

# 京樽社商品の製造工場である 「京樽セントラルキッチン」に蓋閉ロボット初導入

## ～「蓋閉ロボット」による製造工程自動化の実現～

「食産業をロボティクスで革新する」をミッションとするコネクテッドロボティクス株式会社(本社:東京都小金井市、代表取締役:沢登哲也、以下 CR)は、株式会社京樽の運営する京樽やその他テイクアウトブランド、外販などで販売する商品の蓋閉め工程を自動化するロボットを開発し、京樽セントラルキッチン(千葉県船橋市)に導入しました。

今回の導入を皮切りに、汎用性のある蓋閉ロボットの開発を進め、食品工場の製造工程の自動化に向けた取り組みを行います。

### <開発の背景>

新型コロナウイルス流行の影響を受けて、飲食店ではテイクアウトの需要が高まっています。京樽では、船橋市にあるセントラルキッチンにて製造を行っています。寿司は鮮度や衛生管理を徹底する必要があり、スピーディーな製造が求められます。また、テイクアウト専門店では複数サイズの寿司容器を扱うことから、専用機では段取り替えに対応ができず、自動化が進まないという現状がありました。当社はこれまでロボットではできなかった飲食店の調理工程や食品工場の製造工程を自動化するロボットを開発、多数実装しています。その経験をふまえて寿司容器の蓋閉ロボットを開発しました。

### <蓋閉ロボット導入概要>

導入日: 2023年1月26日(木)

場 所: 京樽セントラルキッチン(千葉県船橋市)

特 徴: コンベア上の寿司容器に自動で蓋を乗せ、閉めることができる協働ロボットです。協働ロボットを利用することで、人間と一緒にライン上で作業を行うことができるため、既存のラインに設置することも可能。食品工場の生産性向上に貢献します。

機能	食品工場のコンベア上の食品容器の上に蓋をのせ、蓋閉め作業を自動で行う。
提供価値	・既存の製造ラインのスピードに合わせて、高速で蓋しめが可能。1人分の作業を担う(省人化) ・ハンドを変更することで4種類の寿司容器に対応。(多品種対応) ・センサーで蓋閉めができているかどうか、OK・NGを判断。(正確性)
サイズ	1780×1075mm
生産能力	1200個/1時間

蓋閉ロボットの紹介 HP: <https://connected-robotics.com/products/capping-robot/>

### <蓋閉ロボットの動作>

- ① コンベアで運ばれてきた寿司容器を整列機構で位置決め
- ② センサーで寿司容器を検知
- ③ 寿司容器の蓋をロボットハンドで吸着して把持
- ④ コンベアトラッキング機能でコンベアに沿ってハンドを移動
- ⑤ 流れてきた寿司容器に蓋を乗せて蓋を閉める
- ⑥ センサーを用いて蓋閉めOK・NGを判断



**<蓋閉ロボットの特徴>****① 協働ロボットを用いているため、人と一緒に働ける**

専用機とは異なる汎用性のあるロボットのため、大幅な建て替えなどを行わずに、既存の製造工程ラインに導入することが可能です。また、協働ロボットを活用しているため柵の設置が不要。一つのラインで人間と一緒に働くことができます。

**② 一台で複数品種の蓋閉めに対応ができる**

同じラインで複数品種の蓋閉め対応が可能です。寿司製造工程では商品の切り替えが多いことから段取り作業を急ぐ必要があります。それに対応するため簡単にハンド交換ができるクイックチェンジャーを用意。取り外し、取り付けが簡単に行えます。

**③ 1時間で1200食の製品化を実現**

既存の製造工程ラインのスピードに対応させて蓋を閉めることが可能です。双腕の蓋閉めロボット1台で1時間あたり1200食分の製品化が実現します。蓋は吸着して把持するため、取り損ないや複数枚把持してしまうことを防ぎます。

**【会社概要】**

会社名 :コネクテッドロボティクス株式会社

代表者 :代表取締役 沢登 哲也

所在地 :東京都小金井市中町2-24-16 農工大・多摩小金井ベンチャーポート

設立 :2014年2月

事業内容 :食産業向けロボットサービスの研究開発および販売

開発実績 :①飲食店向け:ソフトクリームロボット・そばロボット・フライドポテトロボット・ゆで麺機省エネシステム

:②食品工場向け:検品ロボット・盛付ロボット・蓋閉ロボット

事業概要 :コネクテッドロボティクスは「食産業をロボティクスで革新する」をミッションに、「高度なロボット制御の技術」と「AIを活用したセンシングと学習技術」を組み合わせたテクノロジーを強みに、調理や盛り付けなど食産業向けのロボットシステムを開発。実際の店舗や工場での多数の導入実績を持っています。

URL :<https://connected-robotics.com/>

**【本件に関するお問い合わせ】**

コネクテッドロボティクス株式会社 広報担当田口

Email: [pr@connected-robotics.com](mailto:pr@connected-robotics.com)

TEL: 03-4520-5786