



2009年11月25日  
住友商事株式会社  
富士重工業株式会社

## **住友商事と富士重工業、オフィスエリア清掃ロボットシステムを共同開発**

住友商事株式会社（取締役社長：加藤 進 本社：東京都中央区、以下、住友商事）と富士重工業株式会社（代表取締役社長：森 郁夫 本社：東京都新宿区、以下、富士重工業）はオフィスエリア清掃ロボットシステム（以下、本システム）を共同で開発しました。

今回開発した本システムは、オフィスビルでの本格的な普及を目的としたオフィスエリア（専有部分）が清掃可能なロボットシステムです。従来のシステムは共用部が広い、大規模なオフィスビルに導入した場合に最も費用対効果が高くなるように企画していました。

本システムはオフィスエリアを清掃の対象範囲に加えることにより、中規模程度のビルでも高い費用対効果を発揮できることを目標としています。

両社は、1999年からオフィスビルの廊下、エレベータホールといった共用部の清掃を目的とした「ロボットによるビルの清掃システム」の共同開発に着手しました。2001年に実用化に成功し、現在住友商事の本社ビルや六本木ヒルズなどの共用部で稼働しています。実用化してから8年半の稼働実績を通じて、初期目標とした人的作業を上回る清掃性能、安全性およびコストメリットを発揮できることが実証できました。2006年にはその有効性が認められ、「今年のロボット」大賞2006（経済産業大臣賞）を受賞しました。

現在、ビルメンテナンス会社によるオフィスエリアの清掃は、深夜や早朝など短い時間で多くの作業者を投入して作業されていますが、オフィス内のセキュリティ確保や今後の少子高齢化による作業者の確保難など多くの課題を抱えている状況であり、本システムはその課題解決に寄与するものです。

本システムは、従来型の「ロボットによるビルの清掃システム」で培った技術をベースに、オフィスエリアの清掃用ロボットとして開発したものです。オフィスエリアは、机間など通路が狭いことや、机やゴミ箱などの設置場所の移動による走行環境の変化が頻繁にあること、オフィス内で業務中の人との共存が必要など、共用部での使用と比べてロボットの使用環境が大きく異なるために、下記の3点を中心に大幅な改良を施しました。

## 【主な改良点】

1. オフィス部での清掃に適したコンパクトなボディ
2. 机やゴミ箱などを回避しながら清掃を行う回避制御の追加
3. 清掃吸気・排気フィルタを新設

住友商事と富士重工業は、これまで取り組んできた共用部用の「ロボットによるビルの清掃システム」に、今回のオフィスエリア清掃ロボットシステムをラインナップに加えて、ユーザーの幅広いニーズに応えていくことで、今後もサービスロボット市場の拡大に取り組んでいきます。



オフィスエリア清掃ロボットシステム（写真左）

## 【主要諸元】

	オフィスエリア 清掃ロボットシステム（写真左）	ロボットによるビルの 清掃システム（写真右）
清掃対象エリア	オフィスビル専用部	オフィスビル共用部
全長×全幅×全高	500 mm×450 mm×800 mm	850mm×720mm×890mm
本体重量	95 kg（バッテリー含む）	135 kg（バッテリー含む）
走行駆動方式	DC サーボモーター	DC サーボモーター
電源	鉛バッテリー24V	鉛バッテリー24V
連続作業時間（目安）	2.5 時間/1 充電	3 時間/1 充電
走行速度	最大 30m/min	最大 50m/min
清掃巾	400 mm	680 mm
センサー類	ジャイロ、レーザー測距	ジャイロ、壁測距
その他	走行プログラム自動生成 システム適用可	エレベータとの連動により 自動フロア移動可

本件に関するお問い合わせは、下記までお願いします。

住友商事株式会社 広報部 後藤 電話 03-5166-3100

富士重工業株式会社 広報部 松本 電話 03-3347-2029