

# HAKKO 470

DESOLDERING TOOL

はんだ除去装置

品番/470-1

## 取扱説明書

ごあいさつ

このたびは、「ハッコー470セット」をお買い求めいただき  
まことにありがとうございます。

本書では「ハッコー470セット」の使い方やメンテナンスなどが  
簡単に説明されております。

お使いになる前に必ず本書をお読み下さい。  
また、お読みになった後も大切に保存しておいて下さい。

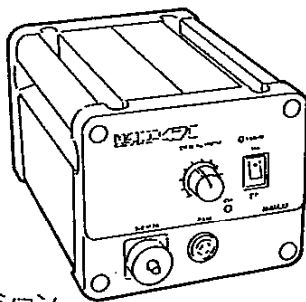
### 目次

|                    |       |
|--------------------|-------|
| セット内容              | 1     |
| 取扱い上のご注意・仕様・交換部品   | 2     |
| 各部説明(こて)           | 3     |
| (ステーション)           | 4     |
| 使い方(準備—組立と接続)      | 5・6   |
| (はんだの除去)           | 7・8   |
| (作業中の掃除)           | 9     |
| (はんだが除去できないとき)(終了) | 10    |
| (動作異常の時)           | 11    |
| メンテナンス(こて)         | 12~14 |
| (ステーション)           | 15~16 |
| 部品交換(ヒーターの交換)      | 17・18 |
| 分解図(ステーション/部品リスト)  | 19・20 |
| (こて/部品リスト)         | 21    |
| 配線図                | 22    |

# セット内容

まず最初にセットの内容をご確認下さい。

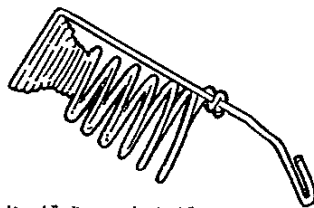
|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| ステーション.....1       | セラミックペーパーフィルターS.....2     |
| こて.....1           | セラミックペーパーフィルターL.....4     |
| こて台ベース.....1       | スプリングフィルター.....3          |
| スプリング式こてホルダー.....1 | クリーニングピン/ノズル1.0mm用.....1  |
| クリーニングスポンジ.....1   | クリーニングピン/ヒーター用.....1      |
| フィルターパイプ.....1     | クリーニングピン差し.....1          |
|                    | クリーニングドリル/ノズル1.0mm用.....1 |
|                    | シリコングリス.....1             |
|                    | 取扱説明書(本書).....1           |



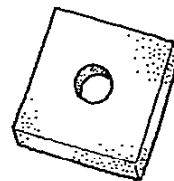
ステーション



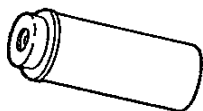
こて台ベース



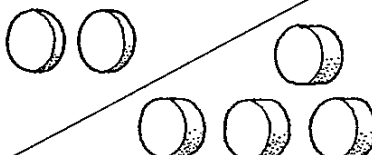
スプリング式こてホルダー



クリーニングスポンジ

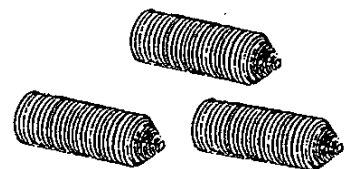


フィルターパイプ



セラミックペーパーフィルターS

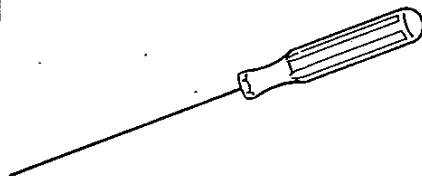
セラミックペーパーフィルターL



スプリングフィルター



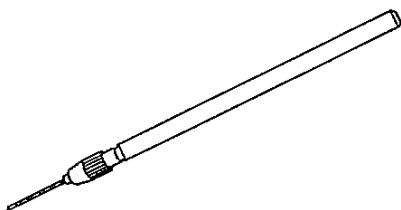
クリーニングピン/ノズル1.0mm用



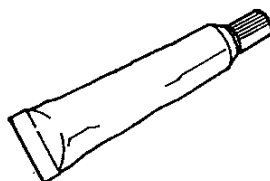
クリーニングピン/ヒーター用



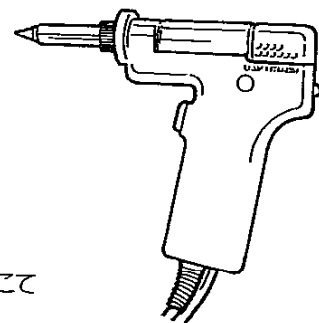
クリーニングピン差し



クリーニングドリル/ノズル1.0mm用



シリコングリス



こて

# 取扱い上のご注意

## 高 温

こての発熱部はもちろんのこと、フィルターパイプやこれらに近接するこての上部は高温となります。また、こて台のスプリング部分も同様です。直接手肌などに触れないようご注意ください。

## フィルター

セラミックペーパーフィルターSはステーションのインナーケースに、セラミックペーパーフィルターLはこて部のフィルターパイプ内にセットして下さい。逆にセットすると吸引力の低下や早期故障の原因となります。

## 衝 撃

過度の衝撃は、部品の破損・性能の低下の原因となります。取扱いには十分ご注意ください。

## メンテナンス

ご使用にあたっては消耗部品の交換指定箇所の掃除を必ず行って下さい。

# 仕 様

|         |                |
|---------|----------------|
| 品 名     | ハッコー470セット     |
| 品 番     | 470-1          |
| 電 源     | AC100V 50/60Hz |
| 消 費 電 力 | 100W           |

### ●ステーション

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| 品 名      | ステーション                          |
| 品 番      | C1001                           |
| 出 力 電 圧  | AC24V                           |
| 真空発生方式   | 真空ポンプ・ダブルシリンダー方式                |
| 到達真空圧力   | 600mmHg                         |
| 吸 込 流 量  | 10ℓ/min (50Hz) 12ℓ/min (60Hz)   |
| モ レ 電 圧  | 1.2mV以下                         |
| アース抵抗    | 2Ω以下                            |
| モーター出力   | 12W                             |
| 外形寸法(mm) | 165(W)×135(H)×260(L) (除コード・こて台) |
| 重 量      | 約5.0kg                          |

### ●こて部

|          |                            |
|----------|----------------------------|
| 品 名      | ハッコー802                    |
| 品 番      | C1000                      |
| 消 費 電 力  | AC24V 50W                  |
| 設 定 温 度  | 380℃～480℃                  |
| 絶 縁 抵 抗  | 300MΩ以上-420℃ (50MΩ以上-480℃) |
| ノズル穴径    | φ1.0S型標準                   |
| 外形寸法(mm) | 135(縦)×174(横)              |
| 重 量      | 約200g(除コード・ホース)            |

#### 測定条件

●絶縁抵抗…DC500V絶縁抵抗計にてノズルとヒーターリード部で測定します。

＜注意＞二次側(ヒーター部)は一次側とトランスにより絶縁されていますのでノズルと電源プラグ間では測定できません。

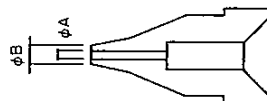
●モレ電圧…480℃に設定し、ACmV計にてノズルと電源プラグのアースピン間で測定します。

＜注意＞アースピンは必ずアースに接続した状態で測定して下さい。

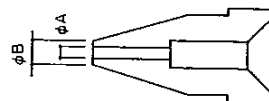
※仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承下さい。

### ●交換部品

| 品 番   | 品名/仕様       |
|-------|-------------|
| A1002 | ノズル φ0.8 S型 |
| A1003 | ノズル φ1.0 S型 |
| A1004 | ノズル φ0.8    |
| A1005 | ノズル φ1.0    |
| A1006 | ノズル φ1.3    |
| A1007 | ノズル φ1.6    |



| 品番    | φA  | φB  |
|-------|-----|-----|
| A1002 | 0.8 | 1.8 |
| A1003 | 1.0 | 2.0 |



| 品番    | φA  | φB  |
|-------|-----|-----|
| A1004 | 0.8 | 2.3 |
| A1005 | 1.0 | 2.5 |
| A1006 | 1.3 | 3.0 |
| A1007 | 1.6 | 3.0 |

| 品 番   | 品名/仕様                        |
|-------|------------------------------|
| B1215 | クリーニングピン ヒーター用               |
| B1086 | クリーニングピン ノズルφ0.8用            |
| B1087 | クリーニングピン ノズルφ1.0用            |
| B1088 | クリーニングピン ノズルφ1.3用            |
| B1089 | クリーニングピン ノズルφ1.6用            |
| B1302 | クリーニングドリル ノズルφ0.8用(ドリル径φ0.7) |
| B1303 | クリーニングドリル ノズルφ1.0用(ドリル径φ0.9) |
| B1304 | クリーニングドリル ノズルφ1.3用(ドリル径φ1.2) |
| B1305 | クリーニングドリル ノズルφ1.6用(ドリル径φ1.5) |

| 品 番   | 品名/仕様                     |
|-------|---------------------------|
| B1017 | フィルターパイプ、前ホルダー、フィルター(2種)付 |
| A1009 | セラミックペーパーフィルターS 10ヶ入      |
| A1033 | セラミックペーパーフィルターL 10ヶ入      |
| A1010 | スプリングフィルター 10ヶ入           |
| A1008 | ヒーター 24V-50W              |
| A1028 | シリコングリス                   |
| A1042 | クリーニングスポンジ                |

# 各部説明

注意：各部品の品番に関しましてはP19・20・21をご覧ください。

## ●こ て

### ノズル

はんだを溶かすために熱を伝える。  
はんだの吸入口。**消耗部品**です。

### フィルターパイプ

吸引したはんだやフラックスを  
内部のフィルターで除去します。  
内部フィルターは**消耗部品**です。  
セラミックペーパーフィルターは  
「L」を使用します。

### 後ホルダー

フィルターパイプを  
固定します。

### ロックツマミ

押し下げてフィルター  
パイプを外します。

### ヒーター(パイプ内)

発熱部。  
内部を掃除する必要があります。

### トリガー

吸引始動スイッチ。  
ノズルが十分に熱せら  
れるまではひかないで  
下さい。

### インジケーター

ノズルやヒーターの掃除、  
フィルターの交換のため  
となります。P9参照

### 吸引動作の特長

1. 立ち上げ時の吸引力を増  
すため、トリガーをひい  
てから吸引を開始するま  
でに0.2秒の遅延があり  
ます。
2. 吸引したはんだがノズル  
及びヒーター孔内にとど  
まるのを防ぐために、一  
度トリガーをひくと最低  
0.5秒間ポンプが動きます。

### ホース

ステーション(フィルターケースカバー)に  
接続します。

### こて接続コード

ステーション(レセプタクル)に  
接続します。

## ●ステーション

### 温度調節つまみ

ノズルの温度を調節します。P7参照

### ボリュームロック

設定温度を誤って変更しないように、つまみを固定します。P7参照

### 電源ランプ

電源スイッチを入れると点灯します。

### 電源スイッチ

スイッチを入れると同時にヒーターが加熱されます。

### CAL

ヒーターを交換したときに温度の校正を行います。

### フィルターケースカバー

ホースをつなぎます。  
内部のフィルターは「消耗部品」です。  
セラミックペーパーフィルターは「S」を使用します。

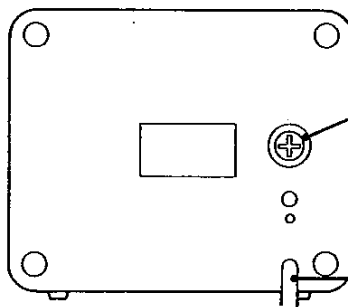
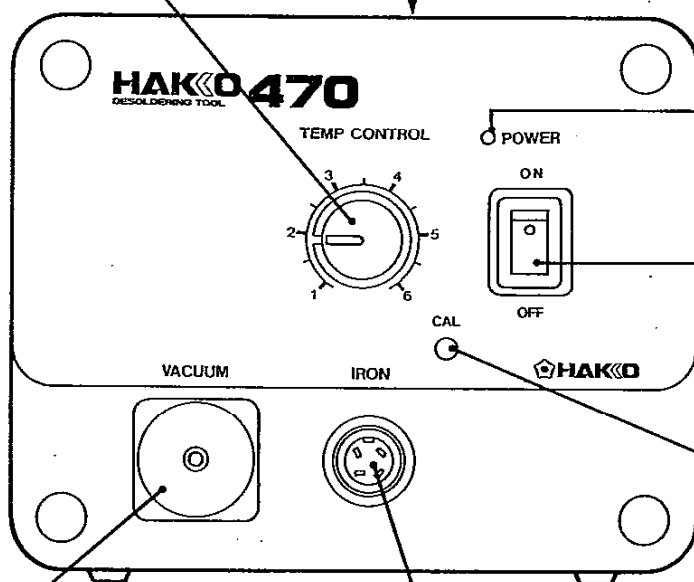
### レセプタクル

こて接続コードをつなぎます。

### ヒューズホルダー

内部のヒューズは125V-2Aです。

### 電源コード



# 使い方

本機の使い方を中心に、ご使用の上でぜひご存知いただきたいことをご説明いたします。

## 準備 組立と接続

組立は安定した作業台で行って下さい。

### ①こて台を組み立てる

- スプリング式こてホルダーとクリーニングピン差しをこて台ベースに取り付けます。

- クリーニングスポンジに水を含ませておきます。

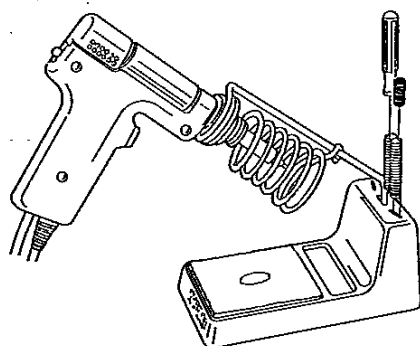
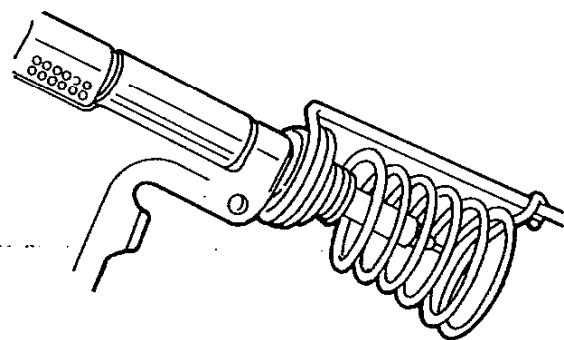
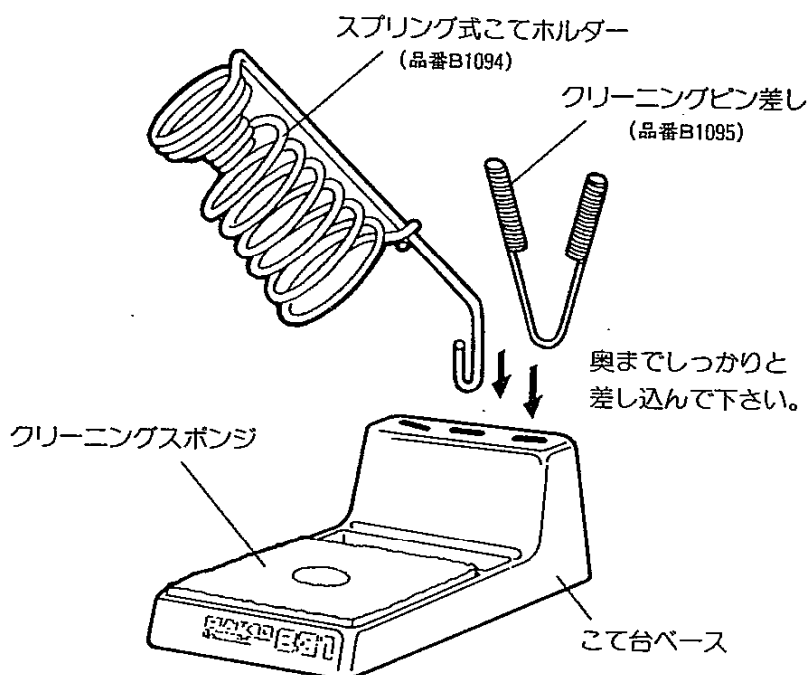
指でスポンジを押しても、水がにじみでないように堅くしぼってお使い下さい。

### ②こてとクリーニングピンを差し込む

こての発熱部分がスプリング内にスッポリと収まるように差し込んで下さい。

#### ご注意

作業中はスプリング部も高温となりますので、スプリング部に触れないで下さい。



### ③接続する

- こて接続コードをレセプタクル (IRONと表示)につなぎます。

- ホースをフィルターケースカバー (VACUUMと表示)に接続します。

### ④電源を入れる

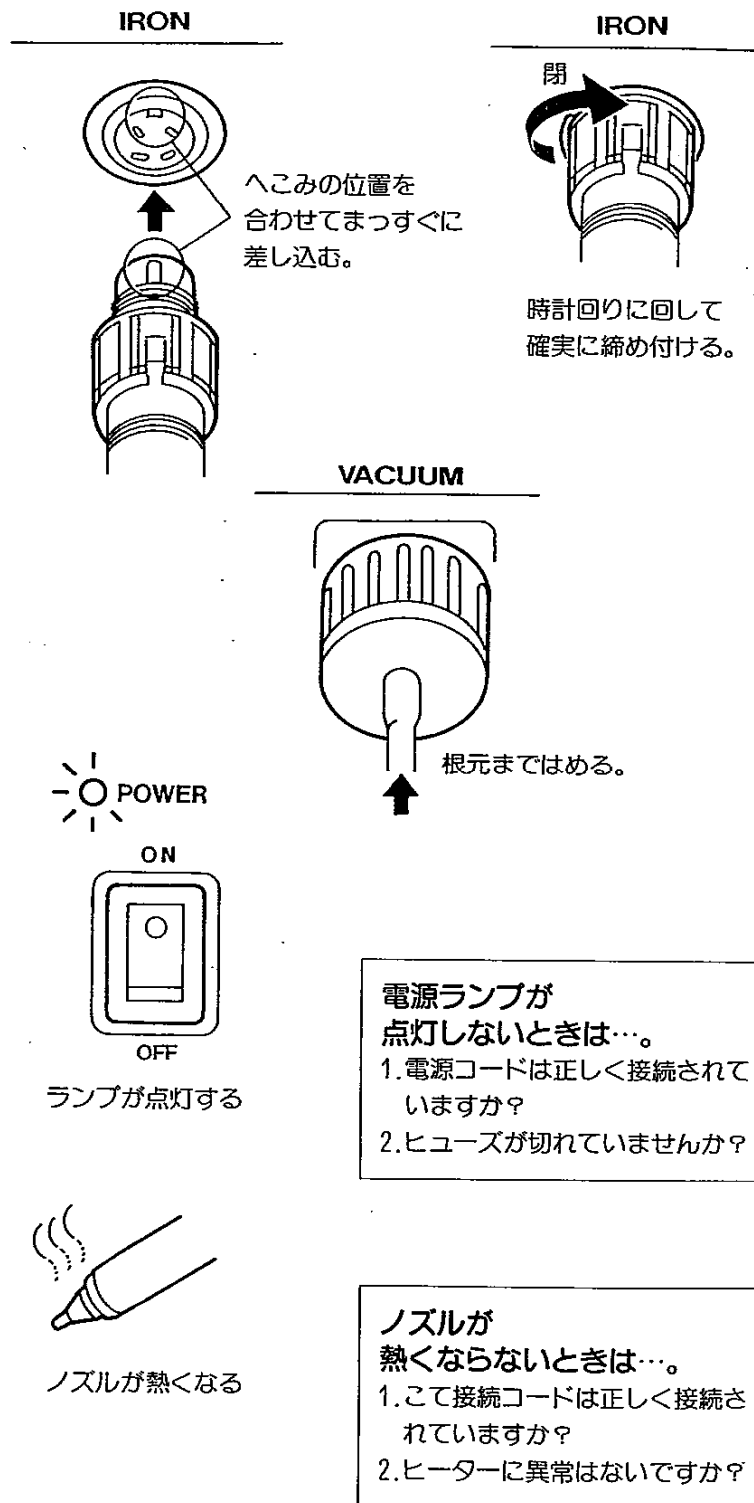
- 電源プラグは電源スイッチがOFFであることを確かめてから差し込んで下さい。

本機には静電気対策が施されていますので、アースをとってご使用下さい。

- 電源スイッチをONにすると電源ランプ(POWERと表示)が点灯します。

- スイッチを入れると同時にノズルが加熱されます。

### ⑤スイッチを入れてから、約3分でお使いになれます。



# 使い方

## はんだの除去

電源スイッチを入れてから、約3分  
でお使いになれます。

## ①温度を設定する

### ご注意

なるべく低い温度でお使い下さい。

- 特に温度管理を必要とされる場合は、はんだこて専用の温度計などでノズルの温度を測定しながら、ツマミの微調整を行って下さい。

ノズル温度の測定には「こて先温度計」ハッコー191(品番191)をおすすめいたします。

- ボリュームロックを使えば、設定温度を誤って変更したりしないようにツマミを固定できます。

## ②ノズル先端をクリーニングする。

ノズル先端のはんだメッキ部分が微量のはんだで白く光っている状態にする。

先端部が酸化膜等で覆われていると熱を伝えにくくなります。逆に先端が微量の清浄なはんだでぬれていると熱伝導が良くなります。

下表をめやすに温度調節ツマミを設定して下さい。

| メモリ   | 1～2  | 3～4      | 5～6  |
|-------|------|----------|------|
| 基板の種類 | 片面基板 | スルーホール基板 | 多層基板 |

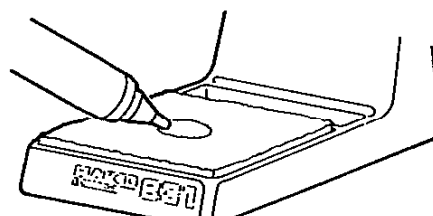
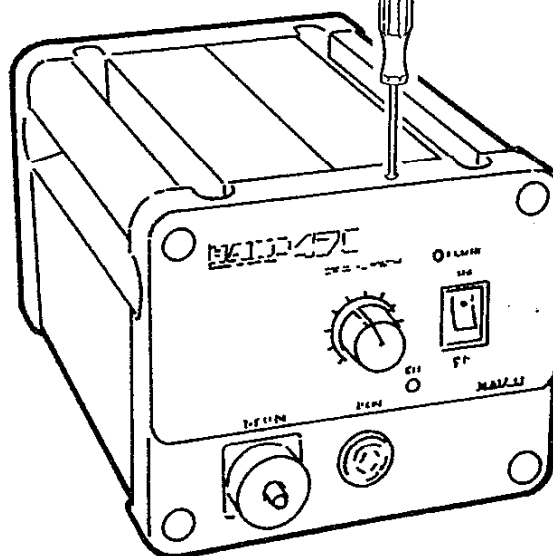
### ご注意

ボリュームロックの穴にクリーニングピン等を入れないで下さい。  
故障の原因となることがあります。

ロック

ロック解除

ドライバー(+)で締める。



中央の穴を利用して  
先端に付着した酸化物や古いはんだを  
ぬぐい取る。

### ③はんだを溶かす

- ノズルをはんだ接合部に軽くあててはんだを溶かします。

#### ご注意

ノズルは基板や周囲の部分に接触させないで下さい。

- はんだが溶けたことを確認します。

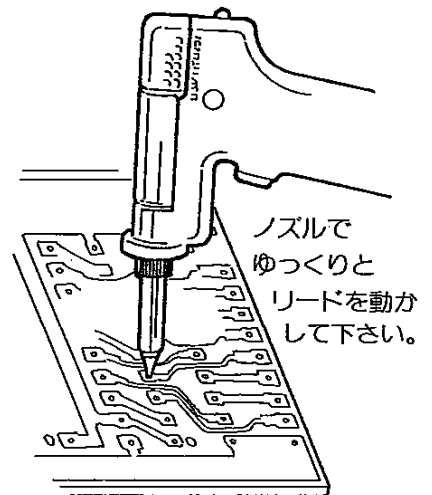
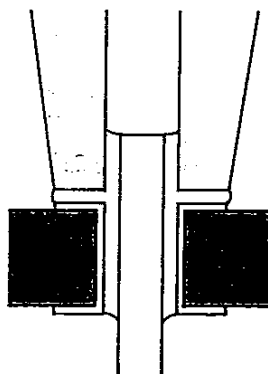
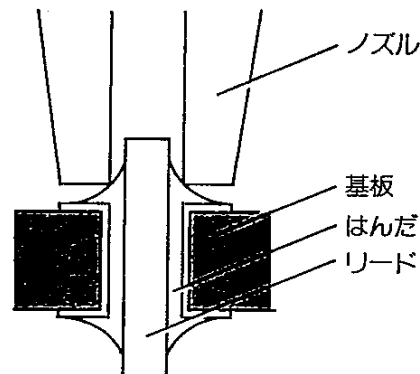
#### ご注意

ランド上のはんだだけではなく、ホール内や裏面など、接合部すべてのはんだが溶けているかに注意して下さい。

目視による確認が困難なときは接合部のリードが動くかどうかで判断することもできます。

#### ご注意

決して無理に動かそうとしないで下さい。



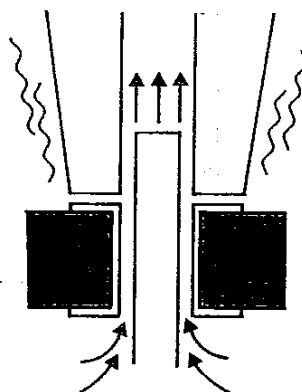
### ④はんだを吸引する

- はんだが溶けきったら、すぐにトリガーをひいて吸引します。

#### ご注意

ホール内にはんだを残さないようにご注意下さい。

- そのまま吸引動作を続け、吸引エアーで接合部を冷却し、再びはんだ付けされるのを防ぎます。



ノズル先端でリードをこきざみに揺らしながら吸引する。

### ⑤失敗した時

はんだが吸引しきれず残ったときは、もう一度はんだ付けし直してからはんだの除去を行って下さい。

# 使い方

ノズル及びヒーター内部は常に高温のはんだやフラックス等にさらされるため、酸化物が形成・付着いたします。これらは熱の伝達を妨げるだけでなく、目詰まりによる吸引力の低下の原因ともなります。フィルターの交換・クリーニングピンによる掃除を励行して下さい。

## 作業中の掃除

### ①インジケーターの見方

インジケーターの表示は、はんだ吸引中のものではなく、ノズル口が開放された状態でトリガーをひき続けて見て下さい。

#### ご注意

温度が低い為に孔内のはんだが溶けていなかったり、ノズル口が何かで塞がれた状態では、インジケーターの表示は異常となります。

#### ご注意

ハッコー471セットでお使いの時はインジケーターの表示が異なりますので、ハッコー471専用の取扱い説明書をお読み下さい。

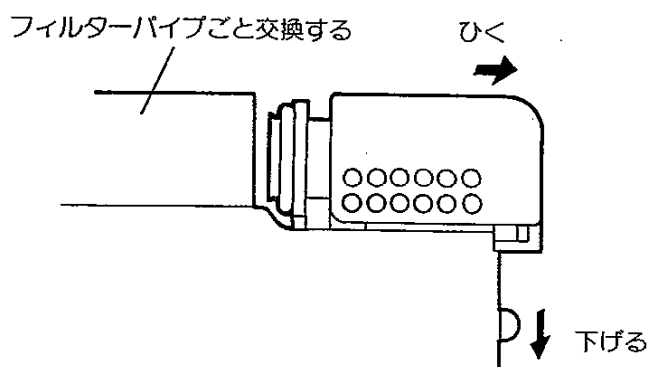
| 正 常              | 異 常     | 対 処                                                                   |
|------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------|
|                  |         | 「異常」のときはフィルターの交換、ノズル及びヒーター孔内のそうじを行って下さい。<br>➡P12「このメンテナンス」に従って行って下さい。 |
| 青、あるいは少しだけ赤がみえる。 | 半分以上が赤。 |                                                                       |

#### ご注意

インジケーターの表示が「異常」をあらわさなくても、吸引力が落ちたと思われましたら、クリーニングピンによる掃除を行って下さい。

### ②フィルターの交換

作業中のフィルター交換は、フィルターパイプが高温となるため、冷えるまで待たねばなりません。そこで、予備のフィルターパイプにあらかじめフィルターをセットしておき、フィルターパイプごと交換することをお勧めいたします。



## はんだが除去できないとき

はんだが除去できないという原因は、大きく次のように分類できます。

- A. 接合部のはんだが溶けきっていない。
- B. 吸引力が低下している。

### A. 接合部のはんだが溶けきっていない。

#### ●熱が足りない

下記のような部分のはんだを溶かすには、より大きな熱量が必要となることがあります。

- 多層基板・スルーホール基板の電源部、及びアースラインなど。
- 高容量のトランジスタ・放熱フィンの付いたトライアックなど。
- チューナー基板のアース、トランス等の大型端子など。

予熱炉、ヒータングガン等で基板全体を基板や部品を傷めない程度(約70~80℃が適当です。)温めその後ではんだの除去をします。  
CAL調節により、ノズルの温度をあげるという方法は、基板や部品に損傷を与える可能性が大きくなるため、おすすめできません。

基板の予熱には、ハッコー887(品番:887)「予熱炉」をおすすめいたします。

#### ●ノズルの消耗が進み、劣化している

ノズルの消耗が進むと、接合部への熱供給量が小さくなります。

- ノズル先端のはんだメッキが落ちている。P12参照
- ノズルが侵食されている。P12参照

以上の現象が見られるときにはノズルを交換して下さい。

### B. 吸引力が低下している

- フィルター交換や、ノズル及びヒーター孔内の掃除が十分でないと、吸引力が低下します。

こて、及びステーションのメンテナンスを行って下さい。P12参照

#### ●エアー漏れがある。

エアー漏れはインジケータの表示だけでは判断ができません。  
下にリストした箇所の気密が十分かどうか調べ、部品の消耗が激しい場合は交換して下さい。

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| ア. ノズルとヒーターの接触面 | エ. ホース         |
| イ. 前ホルダーとその周辺   | オ. フィルターケースカバー |
| ウ. 後ホルダーのOリング   |                |

## 終了

本機を長くお使い頂くために、作業が終了しましたら、右のようしてから直しておいて下さい。

- ノズル及びヒーター孔内にはんだ等が残されていないように掃除をしておいて下さい。

- ノズル先端をクリーニングスポンジでぬぐってきれいにした後、清浄なはんだをのせて、はんだメッキ部分を保護しておいて下さい。

## 動作異常の時

### ●電源ランプが点灯しない。

**点検**：電源コードは正しく接続されていますか。

対処：接続しなおします。

**点検**：ヒューズは切れてないですか。

対処：ヒューズを交換します。

### ●ポンプが動かない。

**点検**：こて接続コードはレセプタクルに正しく接続されていますか。P6参照

対処：接続しなおします。

**点検**：ノズル及びヒーター孔内は詰まっていないですか。

対処：メンテナンスを行います。P12参照

### ●吸引力が弱い。

**点検**：スプリングフィルターにはんだが溜まりすぎていないですか。P13参照

対処：スプリングフィルターを交換します。

**点検**：セラミックペーパーフィルターが硬くなっていないですか。

対処：セラミックペーパーフィルターを交換します。

**点検**：エアー漏れはないですか。P10参照

対処：部品交換・組み直しを行います。

### ●ノズルが温まらない。

**点検**：こて接続コードはレセプタクルに正しく接続されていますか。P6参照

対処：接続しなおします。

**点検**：ヒーターが断線してませんか。P17参照

対処：ヒーターを交換します。

### おねがい

修理をご依頼の際は、誠にお手数ですがこて部をステーションからはずし、両方を専用の一丁箱に入れて販売店・代理店までお届け下さいますようお願い申し上げます。

# メンテナンス (こて)

製品を長く、よりよくお使いいただく為、定期的にメンテナンスを実施して下さい。使用する温度や、はんだ・フラックスの質・量によって製品の消耗の度合いが違いますので、使用状態に応じてメンテナンスを行って下さい。

本機は高温となりますので、作業には十分ご注意ください。また、特に指示の有るところ以外では、必ず電源コードを抜いて電源を切っておいてください。

## こてのメンテナンス

こて部は高温となります。下記の手順にしたがって、注意して行って下さい。

### ①ノズルの掃除と点検

- 電源スイッチを入れてノズルを加熱します。

#### ご注意

ノズル孔内のはんだが溶けないとクリーニングピンは入りません。

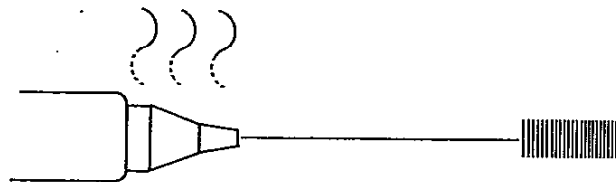
- ノズル用のクリーニングピン(細い方)をノズル孔に差し込んで掃除して下さい。
- クリーニングピンで通らない場合は、クリーニングドリルを使って掃除して下さい。
- 先端部のはんだメッキが落ちていないかを点検します。
- ノズルが侵食されていないか目視にて点検します。

#### ご注意

ノズル孔内部や表面には特殊メッキが施されていますが、長時間高温のはんだにさらされると侵食を受け、正常な温度を維持できなくなることがあります。

- ノズルに異常がなければ、先端のはんだメッキ部分に新しいはんだをのせておいて下さい。はんだメッキ部を酸化から守ります。

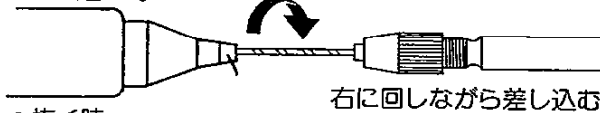
#### 〈クリーニングピンでの掃除〉



根元まで通す

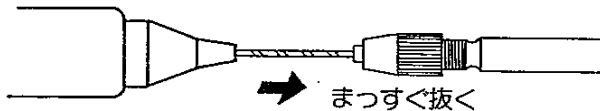
#### 〈クリーニングドリルでの掃除〉

- 差し込む時



右に回しながら差し込む

- 抜く時



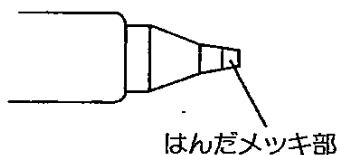
まっすぐ抜く

#### ご注意

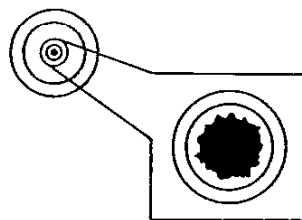
ドリルを回さずに入れたり、無理に差し込むと、ドリル破損の恐れがあります。

#### ご注意

クリーニングピン及びクリーニングドリルは、ノズルの径に合ったものを使用して下さい。



はんだメッキ部



侵食を受けて口径が広がっている

#### 交換

ピン及びドリルがノズル孔に入らない。

#### 交換

はんだメッキが落ちている。

#### 交換

ノズル孔が侵食されている。

#### ご注意

侵食は目視では確認できない場合がありますので、作業性が悪くなったら交換して下さい。

## ②発熱部の分解

ここの発熱部を分解します。

### ご注意

高温となりますので、作業には十分ご注意ください。

## ③ヒーター孔内の掃除

- ヒーター用のクリーニングピン(太い方)で掃除します。

### ご注意

ヒーター孔内のはんだが溶けていないと掃除はできません。

### 交換

クリーニングピンがヒーター孔に通らない。

- 掃除が終わったら電源を切っておきます。

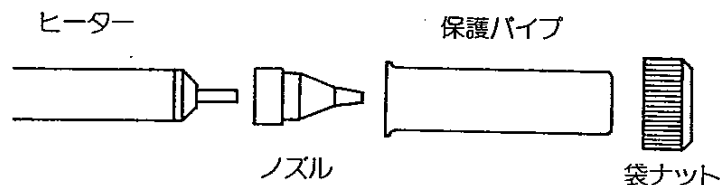
## ④フィルターの交換

- フィルターパイプが冷えたらロックつまみを押し下げて外して下さい。

### ご注意

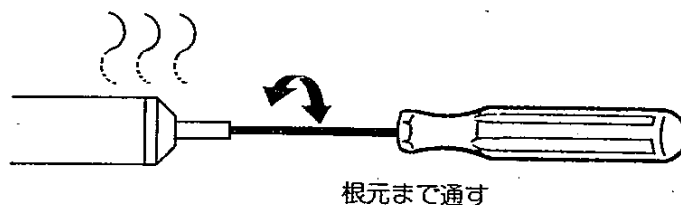
ヒーターが熱くなるとフィルターパイプも高温になりますのでご注意ください。

- 前ホルダーを点検します。
- スプリングフィルターを点検します。
- セラミックペーパーフィルターLを点検します。



プライヤなどで袋ナットを外します。

クリーニングピンが根元までスムーズに通るように、孔内の酸化物などをかき落として下さい。



前ホルダー



スプリングフィルター



セラミックペーパー  
フィルターL  
(NO.A1033)

### 交換

硬化して割れやひびが入っている。

### 交換

はんだが内部の三分の二以上に溜まっている。

### 交換

フラックスやはんだかすが染み込んで硬くなっている。

## ⑤フィルターのセット

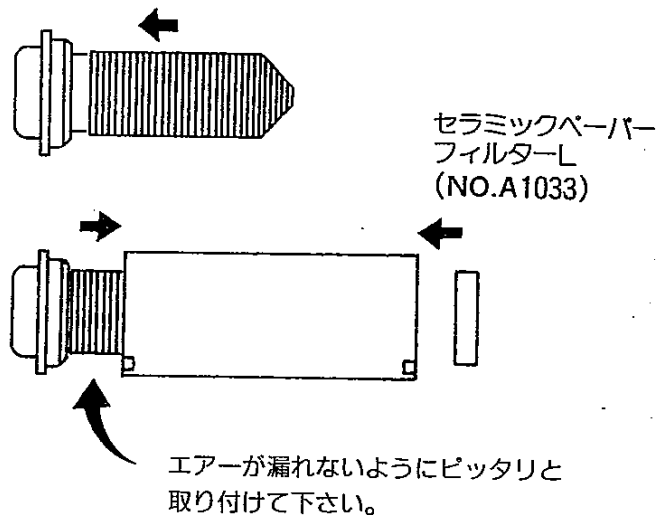
- 前ホルダーにスプリングフィルターを取り付けます。

### ご注意

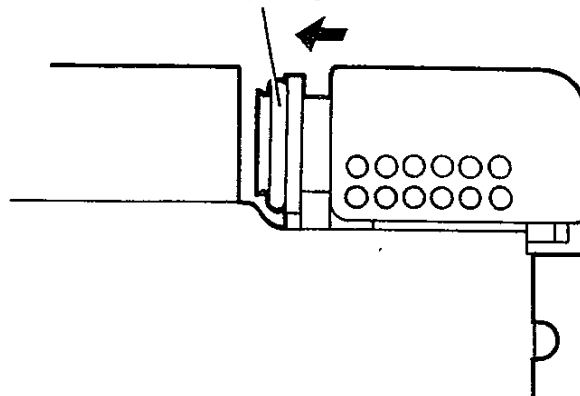
取り付ける向きが決まっていますので、ご注意下さい。

### ご注意

フィルターパイプ内には、セラミックペーパーフィルターLをセットして下さい。セラミックペーパーフィルターSを入れますと、性能低下や早期故障の原因となります。



Oリングがパイプに密着するようにして、カチリと音がするまで押し込んで下さい。



## ⑥発熱部の組立

ノズルを元通りに取り付け、プライヤなどで袋ナットをきつく締めて下さい。

### ご注意

締め方が弱いとノズルとヒーターの密着が悪くなり、温度の低下やエアー漏れの原因となります。



# メンテナンス (ステーション)

## フィルターケース内の掃除

### ① セラミックペーパーフィルターSの交換

フィルターケースカバーを外し、セラミックペーパーフィルターSを取り出します。

#### ご注意

インナーケースを外すときに内部の吸引バルブが飛び出さないようにご注意ください。

#### 交換

フラックスが染み込んで硬くなっている。

### ② インナーケースの掃除

付着したフラックスを除去します。

### ③ 吸引バルブの掃除

付着したフラックスを除去します。

#### ご注意

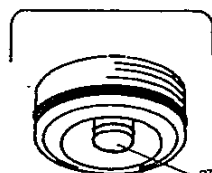
バルブに付属している白いワッシャをなくさないようにご注意ください。

### ④ 組立

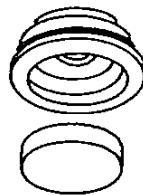
#### ご注意

インナーケース内には、セラミックペーパーフィルターSをセットして下さい。セラミックペーパーフィルターLを入れますと、性能低下や早期故障の原因となります。

#### VACUUM



吸引バルブ



インナーケース

セラミックペーパーフィルターS (NO.A1009)

インナーケースごと取り出し、ケースの後ろから押し出す。

付着したフラックスを除去する。

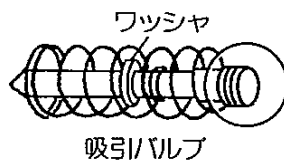


インナーケース(裏面)

#### ご注意

掃除には必ずアルコールを使って下さい。

シンナー等を使うと、素材が侵されます。

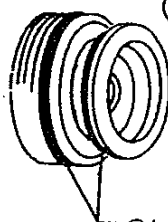


吸引バルブ

付着したフラックスを除去する

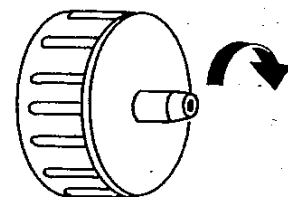
ワッシャ

エアームレのないようにきつくして下さい。



セラミックペーパーフィルターS (NO.A1009)

Oリングおよびパッキンにシリコングリスを塗り、フィルターケースカバーをしっかりと締めて下さい。



## ポンプの掃除

### ご注意

作業前に電源コードを抜いておいて下さい。

## ①分解

リアパネルを外します。  
カバーを取り外します。  
ポンプヘッド(左右にあります)  
を取り外します。

## ②ポンプヘッドの掃除

- 弁・弁押えを取り外し、付着したフラックスを除去します。

### ご注意

弁押えが外れにくい時は、熱風で温めて下さい。ドライバーなどを使って無理に外そうとしないで下さい。弁押えが変形すると、気密性が悪くなります。

### ご注意

アルコールあるいはシンナーで掃除して下さい。

### 交換

弁が変形・硬化している場合は交換して下さい。

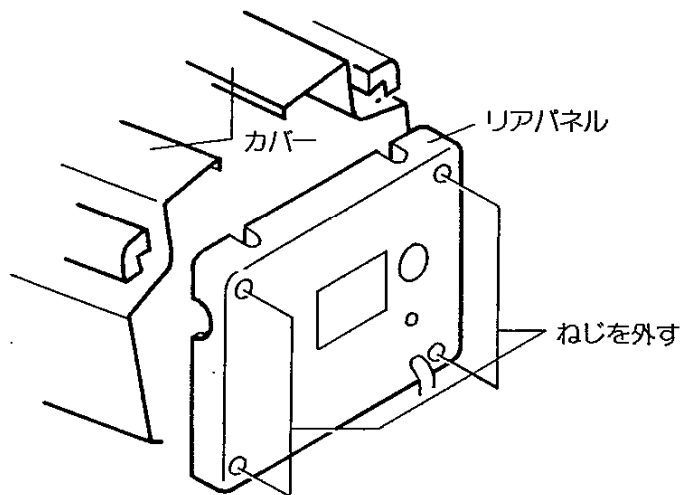
- 排気フィルターが汚れていたら交換して下さい。

## ③組立

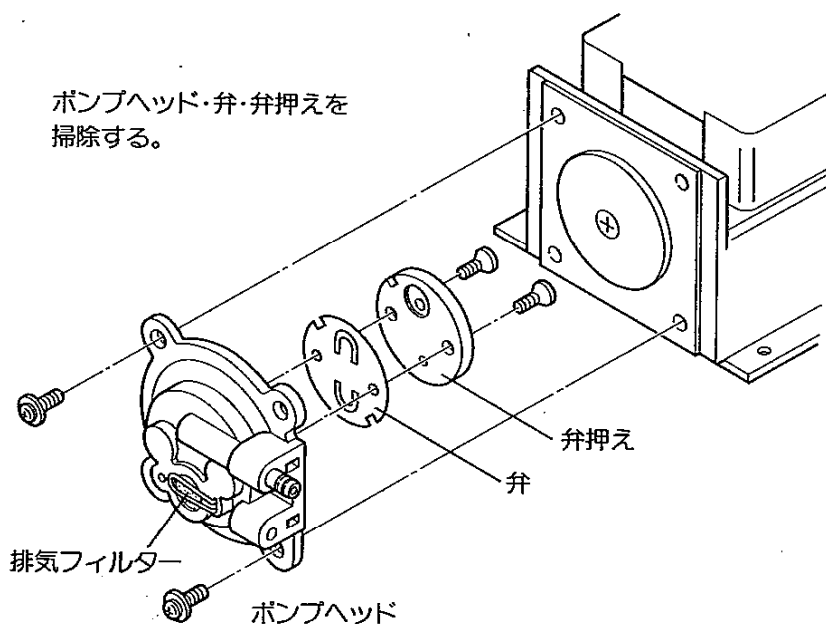
弁・弁押えを取り付ける。

### ご注意

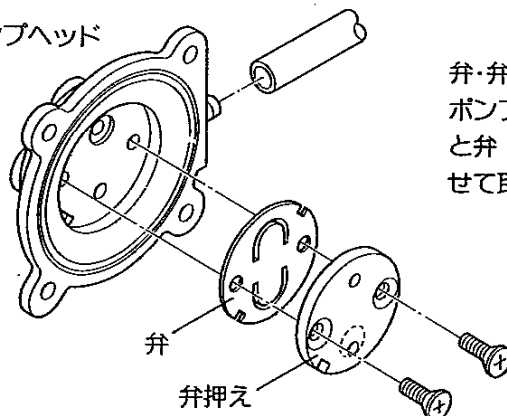
ポンプ部の組立にあたっては、エアリークを起こさないように気密に注意して下さい。



ポンプヘッド・弁・弁押えを掃除する。



ポンプヘッド



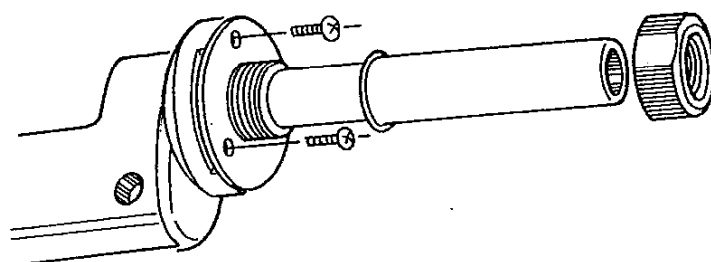
弁・弁押えの取り付けは、ポンプヘッドの出っばりと弁・弁押えの溝を合わせて取り付けて下さい。

# 部品交換

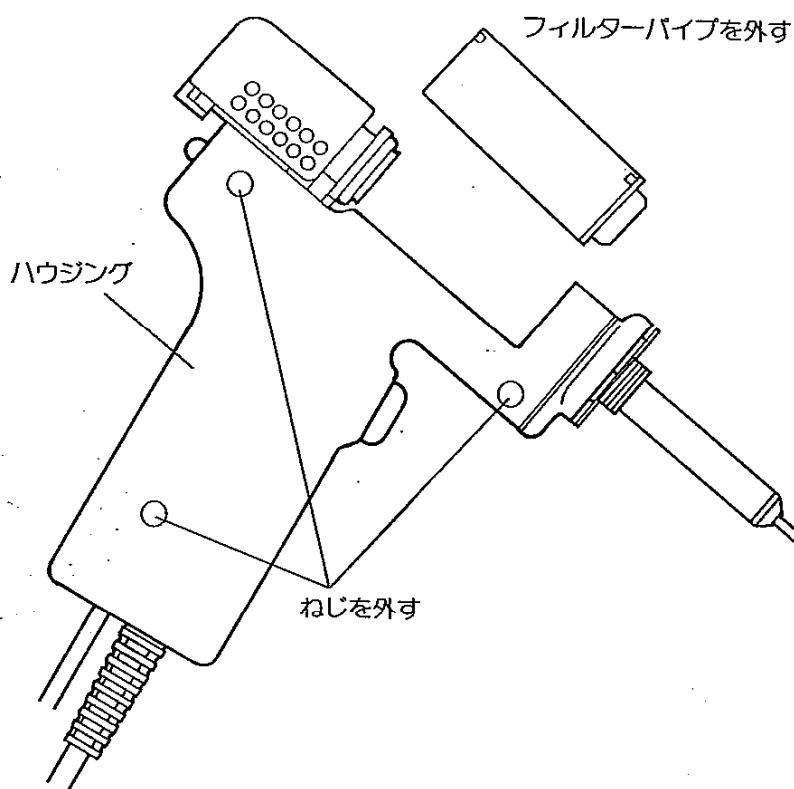
## ヒーターの交換

正常なヒーターの抵抗値は、2～4Ω(23℃の時)です。抵抗値を測定の結果、異常が判明しましたら、下記に従って交換して下さい。

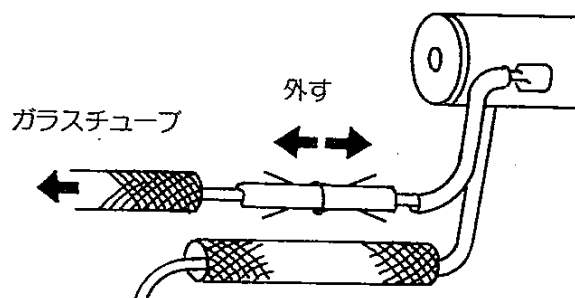
①発熱部を分解する。



②ハウジングを外す。



③端子を抜いて、ヒーターを外す。



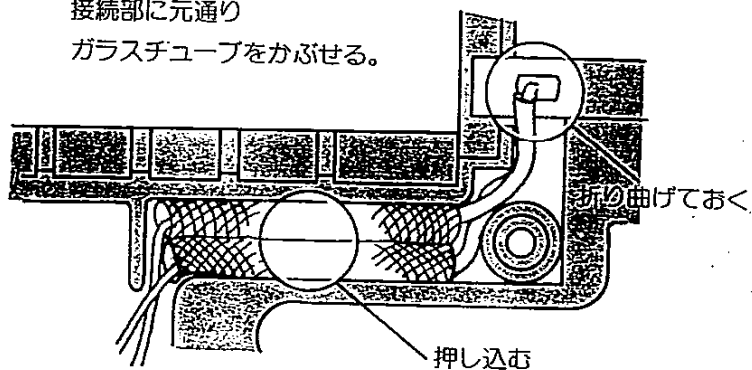
#### ④新しいヒーターを 取り付け、組み立てる。

#### ⑤温度の校正をする。

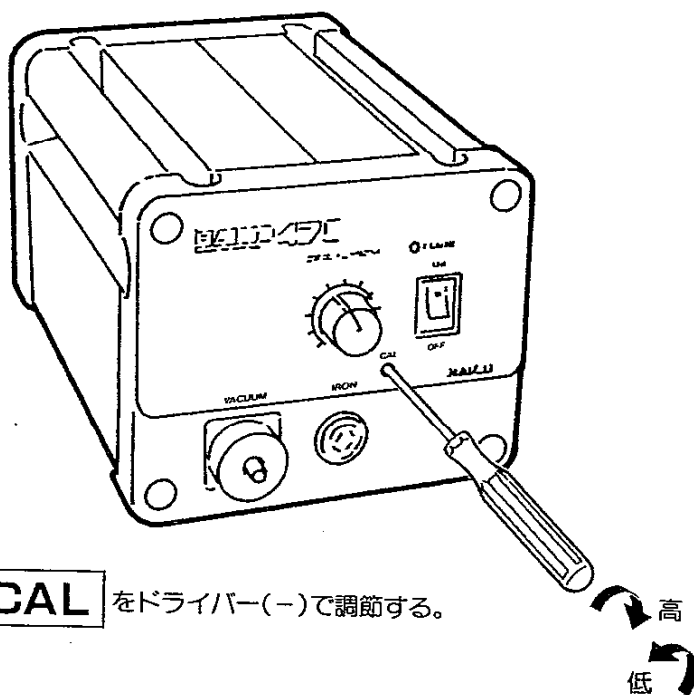
ヒーターの抵抗値には、多少の誤差がありますので、正確な温度管理のために必ず温度校正を行って下さい。

1. 温度調節ツマミを「1」に設定し、3分間ノズルを加熱する。
2. こて先温度計でノズルの温度を測定しながら 380℃に合わせる。

接続部に元通り  
ガラスチューブをかぶせる。

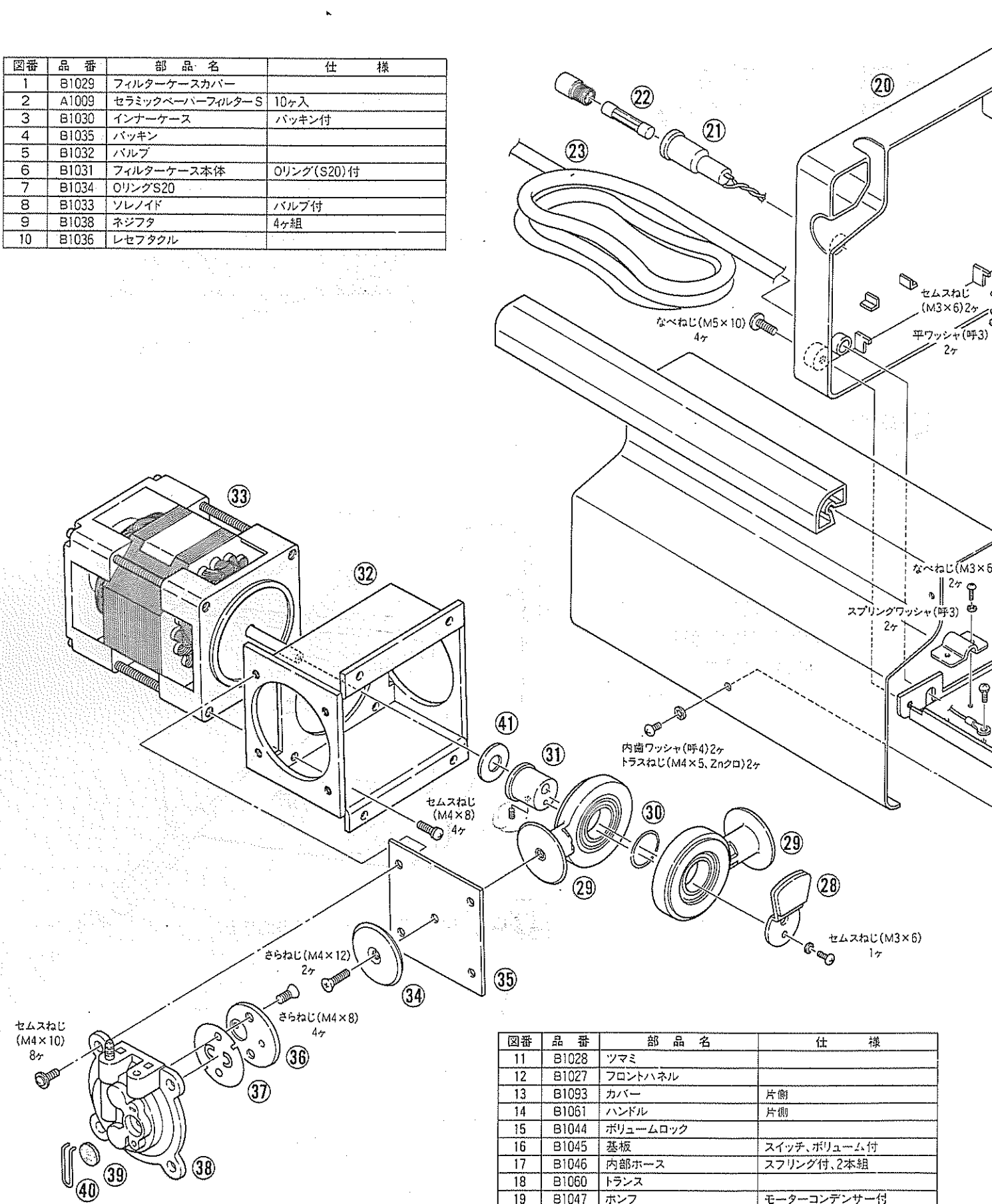


配線を挟まないように、  
押し込んでおく。

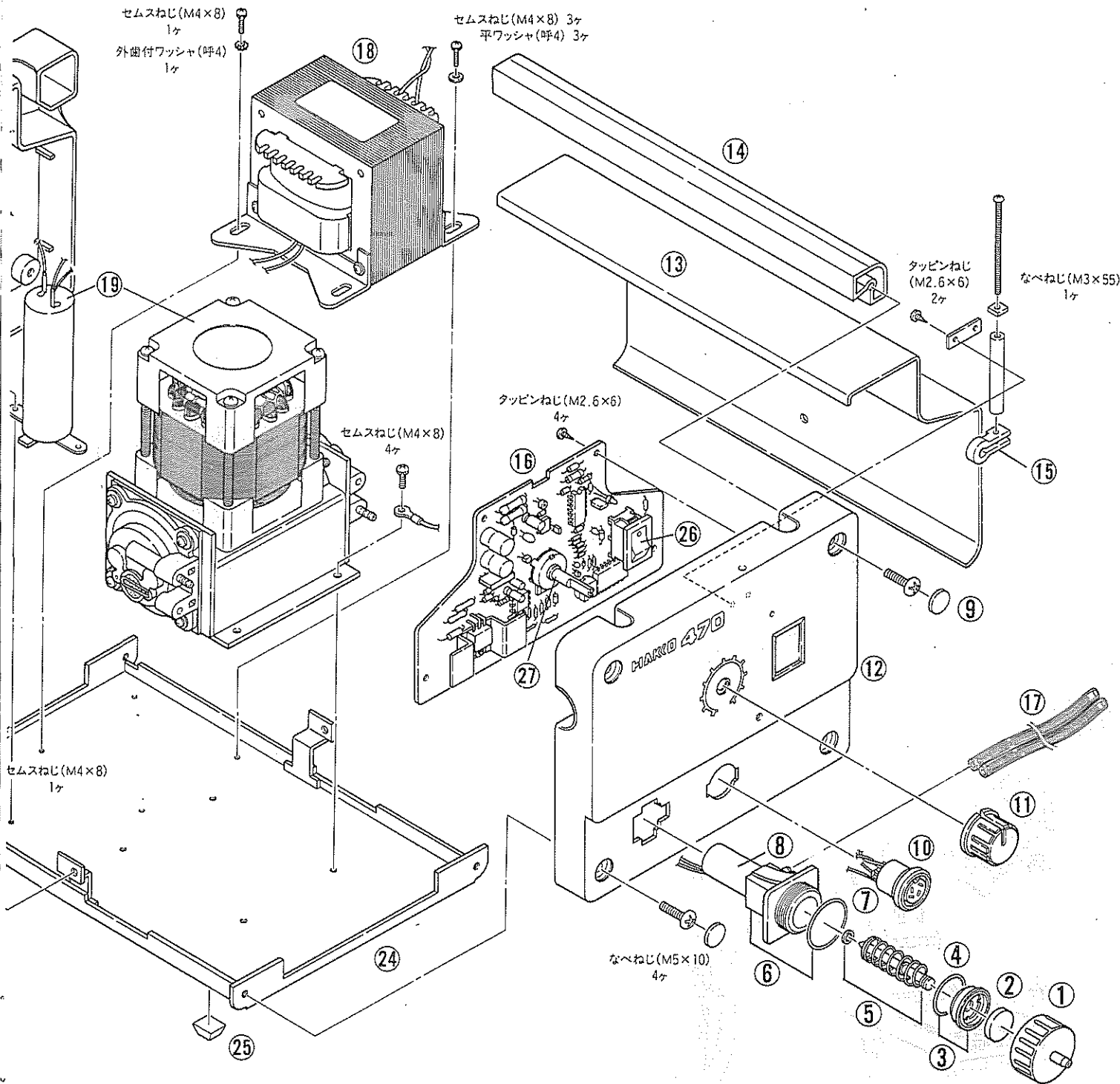


分解図・部品リスト (ステーション)

| 図番 | 品番    | 部品名             | 仕様         |
|----|-------|-----------------|------------|
| 1  | B1029 | フィルターケースカバー     |            |
| 2  | A1009 | セラミックベーパーフィルターS | 10ヶ入       |
| 3  | B1030 | インナーケース         | バック付       |
| 4  | B1035 | パッキン            |            |
| 5  | B1032 | バルブ             |            |
| 6  | B1031 | フィルターケース本体      | Oリング(S20)付 |
| 7  | B1034 | OリングS20         |            |
| 8  | B1033 | ソレノイド           | バルブ付       |
| 9  | B1038 | ネジフタ            | 4ヶ組        |
| 10 | B1036 | レセフタクル          |            |



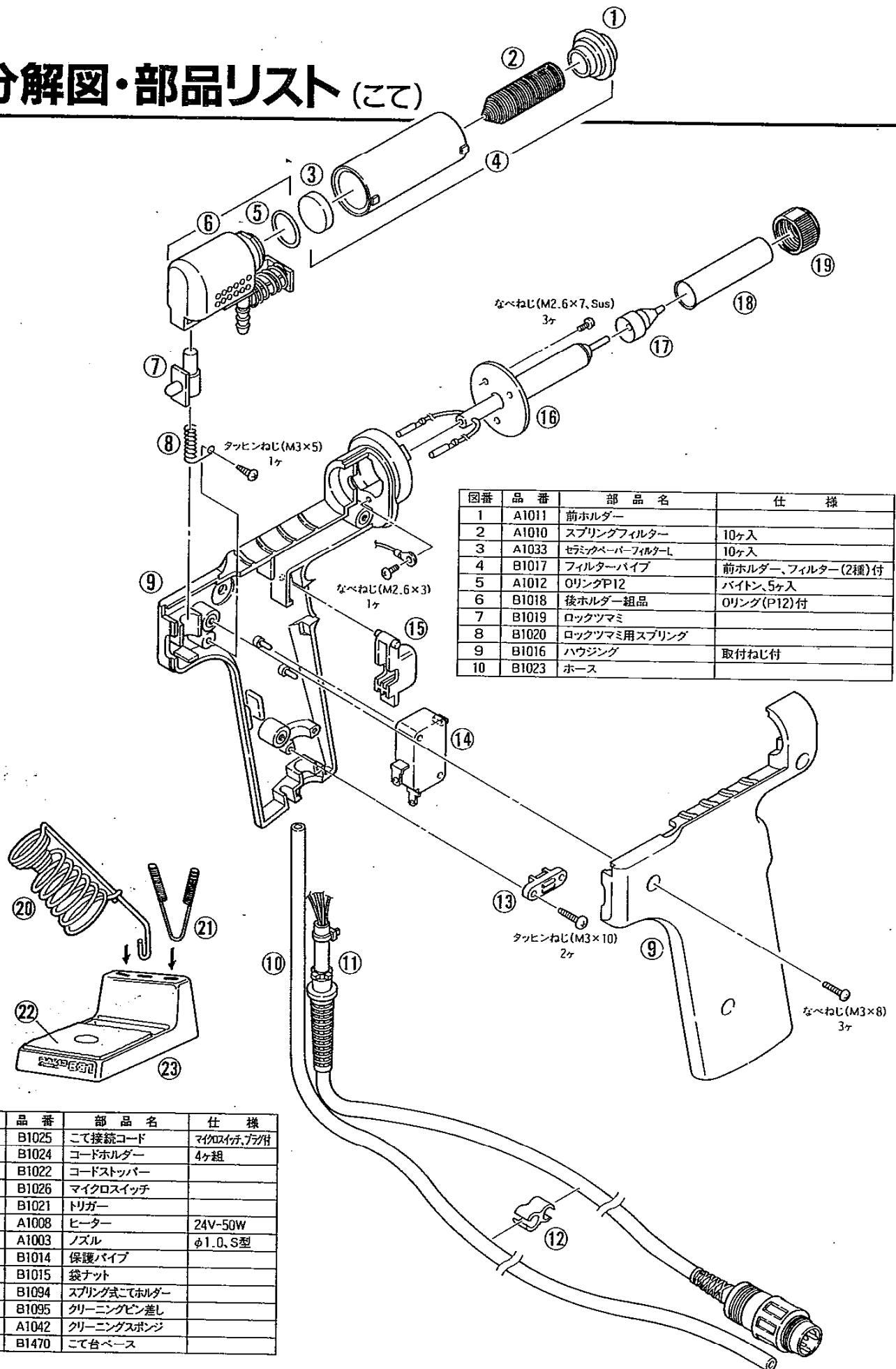
| 図番 | 品番    | 部品名      | 仕様          |
|----|-------|----------|-------------|
| 11 | B1028 | ツマミ      |             |
| 12 | B1027 | フロントパネル  |             |
| 13 | B1093 | カバー      | 片側          |
| 14 | B1061 | ハンドル     | 片側          |
| 15 | B1044 | ボリュームロック |             |
| 16 | B1045 | 基板       | スイッチ、ボリューム付 |
| 17 | B1046 | 内部ホース    | スプリング付、2本組  |
| 18 | B1060 | トランス     |             |
| 19 | B1047 | ポンプ      | モーターコンデンサー付 |
| 20 | B1040 | リアパネル    | 定格シール付      |



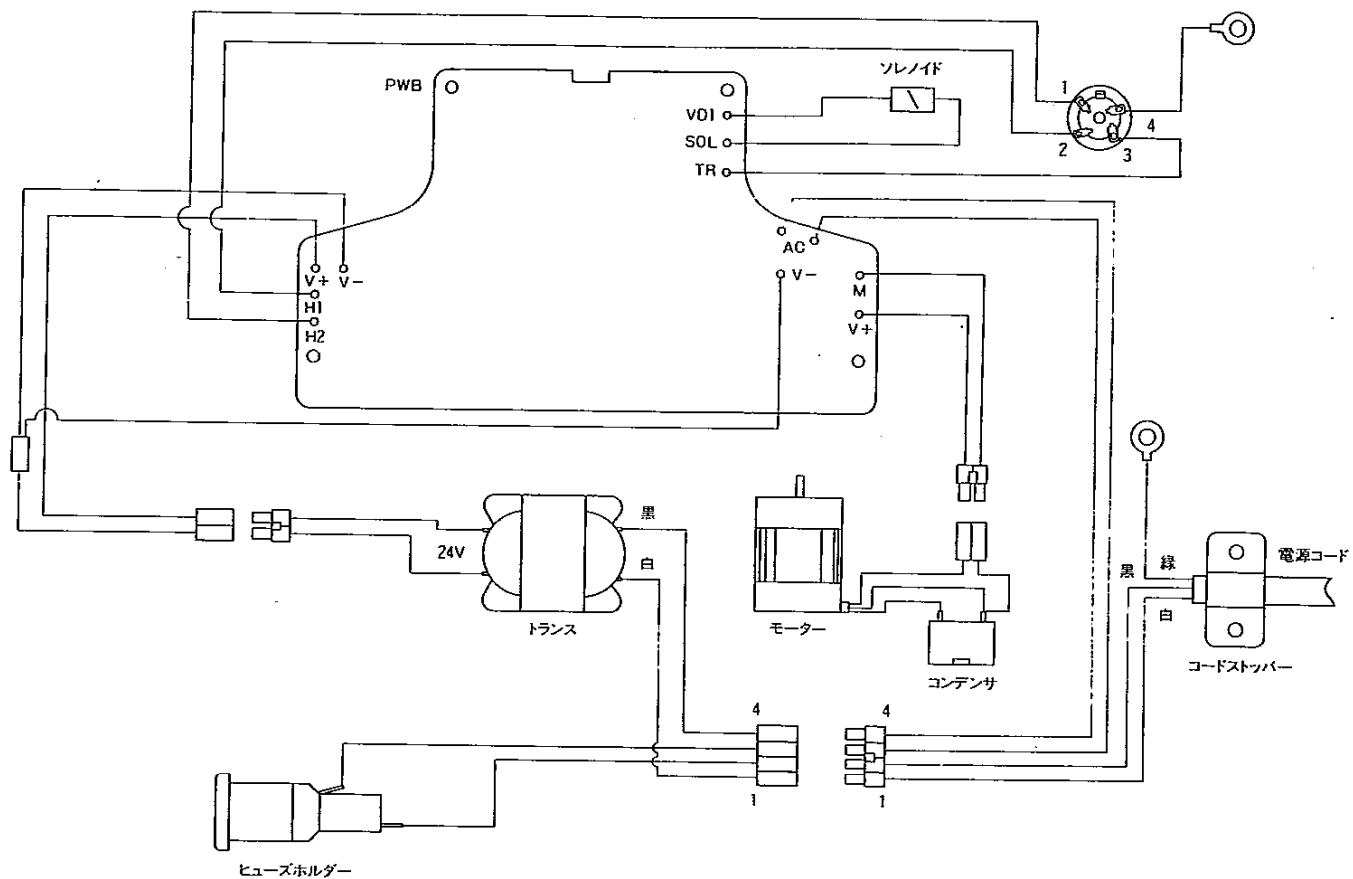
| 図番 | 品番    | 部品名       | 仕様             |
|----|-------|-----------|----------------|
| 21 | B1041 | ヒューズホルダー  | ヒューズなし         |
| 22 | B1042 | ヒューズ      | 125V-2A        |
| 23 | B1043 | 電源コード     | 二極接地型フラク付ゴムコード |
| 24 | B1039 | シャーシ      |                |
| 25 | B1037 | ゴム足       | 4ヶ組            |
| 26 | B1084 | スイッチ      |                |
| 27 | B1078 | ボリューム     |                |
| 28 | B1053 | バランスウェイト  |                |
| 29 | B1312 | クランク      | ベアリング付         |
| 30 | B1057 | ベアリング用リング |                |

| 図番 | 品番    | 部品名      | 仕様            |
|----|-------|----------|---------------|
| 31 | B1049 | クランク軸    |               |
| 32 | B1052 | ポンプフレーム  |               |
| 33 | B1048 | モーター     | モーターコンデンサー付   |
| 34 | B1055 | ダイヤフラム押え |               |
| 35 | A1013 | ダイヤフラム   | 2枚入           |
| 36 | B1056 | 弁押え      |               |
| 37 | A1014 | 弁        | 2枚入           |
| 38 | B1050 | ポンプヘッド   | 吸入継手付         |
| 39 | B1059 | 排気フィルター  | 2ヶ組           |
| 40 | B1313 | フィルター押え  |               |
| 41 | B1300 | 平ワッシャ    | 6.5mm×15mm×2t |

# 分解図・部品リスト (こて)



# 配線図





## 白光株式会社

大 阪／〒556 大阪市浪速区塩草2丁目4番5号

TEL:大阪営業(06)561-1574(代) FAX:(06)568-0821

海外営業(06)561-3225(代) FAX:(06)561-8466

東 京／〒101 東京都千代田区神田佐久間河岸85号地

TEL:(03)3866-1161(代) FAX:(03)3866-1164

仙 台／〒980 宮城県仙台市宮城野区榴岡4丁目13番1号  
(サンアドハンスビル3F)

TEL:(022)296-5481 FAX:(022)296-5480

工 場／堺・上月

MA00532ZZ000509

---