

PRESS RELEASE

2022年9月5日

長谷工コーポレーションとスマートロボティクス マンション建設現場向け清掃ロボ「HRX™ スーパーS HIPPO™」を共同開発 1住戸の約90%を1時間で自動清掃、清掃作業を効率化し労働環境を改善

株式会社長谷工コーポレーション（本社：東京都港区、代表取締役社長：池上 一夫）と、株式会社スマートロボティクス（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：井島 剛志）は共同で、マンション建設現場向けの自動清掃ロボット「HRX™ スーパーS HIPPO™」（特許出願中）（以下、HIPPO™）を開発し、試作機の運用を開始いたしました。

多くの建設現場では、4週8休や残業時間の規制といった労働環境を改善するために業務の効率化が課題となっています。現場の清掃業務は安全安心を確保するために欠かせない業務ですが、各種職方の毎日の作業時間を圧迫するため自動化の検討を進めてまいりました。

現場で排出されるコンクリート片や釘、粉塵、木片などの廃棄物を、安全面に十分配慮しながら捕集できる、小型かつ軽量の清掃ロボットの開発を目指しました。今回開発した HIPPO™ は、人手での持ち運びが容易にでき、誰でも簡単に操作ができます。例えば約70㎡の住戸であれば1時間で約90%を自動清掃できます。

2022年7月より実際のマンション建設現場にて試作機の運用を開始しており、同年9月頃から本格的な運用検証を進める予定です。長谷工グループでは、HIPPO™ を利用したマンション建設現場の省人化・省力化による労働環境の改善を目指すとともに、今後、人工知能(AI)やICT、ロボティクス活用した業務改善についての検討を進めてまいります。

■清掃ロボット「HRX™ スーパーS HIPPO™」の特長

- ・落下回避機能、自動停止機能を搭載しており、安全に自動清掃ができます。
- ・小型かつ軽量であり、設置された取手でスーツケースのように持ち運べます。
- ・フィルターレスなので、目詰まりが発生しません。
- ・土嚢袋を利用できるため、専用のゴミパックが不要です。
- ・ブラシで掃き取る方式を採用しているため、様々な形状の廃棄物を清掃できます。
- ・事前の地図生成が不要で、現場でスイッチを押すだけで操作ができます。
- ・栈木材を置くことで、清掃エリアの指定をすることができます。
- ・スマートフォンで清掃状況の遠隔監視ができ、エラー発生時に通知されます。



持ち運びが可能な清掃ロボ



現場で清掃をしている様子

■清掃ロボット「HRX™ スーパーS HIPPO™」の仕様

サイズ	幅 63cm × 高さ 39cm × 奥行 103cm
本体重量	28kg
センサ	超音波センサ、姿勢計
バッテリー	リチウムイオンバッテリー（充電式、4 個搭載可能） ※1 個あたり約 1 時間の清掃が可能
清掃方式	ブラシ掃き取り方式
安全機能	落下回避機能、自動停止機能、エラー発生時のスマートフォン通知機能

【各社概要】

■株式会社長谷工コーポレーション

設立	1946 年（昭和 21 年）8 月
資本金	575 億円（2022 年 3 月 31 日現在）
所在地	東京都港区芝二丁目 32 番 1 号
事業内容	建設事業、不動産事業、エンジニアリング事業
公式 H P	https://www.haseko.co.jp/hc/

■株式会社スマートロボティクス

設立	2016 年（平成 28 年）3 月
資本金	1 億 900 万円（資本準備金を含む）
所在地	東京都千代田区東神田 2-4-6、S-GATE 秋葉原 8 階
事業内容	ロボット製品開発・販売（テレワークロボット、殺菌灯搭載ロボット、自律走行型搬送ロボット）、ロボット・ドローン・IoT 機器の開発受託
公式 H P	https://www.smartrobotics.jp/