

**【ご参考資料】****弁当盛り付け作業用協働人型サービスロボットプロトタイプ  
主な機能ご紹介****人と変わらぬ弁当盛り付け作業を。～不定形物のばら積み取り出し機能～**

株式会社アールティが開発した協働人型サービスロボットは、ディープラーニングにより食材を見分ける「目」を装備しています。番重(食品コンテナ)に山積みとなった食材が小さな個体の集合体であることを認識し、食材の山からそのひとつを取り出して弁当へ盛り付けます。しかも、から揚げのように一つひとつの形が異なる不揃いの個体でも認識することが可能です。

人の目で見るとから揚げ



いままでのロボットの目

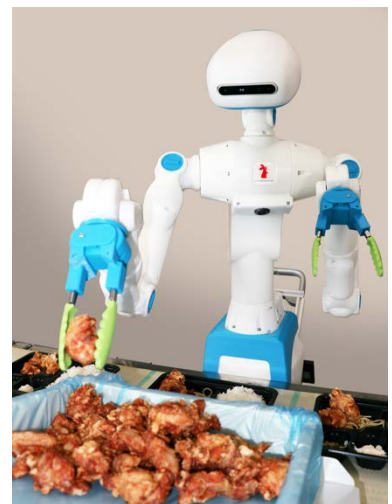


ひとつの大きなから揚げとして認識してしまう

当社の協働人型ロボットの目

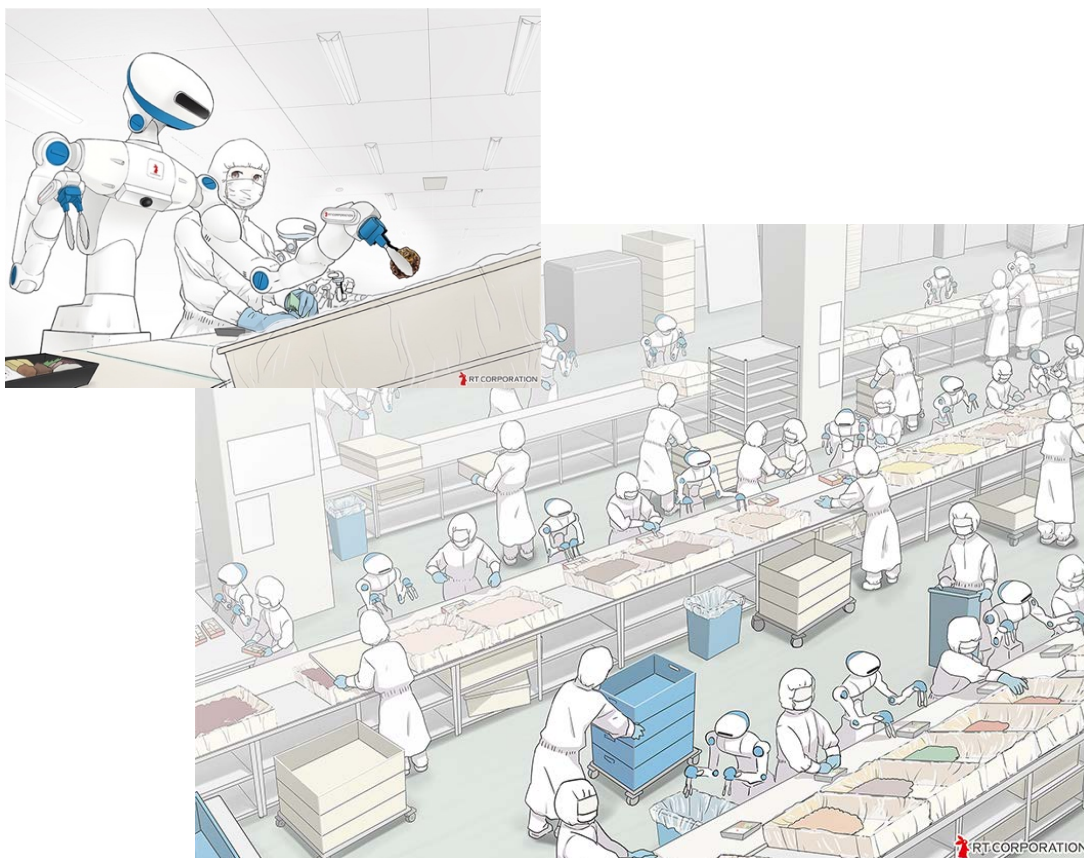
山積みされたから揚げから  
一つひとつを認識**安全に、安心して仕事ができる。～人の隣でも圧迫感のないデザイン～**

当社の協働人型ロボットは、人と隣同士で仕事をすることを前提に開発しています。身長 130 から 150cm、肩幅 39cm と、小柄な成人女性のサイズを参考に設計し、弁当盛り付けラインに人と隣り合わせで並んでも圧迫感のないコンパクトなデザインを採用しました。また一緒に働く人に恐怖や危険を与えないよう人の動きに合わせた適度な作業速度を有しています。加えて人とぶつかっても衝撃を少なくするため、各モーター部にトルクと位置のハイブリッド制御を取り入れています。さらに腕部の可動域に人の指や手が挟まりにくい設計を施すなど、人に優しい対策を数多く取り入れています。



## 大掛かりな設置工事は不要。～簡単に設置&移動可能なデザイン～

昨今、顧客のニーズに合わせて多品種少量生産による多彩なメニューの弁当が作られています。弁当工場では同じラインで1時間に3、4種類を作らなければならない、その度におかずの種類や盛り付ける順番、盛り付け位置などを変える必要があります。このような現場の実情を踏まえ、ロボットを簡単に移動させることが出来るよう下部にキャスターを採用しています。また動力はAC100V電源に加え、長時間の作業が可能な充電式のバッテリーを装備することも可能です。



当社が目指す、近い将来の弁当工場（イメージイラスト）