

公共システム Public Systems

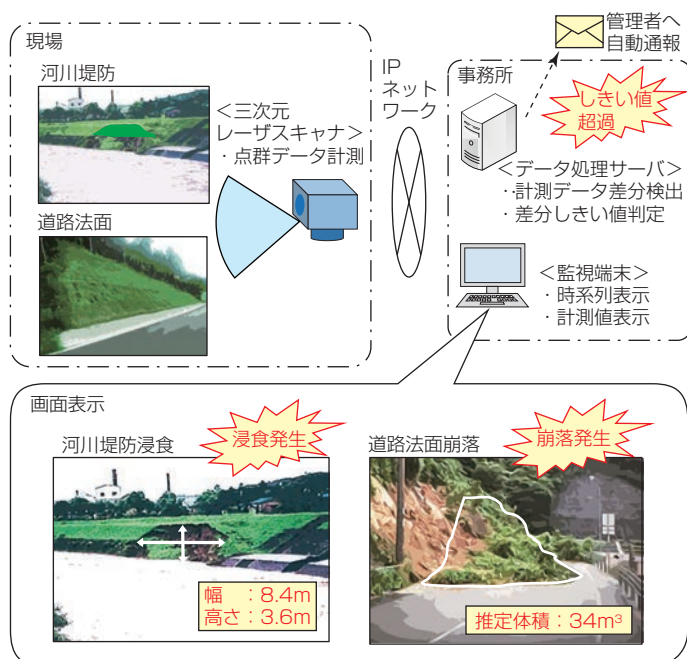
河川堤防や道路法面の地形変状監視システム

Terrain Deformation Monitoring System

近年、集中豪雨による土砂災害が多発している。河川や道路の管理者は、河川堤防決壊や道路法面(のりめん)崩落につながる堤防や法面の形状変化を早期に捉え、避難情報や通行止め情報等を住民に提供することを求められている。

当社は三次元点群データを用いて河川堤防や道路法面の形状変化を検出し、管理者の業務を支援する地形(河川堤防、道路法面)変状監視システムを開発した。主な機能及び特長は次のとおりである。

- (1) 三次元レーザスキャナを用い、定周期計測した三次元点群データの変化を差分量として検出する。その差分量を監視端末の画面に表示することによって、地形変状が発生した箇所の状況を時系列に把握可能である。
- (2) 差分量が設定したしきい値を超過した場合、河川堤防決壊や道路法面崩落の危険があるとして管理者へ自動通報が可能である。
- (3) 発災後、管理者は監視端末の画面上で指定した三次元点群データから、河川堤防決壊箇所の幅・高さ計測や道路法面崩落箇所の体積推定が可能である。



IP : Internet Protocol

地形変状監視システム

大型カラーディスプレイシステム“オーロラビジョン”向け4K対応高画質化コントローラ

4K High Image Quality Controller for Large-scale Color Display System "Diamond Vision"

最近の大型カラーディスプレイシステムは、発光素子の低価格化に伴い、表示装置の面積化及び画素の狭ピッチ化による高精細化が進んでいる。また、映像信号の高解像度化も進んでおり、4K映像と呼ばれる横3840×縦2160画素の映像信号への対応が必要となってきた。

従来の大型カラーディスプレイシステム“オーロラビジョン”向けのコントローラは、2K映像(横1920×縦1080画素)が最大解像度であり4K映像への対応が求められていた。

新開発のコントローラは、1Uサイズの小型筐体(きょうたい)で、高速処理が可能なFPGA(Field Programmable Gate Array)を用いて4K映像の伝送方式12G-SDI(Serial Digital Interface)の受信回路を搭載し、4K映像を入力できる。さらに内部回路の高速化と出力信号の広帯域化によって、1台のコントローラで制御可能なスクリーンの解像度も最大4Kまで拡張し、最近の市場要求である大面積、高解像度スクリーンに適用可能にした。

オーロラビジョンの高画質化技術は、映像の拡大時に表示映像に生じるエッジ部のぼやけを改善する超解像技術、発光素子の色表現を補正する色変換技術、色再現範囲を広色域なハイビジョンの規格BT.2020に対応付ける色再現範囲拡張機能、高コントラスト画像処理ダイナミックガンマなどがある。このコントローラでは従来の機能を4K対応に改良した新高画質化技術を搭載し、他社との差別化を図った。



4K対応高画質化コントローラ