

- 実施期間  
2019~2021 年度
- 実用化開発場所  
南相馬市

## 南相馬のロボット技術の世界へ ～簡単に導入できるロボットパッケージの開発～

## 事業概要

ロボットシステムは導入コストが高く、大手企業や一部の業界に限定的となっています。そこで機械・電気・ソフト・ロボット・画像に至るまでの広範な各要素技術を共通部品化し半完成品（レディメイド型）パッケージ化することで、その導入コストを低減し、中小企業をはじめとして誰でも低価格で簡単に導入できるようにします。

## 事業計画

### 特定用途向けレディメイド型ロボットシステムパッケージの開発

#### 現状・背景

高い生産性を目指し、各業種へのロボット導入が推奨されているものの、高い導入コストがかかるにも関わらずその導入効果が見えづらいため、中堅から中小規模の製造業者や、自動車産業以外の業種への普及は進んでいません。そこで、導入前シミュレーションで効果を見る化し、業種ごとにロボットをパッケージ化し初期コストを抑え、導入の敷居を下げることを目指します。

#### 研究(実用化) 開発の目標

過去に納入実績のあるカスタムメイド型ロボットシステムをロボットパッケージ化するための課題を分析します。その後、パッケージ化に必要な標準ソフトウェアや標準制御盤・操作盤を開発し、多機能のハンドや治具を試作します。事業3年目(令和3年度)にロボットパッケージとして正式リリースし、販売展開を目指します。

#### 研究(実用化) 開発のポイント・先進性

長年ロボット Sler としてカスタムメイドで納入してきたシステム実績をベースに、今後需要拡大の見込みがある特定分野8商品を限定しパッケージ化を実施します。

##### ●ロボットパッケージ開発予定 8 商品

【物流業界向け】①アパレルピッキング②遠隔操作フォークリフト③屋内ドローン搬送

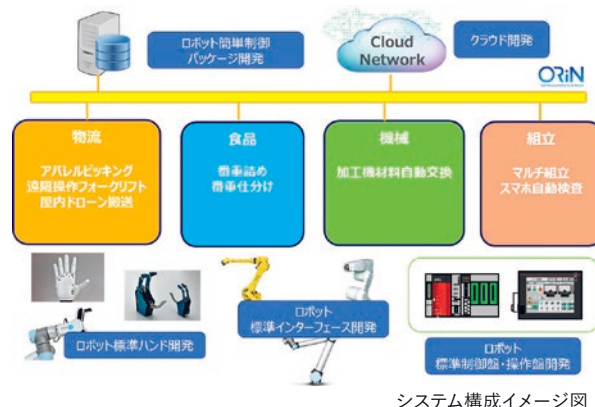
【食品業界向け】④番重詰め⑤番重仕分け

【機械加工行程】⑥加工機材料自動交換

【組立行程】⑦マルチ組立⑧スマホ自動検査

##### ●ロボットパッケージ開発のポイント

①購入したらすぐに使える②誰でも簡単に使える③ハンド、治具、架台の部品共通化④制御ソフトウェアの標準化⑤制御盤、操作盤の標準化⑥ロボットインターフェースの共通化



システム構成イメージ図

#### 浜通り地域への 経済波及効果(見込み)

- 地場企業への売上効果 … 浜通り地域のサプライヤーからの外注加工費として、2023 年度 24 百万円、同5年度 75 百万円、2025 年度 1 億円を見込む
- 雇用効果 … 令和6 年まで開発技術者 12 名、生産技術者 3 名、生産要員 18 名を地場で採用予定
- 新工場建設 … 南相馬市復興工業団地内に、24 時間稼働を可能にする最新設備を備えた、少人化・再エネルギー活用モデルとなる工場・住宅を建設中(2021 年5月稼働開始)

#### これまでに得られた効果

- ① 物流業界向け「アパレルピッキング」… エア吸着により対象物をピックアップし、リプレースする
- ② 同「遠隔操作フォークリフト」基本設計 … 倉庫や危険作業区域におけるフォークリフト作業
- ③ 食品業界向け「番重詰め」… ハンドを付け替えることで様々な食品をピッキングに対応
- ④ ロボット制御盤開発 … 都度設計を行っている制御盤について、標準性をもった制御盤を制作

#### 開発者からの浜通り 復興に向けたメッセージ

『福島県復興推進計画(ふくしま産業復興投資推進特区)』の主要施策のひとつとしてロボット産業関連の集積を掲げている南相馬市でロボットパッケージを開発し、地域経済や地域産業への波及、被災地域経済に貢献しながら「Made in Minamisoma」プラントを世界に発信していきます。

取締役  
金谷 智昭事業者の  
連絡先

ロボコム・アンド・エフエイコム株式会社 | 東京都港区新橋五丁目35番10号新橋アネックス 2 階 | ☎ 03-6435-6395 (担当: 山口仁) | ✉ hyamaguchi@robotandfa.com