

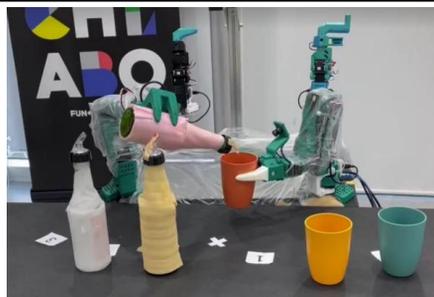
case 02

株式会社クフウシャ

プロジェクト名	フィジカルAIを活用した双腕アームロボット「OmniHost（オムニホスト）」の開発	
企業の所在地	神奈川県相模原市中央区淵野辺本町3丁目1番9号	
企業の事業概要	主な事業はロボットの試作開発/受託開発であり、2025年はAIを組み合わせたロボット開発に取り組む	
実現しようと しているサービス	想定顧客	<ul style="list-style-type: none"> 人手不足が深刻な旅館・ホテルなどの宿泊業、およびレストラン等の飲食業等
	想定顧客が抱える課題	<ul style="list-style-type: none"> 【慢性的な人材不足】宿泊・飲食業界では慢性的な人材不足が課題である。特に旅館業では少子高齢化により従業員不足や若手人材の獲得が難しく、人手不足がサービス提供のボトルネックとなっている。 【作業の効率化】既存の配膳ロボットは、食器の運搬といった単純作業の効率化には寄与しているが、人間のように複雑で繊細な作業には対応できないという課題がある。
	サービスが提供する価値	<ul style="list-style-type: none"> 宿泊・飲食業向けに、業務の作業代行/自動化を実現する「フィジカル AIを搭載した双腕アームロボット」を開発し、「配膳・下膳業務の自動化」「ドリンク作りの省人化」「バックヤードでの作業効率化」による生産性向上によって、現場スタッフの身体的・精神的負担を軽減する。
開発・実証プロジェクトで取り組んだ内容、県内企業との連携	<ul style="list-style-type: none"> 車輪駆動部の開発 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 差動二輪駆動で狭小な通路で有利なその場旋回が可能な方式を採用 双腕型アームの開発 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 6軸のアームを対で設計/製作して双腕型とし、取り外し可能な模倣学習教示用アームも別途二本装着。各軸に求められるトルクや精度、反応速度、必要電力等と、許容重量・スペース・コスト等を最適化して部品選定とメカトロ設計を実施し、マイコン制御や各種IF基板、電源回路等を開発 フィジカルAIソフトウェア開発 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 視覚情報と自然言語による指示を入力として受け取り、それに応じたロボットの動作コマンドを出力する構成を開発（オープンソースのVLAモデルを採用） <p>将来的には、知覚、言語理解、行動予測を単一のシステムに統合することを目指す</p> <p>以上の開発により完成したロボットを用いて「FUN+TECH LABO」にて実証実験を実施 配膳および下げ膳、皿の仕分け、ドリンク作り機能の検証（自律移動を含む）した</p> 	



開発した双腕アームロボット「OmniHost（オムニホスト）」



ドリンク作り機能の検証の様子



下げ膳機能の検証の様子

<問い合わせ先>

株式会社クフウシャ（担当：大西）

WEB：<https://www.kufusha.com/>