

アズビル太信株式会社 様 基板実装の検査工程で JTAGテストを導入！



azbil アズビル太信株式会社

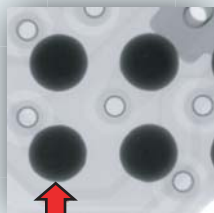
アズビル太信株式会社(以降、アズビル太信)は、長野県北部(中野市)にあります。ビルなどの空調設備、工場やプラントの計測制御の大手でもあるアズビルグループの日本国内における生産拠点の一翼を担っています。

電子回路の設計開発～試作～量産の一貫生産を軸に、「安心・快適・達成感」の思想の元、お客様に喜んで頂けるために、アズビルグループの生産拠点として蓄積したノウハウを生かした不良品を出さないものづくりに取り組んでいます。

JTAGテストで未検査領域を減らし、お客様へ「安心」をご提供！

BGA実装では未検査領域拡大による不具合流出が課題

近年需要が増えているBGA実装に対しアズビル太信では、X線検査機を導入しましたが、オープン不良など判断がつかないものが存在して、不具合流出等が大きな課題となっておりました。そこで、JTAGテストを導入することで、BGA実装における未検査領域を大きく減らすことに成功しました。



X線検査では、BGAのオープン不良箇所(写真の赤い矢印部分)を特定できないことが多い

●不具合流出の事前防止

BGA周辺を調査する事が可能となり、事前流出防止が可能になりました。

●不具合原因の特定及び見えない工数の削減

現時点の設備では、BGA周辺に問題があったとしても原因の特定は困難なところがあります。特定できたとしても莫大な時間を必要とします。またX線では、ブリッジなど明らかな異常は発見可能ですが、オープン箇所は見分けがつかない場合が多いところがあります。JTAGテストは、これらの調査／解析にかかる時間工数の大幅削減を実現させることができました。

●BGA実装の品質保証

ICTとの組み合わせによってインライン化を行うことで、少量多品種製品に対するBGAの品質保証を実現しました。さらに、不具合発生個所のデータを蓄積して実装の改善等にフィードバックさせることで「作りこみによる品質保証」にも期待できます。

－ お客様の声 －

● JTAGテストを導入した理由は？

近年、お客様がBGA製品を採用する機会が増えてきました。実装する側もこれに対応すべく、JTAGテストを導入しました。

● JTAGテスト工程でコストアップ？

確かに一工程入りますが、後の対応のことを考えますと、弊社として品質向上のため独自で行いますので、費用には含みません。

● 御社が感じるJTAGテストのメリットは？

客先からの製造不具合による解析時間が短くなりました。また、発生そのものも今後減っていくと期待しております。



JTAGテストは、従来検査よりも簡単な接続でBGAが搭載された高密度実装基板に対して効率のよい検査を実現できる。

アズビル太信株式会社 様

JTAGテストを導入し、さらなる品質の向上を目指す！

従来検査とのコンビネーションによるBGA品質体制の確立にJTAGテストを採用

●BGAの実装保証 (JTAG/パウンダリスキャンテスト)

現在の少量多品種高密度実装基板では、特にBGAが2～3ヶ使用されるようになると、この部分は従来の検査設備では、多くの場合に未検査領域となりますが、JTAGテストの導入後はBGAの実装保証が可能となりました

アズビル太信は、
従来検査とJTAGテストで
検査カバレッジ100%を
目指します

●基板保証



透過型X線検査装置

●BGA以外の実装保証



フライングICT



簡易FCT

JTAGテストをラインに投入し、不具合流出を減らす

今までのファンクションテスト(FCT)は、動作不具合が出た場合、原因を特定するまでに時間がかかりました。その主な理由は、BGA部分が検査対象としてブラックボックス化されているからです。

JTAGテストの導入により、ブラックボックスであったBGAの不具合ピンが確認できるようになりました。

さらにJTAGテストを製造ラインに組み込むことで、高密度実装の不具合流出を減らすことができます。また不具合箇所の特定ができることから、その対策も採りやすくなりました。

不良品を出さないものづくりへの取り組み

アズビル太信では、少量多品種展開される高密度基板の実装保証に対して、JTAGテストと従来検査をそれぞれコンビネーションさせることで不良品を出さないためのものづくり技術をお客様に以下の通り提案致します。

- 検査コストの削減
- 検査カバレッジのほぼ100%を提案
- 徹底した基板品質の管理



小ロットのBGA実装では、未検査領域拡大による市場への不具合流出が懸念されており、この解決が顧客満足の上昇に繋がります。

azbil

 アズビル太信株式会社

少量多品種生産でお客様のニーズに応える

基板実装の委託はもちろん、開発、試作、筐体などカスタム部品を含めた部品調達を行い少量多品種製品に対するあらゆるお客様のご要望にお応えします。

EMS

電子基板実装の量産委託を軸に試作、部品調達の一貫生産をいたします。

組立

基板実装後にケース、板金などへの組み付けも行います。

開発

マイコンによる制御基板、カスタムスイッチング電源など豊富な開発実績があります。



アズビル太信株式会社

〒383-0013 長野県中野市大字中野200-7
TEL : 0269-26-3320
FAX : 0269-26-2451
お問い合わせ窓口
TEL : 0269-24-5462 担当: 仲谷
E-mail : m-nakatani@taishin.co.jp