

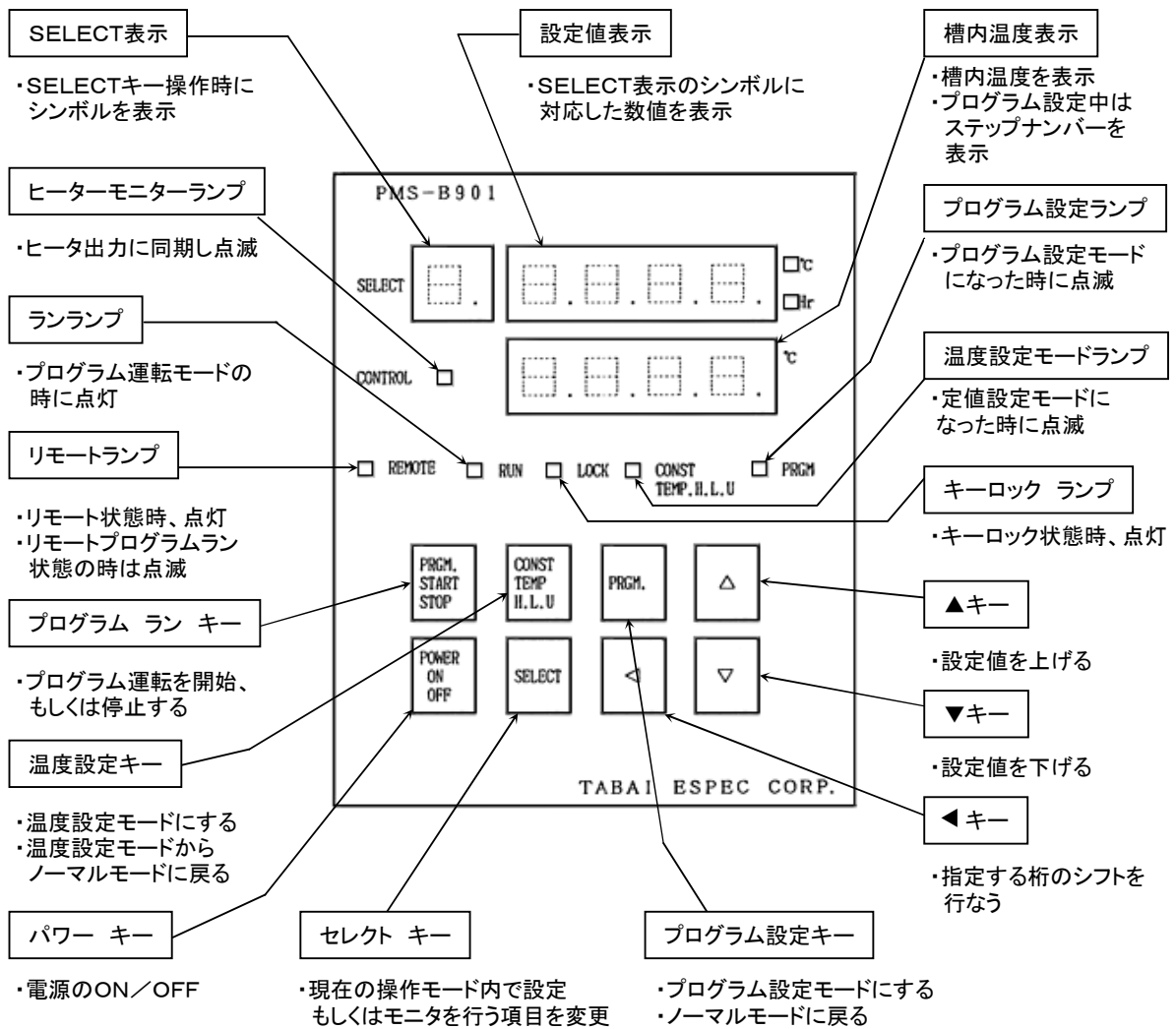
計装・リファレンス

【PMS-B901】

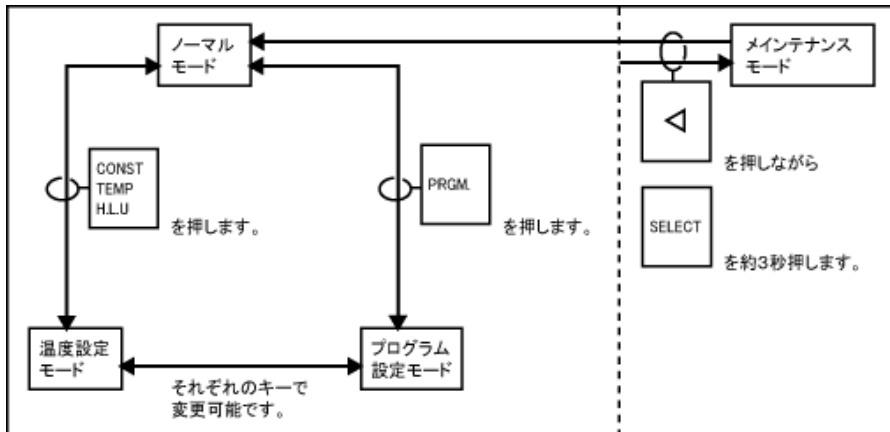
| 計装型式 | 搭載製品 | 計装名 |
|----------|---|-----|
| PMS-B901 | 旧パーフェクトオープン PH(H) - ×00シリーズ PV(H) - ××0シリーズ | M計装 |

1. ディスプレイ部

表示部に現れるドット：点滅しないドット(・)は小数点を、点滅するドットは設定時の設定桁を示しま



2. 操作モード遷移:各モードにおける設定、表示内容およびキーの操作方法



・ノーマルモード

この状態では□CONST TEMP. H. L. Uランプ、□PRGM. .ランプ共に消灯。

1) 運転モードが定値運転モードの時は、セレクトキーを押すことにより①～④を順次表示

- ① 設定温度のモニタ
- ② キーロックの設定、モニタ
- ③ ダンパーの設定、モニタ (*メンテナンスモードの設定により、出来ないこともあります)
- ④ ヒータの出力値モニタ

2) 運転モードがプログラム運転モードの時は、セレクトキーを押すことにより①～⑦を順次表示

- ① 実行中のステップナンバー、残時間のモニタ
- ② キーロックの設定、モニタ
- ③ ダンパーの設定、モニタ (*メンテナンスモードの設定により、出来ないこともあります)
- ④ ヒータの出力値モニタ
- ⑤ 設定温度のモニタ
- ⑥ 残繰り返し回数のモニタ
- ⑦ ギャランティーソークのモニタ (*メンテナンスモードの設定により、出来ないこともあります)

・温度設定モード

この状態では□CONST TEMP. H. L. Uランプが点滅。セレクトキーを押すことにより、①～④を順次表示。

- ① 定値運転の設定温度の設定、モニタ
- ② 上限警報温度の設定、モニタ
- ③ 下限警報温度の設定、モニタ
- ④ 設定上限温度のモニタ

・プログラム設定モード

この状態では□PRGM. ランプが点滅します。セレクトキーを押すことにより、①～④を順次表示。


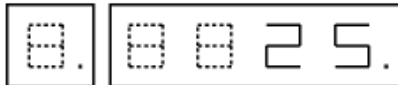
- ① ステップ数の設定、モニタ
- ② 各ステップのパラメータ設定、モニタ
- ③ 繰り返し数の設定、モニタ
- ④ 終了状態の設定、モニタ




・メンテナンスモード

この状態でセレクトキーを押すことにより、①～⑥を順次表示。



- ① ギャランティーソーク機能の機能設定
- ② 温度補正
- ③ ダンパー機能の機能設定
- ④ ブザー機能の機能設定
- ⑤ 自動温度過昇警報機能の機能設定
- ⑥ ファン機能の機能設定


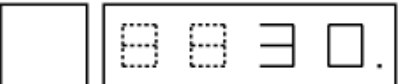
3. 定値運転の設定方法（温度設定モードにて設定）


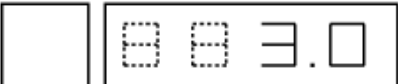
| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|--|
|  を押します。 |  <input checked="" type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> Hr | <input type="checkbox"/> CONST TEMP H. L. U. ランプが点滅します。設定値表示部にドットが点滅し、設定変更が可能なことを示します。 |


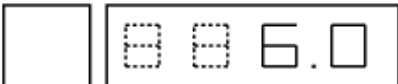
次に    を使って、希望の設定値に設定します。設定範囲は0°Cから上限警報温度迄です。


ここでは、例として60°Cに設定します。


| キー操作 | 表示 | 状態 |
|---|---|----------------------------------|
|  を押して、5の右下のドットを点滅させます。 |  <input checked="" type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> Hr | ドットの点滅は、△▽キーでその桁が増減可能であることを示します。 |

| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|---|
|  を5回押します。 |  <input checked="" type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> Hr | △を押す毎に、表示値が26. 27. 28. 29. 30と増加します。△を押し続けると、連続して増加します。 |

| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|--------------------|
|  を押します。 |  <input checked="" type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> Hr | ドットの点滅が10の位に移動します。 |



| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|---|
|  を3回押します。 |  <input checked="" type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> Hr | △を押す毎に、表示値が40. 50. 60. と増加します。△を押し続けると、連続して増加します。 |


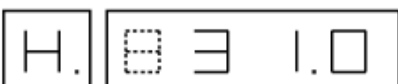
以上で温度の設定が完了しました。上限温度警報値の設定をするときは再度  を押してください。




設定終了するときは  キーを押して、ノーマルモードに戻ってください。

4. 上限／下限警報温度の設定（温度設定モードにて設定）



<上限警報温度 設定>



| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|--|
|  を押します。 |  <input checked="" type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> Hr | <input type="checkbox"/> CONST TEMP H. L. U. ランプが点滅し、温度設定モードになります。 |




| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|--|
|  を押します。 |  <input checked="" type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> Hr | SELECT表示部にH. が表示され、設定値表示部にドットが点滅し、設定変更が可能なことを示します。 |

次に    を使って、希望の設定値に設定します。設定範囲は0°Cから設定上限温度迄です。



<下限警報温度 設定>

| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|--|
|  を押します。 |  | <input type="checkbox"/> CONST TEMP H. L. U. ランプが点滅し、温度設定モードになります。 |



| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|--|
|  を2回押します。 |  | SELECT表示部にL. が表示され、設定値表示部にドットが点滅し、設定変更が可能なことを示します。 |

次に    を使って、希望の設定値に設定します。設定範囲は-100℃から0℃迄です。



5. キーロック設定 (温度設定モードにて設定)

| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|-----------------------|
|  を押します。 |  | SELECT表示部にL. と表示されます。 |



DOTの点滅はありません。

  で設定します。

キーロックする

| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|---|
|  を押します。 |  | 設定値表示部に が表示され、 <input type="checkbox"/> LOCKランプが点灯します。 |

キーロックを解除する

| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|---|
|  を押します。 |  | 設定値表示部に0が表示され、 <input type="checkbox"/> LOCKランプが消灯します。 |

(注意) キーロック設定中に運転モードもしくは設定値を変更しようとすると槽内温度表示部に下記の表示がされ、変更が出来ません。

 °

また、アラーム発生時にはキーロックは自動的に解除されます。

6. プログラム設定（プログラム設定モードで設定）



| | |
|-----------|---------|
| 入力可能ステップ数 | 最大9ステップ |
| 繰り返し回数 | 最大999回 |

・プログラム設定の手順

| | |
|---|--------------|
| 1 | 使用するステップ数の設定 |
| 2 | 各ステップのデータ設定 |
| 3 | 繰り返し回数の設定 |
| 4 | 終了状態の設定 |

・プログラム設定 詳細手順

6-1. ステップ数の設定方法



| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|--|
|  を押します。 |  | <input type="checkbox"/> PRGM. ランプが点灯します。 SELECT表示部にP. と表示され、ステップ数設定状態であることを示します。 |



でこれから設定するプログラムの総ステップ数を入力します。




6-2. 各ステップデータの設定

(1) 開始温度の設定

| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|---|
|  を押します。 |  | 槽内温度表示部にStP1と表示され、第1ステップの設定中であることを示します。 SELECT表示部にS. と表示され、開始温度を設定中であることを示します。 設定値表示部のドットが点滅し、設定可能であることを示します。 |





で開始温度を設定します。

| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|---|
|  を押してドットを十の位に移動します。  を一回押します。 |  | <input type="checkbox"/> °C <input type="checkbox"/> Hr <input type="checkbox"/> °C △キーを押すと、表示が60に変わります。 |




- ・ 設定可能範囲→0°Cから設定上限温度まで
- ・ 設定値を0°Cにした場合→表示 OFF、動作 オフモード動作
- ・ 上限警報温度を超える設定を行った場合
 → プログラム運転を開始しようとした時にAL82が表示し、プログラム運転は実行されませ
 この場合、上限警報温度を修正してください。
 しかし、プログラム運転中に上限警報温度を下げたり、もしくは開始、終了温度データを上げた場合には、AL82は表示されずプログラム運転を継続実行するので注意が必要で

(2) 終了温度の設定

| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|---|
|  を押します。 |  | 槽内温度表示部にStP1と表示され、第1ステップの設定中であることを示します。 SELECT表示部に9. と表示され、終了温度を設定中であることを示します。 設定値表示部のドットが点滅し、設定可能であることを示します。 |









 で終了温度を設定します。

| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|----------------------|
|  を押してドットを十の位に移動します。  を一回押します。 |  | △キーを押すと、表示が60に変わります。 |




- ・ 開始温度がOFFのとき→終了温度もOFFとなり、設定変更できないこともあります。
 - ・ 上限警報温度を超える設定を行った時は、プログラム運転を開始しようとした時にAL82が表示され、プログラム運転は実行されません。
- しかし、プログラム運転中に上限警報温度を下げたり、もしくは開始、終了温度データを上げた場合は、AL82は表示されずプログラム運転を継続実施するので注意が必要です。



(3) 時間の設定





| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|---|
|  を押します。 |  | 槽内温度表示部にStP1と表示され、第1ステップの設定中であることを示します。 SELECT表示部に8. と表示され、時間を設定中であることを示します。 設定値表示部のドットが点滅し、設定可能であることを示します。 |




 で時間を設定します。

(4)ダンパーの設定 (メンテナンスモードの設定により、設定出来ない場合があります)

| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|--|---|
|  を押します。 |   | 槽内温度表示部にStP1と表示され、第1ステップの設定中であることを示します。 SELECT表示部にd. と表示され、時間を設定中であることを示します。 設定値表示部のドットが点滅し、設定可能であることを示します。 |



 で設定します。

| 表示 | 状態 |
|---|---------------|
|  | ダンパーを全閉にします。 |
|  | ダンパーを1/3開きます。 |
|  | ダンパーを2/3開きます。 |
|  | ダンパーを全開にします。 |


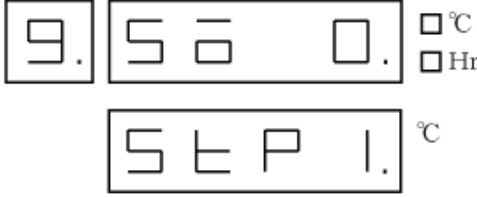
- 注意:
- ・メンテナンスモードでの設定によっては設定出来ないこともあります。
 - ・チャンバーの機種によっては設定が無効になることもあります。
 - ・プログラム運転中の変更も可能です。
 - ・プログラム運転終了後は最終ステップの設定を維持します。



(5) ギャランティーソークの設定 (メンテナンスモードの設定により、設定出来ない場合があります)
 ギャランティーソークとは、プログラム運転時に槽内の温度が、設定値±5℃を超えた時、
 プログラムタイマーのカウントを止めて設定温度に槽内温度を維持する時間を保証する機能で

(例) 100℃、1時間、ギャランティーソークONの場合
 10時 運転開始(槽内25℃)

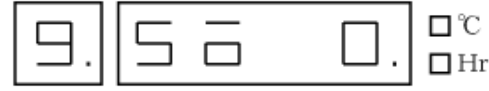
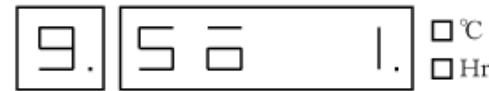
11時 槽内温度 100℃±5℃以内となる
 (プログラムタイマー カウント開始)

12時 運転終了(槽内温度100℃)



| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|--|
|  を押します。 |  | 槽内温度表示部にStP1と表示され、第1ステップの設定中であることを示します。 SELECT表示部に9. 5. 6. と表示され、ギャランティーソーク設定中であることを示します。 設定値表示部のドットが点滅し、設定可能であることを示します。 |



 で設定します。

表示とギャランティーソークの関係は次のとおりです。


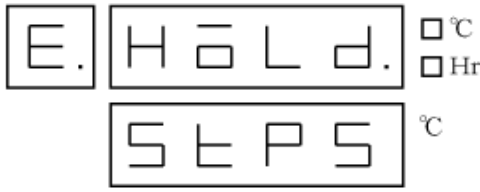
| 表示 | 状態 |
|---|-----------------------|
|  | ギャランティーソーク機能をOFFにします。 |
|  | ギャランティーソーク機能をONにします。 |



6-3. 繰り返し回数の設定

| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|---|
|  を押します。 |  | SELECT表示部にC. と表示され、繰り返し数の設定中であることを示します。 設定値表示部のドットが点滅し、設定可能であることを示します。 |

- ・ 繰り返し回数が1のときは、第1ステップから最終ステップまでを1回だけ実行
- ・ 繰り返し回数がnのときは、第1ステップから最終ステップまでをn回 実行

6-4. 終了状態の設定

| キー操作 | 表示 | 状態 |
|--|---|--|
|  を押します。 |  | SELECT表示部にE. と表示され、終了状態の設定中であることを示します。 設定値表示部のドットが点滅し、設定可能であることを示します。 |



 で設定します。

表示とその内容を次に示します。

| 表示 | 状態 |
|--|---------------------------|
|  | プログラム運転終了後、最終状態を維持します。 |
|  | プログラム運転終了後、チャンバー動作を停止します。 |
|  | プログラム運転終了後、定値運転モードになります。 |