



インテリジェント・パレット自動はんだ付け装置

スマートディップⅡ

SmartDIP Ⅱ

FXM-1



スマートディップⅡ

SmartDIP Ⅱ

FXM-1

高品質・高安定性実現

多彩な条件設定可能

無停止自動段取り替え



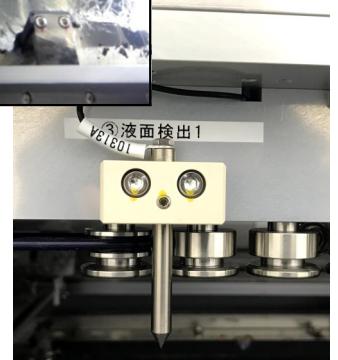
① 攪拌式はんだ付け工法による 高品質・安定生産の実現

カクハンウェーブ（特許取得済み）

- はんだ付け中、カクハンユニットをステッピングモータで駆動し、ウェーブを生成し熱を与えます。
- デジタル設定により位置・速度の正確なコントロールと再現性を実現しています。
- 流速の低いウェーブではんだ付けを行うので、鉛フリーはんだによる銅食われも少なくなります。
- 噴流式で発生する、酸化カスの巻き込み現象の発生や、酸化物が槽内に蓄積することはありません。

はんだ液面キャリブレーション

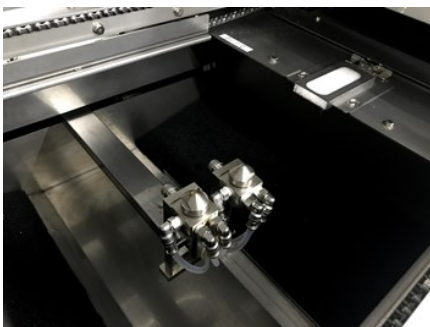
- はんだ液面検知センサーによる、はんだ沈み込み深さの自動調整機能で、はんだ液面変化を補正品質を安定化します。



② 多彩な条件設定により はんだ動作条件数値管理可能

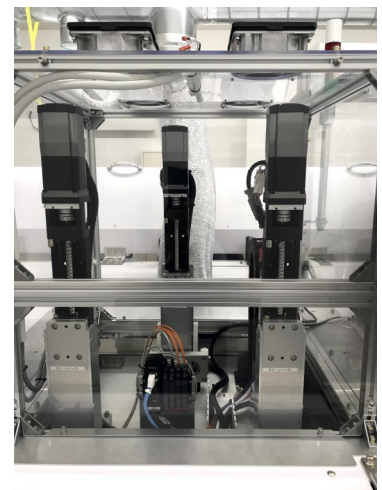
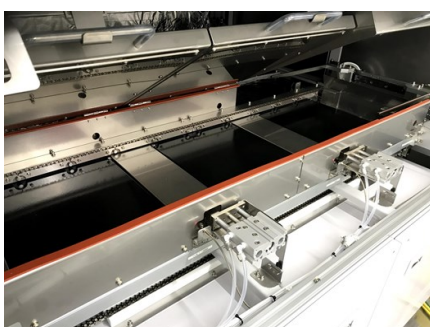
フラクサー XYロボット式

- フラクサーは、XYロボット式を採用。デジタル設定により位置・速度の数値管理でき、正確なコントロールと再現性を実現しています。



4ゾーンIRプリヒータ

- DIPパレット加熱に特化した構成。基本は各ゾーンの加熱時間を数値管理。
- 温度条件も変更可能(ただし段替え時間が必要になります)



自在ピールバック機構

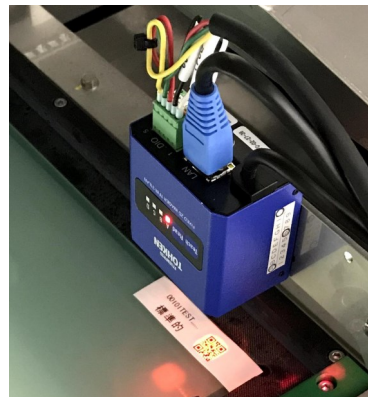
- 3軸自在ピールバック機構による、マルチモーション離脱機能標準装。XY方向のほか斜め方向の離脱を簡単に選択設定できます。
- デジタル設定により位置・速度の正確なコントロールと再現性を実現しています。

* カタログ記載の内容は機能改善のため予告なく変更になる場合があります。あらかじめご了承ください。

③ DIPパレット+QRコード 無停止自動段取り替え

無停止自動段取り替え機能標準装備

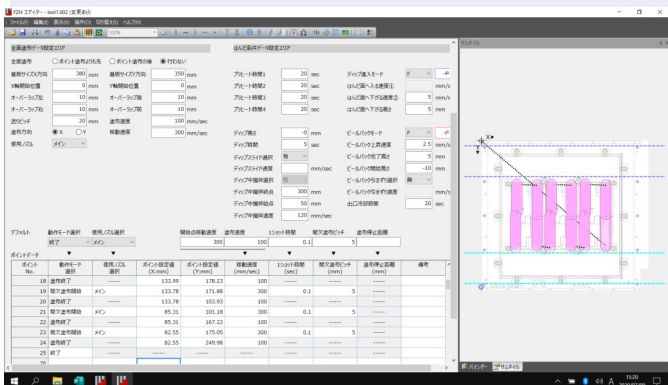
- 異なる生産機種を入口でQRコードリーダーにより判別し、1枚ずつ自動で生産条件を切り替えます。作業者は、何も意識することなく、異なる条件の機種をランダムに連続投入することができます。
- 自動切換えで、プログラム呼び出しミスもなくなります。



オプション紹介

FXMツールによる機種条件編集

- 生産中でも機種条件を作成可能なFXMツール(オプションで現在は日本語のみ対応)をご用意、座標入力が必要な、スプレーフラクサー塗布条件が簡単に作成できるようになりました。また、条件のバックアップも行えます。
- ノートPCもセットで販売可能です。



入り出口スライダー

- DIPパレットを待ちあけることなく出口から入口にスライドさせることができます。
- 出口側には、メカ昇降式のストッパーが追加されます。



微小流量計

- フラックス塗布量の管理は、管理しにくい項目の一つですが、流量計を設置し数値化することで、管理しやすくなります。



停電時はんだコンベア回避機構

- はんだ付け中に停電が発生した場合に、はんだ付け中の基板を救済するための機構です。(はんだから強制的に離脱させる)



プリヒートカバーインターロック

- 設備内のプリヒートカバー部が開きっぱなしで外カバーを閉じた状態で気が付かないで運転した場合 予熱条件が変わってしまったり、周辺機器が温度上昇で故障する原因になるのでこれを防止します。

220V対応

- 海外向け異電圧対応です。異電圧対応は220Vのみです。

各種維持管理ツール・セルフメンテナンス支援

- 搬送親パレット・はんだ抜き工具セット・フラックス塗布確認治具・DIPテスター用子パレット・立ち上げ支援DVD 他

その他ポイント

日常メンテナンス時間短縮

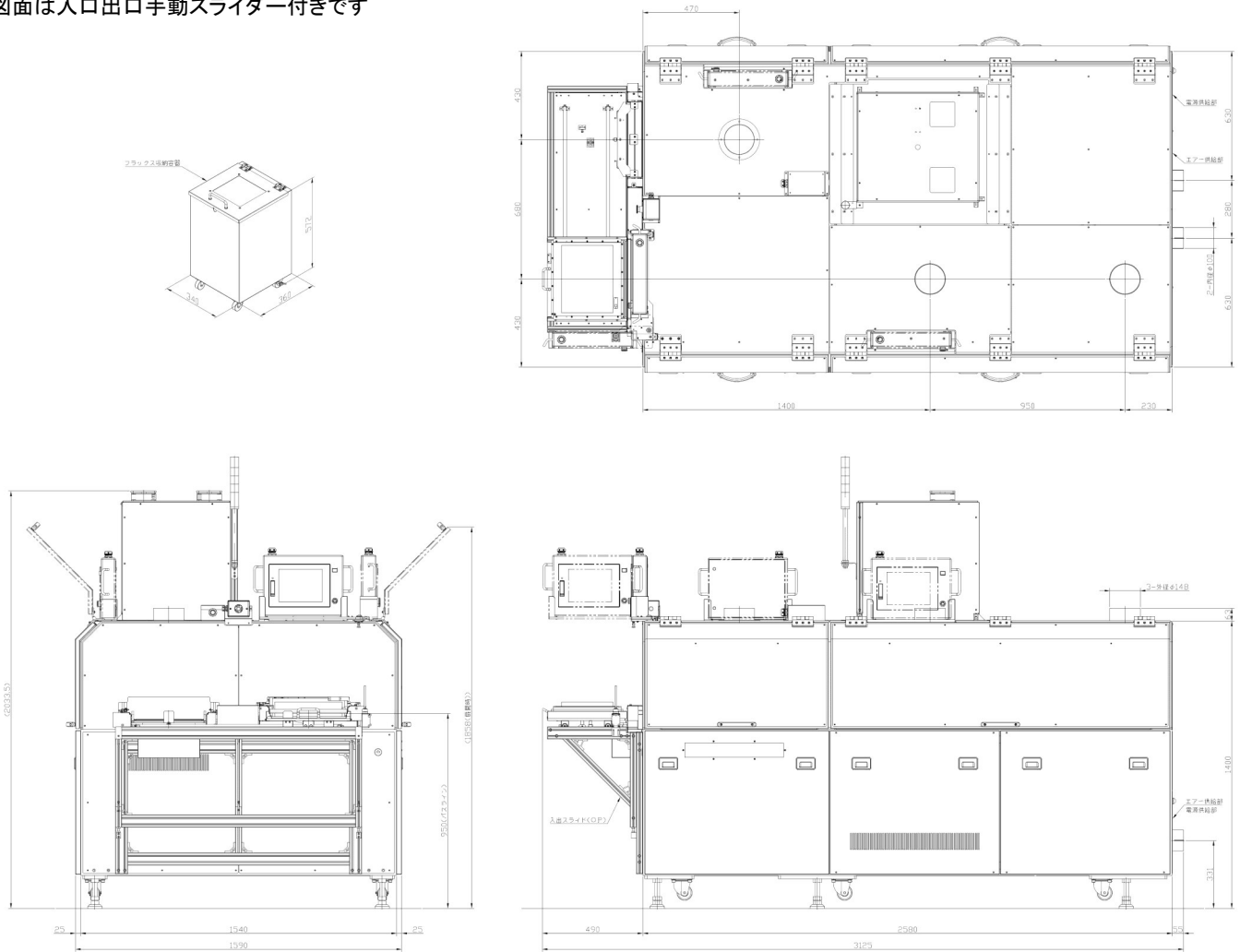
- はんだドross回収 5~7分はんだ付けロスが少ない工法なのでランニングコスト削減
- フラクサーノズル周辺清掃 5分~10分程度

3つの特許技術

- 静止はんだ攪拌技術
- パレットはんだ予熱工法
- はんだ装置の水平だし技術 (オートレベリング機能)

外 観 図

図面は入口出口手動スライダ付きです



FXM-1	
適用ワークサイズ	定型サイズパレット：350×380mm（パレット外形） 250×330（基板外形最大 ※部品押さえなどの形状により変動します） 部品高さ（パレット含む）制限：基板下=20mm/上=60mm
スプレーフラкса	内蔵 XYプログラム式 低圧スプレー1基標準/集塵ブロワー/フラックス自動供給機構
はんだ槽	材質：ステンレス材+窒化処理 方式：攪拌式 加熱方式：間接加熱ヒータ
はんだ容量	約270Kgf（鉛フリーはんだ）
はんだ液面キャリブレーション機構	標準装備
スキージ機構	自動（ステッピングモータ駆動 デジタル設定）
攪拌機構	ステッピングモータ駆動（範囲・速度 デジタル設定）
プリヒータ	下面 I Rパネルヒータ 2kW 4ステージ独立温調
搬送方式	入ロースプレー→プリヒータ&冷却：チェーンコンベア、ワーク移載機構（ロボシリンダー）、ディップ部自走ローラーコンベア（ステッピングモータ駆動）
DIP方式	浸漬深さPG可変、ディップスライドモード
ビールバック機構	7パターン（3軸ロボシリンダー駆動）+引きずり動作
冷却機構	冷却排出コンベア（上下クロスフローファン）
2Dコード読み取り自動段替え	標準装備
登録機種数	標準 100機種
電源・エア	3相200V 125A ・ 0.5MPa クリーンエア
装置重量	約1900kgf
外形寸法	1590(W)×2580(D)×1400(H)mm 入り出口パレットスライダ装着時 3125 (D) mm

オプション 外部データ作成ソフト 外部データ作成専用パソコン 停電回避機構 フラックス流量計
 入口出口手動スライダ 専用パレット治具

製造・販売元

SHINKA. F A シンカテクノロジー株式会社

本 社 〒960-8141 福島県福島市渡利字岩崎町102-7

TEL 024(522)5440 FAX 024(522)6570

十和田R&Dセンター 〒034-0107 青森県十和田市洞内字樋口78-1122

TEL 0176(21)4711 FAX 0176(21)4712