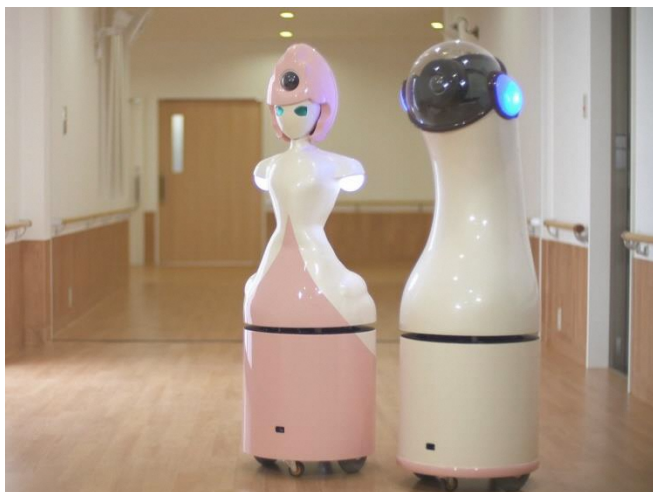




介護業界に救世主！“ロボット時給88円”の働き手 自動駆けつけ介護ロボット『SOWAN（ソワン）』を発売 巡回見守り & 駆けつけを担う自律走行型ロボット 11月18日より受注開始

株式会社高山商事（本社：愛知県名古屋市、代表取締役：高山 堅次）と、株式会社テムザック（本社：福岡県宗像市、代表取締役：高本 陽一）は、介護施設内での巡回見守り・異常時の駆けつけ・情報通知等を行うことができる自動駆けつけ介護ロボット「SOWAN（ソワン）」を共同で開発いたしました。2019年11月18日（月）より高山商事にて受注受付を開始します。



* ロボット時給88円：居室10部屋基準の購入費用、5年間使用に対するの時間単価（オプションは除く）

24時間体制での対応が求められる介護現場。特に夜間帯になると、少ない人員で多様な業務に追われることも多くなり、当直職員への大きな負担となっています。さらに、介護業界の人手不足は深刻で、今後さらに超高齢社会が進むことで2025年時点で約37.7万人が不足すると予想されており^(※1)、職員の負担を減らし人材確保を進めることの必要性が増しています。

そこで誕生したのが、巡回見守り・異常時の駆けつけ・情報通知等を担う自動駆けつけ介護ロボット「SOWAN（ソワン）」です。活動量計と連動し利用者の方のバイタルデータを見守りながら建物内を自動巡回し、機器からの指示で部屋まで駆けつけ、その状況を映像で職員へ伝えるとともに記録を残します。巡回中にひとり歩きする方を発見すると、個人を認識し声掛けをします。

ソワンは、高山商事の関連企業が運営する住居型有料老人ホームで検証を重ねてきたロボットで、現場に必要とされる機能を、パッケージプランとして低価格で提供することを実現しました。介護施設へ導入することで、介護職員の負担を軽減し、利用者・ご家族に安心をご提供します。

※1 厚生労働省 2025年に向けた介護人材にかかる需給推計（確定値）より。

<POINT>

負担の大きい夜間業務を見守り・駆けつけでサポート

日々の健康状態を見守りながら介護施設内を巡回。異常時には素早く駆けつけます。

自動運転・衝突回避・顔認証などの先端技術

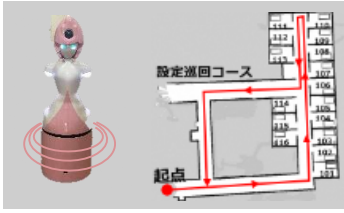
360℃センサーによる高精度な巡回と衝突回避、顔認証技術搭載で個人を認識。

基本パッケージプランを“ロボット時給88円”で提供 低コストで簡単導入

必要な物・サービスがパッケージされた基本プランを低価格で提供します。個別ニーズに応えるオプションも充実。



<主な機能>



1. 自動巡回

定められた場所から、定められた時間に、障害物を回避しながら静かに巡回します。自動車の自動運転にも用いられている最新の「LiDAR (*1)」（360度全方位センサー）を搭載。センサーから取得した情報から、自己位置推定と地図作成を同時に行う「SLAM (*2)」技術により、高精度な巡回を実現します。



2. 活動量計と連動しバイタルデータの見守り

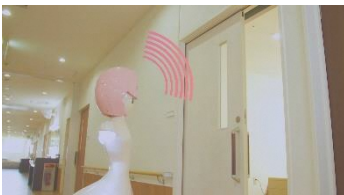
利用者の腕に装着した活動量計（ウェアラブルデバイス）から、脈拍の情報をサーバへ送信し、継続的に見守っています。活動量情報は、居室のタブレット端末と管理者用端末で確認できます。

アラート音	設定値	対応
Aアラート	110以上	経過を見て対応
Bアラート	120以上	経過を見て対応
Cアラート	50以下	緊急対応が必要
Dアラート	計測不能	活動量計の装着状況を確認



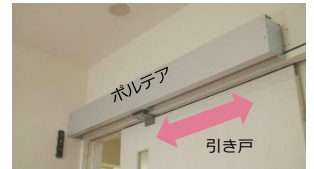
3. アラートがなったら自動駆けつけ開始

脈拍数値が設定値を超えると、ソワンはサーバからの出動指示を受けて自動で居室まで駆けつけ、入室と同時に映像の録画を開始します。職員はその映像を遠隔で確認し、ソワンを通じて利用者と会話することも可能です。



4. 自動引き戸開閉装置「ポルテア」

普通の引き戸を、後付けで簡単に自動ドアにできるシステム。ソワンとの通信によって、自動で扉が開閉する仕組みになっており、ソワン単独で部屋の出入りが可能となります。
※通常は、手動の引き戸として使用できます。



5. 登録者の顔認識と声掛け（オプション）

認知症によるひとり歩き行動がある方など、事前に登録された方を巡回中に発見した時は、個人を認識し、お部屋に戻って頂くよう声かけをします。文言は、時間帯に合わせて変更することができます。



6. 自動充電（オプション）

ソワンの電池電圧が少なくなった時は、自動で充電スタンドへ戻り充電完了後、巡回を再開します。



7. 転倒者検知・通報（オプション）

転倒者を発見すると、警報を発してスタッフに知らせます。
※ロボット導入後に採用することも可能。

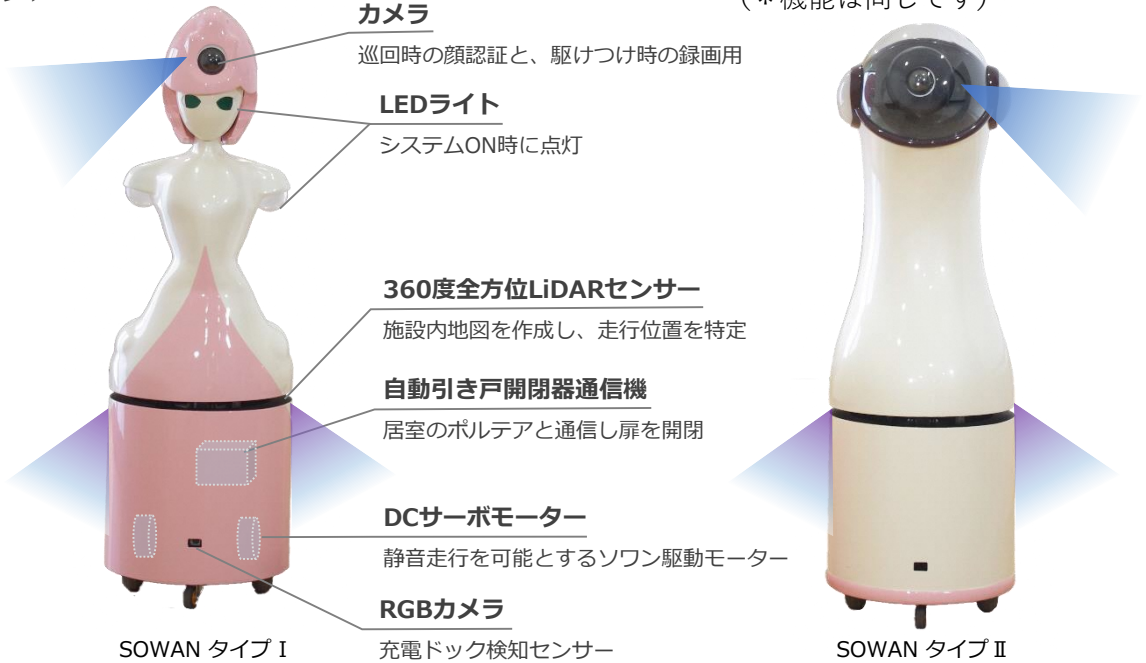
* 1) LiDAR=Light Detection and Ranging（光による検知と測距）の略

* 2) SLAM=Simultaneous Localization and Mappingの略 自己位置推定と地図作成を同時に行うこと



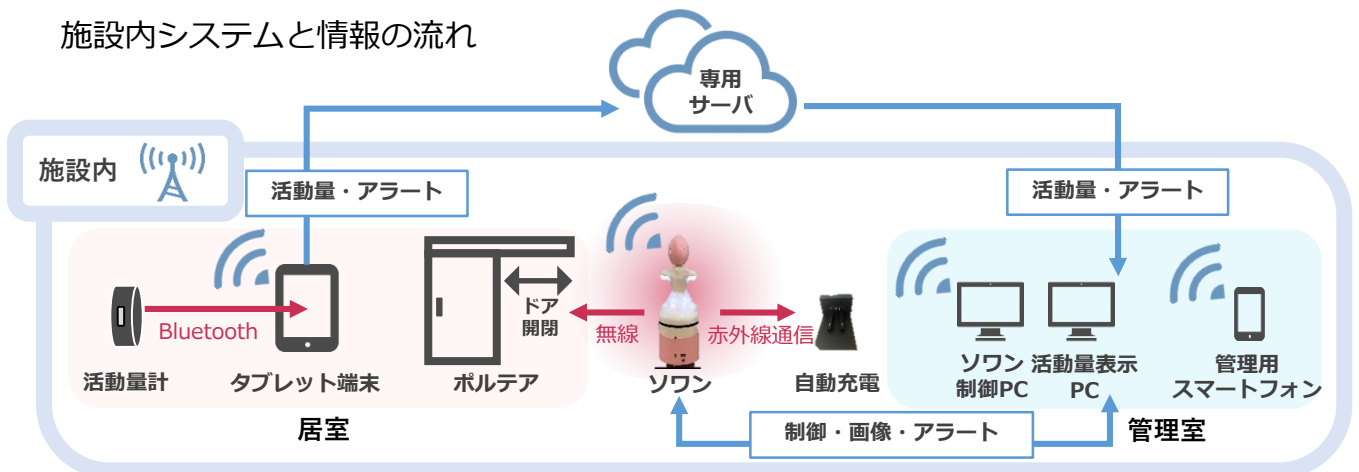
<スペック>

ソワン本体は2種類から選べます。
(*機能は同じです)



名称/型番	SOWAN タイプ I	SOWAN タイプ II
サイズ	約 W 400 × D 400 × H1365mm	約 W 400 × D 400 × H1360mm
重量	約60kg (バッテリー含む)	
センサー	360度全方位LiDAR×1、RGBカメラ×1	
通信	Wi-Fi/モバイルネットワーク通信 (LTE)	
電池	バッテリー密閉型鉛蓄電池 (24V 40Ah)	
充電時間	約7時間	
稼働時間	約20時間	
走行速度	巡回 約0.9km/h	
車輪	ソリッドタイヤ	
カメラ	約130万画素 ナイトビジョン搭載	
その他	スピーカー×1、マイク×1	

施設内システムと情報の流れ



※仕様は改良のため予告なしに変更する場合があります。



<料金プラン>

基本プラン	
リース料 (5年償却)	88円/時間 (税抜 66,000円/月)
セット内容	<ul style="list-style-type: none"> - ソワン本体×1台+ソワン制御PC×1台 - 自動引き戸開閉装置「ポルテア」×10台 - ポルテア設置工事費 - 活動量計×10台+タブレット端末×10台 - 管理用スマートフォン×1台 - 活動量表示PC×1台
発売日	2019年11月18日(月) ※ソワン公式サイト等にて受注受付開始

機能	基本プラン	オプション
自動巡回	●	
活動量計	●	
自動駆けつけ	●	
自動引き戸開閉	●	
顔認証・声掛け		○
自動充電		○
転倒者検知・通報		○

※ご利用には施設内のインターネット接続環境が必要となります。Wi-Fiの施工工事を行っていただくか、工事不要のモバイルネットワーク通信(LTE)を別途ご契約いただく必要があります。

※記載の基本プランは一例です。ご希望に応じてオプションを追加することも可能です。

<SOWAN 公式ホームページ>

本製品に関する情報は、
以下のウェブサイトでもご覧いただけます。

<https://takayama-co.com>

SOWAN 公式ホームページ
QRコード



<各社の役割>

株式会社高山商事 : SOWAN (ソワン) の企画・販売
株式会社テムザック : SOWAN (ソワン) の開発・製造

<会社概要>

■株式会社高山商事

本社所在地 : 〒460-0002 名古屋市中区丸の内一丁目7番35号 キリン丸の内ビル

代表取締役 : 高山 堅次 (たかやま けんじ)

事業内容 : 介護施設を運営する関連会社の実務経験を活かし、人材確保や職員の負荷軽減といった福祉の業界を取り巻く課題の解決の為に設立された、介護サポート事業(介護コンサル・介護営業・介護施設立ち上げ)、ロボット事業を手掛ける会社。

URL : <https://takayama-co.com>

■株式会社テムザック

本社所在地 : 〒811-3502 福岡県宗像市江口465

代表取締役 : 高本 陽一 (たかもと よういち)

事業内容 : 医療、災害レスキュー、警備、コミュニケーションなど多様な実用ロボットを手掛ける、世界でも珍しいサービスロボット専門メーカー。

URL : <http://www.tmsuk.co.jp>

本件についてのお問い合わせ先	
<p>株式会社高山商事</p> <p>TEL : 052-201-3102 FAX : 052-201-3103</p> <p>E-mail : info@takayama-co.com</p>	<p>株式会社テムザック</p> <p>広報 藤村</p> <p>TEL : 075-748-0856 FAX : 075-748-0857</p> <p>E-mail : fujimura@tmsuk.co.jp</p>

※プレスリリースに掲載されている情報は、リリース日現在の情報です。その後変更される場合がございますが、予めご了承ください。