

自動化装置を活用した微細部品の正確な ピック&プレイス

セイコーフューチャークリエーション株式会社が日本で開発した
小型セラミックコンデンサの自動トレイ詰め

産業分野



エレクトロニクス & 半導体

用途



パレタイジング





3-Axis Vibration Technology
Innovation by asyri!l

システムインテグレーション

セイコーフューチャークリエーション株式会社
SEIKO FUTURE CREATION INC.

セイコーグループの研究開発・生産技術を担うセイコーフューチャークリエーション株式会社は、近年発展が著しい電子・半導体業界をはじめ、セイコーグループのみにとどまらず幅広いお客様に価値ある製品・サービスをご提案しています。セイコーフューチャークリエーション株式会社は、時計の組立装置製造で培った経験を活かした微細部品的高速・高精度移載を専門としています。

エンドユーザー

さまざまな電子機器に不可欠な部品である高品質のセラミックコンデンサの生産を専門としているセラミックコンデンサメーカーは、電気通信、自動車、家電などの業界向けに優れた性能、信頼性、耐久性を提供しています。

アジリル社の統合製品

フレキシブルフィーディングシステム「Asycube 50」



asyri!l Experts in
Flexible Feeding Systems

自動化装置を活用した微細部品の正確なピック&プレース

セイコーフューチャークリエーション株式会社が日本で開発した小型セラミックコンデンサの自動トレイ詰め

課題

- ・ 繊細な小型セラミックコンデンサを手でトレイに整列させていたものを自動化し、製造工程の次工程につなげる必要があります。
- ・ $\Phi 0.8\text{mm}$ 、 $0.3\text{mm} \sim 1.6\text{mm}$ のサイズの微細部品をやさしく取り扱うことが必要です。
- ・ 微細部品の表裏判別を行う必要があります。

解決策

- ・ 複数のトレイ上に置かれたワークを正確に整列させる微細部品移載装置を開発しました。
- ・ アジリルの特許取得済3軸振動技術搭載のAsycube (アジキューブ) 50システムと画像処理装置の組み合わせにより、部品が再循環することがなく個々の微細部品をバラにすることが可能になりました。
- ・ 微細部品1個あたり2秒でトレイ詰めを行うことが可能になりました。
- ・ ワークの形状と数に応じて作成されたトレイの高速切り替えが可能になりました

利点

- ・ 自動トレイ詰めで安定した生産を実現
- ・ さまざまな製品に対応する自動化システムの使用が可能
- ・ 約10マイクロメートルの部品位置決め精度
- ・ 部品の面の向き、方向、色を認識・識別しピッキングする信頼性の高い部品ピッキング
- ・ トレーを自動交換することでトレイチェンジャーの無人稼働が可能
- ・ 省人化を実現



動画を見る