



弘輝テック

総合カタログ



お客様満足の追求が新たな技術革新を生む。 弘輝テック製品は先端技術の積み重ねから生まれました。

常に変化を続ける電子機器業界。時代や環境の変化にともない、お客様のご要望もより高度なものに変化しています。
弘輝テックはお客様の満足を真摯に追求し、技術に磨きをかけながらはんだ付け装置の開発・製造に進んできました。
そして、これからも時代の変化に適確に対応した製品をご提供し続けます。

セレクトィブはんだ付けシリーズ

卓上型/オールインワン 試作～小・中ロット生産まで



SpROBO



TakuROBO



NEO-L

インライン モジュール連結タイプからワンフレーム構造まで



SELBOIIモデル



EQSモデル



EQSSモデル

新型 N₂リフロー

特殊遠赤外線パネルヒーター & 熱風循環方式



VFR-4010N

ウェーブ溶ダリングシリーズ

スプレーフラクサと大気はんだ槽



VIS-400



WS-401LF

周辺機器

各種周辺機器をラインアップ



ディップテスター



窒素発生装置

セレクトィブはんだ付けシリーズ 卓上型/オールインワン

SpROBO & TakuROBO & NEO-L

最適条件で高効率に
フラックス塗布



スプレーフラクサ
SpROBO
ULTIMA-SSP

多彩なモードで
手はんだ、レーザはんだ
の品質改善



はんだ付け装置
TakuROBO
ULTIMA-TRZ

スプレーフラクサと
はんだ槽を
1台に集約



オールインワンモデル
NEO-L
ULTIMA-NEO-L

特長

- | | |
|-----------------|---------------|
| 卓上型はんだ槽ユニット | 予備はんだ槽に載せ替え可能 |
| はんだ付け不良率の低減 | セル生産対応 |
| はんだコテ工程の置き換え | ワンタッチ簡単操作 |
| 廃棄はんだの削減（ドロス減少） | 省スペース |

プログラム作成システム Freedom [フリーダム] (オプション)

特長

スプレー&はんだ付け経路最適化

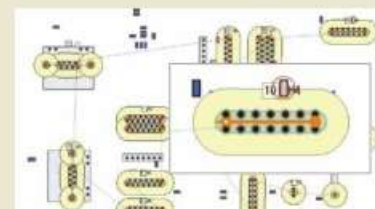
ノズル径とはんだ付けルートを自動設定し、装置毎の作業時間を計算し、タクトタイムの最適化も可能

部品ライブラリー機能

設定したプロファイル情報をライブラリとして登録情報蓄積によりプログラム作成時間を短縮

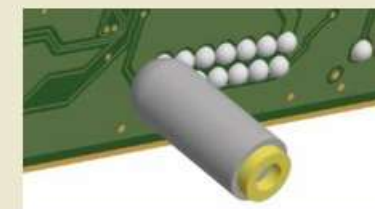
部品干渉チェック

エラー箇所を検出して表示



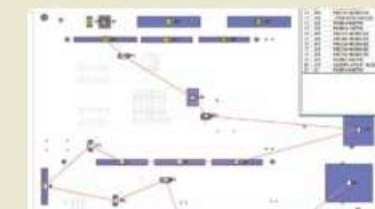
はんだ付け3Dシミュレーション

部品干渉やはんだ付けルートを確認

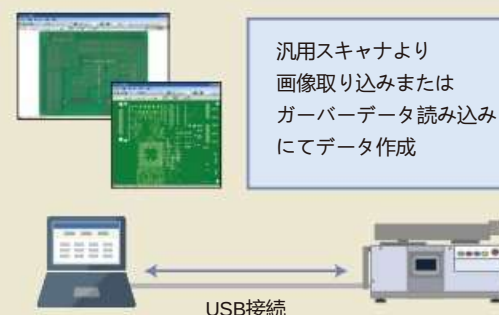


最適ルートを自動計算

タクトタイムも算出



データ作成支援ソフト (オプション) での 簡単データ作成



手付け工程との比較

	導入前	導入後	
生産量	1,300台/日	1,500台/日	15%UP!
作業者	6人	2人	2/3CUT!
材料	18kg	4kg	大幅CUT!

導入効果	
1 コストダウン(材料)	3 品質の向上・安定
2 人員削減	4 省エネ・コンパクト

仕様

	ULTIMA-SSP	ULTIMA-TRZ	ULTIMA-NEO-L
外形寸法	640 (L) × 630 (W) × 365 (H) mm	940 (L) × 620 (W) × 442 (H) mm	1761 (L) × 1191 (W) × 1331 (H) mm
対応基板寸法	50×50 ~ 250×330(W×L) mm		50×50 ~ 380×460 (W×L) mm
装置重量	約45kg	約125kg	約350kg
電源	単相100V-240V	単相200V	
エア	0.4-0.5MPa	-	0.4-0.5MPa
窒素(純度99.99%以上)	-	0.4-0.5MPa 25L/min	
フラックスタンク容量	0.75L	-	0.75L
はんだ槽	-	約16kg	
フラクサ	二流体ノズル	-	二流体ノズル
動作	スプレーガン (X-Y)	基板ステージ (X-Y-Z)	

SELBO II & EQS & EQSS

モジュール 連結タイプ

基本構成
スプレー + 予熱 + DIP



SELBO II モデル

SELBOH-350SHD
SELBOH-350SHDD
SELBOH-350SHDDD

ワンフレーム 構造

基本構成
スプレー + 予熱 + DIP



EQS モデル

EQS-350SHDD
EQS-350SHDDD

ビルドアップ 構造

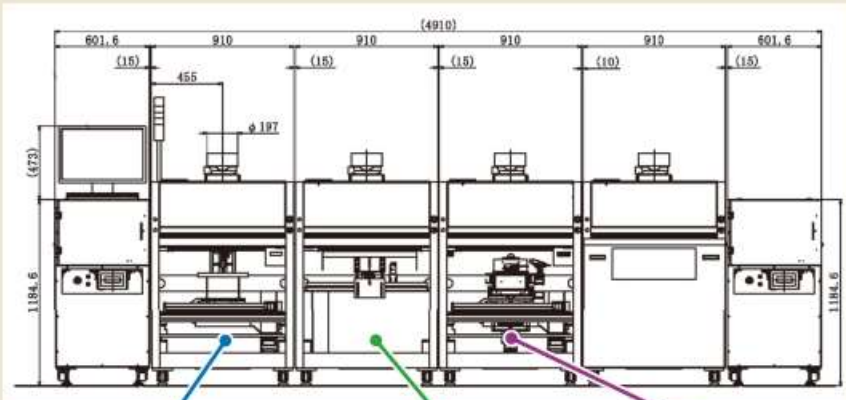
基本構成
スプレー + 予熱 + DIP + DIP



EQSS モデル

EQSS-330SHD
EQSS-330MD

※モデル名 S: スプレーフラクサ、H: プリヒータ、D: ディップ、MD: モジュールディップを表す



はんだ自動供給機(オプション)



※はんだ線径φ2.0mm

フラクサ流量計(オプション)

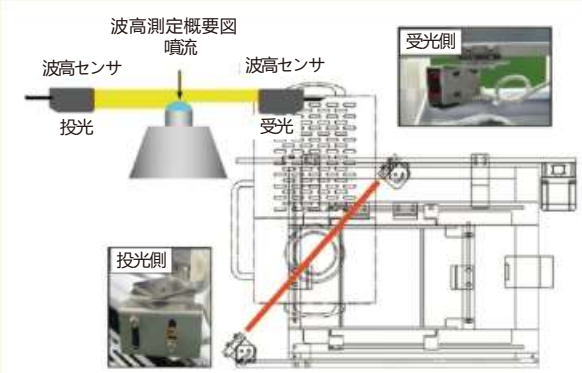


ノズル自動クリーニング機構(オプション)

実用新案登録済

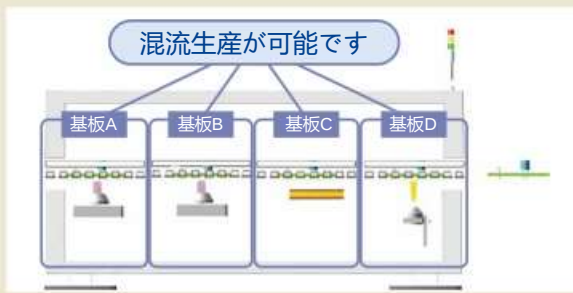


波高検知機構(オプション)



各タイプ主な仕様	SELBO II-350SHDD	EQS-350SHDD	EQS-350SHDDD	EQSS-330SHD (+MD)
外形寸法	2730 (L) × 1430 (W) × 1300 (H) mm	430 (L) × 440 (W) × 440 (H) mm	480 (L) × 440 (W) × 440 (H) mm	220 (L) [250 (L)] × 430 (W) × 440 (H) mm
対応基板寸法	100×100 ~ 350×400 (W×L) mm	100×100 ~ 350×330 (W×L) mm	100×100 ~ 330×250 (W×L) mm	100×100 ~ 330×250 (W×L) mm
パスライン	900±20mm			
装置重量	約420kg(スプレー) 約370kg(予熱) 約450kg(ディップ)	約2000kg	約2200kg	約850kg(+500kg)
電源	3相200V 18kVA(スプレー+予熱+ディップ1構成の場合)	3相200V 22kVA	3相200V 30kVA	3相200V 18kVA(+4kVA)
ダクト必要排気量	8m³/min(1箇所当たり)			
エア	0.4 ~ 0.5MPa			
窒素(純度99.99%以上)	0.4 ~ 0.5MPa 25L/min			
スプレー	2流体(標準)エアロジェット(オプション)			
予熱	カーボンランプヒータ			

小ロット多品種向けの混流生産



- バーコードQRコード管理、あるいは基板レイアウト画像認識による自動段替えと搬送用同一フレーム治具を使用することにより、多品種小ロットの混流生産が可能。
- 全てのステージが同時稼働。タクトバランスを設定。温度低下を防ぐため、予熱ゾーン前で待機。

テクニカル

オプション

部品毎に選択可能なノズル種

はんだ付けクリアランス

標準ノズル種 (mm)

φ2.5	φ3	φ4
φ5	φ6	φ7
φ8	φ9	φ10
φ12	φ14	φ16
φ20		

極みノズル種 (mm) [オプション]

φ2	φ2.5	φ3
φ4		

特注ノズル 都度打合せ

隣接ランド間0.5mm

はんだ品質に重要な各種動作設定

基板を斜めに引き離しブリッジを切る動作が可能
※基板がStart位置からEnd位置へ移動する時にパスラインまで上がります。

N₂による予備加熱

【設定例】
N₂ヒータ設定温度: 350°C
N₂流量: 20ℓ/min
はんだ槽温度設定: 280°C

効果

■ 基板予備加熱 ■ はんだ切れ性向上 ■ はんだ・ランド酸化防止

スプレーフラクサ仕様 (2種選択)

二流体ノズル仕様

選択基準 効率良く、汎用性を持たせたい

ポイントモード

短時間 長時間 (sec)

ラインモード

遅い 速い (mm/s)

ジェットノズル仕様

選択基準 細かな調整で追いつきたい

ポイントモード

短時間 長時間 (sec)

ラインモード

遅い 速い (mm/s)

注: 塗布幅・径に加え、濃度調整が必要な場合があります。

セレクトティブはんだ付け装置オプション一覧

	TRZ	SSP	NEO-L	SELBOH	EQS-350
基板MAXサイズ	250×330mm	250×330mm	380×460mm	350×400mm	350×330mm
データ作成支援ソフト (スキャナ&ガーバ NC生成)	○	○	○	標準装備	標準装備
プログラム作成システム (Freedom)	○	○	—	○	—
3灯式シングルタワー	○	○	○	標準装備	標準装備
基板検知 & ポカミス防止機構	—	○	○	標準装備	標準装備
はんだ不足警報	○	—	○	標準装備	標準装備
週間タイマ	○	—	○	標準装備	標準装備
在席センサ	○	○	○	—	—
レーザ式噴流波高検知機能 + 波高FB制御	○	—	○	○	○
はんだ過昇・N ₂ 過昇センサ	○	—	標準装備	標準装備	標準装備
USBモニタカメラ (LED照明付き)	○	—	○	標準装備	○
安全カバー (エリアセンサ・排気ダクト)	○	—	○	—	—
安全カバー (エリアセンサ無し・排気ダクト)	○	—	○	—	—
安全カバー (開閉式・排気ダクト)	○	○	○	—	—
はんだ自動供給機 (φ2mm/1kgポビン)	○	—	○	○	○
生産ログ管理アプリケーション	○	○	○	○	○
はんだ付培品ライブラリ編集アプリケーション	○	○	○	標準装備	○
本体側バーコード・QRコード対応自動機動替アプリ	○	○	○	○	○
マルチ通信アプリケーション	○	—	—	—	—
極みノズル (φ2、φ2.5、φ3、φ4mm)	○	—	○	○	○
標準ノズル (φ2.5～φ20mmの13種類)	○	—	○	○	○
3Dカメラティーチング & カメラシミュレーション	—	—	○	—	—
予備はんだ槽	○	—	○	○	○
フラックス流量計	—	○	○	○	○
搬送コンベア自動幅可変機構	—	—	—	標準装備	○
ノズル自動クリーニング機構	—	—	—	○	○
ハンディタイプノズルクリーナ	○	—	○	—	—
予熱部上部加熱機構 (カーボンランプ仕様)	—	—	—	○	○
予熱部下部加熱機構 + はんだ付け面温度FB制御	—	—	—	○	○
パソコン	○	○	標準装備	標準装備	○
アルミフレーム架台	○	○	—	—	—
異電圧対応/ダウントランス	○	○	○	○	○
指定色	○	○	○	○	○

TRZ用安全カバー

SSP用安全カバー

NEO-L用安全カバー

基板検知ポカミス防止機構

波高検知機構 ■ はんだ自動供給機 ■ フラックス流量計 ■ ノズル自動クリーニング機構・・・P7を参照

新型N₂リフロー VFRシリーズ



新型N₂リフロー
VFR-4010N

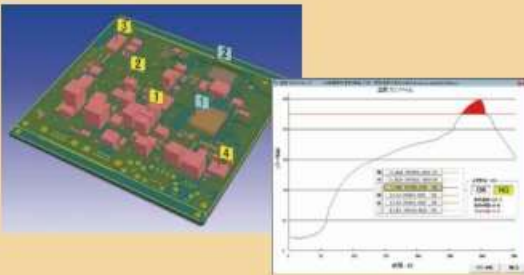
特長

- 遠赤併用熱風循環リフロー炉
- 特殊遠赤外線パネルヒータ採用
- 炉内フラックス溜まりを最小限に抑えメンテナンス期間延長
- 特殊フィルタで炉内ミスト回収(洗浄にて繰り返し使用可能)
- 高効率断熱構造で熱損失低減による省電力化

- オプション
- N₂削減制御システム
 - 内蔵型水冷式冷却ユニット

熱解析ソフトウェア“リフローナビ”

部品耐熱温度条件に基づき最適測定ポイントを自動生成

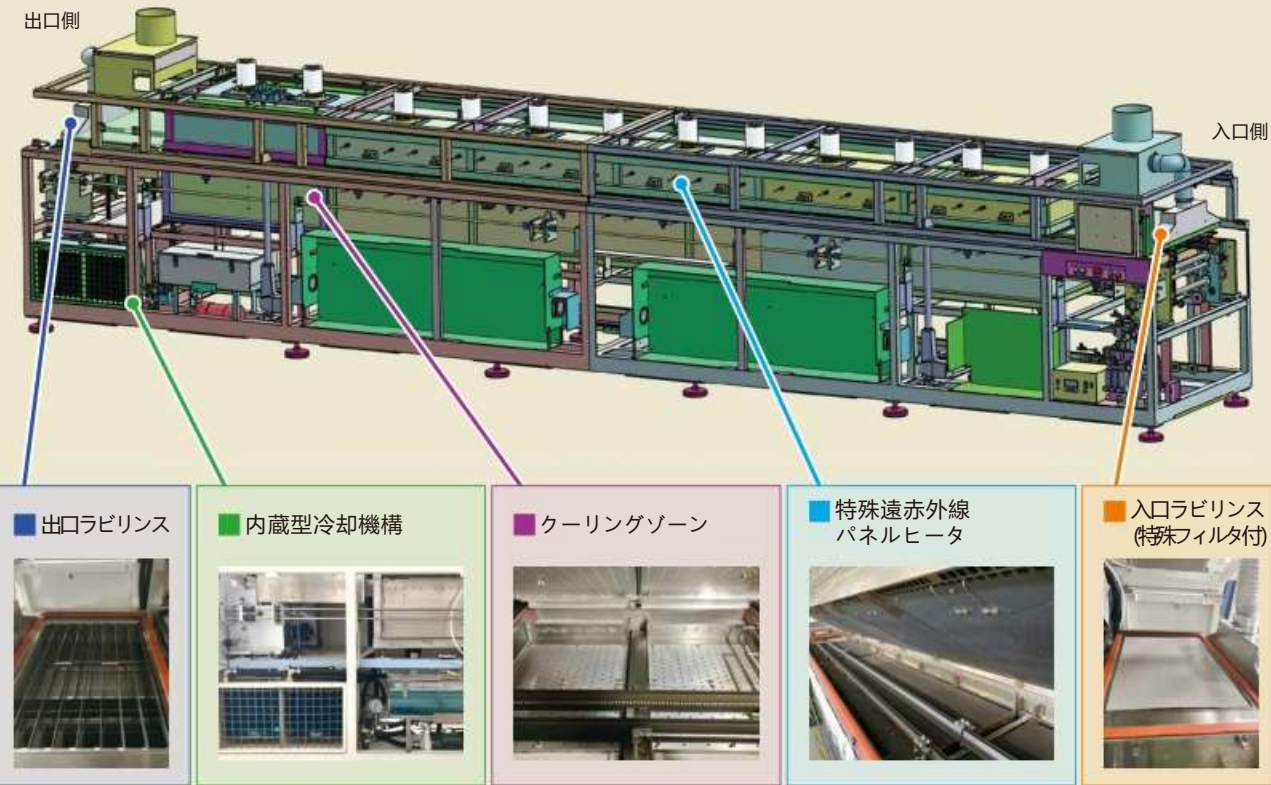


炉内にミスト付着が無く、きれいな状態が維持され、特殊フィルタ採用で清掃間隔と清掃時間短縮化が実現

装置製作後と2直稼働(土、日、祝日除く)で生産し、3年経過した各部画像です。(清掃は主にクーリングゾーンだけなのでメンテナンス期間及び時間短縮が可能です。)

	炉内加熱部	クーリングゾーン上部	クーリングゾーン下部
装置製作後			
3年経過後			
	炉内はミスト付着は無く維持されています。	特殊フィルタ効果で冷風ノズルに多少の付着程度です。	特殊フィルタ効果で冷風ノズルに多少の付着程度です。

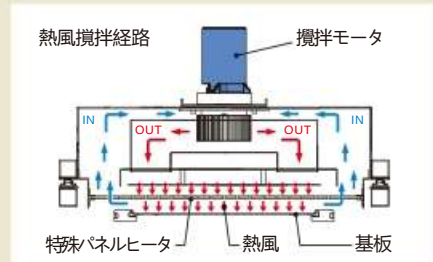
構造図



高効率断熱構造
(インナージャケット)



特殊遠赤外線パネルヒータ採用で
生産基板に応じた設定が可能です。



窒素消費量



仕様

外形寸法	6510(L)×1060(W)×1440(H)mm
パスライン	900±20mm
搬送速度	0.2 ~ 1.6m/min
対応基板寸法	50×100 ~ 400×400 (W×L) mm
部品制限	基板上面30mm/下面20mm
加熱部	遠赤外線併用熱風循環 10ゾーン
冷却部	上下冷風 2ゾーン

制御	PLC + PC制御
電源	三相200V 36kVA【150A (立上げ3モード)】
消費電力	生産時 約9.5kW
装置重量	3000kg
オプション	自動幅可変機構/自動基板反り防止機構/ 内蔵型水冷式冷却ユニット/窒素削減制御システム

ウェーブソルダーリングシリーズ

高性能塗布
&
定量ポンプ式/
加圧式 (選択)



スプレーフラクサ
VIS-400

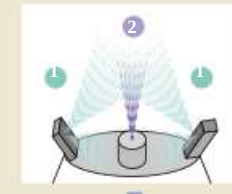
ピールバック
ポイント
外部操作機構



大気はんだ槽
WS-401LF

スプレーフラクサ VIS-400

- 前方1/3方向フルオープン
- 上部集塵フィルタカセット交換式
- フラックスタンク(液面センサ)
- フラックス塗布ノズルガン



先ず①(エア)が起動して、その後②フラックスが起動するようタイミングをずらしています。

下部集塵フィルタ

集塵フィルタ引出

搬送爪洗浄ブラシ

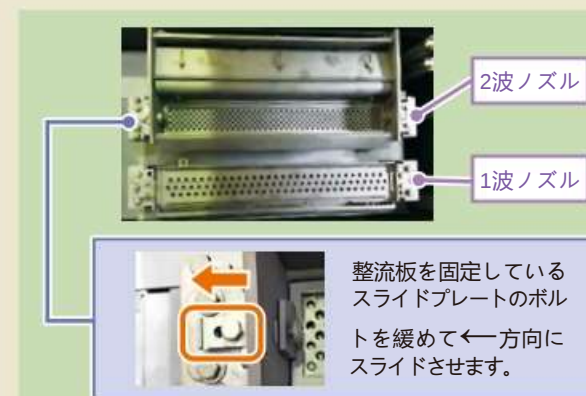


ずらす事により、安定したフラックス塗布パターンを形成する事ができます。
また、フラックスの液詰まりの解消も兼ねています。

オプション

- シグナルタワー ●フラックス受皿 ●入口/出口フィーダ ●パスライン変更 ●塗装色変更 ●異電圧対応 ●搬送コンベア400mm延長(入口or出口) ●搬送コンベア自動幅可変機構

WS噴流1.2波の整流板をノズルの取り外しをする事なく清掃が可能です WS-401LF

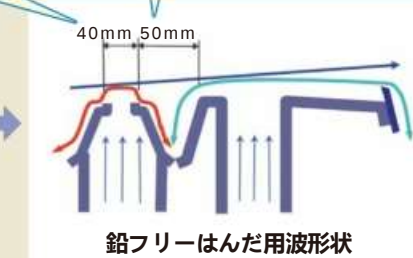
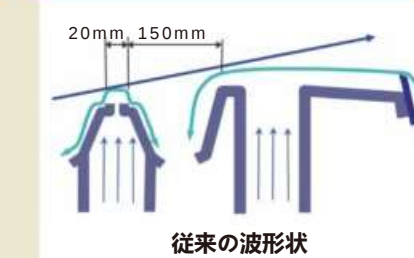


専用工具を用いて整流板を外して清掃ができます。

噴流1波、噴流2波特徴 WS-401LF

- 噴流1波の幅を20mmから40mmに広げました
➡➡➡ 濡れ性の遅いPbフリーはんだの組成を考慮し、確実なはんだ付け時間を確保しました

- 噴流1波と噴流2波のノズル間隔を近づけました(150mm→50mm)
➡➡➡ 噴流1から噴流2に移動する間に温度低下を極力削減し、はんだ付け不良を解消します



- はんだの波の圧力を上げました
➡➡➡ 基板へのはんだ接触性を改善し、スルホールアップ性を改善

ウイングプレート
角調整用ハンドル
リアダンパー
高さ調整ハンドル



- 噴流2波ウェーブピールバックポイントを外部ハンドル操作で変更できます。
- はんだのフィレット形成(ランド部のはんだ量)やブリッジ(ランド間ではんだが繋がる)低減などが可能です。

オプション

- シグナルタワー ●パスライン変更 ●塗装色変更 ●異電圧対応 ●搬送コンベア自動幅可変機構 ●基板反り防止機構(予熱上部、はんだ槽上部) ●自動はんだ供給装置 ●予熱ヒータ2回路制御 ●基板停滞監視(入口/出口) ●基板通過監視 ●間欠噴流制御 ●UPS ●自動消火装置 ●ダクトシャッター

仕様

	VIS-400	WS-401LF
外形寸法	1352 (L) × 1180 (W) × 1222 (H) mm	4020 (L) × 1320 (W) × 1623 (H) mm
対応基板寸法	50×100 ~ 350×450 (W×L) mm	50×100 ~ 400×450 (W×L) mm
パスライン	750mm±20mm	
装置重量	約300kg	約1,350kg
電源	三相200V 6kVA	三相200V 27kVA
ダクト必要排気量	15m ³ /min(1箇所当たり)	15m ³ /min
エア	0.4-0.5MPa 100NL/min	0.5MPa 30NL/min
窒素(純度99.99%以上)	—	

周辺機器

セレクトィブはんだ付け装置用

ディップテスター DS-10S

株式会社マルコム



■ センサ部
構成

プリヒート温度センサ
はんだ温度センサ
ディップタイムセンサ



測定用プログラムを使用し多彩な項目をスピーディーに測定可能。
セレクトィブはんだ付け装置管理を簡便に行えます。

プリヒート・はんだ温度、XYスピードやXYノズルはんだ寸法などを自動判定しますので、装置状態の管理が簡単に行えます

USB接続で付属ソフトを使用することにより、測定結果の合否判定・管理ができます

ノズルが複数ある装置でも一括測定（最大5個）、各ノズルの状態を個別に判定可能です

PCを使用せずに本体表示部ですべての結果を確認できます

新型リフロー炉用 小型PSA式室素発生装置

RA-11

株式会社クラレ



吸着タンクの構造を見直し
従来機からの大幅なイニシャルコストダウンと省スペースを実現！

イニシャルコスト 従来機比25%削減

設置面積 1.28→1.04㎡へ削減

高さ 1,380mm（従来機比30%減）

省エネ型室素ガス発生装置

NE II Series

コフロック株式会社



20-180Nm³/hの発生量をコンパクトな筐体設計で可能とし、
プロセスの改良により、室素発生量を従来機種比で約36.5%アップしました。

N₂発生量が最大36.5%増加

1m³辺りの消費電力を最大26.4%削減



会社概要 Outline

社名 Company Name:	株式会社 弘輝テック KOKI TEC CORP.		
所在地 Location:	本社 Head Office:	〒350-0833 埼玉県川越市芳野台2-8-40 TEL: 049-229-5280 FAX: 049-229-5310 2-8-40 Yoshinodai, Kawagoe-City, Saitama 350-0833, Japan	
	名古屋事業所 Nagoya Branch Office:	〒456-0059 愛知県名古屋市熱田区八番2-22-6 TEL: 052-364-7631 FAX: 052-364-7633 2-22-6 Hachiban, Atsuta-Ku, Nagoya-City, Aichi 456-0059, Japan	
	東京営業所 Tokyo Branch Office:	〒173-0004 東京都板橋区板橋1-42-13 大佳板橋ビル3F-A TEL: 03-6909-6351 FAX: 03-6909-6353 Daikai Itabashi Building 3F-A, 1-42-13 Itabashi-Ku, Tokyo 173-0004, Japan	
	KOKI TEC ASIA CO.,LTD.	No. 89, AIA Capital Center Building, Unit 2004 - 2007, 20th Floor, Ratchadaphisek Road, Dindaeng, Dindaeng, Bangkok, Thailand. ZIP: 10400 TEL. +66(0)2-018-1488~9	
設立 Establishment Date:	1985年11月6日 November 6, 1985		
資本金 Capital:	8,000万円 80 Million Yen		
代表取締役 President:	伊藤 幹根 Mikine Ito		
取引銀行 Financing Banks:	埼玉りそな銀行 浦和中央支店、三菱UFJ銀行 銀座通支店、みずほ銀行 大宮支店、三井住友銀行 新橋支店 Saitama Resona Bank Limited, Utsunomiya Chuo BOMUFG Bank, Ltd. Ginza-dori BOMizuho Bank, Ltd. Omiya BOMitsubishi Banking Corporation Shinbashi BO		
業種 Type Business:	フロー、リフロー、スプレーフラクサ他各種自動はんだ付け装置販売 Manufacturing and sales of automatic soldering system such as flow machines, reflow machines and spray fluxers.		
従業員数 Number of Employess:	45名 45		

海外販売拠点及びメンテナンスサービス拠点 Overseas Sales base & Maintenance base

中国	FUKOKU TOKAI(SHANGHAI) CO.,LTD. SHENZHEN Branch Room G, 11th Floor Laifu Build. left Side of 2Fuyong sub. Office Baoan Dist. Shenzhen Guangdong Prov. P.R.C Tel: +86-755-2738-0950	タイ	TREND Electronics (Thailand) Co., Ltd. www.trend.co.th
韓国	KOKI TEC KOREA www.kokitec.co.kr	マレーシア	TREND ELECTRONICS (M) SDN.BHD. www.trend.com.my
台湾	Wave jet Electrical Co., Ltd www.wavejet.com.tw	ベトナム	MEDIN CO., LTD. www.medin.com.vn
ブラジル	MEGURO INSTRUMENTOS ELECTRONICOS LTDA. www.meguro.com.br	メキシコ	SUN-WA TECHNOS MEXICO S.A. DE C.V. www.sunwa.co.jp
		インド	SUMITRON EXPORTS PVT. LTD. www.sumitron.com



＊本カタログに記載の仕様およびデザインは、予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。

株式会社弘輝テック



本 社 〒350-0833 埼玉県川越市芳野台2-8-40
TEL: 049-229-5280 FAX: 049-229-5310

名古屋事業所 〒456-0059 愛知県名古屋市中熱田区八番2-22-6
TEL: 052-364-7631 FAX: 052-364-7633

東京営業所 〒173-0004 東京都板橋区板橋1-42-13 大佳板橋ビル3F-A
TEL: 03-6909-6351 FAX: 03-6909-6353

KOKI TEC ASIA CO., LTD.
No. 89, AIA Capital Center Building, Unit 2004 - 2007, 20th Floor,
Ratchadaphisek Road, Dindaeng, Dindaeng, Bangkok, Thailand. ZIP : 10400
TEL. +66 (0) 2-018-1488～9

販売店