

IoTを活用した宅配物の受け取り・発送システム「スマートクローク・ゲートウェイ」 AI ロボットを活用した未来の暮らしを「CES® 2023」で提案

旭化成ホームズ株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:川畑 文俊)は、2023年1月5日(木)~1月8日(日)に米国ラスベガスで開催された世界最大規模の技術見本市「CES® 2023」に旭化成グループとして出展しました^{*1}。その際、既にヘーベルハウスに実装している、IoTを活用した宅配物の受け取り・発送システム「スマートクローク・ゲートウェイ^{*2}」に関して、株式会社 Preferred Robotics(本社:東京都千代田区、代表取締役CEO:磯部 達、以下「PFRobotics」)と共に開発を進めている AI 技術を用いた自律移動ロボットを活用し、宅配物をロボットが受け取り自動で居住空間に運ぶ未来の暮らしを提案しましたのでお知らせします。



出展ブースの様子

旭化成ホームズは、ハウスメーカーだからこそ実現できる“生活”“ウェルネス”“レジリエンス”“サステナビリティ”の向上を目的とした、デジタルサービスプラットフォームの実現を目指しています^{*3}。その先駆けのひとつとなるのが「スマートクローク・ゲートウェイ」です。

「スマートクローク・ゲートウェイ」は、旭化成グループの価値提供分野の一つ「Home & Living」分野として海外で初めての展示となります。

近年、宅配サービスの需要の増加にともない荷物の受け取り時間の問題や、置き配による防犯面など居住者が気がかりに思うことも増えている傾向にあります。スマートクローク・ゲートウェイは、宅配物を持った配達員のみが知ることができる時限パスワードを発行し、居住空間のセキュリティを担保しつつ外から屋内クロークへのアクセスを制御し、時間を選ばず安全な空間でストレスなくサービスを完了することができます。

CES® 2023 では、国内で戸建住宅「ヘーベルハウス」に実装するサービスに加えて、2022年3月に資本提携を行った PFRobotics^{*4} と共に進めている新機能を体験頂けるコンテンツを公開しました。自律移動ロボットはデジタルサービスプラットフォームとデータ連携していくことにより、スマートクローク内に配送された配達物を自律移動ロボットが居住者のいるリビングまで配送するほか、配達員がスマートクローク内部で異常行動を行った際に自動で警告を発する機能など、より安全で快適な生活を営む暮らしサービスの将来像を体感頂けるものとなっています。

デジタルサービスプラットフォーム イメージ図



IoT 技術によって家の内外がつながり居住者にサービス提供していくイメージ

スマートクローク内の自律移動ロボットのイメージ図



ロボットがデジタルプラットフォームを介して配送情報を知り、配送業者を待ち受けて見守りながら安全に荷物を受け取る様子

※1.関連ニュースリリース：https://www.asahi-kasei.com/jp/news/2022/ze221201_2.html

※2.「スマートクローク・ゲートウェイ」各種関連情報

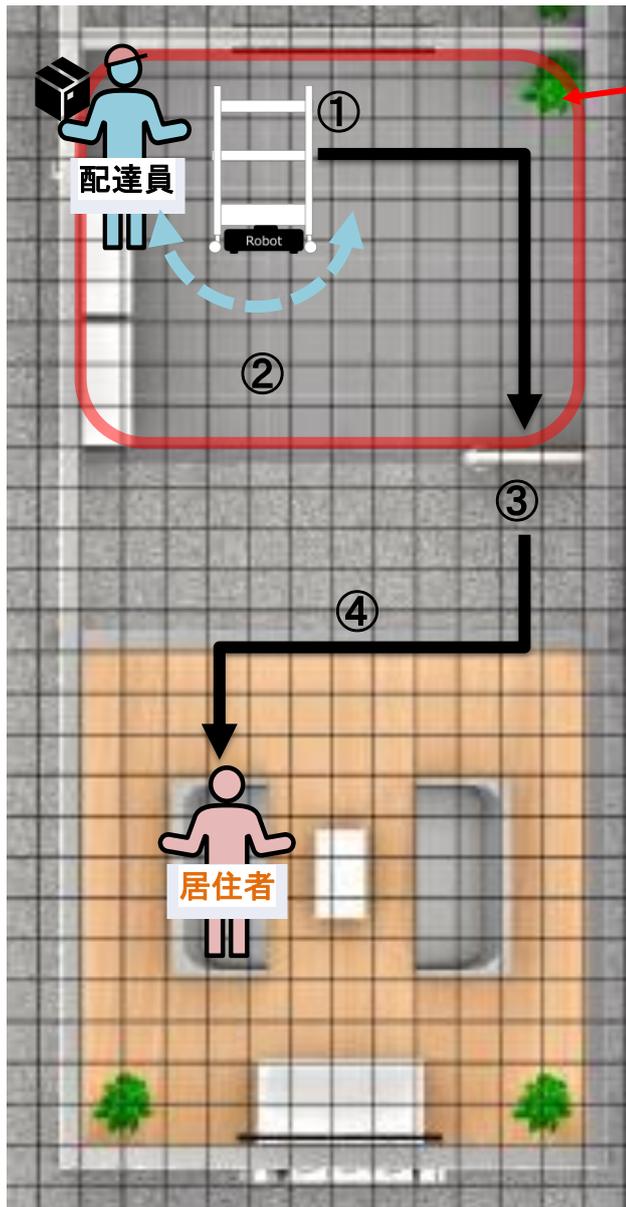
・商品紹介 HP：<https://www.asahi-kasei.co.jp/hebel/jp/smartcloak/index.html/>

・関連ニュースレター：<https://www.asahi-kasei.co.jp/j-koho/press/20220824/index/>

※3.関連ニュースリリース：<https://www.asahi-kasei.co.jp/j-koho/press/20211124/index/>

※4.関連ニュースリリース：<https://www.asahi-kasei.co.jp/j-koho/press/20220322/index/>

展示した新機能の動作イメージ(下図)



スマートロック・ゲートウェイエリア

- ① スマートロック開錠時間にあわせ自律移動ロボットが収納ワゴン運び勝手口前で待機。配達員を認識し収納ワゴンに荷物を置いて出ていくまで監視。



- ② 配達員が進入した場合、自律移動ロボットが回転して追尾し、警告を発信「出口へお戻りください！」



- ③ スマートクローク・ゲートウェイとリビング間にあるスライドドア(自動)を開閉して通過。その際に発信「スライドドアを開けます」「スライドドアを閉めます」



- ④ 配達場所に移動し、完了のメッセージを発信「荷物を受け取ってください」



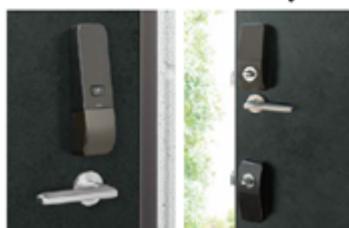
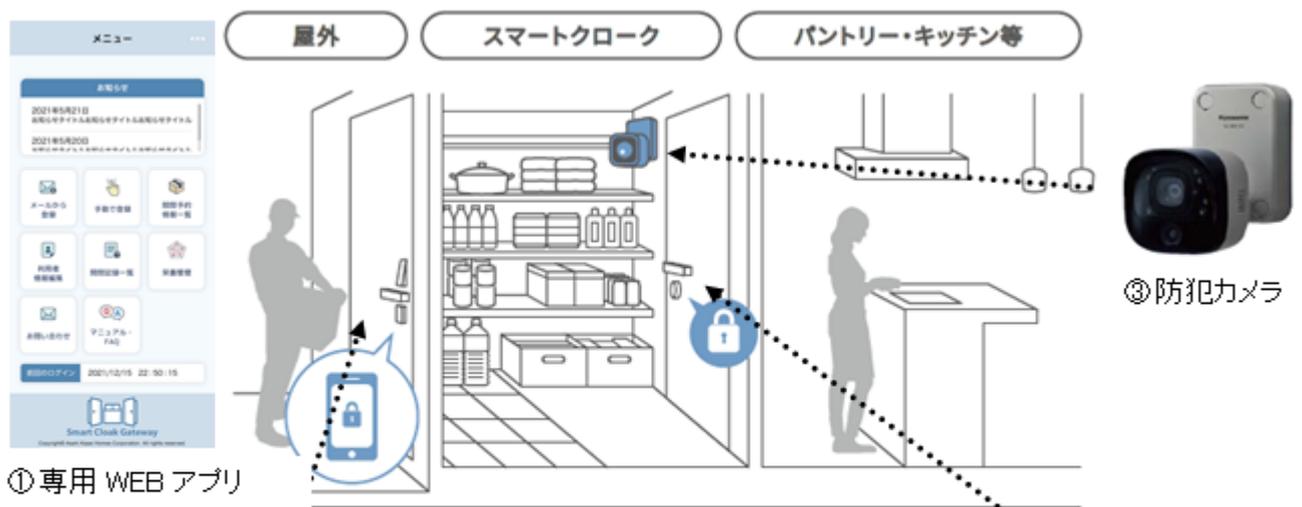
【問い合わせ先】

旭化成ホームズ株式会社 広報室 〒101-8101 東京都千代田区神田神保町一丁目 105 番地
 (電話)03-6899-3010 (FAX)03-6899-3400 (メール)j-koho@om.asahi-kasei.co.jp

《ご参考》「スマートクローク・ゲートウェイ」の概要

お客様がネットショップで注文後、ショップから届いた配送予定メールを、独自に開発した【①専用 WEB アプリ】に転送・本登録することで、WEB アプリでメールの内容を自動解析し、時限付き解錠パスワードを設定します※¹。配達員はスマートクロークの外部ドアに設置された【②スマートロック付きドア】に対し、専用のルールに基づいて、時限付き解錠キーを入力することで、スマートクロークに入室します。スマートクローク内部には【③防犯カメラ】を設置したほか、当社が独自の盗難補償制度※²を設けることで安心を担保。また、スマートクロークと室内とをつなぐ扉には【④内鍵】を設置し、生活スペースを守ります。同時に WEB 専用アプリでは、お客様がスマートクローク・ゲートウェイを介して住宅内に受け入れた食品を自動で栄養価に変換して、ご家族の栄養管理を行う機能もあります。

「スマートクローク・ゲートウェイ」概念図



②スマートロック付きドア

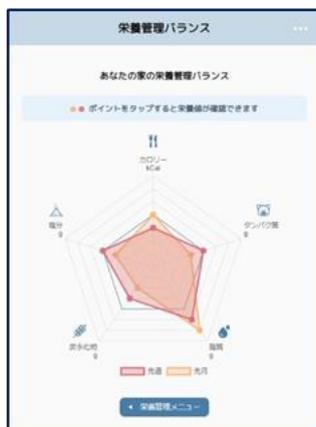
※¹ 本サービスは、旭化成ホームズのインターネットサービス「へーベル光」のオプションサービスとなります。

※² 宅配物以外の盗難や破損は、お客様の家財保険での補償となります。



④内鍵付き室内ドア

■栄養管理機能



■「スマートクローク・ゲートウェイ」の特長

1. 急な用事で外出しても不在時に安全に荷物を受け取ることができます
2. 定期的に届けてもらう食料品・飲料などを入れる通い箱も、建物内に届くことで玄関まわりがスッキリします
3. 重い宅配物も室内まで届けてもらう事ができ、移動の負担もありません
4. 外への置き配では留守が分かっていますが、室内に届けてもらう事での心配もありません
5. 在宅中であっても、非対面で荷物を受け取れますので、感染リスクも抑えられ、外部への置配のような衛生の不安もありません