

株式会社スリーディー
代表取締役社長 佐藤 慎

映像 Iot ソリューション 高精細映像伝送新機軸

現在の映像伝送においては、業務用 IP カメラやコンシューマー領域ではスマートフォンなどを駆使して構築している事例が多い。しかし IP カメラにおいては不安定な画像遅延、スマートフォンでは通信及びネットワーク環境の変化に伴う画質低下や映像断など克服すべき点が多々あるのが現状である。

今般、これらの改善、解消を行う革新的な研究と開発を進め、安定した高精細映像伝送を実現することに成功した。

■特長

1. 狭帯域映像伝送

LTE.4G,100Kbps 程度の通常通信系統でフルハイビジョン動画伝送可能。低価格 SIM などの利用にも適応。

2. リアルタイムフルハイビジョン伝送

Skype や FaceTime などは映像品質を低下させてリアルタイムを維持する方式であるが、今回の新方式では最低限度の遅延に留めたまま、フルハイビジョン 1080P30fps 完全動画伝送を実現している。

3. 安定した伝送維持

・自動パラメーターコントロール

独自の映像伝送支援ツール hpvt (high performance video transfer) プロトコルを開発し実用化した。一定間隔でネットワーク、通信環境の変化をモニタリングし、其のレスポンスでエンコードパラメーターを常に最適に設定し、変化する環境下でも自律的映像伝送を確立できる。

・ブラックアウトの解消

シームレスな映像伝送維持は、エンコードパラメーター

変更を自動的に実行、フレームレート、ビットレートを操作し途絶えない高精細画像を得ている。従前では変更時に映像断の状態を伴うが、本方式では常に映像を維持したままコントロールすることに成功している。

■機器構成

1. 本体装置は HD-SDI 信号と RS485 信号を入力し、エンコーダーを構成している。キャリアボードを搭載しており SIM を装着し LTE 通信など無線通信にて映像信号を送り出すことができる。
2. 本体はオプションで WiFi、Ethernet Port 出力からネットワークへ流し込むことも可能。当社の展開する各種 HD-SDI カメラを IP 化しシステムを構築することができる。
3. デコーダーと対で使用する場合、デコーダーから HD-SDI 信号を出力し、無線遠隔映像通信システムを構築できる。PTZ 操作も対応していく予定。



TWX-7200 エンコーダー* SDI<IP>コンバーター



TWR-7200 デコーダー

■社会実験検証

高速道路走行車両に、HD-SDI カメラとキャリアコンバーターを搭載し、遠隔でモニタリングするネットワーク上の PC を介して画像をライブ表示したものである。70 km/h 程度の速度で移動しても画像の途切れ、遅延、解像度低下などストレスなく受信できている。



高速道路走行車両

また、当社展示ルームに配備している TPS-HDL230RW 型 1/2 インチ光学 30 倍 PTZ カメラの画像で右下の画像は伝送を受けたデコード映像である。解像度の劣化は認められず、伝送遅延 0.3 s 程の実映像である。PTZ 操作、高倍率レンズシステムの適用も充分見込める実証となった。



ライブ映像：HD-SDI カメラで撮影



伝送映像：検証システムにより伝送

■システム展開

防災・災害緊急架設カメラや、火山・環境観測カメラ、イベント会場などハイビジョンを用途とし、緊急配備や遠隔通信が有用な現場に展開を進めていく。レンタル提供、電源マネージメントも総合的に提供していく。

■自動化の展開

自動判定プログラムを順次整備し提供していく。車両運行状況の自動監視、ゲートの伴ずれ自動判別、気象変化による降水量変化、地形変化自動分析、イベント会場の人数動定や推移分析など高精細、リアルタイム、安定性の利点を発揮する用途に自動判定など Iot ソリューションを展開していく。

詳細は当社展示ルームにて、同機器の展示デモ及びシステムソリューションの案内を行っている。

!nformation

株式会社スリーディー 画像通信システム事業部

〒154-0004 東京都世田谷区太子堂 4-1-1 キャロットタワー 17F

TEL.03-5431-5971 FAX.03-5431-5970 <http://www.3d-inc.co.jp> e-mail: info@3d-inc.co.jp