

報道関係各位

2020年2月17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が建機の遠隔制御に活用

—映像伝送遅延時間が 50 ミリ秒(※1)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: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が、株式会社 NTT ドコモ(以下ドコモ)と株式会社小松製作所(以下コマツ)が共同で実施した、ドコモの5Gプレサービスの5G通信を用いた建設機械の遠隔制御の実証実験で採用され、「DOCOMO Open House 2020(※2)」において実証デモが行われました。

ここで利用された超短遅延映像伝送技術は、ソリトンがモバイル回線向けに開発し多くの分野で利用されている Zao-s 製品の映像伝送プロトコル、RASCOW™ (Real-time Auto Speed Control on Water-way model)を大幅に改良したもので、Glass to Glass(※3)での遅延時間(※1)を 50 ミリ秒まで短縮した RASCOW2™です。今回、建機のカメラの映像伝送および建機の制御信号伝送に、この RASCOW2™が組み込まれました。

DOCOMO Open House 2020では、会場である東京ビッグサイト 青海展示棟内のブースに、複数台のモニター、操縦レバー等から成る遠隔制御コックピットが設置、実際の建機は、遠く離れた愛知県常滑市の中部国際空港付近に用意され、ドコモの5Gプレサービスの5G通信で接続、建機を遠隔で操縦しました(図1)。建機に搭載したカメラの映像、建機の制御信号は、今回開発した RASCOW2™の伝送システム Smart-telecaster Zao-SH™ を用いて会場まで伝送され、受信機のコマツ AI エンジンにより映像の解析が行われて人や障害物の検知を行います。短遅延映像伝送により伝送された映像に AI 推論を加えることで、建機の遠隔制御の安全性、機能能力を引き上げるものです。

ソリトンの超短遅延映像伝送技術は、これら建機の遠隔制御の他、自動車や船舶の自動運転の補助機能、列車に対する遠隔監視・遠隔制御への利用など、検討されています。広く IoT 分野での応用の他、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。

なお、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「Smart-telecaster™ Zao-S」を販売しています。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、電波が不安定な環境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。



図1: DOCOMO Open House 2020 建機の遠隔制御デモ 説明図

※1: 遅延時間には回線に起因する遅延は含まれません。

※2: 「DOCOMO Open House 2020」は、5GやAI、IoTなどの最新技術を活用したさまざまなサービス・ソリューションの展示、またドコモが協創を進めているパートナーによる講演や展示など、幅広いドコモの取り組みを多彩なプログラムで提供するイベントです。2020年1月23日(木)から1月24日(金)まで東京ビッグサイトで開催されました。

※3: 「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(回線遅延を含まない)。

#### 【Smart-telecaster™ Zao-S について】

「Smart-telecaster™ Zao-S」は複数の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です。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、揺らぎの大きい携帯電話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。

・製品詳細ページ <http://www.soliton.co.jp/zao-s/>

#### 【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152億円(2018年12月期・連結)、東証1部

<https://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 Mobile Broadcast 事業部

Tel: 03-5360-3860 [stc-sales@list.soliton.co.jp](mailto:stc-sales@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](mailto:press@soliton.co.jp)