

実施期間
2020-2022

実用化開発場所
南相馬市

連携自治体
南相馬市

株式会社クフウシャ

自律移動で階段昇降及び階段掃除を自動化 ロボティクスで階段での作業が変わります

階段の自律昇降が可能で、大規模施設における階段での日常清掃の生産性向上に貢献する自律移動ロボット＝業務用階段専用掃除ロボットの実用化開発を実施します。試作や製作、実証実験において南相馬市内企業と連携し実用化を目指します。



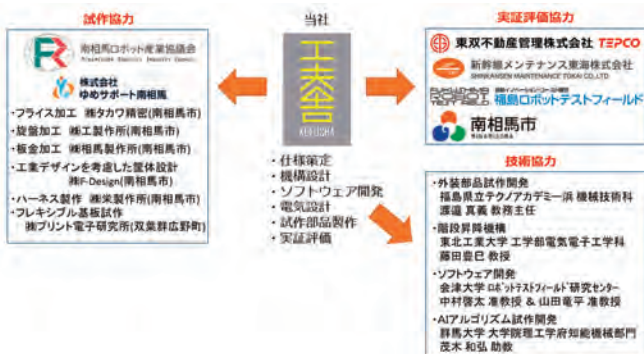
代表取締役
大西 威一郎

開発背景

清掃業界は作業員の高齢化等による人手不足が問題となっており、特に高層建築物の階段清掃や巡回警備で自動化のニーズが高まっています。自動化には自律移動制御の技術的課題があり、ROSソフト開発技術の実用化により解決を図ります。

実用化時期	令和5年度（2023年度）
販売製品・サービス名	未定
成果物（最終年度）	まだ世の中に存在しない「階段清掃ロボット」を、メイドイン南相馬で製品化します。
創出される経済効果	2023年3月の事業完了後、最大10名の採用を予定。メイドイン南相馬の付加価値額は事業完了後の3年間で1億円を見込んでいます。

要素技術	<ul style="list-style-type: none"> 階段における自律昇降を可能にするソフトウェア開発技術及び機体制御技術 狭小かつ高低差のある危険環境で転倒/落下リスクを最小化する設計技術
開発のポイント	<ul style="list-style-type: none"> 安全性を担保し多様な寸法・階段構造で活用できること 踊り場や階段までの自律移動 低価格の実現



浜通り復興に向けたメッセージ

ロボット人材とベンチャー企業の輩出、技術革新、産業集積を目指す地域の活力を高めることにお役に立てば幸いです。

雇用数	実績	3名（うち、地元雇用者0名）
	今後の予定	10名（うち、地元雇用者0名）
地元企業との連携	拠点立地件数（立地場所）	—
	R&D・開発	<ul style="list-style-type: none"> 部品製作について地元企業2社と開発 福島県立テクノアカデミー浜と筐体を開発
	資材調達	<ul style="list-style-type: none"> 機体部品を地元企業3社より調達
	製造	<ul style="list-style-type: none"> 機体部品を地元企業3社より調達
	販路開拓	—

成果品・試作品	業務用階段専用掃除ロボット 試作二号機
知的財産権	1件（特許権 出願中）
開発技術	<ul style="list-style-type: none"> ROSソフトウェア開発技術 センサや電子回路の制御技術 3Dプリンタや金属加工部品を活用したメカ設計技術
自治体との連携実績	南相馬市（開発ロボットの実証実験等）
代表的な企業との連携実績	資本提携は無し
メディア露出や受賞歴	<ul style="list-style-type: none"> 月刊「コロンブス」2021年9月号 週刊「エコノミスト」2022年1月11日号 HamaTechChannel「浜からビジョン Vol21」

連絡先

株式会社クフウシャ |
 福島県南相馬市原町区萱浜新赤沼83番
 福島ロボットテストフィールド研究室棟No.10
 ☎ 042-703-7760（担当：大西威一郎）
 ✉ onishi@kufusha.com



投資規模	1~5億円
開発人数	10名未満
販売時期	令和5年度（2023年度）
販売形態	機体販売
販売見込先	2社
協業希望先	ビル管理会社など