

分野① 精密加工・機械

ピッキング装置の開発



プロフィール

中国職業能力開発大学校
生産システム技術系
高橋 茂信、蔭山 哲也、石部 剛史

共同研究先

東洋農機株式会社

キーワード

板材、画像認識、エアハンマ、スロープ、コンテナ

▽ 研究シーズの用途

- ①作業工程の自動化・効率化
- ②作業者の負担軽減
- ③作業時間の短縮

▽ 研究の概要

本テーマは、北海道帯広市にある農機具メーカーの、東洋農機株式会社様より依頼されて取り組んだ研究です。依頼元企業では、レーザー加工機で加工された板材から部品の取り外し、部品の仕分け作業を全て手作業で実施しており、作業者の負担が大きいことから一連の作業を自動化してほしいとの要望を受けました。装置を開発するに当たり、作業負担の軽減と作業時間の短縮を目標として着手しました。

本装置の開発には、当校での卒業制作として3科(機械、電気、電子情報)の学生14名が972時間をかけて、企画・実験・設計・製作・評価の一連の作業に携わっています。

また、本装置は、形状が異なる部品を装置上部のカメラとエアハンマを用いて打ち抜き、装置下部にあるコンテナにスロープを経由して収納(最大4種類)するまでの動作を、自動で行えるように設計しています。

▽ 連携希望先

生産用機械器具製造業における省力化装置の開発を希望される企業など

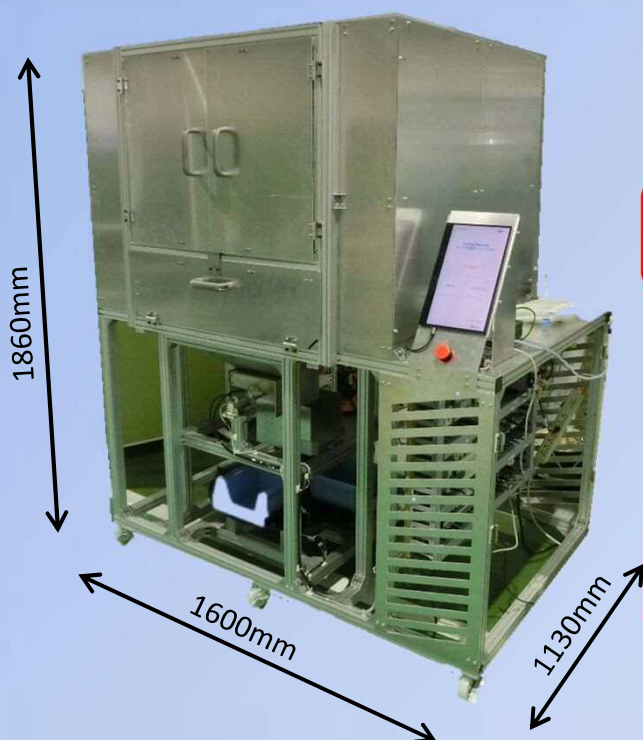
機械・電気・電子情報の学生が参加可能な開発テーマを希望

▽ 研究シーズの具体的内容

仕様

項目	概要
装置寸法	縦 1130mm×横 1600mm ×高さ 1860mm
電源	AC100V
対応寸法	約500×500mm
対応板厚	3.2mm
対応材質	SS材
生産量	6枚/時間

装置全体



動作の流れ

板材設置



画像認識



取り外し



回収



中国職業能力開発大学校 援助計画課

TEL : 086-526-3102 FAX:086-526-2319

Email : chugoku-college03@jeed.go.jp

NOKAIDAI
中国職業能力開発大学校