

## SMD REWORK STATION

### FR-850

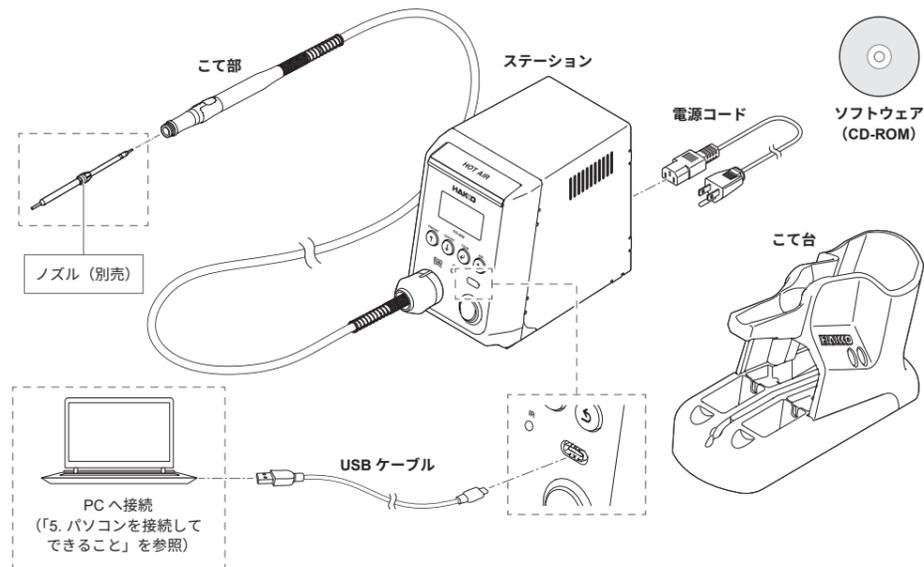
#### 取扱説明書

このたびは本製品をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。  
本製品はホットエアリワークステーションです。  
お使いになる前に必ず本書をお読みになり、その後はお手元で大切に  
保管してください。

#### 1. セット内容と組立て

最初にセットの内容をご確認ください。  
※本製品は下記内容と異なる場合があります。

ステーション FR-850	1	電源コード	1
こて部 FR-8501	1	取扱説明書 (A/B)	1
こて台 FH-225	1	*ソフトウェア (CD-ROM)	1
USB ケーブル	1	保証書	1



交換部品/オプションを含む製品情報は web ページでご確認いただけます。  
[https://www.hakko.com/doc\\_fr850-j](https://www.hakko.com/doc_fr850-j)

#### 3. 安全および取扱い上のご注意 (つづき)

感電や故障等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。

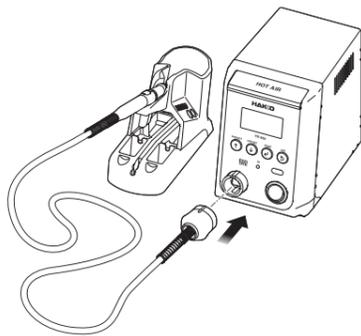
##### 注意

- 本製品を使用する前に、全ての説明をお読みください。
- 作業終了後、自動的に冷却を行いますので、[HOT AIR] ボタンの点滅が消えるまで絶対に電源を切らないでください。故障する恐れがあります。
- はんだ付けする際、煙が発生しますので、よく換気をしてください。
- ノズルの取付け/取外し時には必ず電源を OFF にしてください。
- ステーションからこて部の接続コードを抜き差しする時は、電源を切った状態で行ってください。電源が入ったまま行くと基板が破損する可能性があります。
- 付属品/交換部品/オプションは純正部品を使用してください。
- 本製品を改造しないでください。
- 損傷したコードやプラグを使用しないでください。誤動作や事故の原因になります。
- 落下またはその他の原因で破損した場合は、本製品を使用しないでください。
- プラグの抜き差しはプラグを持って行ってください。
- 本製品を濡らさないでください。また、濡れた手で使用しないでください。
- その他危険と思われる行為は行わないでください。

#### 4. 使用方法

##### 4-1. ステーションとこて部

- (1) ステーションにこて部を接続してから電源を入れます。
- (2) こて台からこて部を取ります。
- (3) こて部のボタン又は本体の [HOT AIR] ボタンを押すと運転を開始します。[HOT AIR] ボタンが青色に点灯します。
- (4) もう一度どちらかのボタンを押すとヒーターへの通電がストップし自動冷却した後、エアが止まります。[HOT AIR] ボタンが青色に点滅します。



##### ●オートスリープ機能

運転中、こて部をこて台に戻すと、ヒーターへの通電がストップし、自動冷却した後、エアが止まります。  
[HOT AIR] ボタンが青色に点滅します。  
こて部をこて台に置いた状態で [HOT AIR] ボタンを押しても運転は開始されません。  
ボタンを押すとブザーが鳴ります。



#### 2. 仕様

電源	AC 100 V 50 / 60 Hz
消費電力	112 W
設定温度範囲	50 ~ 600°C (120 ~ 1150°F)

##### ステーション部

消費電力	7 W
風量	1.5 ~ 5 L/min*
外形寸法	98 (W) × 140 (H) × 165 (D) mm
重量	1.8 kg

\*数値はおよその目安です。装着するノズルにより風量の範囲は変わります。

- 全長と重量はコード・ホースを除きます。
- 本製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。

##### こて部

消費電力	105 W (24 V)
ノズルアース間抵抗	<2 Ω
ノズルアース間電位差	<2 mV
ヒーター	コンポジットヒーター
コード長さ	1.2 m
全長	227 mm (ノズル NA01-C20 を付けた場合)
重量	70 g (ノズル NA01-C20 を付けた場合)

##### 注意

##### ■ 静電気対策品への取扱い注意

本製品は静電気対策が施されていますので下記の注意を厳守してください。

1. プラスチックは、絶縁物ではなく導電性プラスチックです。修理時には十分注意を払い、活電部の露出・絶縁材の損傷がない様部品交換、修理を行ってください。
2. 必ず接地して使用してください。

#### 3. 安全および取扱い上のご注意

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。注意事項の内容をよく理解し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。

安全のため以下の注意事項を必ず守ってください。

##### 警告

- 管理責任者の許可なく、経験や知識のない者 (子供を含む) が、本製品を使用しないように注意してください。
- 子供が本製品で遊ばないようにしてください。
- 清掃および使用者による保守を監督なしに子供に行わせないでください。
- 使用しない時はこて部をこて台に置いてください。
- 電源を入れると、ノズルの温度は高温に達します。ノズル周辺の金属部に触れないでください。取扱いを誤ると、やけど・火災の恐れがありますので注意してください。
- ノズルの交換は冷間時に行ってください。
- 燃えやすいものの近くで使用しないでください。
- 周囲の人に「高温につき危険である」ことを知らせてください。
- 使用しない時や修理・清掃の前は電源スイッチを切り、プラグをコンセントから抜いてください。
- ノズルから噴出するエアは高温です。人にあたらないようにしてください。

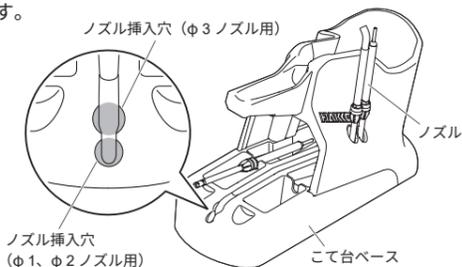
#### 4. 使用方法 (つづき)

##### 4-2. こて台

##### 注意

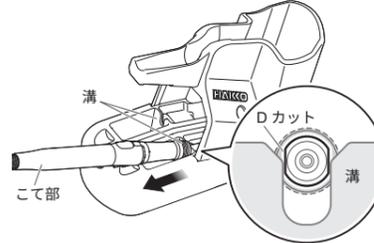
- ノズルの取付け/取外し時には必ず電源を OFF にしてください。
- ノズルは高温となります。十分に冷えたことを確認してから交換してください。

- こて台を使って、ノズルの取外し、取付けが可能です。
- ノズルはこて台に収納できます。
- こて台ベースには、ノズルの取付け時に使用するノズル挿入穴が2種類あります。(φ1、φ2 ノズル用とφ3 ノズル用です。)

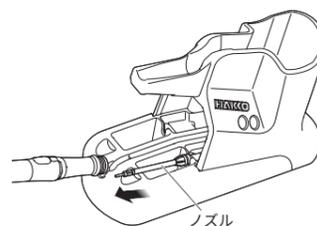


##### ●ノズルの取外し

- (1) こて部を回しながら、ノズルの D カット部をこて台の溝に入れてください。

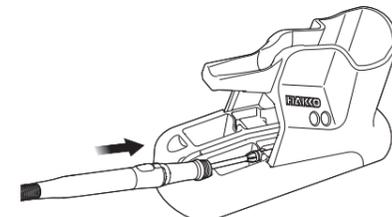


- (2) こて部をまっすぐ手前に引きます。



##### ●ノズルの取付け

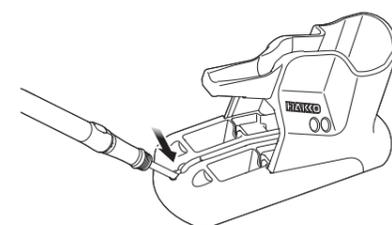
- (1) こて部にノズルを差し入れます。



- (2) こて台ベースのノズル挿入穴を使って、ノズルを奥まで挿入します。(下図はφ1、φ2 ノズル用穴) 穴を使って、曲がりタイプノズルの向きを変更することも可能です。

**注記** 下に押す力が強いとノズルが損傷する恐れがあります。

**注記** 損傷の防止と安全ため、こて台を手で押さえずながら作業してください。



## 4. 使用方法 (つづき)

### 4-3. 操作方法

**注意**

こて部をこて台に置いてから電源を入れてください。

電源を入れると以下のようにディスプレイが表示されます。

パラメータアイコン、温度アイコン、オフセットアイコン、風量アイコン、タイマーアイコン、操作ボタン (昇順ボタン、降順ボタン、確定ボタン、戻るボタン) の位置が示されています。

ロックアイコン、通信アイコン、設定温度 (350°C)、風量 (P3 050) の表示も確認できます。

プリセットアイコン (PRESET) とその他の機能ボタン (OFFSET, TEMP, AIR) の位置も示されています。

### ■ 設定温度/タイマー設定の変更

工場出荷時の設定 設定温度: 350°C タイマー設定: OFF

**TEMP** を押す このボタンを1回押すと [ ] マークが表示され、「設定温度/タイマー変更モード」へ遷移します。このモードは設定温度およびタイマー設定を変更する時に使います。

▼ 400°Cに変更する場合

設定温度

ここで温度設定終了したい場合、[ ] ボタンを押して、設定を終了します。

引き続き、タイマーモードを設定します。工場出荷時は「OFF」設定です。

[ ] マークが表示され、タイマーモードを選択します。

タイマー設定

[OFF] タイマー設定せずに使用します。  
 [OPn] オープンドタイマーに設定します。  
 [CLS] クローズドタイマーに設定します。

Opened: 設定温度到達からカウントを開始します。  
 Closed: 通電開始からカウントを開始します。

▼ オープンドタイマー/時間は60秒に設定する場合

タイマーを設定します。設定時間の範囲は1~999秒です。

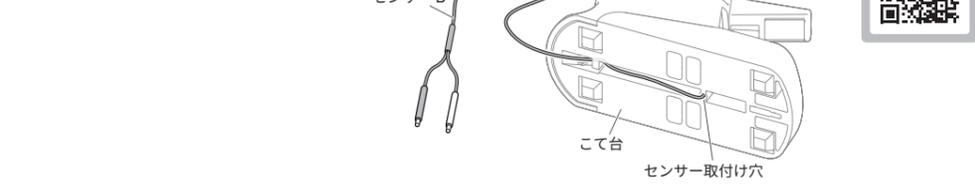
設定終了後、次のように表示されます。設定した時間と風量がディスプレイ上で交互に表示されます。

## 4. 使用方法 (つづき)

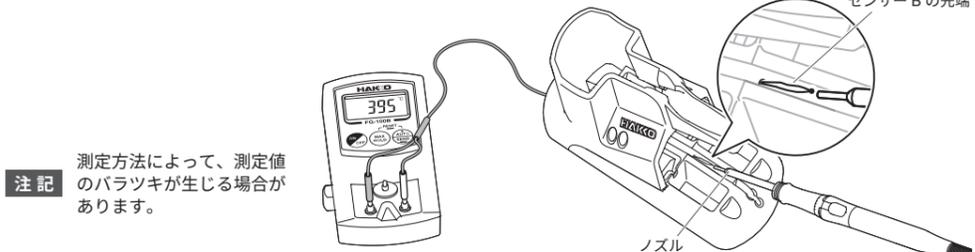
### ■ 熱風温度の測定

オプションA1557センサーBをこて台に装着して、熱風温度を測定することが可能です。

- センサーBの先端をこて台裏のセンサー取付け穴から差し込み、こて台に取り付けます。(右図参照)



- ノズルから出た熱風の温度を測定します。



注記 測定方法によって、測定値のバラツキが生じる場合があります。

### ■ 熱風温度の補正 (オフセット)

**OFFSET** を押す このボタンを1回押すと [ ] マークが表示され、「温度補正モード」へ遷移します。このモードは設定温度と熱風温度の測定値が違う場合、温度を補正することができます。(補正範囲: ±50°C / ±90°F)

▼ 設定温度 400°C / 実測値 395°C で補正温度が 5°C の場合

通常画面 400°C P4 050

※補正範囲を超える温度は入力できません。

注記 オフセット補正範囲は設計値であり、保証値ではありません。測定環境により、補正範囲が変動する場合があります。

ヒーターが劣化してくると熱風温度が低くなりがちです。ノズルを交換しても熱風温度が変わりますのでオフセット値の再調整が必要です。実測した熱風温度に合わせ、こまめにオフセット値を変更してください。

ハココーの温度送信機能付きのこて先温度計ならオフセット値を自動で変更できます。「温度補正モード」に遷移してから温度計の測定値を送信してください。(右図参照)



### ■ 設定風量の変更

工場出荷時の設定 50%

風量は5~100%まで設定可能です。

**AIR** を押す このボタンを1回押すと [ ] マークが表示され、「風量変更モード」へ遷移します。このモードは設定風量を変更する時に使います。

▼ 風量を50%から100%に変更する場合

調整開始

### ■ プリセット No. の変更

本製品はよく使う設定を5つ登録し、その登録 No. を選ぶことで設定内容を変更します。

工場出荷時の設定

プリセット No.	P1	P2	P3	P4	P5
設定温度	250°C (600°F)	300°C (700°F)	350°C (750°F)	400°C (800°F)	450°C (850°F)
タイマー設定 (OFF / Opened / Closed)	OFF				
風量	50%				

**PRESET** を押す このボタンを1回押すと「プリセット No. 変更モード」へ遷移します。このモードは登録した5つの設定のうち、いずれかを選択します。

▼ P3 (350°C) から P4 (400°C) に変更する場合

通常画面 400°C P4 050

注記 各プリセット No. の登録温度、タイマー設定、風量は「パラメータ No. 23」で変更できます。(「6. パラメータ設定」を参照)

注記 設定温度の変更を制限したい場合は「パラメータ No. 14」で設定を変更します。

### ■ プリセット連動機能 (温度プロファイル機能)

この機能は、あらかじめ設定したプリセットを連動することで、最大5ステップの簡易的なプロファイルを作成することが可能です。

- 「パラメータ No. 22」の設定を「On」に設定します。(「6. パラメータ設定」を参照)

- 連動したいプリセット個数を決定します。

- 連動したいプリセット No. を選択します。

- 「パラメータ No. 23」で連動したいプリセットの設定を変更します。

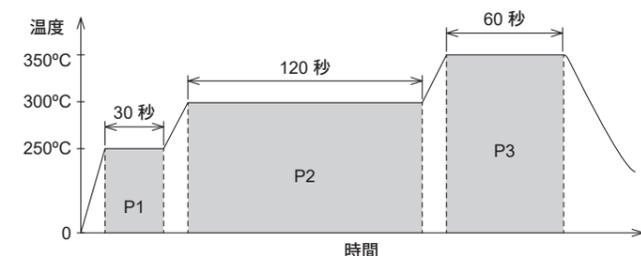
注記 工場出荷時はプリセット連動していませんので、「パラメータ No. 23」でタイマー設定を「OPn」または「CLS」に変更してください。

- 設定完了後、「HOT AIR」ボタンまたはこて部のボタンを押すと、プリセット連動が始まります。

例: 下記のプリセットから P1、P2、P3 を連動した場合

プリセット No.	P1	P2	P3	P4	P5
設定温度	250°C (600°F)	300°C (700°F)	350°C (750°F)	400°C (800°F)	450°C (850°F)
タイマー設定 (OFF / Opened / Closed)	Opened				
時間	30秒	120秒	60秒	60秒	60秒
風量	50%				

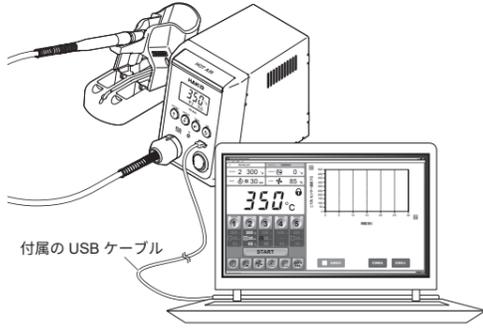
P1、P2、P3 を連動すると下記のプロファイルになります。



## 5. パソコンを接続してできること

ソフトウェアをインストールすると以下のことが可能となります。

- パソコンでパラメータの設定値を変更する
- パラメータの設定を CSV ファイルで保存する
- 保存したパラメータの設定を別の機器に複製する
- 自動校正結果を CSV ファイルで保存する
- 保存した自動校正結果を「日付」や「直近の履歴件数」で検索し、その結果をグラフ表示する
- センサー温度をグラフでモニターし、その履歴を CSV ファイルで保存する



### 5-1. 動作環境

対応 OS	Windows10、Windows11 (ARM 版 Windows は除く)
CPU	1GHz 以上のプロセッサまたは SoC (ARM プロセッサは除く)

対応 OS は 2025 年 3 月のもので、変更する場合があります。  
最新のバージョンは白光 web サイトでご確認いただけます。

### 5-2. ソフトウェアのダウンロード (オンライン)

- (1) 白光 web サイトの [カスタマーサポート/サポート & サービス/ログイン・新規ユーザー登録] へアクセスします。

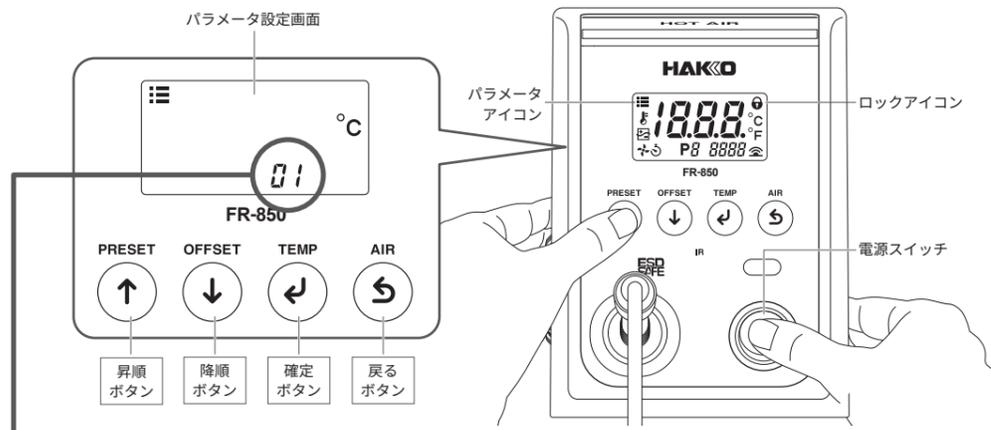


[https://www.hakko.com/doc\\_support-j](https://www.hakko.com/doc_support-j)

- (2) ページに記載されている手順に従ってユーザー登録を行います。  
ユーザー登録が完了するとマイページができます。
  - (3) [マイページ (製品登録はこちら)] をクリックして製品登録を行います。
- 注記** 製品の登録まで行わないとソフトウェアはダウンロードできません。
- (4) ページ右上にあるメニューの [製品資料ダウンロード] をクリックします。
  - (5) 各種資料検索の [ソフトウェア] を選択します。
  - (6) キーワードに製品名を入力します。
  - (7) 言語を選択したら [この条件で検索する] をクリックします。
  - (8) 検索結果の [ダウンロード] をクリックします。

ソフトウェアのインストール方法/操作方法は、ダウンロードデータ内のマニュアルをご確認ください。

## 6. パラメータ設定



初期値とは工場出荷時の設定値のことで、初期値 No. 25 を実施時の値です。

パラメータ No.	パラメータ名/概要	設定値	初期値 No. 25 を実施時の値です。																								
01	<b>表示温度単位</b> °C または °F のいずれかを選択します。 ● 全ての設定値が変更した表示温度単位に変換されます。	°C / °F	°C 01 (USA 向け: °F)																								
05	<b>エラーアラーム音: 有効 [On] / 無効 [OFF] の設定</b> センサーエラー [S-E] 時にブザー音でお知らせします。 不要な場合は [OFF] を選択します。	On / OFF	On 05																								
06	<b>設定温度到達音: 有効 [On] / 無効 [OFF] の設定</b> 熱風が設定温度に到達した時にブザー音でお知らせします。 不要な場合は [OFF] を選択します。	On / OFF	On 06																								
08	<b>オートシャットオフ: 有効 [On] / 無効 [OFF] の設定</b> パラメータ No. 18 で設定した時間になると、自動でヒーターへの通電 OFF にするか否かを選択します。 不要な場合は [OFF] を選択します。	On / OFF	On 08																								
14	<b>パスワードロック: 有効 [On] / 無効 [OFF] の設定</b> Rb[ dEF の 6 文字、3 桁の組合せで変更範囲を制限します。 ・ [OFF] を選択 ..... 全てをロックしない ・ [On] を選択 ..... 全てをロックする ・ [PAr] → [P] を選択 ..... オフセット温度の変更をロック ・ [PAr] → [P] を選択 ..... プリセット温度の選択をロック ・ [PAr] → [P] を選択 ..... [TEMP] ボタンでの温度変更をロック	OFF On* PAr*	[PAr] 選択時の手順 OFF 14 → OFF 14 → PAr 14 → P 0n → PAr 14																								
18	<b>オートシャットオフ: 30分 / 60分 の設定</b> こて部が通電スタートしてからヒーター通電ストップ状態になるまでの時間を設定します。 30分に設定すると、30分後にブザー音が3回鳴り、自動冷却状態になります。	30 / 60分	30 18																								
22	<b>プリセット連動: 有効 [On] / 無効 [OFF] の設定</b> あらかじめ設定したプリセットを連動させることができます。 この機能で最大5ステップの簡易的なプロファイルを作成することが可能です。 ● この機能を使う時は、パラメータ No. 23 のタイマー設定を「OPn」または「CLS」にしてください。	On / OFF	OFF 22																								
23	<b>プリセット設定: 各登録温度、タイマー設定、風量の変更</b> よく使う設定を5つ登録できます。 この機能で設定変更時の手間を省きます。 初期値: <table border="1"> <tr> <th>プリセット No.</th> <th>P1</th> <th>P2</th> <th>P3</th> <th>P4</th> <th>P5</th> </tr> <tr> <td>設定温度</td> <td>250°C (600°F)</td> <td>300°C (700°F)</td> <td>350°C (750°F)</td> <td>400°C (800°F)</td> <td>450°C (850°F)</td> </tr> <tr> <td>タイマー設定 (OFF / Opened / Closed)</td> <td colspan="5">OFF</td> </tr> <tr> <td>風量</td> <td colspan="5">50%</td> </tr> </table>	プリセット No.	P1	P2	P3	P4	P5	設定温度	250°C (600°F)	300°C (700°F)	350°C (750°F)	400°C (800°F)	450°C (850°F)	タイマー設定 (OFF / Opened / Closed)	OFF					風量	50%					50 ~ 600°C 120 ~ 1150°F	温度→タイマー→風量の順に設定が遷移します。例: P1 の設定を温度 280°C、オープンタイム 30 秒、風量 50% に変更した場合 23 → 250°C P1 SET → 250°C P1 SET → 280°C P1 SET → OFF P1 SET 23 → 0Pn P1 SET → 030 P1 SET → 050 P1 SET → 280°C P1 SET
プリセット No.	P1	P2	P3	P4	P5																						
設定温度	250°C (600°F)	300°C (700°F)	350°C (750°F)	400°C (800°F)	450°C (850°F)																						
タイマー設定 (OFF / Opened / Closed)	OFF																										
風量	50%																										
38	<b>クイックスタート: 有効 [On] / 無効 [OFF] の設定</b> こて部からこて部を取るとすぐに運転が開始します。 この機能で早く作業を始めることができます。	On / OFF	OFF 38																								
39	<b>動作モード変更音: 有効 [On] / 無効 [OFF] の設定</b> 熱風排出時、クーリングへ移行時、タイマー設定時間到達時にブザー音でお知らせします。 不要な場合は [OFF] を選択します。	On / OFF	On 39																								
25	<b>イニシャルリセット</b> 全ての設定を購入時の状態 (初期値) に戻ります。	°C / °F	°C 選択時 4E5 25 → 18.8.8 25 → 350 25																								

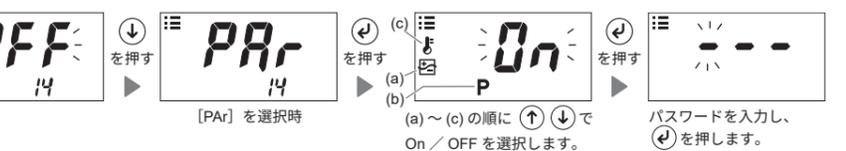
- (1) ↑ を押しながら電源を ON にします。
- (2) ↑ または ↓ でパラメータ番号を選びます。
- (3) ← を押します。
- (4) ↑ または ↓ で設定を変更します。
- (5) ← を押します。
- (6) S を押します。
- (7) 通常画面に戻ります。

### お知らせ

- 設定途中で電源 OFF にすると変更内容が失われる場合があります。
- No. 14 でパスワードを設定すると通常画面にロックアイコンが表示され、パラメータの設定画面へ遷移する前に、パスワードを要求されます。  
パスワードが分からなくなった場合は購入された販売店へご連絡ください。



ここでパスワードを入力すればパラメータ設定画面へ遷移します。



(a) ~ (c) の順に ↑ ↓ で On / OFF を選択します。  
パスワードを入力し、S を押します。

↑ で P1 → P2 → P3 → P4 → P5 と表示が遷移します。

## 7. メンテナンス

### ⚠注意

内部点検や部品交換の前に、電源を OFF にし、電源プラグをコンセントから抜いてください。

メンテナンスを実施することで製品を長く、より良く使っていただけます。

#### ■ 点検

##### ● ノズルの点検

ヒーター／センサーの間の抵抗値を測定し、異常な場合はノズルを交換してください。正常な抵抗値は以下の通りです。

NA01：6.2 Ω ± 10%（室温）

測定場所は、「8. トラブルシューティング」を参照してください。

##### ● アースラインの点検

こて接続コードのプラグをステーションから外します。

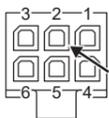
電源プラグをコンセントから抜いて以下の抵抗値を測定してください。

##### (1) 電源コード

##### (2) ノズルとこて接続コードのプラグ（ピン2）間

いずれも正常な抵抗値は、<2 Ω（室温）です。異常の場合は、電源コードまたはこて接続コードを交換してください。

こて接続コードのプラグ



#### ■ 日常のメンテナンス

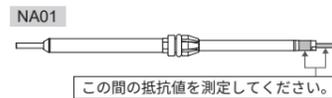
設定温度	必要以上に高い温度でのご使用は、ヒーターの劣化を早め、熱に弱い部品にダメージを与えることがあります。常に可能な限り低い温度で使用してください。
作業前	目視でノズルの状態を確認してください。変形または破損している場合は交換します。
作業中	ヒーターの劣化を防ぐことと安全のために、使用しない時は、熱風を出したままにしないでください。長時間使用しない時は電源スイッチを切ります。

## 8. トラブルシューティング

### ⚠注意

内部点検や部品交換の前に、電源を OFF にし、電源プラグをコンセントから抜いてください。

電源スイッチを入れても動作しない。	電源コードまたは接続プラグが外れていませんか？	▶ 電源コードまたは接続プラグを本体に接続してください。
	ヒューズが切れていませんか？	▶ ヒューズを交換してください。再びヒューズが切れる場合には、本体（こて部／電源コードを含む）を修理に出してください。
[HOT AIR] ボタンが赤く点灯。 [S-E] が表示される。	ノズルはしっかり差し込まれていますか？	▶ ノズルをしっかり差し込んでください。（過度な力を加えないでください）
	ヒーター／センサーが切れていませんか？	▶ ヒーター／センサーの間の抵抗値を測定し、異常な場合はノズルを交換してください。正常な抵抗値は以下の通りです。 NA01：6.2 Ω ± 10%（室温）
[HOT AIR] ボタンが赤く点灯。 [- -] が表示される。	周辺に強力なノイズ源がありませんか？	▶ 本体をノイズ源から離す、または電源を別回路にしてください。
	熱風の温度が高すぎる／低すぎる。	▶ 温度を測定し、正しい値を入力してください。（「4-3. 操作方法」の「■ 熱風温度の補正（オフセット）」を参照）
こて台に置いて熱風が止まらない。	きちんとこて部を口金に差し込んでいますか？	▶ こて部をきちんと口金に差し込んでください。
オートシャットオフが機能しない。	パラメータ No. <b>08</b> が無効 [OFF] になっていませんか？	▶ [On] に変更してください。



本書でご確認いただいた対処を行っても解決しない、またはその他問題点が発生した場合は購入された販売店へご連絡ください。



白光株式会社

<https://www.hakko.com>

〒556-0024 大阪市浪速区塩草2丁目4番5号  
TEL: (06) 6561-1574 (代) FAX: (06) 6568-0821

© 2025 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.  
その他の会社名と製品名は各社の商標または登録商標です。

2025.03  
80.1067-001