

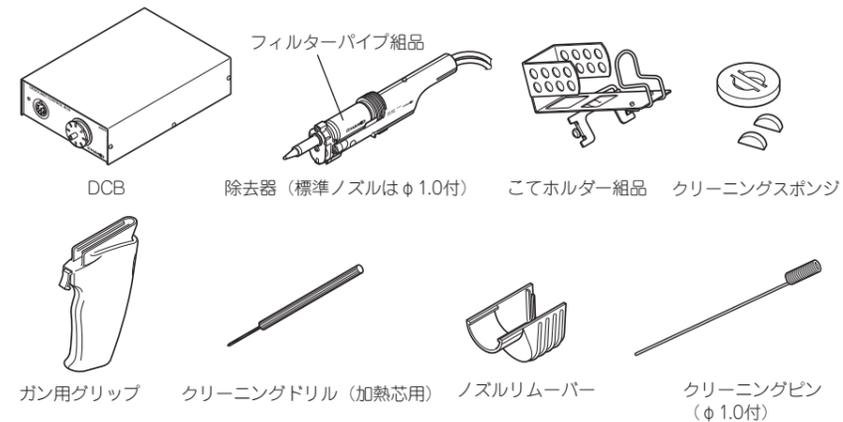
## 取扱説明書

このたびはハッコー FM-2024をお買い上げいただき  
まことにありがとうございます。  
お使いになる前に必ず本書をお読みください。  
お読みになった後も、後日お役に立ちますので大切に  
保管しておいてください。

### 1. セット内容

まず最初にセットの内容をご確認ください。

DCB (コントロールボックス)	1	ガン用グリップ	1
除去器	1	クリーニングドリル (加熱芯用)	1
フィルターパイプ組品	1	ノズルリムーバー	1
こてホルダー組品	1	クリーニングピン	1
クリーニングスポンジ	1	取扱説明書	1



### 2. 仕様

#### DCB (コントロールボックス)

電源	AC100V 50/60Hz
消費電力	12W
出力	24V
真空発生方式	エジェクター方式
到達真空圧力	93kPa (700mmHg)
吸込流量	20ℓ/min.
漏れ電圧	2mV以下
供給空気圧力	490kPa (5.0kgf/cm <sup>2</sup> )
押しボタンON時 (トリガーON時)	
圧縮空気消費量	46ℓ/min.
外形寸法	119(W) × 45(H) × 172(D)mm
重量	1.2kg

#### こて部

消費電力	70W (24V)
制御温度	350~450℃ (650~840°F)
こて先アース周抵抗	2Ω以下
漏れ電圧	2mV以下
標準ノズル	φ 1.0 (No. N1-10)
全長(除コード)	180mm
重量(除コード・ホース)	65g
コード長さ	1.2m

#### 注記:

- ※ 温度表示はハッコー FG-101で計測した温度です。
- ※ この商品は静電気対策されています。
- ※ 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、あらかじめご了承ください。

### 3. 安全及び取扱い上のご注意

#### 警告

この説明書では、注意事項を下記のように「警告」「注意」の2つに区分して表示しています。内容をよく理解されてから本文をお読みください。

- 警告:** 誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
- 注意:** 誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。
- 注記:** 説明中の工程で重要な手順や事項を示しています。  
例: 例は特定の手順、ポイント、または工程を具体的に示しています。

- 安全のため以下の注意事項を必ず守ってください。

#### 注意

電源を入れると、ノズルの温度は350~450℃の高温に達します。  
取扱いを誤ると、やけど・火災の恐れがありますので、以下の注意事項を必ず守ってください。

- ノズル周辺の金属部分やそれに近接する樹脂部分、こて台の金属部分に触れない。
- 燃えやすいものの近くで使用しない。
- 周囲の人に「高温につき危険である」ことを知らせる。
- 使用を中断・終了する時や、その場を離れる時は電源を切る。
- 部品交換時や収納時は必ず電源を切り、十分に冷えたことを確認する。

- 事故や故障につながりますので、以下の注意事項を必ず守ってください。

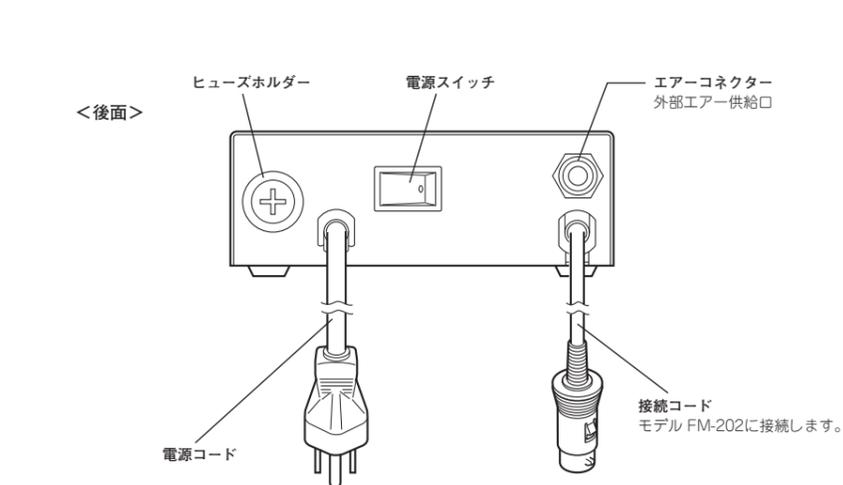
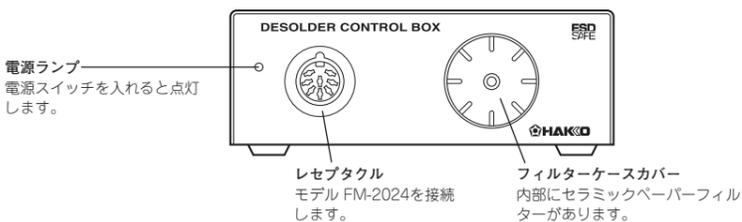
流体には、エアフィルターを通した清浄な空気を用い、トリガーをひいて空気が流れている状態で圧力を490~686kPa (5.0~7.0kgf/cm<sup>2</sup>) に調節してください。

- はんだ除去以外の用途で使用しない。
- はんだかすを取るために、こてを作業台に打ちつけるなど強い衝撃を与えない。
- 本品を改造しない。
- 交換部品には、純正部品を使用する。
- 水につけたりぬれた手で使用しない。
- はんだ付けする際、煙が発生するので、よく換気をする。
- その他危険と思われる行為は行わない。

### 4. 各部名称

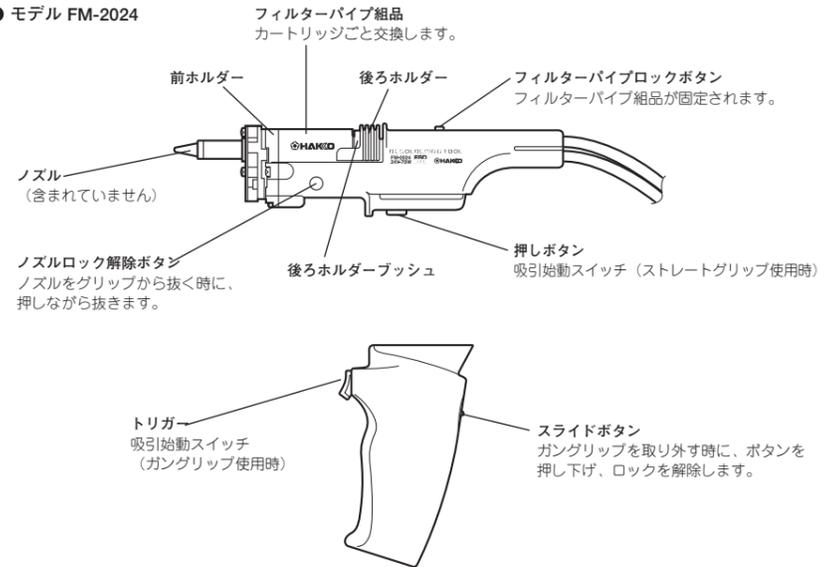
※各部品の品番に関しましてはメンテナンスガイドをご覧ください。

- DCB <前面>



### 4. 各部名称

- モデル FM-2024

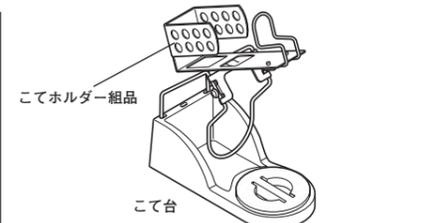


### 5. 使用方法

#### 組立/接続/操作/はんだの除去

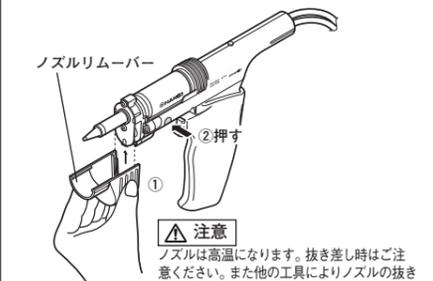
- 組立

##### 1. こて台



##### 2. フィルターパイプ装着、交換

後ろホルダー①をロックされるまで引き、フィルターパイプ組品を装着します。フィルターパイプ組品はノズル側が開く向きで装着します。また、フィルターパイプ組品の外周がグリップの受けにそうように、まっすぐに入れます。フィルターパイプ組品が傾いた状態で装着されますとエア漏れの原因になります。フィルターパイプ組品の交換は、同様に後ろホルダーを引きロックさせ、フィルターパイプ組品を交換し、フィルターパイプロックボタン②を押し、フィルターパイプ組品をロックします。フィルターパイプ組品は、カートリッジごと交換ください。



##### 3. ノズル装着、交換

ノズルカートリッジの接点部分からグリップに差し込みます。入らなくなるまで差し込みます。差し込まれたノズルカートリッジは、自動的にロックされます。ノズルカートリッジを交換する場合、ノズルリムーバーをノズルカートリッジのフランジに差し込みます。

## 5. 使用方法

Aのノズルロック解除ボタンを押し、ノズルカートリッジを引き抜きます。

### ⚠ 注意

ノズルは高温ですのでご注意ください。

ノズルリムーバーは使用していない場合、紛失防止のため、ストレートグリップの端部に装着しておくことができます。

### ● 接続

1. モデル FM-2024のプラグをDCBのレセプタクルに接続します。次にDCBのレセプタクルをモデル FM-202に接続します。

2. モデル FM-2024をこて台に置きます。

3. モデル FM-2024のホースをDCBのフィルターケースカバーに接続します。

4. コンプレッサーを接続する  
流体には空気を用い必ずエアフィルターを通して、ホコリ・水分・油分を取り除いてください。

圧力は、押しボタン（トリガー）を引いて、空気が流れている状態で490kPa（5kgf/cm<sup>2</sup>）になるようにレギュレーターで調節してください。

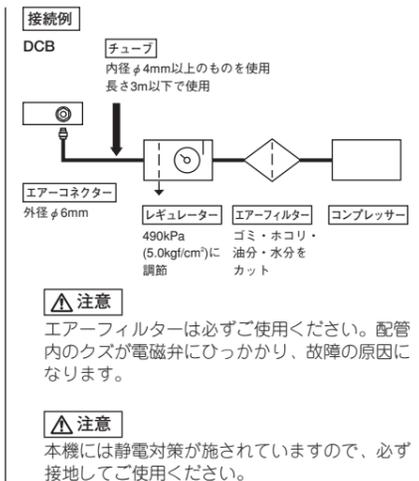
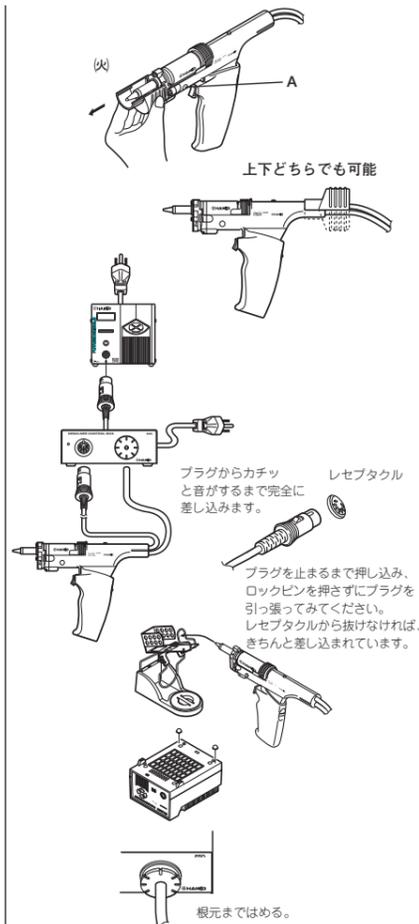
### ⚠ 注意

空気が流れていない状態で調節したり、チューブの寸法が指定とおりでない場合は、吸引能力が低下します。また、押しボタン（トリガー）をOFFにした時にレギュレーターが882kPa（9kgf/cm<sup>2</sup>）以上にならないように設定してください。882kPa（9kgf/cm<sup>2</sup>）以上の圧力がかかると本体の部品が損傷する恐れがあります。

5. 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ください。

電源スイッチをONにします。電源スイッチのONはDCBを始めにONし、その次にモデル FM-202をONしてください。DCBがOFFの場合、こてが接続されていない状態なのでエラー表示します。



## 5. 使用方法

### ● ガンタイプでのご使用

ガンタイプで使用される場合は、ストレートグリップにガングリップを装着し、使用してください。

### ● ペンシルタイプでのご使用

ガングリップを外す場合は、後部のスライドボタンを引き下げロックを解除し、装着と逆方向にスライドさせ外してください。

### ● 操作

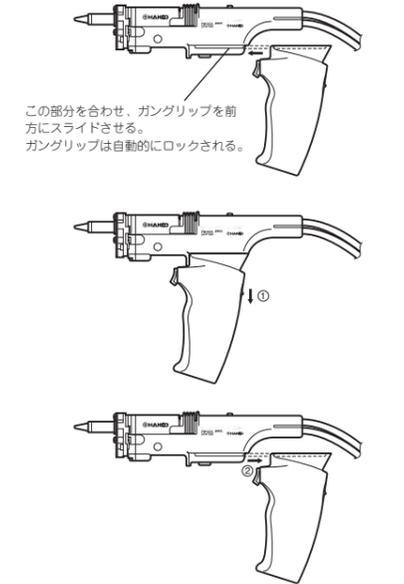
1. モデル FM-2024をモデル FM-202で使用する場合  
電源スイッチをONすると、ノズルID [00]が表示されます。  
モデル FM-2024の標準ノズルはID [00]で全て共通なのでこのままお使いください。

2. 温度を設定する  
モデル FM-202の取扱説明書を参照してください。

3. 設定温度への到達  
モデル FM-202に設定温度に到達してから約15秒間、アイドリングした後にアラームが鳴ります。これは、よりスムーズな吸引をする為のアイドリング時間です。アラームが鳴る前に押しボタン、または、トリガーを引いた場合、表示温度が点滅しません。アラームが鳴ってからご使用ください。

### ● はんだの除去

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。



### ⚠ 注意

L型ノズルを使用される場合、通常ノズルよりもノズル温度が低くなる可能性があります。高い精度で設定されたい場合はノズルID [04]を入力してください。

### 【注記】

標準ノズルを使用する場合、違うIDを入力された場合はID [00]で使用してください。

### 【注記】

通電開始時のノズル温度が250℃以上の場合、アイドリング時間はありません。

## 5. 使用方法

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。

### 1. 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。

### ⚠ 注意

ノズルは基板や周囲の部分に接触させないでください。

はんだが溶けたことを確認します。

### ⚠ 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ください。

目視による確認が困難な時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。

### ⚠ 注意

決して無理に動かそうとしないでください。

### 2. はんだを吸引する

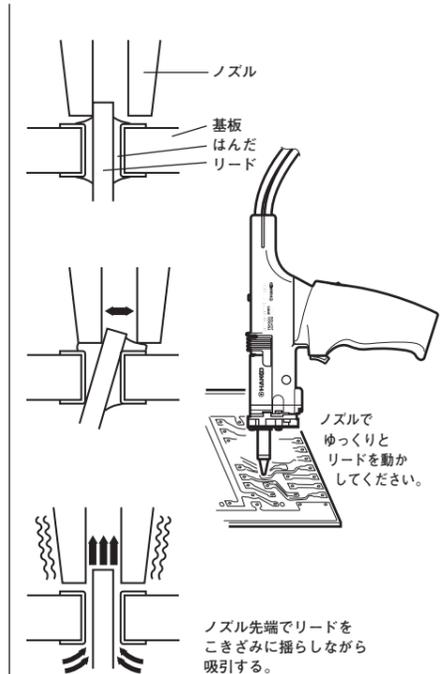
はんだが溶けきったら、すぐに押しボタン（トリガー）を引いて吸引します。

### ⚠ 注意

ホール内にはんだを残さないようご注意ください。そのまま吸引動作を続け、吸引エアで接合部を冷却し、再びはんだ付けされるのを防ぎます。

### 3. 失敗した時

はんだが吸引しきれず残った時は、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ください。



※ 各言語（日本語、英語、中国語、フランス語、ドイツ語、韓国語）の取扱説明書は以下のURL、HAKKO Document Portalからダウンロードしてご覧いただけます。（商品によっては設定の無い言語がありますが、ご了承ください。）  
\* 各国語言（日本語、英語、中文、法語、徳語、韓語）的使用説明書可以通过以下网站的HAKKO Document Portal 下载参阅。（有一部分的产品没有设定外语对应、请见谅）  
\* Instruction manual in the language of Japanese, English, Chinese, French, German, and Korean can be downloaded from the HAKKO Document Portal. (Please note that some languages may not be available depending on the product.)

<https://doc.hakko.com/?l=ja>

## MEMO: