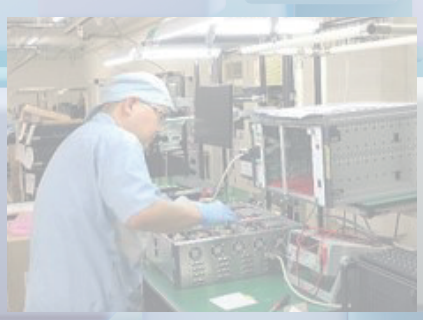
実装・組立プロセス技術展
総合カタログ
2026

MUSUBI
JAPAN QUALITY

組み立てプロセスの省人化を

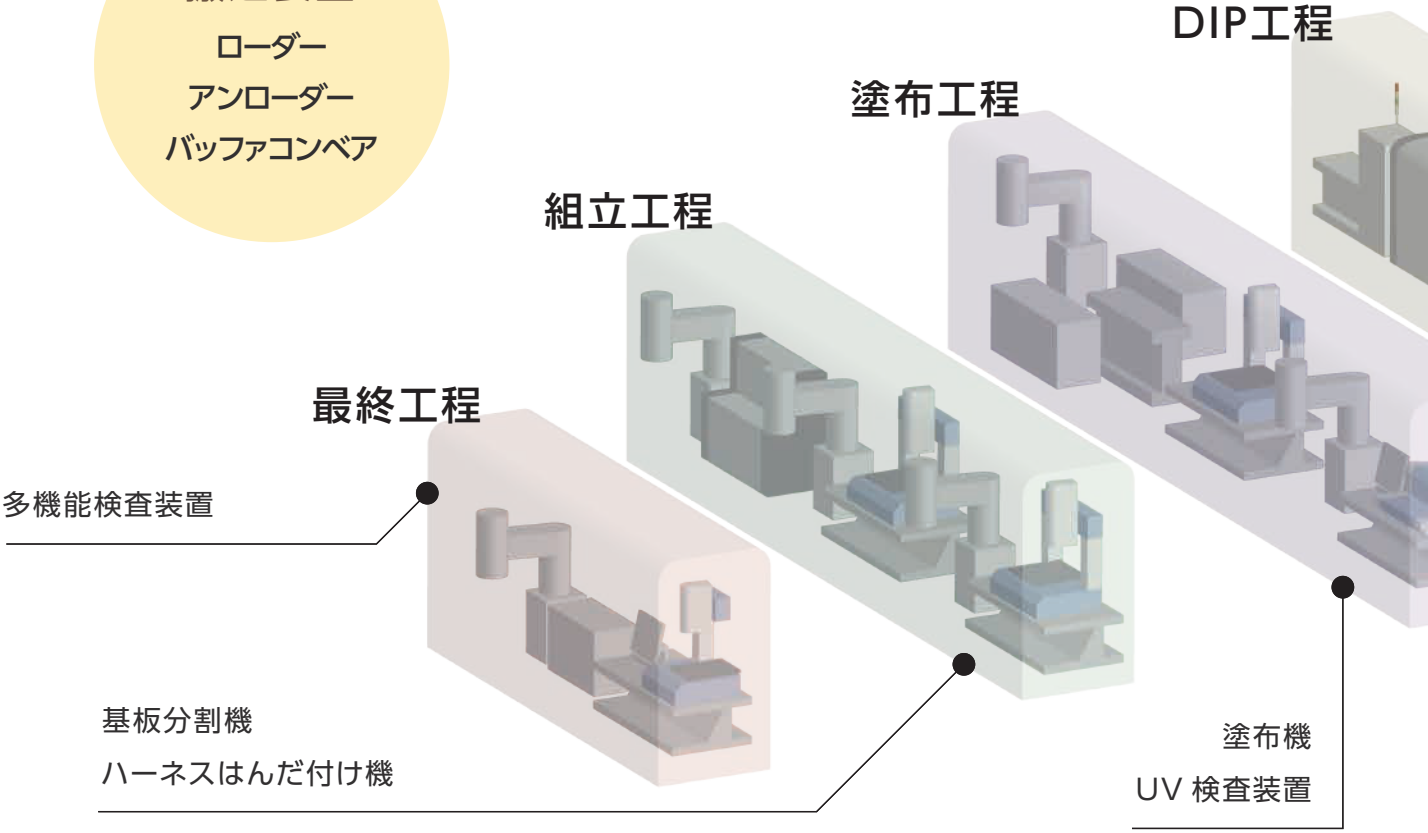
生産工程における自動化の流れは、SMT 工程のみならず、
フロー工程・塗布工程・組み立て工程へと広がりつつあります。
自動化により人手作業におけるヒューマンエラーの低減と
検査結果のトレーサビリティ管理も実現できます。
特に後工程の作業現場では、
高齢化による人材不足も深刻な経営課題となっております。
実装～組立工程における製品品質保証が問われているいま、
省人化に向けた主力設備を工程別に分かり易くご紹介します。





後工程の自動化に特化した展示会、
それが「実装・組立プロセス技術展」です。

搬送装置
ローダー
アンローダー
バッファコンベア



後工程における専門設備メーカーが集結！

MUSUBI
JAPAN QUALITY

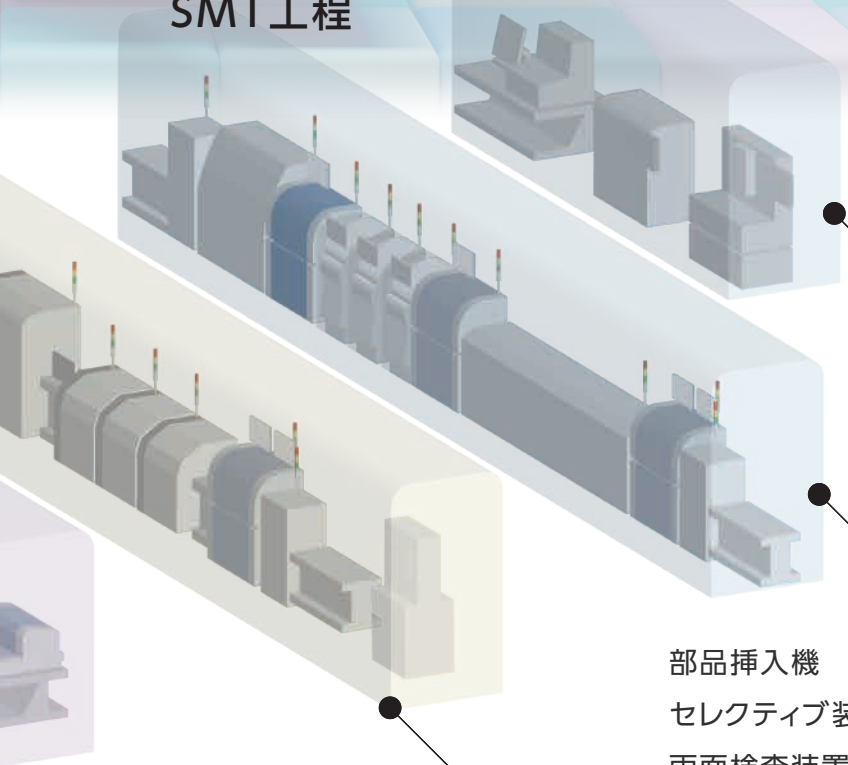
企業と企業・企業と顧客・顧客と顧客・装置と装置・サービス・情報
あらゆるものを結び、日本のものづくりの成長発展を無限に展開していきます

i-BIT Quality X-ray Solutions 株式会社 アイビット
APOLLO SEIKO アポロ精工株式会社
ALPHA DESIGN アルファーデザイン株式会社
ITO 有限会社イトウプリント
化研テック株式会社
KnK 株式会社
KOKI TEC 株式会社 弘輝テック
SAYAKA 株式会社サヤカ
DNE Dai-Nikko Engineering Co.,Ltd. 株式会社 大日光・エンジニアリング
TML 株式会社東京測器研究所
HIOKI 日置電機株式会社
HITACHIGIKEN machines for your passion 株式会社日立技研
mek marantz electronics,ltd マランツエレクトロニクス株式会社
malcom 株式会社マルコム
MEISHO メイショウ株式会社
Rexxam 株式会社レクザム
KARA コンサルティング KARAコンサルティング株式会社

SMT前工程

メタルマスク
マルチカウンタ
実装治具
基板ストレスチェック

SMT工程

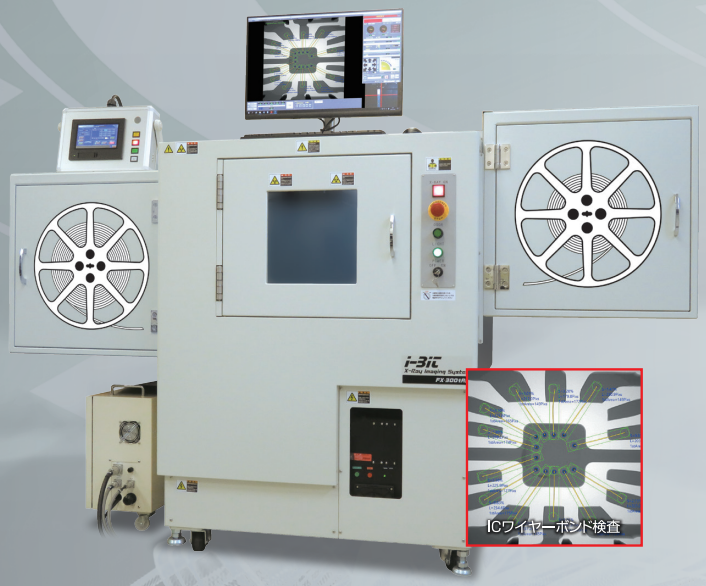


X 線チップカウンター
ソルダペースト粘度測定

目視支援装置
BGA 検査装置
リワーク装置
リフロー装置
基板オートレーザーマーカー

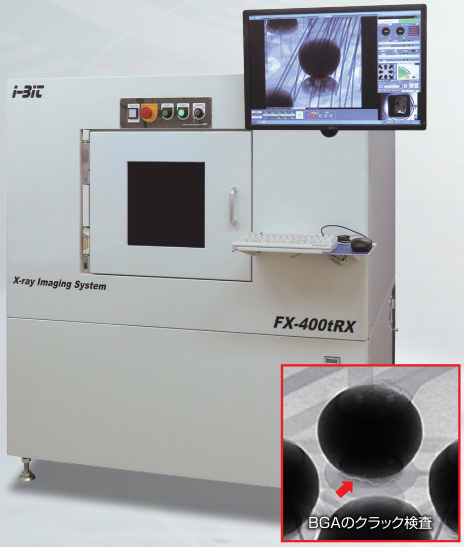
部品挿入機
セレクティブ装置
両面検査装置
インサーキットテスター
ディップテスター
DIPパレット洗浄システム

電子部品、実装基板のX線検査装置



FX-300tRR

従来機FX-300tR$_2$の性能、機能はそのままで、「高倍率900倍で2D検査、直上0°～斜め60°」、「リールtoリール検査」、「3D-CT」での解析と1台3役をこなす多機能なX線装置となりました。



「X線ステレオ方式®」3次元X線検査装置

FX-400tRX

X線ステレオ方式®

① 高倍率撮影でBGAクラック検査も可能
② X線ステレオ方式®（アイビット独自技術）
③ BGAの裏面情報をキャンセル。X線ステレオCT方式®で、実装基板の上面から下面までを300層にスライス。



X線ステレオ方式®

3次元CT方式+X線ステレオ方式 インラインX線検査装置

ILX-1000j/1100/2000

●X線出力90kVの低価格モデルを追加（ILX-1000j）　●高出力130kVでIGBTなど金属基板の検査も可能なILX-2000

① X線3D-CTスライス検査でBGAの接合界面の検査が可能
② 小型基板（70×50mm）からLサイズ（510×460mm）まで対応
③ 小型、省スペースでインラインX線自動検
④ X線の取り扱い資格不要
⑤ 実装基板のQR/バーコードとリンクしてトレーサビリティ対応

オフラインからインラインまで、ニーズに合わせた装置を提供します！

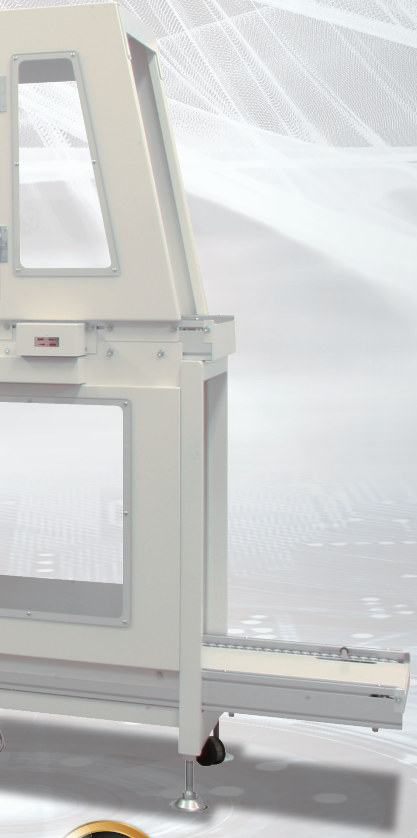


「X線ステレオ方式®」3次元X線検査装置

FX-300tRX$_2$-LL
FX-400/500tRX-LL

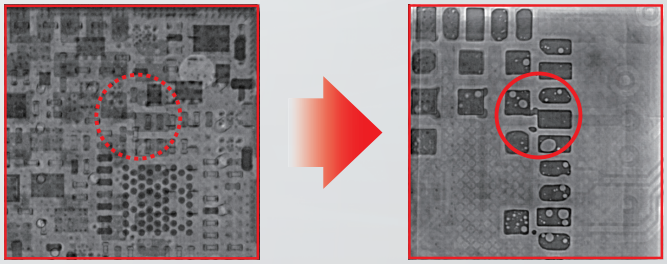
X線ステレオ方式®

① 最大検査エリア：700×600mm（2D検査エリア）
② CT検査エリア（300層スライス）：600×600mm
③ 選べるX線出力：90kV、110kV、130kV



まだうらみますか？

2D観察からそのままCT観察へ段取り不要！
300層の断層スライス取得

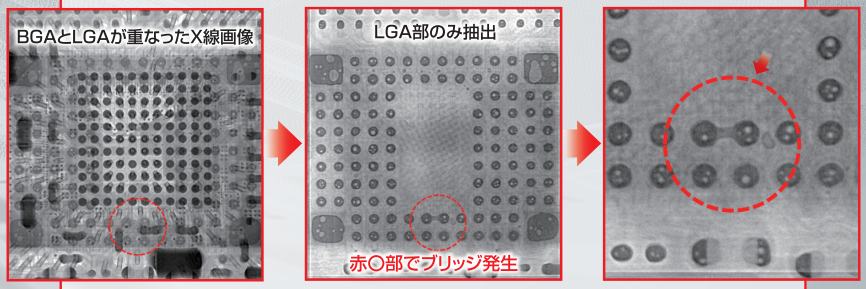


2D透過画像
（モジュール基板+メイン基板の重なり画像）

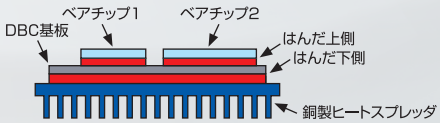
ステレオCT画像
（モジュール部品のはんだ付け部のみ抽出）

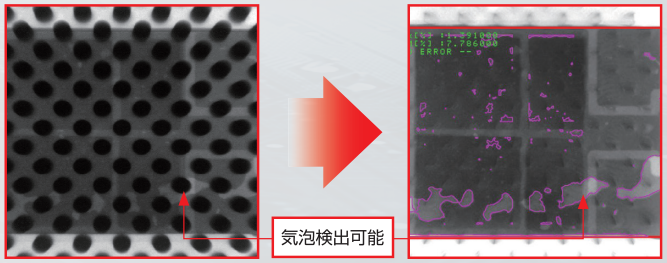


BGAが載ったモジュール基板の底面でブリッジ不良



IGBT（パワーモジュール）放熱Pinフィン情報除去検査





※X線ステレオ方式は、株式会社アイビットの登録商標です。※X線ステレオCT方式は、株式会社アイビットの登録商標です。

開発・設計・製造・販売
株式会社 アイビット
〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 かながわサイエンスパーク 東棟6F
TEL.044-829-0067 FAX.044-829-1055 E-mail：info2@i-bit.co.jp
www.i-bit.co.jp

メタルスリーブ式はんだ付けロボット

J-CAT CMS

動画はコチラ



はんだボール、フラックス飛散抑制

ワークへのはんだ供給時、はんだ溶融時はメタルスリーブによって密閉空間となるため、はんだボールやフラックスの周囲への飛散を最小限に抑えます。

スルーホール充填、バックフィレット

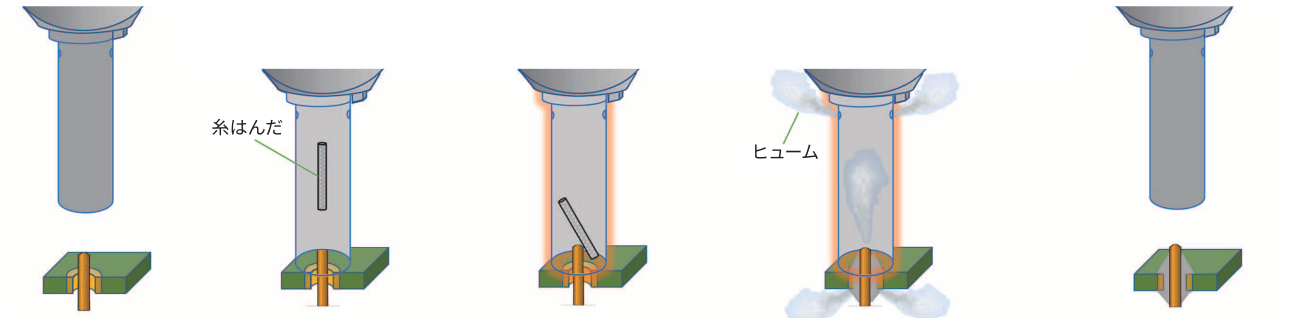
はんだよりも低温で溶け出すフラックスがピンに伝わった後、はんだが溶融するため、スルーホールの充填やバックフィレットの形成が容易です。

はんだの定量性確保

糸はんだを設定量にカットした後、ポイントに供給してから溶融。はんだはメタルスリーブに濡れないため、カットしたはんだは全てポイントに供給されます。

軽量コンパクトなヘッドにカートリッジヒーターを採用することで、
高密度実装部品の狭いスペースにもメタルスリーブの挿入が可能です。

メタルスリーブ式はんだ付けの仕組み



CMSヘッドがティーチング座標に移動します。

メタルスリーブにて予熱後、カットされた糸はんだが上部から供給されます。

糸はんだがメタルスリーブ内で加熱され、溶融します。

フラックスから発生するヒュームはメタルスリーブの穴から排出されるので、スムーズにはんだが溶融します。また、はんだ詰まりも発生しません。

供給された糸はんだはメタルスリーブ内に残ることなく、全てワークのはんだ付けに使用されます。

APOLLO SEIKO

自動はんだ付けのベストパートナー

レーザーはんだ付けロボット

J-CAT STAR GATE-E

動画はコチラ



赤外とブルー　選べる波長

915nm/80Wの赤外波長と
450nm/50Wのブルー波長を
ラインナップ。ブルーレーザーは
光沢金属への吸収率が高く、低出力で
の加工が可能。反射光も少なく、
周囲へのダメージを軽減します。

極小の105μmファイバー

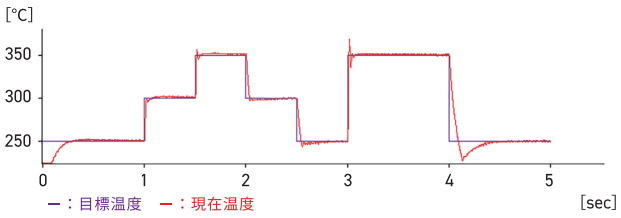
105μmファイバー採用により最小
集光ビーム径φ18μm ～を実現。
微細な部品、狭ピッチで隣接する
部品の接合に最適なビーム径が
選択可能。

微細な部品、狭ピッチで隣接する部品などの接合に適した
ハイスペックマイクロレーザーはんだ付けシステム。

はんだ付け温度でレーザー出力を設定

レーザーはんだ付けプロセスを「実際の加工温度」で制御可能にしました。使用者がレーザー出力を考慮する必要がなく、現在温度から設定した目標温度に合わせてレーザー出力を自動制御します。※従来通りのレーザー出力設定機能も搭載

【温度設定波形】



オプション

画像処理機能付き レーザーはんだ付けコントローラー CHEVRON

画像検査とネットワーク接続機能を標準搭載し、
STAR GATE-Eと組み合わせて使用することで、生産ラインに
高品質レーザーはんだ付けの組み込みを容易にします。

- JetsonTX2を搭載した、自社製画像処理装置コントローラを内蔵
- レーザーヘッドの位置補正、糸はんだの先端検出が可能
- 7inchタッチパネルを搭載した新UIの採用



アポロ精工株式会社　https://www.apolloseiko.co.jp

〒412-0047　静岡県御殿場市神場2271-7　TEL:0550-88-2828

E-mail: sales@apolloseiko.co.jp

ご要望の防湿剤塗布ラインに提案・カスタム対応が可能です

供給装置＋塗布＋検査＋乾燥まで全ての装置を アルファーデザインは製作対応する唯一のメーカーです。

防湿剤塗布装置 ACM-400



- フィルムコートノズルで広範囲塗布 ニードルノズルで細部塗布が可能
- オートプログラム [α PRO 3D] でぶつからない、塗布プログラム作成が簡単に出来ます
- 自動塗布幅機能で安定した塗布幅が可能
- 基板逆入れ防止機能でポカミスを防ぎます

仮乾燥炉付基板収納装置 ACUL シリーズ



- 塗布直後の液流れ防止の為、乾燥が必要
- ダクト排気による臭気軽減
- ラック搭載数及びマガジンラックサイズの指定対応可
- すべて内製化対応でラインでの提供が可能

高い塗布精度

塗布幅センシング＆幅調整機能で安心



アルファーデザインのコア技術「カスタム対応力」

塗布装置だけでなく、
「塗布検査装置」「乾燥炉・反転機」など
すべて内製化対応でラインでの提供ができます



ACM-400　塗布検査装置　ACI　基板供給ストッカ　仮乾燥炉などの周辺装置



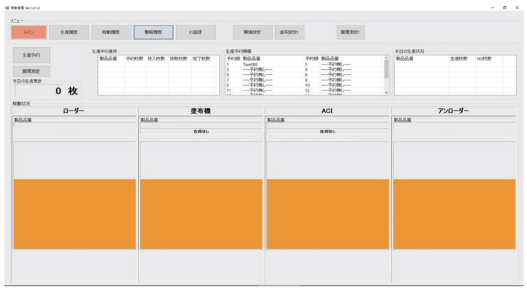
ライン例（車載基板ライン）

車載関連のお客様への安全仕様
カスタム仕様にも多くの実績

稼働管理ソフト

稼働管理システム（OP）により

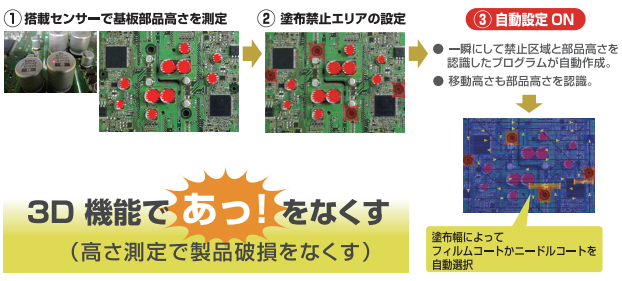
・ローダー～塗布機～検査機～乾燥炉など塗布システムの一元管理を実現
　自動機種切替・コンベア幅調整・トレーサビリティ・生産予定枚数
・アルファー塗布システムだけの機能！



オートプログラムソフト

好評のオートプログラムソフト αPRO-3Dで 使う人を選ばない

簡単にプログラムが作成可能
オートプログラムソフト α PRO-3D
業界初の高さ認識を取り入れた自動プログラム



ALPHA DESIGN　アルファーデザイン株式会社　Mimaki GROUP

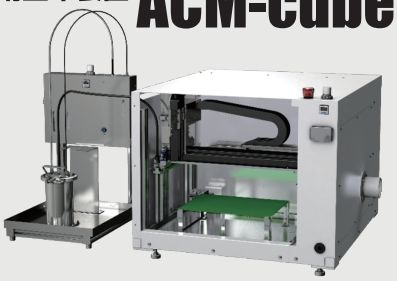
基板への防湿剤塗布の要望が増えてきた。
塗布数量・塗布向上の観点からどのモデルを選定すれば良いの？？



そう言った場合は、ACM-cubeが最適

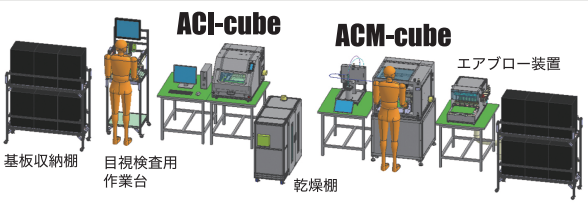
少量/多品種・試作用に、研究用に！

卓上防湿剤塗布装置 ACM-cube



- **ACM-300L** で好評な塗布ソフトα **PRO 3D** が利用可能
- 3 軸直交ロボットによる「基板を動かさない塗布」で液流れを防止
- 実装部品高さは両面とも 80 ㎜まで対応
- 基板に合わせた専用治具の製作が不要
- 単相 100V 対応なので、どの様な場所でも塗布が可能

セル生産現場での活用



セル生産方式が普及した背景には
- **市場環境の変化・製品の多様化**
- **生産効率の追求・従来の生産方式**

の対処があります。

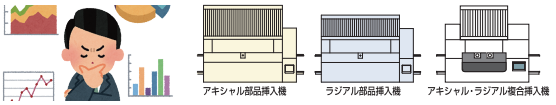
その中でセル生産現場に適した設備の紹介が出来ます。

まだ自動挿入機って必要ですか？

半自動部品挿入機
Board-Packer AMMz



本当は、自動挿入したいが・・・



- ◆ 自動挿入機を導入するほど、生産数量が多くない
- ◆ 品種が多く自動挿入機も複数台購入しないといけない
- ◆「自動挿入機は、1台 4000万円以上してしまう」
  →とても投資金額が見合わない



しかも・・・

- ◆ テーピング品での購入は、部品単価が UP ！
- ◆ 最近では　部品メーカーのテーピング対応　縮小傾向
- ◆ テーピング品は、 箱買いなので、使用個数が少ないと滞留在庫になりがち　長期保管での劣化も心配
- ◆ 自動挿入機は、メンテナンス費用や消耗品の価格も高い

はんだレス化が広がる車載基板などへのプレスフィットピン挿入に対応

複合電子部品挿入機
Board-Packer AMXz



- **最新のプレスフィットピン・各種端子に対応**
  - ◆プレスフィットピン挿入ユニットは、挿入圧力モニタリング機能を装備し、トレーサビリティー対応が可能。
  - ◆バルク状の異形状の端子、ハトメ、フープ状のタブ端子、リール状の角ピンなど、チップ化されない挿入部品の対応が可能です。
- **異形部品対応 3700 品種のカスタム実績**
  - ◆コネクタをはじめとする異形部品（荷姿：スティック・バルク）の対応力に優れています。
  - ◆挿入品質を高めるクリンチ機構と検出により、部品挿入後の浮き、倒れをなくします。
- **挿入ユニットの増設、改造でリスクの少ない投資**
  - ◆機械本体導入後でも挿入ユニット増設可能のため段階的投資が可能です。新たな挿入部品も柔軟に対応できます。

アルファーデザイン株式会社

本 社　〒389-0511 長野県東御市滋野甲2211-3
TEL 0268-64-0088　FAX 0268-64-0080
https://www.alpha-design.co.jp

MIMAKI GROUP

埼玉営業所　〒350-1123 埼玉県川越市脇田本町7-6 ダイゴビル5F
TEL 049-293-2795　FAX 049-293-2796

サービスセンター　〒350-1123 埼玉県深谷市上芝町西2丁目10-4
TEL 048-580-6560　FAX 048-580-6561

メタルマスク

後工程の負担軽減に
メタルマスクができること

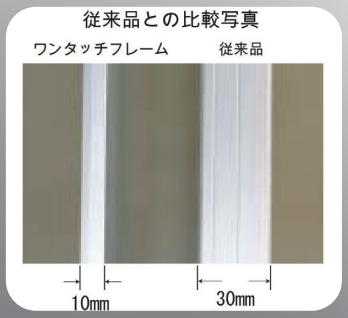
➡SMT でのハンダ不良の低減

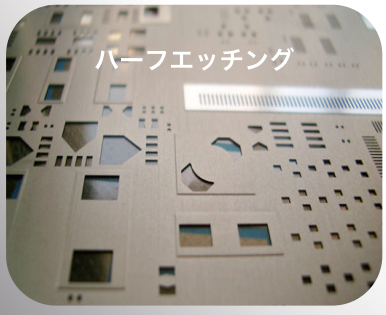
微細部品と大型部品が混在し

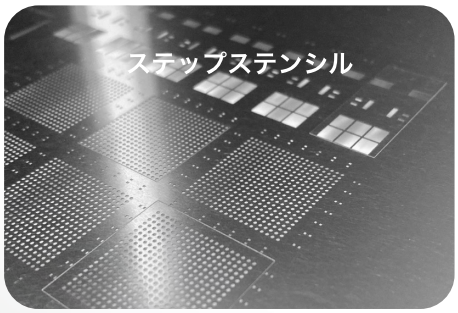
メタルマスクの板厚コントロールが注目されています

従来工法のハーフエッチングに加え

厚さ 10mm
ワンタッチフレーム







1. 独自開発の中空フレームで
   薄くても従来通りのテンションが得られます
2. 1/3 のスペースで保管できます
3. ワンタッチでセット完了
   工具等は一切必要ありません

国内で初めて
完璧に板厚がコントロールされた
ステップステンシルのご提供を開始致しました

データサポート



基板の歪みに合わせて補正したメタルマスクや

マウントデータの作成、DXF データ変換など

かゆいところに手が届くサービスを展開しています

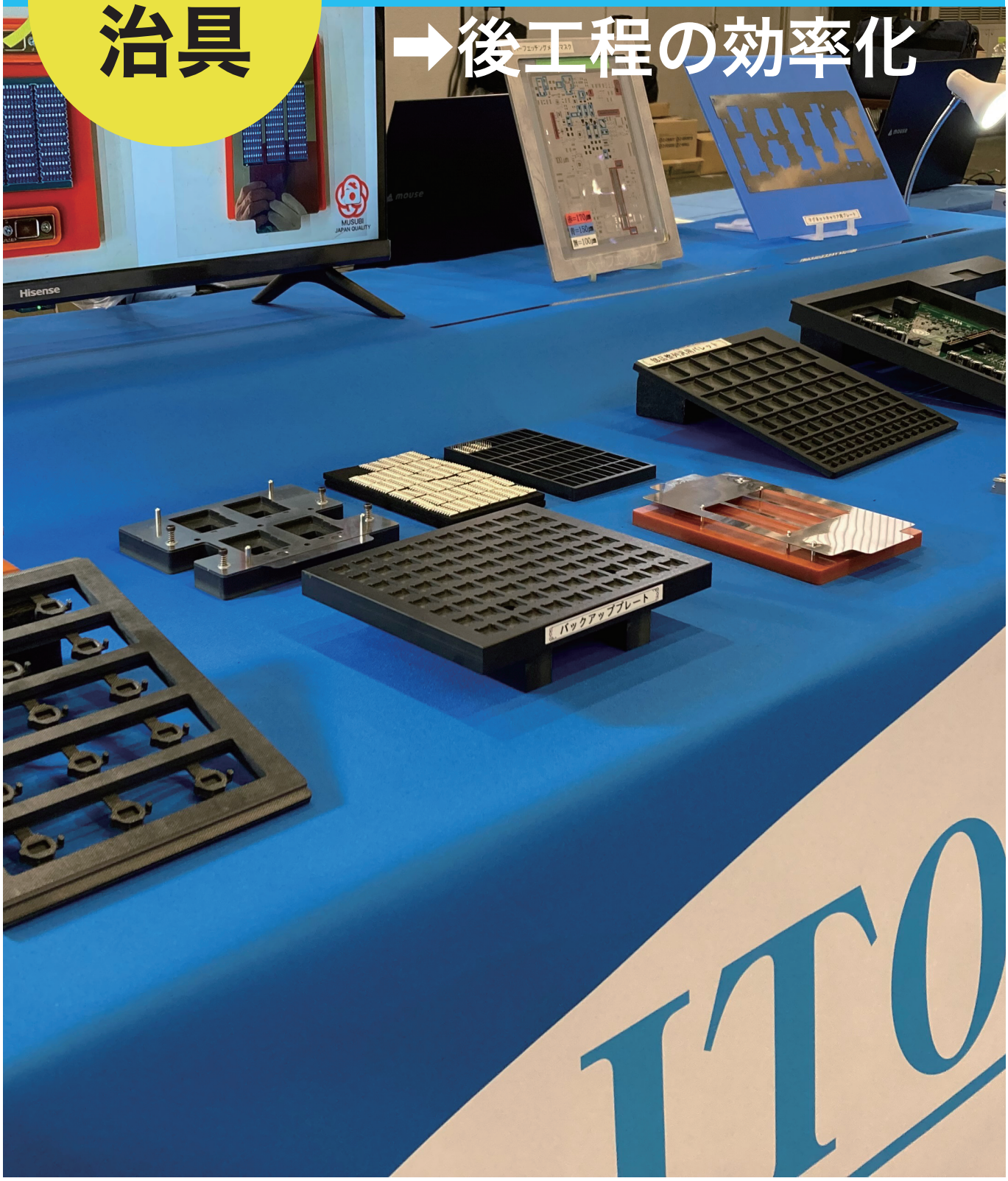
有限会社イトウプリント
https://www.itoh-p.com

〒399-0711 長野県塩尻市片丘 4878 番地 6
tel 0263-53-0851　fax 0263-52-9584

実装治具

アイデアを 形に

➡後工程の効率化



Dip パレット洗浄システム



シャワー式洗浄機”パレットクリーナー”と専用洗浄剤”パレクリン”が短時間・強力洗浄を実現

パレットクリーナーが選ばれる理由

✔作業時間短縮

最大15枚のDipパレットを1度に投入して洗浄可能。
人手を掛けてゴシゴシ擦るよりも早く、洗浄が完了！

手間と時間がかかる排液作業も、石油缶をセットし
コックを開くだけで手を汚さず作業が完了。

✔高洗浄力

専用洗浄剤”パレクリン”シリーズがDipパレットに
付着したフラックス汚れを強力に除去。

IPAなど毒性の強い成分は含まず、作業環境を改善。

不揮発性成分を含んでいませんので、洗浄後の
リンス工程は不要。

✔コスト削減

ミスト状のシャワー洗浄でブラッシングや超音波洗浄
のようにパレットを傷つけず、パレットが長持ち。

シンプルな構造で煩雑なメンテナンスは不要！
設備本体もランニングコストも低価格で経済的。



パレットクリーナー PCLT

治具の洗浄にも活用できます。



パレットクリーナーの投入間口は約700×400 mm！
大型の治具やパーツの洗浄にも活用できます。

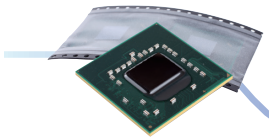


固着したフラックスも
30分程でここまで洗浄可能！

**普段の清掃には
霧吹きタイプで使いやすい
ロックリンがおすすめです。**

シュッと吹きかけた後
少し時間をおいてから
拭き取るだけ！
固着したフラックスも
除去します。





プリント基板洗浄システム

リンス剤を装置内リサイクルする洗浄装置"マイクロクリーナー"と高機能・低VOC洗浄剤"マイクロクリンECO&マークレスECO"

マイクロクリーナーが選ばれる理由



マイクロクリーナー

✔非危険物・低VOC

専用洗浄剤・リンス剤は成分の約70%が水で構成されており、VOCの排出量を削減！

引火点が無いため、消防法や国際輸送上の危険物に非該当。

✔高洗浄力

新発想の洗浄メカニズムにより、50μm以下という狭ギャップ内のフラックス残渣も洗浄可能！

今まで除去が難したかった微小な粒子や皮脂などパーティクルの除去性が良好。

✔廃水ゼロ・廃液レス

リンス剤に水を使用しないため、廃水はゼロ！

専用リンス剤は装置内で蒸留再生され、液交換がほとんど発生しないため、大幅に廃液量を削減！

手軽なスプレータイプ（エアゾール式）もあります。



フラックス洗浄スプレー WS-923

✔高洗浄力

基板の手洗浄工程のフラックス残渣やリフロー炉に付着したヤニ汚れを強力に溶解！

乾燥性も良好で作業性が抜群。

フラックス洗浄力が一目瞭然！
WEB 上で動画を公開しています。
>>> こちらからご覧ください >>>

未来材料に挑戦する
化研テック株式会社
〒576-0036 大阪府交野市森北1丁目23番2号
TEL: 072-894-2590 www.kaken-tech.co.jp

搬送装置

KnK

短納期！低価格！カスタマイズ対応！

作業者コンベア
NG コンベア



マガジンローダー
マガジンアンローダー



シングルマガジンローダー
シングルマガジンアンローダー



バッファコンベア
（マガジン or ラック仕様）



シャトルコンベア
スライディングコンベア



冷却バッファ
冷却コンベア



基板クリーナー
（ブラシ or 非接触）



ターンコンベア
表裏反転コンベア



タッカー・デスタッカー
（生基板払出、収納）



両面バーコード
読取りコンベア



レーザーマーカー
（反転機能付き）



インフィードコンベア
アウトフィードコンベア



KnK は自動機及び様々な装置の販売を行っております。
詳しくはホームページをご覧ください。
http://www.knk-kk.jp

X線チップカウンター　KnK

HAWKEYE2000



特徴

◇使いやすい装置
- リールは登録なしでもカウント可能
- 簡単な画面操作

◇スピーディーな計測
- 高速計測により効率アップ

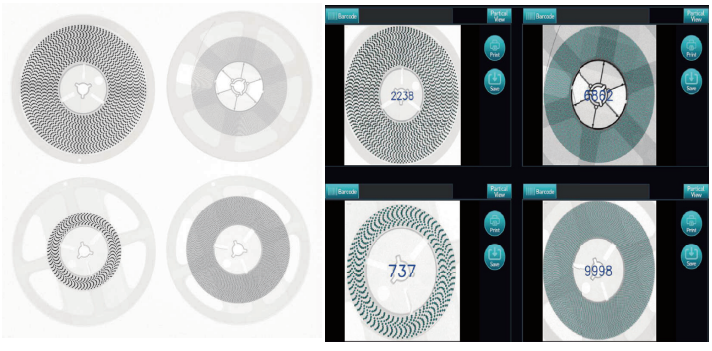
◇ヒューマンエラーの削減
- ピッチ登録不要。カウントミスの軽減
- ４リールセンサーによりラベル貼付けミス防止

◇安全性
- 放射線漏れを保護する遮蔽構造
- 二重安全システム
- ドア用ライトカーテンセンサー付属

99.9% 精度と８秒高速カウント！大幅なコストダウン！

HAWKEYE2000 は４リール（１８０㎜）同時に部品カウントが出来ます。
操作は簡単で、部品カウントに掛かるコストを大幅に削減出来ます。

ダイオード　キャパシター



レジスター　レギュレーター

HAWKEYE2000	仕様
X線管	KVレンジ：20～65KV
	mAレンジ：0～2.5mA
ディテクター	サイズ430×430㎜　FPXD
	ピクセルサイズ：140μm
動作	自動引込＆シャッター
性能	最大４リール同時カウント
	検査時間：８秒/１リール
	検査時間：８秒/４リール
その他	総重量：660kg
	寸法：幅900㎜　奥行1,600㎜ 高さ1,940㎜

KnK 株式会社

お問合せ先
埼玉支店：埼玉県児玉郡上里町大字金久保 478-3　TEL：0495-37-3851
中部支店：静岡県掛川市大池 2562-1　TEL：0537-28-9477

インパクトカラーにて職場環境改善

NEW

インライン式セレクティブはんだ付け装置 × 外観検査

SELBOⅢ



新型検査モジュールとの
組み合わせにより、
ライン全体の品質コントロールと
省人化を実現

- はんだ状態を検査し後工程のはんだ付け装置で不良箇所を修正
- 検査結果を元に自動解析した不良改善情報を前工程機に送信し再発防止（開発中）
- 検査データをNAS等の記録媒体へ保存し、トレーサビリティに活用可能

2026年夏発売予定

＊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。

NEW

卓上型セレクティブはんだ付け/スプレーフラクサシリーズ

ULTIMA-TRZⅡ / SPZⅡ



従来機能を継承しながら
新デザイン、省電力化で新たに提案

- インパクトカラー選択可能で職場環境改善に貢献
- PLC化により消費電力約10%削減
- Dr.パレット運用可能装置（TRZⅡのみ）

KOKI TEC

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:049-229-5150

と作業者のリラクゼーション向上

NEW

セレクティブはんだ付け装置オールインモデル

ULTIMA-NEO-L316

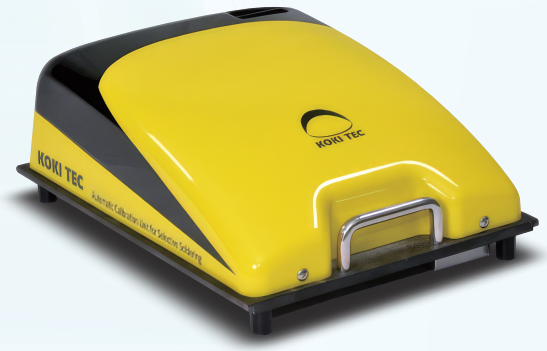


- 従来機NEO-Lより小型化達成
  面積生産性15%UP
- PLC化により消費電力 10%削減
- 基板対応MAX380×460を維持し多様生産が可能
- スプレー、はんだ槽を1台に集約し利便性向上
- 簡単データ作成可能（誰でも簡単に）
- 新機能「予熱ユニット IPH」搭載可能(OP)

NEW

セレクティブはんだ付け装置用自動調整ユニット

Dr.パレット



点検可能装置	●SELBOⅡ・Ⅲ ●ULTIMA-NEO-L316 ●ULTIMA-TRZⅡ

始業・定期点検を自動化し
作業時間短縮&生産品品質向上!

- ノズル位置（基準位置）調整の補正
- ノズルの形状異常の検査
- 噴流片流れ検査
- 画像で検査データを保存/トレース可能
- 波高自動調整機能

■ 名古屋事業所
〒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

■ 多摩事業所
〒206-0034
東京都多摩市鶴牧2-11-1
TEL:042-357-2275

■ 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.
18 Soi Udomsuk 31 Bang Chak Sub-District,
Phra Khanong District, Bangkok 10260 Thailand
TEL: +66 (0)2 028 8823

ルーター式基板分割機

卓上タイプ（カメラ搭載）

SAM-CT23S



主な特長

- トレーサビリティ機能標準装備
- エアーレス・AC100V動作で様々な設置場所に対応
- 量産、試作共に対応可能な汎用性
- セル生産に最適な卓上肩幅サイズを実現
- カメラで基板を見ながら簡単にティーチング（CADデータによる編集も可能）
- 画像処理機能搭載（QRコード読込みによる自動機種切替、認識マークにて位置補正、NG基板のスキップ等）で様々なモードを標準装備
- ルータービット高さの自動段切換で刃物の長寿命化を実現
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断

インライン対応タイプ

SAM-CT34XJ



主な特長

- 基板の供給・排出の自動化を前提とした仕様
- カメラで基板を見ながら簡単にティーチング（CADデータによる編集も可能）
- 画像処理機能搭載（QRコード読込みによる自動機種切替、認識マークにて位置補正、NG基板のスキップ等）で様々なモードを標準装備
- ルータービット高さの自動段切換で刃物の長寿命化を実現
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断
- 移動速度の向上と3軸制御により、高速・高精度の切断

【標準装備】 ●基板浮き検知センサー ●刃物折れ・落下検知センサー
【オプション】 ●自動ビットチェンジャー ●トレーサビリティ ●刃物径測定機能

基本仕様

型式	SAM-CT23S	SAM-CT34XJ
基板切断範囲	250×350mm	300×400mm
基板厚	t=0.4-2.0mm	t=0.4-3.0mm
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等　樹脂基板	
部品高さ制限	上面：23mm（基板厚み含む）	上面：30mm（基板厚み含む）
ルータービット径	φ0.8-2.0mm	φ0.8-3.0mm
最大切断速度	50mm/sec	50mm/sec
最大移動速度	720mm/sec	1,200mm/sec
繰り返し精度	±0.02mm以下	±0.01mm以下
Z軸ストローク	40mm	
スピンドル回転数	25,000-50,000rpm（可変）	5,000-60,000rpm（可変）
X/Y/Z軸制御	ステッピングモーター・クローズドループ制御	ACサーボモーター
電源仕様	φ1 AC100V 50/60Hz	φ3 AC200V 50/60Hz
最大消費電力	約1.2kVA（標準集塵機［VNA-15］含む）	約3.0kVA（標準集塵機［VNA-30］含む）
エアー供給圧	エアー不要	0.5-0.7MPa
エアー消費量		20-40L/min
装置寸法	W800×D700×H510mm	W750×D1,215×H1,350mm（PCおよびシグナルタワー［オプション］除く）
本体重量	約90kg	約380kg

※仕様及び外観の一部を予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

ルーター式基板分割機

インラインタイプ

SAM-CT34XJi



主な特長

- ATC機能搭載により刃物の使用距離が規定数値に達すると刃物を自動交換
- オプションによってフルオート対応も可能
- カメラで基板を見ながら簡単にティーチング（CADデータによる編集も可能）
- 画像処理機能搭載（QRコード読込みによる自動機種切替、認識マークにて位置補正、NG基板のスキップ等）で様々なモードを標準装備
- ルータービット高さの自動段切換で刃物の長寿命化を実現
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断
- 移動速度の向上と3軸制御により、高速・高精度の切断

【標準装備】 ●基板浮き検知センサー　●刃物折れ・落下検知センサー
【オプション】 ●自動ビットチェンジャー　●トレーサビリティ
●刃物径測定機能

基本仕様

型式	SAM-CT34XJi
基板切断範囲	300×400mm
基板厚	t=0.4-3.0mm
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板
部品高さ制限	上面：30mm（基板厚み含む）
ルータービット径	φ0.8-3.0mm
最大切断速度	50mm/sec
最大移動速度	1,200mm/sec
繰り返し精度	±0.01mm以下
Z軸ストローク	40mm
スピンドル回転数	5,000-60,000rpm（可変）
X/Y/Z軸制御	ACサーボモーター
電源仕様	φ3 AC200V 50/60Hz
最大消費電力	約3.0kVA（標準集塵機[VNA-30]含む）
エアー供給圧	0.5-0.7MPa
エアー消費量	20-40L/min
装置寸法	W4,478×D1,753×H1,700mm （モニター、シグナルタワー[オプション]除く）
本体重量	約600kg

※仕様及び外観の一部を予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

下切りインラインタイプ

SAM-CT23ZLi



主な特長

- 搬送ユニットにより上面から基板を押さえ、切断時の基板の振動を防止
- 治具下面からの切断方式により、実装基板上面からの切断が難しい基板に対応
- コネクタ部品等のオーバーラップしている切断箇所も安全に切断可能
- 下側からの局所集塵により、コネクタ等の部品への切断屑の付着を防止
- コネクタ等の部品への切断屑の付着はほぼゼロ
- 低騒音小型集塵機採用（約65db[A]）で、省スペース化を実現
- CADデータ（DXFファイル）を読込み、PC画面上でマウスをクリックするだけの簡単なティーチング
- 治具ビットセンサーにより最大31機種の切断プログラムを自動切替
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断

【標準装備】 ●ワーク有無検知センサー　●基板浮き検知センサー
●刃物折れ・落下検知センサー

基本仕様

型式	SAM-CT23ZLi
基板切断範囲	250×350mm
基板厚	t=0.4-2.0mm
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板
部品高さ制限	上面：35mm（基板厚み含む）、下面：5mm（基板厚み除く）
ルータービット径	φ0.8-2.0mm
最大切断速度	50mm/sec
最大移動速度	500mm/sec
繰り返し精度	±0.02mm以下
Z軸ストローク	50mm
スピンドル回転数	25,000-50,000rpm（可変）
X/Y/Z軸制御	ACサーボモーター（X・Y軸）・エアシリンダー（Z軸）
電源仕様	φ3 AC200V 50/60Hz
最大消費電力	約3.0kVA（本体、標準集塵機[VF-5N]、搬送部、JEDECトレイ収納含む）
エアー供給圧	0.5-0.7MPa
エアー消費量	約800L/min
装置寸法	W3,030×D1,080×H1,500mm （シグナルタワー[オプション]除く）
本体重量	約700kg

※仕様及び外観の一部を予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

SAYAKA 株式会社サヤカ

〈お問い合わせ先〉
東京都大田区城南島二丁目3番地3号　TEL：03-3790-8911　FAX：03-3790-8917
http://www.sayaka.co.jp　営業技術部　sayaka_info@sayaka.co.jp

マルチカウンタ MC-110　Ver4.2

電子部品画像計数器

ヘルプ動画機能追加

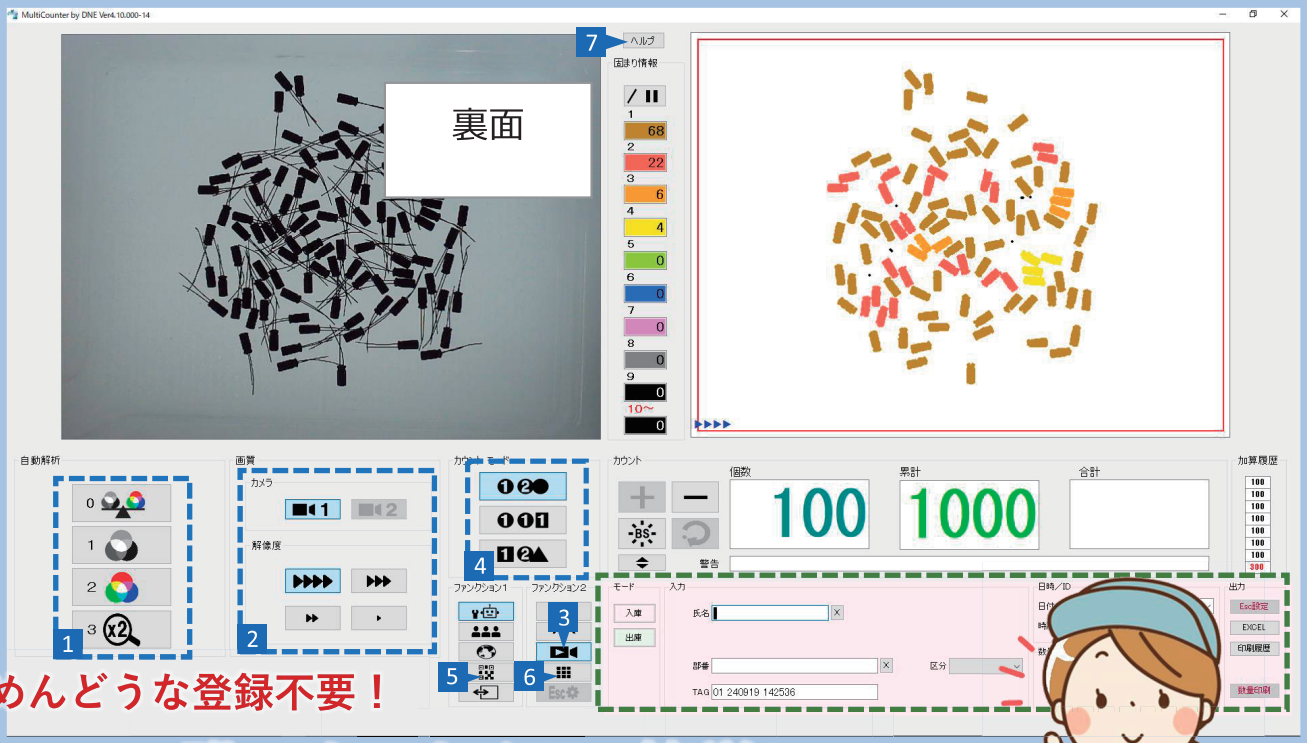


DNE
DI-Nikko Engineering Co.,Ltd.
株式会社
大日光・エンジニアリング

カウント部

画像によるパーツカウンタの先駆者！

NEW 1 自動解析　NEW 2 ツール機能　NEW 3 画質切替　NEW 4 カウントモード
NEW 5 設定ＱＲ化　NEW 6 コンソール機能　NEW 7 ヘルプモード　NEW 8 新トレー



誰でも！すぐに！簡単に！使えます

基本操作

- トレーにパーツを広げ、自動解析ボタンを押すだけでカウント
- 黒いミスカウントしそうな固まりはチョンと触って分離
- 大量のパーツは加算しながらカウント（加算履歴/加算忘れ/ダブルカウント警告）
- 手動による設定はグループ登録/呼出

YouTube
新機能の紹介　カウント事例

自動解析

- 自動解析できるパーツの範囲が広くなりました。
- 画像処理スピードが速くなりました。

ツール機能

- **フルオート**：トレーにパーツを広げ、手を引くだけで自動解析されカウントします。操作に慣れていない方に有効です。
- **ハンドコマンド**：手の影で自動解析コマンドを発行できます。
- **穴埋め**：短い円柱などのパーツの中を埋めてカウントします。
- **１/２カウント**：影が2分割するパーツの場合に1/2表示します。
- **簡易異物検出**：多数の個体面積分布から外れたパーツがある場合そのパーツに△マークをつけます（形状認識ではありません）。
- **タイラップ**：黒タイラップをカウントします。
- **乳白（エッジ）**：薄い色のパーツの外周エッジの面積でカウントします。白タイラップなどに有効です。
- **乳白（穴埋め）**：薄い色のパーツを穴埋めしてカウントします。ナイロンワッシャなどに有効です。

画質切替

- カメラ制御を一新。５００万画素まで画質切替できます。また、カスタマイズ用としてもう1台カメラを接続し切替できます。

カウントモード

- **単体数（面積）**：影の面積を基準にカウントします（通常）。
- **固まり数（個数）**：単純に何個の固まりがあるかカウントします。
  ※置き方で面積が変わる複雑な形のパーツに有効です。
- **単体数（形状）**：膨脹型多角形が何個あるかカウントします。
  ※置き方で面積が変わる単純な形のパーツに有効です。

設定ＱＲ化

- 現在の設定をＱＲ印刷できます。例えば、ＱＲをパーツの箱に貼り読み込むことで、そのパーツがカウントできる状態を再現できます。

コンソール機能



- 使用するボタンだけ集めて表示でき、１０キーでも操作できます。

ヘルプモード

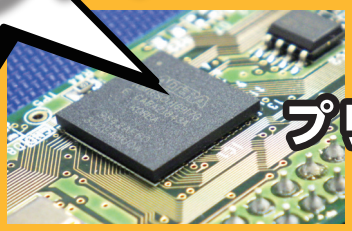
- 知りたい場所をクリック。マニュアルが開き、動画再生もできます。

新トレー

- トレーの掃き出し口を改良し、１０ｃｍ幅の袋を差し込めるようになりました。スムーズに袋詰めできます。



ストレスによる基板のトラブル



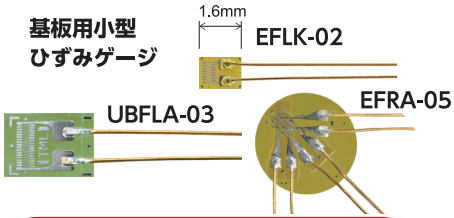
プリント基板のトラブルはストレスが原因かも！

提案 解析 測定

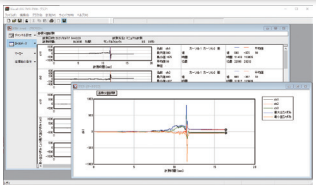
東京測器研究所の基板ストレスチェックサービス

ひずみゲージ

基板用小型ひずみゲージ



計測ソフトウェア



時系列グラフ

測定器

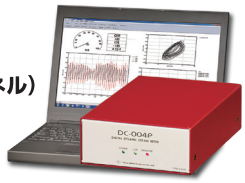


TS-963
データ演算機能を搭載した
静ひずみ測定器
（最大 1000 チャンネル）



マルチレコーダ
TMR-300 シリーズ
高い拡張性を備えた
動ひずみ測定器
（最大 80 チャンネル）

DC-004P
入門機に最適、
動ひずみ測定器
（最大 4 チャンネル）

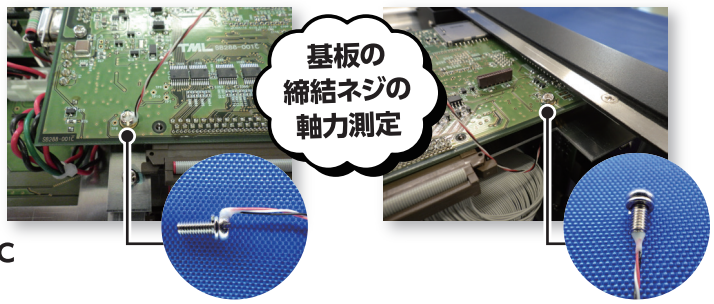


ボルト軸力計

軸力ボルト製作・校正サービス

M3ボルトへの埋込対応

ボルトに加わる軸力を測定することで、**締結状態の確認や管理**（緩みや締めすぎ、規定の締結力の確認）を行うことができます。



使用温度範囲　-30～+100℃ or -40～+150℃

TML 株式会社東京測器研究所

ラブル⚠を未然に防ぐ！

基板ストレスチェックシステム

ひずみゲージ測定が初めての方でも安心

POINT 1 基板トラブルに応じた「最適な製品」と「施工方法」のご提案

POINT 2 わずかなストレスも見逃さない「信頼性の高い測定値」

POINT 3 計測ソフトウェアによるデータ解析でストレス原因を特定



基板のストレスを数値化
ストレスに負けない基板へ

製造プロセス中や運搬中の基板ストレスを ▶ 測定・解析 ▶ トラブル防止!

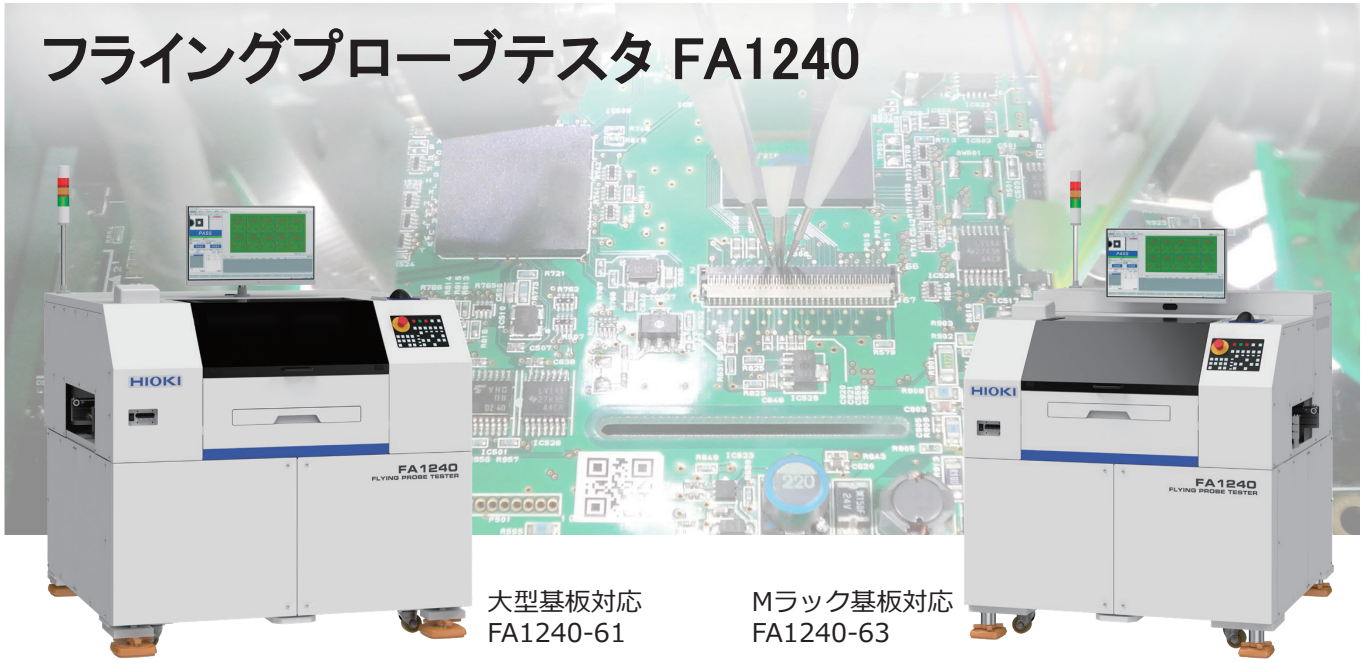
本社
〒140-8560 東京都品川区南大井 6-8-2
TEL (03)3763-5611　FAX (03)3763-6128
https://www.tml.jp

東京営業所 (03)3763-5615
仙台営業所 (022)725-3378
栃木営業所 (0282)25-7430
つくば営業所 (029)868-6705
名古屋営業所 (052)776-1781
大阪営業所 (06)6533-6111
福岡営業所 (092)431-7205
桐生工場 (0277)52-8481

HIOKI

実装基板 電気検査システム
Populated Board Electrical Testing System

フライングプローブテスタ FA1240



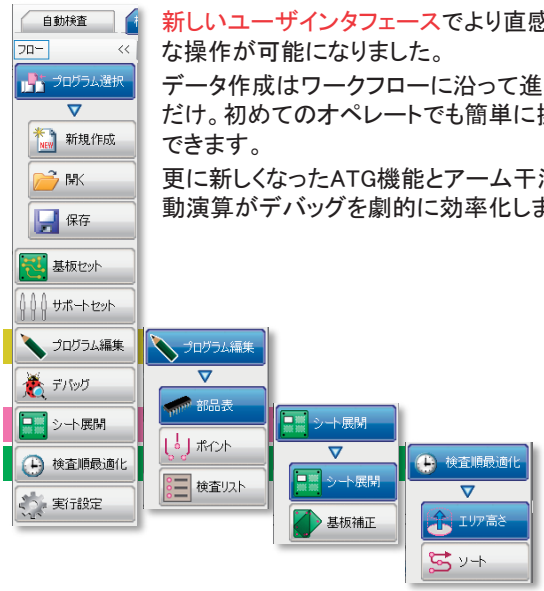
大型基板対応
FA1240-61

Mラック基板対応
FA1240-63

早く正しく測るにこだわる「つくる・はかる・みる」技術

データ作成時間　1/10　ライン停止時間　1/15

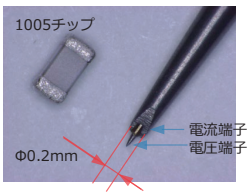
「つくる」にこだわったGUI



新しいユーザインタフェースでより直感的な操作が可能になりました。
データ作成はワークフローに沿って進めるだけ。初めてのオペレートでも簡単に操作できます。
更に新しくなったATG機能とアーム干渉自動演算がデバッグを劇的に効率化します。

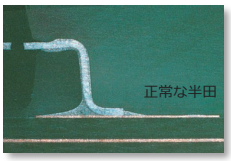
接触不良を見逃さない「はかる」こだわり

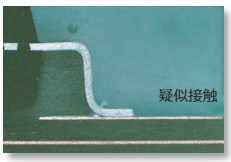
4端子プローブ先端



極細同軸構造の4端子プローブにより
全点コンタクトチェック付きの高い信頼性検査を提供します。
接触不良に因る虚報やショート見逃しの心配がありません。

疑似接触も見逃さない「はかる」こだわり

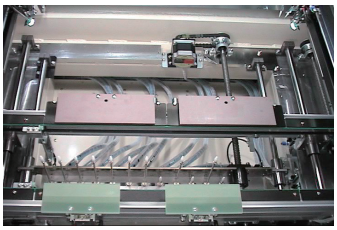


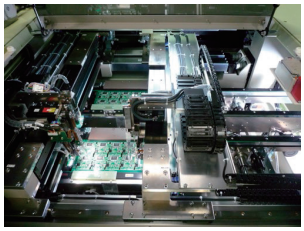


HIOKI独自のリード浮き検出は、リードとパッド間の微小な抵抗値変化で判定を行うため、端子属性を問わず、100%カバレッジを提供できます。
また部品部品の内部回路の影響も受けないため、ICはもとよりSMTコネクタなどのリード浮き検出にも威力を発揮します。
電気で高速に確実なリード浮き検査が行えます。

装置を「とめない」こだわり

ワンタッチプローブでプローブ交換による装置停止時間も最小限に抑え、FAIL確認には専用のオフラインステーションを用意。またインライン仕様が標準で、機種切り替え時に段取り不要のレール幅自動調整機能やラインサポートユニットなどのオプション機能に加えて、量産ライン向けの搬送タクト短縮機能なども柔軟に対応します。





HIOKI

つ な が る 力

インサーキットテスタ FA1220-02
IN-CIRCUIT TESTER FA1220-02



1220-51
テーブルタイプ

1220-52
省スペースタイプ



FA1220-02

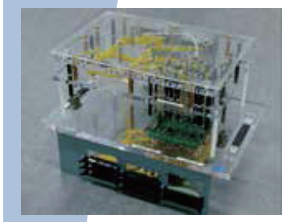
新型オフラインタイプのご案内

タッチパネル PC 採用



操作にはタッチパネル PC を採用。画面切り替え、データの読み出し、検査スタート、マニュアル検査等の基本操作をキーボードやマウスを使わず行えます。

テストフィクスチャの管理と脱着を簡単に



上下テストフィクスチャを一体化した状態での保管、脱着が可能※。下側テストフィクスチャは自立できるため、専用の保管箱は不要となりました。

※ピンボード発注時、オプション選択必要

ワンタッチコネクタで自動接続



テストフィクスチャ接続用
ワンタッチコネクタ（オプション）
E4268：1024 ピン　E4269：2048 ピン



タッチパネルからの操作のみで、ワンタッチコネクタの接続作業が完了します。マニュアルでレバー操作する負担がなくなり、確実にコネクターの接触を確保できます。

テストフィクスチャのスライドイン構造

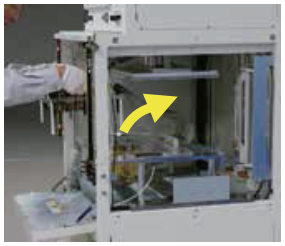
テストフィクスチャは上下一体のまま、スライドインしてセットします。装着手前のカバーを倒して低い位置でセットできるので、作業者の負荷が軽減されます。上下テストフィクスチャの連結ケーブルをつけたままセットできるので、ケーブル脱着の工程が不要になりました。もちろん現在 1220 シリーズでお使いのテストフィクスチャも、従来通りお使いいただけます。



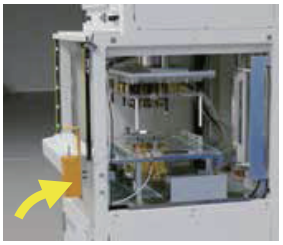
手前カバーを開ける



テストフィクスチャをスライドイン



上側テストフィクスチャをセット

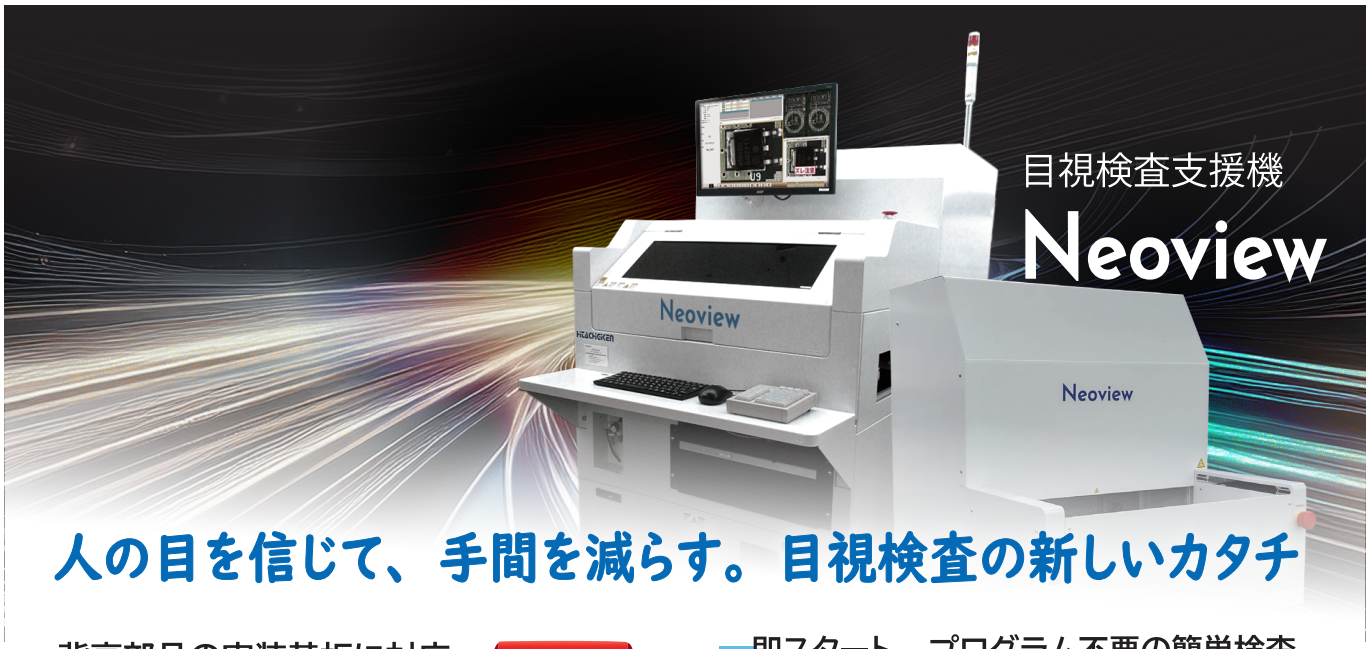


テストフィクスチャを固定し、手前カバーを閉じる

日置電機株式会社

本社　〒386-1192 長野県上田市小泉 81　Mail: info@hioki.co.jp

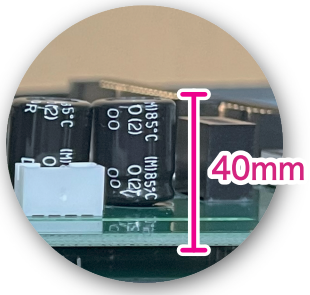
製品に関するお問い合わせはこちら
本社 カスタマーサポート　0120-72-0560



人の目を信じて、手間を減らす。目視検査の新しいカタチ

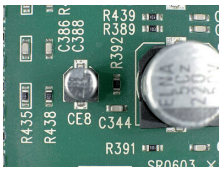
背高部品の実装基板に対応 New

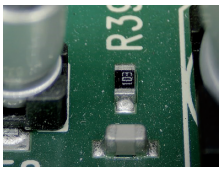
新型 Neoview は基板厚みを含め最大 40mm まで検査可能です。 大型コネクタやコンデンサを搭載する車載用基板にも対応し、検査できる基板の種類が大幅に増えました。



即スタート、プログラム不要の簡単検査

AOI の検査結果を取得して NG 判定箇所を自動で拡大表示します。新機種対応も原点位置を一度指定するだけで目視確認を開始でき、段取り時間を大幅に短縮。 効率的な検査体制を実現すると同時に、熟練者依存を低減し、 高精度な品質確認と生産ラインの稼働効率向上に寄与します。





連続撮影でタクト短縮「静止画検査」機能

従来はオペレーターが検査箇所を確認している間、 装置も停止するのが当たり前でした。「静止画検査」 機能により検査箇所を連続撮影し、 オペレーターは保存画像を随時判定できます。 これで双方の待ち時間を最小化します。 必要に応じ動画モードで詳細確認も可能なため、 効率的な検査を実現します。

判定中でも検査箇所を自動で撮影し検査タクト短縮



豊富な標準機能

Neoview には生産現場のご意見を採り入れた、困りごとを解決するための機能が多数搭載されています。

■基板反り補正機能

カメラの高さを基板の反りに合わせて自動調整し、 常に最適なフォーカスを維持します。

■撮影条件設定

AOI が検出した NG 箇所を、 事前に登録した撮影条件に基づき、 最適な状態で拡大表示します

■不良傾向機能

検査前に過去にどの部品にどのような不良が発生したかを、画像とともに表示します。

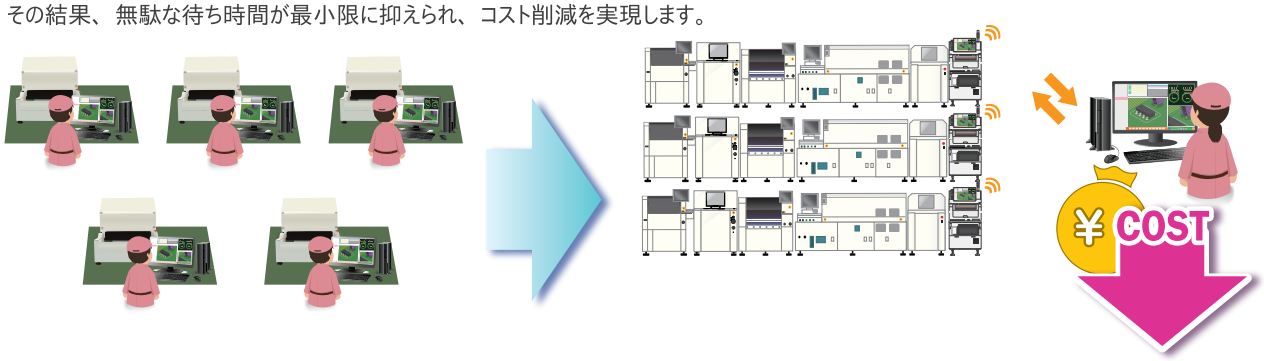
■判定内容画面表示

判定内容をオペレーターの視線が向くカメラ画面上に表示し、 判定操作間違いを防ぎます

他にも豊富な機能で目視検査をサポートいたします。

目視検査の効率革命「マルチコントロール」機能

従来はオペレーター 1 人につき装置 1 台の運用が必要でしたが、「マルチコントロール」 機能により、 1 人で複数の装置を操作することが可能です。さらに、複数のオペレーターを配置した場合でも、「負荷分散」 機能によって作業が各オペレーターに均等に割り振られます。その結果、 無駄な待ち時間が最小限に抑えられ、コスト削減を実現します。



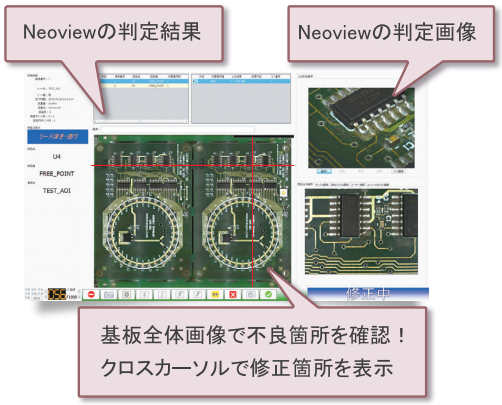
複数メーカーの AOI と接続可能

国内外の複数メーカーの協力により、 接続可能な AOI 機種数№1!お客様のご要望に応えるべく、 AOI 接続機能をさらに開発中です。

- ヤマハ発動機
- サキコーポレーション
- テクノホライゾン
- 弘輝テック
- パナソニック
- コーヨンテクノロジー
- ジュッツ
- マランツエレクトロニクス
- Viscom
- ペントロン
- TRI
- ViTrox
- ミルテック
- ノードソン

修正支援ソフトウェア Neoview Rework

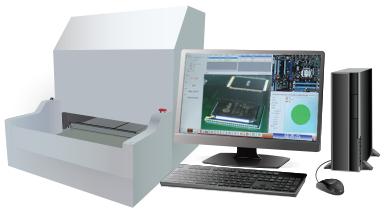
Neoview Rework は不良箇所の位置や判定内容を Neoview が撮影した画像と共にわかりやすく表示し、修正作業を支援します。誰がどのように修正したか記録を残すことができ、目視検査工程での矢印シール貼り間違いや、 修正工程での剥がし忘れが無くなるなど、 修正工程の効率化とポカミス対策として効果を発揮します。



検査後そのままリワークシステム

メイショウ株式会社殿　共同開発

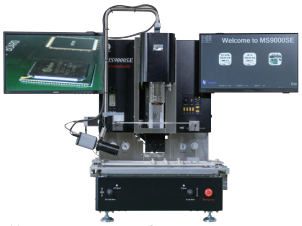
目視検査支援機　Neoview



Neoview の検査データをリワーク装置と共有し、 修正箇所を素早く特定!



リワーク装置 MS9000SE



不具合の修正～リワーク完了まで、 漏れなく効率よく一括管理でき、 個別のトレーサビリティも万全です。

ついに『検査工程』と『リワーク工程』がつながりました。

HITACHIGIKEN machines for your passion
株式会社日立技研
〒316-0004　茨城県日立市東多賀町 3-18-7
TEL：0294-34-2818　E-mail：sales@hgiken.co.jp
日立技研 HP

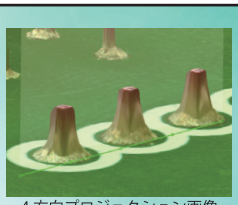
AOI 自動外観検査装置

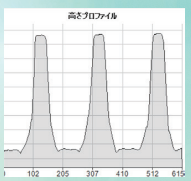
mek® marantz electronics,ltd

下面３D検査装置
X02WB-550L

DIP検査に特化した下面フル3D検査装置

- フィレット体積を計測し、はんだ過多・過少を検出
- PIN測長により、PIN高さ不良(ツノ・部品浮き)を検出
- キャッチシステム対応(トレーサビリティソフト)
- インライン式 Lサイズ基板対応(550×550mm)

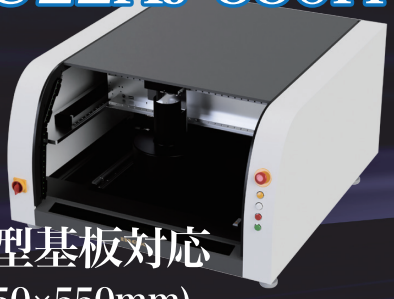

４方向プロジェクション画像



高さプロファイルによる数値化



卓上型 検査装置
U22XJ-550H



大型基板対応
(550×550mm)

レーザー高さ測定

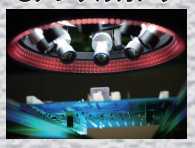

部品浮きを検出

Z軸　標準搭載



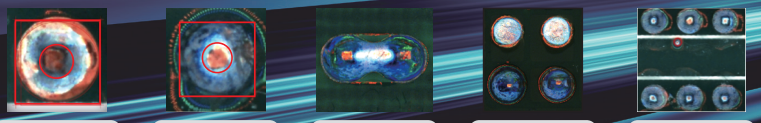
背高部品の文字・極性

8アングルカメラ


自動検査・目視支援

※オプション

DIP(挿入部品 / はんだ)検査にも最適



キャッチシステム(オプション)

検査結果のトレーサビリティを確立

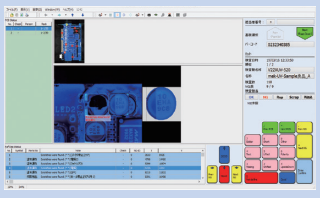
検査で得られた結果をデータベースへ保存し、画像確認が行えます。蓄積したデータを集計し、分析することにより、各装置の稼働状況を把握、不良を抑え生産品質を向上させることが可能です。
Catch Systemは、検査装置からのあらゆる情報を収集し、生産管理におけるトレーサビリティを確立させます。

※別途Win-PC必要

CS-Watch
リアルタイム監視

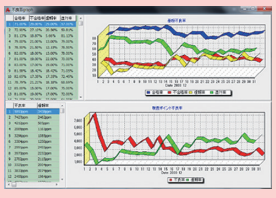
CS-Center
データ収集・装置5台まで接続可能

CS-Repair
不良画像の確認・判定・修理記録


基板画像を
確認・修理記録
(CS-Repair)

検査結果の
保存/確認
集計/出力

CS-Analyzer
多様な検索機能による分析


月間グラフで
生産状況を把握
(CS-Analyzer)

mek®
marantz electronics,ltd

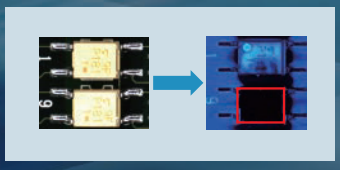
UVコーティング剤 自動検査装置

UVコーティング剤と部品検査を１台に集約

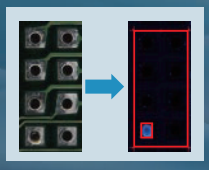
- UV照明で塗布の有無・禁止エリアへの飛散検出
- 白色照明で部品検査やマーカー認識が可能（UV検査と同時検査が可能）
- 自動ティーチング機能搭載　塗布有無検査のデータ作成が容易
- インライン型両面同時UV検査装置もラインナップ
- 大型基板も対応可能 Max:650×550mm（U22XUV-650L）



FOV：46×38mm の広角視野



塗布有無



禁止エリア飛散



インライン型　両面同時 UV 検査装置
D22XUV-350L

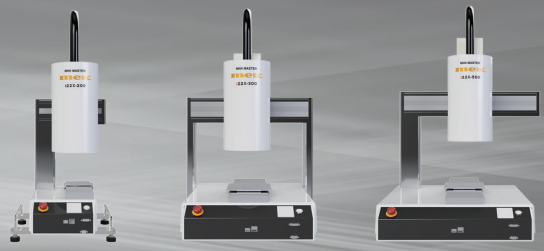
カメラ	5Mega pixel camera
レンズ	マクロレンズ
視野範囲	46×38mm(19μm)
照　　明	白色照明+ＵＶ照明
基板サイズ	350×250mm

MINI MASTER
卓上型多機能検査装置
i22Xシリーズ

組み立て後の目視検査を自動化

- ティーチングペンダントレス・ソフトで直感的操作
- Z軸標準搭載、ピントフォーカスを合わせて検査
- 各種バーコード読み取りプログラム切り替え
- キャッチシステム(オプション)で検査結果のトレーサビリティを確立

i22X-200/300/500



ワークに応じて選べるロボットサイズ

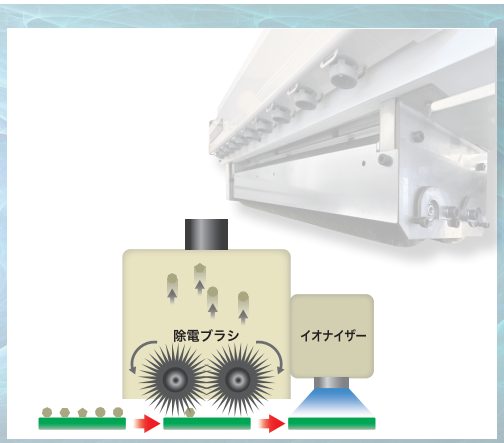
検査用途に合わせて選べる照明

部品検査/文字検査/はんだ検査/傷/打痕/UVコーティング剤検査など

基板表面異物除去装置
PCB-Cleaner-01

浮きの原因となる異物混入を確実に除去

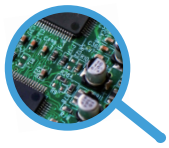
- ブラッシング作業・粘着ローラー作業を削減
- レーザーマーキング後の粘着質がある異物も除去可能
- 既存のコンベアに取り付け可能　(ガイドユニット必要な場合もあり)
- イオナイザーによる除電で再付着防止



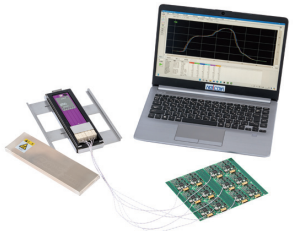
マランツエレクトロニクス株式会社
http://www.marantz-mek.co.jp
〒240-0005 神奈川県横浜市保土ケ谷区神戸町134番地
横浜ビジネスパーク ノースクエアII - 5F
TEL 045-340-5566　FAX 045-340-5567

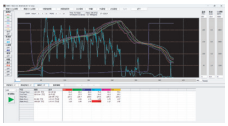
MALCOM COMPANY LIMITED

品質をまるごと見える化！

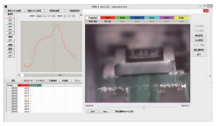


モジュラータイプリフローチェッカー RCX シリーズ





TMR-1 によるプロファイルデータ



リフローカメラによる撮影例

温度プロファイル測定のスタンダードモデル、リフロー炉の状態を様々な角度からモニタできる独自のモジュール方式のシリーズです

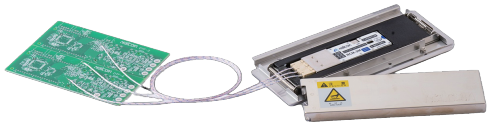
【特長】

- ●温度：熱電対の断線検知機能を搭載し、測定データを最大 20 件まで自動保存できます
- ●カメラ：リフロー炉内の加熱状態を撮影し、動画で確認できます
- ●風速：基板上の任意の位置にセンサを設置し、風速を測定できます
- ●12ch：大型基板や試作基板など、多チャンネル測定に対応しています
- ●振動：コンベアなどから発生する加熱中の振動を測定できます
- ●無線：Wi-Fi の電波で温度プロファイルをリアルタイムに表示します
- ●酸素濃度：リフロー装置の入り口から出口までの酸素濃度測定が可能



無線 LAN ＜RCX-R＞　風速測定 ＜RCX-W＞　リフローカメラ ＜RCX-C＞　振動測定 ＜RCX-V＞　12ch 測定 ＜RCX-T＞

スリムリフローチェッカー SRC-3M ／ SRC-6M



耐熱ケースのスリム化で様々な加熱炉の測定に対応します

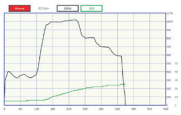
【特長】

- ●電源は市販のコイン電池を採用、容易に入手・交換が可能です
- ●熱電対の断線検知、電池残量の表示、測定データを最大 20 件まで自動保存できるなど機能が充実しています
- ●時計機能を搭載しており、測定日時は自動で記録されます
- ●加熱炉の条件に応じた耐熱ケースの選定も可能です（オプション）

ソルダペースト撹拌機 SPS-3000



非接触の温度センサ



回転数ー温度変化グラフ（オプション）

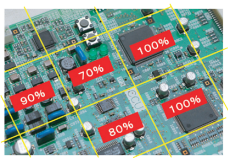


温度モニタ機能とオートバランス機能を搭載、高速で安定した混練を実現しました

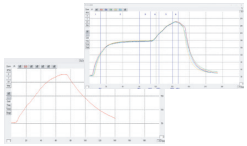
【特長】

- ●容器をセットするだけで自動的にバランス調整を行い、重量測定の手間を省きスムーズな作業を実現します
- ●撹拌中の材料温度をリアルタイムで監視・制御することにより、冷蔵庫から出したはんだも常に安定した撹拌状態に仕上がります
- ●回転数を時間ごとにプログラム制御できるため、材料の特性に応じた撹拌レシピを作成できます
- ●バーコード情報をもとに過去の撹拌履歴をエビデンスとして確認できます（オプション）
- ●専用ソフトで回転数や時間のプログラムを簡単に作成、温度変化グラフ取得にも対応しています

静止型リフロー装置 RDT-250 Ⅱ



ヒーターマトリックス制御



温度プロファイルデータ例

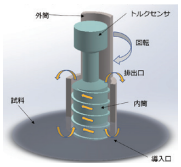


基板が静止した状態で様々なリフロープロファイルを実現、開発・試作・評価から少量・多品種生産まで対応します

【特長】

- ●時間経過に応じて各ヒーター温度および風量を制御でき、プリヒートや本加熱時間の長短など、さまざまな加熱条件を設定できます
- ●窒素雰囲気下での加熱および冷却が可能です（最低 100ppm）
- ●短時間で装置を立ち上げることができ、待機中の加熱が不要なため、無駄な消費電力を削減できます
- ●パソコンを内蔵し、タッチパネルによる簡単な操作が可能です
- ●7ch の温度測定機能により、温度プロファイルの解析が容易に行えます
- ●独自の上面ヒーターマトリックス制御により、高精度な温度分布（ΔT）を実現しました
- ●装置背面窓から加熱中の挙動を観察でき、ビデオ観察システム＜VDM-3＞を使用することで、加熱状態の録画・解析が可能です（オプション）

スパイラル粘度計
PCU-285
JIS/IEC/ANSI 規格準拠

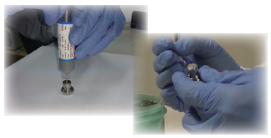





ソルダペースト粘度測定の世界標準です

【特長】
- 独自のスパイラルポンプ方式を採用した高精度な粘度測定器です
- チクソ性の高い材料でも優れた再現性で安定した測定が可能です
- Windows およびタッチパネルを新たに採用し、 本体のみでプログラム設定や自動測定に対応します
- 恒温槽の性能を強化し、 温度調整速度が向上しました
- ネットワーク対応により、 測定データの一元管理が可能です
- 市販の容器 （100cc、 300cc） をそのままセットして使用できます

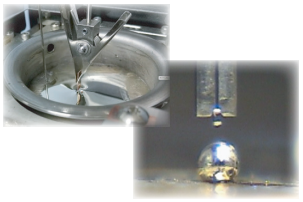
微量スパイラル粘度計
PCU-02V
JIS Z3285 規格準拠




独自のスパイラル粘度計を小型化し、 0.2cc の微量サンプルで粘度および流動特性の測定を可能にしました

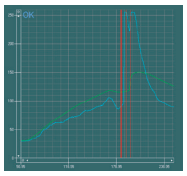
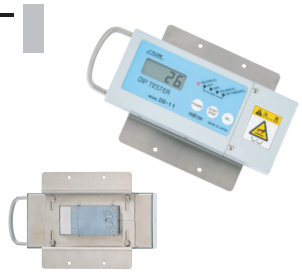
【特長】
- 0.2cc の微量測定に対応し、 高価･希少な材料の測定に最適です
- チクソ性の高い材料も再現性良く安定して測定できます
- シリンジ内材料や連続印刷時の粘度測定に対応します
- 密閉型恒温槽を搭載し、 15 ～ 45℃の温度設定が可能です
- 専用 PC ソフトにより、 測定およびデータ管理を効率的に行えます

はんだぬれ性テスター
SWB-2
JIS/IEC/JEITA/IPC 規格準拠



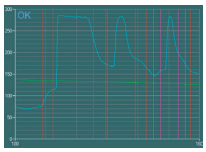

ウェッティングバランス法を採用し、 フラックス塗布から測定終了までを自動化したはんだぬれ性試験機です

【特長】
- フラックス塗布から測定終了までの自動化により、 測定者によるばらつきを低減します
- JIS Z3198 （鉛フリーはんだ試験法） のウェッティングバランス法に対応し、規格に準拠したぬれ性評価が可能です
- 0402 などの微小部品の測定に対応します （オプションの微小部品搭載用治具使用時）
- はんだおよびフラックスの交換を容易に行えます
- パソコン接続により、 専用ソフトで簡単に解析が可能です （オプション）

ディップテスター
DS-11

温度プロファイルデータ例


フローはんだ付け装置に流すだけで必要な管理情報を測定します

【特長】
- 測定に必要な各種センサーを本体に内蔵しており、 温度測定用基板を使用せずに測定できます
- 測定結果は USB 通信により PC へ簡単に転送でき、 工程管理の効率化に貢献します
- 付属の専用 PC ソフトにより、 温度プロファイル表示および合否判定が可能です
- 温度プロファイル測定機能を搭載し、 高度な管理･解析に対応します

セレクティブはんだ付け装置
ディップテスター　DS-11S

温度プロファイルデータ例


セレクティブはんだ付け装置の状態管理を簡単かつ効率的に行い工程管理に必要な各種パラメータを一括で測定できます

【特長】
- はんだ温度･移動速度･ノズルのはんだ径を一括で測定できます
- 必要なセンサーを本体に内蔵しており、温度測定用基板を使用せずに測定可能です
- 付属の専用PCソフトにより、温度プロファイル表示および合否判定が行えます
- 温度プロファイル測定機能を搭載し、高度な管理･解析に対応します
- 最大50連結までの装置に対応します

https://malcom.co.jp

株式会社マルコム
〒151-0071　東京都渋谷区本町 4-15-10
TEL　03-3320-5611　FAX　03-3320-5615

メイショウ株式会社
MEISHO
https://www.e-meisho.co.jp
本社営業部　〒167-0034　東京都杉並区桃井 1-3-2　メイショウビル　TEL 03-3396-2161　FAX 03-3394-5331
青梅営業部　〒190-1222　東京都西多摩郡瑞穂町箱根ヶ崎東松原 11-14　TEL 042-568-1151　FAX 042-556-1830
安城技術開発 センター　〒446-0058 愛知県安城市三河安城南町１丁目 15－８ ｻﾝﾃﾗｽ三河安城ﾋﾞﾙ 6F 622 号室
深圳現地法人　〒518107　広東省深圳区光明区光明街道碧眼社区華強創意産業園六期９棟 906
TEL:+86-755-2722-5989　FAX:+86-755-2320-9723

豊富に仕様を構成可能
次世代に対応するリワークステーション

特許取得済み
特許第 7148108 号

プラットフォーム型リワーク装置
MS9000SE II



5Gインフラ系基板対応リワーク装置
MS9000XL-D 大型基板用



シンプルな機能
MS8800



◆温度プロファイル自動取得　◆位置合わせ機能　◆自在な拡張機能

	MS9000SE II	MS9000XL-D	MS8800
対応基板サイズ（mm）	400×500	650×700	400×400
対応部品サイズ（mm）	□1 ～ 50（0402 ～ option）	□5 ～ 150（0402 ～ option）	□1 ～ 50
ラインナップ機種	セミオート／マニュアル	セミオート（オート）	マニュアル
装置寸法	W1100 × D810 × H930	W2050 × D1080 × H1850	W600 × D805 × H900

リボコン RBC Series

特許取得済み
特許第 6156738 号

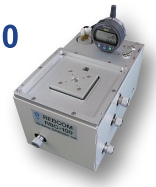
リワーク装置のインライン化

はんだペースト印刷＆リボール装置

部品実装前のはんだペースト印刷も
リワーク時の部品再生も1台で簡単にできます。



RBC-1 V2.0
□50



RBC-100
□100

← ぜひ動画をご覧ください。
https://youtu.be/HARYkoH6LsA

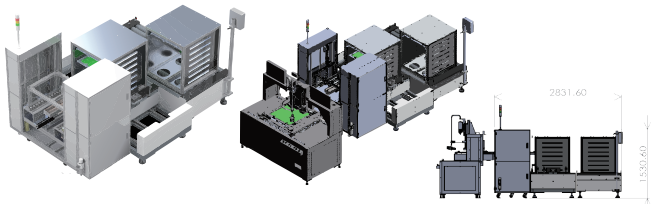
製品型式	RBC-1 V2.0	RBC-100
パッケージ種類	表面実装 SMD デバイス BGA/CSP/LGA/QFN/LLP/POP/ その他	
パッケージサイズ	□3mm～□50mm（長方形標準対応可能）	□3mm～□100mm（長方形標準対応可能）
バンプピッチ	0.3～1.27mm（1.27mmピッチ以上使用可能）	
ボールΦ（径）	0.1～0.76Φ（MAX2.0Φ）※デバイスの厚みによって異なります。Z軸0～5mm	

リワークオートコネクティングストッカー

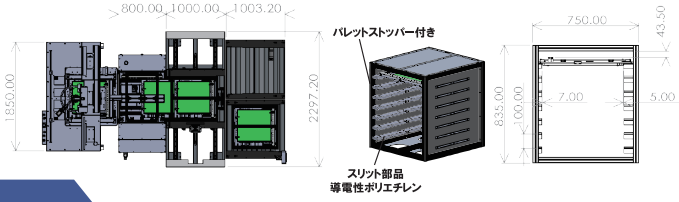
大重量の大型多層基板の持ち運び
設置負担をなくす専用自動搬送機。

検査・搬送・リワークの完全自動化

人へ負担がかかっていた作業を機械にお任せ。
生産性の向上と品質の安定が叶います。



■外観寸法図（マガジンラック７段）



Active Initiative in REWORK & REBALLING

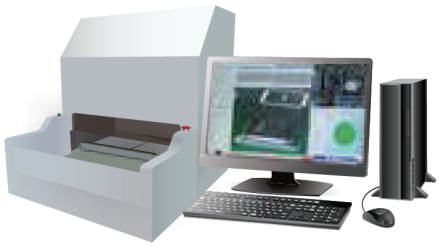
メイショウ株式会社
MEISHO
https://www.e-meisho.co.jp
本社営業部　〒167-0034　東京都杉並区桃井 1-3-2　メイショウビル　TEL 03-3396-2161　FAX 03-3394-5331
青梅営業部　〒190-1222　東京都西多摩郡瑞穂町箱根ヶ崎東松原 11-14　TEL 042-568-1151　FAX 042-556-1830
安城技術開発 センター　〒446-0058 愛知県安城市三河安城南町 1 丁目 15－8 ｻﾝﾃﾗｽ三河安城ﾋﾞﾙ 6F 622 号室
深圳現地法人　〒518107　広東省深圳区光明街道碧眼社区華強創意産業園六期 9 棟 906
TEL:+86-755-2722-5989　FAX:+86-755-2320-9723

KUKURI

検査後そのままリワークシステム

株式会社日立技研殿 共同開発

目視検査支援機 Neoview



KUKURI
検査後そのままリワークシステム

リワーク装置 MS9000XL-D



ついに『検査工程』と『リワーク工程』がつながりました。

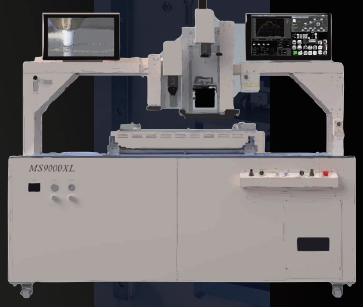
検査装置とデータ連携することで、 検査後に効率よくリワーク（不具合修正）を実施でき、 漏れのない一括情報管理や個別のトレーサビリティも万全になりました。ご興味がございましたら、 ぜひお問い合わせください。

2D/3D 検査データを読み込み 自動リワークが実現

検査後の NG データがそのままリワーク装置に
リワーク結果が確実に検査装置へ

X 線検査装置
外観検査装置

基板サイズ　NG座標　部品情報
リワーク結果



X 線検査装置・外観検査装置

MS9000XL から転送されるリワーク結果を
保有することで完全なトレーサビリティを実現

MS9000XL-D Rework Station

X 線検査装置や外観検査装置から
転送される高精度データを読み込む
ことで自動リワークの実現

MEISHO

Active Initiative in REWORK & REBALLING

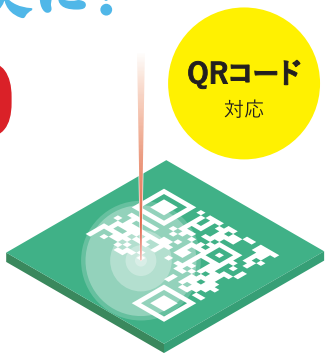
レーザ印字でトレーサビリティを簡単確実に！



Watson QR-800

レーザ印字　インライン　Mサイズ基板

識別情報をレーザ照射で基板にダイレクト印字するレーザマーキング装置。
インライン対応のオートマチックトレーサビリティシステムを構築。
QRコード対応で限られたスペースに大容量の情報を記録できます。

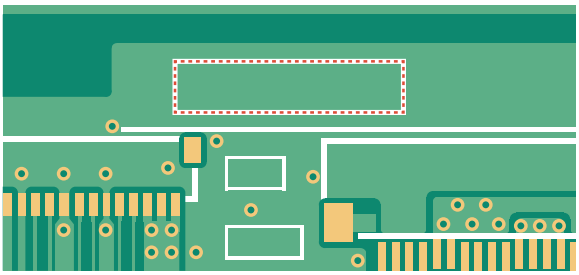




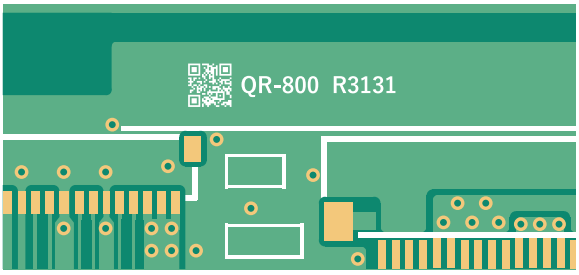
レーザ照射で秒速印字

画像処理技術による位置補正で狭い場所へもズレ無く印字。
1秒間に最大30文字のハイスピード印字により生産ラインを止めることなく瞬時に記録します。

❶位置を決めて

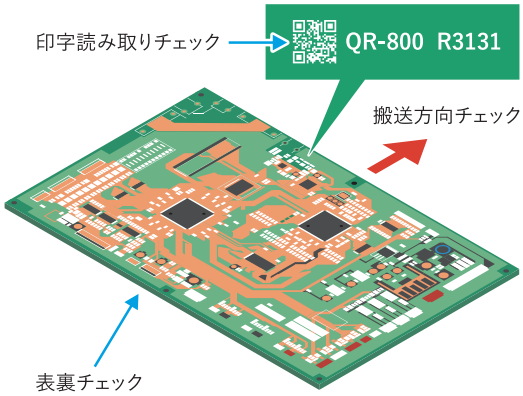


❷レーザ印字



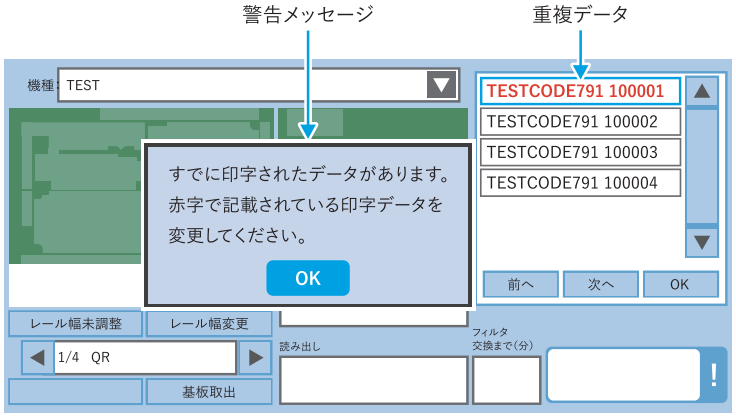
印字不良の判別機能

内蔵カメラで基板の表裏、搬送方向を確認。
さらに印字した情報が読み取り可能かを判別します。



識別情報の重複防止

印字コードを記憶し、印字前に重複チェックを実施。特定基板で同一シリアル番号が検出された際には警告メッセージを表示します。

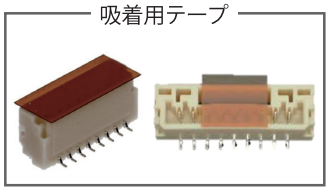


業界初！吸着用テープ除去作業を自動化！

Hummingbird-550

吸着テープ除去　インライン　Mサイズ基板

SMT工程でマウントされたコネクター、DIPスイッチ等から吸着用テープを自動除去。人手に頼るしかなかった剥がし作業の省人化をサポートします。

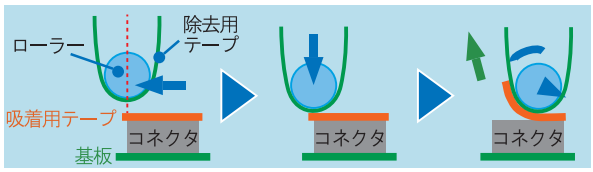




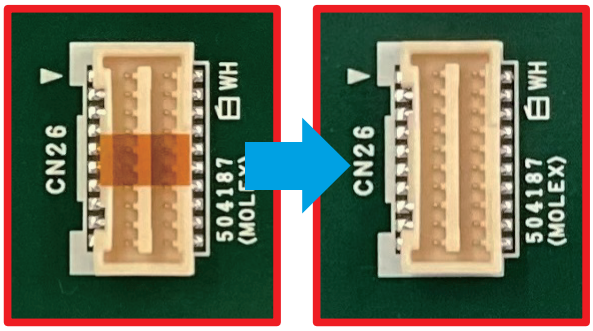
高速テープ除去

吸着用テープを端からめくって剥がす独自機構を開発！
除去時間1.0～1.5秒/枚を実現しました。
除去用テープは入手性の高い市販テープを採用しています。

❶テープ除去３ステップ



❷テープ除去

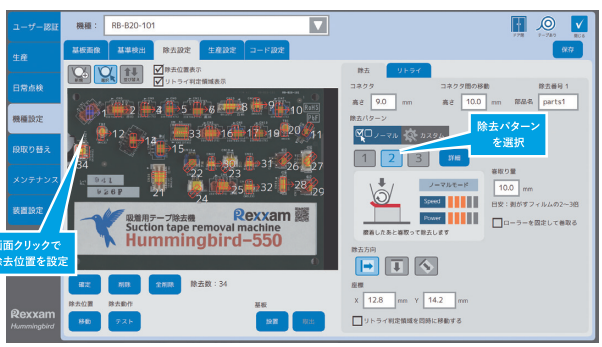


リトライ機能搭載

内蔵カメラで除去前後の画像から剥がし残しをチェック！
ＮＧ箇所のリトライを行い、剥がし残しは見逃しません。

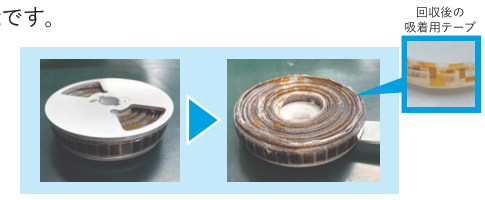
簡単ティーチング

引き剥がしの開始位置、方向、コネクタ高さなど
数点のパラメータを部品ごとに設定するだけ！
標準で3パターン登録されています。



除去済テープ簡単回収

除去済の吸着用テープは、除去用テープに貼り付けたまま回収リールに巻取るため、散らばらずに回収・廃棄が可能です。



Rexxam
株式会社レクザム

お問い合せ先
E-mail：AOI@rexxam.co.jp

香川営業所／高松市香南町池内　TEL(087)879-3131
大阪営業所／大阪市中央区南本町　TEL(06)6262-0871
東京営業所／東京都千代田区神田司町　TEL(03)3256-7701

＊本書に記載の規格・仕様・外観は改良のため予告なく変更する場合があります。



成長と効率化
補助金で加速させる。

共創による確かな未来へ

お困りごとを補助金で解決！







今こそ活かす！！
２０２６年　おすすめの補助金

補助金名	補助上限額	補助率
省力化投資補助金（一般型）	８，０００万円	1/2 ～2/3
ものづくり補助金	４，０００万円	1/2 ～2/3
新事業進出補助金	９，０００万円	1/2
成長加速化補助金	５億円	1/2
大規模成長投資補助金	５０億円	1/2

補助金×設備投資で、
最大の成果を実現！！

KARAコンサルティング

KARAコンサルティング株式会社

■ お気軽にお問い合わせください

☎ 050-6875-4283　✉ info@ka-ra.net

MUSUBI
JAPAN QUALITY

お問い合わせ先

このカタログの記載内容は、2026年3月現在のものです。