

2024年12月2日

株式会社新川

新世代高速ワイヤボンダ「UTC-RZ1」を発表

～コンパクトで面積生産性向上と省エネ性能を両立、

最新のモニタリング機能や自動化オプションにより安定性・生産性向上～

株式会社新川は、プラットフォームを一新し、コンパクトサイズで面積生産性を向上した新型高速ワイヤボンダ「UTC-RZ1」を2025年から市場投入します。

「UTC-RZ1」は、既存モデル「UTC-5000NeoCu Super」との比較で25%小型化し、UPH性能の向上で、より高い面積生産性を実現しました。

新川独自技術の制振システム「NRS」、熱によるカメラオフセットの自動補正およびイニシャルボール測定が可能な「RPS&FAM」に加え、新たに生産の信頼性と安定性向上のための最新のモニタリング機能を搭載しました。また、各種自動化ニーズに対応するためのオプション機能も取り揃えています。



市場の背景と製品の概要

ワイヤボンディングプロセスを必要とする一般半導体パッケージにおいては、スマートフォンやPC等といったコンシューマー製品向け半導体に加え、自動車向け半導体などの新たな市場に注目が集まっています。

こうした背景から、ワイヤボンダに求められる要素として、より高い生産性の実現はもとより、車載半導体クラスの品質管理ニーズに応え、将来のワイヤボンディング工程自動化にも対応可能な新たなプラットフォームの開発を行いました。

UTC-RZ1 の主な特徴

1. コンパクトなフットプリントで設置面積生産性を向上

フットプリント 962 mm x 936 mmと、従来機「UTC-5000NeoCu Super」比で設置面積を 25%削減。新 XYZ モーターの採用で、最新の制御技術により UPH を 14%向上させ、面積比生産性 37%アップを実現しました。

2. 各種モニタリング機能により生産における信頼性と安定性を向上

新開発の US 補正機能「UCAC2」により、ボール圧着時の Z 挙動を測定し、装置間の US パワーを調整することで装置間の機差を最小限に制御できます。

また、従来モデルにて対応していたプロセスモニタ機能に新たなモニタリング可能項目を追加、機能を進化させることにより、より高い次元での品質管理を実現します。

3. 消費電力、エアー消費量削減により環境負荷を低減

当社従来機と比較し、より高いパフォーマンスでありながらエアー消費量 50%削減、最大消費電力 12%削減を実現。生産におけるランニングコストの削減に寄与します。

4. 生産ライン自動化対応

ワイヤボンディング工程の自動化に対応した各種オプションを取り揃えています。

- ・エラー発生時に装置自らがエラー時の後処理を行い、自己復帰するオートリカバリー機能
- ・新規開発のキャピラリー全自動交換機能、キャピラリーオートチェンジャー (CAC)
- ・生産ラインにおけるマガジン搬送の自動化に対して、ワイヤボンダとロボット間のインターフェースを実現
外部システムインテグレーター様との協業によりフレキシブルに対応

基本仕様

機種名	UTC-RZ1
装置寸法	W: 962 mm (引込爪仕様)/D: 936 mm/H: 2000 mm *表示灯を含む
装置質量	550 kg
電圧	200-240V
エア－	500kPa
真空	-74kPa

本件お問い合わせ先

株式会社新川 営業部 042 - 560 - 1225