

千住金属工業 低銀ソルダーペースト開発

千住金属工業は、合金組成の最適化と、専用フラックスの開発で1%銀の低銀ソルダーペースト「M400-LS720HF」を開発した。ソルダーペーストは、ソルダーパウダーとフラックス(溶剤)を混練したもので、表面実装基板に対して使用する。

千住金属工業は、合金組成の最適化と、専用フラックスの開発で1%銀の低銀ソルダーペースト「M400-LS720HF」を開発した。ソルダーペーストは、ソルダーパウダーとフラックス(溶剤)を混練したもので、表面実装基板に対して使用する。

ペースト「M400-SP」。合金粉末の最適化と専用フラックスの開発で、高速印刷と短時間リフローで高効率生産が可能。合金粉末の最適化では、粉体レオロジー理論を武器に超微細・狭公差・高真球という高品位な粉末の適切な粒度

れにより1%銀でM705と同等な融点を確保できたことから、新たなプロファムを加えることと、濡れ性を向上させるフラックスレオロジー理論を武器に超微細・狭公差・高真球という高品位な粉末の適切な粒度

れにより1%銀でM705と同等な融点を確保できたことから、新たなプロファムを加えることと、濡れ性を向上させるフラックスレオロジー理論を武器に超微細・狭公差・高真球という高品位な粉末の適切な粒度

れにより1%銀でM705と同等な融点を確保できたことから、新たなプロファムを加えることと、濡れ性を向上させるフラックスレオロジー理論を武器に超微細・狭公差・高真球という高品位な粉末の適切な粒度

1%銀で低コスト化に対応 従来品以上の接合強度

貴金属の高騰で、銀をできるだけ使わないんだ材料が求められており、「銀を少なくしても品質を確保」が最大のテーマになっている。現在、M705

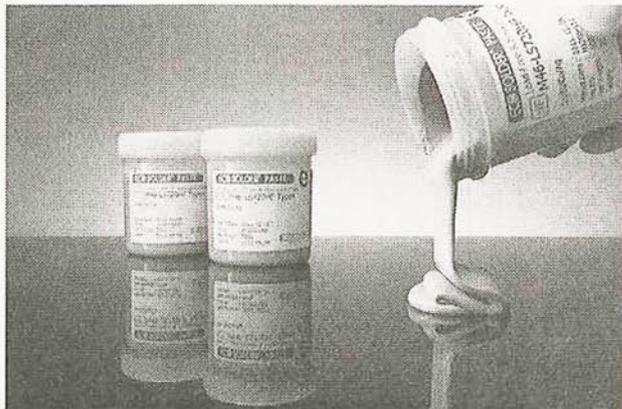
銀を減らすことによって生じた強度劣化は、スズと反応性を持たないピスマス、インジウムやアンチモンをスズに固溶させ、転移による滑り変形を抑え、粒内破壊を抑制する固溶強化で、従来のM705以上の接合強度を得ることができ

配合で流動性の高いんだ粉末に最適化した。早いずり速度にも対応した粘弾特性を有するフラックスを開発し、この二つの材料の混合で、150ミクロン以下の高速印刷でも良好なマスク抜け特性を発揮

「Sn(スズ)ー3Ag(銀)ー0.5Cu(銅)」が主流だが、このほんだから単純に銀を減らすと「濡れ」によって発生するチップ立ち不良も抑制できる。こ

さらには、ツインプイクとなっており、溶融温度領域が長いことから、急激な濡れによって発生するチップ立ち不良も抑制できる。こ

さらなるコストダウンのニーズに対応し、設備を増設しないで生産量を増やす高効率生産によるコストダウンを実現したのがソルダー



低銀ソルダーペーストM400-LS720HF/ソルダーペーストM400-SP
短時間リフローに起因するボイドの発生を抑制するなど、急激な温度変化に対応した材料で、約50%短縮した材料で、

レオロジー理論を熟知したプロファイラーでのんだ付けが可能とした。高速印刷と短時間リフローは、高速印刷でありながら従来品よりも高い充填(じゅうてん)率を示し、擦れ載・リフロー・実装後検査することなく充分な量を印刷することができる。開発したフラックスは、量を向上させる。