



高橋 秀明氏
パナソニック セキュリティ
ビジネスユニット
IPシステムグループ
主事

i-pro高画質メガシステム

ユビキタス社会の実現と地球環境の共存に向けて

講演の冒頭にあたり、高橋氏はパナソニック システムソリューションズ社の企業ポリシーについて「ユビキタスネットワーク社会の実現と地球環境の共存に向けて、『セキュリティ』、『モビリティ』、『クロスメディア』の3つの大きな事業とその運用・サービスを通じて、お客さまの企業価値を最大化する会社を目指す」との理念を明らかにした。

セキュリティとは、映像技術・ネットワーク技術を用いた監視システムのIP化に代表される分野であり、モビリティとはICカードリーダーの技術等を利用したPOS端末やICカードリーダーの販売、クロスメディアとは業務用のビデオカメラや放送設備、スイッチ等の提供である。

パナソニック社のセキュリティ製品の歩み

パナソニックでは、1950年代に初めての撮像管カメラを発売以来、CCDによるカラー化のイノベーションを推進。さらに、画像処理技術を応用したスーパーダイナミック方式の普及と拡大など、業界を牽引してきた歴史がある。また、システム軸として見た場合

も、1987年の4画面ユニットの発売以降、虹彩認識といった画像処理技術を用いた商品の展開を通じて常に業界を牽引してきた自負がある。

ネットワーク映像動向とTCO削減効果

現在では、1998年に発売したアナログのスーパーダイナミックシリーズのカメラが、2008年度時点で累計216万台を突破。また、IPカメラも2008年度現在、対前年比170%以上の伸びを示し、事業の成長エンジンになっているという。このIP化好調の要因として挙げられるのが、高画質に加えてIPカメラが有するTCO(トータルコスト/オブオーナーシップ/総保有コスト)削減効果である。つまり、映像信号・電源を含めたケーブルの省線化やカメラ設置時の簡便性などによって設置工事費が削減でき、また集中遠隔監視によって運用コストや人件費が削減できるため、カメラ価格だけを見ると割高感があるが、トータルで考えると決して高くはなく、大規模な案件から現在では一般の企業にもその活用範囲は広がっているという。

国内外の多彩な納入事例

現在、IPによるデジタルの高画質

トータルシステムの納入事例は多岐にわたっている。銀行や金融機関の出入口、カウンターやATMコーナー、工場などの生産ラインや物流ラインの品質管理や安全性の確保、流通業や一般店舗では盗難防止や商品陳列棚のチェックに、駅・空港・高速道路などの交通機関では、乗客の安全や渋滞情報のためにと枚挙にいとまがない。さらには、街頭、サービスステーション、駐車場、学校施設、一般オフィスなどである。もちろん海外でも、スポーツスタジアムやコンベンションセンター、病院などで採用され、暮らしと社会のあらゆる分野で活躍している。

i-pro高画質メガシステム

高画質化の追求とトータルシステムの提供はパナソニック不変のコアコンピテンシーだが、この高画質化をIPの世界でさらに飛躍させるために昨春世界同時投入されたのがi-pro高画質メガシステムである。1.3メガピクセルの高画質ネットワークカメラ(ボックス型、ドーム型)、多入力対応と長時間・高画質記録を実現するデジタルディスクレコーダ、高精細画像とライブ監視に対応するネットワークビデオデコーダを中核として構成され、映像を16:9のハイビジョンモニタにデジ



タル出力が可能。まさに目を見張る高画質と多彩な機能により、クオリティの高いデジタルIPソリューションを提供するという。

価格帯はVGAカメラと同等でありながら、人物やナンバープレートの識別・特定ができる高精細画像をメガピクセルCCDと独自開発のDSPにより実現。プログレッシブスキャンにより、動きのある人物などの表情もハッキリと識別できるという。また、明暗が混在する映像でも、階調補正によって明るい部分を白飛びすることなく、暗い部分を自然に再現。さらに、高画質になるとよりシビアになるフォーカス合わせの部分においても、画面上のバーによって最適フォーカスをサポートするフォーカスアシスト機能を搭載している。また、夜間でも、明るくノイズの少ない鮮明な画像を実現する高感度にも優れおり、パナソニック独自の信号処理技術とメガピクセル専用レンズがこの高精細画像を小ファイルサイズで実現していることも大きな特長となっている。

監視システムの最大の目的は正確な状況把握と確実な識別だ。高画質をた

だ撮るだけではなく、つくり(マネージメントソフトウェア)、ためて(DVRやNVR)、みる(ハイビジョンモニター)までがすべて高次元で機能しなければならない。その意味で、すべてにおいてトータルなメガ仕様を実現しているのが、i-pro高画質メガシステムと言えそう。

期待されるインテリジェンス機能

パナソニックではAVMD(Advanced Video Motion Detection/高度ビデオモーション検知)を活用して検知精度を向上させている。たとえば、人物や物体(車など)を検知すると枠や軌跡を表示して、アラームの送出が可能。日中は置き去り/持ち去り検知を行い、夜間は侵入者検知に切り替えるなどの動作スケジュールを設定することもできる。一般的に画像認識技術は、検知サイズ・検知領域を正しく設定しないと正確な検知ができないが、3次元自動計測による高度な補正機能を簡単なマウス操作で可能にしている。

たとえば、フェンスセンサの置き換えとして外周センサシステムを構築し

た場合、従来の赤外線システムでは、風による木々の揺れや小動物などで誤報を発するケースが多かったが、このAVMDでは検知性能の向上によって誤報を削減。夜間でも、人物をしっかりと検知できるという。

「パナソニックがこれまで培ってきた経験を、アナログからデジタルの世界に拡大させ、インテリジェンスや画像認識の分野の発展に大きく貢献したい」と高橋氏は語った。

システム設計・性能品質向上に対するパナソニックの取り組み

これまでパナソニックでは、カメラやデコーダ、レコーダなど、メガの画質にこだわった製品づくりを展開してきた。この性能を最大限発揮したシステム構築のためには、システム構築者の深いネットワークの知識やパナソニック製品の正しい知識が必要だが、それを軽減するために、例えば「カメラ64台、レコーダとPC16台でモニタリングを行いたい」という要望にも、自社内でネットワークを含む検証設備を実際に構築し、ランニングテストを実施している。また、テクニカルマニュアルを用意しているため、システム構築者が容易に、かつ安心してエンドユーザーにパナソニック製品を勧めることができ、商品性能を最大限発揮し、製品納入後もトラブルのないシステムづくりを目指した取り組みを実施している。「今後もカメラ、システム、そしてこのような検証作業を総合して、IPによるメガシステムの拡大を図りたい」と高橋氏は締めくくった。AMS