

報道関係各位

2023年5月22日

国内初となる自動運転レベル4での ドライバー無人運行サービスを開始

～ソリトンなど4社共同でレベル4自動運転システムを開発～

株式会社ソリトンシステムズ(代表取締役社長:鎌田信夫、以下ソリトン)は、産業技術総合研究所、ヤマハ発動機株式会社、三菱電機株式会社と共同で自動運転システムの開発を進めてきましたが、5月21日から福井県永平寺町で、遠隔監視の下、自動運転レベル4としての運行サービス[道路交通法に基づく特定自動運行]を国内で初めて開始しました*。

このシステムは、経済産業省から上記4法人が2021年度から開発を受託しているものです。ソリトンは主として、自動運転車両の装置や周辺の状態、乗客等の状態を遠隔センターにおいて監視し、異常等発生時には車両内外との通話を含め必要な措置をとるための遠隔システム、及び車両と遠隔センター間の基盤となる通信システムの開発を担当しています。

道路交通法では、自動運転レベル4に相当する特定自動運行の実施には、遠隔でのオペレーター[特定自動運行主任者]による車両内外状況の鮮明な映像、明瞭な音声通信による監視と、異常時等における速やかな対応が義務付けられています。

今回開発の遠隔監視システムでは、一人の遠隔オペレーターが、必要に応じ標準最大4台の自動運転車を監視できます。さらに、複数車両の運行管理制御を行う管制システムとのシステム連動を行うことで、効率的かつ的確な監視と、異常発生時における安全確保その他必要となる措置の迅速化を図っています。

また、車両～遠隔センター間の通信システム(映像、音声、データの各通信)は、一般のモバイルLTE/4G3回線を利用した多重接続及びクラウド方式の構成により、高品質、高安定の通信を確保し、加えて映像通信の短遅延化を実現しました。通信リソースの削減と低コスト化を狙い、自動運転車が正常な時には、当該通信の帯域を自動的に大きく低減させています。

ソリトンでは、今般開発した遠隔・通信両システムをベースに、大型バスやトラックなど多様な車種への適用のための汎用化と、遠隔運転操作機能の更なる高度化を図り、今後、公道や閉空間エリアで全国規模での拡大が予想される自動運転サービスへの展開を目指していきます。

* 特定自動運行の区間は福井県永平寺町内「永平寺参ろ一ど」の南側約2kmの区間。
運行は「まちづくり株式会社 ZEN コネクト」が実施。



写真1 自動運転システム搭載車両

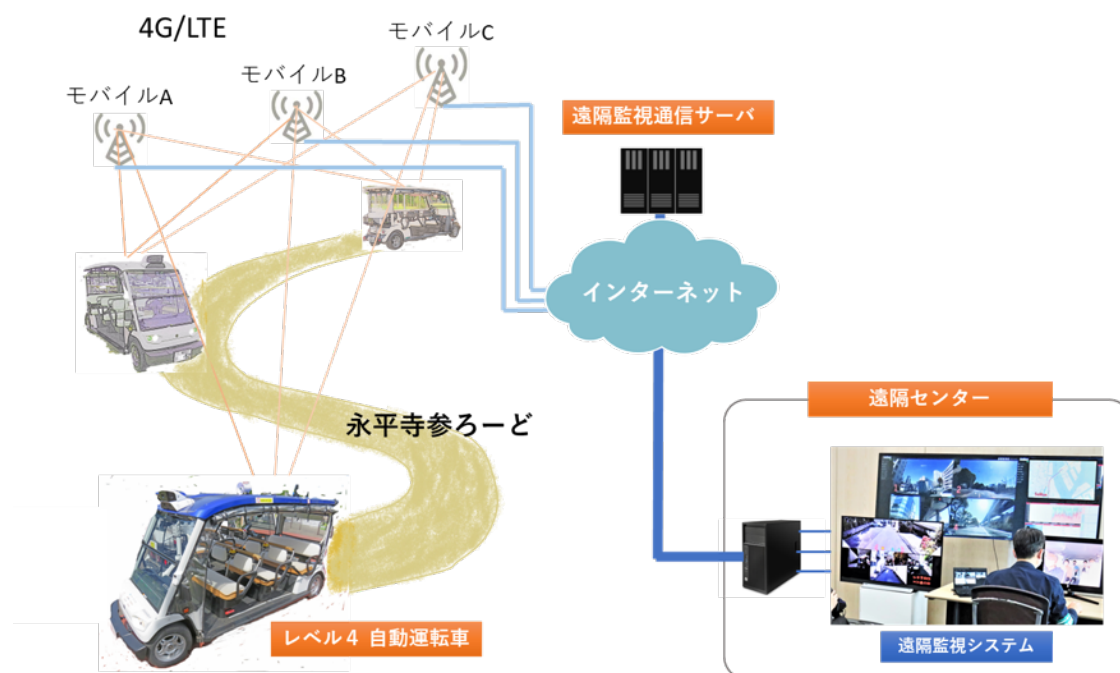
自動運転のための各種センサー類に加え、遠隔監視、通話のため車両内外にカメラ、マイク、スピーカ、車内にセンター呼出ボタン、緊急停止ボタンなどを備える



写真2 遠隔センター

各自動運転車の装置及び通信状態を一覧表示し、異常時は警報灯・音で通知
全4台の車両内外の映像、適宜選択した車両1台の同精細映像により監視、安全確認
必要により車内乗客、車外と通話。運行管制システムと連動し、異常時に遠隔で迅速対応





システム構成図

【 株式会社ソリトンシステムズについて 】

設立以来、ソリトンシステムズは IT・エレクトロニクス業界にあって、常に新しい技術トレンドを見据え、いくつもの「日本で初めて」を実現してきました。近年は、認証を中心とした IT セキュリティからサイバー対策まで、また、携帯電話回線4G、5G や Wi-Fi を利用した高精細の映像伝送システム、遠隔運転、遠隔操作などに取り組んでいます。国産メーカーとして、オリジナルの「もの創り」、「独創」にこだわった製品とサービスを提供しています。

設立: 1979 年、売上 197 億円 (2022 年 12 月期・連結)、東証プライム

HP: <https://www.soliton.co.jp/>

【 遠隔運転操縦システムに関する問合せ先 】

株式会社ソリトンシステムズ 遠隔運転タスクフォース

remote-proj@list.soliton.co.jp

【 このリリースに関するマスコミからの問合せ先 】

株式会社ソリトンシステムズ 広報

Tel: 03-5360-3814 press@soliton.co.jp