

絡みやすいワークや、分離しにくいワークを 傾動と振動でバラシ、高速ピッキングを実現

独自開発 分離フィーダー搭載 バラ積みワーク高速ピッキング装置 アラインピッキング DF = Divide Feeder =

アラインピッキングDFは、バラシステージと、ステージ及びロボット制御用ビジョン、移載用ロボットの構成でご提供致します。



【6軸ロボットタイプ】
ワークのトレイへの垂直挿入など、自由度の高い後工程への移載が可能です。



【スカラロボットタイプ】
60個/分の高速移載が可能です。
ワークの表裏や方向を合わせて、トレイやコンベアへの整列移載が可能です。

バラシステージ上のワークを上部に設置したビジョンで認識し、ワークのバラシや表裏反転、ステージへの供給量の制御を行います。

アラインピッキングDFの機能

- ・ 絡みやすいワークのばらし
- ・ 多品種混在ワークの仕分け
- ・ ワークの表裏反転
- ・ 種類・表裏の識別、選別
- ・ 10~20個/分の移載時間（6軸ロボット仕様）
- ・ 60個/分の高速処理（スカラロボット仕様）

アラインピッキングDFの用途例

- ・ 包装機、充填機、加工機へのワーク投入
- ・ 組立機や実装機用専用トレイへの移載
- ・ プレス機から排出されたワークの整列、箱詰め
- ・ 表裏仕分け、方向整列
- ・ カゴ容器に入ったワークの次工程投入
- ・ 製品検査の為の整列供給



YouTube アラインテック公式チャンネル



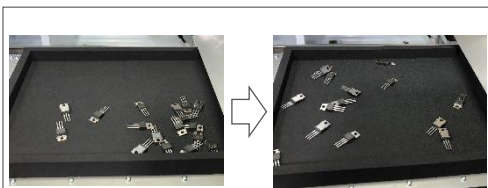
アラインピッキングDF他、当社開発製品の動画を公開中です。

イノベーション実現パートナー

当社にてデモ機を常設しております。
ご視察・サンプルテストも可能です。

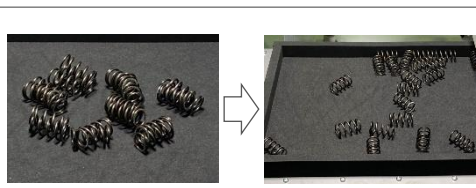
aline アラインテック株式会社

ワークの姿勢・集積状態を画像認識し、アラインテック独自の制御での、ワークの載ったバラシステージの傾動動作や、移動打撃シリンダーのステージ裏面からの打撃により、従来はバラシが困難であった**ワークの確実な分離**を可能とした他、**ワークの表裏反転**させることを実現しました。



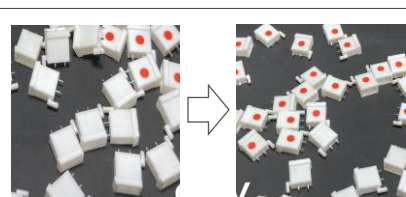
【ワークの固まりのバラシ】

ワークの固まりがある場合は、ワークバラシステージの傾動により、ワークを中央付近に集め、移動打撃シリンダーで全体に広がるようバラシを行います。



【絡み合ったワークのほぐし】

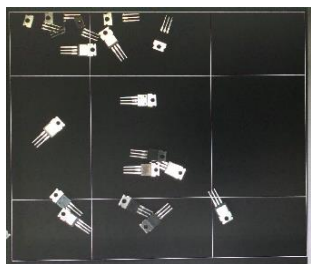
バネ等の絡み合ったワークの位置を認識し、移動打撃シリンダーが絡んだ位置に移動し打撃を与える事で絡んだワークのバラシを行います。



【表裏の識別・反転】

表裏のあるワークにおいて、表面品のみピックする場合は、裏面ワークの位置に移動打撃シリンダーを移動させ、打撃によりワークの表裏反転を行います。

ビジョン付きロボットピッキング



2Dカメラにより、バラシステージ上のワーク状態（数量、配置、方向、表裏）を瞬時に認識し、ピック可能なワークをロボットに指示します。1秒以下の認識サイクルにより、高速運転中のロボット動作に影響する事なくピックを行います。



バラシステージ上のワーク状態を正確に認識する事とロボットの自在性により、さまざまな後工程への対応が可能です。表裏と方向を合わせたケース詰めや専用トレイへの挿入等、幅広いアプリケーションへの適用が可能です。

アラインピッキングDFの特長

1.ばら積みからワークに対応したバラシを行い、ピースピッキングが可能です

ばら積み状態のワークを、打撃フィーダーで平面に分散させて、二次元カメラでワークを認識する事によりピッキングを可能にしました。

2.多品種ワーク対応可能で、ピック後は整列やケース詰めなどさまざまな後工程に対応可能です

2Dカメラと打撃フィーダーの組み合わせにより、バラシの他、識別や仕分けなどさまざまな後工程への移載へ対応可能です。

3.パーツフィーダーとの違い

- ①ワーク専用パーツフィーダーが不要で、複数のワークに対して、1台のアラインピッキングで対応が可能です。画像認識でピック作業を行うため、複数種ワークの混在処理や、段替えによる別種類のワーク切り出しが可能で、従来ワーク毎に必要なワーク切り出し機構を集約できます。
- ②多機能、省スペースかつ安定稼働
ロボットによる切り出しの為、仕分けや箱詰め等、切り出し以外の工程が可能です。またワーク切り出し機構が無い為、ワーク詰まり等による装置停止がありません。
- ③ワークダメージを最小限にできます。
ワークをボウル内でかき混ぜるような動作が無い為、ワークへのダメージが少ない供給が可能です。

アラインピッキングDFの対応ワーク例

コネクタ端子、電子部品、プレス打ち抜き品、樹脂成型品、ばね、ボトル容器、チューブ容器、菓子、化粧品、シリンジ
※サンプルワークを提供頂ければ、当社テスト機にて検証を行い、最適な方法をご提案致します。

イノベーション実現パートナー

aline アラインテック株式会社

<https://alinetech.co.jp/>



お問い合わせは、上記の当社ホームページのお問い合わせページまたは、右記連絡先までお願いします。

本社 営業統括部
〒740-0045 山口県岩国市長野1815-7
TEL 0827-38-3555 FAX 0827-38-3311

岐阜工場 営業統括部
〒503-2122 岐阜県不破郡垂井町表佐58-2
TEL 0584-22-6590 FAX 0584-22-6592

<https://alinetech.co.jp/contact/>

