

映像監視システムのラインアップ強化

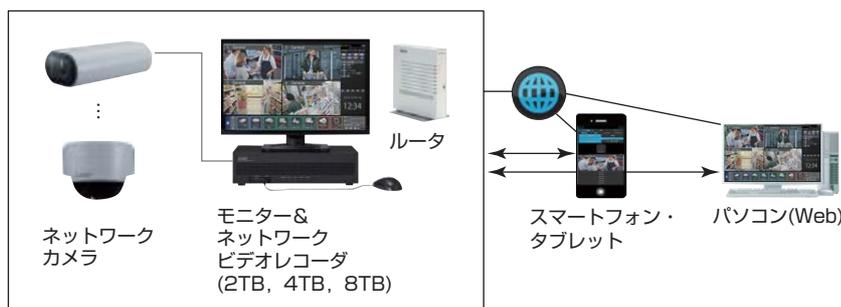
New Products of Video Surveillance System

近年、社会情勢の変化に伴い、映像監視システムへの高画質・高機能化はもとより、システム運用の効率化という観点で、インターネットを利用した遠隔地からの監視に対する市場要求が高い。

当社では、これらの要求に対応した映像監視システムとして、最大解像度をフルHD(High Definition)とした“MELOOK 3”を展開している。このシステムは、映像処理、符号化伝送処理を一体化させたLSI(Large-Scale Integration)を搭載するネットワークカメラと最大32台のカメラを収容して映像表示・記録できるネットワークビデオレコーダで構成しており、主にコンビニエンスストア、銀行等の中小規模の監視に適している。パソコンやスマートフォンからWebブラウザで遠隔監視できる機能も備えている。

今回、ラインアップ強化として次の製品を開発した。

- (1) MELOOK 3のネットワークビデオレコーダが搭載しているHDD(Hard Disk Drive)の容量は2TB、8TBの2製品であったが、新たに4TBを製品化した。併せて、従来機種よりも長時間記録を可能にする機能を追加し、多彩なニーズに対応可能とした。
- (2) ネットワークカメラやレコーダの標準通信プロトコル規格であるONVIF(Open Network Video Interface Forum)インタフェースを搭載したネットワークカメラを開発した。ONVIFを搭載することで、異なるメーカー、機器間での互換性が確保されるため、幅広い分野での活用が可能となった。



“ONVIF”インタフェースカメラ

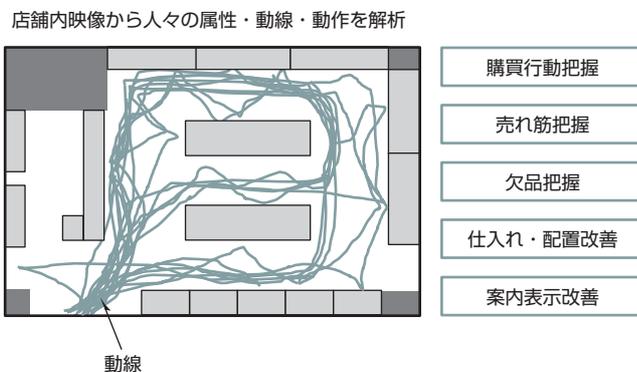
VCAシステム

Video Content Analysis System

映像監視市場で映像解析(Video Content Analysis: VCA)のニーズが高まっている。VCAは映像から人やモノの特徴や動きを検出する技術/製品であり、従来、人間が目視で行っていた監視業務の自動化による効率向上を目的としている。当社は、自動追尾侵入検知や混雑検知等を製品化済みである。

近年では、監視用途以外にマーケティングへの活用も期待されている。店舗を訪れる人々の属性、動線、商品を見たり手に取ったりする動作の解析から、購買行動把握、売れ筋把握、欠品把握、商品の仕入れや配置の改善、案内表示の改善につなげて売上を向上する等の用途が考えられる。

当社は、高度なVCA技術を適用した製品・システムによって顧客の業務効率化に貢献していく。



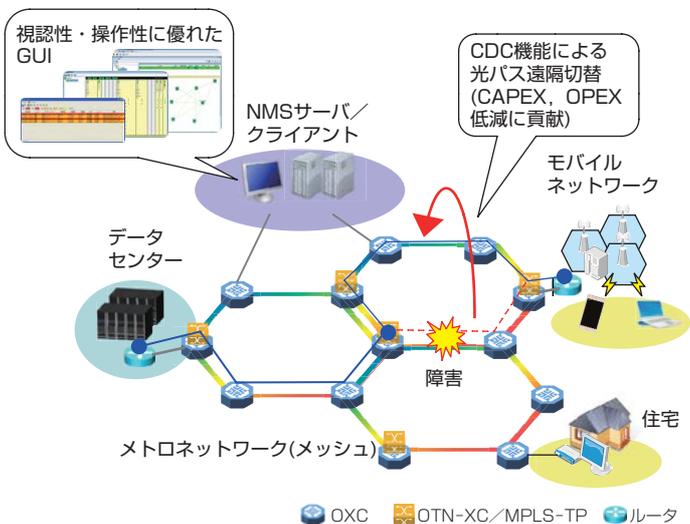
VCAによる動線解析

メトロネットワーク向け100Gbps×88ch×8方路OXCシステム

100Gbps, 88-channel, 8-degree OXC Systems for Metro Networks

将来の通信トラフィック増大に伴う大容量化やネットワーク再起動・再構築を実現する100Gbps×88chの8方路OXC(Optical Cross Connect)システムを製品化した。

- (1) 最大通信容量8.8Tbps/ファイバをサポート。3重連接符号化による強力な誤り訂正技術(ネットゲイン11.0dB)と当社独自の光伝送設計技術によって、無再生中継伝送2,000km超を実現した。
- (2) 設備投資コスト(CAPEX), 運用コスト(OPEX)低減

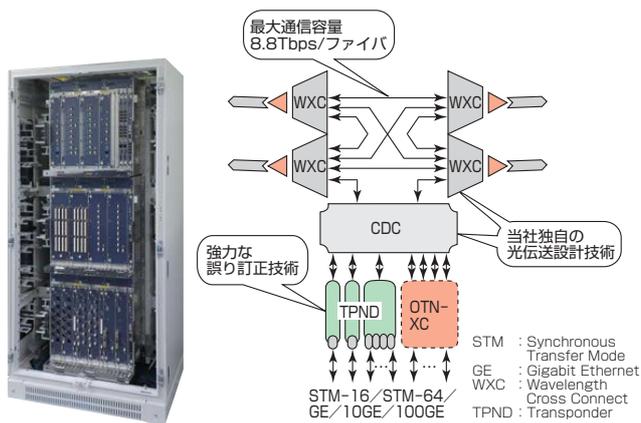


NMS : Network Management System, CAPEX : Capital Expenditure, OPEX : Operating Expenditure, OTN-XC : Optical Transport Network-Cross Connect, MPLS-TP : Multi-Protocol Label Switching-Transport Profile

ネットワークの構成

に貢献するCDC(Colorless(ポートに依存せず波長可変させる機能), Directionless(ポートに依存せず光の入出力方向を切り換える機能), Contentionless(Colorless機能とDirectionless機能を実現する際に同一波長の信号同士の干渉を排除する機能))機能をサポートしている。

- (3) 視認性・操作性に優れたGUI(Graphical User Interface)によるメッシュ網管理, 遠隔でのハードウェア管理, 警報・パス管理を実現した。
- (4) 100Gbps超伝送やOTN-XC/MPLS-TP統合に対応している高い拡張性を保有。
- (5) 将来のシステム統合時にEnd-to-Endのパス管理技術でレイヤ統合監視をサポートする。



OXC装置

機能ブロック図

5G向け多素子アクティブフェーズドアレーアンテナ

Active Phased Array Antenna for 5G

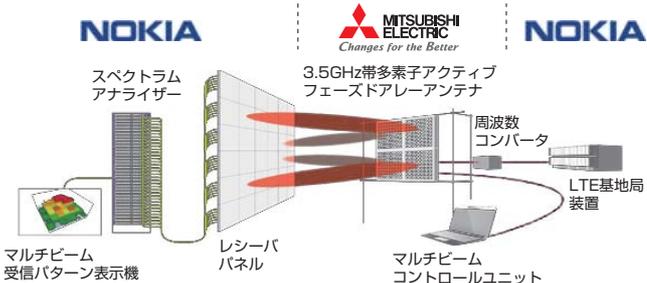
第5世代移動通信方式(5G)基地局向けの技術検証として、多素子アクティブフェーズドアレーアンテナ(APAA)の試作機を開発した。

LTE(Long Term Evolution), LTE-Advancedに続く次世代移動通信方式として、世界中で5Gの研究が進められている。5Gでは、急増する無線トラフィックに対応するため、周波数利用効率を更に高める必要がある。それを実現するキーテクノロジーの1つが、APAAを用いて複数のビームを形成・多重化して空間の利用効率を高めるマルチビームフォーミング技術である。

この試作機は、現在のセルラー移動通信の上限の周波数帯である3.5GHz帯で、垂直・水平方向の二次元ビーム走査及び多素子アンテナを用いた4つのビームによる空間多

重を実現している。

また、Nokia Networks(以下“ノキアネットワークス”という。)と共同で、この試作機とノキアネットワークス製基地局装置とを接続して4ビームによるマルチビームフォーミングを行い、4ビームの特性を同時に確認する検証を行っている。



共同検証のイメージ