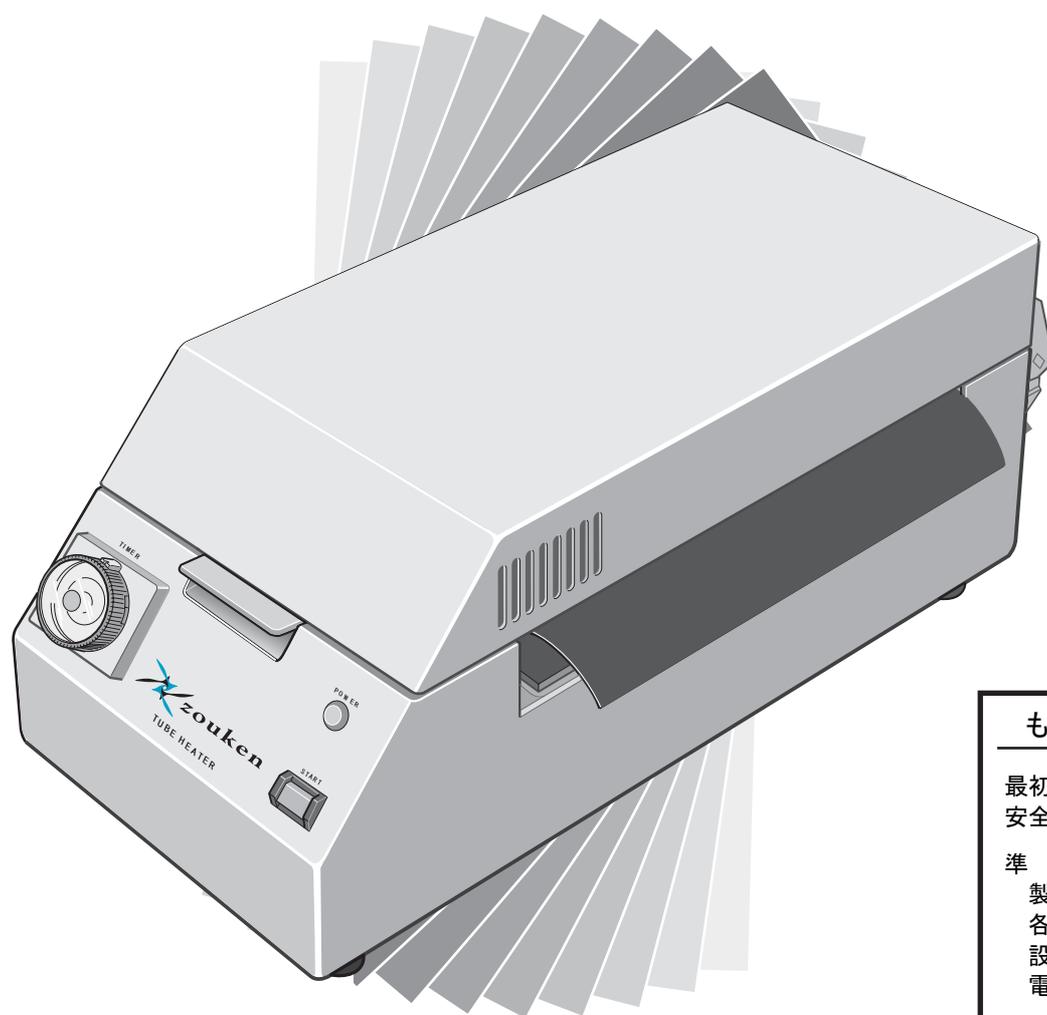


# チューブヒーター

## 取扱説明書

### I T H - 1 5 S



お買い上げいただきありがとうございます。  
この取扱説明書には、製品の取り扱い方や、安全上の注意事項を示しています。  
●取扱説明書をよくお読みになり、製品を安全にお使いください。  
●お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。  
この製品は、日本国内専用です。  
海外での保守・修理には対応しておりませんので、ご了承ください

© Copyright ZOUKEN CO., LTD. 2005

#### もくじ

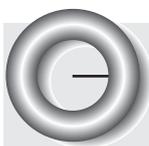
最初に必ずお読みください	3
安全にお使いいただくために	4
準備	6
製品の確認	6
各部の名称	7
設置	8
電源との接続	9
設定	10
加熱時間の設定	10
材料の取り扱い	11
チューブヒーターの操作	12
こんなときは	14
チューブヒーターの点検	14
保守部品の購入	14
ヒーターの交換	15
正常に動作しないときは	17
仕様・外形図	18
保証とアフターサービス	19



## はじめに

チューブヒーター ITH-15S は、熱収縮チューブに近赤外線を照射して収縮させる、熱収縮チューブ加工装置です。タイマーで熱収縮チューブの外径寸法(最大30mm)に応じた加熱時間の設定ができ、短時間で、安全・確実に機構部品や電子部品の接続部、ケーブル接続部の絶縁処理をおこなうことができます。

この製品は、熱収縮チューブの加熱収縮加工を目的として設計・製造されています。その他の用途には使用しないでください。この警告を無視した結果生じた損害の補償については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。



# 最初に必ずお読みください

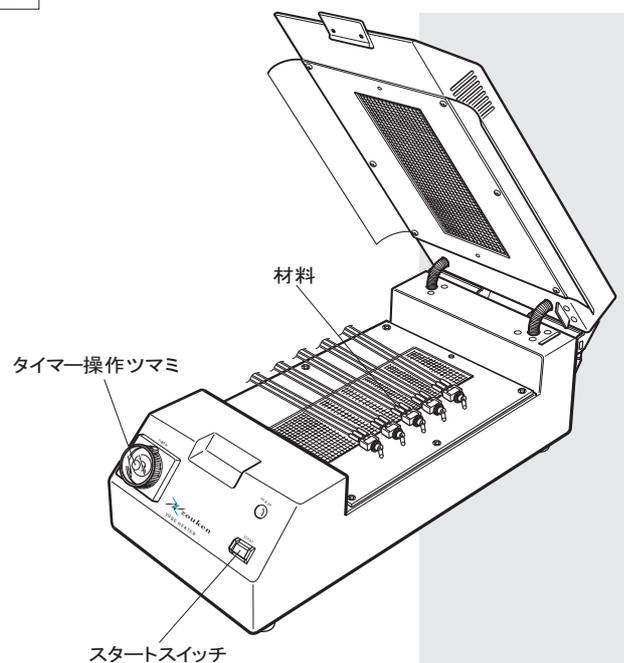
はじめてお使いになるときは、下の順番で準備と操作をおこなってください。

## 設置するとき

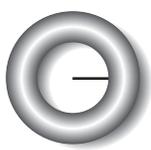
- 1 箱の中に入っているものを確認する…… 6 ページ
- 2 チューブヒーターを設置する…… 8 ページ
- 3 チューブヒーターと電源を接続する…… 9 ページ

## チューブヒーターを操作するとき

- 4 加熱時間を設定する…… 12 ページ  
タイマー操作つまみをまわします。
- 5 材料を置く…… 12 ページ
- 6 スタートスイッチを押す…… 13 ページ



この取扱説明書をお手元においてください。操作のお手伝いをいたします。



# 安全にお使いいただくために

お使いになる前に「安全にお使いいただくために」をよくお読みになり、製品を正しく安全にお使いください。

製品の取り扱い、適切な資格を有する人がおこなってください。

ここに示した注意事項は製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や損傷を未然に防止するためのものです。内容をよく理解してから本文をお読みください。



## 警告表示の意味

取扱説明書には、人に対する危害や財産の損害を未然に防止するために、危険をとまなう操作、お取り扱いについて、次の表示で警告しています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。



### 警告

この警告事項に反した取り扱いをすると、火災や感電などにより死亡または重傷を負う場合がある内容を示しています。



### 注意

この注意事項に反した取り扱いをすると、感電やその他の事故により傷害を負う、または物的損害が発生する場合がある内容を示しています。

⚠ 注意に記載した注意事項でも、状況によっては重大な事故につながる可能性があります。安全にお使いいただくために必ず守ってください。

### お願い

⚠ 警告と ⚠ 注意には該当しませんが、製品を正しくお使いいただくために、お客様に必ず守っていただきたい事項を本文中の関連する取り扱い項目に記載しています。

## 全般的な注意事項

### 警告

- 爆発性雰囲気中、引火性雰囲気中では使用しない  
火災、けがの原因となります。
- 設置、接続、点検、故障の診断は適切な資格を有する人がおこなう  
火災や感電の原因となります。
- 交流100V 50/60Hz、定格電流15A以上のコンセントを単独で使用する  
異なる電源電圧で使用したり、他の機器と併用した分岐コンセントを使用すると火災の原因となります。
- 加熱中のヒーターを直視しない  
内部のヒーターを直視すると視覚障害を起こす原因となります。
- 加熱中や加熱直後は素手で加熱部に触れない  
材料プレート、加熱プレート、ヒーター、反射板、材料は、高温になるため、やけどの原因となります。

### 注意

- 加熱中に異常が生じたときは、すぐに電源を切る  
火災、感電、けがの原因となります。
- 分解・改造はしない  
火災や感電、故障の原因となります。  
内部の点検や修理はお買い上げの販売店にお問い合わせください。
- 廃棄する場合は、産業用廃棄物として処理する  
チューブヒーターを廃棄する場合は、産業用廃棄物として処理してください。

## ■移動・設置時の注意事項

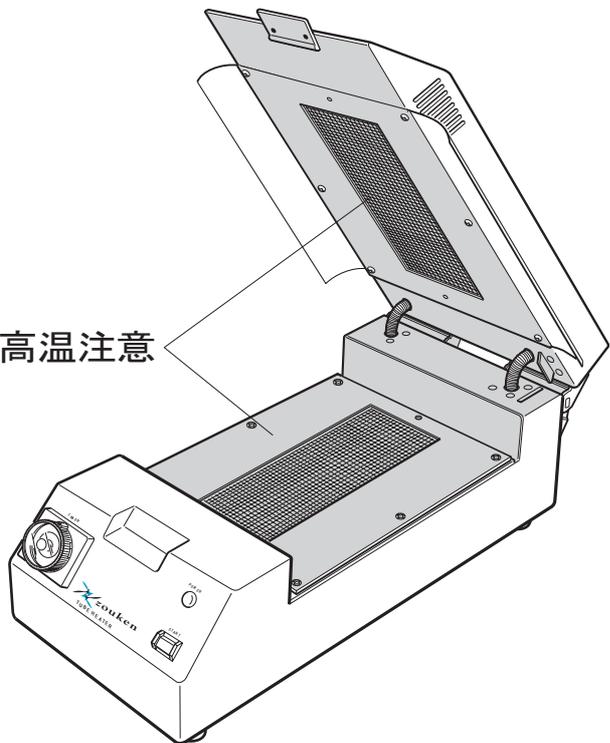
### ⚠ 警告

- 電源を入れたまま、移動したり設置しない  
火災や感電の原因となります。
- 電源コードはむりに折り曲げたり、引っ張ったり、はさみこんだりしない  
感電やショート・火災の原因となります。
- 電源プラグのアース線を接地する  
感電の原因となります。
- 交換用ヒューズは指定のものを使う  
火災や感電、故障の原因となります。

### ⚠ 注意

- 周囲の温度は0℃～40℃、湿度は85%以下の結露しない場所に設置する  
火災や感電の原因となります。部品劣化や誤動作の原因となります。
- 安定した水平な台の上に置く  
ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、製品が落下してけがの原因となります。
- 水、油のかかるところや火気の近くで使用しない  
火災や感電の原因となります。
- ほこりの多い場所や直射日光のあたる場所に設置しない  
火災や感電の原因となります。
- 熱に弱いものを近くに置かない  
火災やけがの原因となります。
- 排気口をふさがない  
火災の原因となります。

### ⚠ 高温注意



## ■操作時の注意事項

### ⚠ 警告

- 排気口に金属片や異物、指を入れない  
感電、けがの原因となります。

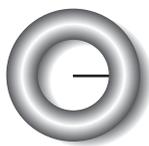
### ⚠ 注意

- 材料が発煙、発火しかけたときは、電源スイッチを切り、電源プラグを抜く  
火災の原因となります。  
チューブヒーターから燃えやすいものを遠ざけ、鎮火するのを待つか消火器で消火してください。

## ■点検・保守時・故障の診断時の注意事項

### ⚠ 警告

- 点検、診断の作業に入る前に、電源スイッチを切り、電源プラグを抜く  
感電の原因となります。



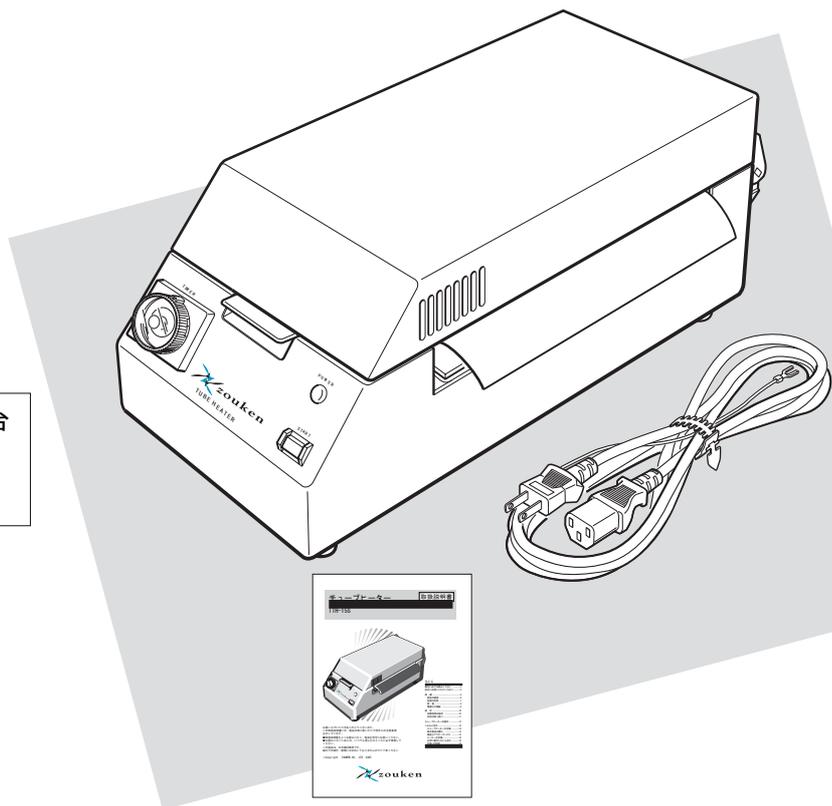
# 準備

## 製品の確認

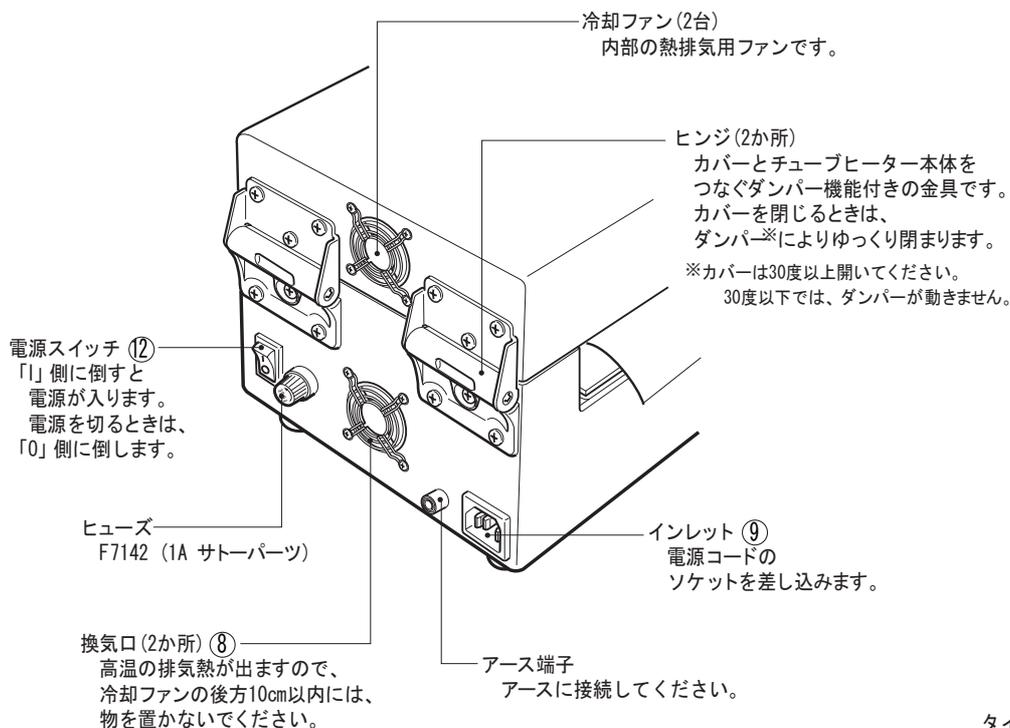
パッケージを開いたら、次のものがすべてそろっているか、確認してください。

もし、不足している場合や破損している場合には、お買い上げの販売店までご連絡ください。

チューブヒーター ITH-15S	1台
電源コード	1本
取扱説明書	1冊



遮光シート(左右に1枚ずつあります)  
加熱中のヒーターの光が外に漏れるのを防ぐシートです。

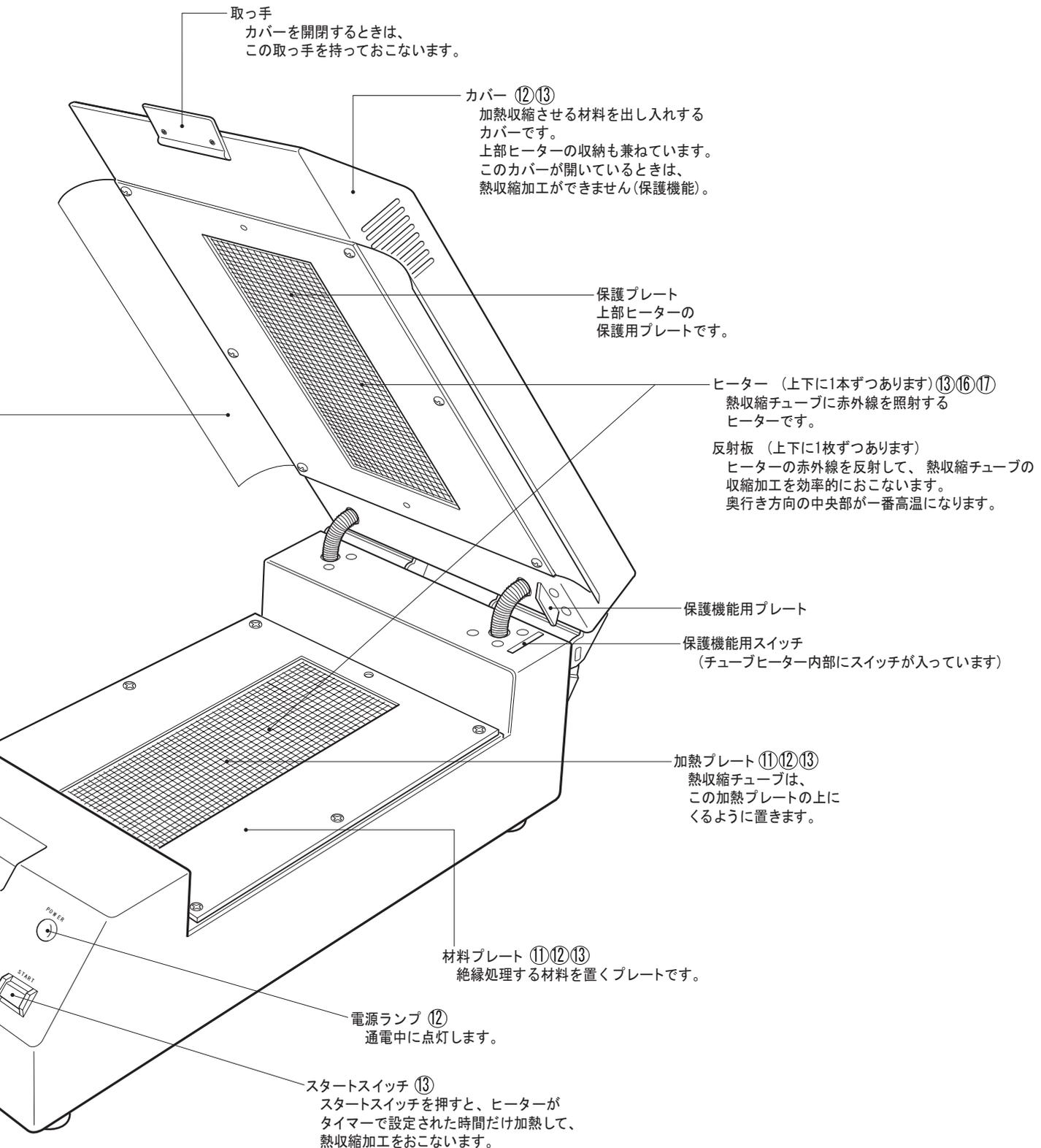


タイマーランプ(緑)⑬  
タイマー動作(加熱)中に点滅します。

タイマー操作ツマミ ⑩⑫⑬  
ヒーターの加熱時間を設定します。  
設定時間：0～12秒

## 各部の名称

○内の番号は、本文で説明しているおもなページです。



## 設置

### 警告

- 設置、接続、点検故障の診断は適切な資格を有する人がおこなう火災や感電の原因となります。
- 電源を入れたまま、移動したり設置しない火災や感電の原因となります。

### 注意

- 安定した水平な台の上に置く  
ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、製品が落下してけがの原因となります。
- 熱に弱いものを近くに置かない  
火災やけがの原因となります。
- 排気口をふさがない  
火災の原因となります。

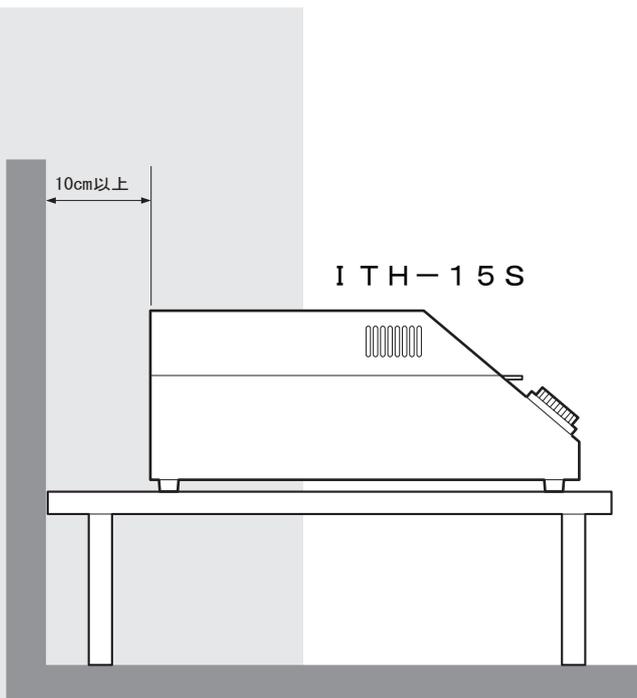
## 1. 設置場所

この製品は、屋内での使用を条件に設計・製造されたものです。風通しがよく、点検が容易な次のような場所に設置してください。

- 屋内
- 使用周囲温度 0℃～+40℃
- 周囲湿度 85%以下(結露しないこと)
- 爆発性雰囲気や有害な雰囲気のないところ
- 直射日光があたらないところ
- 水、油その他の液体がかからないところ
- 連続的な振動や過度の衝撃が加わらないところ

## 2. 設置台

チューブヒーターは、チューブヒーターの背面と10cm以上の距離がとれる安定した水平な台の上に設置してください。チューブヒーターの背面にある冷却ファンから、高温の排気熱が出ますので、排気口をふさいだり、物を置いたりしないでください。

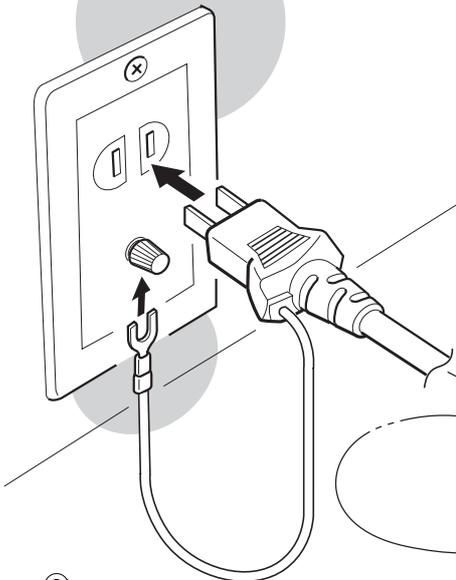


## 電源との接続

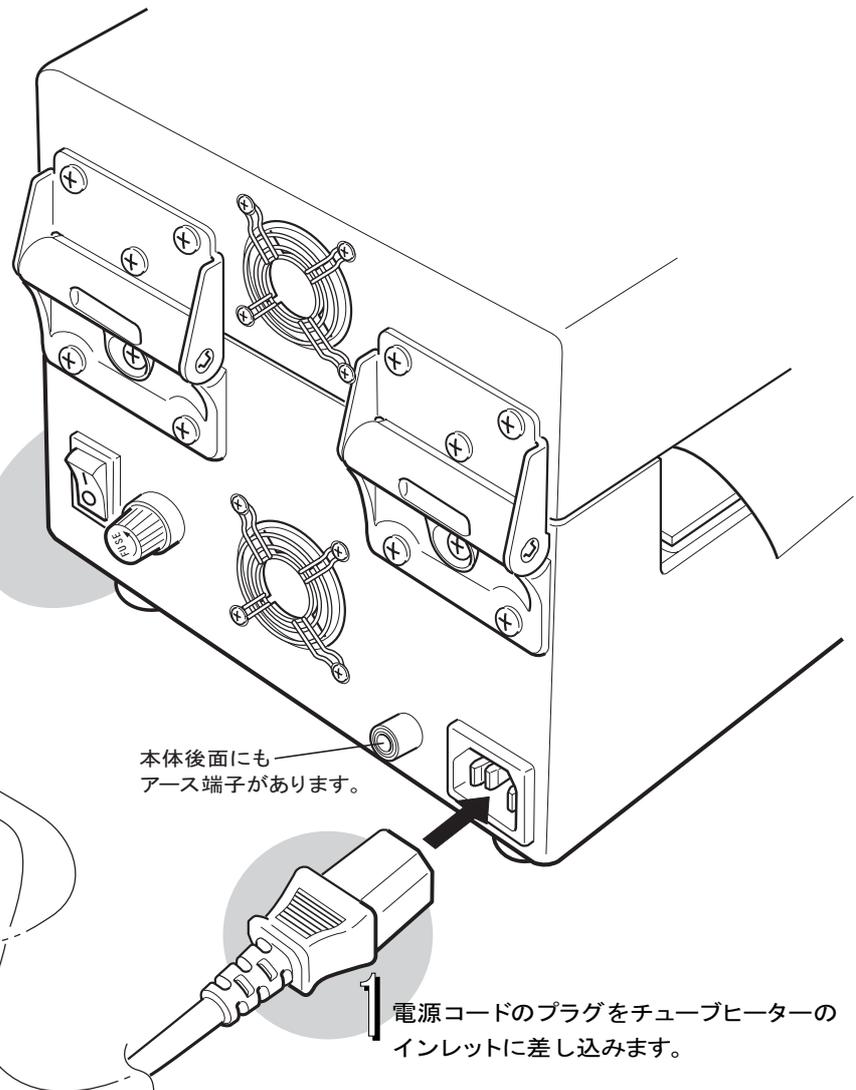
### ⚠ 警告

- 設置、接続、点検、故障の診断は適切な資格を有する人がおこなう火災や感電の原因となります。
- 交流100V 50/60Hz、定格電流15A以上のコンセントを単独で使用する  
異なる電源電圧で使用したり、他の機器と併用した分岐コンセントを使用すると火災の原因となります。
- 電源コードはむりに折り曲げたり、引っ張ったり、はさみこんだりしない  
火災や感電の原因となります。
- 電源プラグのアース線を接地する  
感電の原因となります。

**2** 電源コードのプラグを交流100V、定格電流15A以上のコンセントに差し込みます。



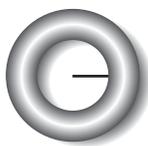
**3** アース線をアース端子に接続します。



**1** 電源コードのプラグをチューブヒーターのインレットに差し込みます。

### お願い

電源スイッチが「0」側に倒れていることを確認してからおこなってください。



# 設定

## 加熱時間の設定

タイマー操作つまみをまわして、ヒーターの加熱時間を設定します。

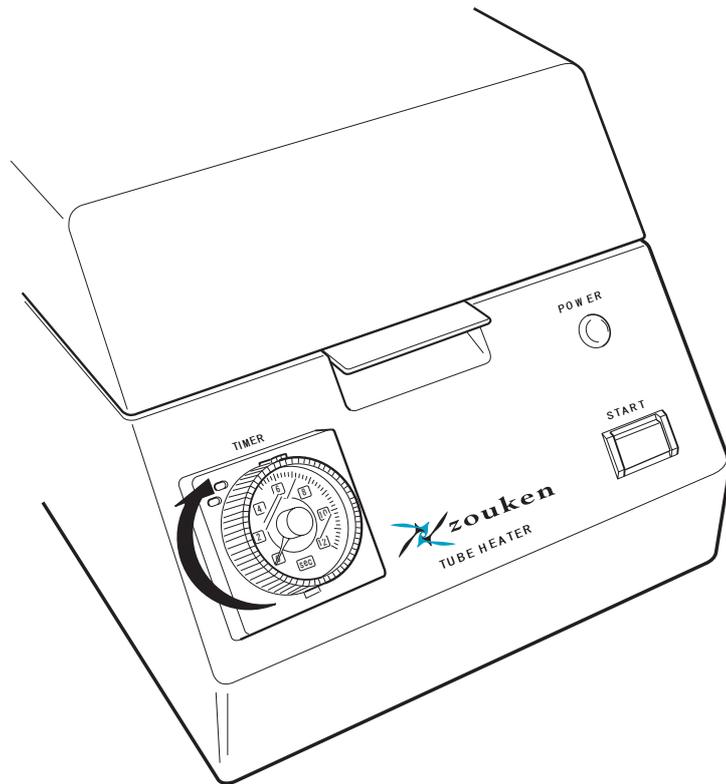
タイマーは固定型ですので、つぎに操作つまみを操作するまで、一度設定された時間は変わりません。

設定時間の範囲は0～12秒です。

スタートスイッチを押した後に加熱時間を変更したときは、加熱時間が正しく設定されません。カバーを開いて再び閉じた後に、加熱時間を改めて設定してください。

熱収縮加工に必要なヒーターの加熱時間は、熱収縮チューブの太さ、材質、色や一度に処理する数量および作業の間隔などで異なってきます。

最適な加熱時間の設定をおこなうためには、熱収縮加工を何度か繰り返しテストしながら、確認してください。



**加熱時間のめやす**  
黒色熱収縮チューブ 約5秒

連続して熱収縮加工をおこなうときは熱収縮加工を繰り返しておこなうと、チューブヒーター内部の温度が上がり、過熱保護機能がはたらくことがあります。材料の出し入れ時間を含む加熱の休止時間を確認しながらおこなってください。

### ■連続熱収縮加工時間のめやす

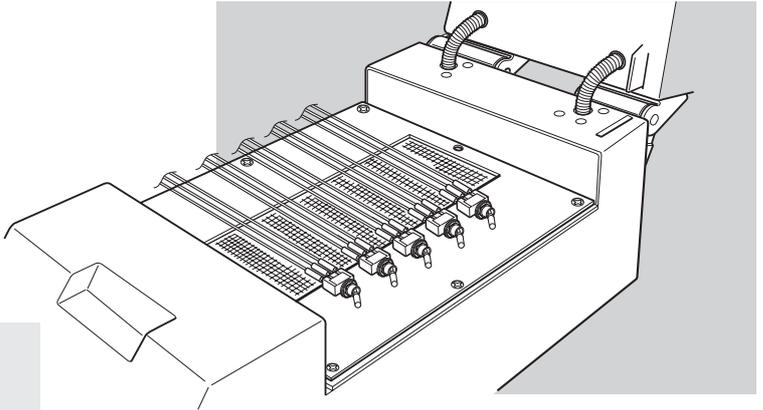
タイマー設定	材料の出し入れ時間(休止時間)	加熱保護機能がはたらくまでの時間
5秒	5秒	約15分
5秒	10秒	1時間以上
10秒	10秒	約25分

## お願い

- 必要以上に加熱時間が長いときは、材料や熱収縮チューブが焦げたり、溶けたりすることがあります。
- サーマルプロテクタによる過熱保護機能が働いたときは、休止時間を10分以上とって、熱収縮加工を再開してください。再開できないときは、温度ヒューズによる過熱保護機能が働いたと考えられます。点検または修理をお買い上げの販売店に依頼してください。

## 材料の取り扱い

熱収縮チューブが、加熱プレートの上にくるように置きます。となり合った材料が互いに触れない程度の間隔をあけて置いてください。



### 警告

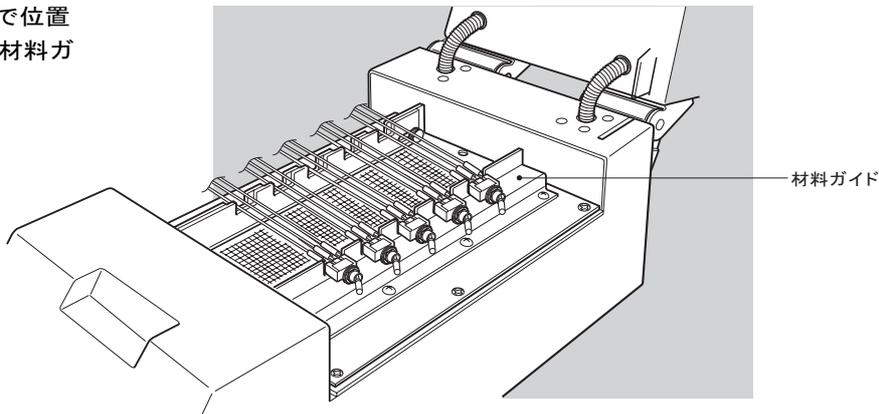
- 加熱中や加熱直後は素手で加熱部に触れない  
材料プレート、材料ガイド(別売り)、加熱プレート、ヒーター、反射板、材料は、高温になるため、やけどの原因となります。

### お願い

材料プレート上では、収縮加工はできません。

## 別売りの材料ガイドの使い方

5本までの材料が等間隔で位置決め・設置できる、専用の材料ガイドを用意しています。

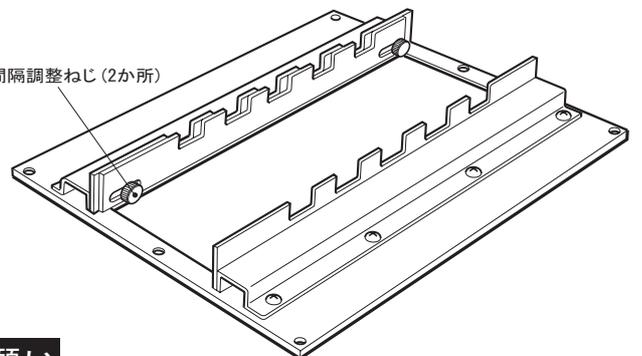


材料ガイド品名	G15S
設置できる材料の大きさ	φ15mm以下 (熱収縮チューブの外径はφ30mm までです)
最大設置数	5本

材料ガイドを加熱プレートの上に置きます。  
熱収縮チューブが、加熱プレートの上にくよう材料ガイドにならべて置きます。

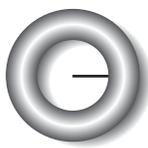
材料間隔調整ねじを調整して、材料を固定します。

材料間隔調整ねじ(2か所)



### お願い

- 熱収縮チューブ以外の熱を加えてはいけないところは、アルミホイルなどでカバーしておいてください。



# チューブヒーターの操作

## ⚠ 警告

- 加熱中のヒーターを直視しない  
遮光シートのすきまからのぞき込んだり、遮光シートを開いてヒーターを直視すると目を痛める原因となります。
- 加熱中や加熱直後は素手で加熱部に触れない  
材料プレート、加熱プレート、ヒーター、反射板、材料は、高温になるため、やけどの原因となります。
- 排気口に金属片や異物、指を入れない  
感電、けがの原因となります。

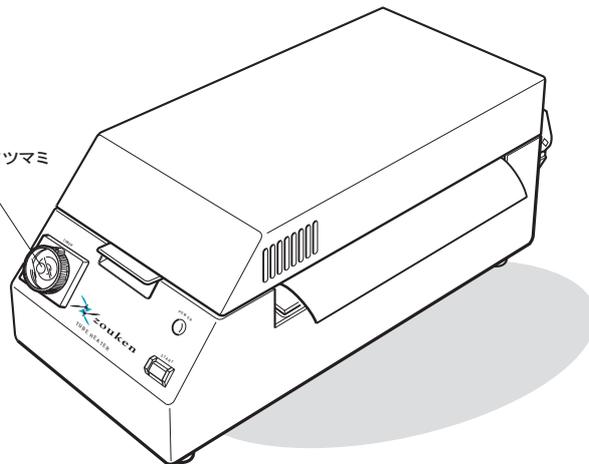
## ⚠ 注意

- 加熱中に異常が生じたときは、すぐに電源を切る  
火災、感電、けがの原因となります。
- 材料が発煙、発火しかけたときは、電源スイッチを切り、電源プラグを抜く  
火災の原因となります。  
チューブヒーターから燃えやすいものを遠ざけ、鎮火するのを待つか消火器で消火してください。

## 1 加熱時間の設定

タイマー操作ツマミをまわして、ヒーターの加熱時間を設定します。

タイマー操作ツマミ



## 2 電源を入れる

カバーが閉じているのを確認して、電源スイッチを「I」側に倒します。  
電源ランプが点灯し、冷却ファンがまわり出します。

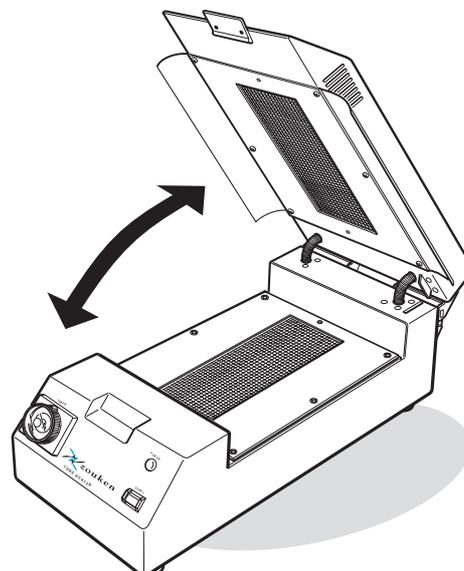
### お願い

カバーが開いているときは、保護機能が働きヒーターは作動しません。

## 3 材料を置く

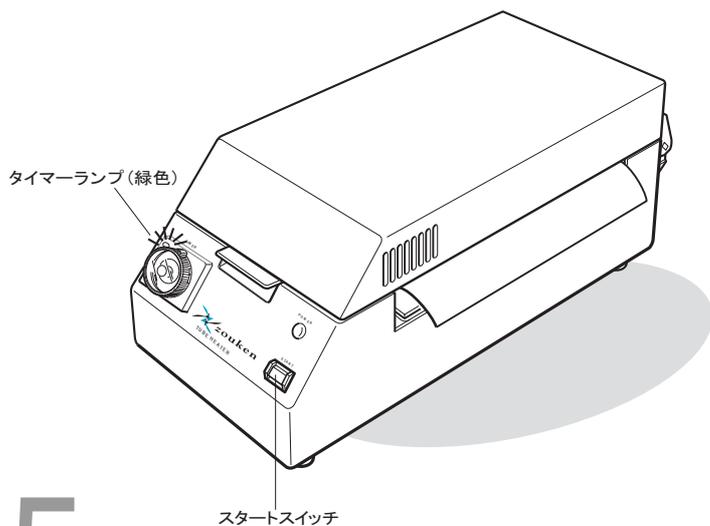
取っ手を持ってカバーを開きます。  
熱収縮チューブが、加熱プレートの上にくるように置きます。

材料の設置が終わったら、取っ手を持ってカバーを閉じます。



### お願い

カバーを勢いよく開けるとチューブヒーター本体が動くことがあります。  
カバーはゆっくり開けてください。  
カバーは、30度以上開いてください。30度以下のときは、ダンパーが働きません。



# 4

## スタートスイッチを押す

スタートスイッチを押すとヒーターが加熱し、熱収縮加工が始まります。

タイマーで設定した時間だけヒーターの加熱をおこないません。

加熱中はタイマーランプ (緑色) が点滅します。

### お願い

ヒーター電源のオン/オフ時に電磁継電器の大きな動作音がしますが、異常ではありません。

# 5

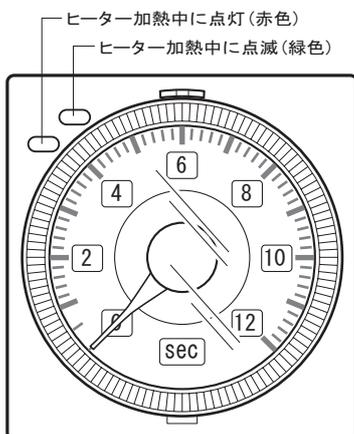
## 材料を取り出す

タイマーが切れ (ヒーター消灯)、タイマーランプ (緑) の点滅が終了すれば熱収縮加工が終了です。

カバー端を持ってカバーを開きます。

材料の端 (加熱されていないところ) を持って、材料を取り出します。

同じ条件で、熱収縮チューブの熱収縮加工を繰り返しておこなうときは、3～5の操作を繰り返してください。



### お願い

熱収縮加工の終了直後は、加熱プレート、カバー内側、材料が高温になっています。手袋などを使用して、高温になっているところに直接触れないようにしてください。

### お願い

材料の取り出し時間を含むチューブヒータの休止時間が短いときは、過熱保護機能が働いて加熱中に停止したり、スタートスイッチを押してもヒーターが加熱しないときがあります。

過熱保護機能が働いたときは、休止時間を10分以上とって、熱収縮加工を再開してください。

# 6

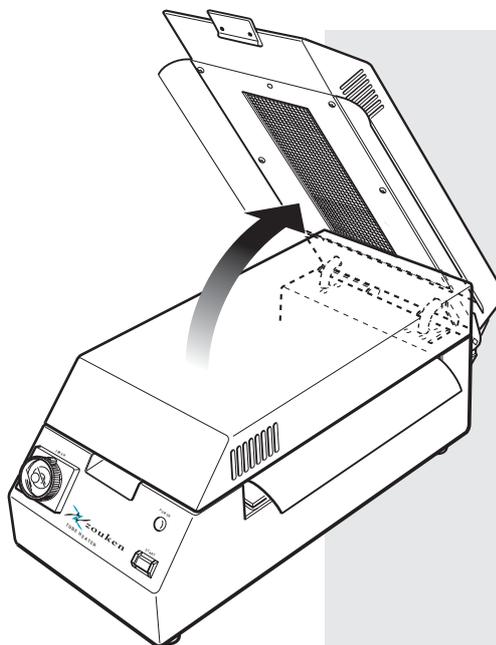
## 熱収縮加工を途中で停止するには

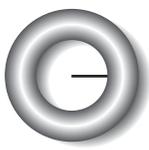
途中で熱収縮加工を停止させたいときは、取っ手を持ってカバーを開きます。

保護機能がはたらいてヒーターの加熱を停止します。

(タイマーのカウントはリセットされます。)

熱収縮加工を再開するときは、材料の配置を確認のうえ、取っ手を持ってカバーを閉じた後でスタートスイッチを押してください。





# こんなときは

## チューブヒーターの点検

定期点検はチューブヒーターを安全に、より効率よく稼働させるために重要です。

異常がある場合はすぐにカバーを開いて熱収縮加工を停止し、点検をおこなってください。

### 警告

- 点検は適切な資格を有する人がおこなう  
火災や感電の原因となります。
- 点検作業に入る前に、電源スイッチを切り、電源プラグを抜く  
感電の原因となります。

### ■ 日常点検

チューブヒーターは特に、点検・保守の必要はありませんが、次の項目については毎日点検をおこなうようにしてください。チューブヒーターの操作前と操作後に異常がないかを確認してください。

点検項目	点検内容
加熱プレート	汚れや焦げつきがないか？
ヒーター	周囲にゴミや部品のカスが入り込んでいないか？

### お願い

- ヒーター周囲のゴミや部品のカスは、加熱プレートを取り外して、ネルなどの柔らかい布で軽くふき取ってください。
- チューブヒーターの本体・操作部分・スモーク窓・加熱プレートの汚れは、中性洗剤を含ませたネルなどの柔らかい布で軽くふき取ってください。

## 保守部品の購入

次の保守部品をお買い求めになるときは、お近くの販売店までお問い合わせください。

1. ヒーター 品名 ; H15 (1本入り)  
ヒーターの寿命は約2年です(1日8時間、週5日間作動したとき)。  
ヒーターが切れたときは交換してください。 16 ページ
2. ヒューズ 品名 ; F7142 (1A サトーパーツ)  
ヒューズが切れたときは、チューブヒーターに異常がないことを確認してから交換してください。

## ヒーターの交換

ヒーターを交換するときは、つぎの手順でおこなってください。

なお、ヒーターには当社指定のヒーター H15 を必ず使用してください。

### 警告

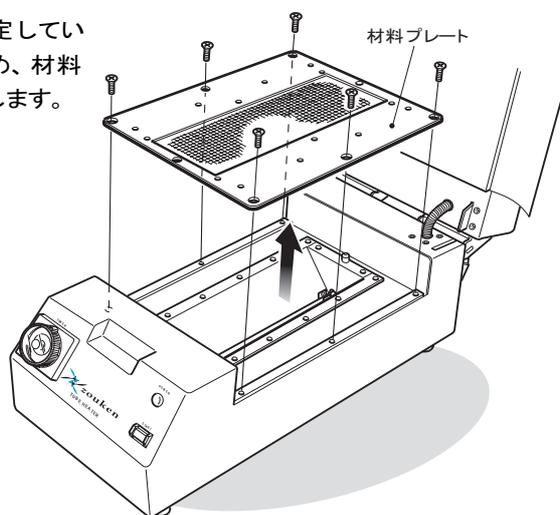
- ヒーターの交換は適切な資格を有する人がおこなう火災や感電の原因となります。
- 交換作業に入る前に、電源スイッチを切り、電源プラグを抜く感電の原因となります。
- 加熱直後は素手で加熱部に触れないヒーター、反射板、材料プレート、材料ガイド(別売り)、加熱プレートは、高温になるため、やけどの原因となります。

電源プラグを抜き、電源コードをチューブヒーターのインレットからはずします。ヒーターが完全に冷めていることを確認してください。

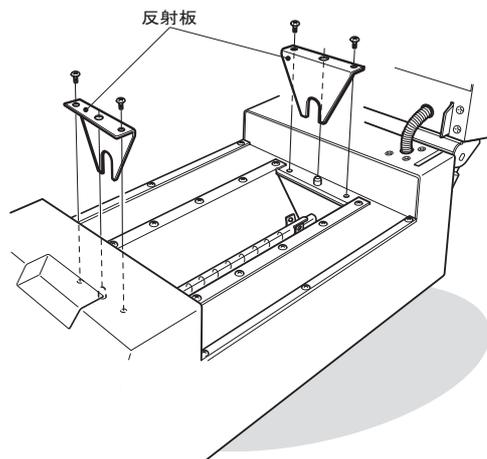
カバー端を持ってカバーを開きます。

## 下部ヒーターの交換

- 1 材料プレートを固定している6本のねじを緩め、材料プレートを取り外します。

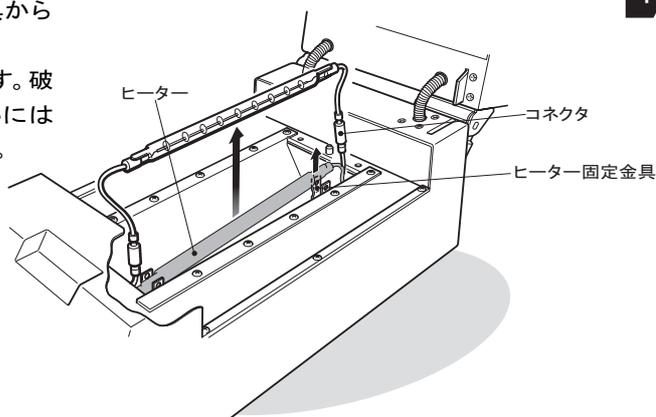


- 2 ヒーター両端の反射板を固定している4本のねじを緩め、反射板をそれぞれ外します。



- 3 ヒーターの端を持ち、片側ずつヒーター固定金具から引き抜きます。

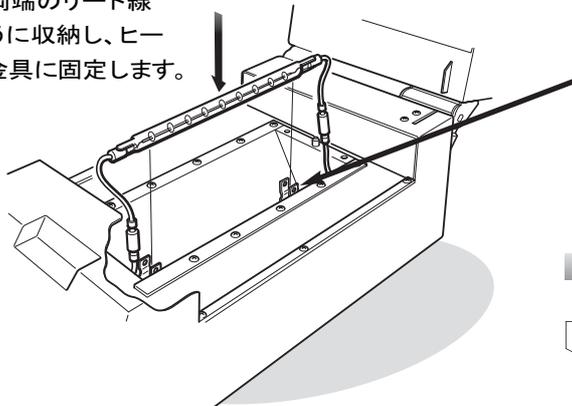
ヒーターはガラス製です。破損しないよう取り扱いには十分注意してください。



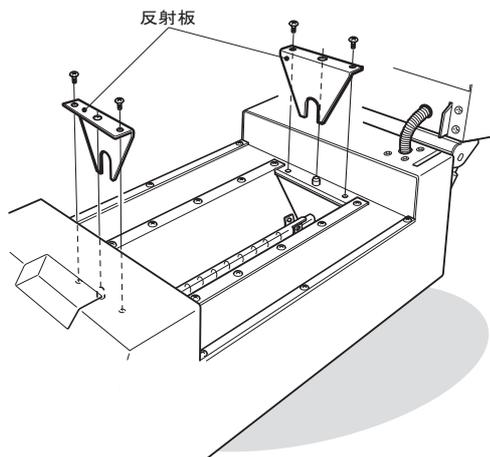
- 4 ヒーター両端のリード線をゆっくり引き出し、コネクタをはずします。

- 5** 新しいヒーターのコネクタを差し込みます。コネクタが付きあたるまで差し込んでください。

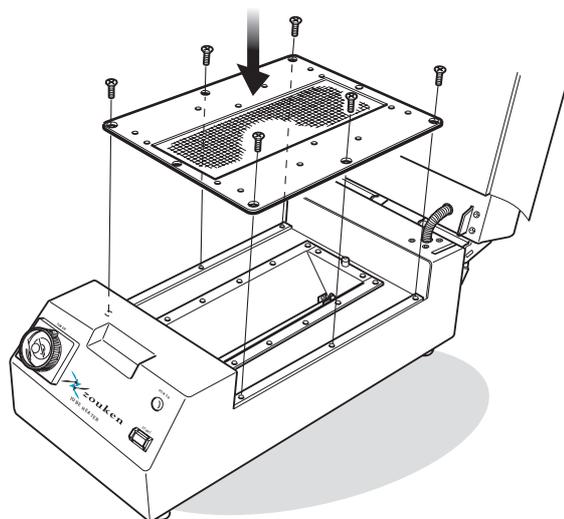
- 6** ヒーター両端のリード線を元のように収納し、ヒーター固定金具に固定します。



- 7** 反射板を4本のねじでそれぞれ固定します。

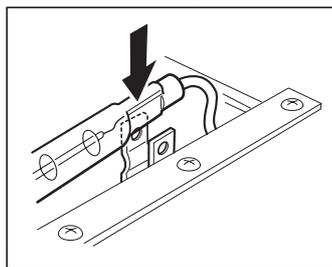


- 8** 材料プレートを6本のねじ固定します。



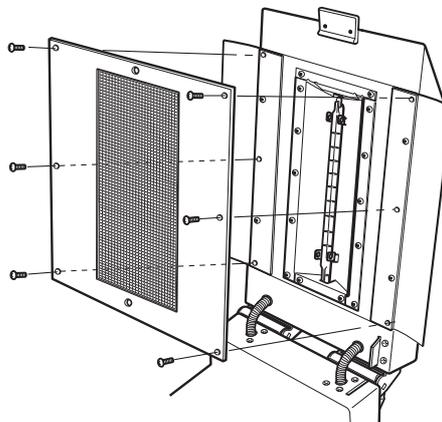
- 9** カバーを閉じ、電源と接続後タイマー操作ツマミを操作して加熱時間を設定します。スタートスイッチを押して、ヒーターが発光することを確認してください。

差し込み方向に注意してください。

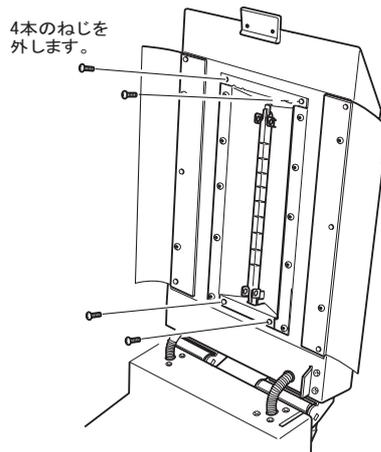


## 上部ヒーターの交換

- 1** 保護プレートを固定している6本のねじを緩め、保護プレートを取り外します。



- 2** 反射板を固定している4本のねじを緩め、反射板をそれぞれ取り外します。



- 3** 下部ヒーターの交換と同じ手順 **3** ~ **6** でヒーターを交換・固定します。

- 4** 反射板を4本のねじでそれぞれ固定します。

- 5** 保護プレートを6本のねじで固定します。

- 6** カバーを閉じ、電源と接続後タイマー操作ツマミを操作して加熱時間を設定します。スタートスイッチを押して、ヒーターが発光することを確認してください。

## 正常に動作しないときは

チューブヒーターが正常に動作しないときは、もう一度点検のうえ適切な処置をしてください。

それでも正常に動作しないときは、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

点検する前に、チューブヒーターの電源スイッチを「0」にしてください。

### 警告

- 故障の診断は適切な資格を有する人がおこなう火災や感電の原因となります。
- 故障の診断作業に入る前に、電源スイッチを切り、電源プラグを抜く感電の原因となります。

異常内容	予想される原因	処置 参照ページ
電源ランプが点灯しない	○電源スイッチが入っていない。	●電源スイッチが「I」側に倒れているか確認してください。
	○ヒューズが切れている。	●ヒューズが切れていないか確認してください。切れたヒューズは新しいものと交換してください。 → 14 ページ
スタートボタンを押してもヒーターが加熱しない	○電源スイッチが入っていない。	●電源スイッチが「I」側に倒れているか確認してください。
	○ヒーターの加熱時間が設定されていない。	●タイマー操作ツマミをまわして、ヒーターの加熱時間を設定します。 → 10, 12 ページ
	○カバーが開いている。	●カバーが完全に閉じているか確認してください。
	○過熱保護機能が働いている。	●サーマルプロテクタによる過熱保護機能が働いたときは、休止時間を10分以上とって、熱収縮加工を再開してください。 → 10 ページ  ●再開できないときは、温度ヒューズによる過熱保護機能が働いたと考えられます。点検または修理をお買い上げの販売店に依頼してください。
タイマーがカウントアップする前にヒーターの加熱を停止した	○過熱保護機能が働いている。	●サーマルプロテクタによる過熱保護機能が働いたときは、休止時間を10分以上とって、熱収縮加工を再開してください。 → 10 ページ
	○カバーが開いている。	●加熱中にカバーを開くと、加熱を停止します。カバーを閉じて熱収縮加工を再開して下さい。 (材料を交換するか熱収縮状態に応じた加熱時間の調整が必要な場合があります。)
熱収縮チューブが完全に収縮しない 熱収縮チューブが焦げている	○ヒーターの加熱時間の設定が不適切。	●適切な加熱時間は、熱収縮チューブの大きさや色、設置本数により異なります。加熱時間の設定や熱収縮チューブを設置する場所を変えて、最適な熱収縮加工の条件を設定してください。 → 10, 11 ページ
機構部品や電子部品の一部が溶けている	○耐熱温度が低い可能性があります。	●熱を加えてはいけなところは、アルミホイルなどで覆ってください。

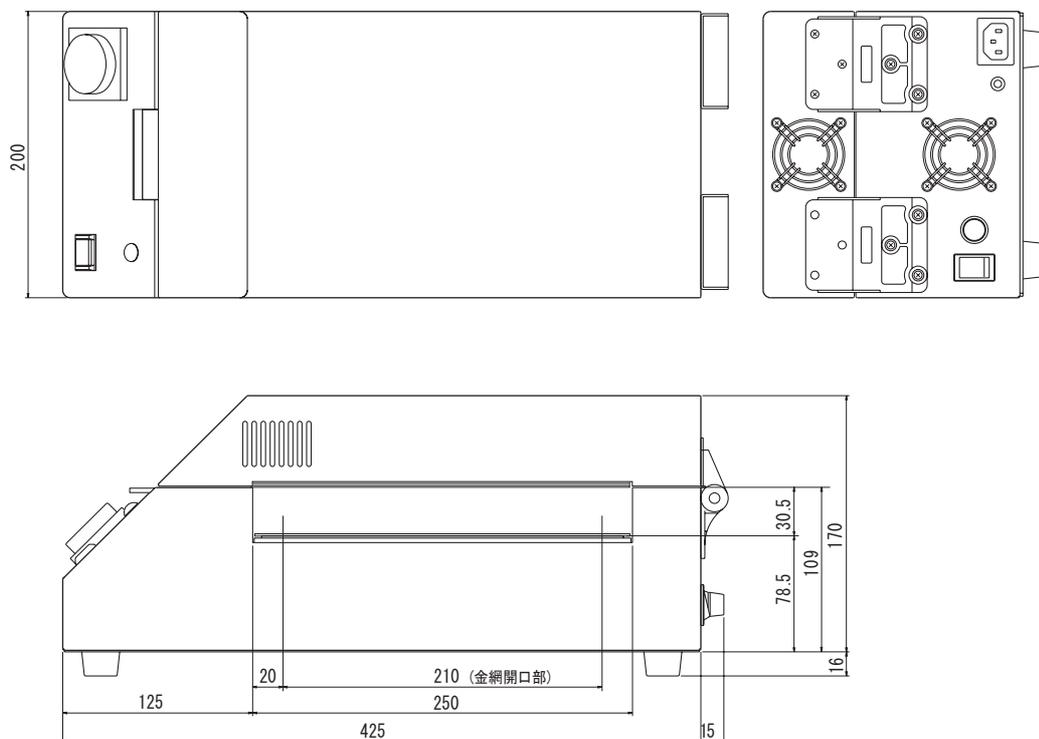
## 仕様

製品の性能、仕様および外観は改良のため、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

品名	ITH-15S
対象熱収縮チューブ径	φ 30mm 以下
有効加熱範囲	85mm × 210mm (加熱プレートサイズ)
材料設置範囲	200mm × 248mm (材料プレートサイズ)
温度調節	タイマー設定 (0 ~ 12秒)
ヒーター	近赤外線ヒーター 500W × 2本
過熱保護機能	サーマルプロテクタ : 60℃ 温度ヒューズ : 130℃ ヒーターオフ機能 (カバーが開いたとき)
電源入力	単相 100V 50/60Hz 15A
外形寸法	200 (W) mm × 425 (D) mm × 186 (H) mm
質量	6kg

## 外形図

縮尺 1/5 単位 mm



## 保証とアフターサービス

本機に万一不都合が生じた場合は、次のように保証いたします。

### ●保証期間

本機の保証期間は、納入後1年間です。

### ●保証内容

上記の保証期間に正常な使用状態で、この製品を構成する純正部品や当社が指定した部品が、その素材または構造上の不具合が原因で、何らかの故障が生じた場合、無償で修理または交換いたします。

ただし、この製品の故障、誤動作または不具合により発生した損害、逸失利益などの付随的損害の補償や第三者への補償については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

### ●保証除外事項

次の場合、保証は除外されます。

1. 経時変化あるいは使用損耗により発生する不具合（塗装、メッキなどの自然退色、保守部品の劣化など）。
2. この製品の品質・機能上影響のない軽微な感覚的症状。

### ●無償修理の対象外

次に示すものに起因すると認められる故障については、無償修理いたしません。（有償修理になります）

1. 地震、台風、水害、落雷などの天災または事故、火災など。
2. 当社によって認められてない改造など。
3. 純正部品および指定保守部品以外の使用。
4. 保守点検上の不備または間違い。

### ●ご不明な点や修理に関するご相談は

ご不明な点や修理に関するご相談は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

この取扱説明書の一部または全部を無断で転載、複製することは、禁止されています。損傷や紛失などにより、取扱説明書が必要なときは、最寄りの販売店に請求してください。

取扱説明書は、製品の改良や仕様変更および取扱説明書の改善のために、予告なしに変更することがあります。

取扱説明書には正確な情報を記載するよう努めていますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどにお気づきの点がありましたら、当社までご連絡ください。

---

株式会社 造研

〒192-0355 東京都八王子市堀之内2-21-9

TEL: (0426) 75-2111 FAX: (0426) 75-2142

URL: <http://www.zouken.co.jp>

この取扱説明書は、2005年1月現在のものです。

A1217-901-1