

報道関係各位

2018年10月16日
株式会社ソリトンシステムズ

ソリトンの超短遅延映像伝送技術をコマツの建機リモート操縦に活用

- 5G方式等へ適用、映像伝送遅延時間を最小40ミリ秒台にまで短縮 -

株式会社ソリトンシステムズ（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：鎌田信夫、以下ソリトン）が開発した超短遅延映像伝送技術^{※1}が、現在、株式会社小松製作所（代表取締役社長：大橋 徹二、以下コマツ）が中心となり実用化を進めている建機リモート操縦に活用され、10月16日～19日に幕張メッセで開催される展示会「CEATEC JAPAN 2018」において、同社が出展する5G回線を使用した操縦システムによりデモンストレーションが実施されます。

本技術は、ソリトンがモバイル回線向けに開発し、商用に供している独自の映像伝送プロトコル RASCOW™ (Real-time Auto Speed Control on Water-way model)を大幅に改良し、Glass to Glassでの遅延時間^{※2}を40ミリ秒台（無線区間を含まない）にまで短縮したものです。

今後普及が想定される5G方式は、ネットワーク区間の伝送遅延時間が極めて小さい（数ミリ秒）という特徴を有していますが、映像通信に適用する場合、現状ではモバイル回線向けの映像伝送処理部分で通常500ミリ秒～1秒程度の時間を必要としており、その処理時間を大幅に短縮することが強く望まれていました。ソリトンは映像伝送のプロセス全体に着目し最適化を行うことで、伝送遅延時間の短縮を実現したものです。この技術は、現在広く導入されている4G方式（LTE）にも適用が可能です。

【デモンストレーションシステムの概要】

「CEATEC JAPAN 2018」では、会場である幕張メッセ内のコマツの出展ブースに、複数台のモニタ等から構成したリモート建機操縦コックピットが設置され、千葉県美浜区にあるコマツIoTセンタ内の建機を5G回線などで結んで遠隔操縦するデモンストレーションが行われます。建機に搭載した複数カメラの映像は、今回開発した映像伝送システムを用いて、会場のコックピットまで伝送され、オペレーターはそのモニタ画面を見ながら建機を遠隔操縦します。従来の映像伝送装置と比較し、遅延が小さくなったことにより、オペレーターの違和感を無くし、正確な建機の操縦を可能にしました。また、モバイル回線で発生するゆらぎ（帯域変動）に対しても、RASCOW™と同様に安定して映像を伝送することができます。

ソリトンの超短遅延映像伝送技術は、これら建機の遠隔操縦の他、自動運転の自動車や船舶、列車に対する遠隔監視・遠隔操作への適用などIoT分野での応用の一環として、さらにはテレビ中継番組における現場とスタジオとのスムーズな対話を可能とするシステムとして、今後の5Gの導入と相まって利用が急速に拡大するものと期待されます。

※1 ソリトンは LTE などの公衆モバイル回線を使って、高品質な映像をリアルタイムで伝送するシステムを商品名「Smart-telecaster™ Zao-S」で販売しています。独自に実装した H.265 圧縮技術と映像伝送プロトコル RASCOW™により、揺らぎの大きいモバイル回線上でも安定した映像伝送を実現、報道分野やイベントのストリーミング中継、警察、消防などの公共機関まで国内外で幅広く採用されています。

※2 「Glass to Glass の遅延時間」とは、映像がカメラのレンズに入ってから表示装置のモニタに映し出されるまでにかかる時間を指します。



図1：建機リモート操縦デモ

【株式会社ソリトンシステムズについて】

1979年の設立以来、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製品まで、また、携帯電話回線やWi-Fiを利用したハイビジョン・レベルの映像伝送システムなどに取り組んでおります。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おります。

設立：1979年、売上180億円/2018年度（予想）、東証1部

<http://www.soliton.co.jp/>

【この件に関する問合せ先】

株式会社ソリトンシステムズ シンセシス事業部

Tel: 06-6155-8266 Mail: Sales_synthesis@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