



X-Area ロボット配送サービス

パナソニック ホールディングス株式会社 /
Fujisawa SSTマネジメント株式会社



くらしに溶け込むロボット配送サービスの社会実装

■概要

ECやフードデリバリーの急激な増加、配送員不足、24時間/365日・非対面サービスなど、人々のくらし・しごとの環境変化の加速に伴う課題が顕在化してきており、これらの解決に向けて、自動化技術やロボットの活用が求められています。しかし、ロボットを一般社会で実用化していくためには、安全性と効率性の両立、および社会受容性が大きな課題となっています。

X-Area(クロスエリア)®ロボット配送サービスソリューションは、真に実用的な配送サービスを実現するために、人と共生・ぶつからない「安全ロボット」、省人で複数台を監視・制御できる「遠隔管制システム」、街の一員として自然に溶け込む「受容性の仕組づくり」で、複数台フルリモート型の自動配送サービスを公道で運用することを可能としています。

■ソリューションの特長

「自動搬送ロボット ハコボ®」、「遠隔管制システムX-Area® Remote」が協調したシステムとなっており、Fujisawa SSTマネジメントと店舗が連携し、地域住民への実用的な配送サービスを提供しています。

①自動搬送ロボット ハコボ®

IEC62061の適合証明を取得した機能安全ユニットとAEB(緊急ブレーキ)を搭載し、もしもの時にも必ず止まる安全機能や、多彩な音声発話と表情による、フレンドリーなインタラクションで、利用者の方々に安心・安全なサービスを提供します。また、雨天(5mm/h以下)時でも走行可能で、様々なお客様の配送ニーズに



機能安全ユニットと自動搬送ロボット ハコボ®の緊急停止

対応します。加えて、道路横断中に通信が途絶し安全に走行できない事象が発生した場合に、許容可能なリスク状態に至るための、車両運動制御技術(MRM: Minimum Risk Maneuver)を搭載し、ロボット単体でも安全性と効率性の両立を実現しています。

②遠隔管制システム(X-Area® Remote)

遠隔監視・操作機能は、AIによる危険検知と操作ガイドUIで監視負荷を大幅に軽減、1人で4台のハコボ®を同時に運行可能です。更に、独自の帯域推定技術により、公衆LTE環境でも途切れない低遅延安定映像・音声伝送と、車載レベルのAIを活用したサイバーセキュリティ技術で、不正アクセスを検知し、安全な遠隔制御を実現します。



遠隔管制システム(X-Area® Remote)

■社会実装実績と今後の展開

2020年から複数の実証実験を重ね、2022年5月からFujisawa SST内での定期サービス「湘南ハコボモール」を開始、さらに、他事業者様との連携により他地域でのサービスへの適用も始めています。また、2022年2月に設立したロボットデリバリー協会にコアメンバーとして参画し、安全なサービスの普及にも貢献しています。今後は、Fujisawa SSTに加えて、企業敷地内、公園や商業地などの公共エリアなどへも展開して、くらしとしごとのウェルビーイングを実現していきます。