

BIM機能 / FAM機能のご紹介

新川は、独自の画像認識技術を応用し、ワイヤボンダの新機能として、BIM機能 / FAM機能を開発いたしました。

BIM機能 / FAM機能は、ボンディング精度などボンディングの品質維持に貢献し、ユーザー様の生産性向上に寄与します。

次ページ以下に、この機能の内容と効果を説明いたします。

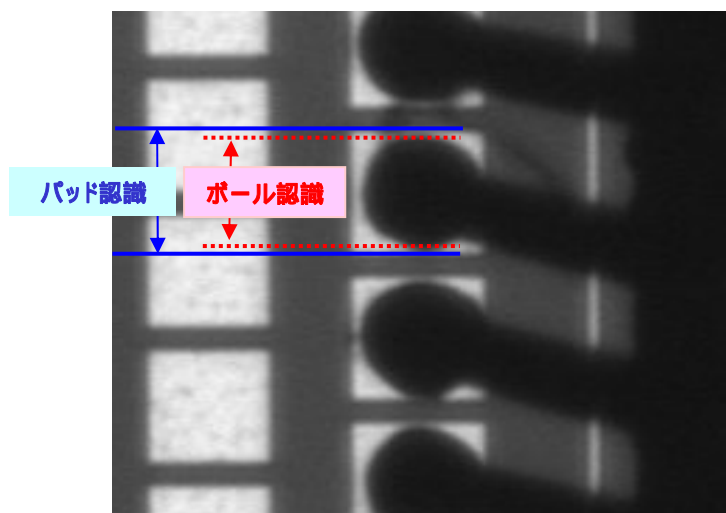
【本機能を搭載している主要機種】

- ・高速高精度ワイヤボンダ UTC-3000
- ・高速高精度ワイドボンドエリア対応ワイヤボンダ UTC-3000WE

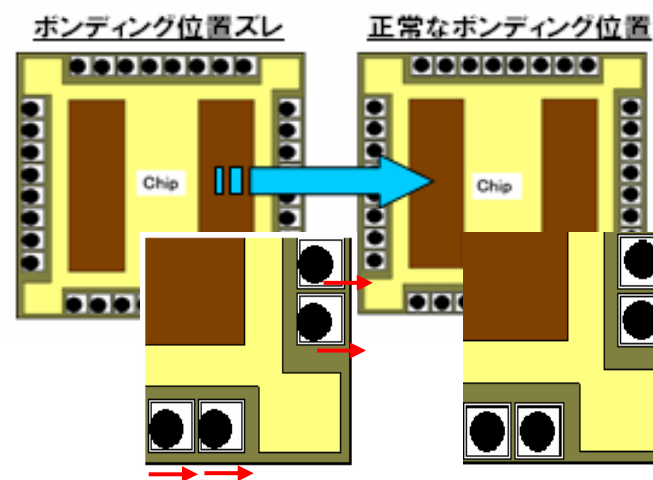
BIM機能によるボンディング精度の自動補正

BIM (Bond Inspection & Measurement) 機能は chip 毎のボンディング状態を画像認識し、パッド中心に対するボンディング位置ズレ量を監視、フィードバックすることで高精度ボンディングを実現します。

パッド&ボールを認識
パッド中心に対するボンディング位置ズレ量を算出

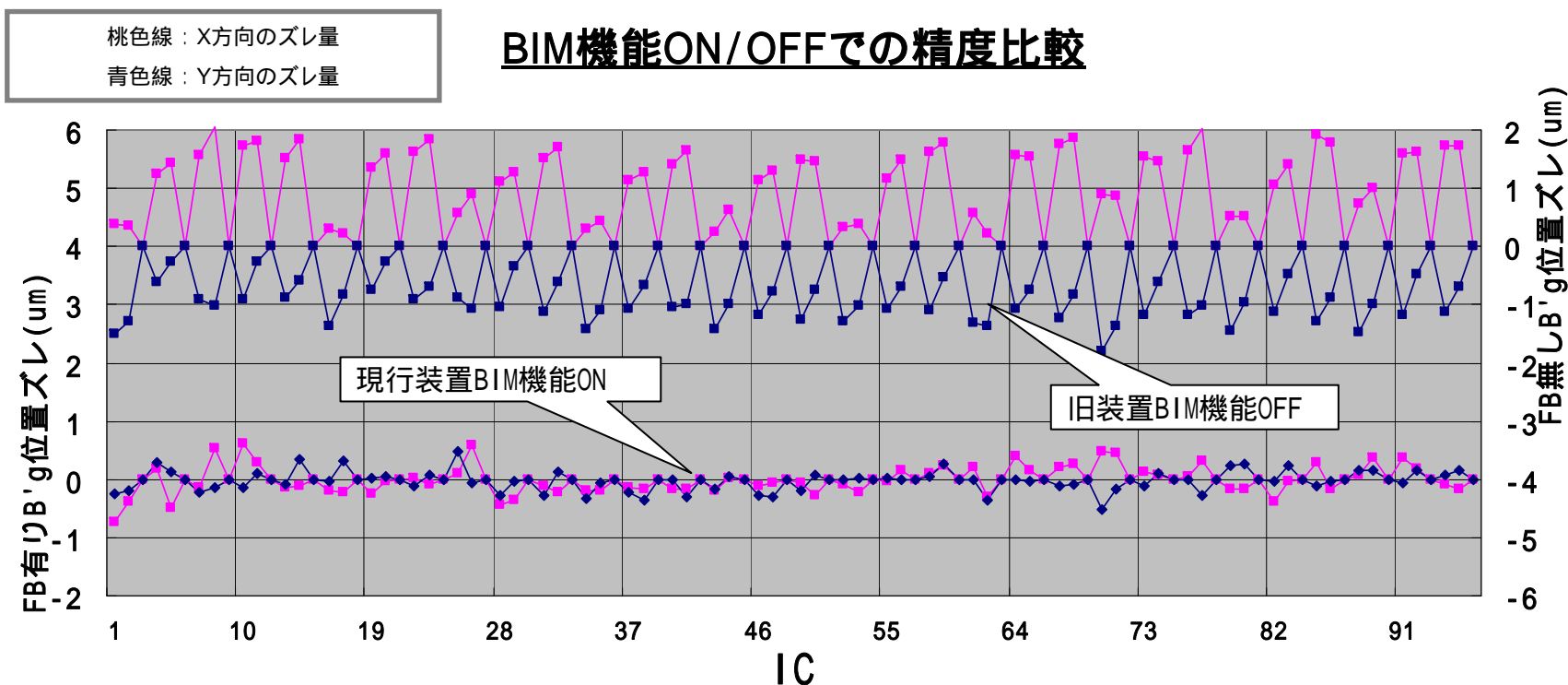


ボンディング位置自動監視、自動位置修正
常にセンターへ補正してボンディングする



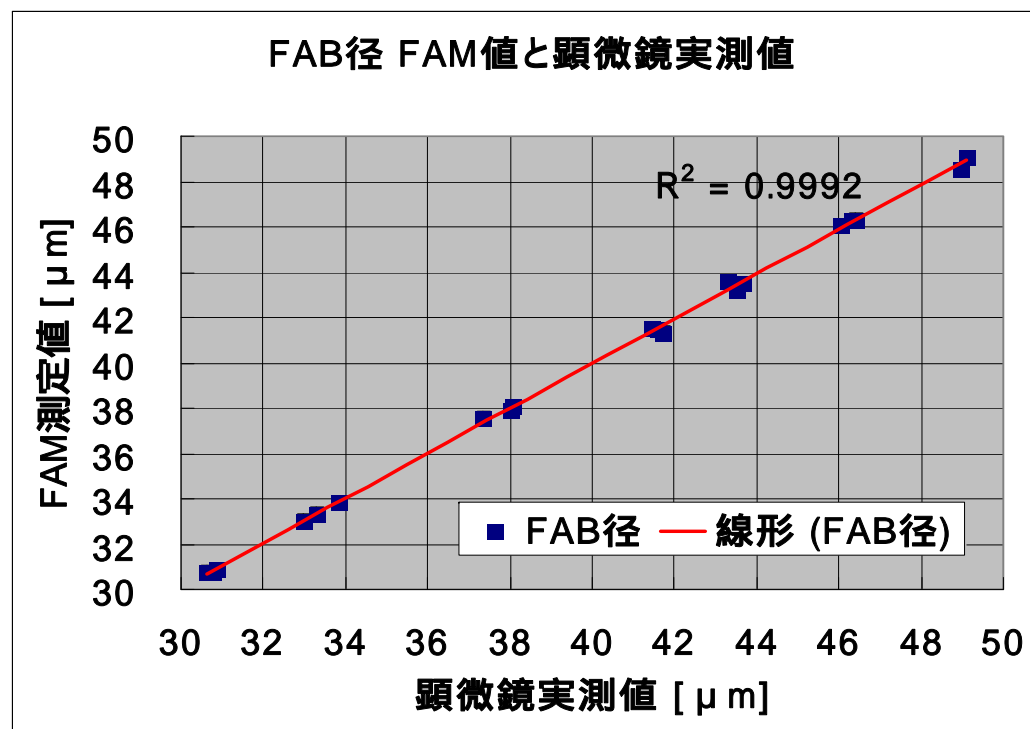
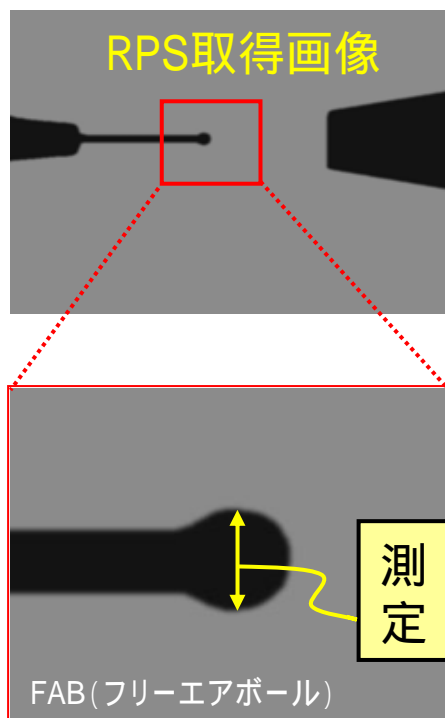
BIM機能による効果

ワイヤボンディングは熱変形等外因を常時受けることによりボンディング精度への影響が懸念されます。BIM(Bond Inspection & Measurement)機能はchip毎のボンディング状態を画像認識し、パッド中心に対するボンディング位置ズレ量を監視、フィードバックすることでリアルタイムにボンド位置を修正しボンディング精度の劣化を抑制します。



FAM機能による品質向上

ワイヤボンディング品質安定の必須要因としてFAB径 (Free Air Ballの径) の安定化が挙げられます。新川では独自技術であるFAM (Free Air ball Measurement) 機能によりボンディング中のFAB径をモニタリングし品質管理すると共に、FAB径の異常をいち早く検知して品質の安定化を実現しました。



BIM / FAMが生み出す効果

- 高いボンディング精度を維持できる (BIM)
- 通常マニュアルで実施するボンディングのオフセットの補正を自動で行うことができ作業効率が大幅に向上する (BIM)
- 通常マニュアルで実施するFAB径の測定を半自動で行うことができ、作業効率が大幅に向上する (FAM)
- ボンディング中のFAB径をモニターリングすることで品質の維持が容易に行える (FAM)