

空港の業務効率向上やサービス向上の実現のための警備・災害・移動対応等ロボットの実証

実証概要

実証場所	羽田空港第1ターミナル
実証フィールド提供者	日本空港ビルデング株式会社
実証時期	2019年11月27日（水）～2019年11月28日（木）

実証内容

羽田空港では、日本空港ビルデングがHaneda Robotics Lab（以下、HRL）を開設し、2016年度より一部の空港業務をロボット活用により代替する実証実験および試験導入に取り組んでいます。また、実証活動の周知についても東京都の玄関口である羽田空港は、ロボット技術をはじめ先端技術の活用の姿を国内外にPRすることができるフィールドです。本実証では、空港内における警備業務（巡回・立哨や不審物検出）や、これに付随する案内等の諸業務の代替など、警備員の負担軽減を実現するロボットと、避難誘導など災害時に求められる業務を実施可能なロボットを用いた実証を実施しました。

実証ロボット

サイネージ



ロボット名 (製品名)	デジタル警備員
企業名	テイケイ株式会社
ロボット概要	<p>デジタル警備員は案内業務、監視業務を行う自立型サイネージタイプのロボットです。特別なインフラを必要とせず、簡単に導入できる機器として人手不足対策に貢献します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 縦型タッチパネルディスプレイに等身大の警備員キャラクターを表示し案内業務を行います。タッチパネル操作による施設案内などの他、インターホンによる係員との通話も可能です。また、緊急速報、災害情報、生活安全情報の表示機能や、非常時に避難経路を案内する機能も搭載しています。 搭載した監視カメラの画像解析によって異常を検知し係員が遠隔で声掛けを行うなど、警備員が立っているのと同様の警備体制を実現します。 <p>また、将来的にはAIによる対話機能の組み込みや他機器との連動も視野に入っており、常に進化し続けるロボットを目指します。</p>
事業概要	テイケイ株式会社は、施設警備から交通警備、雑踏警備、貴重品輸送警備、身辺警護やセキュリティ機器のレンタル、現場監督補助員の派遣、駐車監視員業務、列車見張員業務など幅広く業務を行っています。

空港の業務効率向上やサービス向上の実現のための警備・災害・移動対応等ロボットの実証

実証ロボット

警備



ロボット名 (製品名)	バーチャル警備システム セコムロボットX2 ※走行試験としての採択
企業名	セコム株式会社
ロボット 概要	<p>〈バーチャル警備システム (上写真の左)〉 AIを搭載したバーチャルキャラクター「バーチャル警備員」が常駐警備サービスを提供するセキュリティシステムです。高反射率のミラーディスプレイに、等身大の「バーチャル警備員」の3Dキャラクターを表示。常駐警備員が提供していた警戒監視、受付などの業務を提供します。「バーチャル警備員」が捉えた映像や周辺状況はリアルタイムでご契約施設内の防災センター等に設置された監視卓(*)に送信され、必要時には常駐警備員が対応します。これにより一層効率的な人員配置が可能になるとともに、運用コストの低減によりこれまで以上に幅広い業種のお客様に常駐警備サービスをご利用いただけるようになります。本システムは、ご契約施設の内部エントランスの入り口等に設置して使用することを想定しています。また、「バーチャル警備員」としては男性「衛(まもる)」・女性「愛(あい)」の2キャラクターがあり、用途によって使い分けことができます。(*)本実証実験では、監視卓は使用せずミラーディスプレイ部のみを設置します。</p> <p>〈セコムロボットX2 (上写真の右)〉 「セコムロボットX2」は、レーザーセンサーにより自己位置を特定しながら敷地内の巡回ルートを自律走行し、搭載したカメラにより様々な場所で画像監視を行います。また、巡回後は定められた立哨ポイントで停止し、周囲の監視を行います。さらに、ロボット上部には赤外線センサー、熱画像センサー、金属探知機を内蔵したアームが搭載されており、巡回中に発見した放置物やルート上に置かれたゴミ箱などを点検する事も可能となっています。</p>
事業概要	セキュリティ事業を中心に、防災事業、メディカル事業、保険事業、地理空間情報サービス事業、BPO・ICT事業、不動産事業の各事業分野で新しい事業の創出と拡充に取り組み、トータルシステムとして提供。

空港の業務効率向上やサービス向上の実現のための警備・災害・移動対応等ロボットの実証

実証ロボット

警備



ロボット名 (製品名)	REBORG-Z
企業名	総合警備保障株式会社 (ALSOK)
ロボット概要	<p>REBORG-Zは既存の警備水準を効率的に高めるとともに、社会的課題である労働力不足の改善、未来感のある接客対応をすることにより施設における付加価値を向上させ新たなイノベーションを生み出す警備ロボットです。画像解析等の新たな技術を活用し、警備員の省力化および警備コスト削減を実現いたします。</p> <p>警備～施設の安全・安心をロボットで実現～ ・監視カメラ、警戒監視、顔認証機能を持ち合わせ施設の安全・安心をご提供します。</p> <p>案内～未来感のあるサイネージで接客向上の演出～ ・液晶パネルに映像、案内表示、広告、イベント告知、言語選択など指定されたデータの表示が可能。音声案内も行い未来感のある接客をご提供します。</p> <p>巡回～無人運用で労働力の保管を実現～ ・自律走行・自動充電により無人運用を実現。巡回時は不審者・不審物の検知を行い、省力化を実現します。</p> <p>その他、屋外走行、赤外線検知、異常音検知、消火機能、ガス検知、各種設備機器との連動など様々な機能を持ち合わせております。</p>
事業概要	<p>ALSOKは創業以来、警備業におけるリーディングカンパニーとして、一貫して「安全・安心」な社会の実現を目指してきました。セキュリティ事業では機械警備、常駐警備、警備輸送を主要業務とし、その経験とノウハウを活かした介護や見守り、ビルメンテナンスや付帯工事のほか、防災、BCP、テロ対策、海外事業への展開など、企業活動を多方面からサポートしています。研究においてもロボットの開発、AI・IoTを活用した新たな警備サービスの創出、フィンテックへの対応、サイバー・セキュリティ・ソリューションの開発などのサービス展開にも積極的に取り組んで社会の諸問題解決に努めております。企業活動の最も重要な源泉は「人材」であるという考えに基づき、人材教育にも力を入れており、多彩な教育制度や研修を数多く行っております。また社会貢献活動では東日本大震災への継続的支援、ALSOKあんしん教室の実施など幅広い活動を継続しております。ALSOKは「安全・安心」な未来を支える基盤構築の事業パートナーとして常に新しい価値を生み出します。</p>