

理化工業(株)製温調器:説明書(Ver.1)

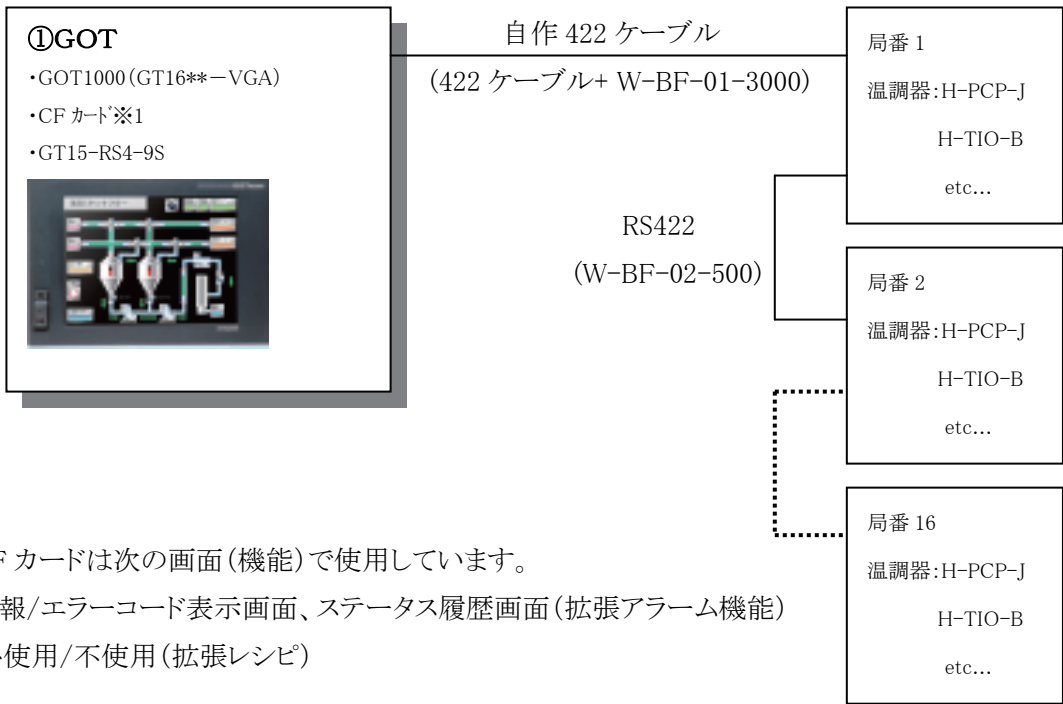
1. 概要

本説明書は GOT1000 と理化工業(株)製温調器:H-PCP-J をシリアル (RS422・RS485) で接続し温調器の各種モニタやパラメータ設定を行うテンプレート画面の説明書です。

2. システム構成(1:n接続)

1:1、1:n 接続時も局番1は必須となります。

局番は最大 16 までです。



※1・・・CF カードは次の画面(機能)で使用しています。

- ・ 総合警報/エラーコード表示画面、ステータス履歴画面(拡張アラーム機能)
- ・ ユニット使用/不使用(拡張レシピ)

3. 動作環境

本テンプレート画面には、以下の準備が必要となります。

3. 1 GOT 側で必要な機材

- ・ GT16VGA タイプ
- ・ CF カード
- ・ RS422ケーブル:温調側は PU コネクタ接続
- ・ GT15-RS4-9S

上記以外の機器構成にも変更可能です。

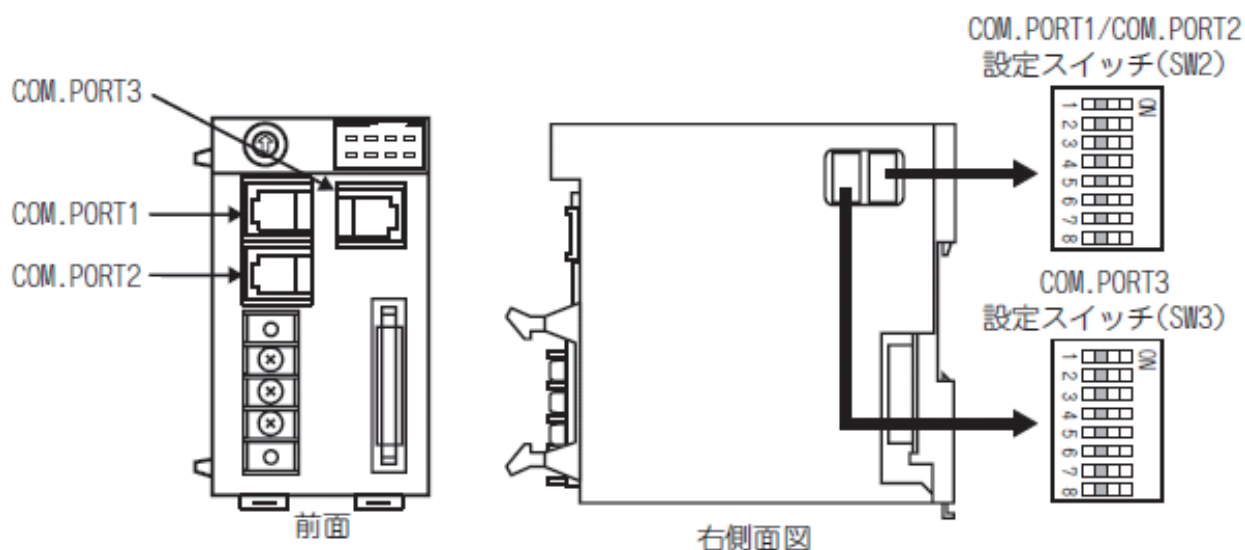
詳細は6章ユーザーカスタマイズ時の注意点を参照して下さい。

3. 2 インストールが必要な OS

No	分 類	OS内容	用 途
1	通信ドライバ	理化工業 SR Mini HG(MODBUS)	温調使用
2	拡張機能 OS	ストローク基本フォント(日本)	フォント使用
3	オプション機能 OS	拡張レシピ	状態保存で使用

3. 3 機器設定情報

接続方法は以下の2種類の方法があり、それに応じた機器設定を行います。



3. 3. 1 COM.PORT1/COM.PORT2 を使用する場合(RS422、RS485)

No	項 目	温調の設定				GOTの設定	備 考	
		SW2スイッチ		設定値		設定値		
1	データビット 構成	1	2	データビット8ビット、 パリティなし、 ストップ1ビット		データビット8ビット、 パリティなし、 ストップ1ビット		
		OFF	OFF					
2	通信速度	3	4	38400(bps)		38400(bps)		
		OFF	ON					
3	通信プロトコ ル	5	6	7	8	MODBUS プロトコル	形式1	
		ON	OFF	OFF	OFF			
4	他の通信設定項目は、「GOT1000シリーズ 接続マニュアル」に記載の設定としています。							

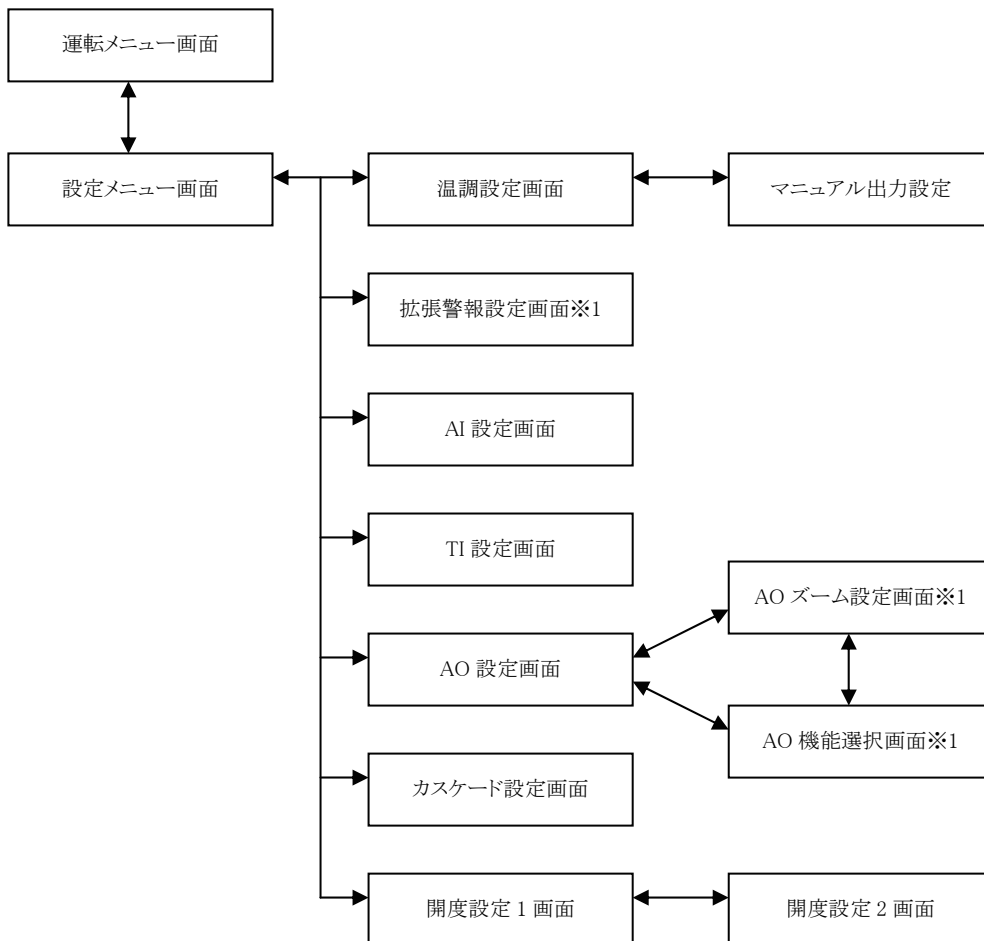
3. 3. 2 COM.PORT3 を使用する場合(RS422、RS485、RS232)

No	項 目	温調の設定		GOTの設定	備 考	
		SW3 スイッチ		設定値		
1	データビット 構成	1	2	データビット8ビット、 パリティなし、 ストップ1ビット	データビット8ビット、 パリティなし、 ストップ1ビット	
		OFF	OFF			
2	通信速度	3	4	38400(bps)	38400(bps)	
		OFF	ON			
3	通信プロトコ ル	5		MODBUS プロトコル	形式1	
		ON				
4	初期化	6		通常(初期化実行時 のみ初期化)		
		OFF				
5	MODBUS モ ード選択	7		MODBUS モード1		
		OFF				
6	SW3のスイッチ No8は OFF のまま変更しないで下さい。					
7	他の通信設定項目は、「GOT1000シリーズ 接続マニュアル」に記載の設定としています。					

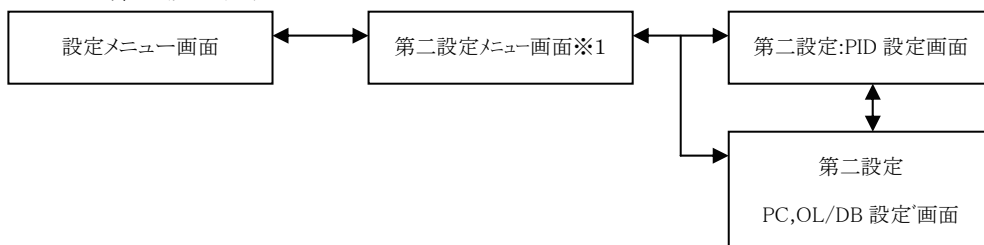
4.1 画面遷移

```
graph TD; Top[トップ画面] --> Menu[運転メニュー画面]; Menu --> Temp[温調モニタ画面]; Menu --> CT2[CT2 モニタ画面]; Menu --> AlarmAll[総合警報(全ユニット)]; Menu --> AlarmHist[警報履歴(1ch~40ch)]; Menu --> ExtAlarm[拡張警報モニタ画面]; Menu --> AI[AI モニタ画面]; Menu --> TI[TI モニタ画面]; Menu --> AO[AO モニタ画面]; Menu --> Cascade[カスケードモニタ画面]; Menu --> Opening[開度モニタ画面]; Menu --> DI[DI モニタ画面]; Temp <--> AlarmMon[警報モニタ画面]; AlarmMon <--> MV[MV モニタ画面]; CT2 <--> CT1[CT1 モニタ画面]; CT1 --> MV; AlarmAll <--> AlarmUnit[総合警報(ユニット別)]; AlarmUnit --> AlarmHist;
```

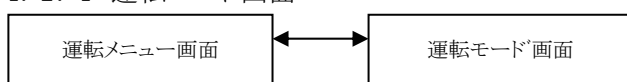
4. 1. 2 設定画面



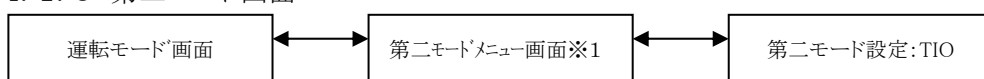
4. 1. 3 第二設定画面



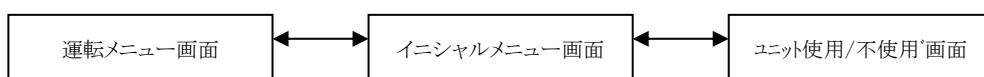
4. 1. 4 運転モード画面



4. 1. 5 第二モード画面



4. 1. 6 イニシャル設定画面



※1・・・通常は表示されません。運転モードからプロテクト設定の解除が必要です。

プロテクト設定の解除方法は5. 35 運転モードを参照して下さい。

4. 2 機能説明

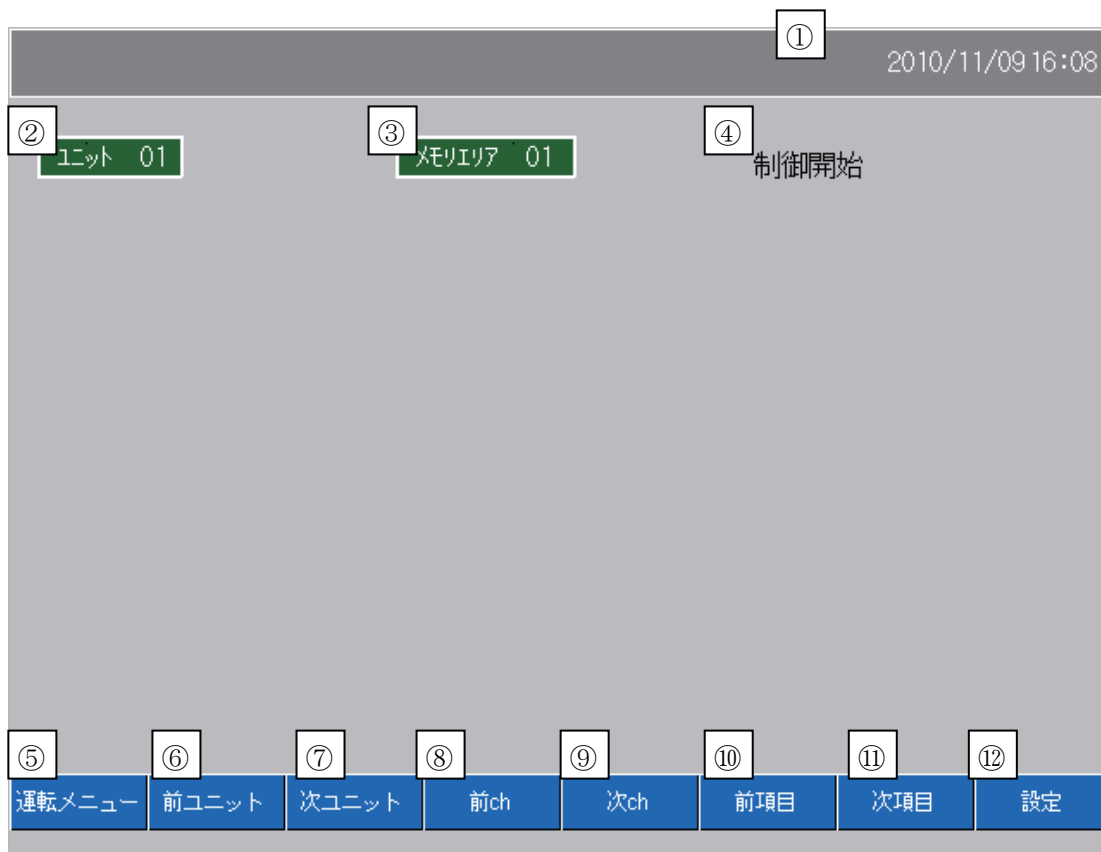
No	画 面	機能説明	対応モジュール
1	トップ画面	SR Mini HG の画像を表示します。 中央部をタッチで“メニュー画面”に切り換わります。	-
2	運転メニュー画面	各モニタ画面、警報、設定メニュー、イニシャルメニュー、 運転モードに遷移するボタンを表示します。	-
3	温調モニタ画面	PV、SV、オートチューニング状態、アラーム状態を表示し ます。※1	H-TIO-□、H-CIO-A
4	警報モニタ画面	第 1 警報状態、第 2 警報状態、バーンアウト状態、ヒータ 断線警報状態、制御ループ断線警報状態を表示します。	H-TIO-□、H-CIO-A
5	MV モニタ画面	各 ch の加熱側操作出力、冷却側操作出力値について表 示します。	H-TIO-□、H-CIO-A
6	CT1 モニタ画面	各 ch の電流検出器入力測定値、ヒータ断線警報設定値 を表示します。	H-TIO-A/C/D
7	CT2 モニタ画面		H-CT-A
8	拡張警報モニタ	各 ch ごとに、イベント DO 状態を表示します。	H-DO-C
9	総合警報 (全ユニット)	全ユニットの総合警報を表示します。	-
10	総合警報 (ユニット別)	ユニットごとの総合警報を表示します。	-
11	警報履歴 (1ch～40ch)	chごとのステータス警報履歴を表示します。	-
12	AI モニタ	AI 入力測定値と AI 第 1 警報状態、AI 第 2 警報状態を表示 します。	H-AI-A/B
13	TI モニタ	TI 入力測定値と TI 第 1 警報状態、TI 第 2 警報状態、TI バーンアウト状態を表示します。	H-TI-A/B/C
14	AO モニタ	AO 出力値とマニュアルモード時の AO 出力値を表示しま す。	H-AO-A/B
15	カスケードモニタ	PV、SV、カスケードの ON/OFF とカスケードモニタ値を表 示します。※1	H-CIO-A
16	開度モニタ	PV、SV、開度モニタ値を表示します。※1	H-TIO-K
17	DI モニタ	デジタル入力の接点状態を表示します。	H-DI-A
18	設定メニュー画面	各設定画面に遷移します。	-
19	温調設定	SV、第 1 警報設定値、第 2 警報設定値を設定します。※1	H-TIO-□、H-CIO-A
20	マニュアル出力設定	マニュアル出力値、オート/マニュアル切換を設定します。	H-TIO-□、H-CIO-A
21	拡張警報設定	イベント DO 拡張警報設定値を設定します。	H-DO-C
22	AI 設定	AI 第 1 警報設定値、AI 第 2 警報設定値を設定します。	H-AI-A/B
23	TI 設定	TI 第 1 警報設定値、TI 第 2 警報設定値、TI_PV バイアスを 設定します。	H-TI-A/B/C
24	AO 設定	AO 出力設定値を設定します。	H-AO-A/B
25	AO ズーム設定	AO ズーム上限、AO ズーム下限を設定します。	H-AO-A/B
26	AO 機能選択	AO 機能選択、AO 対象チャンネル設定を設定します。	H-AO-A/B
27	カスケード設定	カスケードゲイン、カスケードバイアスを設定します。	H-CIO-A

28	開度設定1	開度マニュアル出力値を設定します。※1	H-TIO-K
29	開度設定2	開度出力中立帯、積算出力リミッタ、オート/マニュアル切換を設定します。	
31	第二設定メニュー	各第二設定画面に遷移します。	-
32	第二設定:PID 設定	加熱比例帯、積分時間、微分時間を設定します。	H-TIO-□、H-CIO-A H-SIO-A
33	第二設定: PC、OL/DB 設定	冷却比例帯と OL/DB を設定します。	H-TIO-□、H-CIO-A H-SIO-A
34	運転モード	制御開始/停止、メモリエリア、モジュールの初期化、プロテクト設定を設定します。	H-PCP-J
35	第二モードメニュー	各第二モード設定に遷移します。	-
36	第二モード設定:TIO	PID/AT、制御応答、運転モードを設定します。	H-TIO-□、H-CIO-A
37	イニシャルメニュー	各画面に遷移するボタンを表示します。	-
38	ユニット使用/不使用	ユニットを使用するかしないかを設定します。	H-PCP-J

※1…SIO モジュールを使用時は参照アドレスが同一のため SIO モジュールのデータが表示されます。

5. 画面説明

5.1 基本構成(モニタ、設定)



各画面は、主に上の画面のような構成となっています。(画面によっては異なる場合があります)

- ①時計:現在の時間を年/月/日/曜日/時間で表示します。
- ②ユニット:現在モニタしているユニットの局番を表示します。
- ③メモリア:現在モニタしているユニットのメモリアを表示します。
- ④制御状態:モジュールの制御状態を表示します。
- ⑤運転メニュー:運転メニュー画面に遷移します。
- ⑥前ユニット:モニタするユニット変更ができます。
ユニット1より前には切替できません。
- ⑦次ユニット:モニタするユニット変更ができます。
ユニット16より先には切替できません。
- ⑧前ch:前のchを表示します。
- ⑨次ch:次のchを表示します。
- ⑩前項目:前の項目へ遷移します。
- ⑪次項目:次の項目へ遷移します。
- ⑫設定:各設定画面に遷移します。

5. 2 基本構成(警報)



警報画面は、主に上の画面のような構成となっています。

- ①ファイル保存を実施します。
- ②保存したファイルを CSV 形式に変換します。
- ③処理の状態を表示します。
- ④発生しているアラームを表示します。
- ⑤運転メニューに遷移します。
- ⑥前ユニット: モニタするユニット変更ができます。
ユニット1より前には切換できません。
- ⑦次ユニット: モニタするユニット変更ができます。
ユニット16より先には切換できません。
- ⑧前ch: 前のchを表示します。
- ⑨次ch: 次のchを表示します。
- ⑩復旧したアラームを消去します。

5.3 トップ画面



画面中央部をタッチするとメニュー画面に切り換わります。
その際に初期設定を実施します。

5. 4 運転メニュー



ボタンをタッチすることにより、各画面に遷移します。

- ① 温調モニタ画面に遷移します。
- ② 開度モニタ画面に遷移します。
- ③ AI モニタ画面に遷移します。
- ④ AO モニタ画面に遷移します。
- ⑤ TI モニタ画面に遷移します。
- ⑥ DI モニタ画面に遷移します。
- ⑦ カスケードモニタ画面に遷移します。
- ⑧ 拡張警報モニタ画面に遷移します。
- ⑨ 総合警報画面に遷移します。
- ⑩ 設定メニュー画面に遷移します。
- ⑪ イニシャルメニュー画面に遷移します。
- ⑫ 運転モード画面に遷移します。

5. 5 温調モニタ

温調モニタ										2010/11/09 13:26														
ユニット 01					サブエリア 01																			
CH	PV(°C)	SV(°C)	AT	AL	CH	PV(°C)	SV(°C)	AT	AL															
Temp 1	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temp 11	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Temp 2	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temp 12	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Temp 3	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temp 13	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Temp 4	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temp 14	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Temp 5	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temp 15	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Temp 6	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temp 16	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Temp 7	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temp 17	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Temp 8	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temp 18	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Temp 9	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temp 19	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Temp 10	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temp 20	0123.5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															

PV、SV、オートチューニング状態、アラーム状態を表示します。

オートチューニング状態、アラーム状態は“発生状態”の場合、赤点滅表示します。

①PV(°C): 温度入力測定値を表示します。※1

②SV(°C): 温度設定値を表示します。※1

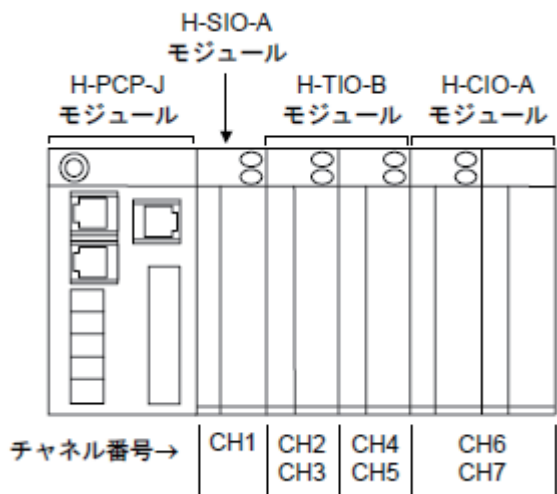
③AT : オートチューニング実行状態を表示します。

④AL : 警報状態(第 1 警報状態または第 2 警報状態を表示します。)

警報発生時、該当のランプが赤点滅します。

※1・・・SIO モジュールを使用時は参照アドレスが同一のため SIO モジュールのデータが表示されます。

CH は以下の図のようになります。



5. 6 警報モニタ

警報モニタ
2010/11/09 13:28

ユニット 01

①

②

③

④

⑤

サブエリア 01

CH	AL1	AL2	B.O	HBA	LBA
Temp 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CH	AL1	AL2	B.O	HBA	LBA
Temp 11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temp 20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

運転メニュー
前ユニット
次ユニット

前項目
次項目
設定

第 1 警報状態、第 2 警報状態、バーンアウト状態、ヒータ断線警報状態、制御ループ断線警報状態を表示します。
各状態が“発生状態”の場合、赤点滅表示します。

- ①AL1:第1警報状態を表示します。
- ②AL2:第 2 警報状態を表示します。
- ③B.O:バーンアウト状態を表示します。
- ④HBA:ヒータ断線警報状態を表示します。
- ⑤LBA:制御ループ断線警報状態を表示します。

12

SDM-0013

5. 7 MV モニタ

MVモニタ			2010/11/09 13:28		
ユニット 01		メモリア 01			
CH	① MVh(%)	② MVc(%)	CH	MVh(%)	MVc(%)
Temp 1	0123.5	0123.5	Temp 11	0123.5	0123.5
Temp 2	0123.5	0123.5	Temp 12	0123.5	0123.5
Temp 3	0123.5	0123.5	Temp 13	0123.5	0123.5
Temp 4	0123.5	0123.5	Temp 14	0123.5	0123.5
Temp 5	0123.5	0123.5	Temp 15	0123.5	0123.5
Temp 6	0123.5	0123.5	Temp 16	0123.5	0123.5
Temp 7	0123.5	0123.5	Temp 17	0123.5	0123.5
Temp 8	0123.5	0123.5	Temp 18	0123.5	0123.5
Temp 9	0123.5	0123.5	Temp 19	0123.5	0123.5
Temp 10	0123.5	0123.5	Temp 20	0123.5	0123.5

加熱側操作出力、冷却側操作出力値について表示します。

①MVh(%) : 加熱側操作出力値を表示します。

②MVc(%) : 冷却側操作出力値を表示します。

5. 8 CT1 モニタ

CT1モニタ			2010/11/09 13:29		
ユニット 01		①	②	メモリア 01	
CH	CT1(A)	HBA1(A)	CH	CT1(A)	HBA1(A)
Temp 1	0123.5	0123.5	Temp 11	0123.5	0123.5
Temp 2	0123.5	0123.5	Temp 12	0123.5	0123.5
Temp 3	0123.5	0123.5	Temp 13	0123.5	0123.5
Temp 4	0123.5	0123.5	Temp 14	0123.5	0123.5
Temp 5	0123.5	0123.5	Temp 15	0123.5	0123.5
Temp 6	0123.5	0123.5	Temp 16	0123.5	0123.5
Temp 7	0123.5	0123.5	Temp 17	0123.5	0123.5
Temp 8	0123.5	0123.5	Temp 18	0123.5	0123.5
Temp 9	0123.5	0123.5	Temp 19	0123.5	0123.5
Temp 10	0123.5	0123.5	Temp 20	0123.5	0123.5

| 運転メニュー | 前ユニット | 次ユニット | | 前項目 | 次項目 | 設定 |

H-TIO-A/C/D モジュールの電流検出器入力測定値、ヒータ断線警報設定値を表示します。

①CT1: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。

②HBA1: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。

5. 9 CT2 モニタ

CT2モニタ			2010/11/09 13:30		
ユニット 01			メモリア 01		
①			②		
CH	CT2(A)	HBA2(A)	CH	CT2(A)	HBA2(A)
Temp 1	0123.5	0123.5	Temp 11	0123.5	0123.5
Temp 2	0123.5	0123.5	Temp 12	0123.5	0123.5
Temp 3	0123.5	0123.5	Temp 13	0123.5	0123.5
Temp 4	0123.5	0123.5	Temp 14	0123.5	0123.5
Temp 5	0123.5	0123.5	Temp 15	0123.5	0123.5
Temp 6	0123.5	0123.5	Temp 16	0123.5	0123.5
Temp 7	0123.5	0123.5	Temp 17	0123.5	0123.5
Temp 8	0123.5	0123.5	Temp 18	0123.5	0123.5
Temp 9	0123.5	0123.5	Temp 19	0123.5	0123.5
Temp 10	0123.5	0123.5	Temp 20	0123.5	0123.5

| 運転メニュー | 前ユニット | 次ユニット | | 次ch | 前項目 | 次項目 | 設定 |

H-CT-A モジュールの電流検出器入力測定値、ヒータ断線警報設定値を表示します。

①CT2: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。

②HBA2: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。

5. 10 拡張警報モニタ

拡張警報モニタ

2010/11/09 13:30

ユニット 01

メモリア 01

モジュール 01

CH	ALM
ALM 1	<input type="checkbox"/>
ALM 2	<input type="checkbox"/>
ALM 3	<input type="checkbox"/>
ALM 4	<input type="checkbox"/>

CH	ALM
ALM 5	<input type="checkbox"/>
ALM 6	<input type="checkbox"/>
ALM 7	<input type="checkbox"/>
ALM 8	<input type="checkbox"/>

運転メニュー

前ユニット

次ユニット

前ch

次ch

イベント DO 状態を表示します。

警報発生時、該当の ALM ランプが赤点滅します。

5. 11 総合警報(全ユニット)

総合警報

ファイル保存

CSV変換

ユニット 01

メモリア 01

● ファイル保存

● ファイル保存エラー

● ファイル変換

日付	時刻	警報種類	状態	ユニット
10/11/09	13:31:35	第1警報状態	0cr.	1
10/11/09	13:31:35	第2警報状態	0cr.	2
10/11/09	13:31:35	バーンアウト状態	0cr.	3
10/11/09	13:31:35	ヒータ断線警報状態	0cr.	4
10/11/09	13:31:35	昇温完了状態	0cr.	5
10/11/09	13:31:35	AI第1警報状態	0cr.	6
10/11/09	13:31:35	AI第2警報状態	0cr.	7
10/11/09	13:31:35	制御ループ断線警報状態	0cr.	8
10/11/09	13:31:35	TI第1警報状態	0cr.	9
10/11/09	13:31:35	TI第2警報状態	0cr.	10
10/11/09	13:31:35	TIバーンアウト状態	0cr.	11
10/11/09	13:31:35	異常なし	0cr.	12
10/11/09	13:31:35	バックアップデータチェック	0cr.	13
10/11/09	13:31:35	RAMリードライトエラー	0cr.	14
10/11/09	13:31:35	システム構成エラー	0cr.	15
10/11/09	13:31:35	内部通信エラー	0cr.	16
10/11/09	13:31:35	A/Dコンバータエラー	0cr.	17

①

②

運転メニュー

ユニット別

警報履歴

アラーム消去

総合警報(全ユニット)は、全てのユニットの総合警報の履歴を表示します。

表示する内容は、総合警報画面は表5. 11. 1 総合警報状態と表5. 11. 2 エラーコードとなります。

①ユニット別でアラームを表示する画面に遷移します。

②警報履歴の画面に遷移します。

表5. 11. 1 総合警報状態

No	内容	デバイス
1	第 1 警報状態	..007A.b0
2	第 2 警報状態	..007A.b1
3	バーンアウト状態	..007A.b2
4	ヒータ断線警報状態	..007A.b3
5	昇温完了状態	..007A.b4
6	AI 第 1 警報状態	..007A.b5
7	AI 第 2 警報状態	..007A.b6
8	制御ループ断線警報状態	..007A.b7
9	TI 第 1 警報状態	..007A.b8
10	TI 第 2 警報状態	..007A.b9
11	TI バーンアウト状態	..007A.b10

表5. 11. 2 エラーコード

No	内容	デバイス
1	異常なし	..0079.b0
2	バックアップデータチェックエラー	..0079.b1
3	RAM リードライトエラー	..0079.b2
4	システム構成エラー	..0079.b3
5	内部通信エラー	..0079.b4
6	A/D コンバータエラー	..0079.b5
7	調整データエラー	..0079.b6

表示する警報状態を変更する場合は、“拡張アラーム監視”の各アラーム設定を変更してください。

5. 12 総合警報(ユニット別)

総合警報

ファイル保存

CSV変換

ユニット 01

メモリア 01

● ファイル保存

● ファイル保存エラー

● ファイル変換

日付	時刻	警報種類	状態	ユニット
10/11/09	13:32:30	第1警報状態	0cr.	1
10/11/09	13:32:30	第2警報状態	0cr.	2
10/11/09	13:32:30	バーンアウト状態	0cr.	3
10/11/09	13:32:30	ヒータ断線警報状態	0cr.	4
10/11/09	13:32:30	昇温完了状態	0cr.	5
10/11/09	13:32:30	AI第1警報状態	0cr.	6
10/11/09	13:32:30	AI第2警報状態	0cr.	7
10/11/09	13:32:30	制御ループ断線警報状態	0cr.	8
10/11/09	13:32:30	TI第1警報状態	0cr.	9
10/11/09	13:32:30	TI第2警報状態	0cr.	10
10/11/09	13:32:30	TIバーンアウト状態	0cr.	11
10/11/09	13:32:30	異常なし	0cr.	12
10/11/09	13:32:30	バックアップデータチェック	0cr.	13
10/11/09	13:32:30	RAMリードライトエラー	0cr.	14
10/11/09	13:32:30	システム構成エラー	0cr.	15
10/11/09	13:32:30	内部通信エラー	0cr.	16
10/11/09	13:32:30	A/Dコンバータエラー	0cr.	17

①

②

運転メニュー

前ユニット

次ユニット

全ユニット

警報履歴

アラーム消去

総合警報(ユニット別)は1ユニット毎の総合警報を表示します。

アラームの表示内容等は5. 11 総合警報(全ユニット)と同様の内容が表示されますので、
5. 11 総合警報(全ユニット)を参照して下さい。

①全ユニットのアラームを表示する画面に遷移します。

②警報履歴の画面に遷移します。

5.13 警報履歴

ステータス履歴表示01ch

ファイル保存
CSV変換

ユニット 01
メモリア 01

● ファイル種別
● ファイルエラー
● ファイル種別

日付	時刻	警報種類	状態	ユニット
10/11/09	13:39:38	第1警報状態	0cr.	1
10/11/09	13:39:38	第2警報状態	0cr.	2
10/11/09	13:39:38	バーンアウト状態	0cr.	3
10/11/09	13:39:38	ヒータ断線警報状態	0cr.	4
10/11/09	13:39:38	制御ループ断線警報(LBA)状態	0cr.	5
10/11/09	13:39:38	TI第1警報状態	0cr.	6
10/11/09	13:39:38	TI第2警報状態	0cr.	7
10/11/09	13:39:38	TIバーンアウト状態	0cr.	8
10/11/09	13:39:38	AI第1警報状態	0cr.	9
10/11/09	13:39:38	AI第2警報状態	0cr.	10
10/11/09	13:39:38	第1警報状態	0cr.	11
10/11/09	13:39:38	第2警報状態	0cr.	12
10/11/09	13:39:38	バーンアウト状態	0cr.	13
10/11/09	13:39:38	ヒータ断線警報状態	0cr.	14
10/11/09	13:39:38	制御ループ断線警報(LBA)状態	0cr.	15
10/11/09	13:39:38	TI第1警報状態	0cr.	16
10/11/09	13:39:38	TI第2警報状態	0cr.	17

運転メニュー
前ユニット
次ユニット

次ch
① 総合警報

アラーム消去

各 Ch 毎に警報履歴を表示します。

表示する内容は、表 5.13.1 ステータスとなります。

①総合警報(全ユニット)画面に遷移します。

表 5.13.1 ステータス

No	内容	デバイス(1ch)
1	第 1 警報状態	..0064.b0
2	第 2 警報状態	..0064.b1
3	バーンアウト状態	..0064.b2
4	ヒータ断線警報状態	..0064.b3
5	制御ループ断線警報(LBA)状態	..0064.b4
6	TI 第 1 警報状態	..1414.b0
7	TI 第 2 警報状態	..1414.b1
8	TI バーンアウト状態	..1414.b2
9	AI 第 1 警報状態	..11BC.b0
10	AI 第 2 警報状態	..11BC.b1

5. 14 AI モニタ

AI モニタ				2010/11/09 14:20			
ユニット 01		ユニット 01					
CH	AI	AL1	AL2	CH	AI	AL1	AL2
AI 1	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AI 11	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AI 2	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AI 12	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AI 3	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AI 13	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AI 4	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AI 14	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AI 5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AI 15	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AI 6	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AI 16	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AI 7	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AI 17	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AI 8	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AI 18	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AI 9	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AI 19	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AI 10	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AI 20	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

AI 入力測定値と AI 第1警報状態、AI 第2警報状態を表示します。

- ① AI 入力測定値を表示します。
- ② AI 第 1 警報状態を表示します。
警報発生時、該当の ALM ランプが赤点滅します。
- ③ AI 第 2 警報状態を表示します。
警報発生時、該当の ALM ランプが赤点滅します。

5. 15 TI モニタ

TI モニタ					2010/11/09 13:40				
ユニット 01					ユニット 01				
	①	②	③	④					
CH	PV(°C)	AL1	AL2	B.O	CH	PV(°C)	AL1	AL2	B.O
TI 1	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TI 11	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TI 2	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TI 12	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TI 3	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TI 13	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TI 4	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TI 14	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TI 5	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TI 15	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TI 6	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TI 16	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TI 7	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TI 17	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TI 8	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TI 18	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TI 9	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TI 19	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TI 10	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TI 20	0123.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
運転メニュー					設定				
前ユニット					次ch				

TI 入力測定値と TI 第1警報状態、TI 第2警報状態、TI バーンアウト状態を表示します。

- ① TI 入力測定値を表示します。
- ② TI 第 1 警報状態を表示します。
警報発生時、該当の ALM ランプが赤点滅します。
- ③ TI 第 2 警報状態を表示します。
警報発生時、該当の ALM ランプが赤点滅します。
- ④ TI バーンアウト状態を表示します。
警報発生時、該当の ALM ランプが赤点滅します。

5. 16 AO モニタ

AOモニタ			2010/11/09 13:41		
ユニット 01			メモリア 01		
CH	① AO MV	② AO SV	CH	AO MV	AO SV
AO 1	0123.5	0123.5	AO 11	0123.5	0123.5
AO 2	0123.5	0123.5	AO 12	0123.5	0123.5
AO 3	0123.5	0123.5	AO 13	0123.5	0123.5
AO 4	0123.5	0123.5	AO 14	0123.5	0123.5
AO 5	0123.5	0123.5	AO 15	0123.5	0123.5
AO 6	0123.5	0123.5	AO 16	0123.5	0123.5
AO 7	0123.5	0123.5	AO 17	0123.5	0123.5
AO 8	0123.5	0123.5	AO 18	0123.5	0123.5
AO 9	0123.5	0123.5	AO 19	0123.5	0123.5
AO 10	0123.5	0123.5	AO 20	0123.5	0123.5

AO 出力値とマニュアルモード時の AO 出力値を表示します。

①AO 出力値を表示します。

②マニュアルモード時の AO 出力値を表示します。

5. 17 カスケードモニタ

カスケードモニタ					2010/11/09 14:48				
ユニット 01					メモリアドレス 01				
①					②				
③					④				
CH	PV(°C)	SV(°C)	カスケード		CH	PV(°C)	SV(°C)	カスケード	
			モニタ	ON/OFF				モニタ	ON/OFF
Temp 1	0123.5	0123.5	0123.5	OFF	Temp 11	0123.5	0123.5	0123.5	OFF
Temp 2	0123.5	0123.5	0123.5	OFF	Temp 12	0123.5	0123.5	0123.5	OFF
Temp 3	0123.5	0123.5	0123.5	OFF	Temp 13	0123.5	0123.5	0123.5	OFF
Temp 4	0123.5	0123.5	0123.5	OFF	Temp 14	0123.5	0123.5	0123.5	OFF
Temp 5	0123.5	0123.5	0123.5	OFF	Temp 15	0123.5	0123.5	0123.5	OFF
Temp 6	0123.5	0123.5	0123.5	OFF	Temp 16	0123.5	0123.5	0123.5	OFF
Temp 7	0123.5	0123.5	0123.5	OFF	Temp 17	0123.5	0123.5	0123.5	OFF
Temp 8	0123.5	0123.5	0123.5	OFF	Temp 18	0123.5	0123.5	0123.5	OFF
Temp 9	0123.5	0123.5	0123.5	OFF	Temp 19	0123.5	0123.5	0123.5	OFF
Temp 10	0123.5	0123.5	0123.5	OFF	Temp 20	0123.5	0123.5	0123.5	OFF

PV、SV、カスケードの ON/OFF とカスケードモニタ値を表示します。

- ①温度入力測定値(PV)を表示します。※1
- ②温度入力設定値(SV)を表示します。※1
- ③カスケードモニタ値を表示します。
- ④カスケードの ON/OFF 状態を表示します。

※1・・・SIO モジュールを使用時は参照アドレスが同一のため SIO モジュールのデータが表示されます。

5. 18 開度モニタ

開度モニタ				2010/11/09 14:36			
ユニット 01		①		②		③	
CH	PV(°C)	SV(°C)	開度(%)	CH	PV(°C)	SV(°C)	開度(%)
Temp 1	0123.5	0123.5	0123.5	Temp 11	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 2	0123.5	0123.5	0123.5	Temp 12	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 3	0123.5	0123.5	0123.5	Temp 13	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 4	0123.5	0123.5	0123.5	Temp 14	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 5	0123.5	0123.5	0123.5	Temp 15	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 6	0123.5	0123.5	0123.5	Temp 16	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 7	0123.5	0123.5	0123.5	Temp 17	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 8	0123.5	0123.5	0123.5	Temp 18	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 9	0123.5	0123.5	0123.5	Temp 19	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 10	0123.5	0123.5	0123.5	Temp 20	0123.5	0123.5	0123.5

PV、SV、開度モニタ値を表示します。

①温度入力測定値(PV)を表示します。※1

②温度入力設定値(SV)を表示します。※1

③開度モニタ値を表示します。

※1・・・SIO モジュールを使用時は参照アドレスが同一のため SIO モジュールのデータが表示されます。

5. 19 DI モニタ

DI モニタ
2010/11/09 14:48

ユニット 01

①

CH	名称	状態
1	Temp 1	<input type="checkbox"/>
2	Temp 2	<input type="checkbox"/>
3	Temp 3	<input type="checkbox"/>
4	Temp 4	<input type="checkbox"/>
5	Temp 5	<input type="checkbox"/>
6	Temp 6	<input type="checkbox"/>
7	Temp 7	<input type="checkbox"/>
8	Temp 8	<input type="checkbox"/>

メモリア 01

CH	名称	状態
9	Temp 9	<input type="checkbox"/>
10	Temp 10	<input type="checkbox"/>
11	Temp 11	<input type="checkbox"/>
12	Temp 12	<input type="checkbox"/>
13	Temp 13	<input type="checkbox"/>
14	Temp 14	<input type="checkbox"/>
15	Temp 15	<input type="checkbox"/>
16	Temp 16	<input type="checkbox"/>

CH	名称	状態
17	Temp 17	<input type="checkbox"/>
18	Temp 18	<input type="checkbox"/>
19	Temp 19	<input type="checkbox"/>
20	Temp 20	<input type="checkbox"/>
21	Temp 21	<input type="checkbox"/>
22	Temp 22	<input type="checkbox"/>
23	Temp 23	<input type="checkbox"/>
24	Temp 24	<input type="checkbox"/>

運転メニュー
前ユニット
次ユニット
次ch

デジタル入力の接点状態を表示します。

①デジタル入力の接点状態を表示します。

状態が ON のとき、該当のランプが赤点滅します。

5. 20 設定メニュー



① 温調設定画面に遷移します。

② 開度設定画面に遷移します。

③ 拡張警報設定画面に遷移します。※1

④ カスケード設定画面に遷移します。

⑤ AI 設定画面に遷移します。

⑥ AO 設定画面に遷移します。

⑦ TI 設定画面に遷移します。

⑧ 運転メニュー画面に遷移します。

⑨ 第二設定メニュー画面に遷移します。※1

※1・・・プロテクト設定を解除する必要があります。

プロテクト設定の解除方法は5. 35 運転モードを参照して下さい。

5. 21 温調設定

温調設定
2010/11/09 15:43

ユニット 01

①

②

③

モジュール 01

CH	SV(°C)	AL1(°C)	AL2(°C)
Temp 1	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 2	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 3	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 4	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 5	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 6	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 7	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 8	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 9	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 10	0123.5	0123.5	0123.5

CH	SV(°C)	AL1(°C)	AL2(°C)
Temp 11	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 12	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 13	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 14	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 15	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 16	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 17	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 18	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 19	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 20	0123.5	0123.5	0123.5

設定メニュー
前ユニット
次ユニット

次項目
モニタ

SV、第1警報設定値、第2警報設定値を設定します。

①温度設定値を設定できます。※1

設定範囲:

熱電対 (TC)／測温抵抗体 (RTD) 入力:

入力レンジ内 (設定リミッタ範囲内)

電流 (V)／電圧 (I) 入力:

表示スケール範囲内 (設定リミッタ範囲内)

②第1 警報設定値を設定できます。

設定範囲

熱電対 (TC)／測温抵抗体 (RTD) 入力:

入力レンジ内またはスパン範囲内

電流 (V)／電圧 (I) 入力、H-SIO-A:

表示スケール範囲内またはスパン範囲内

③第2 警報設定値を設定できます。

設定範囲

熱電対 (TC)／測温抵抗体 (RTD) 入力:

入力レンジ内またはスパン範囲内

電流 (V)／電圧 (I) 入力、H-SIO-A:

表示スケール範囲内またはスパン範囲内

※1・・・SIO モジュールを使用時は参照アドレスが同一のため SIO モジュールのデータが表示されます。

5. 22 マニュアル出力設定

マニュアル出力設定
2010/11/09 15:44

ユニット 01

①

②

③

モジュール 01

CH	PV(°C)	NON(%)	モード
Temp 1	0123.5	0123.5	○
Temp 2	0123.5	0123.5	○
Temp 3	0123.5	0123.5	○
Temp 4	0123.5	0123.5	○
Temp 5	0123.5	0123.5	○
Temp 6	0123.5	0123.5	○
Temp 7	0123.5	0123.5	○
Temp 8	0123.5	0123.5	○
Temp 9	0123.5	0123.5	○
Temp 10	0123.5	0123.5	○

CH	PV(°C)	NON(%)	モード
Temp 11	0123.5	0123.5	○
Temp 12	0123.5	0123.5	○
Temp 13	0123.5	0123.5	○
Temp 14	0123.5	0123.5	○
Temp 15	0123.5	0123.5	○
Temp 16	0123.5	0123.5	○
Temp 17	0123.5	0123.5	○
Temp 18	0123.5	0123.5	○
Temp 19	0123.5	0123.5	○
Temp 20	0123.5	0123.5	○

設定メニュー

前ユニット

次ユニット

前項目

モニタ

マニュアル出力値、オート/マニュアル切換を設定します。

①温度入力測定値(PV)が表示されます。※1

②マニュアル出力値を設定できます。

設定範囲: -5.0~+105.0 %

二位置制御または加熱冷却制御の場合は設定無効

H-TIO-C/D [Z-1017 仕様]:

-105.0~0.0 % (冷却側) 0.0~+105.0 % (加熱側)

③オート/マニュアル切換の設定が出来ます。

設定範囲: 0: オート状態 1: マニュアル状態

二位置制御または加熱冷却制御の場合は設定無効

※1・・・SIO モジュールを使用時は参照アドレスが同一のため SIO モジュールのデータが表示されます。

5. 23 拡張警報設定

拡張警報設定
2010/11/09 15:42

ユニット 01

メモリア 01

①

CH	警報	CH	警報	CH	警報	CH	警報
Temp 1	0123.5	Temp 9	0123.5	Temp 17	0123.5	Temp 25	0123.5
Temp 2	0123.5	Temp 10	0123.5	Temp 18	0123.5	Temp 26	0123.5
Temp 3	0123.5	Temp 11	0123.5	Temp 19	0123.5	Temp 27	0123.5
Temp 4	0123.5	Temp 12	0123.5	Temp 20	0123.5	Temp 28	0123.5
Temp 5	0123.5	Temp 13	0123.5	Temp 21	0123.5	Temp 29	0123.5
Temp 6	0123.5	Temp 14	0123.5	Temp 22	0123.5	Temp 30	0123.5
Temp 7	0123.5	Temp 15	0123.5	Temp 23	0123.5	Temp 31	0123.5
Temp 8	0123.5	Temp 16	0123.5	Temp 24	0123.5	Temp 32	0123.5

設定メニュー

前ユニット

次ユニット

次ch

イベント DO 拡張警報設定値を設定します。

① イベント DO 拡張警報設定値を設定できます。

設定範囲:

熱電対 (TC) / 測温抵抗体 (RTD) 入力:

入力レンジまたはスパン範囲内

電流 (V) / 電圧 (T) 入力、H-SIO-A:

表示スケール範囲内またはスパン範囲内

5. 24 AI 設定

A設定
2010/11/09 14:34

ユニット 01

メモリア 01

CH	① AL1(°C)	② AL2(°C)
AI 1	0123.5	0123.5
AI 2	0123.5	0123.5
AI 3	0123.5	0123.5
AI 4	0123.5	0123.5
AI 5	0123.5	0123.5
AI 6	0123.5	0123.5
AI 7	0123.5	0123.5
AI 8	0123.5	0123.5
AI 9	0123.5	0123.5
AI 10	0123.5	0123.5

CH	AL1(°C)	AL2(°C)
AI 11	0123.5	0123.5
AI 12	0123.5	0123.5
AI 13	0123.5	0123.5
AI 14	0123.5	0123.5
AI 15	0123.5	0123.5
AI 16	0123.5	0123.5
AI 17	0123.5	0123.5
AI 18	0123.5	0123.5
AI 19	0123.5	0123.5
AI 20	0123.5	0123.5

設定メニュー
前ユニット
次ユニット
次ch
モニタ

AI 第1警報設定値、AI 第2警報設定値を設定します。

①AI 第 1 警報設定値を設定できます。

設定範囲:表示スケール範囲内

②AI 第 2 警報設定値を設定できます。

設定範囲:表示スケール範囲内

5. 25 TI 設定

T設定
2010/11/09 13:41

ユニット 01

①

②

*TI PV 01

CH	AL1(°C)	AL2(°C)	PVB(%)
TI 1	0123.5	0123.5	012.45
TI 2	0123.5	0123.5	012.45
TI 3	0123.5	0123.5	012.45
TI 4	0123.5	0123.5	012.45
TI 5	0123.5	0123.5	012.45
TI 6	0123.5	0123.5	012.45
TI 7	0123.5	0123.5	012.45
TI 8	0123.5	0123.5	012.45
TI 9	0123.5	0123.5	012.45
TI 10	0123.5	0123.5	012.45

CH	AL1(°C)	AL2(°C)	PVB(%)
TI 11	0123.5	0123.5	012.45
TI 12	0123.5	0123.5	012.45
TI 13	0123.5	0123.5	012.45
TI 14	0123.5	0123.5	012.45
TI 15	0123.5	0123.5	012.45
TI 16	0123.5	0123.5	012.45
TI 17	0123.5	0123.5	012.45
TI 18	0123.5	0123.5	012.45
TI 19	0123.5	0123.5	012.45
TI 20	0123.5	0123.5	012.45

設定メニュー

前ユニット

次ユニット

次ch

モニタ

TI 第1警報設定値、TI 第2警報設定値、TI_PV バイアスを設定します。

①TI 第1 警報設定値を設定できます。

設定範囲:入力レンジ内

②TI 第2 警報設定値を設定できます。

設定範囲:入力レンジ内

③TI_PV バイアスを設定できます。

設定範囲:スパンの-5.00～+5.00 %

5. 26 AO 設定

AO設定
2010/11/09 13:42

ユニット 01

メモリア 01

CH	① AO MV	② AO SV
AO 1	0123.5	0123.5
AO 2	0123.5	0123.5
AO 3	0123.5	0123.5
AO 4	0123.5	0123.5
AO 5	0123.5	0123.5
AO 6	0123.5	0123.5
AO 7	0123.5	0123.5
AO 8	0123.5	0123.5
AO 9	0123.5	0123.5
AO 10	0123.5	0123.5

CH	AO MV	AO SV
AO 11	0123.5	0123.5
AO 12	0123.5	0123.5
AO 13	0123.5	0123.5
AO 14	0123.5	0123.5
AO 15	0123.5	0123.5
AO 16	0123.5	0123.5
AO 17	0123.5	0123.5
AO 18	0123.5	0123.5
AO 19	0123.5	0123.5
AO 20	0123.5	0123.5

③

④

設定メニュー
前ユニット
次ユニット
次ch
AOズーム
AO機能
モニタ

AO 出力設定値を設定します。

①AO 出力値を表示します。

設定範囲:表示スケール範囲

マニュアルモードの場合のみ有効

②マニュアルモード時の AO 出力値を設定できます。

設定範囲:表示スケール範囲

マニュアルモードの場合のみ有効

③AO ズーム画面に切り換ります。

プロテクト設定を解除する必要があります。※1

④AO 機能選択画面に切り換ります。

プロテクト設定を解除する必要があります。※1

※1・・・プロテクト設定の解除方法は5. 35 運転モードを参照して下さい。

5. 27 AO ズーム設定

AOズーム設定
2010/11/09 13:43

ユニット 01

①

②

メモリア 01

CH	ズーム上限	ズーム下限
1	0123.5	0123.5
2	0123.5	0123.5
3	0123.5	0123.5
4	0123.5	0123.5
5	0123.5	0123.5
6	0123.5	0123.5
7	0123.5	0123.5
8	0123.5	0123.5
9	0123.5	0123.5
10	0123.5	0123.5

CH	ズーム上限	ズーム下限
11	0123.5	0123.5
12	0123.5	0123.5
13	0123.5	0123.5
14	0123.5	0123.5
15	0123.5	0123.5
16	0123.5	0123.5
17	0123.5	0123.5
18	0123.5	0123.5
19	0123.5	0123.5
20	0123.5	0123.5

設定メニュー

前ユニット

次ユニット

次ch

AO機能

設定

AO ズーム上限、AO ズーム下限を設定します。

①AO ズーム上限を設定できます。

設定範囲: 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

②AO ズーム下限を設定できます。

設定範囲: 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

5. 28 AO 機能選択

AO機能選択
2010/11/09 13:45

ユニット 01
メモリアリア 01

CH	機能選択	対象CH		CH	機能選択	対象CH
1	○	○1		11	○	○1
2	○	○1		12	○	○1
3	○	○1		13	○	○1
4	○	○1		14	○	○1
5	○	○1		15	○	○1
6	○	○1		16	○	○1
7	○	○1		17	○	○1
8	○	○1		18	○	○1
9	○	○1		19	○	○1
10	○	○1		20	○	○1

※機能選択 0:未使用 1:マニュアル 2: TIO PV 3: SV NON 4: DIO DEV
 5: NV(H) 6: NV(C) 7: AI PV 8: TI PV 9: FBR PV

設定メニュー
前ユニット
次ユニット
次ch
AOズーム
設定

AO 機能選択、AO 対応チャンネル設定を設定します。

①AO 機能選択を設定できます。

設定範囲: 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)

②AO 対象 CH 設定を設定できます。

設定範囲: 1～20 (温調チャンネル、開度入力チャンネル)

1～40 (AI チャンネル、TI チャンネル)

レコーダー出力モードの場合のみ設定有効

5. 29 カスケード設定

カスケード設定
2010/11/09 14:49

ユニット 01

①

②

③

キャリア 01

CH	KH(°C)	ゲイン	バイアス
Temp 1	0123.5	01.345	012.45
Temp 2	0123.5	01.345	012.45
Temp 3	0123.5	01.345	012.45
Temp 4	0123.5	01.345	012.45
Temp 5	0123.5	01.345	012.45
Temp 6	0123.5	01.345	012.45
Temp 7	0123.5	01.345	012.45
Temp 8	0123.5	01.345	012.45
Temp 9	0123.5	01.345	012.45
Temp 10	0123.5	01.345	012.45

CH	KH(°C)	ゲイン	バイアス
Temp 11	0123.5	01.345	012.45
Temp 12	0123.5	01.345	012.45
Temp 13	0123.5	01.345	012.45
Temp 14	0123.5	01.345	012.45
Temp 15	0123.5	01.345	012.45
Temp 16	0123.5	01.345	012.45
Temp 17	0123.5	01.345	012.45
Temp 18	0123.5	01.345	012.45
Temp 19	0123.5	01.345	012.45
Temp 20	0123.5	01.345	012.45

設定メニュー

前ユニット

次ユニット

モニタ

カスケードゲイン、カスケードバイアスを設定します。

①カスケードモニタ値を表示します。

②カスケードゲインを設定できます。

設定範囲: -9.999~+10.000

スレーブチャンネルのみ設定有効のため、対応するマスタチャンネルにも
同じ値がポーリンクまたはセレクトイングされます。

③カスケードバイアスを設定できます。

設定範囲: -99.99~+100.00 %

スレーブチャンネルのみ設定有効のため、対応するマスタチャンネルにも
同じ値がポーリンクまたはセレクトイングされます。

5. 30 開度設定1

開度設定
2010/11/09 14:45

ユニット 01

①

②

マニュアル 01

CH	PV(°C)	開度(%)	出力(%)
Temp 1	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 2	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 3	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 4	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 5	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 6	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 7	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 8	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 9	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 10	0123.5	0123.5	0123.5

CH	PV(°C)	開度(%)	出力(%)
Temp 11	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 12	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 13	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 14	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 15	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 16	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 17	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 18	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 19	0123.5	0123.5	0123.5
Temp 20	0123.5	0123.5	0123.5

設定メニュー

前ユニット

次ユニット

次項目

モニタ

開度マニュアル出力値を設定します。

- ①温度入力測定値(PV)を表示します。※1
- ②開度モニタ値を表示します。
- ③マニュアルモード時の開度出力値を設定できます。

設定範囲: -5.0～+105.0 %

※1・・・SIO モジュールを使用時は参照アドレスが同一のため SIO モジュールのデータが表示されます。

5. 31 開度設定 2

開度設定
2010/11/09 14:45

ユニット 01

①

②

③

サブエリア 01

CH	中立帯	積出リミッタ	A/M切換
Temp 1	0123.5	0123.5	012345
Temp 2	0123.5	0123.5	012345
Temp 3	0123.5	0123.5	012345
Temp 4	0123.5	0123.5	012345
Temp 5	0123.5	0123.5	012345
Temp 6	0123.5	0123.5	012345
Temp 7	0123.5	0123.5	012345
Temp 8	0123.5	0123.5	012345
Temp 9	0123.5	0123.5	012345
Temp 10	0123.5	0123.5	012345

CH	中立帯	積出リミッタ	A/M切換
Temp 11	0123.5	0123.5	012345
Temp 12	0123.5	0123.5	012345
Temp 13	0123.5	0123.5	012345
Temp 14	0123.5	0123.5	012345
Temp 15	0123.5	0123.5	012345
Temp 16	0123.5	0123.5	012345
Temp 17	0123.5	0123.5	012345
Temp 18	0123.5	0123.5	012345
Temp 19	0123.5	0123.5	012345
Temp 20	0123.5	0123.5	012345

設定メニュー

前ユニット

次ユニット

前項目

モニタ

開度出力中立帯、積算出力リミッタ、オート/マニュアル切換を設定します。

①開度出力中立帯を設定できます。

設定範囲: モータ時間の 0.1～10.0 %

②積算出力リミッタを設定できます。

設定範囲: モータ時間の 100.0～200.0 %

③オート/マニュアル切換を設定できます。

設定範囲: 0: オートモード

1: マニュアルモード

5. 32 第二設定メニュー



ボタンをタッチすることにより、各画面に遷移します。

- ①第二設定:PID 設定画面に遷移します。
- ②第二設定:PC、OL/DB 設定画面に遷移します。
- ③運転メニュー画面に遷移します。
- ④設定メニュー画面に遷移します。

5. 33 第二設定:PID 設定

第二設定 : PID設定
2010/11/09 15:45

ユニット 01

①

②

③

リファ 01

CH	P(%)	I(秒)	D(秒)
Temp 1	0123.5	012345	012345
Temp 2	0123.5	012345	012345
Temp 3	0123.5	012345	012345
Temp 4	0123.5	012345	012345
Temp 5	0123.5	012345	012345
Temp 6	0123.5	012345	012345
Temp 7	0123.5	012345	012345
Temp 8	0123.5	012345	012345
Temp 9	0123.5	012345	012345
Temp 10	0123.5	012345	012345

CH	P(%)	I(秒)	D(秒)
Temp 11	0123.5	012345	012345
Temp 12	0123.5	012345	012345
Temp 13	0123.5	012345	012345
Temp 14	0123.5	012345	012345
Temp 15	0123.5	012345	012345
Temp 16	0123.5	012345	012345
Temp 17	0123.5	012345	012345
Temp 18	0123.5	012345	012345
Temp 19	0123.5	012345	012345
Temp 20	0123.5	012345	012345

④

設定メニュー

前ユニット

次ユニット

前項目

次項目

第二設定

加熱比例帯、積分時間、微分時間を設定します。

①PI 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

②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

③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

④第二設定メニュー画面に遷移します。

5. 34 第二設定:PC、OL/DB 設定

第二設定 : PC、OL/DB設定
2010/11/09 15:54

ユニット 01 ①

メモリア 01 ②

CH	PC(%)	OL/DB(%)
Temp 1	0123.5	0123.5
Temp 2	0123.5	0123.5
Temp 3	0123.5	0123.5
Temp 4	0123.5	0123.5
Temp 5	0123.5	0123.5
Temp 6	0123.5	0123.5
Temp 7	0123.5	0123.5
Temp 8	0123.5	0123.5
Temp 9	0123.5	0123.5
Temp 10	0123.5	0123.5

CH	P(%)	OL/DB(%)
Temp 11	0123.5	0123.5
Temp 12	0123.5	0123.5
Temp 13	0123.5	0123.5
Temp 14	0123.5	0123.5
Temp 15	0123.5	0123.5
Temp 16	0123.5	0123.5
Temp 17	0123.5	0123.5
Temp 18	0123.5	0123.5
Temp 19	0123.5	0123.5
Temp 20	0123.5	0123.5

③

設定メニュー
前ユニット
次ユニット

前項目
次項目
第二設定

冷却比例帯と OL(オーバーラップ)/DB(デッドバンド)を設定します。

①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。

②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。

③第二設定メニュー画面に遷移します。

5. 35 運転モード



制御開始/停止、メモリエリア、モジュールの初期化、プロテクト設定を設定します。

①制御開始/停止を設定できます。

[開始] キーまたは [停止] キー押下にて設定します。

②メモリエリアを設定できます。

設定範囲: 1～8

③モジュールの初期化を実行できます。

[追加モジュール] キーまたは [全モジュール] キー押下にて設定します。

④プロテクト設定の設定・解除ができます。

[設定] キーまたは [解除] キー押下にて設定します。

⑤第二モードメニュー画面に遷移します。※1

※1・・・プロテクト設定を解除する必要があります。

5. 36 第二モードメニュー



ボタンをタッチすることにより、各画面に遷移します。

- ①第二モード設定:TIO 画面に遷移します。
- ②運転メニュー画面に遷移します。
- ③運転モード画面に遷移します。

5. 37 第二モード設定:TIO

第二モード設定 : TIO

2010/11/09 15:55

①

②

③

リリア 01

CH	PID/AT	制御応答	モード	CH	PID/AT	制御応答	モード
Temp 1	○	○	○	Temp 11	○	○	○
Temp 2	○	○	○	Temp 12	○	○	○
Temp 3	○	○	○	Temp 13	○	○	○
Temp 4	○	○	○	Temp 14	○	○	○
Temp 5	○	○	○	Temp 15	○	○	○
Temp 6	○	○	○	Temp 16	○	○	○
Temp 7	○	○	○	Temp 17	○	○	○
Temp 8	○	○	○	Temp 18	○	○	○
Temp 9	○	○	○	Temp 19	○	○	○
Temp 10	○	○	○	Temp 20	○	○	○

PID/AT

0 : PID

1 : AT

制御応答

0 : Slow

1 : Medium

2 : Fast

モード

0 : 未使用

1 : モニタ

2 : 警報

3 : 通常

④

運転メニュー

前ユニット

次ユニット

第二モード

PID/AT、制御応答、運転モードを設定します。

①PID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

②PID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

③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。

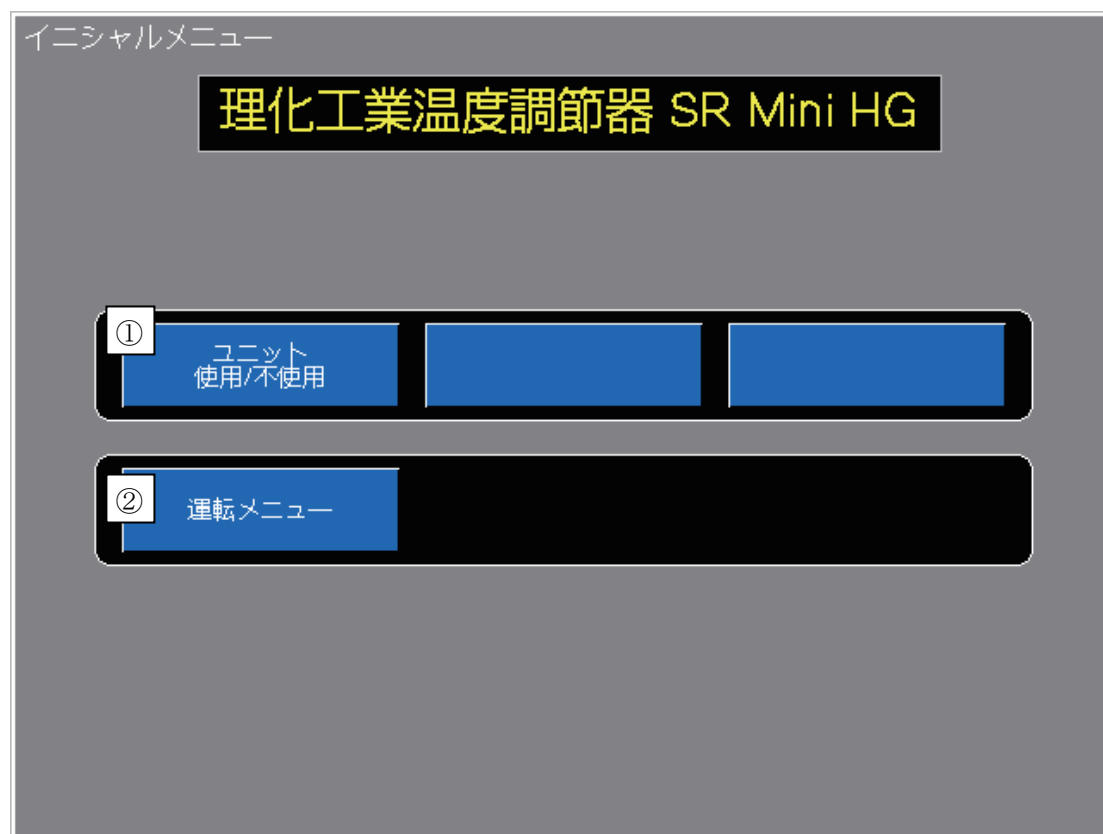
2: 警報 モニタ、警報監視のみ行います。制御は行いません。

3: 通常 制御、モニタ、警報監視を行います。

出荷値: 3

④第二モードメニュー画面に遷移します

5. 38 イニシャルメニュー



各画面に遷移するボタンを表示します。

①タッチするとユニット使用/不使用画面に遷移します。

②タッチすると運転メニュー画面に遷移します。

5. 39 ユニット使用/不使用

ユニット使用/不使用
2010/11/09 15:43

ユニット	使用状態
1	① 使用/不使用 ●
2	使用/不使用 ●
3	使用/不使用 ●
4	使用/不使用 ●
5	使用/不使用 ●
6	使用/不使用 ●
7	使用/不使用 ●
8	使用/不使用 ●

ユニット	使用状態
9	使用/不使用 ●
10	使用/不使用 ●
11	使用/不使用 ●
12	使用/不使用 ●
13	使用/不使用 ●
14	使用/不使用 ●
15	使用/不使用 ●
16	使用/不使用 ●

使用状態 ○ : 不使用 ● : 使用

運転メニュー

② 保存

③ 初期設定メニュー

ユニットの使用/不使用を設定します。

本画面で「使用」にしたユニットのみ表示切替されます。

①各ユニットの使用/不使用を該当するスイッチで切り換えることができます。

②使用/不使用状態を CF カード内に保存します。

CF カードに保存しない場合は GOT の電源を落とすと編集前の状態になります。

③イニシャルメニュー画面に遷移できます。

6. ユーザーカスタマイズ時の注意点

6.1 通信 I/F の変更時

本テンプレート画面では、拡張 I/F (CH No.1) を使用して接続しています。

拡張 I/F 使用時には通信ユニット“GT15-RS4-9S”や“GT15-RS4-TE”などが必要となります。

標準 I/F に変更する場合は GT Designer2 又は GOT のユーティリティにて標準 I/F に
“CH No”、“通信ドライバ”、“接続機器設定”を設定してください。

詳細はGT Designer2マニュアルの GOT1000シリーズ接続マニュアル37章、

“理化工業社製温度調節器との接続”を参照して下さい。

(以下は、拡張 I/F に設定する場合)

☒ 接続機器設定を有効にする(U)

標準I/F設定:

	CH No.	I/F	ドライバ	
標準I/F-1:	0	RS232	未使用	詳細設定...
標準I/F-2:	9	USB	ホストパソコン	
標準I/F-3:	0	RS422/485	未使用	詳細設定...
標準I/F-4:	0	Ethernet	未使用	詳細設定...

拡張I/F設定:

拡張I/F-1:

	CH No.	ドライバ	
1段目	1	理化工業 SR Mini HG(MODBUS)	詳細設定...
2段目	0	未使用	詳細設定...
3段目	0	未使用	詳細設定...

拡張I/F-2:

	CH No.	ドライバ	
1段目	0	未使用	詳細設定...
2段目	0	未使用	詳細設定...
3段目	0	未使用	詳細設定...

OK キャンセル 適用(A)

7. その他

- 数値表示で小数点のあるデータについては、“データ演算機能”を設定して下さい。
- 本データでは、小数点の有無が入力レンジに依存するデータの場合、小数点以下1桁(ただし TI 設定やカスケード設定の一部を除く)として設定してあります。ご使用の際は、お客様のシステムに合わせた設定をお願いいたします。(該当データに関しては次のマニュアルを参照ください。: 理化工業 H-PCP-J モジュール IMS01J02-J3 7.3.1 データ構成 小数点の扱いについて)
- 局番切り換えが設定してある画面がありますので、ご使用の際はご注意ください。

局番切り換え設定済み画面一覧

1. メニュー画面、設定メニュー画面、イニシャルメニュー画面
 2. 温調モニタ、温調設定画面
 3. 警報モニタ画面
 4. MV モニタ画面
 5. CT1モニタ画面
 6. CT2モニタ画面
 7. 拡張警報モニタ、拡張警報設定画面
 8. 総合警報(全ユニット、ユニット別)画面
 9. 警報履歴(1ch～40ch)
 10. AI モニタ、AI 設定画面
 11. TI モニタ、TI 設定画面
 12. AO モニタ、AO 設定画面
 13. AO ズーム、AO 機能設定画面
 14. カスケードモニタ、カスケード設定画面
 15. 開度モニタ、開度設定1, 2画面
 16. 運転モード画面
 17. 第二モードメニュー画面
 18. 第二モード設定:TIO 画面
 19. 第二設定メニュー画面
 20. 第二設定:PID 設定画面、第二設定:PC、OL/DB 設定画面
- 本画面は GT Designer2 Ver2.105K で作成しております。
編集する際は Ver2.105K 以上の作画を使用して下さい。