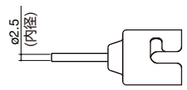
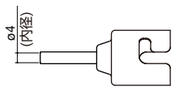
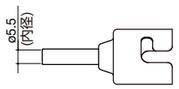
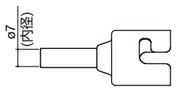
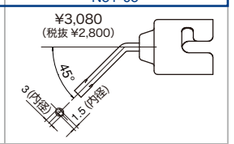
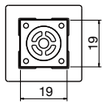
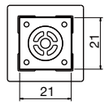
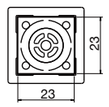
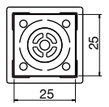
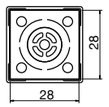
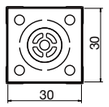
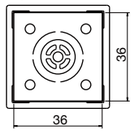
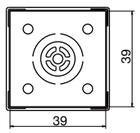
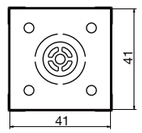
■ オプションノズル

シングル	N51-01	N51-02	N51-03	N51-04	N51-05
	¥3,080(税抜 ¥2,800)	¥3,080(税抜 ¥2,800)	¥3,080(税抜 ¥2,800)	¥3,080(税抜 ¥2,800)	¥3,080 (税抜 ¥2,800)
					

BGA	N51-10 4 x 4用	N51-11 6 x 6用	N51-12 8 x 8用	N51-13 10 x 10用	N51-14 12 x 12用
	¥21,780(税抜 ¥19,800)	¥10,890(税抜 ¥9,900)	¥10,890(税抜 ¥9,900)	¥10,890(税抜 ¥9,900)	¥10,890(税抜 ¥9,900)

BGA	N51-15 14 x 14用	N51-16 15 x 15用	N51-17 17 x 17用	N51-18 18 x 18用	N51-19 20 x 20用
	¥10,890(税抜 ¥9,900)	¥10,890(税抜 ¥9,900)	¥10,890(税抜 ¥9,900)	¥10,890(税抜 ¥9,900)	¥10,890(税抜 ¥9,900)
					

BGA	N51-20 22 x 22用	N51-21 24 x 24用	N51-22 27 x 27用	N51-23 29 x 29用	N51-24 35 x 35用
	¥10,890(税抜 ¥9,900)	¥10,890(税抜 ¥9,900)	¥10,890(税抜 ¥9,900)	¥10,890(税抜 ¥9,900)	¥10,890(税抜 ¥9,900)
					

BGA	N51-25 38 x 38用	N51-26 40 x 40用
	¥10,890(税抜 ¥9,900)	¥10,890(税抜 ¥9,900)
		

お得なノズルセット

付属ノズル(品番 N51-02) を除く4 つのシングルノズルをセット

品番 N51-50

¥9,680 (税抜 ¥8,800)

FR-810B

■ セット内容

FR-810B　ホットエアー

本体(こて部付き)、ノズル(Φ4mm) 、こてホルダー、バキュームパイプ調節ツマミ(ねじ付き)、吸着パッド(Φ3mm、Φ5mm、Φ7.6mm 各2コ)、耐熱パッド、電源コード、温度分布表、取扱説明書、登録書(保証書)*

※購入後、1ヶ月以内にユーザー登録いただくと3年間の保証(無償修理)サービスを受けることができます。ただし、消耗部品は対象外です。

■ 仕様

品番	FR810B-81
価格	¥84,700 (税抜 ¥77,000)
電源	AC100V 50/60Hz
消費電力	700W
■ ステーション部	
消費電力	30W
風量	1～9(5～115L/min.)
設定温度	50～600℃
外形寸法	160(W)×145(H)×220(D)mm
重量	1.5kg
■ こて部	
消費電力	670W
付属ノズル	Φ4mm (品番 N51-02)
全長	250mm
重量	180g

※風量の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を除きます。

■ 交換部品

品番	品名	価格
A5005	ヒーター組品	¥12,100 (税抜 ¥11,000)

CA00481QbYa007　2022.11

白光株式会社

https://www.hakko.com

大　阪／〒556-0024 大阪市浪速区塩草2丁目4番5号
大阪営業 TEL:(06)6561-1574(代) FAX:(06)6568-0821
海外営業 TEL:(06)6561-3225(代) FAX:(06)6561-8466
東　京／〒101-0042 東京都千代田区神田東松下町14 東信神田ビル9F
TEL:(03)5297-8581(代) FAX:(03)5297-8591

※価格は、税込価格 (10%) を表示しています。
※仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがございますのでご了承ください。
※いかなる形式においても無断でこのカタログの全部、または一部を複製し、利用することを固く禁じます。

吸取器・リワーク関連

ホットエアー

HAKKO FR-810B ESD SAFE

SMD REWORK STATION

高出力・大風量
SMDリワークステーションのさらなる進化

インジケーター付きバキュームピックアップ機能で部品・基板への安全性が向上

画像はイメージです。

FR-810Bの進化ポイント

FR-810Bは従来のFR-810の特徴であった高出力・大風量の性能はそのままに、バキュームピックアップとピックアップインジケーターという2つの新機能を追加しました。SMDリワークを行う上でのリスクに、部品を基板から取り外す際にピンセットなどで基板を傷つけたり、十分にはんだが溶けていない時に部品を持ち上げ、ランドを剥離する、といったことが挙げられます。FR-810Bの2つの新機能は、基板のランドをいためることなく部品を除去することが可能になります。

ピックアップのタイミングが一目でわかる！ ピックアップインジケーター

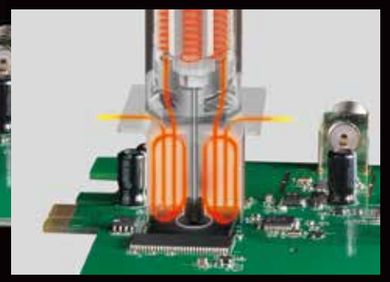
部品がノズルに隠れていても、ピックアップインジケーターが上にあがると取外しが完了したことがわかり、部品取外し作業が簡単・安全にできます。

バキュームピックアップ機能搭載

バキュームパイプを事前に部品に吸着させておくと、はんだが溶けると、自動的に基板から部品を持ち上げます。
部品取外し時のランド剥離を防ぎます。

新型ノズルの採用で温度特性向上

ノズル上部に穴を設けることにより、ノズル内で熱風の対流が発生し、ノズル内の外側と中心部を均一に加熱することができ、作業性が向上します。(BGAノズルのみ)



※写真はイメージです。

ワンタッチノズル交換

多種多様なパーツにあわせて、すばやくノズル交換ができます。
また、従来お使いいただいている弊社ノズルもご使用いただけます。
ヒーター交換も簡単確実に交換ができます。

HAKKO SMD REWORK STATION FR-810B ESD SAFE

高出力・大風量で作業性向上

熱量の必要な高熱容量基板のリペアーには「大風量 + 高出力」でパワフルな熱風を供給することができるようになりました。
また、出力・風量は正確にデジタルコントロールが可能なので、微細高密度実装基板には「適度な風量 + 適度な出力」で必要十分な熱風を供給することができるようになり、リワークの作業性・安全性が向上します。

POWER 670W ヒーター採用で

出力 2.4 倍※1　設定温度範囲 50℃～600℃

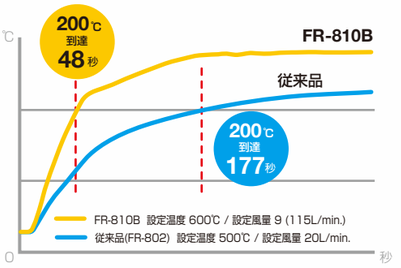
TURBO Fan ターボファン搭載の最大風量

5 倍　風量 5 L/min.～115 L/min.※2

※1 弊社従来商品との比較。　※2 ノズル形状によって変わります。

作業効率の改善

熱風の大風量/高出力化によって、従来比約1/3の時間で同等作業効果となり、基板や部品への熱影響低減を図ることが可能になります。



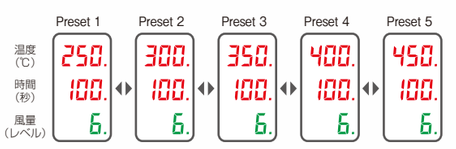
※設定温度 / 風量を共に最大に設定し、セラミック基板上にはんだ付けされたコネクタ部が 200℃まで加熱される時間を検証。
使用ノズル：FR-810B / N51-02 (φ4mm)
FR-802 / A1130 (φ4.4mm)

timer タイマー機能で作業時間を一定に。

部品への過加熱防止や、繰り返し作業が容易に行えます。
※"－－－"を入力すると連続運転します。

Preset プリセット連動機能で簡易プロファイル作成が可能

タイマー機能と登録したプリセットモードを繋げ、簡易温度プロファイルを作成できます。(最大 5 ステップを作成可能)
作業時間が一定し、部品への過加熱防止や繰り返し作業が容易となり、高度な取外し作業にも対応。作業性が大幅に向上します。



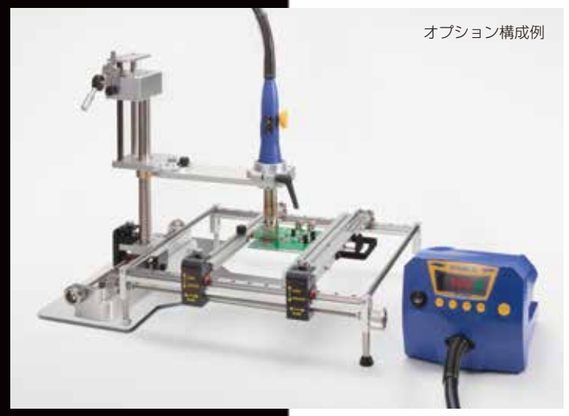
	温度 (℃)	時間 (秒)	風量
Preset 1	250	100	6
Preset 2	300	40	6
Preset 3	350	50	6
Preset 4	100	000	6
Preset 5	100	000	6

※Preset4.5は時間が'000'なのでスキップされます。

sleep off オートスリープ / オートシャットオフ機能

安全性・省電力に配慮した設計。こて部をこてホルダーに置くとオートスリープ機能が働き、冷却を開始し、自動的に待機状態に移行します。また、30分間操作を行わないとオートシャットオフ機能が働き、同様に待機状態に移行します。
パスワード設定で各種設定へのアクセスも制限でき、管理が容易に行えます。

option グリップフィクスチャー・ボードホルダー・ボトムヒーターを使用することでさらなる作業標準化が可能



オプション構成例

グリップフィクスチャー、ボードホルダー、およびボトムヒーターを使用することで、ローコストなリワークシステムが構築できます。

グリップフィクスチャー M
ボトムヒーターが不要、またはお手持ちのボトムヒーターがある場合におすすめ。
品番 C5028
¥121,000(税抜 ¥110,000)

ボードホルダー
基板の固定・取外しが簡単で、固定した後も微調整が可能。
品番 C5027
¥94,380(税抜 ¥85,800)

ボードクリップ
異形の基板でもセッティングが可能。
品番 B5098
¥3,080(税抜 ¥2,800)

ボードサポートユニット
基板を下から支え、反りを軽減。
品番 B5136
¥44,770(税抜 ¥40,700)