

# 高密度実装基板のフラックス洗浄に!

フラックス洗浄はコストや環境への負担がネック...

**高洗浄力で 品質・信頼性アップ**

**排水設備 不要!**

**蒸留再生器内蔵で ランニングコスト低減!**

マイクろりナー ECO MC2HD-1.5PE

1畳サイズで省スペース!

**化研テック株式会社** 〒576-0036 大阪府交野市森北1-23-2  
TEL: 072-894-2590 support@kaken-tech.co.jp

**多品種少量・1台生産、喜んで承ります**

- 試作品や開発品、産業機器分野などでの小ロット製作を承ります。
- もちろん量産品の生産も承ります。

**産業機器を中心に多種にわたる分野の機器を製作**

- 半導体検査装置・産業用PC・自動倉庫制御ボード
- 高速道路料金システム・防犯機器・防衛庁関連機器
- 車載向基板検査装置・造船・船用向機器
- 医療機器・食品・エネルギー分野など

基板実装、基板アートワーク、組立配線、回路設計、試作品製作、プログラム開発、制御盤製作、機構設計

**株式会社 坪田測器** <http://www.tsubota-sokki.com>  
【お問合せ】 info@tsubota-sokki.com

NS<sup>e</sup> LEAD FREE SOLDER

## THE NEXT GENERATION

### 合金革命が生んだ、次世代ソルダペースト!

高強度はんだ 汎用鉛フリーソルダペースト **SN100CV® P506 D4**

使用環境を選ばない、高いはんだ付け品質!

高強度の新しいはんだ合金「SN100CV」のソルダペースト。経時変化を抑え、ぬれ上がりや連続印刷が良好。サイドボールやボイド、ぬれも抑えたバランスの優れた製品です。車載関係部品、モバイル、パワー半導体、電源、LEDなどに最適です。

**Sn-Cu-Ni+Ge+Bi の高強度新合金 SN100CV**

SN100CVにBiを添加することで、エージングやヒートサイクルなどの熱負荷による強度劣化を抑制。過酷な環境下でも強度を維持します。

**SN100CVの特長**  
Bi添加による強度向上のメカニズム

シリーズラインナップ

- ◆完全ハロゲンフリーソルダペースト SN100CV P604 D4
- ◆低残留鉛フリーソルダペースト SN100CV P820-5 D4
- ◆高信頼性鉛フリーはんだボール SN100CV BGA Ball
- ◆汎用鉛フリーや入りはんだ SN100CV(O31)

**新発売**

**NIHON SUPERIOR** 株式会社 日本スベリア社  
吹田市江坂町1丁目16番15号(NSビル) TEL 06(6380)1121 / FAX 06(6380)1262

**富士機械製造**

富士機械製造のチップマウンター「NX1シリーズ」がさらに進化しました。

ハンダ印刷での接合が困難な電子部品に対してはH24ヘッドとチップフラックスユニットの組み合わせにより、1時間当たり1万8500個の高速実装を実現。ウエアラブル機器をはじめ、小型化が加速する電子部品の高密度実装やベアライティングと表面実装部品(SMD)の混載実装にも対応します。

新製品「NX1」は、実装動作中に電子部品にかかる荷重をリアルタイムに制御する。実装荷重に敏感な電子部品を確実に低衝撃で実装できる。

同シリーズは電子部品の定数を装置内で自動測定でき、高品質実装に寄与する。

**有力企業の製品・技術** (順不同)

**千住金属工業**

接合のトータルソリューションを提供する千住金属工業は、飛散フリーA級「やに入りはんだSENIシリーズ」を開発し、9月1日から販売する。同シリーズは飛散メカニズムを解明することで飛散量を従来品に比べ90%削減させた。

飛散によって生じる火傷や電極部のショート、可動部の駆動の阻害、レンズ・ライトの画質の低下などの問題を解消できる。

同シリーズは高い絶縁信頼性(AA級)を有しており、車載や産業機械、OA機器などの製造に適している。また、ハンダ付けやロボット、レーザーに対応しており、工法を選ばない。

**日本スベリア社**

日本スベリア社はガルバニック腐食(電解腐食)を大幅に抑えたアルミニウム用ハンダ「ALUSAC-35」を開発した。アルミニウム同士やアルミニウムと銅などをハンダ付けという手軽な方法で接合できる。

この耐食性により従来のコーティングだけの腐食対策に加え、さらなる接合品質改善に寄与する。自動車用のアルミワイヤハーネスと端子、熱交換器のヒートシンクと銅板の接合に適している。

これまでは、アルミニウムにハンダ付けした部分が局部電池を形成し、接合部の電解腐食を引き起こしてしまつたため、超音波ハンダ付けなどの特殊な方法を除くと接合は不可能であったという。

**奥野製薬工業**

奥野製薬工業は「S12/2」の超微細回路形成および最終表面処理プロセスとして「トップUPプロセス」を開発した。超微細配線に適しており、パッケージ基板の微細配線ニーズに対応する。

無電解銅メッキプロセスは、ナノ銀触媒を使用することで、従来のパラジウム触媒と比較して、微細回路間の絶縁信頼性に優れている。また、ナノ銀触媒用フラッシュエッチング液も開発した。アンダーカットのないエッチングが可能となる。

無電解パラジウム(Pd)/金(Au)メッキプロセスは、超微細配線に対応する。被覆性が良好で、耐食性および耐熱性にも優れている。

**ジャパンユニックス**

ハンダ付けロボット・関連機器を取り扱うジャパンユニックスは、新型の卓上ハンダ付けロボット「UNIX-Dシリーズ」を今年秋に発売する。

UNIX-Dシリーズはインダストリー4.0を見据えてネットワーク機能を強化。工場内のネットワークに接続し、専用ソフトを使用して稼働状況のリモート監視を行う。データ管理により温度特性、稼働エラーなどの不良を未然に防ぐ。また、付加2軸で最大6軸の同時制御ができ、複雑形状の3次元(3D)ソルダリングが可能となった。搭載の新型ヒーターはより正確な温度動特性を実現。従来機より温度回復速度、剛性、処理速度も向上し、タクトタイムの短縮、生産性向上につなげる。

**化研テック**

化研テックはフラックス洗浄システムで多くの実績を誇り、新たな技術開発にも積極的な研究開発型企業だ。洗浄性と経済性を両立した洗浄システム「マイクろりナーECO」は、特許を取得した1液タイプの専用洗浄剤「マイクロクリンECO」を使用。同洗浄剤は鉛フリーハンダフラックスに対し高い洗浄力を持ち、多様な電子部品に対応する非危険物の洗浄剤だ。また純水リンスが不要なクロースシステムであり、洗浄液は内蔵の蒸留再生機でリサイクルするためランニングコストを抑える。

ハンダ付け後のフラックス洗浄は電子部品の微細化や信頼性を維持する手段として、ニーズは年々増加している。

**フクダ**

フクダはリクテスターの開発・製造・販売を手がける検査機器メーカー。電子部品・電子機器や自動車部品、食品、医薬品など、幅広い分野への納入実績を誇る。

微小電気機械システム(MEMS)デバイスや水晶デバイス、半導体などの電子部品には、長期間の高い気密性が求められる。こうした要求に応えるため、超微小漏れ専用のヘリウムリークテスト装置「MUH-01000シリーズ」を提供している。同社独自の技術の「カプセル蓄積法」により、最小で毎秒10の約15乗立方センチメートルのヘリウムリークを検出することが可能だ。デバイス開発時の試験、量産ライン投入前の事前実験などの活用が期待されている。

**坪田測器**

坪田測器は産業機械向け基板の「多品種微量生産(1個の生産から対応可能)」で、月5000機種に対応できる生産体制を構築。高い技術力で安心と信頼を提供する。小ロットに合わせた電子部品や材料を調達できるほか、朝に受注したものを夕方に出荷するなど、通常納期のほか、即日対応で顧客ニーズに応える。また、取り扱いは難しいサイズの大型基板の実装や組み立てを実施。CSP実装やO603狭ピッチ実装など超高密度実装のほか、FPC実装やQFN実装など最新実装技術に対応できる。小ロット生産でも自動化を進めており、「自動コーティング装置」を導入。VA/VJEの提案にも実績がある。

**FUJIの技術で、もっと快適な暮らしへ。**

86km/h 93km/h

安全で、快適な自動運転へ。  
低衝撃と多重チェックによる高品質実装技術

より使いやすく、より高機能に。  
0201部品と半導体の混載実装技術

**富士機械製造株式会社** 〒472-8686 愛知県知立市山町茶碓山19番地 TEL(0568)81-2111(代表)  
東京支店 (03)5460-0241(代表) 大阪支店 (06)6385-7904(代表)

**JAPAN UNIX**

## 今すぐ誰でもカンタンに 新はんだ付ロボット UNIX-DFシリーズ

- 将来のインダストリー4.0への接続を見据え、ネットワーク機能を強化
- 3Dソルダリングの実現  
付加軸2軸を加えた6軸同時制御により、ロボット操作のみで複雑形状の製品へのはんだ付けが容易に

技術情報

IPC標準規格書  
世界の製造業が採用  
品質標準のグローバルスタンダード  
お問い合わせ:tel.03-3588-0551(IPC担当)  
無料ダウンロード:www.japanunix.com/ipc

株式会社 ジャパンユニックス <http://www.japanunix.com>

本社 〒107-0052 東京都港区赤坂2-21-25 Tel.03-3588-0551 Fax.03-3588-0554  
大阪営業所 Tel.06-6190-4580 Fax.06-6190-4581 名古屋営業所 Tel.052-679-2111 Fax.052-679-2112 テクノセンター Tel.096-287-4501 Fax.096-287-4503