

エコ・プロダクツ

経営理念を忘れず、常に環境配慮型製品を開発

環境配慮型製品の開発を材料と装置に展開

千住金属工業は、はんだ製品、はんだ付け装置、すべり軸受けなどすべての製品を対象に、より環境負荷を低減した環境配慮型製品を開発しています。20年前の世界に先駆けて開発した鉛フリーはんだが業界標準として使用されてから、常に経営理念を忘れずに様々なライフステージを考慮した設計で、新たな価値を創造する製品を開発し続けています。

当社のエコ・プロダクツとは？

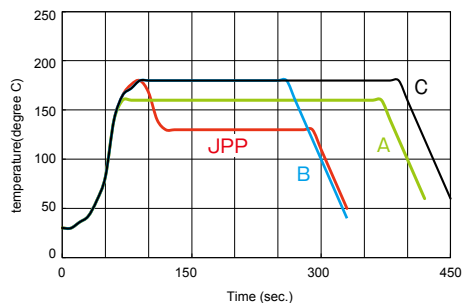
製品のライフサイクルすべてを考慮し、環境負荷を少なくした製品を示します。

低温短時間実装で省エネに貢献するL20-JPP

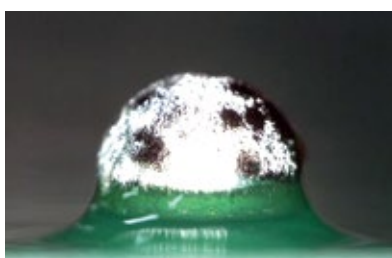
Sn-Bi系ソルダペースト L20-JPP

フラックス残渣がエポキシ樹脂となるL20-JPPは、冷凍ではなく冷蔵庫保管が可能で、低温で短時間に硬化する接合強度の高い製品です。SAC系はんだとの併用で、実装階層を可能とし再溶融の懸念を払拭しました。また、再利用可能なPETフィルムなど低価格基板の採用も実現しました。低温実装は基板を反らさず、信頼性の高いCOB実装も可能にします。

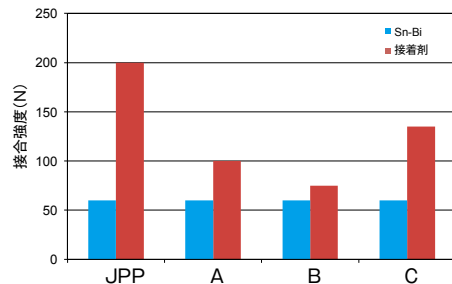
低温で短時間で硬化させる省エネな温度プロフィール



大気リフローでも十分な濡れ性を確保



L20-JPPは高接合強度を有している



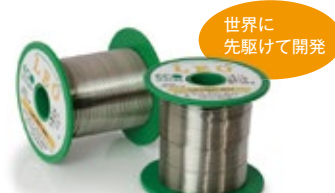
低温実装を推進する低融点製品群

千住金属工業は、省エネ化など環境に配慮した低温実装をどのような場面でも可能とするために、各種形態のはんだ製品をラインナップしました。従来不可能であった、硬い低融点合金を独自の加工技術で実現したや入りはんだLEOの開発で、すべての形態が揃いました。

● 低温実装を推進するはんだ材料をラインナップ、環境配慮と低コスト化を推進



低温フローはんだ付けを可能にした
L20 フロー用ソルダバー



硬くて脆い合金をやに入り&伸線加工した
LEO L20 やに入りはんだ



弱耐熱材料へのパンプ形成に
L20 ソルダボール



低温短時間リフロープロフィールを可能にした
L20-LT142 ソルダペースト



再溶融を防止する、低温で後付けするシールドケースに
L20 ソルダプリフォーム



フラックス残渣が接着材として接合強度を補強、フレキシブル基板に最適
L20-JPP ソルダペースト

TRINITY SMICで低飛散、ボイド&残渣フリー実装を実現



TRINITY SMIC

千住金属工業は、単に材料の製造や販売を行うだけではなく、材料を扱う技術をプロセスとして、また、それに使用する装置の3つの技術を一体化させて、お客様のソルダーリングソリューションをサポートします。優れたフラックス材料開発力で、残渣フリーフラックスNRBシリーズを開発し、はんだ付けを熟知しているメーカーのSVR-625GTC装置で、低飛散とボイドフリーを実現しました。

● TRINITY SMICで、低飛散、ボイド&残渣フリー実装を実現

Material
(材料:NRB60)

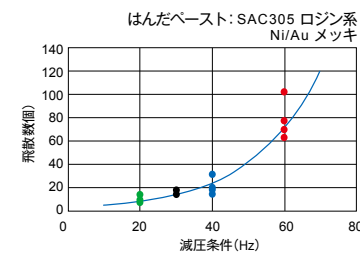


Equipment
(装置:SVR-625GTC)

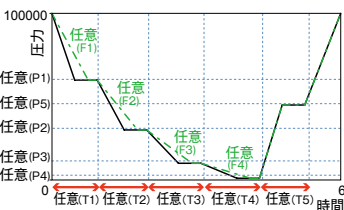


Process
(工法:Know-How)

温度と減圧制御が可能な真空炉で飛散を抑制

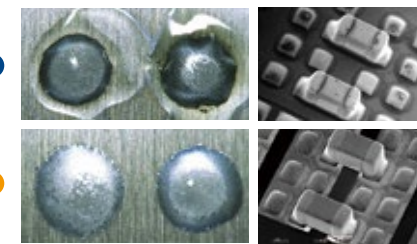


真空ポンプ周波数で減圧勾配を調整



● NRBシリーズフラックスの開発が、残渣フリーを実現

汎用ペースト

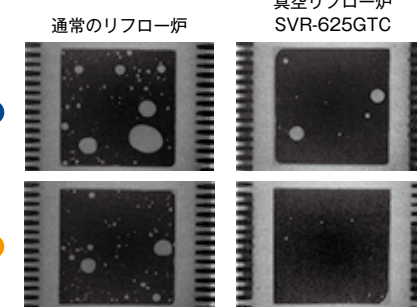


NRB60

● NRB60とSVR-625GTCでボイドフリーを実現

材料と装置の組み合わせが重要

汎用ペースト



NRB60

フラックス回収装置“ウォーターサイクロン”の開発で資源を循環

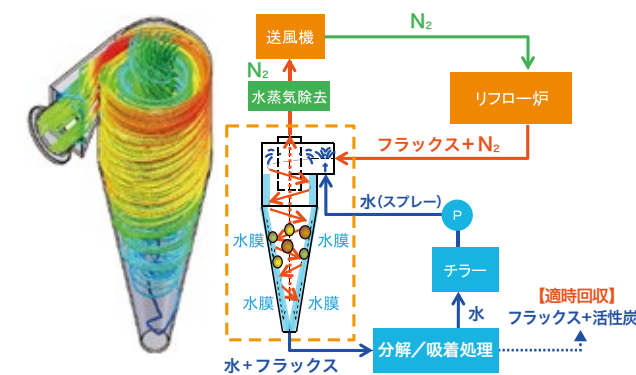
デュアル搬送リフロー炉 SNR-1030GTD

生産効率が高くフラックスヒュームを大量に発生するデュアル搬送リフロー炉に、新開発のフラックス回収能力を高めたウォーターサイクロンを搭載し、3ヵ月間のメンテナンスフリーを実現するとともに、貴重な水や窒素ガスを回収し循環して再利用しています。

● 3ヵ月間のメンテナンスフリーを実現



● 遠心力を利用した、最新の粉体捕集技術



常温輸送と6ヵ月間の常温保管を実現

冷蔵庫不要で省エネに貢献するソルダペースト

合金粉末との反応を抑制したフラックスの開発で、ソルダペーストの常温輸送と常温保管を可能とし、電力使用量の削減とクリーンルーム内冷蔵庫保管場所の削除で省エネに貢献しました。使用時には常温に戻す工程が不要のため緊急生産対応が可能で、不慮の停電でも材料を無駄にしません。

常温保管6ヵ月後の増粘度比較

