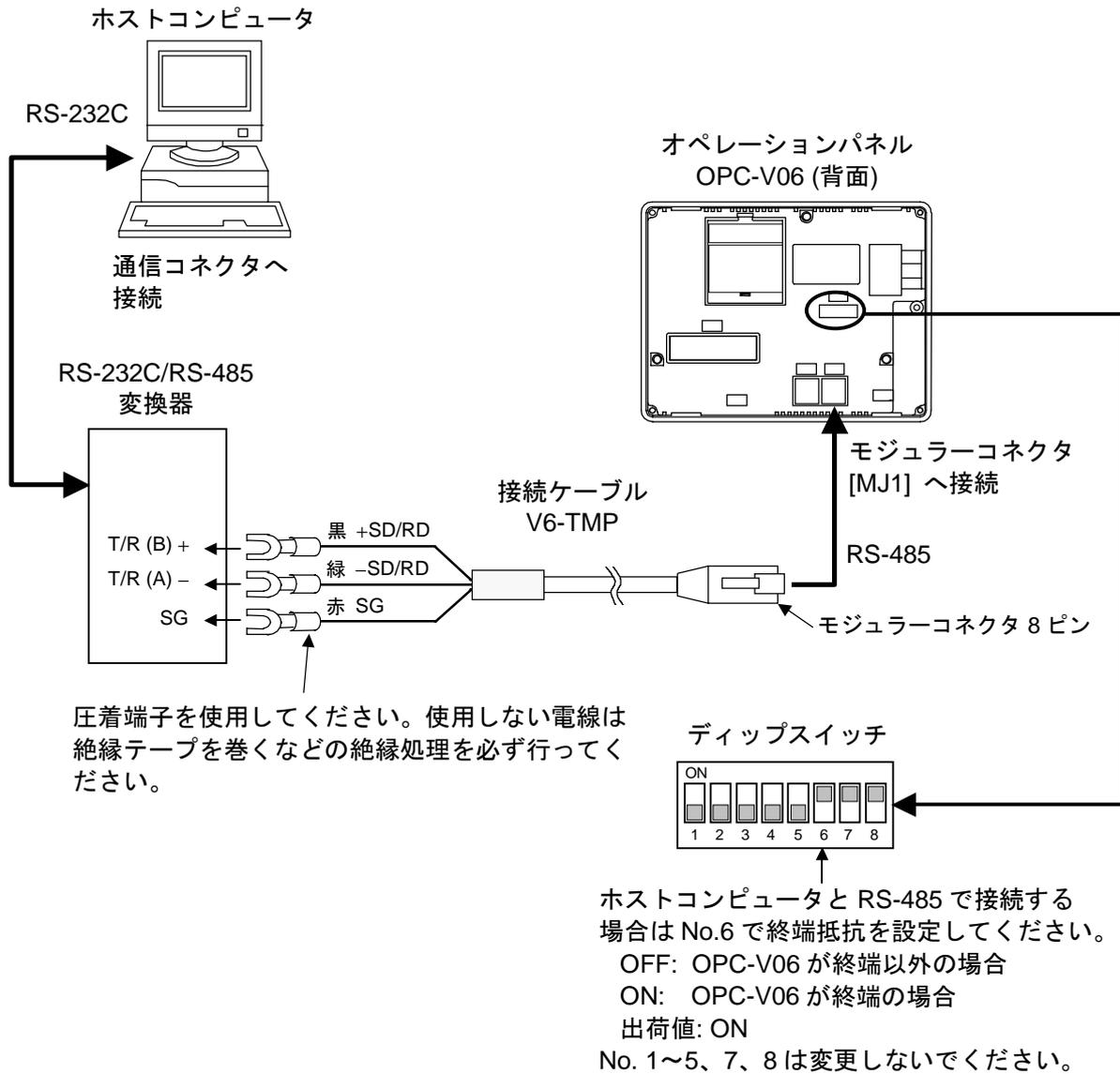
\* RS-CS 間はコネクタ内でショートしてください。



モジュラーコネクタの推奨品: TM10P-88P (ヒロセ電機株式会社製)

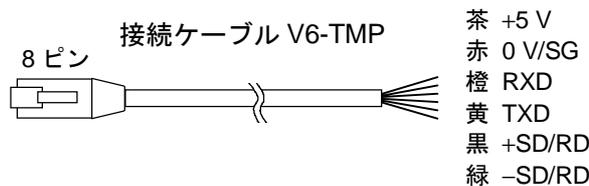
■ RS-485

オペレーションパネル OPC-V06 とパソコンの接続には、別売りの接続ケーブル V6-TMP (ケーブル長: 3 m) の使用を推奨します。



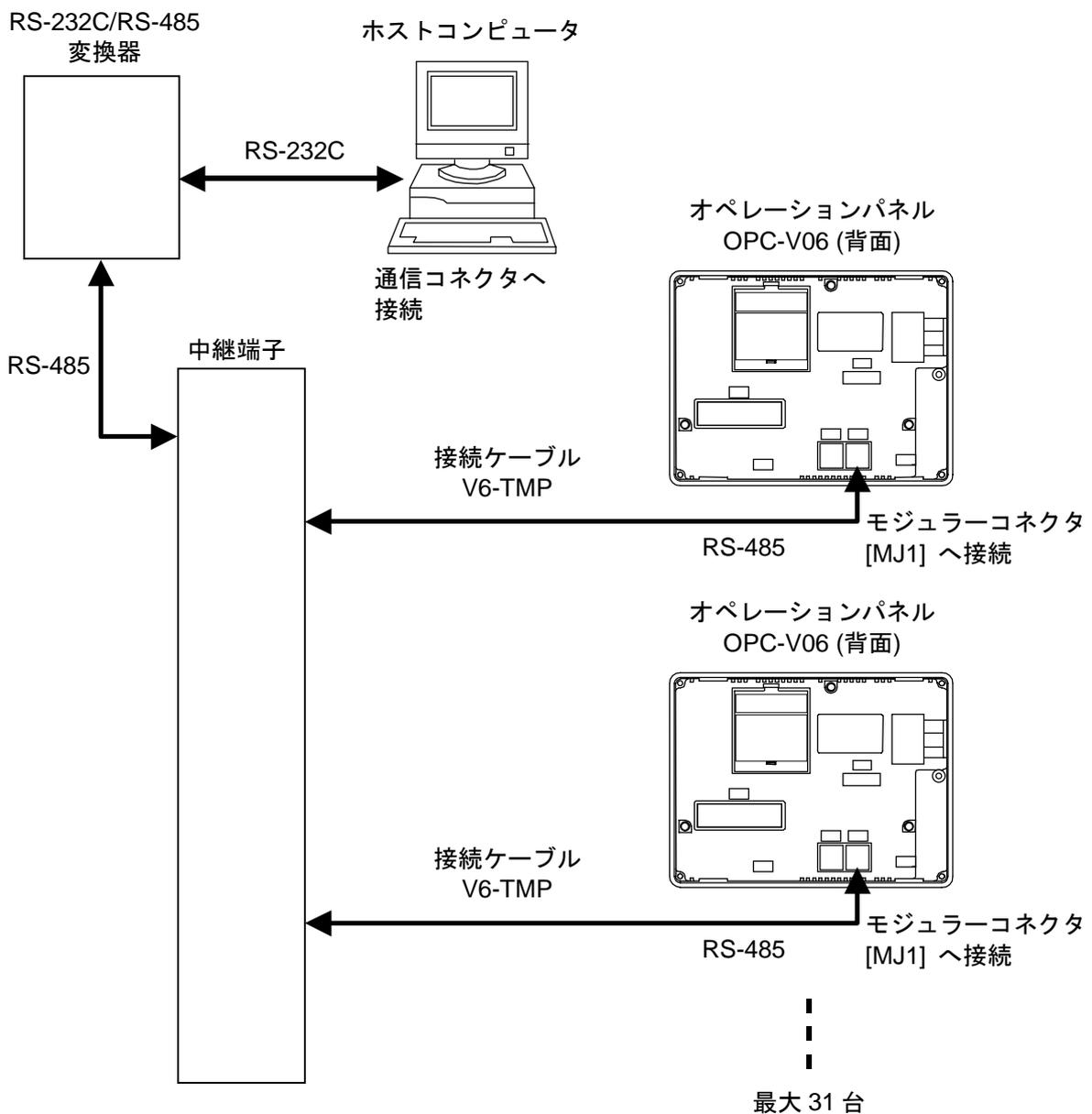
接続ケーブル V6-TMP 使用時の注意

接続ケーブル V6-TMP は 6 本の電線が出ています。使用しない電線は絶縁テープを巻くなどの絶縁処理を必ず行ってください。



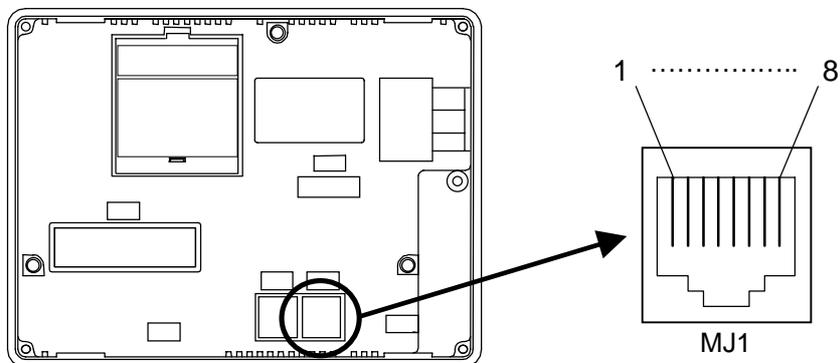
ケーブルのシールド FG は、OPC-V06 に接続されます。

- 
 ホストコンピュータ (マスタ側) が Windows 95/98/NT の場合は、送受信自動切換タイプの RS-232C/RS-485 変換器を使用してください。  
 推奨品: データリンク (株) 製 CD485/V-T 相当品
- 
 RS-232C/RS-485 変換器とホストコンピュータを接続するケーブルは、お客様で用意してください。
- 
 ホストコンピュータは、OPC-V06 がホスト通信インターフェース付き (オプション) の場合に使用できます。
- 
 OPC-V06 を 2 台以上接続 (マルチドロップ接続) する場合は、中継端子を使用します。



● コネクタピン配置

オペレーションパネル OPC-V06 (背面)

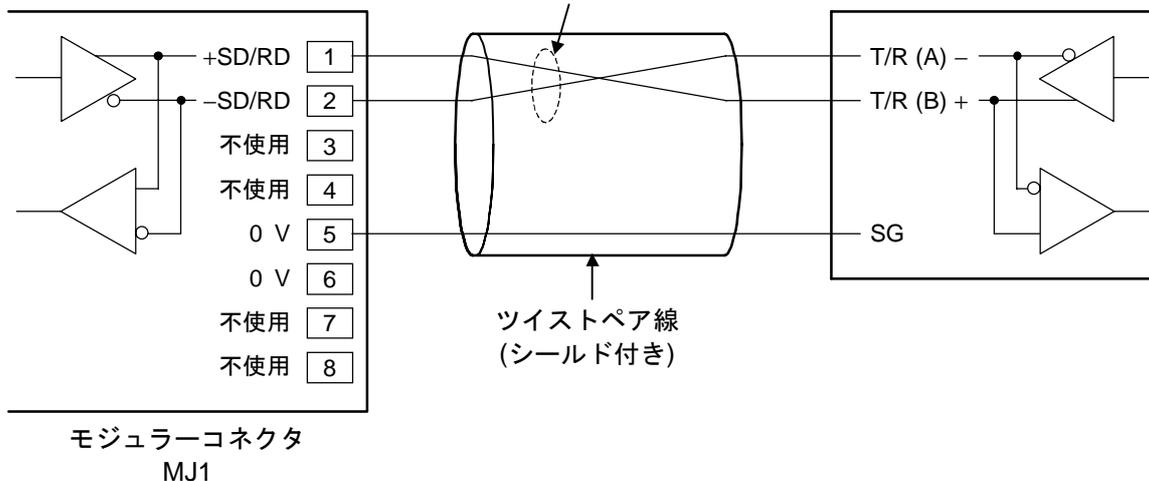


● ピン番号と信号内容 [MJ1]

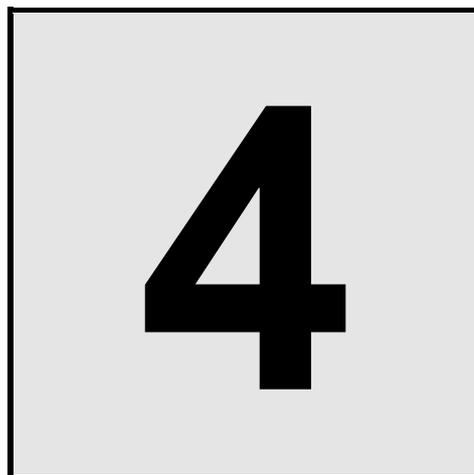
ピン番号	信号名	記号
1	RS-485 送受信データ	+SD/RD
2	RS-485 送受信データ	-SD/RD
3	不使用	—
4	不使用	—
5	GND	0 V
6	GND	0 V
7	不使用	—
8	不使用	—

● 配線内容

オペレーションパネル OPC-V06



📖 モジュラーコネクタの推奨品: TM10P-88P (ヒロセ電機株式会社製)



# 運転前の設定

4.1	コントロールユニット通信の設定 .....	4-2
4.1.1	データビット構成と通信速度設定 .....	4-2
4.1.2	ユニットアドレス設定 .....	4-7
4.2	ディップスイッチの設定 .....	4-8
4.3	初めて電源を入れるとき .....	4-9
4.4	コントラスト調整 .....	4-10
4.5	ホスト通信 (オプション) の設定 .....	4-12

## 4.1 コントロールユニット通信の設定

オペレーションパネル OPC-V06 とコントロールユニット間の通信パラメータを設定します。

### 4.1.1 データビット構成と通信速度設定



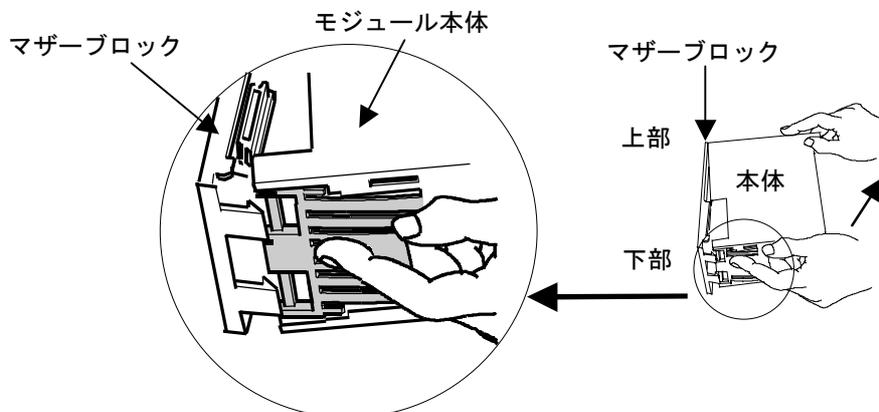
**警告**

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

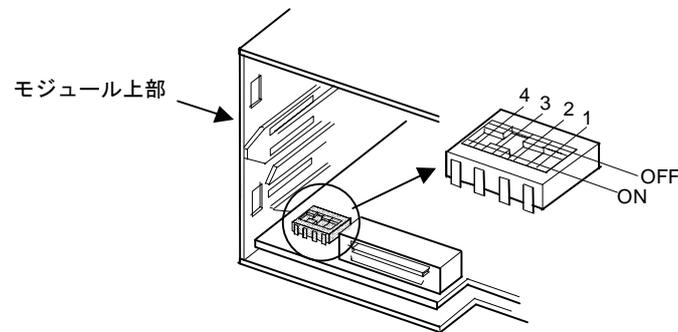
コントロールユニットの通信設定 (データビット構成と通信速度) は H-PCP-A/B/J モジュールで行います。

#### ■ H-PCP-A/B の場合

1.  の部分 (取外し用レバー) を押しながら、本体上部連結部を支点にして引き上げると、本体とマザーブロックが分離します。



2. H-PCP-A/B モジュール本体内部にあるディップスイッチで、データビット構成と通信速度を、OPC-V06 と同一に設定します。

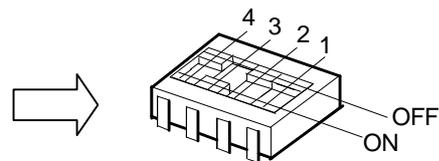


マザーブロックを外して裏面から見た図

H-PCP-A/B モジュール  
ディップスイッチの設定

オペレーションパネル OPC-V06 の出荷値:

- データ 8 ビット
- パリティなし
- ストップビット 1
- 通信速度 (ボーレート) 9600 bps



4	3	2	1
OFF	ON	OFF	OFF

1	2	データ構成
OFF	OFF	データ 8 ビット、パリティなし
OFF	ON	データ 7 ビット、偶数パリティ
ON	OFF	データ 7 ビット、奇数パリティ
ON	ON	設定しないでください

出荷値: データ 8 ビット、パリティなし

ストップビット: 1 (固定)

3	4	通信速度
OFF	OFF	2400 bps
OFF	ON	4800 bps
ON	OFF	9600 bps
ON	ON	19200 bps

出荷値: 9600 bps

OPC-V06 の通信パラメータは「拡張プログラム情報」画面で確認できます。

「拡張プログラム情報」画面については、付録の 3. 通信パラメータの確認 (P. A-75) を参照してください。

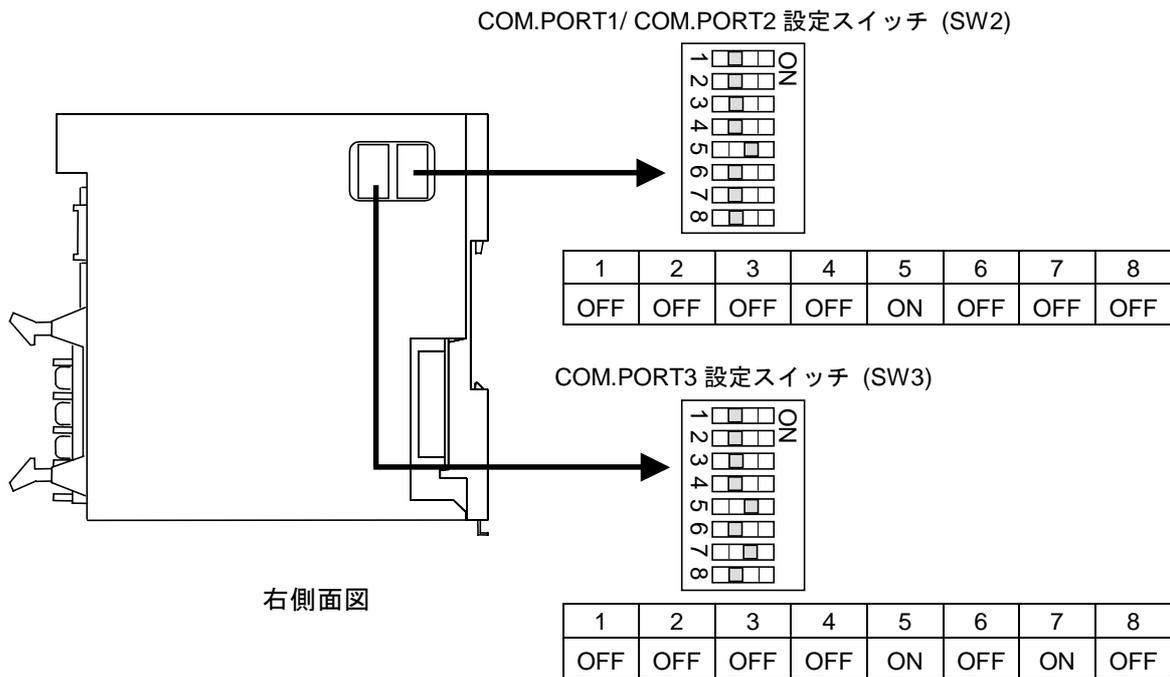
3. 設定が終了したら、本体およびマザーブロック上部の連結部をはめ込み、分離させたときと逆の手順で、上部連結部を支点にして本体下部をはめ込みます。このとき、カチッと音がするまで確実に取り付けてください。

■ H-PCP-J の場合

モジュール右側面の設定スイッチ (SW2/SW3) でデータビット構成と通信速度を、OPC-V06 と同一に設定します。

オペレーションパネル OPC-V06 の出荷値:

- データ 8 ビット
- ストップビット 1
- パリティなし
- 通信速度 (ボーレート) 9600 bps



● COM.PORT1/COM.PORT2 設定スイッチ (SW2)

SW2		データビット構成
1	2	
OFF	OFF	データ 8 ビット、パリティなし、ストップ 1 ビット
ON	OFF	データ 7 ビット、奇数パリティ、ストップ 1 ビット
OFF	ON	データ 7 ビット、偶数パリティ、ストップ 1 ビット
ON	ON	データ 7 ビット、偶数パリティ、ストップ 2 ビット

出荷値: データ 8 ビット、パリティなし、ストップ 1 ビット

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

出荷値: 9600 bps

SW2				通信プロトコル
5	6	7	8	
OFF	OFF	OFF	OFF	RKC 通信プロトコル
ON	OFF	OFF	OFF	MODBUS プロトコル

出荷値: RKC 通信プロトコル

MODBUS プロトコルに設定してください。

## ● COM.PORT3 設定スイッチ (SW3)

SW3		データビット構成
1	2	
OFF	OFF	データ 8 ビット、パリティなし、ストップ 1 ビット
ON	OFF	データ 7 ビット、奇数パリティ、ストップ 1 ビット
OFF	ON	データ 7 ビット、偶数パリティ、ストップ 1 ビット
ON	ON	データ 7 ビット、偶数パリティ、ストップ 2 ビット

出荷値: データ 8 ビット、パリティなし、ストップ 1 ビット

SW3		通信速度
3	4	
OFF	OFF	9600 bps
ON	OFF	19200 bps
OFF	ON	38400 bps
ON	ON	設定しないでください。

出荷値: 9600 bps

 COM.PORT3 設定スイッチ (SW3) のスイッチ No. 5 は、ON (MODBUS プロトコル) に設定してください。

SW3	通信プロトコル
5	
OFF	RKC 通信プロトコル (ANSI X3.28 サブカテゴリ 2.5 B1 準拠)
ON	MODBUS プロトコル

出荷値: RKC 通信プロトコル

 COM.PORT3 設定スイッチ (SW3) のスイッチ No. 6 は、OFF に設定してください。

SW3	初期化
6	
OFF	通常 (初期化実行時のみ初期化を行う)
ON	電源投入時、すべてのモジュールを初期化

出荷値: 通常 (初期化実行時のみ初期化を行う)

次ページへつづく

## 4. 運転前の設定

前ページからのつづき

 COM.PORT3 設定スイッチ (SW3) のスイッチ No. 7 は、ON に設定してください。

SW3	MODBUS モード選択
7	
OFF	MODBUS モード 1 (データの時間間隔が 24 ビットタイム以上でタイムアウトを判断) MODBUS RTU の規格に準拠したモードです。
ON	MODBUS モード 2 (データの時間間隔が 24 ビットタイム + 2 ms 以上でタイムアウトを判断) マスタから指令メッセージを送るときに、1つのメッセージを構成するデータとデータの時間間隔が 24 ビットタイム以上になるため、スレーブが無応答になる場合に設定します。 (発紘電機株式会社製モニタッチ V6 シリーズ使用時など)

出荷値: MODBUS モード 1

 MODBUS モード選択の設定は COM.PORT1/COM.PORT2 と COM.PORT3 の通信ポートに対して有効になります。ただし、MODBUS プロトコル以外のプロトコルを選択している通信ポートでは、COM.PORT3 設定スイッチ (SW3) No. 7 の設定は無効になります。

 COM.PORT3 設定スイッチ (SW3) のスイッチ No. 8 は、OFF のまま変更しないでください。

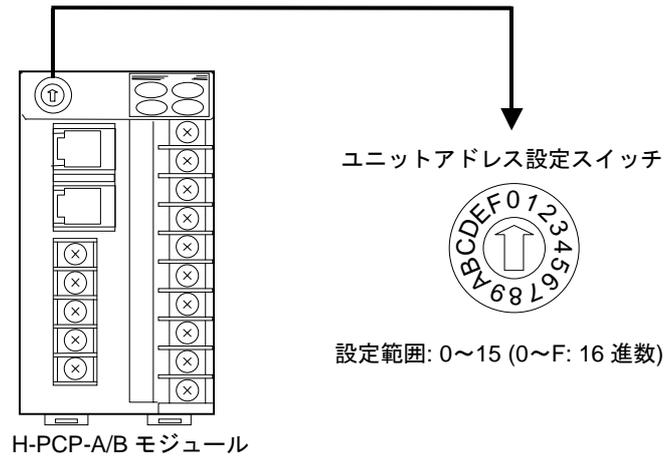
 OPC-V06 の通信パラメータは「拡張プログラム情報」画面で確認できます。

 「拡張プログラム情報」画面については、付録の 3. 通信パラメータの確認 (P. A-75) を参照してください。

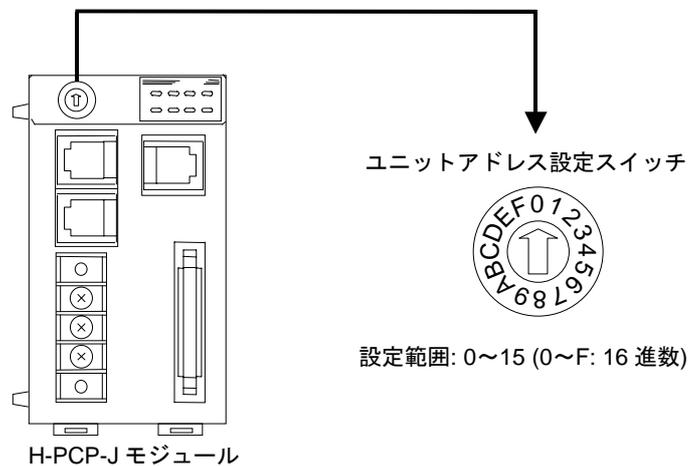
## 4.1.2 ユニットアドレス設定

コントロールユニットをマルチドロップ接続して使用するときは、個々にユニットアドレスを設定してください。ユニットアドレスは、H-PCP-A/B/J モジュール前面のユニットアドレス設定スイッチで設定します。設定には、小型のマイナスイボを使用します。

### ● H-PCP-A/B モジュール



### ● H-PCP-J モジュール

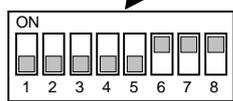
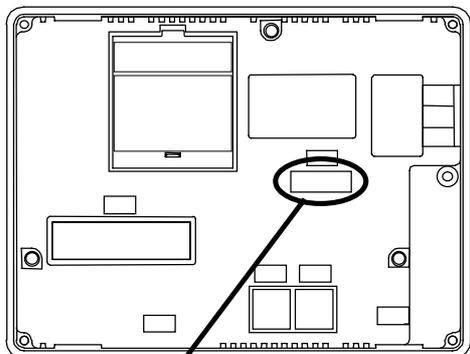


同一ライン上では、ユニットアドレスが重複しないように設定してください。ユニットアドレスが重複すると機器故障や誤動作の原因になります。

## 4.2 ディップスイッチの設定

ディップスイッチのNo. 6でメモリカードユニット／ホストコンピュータ接続用コネクタ [MJ1] の終端抵抗を設定します。

オペレーションパネル OPC-V06 (背面)



変更しないでください。(ON 固定)

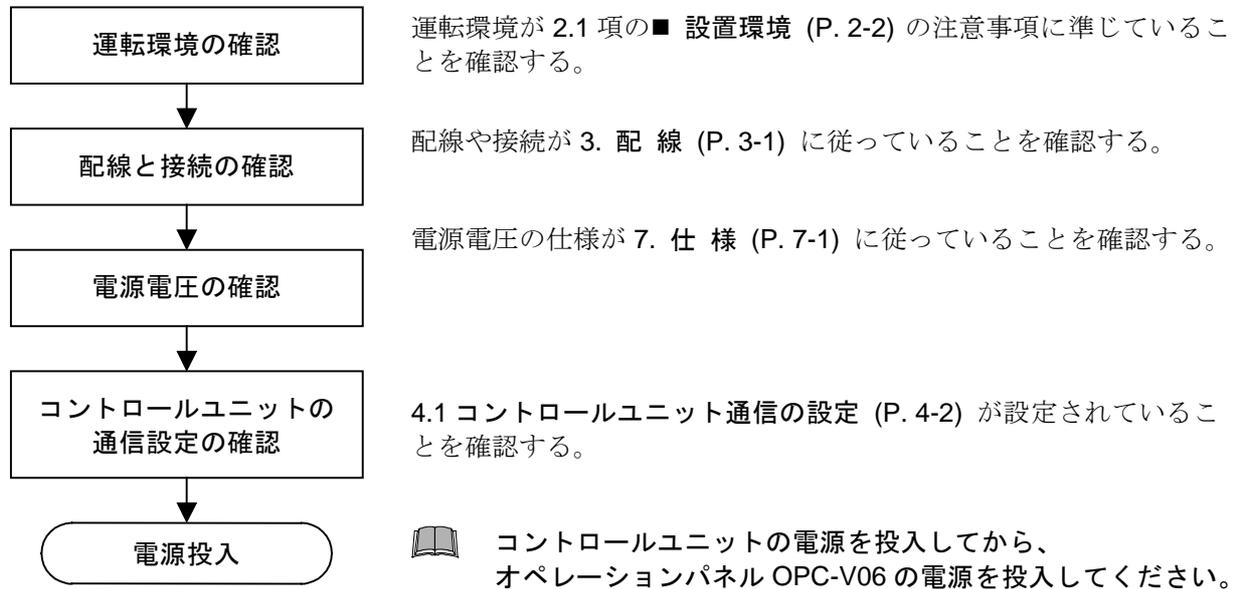
メモリカードユニット／ホストコンピュータ接続用コネクタ [MJ1] の終端抵抗  
OFF: ホストコンピュータと RS-485 で接続時、OPC-V06 が終端以外の場合  
ON: メモリカードユニット CREC を接続する場合  
          ホストコンピュータと RS-485 で接続時、OPC-V06 が終端の場合  
出荷値: ON  
RS-232C で接続する場合は設定無効です。

変更しないでください。(OFF 固定)

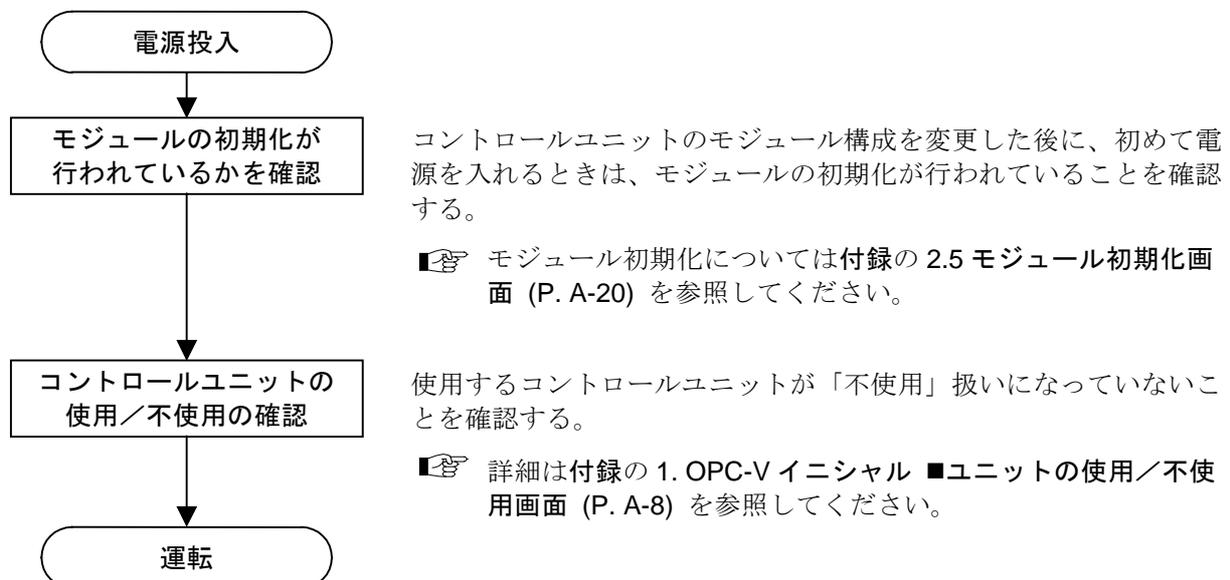
## 4.3 初めて電源を入れるとき

### ■ 電源投入前の確認

以下の事項を確認したうえで、オペレーションパネル OPC-V06 の電源を投入してください。



### ■ 電源投入後の確認

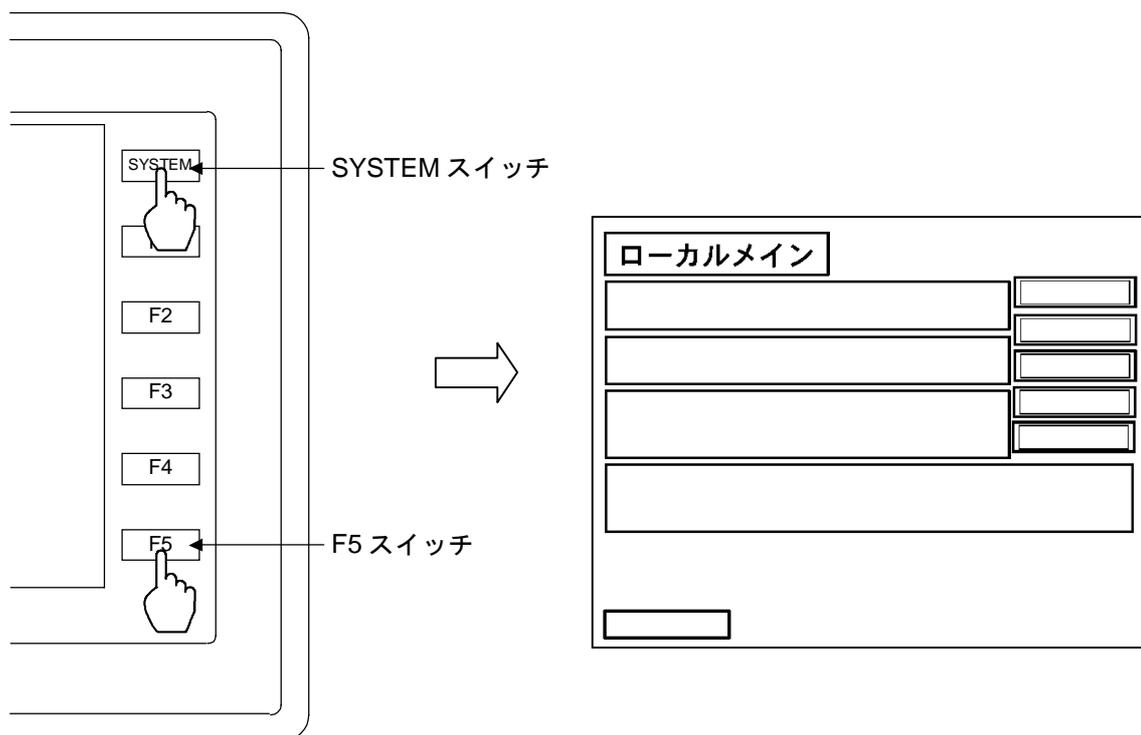


## 4.4 コントラスト調整

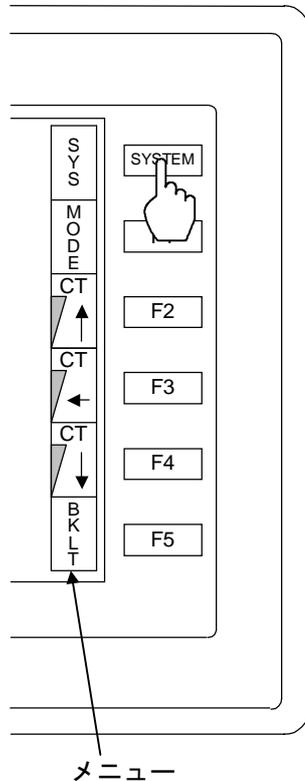
コントラスト調整はファンクションスイッチの操作で行います。コントラスト調整は STN カラーLCD、STN モノクロ LCD の場合のみ行います。

### 操作手順

1. ファンクションスイッチの [SYSTEM] スイッチを押しながら、[F5] スイッチを押します。  
「ローカルメイン」画面が表示されます。  
「ローカルメイン」画面への切り換えは、いずれの画面でも行えます。



2. 「ローカルメイン」画面が表示されている状態で、[SYSTEM] スイッチを押します。  
ファンクションスイッチの横にメニューが表示されます。



**F1: モード**

ローカルメインモードを終了します。

**F2: コントラスト調整 (濃) \***

LCD のコントラストを濃い方向へ変化します。

1 回押されると濃い方向へ変化し、押された状態が 1 秒続くと高速で変化します。

**F3: コントラスト調整 (中間) \***

LCD のコントラストを濃淡のほぼ中間位置へ変化します。

**F4: コントラスト調整 (淡) \***

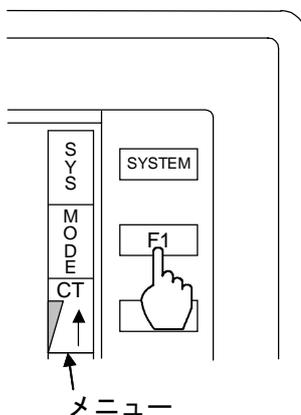
LCD のコントラストを淡い方向へ変化します。

1 回押されると淡い方向へ変化し、押された状態が 1 秒続くと高速で変化します。

**F5: 無効**

\* TFT カラーLCD (OPC-V06-116\*□□□/□-□□□-□□□□□) の場合、[F2] ~ [F4] スイッチは無効です。

3. メニューが表示されている状態で、[F2] ~ [F4] スイッチを押して、コントラストの調整を行います。
4. メニューが表示されている状態で、[F1] スイッチを押します。  
[F1] スイッチを押すと、エラーチェック後、「運転メニュー」画面が表示されます。



メニューは時間が経過すると消えます。消えてしまった場合は、再度 [SYSTEM] スイッチを押してください。

## 4.5 ホスト通信 (オプション) の設定

オペレーションパネル OPC-V06 とホストコンピュータ間の通信パラメータを設定します。  
 ホストコンピュータの通信パラメータを、OPC-V06 と同一に設定します。  
 OPC-V06 のホスト通信パラメータは「ホスト通信パラメータ」画面で確認できます。

### ■ ホスト通信パラメータ画面

ホスト通信パラメータ画面は、オペレーションパネル OPC-V06 とホストコンピュータ間の通信パラメータを確認するための画面です。設定はできません。ホストコンピュータの通信パラメータをこの表示に合わせて設定してください。

<ホスト通信パラメータ画面>

**ホスト通信パラメータ**

1. アドレス =	1
2. ビット構成	
パリティビット =	0
データビット =	8
ストップビット =	1
3. 通信速度 =	19200(bps)
4. 通信方式 =	0

パリティビット 0:なし 1:偶数 2:奇数

メニュー
通信方式  
0:RS-232C 1:RS-485
項目

1. アドレス:  
表示範囲: 1~31  
出荷値: 注文時の指定による
2. ビット構成  
パリティビット:  
表示範囲: 0: なし 1: 偶数 2: 奇数  
出荷値: 注文時の指定による  
データビット:  
表示範囲: 8  
出荷値: 8  
ストップビット:  
表示範囲: 1 または 2  
出荷値: 注文時の指定による
3. 通信速度:  
表示範囲: 4800、9600、19200 bps  
出荷値: 注文時の指定による
4. 通信方式:  
表示範囲: 0: RS-232C 1: RS-485  
出荷値: 注文時の指定による

オペレーションパネル OPC-V06 の出荷値:  
 (注文時にデフォルト出荷を指定した場合)

- アドレス 1
- パリティなし
- データ 8 ビット
- ストップビット 1
- 通信速度 (ボーレート) 19200 bps
- 通信方式は注文時の指定による



オペレーションパネル OPC-V06 側のアドレスおよび通信パラメータを変更する場合は、画面作成ソフト V-SFT で行います。画面作成ソフト V-SFT については、当社営業所または代理店までお問い合わせください。



「ホスト通信パラメータ」画面は、OPC-V イニシャルの画面です。OPC-V イニシャル画面に切り換えるキーは、プロテクト処理がされています。「ホスト通信パラメータ」画面を呼び出す場合は、これらのキーのプロテクトを解除する必要があります。詳細は付録の 1.1 OPC-V イニシャル呼出キープロテクト解除方法 (P. A-3) を参照してください。

# 操 作



5.1 画面構成.....	5-2	5.8 運転モード画面 .....	5-57
5.2 基本操作.....	5-7	5.8.1 運転モード画面の呼出方法.....	5-57
5.2.1 データ設定 .....	5-7	5.8.2 運転モードメニュー画面 .....	5-58
5.2.2 文字編集.....	5-11	5.8.3 運転モードメニュー2画面 .....	5-59
5.3 スタートアップ画面.....	5-16	5.8.4 運転モード画面の基本構成.....	5-60
5.4 運転メニュー画面 .....	5-18	5.8.5 各種運転モード画面.....	5-62
5.5 モニタ画面 .....	5-20	5.9 イニシャル設定画面 .....	5-74
5.5.1 モニタ画面の呼出方法.....	5-20	5.9.1 イニシャル設定画面の呼出方法 .....	5-74
5.5.2 モニタ画面の基本構成.....	5-22	5.9.2 イニシャルメニュー画面 .....	5-76
5.5.3 温調モニタ画面.....	5-25	5.9.3 時刻設定画面 .....	5-77
5.5.4 TI モニタ画面 .....	5-27	5.9.4 スクリーンセーバー設定画面 .....	5-78
5.5.5 AI モニタ画面 .....	5-28	5.9.5 画面スキャン画面 .....	5-79
5.5.6 AO モニタ画面 .....	5-28	5.9.6 コンピュータ/ローカル切換画面....	5-81
5.5.7 DO-G モニタ画面 .....	5-29	5.9.7 タイマ設定画面 .....	5-82
5.5.8 警報モニタ画面.....	5-30	5.9.8 帳票画面 .....	5-87
5.6 トレンドグラフ画面.....	5-32	5.9.9 名称設定メニュー画面 .....	5-92
5.6.1 トレンドグラフ画面の呼出方法 .....	5-32	5.9.10 名称設定画面の基本構成 .....	5-93
5.6.2 トレンドグラフ画面 .....	5-32	5.9.11 各種名称設定画面 .....	5-95
5.6.3 表示チャンネル選択画面.....	5-35	5.10 工程ファイル画面.....	5-99
5.7 設定画面.....	5-37	5.10.1 工程ファイル画面の呼出方法 .....	5-99
5.7.1 設定画面の呼出方法 .....	5-37	5.10.2 工程ファイル画面 .....	5-103
5.7.2 設定メニュー画面 .....	5-40	5.10.3 内部メモリ画面.....	5-104
5.7.3 設定メニュー2画面 .....	5-41	5.10.4 メモリカード画面 .....	5-105
5.7.4 設定画面の基本構成 .....	5-42	5.10.5 工程ファイル一覧画面 .....	5-106
5.7.5 各種設定画面 .....	5-44	5.10.6 データ画面の基本構成.....	5-111
		5.10.7 各種データ画面.....	5-113
		5.10.8 メモリカード初期化画面 .....	5-121
		5.10.9 バックアップ画面 .....	5-123

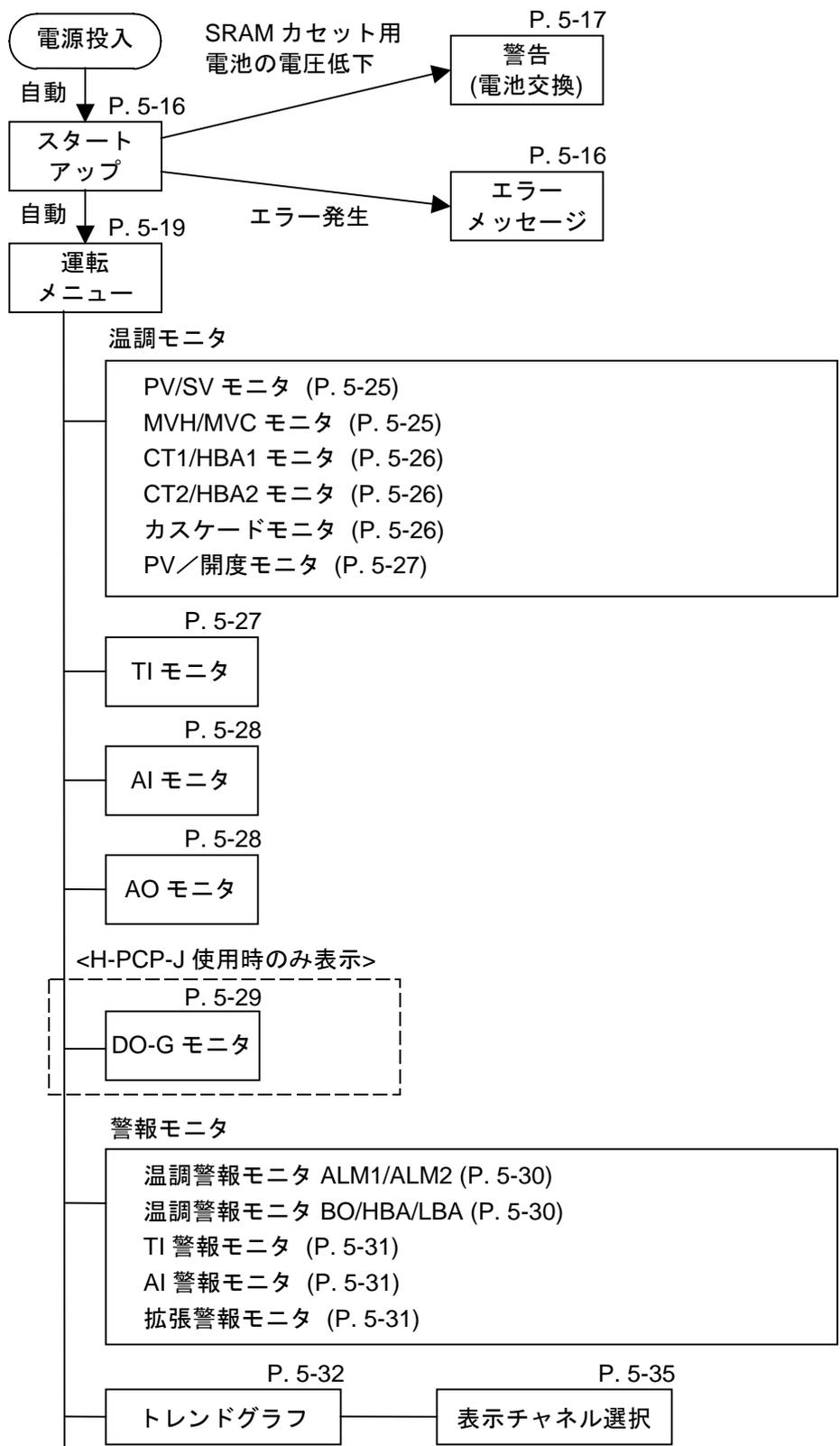
## 5.1 画面構成



仕様によって、表示されない画面があります。

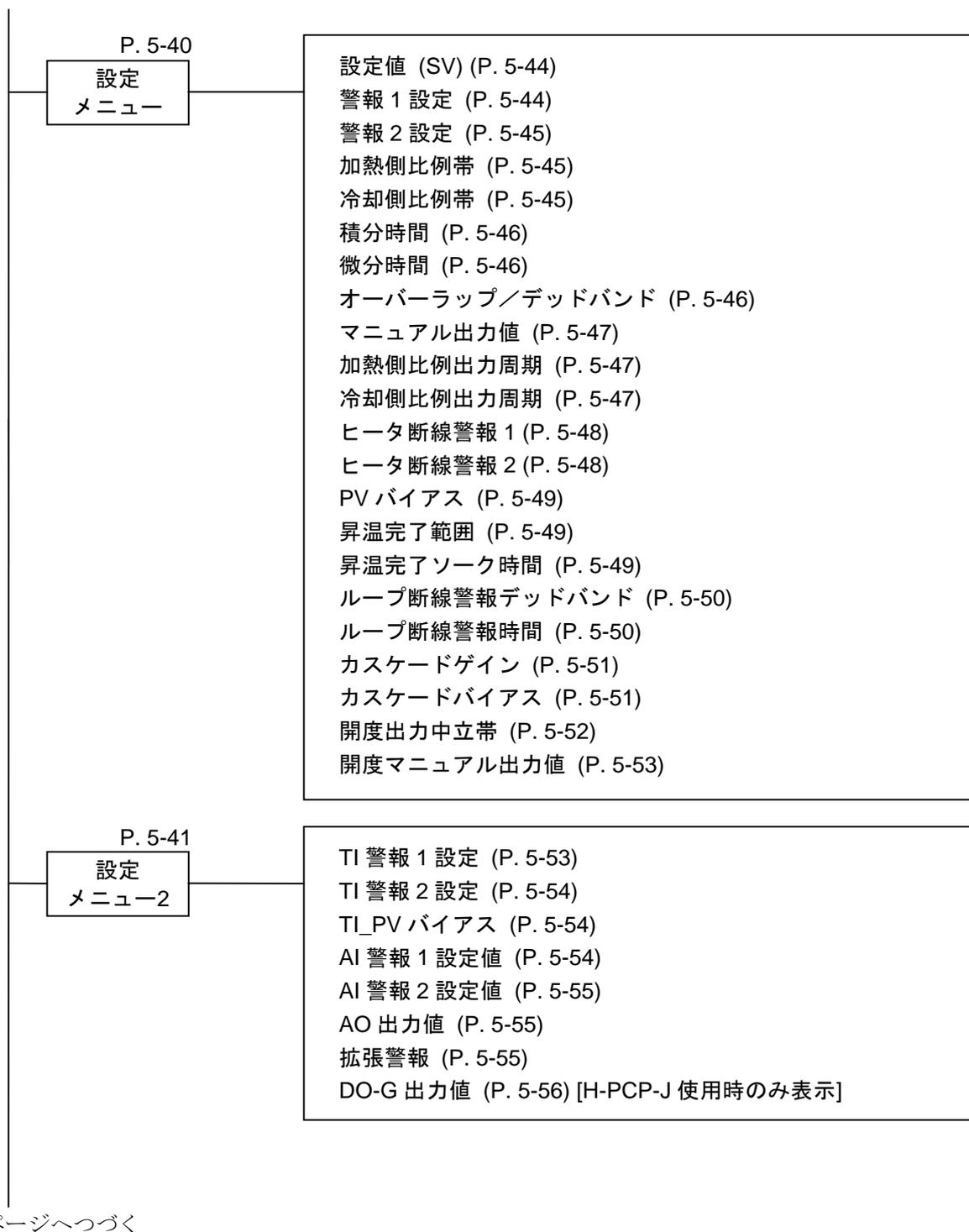


使用するPCPモジュール (H-PCP-A/BまたはH-PCP-J) によって画面構成が一部変わります。

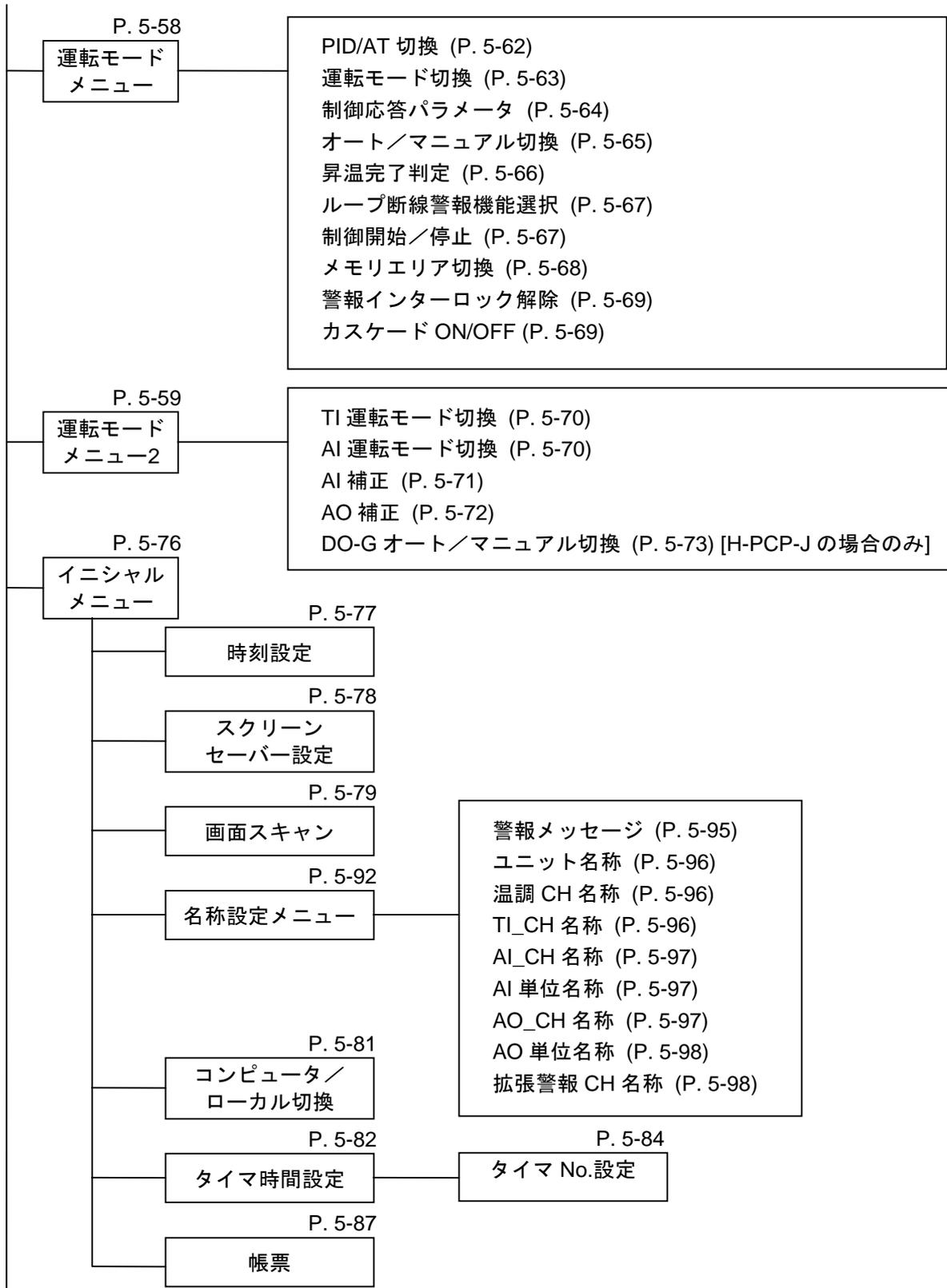


次ページへつづく

前ページからのつづき

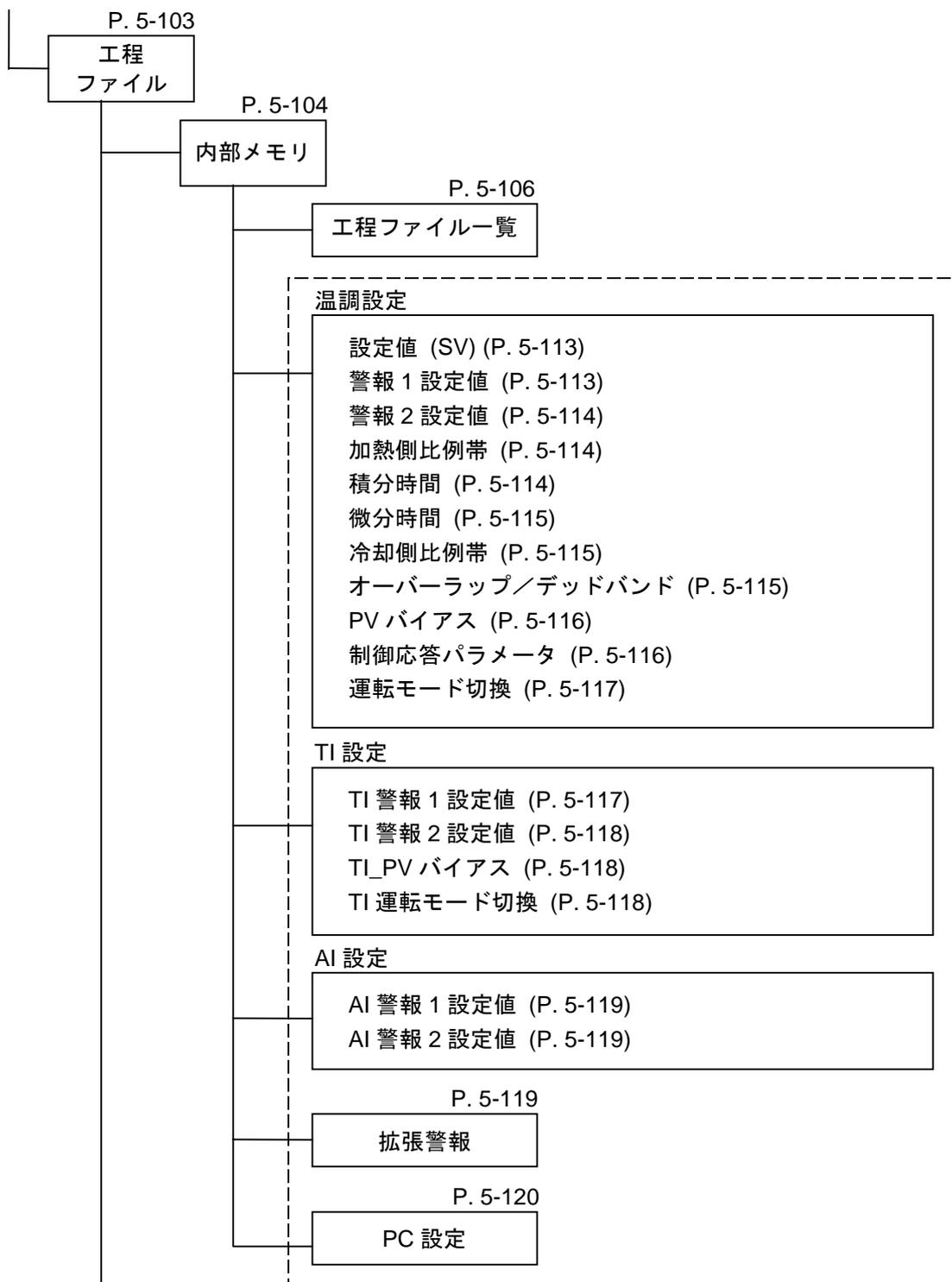


前ページからのつづき



次ページへつづく

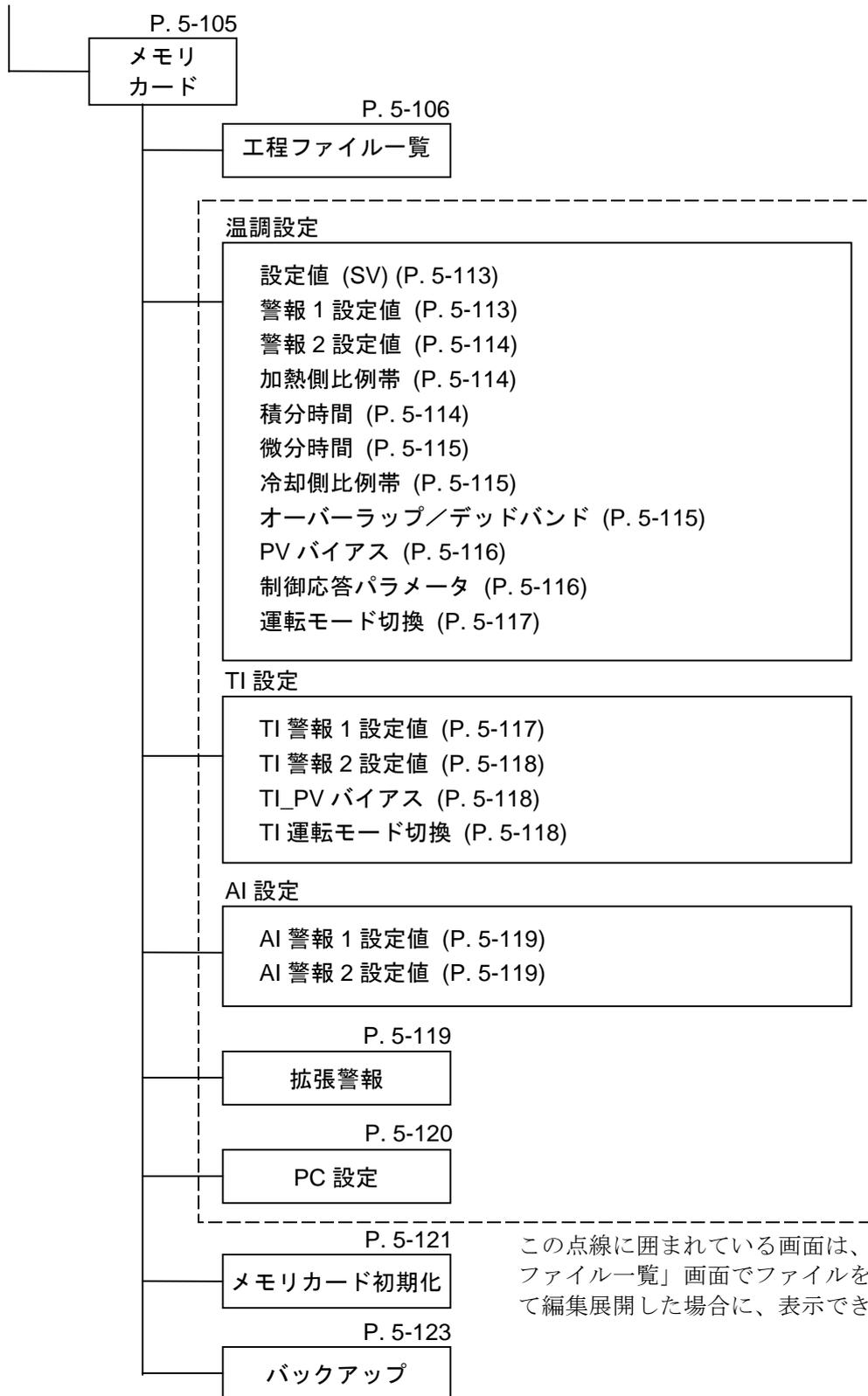
前ページからのつづき



次ページへつづく

この点線に囲まれている画面は、「工程ファイル一覧」画面でファイルを指定して編集展開した場合に、表示できます。

前ページからのつづき



この点線に囲まれている画面は、「工程ファイル一覧」画面でファイルを指定して編集展開した場合に、表示できます。

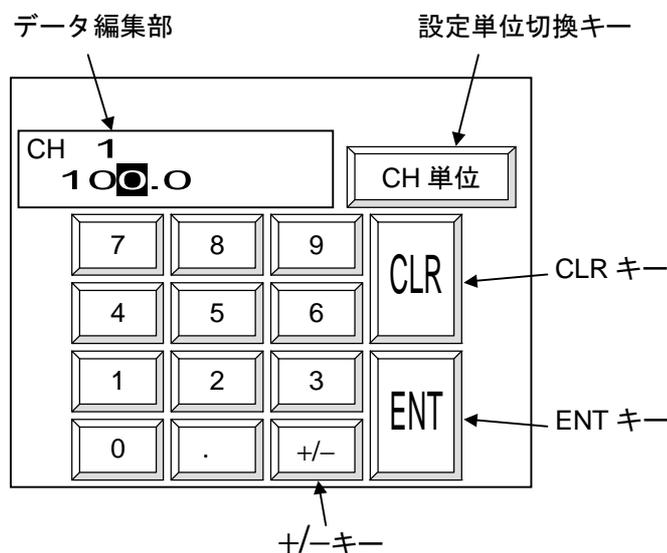


「メモリカード」画面は、外部メモリ機能 (メモリカード) がない場合は表示されません。

## 5.2 基本操作

### 5.2.1 データ設定

データの設定または変更したい部分に直接触れると、テンキーウィンドウが画面に現れます。

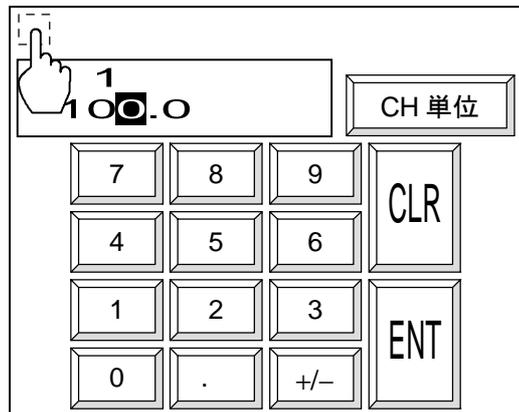


- データ編集部:** データの編集を行います。カーソル部分が対象となります。データ編集部の編集文字数は、入力するデータの入力可能文字数によって異なります。
- 設定単位切換キー:** データの設定方法を切り換えます。データの設定方法には以下の方法があります。
- チャンネル単位設定: 変更したいデータの部分に直接触れて設定します。
  - ユニット単位設定: 同一ユニットの同一項目を全部同じ数値に設定します。
  - 全ユニット単位設定: 全ユニットの同一項目を全部同じ数値に設定します。
-  設定項目によって、使用できる設定方法が異なります。設定単位切換キーに触れても切り換えられない場合は、その方法は使用できません。また、設定単位切換キーが表示されない設定項目もあります。
- CLR キー:** 入力したデータを取り消します。間違った数字を入力してしまったときにこのキーに触れます。
- ENT キー:** データ編集部に表示している文字を確定し、テンキーウィンドウを終了させます。
- +/- キー:** 数値をマイナス表示またはプラス表示に切り換えます。このキーに触れるごとに、プラス「無表示」とマイナス「-」の表示が切り換わります。数値入力後、[ENT] キーに触れる前に、[+/-] キーで「±表示」を設定します。

### ■ テンキーウィンドウを閉じるには

変更する必要のない設定値の部分に触れてしまってもテンキーウィンドウが表示された場合は、そのまま [ENT] キーに触れるか、テンキーウィンドウの左上の部分に連続 2 回触れてください。テンキーウィンドウが消えて値を変更せずに済みます。

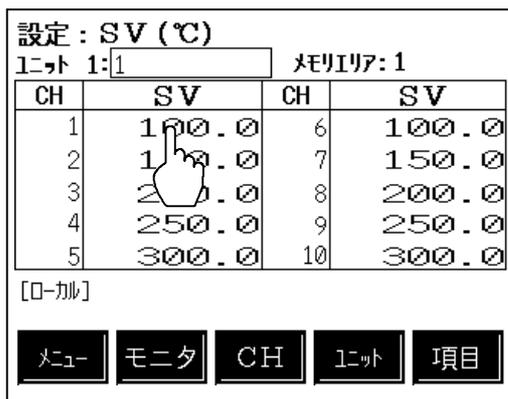
連続 2 回触れる



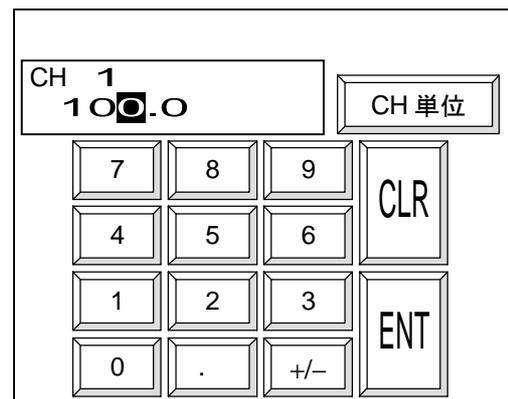
### ■ チャネル単位設定

例: チャネル 1 の設定値 (SV) を 100 °C から 200 °C に変更する場合

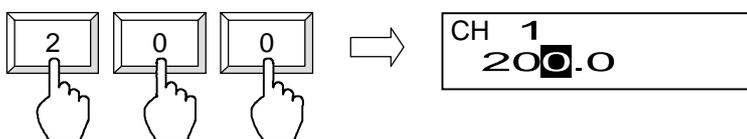
1. 「運転メニュー」画面にある [設定] キーに触れて「設定メニュー」画面を呼び出します。
2. 「設定メニュー」画面にある [SV] キーに触れて「設定値 (SV)」画面を呼び出します。
3. 「設定値 (SV)」画面上で、データを設定したい部分 (チャネル 1 の SV) に直接触れます。テンキーウィンドウが画面に現れます。



テンキーウィンドウ



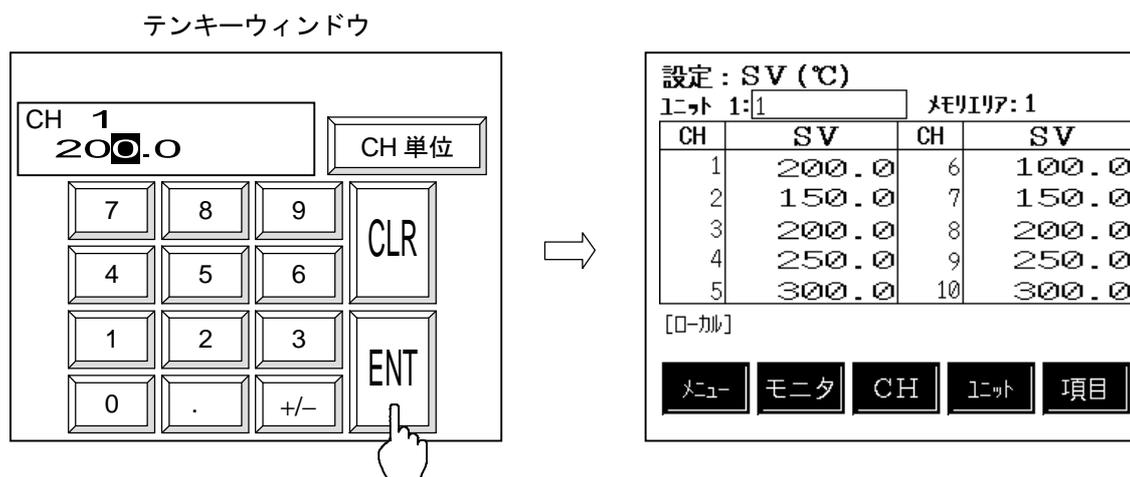
4. テンキーで、[2]、[0]、[0] に触れます。



5. 設定単位切替キーが [CH 単位] であることを確認します。



6. [ENT] キーに触れてデータを確定します。データの確定と同時にテンキーウィンドウは消えます。

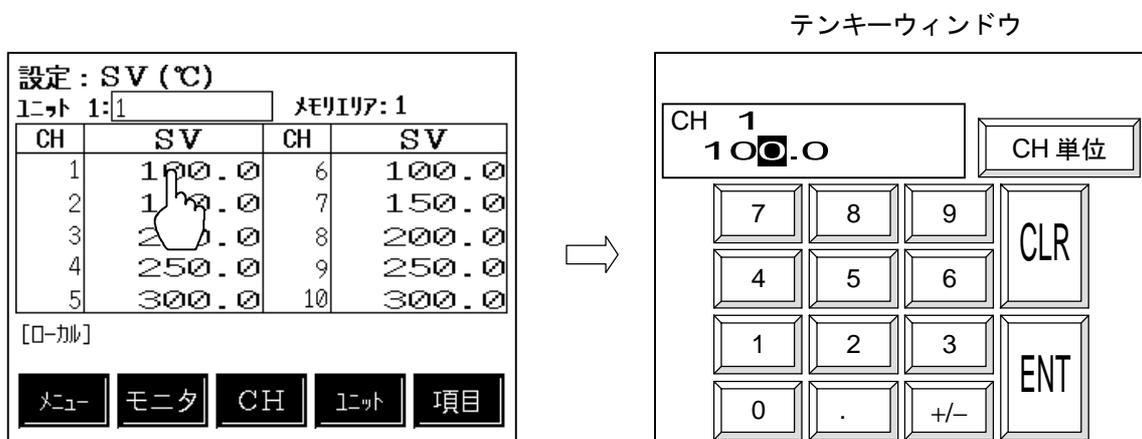


設定範囲外の値を入力しても [ENT] キーに触れたのと同時にテンキーウィンドウは消えますが、値は変更されません。

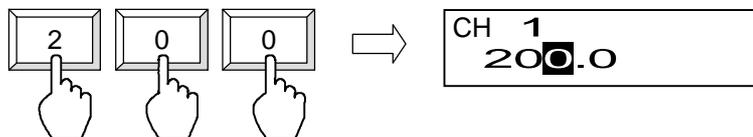
### ■ ユニット単位設定／全ユニット単位設定

例: 全チャンネルの設定値 (SV) を 200 °C に変更する場合

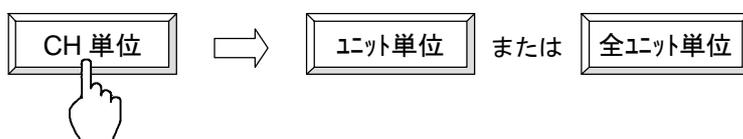
1. 「運転メニュー」画面にある [設定] キーに触れて「設定メニュー」画面を呼び出します。
2. 「設定メニュー」画面にある [SV] キーに触れて「設定値 (SV)」画面を呼び出します。
3. 「設定値 (SV)」画面上で、データを設定したい部分 (SV のいずれかのチャンネル) に直接触れます。テンキーウィンドウが画面に現れます。



4. テンキーで、[2]、[0]、[0] に触れます。

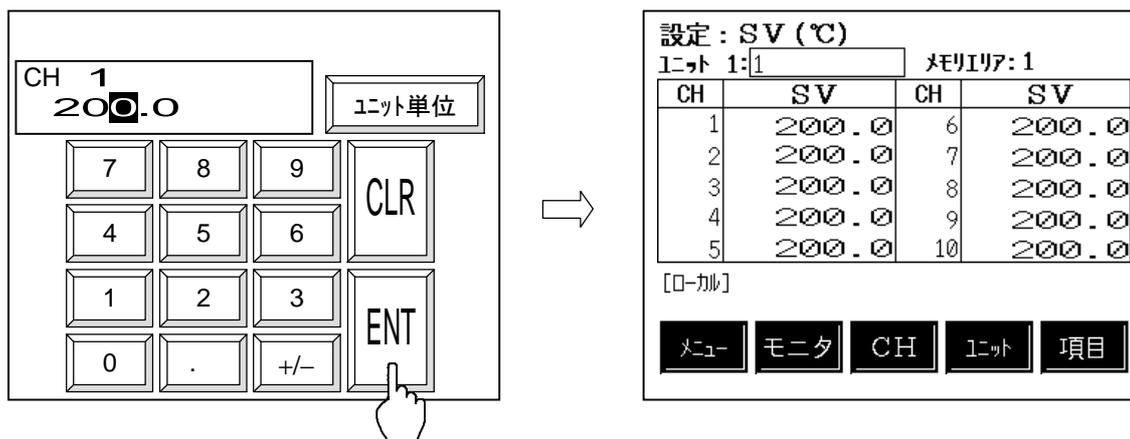


5. 設定単位切換キーに触れて [ユニット単位] または [全ユニット単位] に切り換えます。  
 同一ユニットの全チャンネルを同じ数値にする場合 [ユニット単位]  
 全ユニットの全チャンネルを同じ数値にする場合 [全ユニット単位]



6. [ENT] キーに触れてデータを確定します。データの確定と同時にテンキーウィンドウは消えます。

#### テンキーウィンドウ

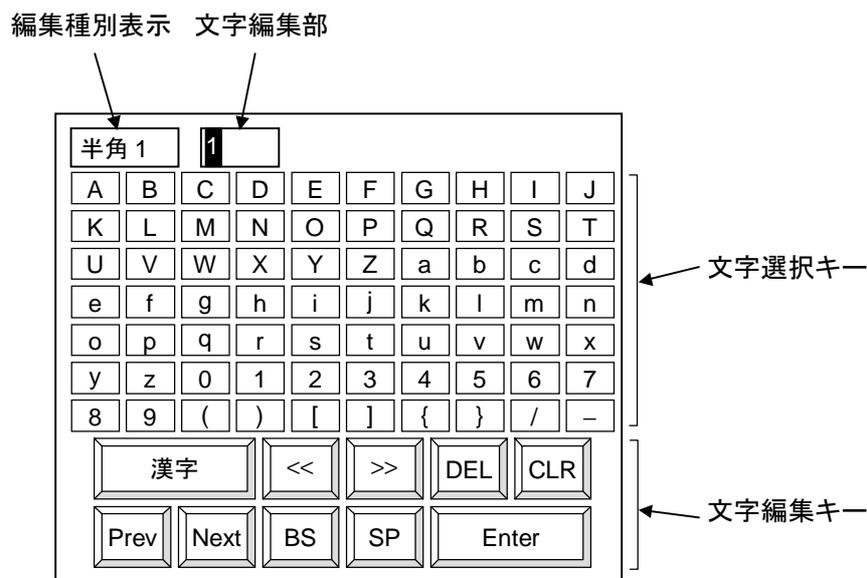


設定範囲外の値を入力しても [ENT] キーに触れたのと同時にテンキーウィンドウは消えますが、値は変更されません。

## 5.2.2 文字編集

文字編集ウィンドウは、名称やメッセージを設定するときを使用します。名称、メッセージを入力する画面において文字を入力する部分に触れると文字編集ウィンドウが現れます。

<文字編集ウィンドウ>



**編集種別表示:** 文字編集の種別を表示します。編集種別は [Prev] キー、[Next] キーで切り換えます。

半角 1: 半角文字: 英字、数字、記号

半角 2: 半角文字: カタカナ、記号

全角 1: 全角文字: 英字、数字、記号

全角 2: 全角文字: 記号

全角 3: 全角文字: ひらがな

全角 4: 全角文字: ひらがな、カタカナ

全角 5: 全角文字: カタカナ

**文字編集部:** 名称、メッセージの作成・編集を行います。カーソル部分が対象となります。文字編集部の編集文字数は、入力する名称やメッセージの入力可能文字数によって異なります。

**文字選択キー:** 名称、メッセージの作成・編集に必要な文字を選択します。表示されている中から選択したい文字に直接触れると、その文字が文字編集部のカーソル部分に表示されます。その際、カーソル部分にあった元の文字は後ろへずれます。文字編集の種別によって表示内容が異なります。

## 文字編集キー

**漢字キー:** 「全角ひらがな」表示をしている場合、このキーに触れた後、文字選択キーに触れると、触れた文字を読み（または読みの先頭）とする漢字を文字編集部に表示します。

文字編集部に表示する漢字の数は、入力可能文字数によって制限されるので、登録されている漢字を一度には表示できません。したがって、[ << ] キー、[ >> ] キーを使ってカーソルを動かして、表示する漢字を切り換えながら選択したい漢字を検索してください。

 漢字編集で、選択確定前に漢字編集を中止するには、再度 [漢字] キーに触れます。

**<< キー:** 文字編集部のカーソルを左方向へ移動させます。

**>> キー:** 文字編集部のカーソルを右方向へ移動させます。

**DEL キー:** 文字編集部のカーソル部分にある文字を削除します。

**CLR キー:** 文字編集部に表示している文字をすべて消去します。

**Prev キー、Next キー:** 名称、メッセージの作成・編集に必要な文字の種別を切り換えます。このキーで選択することによって編集種別表示や文字選択キーの表示が切り換わります。

**BS キー:** 文字編集部のカーソルの左側にある文字を削除します。

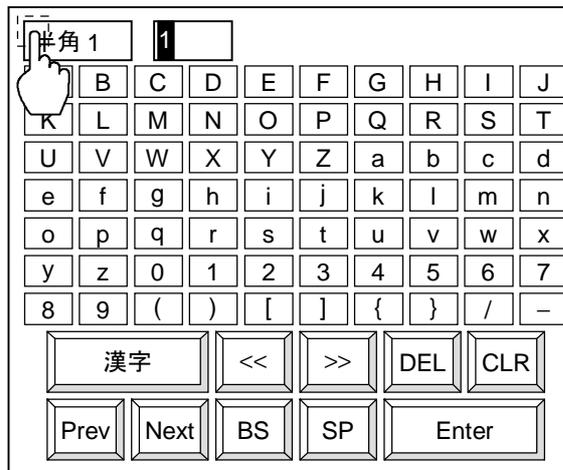
**SP キー:** 文字編集部のカーソル部分に半角スペースを挿入します。

**Enter キー:** 文字編集部に表示している文字を確定し、文字編集ウィンドウを終了させます。また、漢字編集のときは選択確定に使用します。

## ■ 文字編集ウィンドウを閉じるには

文字編集を中止したい場合は、文字編集ウィンドウの左上の部分を実連続2回触れてください。文字編集ウィンドウが消えてそれまでに編集した文字は無効となります。

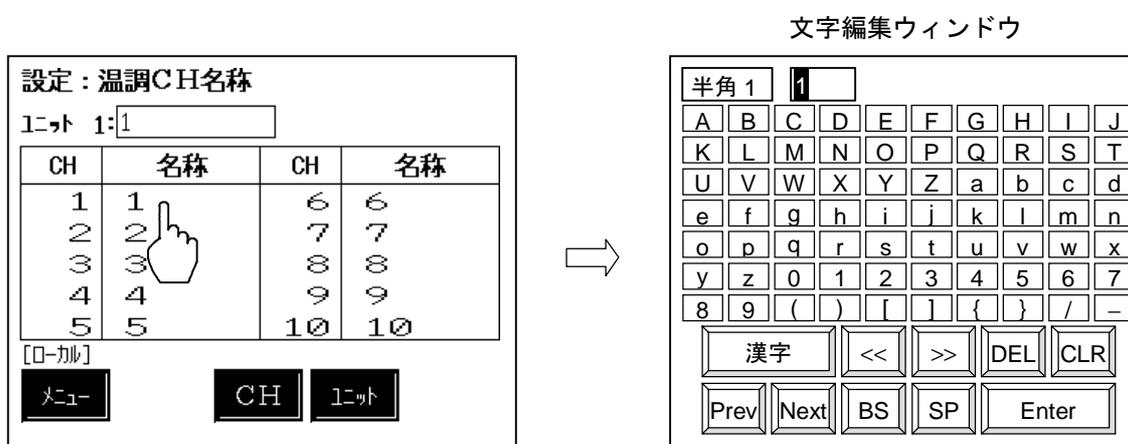
連続2回触れる



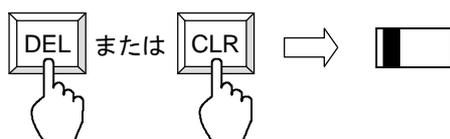
## ■ 文字編集

例: 温調チャンネル1の名称を「温度1」に設定する場合

1. 「運転メニュー」画面にある [イニシャル] キーに触れて「イニシャルメニュー」画面を呼び出します。
2. 「イニシャルメニュー」画面にある [名称設定] キーに触れて「名称設定メニュー」画面を呼び出します。
3. 「名称設定メニュー」画面にある [温調 CH 名称] キーに触れて「温調 CH 名称」画面を呼び出します。
4. 温調チャンネル1の名称を設定する部分に触れると、文字編集ウィンドウが現れます。



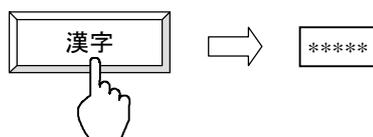
5. [DEL] キーまたは [CLR] キーに触れて文字編集部に現在表示している文字を削除します。



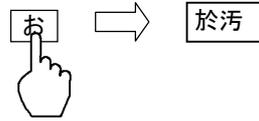
6. [Next] キーに4回触れて編集種別を「全角3」にします。



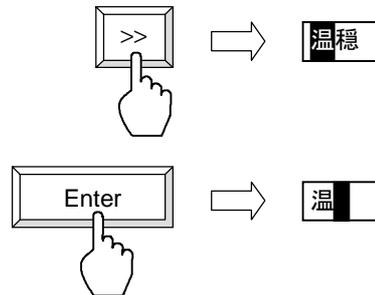
7. [漢字] キーに触れます。この時点の文字編集部の表示は「\*」となります。



8. [お] キーに触れ、文字編集部に「お」で始まる漢字を表示させます。



9. [<<] キー、[>>] キーを使ってカーソルを「温」に移動し [Enter] キーで確定します。  
文字編集部のカーソル位置に「温」の文字が入り、カーソルが次へ移動します。

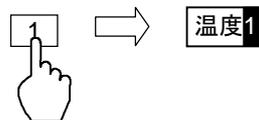


10. 同様に [漢字] キー、[と] キーに触れ、文字編集部に「と」で始まる漢字を表示させ、「度」も入力します。

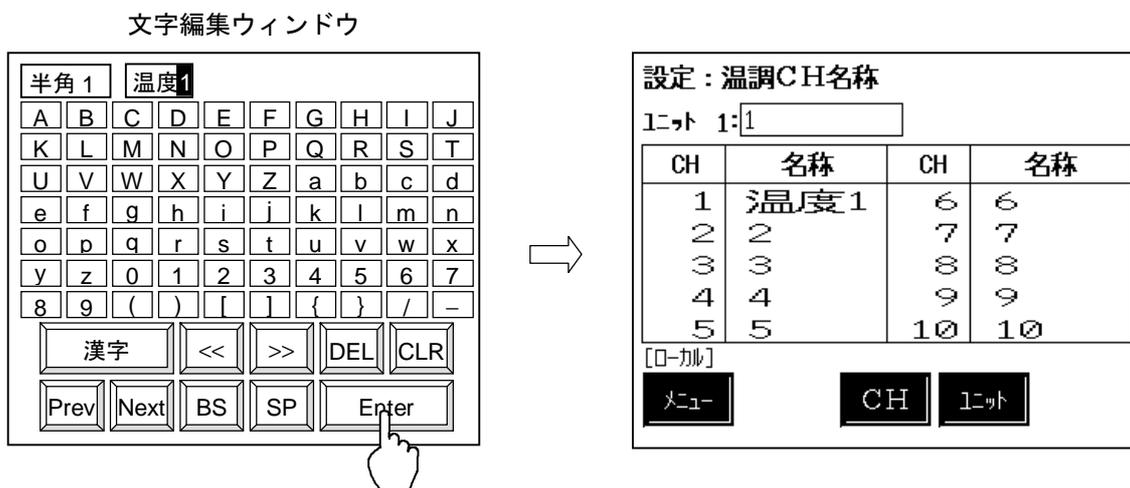
11. [Next] キーに3回触れて編集種別を「半角1」にします。



12. [1] キーに触れて文字編集部に「1」を入力します。



13. 文字編集部に「温度1」と入力されているのを確認して [Enter] キーで確定します。編集内容が確定すると文字編集ウィンドウが消え、温調チャンネル1の名称を設定する部分に「温度1」が表示されます。



## 5.3 スタートアップ画面

電源を投入すると最初にこの画面が表示され、自動的に次の画面（運転メニュー画面）に切り換わります。

<スタートアップ画面>

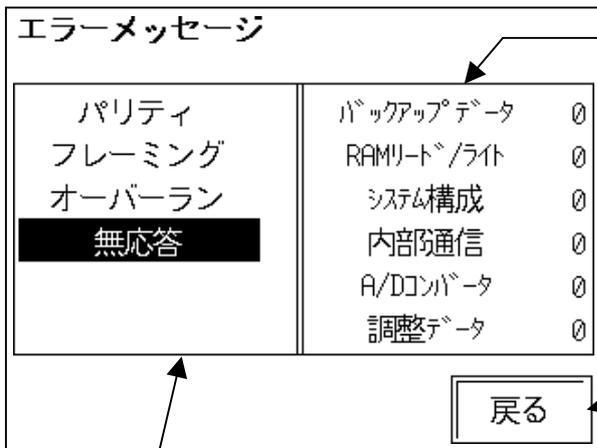


スタートアップ画面が表示されている間、オペレーションパネルはコントロールユニットの構成およびハード上に異常がないかどうか確認します。異常があった場合には、「エラーメッセージ」画面が表示されます。

また、SRAM カセット用電池の電圧低下も確認します。電池の電圧が低下した場合には、「警告（電池交換）」画面が表示されます。

### ● エラーが発生した場合

<エラーメッセージ画面>



#### コントロールユニットエラー表示

エラーが発生すると、発生したエラー内容の項目が反転表示します。また、異常になったコントロールユニット番号を表示します。

#### 戻るキー

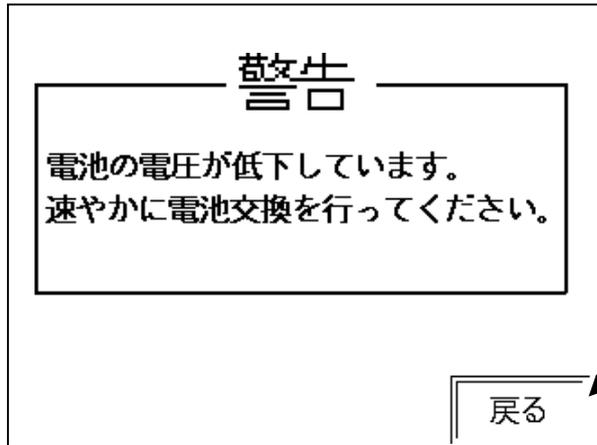
このキーに触れると、エラーが発生した前の画面（電源投入時にエラーが発生した場合は運転メニュー画面）に復帰させることができます。

#### オペレーションパネルエラー表示

エラーが発生すると、発生したエラー内容の項目が反転表示します。

📖 エラー内容については、6. 異常発生時の処理 (P. 6-1) を参照してください。

- SRAM カセット用電池の電圧が低下した場合  
<警告 (電池交換) 画面>



電源投入時に、SRAM カセット用電池の電圧が低下している場合、この警告画面が表示されます。SRAM カセットに電源が供給されないと、SRAM カセットの内容は保持されません。速やかに電池を交換してください。

SRAM カセット交換用電池: V6EM/RB

#### 戻るキー

このキーに触れると、「運転メニュー」画面に切り換わります。「運転メニュー」画面に切り換えると、再度、電源を投入するまで「警告 (電池交換)」画面が表示されません。

#### SRAM カセットに保存されているデータ:

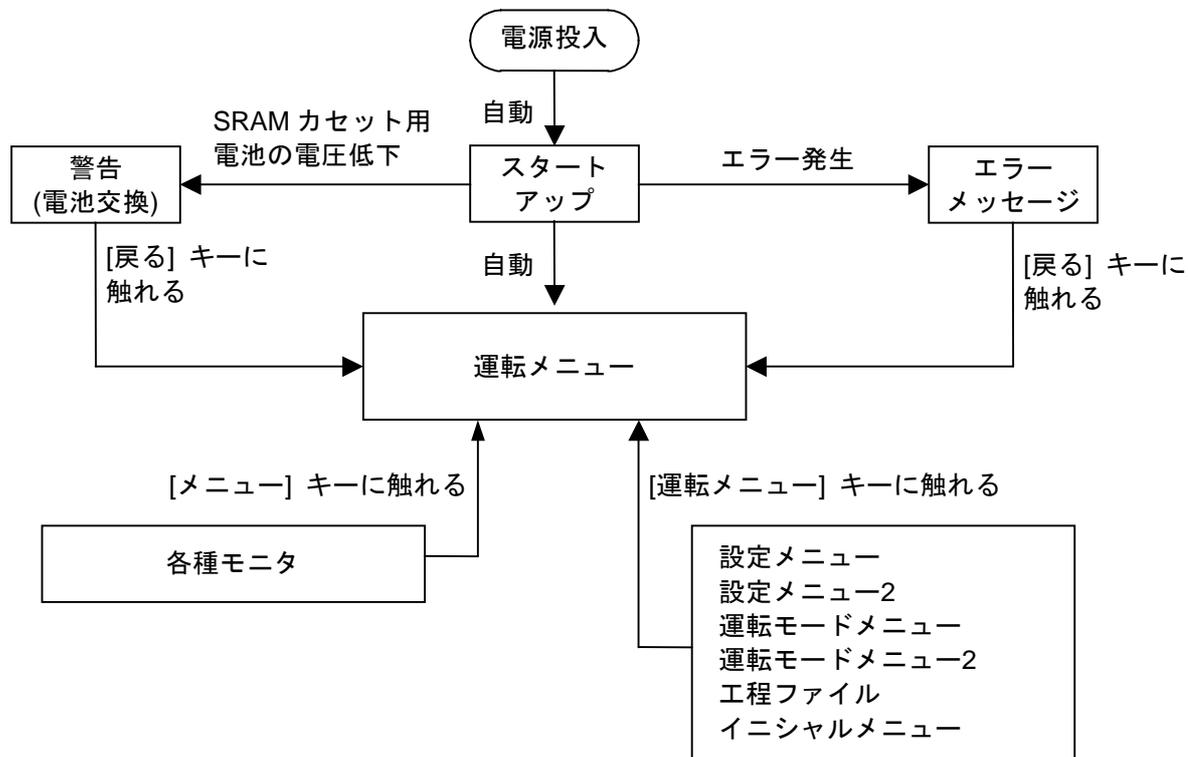
ユニットの使用／不使用	温度単位設定
スクリーンセーバー設定	コンピュータ／ローカル切換
オプション設定	画面スキャン設定
PCP モジュールのタイプ選択	タイマ設定
警報メッセージ内容	ユニット名称
温調 CH 名称	TI_CH 名称
AI_CH 名称	AI_単位名称
AO_CH 名称	AO_単位名称
拡張警報 CH 名称	トレンドグラフ
工程ファイルデータ	

- ☞ 電池の交換方法については SRAM カセット V6EM/Rsi 取扱説明書 (IMS01M06-J口) を参照してください。

## 5.4 運転メニュー画面

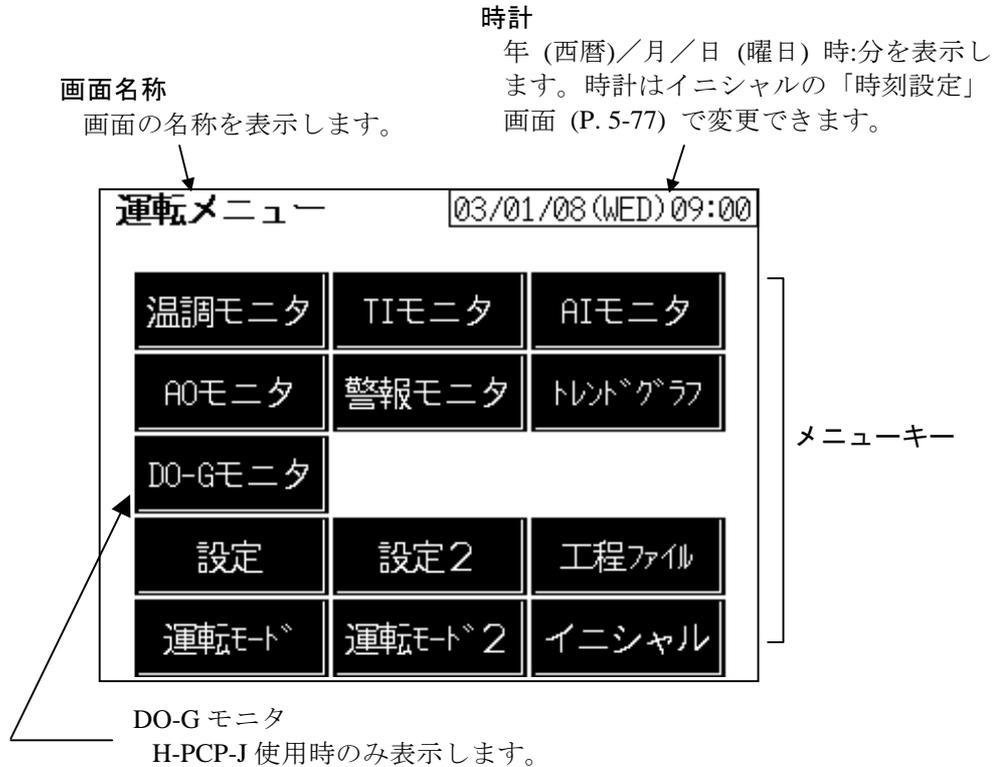
運転メニュー画面は「各種モニタ画面」、「設定画面」、「運転モード画面」、「イニシャル画面」の各画面を選択するための画面です。

### ■ 運転メニュー画面の呼出方法



## ■ 運転メニュー画面

<運転メニュー画面>



メニューキー:

このキーに触れることで画面を選択できます。

温調モニタ:	「温調モニタ (PV/SV)」画面
TI モニタ:	「TI モニタ」画面
AI モニタ:	「AI モニタ」画面
AO モニタ:	「AO モニタ」画面
警報モニタ:	「温調警報モニタ (ALM1/ALM2)」画面
トレンドグラフ:	「トレンドグラフ」画面
DO-G モニタ:	「DO-G モニタ」画面
設定:	「設定メニュー」画面
設定 2:	「設定メニュー2」画面
工程ファイル:	「工程ファイル」画面
運転モード:	「運転モードメニュー」画面
運転モード 2:	「運転モードメニュー2」画面
イニシヤル:	「イニシヤルメニュー」画面

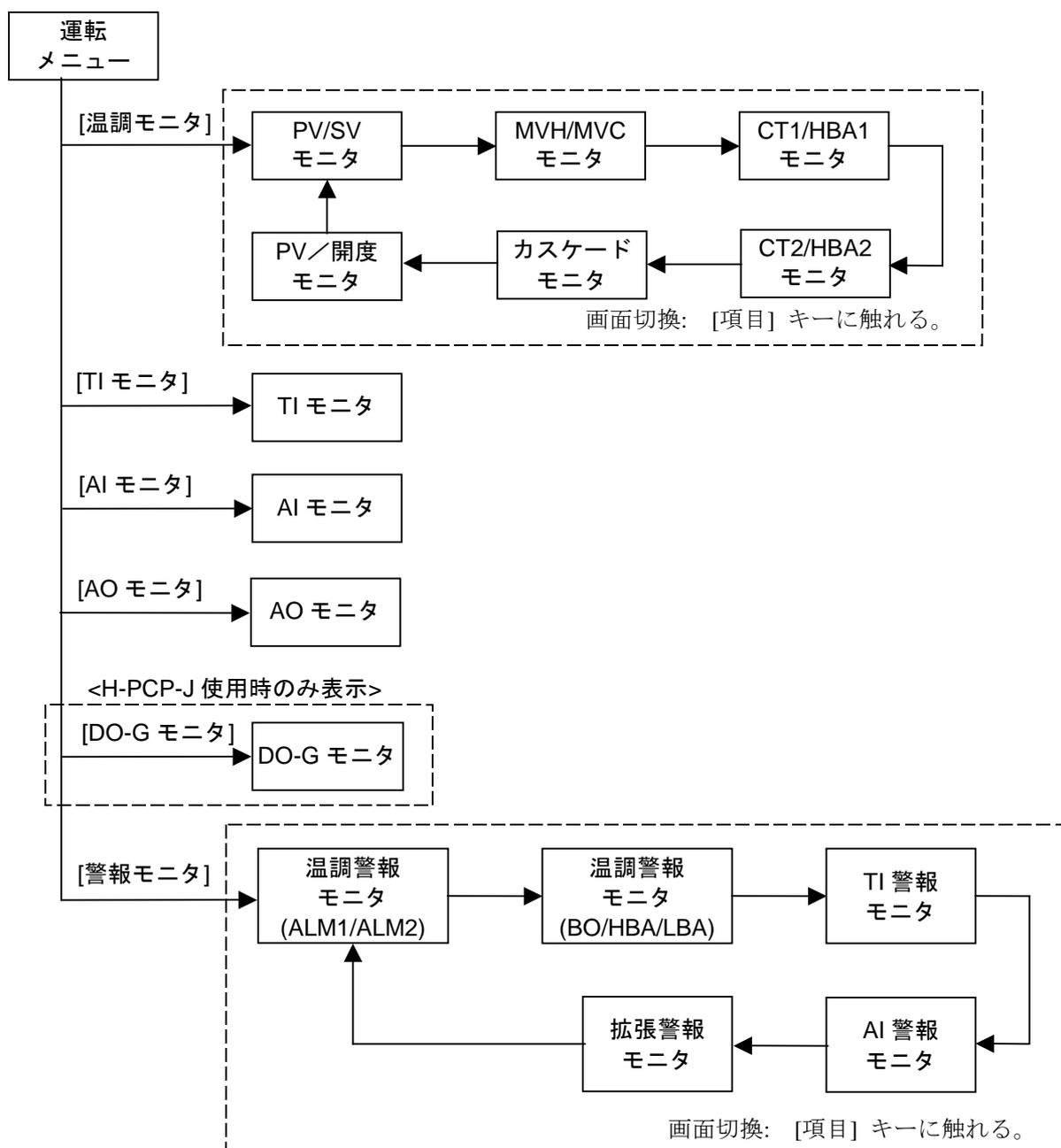
## 5.5 モニタ画面

モニタ画面は設定値、測定値、制御出力値、警報出力などの状態の監視を行う画面です。

モニタ画面には、温調モニタ、TI モニタ、AI モニタ、AO モニタ、DO-G モニタ、警報モニタの画面があります。

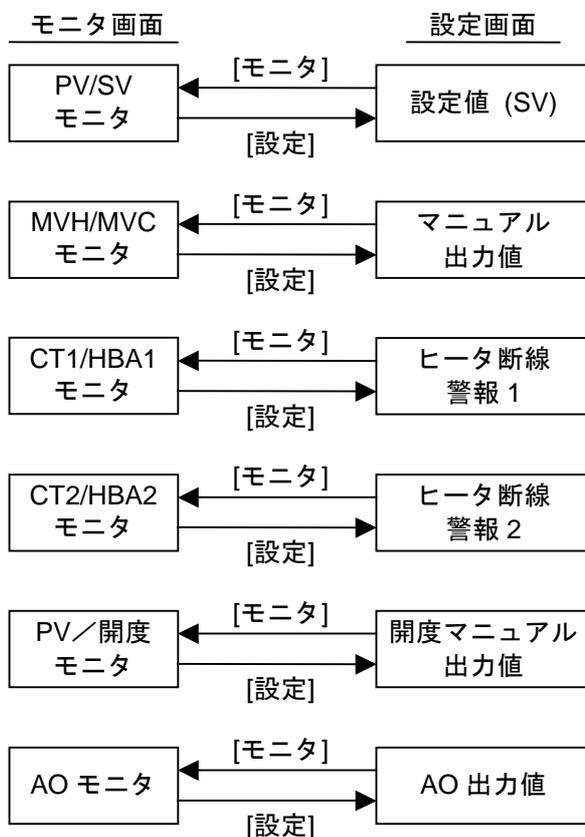
### 5.5.1 モニタ画面の呼出方法

-  仕様によって、表示されない画面があります。
-  [ ] 内はキー名称です。
-  使用するPCPモジュール (H-PCP-A/BまたはH-PCP-J) によって画面構成が一部変わります。





設定画面で [モニタ] キーに触れるとそれぞれのモニタ画面を表示します。また、モニタ画面で [設定] キーに触れるとそれぞれの設定画面を表示します。

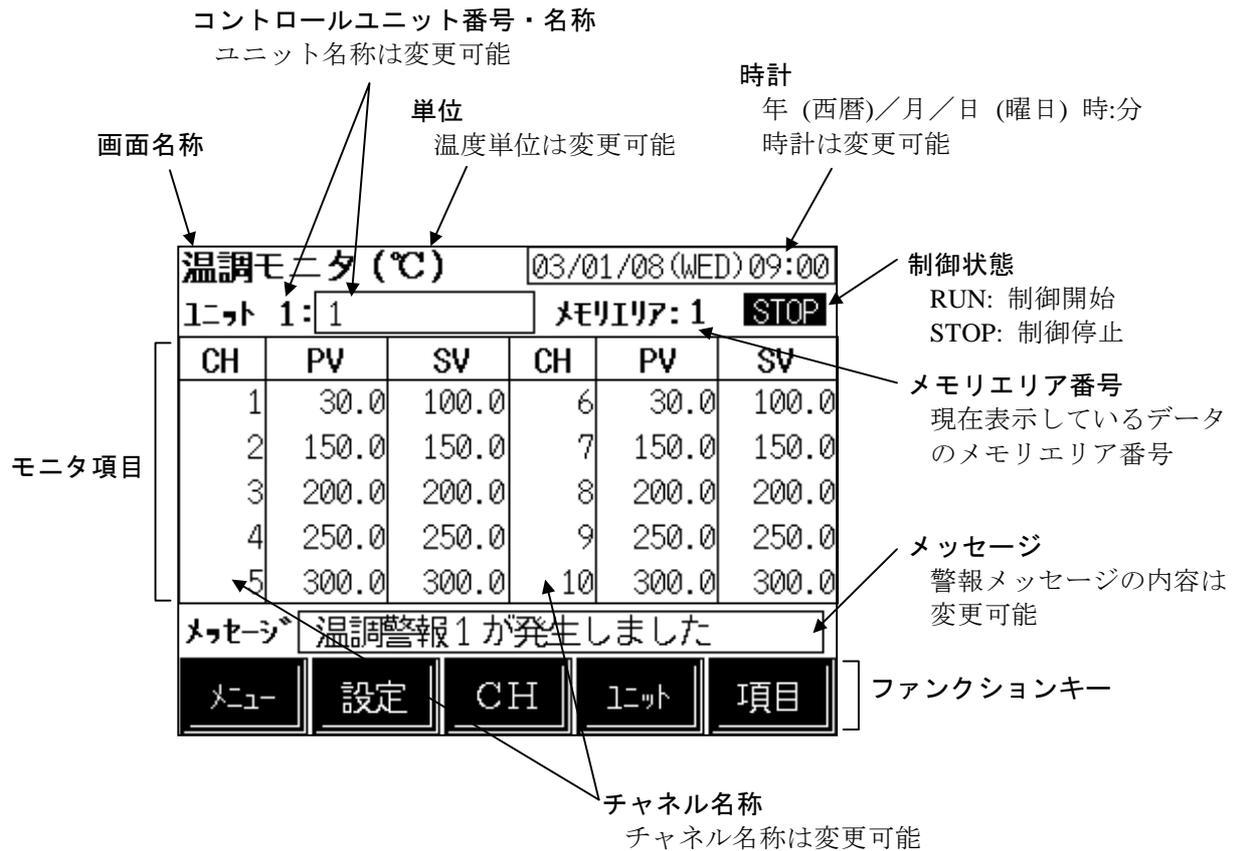


## 5.5.2 モニタ画面の基本構成

 表示分解能 (1℃表示および0.1℃表示) が混在してもモニタ画面に表示されます。

各モニタ画面は基本的に以下のような構成になっています。

例: 温調モニタ画面



**画面名称:** 画面の名称を表示します。

**単位:** 単位を表示します。

**時計:** 年(西暦)/月/日(曜日) 時:分を表示します。  
イニシャルの「時刻設定」画面 (P.5-77) で変更できます。

**コントロールユニット番号・名称:**

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P.5-96) で変更できます。

**メモリエリア番号:** 現在表示しているデータのメモリエリアの番号を表示します。メモリエリア番号は運転モードの「メモリエリア切替」画面 (P.5-68) で変更できます。  
「温調モニタ」画面、「温調警報モニタ」画面に表示します。

- 制御状態:** 制御状態 (制御開始/制御停止) を表示します。  
 制御状態は運転モードの「制御開始/停止」画面 (P. 5-67) で変更できます。  
 「温調モニタ」画面、「温調警報モニタ」画面に表示します。  
 RUN: 制御開始 STOP: 制御停止
- モニタ項目:** 項目とデータを表示します。内容は各モニタ画面ごとに異なります。  
 表示内容については 5.5.3 温調モニタ画面 (P. 5-25)、5.5.4 TI モニタ画面 (P. 5-27)、5.5.5 AI モニタ画面 (P. 5-28)、5.5.6 AO モニタ画面 (P. 5-28)、5.5.7 DO-G モニタ画面 (P. 5-29) を参照してください。
- チャンネル名称:** 温調チャンネル名称、TI チャンネル名称、AI チャンネル名称、AO チャンネル名称を表示します。名称はイニシャルの「温調 CH 名称」画面 (P. 5-96)、「TI\_CH 名称」画面 (P. 5-96)、「AI\_CH 名称」画面 (P. 5-97)、「AO\_CH 名称」画面 (P. 5-97) で変更できます。
- メッセージ:** 昇温完了時または警報発生時に警報メッセージを表示します。警報メッセージは、警報発生時にメッセージ表示枠に触れることで、モニタ表示を警報モニタ画面に切り換えることができます。警報発生しているユニット番号とチャンネル番号を確認できます。  
**警報メッセージ一覧表 (出荷値)**

項目	警報メッセージ内容	優先順位
BO	バーンアウト	高   低
HBA	ヒータ断線警報	
AL1	第 1 警報	
AL2	第 2 警報	
AI_AL1	AI 第 1 警報	
AI_AL2	AI 第 2 警報	
LBA	ループ断線警報	
TI_BO	TI バーンアウト	
TI_AL1	TI 第 1 警報	
TI_AL2	TI 第 2 警報	
昇温完了 (全ユニット)	全ユニット昇温完了!!	

 バーンアウト、ヒータ断線警報、第 1 警報、第 2 警報、AI 第 1 警報、AI 第 2 警報、ループ断線警報、TI バーンアウト、TI 第 1 警報、TI 第 2 警報は、使用チャンネルのいずれかで警報が発生したときにメッセージ表示されます。また、2 種類以上の警報が同時発生したときは、優先順位の高い項目のメッセージが優先表示されます。たとえば、バーンアウトと第 1 警報が同時発生したとき、バーンアウトのメッセージが表示されます。

 警報メッセージの内容はイニシャルの「警報メッセージ」画面 (P. 5-95) で変更できます。

---

**ファンクションキー:** 各画面に合わせた内容のキースイッチが割り付けられています。

**メニュー:** このキーに触れると「運転メニュー」画面に切り換わります。

**設定:** このキーに触れるとモニタ画面から設定画面に切り換わります。

設定変更できる項目:

設定値 (SV)、マニュアル出力値 (MVH)、ヒーター断線警報 1 (HBA1)、  
ヒーター断線警報 2 (HBA2)、開度マニュアル出力値、AO 出力値

**CH:** このキーに触れるとごとに、表示されているチャンネル番号が切り換わります。  
切り換えるチャンネルがない場合は無効となります。

**ユニット:** このキーに触れるとごとに、コントロールユニット番号が切り換わります。  
使用しているコントロールユニット数が 1 台の場合は無効となります。

**項目:** このキーに触れるごとに、モニタ画面が切り換わります。  
「TI モニタ」画面、「AI モニタ」画面、「AO モニタ」画面にはありません。

### 5.5.3 温調モニタ画面

温調モニタ画面には、PV/SV モニタ、MVH/MVC モニタ、CT1/HBA1 モニタ、CT2/HBA2 モニタ、カスケードモニタ、PV/開度モニタの画面があります。画面の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

- ☞ ファンクションキーなどその他の項目については、5.5.2 モニタ画面の基本構成 (P. 5-22) を参照してください。

#### ■ PV/SV モニタ画面

温調モニタ (°C)			03/01/08 (WED) 09:00		
ユニット 1: 1			メモリアリア: 1 STOP		
CH	PV	SV	CH	PV	SV
1	30.0	100.0	6	30.0	100.0
2	150.0	150.0	7	150.0	150.0
3	200.0	200.0	8	200.0	200.0
4	250.0	250.0	9	250.0	250.0
5	300.0	300.0	10	300.0	300.0

メッセージ 温調警報1が発生しました

メニュー 設定 CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

PV: 温度入力測定値 (PV) またはモータ速度測定値を表示します。

表示範囲:  
入力レンジ内 (熱電対/測温抵抗体入力)  
表示スケール内 (電流/電圧入力/H-SIO-A)

SV: 温度設定値 (SV) またはモータ速度設定値を表示します。

表示範囲:  
入力レンジ内 (熱電対/測温抵抗体入力)  
表示スケール内 (電流/電圧入力/H-SIO-A)

PV/SV の小数点位置は入力レンジによって異なります。

[設定] キーに触れると「設定値 (SV)」画面 (P. 5-44) に切り換わります。

#### ■ MVH/MVC モニタ画面

温調モニタ (%)			03/01/08 (WED) 09:00		
ユニット 1: 1			メモリアリア: 1 STOP		
CH	MVH	MVC	CH	MVH	MVC
1	105.0	0.0	6	105.0	0.0
2	-5.0	0.0	7	-5.0	0.0
3	-5.0	0.0	8	-5.0	0.0
4	-5.0	0.0	9	-5.0	0.0
5	-5.0	0.0	10	-5.0	0.0

メッセージ 温調警報1が発生しました

メニュー 設定 CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

MVH: 加熱側操作出力値を表示します。  
表示範囲: -5.0~+105.0 %

MVC: 冷却側操作出力値を表示します。  
表示範囲: -5.0~+105.0 %

[設定] キーに触れると「マニュアル出力値」画面 (P. 5-47) に切り換わります。

## ■ CT1/HBA1 モニタ画面

温調モニタ(A)		03/01/08(WED)09:00			
ユニット 1: 1		メモリア: 1 STOP			
CH	CT1	HBA1	CH	CT1	HBA1
1			6		
2			7	15.0	12.0
3			8		
4			9		
5			10		
メッセージ 温調警報1が発生しました					
メニュー		設定		CH	
		ユニット		項目	

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

CT1: H-TIO-A/C/D モジュールの電流検出器 (CT) 入力測定値を表示します。  
表示範囲: 0.0~100.0 A または  
0.0~30.0 A

HBA1: H-TIO-A/C/D モジュールの電流検出器 (CT) 入力に対するヒータ断線警報設定値 1 を表示します。  
表示範囲: 0.0~100.0 A または  
0.0~30.0 A

[設定] キーに触れると「ヒータ断線警報 1」画面 (P.5-48) に切り換わります。

## ■ CT2/HBA2 モニタ画面

温調モニタ(A)		03/01/08(WED)09:00			
ユニット 1: 1		メモリア: 1 STOP			
CH	CT2	HBA2	CH	CT2	HBA2
1	10.0	8.0	6	0.0	0.0
2	20.0	16.0	7		
3	30.0	24.0	8		
4	20.0	16.0	9		
5	0.0	0.0	10		
メッセージ 温調警報1が発生しました					
メニュー		設定		CH	
		ユニット		項目	

CH: H-CT-A モジュールのチャンネルに対応している H-TIO-□モジュールの温調チャンネル名称を表示します。

CT2: H-CT-A モジュールの電流検出器 (CT) 入力測定値を表示します。  
表示範囲: 0.0~100.0 A または  
0.0~30.0 A

HBA2: H-CT-A モジュールの電流検出器 (CT) 入力に対するヒータ断線警報設定値 2 を表示します。  
表示範囲: 0.0~100.0 A または  
0.0~30.0 A

[設定] キーに触れると「ヒータ断線警報 2」画面 (P.5-48) に切り換わります。

## ■ カスケードモニタ画面

温調モニタ		03/01/08(WED)09:00	
ユニット 1: 1		メモリア: 1 STOP	
CH	カスケード	CH	カスケード
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	60.0
5		10	
メッセージ 温調警報1が発生しました			
メニュー		CH	
		ユニット	
		項目	

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

カスケード:  
カスケードモニタ値を表示します。  
表示範囲: ±入カスパン  
スレーブチャンネルのみ有効です。  
小数点位置は入力レンジによって異なります。

## ■ PV/開度モニタ画面

温調モニタ			03/01/08(WED)09:00		
ユニット 1: 1		メモリア: 1		STOP	
CH	PV	開度	CH	PV	開度
1			6		
2			7		
3			8		
4			9		
5			10	300.0	40.0
メッセージ 温調警報1が発生しました					
メニュー		設定		CH	
		ユニット		項目	

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

PV: 温度入力測定値 (PV) を表示します。  
表示範囲:  
入力レンジ内 (熱電対/測温抵抗体入力)  
表示スケール内 (電流/電圧入力)

開度: 開度モニタ値を表示します。  
表示範囲: -5.0~+105.0 %

[設定] キーに触れると「開度マニュアル出力値」画面 (P. 5-53) に切り換わります。

## 5.5.4 TI モニタ画面

TIモニタ (°C)				03/01/08(WED)09:00			
ユニット 1: 1							
CH	PV	CH	PV	CH	PV	CH	PV
1	30.0	6	30.0				
2	150.0	7	150.0				
3	200.0	8	200.0				
4	250.0	9	250.0				
5	300.0	10	300.0				
メッセージ TI警報1が発生しました							
メニュー		CH		ユニット			

CH: TIチャンネル名称を表示します。

PV: TI入力測定値 (H-TI-□モジュール) を表示します。  
表示範囲: 入力レンジ内  
小数点位置は入力レンジによって異なります。

 ファンクションキーなどその他の項目については、5.5.2 モニタ画面の基本構成 (P. 5-22) を参照してください。

## 5.5.5 AI モニタ画面

<b>AIモニタ</b>		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1			
CH	PV	CH	PV
1	100.0 rpm	6	130 rpm
2	99.0 rpm	7	180 kg
3	200.0 rpm	8	60 kg
4	220.0 rpm	9	460 g
5	120.0 rpm	10	1000 g
メッセージ AI警報1が発生しました			
メニュー		CH	ユニット

CH: AIチャンネル名称を表示します。

PV: AI入力測定値 (H-AI-□モジュール) を表示します。  
表示範囲: 表示スケール範囲内  
小数点位置は仕様によって異なります。

☞ ファンクションキーなどその他の項目については、5.5.2 モニタ画面の基本構成 (P. 5-22) を参照してください。

## 5.5.6 AO モニタ画面

<b>AOモニタ</b>		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1			
CH	MV	CH	MV
1	100.0 rpm	6	130 rpm
2	99.0 rpm	7	180 kg
3	200.0 rpm	8	60 kg
4	220.0 rpm	9	460 g
5	120.0 rpm	10	1000 g
メッセージ			
メニュー	設定	CH	ユニット

CH: AOチャンネル名称を表示します。

MV: AO出力値 (H-AO-□モジュール) を表示します。  
表示範囲: 表示スケール範囲内  
マニュアルモードの場合のみ有効  
小数点位置はAO小数点位置設定 (P. A-51) によって異なります。

[設定] キーに触れると「AO出力値」画面 (P. 5-55) に切り換わります。

☞ ファンクションキーなどその他の項目については、5.5.2 モニタ画面の基本構成 (P. 5-22) を参照してください。

## 5.5.7 DO-G モニタ画面

 H-PCP-J 使用時のみ表示します。

DO-Gモニタ (%)		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1			
CH	MV	CH	MV
1	100.0	6	75.0
2	99.0	7	30.5
3	80.0	8	60.0
4	100.0	9	100.0
5	85.0	10	100.0

メッセージ

メニュー CH ユニット

CH: DO-G チャンネル番号を表示します。

MV: 温度制御モジュールからの出力値を H-DO-G モジュールで出力レシオ演算した出力値を表示します。  
表示範囲: -0.5~+105.0 %

 ファンクションキーなどその他の項目については、5.5.2 モニタ画面の基本構成 (P. 5-22) を参照してください。

### 5.5.8 警報モニタ画面

温調モニタ画面には、温調警報モニタ 1 (ALM1/ALM2)、温調警報モニタ 2 (BO/HBA/LBA)、TI 警報モニタ、AI 警報モニタ、拡張警報モニタの画面があります。画面の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

- ☞ ファンクションキーなどその他の項目については、5.5.2 モニタ画面の基本構成 (P. 5-22) を参照してください。

#### ■ 温調警報モニタ (ALM1/ALM2) 画面

温調警報モニタ			03/01/08 (WED) 09:00		
ユニット 1: 1		メモリアリア: 1		STOP	
CH	ALM1	ALM2	CH	ALM1	ALM2
1	■		6	■	
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		
メッセージ 温調警報1が発生しました					
メニュー		CH	ユニット	項目	

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

ALM1: 第 1 警報状態を表示します。  
警報発生時: ■を点滅表示

ALM2: 第 2 警報状態を表示します。  
警報発生時: ■を点滅表示

#### ■ 温調警報モニタ (BO/HBA/LBA) 画面

温調警報モニタ				03/01/08 (WED) 09:00			
ユニット 1: 1			メモリアリア: 1			STOP	
CH	BO	HBA	LBA	CH	BO	HBA	LBA
1				6			
2	■			7			
3				8			■
4		■		9			
5				10			
メッセージ バーンアウトが発生しました							
メニュー		CH	ユニット	項目			

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

BO: バーンアウト状態を表示します。  
バーンアウト時: ■を点滅表示

HBA: ヒータ断線警報状態を表示します。  
警報発生時: ■を点滅表示

LBA: 制御ループ断線警報状態を表示します。  
警報発生時: ■を点滅表示

## ■ TI 警報モニタ画面

TI 警報モニタ		03/01/08 (WED) 09:00					
ユニット 1:		1					
CH	AL1	AL2	BO	CH	AL1	AL2	BO
1	■			6	■		
2				7			
3				8			
4				9			
5				10			
メッセージ TI警報1が発生しました							
メニュー		CH		ユニット		項目	

CH: TI チャンネル名称を表示します。

AL1: TI 第1 警報状態を表示します。  
警報発生時: ■を点滅表示

AL2: TI 第2 警報状態を表示します。  
警報発生時: ■を点滅表示

BO: TI バーンアウト状態を表示します。  
バーンアウト時: ■を点滅表示

## ■ AI 警報モニタ画面

AI 警報モニタ		03/01/08 (WED) 09:00			
ユニット 1:		1			
CH	ALM1	ALM2	CH	ALM1	ALM2
1	■		6	■	
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		
メッセージ AI警報1が発生しました					
メニュー		CH		ユニット	

CH: AI チャンネル名称を表示します。

ALM1: AI 第1 警報状態を表示します。  
警報発生時: ■を点滅表示

ALM2: AI 第2 警報状態を表示します。  
警報発生時: ■を点滅表示

## ■ 拡張警報モニタ画面

拡張警報モニタ		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1:		1	
CH	拡張警報	CH	拡張警報
1	■	5	
2		6	
3		7	
4		8	
メッセージ			
メニュー		CH	

CH: 拡張警報チャンネル名称を表示します。

拡張警報:

拡張警報状態 (イベント DO 状態) を表示  
します。

警報発生時: ■を点滅表示

## 5.6 トレンドグラフ画面

トレンドグラフ画面には、トレンドグラフを表示するトレンドグラフ画面と、トレンドグラフ表示に必要な設定を行う表示チャンネル選択画面があります。

### 5.6.1 トレンドグラフ画面の呼出方法



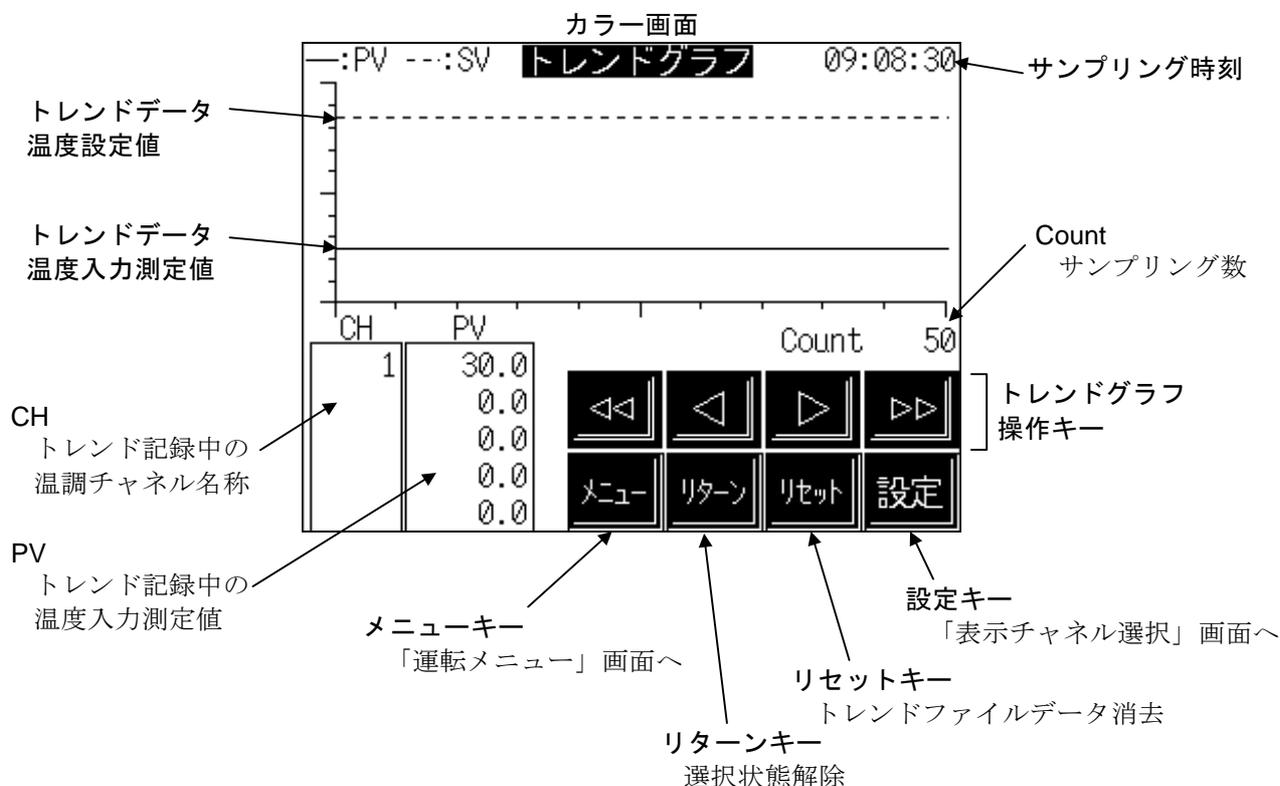
[ ] 内はキー名称です。

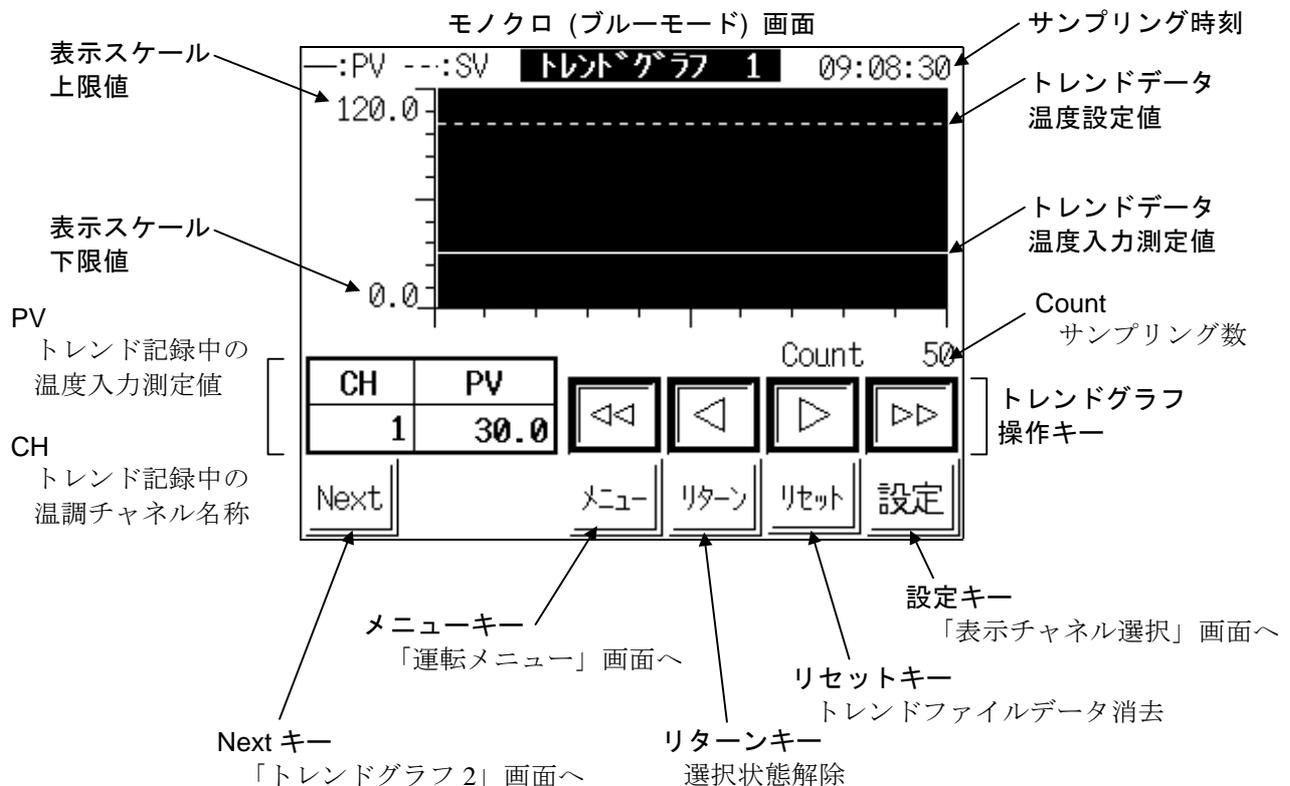
### 5.6.2 トレンドグラフ画面

トレンドグラフ画面は、温度入力測定値（モータ速度測定値含む）と温度入力設定値（モータ速度設定値含む）を10秒のサンプリング周期のトレンドグラフにして表示する画面です。最大5チャンネルまで表示できます。

カラー画面: 5チャンネル/画面 (画面数: 1)

モノクロ (ブルーモード) 画面: 1チャンネル/画面 (画面数: 5)





**サンプリング時刻:** 最終サンプリング時刻または選択しているトレンドデータがサンプリングされた時刻を表示します。

**トレンドデータ:** 2730 データの中から 50 データを時系列で表示します。

—— : 温度入力測定値またはモータ速度測定値

..... : 温度設定値またはモータ速度設定値

**Count:** サンプリングされたデータ総数または、選択しているトレンドデータは何番目にサンプリングされたデータかを表示します。

表示範囲: 1~2730

2730 を超えると表示は 2730 のまま、古いデータから順次消滅していきます。



トレンドサンプリングは電源 ON と同時に開始されます。また、電源を OFF にすると、すべてのトレンドデータが消去されます。

**CH:** トレンド記録中の温調チャンネル名称を表示します。  
トレンド記録を行うチャンネルは「表示チャンネル選択」画面 (P. 5-35) で選択します。

**PV:** トレンド記録中の温度入力測定値またはモータ速度測定値を表示します。

- メニューキー:** このキーに触れると「運転メニュー」画面に切り換わります。
- リセットキー:** トレンドサンプリングは電源 ON と同時に開始され、2730 データを超えると古いデータから順次消滅していきます。このトレンドファイルのデータを消去したいときは [リセット] キーに触れます。  
[リセット] キーは 1 回触れると赤色 (モノクロ画面は反転表示) に変わります。2 秒以内に再度触れるとトレンドファイルをクリアします。リセットはそのサンプリング周期データファイルの 5 点分について一斉に行われます。またクリア後はすぐにサンプリングを再開します。2 秒以内に再度触れない場合は、動作は無効となり元の状態に戻ります。
- 設定キー:** このキーに触れると「表示チャンネル選択」画面に切り換わります。
- Next キー:** [Next] キーに触れるとトレンドグラフ番号が切り換わります。  
カラー画面にはありません。

#### <トレンドグラフ操作>

トレンドグラフ画面は、右を最新データとして最新の 50 サンプルデータが表示されます。画面はそのサンプリング周期 (10 秒) で自動更新されています。「Count」欄にはデータ総数 (最大 2730) が、「時刻」欄には最終サンプリング時刻が表示されています。

表示領域に入りきらないデータを見るときは [◀◀]、[◀]、[▶]、[▶▶] の 4 つのキーを操作します。[◀◀]、[◀]、[▶]、[▶▶] のいずれかのキーに触れると、画面中央のトレンドデータが選択され、点線が 1 本引かれます。また、[リターン] キーが点滅を開始します。その後 [◀◀]、[◀]、[▶]、[▶▶] のキーを操作して見たいデータ領域をグラフ上に表示して、そのデータと時刻を見ることができます。(選択状態) 選択状態は [リターン] キーに触れると解除されます。

- ◀ キー:** このキーに触れると、選択したトレンド縦点線を古いトレンドへ 1 つ進めます。
- ▶ キー:** このキーに触れると、選択したトレンド縦点線を新しいトレンドへ 1 つ進めます。
- ◀◀ キー:** このキーに触れると、選択したトレンド縦点線を古いトレンドへ 1 ページ (50 データ) 分スクロールします。
- ▶▶ キー:** このキーに触れると、選択したトレンド縦点線を新しいトレンドへ 1 ページ (50 データ) 分スクロールします。
- リターンキー:** 選択状態で点滅している [リターン] キーに触れると、最新のトレンドサンプリング表示に戻ります。その時、選択状態は解除され、[リターン] キーの点滅は止まります。



選択状態では「カウント」欄は選択されたデータは何番目のトレンドデータかを表示します。「時刻」欄は選択されたデータのサンプリング時刻を表示します。

### 5.6.3 表示チャンネル選択画面

表示チャンネル選択画面は、トレンド記録を行うチャンネルを選択する画面です。また、トレンドグラフとして表示する際のスケール上限値とスケール下限値を設定します。

カラー画面

表示チャンネル選択						
ユニット	CH	PV	SV	SCALE		
				MAX	MIN	
1	1	30.0	100.0	120.0	0.0	
0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	

戻る

戻るキー

「トレンドグラフ」画面へ

モノクロ (ブルーモード) 画面

表示チャンネル選択							
No	ユニット	CH	PV	SV	SCALE		
					MAX	MIN	
1	1	1	30.0	100.0	120.0	0.0	
2	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	

戻る

戻るキー

「トレンドグラフ」画面へ

- No:** トレンドグラフ番号を表示します。  
カラー画面にはありません。
- ユニット:** トレンド記録を行うコントロールユニット番号を設定します。  
設定範囲: 0~16 CH (0: 不使用)  
出荷値: 0
- CH:** トレンド記録を行う温調チャンネル番号を設定します。  
設定範囲: 0~20 CH (0: 不使用)  
出荷値: 0
- PV:** 温度入力測定値またはモータ速度測定値を表示します。  
表示範囲: 入力レンジ内 (熱電対/測温抵抗体入力)  
表示スケール内 (電流/電圧入力/H-SIO-A)
- SV:** 温度設定値またはモータ速度設定値を表示します。  
表示範囲: 入力レンジ内 (熱電対/測温抵抗体入力)  
表示スケール内 (電流/電圧入力/H-SIO-A)
- SCALE MAX:** グラフの縦軸になる表示スケール上限値を設定します。  
設定範囲: -30000~+30000 (小数点なし)  
-3000.0~+3000.0 (小数点以下1桁)  
-300.00~+300.00 (小数点以下2桁)  
-30.000~+30.000 (小数点以下3桁)  
小数点位置は選択した温調チャンネルによって異なります。  
出荷値: 0

- SCALE MIN:** グラフの縦軸になる表示スケール下限値を設定します。  
設定範囲: -30000~+30000 (小数点なし)  
              -3000.0~+3000.0 (小数点以下 1 桁)  
              -300.00~+300.00 (小数点以下 2 桁)  
              -30.000~+30.000 (小数点以下 3 桁)  
              小数点位置は選択した温調チャンネルによって異なります。  
出荷値: 0
- 戻るキー:** このキーに触れると「トレンドグラフ」画面に切り換わります。

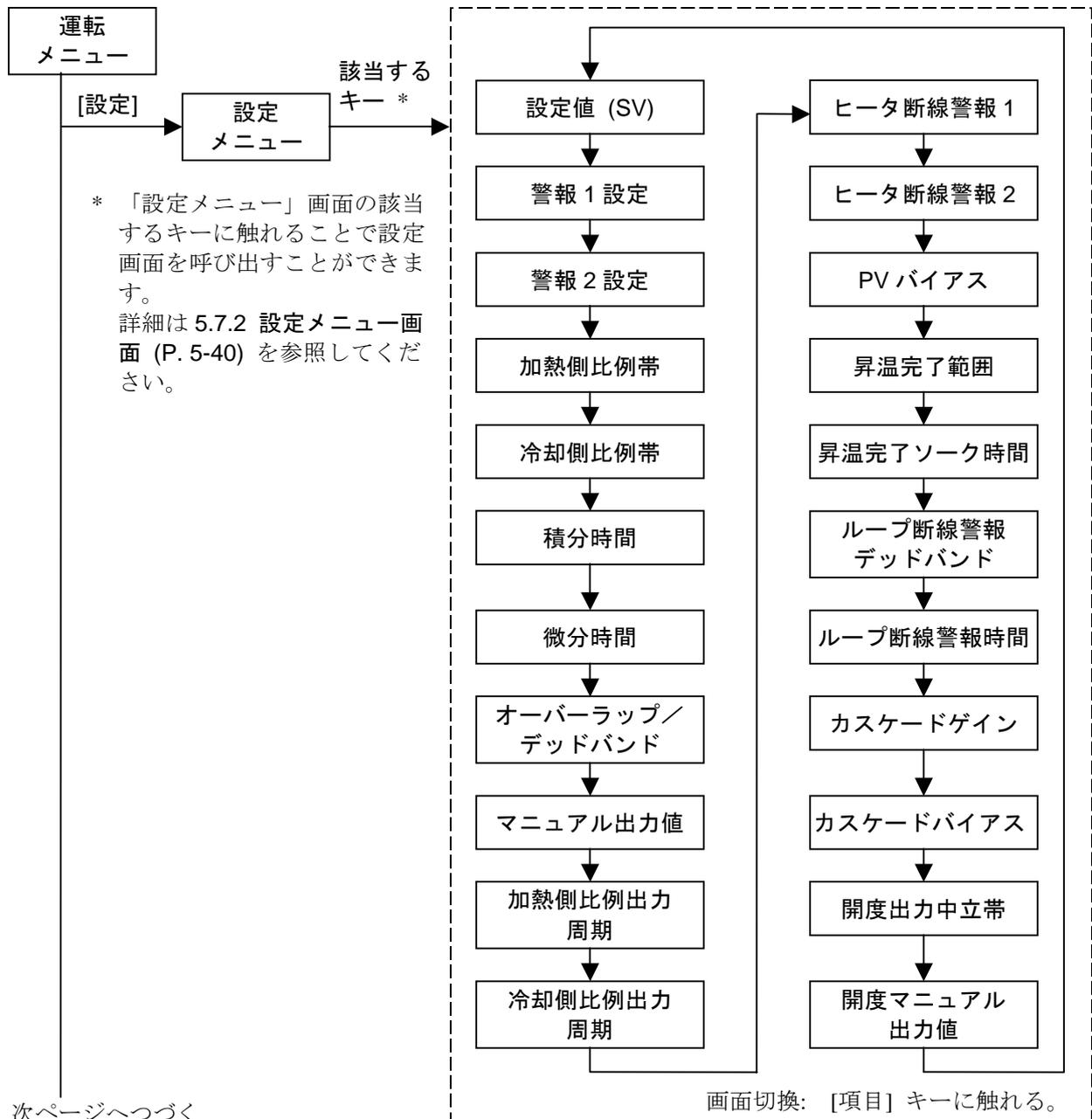
## 5.7 設定画面

設定画面は、温度設定値、警報設定値、制御関連の設定を行う画面です。

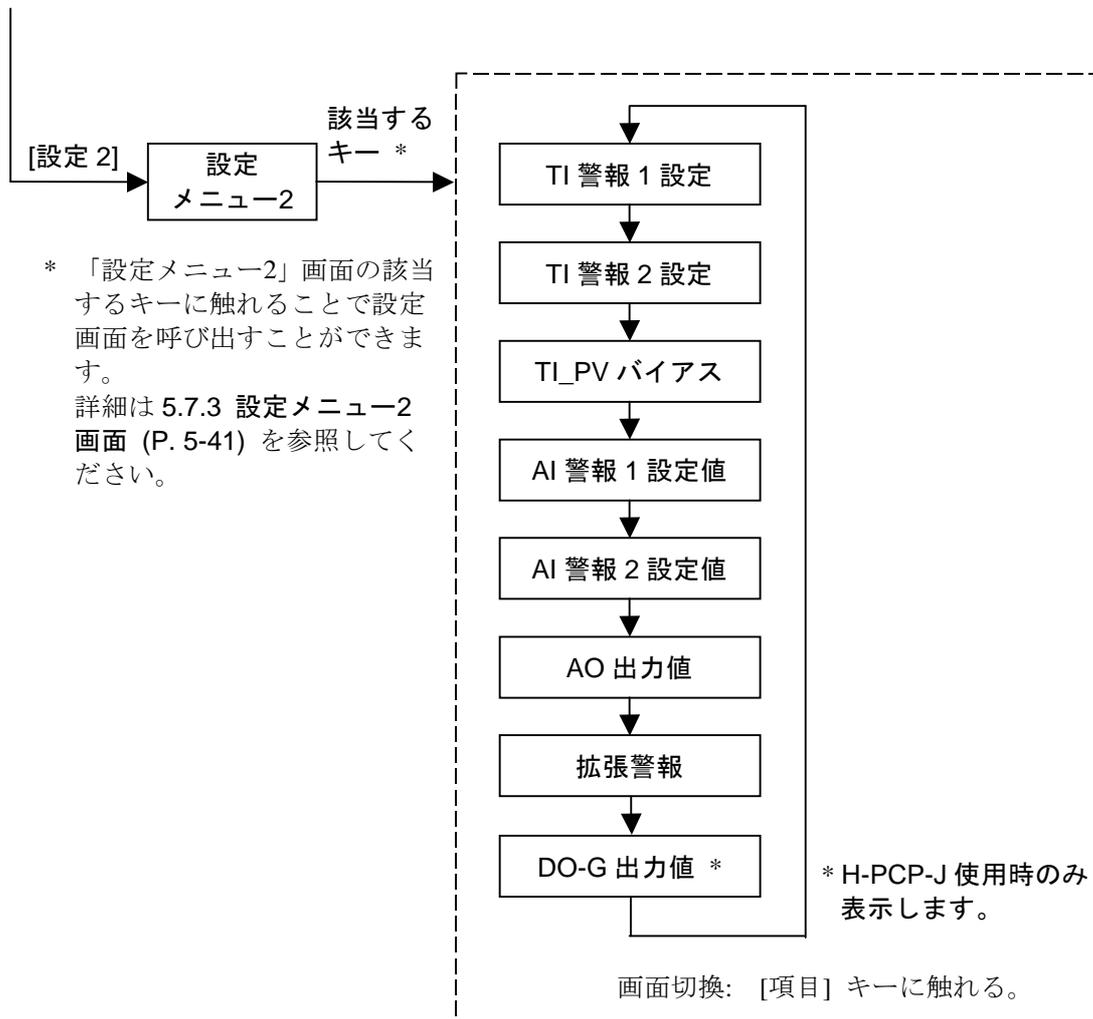
設定画面には、H-TIO-□、H-CIO-A、H-SIO-A モジュール関係の制御に関する設定項目が選択できる「設定メニュー」グループと、H-TI-□、H-AI-□、H-AO-□、H-DO-□モジュール関係の設定項目が選択できる「設定メニュー2」グループがあります。

### 5.7.1 設定画面の呼出方法

-  仕様によって、表示されない画面があります。
-  [ ] 内はキー名称です。
-  使用するPCPモジュール (H-PCP-A/BまたはH-PCP-J) によって画面構成が一部変わります。

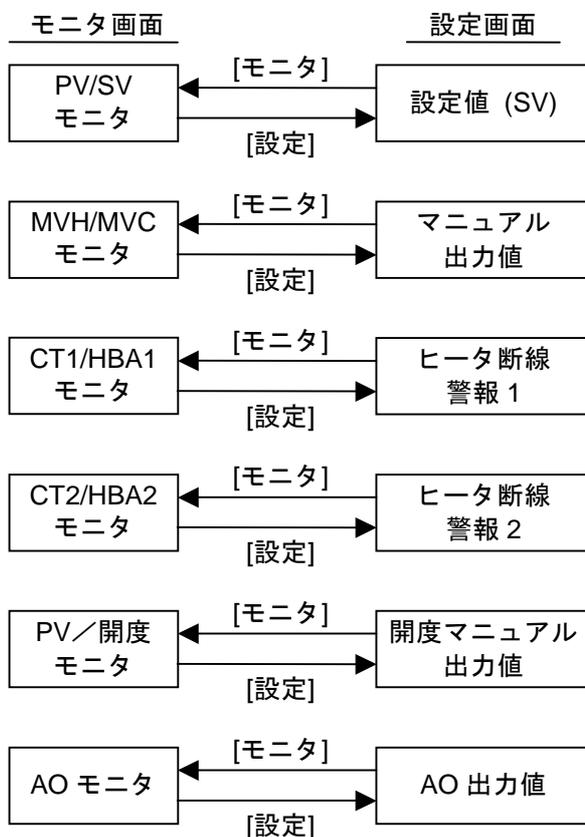


前ページからのつづき





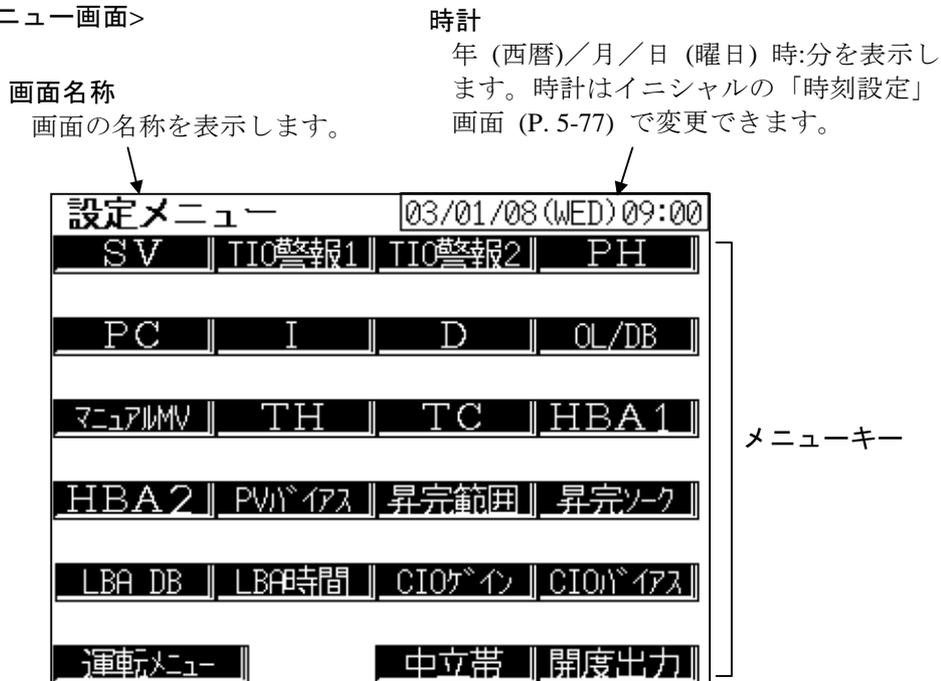
モニタ画面で [設定] キーに触れるとそれぞれの設定画面を表示します。また、設定画面で [モニタ] キーに触れるとそれぞれのモニタ画面を表示します。



## 5.7.2 設定メニュー画面

設定メニュー画面は、H-TIO-□や H-CIO-A モジュール関係の設定項目を選択するための画面です。

<設定メニュー画面>



メニューキー: このキーに触れることで画面を選択できます。

SV:	「設定値 (SV)」画面
TIO 警報 1:	「警報 1 設定」画面
TIO 警報 2:	「警報 2 設定」画面
PH:	「加熱側比例帯」画面
PC:	「冷却側比例帯」画面
I:	「積分時間」画面
D:	「微分時間」画面
OL/DB:	「オーバーラップ/デッドバンド」画面
マニュアル MV:	「マニュアル出力値」画面
TH:	「加熱側比例出力周期」画面
TC:	「冷却側比例出力周期」画面
HBA1:	「ヒータ断線警報 1」画面
HBA2:	「ヒータ断線警報 2」画面
PV バイアス:	「PV バイアス」画面
昇完範囲:	「昇温完了範囲」画面
昇完ソーク:	「昇温完了ソーク時間」画面
LBA DB:	「ループ断線警報デッドバンド」画面
LBA 時間:	「ループ断線警報時間」画面

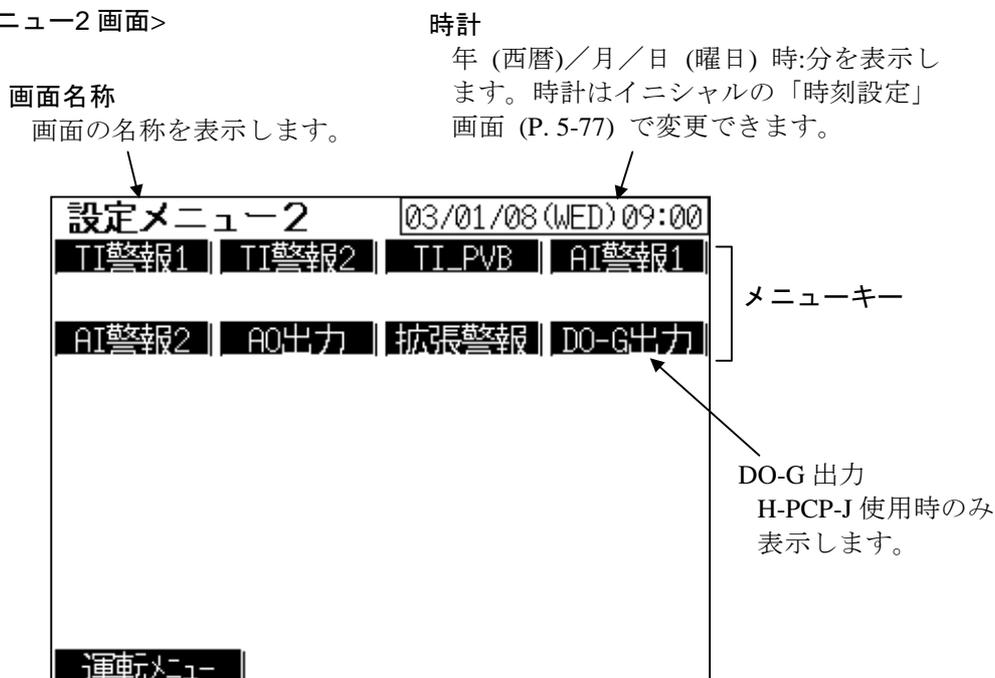
CIO ゲイン: 「カスケードゲイン」画面  
 CIO バイアス: 「カスケードバイアス」画面  
 中立帯: 「開度出力中立帯」画面  
 開度出力: 「開度マニュアル出力値」画面

運転メニューキー: このキーに触れると「運転メニュー」画面に切り換わります。

### 5.7.3 設定メニュー2 画面

設定メニュー2 画面は、H-TI-□、H-AI-□、H-AO-□、H-DO-□モジュール関係の設定項目を選択するための画面です。

<設定メニュー2 画面>



メニューキー: このキーに触れることで画面を選択できます。

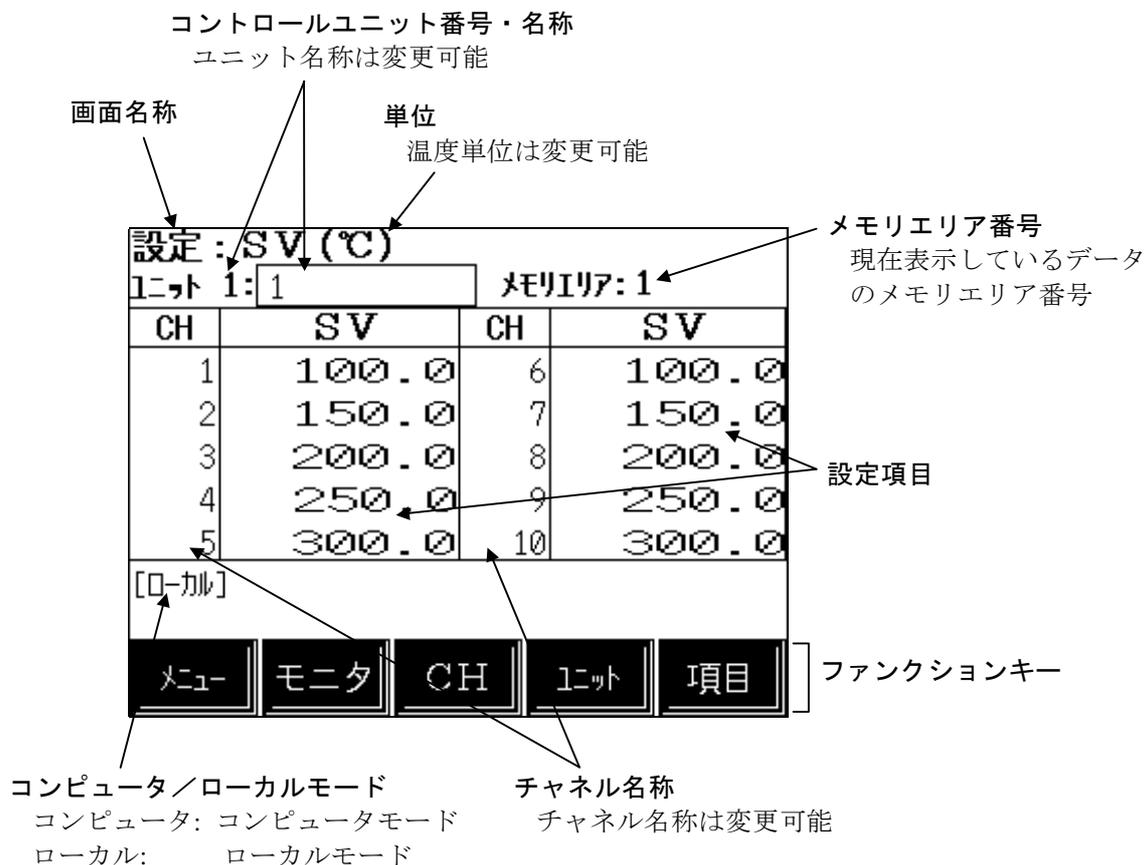
TI 警報 1: 「TI 警報 1 設定」画面  
 TI 警報 2: 「TI 警報 2 設定」画面  
 TI\_PVB: 「TI\_PV バイアス」画面  
 AI 警報 1: 「AI 警報 1 設定値」画面  
 AI 警報 2: 「AI 警報 2 設定値」画面  
 AO 出力: 「AO 出力値」画面  
 拡張警報: 「拡張警報」画面  
 DO-G 出力: 「DO-G 出力」画面 (H-PCP-J 使用時のみ表示します。)

運転メニューキー: このキーに触れると「運転メニュー」画面に切り換わります。

### 5.7.4 設定画面の基本構成

各設定画面は基本的に以下のような構成になっています。

例: 設定値 (SV) 画面



**画面名称:** 画面の名称を表示します。

**単位:** 単位を表示します。温度単位 (°C/°F) は OPC-V イニシャルの「温度単位設定」画面 (P. A-9) で変更できます。

**コントロールユニット番号・名称:**

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。「昇温完了ソーク時間」画面にはありません。

**メモリエリア番号:**

現在表示しているデータのメモリエリア番号を表示します。メモリエリア番号は運転モードの「メモリエリア切替」画面 (P. 5-68) で変更できます。「設定値 (SV)」画面、「警報 1 設定」画面、「警報 2 設定」画面、「加熱側比例帯」画面、「冷却側比例帯」画面、「積分時間」画面、「微分時間」画面、「オーバーラップ/デッドバンド」画面に表示します。

**設定項目:**

項目とデータを表示します。内容は各設定画面ごとに異なります。  
 設定内容については 5.7.5 各種設定画面 (P. 5-44) を参照してください。

**チャンネル名称:** 温調チャンネル名称、TIチャンネル名称、AIチャンネル名称、AOチャンネル名称を表示します。名称はインシヤルの「温調CH名称」画面 (P. 5-96)、「TI\_CH名称」画面 (P. 5-96)、「AI\_CH名称」画面 (P. 5-97)、「AO\_CH名称」画面 (P. 5-97)で変更できます。

**コンピュータ／ローカルモード:**

現在の状態が、コンピュータモードまたはローカルモードのいずれかなのかを表示します。モードはインシヤルの「コンピュータ／ローカルモード切替」画面 (P. 5-81) で変更できます。

コンピュータ: コンピュータモード      ローカル: ローカルモード



コンピュータモードのときには、オペレーションパネルでの設定はできません。

**ファンクションキー:** 各画面に合わせた内容のキースイッチが割り付けられています。

**メニュー:** このキーに触れると「設定メニュー」画面または「設定メニュー2」画面に切り換わります。

**モニタ:** このキーに触れると設定画面からモニタ画面に切り換わります。

モニタできる項目:

設定値 (SV)、マニュアル出力値 (MVH)、ヒーター断線警報 1 (HBA1)、ヒーター断線警報 2 (HBA2)、開度マニュアル出力値、AO 出力値

**CH:** このキーに触れるとごとに、表示されているチャンネル番号が切り換わります。切り換えるチャンネルがない場合は無効となります。「昇温完了ソーク時間」画面にはありません。

**ユニット:** このキーに触れるとごとに、コントロールユニット番号が切り換わります。使用しているコントロールユニット数が 1 台の場合は無効となります。

**項目:** このキーに触れるとごとに、設定画面が切り換わります。

## 5.7.5 各種設定画面

-  画面の切り換えは「項目」キーに触れることで行います。
-  コンピュータモードのときには、オペレーションパネルでの設定はできません。
-  データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。
-  ファンクションキーなどその他の項目については、5.7.4 設定画面の基本構成 (P. 5-42) を参照してください。

## ■ 設定値 (SV) 画面

設定: SV (°C)			
ユニット: 1		メモリアドレス: 1	
CH	SV	CH	SV
1	100.0	6	100.0
2	150.0	7	150.0
3	200.0	8	200.0
4	250.0	9	250.0
5	300.0	10	300.0

[0-Call]

メニュー モニタ CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

SV: 温度設定値 (SV) またはモータ速度設定値を設定します。

設定範囲: 入力レンジ内  
(熱電対/測温抵抗体入力)  
表示スケール内  
(電流/電圧入力/H-SIO-A)  
ただし、設定リミッタ範囲内

出荷値: 0

小数点位置は入力レンジによって異なります。

[モニタ] キーに触れると「PV/SV モニタ」画面に切り換わります。

## ■ 警報 1 設定値画面

設定: 警報1 (°C)			
ユニット: 1		メモリアドレス: 1	
CH	警報1	CH	警報1
1	50.0	6	50.0
2	50.0	7	50.0
3	50.0	8	50.0
4	50.0	9	50.0
5	50.0	10	50.0

[0-Call]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

警報 1:

第 1 警報設定値を設定します。  
設定範囲: 入力レンジまたはスパン範囲内  
(熱電対/測温抵抗体入力)  
表示スケール範囲または  
スパン範囲内  
(電流/電圧入力/H-SIO-A)

出荷値: 第 1 警報設定値/第 2 警報設定値  
の出荷値表を参照

小数点位置は入力レンジによって異なります。

第 1 警報設定値/第 2 警報設定値の出荷値表

入力の種類	警報の種類	第 1 警報設定値	第 2 警報設定値
熱電対/測温抵抗体入力	上限入力値警報	入力レンジ上限値	入力レンジ上限値
	下限入力値警報	入力レンジ下限値	入力レンジ下限値
	上限偏差警報、上下限偏差警報、 範囲内警報	50 °C	50 °C
	下限偏差警報	-50 °C	-50 °C
	警報なし	入力レンジ上限値	入力レンジ下限値
電流/電圧入力	上限入力値警報	100.0 %	100.0 %
	下限入力値警報	0.0 %	0.0 %
	上限偏差警報、上下限偏差警報、 範囲内警報	50.0 %	50.0 %
	下限偏差警報	-50.0 %	-50.0 %
	警報なし	100.0 %	0.0 %

## ■ 警報 2 設定値画面

設定：警報2 (°C)			
ユニット 1: 1		メモリア: 1	
CH	警報2	CH	警報2
1	-50.0	6	-50.0
2	-50.0	7	-50.0
3	-50.0	8	-50.0
4	-50.0	9	-50.0
5	-50.0	10	-50.0

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

## 警報 2:

第 2 警報設定値を設定します。

設定範囲: 入力レンジまたはスパン範囲内  
(熱電対/測温抵抗体入力)  
表示スケール範囲または  
スパン範囲内  
(電流/電圧入力/H-SIO-A)

出荷値: 第 1 警報設定値/第 2 警報設定値  
の出荷値表 (P. 5-44) を参照

小数点位置は入力レンジによって異なります。

## ■ 加熱側比例帯画面

設定：加熱側比例帯 (%)			
ユニット 1: 1		メモリア: 1	
CH	PH	CH	PH
1	3.0	6	3.0
2	3.0	7	3.0
3	3.0	8	3.0
4	3.0	9	3.0
5	3.0	10	3.0

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

PH: PI 制御、PID 制御、または加熱冷却 PID 制御の加熱側比例帯を設定します。

設定範囲: スパンの 0.1~1000.0 %

出荷値: 3.0 (H-TIO-□)  
300.0 (H-SIO-A)

## ■ 冷却側比例帯画面

設定：冷却側比例帯 (%)			
ユニット 1: 1		メモリア: 1	
CH	PC	CH	PC
1	3.0	6	3.0
2	3.0	7	3.0
3	3.0	8	3.0
4	3.0	9	3.0
5	3.0	10	3.0

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

PC: 加熱冷却 PID 制御の冷却側比例帯を設定します。

設定範囲: スパンの 0.1~1000.0 %

出荷値: 3.0

二位置制御、位置比例制御または加熱制御の場合は設定無効になります。

## ■ 積分時間画面

設定：積分時間 (sec)			
ユニット 1: 1		メモリア: 1	
CH	I	CH	I
1	240	6	240
2	240	7	240
3	240	8	240
4	240	9	240
5	240	10	240

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

- I: 比例制御で生じるオフセットを解消する積分動作の時間を設定します。  
 設定範囲: 1~3600 秒  
 出荷値: 240 (H-TIO-□)  
 2 (H-SIO-A)

## ■ 微分時間画面

設定：微分時間 (sec)			
ユニット 1: 1		メモリア: 1	
CH	D	CH	D
1	60	6	60
2	60	7	60
3	60	8	60
4	60	9	60
5	60	10	60

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

- D: 出力変化を予測してリップルを防ぎ、制御の安定を向上させる微分動作時間を設定します。  
 設定範囲: 0~3600 秒 (0: PI 動作)  
 出荷値: 60 (H-TIO-□)  
 0 (H-SIO-A)

## ■ オーバーラップ/デッドバンド画面

設定：オーバーラップ/デッドバンド (%)			
ユニット 1: 1		メモリア: 1	
CH	OL/DB	CH	OL/DB
1	0.0	6	0.0
2	0.0	7	0.0
3	0.0	8	0.0
4	0.0	9	0.0
5	0.0	10	0.0

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

- OL/DB: 加熱冷却 PID 制御における加熱側比例帯と冷却側比例帯の間の制御不感帯を設定します。  
 設定範囲: スパンの-10.0~+10.0 %  
 (マイナス設定でオーバーラップ)  
 出荷値: 0.0  
 二位置制御、位置比例制御または加熱制御の場合は設定無効になります。

## ■ マニュアル出力値画面

設定：マニュアル出力値 (%)			
ユニット 1: 1			
CH	出力値	CH	出力値
1	0.0	6	0.0
2	0.0	7	0.0
3	0.0	8	0.0
4	0.0	9	0.0
5	0.0	10	0.0

[0-加]

メニュー モニタ CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

出力値:

マニュアルモード時の操作出力値を設定します。

設定範囲: -5.0~+105.0 %

出荷値: 0.0

二位置制御または加熱冷却制御の場合は設定無効になります。

H-TIO-C/D [Z-1017 仕様]:

-105.0~0.0 % (冷却側)

0.0~+105.0 % (加熱側)

[モニタ] キーに触れると「MVH/MVC モニタ」画面に切り換わります。

## ■ 加熱側比例出力周期画面

設定：加熱側比例出力周期 (sec)			
ユニット 1: 1			
CH	TH	CH	TH
1	20	6	20
2	20	7	20
3	20	8	20
4	20	9	20
5	20	10	20

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

TH: 加熱制御チャンネルまたは加熱冷却制御チャンネルの加熱側比例出力周期を設定します。

設定範囲: 1~100 秒

出荷値: リレー接点出力: 20 秒

電圧パルス出力: 2 秒

オープンコレクタ出力: 2 秒

トライアック出力: 2 秒

二位置制御または電流/電圧出力の場合は設定無効になります。

位置比例制御はリレー接点出力のみになります。

## ■ 冷却側比例出力周期画面

設定：冷却側比例出力周期 (sec)			
ユニット 1: 1			
CH	TC	CH	TC
1	20	6	20
2	20	7	20
3	20	8	20
4	20	9	20
5	20	10	20

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

TC: 加熱冷却制御チャンネルの冷却側比例出力周期を設定します。

設定範囲: 1~100 秒

出荷値: リレー接点出力: 20 秒

電圧パルス出力: 2 秒

オープンコレクタ出力: 2 秒

トライアック出力: 2 秒

二位置制御、位置比例制御、加熱制御または電流/電圧出力の場合は設定無効になります。

## ■ ヒータ断線警報 1 画面

設定：ヒータ断線警報 1 (A)			
ユニット 1: 1			
CH	HBA1	CH	HBA1
1		6	
2		7	12.0
3		8	
4		9	
5		10	
[0-加]			
メニュー	モニタ	CH	ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

HBA1:

H-TIO-□モジュールの電流検出器 (CT) 入力に対するヒータ断線警報 (HBA) 設定値を設定します。

設定範囲: 0.0~100.0 A または 0.0~30.0 A

出荷値: 0.0

[モニタ] キーに触れると「CT1/HBA1 モニタ」画面に切り換わります。



ヒータ断線警報設定値は電流検出器 (CT) 入力測定値の約 85 % 程度に設定してください。電源変動等が大きい場合には、ヒータ断線警報設定値は小さめの値を設定してください。また、複数本のヒータを並列接続している場合は、ヒータ断線警報設定値をやや大きめの値 (ただし、CT 入力測定値以内) に設定してください。

## ■ ヒータ断線警報 2 画面

設定：ヒータ断線警報 2 (A)			
ユニット 1: 1			
CH	HBA2	CH	HBA2
1	0.0	6	0.0
2	0.0	7	
3	0.0	8	
4	0.0	9	
5	0.0	10	
[0-加]			
メニュー	モニタ	CH	ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

HBA2:

H-CT-A モジュールの電流検出器 (CT) 入力に対するヒータ断線警報 (HBA) 設定値を設定します。

設定範囲: 0.0~100.0 A または 0.0~30.0 A

出荷値: 0.0

[モニタ] キーに触れると「CT2/HBA2 モニタ」画面に切り換わります。



ヒータ断線警報設定値は電流検出器 (CT) 入力測定値の約 85 % 程度に設定してください。電源変動等が大きい場合には、ヒータ断線警報設定値は小さめの値を設定してください。また、複数本のヒータを並列接続している場合は、ヒータ断線警報設定値をやや大きめの値 (ただし、CT 入力測定値以内) に設定してください。

## ■ PV バイアス画面

設定：PVバイアス (%)			
ユニット 1:		1	
CH	PVB	CH	PVB
1	0.00	6	0.00
2	0.00	7	0.00
3	0.00	8	0.00
4	0.00	9	0.00
5	0.00	10	0.00

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

PVB:

センサ補正などを行う温度入力測定値に加える PV バイアスを設定します。

設定範囲: スパンの-5.00~+5.00 %

出荷値: 0.00

H-PCP-J [ZK-1103 仕様]

設定範囲: -入力スパン~+入力スパン

-入力スパン < -999.9 の時: 下限値: -999.9

-入力スパン < -99.99 の時: 下限値: -99.99

-入力スパン < -9.999 の時: 下限値: -9.999

出荷値: 0

小数点位置は入力レンジによって異なります。

## ■ 昇温完了範囲画面

設定：昇温完了範囲 (°C)			
ユニット 1:		1	
CH	範囲	CH	範囲
1	10	6	10
2	10	7	10
3	10	8	10
4	10	9	10
5	10	10	10

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

範囲:

温度入力測定値がこの範囲に入ると昇温完了と判断する範囲を設定します。

設定範囲: 1~10 °C

出荷値: 熱電対/测温抵抗体入力: 10 °C

電流/電圧入力/H-SIO-A:

表示スケールの 10%

## ■ 昇温完了ソーク時間画面

設定：昇温完了ソーク時間 (min)			
ユニット	時間	ユニット	時間
1	0	6	---
2	---	7	---
3	---	8	---
4	---	9	---
5	---	10	---

[0-加]

メニュー ユニット 項目

ユニット:

コントロールユニット番号を表示します

時間:

各チャンネルがすべて温度設定値 (または昇温完了範囲) に達してから昇温完了になるまでの時間を設定します。

設定範囲: 0~360 分

出荷値: 0

### ■ ループ断線警報デッドバンド画面

設定：ループ断線警報デッドバンド(°C)

ユニット 1: 1

CH	LBA DB	CH	LBA DB
1	0.0	6	0.0
2	0.0	7	0.0
3	0.0	8	0.0
4	0.0	9	0.0
5	0.0	10	0.0

[ローカル]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

LBA DB:

制御ループ断線警報を出力させない領域(デッドバンド)を設定します。

設定範囲: 入力スパン

出荷値: 0

小数点位置は入力レンジによって異なります。

### ■ ループ断線警報時間画面

設定：ループ断線警報時間(sec)

ユニット 1: 1

CH	LBA 時間	CH	LBA 時間
1	480	6	480
2	480	7	480
3	480	8	480
4	480	9	480
5	480	10	480

[ローカル]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

LBA 時間:

温度入力測定値の変化量を監視し、制御ループの異常を検出するための計測時間を設定します。

設定範囲: 1~7200 秒

出荷値: 480



LBA 時間が短い場合や、制御対象に合わない場合には、LBA が ON-OFF したり、ON にならないことがあります。このようなときは LBA 時間を状況によって変更してください。



オートチューニングを使用した場合、LBA 時間は、積分時間結果の 2 倍の値が自動的に設定されます。なお、LBA 時間は、積分値を変更しても変わりません。

■ カスケードゲイン画面

設定：カスケードゲイン  
 ユニット 1: 1

CH	ゲイン	CH	ゲイン
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	1.0000
5		10	

[ローカル]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

ゲイン:  
 マスタチャンネルの操作出力 (%) を、カスケード信号 (°C) に変換するときの変換割合 (ゲイン) を設定します。  
 設定範囲: -9.999~+10.000  
 出荷値: 1.000  
 スレーブチャンネルのみ設定有効です。

■ カスケードバイアス画面

設定：カスケードバイアス  
 ユニット 1: 1

CH	バイアス	CH	バイアス
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	-50.00
5		10	

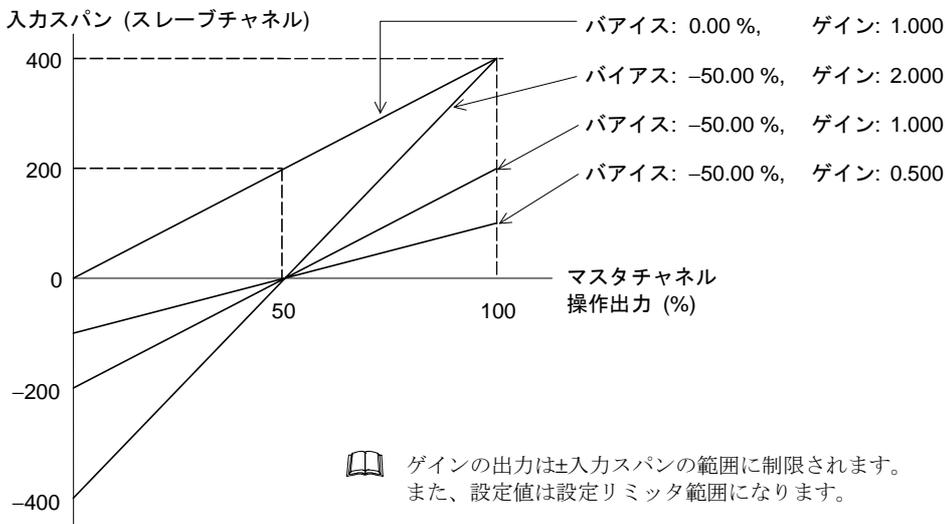
[ローカル]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

バイアス:  
 センサ補正等を行うスレーブ側入力値に加えるバイアスを設定します。  
 設定範囲: -99.99~+100.00 %  
 出荷値: -50.00  
 スレーブチャンネルのみ設定有効です。

例: カスケードゲインとカスケードバイアス



## ■ 開度出力中立帯画面

設定：開度中立帯 (%)

ユニット 1: 1

CH	中立帯	CH	中立帯
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	2.0

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

中立帯:

開側出力と閉側出力の間の出力 OFF 領域を設定します。

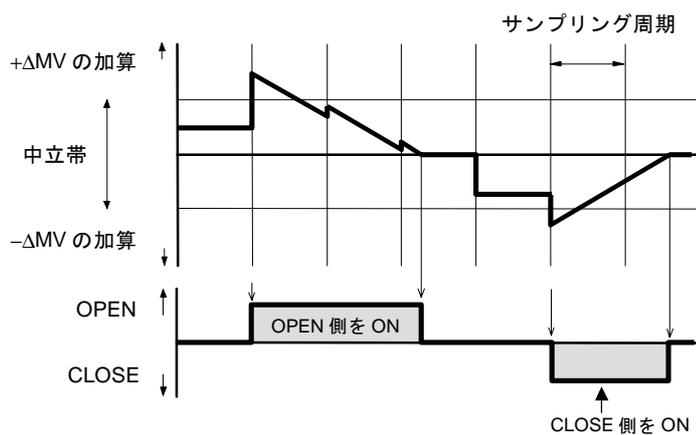
設定範囲: モータ時間の 0.1~10.0 %

出荷値: 2.0



中立帯は、開側出力と閉側出力の間の出力 OFF にする領域です。

コントロールモータへの頻繁な出力を防止します。中立帯内の出力加算値は一時保持され、中立帯外に入ったときにコントロールモータへの出力を開始します。



制御演算結果 ( $\Delta MV$ ) が中立帯の値以上となるまで開度出力は ON にはなりません。

## ■ 開度マニュアル出力値画面

設定：開度マニュアル出力値 (%)			
ユニット 1: 1			
CH	出力値	CH	出力値
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	0.0
[0-加]			
メニュー	モニタ	CH	ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

出力値:

マニュアルモード時の開度出力値を設定します。

設定範囲: -5.0~+105.0 %

出荷値: 0.0

[モニタ] キーに触れると「PV/開度モニタ」画面に切り換わります。



以下に示す条件が発生したときに、開度マニュアル出力値が出力されます。

- オートモードからマニュアルモードに切り換えた場合
- マニュアルモード時に開度マニュアル出力値を変更した場合
- マニュアルモード時に電源を投入した場合
- マニュアルモード時に制御停止から制御開始に切り換えた場合



開度モニタ値やモータ時間設定が異常なときには、正常な出力はできません。

## ■ TI 警報 1 設定値画面

設定：TI 警報 1 (°C)			
ユニット 1: 1			
CH	警報 1	CH	警報 1
1	50.0	6	50.0
2	50.0	7	50.0
3	50.0	8	50.0
4	50.0	9	50.0
5	50.0	10	50.0
[0-加]			
メニュー	CH	ユニット	項目

CH: TI チャンネル名称を表示します。

警報 1:

TI 第 1 警報設定値を設定します。

設定範囲: 入力レンジ内

出荷値: 上限入力値警報:  
入力レンジ上限値

下限入力値警報:  
入力レンジ下限値

警報なし: 入力レンジ上限値

小数点位置は入力レンジによって異なります。

## ■ TI 警報 2 設定値画面

設定：TI 警報2 (°C)

ユニット 1: 1

CH	警報2	CH	警報2
1	-50.0	6	-50.0
2	-50.0	7	-50.0
3	-50.0	8	-50.0
4	-50.0	9	-00.0
5	-50.0	10	-50.0

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: TI チャンネル名称を表示します。

## 警報 2:

TI 第 2 警報設定値を設定します。

設定範囲: 入力レンジ内

出荷値: 上限入力値警報:  
入力レンジ上限値

下限入力値警報:  
入力レンジ下限値

警報なし: 入力レンジ下限値

小数点位置は入力レンジによって異なります。

## ■ TI\_PV バイアス画面

設定：TI\_PV バイアス

ユニット 1: 1

CH	TI_PVB	CH	TI_PVB
1	0.00	6	0.00
2	0.00	7	0.00
3	0.00	8	0.00
4	0.00	9	0.00
5	0.00	10	0.00

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

## TI\_PVB:

センサ補正などを行う TI 入力測定値に加える PV バイアスを設定します。

設定範囲: スパンの-5.00~+5.00 %

出荷値: 0.00

## ■ AI 警報 1 設定値画面

設定：AI 警報1

ユニット 1: 1

CH	警報1	CH	警報1
1	90.0	6	100
2	150.0	7	200
3	250.0	8	100
4	250.0	9	500
5	150.0	10	1100

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: AI チャンネル名称を表示します。

## 警報 1:

AI 第 1 警報設定値を設定します。

設定範囲: 表示スケール範囲内

出荷値: 上限入力値警報: 100.0

下限入力値警報: 0.0

警報なし: 100.0

小数点位置は仕様によって異なります。

## ■ AI 警報 2 設定値画面

設定: AI 警報 2			
ユニット 1: 1			
CH	警報 2	CH	警報 2
1	50.0	6	50
2	50.0	7	50
3	50.0	8	50
4	50.0	9	50
5	50.0	10	50

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: AI チャンネル名称を表示します。

## 警報 2:

AI 第 2 警報設定値を設定します。

設定範囲: 表示スケール範囲内

出荷値: 上限入力値警報: 100.0

下限入力値警報: 0.0

警報なし: 0.0

小数点位置は仕様によって異なります。

## ■ AO 出力値画面

設定: AO 出力値			
ユニット 1: 1			
CH	出力値	CH	出力値
1	100.0	6	130
2	99.0	7	180
3	200.0	8	60
4	220.0	9	460
5	120.0	10	1000

[0-加]

メニュー モニタ CH ユニット 項目

CH: AO チャンネル名称を表示します。

## 出力値:

マニュアルモード時の AO 出力値を設定します。

設定範囲: 表示スケール範囲内

出荷値: 0.0

小数点位置は AO 小数点位置設定 (P. A-51) によって異なります。

[モニタ] キーに触れると「AO モニタ」画面に切り換わります。

## ■ 拡張警報画面

設定: 拡張警報			
ユニット 1: 1			
CH	警報	CH	警報
1	50.0	6	50.0
2	50.0	7	50.0
3	50.0	8	50.0
4	50.0	9	50.0
5	50.0	10	50.0

[0-加]

メニュー CH ユニット 項目

CH: 拡張警報チャンネル名称を表示します。

## 警報:

イベント DO 拡張警報設定値を設定します。

設定範囲: 入力レンジまたはスパン範囲内

(熱電対/測温抵抗体入力)

表示スケール範囲または

スパン範囲内

(電流/電圧入力/H-SIO-A)

出荷値: 0

小数点位置は入力レンジによって異なります。

### ■ DO-G 出力値画面



H-PCP-J 使用時のみ表示します。

設定：DO-G出力値 (%)			
ユニット 1:		1	
CH	出力値	CH	出力値
1	50.0	6	85.0
2	55.0	7	70.0
3	40.0	8	50.0
4	30.0	9	50.0
5	30.0	10	20.0

[0-カル]

CH: DO 出力チャンネル番号を表示します。

出力値:

H-DO-G モジュールからのマニュアル出力値を設定します。

設定範囲: -5.0~+105.0

出荷値: 0.0

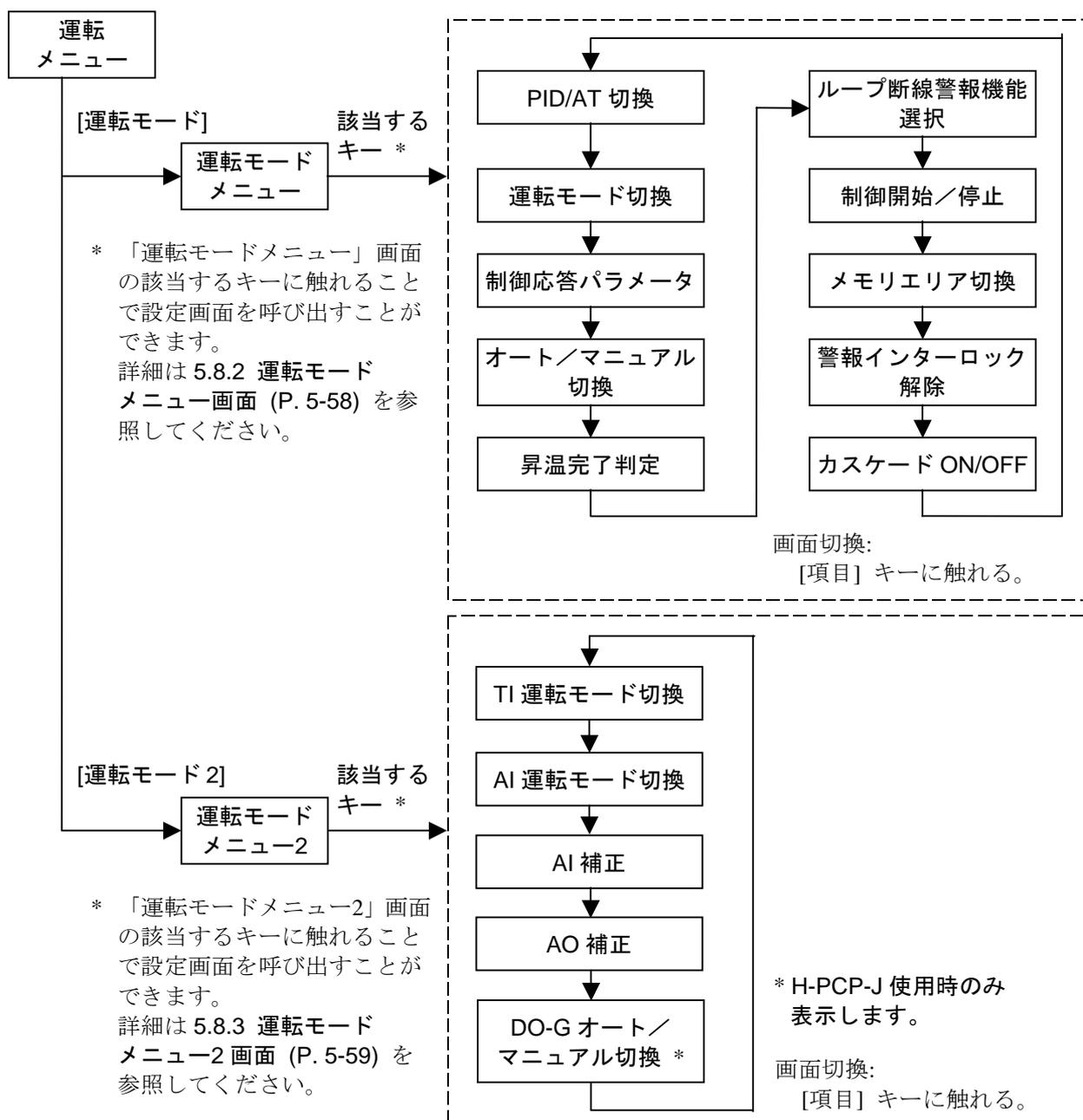
## 5.8 運転モード画面

運転モード画面は、制御関係、温調関係、TI 関係、AI 関係、AO 関係に関する運転モード (状態) の切替または指定を行う画面です。

運転モード画面には、H-TIO-□、H-SIO-A、H-CIO-A モジュール関係の運転モードを設定できる「運転モードメニュー」グループと、H-TI-□、H-AI-□、H-AO-□、H-DO-G モジュール関係の運転モードを設定できる「運転モードメニュー2」グループがあります。

### 5.8.1 運転モード画面の呼出方法

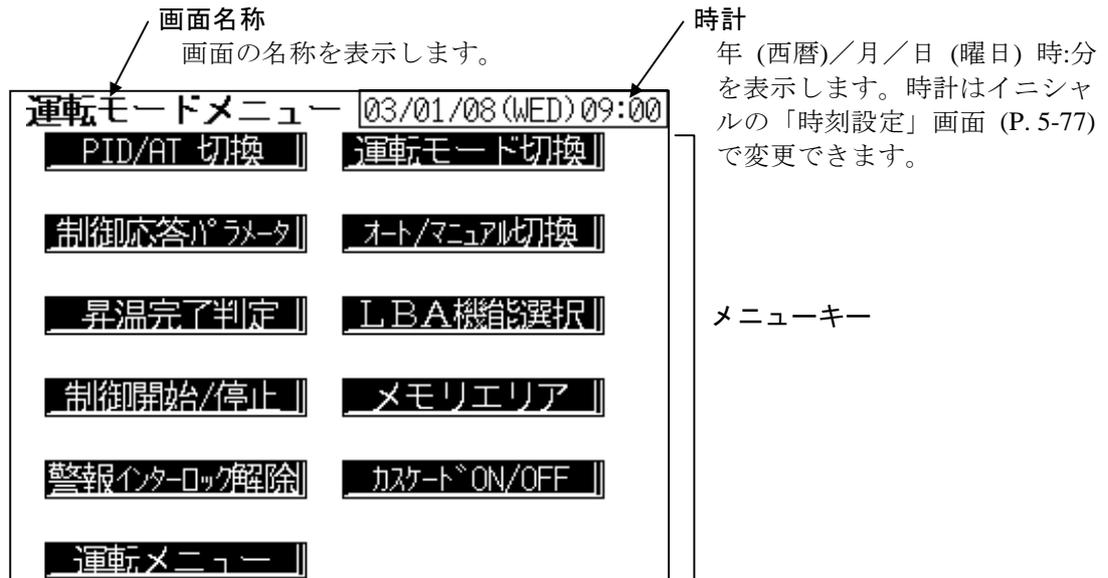
-  仕様によって、表示されない画面があります。
-  [ ] 内はキー名称です。
-  使用する PCP モジュール (H-PCP-A/B または H-PCP-J) によって画面構成が一部変わります。



## 5.8.2 運転モードメニュー画面

運転モードメニュー画面は、H-TIO-□、H-SIO-A、H-CIO-A モジュール関係の運転モード画面を選択するための画面です。

<運転モードメニュー画面>



メニューキー:

このキーに触れることで画面を選択できます。

PID/AT 切換:	「PID/AT 切換」画面
運転モード切換:	「運転モード切換」画面
制御応答パラメータ:	「制御応答パラメータ」画面
オート/マニュアル切換:	「オート/マニュアル切換」画面
昇温完了判定:	「昇温完了判定」画面
LBA 機能選択:	「ループ断線警報機能選択」画面
制御開始/停止:	「制御開始/停止」画面
メモリエリア:	「メモリエリア切換」画面
警報インターロック解除:	「警報インターロック解除」画面
カスケード ON/OFF:	「カスケード ON/OFF」画面

運転メニューキー:

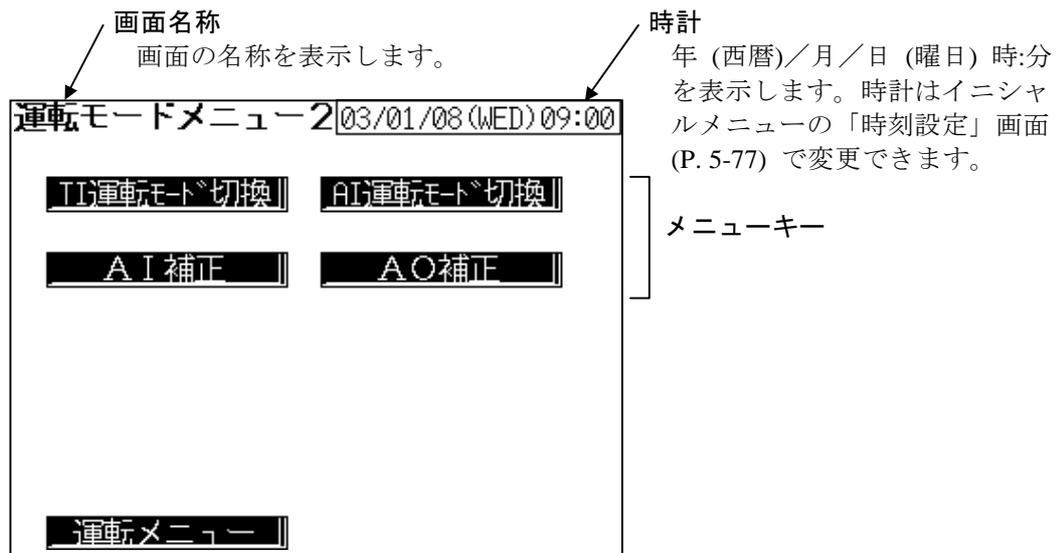
このキーに触れると「運転メニュー」画面に切り換わります。

### 5.8.3 運転モードメニュー2 画面

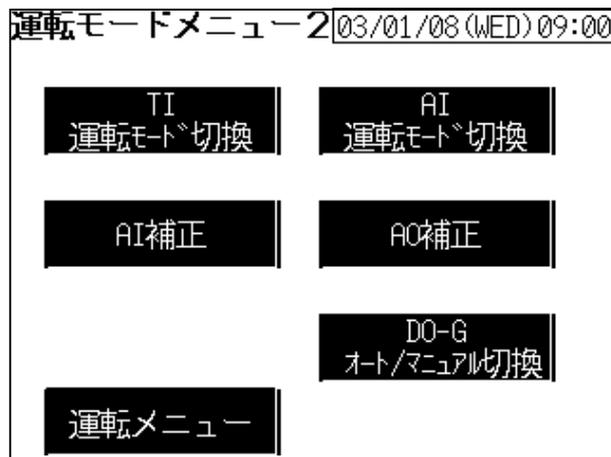
運転モードメニュー2 画面は、H-TI-□、H-AI-□、H-AO-□、H-DO-G モジュール関係の運転モード画面を選択するための画面です。

<運転モードメニュー2 画面>

#### ■ H-PCP-A/B の場合



#### ■ H-PCP-J の場合



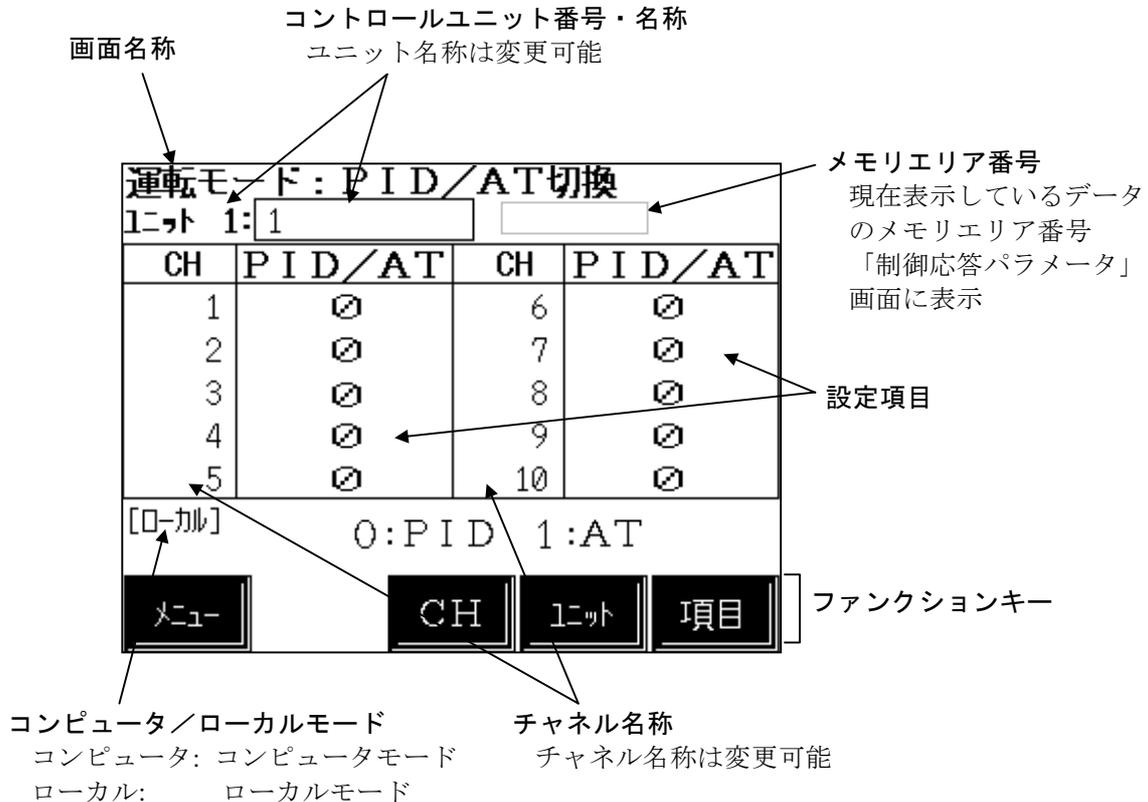
- メニューキー: このキーに触れることで画面を選択できます。
- TI 運転モード切換: 「TI 運転モード切換」画面
  - AI 運転モード切換: 「AI 運転モード切換」画面
  - AI 補正: 「AI 補正」画面
  - AO 補正: 「AO 補正」画面
  - DO-G オート/マニュアル切換: 「DO-G オート/マニュアル切換」画面

運転メニューキー: このキーに触れると「運転メニュー」画面に切り換わります。

### 5.8.4 運転モード画面の基本構成

各運転モード画面は基本的に以下のような構成になっています。

例: PID/AT 切替画面



**画面名称:** 画面の名称を表示します。

**コントロールユニット番号・名称:**

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。「制御開始/停止」画面、「メモリエリア切替」画面、「警報インターロック解除」画面にはありません。

**メモリエリア番号:** 現在表示しているデータのメモリエリア番号を表示します。メモリエリア番号は運転モードの「メモリエリア切替」画面 (P. 5-68) で変更できます。「制御応答パラメータ」画面に表示します。

**運転モード設定項目:** 項目とデータを表示します。内容は各運転モード画面ごとに異なります。

内容については 5.8.5 各種運転モード画面 (P. 5-62) を参照してください。

**チャンネル名称:** 温調チャンネル名称、TIチャンネル名称、AIチャンネル名称、AOチャンネル名称を表示します。名称はイニシャルの「温調CH名称」画面 (P. 5-96)、「TI\_CH名称」画面 (P. 5-96)、「AI\_CH名称」画面 (P. 5-97)、「AO\_CH名称」画面 (P. 5-97) で変更できます。

**コンピュータ／ローカルモード:**

現在の状態が、コンピュータモードまたはローカルモードのいずれかなのかを表示します。モードはインシヤルの「コンピュータ／ローカルモード切換」画面 (P. 5-81) で変更できます。

コンピュータ: コンピュータモード      ローカル: ローカルモード



コンピュータモードのときには、オペレーションパネルでの設定はできません。

**ファンクションキー:** 各画面に合わせた内容のキースイッチが割り付けられています。

**メニュー:** このキーに触れると「運転モードメニュー」画面または「運転モードメニュー2」画面に切り換わります。

**CH:** このキーに触れるとごとに、表示されているチャンネル番号が切り換わります。切り換えるチャンネルがない場合は無効となります。  
「制御開始／停止」画面、「メモリエリア切換」画面、「警報インターロック解除」画面にはありません。

**ユニット:** このキーに触れるとごとに、コントロールユニット番号が切り換わります。使用しているコントロールユニット数が1台の場合は無効となります。

**項目:** このキーに触れるごとに、運転モード画面が切り換わります。

### 5.8.5 各種運転モード画面

-  画面の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。
-  コンピュータモードのときには、オペレーションパネルでの設定はできません。
-  データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。
-  ファンクションキーなどその他の項目については、5.8.4 運転モード画面の基本構成 (P. 5-60) を参照してください。

#### ■ PID/AT 切換画面

運転モード: PID/AT 切換			
1: 1			
CH	PID/AT	CH	PID/AT
1	⊗	6	⊗
2	⊗	7	⊗
3	⊗	8	⊗
4	⊗	9	⊗
5	⊗	10	⊗

[0-加]            0:PID   1:AT

メニュー            CH   1:1   項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

PID/AT:

PID 制御を行うか、AT (オートチューニング) を実行するかを設定します。

設定範囲: 0: PID 制御中

1: AT (オートチューニング)

実行中

出荷値: 0

オートチューニングを実行すると、「温調モニタ」画面上の実行中の温調チャンネル名称が反転表示になります。

#### <オートチューニング>

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

#### オートチューニング (AT) 使用上の注意

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

以下に、オートチューニングを行うための条件と中止になる条件を示します。

#### [オートチューニングを行うための条件]

以下の条件をすべて満たした後に、オートチューニングを実行してください。

- 運転モード状態において
  - オート/マニュアル切換 → オートモード
  - PID/AT 切換 → PID 制御モード
  - 制御開始/停止切換 → 制御開始モード
- 入力値がアンダースケール、オーバースケール表示以外であること
- 出力リミッタ上限値が 0.1 % 以上で、かつ出力リミッタ下限値が 99.9 % 以下であること
- 運転モード切換が「通常 (制御可能状態)」であること

オートチューニングが終了すると「0: PID 制御中」に自動的に戻ります。

## [オートチューニングが中止になる条件]

- 温度設定値 (SV) を変更したとき
- メモリエリアを変更したとき
- PV バイアスの値を変更したとき
- AT バイアスの値を変更したとき
- オート/マニュアル切換でマニュアルモードへ切り換えたとき
- 入力値がアンダースケール、オーバースケール表示になったとき
- 停電したとき
- オートチューニングを実施しているチャンネルのモジュールがフェイルになったとき、もしくは H-PCP-J モジュールがフェイルになったとき
- PID/AT 切換で PID 制御モードへ切り換えたとき
- 運転モード切換で「不使用」、「モニタ」、「警報」へ切り換えたとき
- 制御開始/停止切換で「制御停止」へ切り換えたとき



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

## ■ 運転モード切換画面

運転モード：運転モード切換			
ユニット 1: 1			
CH	モード	CH	モード
1	3	6	3
2	3	7	3
3	3	8	3
4	3	9	3
5	3	10	3

[0-カ]

0:未使用 1:モニタ 2:警報 3:通常

メニュー	CH	ユニット	項目
------	----	------	----

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

モード:

運転動作状態を設定します。

設定範囲: 0: 不使用

制御、モニタ、警報監視を行いません。

1: モニタ

モニタのみ行います。制御、警報監視は行いません。

2: 警報

モニタ、警報監視のみ行います。制御は行いません。

3: 通常

制御、モニタ、警報監視を行います。

出荷値: 3



昇温完了機能は、「不使用」モードにしても有効となります。昇温完了機能についても無効とさせたい場合は、昇温完了判定機能を「不使用」に設定変更してください。

## ■ 制御応答パラメータ画面

運転モード: 制御応答パラメータ			
ユニット 1: 1		メモリア: 1	
CH	パラメータ	CH	パラメータ
1	⊗	6	⊗
2	⊗	7	⊗
3	⊗	8	⊗
4	⊗	9	⊗
5	⊗	10	⊗

[0-加] 0:Slow 1:Medium 2:Fast

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

パラメータ:

PID 制御における温度設定値の変更に伴う  
応答を設定します。

設定範囲: 0: Slow

1: Medium

2: Fast

出荷値: 加熱制御: 0

加熱冷却制御: 2

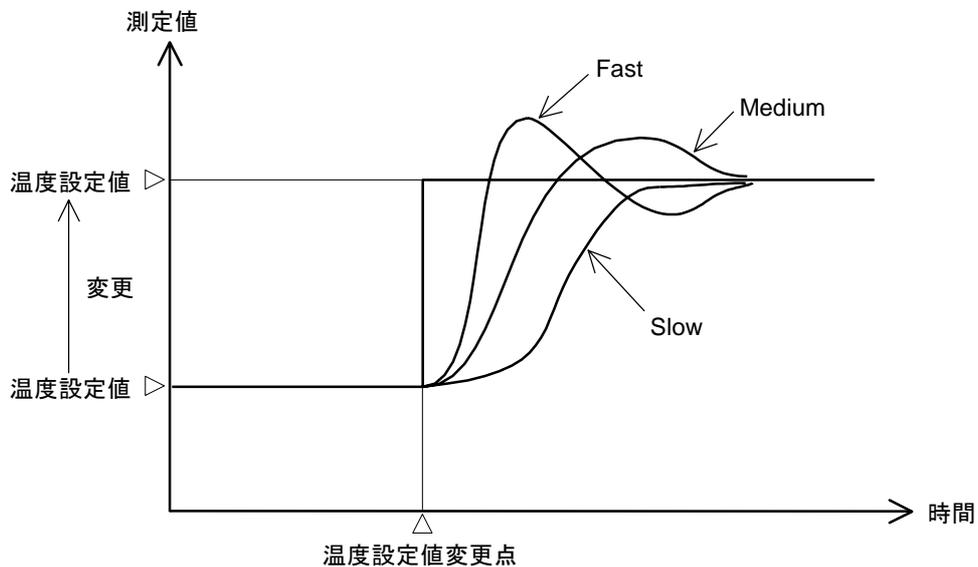
位置比例制御: 0

スピードコントロール: 0

## &lt;制御応答パラメータ&gt;

制御応答指定パラメータとは、PID 制御において温度設定値変更に対する応答を 3 段階 (Slow、Medium、Fast) の中から 1 つを選択することができる機能です。

温度設定値変更に対する制御対象の応答を早くしたい場合は「Fast」を選択してください。ただし、Fast の場合は若干のオーバーシュートは避けられません。また、制御対象によってオーバーシュートを避けたい場合は、Slow を指定してください。



ファジィ機能による PID 制御を実行するときは、2: Fast を指定してください。ファジィ機能は、運転立ち上げ時または目標値変更に対するオーバーシュートやアンダーシュートを抑制する効果があります。(ファジィ機能は H-TIO-P/R モジュールのみ対応)

### ■ オート/マニュアル切換画面

運転モード: オート/マニュアル切換			
ユニット 1: 1			
CH	A/M	CH	A/M
1	⊗	6	⊗
2	⊗	7	⊗
3	⊗	8	⊗
4	⊗	9	⊗
5	⊗	10	⊗

[0-加]      0:オート    1:マニュアル

メニュー    CH    ユニット    項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

A/M:

制御をオートモードで行うか、マニュアルモードで行うかを設定します。

設定範囲: 0: オートモード

1: マニュアルモード

出荷値: 0

二位置制御または加熱冷却制御の場合は設定無効になります。

#### <バランスレスバンプレス機能>

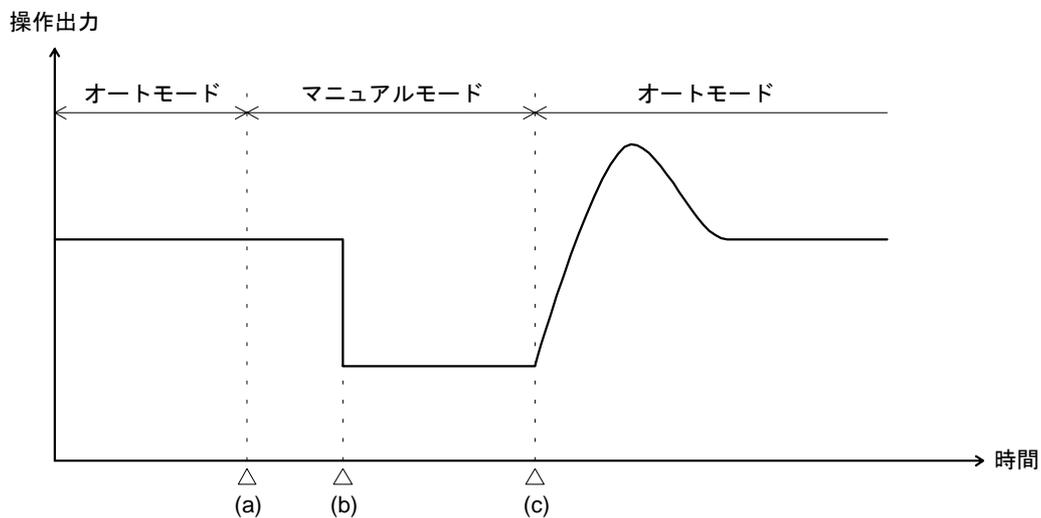
オートモードからマニュアルモード (マニュアルモードからオートモード) に切り換えたときに操作出力 (MV) の急変によるオーバーロードを防ぎます。

- オートモードからマニュアルモードへの切換時の動作

オートモード時の操作出力値 (MV) をマニュアルモードに切り換えても追従させます。

- マニュアルモードからオートモードへの切換時の動作

マニュアルモードからオートモードに切り換えたとき、設定値に対し演算された操作出力に切り換わります。



- オートモードからマニュアルモードに切り換え。ただし、マニュアルモードに切り換え時の操作出力は、オートモード時の操作出力に追従します。
- 操作出力変更 (マニュアルモード機能)。
- マニュアルモードからオートモードに切り換え。オートモードに切り換え時の操作出力は、設定値に対して算出された操作出力になります。

## ■ 昇温完了判定画面

運転モード：昇温完了判定			
ユニット 1: 1			
CH	判定	CH	判定
1	☑	6	☑
2	☑	7	☑
3	☑	8	☑
4	☑	9	☑
5	☑	10	☑

[0-カ]      0:無      1:有

メニュー      CH      ユニット      項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

判定:

温度入力測定値が昇温完了判定範囲に入ったときに、昇温完了と判断するかどうかを設定します。

設定範囲: 0: 無 (不使用)

1: 有 (使用)

出荷値: 0

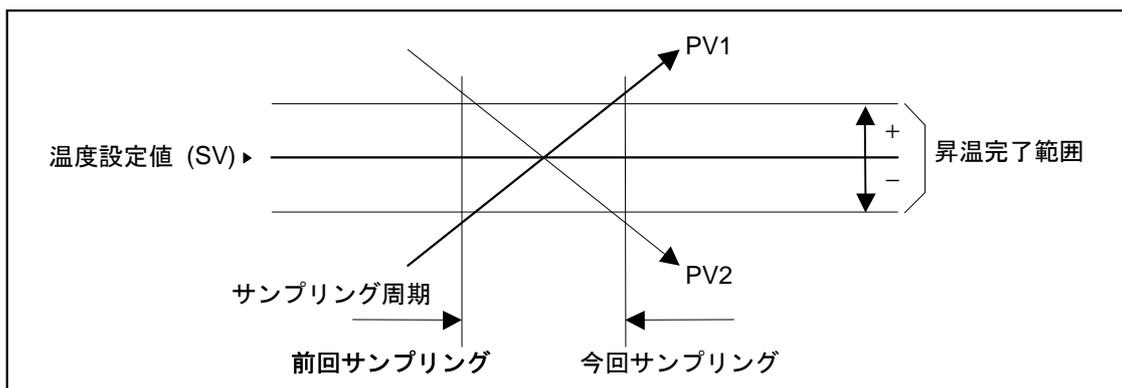


H-TIO-H/J モジュールと H-SIO-A モジュールの場合は、昇温完了判定を行いませんので、「使用」に設定しないでください。H-TIO-H/J モジュールと H-SIO-A モジュールのチャンネルを「使用」に設定すると、そのチャンネルは昇温完了になりませんので、全チャンネルの OR で昇温完了を判定する昇温完了状態が、いつまでも昇温完了しなくなります。

## &lt;昇温完了機能&gt;

温度入力のサンプリング時に、温度入力測定値 (PV) が昇温完了の範囲内に入っていれば昇温完了となります。また、昇温完了範囲を狭く設定したときなどを考慮して、温度入力測定値 (PV) がサンプリング周期 (前回～今回) の間に昇温完了範囲を通過してしまった場合も、使用のチャンネルを昇温完了とします。

ただし、昇温完了判定の対象となるチャンネルのみ昇温完了となります。



### ■ ループ断線警報機能選択画面

運転モード：ループ断線警報機能選択			
ユニット 1: 1			
CH	機能	CH	機能
1	☐	6	☐
2	☐	7	☐
3	☐	8	☐
4	☐	9	☐
5	☐	10	☐
[0-カ]			
0:無		1:有	
メニュー	CH	ユニット	項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

機能:

ループ断線警報機能を使用するかどうかを設定します。

設定範囲: 0: 無 (不使用)

1: 有 (使用)

出荷値: 0



運転モード切替が「通常」モードのときだけループ断線警報が機能します。



オートチューニング中はループ断線警報機能は働きません。



LBA 機能は制御ループの中での異常を判断しますが、異常箇所を限定することができません。順次、制御系の確認を行ってください。

### ■ 制御開始/停止画面

運転モード：制御開始/停止			
ユニット	制御	ユニット	制御
1	1	6	—
2	—	7	—
3	—	8	—
4	—	9	—
5	—	10	—
[0-カ]			
0:停止		1:開始	
メニュー		ユニット	項目

ユニット:

コントロールユニット番号を表示します。

制御:

制御状態 (制御開始/制御停止) を設定します。

設定範囲: 0: 停止 (制御停止)

1: 開始 (制御開始)

出荷値: 0



制御を「停止」に切り換えると、制御出力、警報出力ともに OFF 状態となります。

## ■ メモリエリア切換画面

運転モード：メモリエリア切換			
ユニット	エリア	ユニット	エリア
1	1	6	—
2	—	7	—
3	—	8	—
4	—	9	—
5	—	10	—

[0-加]

メニュー      ユニット      項目

ユニット:

コントロールユニット番号を表示します。

エリア:

制御に使用するメモリエリアを設定します。

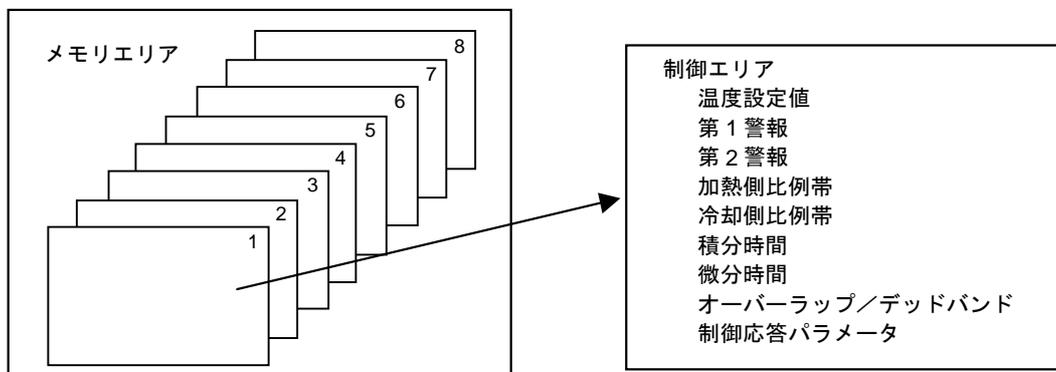
設定範囲: 1~8

出荷値: 1

## &lt;メモリエリア機能&gt;

メモリエリア機能とは、温度設定値などのパラメータ値を 8 メモリまで記憶できる機能です。1 メモリとして記憶できるパラメータ値は、温度設定値、第 1 警報、第 2 警報、加熱側比例帯、冷却側比例帯、積分時間、微分時間、オーバーラップ/デッドバンド、制御応答パラメータです。

記憶されている 8 メモリのうち、必要に応じて 1 メモリを呼び出し、制御に使用します。この制御に使用するメモリエリアを「制御エリア」と呼びます。



## ■ 警報インターロック解除画面

運転モード：警報インターロック解除			
ユニット	ロック	ユニット	ロック
1	1	6	—
2	—	7	—
3	—	8	—
4	—	9	—
5	—	10	—

[0-加] 0:通常 1:解除  
※解除を実行後、通常に戻る。

メニュー [ユニット] 項目

ユニット:

コントロールユニット番号を表示します。

ロック:

警報インターロックの解除を設定します。

設定範囲: 0: 通常

1: 解除

出荷値: 0

警報インターロックを解除すると、表示も自動的に「通常」へ切り換わります。

## &lt;警報インターロック機能&gt;

警報インターロック機能とは、入力測定値が一度警報領域に入ると、警報領域から出ても警報状態を保持する機能です。

## ■ カスケード ON/OFF 画面

運転モード：カスケードON/OFF			
ユニット	1:	1	
CH	ON/OFF	CH	ON/OFF
1		6	
2		7	
3		8	1
4		9	
5		10	

[0-加] 0:OFF 1:ON

メニュー [CH] [ユニット] 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

ON/OFF:

カスケード制御を行うかどうかを設定します。

設定範囲: 0: OFF

1: ON

出荷値: 0

マスタチャンネルのみ設定有効です。



カスケード OFF を選択したマスターチャンネルに対応するスレーブチャンネルのカスケードモニタ値は「0 (0.0)」表示となります。

## &lt;カスケード制御&gt;

カスケード制御は、マスター部で制御対象の温度を監視し、その目標値（設定値）と実温との偏差に応じてスレーブ部の設定値を修正させます。非制御体の調節はスレーブ部で行い、その結果制御対象の温度を目標値に達成させる制御です。

カスケード制御は、熱源（ヒータ）と温度を安定させたい部分との間に大きな時間的遅れがある場合に適しています。

## ■ TI 運転モード切換画面

運転モード：TI 運転モード切換			
ユニット 1:		1	
CH	モード	CH	モード
1	1	6	1
2	1	7	1
3	1	8	1
4	1	9	1
5	1	10	1
[0-加] 0:未使用 1:モニタ			
メニュー		CH	ユニット 項目

CH: TI チャンネル名称を表示します。

モード:

TI チャンネル (H-TI-□モジュール) の使用状態を設定します。

設定範囲: 0: 不使用

制御、モニタ、警報監視を行いません。

1: モニタ

モニタ、警報監視を行います。

出荷値: 1

## ■ AI 運転モード切換画面

運転モード：AI 運転モード切換			
ユニット 1:		1	
CH	モード	CH	モード
1	1	6	1
2	1	7	1
3	1	8	1
4	1	9	1
5	1	10	1
[0-加] 0:未使用 1:モニタ			
メニュー		CH	ユニット 項目

CH: AI チャンネル名称を表示します。

モード:

AI チャンネル (H-AI-□モジュール) の使用状態を設定します。

設定範囲: 0: 不使用

制御、モニタ、警報監視を行いません。

1: モニタ

モニタ、警報監視を行います。

出荷値: 1

## ■ AI 補正画面

運転モード: AI補正							
ユニット 1: 1							
CH	PV	フル	ゼロ	CH	PV	フル	ゼロ
1	100.0	0	0	6	130	0	0
2	99.0	0	0	7	180	0	0
3	200.0	0	0	8	60	0	0
4	220.0	0	0	9	460	0	0
5	120.0	0	0	10	1000	0	0

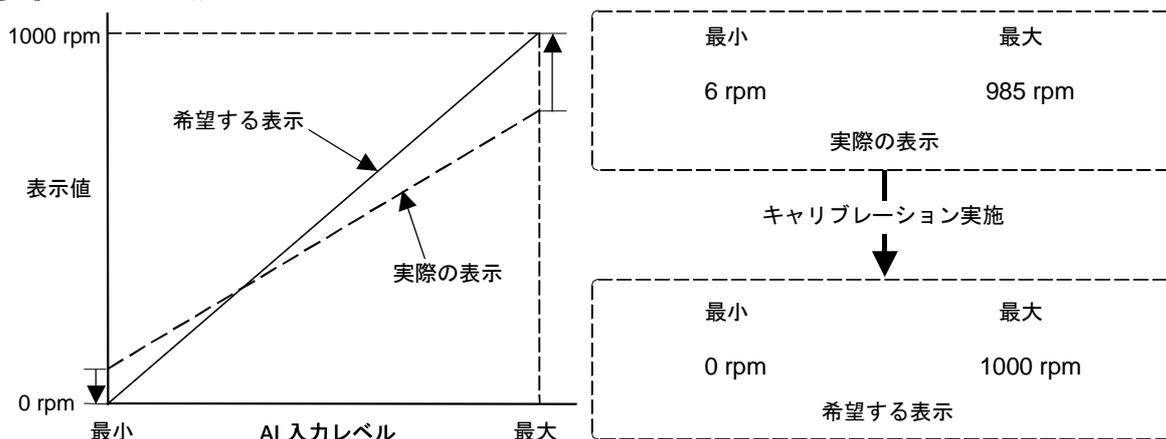
[0-加]                    0:OFF    1:ON

メニュー    CH    ユニット    項目

## &lt;入力キャリブレーション機能&gt;

AI 入力値のゼロ点、フルスケール点それぞれの表示補正を行うために、ゼロ点、フルスケール点それぞれに表示値を強制的にあわせ込む機能です。H-AI-□モジュール入力値に対する表示値にズレがあるとき、H-AI-□モジュール入力に対する表示値を、ゼロ点およびフルスケール点においてキャリブレーション（補正）をかけるときに使用します。

[例] モータ回転数の表示



モータ回転数外部出力信号、またはシャント抵抗やカレントトランスの誤差等により、最大値と最小値の表示が希望する値とずれることがあります。

このときに、最大値および最小値相当の入力が入った時点で強制的に表示をあわせ込むことにより、実際の回転数と表示について一致させることができます。

タコメータ（電流値等の場合はクランプメータ）を利用し、この表示値を基準にしてキャリブレーションを行うと、より正確なモニタリングが可能です。

CH: AI チャンネル名称を表示します。

PV: AI 入力測定値 (H-AI-□モジュール) を表示します。  
表示範囲: 表示スケール範囲内

フル:

AI 入力測定値のフルスケール補正 (キャリブレーション機能) を実行するかどうかを設定します。

設定範囲: 0: OFF (キャンセル)  
1: ON (実行)

出荷値: 0

ゼロ:

AI 入力測定値のゼロ点補正 (キャリブレーション機能) を実行するかどうかを設定します。

設定範囲: 0: OFF (キャンセル)  
1: ON (実行)

出荷値: 0

## ■ AO 補正画面

運転モード: AO補正					
ユニット 1: 1					
CH	フル	ゼロ	CH	フル	ゼロ
1	0.00	0.00	6	0.00	0.00
2	0.00	0.00	7	0.00	0.00
3	0.00	0.00	8	0.00	0.00
4	0.00	0.00	9	0.00	0.00
5	0.00	0.00	10	0.00	0.00

[0-カ]

メニュー CH ユニット 項目

CH: AO チャンネル名称を表示します。

フル:

AO 出力値 (H-AO-□モジュール) のフルスケール点補正值 (キャリブレーション機能) を設定します。

設定範囲: -5.00~+5.00 %

出荷値: 0.00

ゼロ:

AO 出力値 (H-AO-□モジュール) のゼロ点補正值 (キャリブレーション機能) を設定します。

設定範囲: -5.00~+5.00 %

出荷値: 0.00

## &lt;出力キャリブレーション機能&gt;

H-AO-□モジュールの出力値に対して、外部接続機器の実際の動作にズレが発生してしまう場合には、AO 表示はそのまま、H-AO-□モジュールの出力信号をゼロ点およびフルスケールにおいて強制的に補正する機能です。

たとえば、1~5 V 出力仕様の H-AO-□モジュールを使用して、モータの回転を設定したいときに、実際の回転数が H-AO-□モジュールの出力値に対して 0.1 V 低い電圧で回転してしまう場合には、ゼロ点に+2.5 %の補正を行うと、H-AO-□モジュールの出力が 1.1~5.1 V の出力値に補正され、実際のモータ回転数と AO 表示を一致させることができます。



ゼロ点補正を行うと、フルスケールについても同量の補正が行われます。  
フルスケール補正を行っても、ゼロ点補正は行われません。

## ■ DO-G オート／マニュアル切換画面



H-PCP-J 使用時のみ表示します。

運転モード：DO-Gオート／マニュアル切換			
ユニット12:		1	
CH	モード	CH	モード
1	1	6	1
2	1	7	1
3	1	8	1
4	1	9	1
5	1	10	1

[0-カ]      0:オート    1:マニュアル

メニュー      CH      ユニット      項目

CH: DO チャンネル番号を表示します。

モード:

H-DO-G モジュールの出力をオートモードで行うか、マニュアルモードで行うかを設定します。

設定範囲: 0: オート状態

(出力レシオ演算の結果を出力します。)

1: マニュアル状態

(H-DO-G マニュアル出力値を出力します。)

出荷値: 0

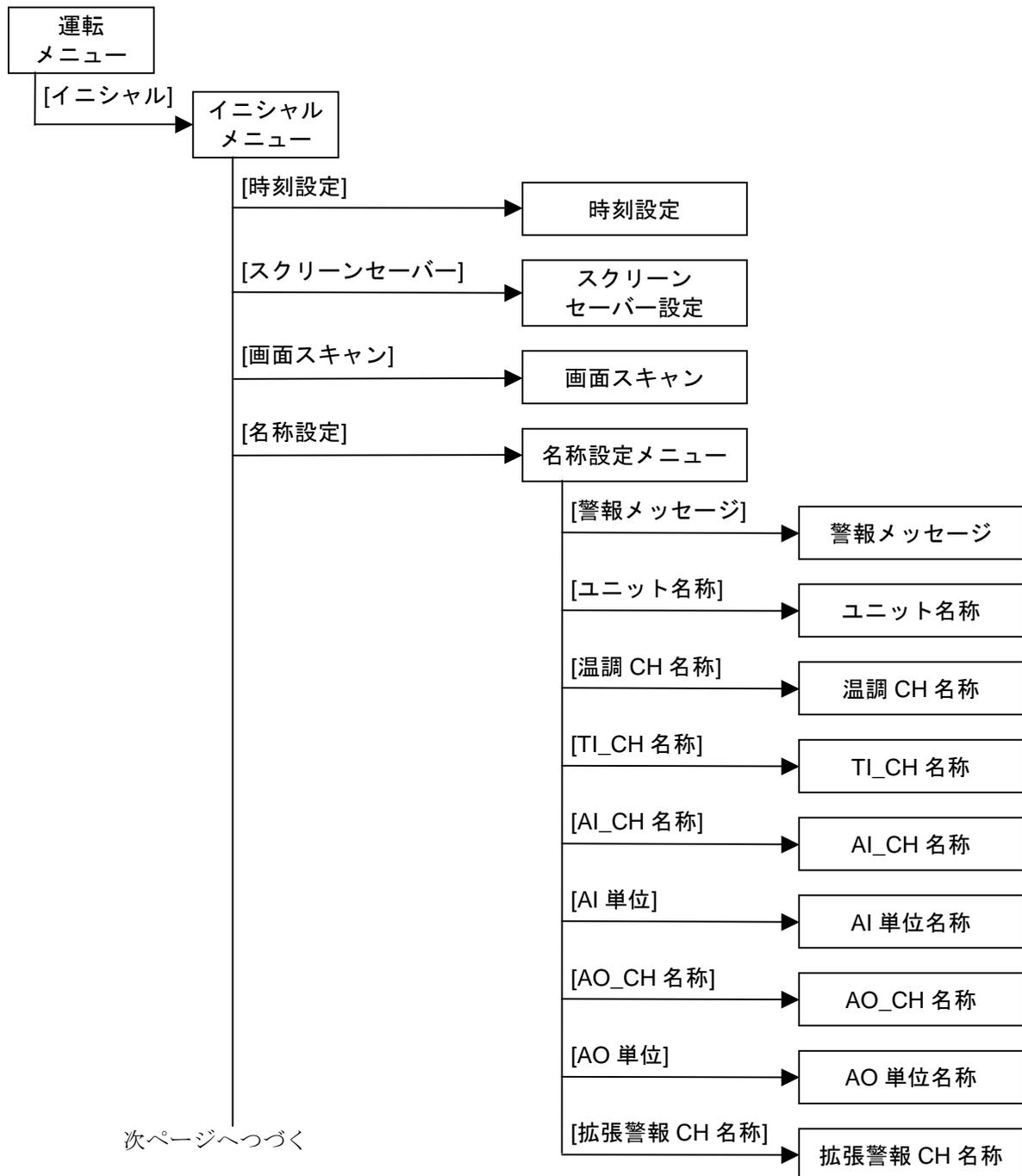
## 5.9 イニシャル設定画面

イニシャル設定画面は、時刻設定、運転モニタ画面のスクアン指定等、普段は設定を行わないデータまたは指定内容を設定する画面です。

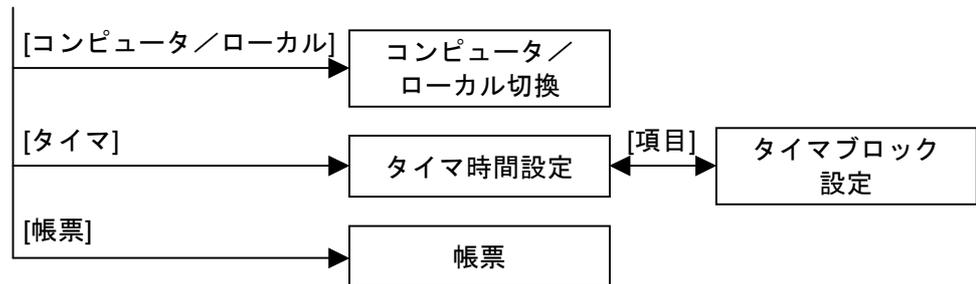
### 5.9.1 イニシャル設定画面の呼出方法

 仕様によって、表示されない画面があります。

 [ ] 内はキー名称です。



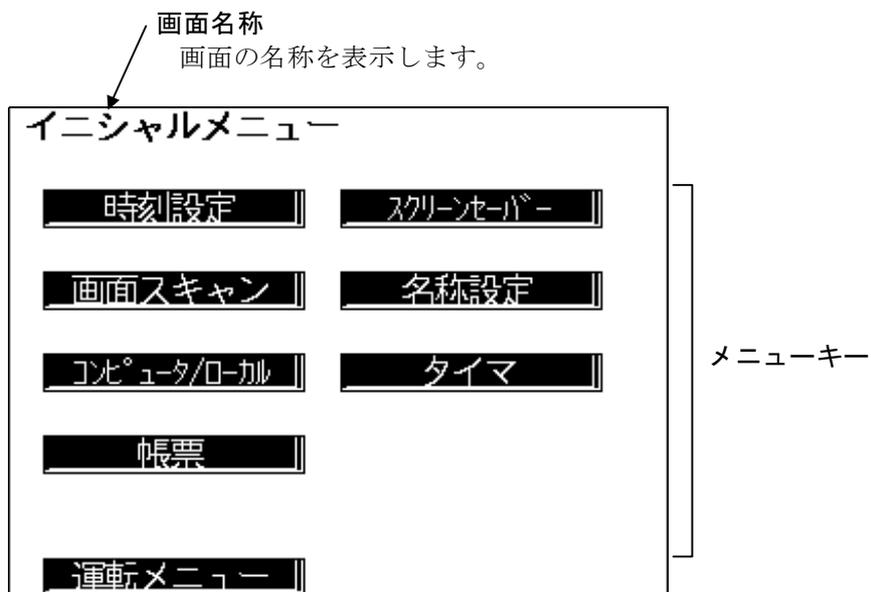
前ページからのつづき



## 5.9.2 イニシャルメニュー画面

イニシャルメニューは各イニシャル設定画面を選択するための画面です。

<イニシャルメニュー画面>



メニューキー:

このキーに触れることで画面を選択できます。

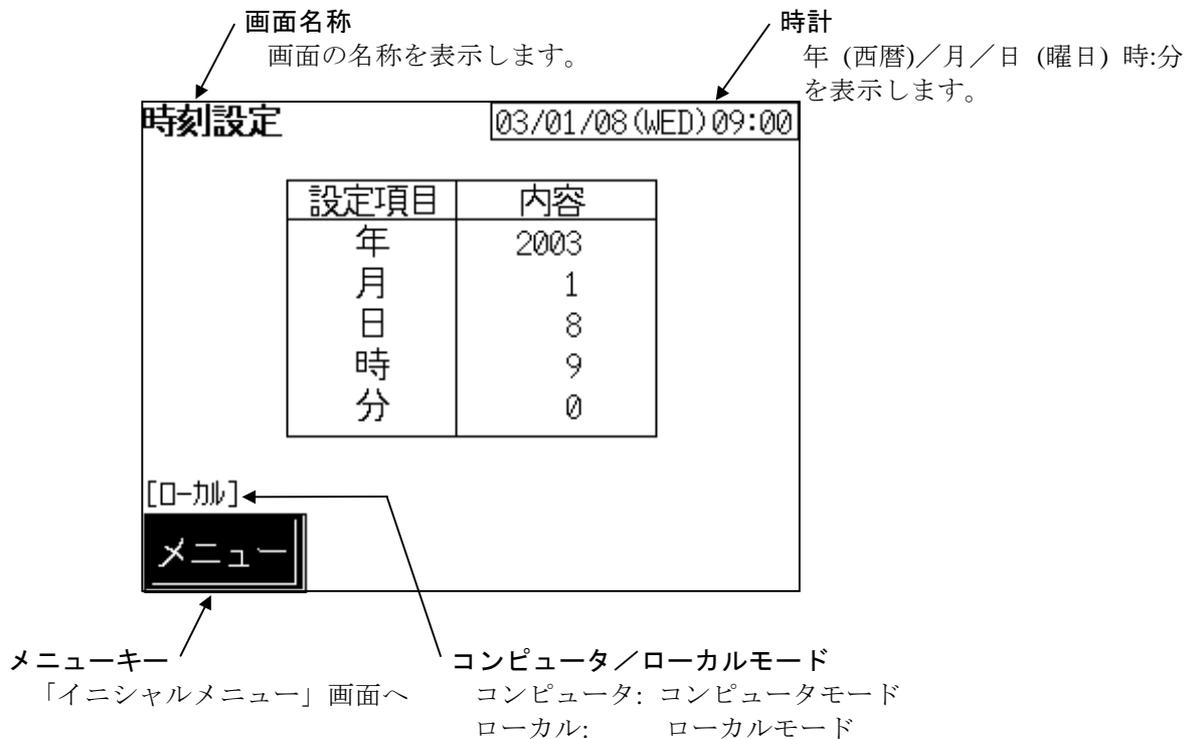
時刻設定:	「時刻設定」画面
スクリーンセーバー:	「スクリーンセーバー設定」画面
画面スキャン:	「画面スキャン」画面
名称設定:	「名称設定メニュー」画面
コンピュータ/ローカル:	「コンピュータ/ローカル切替」画面
タイマ:	「タイマ時間設定」画面
帳票:	「帳票」画面

運転メニューキー:

このキーに触れると「運転メニュー」画面に切り換わります。

### 5.9.3 時刻設定画面

<時刻設定画面>



**設定項目:** 本機器に内蔵されている時計機能の日付と時刻を設定します。

 曜日は年/月/日を入力すると自動的に設定されます。  
(2097/12/31 年まで対応)

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

**コンピュータ/ローカルモード:**

現在の状態が、コンピュータモードまたはローカルモードのいずれかなのかを表示します。モードはイニシャルの「コンピュータ/ローカルモード切替」画面 (P. 5-81) で変更できます。

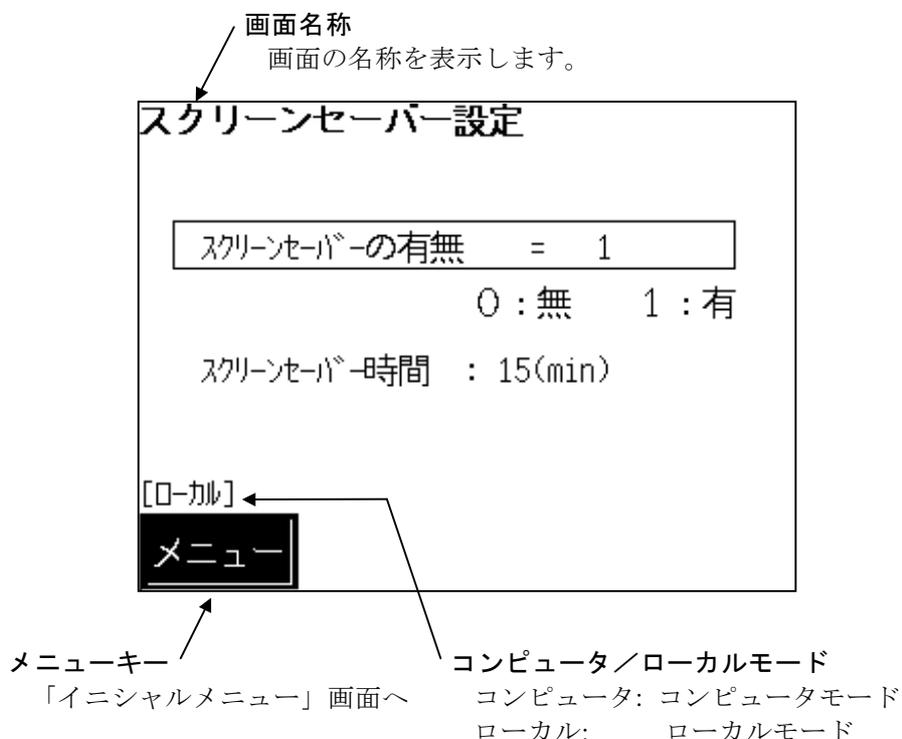
コンピュータ: コンピュータモード      ローカル: ローカルモード

 コンピュータモードのときには、オペレーションパネルでの設定はできません。

**メニューキー:** このキーに触れると「イニシャルメニュー」画面に切り換わります。

### 5.9.4 スクリーンセーバー設定画面

<スクリーンセーバー設定画面>



#### スクリーンセーバーの有無:

一定時間 (15 分) キー操作をしなかった場合、自動的にディスプレイを OFF にする機能を使用するかどうかを設定します。スクリーンセーバーによって画面が消えた場合は、画面の任意に場所に触れると再表示します。

設定範囲: 0: 無し (不使用) 1: 有り (使用)

出荷値: 0

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

#### コンピュータ/ローカルモード表示:

現在の状態が、コンピュータモードまたはローカルモードのいずれかなのかを表示します。モードはイニシャルの「コンピュータ/ローカルモード切替」画面 (P. 5-81) で変更できます。

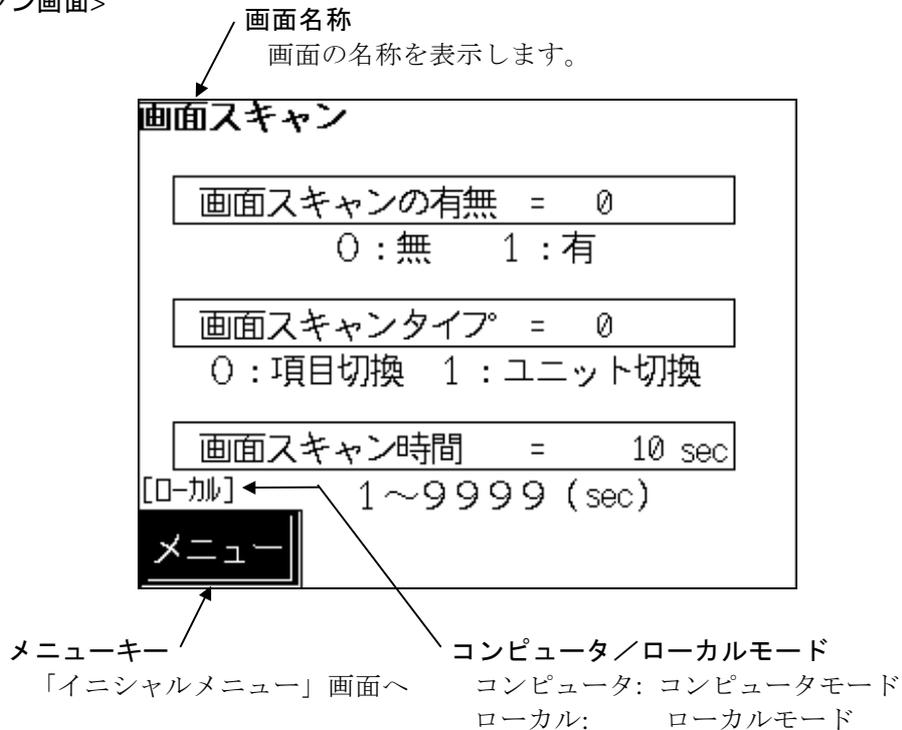
コンピュータ: コンピュータモード      ローカル: ローカルモード

 コンピュータモードのときには、オペレーションパネルでの設定はできません。

メニューキー: このキーに触れると「イニシャルメニュー」画面に切り換わります。

### 5.9.5 画面スキャン画面

<画面スキャン画面>



**画面スキャンの有無:** 画面スキャン機能を使用するかどうかを設定します。

設定範囲: 0: 無 (不使用) 1: 有 (使用)

出荷値: 0

**画面スキャンタイプ:** 画面スキャンタイプを設定します。

設定範囲: 0: 項目切換

温調モニタ内の項目を切り換えます。

1: ユニット切換

コントロールユニットを複数台連結している場合に、表示されている温調モニタ内の項目をユニットごとに切り換えます。

出荷値: 0

**画面スキャン時間:** 画面スキャンの切換時間を設定します。

設定範囲: 1~9999 秒

出荷値: 10

📖 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

**コンピュータ/ローカルモード:**

現在の状態が、コンピュータモードまたはローカルモードのいずれかなのかを表示します。モードはイニシャルの「コンピュータ/ローカルモード切換」画面 (P. 5-81) で変更できます。

コンピュータ: コンピュータモード      ローカル: ローカルモード



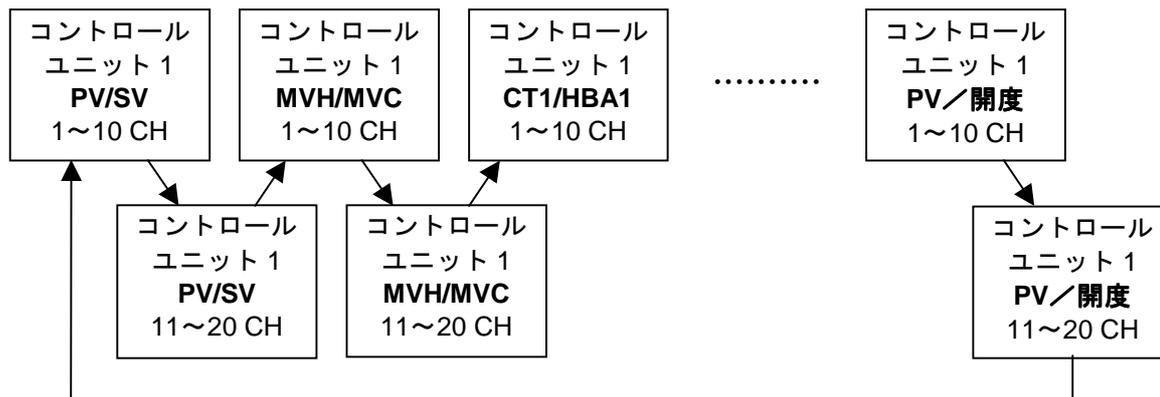
コンピュータモードのときには、オペレーションパネルでの設定はできません。

メニューキー: このキーに触れると「イニシャルメニュー」画面に切り換わります。

#### <スキャン画面の流れ>

##### ● 項目切換の場合

例: コントロールユニット 1



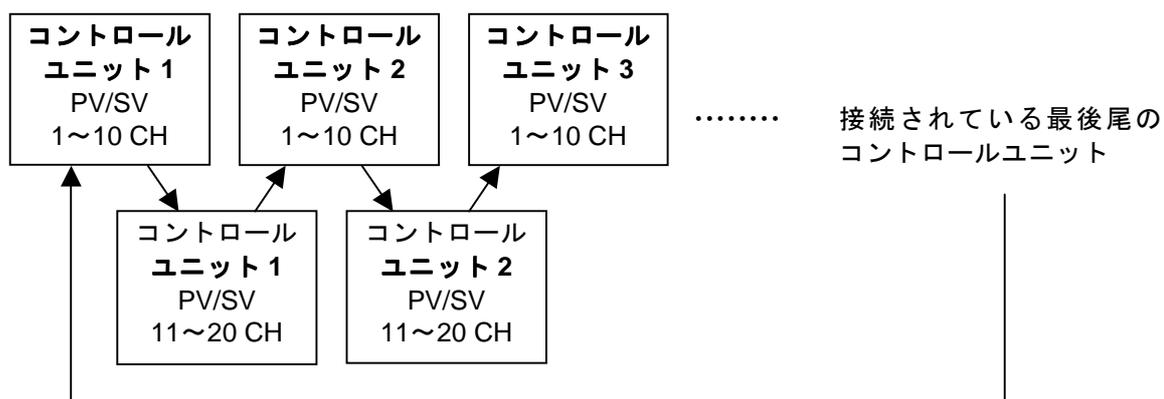
コントロールユニットを複数台連結している場合は、画面スキャン中に [ユニット] キーに触れると切り換えたコントロールユニットの各項目をスキャンします。

該当モジュールがない場合は、その画面項目はスキップされます。

存在しないチャンネルの画面はスキップされます。

##### ● ユニット切換の場合

例: PV/SV モニタ



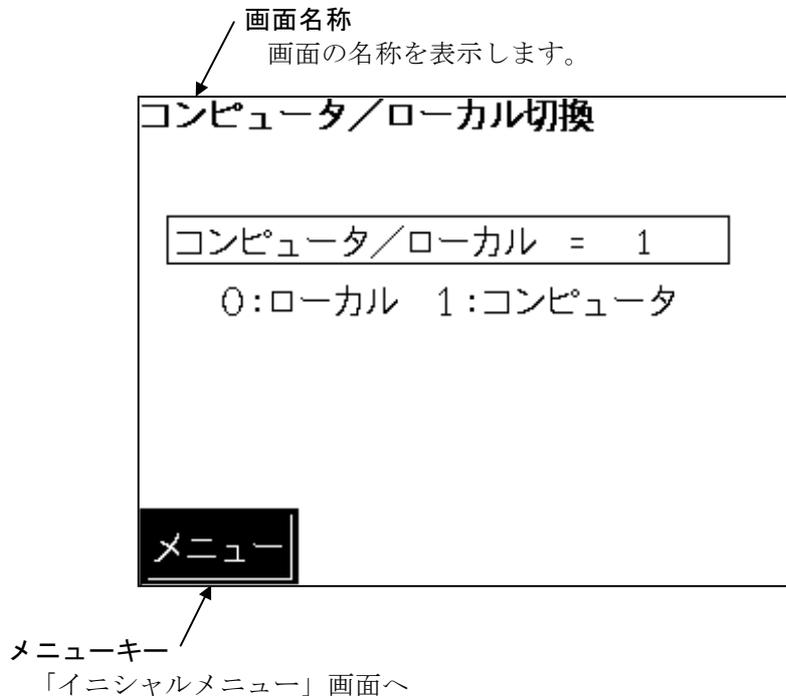
画面スキャン中に [項目] キーに触れると、切り換えた項目で各コントロールユニットをスキャンします。

該当モジュールがない場合は、その画面項目はスキップされます。

存在しないチャンネルの画面はスキップされます。

## 5.9.6 コンピュータ／ローカル切換画面

<コンピュータ／ローカル切換画面>



### コンピュータ／ローカル:

データ設定をオペレーションパネルで行うか、ホストコンピュータで行うかを設定します。

設定範囲: 0: ローカルモード

データ設定をオペレーションパネルで行います。

1: コンピュータモード

データ設定をホストコンピュータで行います。

出荷値: 0



コンピュータモードの場合、設定はホストコンピュータ優先なので、オペレーションパネルのすべての設定関連スイッチキー（ただし、コンピュータ／ローカル切換設定は除く）は無効となります。



データの設定方法については、**5.2.1 データの設定 (P. 5-7)** を参照してください。

### メニューキー:

このキーに触れると「イニシャルメニュー」画面に切り換わります。

### 5.9.7 タイマ設定画面

タイマ設定画面は、指定された時刻に温調チャンネルの制御開始（昇温）を行うためのタイマ機能を設定する画面です。タイマ機能で行う制御開始とは、温調の運転モード（運転モード切換画面）を強制的に「1: モニタ」から「3: 通常」に変更することを指します。

タイマ設定画面には、タイマ時間設定とタイマ No.設定の画面があります。画面の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

#### ■ タイマ時間設定画面

<タイマ時間設定画面>

**画面名称**  
画面の名称を表示します。

**時計**  
年 (西暦) / 月 / 日 (曜日) 時:分  
を表示します。時計はイニシャルの「時刻設定」画面 (P. 5-77) で変更できます。

**タイマ機能の種類**  
最後に設定する

**タイマ開始日**

**タイマ開始曜日**

**タイマ開始時刻**

**メニューキー**  
「イニシャルメニュー」画面へ

**項目キー**  
「タイマ No.設定」画面へ

**コンピュータ/ローカルモード**  
コンピュータ: コンピュータモード  
ローカル: ローカルモード

タイマ時間設定		03/01/08 (WED) 09:00	
タイマ機能	0	【機能】	
月日	1月 1日	0: 未使用	
曜日	0	1: 指定日	
タイマNo.	時刻	2: 毎週	
1	0時 0分	3: 毎日	
2	0時 0分	【曜日】	
3	0時 0分	0:日 4:木	
4	0時 0分	1:月 5:金	
[0-加]		2:火 6:土	
		3:水	

タイマ時間設定項目:

タイマ機能: タイマ機能の種類を設定します。

設定範囲: 0: 未使用

1: 指定日

指定した月日と時刻に制御開始を行います。

2: 毎週

毎週同じ曜日に指定した時刻で制御開始を行います。

3: 毎日

毎日指定した時刻で制御開始を行います。

出荷値: 0



タイマ機能の種類は、すべての設定 (月日、曜日、時刻、タイマ No.設定) が終了した後に設定してください。タイマ機能の種類を先に設定すると、誤操作防止のため設定ロックが掛かるようになっています。

- 月日:** タイマ開始日を設定します。  
設定は、タイマ機能で「指定日」を選択したときに有効になります。  
設定範囲: 1月1日～12月31日  
出荷値: 1月1日
- 曜日:** タイマを開始する曜日を設定します。  
設定は、タイマ機能で「毎週」を選択したときに有効になります。  
設定範囲: 0: 日曜日 1: 月曜日 2: 火曜日 3: 水曜日  
4: 木曜日 5: 金曜日 6: 土曜日  
出荷値: 0
- タイマ No./時刻:** タイマ開始時刻を設定します。4種類まで登録できます。  
設定範囲: 0時0分～23時59分 (設定単位: 1分)  
出荷値: 0時0分

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

**コンピュータ/ローカルモード表示:**

現在の状態が、コンピュータモードまたはローカルモードのいずれかなのかを表示します。モードはイニシャルの「コンピュータ/ローカルモード切替」画面 (P. 5-81) で変更できます。

コンピュータ: コンピュータモード      ローカル: ローカルモード



タイマ機能は、ローカルモードのときに動作します。



コンピュータモードのときには、オペレーションパネルでの設定はできません。

- メニューキー:** このキーに触れると「イニシャルメニュー」画面に切り換わります。
- 項目キー:** このキーに触れると「タイマ No.設定」画面に切り換わります。

■ タイマ No.設定画面

<タイマ No.設定画面>

コントロールユニット番号・名称  
ユニット名称は変更可能

時計  
年(西暦)/月/日(曜日) 時:分  
を表示します。時計はイニシャル  
の「時刻設定」画面(P.5-77)で  
変更できます。

CH	タイマNo.	CH	タイマNo.
1	⊗	6	⊗
2	⊗	7	⊗
3	⊗	8	⊗
4	⊗	9	⊗
5	⊗	10	⊗

タイマ No.  
「タイマ時間設定」画面で  
登録した開始時刻のタイマ  
番号

[ローカル]  
メニュー CH ユニット 項目 } ファンクションキー

コンピュータ/ローカルモード  
コンピュータ: コンピュータモード  
ローカル: ローカルモード

温調チャンネル名称  
チャンネル名称は変更可能

コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面(P.5-96)で変更できます。

CH:

温調チャンネル名称を表示します。

名称はイニシャルの「温調CH名称」画面(P.5-96)で変更できます。

タイマ No.:

「タイマ時間設定」画面(P.5-82)で登録した開始時刻のタイマ番号を設定します。

設定範囲: 0~4 (0: タイマ機能なし)

出荷値: 0

コンピュータ/ローカルモード:

現在の状態が、コンピュータモードまたはローカルモードのいずれかのかを表示します。モードはイニシャルの「コンピュータ/ローカルモード切替」画面(P.5-81)で変更できます。

コンピュータ: コンピュータモード      ローカル: ローカルモード



タイマ機能は、ローカルモードのときに動作します。



コンピュータモードのときには、オペレーションパネルでの設定はできません。

**ファンクションキー:** 画面に合わせた内容のキースイッチが割り付けられています。

**メニュー:** このキーに触れると「イニシャルメニュー」画面に切り換わります。

**CH:** このキーに触れるとごとに、表示されているチャンネル番号が切り換わります。切り換えるチャンネルがない場合は無効となります。

**ユニット:** このキーに触れるとごとに、コントロールユニット番号が切り換わります。使用しているコントロールユニット数が1台の場合は無効となります。

**項目:** このキーに触れると「タイマ時間設定」画面に切り換わります。

#### <タイマ機能>

本製品のタイマ機能は、指定した時刻に温調の運転モードを強制的に「1:モニタ」から「3:通常」に変更することによって、温度制御を開始しています。したがって、タイマ機能が動作しているときは、当初自分で設定した温調の運転モードと異なる場合があります。以下にタイマ種類と温調の運転モードとの関係を示します。

操作	タイマ種類 <sup>1</sup>	タイマ No. <sup>2</sup>	温調の運転モード <sup>3</sup>
タイマ種類の変更時	0: 未使用    1: 指定日 2: 毎週       3: 毎日 ↓ 種類変更	0: タイマ機能なし	タイマ種類の変更前と同じ
	1: 指定日    2: 毎週 3: 毎日	1~4	強制的に「1: モニタ」 タイマ機能有効。タイマの指定時間以後は強制的に「3:通常」モードになります。
	0: 未使用    1: 指定日 2: 毎週       3: 毎日 ↓ 種類変更	0: タイマ機能なし	タイマ種類の変更前と同じ
電源投入時	0: 未使用	0~4	電源断前と同じ
	1: 指定日 2: 毎週 3: 毎日	0: タイマ機能なし	電源断前と同じ
		1~4	強制的に「1: モニタ」 タイマ機能有効。タイマの指定時間以後は強制的に「3:通常」モードになります。

<sup>1</sup> 「タイマ時間設定」画面のタイマ機能

<sup>2</sup> 「タイマ No.設定」画面のタイマ No.設定

<sup>3</sup> 「運転モード切替」画面のモード



「タイマ時間設定」画面のタイマ機能設定は、タイマ関係の設定の最後に行ってください。タイマ機能はタイマ機能の種類を設定した時点で動作を開始します。



タイマ機能を使用するコントロールユニットが「制御停止」のときに、タイマ開始日およびタイマ機能 (1~3) を設定しても、制御は開始されません。「制御開始」にしてからタイマ機能をご使用ください。



タイマ機能を「0: 未使用」以外にして、タイマ機能が動作しているときに「制御開始/停止」画面で、「1: 制御開始」にしても、指定時刻までは制御開始しません。



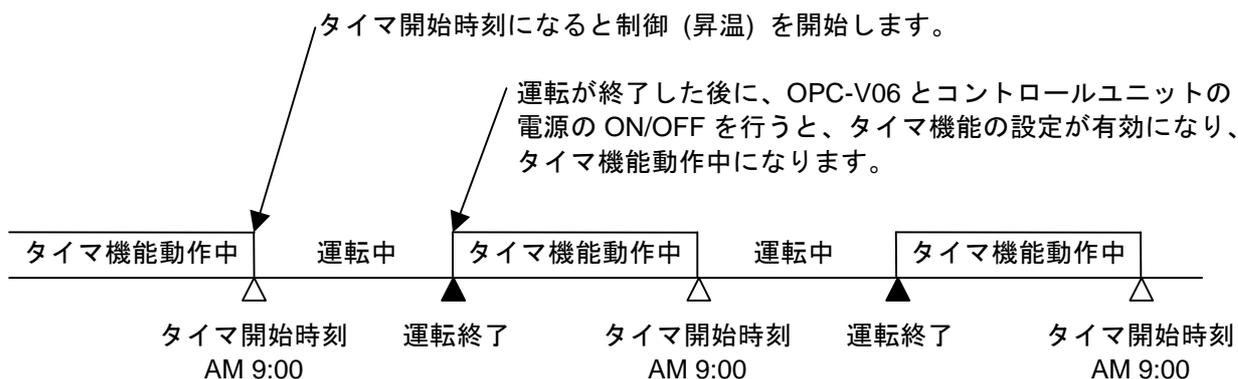
制御開始/停止については、運転モード「制御開始/停止」画面 (P. 5-67) を参照してください。

「2: 毎週」、「3: 毎日」でタイマ機能を使用するときは:

「2: 毎週」、「3: 毎日」でタイマ機能を使用する場合、コントロールユニットの設定は、必ず制御開始の状態にしておいてください。

繰り返しでタイマ機能を使用する「2: 毎週」、「3: 毎日」の場合、運転終了後、コントロールユニットを制御停止せずに、OPC-V06とコントロールユニットの電源を一度OFFにして、再度ONにします。

例: タイマ機能を「3: 毎日」、タイマ開始時刻をAM 9:00に設定した場合



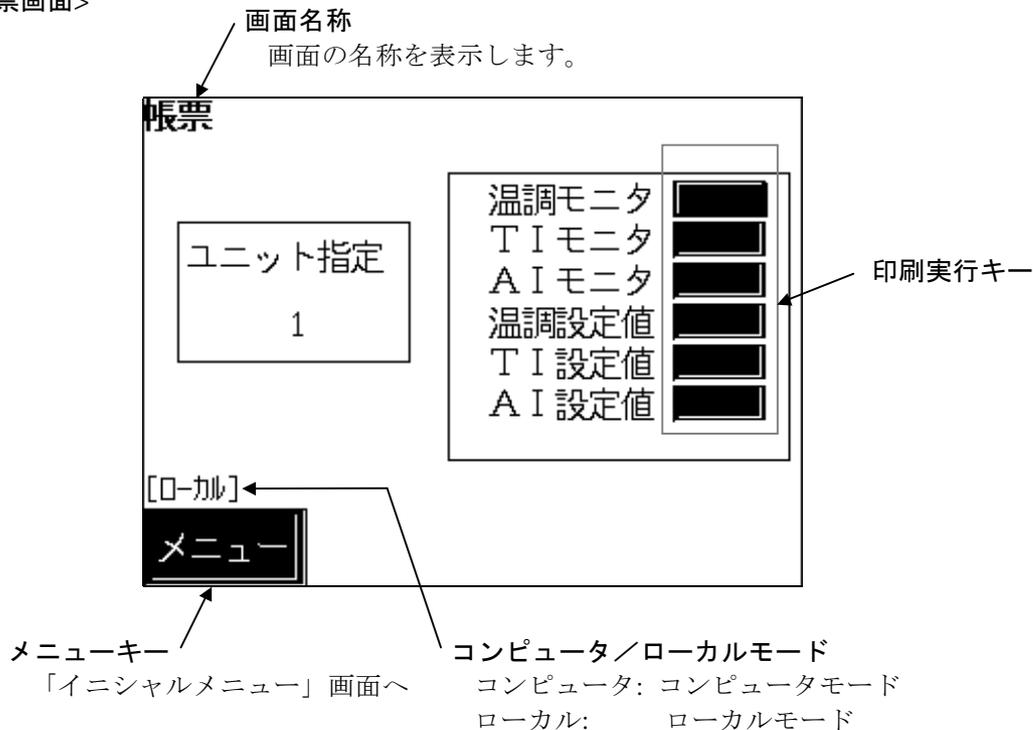
タイマ機能を使用しないときは:

- タイマ機能による制御開始ではなく、「制御開始/停止」画面で制御を開始したい場合は、「タイマ時間設定」画面のタイマ機能を「0: 未使用」に設定してください。
- いくつかの温調チャンネルだけ、タイマ機能を使用しない場合は、「タイマ No.設定」画面で使用しないチャンネルのタイマ No.を「0: タイマ機能なし」に設定してください。

### 5.9.8 帳票画面

帳票画面は、オペレーションパネルに接続されたプリンタでデータの印刷を行う画面です。

<帳票画面>



**ユニット指定:** 印刷を行うデータのコントロールユニット番号を設定します。

設定範囲: 1~16

出荷値: 空白 (設定なし)

📖 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

**印刷実行キー:** このキーに触れると印刷を実行します。6種類の帳票 (印字項目) があります。温調モニタ、TI モニタ、AI モニタ、温調設定値、TI 設定値、AI 設定値

📖 印字される項目の中で、PV、SV、AL1、AL2 は、モジュールの型式や小数点位置の設定に関係なく、小数点以下1桁の印字となります。

📖 対象となるデータがない場合は印刷しません。

**コンピュータ/ローカルモード表示:**

現在の状態が、コンピュータモードまたはローカルモードのいずれかなのかを表示します。モードはイニシャルの「コンピュータ/ローカルモード切替」画面 (P. 5-81) で変更できます。

コンピュータ: コンピュータモード      ローカル: ローカルモード

📖 コンピュータモードのときには、オペレーションパネルでの設定はできません。

メニューキー: このキーに触れると「イニシャルメニュー」画面に切り換わります。



対応プリンタ制御コード体系およびプリンタ機種

- EPSON ESC/P24- J84、ESC/P- J84、ESC/P スーパー機能
- NEC PC- PR201 シリーズ

使用するプリンタの機種を変更する場合は、画面作成ソフト V-SFT で行います。  
画面作成ソフト V-SFT については、当社営業所または代理店までお問い合わせください。



画面のハードコピー

ファンクションスイッチ [F3] を押すと、現在表示中の画面を印刷します。画面のハードコピーはすべての画面（ローカルメイン画面除く）で行えます。



プリンタの接続方法については **3.2.2 プリンタとの接続 (P. 3-11)** を参照してください。

■ 帳票印字例

● 温調モニタ

メモリエリア番号

印字項目      コントロールユニット番号      印字時刻

温調モニタ		ユニット 1			メモリエリア 1			2002/01/07(MON)19:16	
CH	PV	SV	AT	MVH	MVC	CT1	HBA1		
1	100.0	100.0	0	-5.0	0.0	15.0	12.0		
2	150.0	150.0	0	-5.0	0.0	20.0	16.0		
3	150.0	150.0	0	-5.0	0.0	30.0	24.0		
4	200.0	200.0	0	-5.0	0.0	20.0	16.0		
5	250.0	250.0	0	-5.0	0.0	0.0	0.0		

温調チャンネル名称      温度入力測定値      モータ速度測定値      温度設定値      モータ速度設定値      PID/AT 切換状態  
 0: PID      1: AT  
 加熱側操作出力値      冷却側操作出力値      電流検出器 (CT) 入力測定値      ヒータ断線警報設定値 1

● TI モニタ

印字項目      コントロールユニット番号      印字時刻

TI モニタ					ユニット 1					2002/01/07(MON)19:16				
CH	PV	AL1	AL2	BO	CH	PV	AL1	AL2	BO	CH	PV	AL1	AL2	BO
1	100.0				21					21				
2	150.0				22					22				
3	150.0				23					23				
4	200.0			1	24					24				
5	250.0				25					25				

TI チャンネル名称      TI 入力測定値      TI 第 1 警報状態      TI 第 2 警報状態      TI バーンアウト状態  
 1: 警報発生      1: 警報発生      1: バーンアウト

● AI モニタ

印字項目                      コントロールユニット番号                      印字時刻

AI モニタ                      ユニット 1                      2002/01/07(MON)19:16

CH	PV	AL1	AL2		CH	PV	AL1	AL2	
1	108.1				21				
2	99.8				22				
3	201.2				23				
4	220.6				24				
5	128				25				

AI チャンネル名称                      AI 入力測定値                      AI 第 1 警報状態  
1: 警報発生                      AI 第 2 警報状態  
1: 警報発生

● 温調設定値

印字項目                      コントロールユニット番号                      メモリエリア番号                      印字時刻

温調設定値                      ユニット 1                      メモリエリア 1                      2002/01/07(MON)19:16

CH	SV	AL1	AL2	PH	PC	I	D	OL/DB
1	100.0	50.0	-50.0	3.0	3.0	240	60	0.0
2	150.0	50.0	-50.0	3.0	3.0	240	60	0.0
3	150.0	50.0	-50.0	3.0	3.0	240	60	0.0
4	200.0	50.0	-50.0	3.0	3.0	240	60	0.0
5	250.0	50.0	-50.0	3.0	3.0	240	60	0.0

温調チャンネル名称                      温度設定値                      モータ速度設定値                      第 1 警報設定値                      第 2 警報設定値                      加熱側比例帯                      冷却側比例帯                      積分時間                      微分時間                      オーバーラップ/デッドバンド

## ● TI 設定値

印字項目                      コントロールユニット番号                      印字時刻

TI 設定値                      ユニット 1                      2002/01/07(MON)19:16

CH	AL1	AL2	CH	AL1	AL2
1	50.0	-50.0	21		
2	50.0	-50.0	22		
3	50.0	-50.0	23		
4	50.0	-50.0	24		
5	50.0	-50.0	25		

TI チャンネル名称                      TI 第 1 警報設定値                      TI 第 2 警報設定値

## ● AI 設定値

印字項目                      コントロールユニット番号                      印字時刻

AI 設定値                      ユニット 1                      2002/01/07(MON)19:16

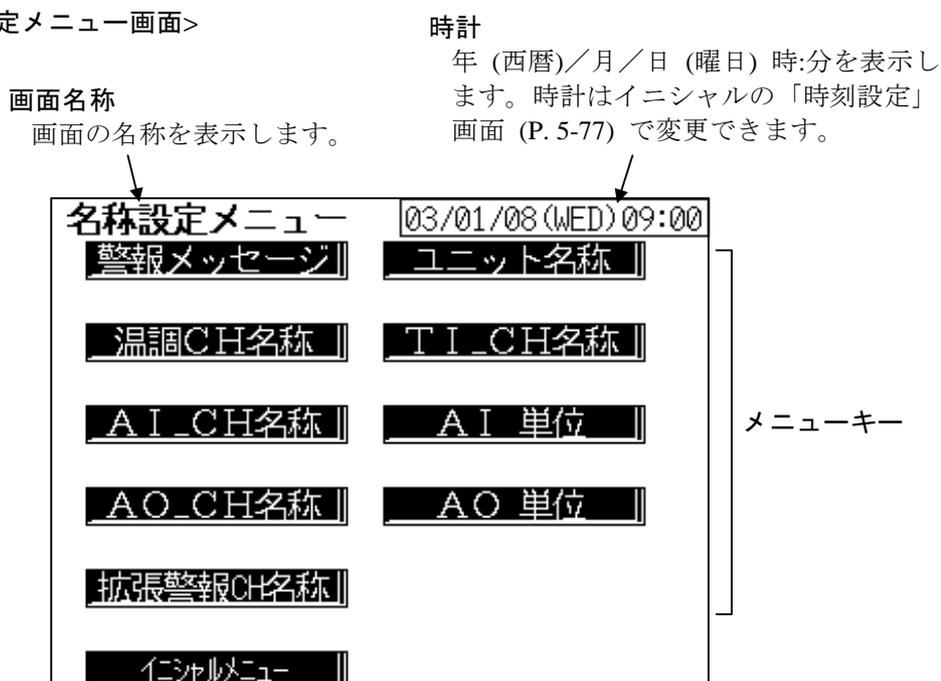
CH	AL1	AL2	CH	AL1	AL2
1	120.0	80.0	21		
2	110.0	70.0	22		
3	210.0	120.0	23		
4	230.0	130.0	24		
5	140	90	25		

AI チャンネル名称                      AI 第 1 警報設定値                      AI 第 2 警報設定値

### 5.9.9 名称設定メニュー画面

名称設定メニュー画面は、警報メッセージ、ユニット名称、チャンネル名称の設定画面を選択するための画面です。

<名称設定メニュー画面>



- メニューキー: このキーに触れることで画面を選択できます。
- 警報メッセージ: 「警報メッセージ」画面
  - ユニット名称: 「ユニット名称」画面
  - 温調CH名称: 「温調CH名称」画面
  - TI\_CH名称: 「TI\_CH名称」画面
  - AI\_CH名称: 「AI\_CH名称」画面
  - AI\_単位: 「AI\_単位名称」画面
  - AO\_CH名称: 「AO\_CH名称」画面
  - AO\_単位名称: 「AO\_単位名称」画面
  - 拡張警報CH名称: 「拡張警報CH名称」画面

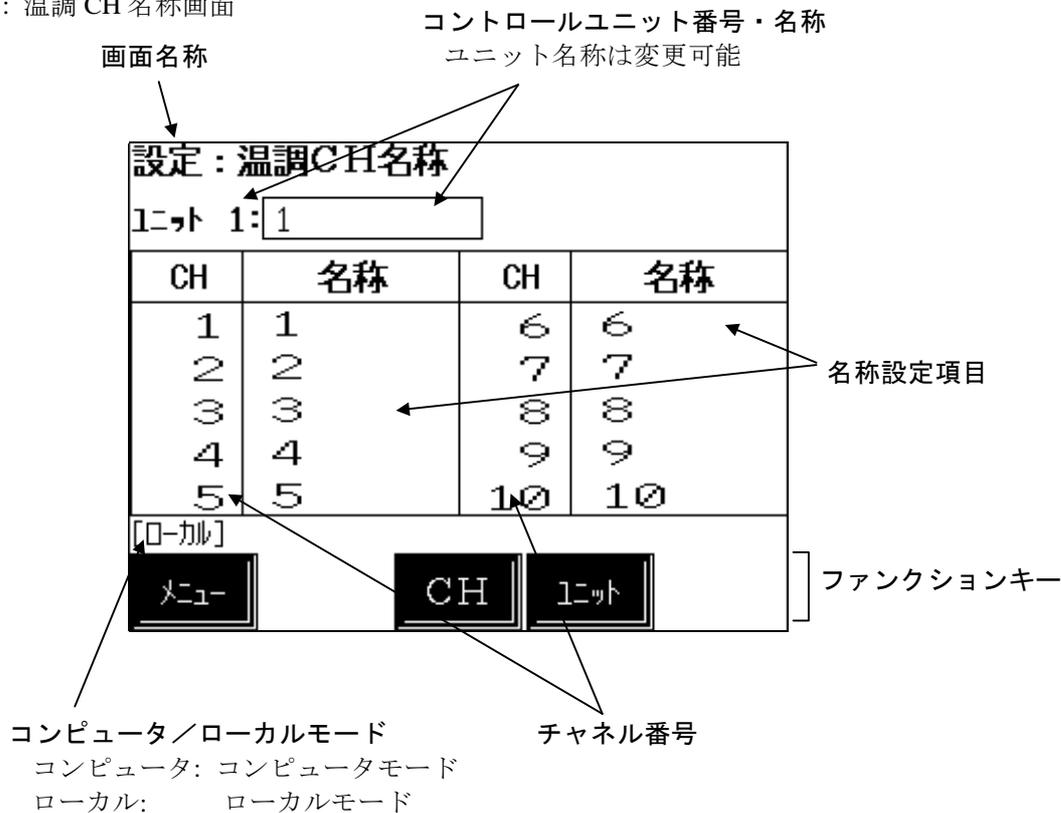
イニシャルメニューキー:

このキーに触れると「イニシャルメニュー」画面に切り換わります。

### 5.9.10 名称設定画面の基本構成

各名称設定画面は基本的に以下のような構成になっています。

例: 温調 CH 名称画面



**画面名称:** 画面の名称を表示します。

**コントロールユニット番号・名称:**

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。「警報メッセージ」画面、「ユニット名称」画面にはありません。

**名称設定項目:** 項目とデータを表示します。内容は各名称設定画面ごとに異なります。

☞ 内容については 5.9.11 各種名称設定画面 (P. 5-95) を参照してください。

**CH:** チャンネル番号を表示します。

**コンピュータ/ローカルモード:**

現在の状態が、コンピュータモードまたはローカルモードのいずれかなのかを表示します。モードはイニシャルの「コンピュータ/ローカルモード切替」画面 (P. 5-81) で変更できます。

コンピュータ: コンピュータモード      ローカル: ローカルモード



コンピュータモードのときには、オペレーションパネルでの設定はできません。

**ファンクションキー:** 各画面に合わせた内容のキースイッチが割り付けられています。

**メニュー:** このキーに触れると「名称設定メニュー」画面に切り換わります。

**CH:** このキーに触れるとごとに、表示されているチャンネル番号が切り換わります。  
「警報メッセージ」画面、「ユニット名称」画面にはありません。

**ユニット:** このキーに触れるとごとに、コントロールユニット番号が切り換わります。  
「警報メッセージ」画面、「ユニット名称」画面にはありません。

### 5.9.11 各種名称設定画面

-  コンピュータモードのときには、オペレーションパネルでの設定はできません。
-  コントロールユニットやモジュールが存在しない場合にも名称設定ができます。
-  データの設定方法については、5.2.2 文字編集 (P. 5-11) を参照してください。
-  ファンクションキーなどその他の項目については、5.9.10 名称設定画面の基本構成 (P. 5-93) を参照してください。

#### ■ 警報メッセージ画面

設定：警報メッセージ	
項目	警報メッセージ内容
BO	バーンアウトが発生しました
HBA	ヒータ断線警報が発生しました
AL1	温調警報1が発生しました
AL2	温調警報2が発生しました
AI_AL1	AI警報1が発生しました
AI_AL2	AI警報2が発生しました

[O-カ]
メニュー
NEXT

項目:

警報項目を表示します。

警報メッセージ内容:

モニタ中に発生した警報を知らせる警報メッセージ内容を設定します。

設定範囲: 半角 30 文字 (全角 15 文字)

出荷値: 警報メッセージ一覧表参照

[NEXT] キーに触れると警報項目が切り換わります。

警報メッセージ一覧表 (出荷値)

	項目	警報メッセージ内容	優先順位
	BO	バーンアウト	高  低
	HBA	ヒータ断線警報	
	AL1	第1警報	
	AL2	第2警報	
	AI_AL1	AI第1警報	
	AI_AL2	AI第2警報	
	LBA	ループ断線警報	
	TI_BO	TIバーンアウト	
	TI_AL1	TI第1警報	
	TI_AL2	TI第2警報	
	昇温完了 (全ユニット)		
	全ユニット昇温完了!!		

■ ユニット名称画面

設定：ユニット名称

NO.	名称	NO.	名称
1	1	6	6
2	2	7	7
3	3	8	8
4	4	9	9
5	5	10	10

[0-カ]

メニュー      NEXT

No.: コントロールユニット番号を表示します

名称:

コントロールユニット名称を設定します。  
設定範囲: 半角 12 文字 (全角 6 文字)

出荷値: 数字  
(コントロールユニット番号)

[NEXT] キーに触れるとコントロールユニット番号が切り換わります。

■ 温調 CH 名称画面

設定：温調CH名称

ユニット 1:

CH	名称	CH	名称
1	1	6	6
2	2	7	7
3	3	8	8
4	4	9	9
5	5	10	10

[0-カ]

メニュー      CH      ユニット

CH: 温調チャンネル番号を表示します。

名称:

温調チャンネル名称 (H-TIO-□、H-CIO-A、H-SIO-A のチャンネル名称) を設定します。  
設定範囲: 半角 5 文字  
(全角 2 文字+半角 1 文字)

出荷値: 数字 (温調チャンネル番号)

■ TI\_CH 名称画面

設定：TI\_CH名称

ユニット 1:

CH	名称	CH	名称
1	1	6	6
2	2	7	7
3	3	8	8
4	4	9	9
5	5	10	10

[0-カ]

メニュー      CH      ユニット

CH: TI チャンネル番号を表示します。

名称:

TI チャンネル名称を設定します。  
設定範囲: 半角 5 文字  
(全角 2 文字+半角 1 文字)

出荷値: 数字 (TI チャンネル番号)

## ■ AI\_CH 名称画面

設定: AI_CH名称			
ユニット 1: <input type="text" value="1"/>			
CH	名称	CH	名称
1	1	6	6
2	2	7	7
3	3	8	8
4	4	9	9
5	5	10	10
[0-加]			
<input type="button" value="戻る"/>		<input type="button" value="CH"/>	<input type="button" value="ユニット"/>

CH: AI チャンネル番号を表示します。

名称:

AI チャンネル名称を設定します。

設定範囲: 半角 5 文字

(全角 2 文字+半角 1 文字)

出荷値: 数字 (AI チャンネル番号)

## ■ AI\_単位名称画面

設定: AI_単位名称			
ユニット 1: <input type="text" value="1"/>			
CH	名称	CH	名称
1	rpm	6	
2	%	7	
3	MPa	8	
4	m/min	9	
5	A	10	
[0-加]			
<input type="button" value="戻る"/>		<input type="button" value="CH"/>	<input type="button" value="ユニット"/>

CH: AI チャンネル番号を表示します。

名称:

AI チャンネル単位名称を設定します。

設定範囲: 半角 5 文字

(全角 2 文字+半角 1 文字)

出荷値: 空白 (設定なし)

## ■ AO\_CH 名称画面

設定: AO_CH名称			
ユニット 1: <input type="text" value="1"/>			
CH	名称	CH	名称
1	1	6	6
2	2	7	7
3	3	8	8
4	4	9	9
5	5	10	10
[0-加]			
<input type="button" value="戻る"/>		<input type="button" value="CH"/>	<input type="button" value="ユニット"/>

CH: AO チャンネル番号を表示します。

名称:

AO チャンネル名称を設定します。

設定範囲: 半角 5 文字

(全角 2 文字+半角 1 文字)

出荷値: 数字 (AO チャンネル番号)

## ■ AO\_単位名称画面

設定：AO単位名称			
ユニット 1: <input type="text" value="1"/>			
CH	名称	CH	名称
1	rpm	6	
2	m/min	7	
3		8	
4		9	
5		10	
[0-加]			
メニュー		CH	ユニット

CH: AO チャンネル番号を表示します。

名称:

AO チャンネル単位名称を設定します。

設定範囲: 半角 5 文字  
(全角 2 文字+半角 1 文字)

出荷値: 空白 (設定なし)

## ■ 拡張警報 CH 名称画面

設定：拡張警報CH名称			
ユニット 1: <input type="text" value="1"/>			
CH	名称	CH	名称
1	1	6	6
2	2	7	7
3	3	8	8
4	4	9	9
5	5	10	10
[0-加]			
メニュー		CH	ユニット

CH: イベント DO (H-DO-C モジュール) チャンネル番号を表示します。

名称:

拡張警報チャンネル名称を設定します。

設定範囲: 半角 5 文字  
(全角 2 文字+半角 1 文字)

出荷値: 数字  
(イベント DO チャンネル番号)

## 5.10 工程ファイル画面

工程ファイル画面は、工程ファイルに関する表示、設定、操作を行う画面です。

工程ファイルとは、制御に使用する各種設定値を保存しておくファイルのことです。工程ファイルは内部メモリとメモリカード（オプション）に保存できます。

内部メモリ：最大 10 ファイル      メモリカード：最大 80 ファイル (SRAM カード 2 MB)

 メモリカードを使用するには、オペレーションパネルにメモリカードユニット（オプション）を接続する必要があります。

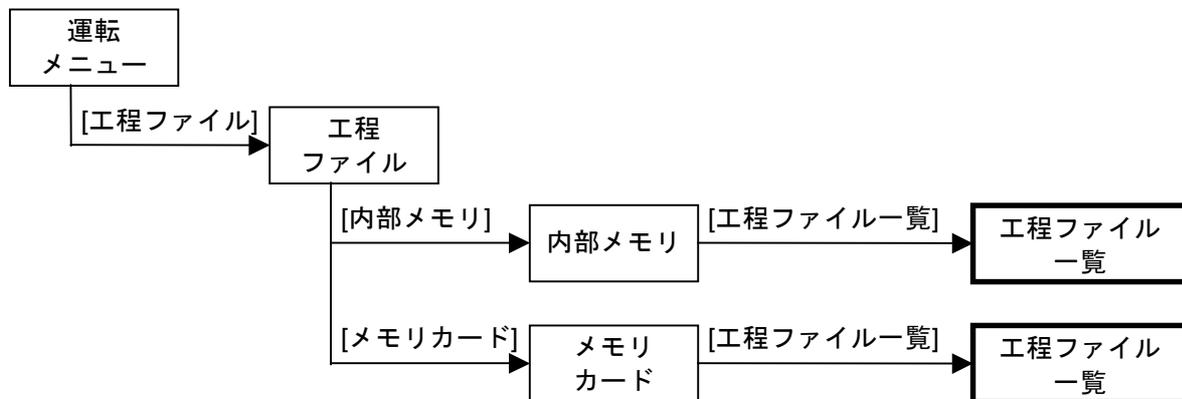
工程ファイル画面は、内部メモリ関連の画面とメモリカード関連の画面に分かれており、それぞれに工程ファイル一覧画面やデータ画面があります。さらに、メモリカード関連の画面にはメモリカードを初期化する画面や全設定値をバックアップする画面があります。

### 5.10.1 工程ファイル画面の呼出方法

工程ファイルの操作（一括登録、一括設定、ファイルコピー、ファイル消去、属性変更、編集展開／終了）は、「工程ファイル一覧」画面で行います。また、各データ画面は、「工程ファイル一覧」画面で編集を行う工程ファイルの編集展開を実行しないと切り換えられません。

そこで、最初に「工程ファイル一覧」画面を呼び出します。

#### ■ 「工程ファイル一覧」画面の呼出方法



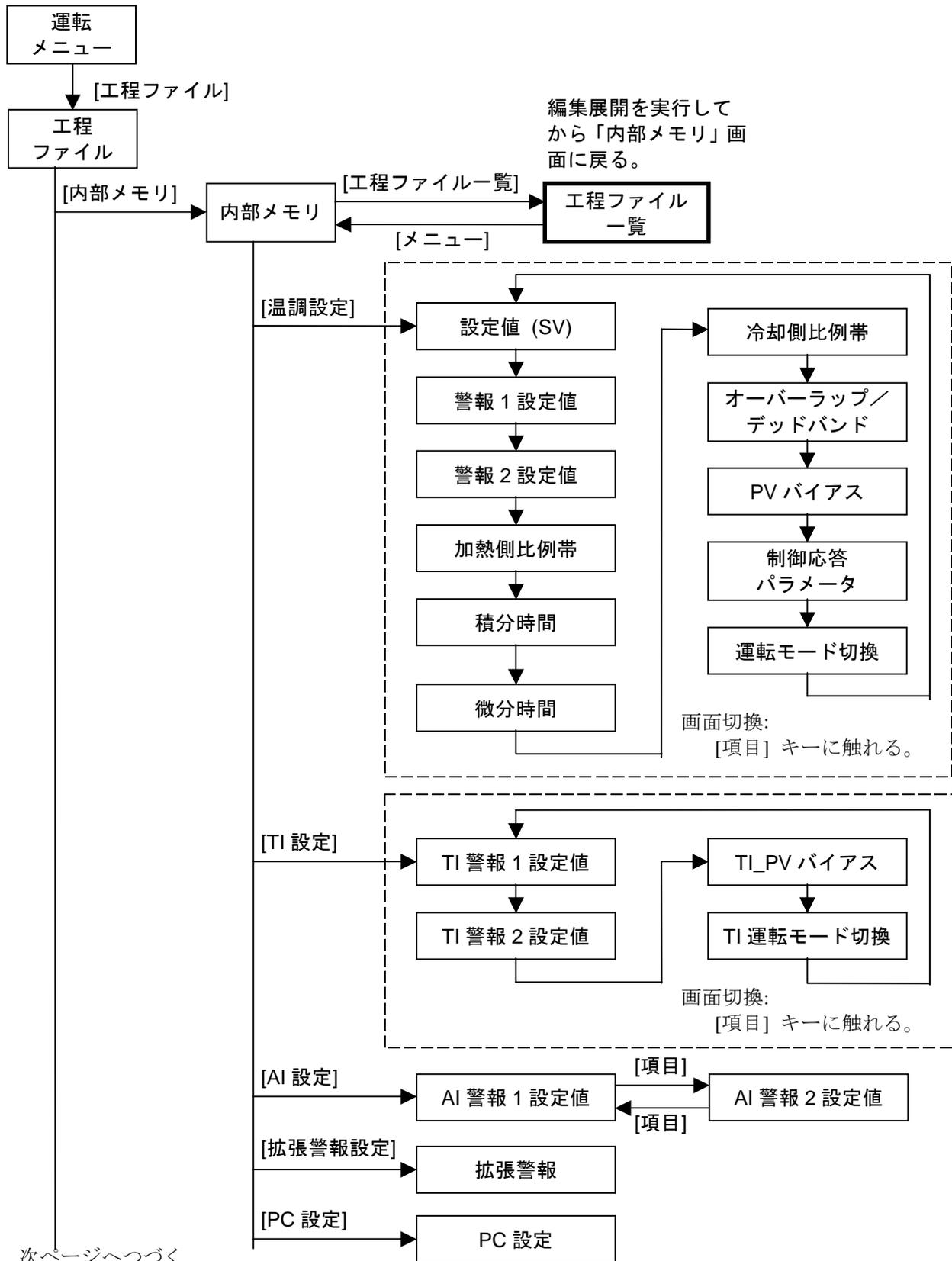
 「メモリカード」画面は、外部メモリ機能（メモリカード）がない場合は表示されません。

 [ ] 内はキー名称です。

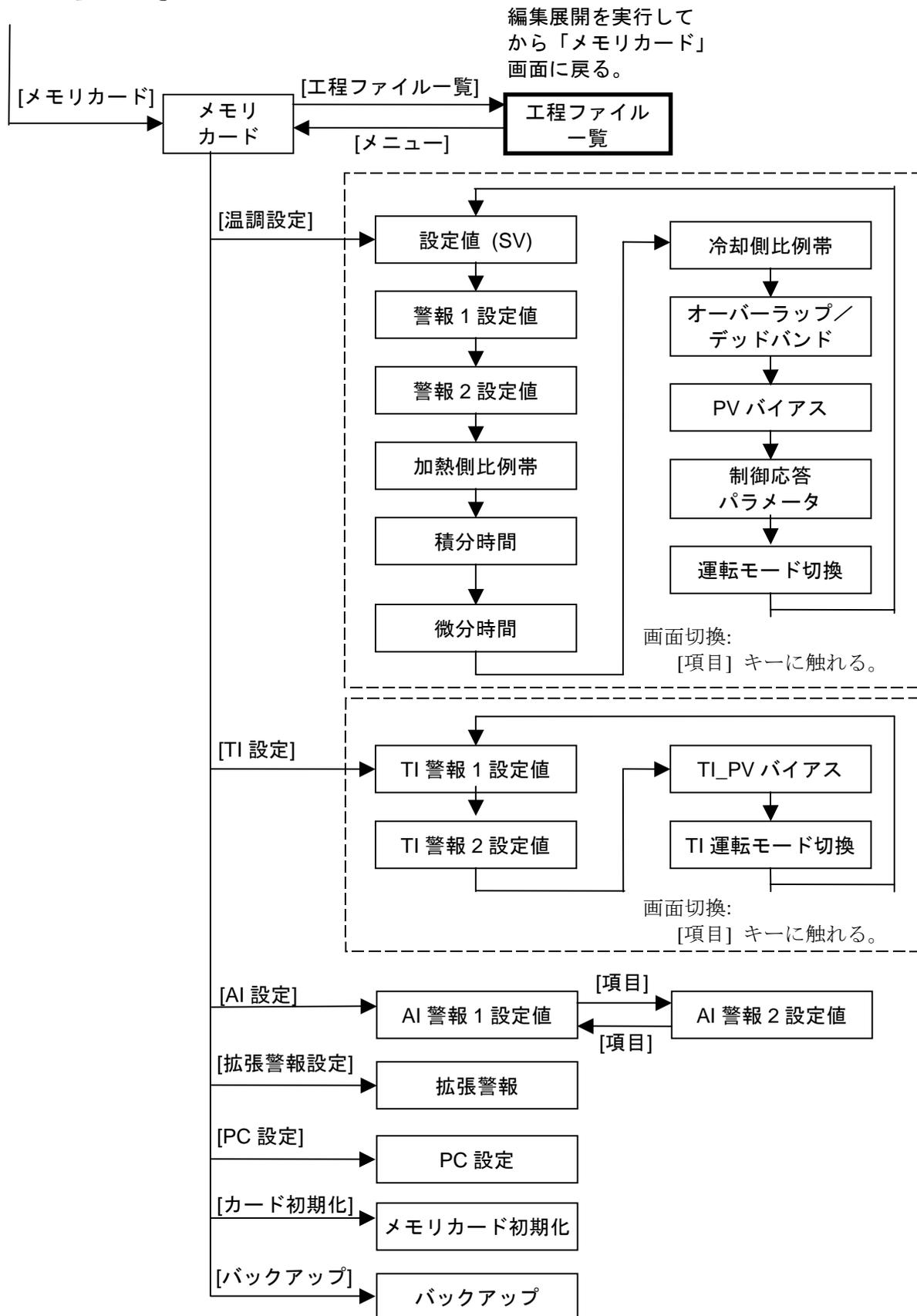
---

## ■ データ画面の呼出方法

-  仕様によって、表示されない画面があります。
-  メモリカード関連の画面は、外部メモリ機能 (メモリカード) がない場合は表示されません。
-  「工程ファイル一覧」画面で編集展開を実行した場合は、データ画面でのデータ変更終了後、「工程ファイル一覧」画面で編集終了を実行してください。編集終了を実行しないと「工程ファイル」画面、「運転メニュー」画面に切り換えられません。
-  [ ] 内はキー名称です。



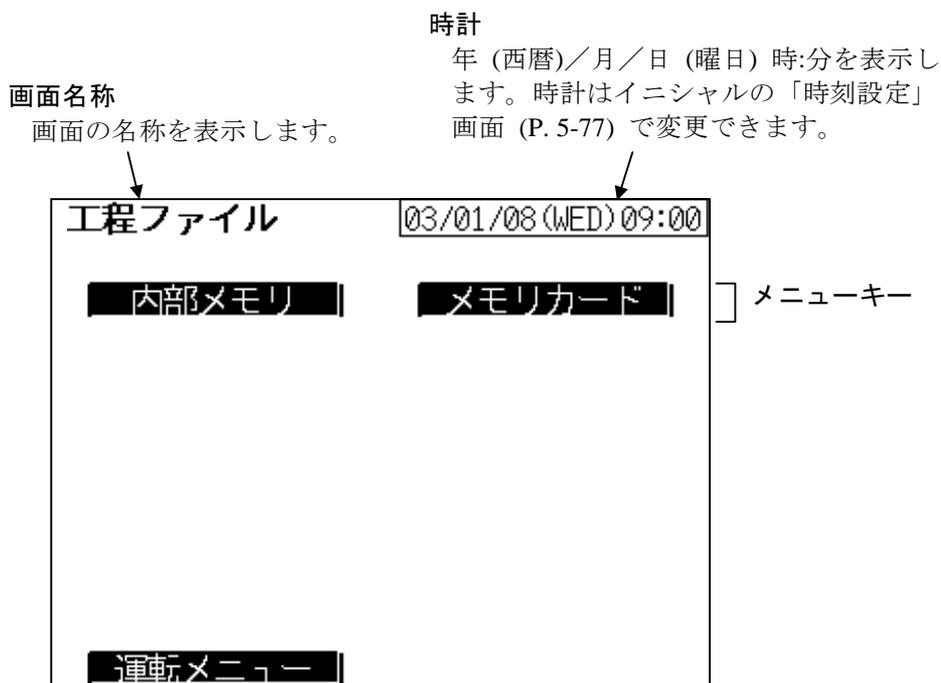
前ページからのつづき



## 5.10.2 工程ファイル画面

工程ファイル画面は、内部メモリまたはメモリカードのどちらの工程ファイル进行操作するのかを選択するための画面です。

<工程ファイル画面>

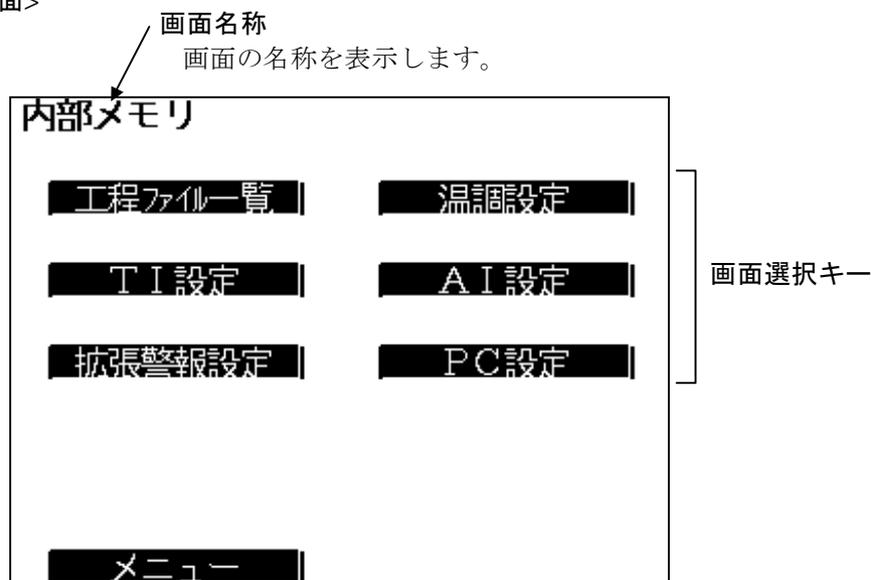


- 内部メモリキー:** このキーに触れると「内部メモリ」画面に切り換わります。
- メモリカードキー:** このキーに触れると「メモリカード」画面に切り換わります。
- 運転メニューキー:** このキーに触れると「運転メニュー」画面に切り換わります。

### 5.10.3 内部メモリ画面

内部メモリ画面は、内部メモリの工程ファイル関連の画面を選択するための画面です。

<内部メモリ画面>



画面選択キー:

このキーに触れることで画面を選択できます。

工程ファイル一覧: 「工程ファイル一覧」画面

温調設定: 「設定値 (SV)」画面

TI 設定: 「TI 警報 1 設定値」画面

AI 設定: 「AI 警報 1 設定値」画面

拡張警報設定: 「拡張警報設定」画面

PC 設定: 「PC 設定」画面



「設定値 (SV)」画面、「TI 警報 1 設定値」画面、「AI 警報 1 設定値」画面、「拡張警報設定」画面、「PC 設定」画面は、「工程ファイル一覧」画面で編集展開を実行しないと、切り換えられません。

メニューキー:

このキーに触れると「工程ファイル」画面に切り換わります。

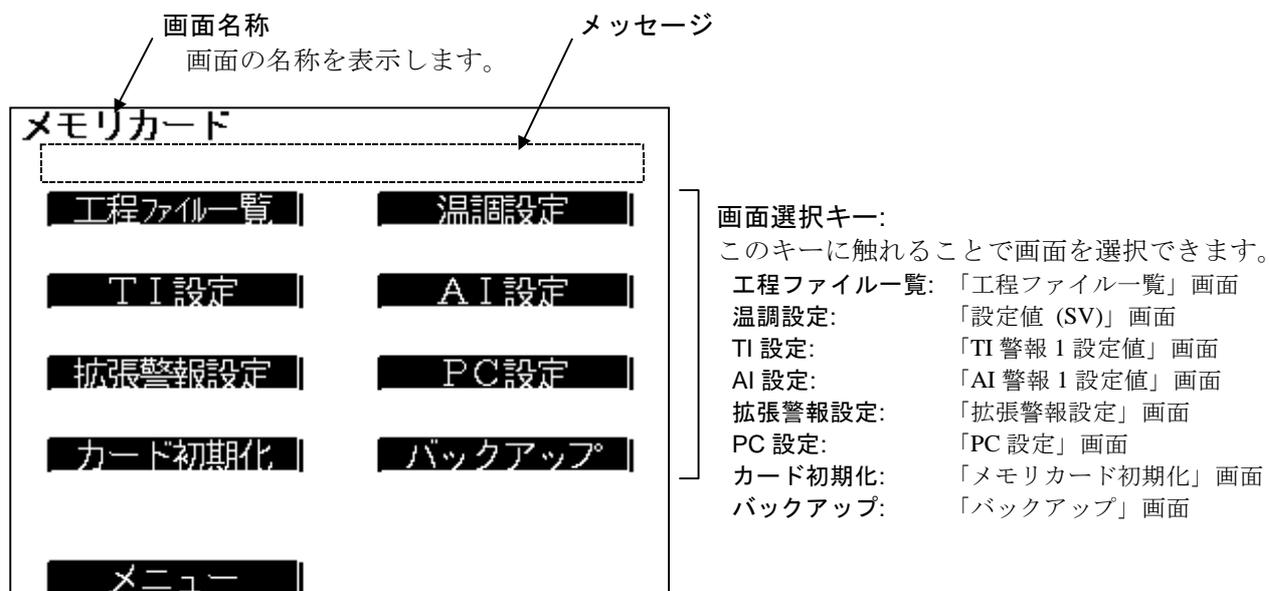


「工程ファイル一覧」画面で編集展開を実行した場合は、データ画面でのデータ変更終了後、「工程ファイル一覧」画面で編集終了を実行してください。編集終了を実行しないと「工程ファイル」画面に切り換えられません。

### 5.10.4 メモリカード画面

メモリカード画面は、メモリカード関連の画面を選択するための画面です。

<メモリカード画面>



「設定値 (SV)」画面、「TI 警報 1 設定値」画面、「AI 警報 1 設定値」画面、「拡張警報設定」画面、「PC 設定」画面は、「工程ファイル一覧」画面で編集展開を実行しないと、切り換えられません。

メモリカード関連の画面は、外部メモリ機能 (メモリカード) がない場合は切り換えられません。

「工程ファイル一覧」画面で編集展開を実行した場合は、データ画面でのデータ変更終了後、「工程ファイル一覧」画面で編集終了を実行してください。編集終了を実行しないと「工程ファイル」画面に切り換えられません。

**メニューキー:** このキーに触れると「工程ファイル」画面に切り換わります。

**メッセージ:** メモリカードユニットに関するエラーメッセージを表示します。

メッセージの種類と内容

メッセージ	内 容
I/F ボードに異常があります！！	メモリカードインターフェースボードに異常があります。
CREC が未接続です！！	メモリカードユニット CREC が接続されていません。
カードが実装されてません！！	メモリカードがソケットに挿入されていません。
フォーマットエラー！！	メモリカードのフォーマットが設定データと異なります。
容量不足です！！	メモリカードの容量が設定データより小さい。

## 5.10.5 工程ファイル一覧画面

工程ファイル一覧画面は、工程ファイル进行操作（一括登録、一括設定、ファイルコピー、ファイル消去、属性変更、編集展開／終了）する画面です。

<工程ファイル一覧（メモリカード）画面>

現在運転中の工程ファイルのファイル番号と保存場所  
内部: 内部メモリ    カード: メモリカード

画面名称      ファイル番号設定欄

工程ファイル一覧 実行中ファイルNo. 1(カード\*)

YES NO      前項 次項

No.	ファイル名称	登録日	プロテクト
1	テスト 1	2002/12/20	
2	テスト 2	2003/ 1/ 8	■
3		0/ 0/ 0	
4		0/ 0/ 0	
5		0/ 0/ 0	

メニュー      一括登録      一括設定      消去      SW切替

工程ファイル番号      工程ファイルの名称      工程ファイルの登録日

前項キー／次項キー  
工程ファイル番号を切り換える。

プロテクト  
■が表示されているファイルは書き込み不可

ファンクションキー

画面名称:                    画面の名称を表示します。

実行中ファイル No. ( ):                   

現在運転に使用している工程ファイルのファイル番号とファイルの保存場所(内部メモリ／メモリカード)を表示します。工程ファイルに登録されていないデータを運転に使用している場合は「0」が表示されます。

No.:    工程ファイル番号を表示します。

[次項] キー、[前項] キーに触れるごとに、工程ファイル番号が切り換わります。

ファイル名称:                    工程ファイルの名称を設定します。

名称を入力したい No.の「ファイル名称」欄に触れると、文字編集ウィンドウが現れるので、5.2.2 文字編集 (P. 5-11) を参照して名称を設定します。

設定範囲: 半角 10 文字 (全角 5 文字) 以内

出荷値:    空白 (設定なし)

登録日:                                    工程ファイルの登録日を表示します。登録日は以下の場合に自動的に書き込まれます。

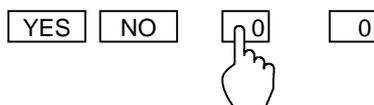
- 一括登録したとき
- ファイルコピーをしたとき
- ファイル編集で工程ファイルを一度開いて、編集終了でファイルを閉じたとき (内容を変更した場合のみ登録日が更新されます。)

**プロテクト:** ■が表示されているファイルは書き込み不可になり、一括登録、ファイルコピー（コピー元としては使用可）、ファイル消去、データ変更ができなくなります。

#### 属性の変更方法

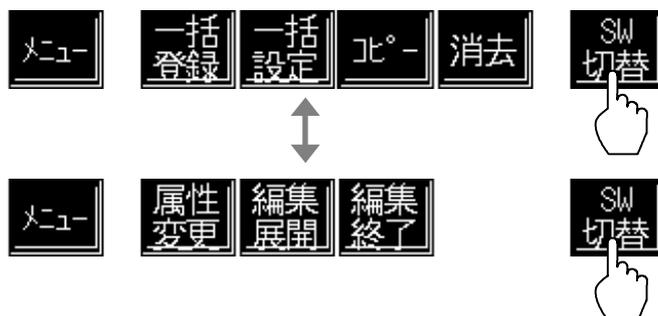
1. [SW 切替] キーに触れます。ファンクションキーが切り換わります。
2. [属性変更] キーに触れます。
3. メッセージ部に「ファイル No.を指定して下さい」が表示されます。
4. ファイル番号設定欄に触れて、テンキーを表示させます。

ファイル No.を指定して下さい



5. 属性を変更したいファイルの番号を入力して [ENT] キーに触れます。
6. 「実行しますか ?(yes/no) 」がメッセージ部に表示されます。
7. よければ [YES] キーに触れます。
8. 属性の変更が行われます。

**ファンクションキー:** 工程ファイルの操作を行います。[SW 切替] キーに触れると内容が切り替わります。



- メニュー:** このキーに触れると「内部メモリ」画面または「メモリカード」画面に切り換わります。
- 一括登録:** 現在制御に使用している設定値を工程ファイルに登録します。
- 一括設定:** 保存されている工程ファイルの中から、制御に使用するファイルを呼び出して各設定値を一度に設定します。
- コピー:** 工程ファイルのコピーを行います。
- 消去:** 工程ファイルの消去を行います。
- 属性変更:** 工程ファイルの属性を変更します。属性の変更を行い書き込み不可に設定すると、一括設定、ファイルコピー（コピー元としては使用可）、ファイル消去、データ変更ができなくなります。
- 編集展開:** 保存されている工程ファイルの内容の確認や、データ内容の変更をする場合に使用します。
- 編集終了:** このキーに触れると編集展開を終了します。
- SW 切替:** このキーに触れるとファンクションキーの内容が切り替わります。

## &lt;工程ファイル操作&gt;



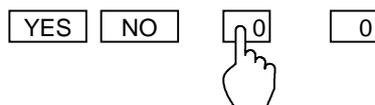
工程ファイル操作を実行するには、多少時間がかかります。実行中は「しばらくお待ち下さい」のメッセージが表示されているので、途中でメモ리카ードを抜かないでください。

## 一括登録:

現在制御に使用している設定値を工程ファイルに登録します。

1. [一括登録] キーに触れます。
2. メッセージ部に「ファイル No.を指定して下さい」が表示されます。
3. ファイル番号設定欄に触れて、テンキーを表示させます。

ファイル No.を指定して下さい



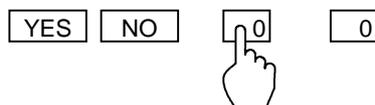
4. 登録したいファイルの番号を入力して [ENT] キーに触れます。
5. 「実行しますか ? (yes/no) 」がメッセージ部に表示されます。
6. よければ [YES] キーに触れます。
7. ファイルに現在制御に使用している設定値が登録され、自動的に登録日が書き込まれます。

## 一括設定:

保存されている工程ファイルの中から、制御に使用するファイルを呼び出して各設定値を一度に設定します。

1. [一括設定] キーに触れます。
2. メッセージ部に「ファイル No.を指定して下さい」が表示されます。
3. ファイル番号設定欄に触れて、テンキーを表示させます。

ファイル No.を指定して下さい



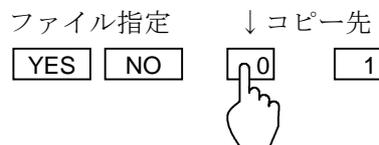
4. 設定したいファイルの番号を入力して [ENT] キーに触れます。
5. 「実行しますか ? (yes/no) 」がメッセージ部に表示されます。
6. よければ [YES] キーに触れます。
7. ファイルのデータが制御に使用する設定値として設定されます。  
画面右上の「実行中ファイル」表示欄に、一括設定したファイル番号がとファイルの保存場所 (内部メモリ/メモ리카ード) が表示されます。

**ファイルコピー:** 工程ファイルのコピーを行います。

1. [コピー] キーに触れます。
2. メッセージ部に「ファイル指定 コピー元↓」が表示されます。
3. コピー元ファイル番号設定欄に触れて、テンキーを表示させます。



4. コピーしたいファイルの番号を入力して [ENT] キーに触れます。
5. メッセージ部に「ファイル指定 ↓コピー先」が表示されます。
6. コピー先ファイル番号設定欄に触れて、テンキーを表示させます。



7. コピー先のファイルの番号を入力して [ENT] キーに触れます。
8. 「実行しますか ? (yes/no) 」がメッセージ部に表示されます。
9. よければ [YES] キーに触れます。
10. ファイルコピーが行われ、コピー先のファイルには自動的に登録日が書き込まれます。

**ファイル消去:** 工程ファイルの消去を行います。

1. [消去] キーに触れます。
2. メッセージ部に「ファイル No.を指定して下さい」が表示されます。
3. ファイル番号設定欄に触れて、テンキーを表示させます。



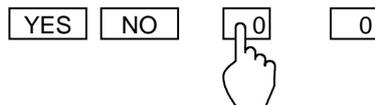
4. 消去したいファイルの番号を入力して [ENT] キーに触れます。
5. 「実行しますか ? (yes/no) 」がメッセージ部に表示されます。
6. よければ [YES] キーに触れます。
7. ファイルの消去が行われます。

## 編集展開:

保存されている工程ファイルの内容について、確認、変更する場合に行います。

1. [SW 切替] キーに触れます。ファンクションキーが切り換わります。
2. [編集展開] キーに触れます。
3. メッセージ部に「ファイル No.を指定して下さい」が表示されます。
4. ファイル番号設定欄に触れて、テンキーを表示させます。

ファイル No.を指定して下さい



5. 編集したいファイルの番号を入力して [ENT] キーに触れます。
6. 「実行しますか ? (yes/no) 」がメッセージ部に表示されます。
7. よければ [YES] キーに触れます。
8. 編集が可能になりますので、[メニュー] キーに触れて「内部メモリ」画面または「メモリカード」画面に切り換えます。
9. 温調設定、TI 設定、AI 設定、拡張警報設定、PC 設定の画面を呼び出して、データの確認または変更を行います。



[YES] キーに触れてから実際に編集可能になるまでは、多少時間がかかります。



編集展開中には、一括登録、一括設定、ファイルコピー、ファイル消去属性変更はできません。

## 編集終了:

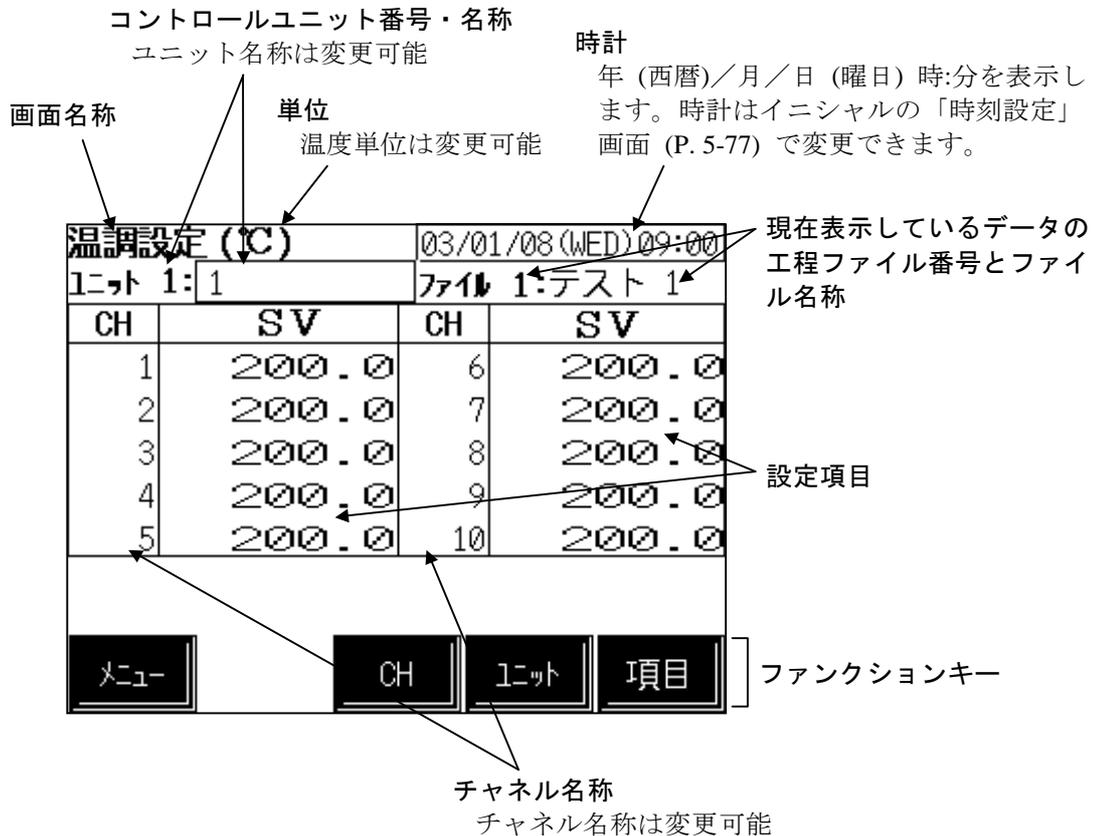
編集展開を終了します。

1. 編集展開によってファイル内のデータ編集を実行した後、ファイル内の各データ画面にある [メニュー] キーに触れて「内部メモリ」画面または「メモリカード」画面に切り換えます。
2. 「内部メモリ」画面または「メモリカード」画面にある [工程ファイル一覧] キーに触れて「工程ファイル一覧」画面に切り換えます。
3. メッセージ部に「編集終了キーを押して下さい」が表示されます。
4. [SW 切替] キーに触れます。ファンクションキーが切り換わります。
5. [編集終了] キーに触れます。
6. 「実行しますか ? (yes/no) 」がメッセージ部に表示されます。
7. よければ [YES] キーに触れます。
8. 編集展開が終了します。

## 5.10.6 データ画面の基本構成

各データ画面は基本的に以下のような構成になっています。

例: 設定値 (SV) 画面



**画面名称:** 画面の名称を表示します。

**単位:** 単位を表示します。温度単位 (°C/°F) は OPC-V イニシャルの「温度単位設定」画面 (P. A-9) で変更できます。

**コントロールユニット番号・名称:** 現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。  
「PC 設定」画面にはありません。

**ファイル番号・名称:** 現在表示しているデータの工程ファイル番号とファイル名称を表示します。

**設定項目:** 項目とデータを表示します。内容は各データ画面ごとに異なります。  
 設定内容については 5.10.7 各種データ画面 (P. 5-113) を参照してください。

**ファンクションキー:** 各画面に合わせた内容のキースイッチが割り付けられています。

**メニュー:** このキーに触れると「内部メモリ」画面または「メモリカード」画面に切り換わります。

**CH:** このキーに触れるとごとに、表示されているチャンネル番号が切り換わります。切り換えるチャンネルがない場合は無効となります。  
「PC 設定」画面にはありません。

**ユニット:** このキーに触れるとごとに、コントロールユニット番号が切り換わります。使用しているコントロールユニット数が 1 台の場合は無効となります。

**項目:** このキーに触れるごとに、データ画面が切り換わります。  
「拡張警報」画面、「PC 設定」画面にはありません。

### 5.10.7 各種データ画面

-  画面の切り換えは「項目」キーに触れることで行います。
-  データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。
-  ファンクションキーなどその他の項目については、5.10.6 データ画面の基本構成 (P. 5-111) を参照してください。

#### ■ 設定値 (SV) 画面

温調設定 (°C)		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	SV	CH	SV
1	200.0	6	200.0
2	200.0	7	200.0
3	200.0	8	200.0
4	200.0	9	200.0
5	200.0	10	200.0
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <span>メニュー</span> <span>CH</span> <span>ユニット</span> <span>項目</span> </div>			

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

SV: 温度設定値 (SV) またはモータ速度設定値を設定します。

設定範囲: 入力レンジ内  
(熱電対/測温抵抗体入力)  
表示スケール内  
(電流/電圧入力/H-SIO-A)  
ただし、設定リミッタ範囲内

出荷値: 0

小数点位置は入力レンジによって異なります。

#### ■ 警報 1 設定値画面

温調設定 (°C)		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	警報 1	CH	警報 1
1	50.0	6	50.0
2	50.0	7	50.0
3	50.0	8	50.0
4	50.0	9	50.0
5	50.0	10	50.0
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <span>メニュー</span> <span>CH</span> <span>ユニット</span> <span>項目</span> </div>			

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

AL1:

第 1 警報設定値を設定します。  
設定範囲: 入力レンジまたはスパン範囲内  
(熱電対/測温抵抗体入力)  
表示スケール範囲または  
スパン範囲内  
(電流/電圧入力/H-SIO-A)

出荷値: 第 1 警報設定値/第 2 警報設定値  
の出荷値表 (P. 5-44) を参照

小数点位置は入力レンジによって異なります。

## ■ 警報 2 設定値画面

温調設定 (°C)		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	警報2	CH	警報2
1	-50.0	6	-50.0
2	-50.0	7	-50.0
3	-50.0	8	-50.0
4	-50.0	9	-50.0
5	-50.0	10	-50.0

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

AL2:

第 2 警報設定値を設定します。  
 設定範囲: 入力レンジまたはスパン範囲内  
 (熱電対/測温抵抗体入力)  
 表示スケール範囲または  
 スパン範囲内  
 (電流/電圧入力/H-SIO-A)

出荷値: 第 1 警報設定値/第 2 警報設定値  
 の出荷値表 (P. 5-44) を参照

小数点位置は入力レンジによって異なります。

## ■ 加熱側比例帯画面

温調設定 (%)		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	PH	CH	PH
1	3.0	6	3.0
2	3.0	7	3.0
3	3.0	8	3.0
4	3.0	9	3.0
5	3.0	10	3.0

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

PH: PI 制御、PID 制御、または加熱冷却 PID 制御の加熱側比例帯を設定します。

設定範囲: スパンの 0.1~1000.0 %

出荷値: 3.00 (H-TIO-□)  
 300.0 (H-SIO-A)

## ■ 積分時間画面

温調設定 (sec)		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	I	CH	I
1	240	6	240
2	240	7	240
3	240	8	240
4	240	9	240
5	240	10	240

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

I: 比例制御で生じるオフセットを解消する積分動作の時間を設定します。

設定範囲: 1~3600 秒

出荷値: 240 (H-TIO-□)  
 2 (H-SIO-A)

## ■ 微分時間画面

温調設定 (sec)		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	D	CH	D
1	60	6	60
2	60	7	60
3	60	8	60
4	60	9	60
5	60	10	60

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

D: 出力変化を予測してリップルを防ぎ、制御の安定を向上させる微分動作時間を設定します。

設定範囲: 0~3600 秒 (0: PI 動作)

出荷値: 60 (H-TIO-□)  
0 (H-SIO-A)

## ■ 冷却側比例帯画面

温調設定 (%)		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	PC	CH	PC
1	3.0	6	3.0
2	3.0	7	3.0
3	3.0	8	3.0
4	3.0	9	3.0
5	3.0	10	3.0

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

PC: 加熱冷却 PID 制御の冷却側比例帯を設定します。

設定範囲: スパンの 0.1~1000.0 %

出荷値: 3.0

二位置制御、位置比例制御または加熱制御の場合は設定無効になります。

## ■ オーバーラップ/デッドバンド画面

温調設定 (%)		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	OL/DB	CH	OL/DB
1	0.0	6	0.0
2	0.0	7	0.0
3	0.0	8	0.0
4	0.0	9	0.0
5	0.0	10	0.0

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

OL/DB:

加熱冷却 PID 制御における加熱側比例帯と冷却側比例帯の間の制御不感帯を設定します。

設定範囲: スパンの -10.0~+10.0 %  
(マイナス設定でオーバーラップ)

出荷値: 0.0

二位置制御、位置比例制御または加熱制御の場合は設定無効になります。

## ■ PV バイアス画面

温調設定 (%)		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	PVB	CH	PVB
1	0.00	6	0.00
2	0.00	7	0.00
3	0.00	8	0.00
4	0.00	9	0.00
5	0.00	10	0.00
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>メニュー</span> <span>CH</span> <span>ユニット</span> <span>項目</span> </div>			

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

PVB:

センサ補正などを行う温度入力測定値に加える PV バイアスを設定します。

設定範囲: スパンの-5.00~+5.00 %

出荷値: 0.00

H-PCP-J [ZK-1103 仕様]

設定範囲: -入カスパン~+入カスパン

-入カスパン < -999.9 の時: 下限値: -999.9

-入カスパン < -99.99 の時: 下限値: -99.99

-入カスパン < -9.999 の時: 下限値: -9.999

出荷値: 0

## ■ 制御応答パラメータ画面

温調設定		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	制御応答	CH	制御応答
1	<input checked="" type="checkbox"/>	6	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	7	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	8	<input checked="" type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	9	<input checked="" type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	10	<input checked="" type="checkbox"/>
0:Slow 1:Medium 2:Fast			
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>メニュー</span> <span>CH</span> <span>ユニット</span> <span>項目</span> </div>			

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

制御応答:

PID 制御における温度設定値の変更に伴う応答を設定します。

設定範囲: 0: Slow

1: Medium

2: Fast

出荷値: 加熱制御: 0

加熱冷却制御: 2

位置比例制御: 0

スピードコントロール: 0

## ■ 運転モード切換画面

温調設定		03/01/08(WED)09:00	
ユニット 1:	1	ファイル 1:	テスト 1
CH	モード	CH	モード
1	3	6	3
2	3	7	3
3	3	8	3
4	3	9	3
5	3	10	3
0:未使用 1:モニタ 2:警報 3:通常			
メニュー		CH	ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

モード:

運転動作状態を設定します。

設定範囲: 0: 不使用

制御、モニタ、警報監視を行いません。

1: モニタ

モニタのみ行います。制御、警報監視は行いません。

2: 警報

モニタ、警報監視のみ行います。制御は行いません。

3: 通常

制御、モニタ、警報監視を行います。

出荷値: 3



昇温完了機能は、「不使用」モードにしても有効となります。昇温完了機能についても無効とさせたい場合は、昇温完了判定機能を「不使用」に設定変更してください。

## ■ TI 警報 1 設定値画面

TI 設定 (°C)		03/01/08(WED)09:00	
ユニット 1:	1	ファイル 1:	テスト 1
CH	警報 1	CH	警報 1
1	50.0	6	50.0
2	50.0	7	50.0
3	50.0	8	50.0
4	50.0	9	50.0
5	50.0	10	50.0
メニュー CH ユニット 項目			

CH: TI チャンネル名称を表示します。

AL1:

TI 第 1 警報設定値を設定します。

設定範囲: 入力レンジ内

出荷値: 上限入力値警報:

入力レンジ上限値

下限入力値警報:

入力レンジ下限値

警報なし: 入力レンジ上限値

小数点位置は入力レンジによって異なります。

## ■ TI 警報 2 設定値画面

TI 設定 (°C)		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	警報 2	CH	警報 2
1	-50.0	6	-50.0
2	-50.0	7	-50.0
3	-50.0	8	-50.0
4	-50.0	9	-50.0
5	-50.0	10	-50.0

メニュー CH ユニット 項目

CH: TI チャンネル名称を表示します。

AL2:

TI 第 2 警報設定値を設定します。  
設定範囲: 入力レンジ内

出荷値: 上限入力値警報:  
入力レンジ上限値

下限入力値警報:  
入力レンジ下限値

警報なし: 入力レンジ下限値

小数点位置は入力レンジによって異なります。

## ■ TI\_PV バイアス画面

TI 設定 (%)		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	PVB	CH	PVB
1	0.00	6	0.00
2	0.00	7	0.00
3	0.00	8	0.00
4	0.00	9	0.00
5	0.00	10	0.00

メニュー CH ユニット 項目

CH: 温調チャンネル名称を表示します。

PVB:

センサ補正などを行う TI 入力測定値に加える PV バイアスを設定します。

設定範囲: スパンの-5.00~+5.00 %

出荷値: 0.00

## ■ TI 運転モード切替画面

TI 設定		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	モード	CH	モード
1	1	6	1
2	1	7	1
3	1	8	1
4	1	9	1
5	1	10	1

0:未使用 1:モニタ

メニュー CH ユニット 項目

CH: TI チャンネル名称を表示します。

モード:

TI チャンネル (H-TI-□モジュール) の使用状態を設定します。

設定範囲: 0: 不使用

制御、モニタ、警報監視を行いません。

1: モニタ

モニタ、警報監視を行います。

出荷値: 1

## ■ AI 警報 1 設定値画面

AI 設定		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	警報 1	CH	警報 1
1	50.0	6	50
2	50.0	7	50
3	50.0	8	50
4	50.0	9	50
5	50.0	10	50

メニュー CH ユニット 項目

CH: AI チャンネル名称を表示します。

AL1:

AI 第 1 警報設定値を設定します。

設定範囲: 表示スケール範囲内

出荷値: 上限入力値警報: 100.0

下限入力値警報: 0.0

警報なし: 100.0

小数点位置は仕様によって異なります。

## ■ AI 警報 2 設定値画面

AI 設定		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	警報 2	CH	警報 2
1	150.0	6	150
2	150.0	7	150
3	150.0	8	150
4	150.0	9	150
5	150.0	10	150

メニュー CH ユニット 項目

CH: AI チャンネル名称を表示します。

AL2:

AI 第 2 警報設定値を設定します。

設定範囲: 表示スケール範囲内

出荷値: 上限入力値警報: 100.0

下限入力値警報: 0.0

警報なし: 0.0

小数点位置は仕様によって異なります。

## ■ 拡張警報画面

拡張警報設定		03/01/08 (WED) 09:00	
ユニット 1: 1		ファイル 1: テスト 1	
CH	警報	CH	警報
1	50.0	6	50.0
2	50.0	7	50.0
3	50.0	8	50.0
4	50.0	9	50.0
5	50.0	10	50.0

メニュー CH ユニット

CH: 拡張警報チャンネル名称を表示します。

拡張:

イベント DO 拡張警報設定値を設定します。

設定範囲: 入力レンジまたはスパン範囲内

(熱電対/測温抵抗体入力)

表示スケール範囲または

スパン範囲内

(電流/電圧入力/H-SIO-A)

出荷値: 0

小数点位置は入力レンジによって異なります。

## ■ PC 設定画面

PC設定		03/01/08 (WED) 09:00	
ファイル 1: テスト 1			
CH	PC	CH	PC
1	0	6	0
2	0	7	0
3	0	8	0
4	0	9	0
5	0	10	0
メニュー		前項	次項

CH: デバイスメモリチャンネル番号を表示します。

CH1~CH256: \$L8500~8755  
(SRAM カセット内部メモリ番号)

CH257~CH260: 設定無効

PC: プログラマブルコントローラのデバイスデータを設定します。設定データは SRAM カセット内部メモリに格納されます。

設定範囲: 0~65535

出荷値: 0

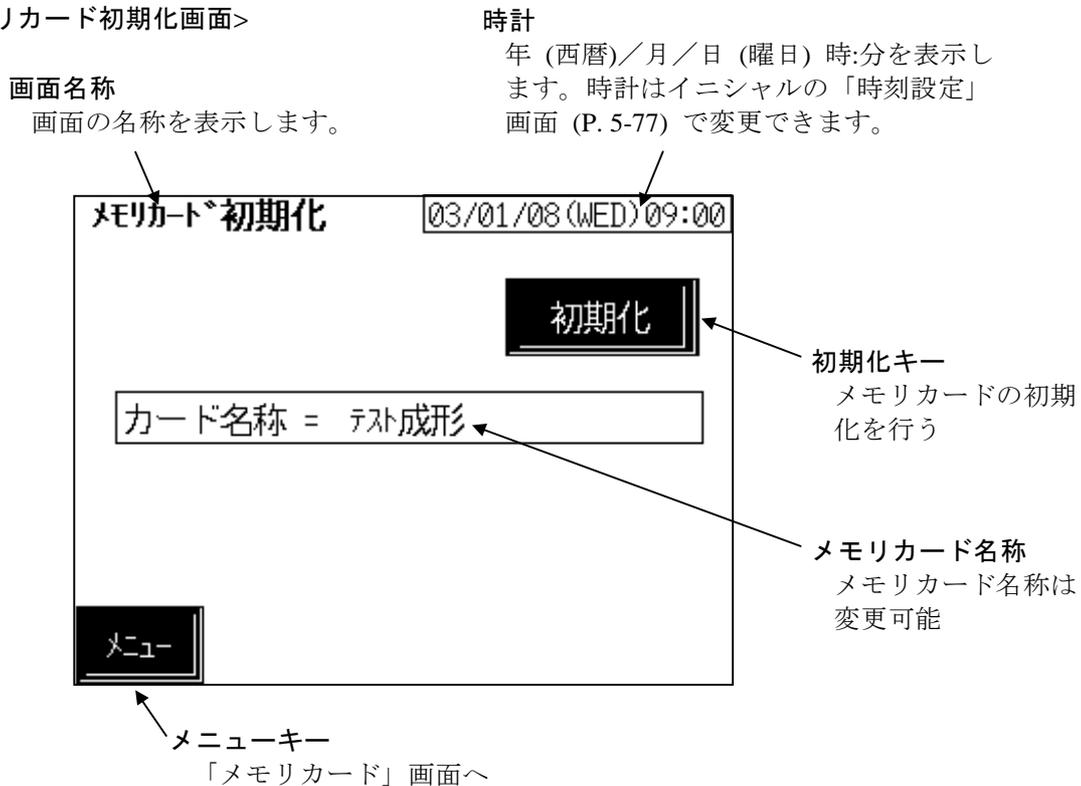
プログラマブルコントローラを接続する場合のみ有効です。

[前項] キーまたは [次項] キーに触れるとチャンネル番号が切り換わります。

### 5.10.8 メモリカード初期化画面

メモリカード初期化画面はメモリカードの初期化や名称設定を行う画面です。

<メモリカード初期化画面>



**カード名称:**           メモリカードの名称を設定します。  
「カード名称」欄に触れると、文字編集ウィンドウが現れるので、**5.2.2 文字編集 (P. 5-11)** を参照して名称を設定します。  
設定範囲: 半角 20 文字 (全角 10 文字) 以内  
出荷値:   空白 (設定なし)

**初期化キー:**           このキーに触れるとメモリカードの初期化を実行します。

**メニューキー:**           このキーに触れると「メモリカード」画面に切り換わります。



使用できるメモリカードの種類は、JEIDA (日本電子工業振興協会) バージョン 4.1 規格準拠の SRAM カード (リチウム電池によってバックアップ) です。

型 名: REC-MCARD SRAM 2M

容 量: 2 M バイト

### ■ メモリカード取扱上の注意

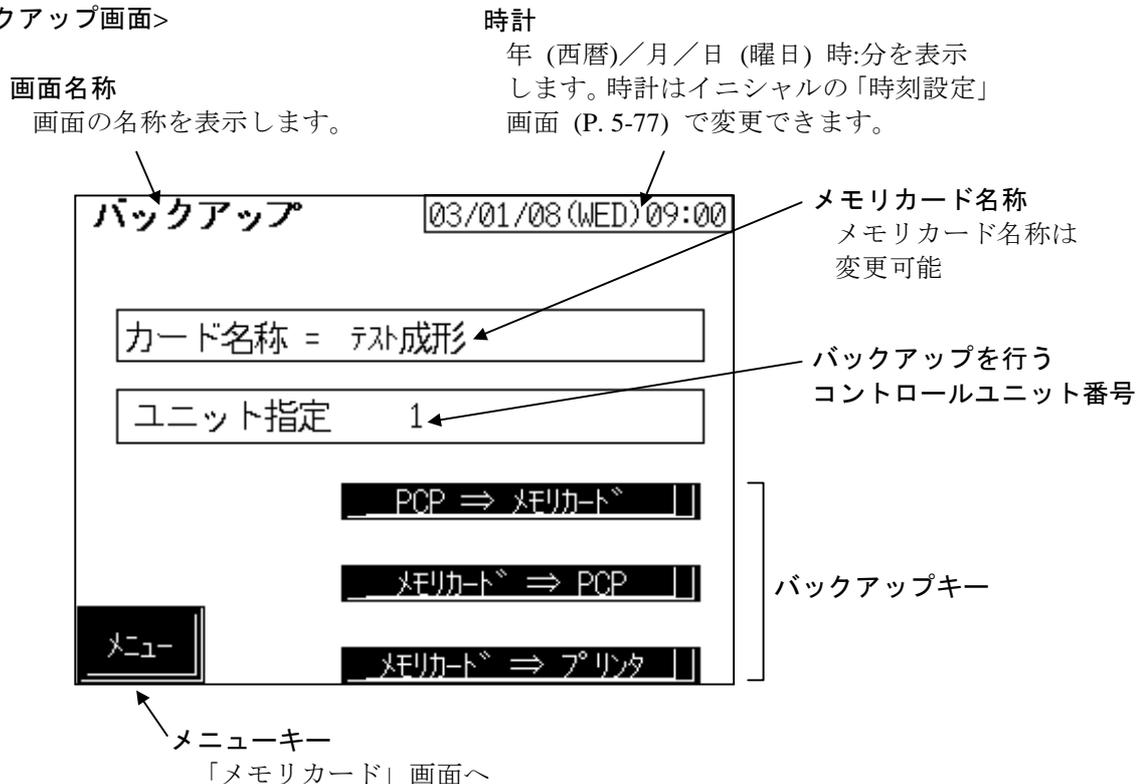
メモリカードは、故障、変形、データ内容の破壊を防ぐため、以下のことに注意して、大切に取り扱いってください。

- メモリカードを曲げたり、落としたり、強い衝撃を与えないでください。
- 直射日光や高温、多湿を避けてください。
  - 許容周囲温度: 0～50 °C
  - 許容周囲湿度: 35～85 %RH (結露がないこと)
- 使用後は、静電気やホコリを避けるため、付属のケースに入れて保管してください。
- メモリカードは仕様にあったものをご使用ください。
- メモリカードのコネクタ部を手で触れたり、ピンなどの異物を入れたりしないでください。また、ホコリやゴミが入らないようにしてください。
- メモリカード (SRAM) の電池の寿命に注意してください。環境条件によっては寿命が短くなることがあるので早めに交換してください。

### 5.10.9 バックアップ画面

バックアップ画面はコントロールユニットの設定値データをメモリカードにバックアップするための画面です。

<バックアップ画面>



- カード名称:**           メモリカードの名称を設定します。  
「カード名称」欄に触れると、文字編集ウィンドウが現れるので、5.2.2 文字編集 (P. 5-11) を参照して名称を設定します。  
設定範囲: 半角 20 文字 (全角 10 文字) 以内  
出荷値:   空白 (設定なし)
- ユニット指定:**       コントロールユニット番号を設定します。  
設定範囲: 1~16  
出荷値:   1
- メニューキー:**       このキーに触れると「メモリカード」画面に切り換わります。

## &lt;コントロールユニットの設定値データをメモリカードに保存する方法&gt;

-  工程ファイルデータ用のカードを挿入して、バックアップを行うと、特に警告のメッセージなどはないまま、データを上書きしてしまいますので、よく内容を確認してからバックアップを行ってください。
-  データの保存を実行するには、多少時間がかかります。実行中は「しばらくお待ち下さい」のメッセージが表示されているので、途中でメモリカードを抜かないでください。

1. ユニット指定設定欄に触れて、テンキーを表示させます。
2. バックアップをしたいコントロールユニット番号を入力して [ENT] キーに触れます。
3. [PCP ⇒ メモリカード] キーに触れます。
4. メモリカードにデータが保存されます。

## &lt;メモリカードの保存データをコントロールユニットに取り込む方法&gt;

-  下表のデータは [メモリカード ⇒ PCP] キーに触れても、メモリカードからコントロールユニットに取り込まれません。[メモリカード ⇒ PCP] キーを実行する前に、[メモリカード ⇒ プリンタ] で印刷したデータを参照して、オペレーションパネルで下表のデータを設定してください。

[メモリカード ⇒ PCP] キーを実行した後に、下表のデータ (入力レンジ番号など) を設定すると、すべての設定値がデフォルトされますので、必ず [メモリカード ⇒ PCP] キーを実行する前に下表のデータを設定してください。

## 取り込まれない設定値データ

設定値データ	画面名称	参照ページ
PID/AT 切換	運転モード PID/AT 切換	P. 5-62
マニュアル出力値	設定 マニュアル出力値	P. 5-47
開度マニュアル出力値	設定 開度マニュアル出力値	P. 5-53
入力レンジ番号	コントローライニシャル 設定 XI	別冊イニシャル設定説明書 (IMS01M04-J□) 参照
正動作/逆動作選択	コントローライニシャル 設定 XE	別冊イニシャル設定説明書 (IMS01M04-J□) 参照
AO 出力値	設定 AO 出力値	P. 5-55
TI 入力レンジ番号	コントローライニシャル 設定 XJ	別冊イニシャル設定説明書 (IMS01M04-J□) 参照
AI フルスケール補正	運転モード AI 補正	P. 5-71
AI ゼロ点補正	運転モード AI 補正	P. 5-71
AI 入力レンジ番号	コントローライニシャル 設定 VK	別冊イニシャル設定説明書 (IMS01M04-J□) 参照

-  保存データの取り込みを実行するには、多少時間がかかります。実行中は「しばらくお待ち下さい」のメッセージが表示されているので、途中でメモリカードを抜かないでください。

1. ユニット指定設定欄に触れて、テンキーを表示させます。
2. データを取り込みたいコントロールユニット番号を入力して [ENT] キーに触れます。

次ページへつづく

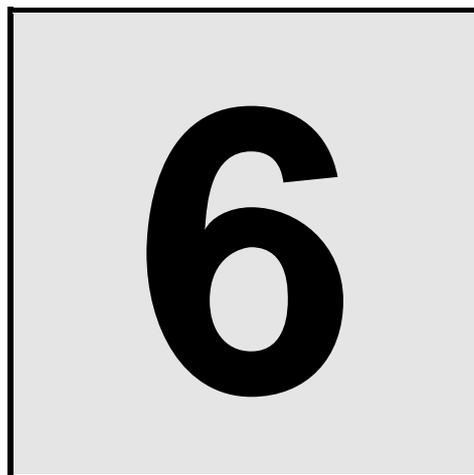
- 
3. オペレーションパネルにプリンタを接続して、[メモリカード ⇒ プリンタ] キーに触れます。
  4. コントロールユニットに取り込まれない設定値データがプリンタに出力されます。



- AO 出力値は AO 小数点位置の設定に関係なく、小数点以下 1 桁の印字となります。
5. 印刷したデータを参照してオペレーションパネルでデータを設定します。
  6. [メモリカード ⇒ PCP] キーに触れます。
  7. メモリカードの保存データがコントロールユニットに取り込まれます。

**MEMO**

# 異常発生時の処理



6.1 エラーメッセージ画面 .....	6-3
6.2 警告 (電池交換) 画面.....	6-5
6.3 トラブルシューティング.....	6-6

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

機器交換の必要が生じた場合は以下の警告を遵守してください。



### 警 告

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

### 注 意

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

また、入力断線の修復や、コンタクタ、SSR の交換など出力関係の修復時にも、一旦電源を落とし、すべての配線が終了してから電源を再投入してください。



モジュールの交換を行う場合は、必ず交換前と同一型式のモジュールを使用してください。また、モジュールの種類を変更して交換を行う場合、モジュール初期化等の操作が必要となりますので、当社営業所または代理店までご連絡ください。



H-PCP-□モジュールは PID 定数、警報設定値等の各データを管理しているため、H-PCP-□モジュールを交換した場合には、各データを再設定する必要があります。ただし、つぎのような場合には再設定の必要はありません。

- 外部ホストコンピュータでデータバックアップのソフトを組まれている場合

## 6.1 エラーメッセージ画面

運転中または電源投入時にシステム異常が発生した場合、エラーメッセージ画面が表示され、同時に異常内容（反転表示）について確認することができます。

<エラーメッセージ画面>

**エラーメッセージ**

パリティ	バックアップデータ	0
フレーミング	RAMリード/ライト	0
オーバーラン	システム構成	0
<b>無応答</b>	内部通信	0
	A/Dコンバータ	0
	調整データ	0

**戻る**

**コントロールユニットエラー表示**

エラーが発生すると、発生したエラー内容の項目が反転表示します。また、異常になったコントロールユニット番号を表示します。

**戻るキー**

このキーに触れると、エラーが発生した前の画面（電源投入時にエラーが発生した場合は運転メニュー画面）に復帰させることができます。

**オペレーションパネルエラー表示**

エラーが発生すると、発生したエラー内容の項目が反転表示します。

### ■ オペレーションパネル OPC-V06 エラーメッセージ

エラーメッセージ	推定原因	対処方法
パリティエラー 伝送中にデータが書き変わった	コントロールユニットとの接続ケーブルに過大なノイズ、サージが加わった	接続ケーブルの配線状態、近くにノイズの発生源がないか調査のうえ、電源の再投入
フレーミングエラー 伝送中にデータが書き変わった		
オーバーランエラー 受信データの取り込み不良		
無応答 コントロールユニット応答せず	コントロールユニットの電源供給不良	コントロールユニットの電源確認
	通信ケーブルの接続ミス、未接続、外れ	接続方法や接続状態を確認し、正しく接続する
	通信ケーブル断線、接触不良、結線ミス	配線やコネクタを確認し、修理または交換する
	コントロールユニットの通信速度、データビット構成の設定がオペレーションパネル OPC-V06 と不一致	コントロールユニットの設定を確認し、正しく設定する
	アドレスの設定ミス	

### ■ コントロールユニットエラーメッセージ

エラーメッセージ	推定原因	対処方法
バックアップデータエラー 制御データが破壊もしくは書き変わった	RAM、ROM、A/D コンバータの故障	エラーが発生したコントロールユニット (FAIL ランプ点灯のモジュール) の交換
RAM リード/ライトエラー システム RAM 不良	RAM の故障	
システム構成エラー システム構成が変更になった	モジュールの構成を変更した後に、モジュールの初期化を行わなかった	モジュールの初期化を行う または 構成を元の仕様に戻す
内部通信エラー 内部通信の異常	電源が入っている状態でモジュールを取り外したとき	取り外したモジュールを元どおりに取り付ける
	モジュールの故障	エラーが発生したコントロールユニット (FAIL ランプ点灯のモジュール) の交換
A/D コンバータエラー A/D コンバータ不良	A/D コンバータの故障	エラーが発生したコントロールユニット (FAIL ランプ点灯のモジュール) の交換
	コントロールユニットに過大なノイズ、サージ、または強い衝撃が加わった	
調整データエラー 調整データが書き変わった	コントロールユニットに過大なノイズ、サージ、または強い衝撃が加わった	エラーが発生したコントロールユニット (FAIL ランプ点灯のモジュール) の交換

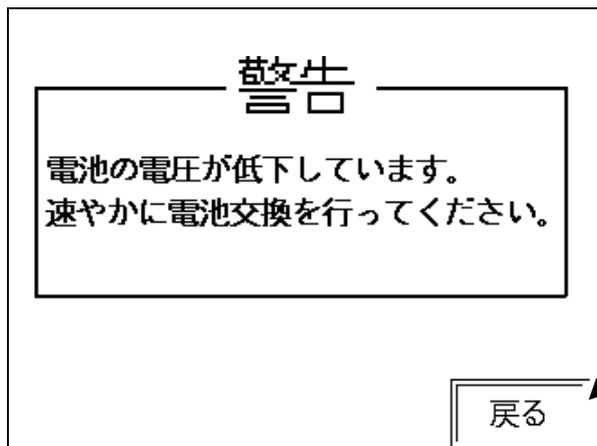
## 6.2 警告 (電池交換) 画面

電源投入時に、SRAM カセット用電池の電圧が低下している場合にこの警告画面が表示されます。SRAM カセットに電源が供給されないと、SRAM カセットの内容は保持されません。**速やかに電池を交換してください。**

SRAM カセット交換用電池: V6EM/RB

- ☞ 電池の交換方法については、SRAM カセット V6EM/Rsi 取扱説明書 (IMS01M06-J口) を参照してください。

<警告 (電池交換) 画面>



戻るキー

このキーに触れると、「運転メニュー」画面に切り換わります。

「運転メニュー」画面に切り換えると、再度、電源を投入するまで「警告 (電池交換)」画面が表示されません。

SRAM カセットに保存されているデータ:

ユニットの使用／不使用	温度単位設定
スクリーンセーバー設定	コンピュータ／ローカル切換
オプション設定	画面スキャン設定
PCP モジュールのタイプ選択	タイマ設定
警報メッセージ内容	ユニット名称
温調 CH 名称	TI_CH 名称
AI_CH 名称	AI_単位名称
AO_CH 名称	AO_単位名称
拡張警報 CH 名称	トレンドグラフ
工程ファイルデータ	

## 6.3 トラブルシューティング

### ■ オペレーションパネル OPC-V06

症 状	推定原因	対処方法
POWER ランプが点灯しない	電源未供給	外部ブレーカ等のチェック
	正規の電源電圧が供給されていない	供給電源について確認
	電源端子接触不良	端子の増し締め
	電源部不良	オペレーションパネルの交換
画面が表示しない	スクリーンセーバーが ON になっている	画面に触れる
画面表示が異常	近くにノイズ発生源がある	ノイズ発生源から遠ざける
	正規の電源電圧が供給されていない	電源の仕様を確認
メモ리카ードのデータの読み込み、書き込みができない	メモ리카ードの挿入不良	メモ리카ードを再投入
	メモ리카ードインターフェースの不良	オペレーションパネルの交換
	メモ리카ードユニットの不良	メモ리카ードユニットの交換
	メモ리카ードの電池切れ	リチウム電池の交換
	メモ리카ードユニット接続ケーブルコネクタの接続不良	接続を確認
	メモ리카ードユニット接続ケーブルの不良	メモ리카ードユニット接続ケーブルの交換
	オプション機能として外部記憶機能が選択されていない	当社までご相談ください
プリンタ印字ができない	プリンタケーブルコネクタの接続不良	接続を確認
	プリンタケーブルの不良	プリンタケーブルの交換
	プリンタ用紙切れ	用紙を補給
	プリンタがオフライン	オンラインにする
	プリンタ機種選択の誤り	使用機種に設定を合わせる 当社までご相談ください
画面上のタッチスイッチが作動しない	コンピュータモードになっている	ローカルモードに変更する
	タッチスイッチ不良	オペレーションパネルの交換
「エラーメッセージ」画面が表示された	6.1 エラーメッセージ画面 (P. 6-3) を参照してください。	
「警告 (電池交換)」画面が表示された	SRAM カセット用電池の電圧が低下している	SRAM カセット用電池の交換

 電池の交換方法については SRAM カセット V6EM/Rsi 取扱説明書 (IMS01M06-J口) を参照してください。

## ■ ホスト通信 MODBUS (オプション)

症 状	推定原因	対処方法
無応答	通信ケーブルの接続ミス、未接続、外れ	接続方法や接続状態を確認し、正しく接続する
	通信ケーブル断線、接触不良、結線ミス	配線やコネクタを確認し、修理または交換する
	通信速度、データビット構成の設定がホストコンピュータと不一致	設定を確認し、正しく設定する
	アドレスの設定ミス	
	伝送エラー (オーバーランエラー、フレーミングエラー、パリティエラー、または CRC-16 エラー) を検出した	タイムアウト経過後再送信 または マスタ側プログラムの確認
	メッセージを構成するデータとデータの時間間隔が 24 ビットタイム以上	タイムアウト経過後再送信 または マスタ側プログラムの確認
エラー コード: 1	ファンクションコード不良 (サポートしないファンクションコードの指定)	ファンクションコードの確認
エラー コード: 2	読み出し専用 (RO) のデータに書き込んだ場合	保持レジスタアドレスの確認
	メモリの割り付いていないアドレスを開始番号として指定した場合	
	テーブル番号 0~52 以外を指定した場合	
エラー コード: 3	書き込みデータが設定範囲を越えていた場合	設定データの確認
	保持レジスタの内容読み出しの最大個数を越えた場合	

**MEMO**

仕 様



---

---

### ■ 表示部仕様

表示デバイス:	OPC-V06-11: TFT 方式カラーLCD OPC-V06-12: STN 方式カラーLCD OPC-V06-13: STN 方式モノクロ LCD (ブルーモード) 注文時にいずれか指定
表示分解能:	320 (横)×240 (縦) ドット
有効表示領域:	115.2 (横)×86.4 (縦) mm (5.7 インチ)
バックライト:	冷陰極管
バックライト寿命:	約 50,000 時間 (常温 25 °C、表示輝度が初期値の 50 % となったとき)
コントラスト調整:	ファンクションスイッチによって調整 (ただし、STN 方式のみ)
POWER ランプ:	電源が供給されている状態で点灯

### ■ 表示機能仕様

表示可能文字:	ANK コード (1/4 角、半角)、JIS 第 1、第 2 水準漢字 (全角)
---------	--

### ■ タッチパネル仕様

方 式:	アナログ抵抗膜方式
機械的寿命:	100 万回以上

### ■ ファンクションスイッチ仕様

構 成 数:	6 個
スイッチ種別:	感圧式スイッチ
機械的寿命:	100 万回以上

## ■ インターフェース仕様

### コントロールユニット通信インターフェース:

通信インターフェース: EIA 規格 RS-485 準拠  
同期方式: 調歩同期式  
データビット構成: データビット: 7または8  
(出荷値: 8)  
パリティビット: なし、偶数、奇数  
(出荷値: なし)  
ストップビット: 1または2  
(出荷値: 1)

### プロトコル

#### • ANSI X3.28 サブカテゴリ 2.5 B1 準拠 (H-PCP-A/B)

誤り制御: 垂直パリティ (パリティビット選択時)  
水平パリティ

データの種類: JIS (ASCII) 7 ビットコード

#### • MODBUS プロトコル (H-PCP-J)

伝送モード: Remote Terminal Unit (RTU) モード

ファンクションコード:

03H 保持レジスタの内容読み出し  
06H 単一保持レジスタへの書き込み  
08H 通信診断 (ループバックテスト)  
10H 複数保持レジスタへの書き込み

エラーチェック方式: CRC-16

通信速度: 4800、9600、19200、38400 bps  
(出荷値: 9600 bps)

コネクタ: MJ2: モジュラー8 ピン

接 続 先: コントロールユニットの H-PCP-A/B  
モジュールまたは H-PCP-J モジュール

最大接続数: 16 台 (コントロールユニット)

### プリンタインターフェース: セントロニクスインターフェース準拠

ハーフピッチ 36 ピン

使用可能プリンタ機種: NEC: PC-PR201 シリーズ  
EPSON: ESC/P24-J84、ESC/P-J84、  
ESC/P スーパー機能

### メモ리카ードユニットインターフェース (オプション)\*:

通信インターフェース: EIA 規格 RS-232C 準拠  
EIA 規格 RS-485 準拠

コネクタ: MJ1: モジュラー8 ピン

MJ2 では使用できません。

接 続 先: メモ리카ードユニット CREC

## ホスト通信インターフェース (オプション) \*:

通信インターフェース:	EIA 規格 RS-232C 準拠 EIA 規格 RS-485 準拠 注文時にいずれか指定
同期方式:	調歩同期式
データビット構成:	データビット: 8 パリティビット: なし、偶数、奇数 ストップビット: 1 または 2 注文時にいずれか指定
プロトコル:	MODBUS プロトコル
伝送モード:	Remote Terminal Unit (RTU) モード
ファンクションコード:	03H 保持レジスタの内容読み出し 06H 単一保持レジスタへの書き込み 08H 通信診断 (ループバックテスト) 10H 複数保持レジスタへの書き込み
エラーチェック方式:	CRC-16
通信速度:	4800、9600、19200 bps 注文時にいずれか指定
コネクタ:	MJ1: モジュラー8 ピン MJ2 では使用できません。
接 続 先:	ホストコンピュータ
最大接続数:	RS-232C: ホストコンピュータの 1 つの通信 ポートに対して 1 台 (オペレーションパネル) RS-485: ホストコンピュータの 1 つの通信 ポートに対して 31 台 (オペレーションパネル)

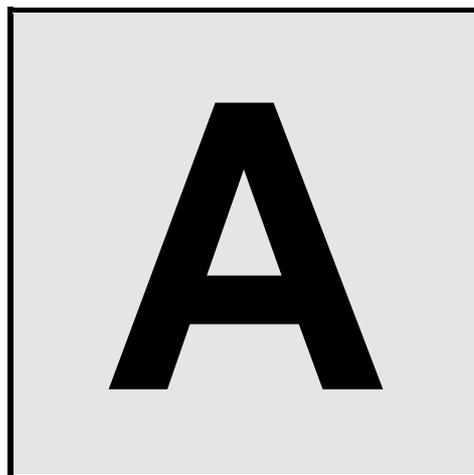
\* メモリカードユニットインターフェースとホスト通信インターフェースを同時に選択することはできません。  
いずれか一つの選択になります。

## ■ 一般仕様

電源電圧:	DC 24 V
電源電圧変動範囲:	DC 24 V ± 10 %
許容瞬時停電時間:	10 ms 以内
消費電力:	10 W 以下
漏れ電流:	1 mA 以下
突入電流:	17 A (1 ms)
耐 電 圧:	電源端子と接地端子間: AC 500 V、1 分間
絶縁抵抗:	電源端子と接地端子間: DC 500 V、10 MΩ以上
耐ノイズ性:	1500 V <sub>P-P</sub> 、パルス幅 1 μs、立ち上がり時間 1ns
耐 振 動:	振動周波数: 10~150 Hz 加速度: 9.8 m/s <sup>2</sup> (1.0 G) 加振方向: X、Y、Z: 3 方向 各 1 時間 片振幅: 0.075 mm
防塵・防滴:	IP65 相当 (IEC 規格) 防塵防滴形 ただし、パネルに取り付けた状態で前面部のみ適合
許容周囲温度:	0~50 °C
許容周囲湿度:	5~95 %RH (絶対湿度: MAX.W.C 29 g/m <sup>3</sup> dry air at 101.3 kPa)
使用雰囲気:	腐食性ガスがないこと 導電性の塵埃がないこと 切削油、有機溶剤の付着がないこと
保存周囲温度:	-10~+60 °C
外形寸法:	182.5 (W) × 138.8 (H) × 57.3 (D) mm 奥行きには通信ユニットボス取付用 4 mm 含む
質 量:	約 0.8 kg

**MEMO**

# 付 録



本章では、OPC-V イニシャル、コントローライニシャル、通信パラメータの確認について記載しています。

OPC-V イニシャルとコントローライニシャルの設定項目は、通常ご使用されている限りでは変更の必要がほとんどない項目です。

また、むやみに設定を変更すると機器の誤動作、故障の原因になりますので、設定変更の必要な項目以外については変更しないようにしてください。



イニシャルの設定変更を行った場合は、一度電源を OFF にしてから、再度電源を投入してください。設定変更した内容は、電源再投入時に有効となります。

## 1. OPC-V イニシャル ..... A-3

ユニットの使用／不使用、通信パラメータ、温度単位設定、ホスト通信パラメータ、PCP モジュールタイプ選択、オプションの設定

## 2. コントローライニシャル ..... A-11

各モジュールのイニシャル設定



コントローライニシャルには本章で説明していない設定項目 (Level 1) があります。詳細は別冊 OPC-V06 イニシャル設定説明書 (IMS01M04-J□) を参照してください。

## 3. 通信パラメータの確認 ..... A-75

コントロールユニット通信パラメータの確認

# 目 次

---

1. OPC-V イニシャル .....	A-3
1.1 OPC-V イニシャル呼出キープロテクト解除方法 .....	A-3
1.2 画面構成 .....	A-5
1.3 OPC-V イニシャルメニュー画面 .....	A-6
1.4 OPC-V イニシャル画面の基本構成 .....	A-7
1.5 各種 OPC-V イニシャル画面 .....	A-8
2. コントローライニシャル .....	A-11
2.1 コントローライニシャルへの切換方法 .....	A-11
2.2 コントローライニシャルの終了 .....	A-13
2.3 画面構成 .....	A-14
2.4 コントローライニシャルメニュー画面 .....	A-18
2.5 モジュールの初期化画面 .....	A-20
2.6 PCP (H-PCP-A/B) モジュールのイニシャル設定 .....	A-21
2.7 PCP (H-PCP-J) モジュールのイニシャル設定 .....	A-28
2.8 TIO モジュールのイニシャル設定 .....	A-35
2.9 TI モジュールのイニシャル設定 .....	A-42
2.10 AI モジュールのイニシャル設定 .....	A-45
2.11 AO モジュールのイニシャル設定 .....	A-48
2.12 CT モジュールのイニシャル設定 .....	A-52
2.13 DI モジュールのイニシャル設定 .....	A-54
2.14 DO モジュールのイニシャル設定 .....	A-58
2.15 イベント DO (H-DO-C) モジュールのイニシャル設定 .....	A-60
2.16 イベント DI (H-DI-B) モジュールのイニシャル設定 .....	A-67
2.17 イベント DI (H-DI-B) /DO-G モジュールのイニシャル設定 .....	A-72
3. 通信パラメータの確認 .....	A-75

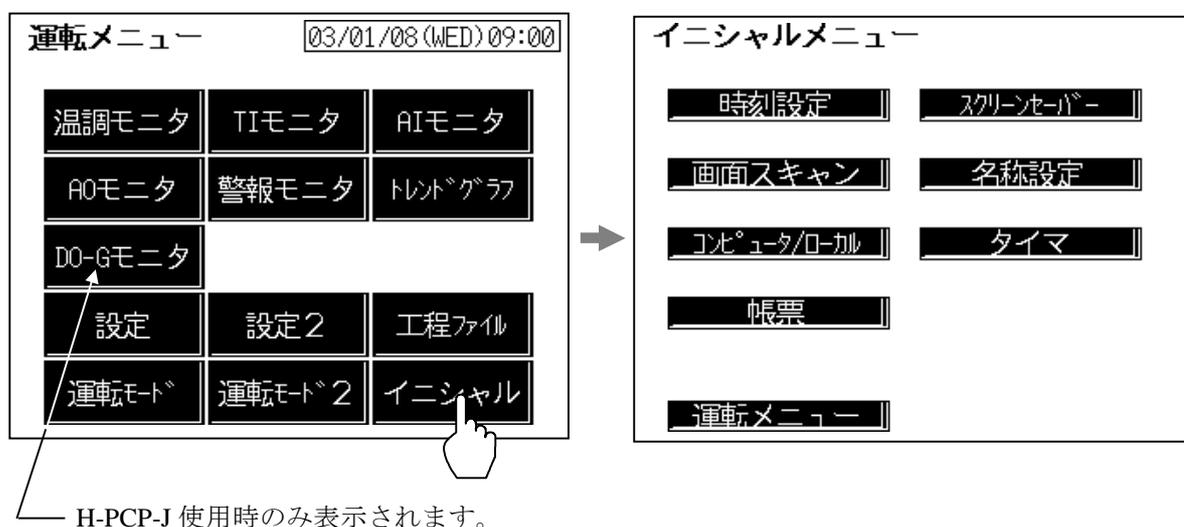
# 1. OPC-V イニシャル

OPC-V イニシャル画面は、オペレーションパネル本体に関するイニシャル設定を行う画面です。OPC-V イニシャル画面に切り換えるキーは、プロテクト処理がされています。イニシャルの設定を行う場合は、これらのキーのプロテクトを解除する必要があります。

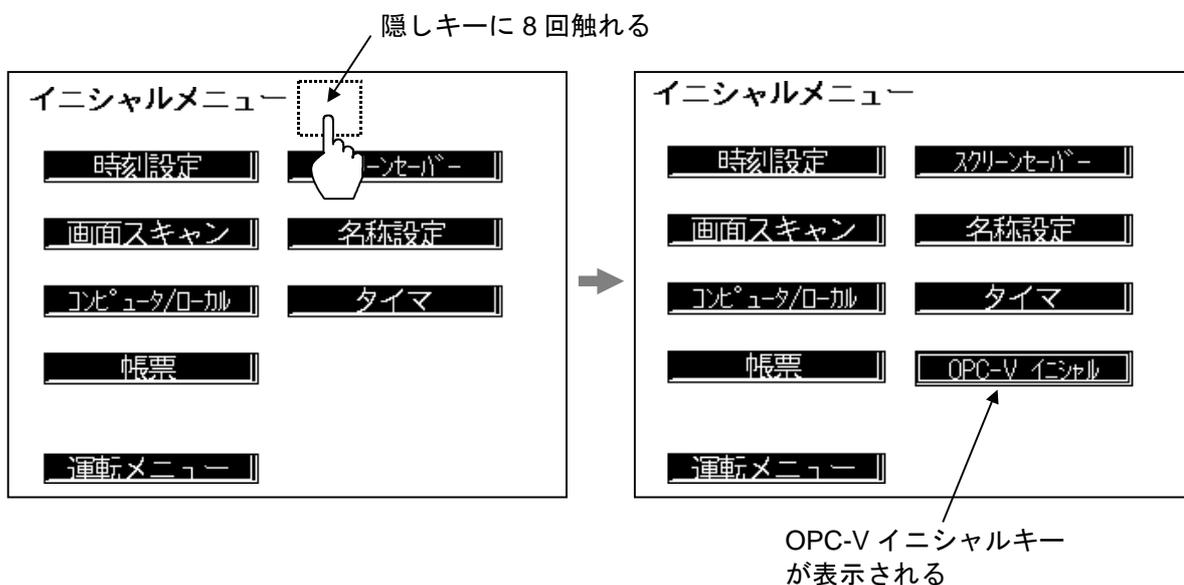
 イニシャルの設定変更を行った場合は、一度電源を OFF にしてから、再度電源を投入してください。設定変更した内容は、電源再投入時に有効となります。

## 1.1 OPC-V イニシャル呼出キープロテクト解除方法

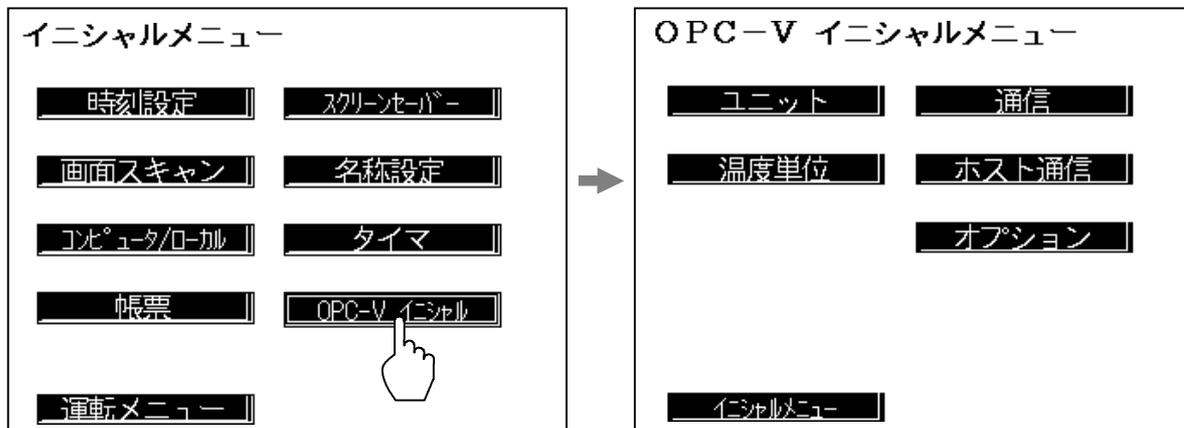
1. 「運転メニュー」画面に表示されている [イニシャル] キーに触れ、「イニシャルメニュー」画面に切り換えます。



2. OPC-V イニシャル隠しキーに 8 回以上続けて触れると、[OPC-V イニシャル] キーが表示され、キー操作が有効となります。



3. 表示された [OPC-V イニシャル] キーに触れると、「OPC-V イニシャルメニュー」画面に切り換わります。



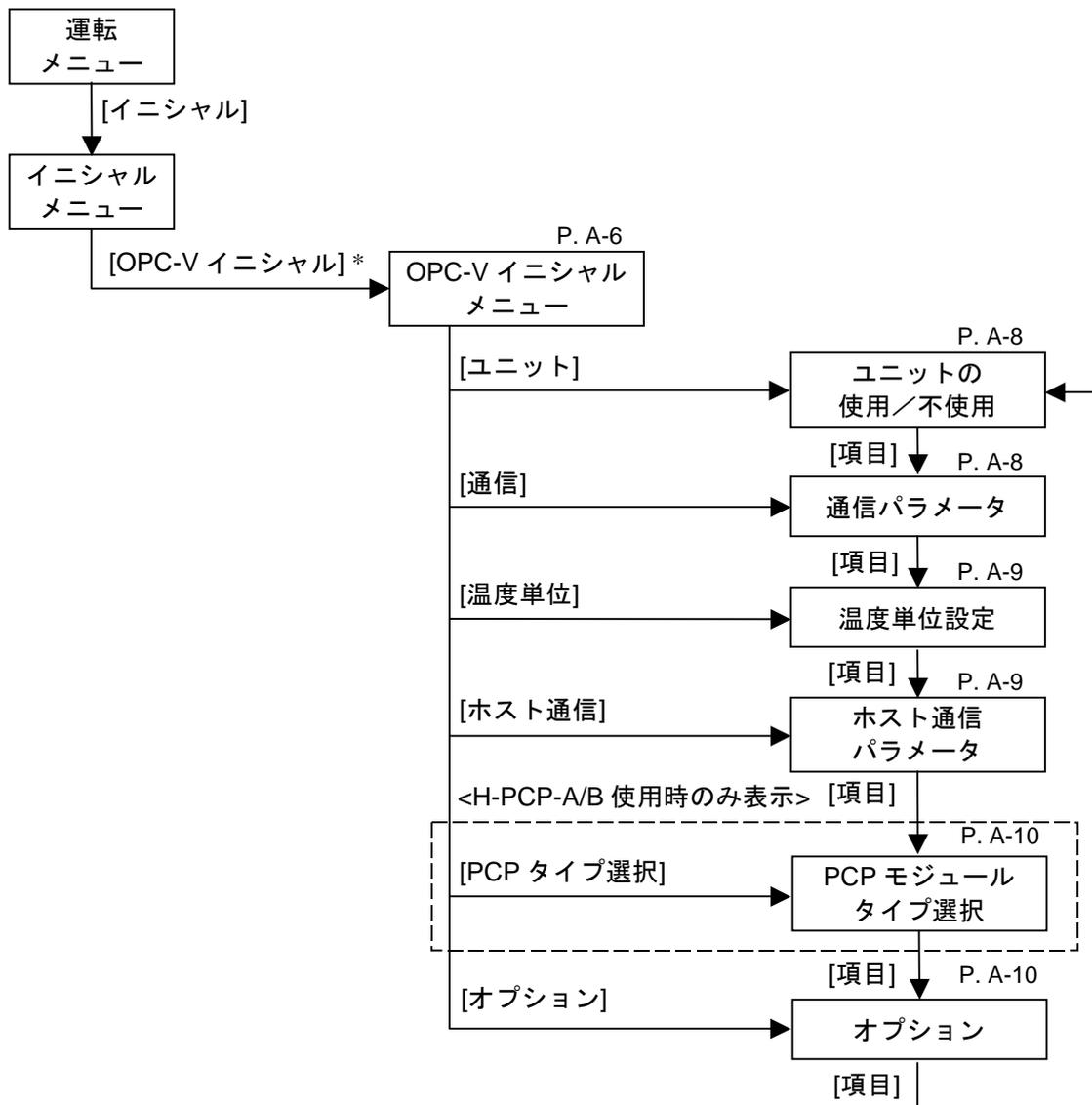
 [OPC-V イニシャル] キーを表示させた後、そのキー以外のキーに触れると、プロテクト解除はキャンセルされます。再度、「イニシャルメニュー」画面を呼び出してから、プロテクト解除の操作を行ってください。

 コンピュータモードのときには、隠しキーの操作は無効となるため、「OPC-V イニシャル」に入ることができません。隠しキーの操作はローカルモードのとき有効となります。

## 1.2 画面構成

 [ ] 内はキー名称です。

 使用するPCPモジュール (H-PCP-A/BまたはH-PCP-J) によって画面構成が一部変わります。



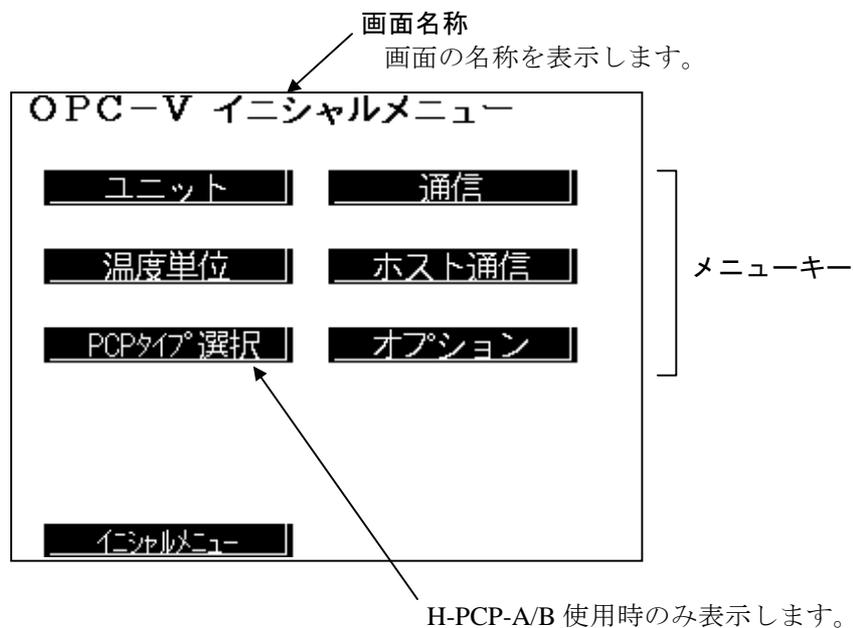
\* キーを表示させるにはプロテクト解除が必要です。

詳細は 1.1 OPC-V イニシャル呼出キープロテクト解除方法 (P. A-3) を参照してください。

### 1.3 OPC-V イニシャルメニュー画面

OPC-V イニシャルメニューは各 OPC-V イニシャル画面を選択するための画面です。

<OPC-V イニシャルメニュー画面>



- メニューキー: このキーに触れることで画面を選択できます。
- ユニット: 「ユニットの使用／不使用」画面
  - 通信: 「通信パラメータ」画面
  - 温度単位: 「温度単位設定」画面
  - ホスト通信: 「ホスト通信パラメータ」画面
  - PCP タイプ選択: 「PCP モジュールタイプ選択」画面 (H-PCP-A/B 使用時のみ表示)
  - オプション: 「オプション」画面

イニシャルメニューキー:  
このキーに触れると「イニシャルメニュー」画面に切り換わります。

## 1.4 OPC-V イニシャル画面の基本構成

各 OPC-V イニシャル画面は基本的に以下のような構成になっています。

例: ユニットの使用／不使用画面

画面名称  
画面の名称を表示します。

ユニットの使用／不使用			
ユニット	設定	ユニット	設定
1	1	6	0
2	0	7	0
3	0	8	0
4	0	9	0
5	0	10	0

0:不使用      1:使用

メニュー      ユニット      項目

設定項目

ファンクションキー

**設定項目:** 項目とデータを表示します。内容は各 OPC-V イニシャル画面ごとに異なります。  
 内容については 1.5 各種 OPC-V イニシャル画面 (P. A-8) を参照してください。

**ファンクションキー:** 各画面に合わせた内容のキースイッチが割り付けられています。

**メニュー:** このキーに触れると「OPC-V イニシャルメニュー」画面に切り換わります。

**ユニット:** このキーに触れるとごとに、コントロールユニット番号が切り換わります。  
「通信パラメータ」画面、「ホスト通信パラメータ」画面、「オプション」画面にはありません。

**項目:** このキーに触れるとごとに、OPC-V イニシャル画面が切り換わります。

## 1.5 各種 OPC-V イニシャル画面

-  画面の切り換えは「項目」キーに触れることで行います。
-  データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。
-  ファンクションキーなどその他の項目については、1.4 OPC-V イニシャル画面の基本構成 (P. A-7) を参照してください。

### ■ ユニットの使用／不使用画面

ユニットの使用／不使用			
ユニット	設定	ユニット	設定
1	1	6	0
2	0	7	0
3	0	8	0
4	0	9	0
5	0	10	0

0:不使用      1:使用

メニュー      ユニット      項目

ユニット:

コントロールユニット番号を表示します。

設定:

コントロールユニットの使用／不使用を設定します。

設定範囲: 0: 不使用  
1: 使用

出荷値: 1 (コントロールユニット 1)  
0 (コントロールユニット 2~16)

### ■ 通信パラメータ画面

通信パラメータ	
1. ビット構成	
パリティビット =	0
データビット =	8
ストップビット =	1
2. 通信速度 = 9600 (bps)	
パリティビット 0:なし 1:偶数 2:奇数	

メニュー      項目

オペレーションパネルとコントロールユニット間の通信パラメータを表示します。設定はできません。

1. ビット構成

パリティビット:

表示範囲: 0: なし 1: 偶数 2: 奇数

出荷値: 0

データビット:

表示範囲: 7 または 8

出荷値: 8

ストップビット:

表示範囲: 1 または 2

出荷値: 1

2. 通信速度:

表示範囲: 4800、9600、19200、38400 bps

出荷値: 9600 bps

-  オペレーションパネル側の通信パラメータです。コントロールユニットの通信パラメータをこの表示に合わせて設定してください。

## ■ 温度単位設定画面

温度単位設定			
ユニット	設定	ユニット	設定
1	1	6	0
2	0	7	0
3	0	8	0
4	0	9	0
5	0	10	0

0:不使用 1:°C 2:°F

メニュー      ユニット      項目

ユニット:

コントロールユニット番号を表示します。

設定:

温調チャンネルの温度単位を設定します。

設定範囲: 0: 不使用

1: °C

2: °F

出荷値: 1

## ■ ホスト通信パラメータ画面

ホスト通信パラメータ	
1. アドレス =	1
2. ビット構成	
パリティビット =	0
データビット =	8
ストップビット =	1
3. 通信速度 =	19200(bps)
4. 通信方式 =	0

パリティビット 0:なし 1:偶数 2:奇数

メニュー      通信方式      項目

0:RS-232C 1:RS-485

オペレーションパネルとホストコンピュータ間の通信パラメータを表示します。設定はできません。

1. アドレス:

表示範囲: 1~31

出荷値: 注文時の指定による。

2. ビット構成

パリティビット:

表示範囲: 0: なし 1: 偶数 2: 奇数

出荷値: 注文時の指定による。

データビット:

表示範囲: 8

出荷値: 8

ストップビット:

表示範囲: 1または2

出荷値: 注文時の指定による。

3. 通信速度:

表示範囲: 4800、9600、19200 bps

出荷値: 注文時の指定による。

4. 通信方式:

表示範囲: 0: RS-232C 1: RS-485

出荷値: 注文時の指定による。



オペレーションパネル側の通信パラメータです。ホストコンピュータの通信パラメータをこの表示に合わせて設定してください。

■ PCP モジュールタイプ選択画面

 H-PCP-A/B 使用時のみ表示します。

PCPモジュールタイプ選択			
ユニット	設定	ユニット	設定
1	1	6	0
2	0	7	0
3	0	8	0
4	0	9	0
5	0	10	0

0:DIなし 1:DIあり

メニュー      ユニット      項目

ユニット:

コントロールユニット番号を表示します。

設定:

H-PCP-A/B モジュールのデジタル入力 (DI) のあり/なしを設定します。

設定範囲: 0: DI なし (H-PCP-A)

1: DI あり (H-PCP-B)

出荷値: 0

■ オプション画面

オプション

オプション = 1

0:無 1:メモリーカード 2:ホスト通信

メニュー      項目

オプション:

オプション機能を表示します。設定はできません。

表示範囲: 0: 無 (オプションなし)

1: メモリカード

2: ホスト通信

出荷値: 注文時の指定による。

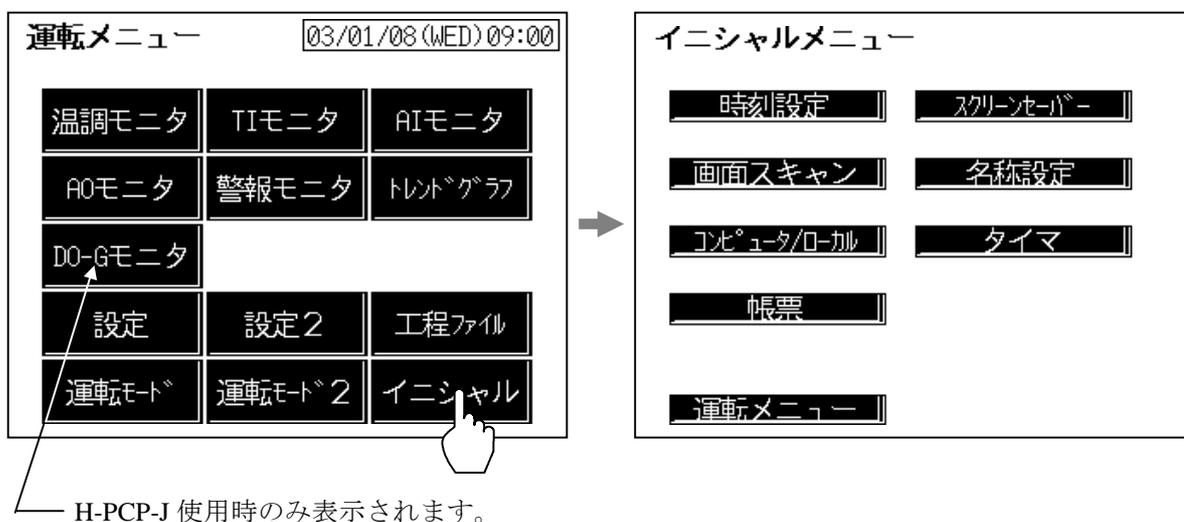
## 2. コントローライニシャル

コントローライニシャル画面は、コントロールユニット本体 (モジュール) に関するイニシャル設定を行う画面です。コントローライニシャル画面に切り換えるキーは、プロテクト処理がされています。イニシャルの設定を行う場合は、これらのキーのプロテクトを解除する必要があります。

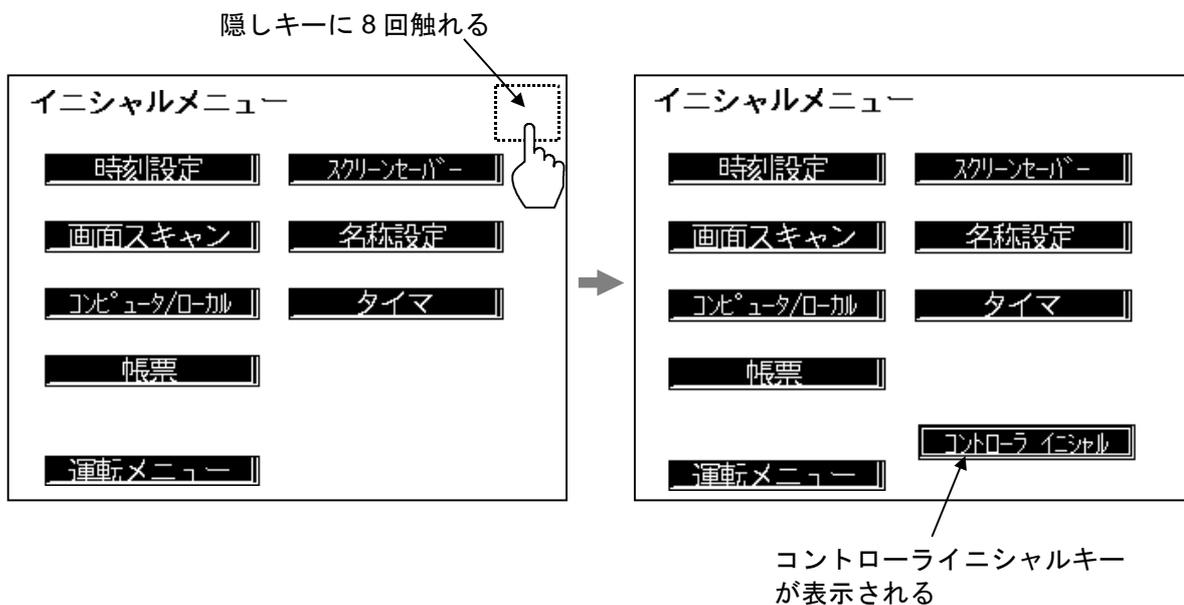
 イニシャルの設定変更を行った場合は、一度電源を OFF にしてから、再度電源を投入してください。設定変更した内容は、電源再投入時に有効となります。

### 2.1 コントローライニシャルへの切換方法

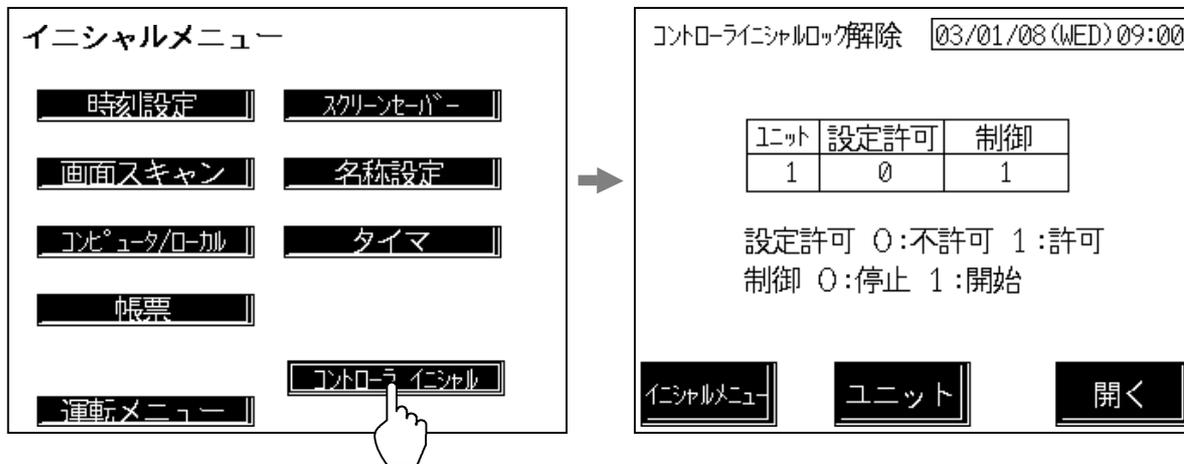
1. 「運転メニュー」画面に表示されている [イニシャル] キーに触れ、「イニシャルメニュー」画面に切り換えます。



2. コントローライニシャル隠しキーに 8 回以上続けて触れると、[コントローライニシャル] キーが表示され、キー操作が有効となります。



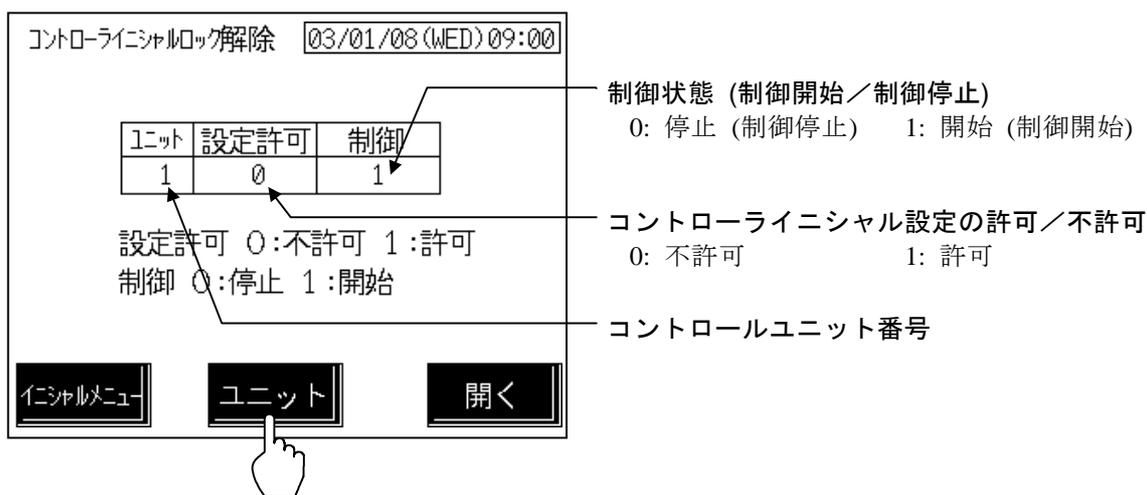
3. 表示された [コントローライニシャル] キーに触れると、「コントローライニシャルロック解除」画面に切り換わります。



📖 [コントローライニシャル] キーを表示させた後、そのキー以外のキーに触れると、プロテクト解除はキャンセルされます。再度、「イニシャルメニュー」画面を呼び出してから、プロテクト解除の操作を行ってください。

📖 コンピュータモードのときには、隠しキーの操作は無効となるため、「コントローライニシャル」に入ることができません。隠しキーの操作はローカルモードのとき有効となります。

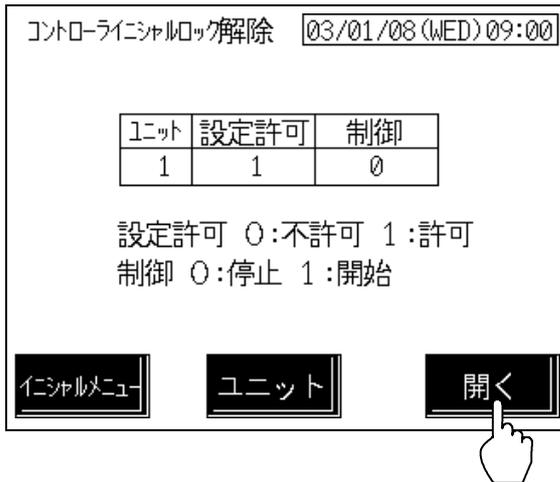
4. 「コントローライニシャルロック解除」画面で、[ユニット] キーに触れて、設定したいコントロールユニット番号に切り換えます。



5. 制御に「0: 停止」を設定します。
6. 設定許可に「1: 許可」を設定します。

7. [開く] キーに触れて「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換えます。

■ H-PCP-A/B の場合



コントローライニシャルロック解除 03/01/08 (WED) 09:00

ユニット	設定許可	制御
1	1	0

設定許可 0:不許可 1:許可  
制御 0:停止 1:開始

イニシャルメニュー    ユニット    開く

■ H-PCP-A/B の場合

コントローライニシャルメニュー

初期化	PCPEジュール
TIOジュール	TIEジュール
AIジュール	AOジュール
CTジュール	DIジュール
DOジュール	イベントDOジュール
戻る	イベントDIジュール

■ H-PCP-J の場合

コントローライニシャルメニュー

初期化	PCPEジュール
TIOジュール	TIEジュール
AIジュール	AOジュール
CTジュール	DIジュール
DOジュール	イベントDOジュール
戻る	項目

## 2.2 コントローライニシャルの終了

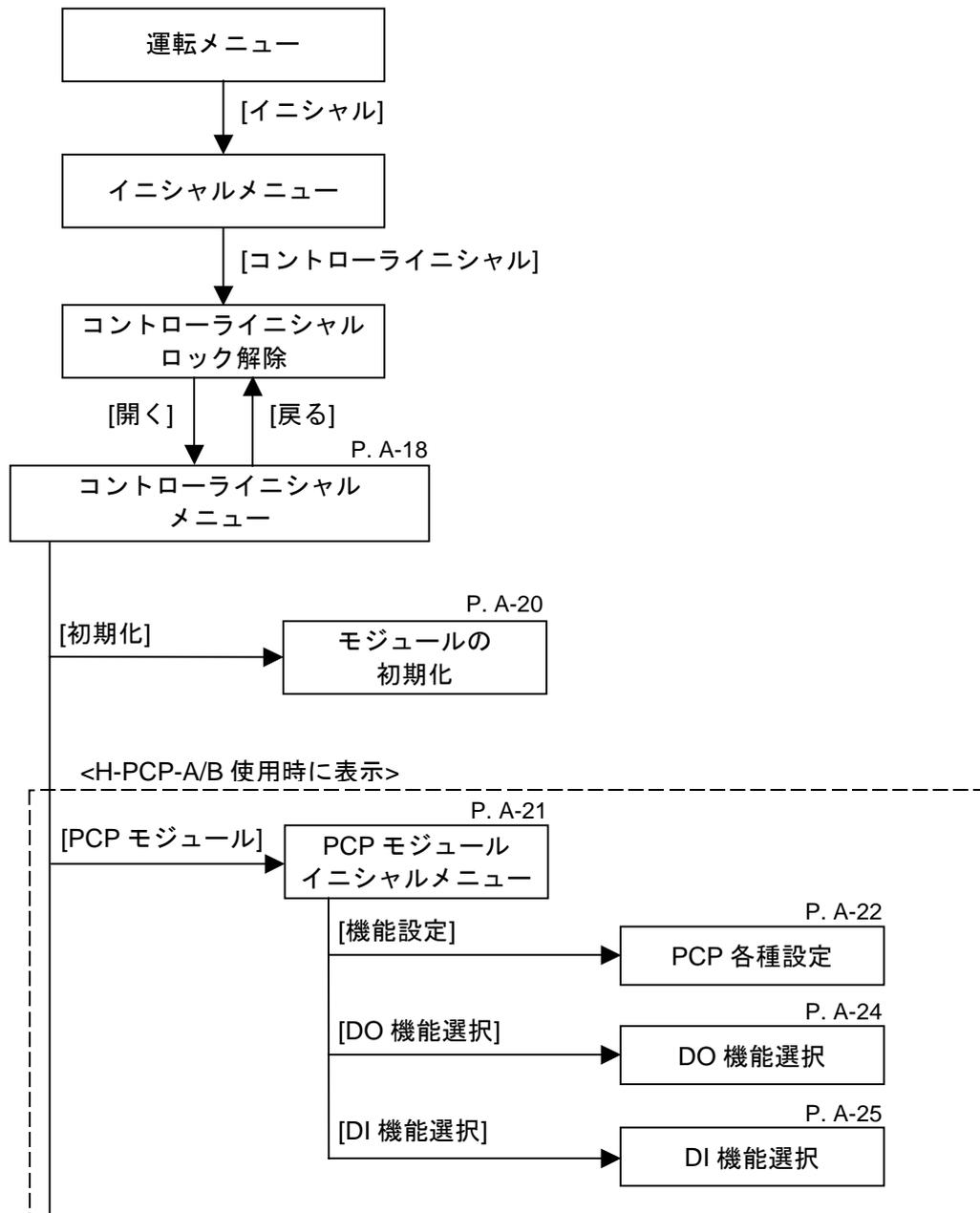
1. 「コントローライニシャルロック解除」画面で、設定許可に「0: 不許可」を設定します。
2. [イニシャルメニュー] キーに触れて「イニシャルメニュー」画面に切り換えます。



イニシャルの設定変更を行った場合は、一度電源を OFF にしてから、再度電源を投入してください。設定変更した内容は、電源再投入時に有効となります。

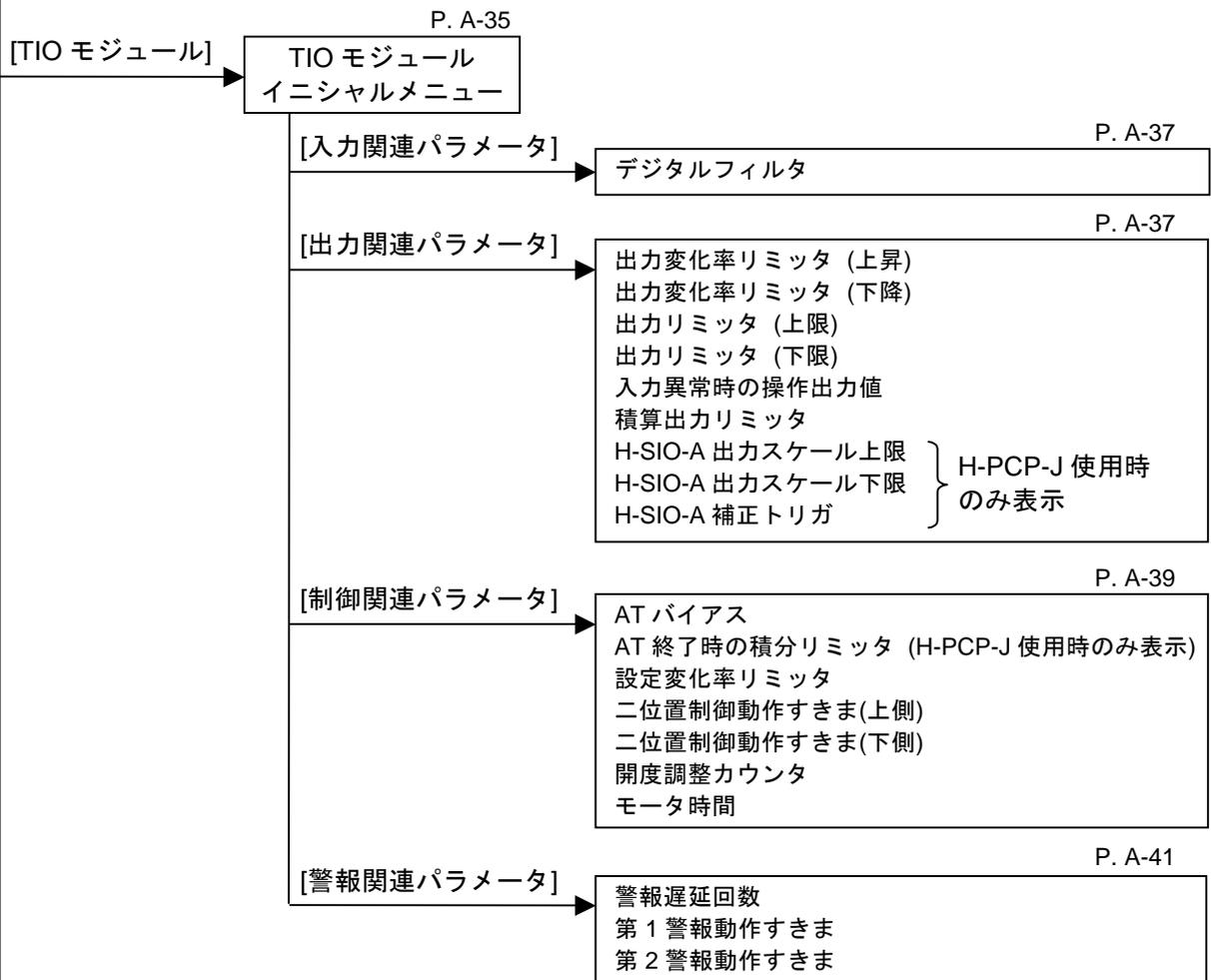
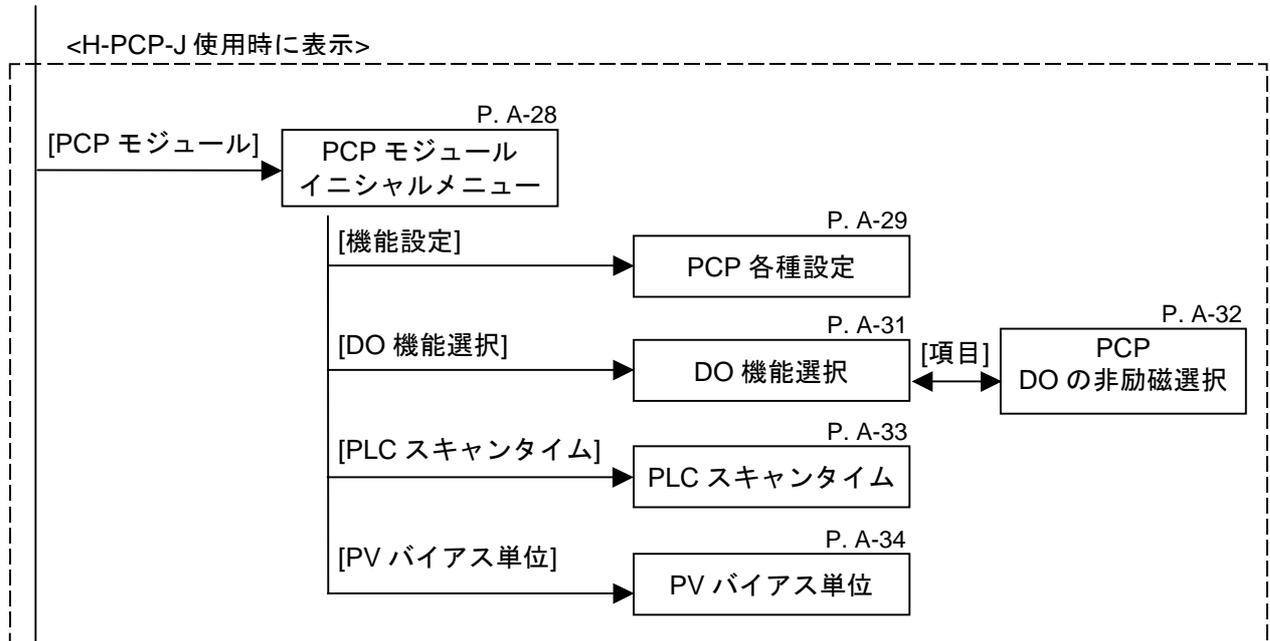
## 2.3 画面構成

-  仕様によって、表示されない画面があります。
-  [ ] 内はキー名称です。
-  使用するPCPモジュール (H-PCP-A/BまたはH-PCP-J) によって画面構成が一部変わります。
-  「コントローライニシャルメニュー」画面への切り換え方法は2.1 コントローライニシャルへの切り換え方法 (P. A-11) を参照してください。



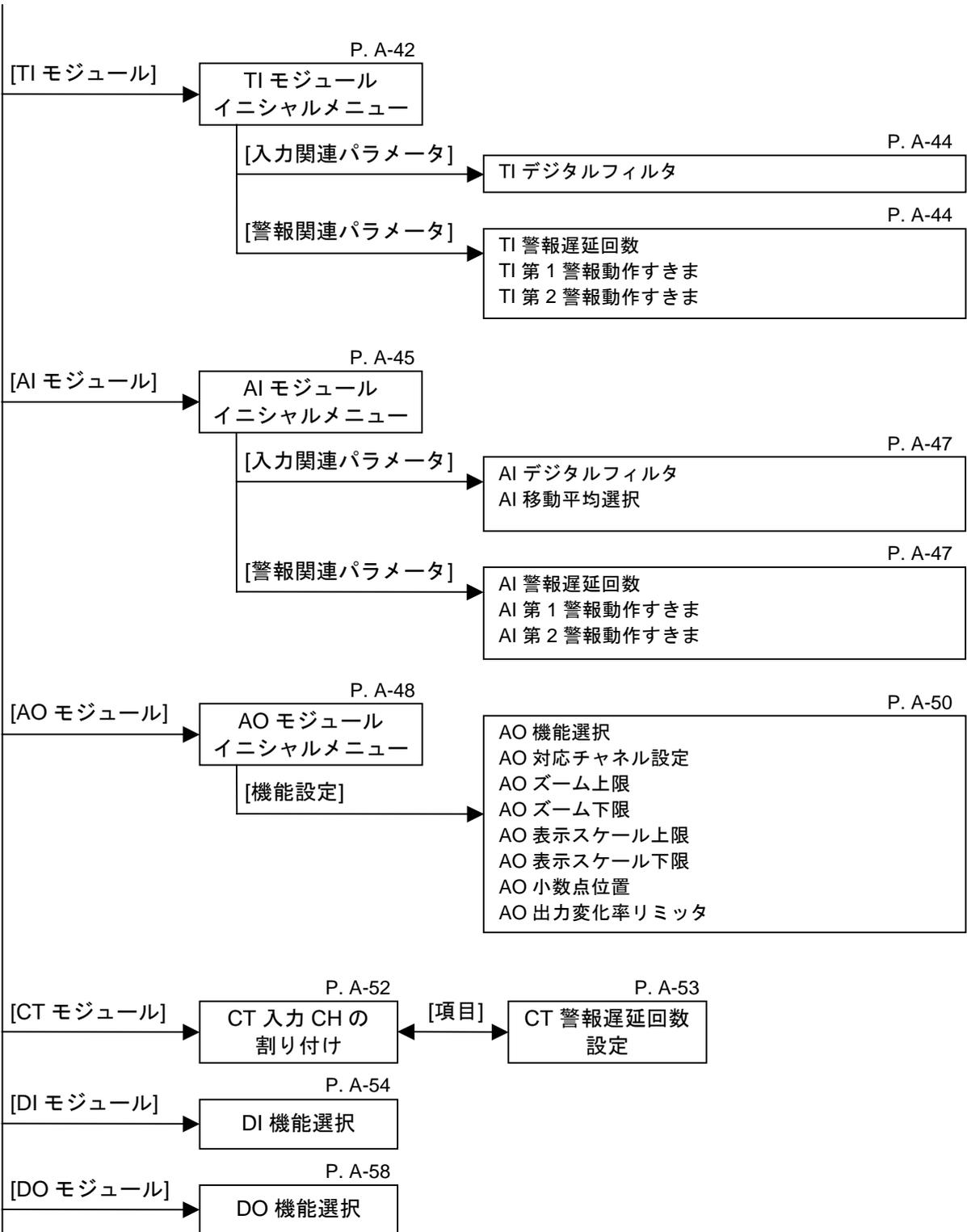
次ページへつづく

前ページからのつづき



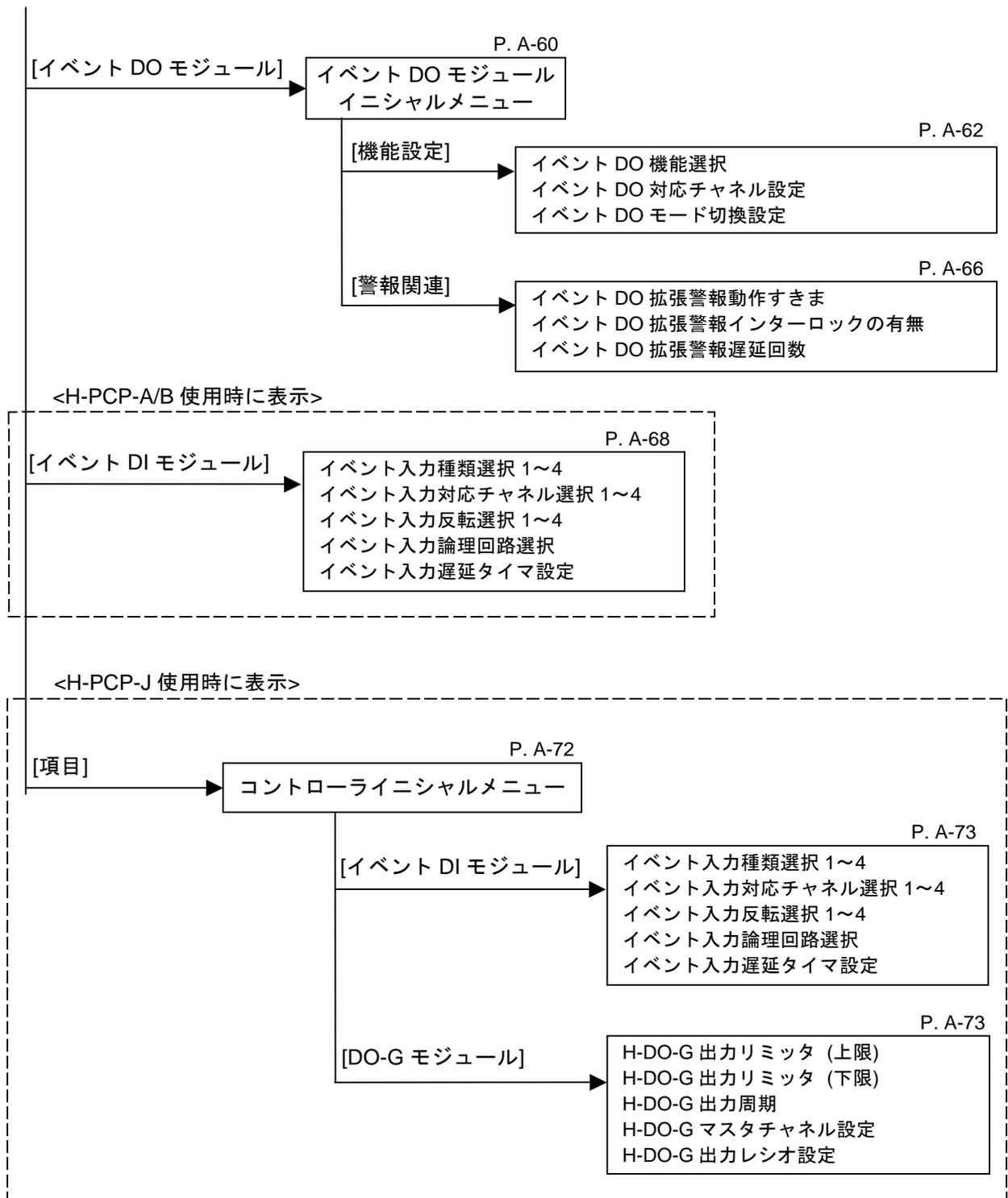
次ページへつづく

前ページからのつづき



次ページへつづく

前ページからのつづき

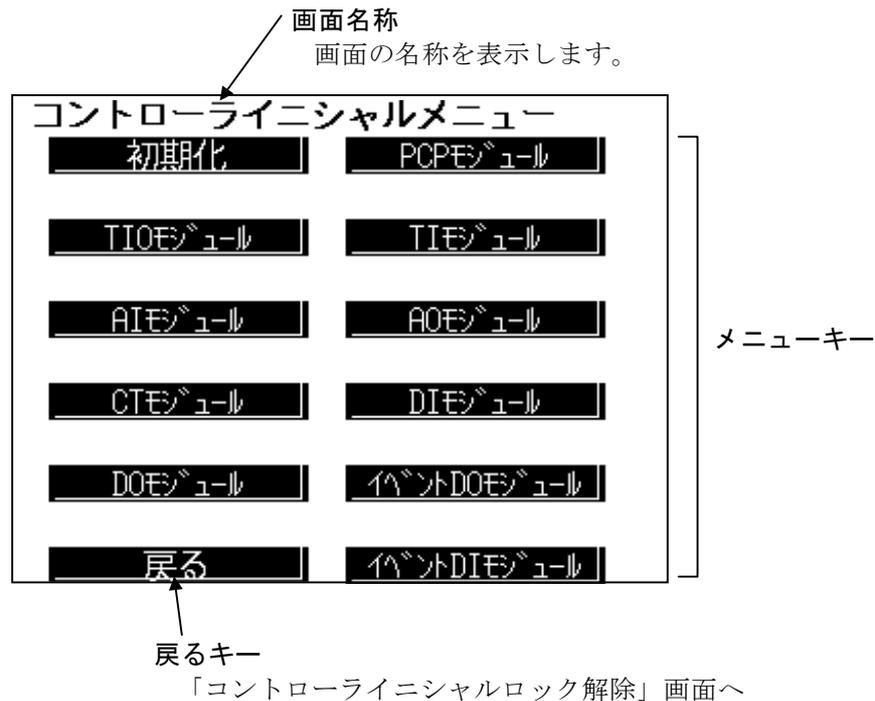


## 2.4 コントローライニシャルメニュー画面

コントローライニシャルメニューは各コントローライニシャル画面を選択するための画面です。

### ■ H-PCP-A/B の場合

<コントローライニシャルメニュー画面>



メニューキー:

このキーに触れることで画面を選択できます。

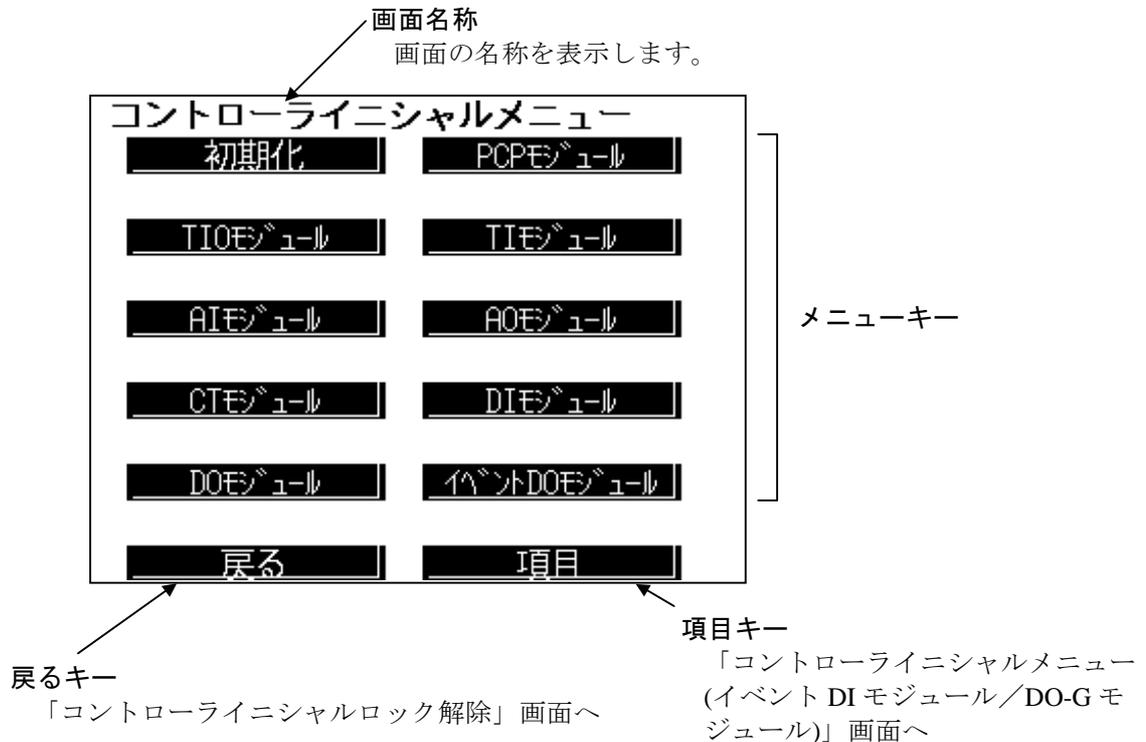
初期化:	「モジュールの初期化」画面
PCP モジュール:	「PCP モジュールイニシャルメニュー」画面
TIO モジュール:	「TIO モジュールイニシャルメニュー」画面
TI モジュール:	「TI モジュールイニシャルメニュー」画面
AI モジュール:	「AI モジュールイニシャルメニュー」画面
AO モジュール:	「AO モジュールイニシャルメニュー」画面
CT モジュール:	「CT 入力 CH の割り付け」画面
DI モジュール:	「DI 機能選択」画面
DO モジュール:	「DO 機能選択」画面
イベント DO モジュール:	「イベント DO モジュールイニシャルメニュー」画面
イベント DI モジュール:	「R1 (イベント入力種類選択 1)」画面

戻るキー:

このキーに触れると「コントローライニシャルロック解除」画面に切り換わります。

## ■ H-PCP-J の場合

<コントローライニシャルメニュー画面>



**メニューキー:** このキーに触れることで画面を選択できます。

初期化:	「モジュールの初期化」画面
PCP モジュール:	「PCP モジュールイニシャルメニュー」画面
TIO モジュール:	「TIO モジュールイニシャルメニュー」画面
TI モジュール:	「TI モジュールイニシャルメニュー」画面
AI モジュール:	「AI モジュールイニシャルメニュー」画面
AO モジュール:	「AO モジュールイニシャルメニュー」画面
CT モジュール:	「CT 入力 CH の割り付け」画面
DI モジュール:	「DI 機能選択」画面
DO モジュール:	「DO 機能選択」画面
イベント DO モジュール:	「イベント DO モジュールイニシャルメニュー」画面

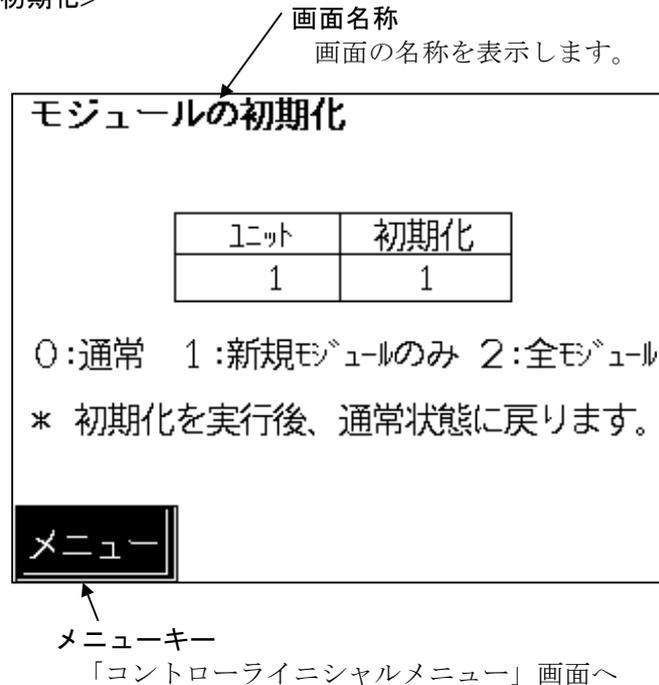
**戻るキー:** このキーに触れると「コントローライニシャルロック解除」画面に切り換わります。

**項目キー:** 「コントローライニシャルメニュー (イベント DI モジュール/DO-G モジュール)」画面に切り換わります。

## 2.5 モジュールの初期化画面

コントロールユニットのモジュール構成を変更したとき、新しいシステムを H-PCP-□モジュールに記憶させるための画面です。

<モジュールの初期化>



📖 「全モジュール初期化」を行うと、すべてのモジュール（ユニット）の内部データがデフォルト処理されます。設定前によく確認したうえで操作してください。

デフォルト内容：型式にて決定されている内容以外の設定値または項目

ユニット：                   コントロールユニット番号を表示します。  
初期化：                   コントロールユニットを初期化します。  
設定範囲： 0: 通常状態（初期化しない状態）  
                  1: 新規モジュールのみ初期化  
                  2: 全モジュール初期化  
出荷値：     0

📖 初期化を実行後、自動的に「0: 通常状態」に戻ります。

以下の要領でコントロールユニットごとに初期化を行ってください。

- モジュールを追加したとき ..... 新規モジュールのみ初期化
- モジュールを削除したとき ..... 新規モジュールのみ初期化
- モジュールを途中に入れた（追加した）とき ..... 全モジュール初期化
- モジュールの配列を変更したとき ..... 全モジュール初期化

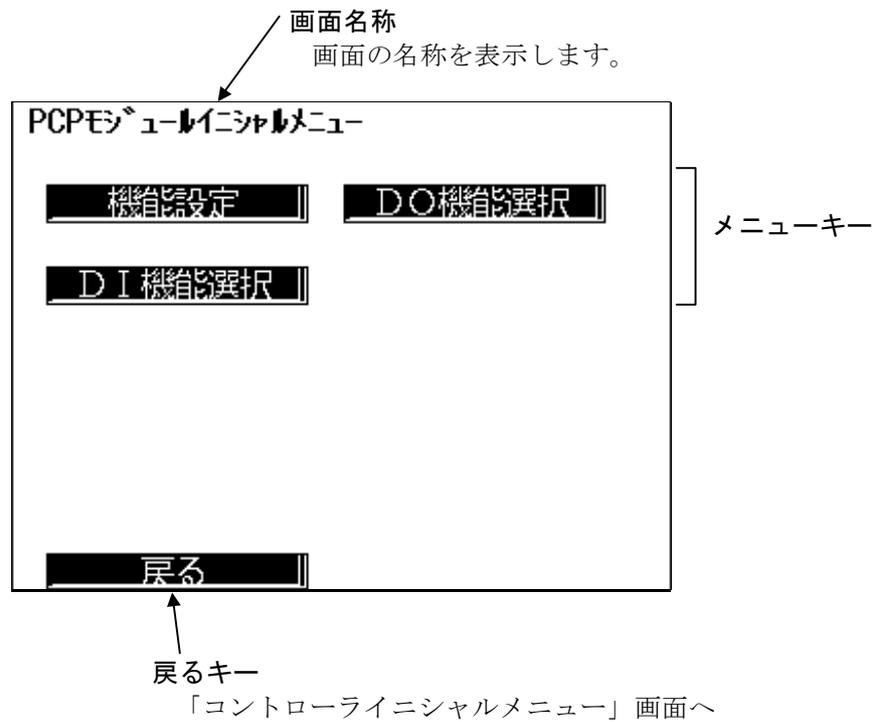
メニューキー：           このキーに触れると「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換わりません。

📖 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

## 2.6 PCP (H-PCP-A/B) モジュールのイニシャル設定

### 2.6.1 PCP モジュールイニシャルメニュー画面

<PCP モジュールイニシャルメニュー画面>



メニューキー: このキーに触れることで画面を選択できます。

機能設定: 「PCP 各種設定」画面

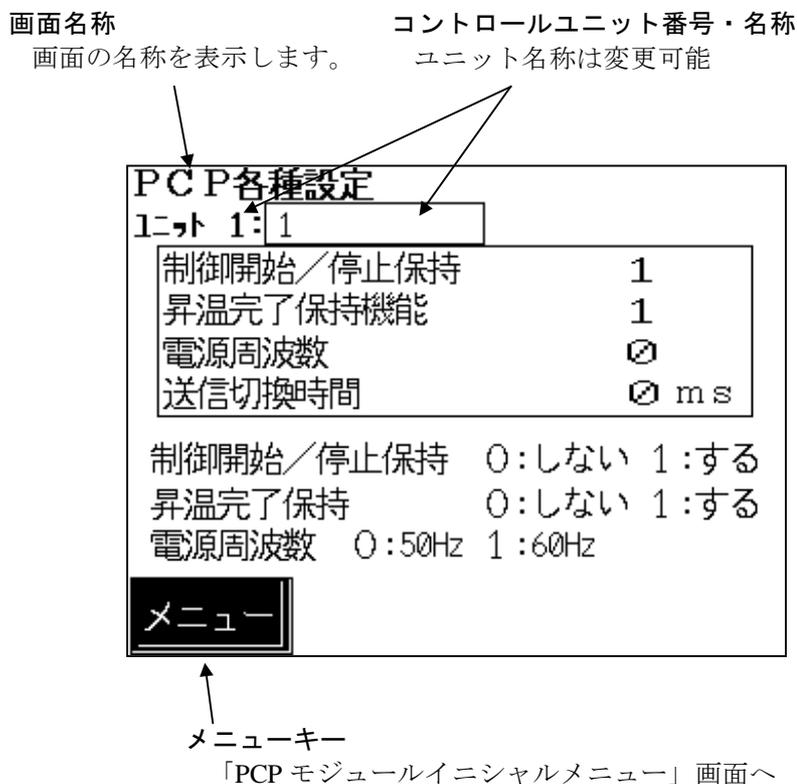
DO 機能選択: 「DO 機能選択」画面

DI 機能選択: 「DI 機能選択」画面

戻るキー: このキーに触れると「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換わりま  
す。

## 2.6.2 PCP 各種設定画面

&lt;PCP 各種設定画面&gt;

**コントロールユニット番号・名称:**

現在表示しているデータのコントロールユニット番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

**制御開始/停止保持:** 電源投入時の制御開始状態を設定します。

設定範囲: 0: 保持しない (制御停止状態から運転開始)  
1: 保持する (停止前の状態から運転開始)

出荷値: 1

**昇温完了保持機能:** 一度昇温完了した温度入力測定値が昇温完了範囲からでたとき昇温完了状態を保持するかどうかを設定します。

設定範囲: 0: 保持しない  
1: 保持する

出荷値: 1

**電源周波数:** 電源周波数を設定します。

設定範囲: 0: 50 Hz  
1: 60 Hz

出荷値: 0

- 
- 送信切換時間設定:** RS-485 (2 線式) 通信時における送受信のタイミングをとるためのインターバル時間を設定します。  
設定範囲: 0~255 ms  
出荷値: 1
- メニューキー:** このキーに触れると「PCP モジュールイニシャルメニュー」画面に切り換わります。

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

## 2.6.3 DO 機能選択画面

## &lt;DO 機能選択画面&gt;

画面名称  
画面の名称を表示します。

コントロールユニット番号・名称  
ユニット名称は変更可能

設定: DO機能選択

ユニット 1: 1

DO1:DO2:DO3:DO4

0000

0:未使用 1:第1警報 2:第2警報  
3:バーンアウト 4:HBA 5:昇温完了  
6:AI警報1 7:AI警報2 8:LBA

メニュー

メニューキー  
「PCP モジュールイニシャルメニュー」画面へ

## コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニット番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

## DO1 (OUT1) : DO2 (OUT2) : DO3 (OUT3) : DO4 (OUT4):

H-PCP-A/B モジュールのデジタル出力 (DO) 端子から出力させる機能を設定します。

設定範囲: 0: 未使用 (機能なし)

- 1: 第1警報/TI 第1警報
- 2: 第2警報/TI 第1警報
- 3: バーンアウト
- 4: ヒータ断線警報 (HBA)
- 5: 昇温完了出力
- 6: AI 第1警報
- 7: AI 第2警報
- 8: 制御ループ断線警報 (LBA)

出荷値: 注文時の指定による。



H-PCP-B モジュールの場合は DO1、DO2 のみ設定有効です。

メニューキー: このキーに触れると「PCP モジュールイニシャルメニュー」画面に切り換わります。

データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

## 2.6.4 DI 機能選択画面

<DI 機能選択画面>

画面名称  
画面の名称を表示します。

コントロールユニット番号・名称  
ユニット名称は変更可能

メニューキー

「PCP モジュールイニシャルメニュー」画面へ

コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニット番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

DI 機能選択:

H-PCP-B モジュールのデジタル入力 (DI) 機能を設定します。

設定範囲: 0: 機能なし

1: モード 1

メモリエリア切換 (8 エリア切換)

2: モード 2

メモリエリア切換 (4 エリア切換)

制御開始/停止切換

3: モード 3

メモリエリア切換 (2 エリア切換)

警報インターロック解除

制御開始/停止切換

出荷値: 0



接点を閉じてから本機器の動作が実際に切り換わるまで若干の時間を要します。シーケンサ等と連動させて使用する場合は注意してください。



デジタル入力には外部電源 (DC 24 V) の供給が必要となります。

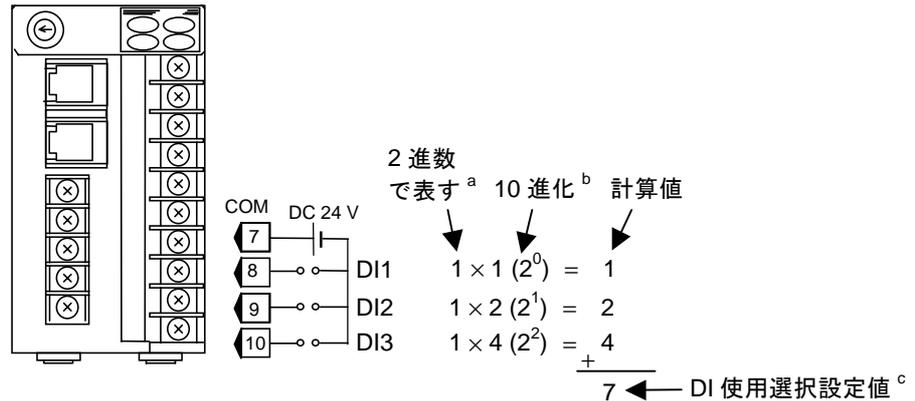
**DI 使用選択:** H-PCP-B モジュールのデジタル入力 (DI) 機能の使用／不使用をビットイメージで設定します。

設定範囲: 0~7

出荷値: 0

**設定値の計算方法**

例: DI1~DI3 を使用する場合



<sup>a</sup> 2進数は「0: 不使用」または「1: 使用」のどちらかを代入します。

<sup>b</sup> 設定値の計算をするときは DI1~DI3 を 2進数の 1桁にしてから、10進数化してください。

<sup>c</sup> DI1~DI3 の計算値をすべて足した値が設定値になります。

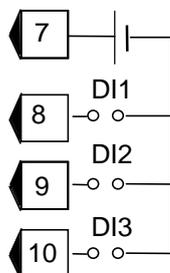
**メニューキー:** このキーに触れると「PCP モジュールイニシャルメニュー」画面に切り換わります。

データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

<デジタル入力 (DI) 機能 (H-PCP-B)>

**メモリエリア切換 (モード 1)**

端子番号 7~10 の開閉状態によって、メモリエリア (制御エリア) を切り換えることができます。必要に応じて外部に接点回路を設けるか、またはシーケンサからの接点出力信号を利用して切り換えてください。

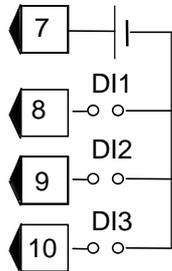


制御エリア 端子番号	1	2	3	4	5	6	7	8
7 - 8	×	○	×	○	×	○	×	○
7 - 9	×	×	○	○	×	×	○	○
7 - 10	×	×	×	×	○	○	○	○

×: オープン ○: クローズ

**制御開始／停止切換、メモリエリア切換 (モード2)**

端子番号 7～10 の開閉状態によって切換が行えます。



制御エリア 端子番号	1	2	3	4
7 - 8	×	○	×	○
7 - 9	×	×	○	○

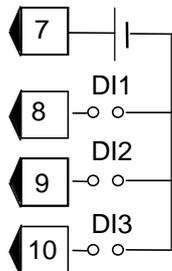
×: オープン      ○: クローズ

接点オープン: 制御停止

接点クローズ: 制御開始

**制御開始／停止切換、警報インターロック解除指定、メモリエリア切換 (モード3)**

端子番号 7～10 の開閉状態によって、切換や解除指定が行えます。



接点オープン: メモリエリア No.1

接点クローズ: メモリエリア No.2

接点クローズ: 警報インターロック解除

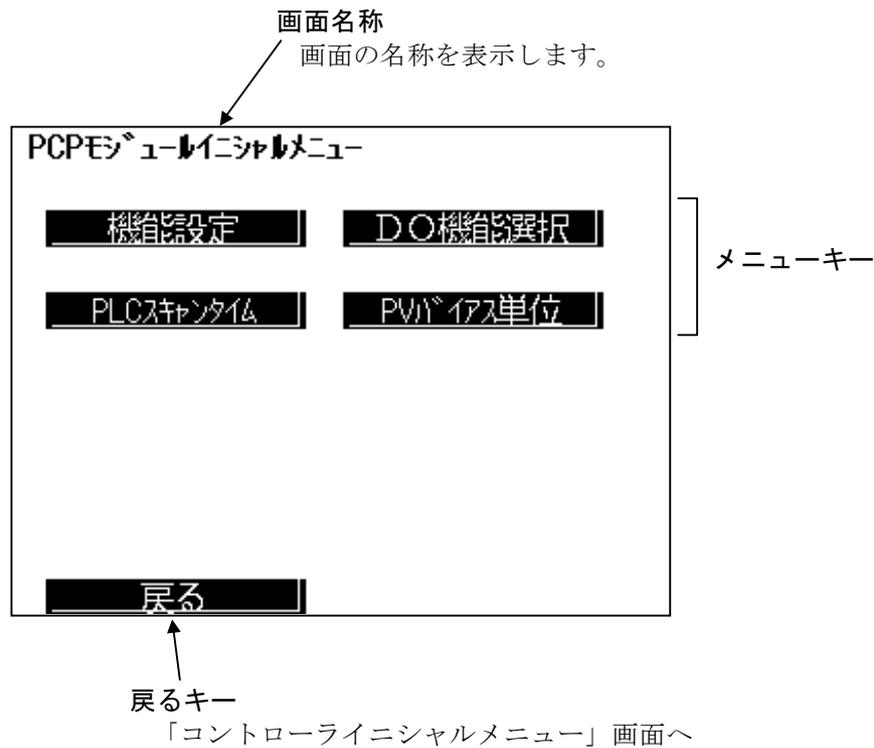
接点オープン: 制御停止

接点クローズ: 制御開始

## 2.7 PCP (H-PCP-J) モジュールのイニシャル設定

### 2.7.1 PCP モジュールイニシャルメニュー画面

<PCP モジュールイニシャルメニュー画面>



メニューキー:

このキーに触れることで画面を選択できます。

機能設定: 「PCP 各種設定」画面

DO 機能選択: 「DO 機能選択」画面

PLC スキャンタイム: 「PLC スキャンタイム」画面

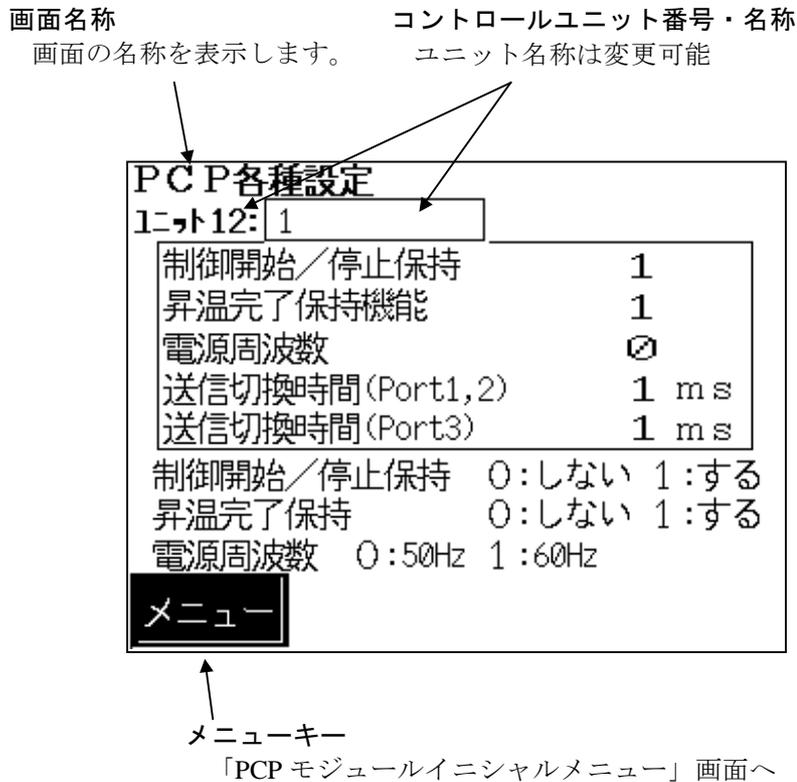
PV バイアス単位: 「PV バイアス単位」画面

戻るキー:

このキーに触れると「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換わります。

## 2.7.2 PCP 各種設定画面

<PCP 各種設定画面>



コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニット番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

制御開始/停止保持: 電源投入時の制御開始状態を設定します。

設定範囲: 0: 保持しない (制御停止状態から運転開始)  
1: 保持する (停止前の状態から運転開始)

出荷値: 1

昇温完了保持機能: 一度昇温完了した温度入力測定値が昇温完了範囲からでたとき昇温完了状態を保持するかどうかを設定します。

設定範囲: 0: 保持しない  
1: 保持する

出荷値: 1

電源周波数: 電源周波数を設定します。

設定範囲: 0: 50 Hz  
1: 60 Hz

出荷値: 0

**送信切替時間設定:** RS-485 (2 線式) 通信時における送受信のタイミングをとるためのインターバル時間を設定します。

Port1, 2: H-PCP-J モジュール [COM.PORT1] および [COM.PORT2] 用

Port3: H-PCP-J モジュール [COM.PORT3] 用

設定範囲: 0~100 ms

出荷値: 1

**メニューキー:** このキーに触れると「PCP モジュールイニシャルメニュー」画面に切り換わります。

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

## 2.7.3 DO 機能選択画面

&lt;DO 機能選択画面&gt;

画面名称  
画面の名称を表示します。

コントロールユニット番号・名称  
ユニット名称は変更可能

CH	機能	CH	機能
1	9	5	4
2	1	6	5
3	2	7	8
4	3	8	10

0:未使用 1:TIO警報1 2:TIO警報2 3:バーンアウト  
4:HBA 5:昇温完了 6:AI警報1 7:AI警報2  
8:LBA 9:FAIL 10:PLC通信状態

メニュー 項目

メニューキー  
「PCP モジュールイニシャルメニュー」画面へ

項目キー  
「DO 機能選択 (DO の非励磁選択)」画面へ

コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニット番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

CH: DO 出力チャンネルを表示します。

機能: H-PCP-J モジュールのデジタル出力 (DO) コネクタから出力させる機能を設定します。

設定範囲: 0: 未使用 (機能なし)

1: 第1警報/TI 第1警報

2: 第2警報/TI 第1警報

3: バーンアウト

4: ヒータ断線警報 (HBA)

5: 昇温完了出力

6: AI 第1警報

7: AI 第2警報

8: 制御ループ断線警報 (LBA)

9: フェイル出力

10: PLC 通信状態

出荷値: CH1: 9、CH2: 1、CH3: 2、CH4: 3、CH5: 4、CH6: 5、CH7: 8、CH8: 10

メニューキー: このキーに触れると「PCP モジュールイニシャルメニュー」画面に切り換わります。

項目キー: このキーに触れると「DO 機能選択 (DO の非励磁選択)」画面に切り換わります。

データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

## 2.7.4 DO 機能選択 (DO の非励磁選択) 画面

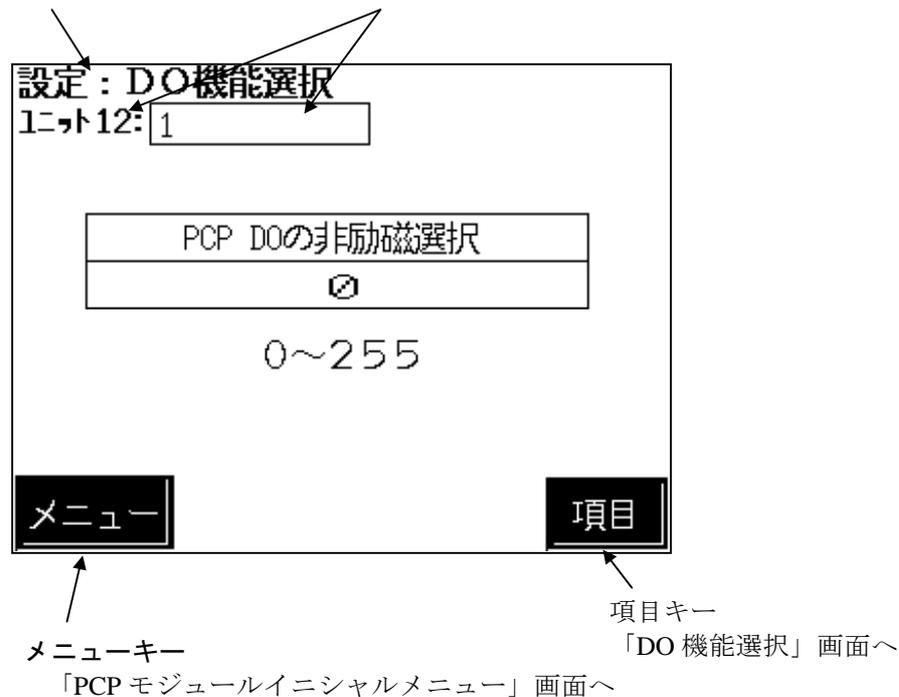
&lt;DO 機能選択 (DO の非励磁選択) 画面&gt;

画面名称

画面の名称を表示します。

コントロールユニット番号・名称

ユニット名称は変更可能



コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニット番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

PCP DO の非励磁選択:

H-PCP-J モジュールのデジタル出力 (DO) の励磁または非励磁を設定します。

設定範囲: 0~255 (ビットイメージを 10 進数で表現します。)

ビットデータ      0: 励磁   1: 非励磁

bit 0: DO1  
 bit 1: DO2  
 bit 2: DO3  
 bit 3: DO4  
 bit 4: DO5  
 bit 5: DO6  
 bit 6: DO7  
 bit 7: DO8

出荷値: 0

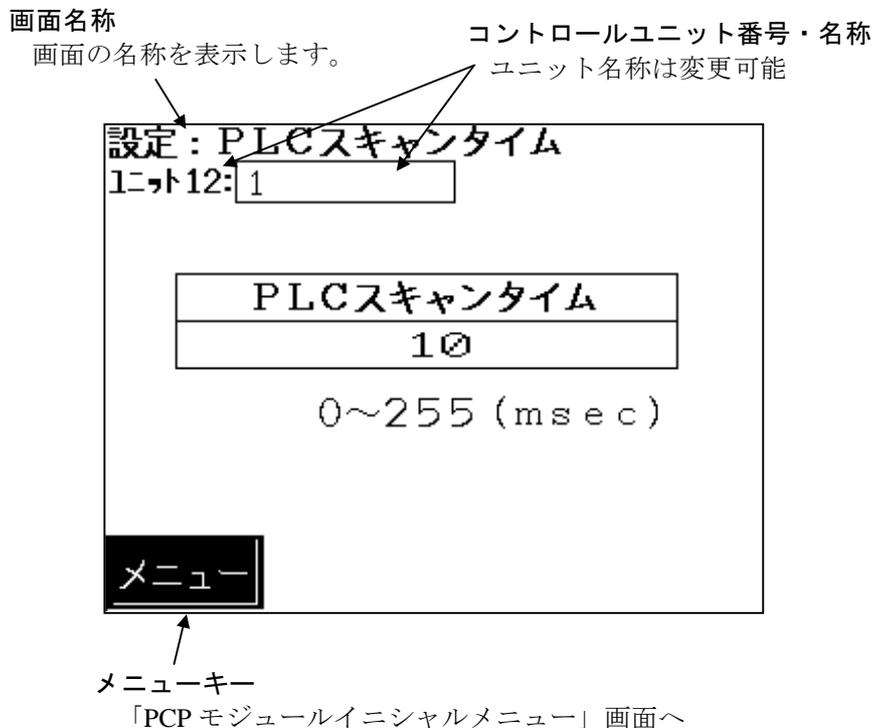
**メニューキー:** このキーに触れると「PCP モジュールイニシャルメニュー」画面に切り換わります。

**項目キー:** このキーに触れると「DO 機能選択」画面に切り換わります。

☞ データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

## 2.7.5 PLC スキャンタイム画面

<PLC スキャンタイム画面>



**コントロールユニット番号・名称:**

現在表示しているデータのコントロールユニット番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

**PLC スキャンタイム:** PLC 通信時の PLC からの応答待ち時間を設定します。

設定範囲: 0~255 ms

使用される環境に合わせて、PLC からの応答待ち時間を設定してください。SR Mini HG SYSTEM 側のデータの更新周期を短くするため、PLC スキャンタイム (PLC からの応答待ち時間) の出荷値は 10 ms と短く設定されています。使用される PLC の CPU 処理速度、IO ユニット構成、ユーザープログラム容量などによって、PLC の処理速度が遅くなると、PLC 側の通信応答速度が遅くなり、SR Mini HG SYSTEM がタイムアウトを検出して通信処理が正常に動作しないことがあります。正常に動作しない場合は、PLC スキャンタイムを 50 ms 以上に設定してください。

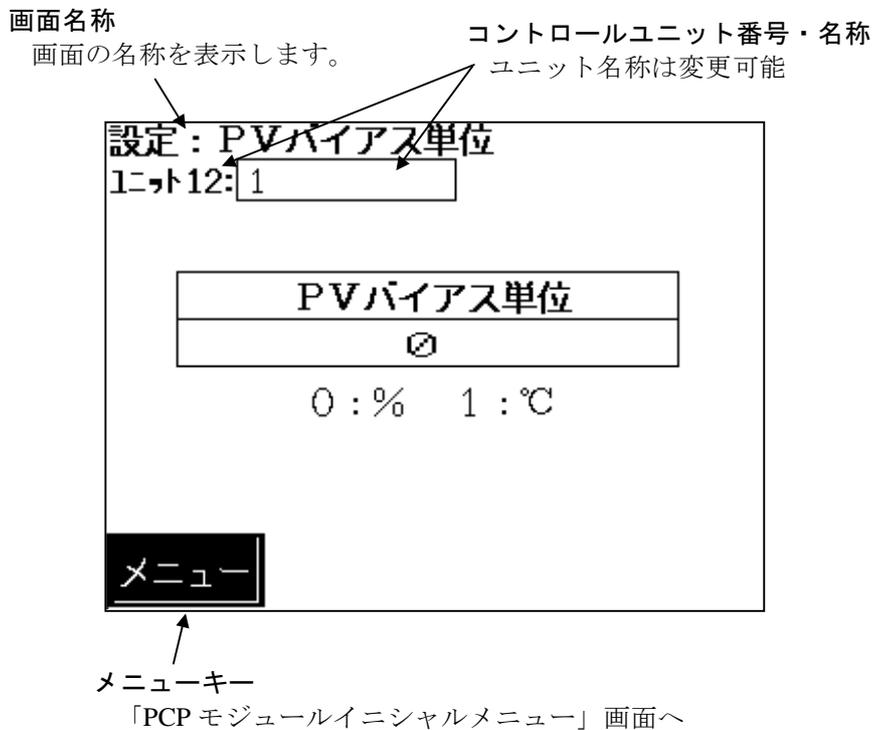
出荷値: 10

**メニューキー:** このキーに触れると「PCP モジュールイニシャルメニュー」画面に切り換わります。

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

## 2.7.6 PV バイアス単位画面

<PV バイアス単位画面>



**コントロールユニット番号・名称:**

現在表示しているデータのコントロールユニット番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

**PV バイアス単位:** PV バイアスの単位を設定します。

設定範囲: 0: % (スパンに対する)

1: °C

出荷値: 0 (ZK1103 仕様の場合、出荷値は「1」になります。)

**メニューキー:**

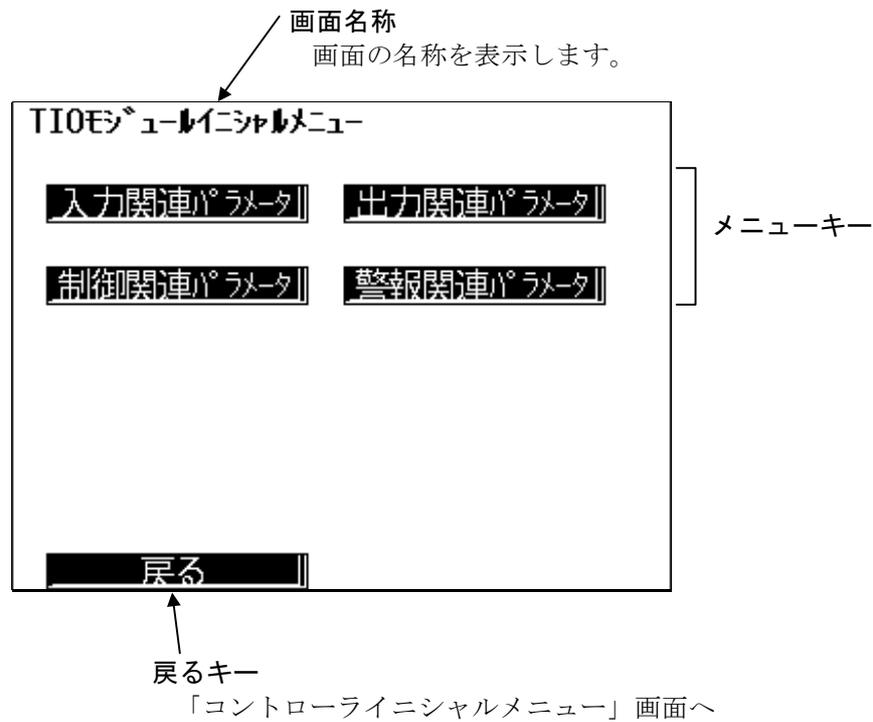
このキーに触れると「PCP モジュールイニシャルメニュー」画面に切り換わります。

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

## 2.8 TIO モジュールのイニシャル設定

### 2.8.1 TIO モジュールイニシャルメニュー画面

<TIO モジュールイニシャルメニュー画面>



メニューキー:

このキーに触れることで画面を選択できます。

入力関連パラメータ: 「F1 (デジタルフィルタ)」画面

出力関連パラメータ: 「PH (出力変化率リミッタ上昇)」画面

制御関連パラメータ: 「GB (AT バイアス)」画面

警報関連パラメータ: 「DF (警報遅延回数)」画面

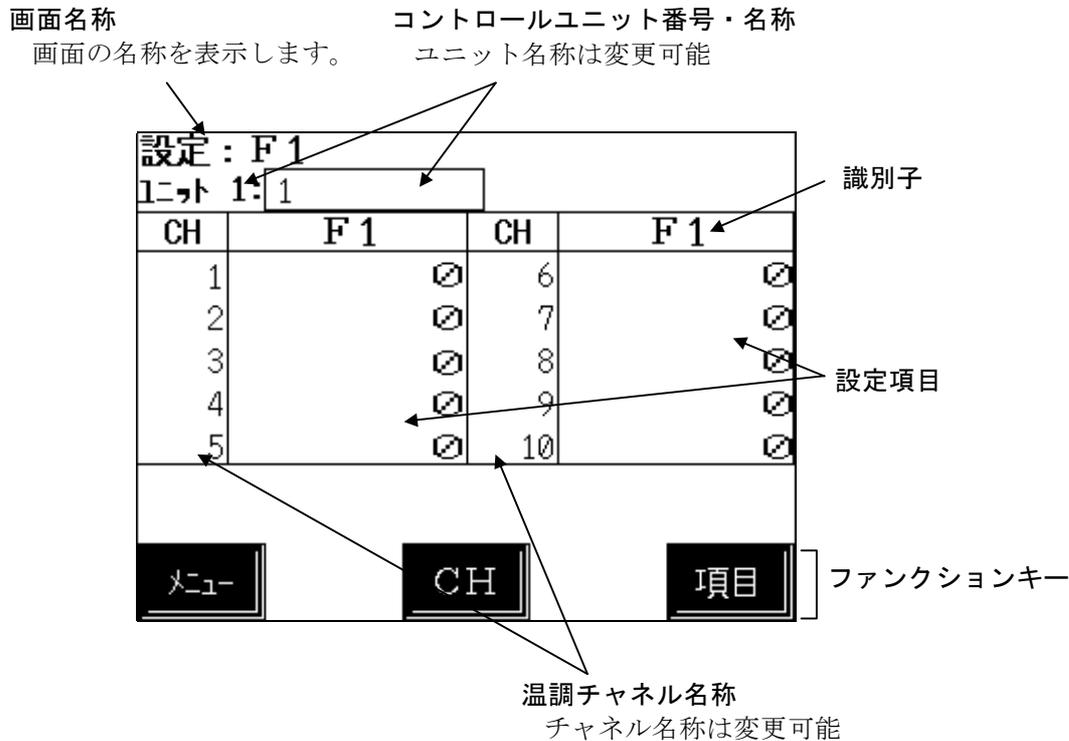
戻るキー:

このキーに触れると「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換わります。

## 2.8.2 TIO モジュールパラメータ画面の基本構成

各パラメータ画面は基本的に以下のような構成になっています。

例: F1 (デジタルフィルタ) 画面



## コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

## CH

温調チャンネル名称を表示します。名称はイニシャルの「温調 CH 名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

## 識別子 (設定項目):

識別子とデータを表示します。内容は各画面ごとに異なります。

[項目] キーに触れるごとに、識別子が切り換わります。

☞ 識別子については 2.8.3 TIO モジュールパラメーター一覧 (P. A-37) を参照してください。

ファンクションキー: 各画面に合わせた内容のキースイッチが割り付けられています。

メニュー: このキーに触れると「TIO モジュールイニシャルメニュー」画面に切り換わります。

CH: このキーに触れるとごとに、表示されているチャンネル番号が切り換わります。切り換えるチャンネルがない場合は無効となります。

項目: このキーに触れるごとに、関連パラメータグループ内で識別子 (設定項目) が切り換わります。切り換える項目がない場合は無効となります。

### 2.8.3 TIO モジュールパラメータ一覧

 仕様によって、設定できない項目もあります。

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

#### ■ 入力関連パラメータ

 識別子の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
デジタルフィルタ	<b>F1</b>	H-TIO-A/B/C/D/K/P: 0~100 秒 (0: 機能なし) H-TIO-E/F/G/H/J/R、H-CIO-A、 H-SIO-A: 0.0~100.0 秒 (0.0: 機能なし)	センサ入力に対するノイズの低減を図る、一次遅れフィルタの時間を設定します。	0 または 0.0

#### ■ 出力関連パラメータ

 識別子の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
出力変化率リミッタ (上昇)	<b>PH</b>	0.0~100.0 %/秒 (0.0: 機能なし) 二位置制御の場合は設定無効	出力が上昇方向に変化する場合に、出力を徐々に上昇させたいときの傾きを設定します。	0.0
出力変化率リミッタ (下降)	<b>PL</b>	0.0~100.0 %/秒 (0.0: 機能なし) 二位置制御の場合は設定無効	出力が下降方向に変化する場合に、出力を徐々に下降させたいときの傾きを設定します。	0.0
出力リミッタ (上限)	<b>OH</b>	出力リミッタ下限値~ 105.0 %	出力リミッタの上限値を設定します。	100.0 または 100
出力リミッタ (下限)	<b>OL</b>	-5.0 %~出力リミッタ上限値	出力リミッタの下限値を設定します。	0.0 <sup>a</sup>
入力異常時の 操作出力値	<b>OE</b>	-5.0~+105.0 % (加熱制御、位置比例制御、 スピードコントロール) -105.0~+105.0 % (加熱冷却制御)	測定値が入力異常判断点を超えたときに出力する操作出力値を設定します。	0.0

<sup>a</sup> 加熱制御 (H-TIO-□/H-CIO-A): 0.0  
位置比例制御 (H-TIO-K): 0.0

加熱冷却制御 (H-TIO-□/H-CIO-A): 100.0  
スピードコントロール (H-SIO-A): 0

次ページへつづく

## 2. コントローライニシャル

前ページからのつづき

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
積算出力リミッタ	<b>OS</b>	モータ時間の 100.0~200.0 %	連続して開側 (閉側) の出力している時の出力を積算したときのリミット値 (%) を設定します。積算した値が積算出力リミッタに達すると、開側 (閉側) 出力は <b>OFF</b> になります。ただし、一旦逆側の出力が出力されると、積算値はリセットされます。	150.0
H-SIO-A 出力スケール上限	<b>SU</b>	H-SIO-A 出力スケール下限~ 10000	制御出力のスケール上限値を設定します。	400
H-SIO-A 出力スケール下限	<b>SD</b>	-9999~H-SIO-A 出力スケール下限	制御出力のスケール下限値を設定します。	0
H-SIO-A 補正トリガ	<b>SE</b>	0: 通常 1: 補正実行 2: 補正キャンセル (補正前の値に戻る)  補正実行または、キャンセルの処理には約 1 秒かかりますので、その間は電源を <b>OFF</b> にしないでください。また、設定変更時は変更を認識させるため 0.5 秒以上、その設定を保持してください。	モータ速度の測定値または、設定値と実測値が異なる場合、補正を実行するかどうかを設定します。	0

## ■ 制御関連パラメータ



識別子の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
AT バイアス	<b>GB</b>	±入力スパン範囲内	オートチューニングを行うときに温度設定値に対して加えるバイアスを設定します。	0 <sup>a</sup>
AT 終了時の積分リミッタ	<b>GY</b>	1~3600 秒 加熱冷却制御の場合のみ設定有効	加熱冷却制御での AT 終了時の積分値を制限します。	3600
設定変化率リミッタ	<b>HH</b>	スパンの 0.0~100.0 %/分	温度設定値変更時における単位時間あたりの温度設定値の変化量を設定します。	0.0
二位置制御 動作すきま(上側)	<b>IV</b>	スパンの 0.00~10.00 %	二位置動作時における温度設定値よりも上側の動作すきまを設定します。	0.02
二位置制御 動作すきま(下側)	<b>IW</b>	スパンの 0.00~10.00 %	二位置動作時における温度設定値よりも下側の動作すきまを設定します。	0.02

<sup>a</sup> 小数点位置は入力レンジによって異なります。

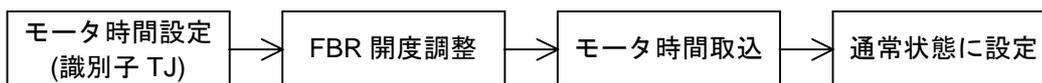
次ページへつづく

前ページからのつづき

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
開度調整カウンタ (H-TIO-K)	<b>FV</b>	0~100 <sup>a</sup>	開度調整とモータ時間の取り込みを行います。指定の設定カウンタ値を入力すると、各動作を開始します。(制御停止時のみ有効)	0
モータ時間	<b>TJ</b>	5~1000 秒	コントロールモータが閉側から開側になるまでの時間を設定します。(制御出力はモータ時間を100%にします。)	10

<sup>a</sup> 開度調整カウンタの内容

 調整の順序は、必ず開度調整を先に行い、開度調整の後にモータ時間の取り込みを行ってください。



項目	設定データ (設定カウンタ値)	内 容	状態
開 度 調 整	0	通常状態	自動 ↓
	1	開度調整開始 OPEN 側出力を開始 (モータ時間 110%)	
	2	3 秒停止後、OPEN 側開度値を取り込み	
	3	CLOSE 側出力を開始 (モータ時間 110%)	
	4	3 秒停止後、CLOSE 側開度値を取り込み	
	5	H-TIO-K モジュールに上記データを保存	
	6	待機状態	↓
モ ー タ 時 間 取 込	7	開度 0% になるまで、CLOSE 側を出力 開度 0% 以下であれば OPEN 側出力を開始 開度 100% 以上で停止し、H-TIO-K モジュールにモータ時間 を取り込みます	自動 ↓
	8	モータ時間を取り込んだ後に、CLOSE 側出力が ON になりま す (モータ時間 110%)	
	9	待機状態	↓
-	10~100	設定不可	

設定カウンタ 1 を入力すると開度調整を開始し、設定カウンタ 6 まで自動で行い待機状態になります。また、設定カウンタ 7 を入力するとモータ時間取込を開始し、設定カウンタ 9 まで自動で行い待機状態になります。設定終了後は必ず「0: 通常状態」にしてください。

### ■ 警報関連パラメータ



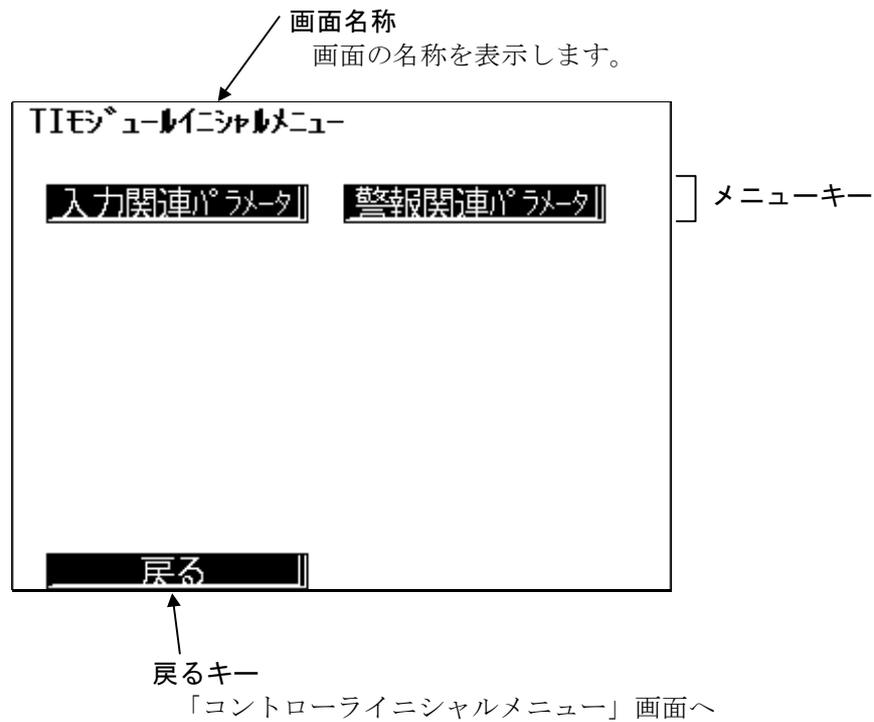
識別子の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
警報遅延回数	<b>DF</b>	0～255 回	温度入力測定値 (PV) が警報領域に入ってから、警報を ON にするまでのサンプリング周期のカウント回数を設定します。	0
第 1 警報動作すきま	<b>HA</b>	スパンの 0.00～10.00 %	第 1 警報の動作すきまを設定します。	0.10
第 2 警報動作すきま	<b>HB</b>	スパンの 0.00～10.00 %	第 2 警報の動作すきまを設定します。	0.10

## 2.9 TI モジュールのイニシャル設定

### 2.9.1 TI モジュールイニシャルメニュー画面

<TI モジュールイニシャルメニュー画面>



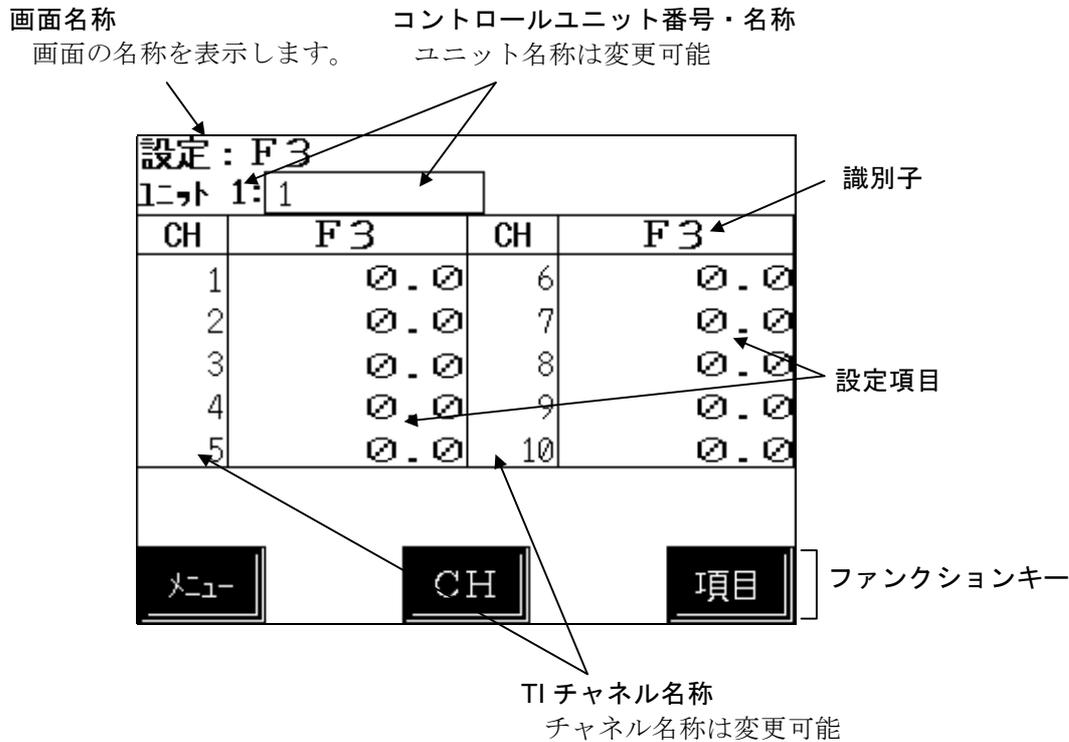
メニューキー: このキーに触れることで画面を選択できます。  
入力関連パラメータ: 「F3 (TI デジタルフィルタ)」画面  
警報関連パラメータ: 「DG (TI 警報遅延回数)」画面

戻るキー: このキーに触れると「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換わりま  
す。

## 2.9.2 TI モジュールパラメータ画面の基本構成

各パラメータ画面は基本的に以下のような構成になっています。

例: F3 (TI デジタルフィルタ) 画面



コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニット番号とユニット名称を表示します。名称はインシヤルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

CH

TI チャンネル名称を表示します。

名称はインシヤルの「TI\_CH 名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

識別子 (設定項目):

識別子とデータを表示します。内容は各画面ごとに異なります。

[項目] キーに触れるごとに、識別子が切り換わります。

 識別子については 2.8.3 TI モジュールパラメーター一覧 (P. A-37) を参照してください。

ファンクションキー: 各画面に合わせた内容のキースイッチが割り付けられています。

メニュー: このキーに触れると「TI モジュールインシヤルメニュー」画面に切り換わります。

CH: このキーに触れるとごとに、表示されているチャンネル番号が切り換わります。切り換えるチャンネルがない場合は無効となります。

項目: このキーに触れると、関連パラメータグループ内で識別子 (設定項目) が切り換わります。切り換える項目がない場合は無効となります。

### 2.9.3 TI モジュールパラメータ一覧

 仕様によって、設定できない項目もあります。

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

#### ■ 入力関連パラメータ

 識別子の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
TI デジタルフィルタ	<b>F3</b>	0.0~100.0 秒 (0.0: 機能なし)	センサ入力に対するノイズの低減を図る、一次遅れフィルタの時間を設定します。	0.0

#### ■ 警報関連パラメータ

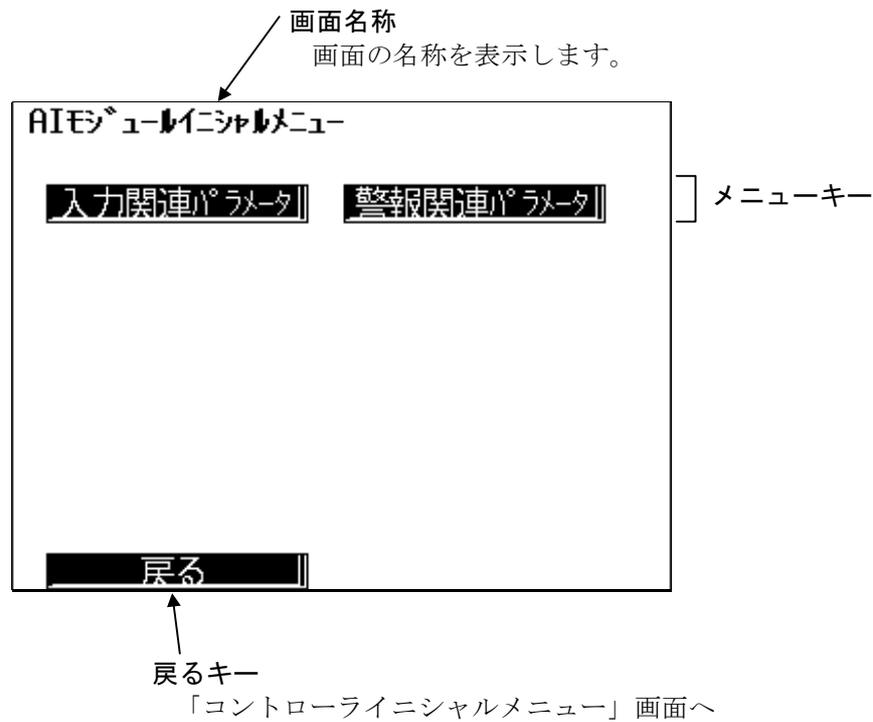
 識別子の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
TI 警報遅延回数	<b>DG</b>	0~255 回	TI 測定値が警報領域に入ってから、警報を ON にするまでのサンプリング周期のカウンtr回数を設定します。	0
TI 第 1 警報動作すきま	<b>HI</b>	スパンの 0.00~10.00 %	TI 第 1 警報の動作すきまを設定します。	0.10
TI 第 2 警報動作すきま	<b>HJ</b>	スパンの 0.00~10.00 %	TI 第 2 警報動作すきまを設定します。	0.10

## 2.10 AI モジュールのイニシャル設定

### 2.10.1 AI モジュールイニシャルメニュー画面

<AI モジュールイニシャルメニュー画面>



メニューキー:

このキーに触れることで画面を選択できます。

入力関連パラメータ: 「F2 (AI デジタルフィルタ)」画面

警報関連パラメータ: 「TK (AI 警報遅延回数)」画面

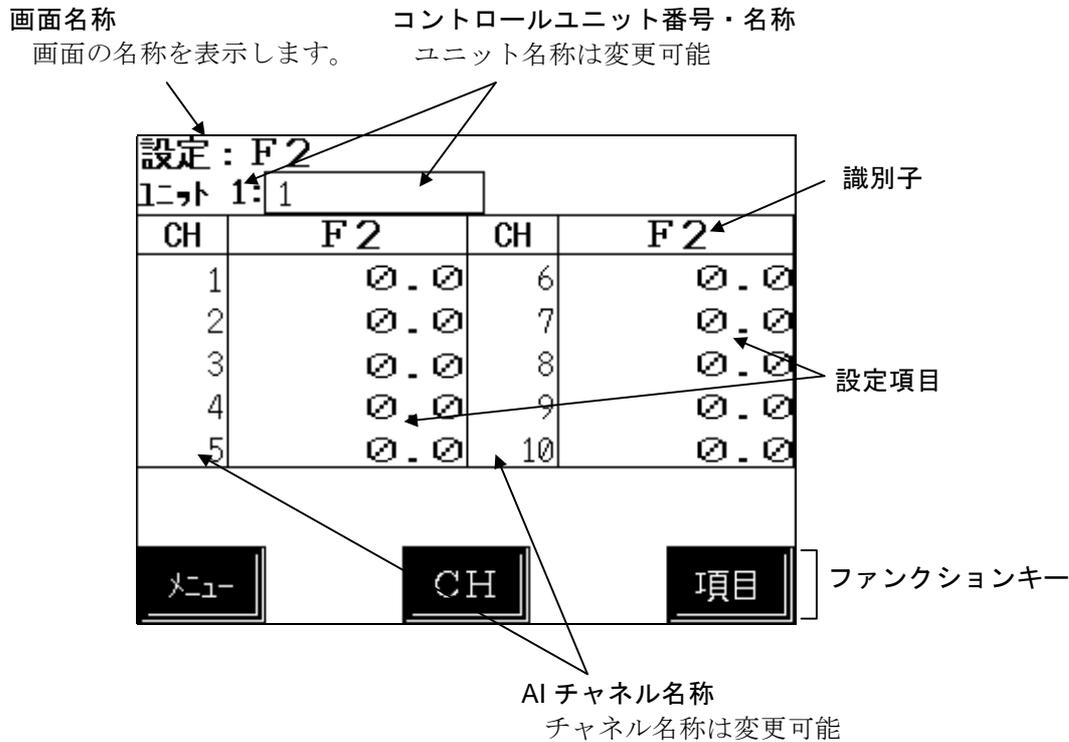
戻るキー:

このキーに触れると「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換わりま  
す。

## 2.10.2 AI モジュールパラメータ画面の基本構成

各パラメータ画面は基本的に以下のような構成になっています。

例: F2 (AI デジタルフィルタ) 画面



## コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はインシヤルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

## CH

AI チャンネル名称を表示します。

名称はインシヤルの「AI\_CH 名称」画面 (P. 5-97) で変更できます。

## 識別子 (設定項目):

識別子とデータを表示します。内容は各画面ごとに異なります。

[項目] キーに触れるごとに、識別子が切り換わります。

識別子については 2.10.3 AI モジュールパラメーター一覧 (P. A-47) を参照してください。

ファンクションキー: 各画面に合わせた内容のキースイッチが割り付けられています。

**メニュー:** このキーに触れると「AI モジュールインシヤルメニュー」画面に切り換わります。

**CH:** このキーに触れるとごとに、表示されているチャンネル番号が切り換わります。切り換えるチャンネルがない場合は無効となります。

**項目:** このキーに触れるごとに、関連パラメータグループ内で識別子 (設定項目) が切り換わります。切り換える項目がない場合は無効となります。

### 2.10.3 AI モジュールパラメータ一覧

 仕様によって、設定できない項目もあります。

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

#### ■ 入力関連パラメータ

 識別子の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
AI デジタルフィルタ	<b>F2</b>	0.0～100.0 秒 (0: 機能なし)	センサ入力に対するノイズの低減を図る、一次遅れフィルタの時間を設定します。	0.0
AI 移動平均選択	<b>VA</b>	0: なし 1: あり	入力サンプリング 4 回分を平均して処理し、ノイズの低減を図る移動平均の有無を設定します。	0

#### ■ 警報関連パラメータ

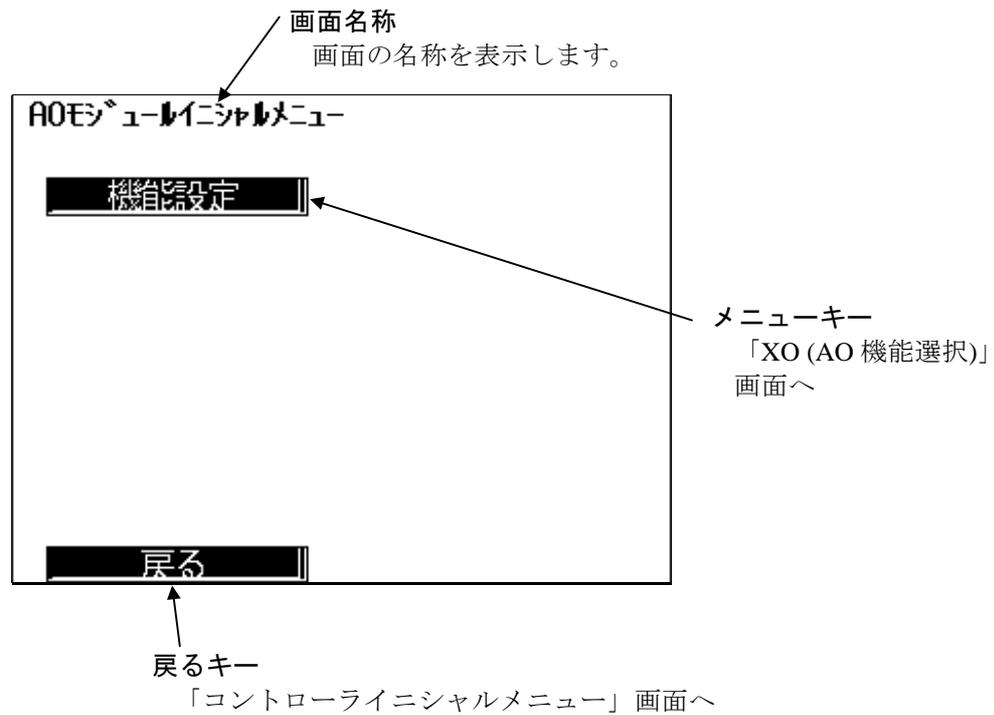
 識別子の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
AI 警報遅延回数	<b>TK</b>	0～255 回	AI 測定値が警報領域に入ってから、警報を ON にするまでのサンプリング周期のカウント回数を設定します。	0
AI 第 1 警報動作すきま	<b>HC</b>	スパンの 0.00～10.00 %	AI 第 1 警報の動作すきまを設定します。	0.10
AI 第 2 警報動作すきま	<b>HF</b>	スパンの 0.00～10.00 %	AI 第 2 警報動作すきまを設定します。	0.10

## 2.11 AO モジュールのイニシャル設定

### 2.11.1 AO モジュールイニシャルメニュー画面

<AO モジュールイニシャルメニュー画面>



メニューキー: このキーに触れることで画面を選択できます。

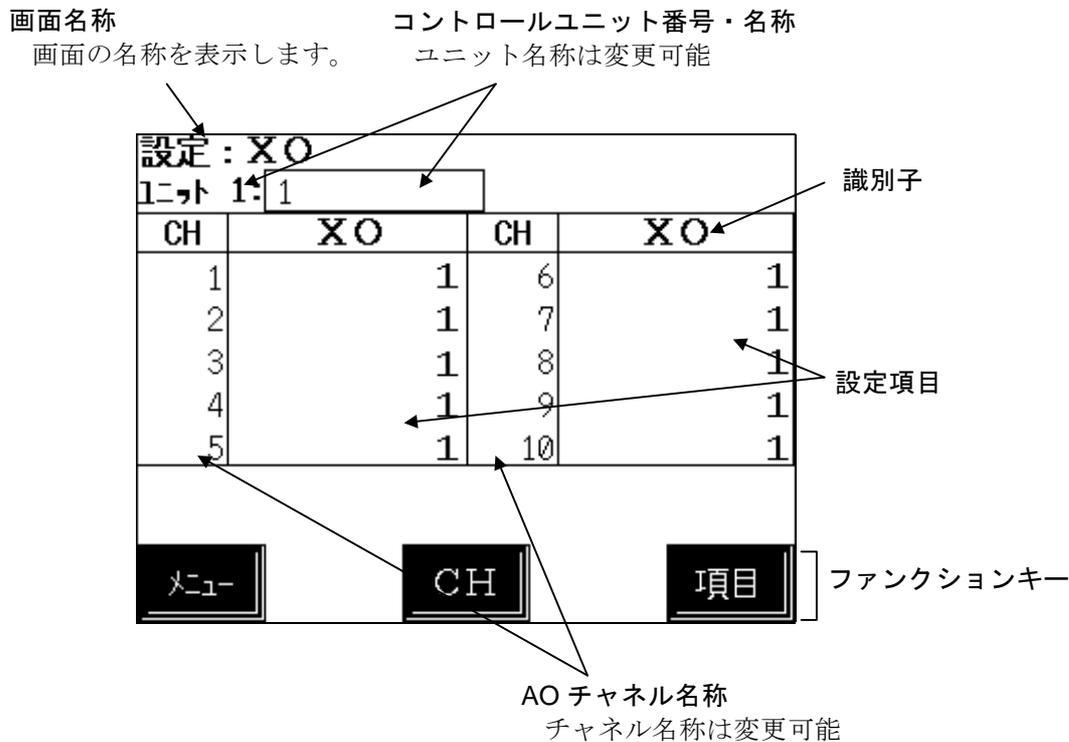
機能設定: 「XO (AO 機能選択)」画面

戻るキー: このキーに触れると「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換わり  
ます。

## 2.11.2 AO モジュールパラメータ画面の基本構成

各パラメータ画面は基本的に以下のような構成になっています。

例: XO (AO 機能選択) 画面



### コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はインシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

### CH

AO チャンネル名称を表示します。

名称はインシャルの「AO\_CH 名称」画面 (P. 5-97) で変更できます。

### 識別子 (設定項目):

識別子とデータを表示します。内容は各画面ごとに異なります。

[項目] キーに触れるごとに、識別子が切り換わります。

☞ 識別子については 2.11.3 AO モジュールパラメータ一覧 (P. A-50) を参照してください。

ファンクションキー: 各画面に合わせた内容のキースイッチが割り付けられています。

**メニュー:** このキーに触れると「AO モジュールインシャルメニュー」画面に切り換わります。

**CH:** このキーに触れるとごとに、表示されているチャンネル番号が切り換わります。切り換えるチャンネルがない場合は無効となります。

**項目:** このキーに触れるごとに、関連パラメータグループ内で識別子 (設定項目) が切り換わります。切り換える項目がない場合は無効となります。

### 2.11.3 AO モジュールパラメータ一覧

 仕様によって、設定できない項目もあります。

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

#### ■ 機能設定パラメータ

 識別子の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
AO 機能選択	<b>XO</b>	0: 不使用 1: マニュアルモード (AO 出力設定で与えられるデータを出力) 2: 温度入力測定値 3: 設定値モニタ 4: 温度偏差値 (温度入力測定値と設定値モニタの差) 5: 加熱操作出力値 6: 冷却操作出力値 7: AI 入力測定値 8: TI 入力測定値 9: 開度モニタ (2~9: レコーダー出力モード)	H-AO-□モジュールから出力するでデータを設定します。	1
AO 対応チャンネル設定	<b>OY</b>	1~20 (温調チャンネル) 1~40 (TI チャンネル) 1~40 (AI チャンネル) 1~20 (開度入力チャンネル) レコーダー出力モードの場合のみ設定有効	出力するデータのチャンネル番号を設定します。	1
AO ズーム上限	<b>CV</b>	AO ズーム下限~100.0 % レコーダー出力モードの場合のみ設定有効	AO 対応チャンネルの入力スパンに対して、アナログ出力の出力範囲の上限値をパーセント設定します。	100.0
AO ズーム下限	<b>CW</b>	0.0 %~AO ズーム上限 レコーダー出力モードの場合のみ設定有効	AO 対応チャンネルの入力スパンに対して、アナログ出力の出力範囲の下限値をパーセント設定します。	0.0

次ページへつづく

前ページからのつづき

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
AO 表示スケール上限	<b>HV</b>	スパン 10000 以下 (-9999~+10000 の範囲)	表示スケールの上限値を設定します。	100.0 <sup>a</sup>
AO 表示スケール下限	<b>HW</b>	スパン 10000 以下 (-9999~+10000 の範囲)	表示スケールの下限値を設定します。	0.0 <sup>a</sup>
AO 小数点位置	<b>JR</b>	0: 小数点なし 1: 小数点以下 1 桁 2: 小数点以下 2 桁 3: 小数点以下 3 桁	表示値の小数点位置を設定します。	1
AO 出力変化率 リミッタ	<b>PW</b>	0.0~100.0%/秒 (0: 機能なし)	アナログ出力の急速な出力変化を抑制するための単位時間あたりのアナログ出力量を設定します。	0.0

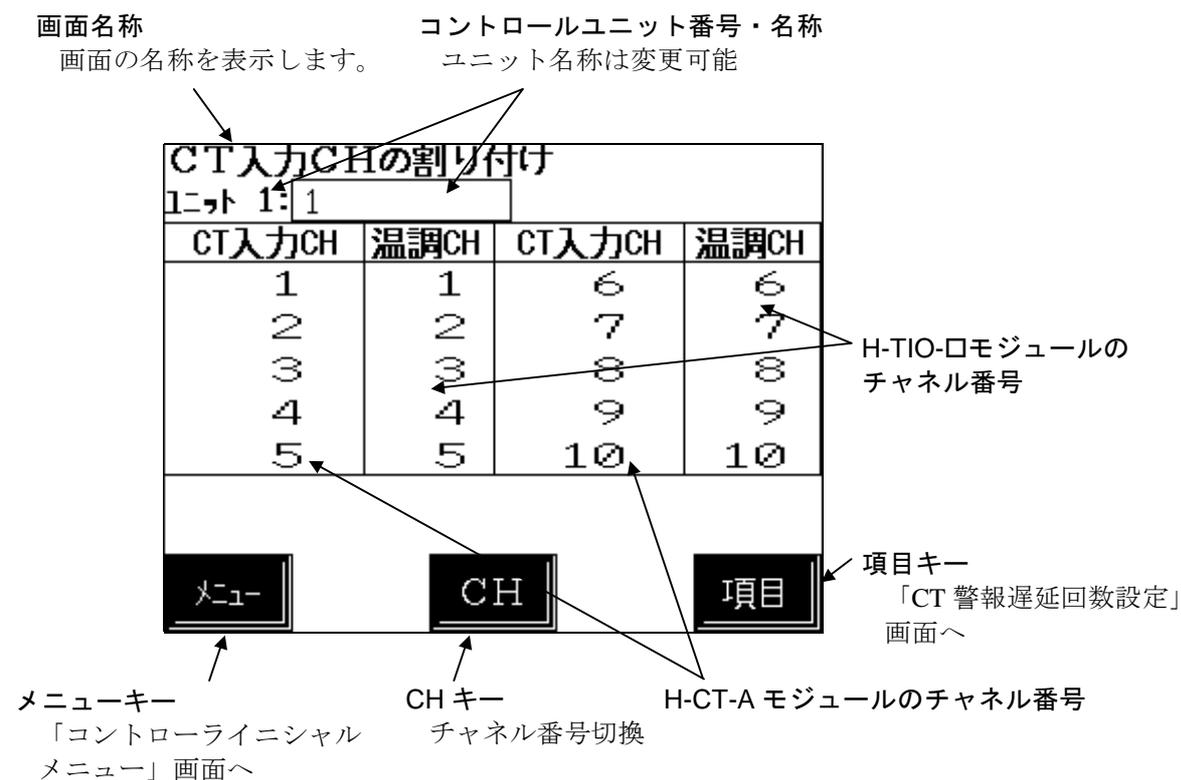
<sup>a</sup> 小数点位置は AO 小数点位置 (識別子 JR) の設定によって異なります。

## 2.12 CT モジュールのイニシャル設定

CT モジュールのイニシャル設定画面には、CT 入力 CH の割り付け画面と CT 警報遅延回数設定の画面があります。画面の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

### 2.12.1 CT 入力 CH の割り付け画面

<CT 入力 CH の割り付け画面>



コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

CT 入力 CH

H-CT-A モジュールのチャンネル番号を表示します。

温調 CH:

H-CT-A モジュールの入力として使用する H-TIO-□モジュールのチャンネル番号を設定します。

設定範囲: 0~20 (0: 不使用)

出荷値: 注文時の仕様によって異なります。

メニューキー:

このキーに触れると「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換わります。

CH キー:

このキーに触れるとごとに、表示されているチャンネル番号が切り換わります。切り換えるチャンネルがない場合は無効となります。

項目キー:

このキーに触れると「CT 警報遅延回数設定」画面に切り換わります。

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

## 2.12.2 CT 警報遅延回数設定画面

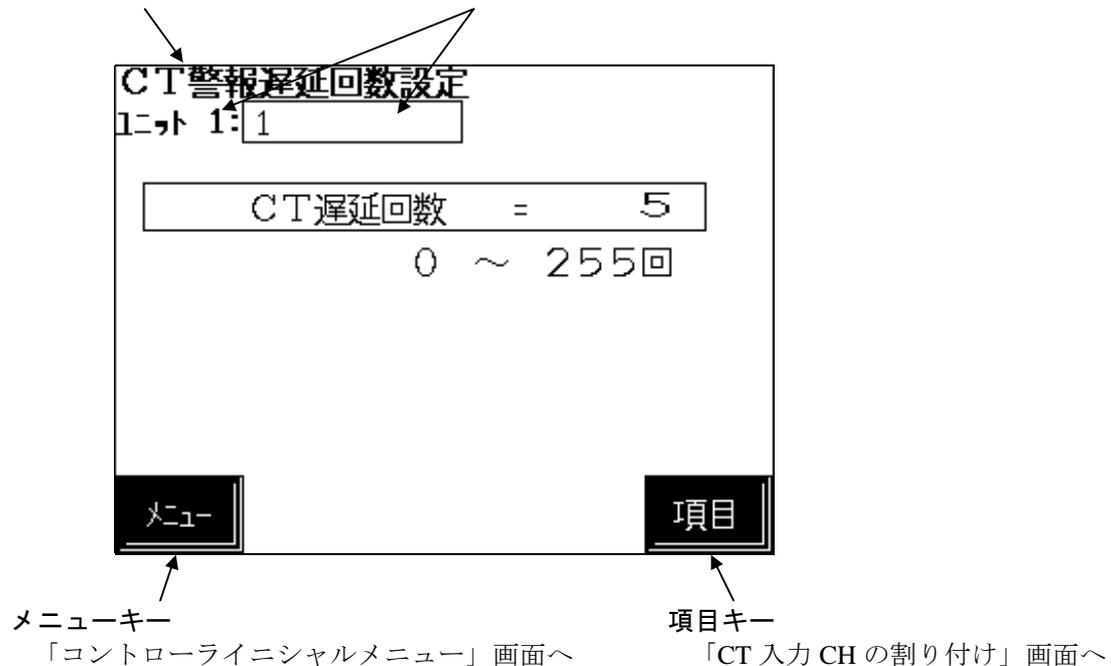
<CT 警報遅延回数設定画面>

画面名称

画面の名称を表示します。

コントロールユニット番号・名称

ユニット名称は変更可能



コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P.5-96) で変更できます。

CT 遅延回数 (HBA 判断回数設定):

H-CT-A モジュールの電流検出器 (CT) 入力測定値が、何回連続して警報領域に入ったら警報を ON にするかを設定します。

設定範囲: 0~255

出荷値: 5

メニューキー: このキーに触れると「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換わりません。

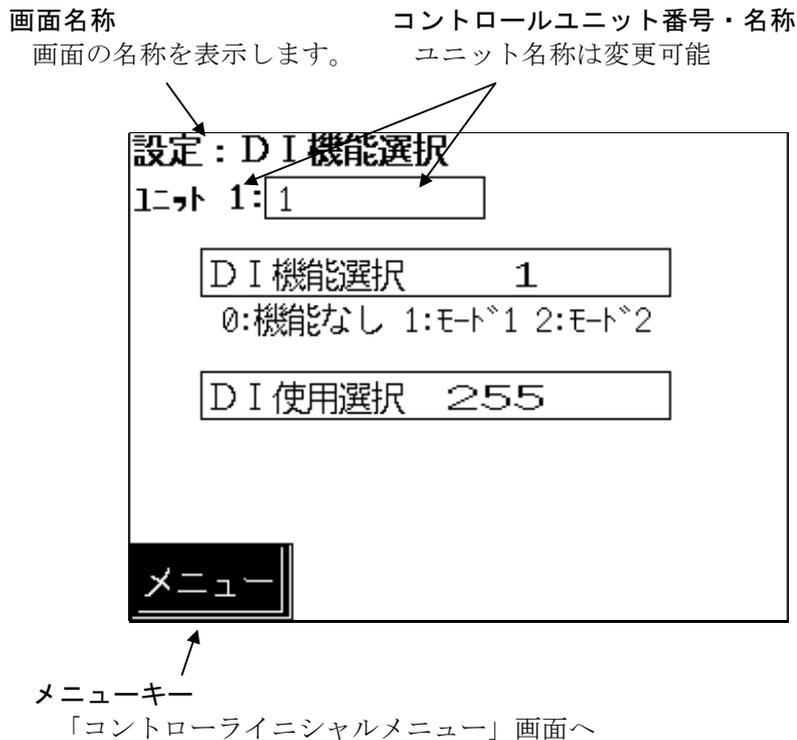
項目キー: このキーに触れると「CT 入力 CH の割り付け」画面に切り換わります。

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P.5-7) を参照してください。

## 2.13 DI モジュールのイニシャル設定

### 2.13.1 DI 機能選択画面

<DI 機能選択画面>



コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P.5-96) で変更できます。

DI 機能選択:

H-DI-A モジュールのデジタル入力 (DI) 機能を設定します。

設定範囲: 0: 機能なし

1: モード1

- メモリエリア切換 (イネーブル端子使用)

エリア切換設定後、イネーブルエッジ検出で実際のエリアを変更

- 制御開始/停止切換

- 警報インターロック解除

2: モード2

- メモリエリア切換

エリア切換設定後、約 2 秒で実際のエリアを変更

- 制御開始/停止切換

- 警報インターロック解除

出荷値: 1

-  接点を閉じてから本機器の動作が実際に切り換わるまで若干の時間を要します。シーケンサ等と連動させて使用する場合は注意してください。
-  DI 機能選択で「1: モード 1」を選択し、メモリエリア切換を使用する場合は、必ず DI4 (イネーブル端子) が使用になるように DI 使用選択設定値を計算してください。
-  デジタル入力には外部電源 (DC 24 V) の供給が必要となります。

## DI 使用選択:

H-DI-A モジュールのデジタル入力 (DI) 機能の使用／不使用をビットイメージで設定します。

設定範囲: 0~255

出荷値: 255

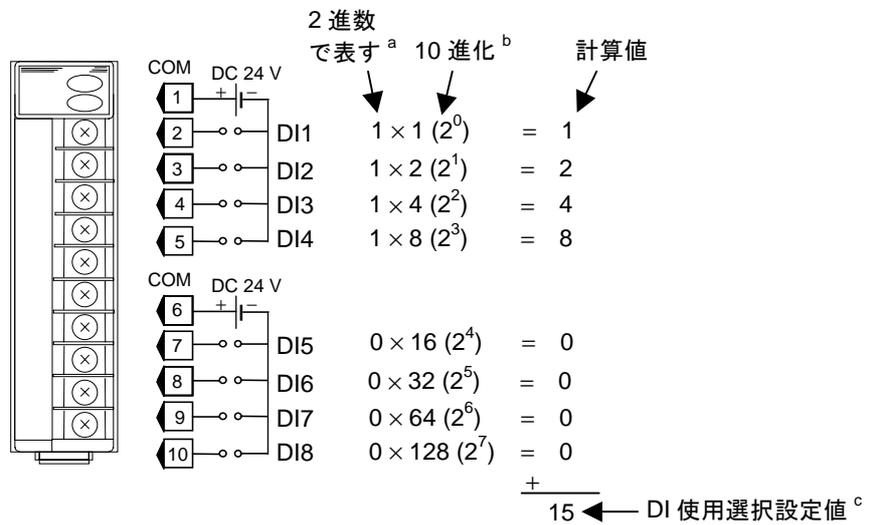
設定例

○: 使用    ×: 不使用

設定データ	メモリエリア切換	制御開始／停止切換	警報インターロック解除
63	○	○	○
127			
191			
255			
48	×	○	○
47	○	×	○
32	×	×	○
31	○	○	×
16	×	○	×
15	○	×	×
0	×	×	×

設定値の計算方法

例: DI1~DI4 を使用、DI5~DI8 を不使用する場合



<sup>a</sup> 2進数は「0: 不使用」または「1: 使用」のどちらかを代入します。

<sup>b</sup> 設定値の計算をするときは DI1~DI8 を 2進数の 1桁にしてから、10進法してください。

<sup>c</sup> DI1~DI8 の計算値をすべて足した値が設定値になります。

メニューキー: このキーに触れると「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換わりません。

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

## &lt;デジタル入力 (DI) 機能 (H-DI-A)&gt;

デジタル入力は、H-DI-A モジュールが連結されているコントロールユニットのメモリエリア切換、または制御開始/停止切換と警報インターロック解除指定が可能です。

## ● 端子構成と DI 機能

端子番号 1～8 の開閉状態によって、切換や解除指定が行えます。

メモリエリア切換については、必要に応じて外部に接点回路を設けるか、またはシーケンサからの接点出力信号を利用して切り換えてください。

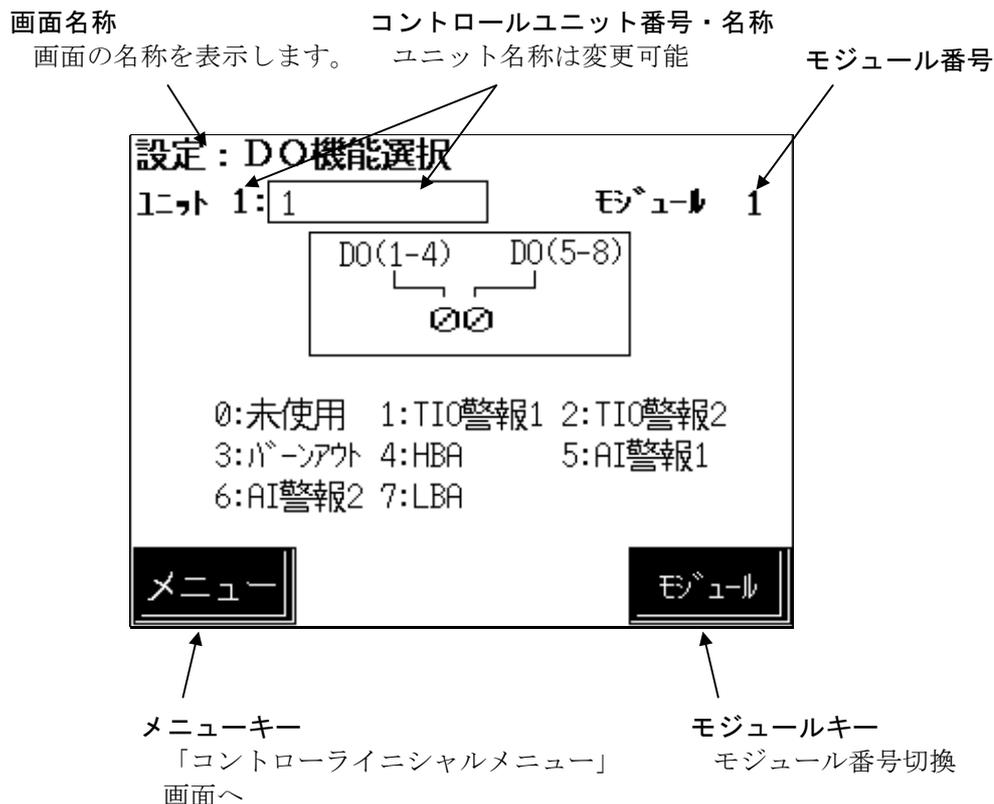


DI モジュールは COM (コモン) の 1 番、6 番端子側がそれぞれプラス (+) となるように、外部電源 (DC 24 V) を接続してください。

## 2.14 DO モジュールのイニシャル設定

### 2.14.1 DO 機能選択画面

<DO 機能選択画面>



**コントロールユニット番号・名称:**

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P.5-96) で変更できます。

**モジュール:**

現在表示しているデータのモジュール番号を表示します。

**DO (1-4) DO (5-8):** H-DO-A/B/D モジュールのデジタル出力 (DO) 端子から出力させる、警報の種類をブロック別に設定します。

設定範囲: 0: 未使用 (機能なし)

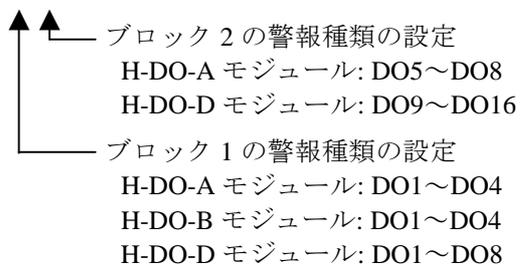
- 1: 第1 警報
- 2: 第2 警報
- 3: バーンアウト
- 4: ヒータ断線警報 (HBA)
- 5: AI 第1 警報
- 6: AI 第2 警報
- 7: 制御ループ断線警報 (LBA)
- 8: (設定不可)

出荷値: 注文時の指定による。

## ブロック単位について

DO (1-4) DO (5-8)

0 0



メニューキー: このキーに触れると「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換わり  
ます。

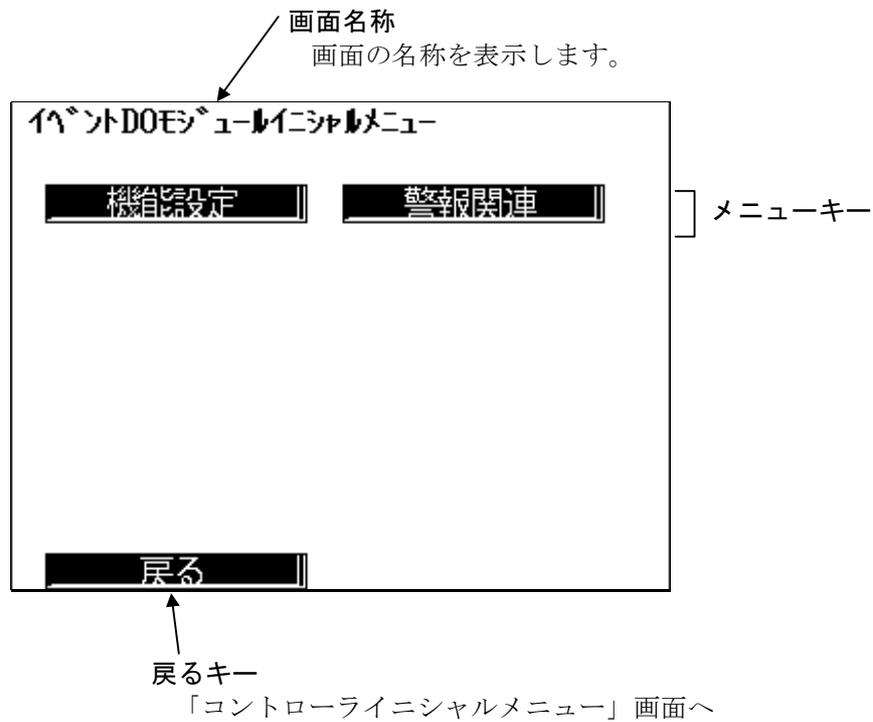
モジュールキー: このキーに触れるとごとに、表示されているモジュール番号が切り換わります。

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

## 2.15 イベント DO (H-DO-C) モジュールのイニシャル設定

### 2.15.1 イベント DO モジュールイニシャルメニュー画面

<イベント DO モジュールイニシャルメニュー画面>



メニューキー:

このキーに触れることで画面を選択できます。

機能設定: 「XF (イベント DO 機能選択)」画面

警報関連: 「HG (イベント DO 拡張警報動作すきま)」画面

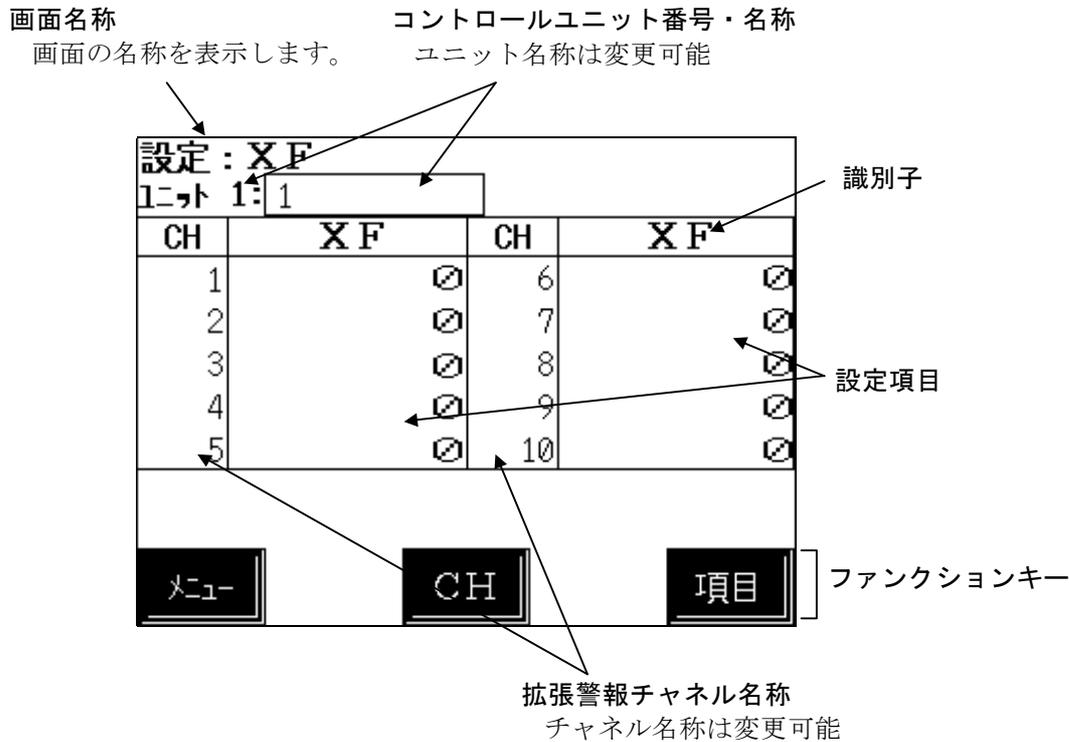
戻るキー:

このキーに触れると「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換わりま  
す。

## 2.15.2 イベント DO モジュールパラメータ画面の基本構成

各パラメータ画面は基本的に以下のような構成になっています。

例: XF (イベント DO 機能選択) 画面



**コントロールユニット番号・名称:**

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はインシヤルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

**CH**

拡張警報チャンネル名称 (H-DO-C チャンネル名称) を表示します。名称はインシヤルの「拡張警報 CH 名称」画面 (P. 5-98) で変更できます。

**識別子 (設定項目):**

識別子とデータを表示します。内容は各画面ごとに異なります。

[項目] キーに触れるごとに、識別子が切り換わります。

 識別子については 2.15.3 イベント DO モジュールパラメーター一覧 (P. A-62) を参照してください。

**ファンクションキー:** 各画面に合わせた内容のキースイッチが割り付けられています。

**メニュー:** このキーに触れると「イベント DO モジュールインシヤルメニュー」画面に切り換わります。

**CH:** このキーに触れるとごとに、表示されているチャンネル番号が切り換わります。切り換えるチャンネルがない場合は無効となります。

**項目:** このキーに触れると、関連パラメータグループ内で識別子 (設定項目) が切り換わります。切り換える項目がない場合は無効となります。

### 2.15.3 イベント DO モジュールパラメータ一覧

 仕様によって、設定できない項目もあります。

 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

#### ■ 機能設定パラメータ

 識別子の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
イベント DO 機能選択	<b>XF</b>	0~30 イベント出力機能 (P. A-63) を参照	イベント DO (H-DO-C) モジュールの出力機能を設定します。 拡張警報出力機能: 出力させる拡張警報の種類を設定します。 状態の出力機能: 出力させる警報の種類を設定します。 比較出力機能: 比較させる測定値の種類を設定します。	0
イベント DO 対応チャンネル設定	<b>XG</b>	1~40 イベント出力機能 (P. A-63) を参照	拡張警報出力機能、 状態の出力機能: 警報を出力させたいチャンネル番号を設定します。 比較出力機能: 比較させるデータ 1 のチャンネル番号を設定します。	1
イベント DO モード切換設定	<b>XH</b>	0~40 イベント出力機能 (P. A-63) を参照	拡張警報出力機能: 警報の動作を設定します。 比較出力機能: 比較させるデータ 2 のチャンネル番号を設定します。	0

## &lt;イベント出力機能&gt;

イベント出力機能は、従来の温度警報や AI 警報とは異なる独自の警報出力 (拡張警報出力機能)、コントロールユニットの動作状態の出力 (状態の出力機能)、ある条件下にのみ出力する比較結果出力 (データ比較出力機能) について、モジュール 1 台あたり最大 8 点まで出力できます。

イベント出力機能の設定は、H-DO-C モジュールの各チャンネルごとに行えます。

## ● 拡張警報出力機能

拡張警報は、H-TIO-□モジュール等の警報とは別に、独自の警報出力となります。  
警報の設定も独自に設定できるため、専用の警報出力として設けることができます。

イベント DO 機能選択 (識別子 XF)		イベント DO 対応チャンネル設定 (識別子 XG)	イベント DO モード切替設定 (識別子 XH)
設定データ	機能名称		
10	温度偏差警報	1~20 CH (H-TIO-□モジュール)	0: 上限警報 1: 下限警報 2: 上下限警報 3: 範囲内警報 4: 待機付上限警報 5: 待機付下限警報 6: 待機付上下限警報 7: 待機付範囲内警報 8: 再待機付上限警報 9: 再待機付下限警報 10: 再待機付上下限警報
11	温度入力値警報	1~20 CH (H-TIO-□モジュール)	0: 上限警報 1: 下限警報 2: 待機付上限警報 3: 待機付下限警報
12	温度設定値警報	1~20 CH (H-TIO-□モジュール)	0: 上限警報 1: 下限警報
13	AI 入力値警報	1~40 CH (H-AI-□モジュール)	0: 上限警報 1: 下限警報 2: 待機付上限警報 3: 待機付下限警報
20	TI 入力値警報	1~40 CH (H-TI-□モジュール)	0: 上限警報 1: 下限警報 2: 待機付上限警報 3: 待機付下限警報

 拡張警報出力は H-DO-A/H-DO-B タイプモジュールから出力される従来の警報とは別の出力となります。同様に、従来の警報出力を H-DO-C モジュール (イベント出力用) から出力させることはできません。

 警報動作すきまと警報遅延回数については共通設定となります。

次ページへつづく

前ページからのつづき

● 状態出力機能

状態出力機能は、拡張警報出力を除く、従来の警報出力状態（第1警報状態等）やコントロールユニットの動作状態を出力できる機能です。

イベント DO 機能選択 (識別子 XF)		イベント DO 対応チャンネル設定 (識別子 XG)	イベント DO モード切替設定 (識別子 XH)
設定データ	機能名称		
0	なし (マニュアルモード)	—	—
1	第1警報	1~20 CH (H-TIO-□モジュール)	—
2	第2警報	1~20 CH (H-TIO-□モジュール)	—
3	バーンアウト	1~20 CH (H-TIO-□モジュール)	—
4	ヒータ断線警報 (HBA)	1~20 CH (H-TIO-□モジュール)	—
5	AI 第1警報	1~40 CH (H-AI-□モジュール)	—
6	AI 第2警報	1~40 CH (H-AI-□モジュール)	—
7	ループ断線警報 (LBA)	1~20 CH (H-TIO-□モジュール)	—
8	PID/AT	1 CH	—
17	TI 第1警報	1~40 CH (H-TI-□モジュール)	—
18	TI 第2警報	1~40 CH (H-TI-□モジュール)	—
19	TI バーンアウト	1~40 CH (H-TI-□モジュール)	—
22	イベント DI 論理出力状態	1~40 CH (H-DI-B モジュール)	—
9	設定不可	—	—
23~30	設定不可	—	—

次ページへつづく

前ページからのつづき

● データ比較出力機能

同じグループ内の測定値と測定値、または設定値と設定値を比較した結果を出力する機能です。

イベント DO 機能選択 (識別子 XF)		イベント DO 対応チャネル設定 (識別子 XG)	イベント DO モード切換設定 (識別子 XH)
設定データ	機能名称	データ 1	データ 2
14	温度入力測定値比較 温度入力測定値と温度入力 測定値の比較	1～20 CH (H-TIO-□モジュール)	1～20 CH (H-TIO-□モジュール)
15	温度設定値比較 温度設定値と温度設定値の 比較	1～20 CH (H-TIO-□モジュール)	1～20 CH (H-TIO-□モジュール)
16	AI 入力測定値比較 AI 入力測定値と AI 入力測 定値の比較	1～40 CH (H-AI-□モジュール)	1～40 CH (H-AI-□モジュール)
21	TI 入力測定値比較 TI 入力測定値と TI 入力測 定値の比較	1～40 CH (H-TI-□モジュール)	1～40 CH (H-TI-□モジュール)

[出力と比較の関係]

(データ 2) - (データ 1)  $\leq$  0 の時、出力が ON になります。

{もし (データ 1) より (データ 2) が小さいまたは等しいときに出力は ON になります。  
 {データ 2  $\leq$  データ 1}  
 もし (データ 1) より (データ 2) が大きいときは、出力は OFF になります。  
 {データ 2 > データ 1}}

### ■ 警報関連パラメータ



識別子の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

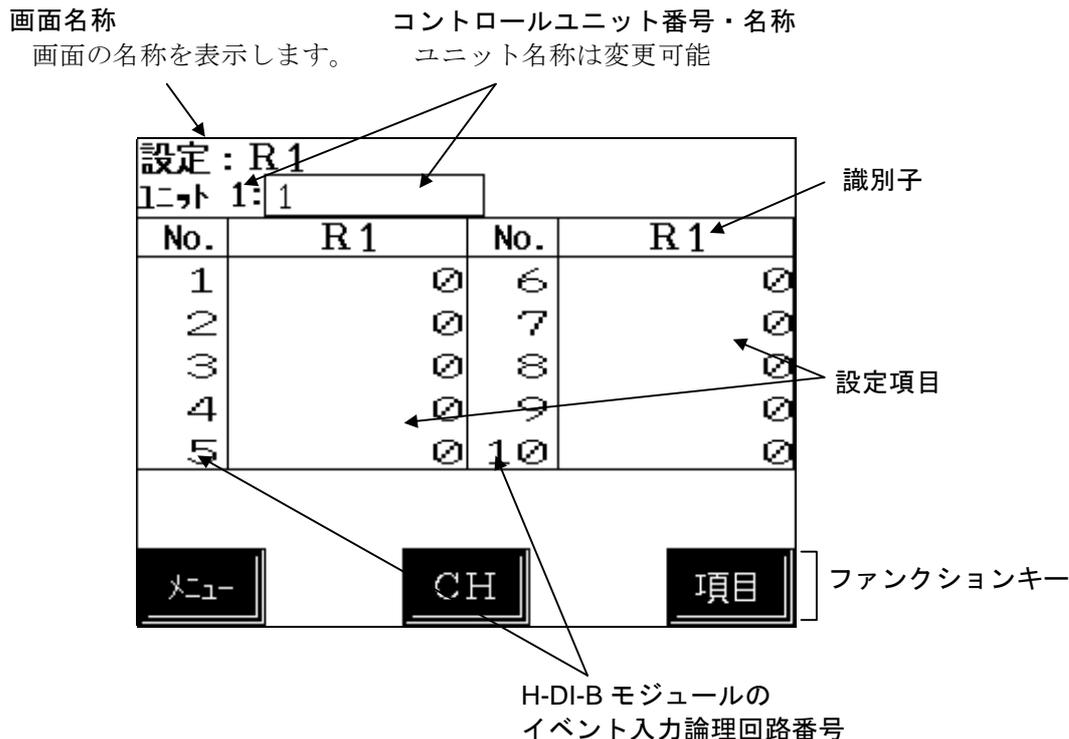
名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
イベント DO 拡張警報動作すきま	<b>HG</b>	0.00～10.00 %	拡張警報出力機能が選択されている場合の警報動作すきまを設定します。	0.10
イベント DO 拡張警報インター ロックの有無	<b>LE</b>	0: なし 1: あり	拡張警報出力機能が選択されている場合の警報インターロック機能の有無を選択します。	0
イベント DO 拡張警報遅延回数	<b>TI</b>	0～255 回	拡張警報出力機能が選択されている場合、対応チャンネル設定 (XG) で指定したチャンネルの測定値が警報領域に入ってから警報を ON にするまでのサンプリング周期のカウント回数を設定します。	0

## 2.16 イベント DI (H-DI-B) モジュールのイニシャル設定

### 2.16.1 イベント DI モジュールパラメータ画面の基本構成

各パラメータ画面は基本的に以下のような構成になっています。

例: R1 (イベント入力種類選択 1) 画面



コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

No. H-DI-B モジュールのイベント入力論理回路番号を表示します。

識別子 (設定項目): 識別子とデータを表示します。内容は各画面ごとに異なります。

[項目] キーに触れるごとに、識別子が切り換わります。

☞ 識別子については 2.16.2 イベント DI モジュールパラメーター一覧 (P. A-68) を参照してください。

ファンクションキー: 各画面に合わせた内容のキースイッチが割り付けられています。

メニュー: このキーに触れると「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換わります。

CH: このキーに触れるとごとに、表示されているイベント入力論理回路番号が切り換わります。切り換えるイベント入力論理回路がない場合は無効となります。

項目: このキーに触れるとごとに、関連パラメータグループ内で識別子 (設定項目) が切り換わります。切り換える項目がない場合は無効となります。

## 2.16.2 イベント DI モジュールパラメータ一覧

-  仕様によって、設定できない項目もあります。
-  識別子の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。
-  データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
イベント入力 種類選択 1	<b>R1</b>	0~30 <sup>a</sup> (17~30: 設定不可)	論理入力 1 の種類を設定 します。	0
イベント入力 種類選択 2	<b>R2</b>	0~30 <sup>a</sup> (17~30: 設定不可)	論理入力 2 の種類を設定 します。	0
イベント入力 種類選択 3	<b>R3</b>	0~30 <sup>a</sup> (17~30: 設定不可)	論理入力 3 の種類を設定 します。	0
イベント入力 種類選択 4	<b>R4</b>	0~30 <sup>a</sup> (17~30: 設定不可)	論理入力 4 の種類を設定 します。	0
イベント入力 対応チャンネル選択 1	<b>E1</b>	1~80 <sup>a</sup>	論理入力 1 に入力させる チャンネル番号または論理 番号を設定します。	1
イベント入力 対応チャンネル選択 2	<b>E2</b>	1~80 <sup>a</sup>	論理入力 2 に入力させる チャンネル番号または論理 番号を設定します。	1
イベント入力 対応チャンネル選択 3	<b>E3</b>	1~80 <sup>a</sup>	論理入力 3 に入力させる チャンネル番号または論理 番号を設定します。	1
イベント入力 対応チャンネル選択 4	<b>E4</b>	1~80 <sup>a</sup>	論理入力 4 に入力させる チャンネル番号または論理 番号を設定します。	1
イベント入力 反転選択 1	<b>W1</b>	0: 通常 1: 反転	論理入力 1 のデータを反 転するかしないかを設定 します。	0
イベント入力 反転選択 2	<b>W2</b>	0: 通常 1: 反転	論理入力 2 のデータを反 転するかしないかを設定 します。	0

<sup>a</sup> イベント入力の種類と対応チャンネルを設定します。イベント入力は論理入力機能で使用します。

-  データ内容については、論理入力機能 (P. A-70) を参照してください。

次ページへつづく

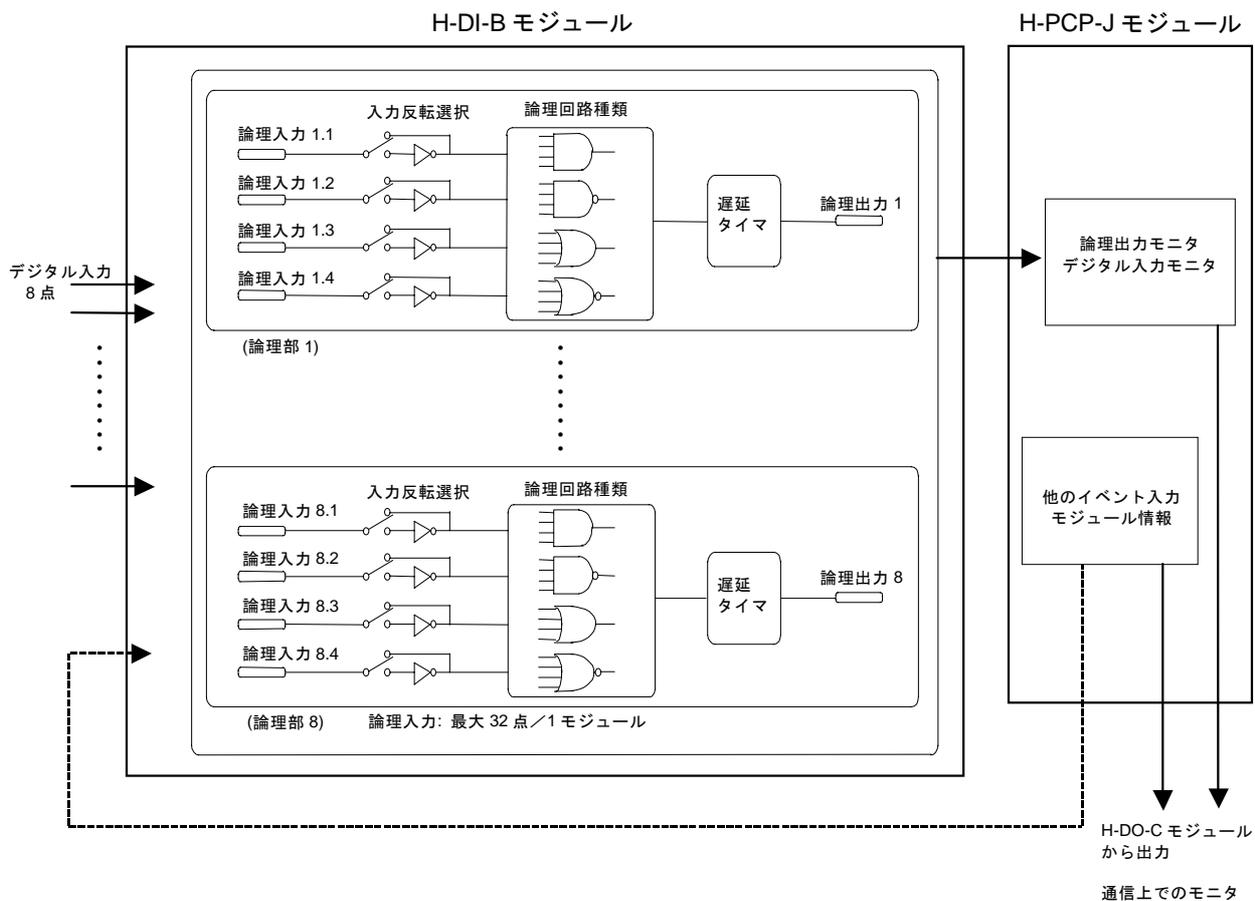
前ページからのつづき

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
イベント入力 反転選択 3	<b>W3</b>	0: 通常 1: 反転	論理入力 3 のデータを反転するかしないかを設定します。	0
イベント入力 反転選択 4	<b>W4</b>	0: 通常 1: 反転	論理入力 4 のデータを反転するかしないかを設定します。	0
イベント入力 論理回路選択	<b>LU</b>	0: AND (1 アクティブ) 1: NAND (0 アクティブ) 2: OR (1 アクティブ) 3: NOR (0 アクティブ)	論理回路の種類を設定します。	0
イベント入力 遅延タイマ設定	<b>LW</b>	0~255 回	論理出力を遅延させる回数を設定します。 回数 1 回につき 200 ms 遅延します。(アクティブ側のみ)	1

<論理入力機能>

論理入力機能は、イベント入力（4点単位）を論理で組み、H-DI-B モジュール 1 台あたり最大 8 個の論理結果（論理出力）を、通信上でモニタリングしたり、または H-DO-C モジュールから出力させることができる機能です。また H-DI-B モジュールの入力を、H-DO-C モジュールの任意のチャンネル番号に割り付けて出力させることもできます。

イベント DI モジュールの論理部は、論理入力 4 点、入力反転選択、入力論理回路選択、入力遅延タイム、論理出力から構成されています。



次ページへつづく

前ページからのつづき

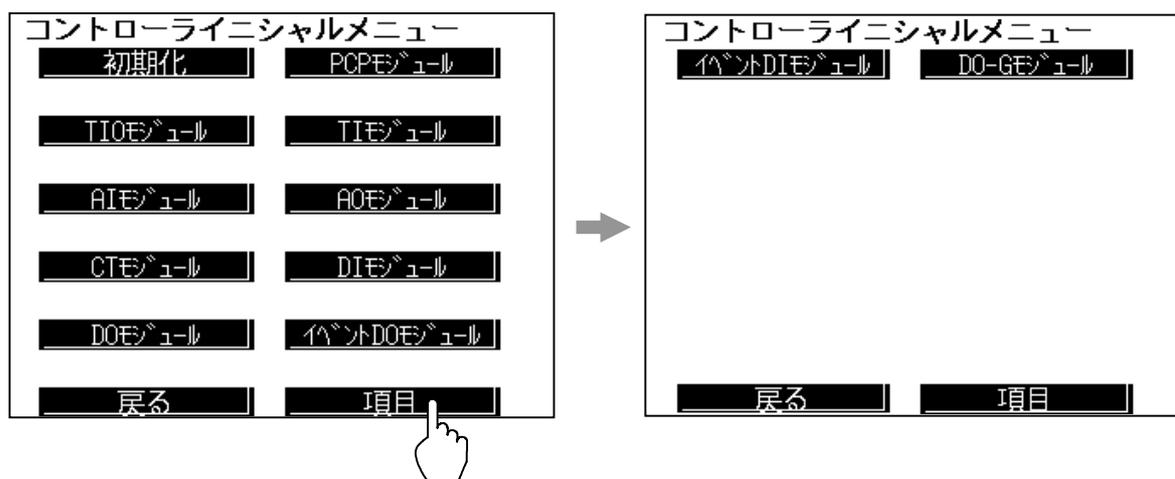
イベント入力種類選択 (識別子 R1~R4)		イベント入力 対応チャンネル選択 (識別子 E1~E4)	備考
設定データ	選択内容		
0	常時入力を OFF	—	反転選択時は常時 ON
1	イベント DI の入力	1~80	0: OFF 1: ON
2	イベント DI の論理出力	1~80	0: OFF 1: ON
3	イベント DO の出力	1~72	0: OFF 1: ON
4	PCP エラーコード	—	0: なし 1: あり
5	昇温完了	—	0: 未完了 1: 完了
6	PID/AT の論理和	—	0: すべて PID 1: いずれか AT 中
7	第 1 警報	1~18	0: OFF 1: ON
8	第 2 警報	1~18	0: OFF 1: ON
9	バーンアウト	1~18	0: OFF 1: ON
10	ヒータ断線警報 (HBA)	1~18	0: OFF 1: ON
11	制御ループ断線警報 (LBA)	1~18	0: OFF 1: ON
12	AI 第 1 警報	1~36	0: OFF 1: ON
13	AI 第 2 警報	1~36	0: OFF 1: ON
14	TI 第 1 警報	1~36	0: OFF 1: ON
15	TI 第 2 警報	1~36	0: OFF 1: ON
16	TI バーンアウト	1~36	0: OFF 1: ON
17~30	設定不可	—	—

## 2.17 イベント DI (H-DI-B) /DO-G モジュールのイニシャル設定

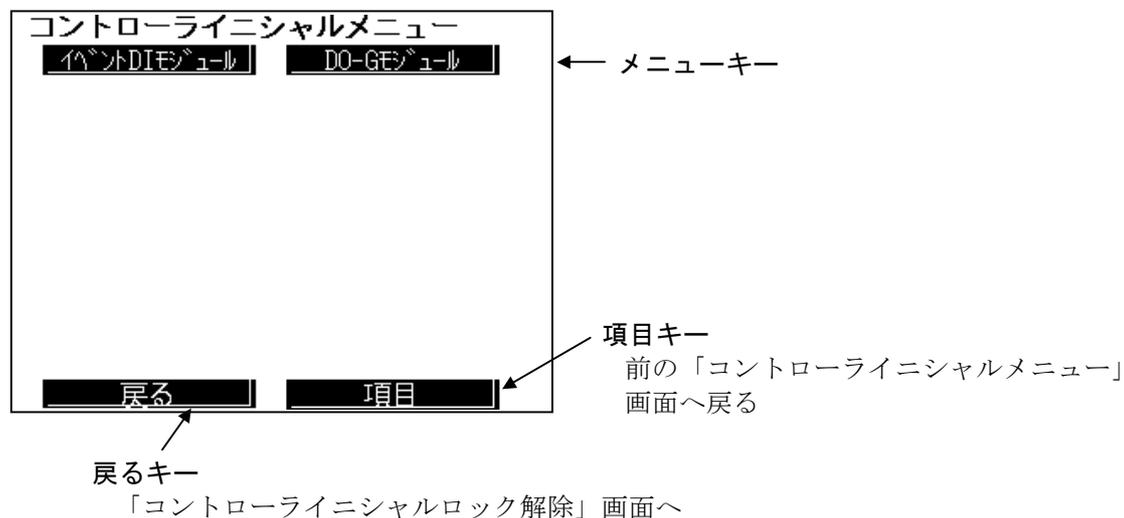
 H-PCP-J 使用時に表示されます。

### 2.17.1 コントローライニシャルメニュー画面

「コントローライニシャルメニュー」画面に表示されている [項目] キーに触れ、イベントDIモジュールおよびDO-Gモジュールの「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換えます。



<コントローライニシャルメニュー画面>



- メニューキー: このキーに触れることで画面を選択できます。
- イベントDIモジュール: 「R1(イベント入力種類選択1)」画面
- DO-Gモジュール: 「H-DO-G出力リミッタ(上限)」画面

## 2.17.2 イベント DI (H-DI-B) モジュールのイニシャル設定

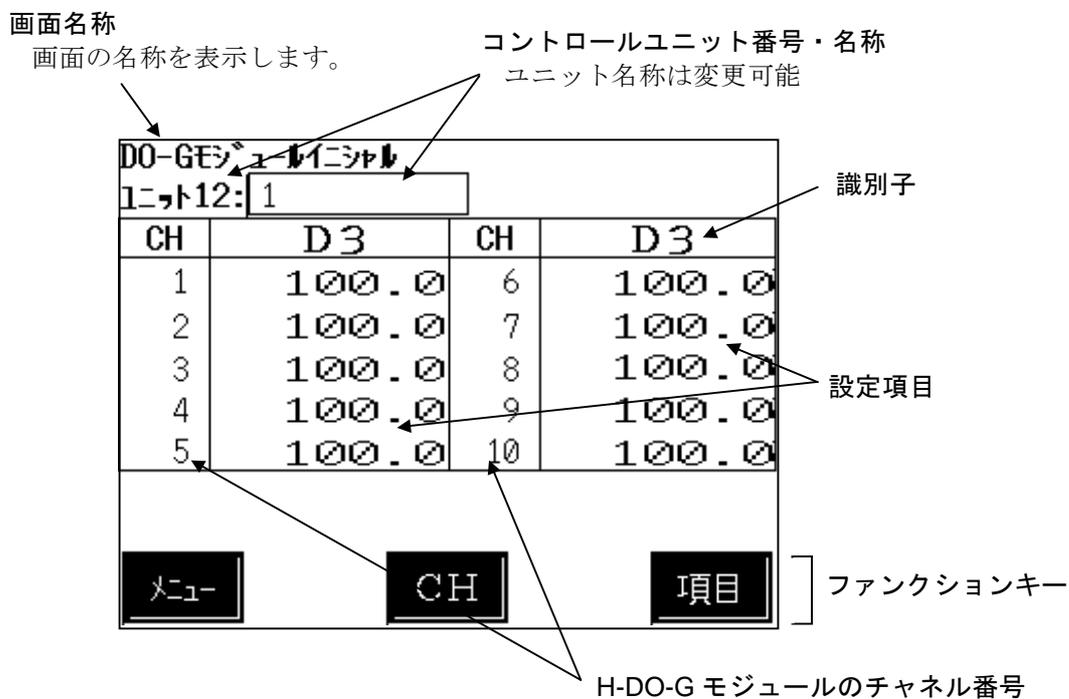
- ☞ 設定内容については 2.16 イベント DI (H-DI-B) モジュールのイニシャル設定 (P. A-67) を参照してください。

## 2.17.3 DO-G モジュールのイニシャル設定

### ■ DO-G モジュールパラメータ画面の基本構成

各パラメータ画面は基本的に以下のような構成になっています。

例: D3 「H-DO-G 出力リミッタ (上限)」画面



コントロールユニット番号・名称:

現在表示しているデータのコントロールユニットの番号とユニット名称を表示します。名称はイニシャルの「ユニット名称」画面 (P. 5-96) で変更できます。

CH

H-DO-G モジュールのチャンネル番号を表示します。

識別子 (設定項目):

識別子とデータを表示します。内容は各画面ごとに異なります。

[項目] キーに触れるごとに、識別子が切り換わります。

☞ 識別子については ■ DO-G モジュールパラメータ一覧 (P. A-74) を参照してください。

ファンクションキー: 各画面に合わせた内容のキースイッチが割り付けられています。

メニュー: このキーに触れると「コントローライニシャルメニュー」画面に切り換わりま  
す。

CH: このキーに触れるとごとに、表示されているチャンネル番号が切り換わります。  
切り換えるチャンネルがない場合は無効となります。

項目: このキーに触れるごとに、関連パラメータグループ内で識別子（設定項目）が  
切り換わります。  
切り換える項目がない場合は無効となります。

### ■ DO-G モジュールパラメータ一覧

 識別子の切り換えは [項目] キーに触れることで行います。

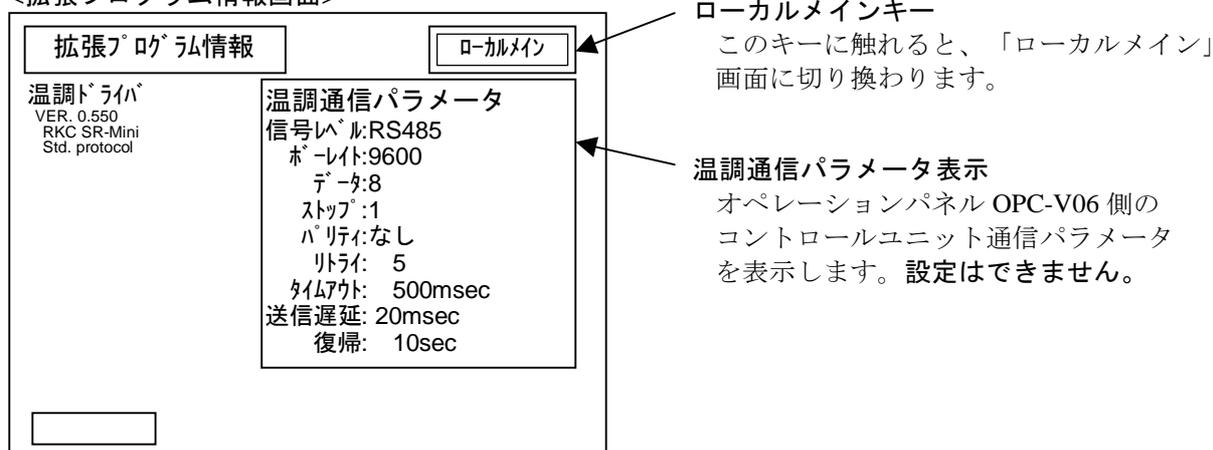
 データの設定方法については、5.2.1 データの設定 (P. 5-7) を参照してください。

名 称	識別子	データ範囲	説 明	出荷値
H-DO-G 出力リミッタ (上限)	<b>D3</b>	出力リミッタ下限値～ 105.0 %	操作出力の上限値を設定 します。	100.0
H-DO-G 出力リミッタ (下限)	<b>D4</b>	-5.0 %～出力リミッタ上限値	操作出力の下限値を設定 します。	0.0
H-DO-G 出力周期	<b>D5</b>	1～100 秒	操作出力の周期を設定し ます。	2
H-DO-G マスタチャンネル設定	<b>D8</b>	0～H-TIO-□モジュール使用 チャンネル数 (0: 不使用)	マスタとする温度制御モ ジュールのチャンネルを設 定します。	0
H-DO-G 出力レシオ設定	<b>D9</b>	0.001～9.999	出力に勾配を持たせる係 数を設定します。	1.00

### 3. 通信パラメータの確認

オペレーションパネル OPC-V06 側のコントロールユニット通信パラメータは、「拡張プログラム情報」画面で確認できます。

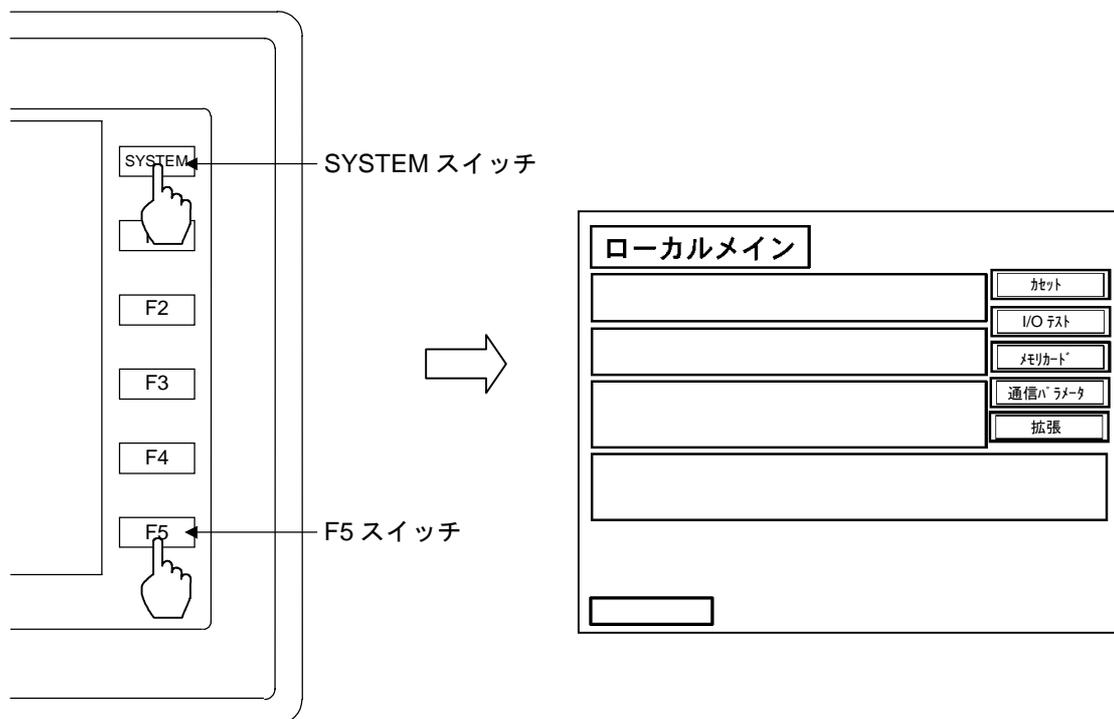
<拡張プログラム情報画面>



 オペレーションパネル OPC-V06 側の通信パラメータを変更する場合は、画面作成ソフト V-SFT で行います。画面作成ソフト V-SFT については、当社営業所または代理店までお問い合わせください。

#### 拡張プログラム情報の確認方法

1. ファンクションスイッチの [SYSTEM] スイッチを押しながら、[F5] スイッチを押します。  
「ローカルメイン」画面が表示されます。  
「ローカルメイン」画面への切り換えは、いずれの画面でも行えます。



### 3. 通信パラメータの確認

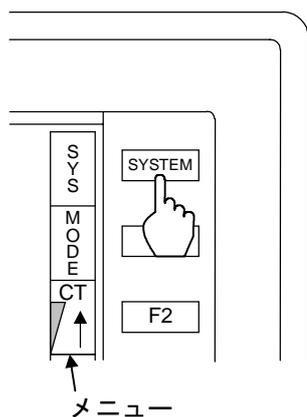
2. [拡張] キーに触れます。「拡張プログラム情報」画面が表示されます。



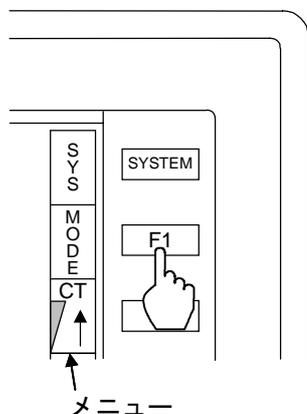
3. 情報の確認が終わったら、[ローカルメイン] キーに触れて、「ローカルメイン」画面を呼び出します。



4. 「ローカルメイン」画面が表示されている状態で、[SYSTEM] スイッチを押します。ファンクションスイッチの横にメニューが表示されます。



5. メニューが表示されている状態で、[F1] スイッチを押します。  
[F1] スイッチを押すと、エラーチェック後、「運転メニュー」画面が表示されます。



メニューは時間が経過すると消えます。消えてしまった場合は、再度 [SYSTEM] スイッチを押してください。



記載内容は、改良のためお断りなく変更することがあります。ご了承ください。

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

•本 社	〒146-8515	東京都大田区久が原 5-16-6	TEL (03) 3751-8111(代)	FAX (03) 3754-3316
•東北営業所	〒024-0061	岩手県北上市大通 2-11-25-302	TEL (0197) 61-0241(代)	FAX (0197) 61-0242
•北関東営業所	〒300-3595	茨城県結城郡八千代町佐野 1164	TEL (0296) 48-1121(代)	FAX (0296) 49-2839
•埼玉営業所	〒349-0122	埼玉県蓮田市上 2-4-19-101	TEL (048) 765-3955(代)	FAX (048) 765-3956
•千葉営業所	〒270-1166	千葉県我孫子市我孫子 164-13-1 戸栗ビル	TEL (04) 7165-5112(代)	FAX (04) 7165-5113
•西東京営業所	〒191-0061	東京都日野市大坂上 2-8-11 美夜湖ビル	TEL (042) 581-5510(代)	FAX (042) 581-5571
•静岡営業所	〒420-0074	静岡県静岡市四番町 9-19-302	TEL (054) 272-8181(代)	FAX (054) 272-8183
•長野営業所	〒388-8004	長野県長野市篠ノ井会 855-1 エーワンビル	TEL (026) 299-3211(代)	FAX (026) 299-3302
•名古屋営業所	〒451-0035	名古屋市西区浅間 1-1-20 クラウチビル	TEL (052) 524-6105(代)	FAX (052) 524-6734
•京滋営業所	〒520-2141	滋賀県大津市大江 4-3-24 デルタスビル	TEL (077) 547-4880(代)	FAX (077) 547-4885
•大阪営業所	〒533-0033	大阪市東淀川区東中島 1-19-4 新大阪東口ビル	TEL (06) 6322-8813(代)	FAX (06) 6323-7739
•広島営業所	〒733-0007	広島市西区大宮 1-14-1 宮川ビル	TEL (082) 238-5252(代)	FAX (082) 238-5263
•九州営業所	〒862-0913	熊本市尾の上 4-11-47-301 ミヒロマンション	TEL (096) 331-7707(代)	FAX (096) 331-7708
•茨城事業所	〒300-3595	茨城県結城郡八千代町佐野 1164	TEL (0296) 48-1073(代)	FAX (0296) 49-2839

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