

2021年6月10日

セコム株式会社

公共空間と調和した新しいセキュリティロボット「cocobo」を開発 ～AI、5Gを活用、設備情報等とクラウド連携、安全確保からアメニティ向上まで対応～

セコム株式会社（本社：東京都渋谷区、社長：尾関一郎）は、商業施設やオフィスビルなどさまざまな場所に調和しながらAI・5Gなどの最先端技術を活用して警備業務を行う、新しいセキュリティロボット「cocobo（ココボ）」を開発しました。2021年6月から国内のさまざまな施設で試験運用を開始し、2021年内の発売を予定しています。



セキュリティロボット「cocobo」



装着したアームで点検業務

このたび開発した「cocobo」は、AI・5Gなどを活用し、常駐警備員の代わりに巡回警備や点検業務を行うセキュリティロボットです。巡回ルートを自律走行し、搭載したカメラでとらえた映像をリアルタイムでAI解析、ルート上の放置物などを自動で検知して防災センターに通報。不審者を発見した場合には、音声やライトでの警告、煙を使った威嚇を行うことも可能です。点検業務を行う際には、ゴミ箱などの点検、扉の施錠確認などの目的に応じたアームを装着します。商業施設やオフィスビルなどの安全確保を担う常駐警備員の“視覚・聴覚・臭覚・触覚”と“判断力”を備え、一部の能力は警備のプロをも上回ります。

また、建物の監視カメラ映像、エレベーター・電気錠などの設備情報、施設や地域の情報など、クラウド上のさまざまな情報を活用し、平時・有事の安全確保から有用・快適情報の提供まで、常駐警備員と連携して、幅広い業務の効率化と品質向上を実現します。

開発に際しては、家族型ロボット「LOVOT（らぼっと）」をはじめとする、多くの工業製品のコンセプト企画や開発を手掛けた z nug design（ツナグ・デザイン）の根津孝太氏ならびに株式会社ソフトウェアと協働し、“公共空間との調和”“威厳と親しみやすさ”をコンセプトに中性的で凛としたデザインとしました。

これからもセコムは、積み重ねてきた経験とノウハウに最新の技術を組み合わせ、新しいセキュリティを提供していきます。

■ 報道関係者からのお問い合わせ

セコム株式会社 コーポレート広報部 井踏、中川

TEL：03-5775-8210 E-mail：press@secom.co.jp

■ 「cocobo」の主な特長

「cocobo」は、AI・5Gなどの最先端技術を活用して巡回警備、点検業務など、さまざまな警備業務を提供するセキュリティロボットで、“公共空間との調和”“威厳と親しみやすさ”をコンセプトに開発されました。主な特長は以下の通りです。

- ・サービスの紹介動画

<https://youtu.be/z9jqglwuXNg>

1. 警備機能（自律走行、AI解析、防災センター連携）

定められた巡回ルートを自律走行し、ルート上の歩行者や障害物は自動で避けて走行。各種カメラの映像とセンサー情報をAI解析し、異常を検知した場合には防災センターと連携して対応します。

【主な機能】

- ・自律走行・自動充電 : カメラ映像とセンサー情報に基づき、自律走行。
障害物等は自動で検知して衝突回避。バッテリー残量に応じ自動充電
- ・放置物検知 : カメラ映像とセンサー情報をAI解析し、放置物を検知
- ・滞留・転倒者検知 : カメラ映像とセンサー情報をAI解析し、滞留者や転倒者(急病人)を検知
- ・異常音検知 : 爆発音や悲鳴など、大きな異常音の検知
- ・ガス・火災検知 : ガスセンサーによるガス漏れ検知、熱画像センサーによる火災検知
- ・警告・威嚇 : 音声やライトでの警告、煙を使った威嚇
- ・注意喚起・案内 : LEDディスプレイや音声を使った災害情報等提供、施設案内等



定められた巡回ルートを自律走行



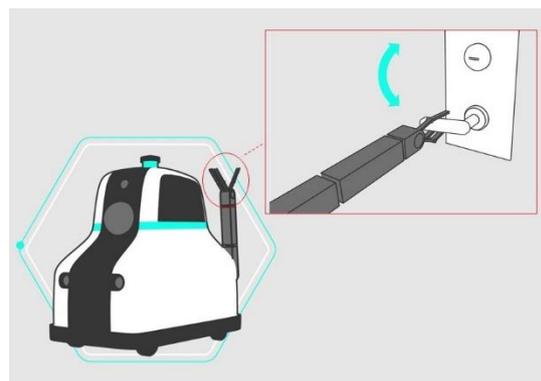
不審者に対して煙で威嚇

2. 点検機能（多用途に活用できるアーム）

点検業務を行うためのアームを装着でき、目的に応じてアーム先端のアタッチメントを交換します。例えば、ゴミ箱などの点検を行う際には、熱画像センサーやカメラを搭載したアタッチメントを使用。ゴミ箱などに危険物がないか点検することができ、アームを自在に動かしてベンチの下や自動販売機の奥側、底面などさまざまな場所の点検も可能です。扉の施錠確認を行う際には、ハンド型アタッチメントを使用します。



危険物の有無を点検



扉の施錠確認も可能

3. クラウド連携

建物内の監視カメラ映像、エレベーター・電気錠などの設備情報、施設や地域の情報などをクラウドを介して共有・連携することができます。例えばエレベーター情報と連携させることにより、複数階を巡回することが可能です。また、災害情報の提供や注意喚起、施設の案内をLEDディスプレイや音声を使って行うこともできます。クラウド情報を活用することにより、平時・有事の安全確保から有用・快適情報の提供まで、幅広い用途に活用できます。

※「cocobo」のスペック

サイズ	(W) 700mm×(D) 1,200mm×(H) 1,250mm
重さ	約 160 kg
移動速度	最大時速 6 km
走行可能距離	約 12 km (3 時間)
アーム	全長 978mm(上下 100mm の昇降機能あり) 【交換アタッチメント】 ・ゴミ箱等点検時：ステレオカメラ、熱画像センサー、照明用 LED ・施錠確認時：スーパーマルチハンド、照明用 LED
各種センシング	3D-LiDAR(3D レーザースキャナー)、2D-LiDAR(2D レーザースキャナー)、ステレオカメラ、ToF カメラ、超音波センサー、バンパーセンサー、PSD センサー(光位置センサー)、熱画像センサー、ガスセンサー、全方位カメラ、PTZ カメラ
威嚇機能	音声、ヘッドライト、発煙装置
遠隔通話	マイク、スピーカー(管制員との音声通話)
表示機能	高輝度 LED ディスプレイ、状態表示 LED
通信機能	Wi-Fi、LTE、5G 対応

4. デザインコンセプト

セコムの戦略的な協働プロジェクトブランド「SECOM DESIGN FACTORY」のもと、znug design (ツナグ・デザイン) の根津孝太氏ならびに株式会社ロフトワークと協働。ロボットが公共空間に存在することが当たり前になった時代になじむよう、“公共空間との調和”“威厳と親しみやすさ”をコンセプトに中性的で凛としたデザインとしました。「cocobo」という名称は、お客様や社員に親しみを持ってもらうためセコム社内から公募したもので、社内外関係者の選考を経て選ばれたものです。

cocobo = いつもココにいるロボット、

= cognitive(認知) cooperation(協働) robot=認知と協働のロボット

◆デザインチームについて

◎ 根津孝太 (ねづ・こうた) 氏。クリエイティブコミュニケーター、デザイナー。

1969年東京生まれ。千葉大学工学部工業意匠学科卒業。トヨタ自動車入社、愛・地球博『i-unit』コンセプト開発リーダーなどを務める。

2005年 znug design 設立、多くの工業製品のコンセプト企画とデザインを手掛け、ものづくり企業の創造活動の活性化にも貢献。

◎ 株式会社ロフトワーク

オープンコラボレーションを通じて Web、コンテンツ、コミュニケーション、空間などをデザインするクリエイティブ・カンパニー。

グローバルに展開するデジタルものづくりカフェ「FabCafe」、素材メーカーとクリエイターの共創を支援しイノベーションを生み出すグローバルプラットフォーム「MTRL(マテリアル)」などを運営。

◆SECOM DESIGN FACTORY (セコムデザインファクトリー) について

革新的・独創的なサービス創造に向けたセコムとパートナーとの戦略的な協働プロジェクトを示すブランド。広く多様な価値の中で、新たな顧客価値および社会的価値を創り出していく活動やそこから生まれた商品を表します。ロゴマークのデザインは、今までなかった新しい価値を創出する“0→1”のイメージと未来へ向かって進んでいく想いを表現しています。2021年2月、内閣府主催「第3回日本オープンイノベーション大賞」で経済産業大臣賞を受賞しました。



・SECOM DESIGN FACTORY ウェブサイト

<https://www.secom.co.jp/innovation/designfactory/>