

0.4mm 微細ピッチの QFP 検査用「ピンブロック用金型」開発成功！
「0.4mm 微細ピッチ IC 検査用ソケット」の量産納入も開始

株式会社 ヨコオ
東京都北区滝野川 7-5-11
TEL:03-3916-3111 (代表)

■要 旨

ヨコオは、半導体市場の活況により、プローブ方式では最も狭ピッチである「0.4mm 微細ピッチ IC 検査用ソケット (以下「0.4mm ピッチ IC ソケット」)」の需要拡大および受注増に対応するため、同ソケットのハウジングに相当するピンブロックの量産に用いる樹脂金型の開発を進めてきましたが、昨年の BGA 検査用金型の完成に続き、このほど QFP 検査用についても金型が完成しました。

■市場動向

半導体市場では半導体パッケージの小型化が加速していますが、特に最近の好景気の牽引役であるデジタル家電では、搭載されるパッケージの小型化が一層顕著になっており、既に 0.4mm ピッチ QFP、QFN の本格量産が始まっています。

さらに 2004 年からは、0.4mm ピッチ BGA/LGA 検査に対応した IC ソケットの需要が増加しています。 (「QFP・QFN・BGA・LGA」はパッケージの種類)

■「0.4mm ピッチ IC ソケット」に求められる性能

「0.4mm ピッチ IC ソケット」では、測定する IC の微細な端子にいかにか高精度でコンタクトできるかが重要課題となっており、測定する IC パッケージとソケットとの高精度なアライメント (位置決め) と、プローブ先端の高度なプラナリティ (位置精度) 性能が要求されます。そのため、プローブ方式では、プローブが埋め込まれたソケットのハウジングに相当するピンブロックそのものの精度が非常に重要な鍵となっています。

■当社の開発への取り組みと経過

当社では「0.4mm ピッチ IC ソケット」のピンブロック生産にあたり、これまでは切削加工により対応してきましたが、急激な受注増に応えるために樹脂金型の採用を決め開発に着手し、長年培った独自の微細精密加工技術、精密金型製作技術を駆使して開発を推進した結果、昨年秋の 0.4mm ピッチ BGA 検査用金型の完成に続き、QFP 検査用についても本年 5 月完成しました。

当金型の完成に伴い、当社ではこれを用いた高速射出成型機による生産を開始しており、これによりピンブロック本体の生産能力は大幅に向上し、大ロット品の「0.4mm ピッチ IC ソケット」の生産期間も約 2 分の 1 に短縮されています。既に、6 月より大手メーカー向けに量産納入を開始しています。

■今後の計画

当社は、今回のピンブロックを使用した「0.4mm ピッチ IC ソケット」を、BGA・LGA・QFP・QFN 等の各種 IC パッケージへの対応が可能な、顧客ニーズにマッチする高精度かつ高性能なソケット（※「特長」参照）として、さらに国内外の半導体メーカーに対し、拡販活動を強化・推進する計画です。

★当社製「0.4mm ピッチ IC ソケット」の特長

- ・使用するプローブに、高性能／高耐久なφ0.3mm チューブを採用しており、プローブ全長も、高周波測定に対応するため、5～3mm（自己インダクタンス 2.5～1.5nH）の間で各種の長さを品揃えしている。
- ・プローブ先端形状も、4つ割り、円錐、カップなど各種取り揃えており、QFP リード、BGA ハンダボール、QFN／LGA 金パッドなど各種端子に対応可能である。

★本件に関するお問い合わせ先

回路検査用コネクタ事業部

TEL : 03-3916-3116

以 上