

0402/0603/1005 チップ

画像検査装置用テスト基板での実証実験を行いましたのでその結果をご紹介します。

0402 チップ部品実装技術を構築

0402、0603、1005 チップ
搭載角度 0度、45度、90度

0.3mm、0.4mm QFP

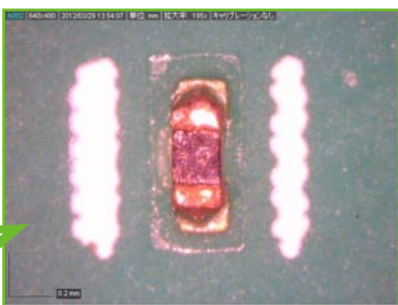
アルミ電解コンデンサ

基板 板厚 1.6t
プリフラックス基板、レベラー基板

実証実験の内容

電子機器の小型化により、部品も0603サイズから0402サイズへのシフトが進みつつあります。0402サイズの実装には、単に実装機の性能だけでなく、様々なノウハウが必要で、レシップ電子では、20年以上にわたるノウハウの蓄積と最新鋭の設備を駆使し、0402チップ部品実装技術を構築しました。

今回は、画像検査装置用テスト基板での実証実験を行いましたのでその結果をご紹介します。



0402

0603

MURATA / GRM033B30J104KE18D
0603C
実装点数 / 106

ROHM / MCR006YZPJ220
0603R
実装点数 / 106

1005

MURATA / GRM1552C1H100JA01D
1005C
実装点数 / 108

ROHM / MCR01MZPJ220
1005R
実装点数 / 106

太陽誘電 / JMK042 BJ103KC-FW
0402C
実装点数 / 106

KOA / RK73B1FTTBL102J
0402R
実装点数 / 106

TOPLINE / DUMMY
0.4mmQFP
実装点数 / 2

0.3mmQFP
未実装 / 入手不可

日本ケミコン / EMVE160GDA332MLN0S
アルミ電解コンデンサ
実装点数 / 4

実験結果

安定した印刷品質

クリームはんだ・マスクの選定・印刷時の吸着動作によって安定した印刷品質が実現できました。

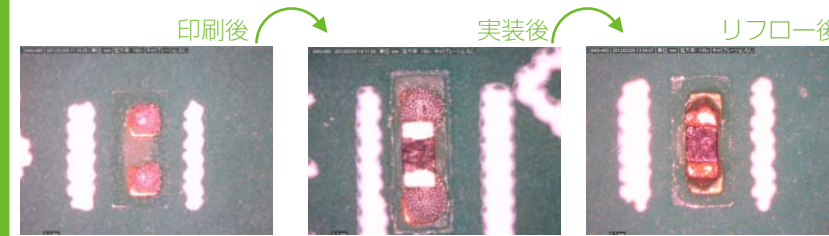
精度良好

チップマウンタも、0402 対応設備でフィーダー、ノズルの精度が良く問題なく実装をすることができました。また、実装プログラムについては、0603 チップ量産時のノウハウを活かすことができました。

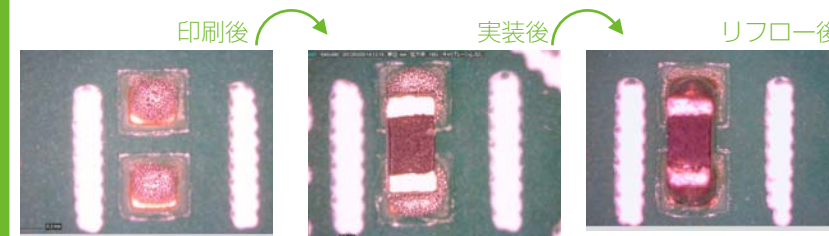
リフロー条件設定も問題なく

リフロー条件は電解コンデンサ等との混載の場合は、設定に苦慮しますが、一般的にこのようなケースはほぼ無いと考えられ、チップ部品での構成であれば、0603 チップ実装時同様の条件設定で問題なく対応可能です。

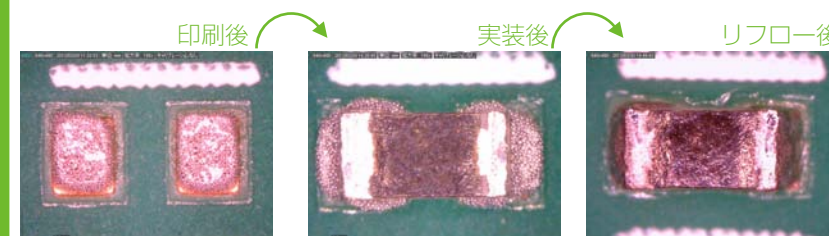
0402



0603



1005



チップの実装は、**レシップ電子にお任せください!**

www.lecip.co.jp/denshi/

メイド・イン・JAPANの技術力

極小部品の基板実装、産業機器の組立、多品種少量生産、量産など幅広いご要求に応えることができます。

LECIP

レシップ電子株式会社

〒501-0401 岐阜県本巣市上保 1260 番地の 2 TEL. 058-323-3911 FAX. 058-323-2493

信頼性の高いメーカー 各社の設備

印刷機 / MINAMI
MK-878SV-L
±20 μm



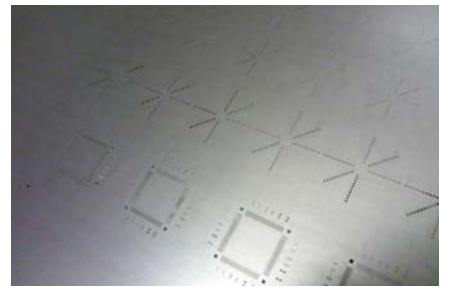
実装機 / JUKI
KE-3020RL
0402 ±40 μm
0402 以外 ±50 μm



リフロー / 弘輝 TECH
ECOR-4099NA
(N2/Pb フリー対応)
設備



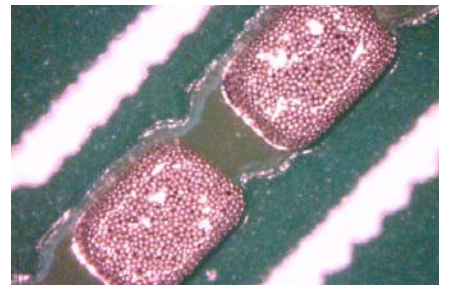
最適サイズのメタルマスク



0402チップ実装のためにはメタルマスク厚、開口サイズの設定が重要なファクタとなります。

ガーバーデータを頂いた後、メタルマスクメーカーと条件の打ち合わせを行い、最適な厚さ、開口サイズのメタルマスクを製作致します。

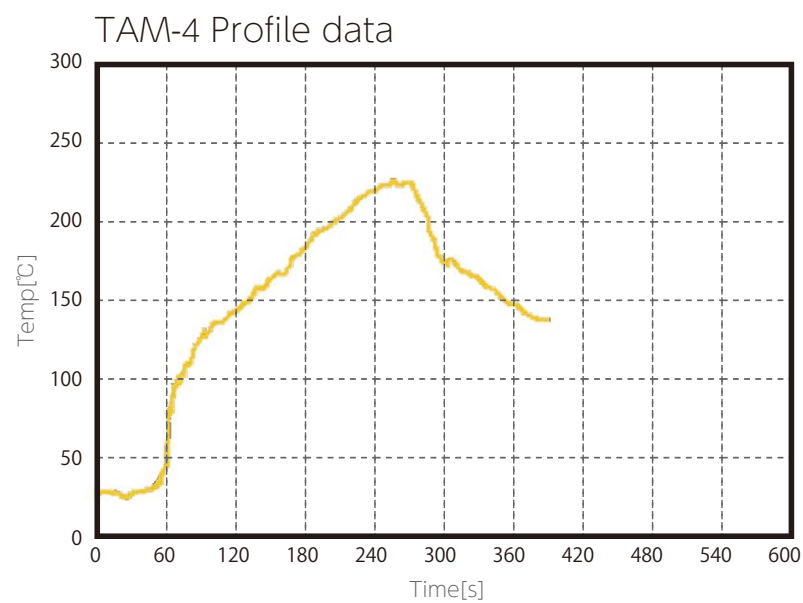
メタルマスク製作協力：竹田印刷株式会社



0402チップの実装品質にはクリームはんだの性能も重要なファクタとなります。

メタルマスク開口に合わせて基板に転写できるように粒径が細かく、フラックスも工夫されたクリームはんだを選定致しました。

クリームはんだ
SS3X701M40714 弘輝株式会社



チップ単体の構成と、電解コンデンサ等との混載基板で温度プロファイルは違って来るため、サンプル基板を使用して慎重に条件設定をします。

サンプル基板を使用し、 慎重な条件設定

