

マンション建設現場向け清掃ロボット

HRX™ スーパーS HIPPO™



清掃作業を効率化し労働環境を改善

開発の背景

- 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。

技術の用途

- 型枠脱型後の荒清掃；脱型後に排出されるコンクリート片や釘、粉塵、木片等
- 床仕上げ工事前の清掃；モルタル片、粉塵等
- 内装工事着手前の清掃；粉塵等



伸縮式ハンドルを備え持ち運びが容易

機能

汎用性の高いリチウムイオンバッテリーを搭載し、ブラシ掃き取り式（フィルターレス）でお手入れが簡単

- 落下回避機能、自動停止機能を搭載
- 小型かつ軽量（63×39×103cm、約30kg）
- 人手での持ち運びが容易
- スイッチを押すだけで、誰でも簡単に操作
- フィルターレスで、目詰まりが発生しない
- ブラシで掃き取る方式を採用
- 専用のゴミパックが不要（土嚢袋を利用）
- 事前の地図生成が不要、スイッチを押すだけ
- スマートフォンによる清掃状況の遠隔監視



土嚢袋、バッテリー搭載状況

導入効果

- 約70 m²の住戸であれば1時間で約90%を自動清掃
- 建設現場の省人化・省力化による労働環境の改善

今後の可能性

- 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、複数台による仮運用を開始
- 2023年4月からの実運用を目指す
- 自己位置認識技術の搭載、BIMデータとの連携等、完全自律走行の検討

技術の諸元

- サイズ；63×39×103cm
- 重量（本体、バッテリーなし）；28kg
- バッテリー；Li-ion（充電式、4個まで搭載可）
※バッテリー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
- センサ；超音波センサ、姿勢計
- 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ホへの通知機能



実現場での清掃状況

共同開発：株式会社スマートロボティクス

開発元 お問い合わせ先



長谷工 コーポレーション

HASEKO

会社名：株式会社長谷工コーポレーション

部署名：広報部

TEL：03-3456-3900