

ロボット導入合同相談会用（事例集）

企業概要

【企業名】

土佐電子工業株式会社

【担当者役職・氏名】

新規開発事業部

事業部長 岡村 斉

【担当者連絡先】

TEL : 089-955-0777

E-mail : h-okamura@tosa-ei.co.jp

提供可能なサービス内容

【提供可能なソリューションの種類】

※該当するものを○で囲んでください。（複数選択可）

その他の場合は具体的内容を記載してください。

1 製造向け

- 自動組立ライン ・溶接ロボット ・加工、切削ロボット
・塗装ロボット ○その他（搬送ライン）

2 物流・倉庫向け

- ・自動搬送ロボット（AGV/AMR） ・ピッキングロボット
・パレット積み下ろしロボット

3 食品

- 食品加工ロボット ・包装ロボット ・クリーンルーム対応ロボット

4 サービス

- ・接客ロボット ・清掃ロボット ・配膳ロボット

5 検査・品質管理

- ・画像検査ロボット ・非破壊検査ロボット

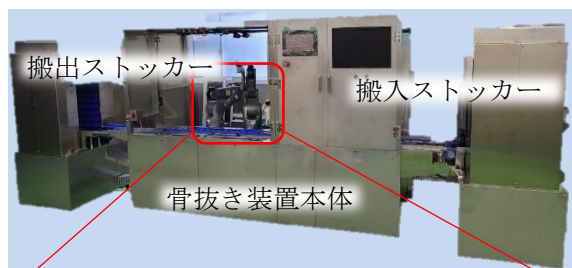
6 その他

（ ）

ロボット関連のこれまでの納入実績

【実際の導入事例及び導入後の効果】

■ 食品加工ロボット（自動化・省人化）



・サーモン骨抜き装置・・・ピンボーン（小骨）を除去する装置

サケ類の魚体には、三枚おろしの処理を行うと、ピンボーン（小骨）がフィーレ(切り身)側に残存し、骨抜きの魚としては完全ではないため、そのピンボーンを除去する必要がある。

現在サケのピンボーンの除去作業は、人による手作業で全てのピン

ボーンを丁寧に除去しているため、安心安全が確保された高付加価値商品となっている。一方で水産加工業界では慢性的に人手が不足している。地方の労働力不足はそれだけに留まらず、企業

（産地工場）は、市場の需要量に応えられなくなり、受注量自体がそれによって減る事となっていく。又その分、大手企業（受注量増加に対する供給が可能な工場）へと注文が集中している。その結果、地方企業の存続自体が危ぶまれる状態となり、危機感を募らせている。自動化・省人化・DXを進める事によって、一極集中することなく産地・地方の特性を生かした生産に貢献できるものと考えている。骨抜き作業工程以外は、既存の水産加工機が導入されているが、骨抜き作業工程は、自動化の見通しが立っていない。

バイオイメーjing及びAI技術を活用し、撮像した平面カメラ2次元画像から、骨の位置を1本1本認識し、ステレオカメラ画像による高さ情報をZ軸座標として加え、3次元の立体画像情報を得る。撮像された画像から獲得された情報を、学習データとしてAIに機械学習させることにより、精緻にピンボーンの位置を推定した。視覚情報として連動させた多関節双腕ロボットを制御することにより、推定位置にあるピンボーン除去を行うもので、骨抜き作業工程の自動化を目指し、現在、開発中である。

■組立ライン（省人化・省力化）

（事例）

- ・樹脂塗布検査装置

製品に樹脂を塗布し、上からカメラにて確認した後、パーツを搭載する装置。

他製作設備(一例)

- ・マイクロスイッチ組立装置
- ・コイル組立装置
- ・携帯電話関連部品組立装置
- ・サーボライター検査機
- ・モニタ機能検査機

■搬送ライン（省人化・省力化）

（事例）

- ・大型基板搬送設備

マガジンに収納されている基板を取り出し、コンベアにて後工程へ搬送したり、前工程から搬送されてきた基板をマガジンに収納する装置。

また、基板を表裏反転する装置。

他製作設備(一例)

- ・液晶基盤搬送装置
- ・ガラス基板搬送装置
- ・搬送コンベア

自社の優位点

主にFA機器の設計、組立、据付調整を行っており、ものづくり関連のお客様を中心にそれぞれのニーズに合った設備を製作しています。

導入時プロセス・スケジュール 目安

(例：大型設備)
仕様確認（1～2日）
↓
設計（30～60日）
↓
部品加工・購買（30～60日）
↓
組立・制御工事（15～30日）
↓
ランニング・調整（10～20日）
↓
立会検査・導入前確認（1～5日）
↓
現地導入・搬入据付調整（2～3日）
↓
稼働確認検査（1～2日）

料金目安

金額は内容(仕様)により異なる。