



溶接注目発明賞 皇女の賞状
日本溶接協会
溶接注目発明賞
受賞製品
TempSave B37

品名 NIHON SUPERIOR ePaste
Lead-Free Solder Paste
TempSave
Lot No. 1401456
NET 500g
使用期限 2025-06-30
(株)日本スペリア社
大阪府大阪市東淀川区1-16-16 (06-6380-1121)
www.nihonsuperior.co.jp

衝撃に強い 低温はんだ

その問題、低温・鉛フリーはんだの新合金が解消します！
TempSave® B37

組成の改良により耐衝撃性を向上。200℃以下で実装可能です(融点 139 ~ 174℃)

- 低温はんだは強度が不安
- 基板の反りを抑えたい
- 部品の熱負荷を減らしたい
- 実装電力を削減したい
- 資材コストを下げたい

熱による反りを防ぐ
消費電力削減

組立による反りを防ぐ
消費電力削減

株式会社日本スペリア社 (TempSave は日本スペリア社の登録商標です)
www.nihonsuperior.co.jp
吹田市江坂町1丁目16番15号 NSビル(本社) ☎ 06(6380)1121 / (お問合先) ☎ 06(6151)2735

カーボンニュートラル
はんだ材料で貢献します

洗う

実装工程の各種洗浄システムを
開発・製造しています。

例えば
化研テック

妄想をカタチに。

素材に最適な表面処理薬品とプロセスをご提案

より高性能な製品を、より安価に生産したい。お客さまの普遍的な要求に対し、オクノは表面処理技術でこれを支援。薬品の提供だけでなく、素材に最適な表面処理技術の開発、より効率的なめっきプロセスのご提案にいたるまでをサポートします。オクノは常にお客様と一体となり、お客さまが抱える課題に取組むめっき・表面処理薬品メーカーです。

120th
since 1905

TOP 奥野製薬工業株式会社
https://www.okuno.co.jp/

FUJII

FUJIIの「NXTR (ネクストアル) Aモデル」は高品質と生産性を維持する機能を強化した電子部品実装ロボット。従来、オペレーターが実施していた段取り替えや部材補給作業を完全自動化した。

新開発のスマートローダーが生産スケジュールに合わせて、電子部品の補給、次生産への段取り替えを自動で行う。これにより作業の遅れや、セッTMISによる部品供給不良などによる一時停止(チョコ停)の要因を一掃できる。高感度荷重センサーを搭載し、実装時における基板の反りや歪みなどによるストレスを軽減し、実装不良を抑制する。さらに、自己診断での予知保全機能も持つ。

日本スペリア社

日本スペリア社の鉛フリーはんだ合金「TempSave シリーズ」は「B58」と「B37」の2製品をそろえ、資材コストの低減やCO₂排出量低減に貢献している。

B58はピスマス58%、スズ42%の合金で、銀を含まないため大幅な低コストを可能とした。また融点139度Cの低温接合ができ、実装工程の消費電力を約3割削減できる。フローハンダ付けが可能で、大手家電メーカーにも採用されている。

B37は組成の改良で低温実装を実現し、耐衝撃性にも優れる。スマートフォンなど落下リスクの高い製品に適した接合材。低融点による実装で、熱により生じる薄型基板の反りを防ぐ。

有力企業の製品・技術

順不同

奥野製薬工業

奥野製薬工業の無電解ニッケルめっき液「ICPニコロンLPW-LFN」は、従来品と比べて経時によるハンダぬれ性が低下しにくく、ハンダ接合後の長時間加熱においてもリン濃化層を形成しにくいことから、ハンダ接合性に優れる。

まためっき皮膜中の不純物含有量が少なく、熱処理による脆化(ぜいか)の懸念がないことから耐クラック性にも優れている。

下地ニッケルめっきの腐食が少なく密着性に優れた無電解銀めっき液「トップシルベAGX」と併用することで、高温環境下でも優れたハンダ接合性を示すとともに、ハンダ接合に代わる技術として注目される焼結接合用の下地めっきとして最適である。

化研テック

化研テックは電子実装におけるフラックス残さやハンダパレットの洗浄で、圧倒的な市場実績を持つ。同社は高いパーティクル除去性と環境負荷の低減を両立したパーティクル除去専用システム「マイクロクリーナーFPS」を開発した。電子デバイスの高度化に伴うニーズ増に応えた。

また専用洗浄剤「マイクロクリンFPSシリーズ」は、従来では除去が困難だった人由来の有機異物や微小異物に対しても極めて高い除去性能を持ちながら、低揮発性有機化合物(VOC)、有機フッ素化合物(PFAS)フリーを実現。蒸留再生器を内蔵したコンパクトな洗浄装置で使用するため、清浄度を維持しつつ一液で洗浄からリンスまで可能になる。

ジャパニックス

ジャパニックスは最新のハンダ付け機能を備えた自動機を提案する。エリアレーザーは実装基板にレーザーを照射し、複数の実装部品やスルーホールターミナルを多点同時に非接触でハンダ付けする工法だ。

局所加熱により基板への熱負荷を軽減し、サイクルタイムの短縮やCO₂排出量の低減、消費電力の削減も期待できる。

また、人手不足でハンダ付け作業の自動化を検討している企業向けに、数多くの電子機器企業やEMS作業で数千台の導入実績があり、比較的容易に導入できる卓上ハンダ付けロボット・UNIX-DFシリーズを推奨する。簡単な操作で熟練者と同様のハンダ付け自動化が実現できる。

SMT&ハンダ

高密度
高速実装

モバイル端末や情報機器、自動車の電子制御ユニット(ECU)関連の高性能化・多機能化に伴い、電子部品や半導体の微細化が進む。電子部品や半導体をプリント配線板に表面実装する技術であるサーフェス・マウント・テクノロジー(SMT)は、実装機(マウンター)やハンダ付け装置だけでなく、ハンダ材料、洗浄装置などの技術革新、多層化するプリント配線板のめっきプロセスなどにおいてもモノづくりに関わるユーザーの生産要求に応えている。

プリント配線板に実装するための生産ラインに、高密度に実装するマウンターは、高密度で高速に実装するマウンターは、速度や安定性だけでなく、実装時の洗浄、洗浄装置や洗浄剤は高精密な洗浄と環境への対応を両立している。

電子情報技術産業協会(JEITA)の2025年5月電子工業生産実績によると、電子回路基板の生産量は12万5,695平方メートル(前年同月比0.7%増)、洗浄装置の生産量は1万5,900平方メートル(前年同月比0.7%増)で、生産額は516億5,900万円(前年同月比0.5%増)。25年1月から5月までの累計生産量は363万2,498平方メートル(前年同期比0.5%増)、生産額は242億8,100万円(前年同期比12.2%増)。25年の各月生産量は1月のみ前年同月を上回り、生産額はいずれも前年同月を上回っている。

半導体微細化に対応 安定稼働・全自動化へ前進

電子機器トータルソリューション展2025では最新のマウンターが展示された(FUJIIブース)

はんだ付を自動化する

卓上はんだ付ロボット UNIX-DF シリーズ

手はんだ付から自動化へステップアップ!

操作が簡単でマンパワー不足を解消します

IPCセミナー情報

はんだ付の国際認証資格 CISTレーニング **IPC**

J-STD-001HV CIS新規セミナー
2025年10月7日(火)~9日(木)
2025年10月以降も順次開催!

場所 東京会場(株)ジャパニックス本社
お問い合わせ tel.03-3588-0551 (IPC担当)

IPC標準規格

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

電子組立品の許容基準 [IPC-A-610JP]
プリント板の受け入れ [IPC-A-600JP]

お問い合わせ tel.03-3588-0551 (IPC担当)
オンライントレーニング https://training.ipcstore.jp

「相談から量産まで」支援するはんだ付のプロフェッショナル

JAPAN UNIX 株式会社 ジャパニックス 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 熊本テクノセンター Tel. 096-287-4501 Fax. 096-287-4503

評価・検証等技術的な問合せ 受付中!

FUJII の技術で、 もっと快適な暮らしへ

電子部品実装ロボット
NXTR

https://www.fuji.co.jp/

Self Driving

評価・検証等技術的な問合せ 受付中!