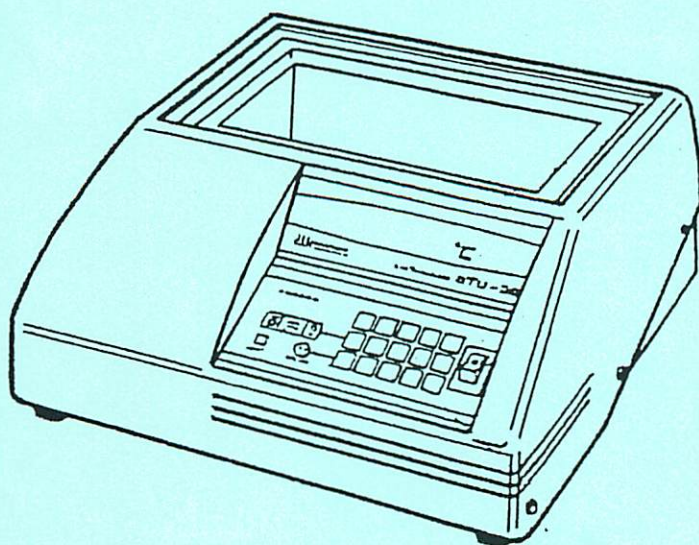


# 取扱説明書

設置する前、ご使用前に必ず読んで、正しくお取り扱い下さい。

ドライサーモユニット  
DTU-2B



いつでも使用できるように大切に保管して下さい。

タイテック株式会社

## はじめに

- この度は タイテック 製品をお買い上げ頂き、誠に有り難うございます。本機の機能を十分に活用して頂く為に、本書をよく読んで正しくお取り扱い下さい。
- また、本取扱説明書は当製品が破棄処分されるまで、そして保証書発行申請によりご返送する保証書についても、大切に保管して下さい。  
本取扱説明書の内容については万全を期していますが、万一ご不明な点などがありましたら、最寄りのタイテックサービスセンターにご連絡下さい。
- 取扱説明書に基づかない不適当な取扱いや使用は、本機の性能を損なったり、事故や故障の原因になりますので、絶対にお止め下さい。
- 本書が汚れて読みにくくなったら、最寄りの当社サービスセンターに、当「取扱説明書管理番号」をご連絡の上、ご請求下さい。

## 保証登録システムについて

大変お手数ですが、取扱説明書と同梱してある「保証書発行申請書」に、所定の事項をご記入の上投函して下さいますようお願い致します。

納入後1年間の保証登録をコンピューターに入力後、直ちに保証書を発行し、お送り致します。お客様のご意見をできる限り開発に反映し、使い勝手の良い製品作りに努めます。また、当社の総合カタログ、新製品ニュース、展示会等の情報をサービスとして実施致します。


# 目次

○安全にお使い頂くために	3
○本機の概要	4
機器構成	4
特    長	4
各部の名称	5
仕    様	6
参考データ	6
○運転準備	7
○運転操作手順	9
○タイマー機能について	11
○槽内温度の補正（オフセット機能）	13
○異常診断機能・安全器	14
○長期間ご使用にならない時	15
○故障診断	16
○あると便利な別売り品	17
○サービスネット	裏表紙

# 安全にお使い頂くために


のような使い方に注意し御使用下さい。

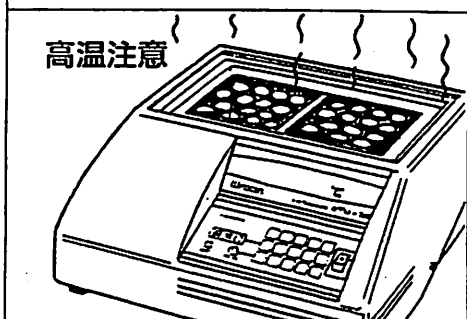
## >高温に注意して下さい


<b>注意</b> 	高温運転中やけどに注意して下さい
--	------------------

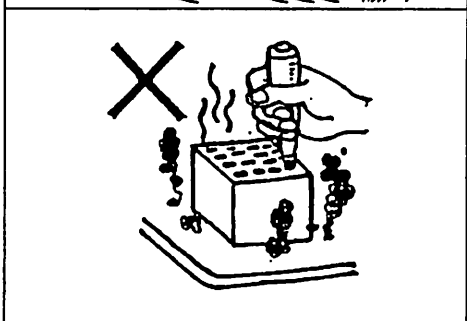


高温注意


<b>注意</b> 	高温時の着脱はやけど、周囲設備の損傷に注意して下さい
--	----------------------------

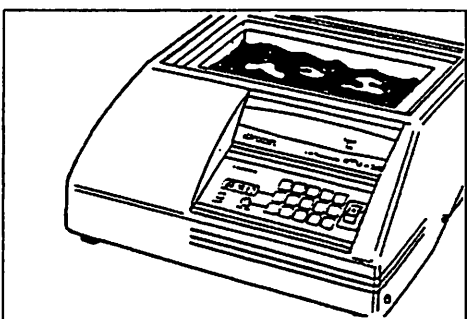


<b>注意</b> 	ブロックハンドルは根元まで確実にねじ込んで下さい
--	--------------------------



## >ブロック挿入部を水槽に利用しないで下さい

<b>注意</b> 	ブロック挿入部へ水を入れしないで下さい
--	---------------------



# 本機の概要

## 1. 構成機器

- ・本機はアルミブロックを恒温化するヒータープレートと、温度調節器をコンパクトに構成したドライタイプの恒温ユニットです。

## 2. 特長

- ・高温域の必要な濃縮乾固や合成反応などに使用温度範囲～200℃で対応します。
- ・センサーブロック方式 (PAT.P) により恒温水槽なみの優れた温度精度と均一な温度分布が得られます。
- ・温度設定は簡単操作のテンキー入力方式です。
- ・タイマー機能の利用により、運転開始または運転停止時刻の設定ができます。
- ・使用温度範囲を越えた時に作動する高温安全器を装備しています。

**警告**

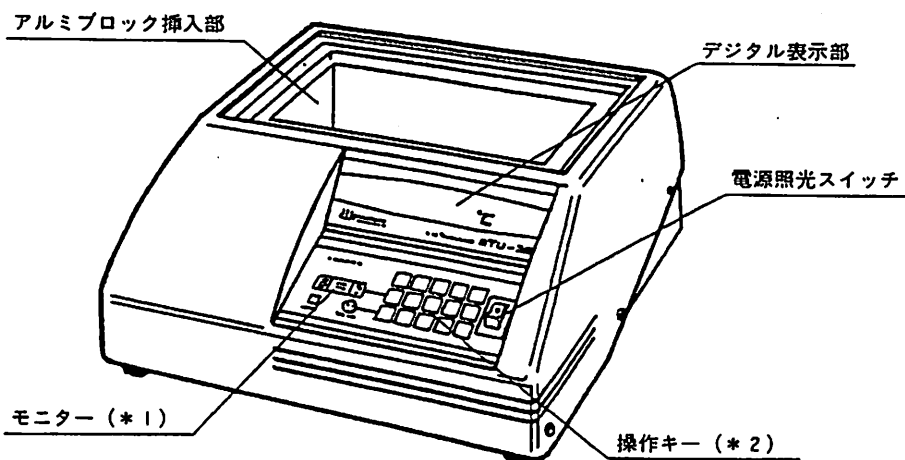


長時間にわたる無人運転をする時は、万一の事故防止の為周囲に燃えやすい溶剤等を置かないで下さい。

# 本機の概要

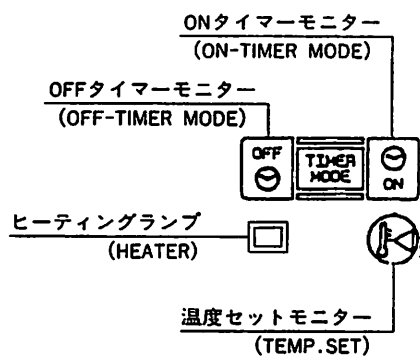
## 1. 各部の名称

### 【本体正面】

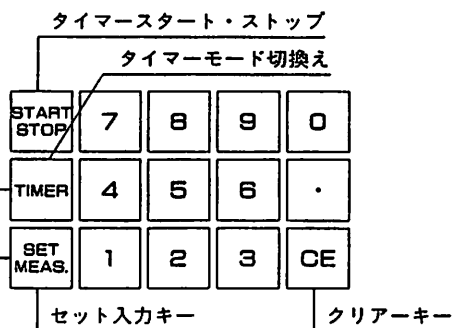


### 【操作パネル部】

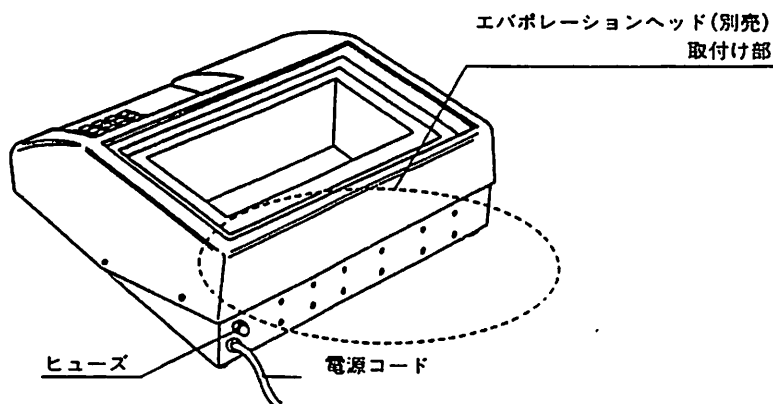
#### (\*1) モニター詳細



#### (\*2) 操作キー詳細



### 【背面】



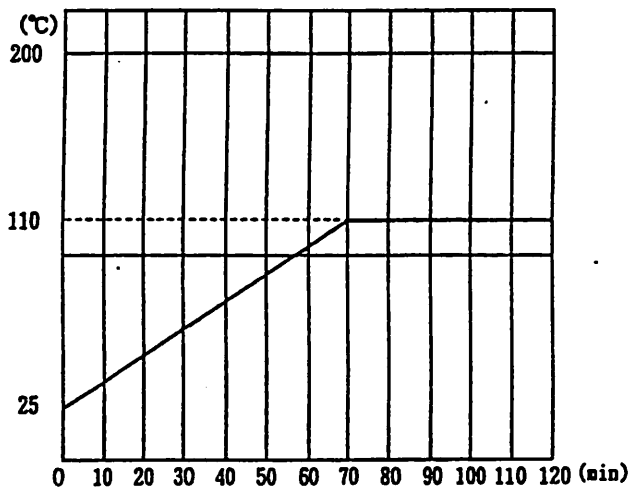
# 本機の概要

## 4. 仕様

使用温度範囲	室温+5℃～+110℃
温度精度	±0.05～0.08deg
温度調節器	サーミスタ：PIゼロクロス制御
温度設定方式	テンキー式（0～9プッシュボタン入力）
温度設定最小単位	0.1℃
温度表示-方法	LEDデジタル式（温度設定/ブロック温度切換式）
ヒーター	150W
付加機能	ON-OFFタイマー（～99時間59分）
安全器	高温安全器、ヒューズ
異常診断機能	オーバーヒート、センサー異常
ブロック寸法	108×108×80Hmm
外形寸法	318×318×130Hmm
本体重量	約6kg
電源	AC100V 2A
標準付属品	アルミブロック：2 ハンドル：1 2Pコンセント用アダプター：1 ガラス管ヒューズ3A：1

## 5. 参考データー

<昇温能力曲線>



# 運転の準備

## 1. 開梱

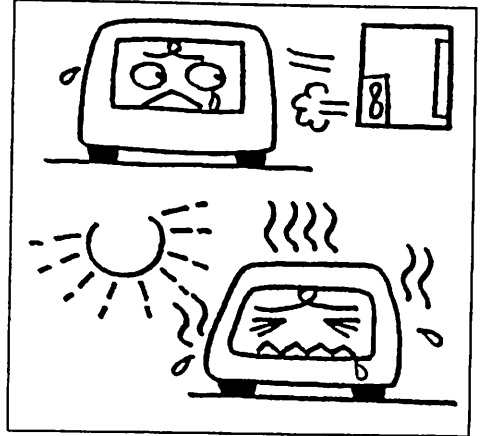
・梱包を解いた後、付属品を確かめて下さい。

付属品	・ブロック : 1	付属書類	・取扱説明書
	・2Pコンセント用 アダプター : 1		・保証書発行申請書
	・ガラス管ヒューズ3A: 1		・検査合格書

## 2. 設置

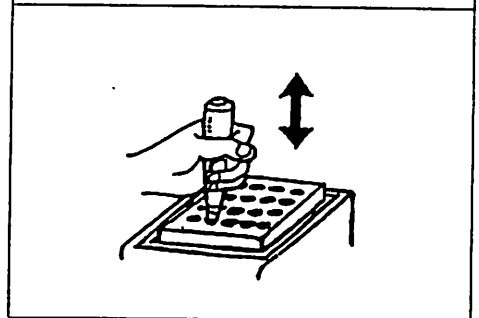
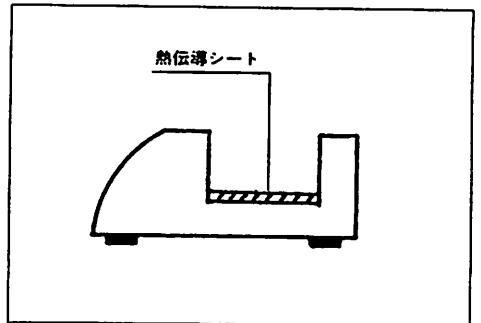
設置場所については、次の条件をお守り下さい。

- ①実験台の上など、水平な場所。
- ②熱気・湿気を受けない、通気性の良いところ。
- ③直射日光の当たらないところ。



## 3. アルミブロックの取付

- ①恒温槽内にグレー色の熱伝導用シートがセットされています。確認して下さい。
- ②付属品のハンドルを、アルミブロックのハンドル取り付けネジ穴にしっかりネジ込んで下さい。
- ③ハンドルを持ってブロックを選び、恒温槽内に取り付けて下さい。
- ④ブロック取り付け、取り外し時以外は、ハンドルははずしておいて下さい。



**注意**  
⚠ 恒温槽内の異物は取り除いて下さい。

**注意**  
⚠ アルミブロックは重いので落とさないで下さい。

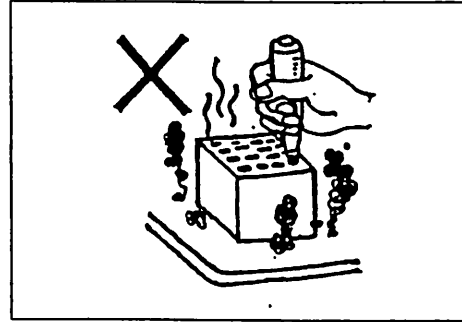
**注意**  
⚠ アルミブロックハンドルは、根元まで確実にねじこんで下さい



**注意**

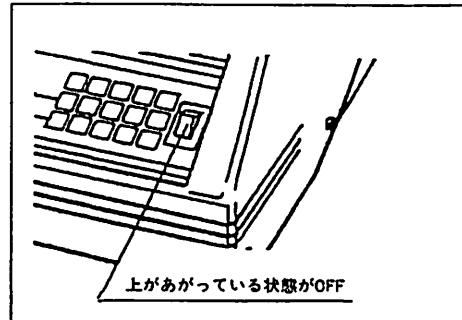


高温時の着脱はやけど、周囲設備の損傷に注意して下さい



## 4. 電源の接続

- ①電源照光スイッチをOFFにして下さい。
- ②電源プラグをコンセントに差し込んで下さい。
- ③2Pコンセントの場合は付属のアダプターを中継しコンセントに接続して下さい。



**注意**

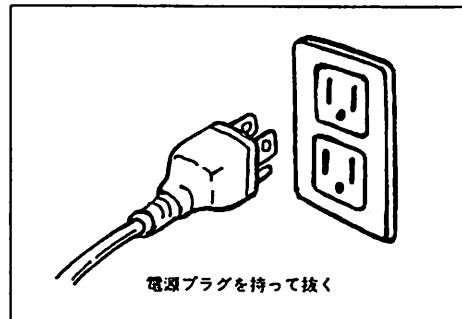


プラグの差し抜きはプラグ本体を持って行って下さい

**注意**



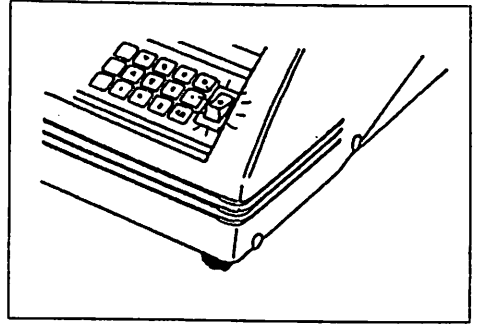
危険防止のためアースは必ず接続して下さい



## 運転操作手順

電源照光スイッチを「ON」にする。

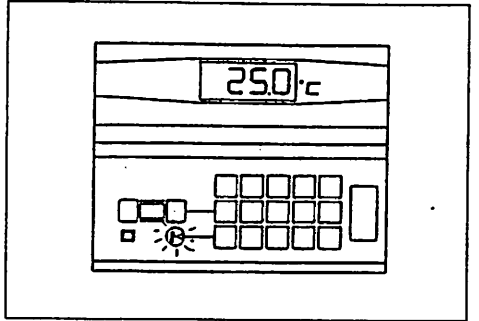
照光スイッチが点灯し、デジタル表示部に現在の温度が表示されます。



キーを押して温度SETモードにする。



温度セットモニターランプが点灯し表示部に、既に入力してある設定温度が表示されます。



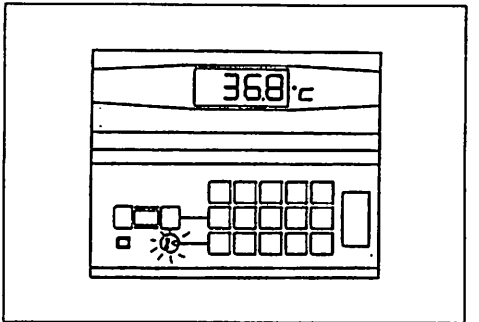
数字キーを押し、目的の温度を入力する。

EX : 36.8°Cを設定する場合。

3 — 6 — . — 8 — SET MEAS

\* 誤って入力した場合は、CE キーを押しますとクリア

— されますので、初めからやり直して下さい。

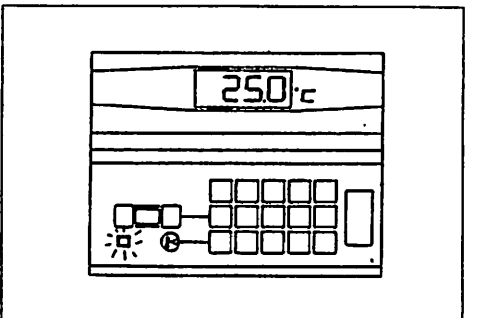



再び、SET MEAS キーを押し、MEASモードにする。



温度セットモニターランプが消灯し、表示部は現在温度に戻ります。


以上の手順にて温度設定は完了です。

ヒーターランプが点灯し、ヒーターへの通電が開始され、設定温度に近づいて行き、到達すると温度調節が始まり、ヒーターランプが点滅します。



※尚、運転途中に設定温度を確認したい場合は、 キーを押して下さい。

やはり、 温度セットモニターランプが点灯し、設定温度が表示されます。確認後、再び  キーを押し、現在温度に戻して下さい。

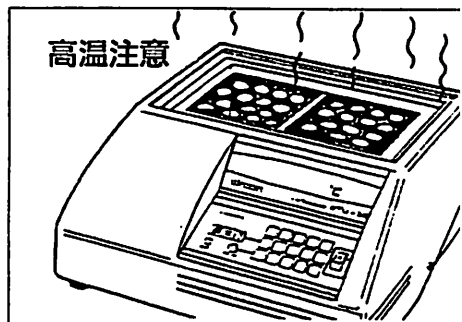
(  キーを押さなくても約5秒後、自動的に現在温度に変わります)。

注意



高温運転中はやけどに注意して下さい

高温注意

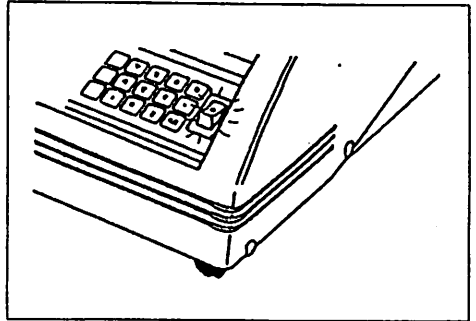


# タイマー機能について

望時間後に温度調節を開始「ONタイマー」、或いは停止「OFFタイマー」させる事ができます。特に昇温時の待時間の解消に便利にお使いいただけます。  
 の手順で設定して下さい。

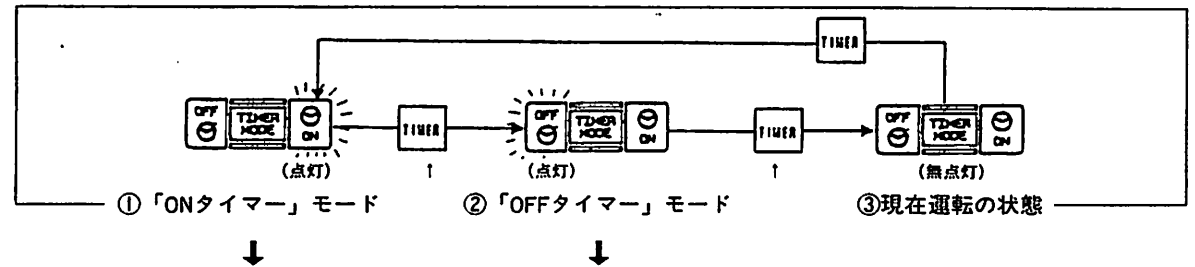
## 電源照光スイッチを「ON」にする。

照光スイッチが点灯し、デジタル部に現在の温度が表示されます。



## タイマーの設定

**TIMER** TIMERキーを順次押して「ONタイマー」「OFFタイマー」モードを選ぶ。



### <温度の設定>

**SET MEAS** キーを押して下さい。

ランプが点灯します。

※OFFタイマーの場合は、現在運転の設定温度になっています。

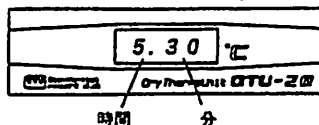
P. 8 (運転操作の手順) に添って、希望の温度に設定して下さい。

### <時間の設定>

数字キーを押し、時間の設定を行って下さい。

EX: 5時間30分後に「ON」又は「OFF」させる場合

**5** - **.** - **3** - **0** - **SET MEAS** の順にキーを押して下さい。



以上でタイマーの設定が完了です。

※設定値を確認する場合は、**SET MEAS** キーを押しますと、

設定温度 → 設定時間 → 現在温度

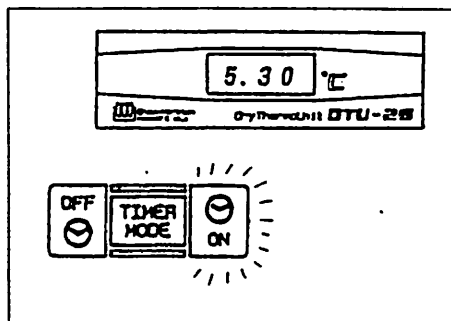
の順に自動的に表示が変わります。(繰り返し押して、手動でも操作できます)

### 3. タイマーの実行

**START STOP** キーを押し、タイマー機能を実行させます。

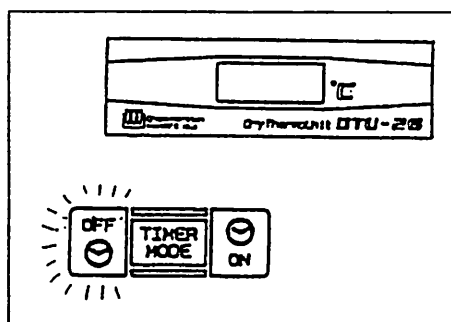
#### 〔ONタイマーの場合〕

「ONタイマーモニターランプ」と「時間表示部のコロン」が同時に点滅し、タイマー機能が作動したことをお知らせします。時間表示が次第にカウントダウンされて行き、「0」になったところで、温度調節が開始されます。



#### 〔OFFタイマーの場合〕

「OFFタイマーモニターランプ」が点滅し、タイマー機能が作動した事をお知らせします。設定時間が経過しますと「OFFタイマーモニターランプ」が点灯に変わり、デジタル表示部は消灯します。



※タイマー実行中、残り時間等の確認は **SET MEAS** キーを押しますと、

「ONタイマー」 設定時間 → 現在温度 → 設定温度

「OFFタイマー」 設定温度 → 残り時間 → 設定時間

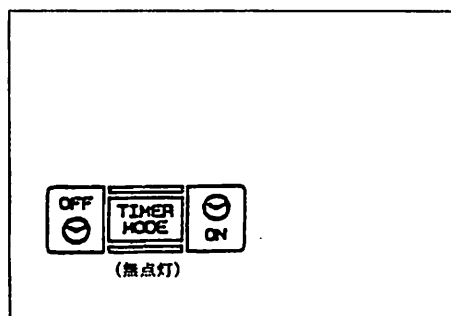
の順に自動的に表示が変わります。

※タイマー実行後、取り消したい時は、**START STOP** キーを押しますと、タイマー設定モード状態に戻ります。

(注)本機のタイマー機能は「ONタイマー」「OFFタイマー」同時に設定する事はできません。ご了承下さい。

#### 〔タイマーモードの解除〕

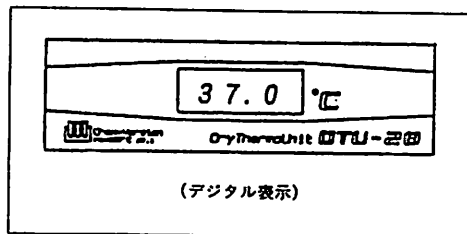
「ON」「OFF」タイマー共に実行後は **START STOP** キーを押し、解除して下さい。**TIMER** キーを押し、タイマーモードから現在運転へ切り換えていただくと温度調節を開始いたします。



## 槽内温度の補正（オフセット機能）

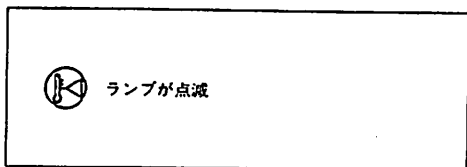
製品出荷時には充分な検査、調整を行っておりますが、ご使用条件等により、デジタル表示されている温度と実際のブロック温度とに差がある場合には、オフセット機能を利用してその差を無くすことができます。次の手順で操作して下さい。

X：温度表示が37°Cにて安定している時「標準棒温度計」を用い、ブロック温度を測定した結果35.5°Cであった。  
標準温度計の35.5°Cに表示を合わせる補正手順は次の通りです。



**SET MEAS** + **CE** キーを同時に押して下さい。

温度セットモニターランプが点滅します。



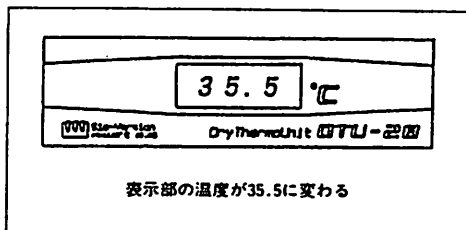
数字キーにて **3** - **5** - **.** - **5** - **SET MEAS**

と押して下さい。

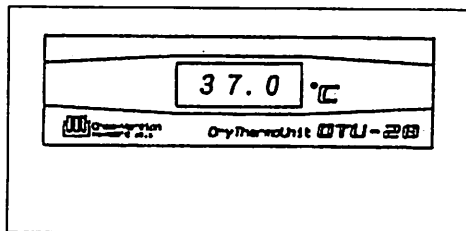
デジタル表示が35.5となります。

**SET MEAS** キーを押し入力して下さい。

温度セットモニターランプが消灯し、温度調節が始まります。



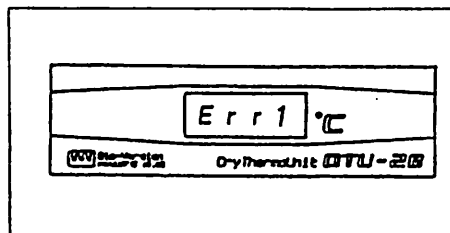
再び表示が37°Cを示した時には、ブロック温度と表示温度の差は解消されています。



## 異常診断機能・安全器

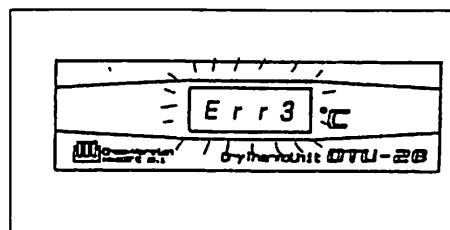
### ◇センサーエラー (Err 1)

センサーが故障（断線又は短絡）した場合デジタル表示部がエラー表示に変わり、ヒーター出力が停止します。



### ◇オーバーヒート (Err 3)

何らかの原因で、ブロック温度が設定温度より2.5°C高くなると、ヒーター電源を遮断し、温度表示とエラー表示が交互に点滅します。



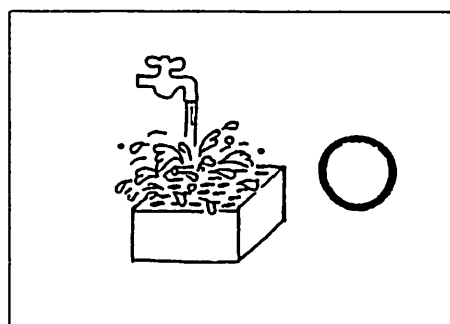
### ◇高温安全器

使用温度範囲を越える高温異常については高温安全器が働きヒーター電源を遮断します。

## 日常の点検・手入れ

### ◇アルミブロックの洗浄

付属のハンドルを使用してアルミブロックを本体より取外した後、中性洗剤等を用いて水洗いして下さい。乾いた布で拭き、完全に水分を除去した後、本体へ取り付けて下さい。

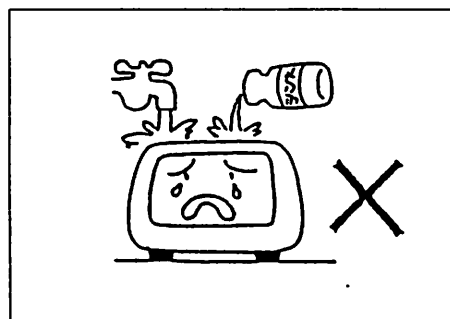


### ◇本体の手入れ

やわらかい布で空拭きして下さい。汚れの落ちにくい時は、中性洗剤に浸した布で拭き取った後、空拭きして下さい。

注意 ▲	有機溶剤（シンナー・ベンジン）での拭き取りはしないこと
---------	-----------------------------

注意 ▲	本体の水洗いは絶対に行わないこと
---------	------------------

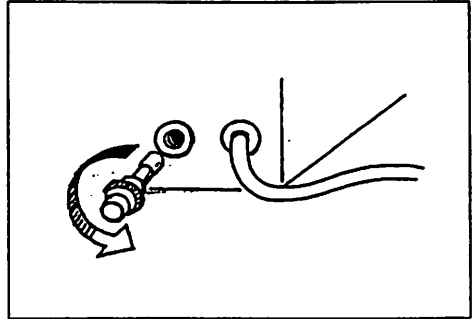


## ヒューズの交換手順

注意  
⚠

必ず電源プラグをコンセントから抜いて作業して下さい

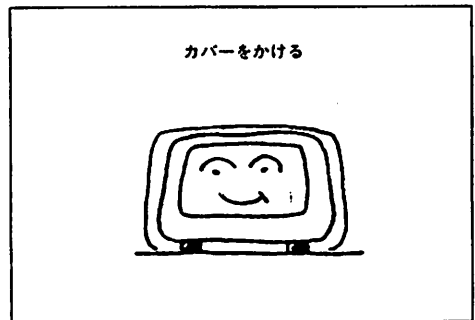
本体裏側の電源コード取出口の上にヒューズホルダーが装備されています。何らかの原因でヒューズが溶断した時は、ホルダーを反時計方向に回すとヒューズが取り出せます。



## 長期間ご使用にならない時

### 本体

電源コードをコンセントから抜き、各部の汚れを取り除いた後、ほこりや異物が入らない様にカバーをかけ、湿気の少ないところへ保管して下さい。



### 付属品

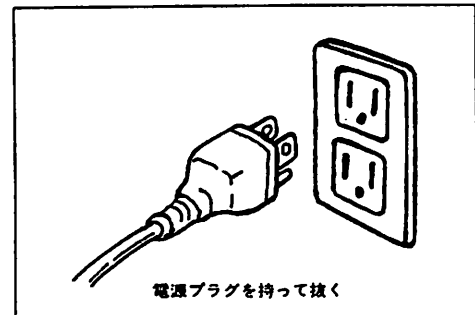
付属のハンドルはなくさないようにして下さい。

### 電源コード

電源コードをコンセントから抜くときは、必ずプラグを持って下さい。コードを引っ張ると、断線の原因となります。

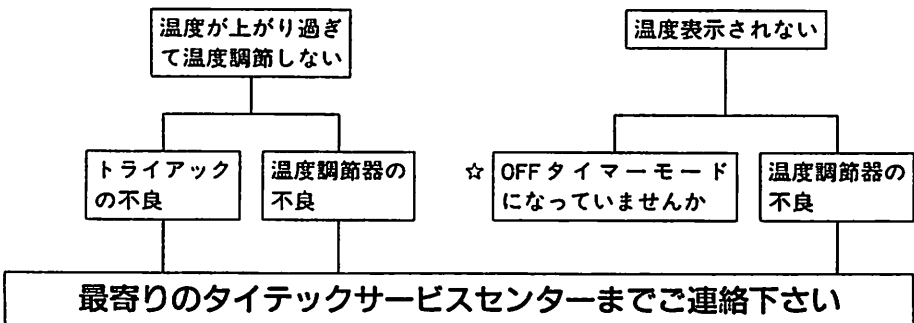
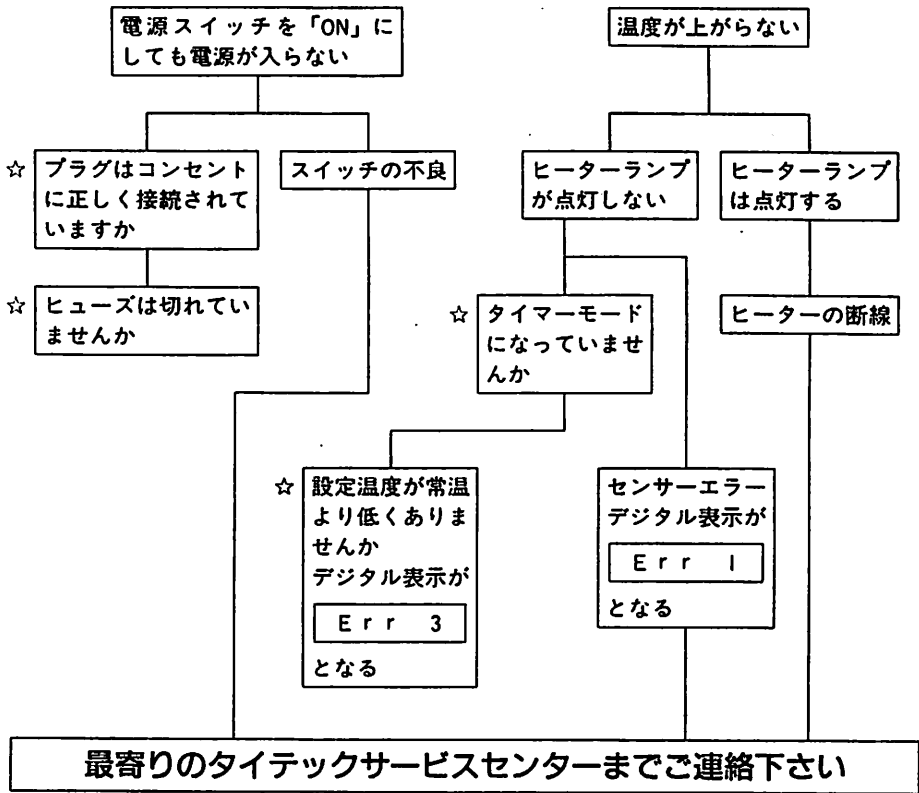
注意  
⚠ プラグの抜き差しはプラグ本体を持って行って下さい

注意  
⚠ 電源コードは極端な折曲げ、重いものをのせないで下さい





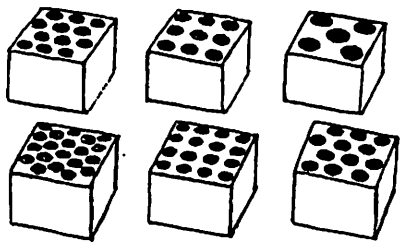
# 故障診断



## あると便利な別売り品

### 各種アルミブロック

各種サイズの試験管に応じたアルミブロックを用意しています。



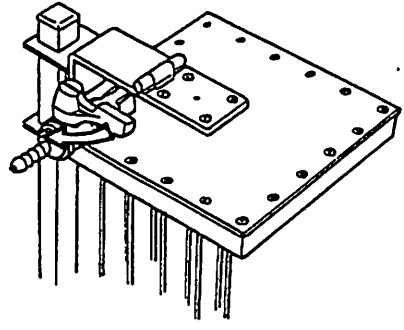
試験管用アルミブロック種類表

型名	適用試験管外径	孔数
AL-1236	φ12mm	36
AL-1336	φ13mm	36
AL-1525	φ15mm	25
AL-1625	φ16mm	25
AL-1820	φ18mm	20
AL-2116	φ21mm	16
AL-2412	φ24mm	12
AL-2512	φ25mm	12
AL-3009	φ30mm	9
AL-3505	φ35mm	5

### エヴァポレーションヘッド

乾燥空気やN<sub>2</sub>ガスを試験管に吹きつけ、蒸発を促進し、効率良い濃縮が行なえるエバポレーションヘッドはアルミブロックの孔数に適合したものを用意しています。

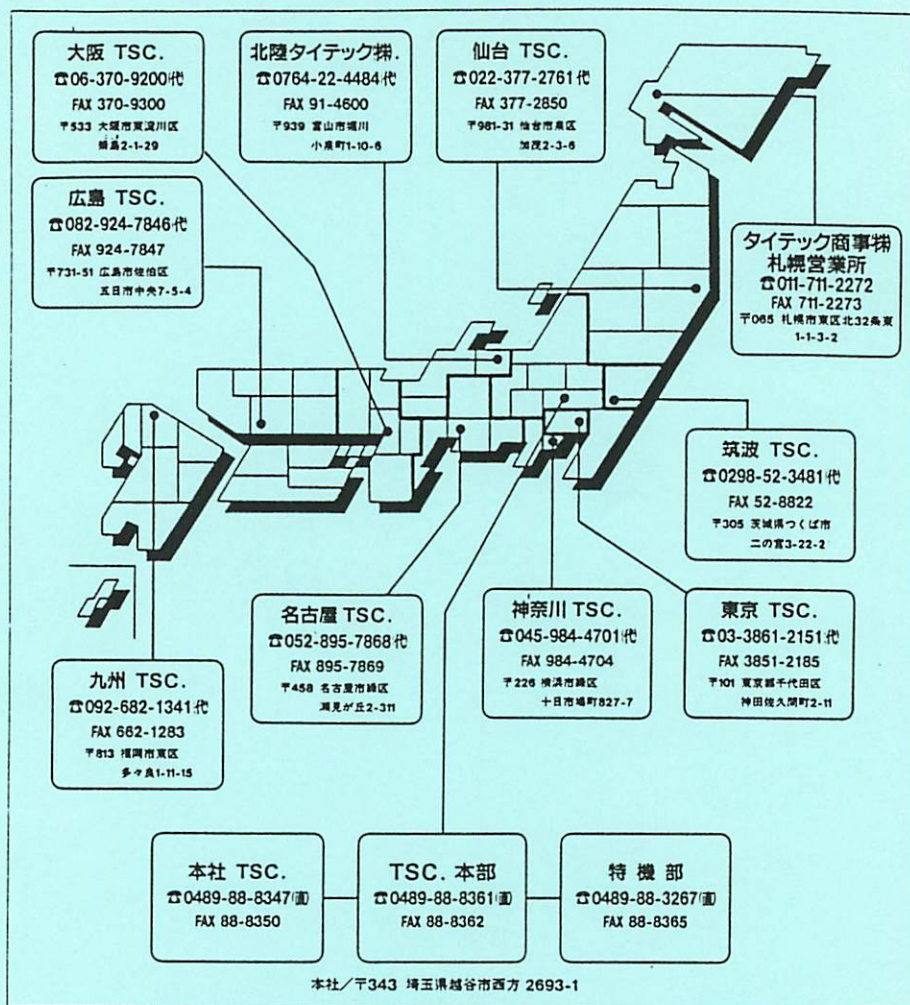
DTU-2B、2C型には片側ブロック用としてE1-36～5、両側ブロック用としてE2-72～10を用意しています。



型名	適用容器		
	外径	ノズル数	ストッパー数*2
E1-36	8、11、12、13mm	36	36
E1-25	15、16.5mm	25	25
E1-20	18mm	20	20
E1-16*	21mm	16	16
E1-12*	24、25mm	12	12
E1-9*	30mm	9	9
E1-5*	35mm	5	5
E2-72	8、11、12、13mm	72	72
E2-50	15、16.5mm	50	50
E2-40	18mm	40	40
E2-32*	21mm	32	32
E2-24*	24、25mm	24	24
E2-18*	30mm	18	18
E2-10*	35mm	10	10

# TAITEC SERVICE CENTER

ユーザー所在地に基づいてのテリトリー制で活動しています。  
ご連絡は、担当TSCへお気軽にどうぞ。



購入年月日	年 月 日
購入先名	
担当者名	
電話番号	
FAX番号	
その他	
タイテック取扱管理番号	9707B

**タイテック株式会社**