

小型ふらん器

型式 ITD-20E型

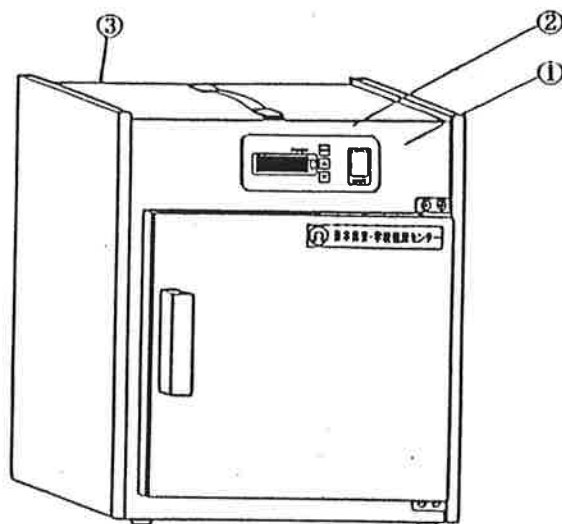
仕 様

取扱説明書

- *このたびは弊社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
- *正しく、安全にお使いいただく為、ご使用になる前に必ず取扱説明書をよくお読み下さい。

精密機械ですので取扱いには十分
注意してください。

東京都羽村市緑ヶ丘3-3-10
アルプ株式会社
☎205 ☎042-579-0531



- ① 電源スイッチ
- ② 温度調節器
- ③ ヒューズボックス

仕 様	
型 式	I T D - 2 0 E 型
内 寸 法	W200×D230×H210mm
内 容 積	9.6ℓ
外 寸 法	W270×D310×H340mm
温 度 範 囲	室温+5℃～60℃
温 度 調 節 器	デジタル温度調節器 (キータッチ入力、PID制御方式)
温度調節精度	±0.2℃
温度分布精度	±1.0℃以内 (at37℃)
ヒーター容量	50W
電 源	AC100V 50/60Hz
安全装置	*過電流防止用ヒューズ取付 *温度過昇防止装置取付 (設定温度+3℃自動設定式)
重 量	5kg(付属品共)
付 属 品	*棚 板 2枚 *ヒューズ 1本

設 置

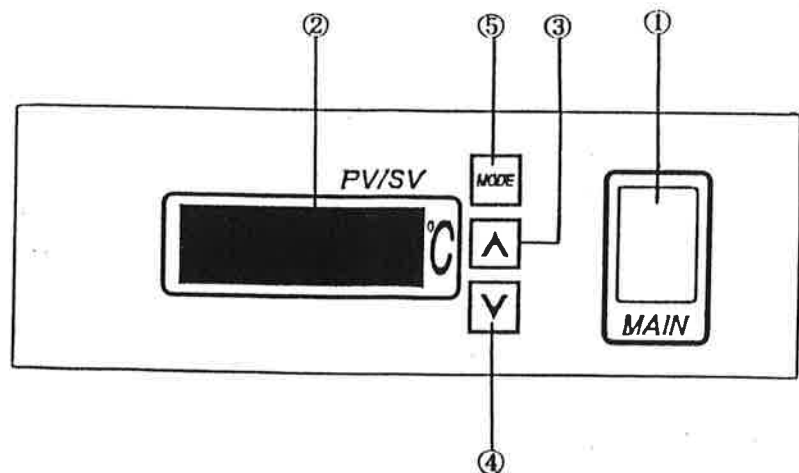
- * 水平で安定した場所及び必ず直射日光を避けた室温が25℃以下の場所に設置して下さい。
- * 設置場所は、左右、背面は5cm以上又上部は30cm以上の空間がある所にして下さい。
- * 水、水蒸気、薬液等のかからない場所で腐食性、可燃性ガス及び可燃物の近くは避けて設置して下さい。

電源及びアース

- * 電源スイッチ(MAIN)をOFFにして、電源コードを電源電圧及び容量をよく確認後、確実に差込み下さい。(特に100Vの器械を200Vの電源に接続すると瞬時に故障となります。)
- * 感電事故防止の為アース(接地線)を正しく接続して下さい。
三芯接地付コンセントがない場合は、電気工事店に依頼して必ずアース線を確実に接続して下さい。
尚、水道管及びガス管への接続は法により禁止されております。
- * 電源コードが確実に接続されているか火災事故防止の為、定期的の確認して下さい。(接触不良になると発熱し、火災の原因になります。)

温度調節器各部の名称と機能

- | | |
|---------|--|
| ①電源スイッチ | 電源の入、切用に使用します。 |
| ②表示部 | デジタル表示(通常は器内温度を表示します。) |
| ③設定上昇キー | 数値の加算(押し続けると自動歩進となります。) |
| ④設定下降キー | 数値の減算(押し続けると自動歩進となります。) |
| ⑤モードキー | モードキーを押すことにより各種のモード画面が表示部の左端下部に表示されます。 |
- * 制御出力表示 出力表示 **OUT** が表示部の左端上部に表示されヒーターへの通電状態です。
- * 警報動作表示 温度過昇及びセンサー断線時に **HI** が表示部の上部に表示します。



操 作

- * 電源スイッチをONにして下さい。(電源が入り器内温度が表示されます)
- * 設定温度を入力する時は、モードキー③を押すと表示部②にSが表示され設定温度の入力が可能になります。設定上昇キー④及び下降キー⑤により希望の温度に設定して下さい。
(出荷時は37.0℃に設定してあります。)
- * 再度モードキー③を3回押すと表示部②に器内温度が表示され、器内温度が上昇を始めます。
器内温度が設定温度に達すると、温度が制御されます。本器の温度調節器はP. I. D制御方式を採用の為、精度の高い恒温を維持します。

設定温度変更の注意

- * 過昇防止温度が設定温度+3℃に自動設定されていますので、設定温度は常に使用開始前の器内温度より高く設定して下さい。
- * 現在例えば50℃で使用の時に引続き37℃に温度を下げて使用したい場合は、電源スイッチをOFFにして扉を開き37℃以下に自然冷却した後に37℃に設定して下さい。50℃で使用した後に、直ちに37℃に設定すると温度過昇防止機能が作動して、正常運転に移行できません。
- * 扉を開けるときは電源スイッチを切って下さい。電源スイッチを切らずに扉を開けておくと、扉を閉めたときに余熱で温度が設定温度+3℃以上に上昇することがあります。
- ② 誤って過昇防止機能が働いたときは、電源スイッチをOFFにして再度ONにすると正常運転となります。

注 意 事 項

- * 熱は下面より上部に対流されますので、試料を多く入れ過ぎると対流を妨げて温度分布精度が悪くなり、又故障の原因にもなりますので棚面積の70%ぐらいの使用にして下さい。
試料は必ず棚の上に乗せて使用下さい。又試料の重さは棚全体の平面荷重にたいして 2.0kg/枚迄にして下さい。
尚、棚は器内の棚受(4箇所/段)にしっかりと差込んで取付けて下さい。
- * 濡れた物を器内に入れる時は、よく水を切ってから入れて下さい。
- * 内部に水、薬品等をこぼさないで下さい。
- * 本器は防爆構造になっていません。可燃性の液体、その他引火性に危険のある試料は入れないで下さい。
- * 器内はホコリや異物により、故障の原因となります定期的に清掃下さい。
- * 改造は絶対にやめて下さい。(故障の原因となります。)

安全装置

- * 温度過昇防止として設定温度+3℃に自動設定されています。器内温度が制御されず設定温度+3℃以上になると、表示部に **HI** が表示してヒーター回路が遮断されますが、器内温度が設定温度より低くなると再度ヒーターが入り調節されます。
- * センサーが断線した時は、デジタル表示が --- を表示し、ヒーター回路は遮断されて **HI** が表示し続けます。
- * 回路に過電流が生じると、ヒューズが切れ電源を遮断します。
- * 電気系統の修理をする時はスイッチを切り、電源コードをコンセントから抜いて安全を確認してから行って下さい。