

二槽式恒温器

I TW-80型

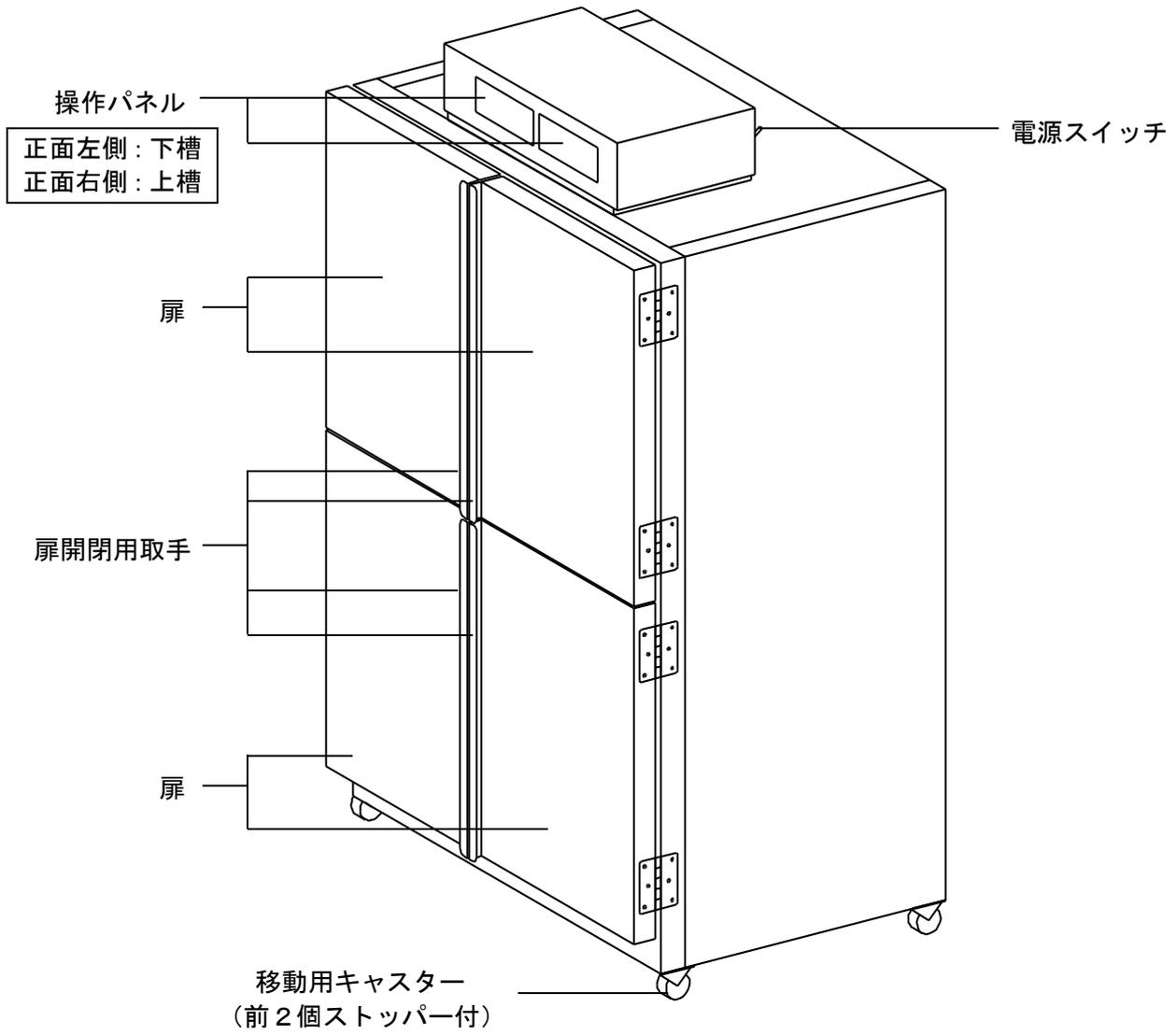
取扱説明書

- この取扱説明書を良くお読みになって、装置をご理解の上使用してください。
- 本書は、誰もがいつでもすぐに見る事のできる場所に保管してください。



アルプ株式会社

各部名称



設置について

○移動



警告

- ・ 器械の移動は必ず2人以上の人数で行ってください。
- ・ 器械を持ち上げて移動しないでください。



注意

- ・ 操作パネル部及びガラス部分を持って移動しないでください
- ・ 器械に物をぶついたりして衝撃を与えないでください。

○設置場所



警告

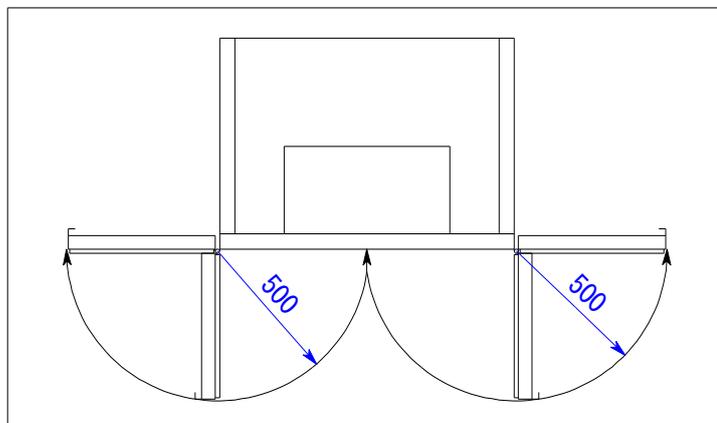
- ・ 引火性・爆発性・腐食性ガス等の化学薬品の保管場所には設置しないでください。



注意

- ・ 耐荷重が十分で水平な場所に設置してください。
- ・ 直射日光が当たらない通風の良い場所、湿気や埃が少ない場所に設置してください。
- ・ 器械後方を壁面等から100mm以上離して設置してください。
- ・ 器械正面と左右方向に十分なスペースのある場所に設置してください。(※扉可動範囲参照)

※扉可動範囲



○設置環境

- ・ 周囲温度・・・10℃～40℃
- ・ 相対湿度35～85%

○電源の接続



警告

- ・ タコ足配線や市販コードでの延長をしないでください。
- ・ 重量物の下に電源コードを挟まないでください。
- ・ 電源プラグは電源コンセント形状に合った正しいものを使用してください。



注意

- ・ 器械の仕様に基づく定格電圧、及び定格電流以上の容量を持つ商用電源に単独で接続してください。

○保護接地（アース）



警告

- ・ 保護接地（アース）は接地端子付のコンセントに接続してください。
- ・ アース付コンセントが無い場合は、付属の接地アダプターを使用し、そのアース線を必ず接地してください。
- ・ ガス管や水道管、及び電話線や避雷針の保護接地（アース）には接続しないでください

○器械の固定

キャスターに付属するストッパー（前側2個のみ付属）で設定位置を固定してください。

操作方法について

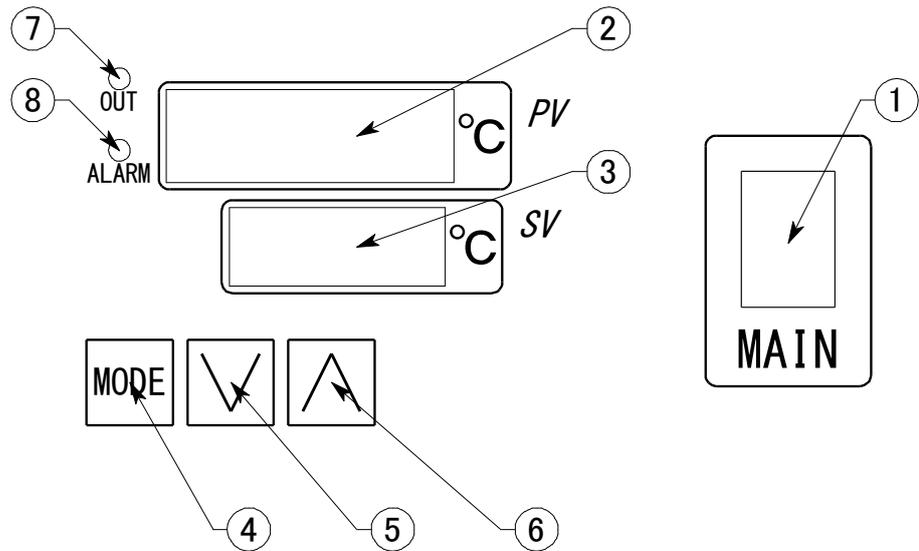
○基本的な操作手順

はじめに

電源スイッチがONになっているかを確認してください。
電源スイッチがONにならない場合は使用を中止して、販売店
または弊社にご連絡ください。



操作パネル詳細



各部名称

- ① MAINスイッチ：本器の操作パネルの電源を入/切します。
- ② 測定温度表示：槽内温度を表示します。
(モードキーを押すとハイアラーム設定の項目を表示します。)
- ③ 設定温度表示：通常は設定温度を表示します。いつでも変更できます。
(モードキーを押すとハイアラーム設定の値を表示します。)
- ④ モードキー：ハイアラームの設定を変えるのに使用します。
(ハイアラームについては、②項を読んで下さい。)
- ⑤ 設定下降キー：設定温度表示の数値を減らします。
(押し続けると連続で減らし続けます。)
- ⑥ 設定上昇キー：設定温度表示の数値を増やします。
(押し続けると連続で増やし続けます。)
- ⑦ 制御出力表示ランプ：ヒーター通電時に点灯します。
- ⑧ 警報動作表示ランプ：温度過昇時に点灯します。

まず、MAINスイッチを入(上側)にして、操作パネルに電源を入れます。
4秒間、測定温度表示が[__ I n P]を、設定温度表示は[1 0]を表示した後、
槽内温度と設定温度を表示します。

1) 設定温度を変える。

- ① 設定温度を上げるには、設定上昇キーを押して設定温度表示の数値を増やします。
押し続けると連続で数値が増えます。
- ② 設定温度を下げるには、設定下降キーを押して設定温度表示の数値を減らします。
押し続けると連続で数値が減ります。
- ③ ①、②、どちらの場合も、指を離れた直後から新しい設定温度に向かって制御を始めます。

2) ハイアラームの設定を変える。

- ① ハイアラームとは、設定温度を超えて槽内の温度が上昇した場合に、ヒーターへの通電を止めて、異常な高温になるのを防ぐ機能です。
②以降は設定温度 37.0℃で運転している状態での説明になります。
- ② モードキーを1回押すと、測定温度表示に設定項目[__ E 1 H]を表示して、設定温度表示に設定値[5.0]を表示します。
運転の設定温度(37.0℃)から5.0℃高い温度(42.0℃)でハイアラーム状態になるように設定されています。
1)項の①、②項と同様に数値の増減ができます。
- ③ モードキーをもう1回押すと測定温度表示に設定項目[__ E 1 C]を表示して、設定温度表示に設定値[5.0]を表示します。
ハイアラームが発生した後、槽内の温度が下がってきて、ハイアラーム温度(42.0℃)よりこの設定値分低い温度(37.0℃)まで下がった時にハイアラーム状態を解除して、通常の制御運転に戻ります。
1)項の①、②項と同様に数値の増減ができます。
- ④ モードキーをもう1回押すと通常の表示に戻ります。

3) その他の表示について。

- ① [S E t]を表示した場合
モードキーを長く(2秒間以上)押し続けていると、この表示が現れます。
内部パラメータを参照・変更するモードです。通常は変更しないでください。
操作パネルの電源を1度切って入れ直すと、通常の表示に戻ります。
内部パラメータについては、メーカーにお問合せください。
- ② [- - - -]を表示した場合
温度センサーが断線している可能性があります。次頁の「故障時の対応」を参照して下さい。
- ③ [_ _ _ _]を表示した場合
温度センサーが短絡している可能性があります。次頁の「故障時の対応」を参照して下さい。
- ④ [E r r 0]を表示した場合
操作パネルのメモリーエラーです。操作パネルの電源を1度切って入れ直しても、表示する時は、メーカーにお問合せください。
- ⑤ [E r r 1]を表示した場合
制御基板のA/D変換のエラーです。操作パネルの電源を1度切って入れ直しても、表示する時は、メーカーにお問合せください。

故障時の対応

万一異常が発生した場合、ただちに電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。
販売店または弊社までご連絡ください。

故障の場合に連絡していただきたい事

(品名・型式名・製造番号は配電盤右側面の銘板に書いてあります。)

- ◆ 品名・型式名
- ◆ 製造番号
- ◆ お買い上げ年月日
- ◆ 故障内容（できるだけ詳しく）

故障内容一覧

| 症状 | 自己診断 (表示) | 確認内容 (電気技術者の方が行ってください。) |
|---------------|--------------------------|---|
| 温度が上がらない | | 背面の異常温度防止器を押す。 (常温にて) |
| 操作パネルが点灯しない | | 1. 電源スイッチが入っているか。 2. メインスイッチが入っているか。 |
| 槽内が異常温度になった | ALARMランプ 点灯 | 1. 槽内の水分が多くないか。 2. 槽内に試料を入れすぎではないか。 |
| 漏電ブレーカーが切れた | | 器械を濡らさなかったか。 |
| 温度表示が異常になった | ----及び ALARMランプ 点灯 | センサーの端子が外れていないか。 |
| いつもと違う表示が出ている | SEt Err0 Err1 など | メインスイッチを、OFF→ONしてみる。 |

上記の内容を確認後、連絡してください。

保守・点検



警告

- ・ 器械が常温に戻ってから実施してください。
- ・ 器械は絶対に分解しないでください。

長期間使用しない時は



注意

- ・ 電源スイッチを切ってから電源プラグを抜いてください
- ・ 絶対に中に入らないでください。特に子供が遊ぶような場所に放置しないでください。

1. 電源スイッチ

本器は、電源スイッチに漏電ブレーカーを採用しています。
電源スイッチをONにして、テストボタンを細い棒（ペンの先など）で押してください。
ここで、スイッチが自動的にOFFになれば正常です。
この点検は、月に1回以上行ってください。

2. 清掃

槽内の汚れは、よく絞った柔らかい布で拭き取ってください。

仕様

| | |
|----------------------|---|
| 型式 | ITW-80 |
| 有効内寸法 W×D×H (mm.) | 800×500×600×2 室 |
| 外寸法 W×D×H (mm.) | 990×730×1850 |
| 温度範囲 | 下室：室温+5～60℃ 上室：室温+5～60℃ |
| 電源 | AC100V 50/60Hz |
| 標準付属品 | 取扱説明書（本取扱説明書1部） 保証書1枚 棚板4枚 棚受8本 （※棚1組あたり耐荷重15kg） |

◎ 責任

取扱説明書に記載された内容を厳守してください。

万一、取扱説明書に反してご使用された場合、事故または故障発生の原因は一切負いません。

取扱説明書で禁止している事項は、実施しないでください。

思わぬ事故や故障を起こす原因となります。

◎ お知らせ

- この取扱説明書の内容は、将来予告なく変更することがあります。
- 落丁、乱丁はお取替えします。

取扱説明書
二槽式恒温器
ITW-80
第1版 2006年2月22日
改定

製造元
アルプ株式会社
〒205-0003
東京都羽村市緑ヶ丘3-3-10
TEL: 042-579-0531
FAX: 042-579-0533
<http://www.alpco.co.jp>
E-mail: alpco@wonder.ocn.ne.jp