



## 最先端デイナイトカメラ インテリジェントIR テクノロジー搭載

### 総力を挙げて、最高品質を目指すCNB

IPとアナログのギャップを埋める

公共交通機関の車内セキュリティ

統合化ソリューションで、  
セキュリティ担当者を活用する

総合展として有機的な連携を実現した

## SECURITY SHOW 2011

# 録画ソフトウェアの メインストリーム。

防犯・監視カメラを  
もつと便利に、  
もつと使いやすく。



## KxViewPro

**Ver2.0 新発売!**  
H.264 に対応しました。

- ・マルチベンダ対応で複数メーカーのネットワークカメラ混在可能
- ・デュアルモニター対応で再生画面、ライブ分割画面を同時表示可能
- ・MAP画面よりカメラ呼び出し、ライブ画面表示
- ・再生画面モーション解析で見たい場面のみを再生
- ・ライブマルチ画面で複数拠点の管理も容易
- ・9台用、16台用、32台用、64台用 (NEW) をラインナップ  
最大640台のカメラを登録可能

### ■新発売!!

#### 顔認証システム『顔みわけ〜る』

- ・ネットワークカメラと最新の顔認証技術を組み合わせ、認証した人物とデータベース上のブラックリストやVIPリストを高速で照合しポップアップ表示
- ・顧客管理、入退室管理にも活用可能

#### 「車両ナンバープレート認識エンジン」

- ・基本エンジンを独自の認識アルゴリズムで一から設計、高性能、低価格を実現
- ・自社開発なので誤認識調整やご当地ナンバー等「地名」の変更・追加も迅速に対応可能
- ・車両ナンバープレート認識エンジンを利用することであらゆるシステム構築が可能

各種ソフトウェア、画像解析システムのカスタマイズお受けします!



株式会社ネットカムシステムズ

E-mail: netcam@ncam.net  
http://www.kxview.net

■本社・秋葉原ショールーム  
東京都千代田区外神田3-10-3  
プライム秋葉原ビル7F  
TEL 03-5207-8591

■大阪支店  
大阪府大阪市中央区道修町1-3-3  
戎道修町ビル4F  
TEL 06-6232-3832



表紙特集 COVER STORY

- 2 最先端ダイナイトカメラ  
インテリジェントIRテクノロジー搭載  
店舗プランニング

特集 SPECIAL FEATURE

## 12 IPとアナログの ギャップを埋める

市場動向 VERTICAL MARKET

- 18 公共交通機関の  
車内セキュリティ

- 24 統合化ソリューションでセキュリティ担当者を活用する

生体認証 BIOMETRICS IDENTIFICATION

- 38 スマートフォンのセキュリティ

市場慧眼 MARKET EYE

- 34 新連載 よくわかるIPネットワーク

先端技術 TRENDY TECHNOLOGY

- 30 なぜIPv6を使用するのか？

注目企業 COMPANY SPOTLIGHT

- 36 キーマン・インタビュー  
アクシスコミュニケーションズ社  
共同創設者兼取締役 マーチン・グレイ氏

イベントリポート SHOW REVIEW

- 40 SECURITY SHOW 2011  
総合展として有機的な連携を実現

- 46 SECUTECH 2011  
新たな展開を予感

展示会情報 SHOW CALENDAR

- 48 展示会、プライベートショー日程

新製品情報 PRODUCT INFO

- 50 CCTV、入退管理、その他

- 6 国内産業ニュース

- 10 海外産業ニュース

- 55 読者の声

# 総力を挙げて、 最高品質を目指す

CNB Technologyは、厳しい品質管理と強力な開発力により、2008年から2009年の景気低迷後も市場を牽引している。

韓国のメーカでありソリューションプロバイダであるCNB Technologyは、数多くの企業が失速している期間にも、市場を牽引し続けてきた。同社は、中国における販売の強化により2010年には7%の成長を遂げ、2011年には40%成長することが確実だとユ・ボン-ファン社長は語った。

同社の事業中核は画像処理技術で、製品開発は同社の最優先事項だ。同社は、研究開発に継続的に資本を投下し、2011年初めには、新しい撮像素子プロセッサを発表する予定とユ社長は言う。IP監視関連の売り上げは、2010年でCNBの売上高の5%を占めているが、2011年では、ネットワークカメラおよびHD対応カメラの幅広い製品群の市場提供により、20%に増加すると予想している。

CNBブランドによる販売は、依然として堅調で、同社の売上全体の約半分を占めている。同社の主要な競合企業は、サムスンテックウィン、LGエレクトロニクスを始めとした韓国のトップクラスの製造企業だ。

## 厳格なテスト

品質は、CNBの強みの一つで、同社品質保証部門は、社長に直接報告を行っている。品質保証部門は、研究開発部門お

よび生産部門とは切り離されており、品質は、生産段階で付け加えられるものではなく、設計の初期段階から特に重視している。品質保証部門では、起こるかもしれない生産時の問題に対応するのと同様に、利用者のニーズと利用者が実際に使用する状況に焦点を当てているとユ社長は述べている。この工程には、開発生産部門の関係者との対話も含まれており、その結果、利用者のニーズに適合したソリューションを提供することができていることに繋がる。

試作品は、中国で量産する前に、性能テストに完全に合格しなければならない。つまり、生産ラインを離れて、市場で順調に稼働するよりもずっと前に、まずテストに合格しなければならないのだ。CNBは、他のほとんどの監視機器メーカーに先駆けて、2004年に中国に生産拠点を移した。これにより、同社は、韓国での生産と同様の品質を維持し、一方で賃金コストを低く保つことができた。早期に中国進出を行ったため、現地のトップクラスの部品供給メーカーと長期のビジネス関係を構築し継続することが可能になった。

一連の徹底的な製品テストを行うことにより、厳格な手順が順守され、顧客満足度を最大限にすることができる。CNBは、多言語対応のユーザ・インタフェースおよび互換性のテストを重ね、より操作性を高めるための製品設計を行っている。同社製品は、経年変化や振動、防水



ユ・ボン-ファン社長

性や動作温度範囲、さらに最低照度を設定するための暗い室内でのシミュレーションなどのテストを受けなければならない。同社は、実際の条件を再現するために韓国に設計施設を建造し、道路の照明や点滅する信号などを設置して、階調不足や白飛び、あるいは色抜けしたりする「カラーサチュレーション」のテストも行っている。さらに、様々な屋内環境に対応するため、数多くの異なった光源を用意し、カメラテストを実施している。

CNBは、60℃から極寒のマイナス40℃までの極端な気候条件でも性能テストを行っている。また、性能の信頼性を確認するために、デイ/ナイト・シャッタの300万回開閉テストも実施している。どのような気象条件にも耐えられることを保証するために、固定カメラやドーム型カメラのような製品は、少なくとも4時間半以上の気温テストを受けなければならない。

カメラの安定稼働は、CNBが非常に重要視しているポイントである。実際の電源を再現するために、同社は、12Vおよび24Vの両方の電圧で製品をテストしている。耐用年数テストは、3ヵ月から丸1年間、固定カメラやドーム・カメラ、耐衝撃性カメラで、想定できるあらゆる

項目について継続して行う。製品の梱包と包装の検査だけでなく、製品に含まれる備品がきちんと保護されているかどうか、搬送中に損傷を受けていないかどうかに至るまで検査を実施している。このような品質へのこだわりにより、CNBは、様々な困難を克服し、顧客の忠実度を獲得することができた。

### 製品ラインナップ

CNBは、製品の品質を維持するために、迅速なサービスと競争力のある価格を提供している。アナログ監視システム市場の縮小に伴い、自社製カメラやストレージからなる豊富なIP製品のラインナップにより、同社の市場シェアを拡大するだろうとユ社長は言う。

ネットワーク関連製品、特にネットワークカメラは、CNBが最も注力してい

る製品だ。CNBは、ネットワークカメラだけでなく、2011年中にHD CCTVカメラのフルラインナップを発表する予定だが、これにより、同社の技術力は一層強化される。これとは別の事業として、業界をリードするVMSメーカーとのより緊密な協力関係に基づき、同社はソフトウェアを搭載したNVRを開発する計画だ。

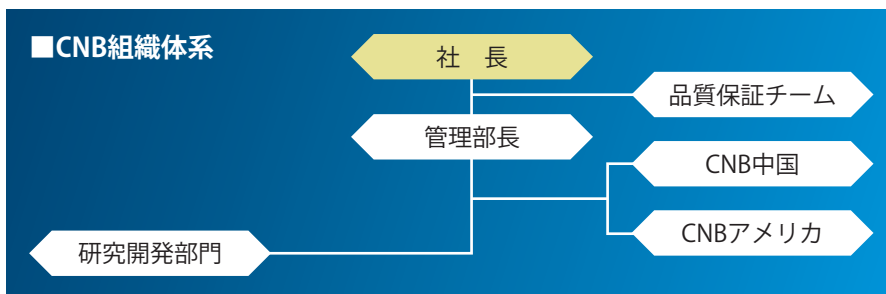
CNBのソリューションは、中堅クラス市場向けに構築している。上級クラス市場は世界的なブランドにより独占されており、一方で普及クラス市場は中国メーカーによって占められているため、CNBは、これらの両極端の市場に挟まれた中間市場のニーズに応えようとしている。同社製品は、確立されたブランドの信頼性の高い性能を備えているだけでなく、顧客に対してリーズナブルな価格を提供している。

### 世界的な展望

CNBは、欧州や中東、アフリカや北米、そして中国市場で成功し、これらの地域での販売総額は同社全体の70%近くを占めている。同社は、欧州と中東そしてアフリカ市場で高い売上高を達成しているが、それは、48時間以内に製品をこの地域のどこへでも届けることができるという強力な流通ネットワークがあるからだ。近い将来、同社はブラジルやロシアまたインドなどの新興国への進出も計画中だ。

CNBにとって、販売後のサポートも他社との大きな差別化の要因になっていくだろう。ある製品が返品された場合、CNBはその製品を一新し、まったく新しい製品として再構築していく。このような完全なサービスにより、CNBは競合他社に打ち克つことが可能になる。

同社は、韓国に本社を置き、世界中に600名以上の従業員を擁している。また、中国と米国、ドイツに支社がある。また、韓国のスタッフ180名のうち80名が研究開発部門に所属していることも特記すべきことである。



CNBは、数多くのテスト用機器を使用して、品質保証のための徹底的な製品テストを実施している。

# インテリジェントIR 赤外線カメラ



## 高解像度赤外線カメラ

### CNB社のアンチサーチレーション技術による インテリジェントIR (赤外線) カメラ

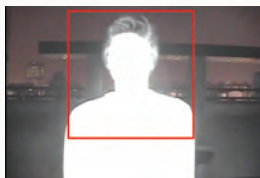
厳しい条件のもとでも明確な映像を映し出すことができます  
IRの限界点レベルを自動的に近似値で制御することができます  
従来の赤外線カメラとは対照的にサーチレーションを減少させます

「インテリジェントIR (赤外線)」技術とは何か? ▼

〈 Close Observation 〉



インテリジェントIR  
(赤外線) 技術



従来の赤外線技術



インテリジェントIR  
(赤外線) 技術



従来の赤外線技術

- \*夜間での焦点調整やCDSセンサも不要
- \*他の従来の赤外線技術よりもHDDの記録スペースを削減

CNB社のURLのcnbttec.comで「インテリジェントIR(赤外線)」技術を紹介するビデオクリップをご覧ください。

## インテリジェントIRシリーズ



### WCM-20VF

[全天候型IRカメラ]

- 1/3インチ高感度CCD、600TV本
- DCバリアフォーカル・レンズ[f=3.8-9.5mm]搭載
- インテリジェントIR技術搭載
- 赤外線LED 18個内蔵
- 赤外線到達距離：20メートル
- 防水規格：IP66



### XCM-20VF

[全天候型IRカメラ]

- 1/3インチ高感度CCD、600TV本
- DCバリアフォーカル・レンズ[f=3.8-9.5mm]搭載
- インテリジェントIR技術搭載
- 赤外線LED 42個内蔵
- 赤外線到達距離：35メートル
- 防水規格：IP66



## CNB社のアンチサーチレーション技術によるインテリジェントIR (赤外線) カメラ

### インテリジェントIR (赤外線) 内蔵の高解像度カメラ



side



インテリジェントIR (赤外線) による高解像度カメラ ▼

- 1/3インチ高感度CCDによる最良の画像品質
- 高解像度600TV本
- カメラには低照度時のためにSR-LEDを内蔵
- インテリジェントIR (赤外線) 技術によるアンチサーチレーション機能

## CCM-20VF

- 1/3インチ高感度CCD
- 600TV本による高解像度
- DCバリフォーカル・レンズ [f=3.8-9.5mm]搭載
- 赤外線LED 2個内蔵
- 赤外線到達距離: 25メートル
- TDN[ICR]、OSD、SBLG、ミラー
- プライバシーゾーン
- DC12V
- RS-485[Pelco-D、CNB]



CNB Technology Inc. 日本総販売代理店  
**株式会社店舗プランニング**セキュリティ事業部  
 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷2-21-4 幡ヶ谷ファーストビルディング2階  
 TEL.03-3378-4901 FAX.03-3378-4906  
 仙台営業所 名古屋営業所 大阪営業所 福岡営業所 技術センター  
<http://www.tenpo.co.jp> 製造元 CNB Technology Inc.

## NEC、東大と協力し火災現場でのテラヘルツカメラの有効性を示す実証実験に成功

NECは、東京大学の小宮山進教授と情報通信研究機構(以下、NICT)の協力のもと、火災環境下において、テラヘルツ波による画像計測技術が可視光および赤外線による計測技術に比べて優位性があることを実証した。本実証実験は、同社とNICTが共同開発した「高感度実時間非冷却テラヘルツカメラ」を用いて行われ、テラヘルツ波を活用した画像計測技術によって、模擬火災現場の黒煙を透過して画像を撮影できることを確認した。テラヘルツ波は、赤外線と電波の中間に位置する電磁波で、計測や通信等における新たな利用技術の研究が進められている。テラヘルツ波は紙・プラスチック・繊維・煙などを透過し、またテラヘルツ波を用いた画像計測はX線よりも安全であると考えられているため、次世代の非破壊検査技術として注目されている。黒煙が発生する火災現場では、目視による視認性が低下するため、煙を透過して現場の状況を把握できる撮像技術の実用化が強く求められている。テラヘルツ波はこうしたニーズに応える技術と考えられているが、一方で大気に吸収されやすいという特性を持ち、実際の火災現場における有効性の検証が課題となっていた。同社は、2008年4月に高感度のボロメータ型非冷却2次元テラヘルツアレイセンサを開発して以来、高感度実時間型非冷却テラヘルツカメラの開発やテラヘルツアレイセンサの感度向上に取り組んでいた。今後、今回の成果を活用してテラヘルツ画像計測装置の開発・製品化を進め、非破壊検査、医療・創薬、違法物検知等の分野で貢献していく。

なお、今回の成果の一部は、NICTの委託研究所「ICTによる安全・安心を実現するためのテラヘルツ波技術の研究開発」によるものである。

## 朋栄、YEMエレテックスの全株式を譲受

朋栄は、2月28日にフライトシステムコンサルティングの100%子会社であるYEMエレテックスの全株式を譲受し、4月1日より、子会社として新たに朋栄YEMエレテックスと社名変更を行い、業務を開始した。同社は、放送機器、産業用映像機器等のハード・ソフトウェア開発・製造において独自の技術力を有し、グローバルな販売活動を展開している。YEMエレテックスは、業務用映像機器の専門メーカーで、2007年7月に山下電子設計とエレテックスが合併し設立した会社である。今回の事業譲受により、今後、同社は放送局をはじめとした業務用映像市場でより一層のサービスを提供する考えだ。

## NTTPCとNTT東日本、ネットワークカメラをセキュアな通信環境で利用できるクラウド型ソリューションを販売

NTTPCコミュニケーションズ(以下、NTTPC)と東日本電信電話(以下、NTT東日本)は、複数の店舗や建物等を保有する個人事業者や中堅中小企業のお客さまに向けた、「クラウド型セキュアカメラソリューション」の提供について協業することで合意し、4月1日より販売開始した。

NTTPCとNTT東日本は、カメラネットワークをセキュアな通信環境で簡単に利用したいといったニーズに応えるため、NTTPCが提供している、複数拠点に設置したネットワークカメラからの画像をデータセンターのサーバーで一元的に記録・管理し、タイムリーに確認することが可能な「セキュアカメラクラウドサービス」と、NTT東日本が提供する、簡単かつ安価にセキュアなネットワーク構築が可能な「フレッツ・VPN ワイド」を組み合わせた「クラウド型セキュアカメラソリューション」を展開する。NTTPCが長年運営しているデータセンター事業から培った仮想化の技術・知識及び、NTT東日本のセキュアかつ安価なネットワークと通信事業のリーディングカンパニーとしての法人市場に対する営業力等、それぞれの強みを活かした協業を実施することで合意した。

これまでのカメラサービスは、①ネットワークカメラと専用の記録装置を店舗等の拠点に設置し、ローカルで画像を確認、あるいは、記録を行う「ローカル設置型」と、②インターネット経由で、ネットワークカメラからの画像を遠隔でライブに確認、あるいは、記録をおこなう「インターネット接続型」が主流となっていた。

しかし、「ローカル設置型」では、ネットワークカメラ設置拠点での記録装置等の設置スペースの問題や、常に画像を確認していないことが多いため、画像確認時に、ネットワークカメラや記録装置の故障から、画像が記録されていないことが発覚する等の問題があった。

また、「インターネット接続型」では、インターネット接続によるベストエフォート通信のため、画像の抜けおち・乱れが発生した場合に、画像のバックアップが取れない等の問題や、接続時のID・パスワードが漏えいした場合にカメラ映像を誰でも見ることができてしまうというセキュリティの問題があった。

今回NTTPCとNTT東日本は、これら安全性、信頼性、品質、利便性の問題を考慮したソリューションとして「クラウド型セキュアカメラソリューション」を提供する。



## ソニー、米インターシルとビジュアルセキュリティ事業で提携

ソニーは米国の半導体メーカーIntersil社(以下、インターシル)とビジュアルセキュリティ事業において提携し、業界初となるアナログSD映像とデジタルHD映像を、一つの同軸ケーブル上で同時に伝送することが可能となるネットワークカメラをグローバルに展開することを発表した。

この新規カテゴリとなる製品群「ハイブリッド・カメラ」は、現行SD画質のアナログカメラ、HD画質のIPネットワークカメラに次ぐセキュリティカメラのラインアップとして、今年度より市場導入を図る。

国内のセキュリティカメラ市場では、LANやインターネットを通じて映像伝送やカメラへの電源供給、カメラコントロールを行えるHD画質のIPネットワークカメラが昨年より急速に進展しており、同社もボックス型やドーム型などのラインアップを拡充してきた。

一方、グローバルにはオフィスビルや商業施設、金融機関、港湾などのインフラなど多くの場で既に同軸ケーブルを使ったアナログSDカメラが敷設・設置されている状況にあり、これら施設でHDカメラを利用する場合にはケーブルを含めた施設内全体のインフラを改修する必要があった。

今回の業界初となる同社の「ハイブリッド・カメラ」はインターシルのSLOC(Security Link over Coax)という技術を採用したICチップを搭載しており、ビル内への新たな配線の敷設や、ケーブル交換することなく、既存のアナログSDカメラの同軸ケーブルのインフラ環境のままで利用することができ、設置コストを大幅に抑制し、かつ環境面からもケーブル資源の有効活用を図ることができます。

同社のIPネットワークカメラはデジタルHDの高画質での映像監視が可能で、明暗画像の合成・自動補正による視認性の向上や動体検知など、高度な画像処理機能を有している。

新規の「ハイブリッド・カメラ」では映像伝送の遅延がほぼゼロというアナログSD映像信号の特長を活かして、リアルタイム監視が求められる金融等の市場でも継続してそのニーズに対応していくことが可能となっており、新規潜在顧客、既存SDアナログのユーザーともに提案をしていく。

## NTT、産総研などとテラヘルツ波を用いた危険ガスの遠隔検知に成功

日本電信電話(以下、NTT)は、産業技術総合研究所およびスペクトルデザインとともに、テラヘルツ波を用いた遠隔分光センシングシステムのプロトタイプを開発した。また、東京理科大学総合研究機構火災科学研究センターにおいて本システムの評価実験を行った結果、火災現場などで発生する危険ガスの一種とされる、シアン化水素ガスの遠隔検知に有効であることが検証された。本システムにより、火災現場に足を踏み入れることなく危険ガスを検知できるようになることから、火災現場で救助活動にあたる消防士の二次災害リスクを大幅に軽減できることが期待される。今後の展開として、今回開発した遠隔分光センシングシステムに対する現場のニーズなどを収集するとともに、分析可能なガス種類を拡大し、現場に持ち運びやすいサイズまで小型化するなど、実用化に向けた研究開発に取り組んでいく。

なお、本開発の一部は情報通信研究機構からの委託(ICTによる安全・安心を実現するためのテラヘルツ波技術の研究開発)を受け実施され、開発を進めるうえで、東京大学大学院総合文化研究科小宮山研究室の指導を受けた。

## 高千穂交易、米国サージェント&グリーンリーフ社と代理店契約締結

高千穂交易は、金融機関をはじめ、オフィスや小売店など多種多様な用途向けに高セキュリティ錠の開発・設計・製造を行う、米国サージェント&グリーンリーフ社(以下、S&G社)との代理店契約を締結し、高性能電子錠「Electronic Safe Locks」シリーズの販売を開始した。S&G社製の錠は、世界でも数少ないUL規格(米国安全規格)とEN規格(欧州安全規格)の双方に適合した世界標準の製品で、安全性と信頼性に優れた製品展開によって、世界各国の幅広いアプリケーションに活用されている。

今回、同社が販売を開始する電子錠シリーズは、企業の管理部門などに設置された管理用PC端末に専用のソフトウェアをインストールすることによって、全拠点の全ての錠を一元的に管理することができる。また、同シリーズは、①「通常の鍵」と、②「4桁の暗証番号」に、管理セクションから都度発行される③「8ケタの使い捨て暗証番号(ワンタイムコード:OTC)」を加える三重認証によって、13兆通りもの暗証番号が生成することができるなど、強固なセキュリティを実現する。

同社では、同シリーズをまずはスライドレールで国内トップシェアを誇るATM市場向けにアプローチを図る方針で、海外市場での販路拡大を目指す国内ATMメーカーに同製品が採用されることで、頻発する強盗や内部不正などの抑制に貢献できるものと期待している。

## 東北大学、超高速動画撮影が可能なCMOSイメージセンサを島津製作所と共同開発

東北大学大学院工学研究科技術社会システム専攻の須川成利教授は、最高2000万コマ/秒の超高速動画撮影が可能なCMOSイメージセンサを島津製作所と共同で開発した。

この成果により、1マイクロ秒(百万分の1秒)以下の短時間で起こる物質の変形、破壊や放電などの超高速現象の詳細な機構が解明され、新たな材料や加工技術の開発が促進されるものと期待される。

1000~1万コマ/秒の動画撮影が可能な高速度ビデオカメラは放送やスポーツ科学、自動車衝突実験などで利用されているが、材料科学や生命科学、マイクロマシン技術の分野において、各種材料や細胞の挙動、衝撃波や放電に伴う物理現象を解明するために、100万コマ/秒を超える超高速の撮影装置が必要とされている。従来このような装置として、記録コマ数分のイメージセンサを内蔵したカメラがあったが、記録コマ数が極端に少ないため研究者が現象を確実に捉えることが難しいうえ、装置が大型で使いにくいという問題があった。

一方、記録コマ数が100コマを超えるイメージセンサを搭載した小型のカメラも市販されているが、撮影速度が最高100万コマ/秒程度に留まっていた。

イメージセンサによる動画撮影は、入射光によって生じた電荷(電子または正孔)を集めて、その量を電気信号に変換する画素と、多数の画素から電気信号を送り出す伝送線と、送られてきた電気信号を1コマずつ記録するメモリ、の3つの要素によって成り立っている。撮影速度は、画素で電荷が集められる速さと、伝送線の本数と速さによって決まる。通常のイメージセンサではメモリが外部にあるために、伝送線の本数がセンサの出力端子の数で制約されてしまい、撮影速度を

上げることができない。本研究のイメージセンサはメモリを内蔵し、撮影中にそのメモリに記録した電気信号を、撮影後に外部に読み出す方法をとることにより、出力端子の数の制約を受けない超高速の動画撮影を可能にした。これまでも同様の概念のCCDイメージセンサで100万コマ/秒程度の撮影速度を実現した例があったが、CCDイメージセンサは消費電力が大きいと、発熱の問題からそれ以上の高速化が困難であった。本研究では消費電力が少ないというCMOSイメージセンサの特長を活かすとともに、伝送線における電気信号の劣化を最小限に抑える設計を行った結果、大幅な速度向上を実現した。また同時に、画素内部の電界分布(電荷を動かす力の分布)を最適化することにより、画素内の電荷が集められる時間を大幅に短縮した。以上の結果、従来のCCDイメージセンサに比べ20倍の2000万コマ/秒の撮影速度を実現することに成功した。

今後、本研究の成果をもとに超高速撮影装置の実用開発を進める。この装置が普及し、さまざまな分野の超高速現象が解明されることにより、たとえば軽量で耐衝撃性の高い自動車・航空機素材や、材料の無駄が少ないレーザ加工、放電加工などの高精度な加工技術、さらにはエネルギー消費が少ないインクジェット印刷による電子回路製作技術の開発が促進されるものと期待される。また、情報通信などの分野で用いられるマイクロマシン部品の信頼性向上や、生命科学の基礎研究で利用されるレーザ細胞手術技術の改良にも役立つことが期待される。

この成果は、独立行政法人 科学技術振興機構(JST)の下記の事業・課題において得られたものである。

## パナソニックシステムネットワークス、「ビジネスインテリジェンス拡張キット」を開発

パナソニックシステムネットワークスは、アイプロ スマートHDシリーズのネットワークディスクレコーダーDG-NV200のアドオンソフト「ビジネスインテリジェンス拡張キット」を開発した。現在、監視システムは映像の高画質化、高圧縮化が加速的に進んでいる。これにより、鮮明な高画質映像の長時間記録やネットワーク経由で遠隔地からの監視が可能になるなど、これまでの映像を“撮って貯める”、確認だけの使い方から、その映像を“活用する”ニーズが高まってきている。小売業・外食産業などで年々導入が増えている監視カメラシステムは、監視用途以外に、店舗での業務改善や効率的運用といったマーケティング用途での活用も期待されてい

る。このようなニーズに応え、同社は監視カメラシステム開発で培ってきた顔の検出技術をベースに、より高度な検証が可能な「ビジネスインテリジェンス拡張キット」を開発した。この拡張キットは、同社製ネットワークディスクレコーダーDG-NV200(顔照合機能搭載モデル)にインストールすることで、カメラから送られた顔画像を分析し、(1)年齢、(2)性別の判定、および(3)人数の集計といった高度な検証が可能となる。また、この拡張キットは、DG-NV200に搭載されている“リアルタイム顔照合機能”の拡張も実現する。具体的には、事前に登録可能な顔画像数を最大64人、同時照合可能な人数を最大32人に増やすことができる。

## 凸版印刷、顔認証機能付き 店頭プロモーション効果測定サービス 「Cフェイス」を提供

凸版印刷は、顔認証機能付き自動カウントシステムを活用した店頭プロモーション効果測定サービス「Cフェイス」を4月1日より販売開始した。同サービスは、店頭を設置したカメラ映像を、人検出エンジンおよび顔検出エンジンによってリアルタイムに分析するシステムを用いたサービスである。POPなどの店頭販促ツールやデジタルサイネージなどに、接触する機会があった人数と実際に接触した人数の比率、顔認証機能による接触した人物の性別や年齢などを、時間別に解析して店頭プロモーションの効果を測定する。従来の調査員を配置し、撮影映像によるカウント調査と比べて短納期かつ約半分のコストで店頭プロモーションの効果測定が可能になる。また、長期間に渡る調査や、調査員の配置が困難な店頭環境においても有効なサービスとなっている。

## 警視庁、防犯カメラ画像の非常時送信を 東京メトロで試験運用

警視庁は、大規模災害やテロなどでの初動対応を円滑に行うため、緊急時の防犯カメラ映像を東京メトロから警視庁に送信する「非常時映像伝送システム」の試験運用を4月から開始した。これまでに静止画像送信システムは既に導入されているが、動画送信システムの試験運用は初めてとなる。

地下鉄サリン事件発生時には現状把握が十分できなかったため、現場の警察官らが負傷するなど被害が広がった。このため初動対応が110番通報による情報だけでは不十分という判断に基づき、警視庁が導入を検討していた。

送信対象は大規模災害やテロや通り魔など、多数の被害者が出るのが考えられる事件や事故に限定する。東京メトロの防犯カメラ映像を、専用回線経由で警視庁の通信指令本部に送る。

事件の情報が入り次第、警視庁側から東京メトロ側に映像送信を要請するが、送信の可否や、送信映像内容については東京メトロ側が判断する。また、初動対応の迅速化が主たる目的のため、警視庁側で録画することができないとしている。東京メトロが事態が収束したと判断した段階で映像送信を停止する。

東京メトロ全路線で約6500台の防犯カメラを設置しているが、東京・丸の内周辺の8駅をモデル地区に試験運用を始め、試験運用期間は最長5年を予定している。

## 日本無線、太陽電池を使ったワイヤレスの 静止画遠隔監視システムを発売

日本無線は、無線LANおよびFOMA網を利用し、遠隔地の状況をインターネットで容易に確認できる静止画遠隔監視システムを開発、2月17日より発売開始した。

本システムは、画像データの転送に無線LANおよびNTTドコモのFOMA網を利用し、電源に太陽電池パネルを使用しているため、完全無線化での利用が可能となった新しい遠隔監視システムである。

ケーブル敷設が不要となるため、設置工事のコストを大幅に軽減することが可能となる。さらに三脚等に取り付けることで移動も容易になるため、簡単に設置し利用することもできる。

## 京王電鉄、痴漢対策に車内カメラを試験導入

京王電鉄は、京王線の電車1編成に2月28日から痴漢対策用に防犯カメラを試験的に設置している。JRでは2009年12月から埼京線の車両に防犯カメラを付けているが、私鉄では全国初の試み。京王線は近年、首都圏の私鉄では痴漢摘発件数がトップクラスとなっている。3月下旬には設置車両を2編成に増やし、抑止効果や乗客の反応などを分析して正式に設置するかを検討する。

警視庁によると、京王線の痴漢被害は中央の車両で多く発生している。このため京王電鉄は、10両編成の6号車の天井に防犯カメラを計4台設置した。運行中は扉付近を常時録画し、警察から要請があった場合に限り映像を提供する。防犯カメラの設置および作動については、車両内に貼付するステッカーで告知している。

京王線は2009年度の通勤電車の平均混雑率が167%で、警視庁によると2010年の痴漢の摘発件数は86件で、これは都内路線別で3位、私鉄ではワースト1だった。

京王電鉄では、2009年ごろから痴漢対策として防犯カメラの設置を検討していた。警視庁などによる設置要請にも応える形で、試験導入を決めた。ただ、社内に乗客のプライバシーの保護やコスト面を懸念する意見もあり、試験運用で効果や世論を見極める方針。

JR東日本の導入実績は、埼京線で今年1月末までに全32編成のうち24編成の1号車に防犯カメラを設置した。2010年の痴漢摘発件数が100件と設置前の2009年よりも3割近く減少しており、警視庁幹部は「防犯カメラの抑止効果があった」とみている。

## 生体認証と挙動不審者検知の市場、2016年に32億ドルの規模に成長

ホームランド・セキュリティ・リサーチ社の報告書によると、犯罪とテロ防止用として世界中に設置された4500万以上の監視システムは、この10年間に劇的な成長を遂げた。最近の10年間で特筆すべきなのは、監視システムと生体認証および挙動不審者検知が複合化してきたことだ。これにより、監視システムをベースにした遠隔地からの生体認証および挙動不審者検知の市場は、新たに数十億ドルの新しい価値を産み出すと予測している。

この複合化した技術は、現在の監視システムと不審者のスクリーニングシステムのボトルネックを解消したいという必要から開発されたものだ。このボトルネックとは、監視カメラが不審者を捉えられた時、確実に即時に警報を発することができないことや、1日24時間365日休むことなく監視機器を操作している監視者にかかる膨大な費用などを指している。この複合化した技術により、監視や生体認証またITシステムなどのメーカ各社およびシステム構築会社そして起業家などに、著しい成長の機会をもたらす。システム販売や更新、保証期間後のサービスなどを含むこの新しい市場は、年平均成長率33%として2016年には32億ドルに達する。

ホームランド・セキュリティ・リサーチ社の最新報告書「CCTVベースの遠隔生体認証および不審者検知：2011～2016年に予想される技術と世界的な市場」では、104点の図表や詳細な分析結果値、96の副次的な市場に関する予測、現在および将来に引き継がれる技術や製品、78の販売店、市場のSWOT分析、競合の分析などを取り上げている。

## ウェスタンデジタル、日立グローバルストレージテクノロジーズを買収

ウェスタンデジタル(WD)と日立製作所は、WDが日立の100%子会社である日立グローバルストレージテクノロジーズ(日立GST)を約43億米ドルで買収する契約を締結した。

契約条件に従い、WDは35億ドルの現金と2011年3月4日の終値である1株30.01ドルに基づいた資産価値7億5千万ドルのWDの普通株2千5百万株により、日立GSTを買収する予定。

日立はWDの発行済株式の約10%を所有し、最終的にはWDの取締役会に2名の代表を送り込む。この取引は両社の取締役会によってすでに承認されており、2011年第3四半期中には、規定に基づく承認を経た上で、通常の条件に従って完了する予定。WDは、この買収資金用に手持ちの現金と総計約25億ドルの借入金を準備する計画。

## BSIA、2012年ロンドン五輪用セキュリティ戦略の改定を歓迎

英国セキュリティ産業協会(BSIA)は、英国政府が発表した2012年五輪およびパラリンピックのために行った安全・保安戦略の改定を歓迎している。

2010年10月の国家安全戦略の発表に続いて、オリンピックおよびパラリンピックの安全・保安戦略を改定された。これにより、1年余りの期間、オリンピック競技の安全・保安について責任を持つ警察や政府機関や団体その部門用の主要計画と警備対象が明らかになった。

戦略改定版では、競技に対する主要な脅威の概要を記述し、市街地テロ、サイバーアタック、国際的な軍事危機、大事故、自然災害などをオリンピックに対する最も大きなリスクとして挙げている。また、競技に直接関わりのない場所、例えばホテルや空港、トレーニング会場や映画施設などでの付加的な保安の必要性にも触れている。

BSIAは、英国民間セキュリティ産業を代表する事業者団体として五輪の保安計画の策定に当初から関わっており、五輪安全委員会(OSD)、五輪競技のためのロンドン組織委員会(LOCOG)、五輪実行局(ODA)などと緊密に活動している。

## Control4とシスコシステムズ、自動プラットフォーム提供で提携

IPベースのホーム・コントロール・システムを提供しているControl4は、シスコシステムズとの戦略的な契約を締結し、シスコの「スマートなコネクテッドコミュニティ」と「家庭向け電力管理」を世界での導入用として、ネットワーク上で使える自動化プラットフォームを提供していく。シスコは、Control4への投資と協業を進めているが、協業には、Control4の技術をシスコのサービス提供プラットフォームに統合し、Control4の製品をシスコブランドとして展開することなどが含まれている。さらに、Control4は、特殊なアプリケーションを提供するためのシスコのエコシステムの主要メンバーになる予定。これにより、シスコの「スマートなコネクテッドコミュニティ」や公共機関の顧客要求に対応し、今後の事業計画およびシスコの「家庭向け電力管理」ソリューションを実現することを目指す。

「スマートなコネクテッドコミュニティ」事業は、コミュニティの居住者に対して、照明や気温、娯楽や交流、セキュリティや電力利用などを自動化し、制御機能を提供する。これにより、公共機関と企業と消費者は、電力消費を削減し、より優れた管理が可能になる。

## ビデオ・ドアフォン、 遠隔監視機能を強化

IMSリサーチの報告書によると、最新技術により、居住者は、世界中のどこからでも住んでいる共同住宅や玄関に誰がいるのかを確認することができるようになりつつある。ビデオ・ドアフォンは、ネットワークワークに接続することができ、スマートフォンを持つか、インターネット接続ができる利用者ならば、遠隔地から訪問者を確認することが可能だ。また、このシステムは、共有部分や居住部分のいずれにも設置することができる。

「ビデオ・ドアフォンの中核機能は、長期間ほとんど変わっていない」とIMSリサーチ社アナリストのエンマ・チャップマン氏は語っている。「この市場が成熟するにつれて、コスト競争が激化し、結果として価格に対する著しい圧力がかった」。

安売り商品になることを防ぐために、市場事情をよく知るビデオドアフォンメーカーは、製品を改良し販売拡張するために、新機能を開発した。スマートフォンにより遠隔地から訪問者を確認するだけでなく、訪問者は、システム内蔵のSDカードを使って居住者の応答がない時でも映像情報を残すことができる。さらに、映像録画は、ビデオ・ドアフォンの動体検知機能により開始することが可能で、建物所有者は、玄関のあらゆる不祥事を監視し、ビデオ・ドアフォンをセキュリティ製品として利用することができる。

この新機能は、ビデオ・ドアフォンの「ライフスタイル」機能と連繋しており、利用者の活用方法を広げ、単に玄関から入る方法であることにとどまることなく、ビデオ・ドアフォンの機能を強化する。しかし、これらの付加的な機能は、幅広く利用者に知られていない。その理由は、大多数のメーカーの販促活動は、建物の設計者や電設業者だけに行われているからだ。利用者とメーカー間の情報交換が不足しているため、これらの新しい機能の導入が妨げられている。大切な製品マーケティングが行われていないために、利用者は可能な選択肢について知ることができない。

## 英国警察、Visimetrics社製 映像ストレージ・システムを導入

Visimetrics社は、ウェストミッドランド警察 (WMP) の23カ所の拘置所設備向けに、英国第二の規模となる同社製DVRを基にした統合ソリューションを提供した。この新しいソリューションは、RAID Array大規模ストレージ・システムと連動して稼働する1,000台以上のカメラ、116台のエンコーダなどで構成している。ソリューション全体はRAID6により保護され、1,400テラバイトという大容量のストレージを導入している。同社ネットワークベースの故障監視システムにより、エンコーダとストレージを常時チェックことができ、同社、WMP、システム構築者に対して、即時に更新する状況報告を提供する。

4百万米ドル以上の予算が割り当てられ、WMPは2009年初めから導入作業を開始した。目標は、1カ月に2カ所の拘置設備を完成させることだった。作業上の理由から、同時に導入を行う2カ所の拘置所は、地理的に隔たっているものが選ばれた。当時、WMPでは大規模な組織再構築が進められ、監視システムの導入計画にも変更があったが、日程通りに進められた。

WMPは、建築面でそれぞれかなり異なっている。あるものは古風なビクトリア様式の建物であり、あるものは現代的なビルである。警察署のそれぞれの区画の死角をできるだけ少なくするために、あるパターンを策定した。カメラ台数は、区画の大きさに直接的に左右されるが、それだけでなく、警察署に運動用の庭があるかないか、また、貨物車用の荷捌場の有無により台数が変わってくる。このため、警察署での監視範囲の設定には、多くの他の場所の導入計画に比べて、非常に高度なものが要求される。

## 米国政府機関、パナソニック社製監視カメラを導入

ハロー・アラート社は、ニューヨーク州バビロンのセキュリティシステム販売企業である。同社は、ニューヨーク州に散在する数多くの地方自治体の建物や刑務所、50カ所以上の消防署やロングアイランドにある複数の裁判所などに監視システムを導入するため、数千台のパナソニック製ビデオ監視カメラを取り付けた。

同社担当のロバーツ氏は、パナソニック製ボックス型カメラ、PTZモデル、ネットワークカメラなど、これまでに全部で3,000台以上のカメラを導入してきた。

パナソニック製カメラを設置する典型的な消防区域には、本署と数カ所の支署があり、それぞれで区域を担当している。消防支署に設置したDVRに消防署に何が起きているかを録画している。この映像データは本部に転送され、誰が建物に入ろうとしているか、あるいは侵入しようとしているかを監視員が確認することができる。

そのため、本監視システムを導入したことで、設備を破壊行為や複数場所に保管している高価な消防用備品の損傷を防止することが可能になった。

# IPとアナログのギャップを埋める

セキュリティ産業は分断されてはならない。アナログとIP双方のシステム導入および統合化のスキルを獲得することにより、技術変化に対応できずに苦しんでいるシステム構築者や設置施工業者は、より利益を上げることができるようになるだろう。

a&s International

アナログからIPへの移行が続いている現在、セキュリティ業界は、とてつもない変化に直面している。チャンネルプレイヤは、この変化を目の当たりにしているため、販売業者、システム構築者は、変化に乗り遅れないように努力することだけが、IP化の波に乗ってよりよい明日を迎えるための唯一の方法と理解している。従来からアナログに精通している

システム構築者や設置施工業者は、アナログとIPのノウハウの両方をよく知ることによって、激しい競争に立ち向かい、十分な利幅とより明るいビジネスの展望を獲得するための機会を得られるのだ。

設備業界の期待と要求を調査した結果によれば、アナログに詳し

いシステム構築者や設置施工業者の多くが、IPベースのソリューションについて学び、理解しようとしている。アナログとIPが混在するプロジェクトが増加しているため、アナログに詳しいシステム構築者や設置施工業者にとって重要なことは、IPソリューションの秘訣を学び取り、客層を拡大することである。

「従来からの設置施工業者は、屋内外に映像用ケーブルを配線するといっ



た機械的で工学的な作業、電気的な配線、配線を保護するための測定、溝掘りなどについて、非常に貴重な経験を持っている」と、アフィントラ・テクノロジー社ギャバン・ヌグ販売部長は語る。「構造化された配線と設計は、IT/IPの専門家にとって、少なくともその理論については、不慣れなものではない。しかし、従来からの設置施工業者は、我々の持っていない実際的な経験を提供することができる。とくに、我々とは異なったタイプの手法、最上の実践的な経験、配線の標準などで、プロフェッショナルの設置施工業者から学ぶことはたいへん多い」。

その一方で、技術変化は避けることはできず、設置施工業者は、デジタルの世界で能力を発揮することを求められていることをヌグ氏は付け加える。

導入の容易さから、アナログシステムは今なお数多く設置されている。しかし、利用者がIPに移行するにつれて、ハイブリッド化の事業は増加している。このため、設置施工業者は、IPシステムの用語を身につけなければならない。「アジアでの多くの事業は、完全なアナログか完全なIPかのどちらかだ。しかし、今後は、ハイブリッドソリューションが増えていくだろう」とアニックス社アジア担当セキュリティシステム業務部長ショーン・ウォン氏は述べる。「完全なIPシステムは、完全なアナログシステムとは対照的に、高いレベルの統合化を可能にする。とはいえ、統合化の程度は、どこまでのレベルの統合が要求されているのかと同様に、基盤設計によっても影響される」。

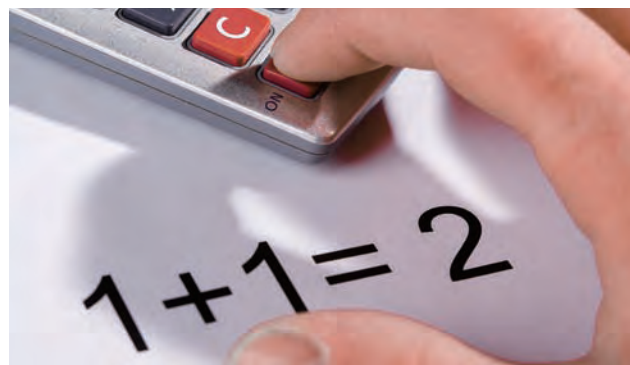
## 推進力

システム構築者が、IPベースのセキュリティ製品を導入し始めたために、TCO

やROIに配慮し、高い成果を有するより便利なソリューションを求める市場の要求から、高い推進力が生まれている。「まず、システム構築者は、技術と能力という点から、長期間続く競争を牽引し続けることができるだろう」とウォン氏は語る。「次に、多くの事業がIPベースのセキュリティ・ソリューションに向かっている。これは、システム構築者にとり、プロジェクトを受注する機会が増えるということだ。最後に、事業管理を全体的に見た場合、初期費用と運用費用を節減することはたいへん重要だ」。

アナログシステムに精通した従来からのシステム構築者と設置施工業者に対して、製品を接続するだけの設置から離れ、その代わりにソリューションを提供すべきだと勧める人もいる。システム構築者と設置施工業者は、製品そのものよりもソリューションにより、利用者に高い付加価値を提供することができるという考えだ。「企業がIPソリューションを導入する理由は、単にコスト低減のためというよりは、IPでなければならない必要があるからだ」とヌグ氏は言う。「IPソリューションは、低いTCOとよりよいROIをもたらす。さらに、業務上の要求を解決し、利用者の投資に対し、将来にわたって保証することを可能にする」。

「セキュリティシステムの利用者が、価値のある提案を手に入れている、と確認し、それを受け入れるということが、緊急に求められている。これは、システム構築者が、利用者とともに時間をかけて、



ハイブリッド事業は、ユーザーがIP化に移行することで増加している。

ROIに関する議論、セキュリティへの要求、担当者の操作性、設備の拡張性、そして、もちろん、新しく生まれてきた技術に対する将来にわたる保証などの主要な要因に関して、理解を深めた場合にのみ、達成することができる」とメイフレックス社電子セキュリティ担当取締役ゲイリー・ハーマー氏は述べている。「もし、これらの要因がすべて理解されれば、利用者は、システム構築者を長期間にわたって関係を継続するパートナーとして認めてくれるだろう。そうなれば、システム構築者は、市場で常に入札案件を探している代わりに、パートナーである利用者に対して、継続的に付加価値を提供し、ソリューションの提案を進めることが可能になる」。

「私たちにとって推進力になっているのは、向上する機能と信頼性だ。IP技術には、構造化された配線や遠隔通信の設置が増加しているという利点があり、旧来の機器に依存してはいない」とコントロールウェア社英国担当マネージャのマーク・ハラウェイ氏は語る。「個々のIP製品のコストは比較的高いかもしれないが、IPベースのシステムは、アナログに比較して低いTCOを実現することがわかってきた。また、高い稼働率や卓越した弾性と冗長性、機能の向上や設置時の

柔軟性などについて、IP ベースのシステムでは、優れた ROI が示されている」。

「重要な3つの推進力とは、既存の問題点を解決すること、現状のシステムを改善し拡張すること、そして、柔軟性や拡張性などの新しいシステムの価値を最大限にすること」をヌグ氏は挙げる。「コストの正当化に頭を使う代わりに、高い付加価値によりソリューションの特長を最大限にすることの方がずっと意味がある。価格は、すべてが実行された後に交渉すべき一つの事項に過ぎない。ROIは、実際に結果が出てしまった後よりも、前の方が検討しやすい。さらに、我々は、より環境に優しい技術や仮想化、クラウドソリューション

や将来まで保証されているオープンなプラットフォーム



コントロールウェア社  
マーク・ハラウェイ  
英国担当マネージャ



アフィントラ・  
テクノロジー社  
ギャバン・ヌグ 販売部長



アニックスタ社  
ション・ウォン アジア担当  
セキュリティシステム業務部長



メイフレックス社  
ゲイリー・ハーマー  
電子セキュリティ担当取締役

フォームなどを導入することにより、コスト節減を図るべきだという点を強調しておきたい」。

利用者の要求は、もう一つの重要な要因になる。「IP 技術は、それ自体が価値を高める機能としての推進力になる。例えば、解析機能は IP ベースのシステムに容易にインストールすることが可能だ」とハーマー氏は語る。

IP 技術は、投資総額から考えると常に高コストになる訳ではない。「ネットワークという単一の基盤、より広い領域の画像を挿入できること、現状のネットワークカメラ・ソリューションの耐久性を考慮すれば、このような IP ソリューションを、予想していたよりも低いコストで導入することは可能だ」とウォン氏は言う。IP ソリューションに関

して学ぶことにより、システム構築者は、サービスの幅を広げ、コスト低減についての選択肢を拡大することができる。

## IPの初歩を学ぶ

「アナログシステムに精通した従来からのシステム構築者と設置施工業者にとって、新技術を使って新たな分野への取り組みを開始するのは、難しいことだ。もっとも起こりうる問題は、ソリューション設計と規模の設定だ。というのは、従来のシステム構築者と電設業者は、IP 技術の限界を完全に理解していないからだ」とヌグ氏は指摘する。

その他に起こりうる問題は、既存の機器を活用しなければならないこと、そして遠隔測定やハイブリッドシステムへの統合化といった、従来のシステムに関わる問題点に対応しなければならないことをハラウェイ氏は挙げている。「通常、このような問題についての妥協案としては、現状のプラットフォームに付加的な機器を組み込んだ移行計画を進めるか、しばらくの間は機能低下を我慢するかのどちらかだ」。

これらの問題を克服するためには、教育とトレーニングにより、従来からのシステム構築者と設置施工業者が、可能な限り迅速に対応することができるようにしなければならない。「さらに、いくつかのメーカーからは、アナログシステムの真似をしてデザインを変えたキーボードやジョイスティックが提供されている」



とウォン氏は言う。また、営業と技術担当者に十分な教育と情報を提供することにより、従来からの設置施工業者がうまく事業を開始することができることをヌグ氏は述べている。

IT/IP ベンダから、プリセールス、ポストセールスのサポートを受けることは、従来からのシステム構築者と設置施工業者が IP システムに移行するための大きな助けになる。「我々は、パートナー各社と手を携え、事業の提案段階から設計および遂行へと仕事を進めていく。時には、即効力のあるサービスがパートナー各社をサポートするために必要なこともある」とヌグ氏は語る。

システム構築者は、システム設計に関するメーカーのサポートが、自社製品に限定されていることがあるということを認識しておくべきだ。メーカーのサポートでは、サーバやスイッチなどの構成機器や、従来機器との統合化などが考慮に入っていないこともあることをハラウェイ氏は警告する。

この多面的な業界で生き残るために IP 業界の用語を学ぶことは、システム構築者と設置施工業者にとって、より多くの事業の受注機会を獲得することにつながる。「数を挙げると言われても難しいが、我々は異なる様々な様態の技術者が生き残ってきたことを知っている。これにより、従来からの設置施工業者は、もっと多くの IP ベースの事業への入札に参加することができる」とハラウェイ氏は言う。「今度は、システム構築者と設置施工業者が、様々な業界・業種でより多くのビジネスチャンスを開拓する番だ」。

「数多くの従来からのシステム構築者と設置施工業者が、すでに IP 技術を導入しつつある。しかし、いくつかの市場はいまだに厳格であり、IP 技術を使っ

たギャンブルをしたいとは考えず、アナログシステムに固執している」とウォン氏は述べている。

英国のようにアナログシステムが支配している地域でも、IP ベースのソリューションは普及しつつある。「英国の顧客ベースの範囲で言えば、従来からのアナログの設備市場に比較して、IP ベースのソリューションが利益を伸ばしていること、そして、IP への統合化のスキルを持って設備市場に新たに参入する企業が増えていることから、IP ソリュー

ションの成長率が確実に 50%以上になると見込んでいる」とハーマー氏は述べている。「全体として見れば、新規事業数の低減と公共部門の支出削減により、成長機会には限界がある。しかし、結局は、IP ソリューションのビジネスチャンスについての市場予測は、近い将来では大変力強いといえる」。

IP ソリューションの成長は 2011 年中も維持されると予測されている。しかし、地域によって異なる経済条件により、正確な数字を予測することは困難なことをハラウェイ氏は指摘する。「我々は、アナログのセキュリティシステムから IP セキュリティシステムへの移行を確認するだけでなく、プロセス制御や健康と安全のための法令順守などに関する事業でも、アナログから IP への移行を目にしている。IP ソリューションは、柔軟性と



設置施工業者はIPソリューションを学習する必要がある。

TCO の低減、容易なインストールと統合化、その他の選択肢などにより、セキュリティ以外の分野への導入にも適合している」。

進化し続ける業界から置き去りにされないために、従来からのシステム構築者と設置施工業者は、IP ソリューションの用語を身につける必要性を認識しなければならぬ。

## IPソリューションの問題点

IP ベースの技術は進化し続けているが、IP ソリューションの牽引力を拡大するためには、いくつかの解決すべき課題がある。「ネットワーク化したセキュリティ製品が、主要な市場で大きくはばたくには、時期尚早だ。また、IP 技術により提供可能な潜在的なソリューションを広く認知させるには、かなりの努力が必



アナログとIPの両方のノウハウを持つことで、厳しい競争に勝ち抜くことができる。

要になる」とヌグ氏は語る。「再販売業者とシステム構築者は、技術面の教育を受けるだけでなく、どうしたら、利用者にIP監視ソリューションやIPセキュリティ・ソリューションについて適切に理解してもらえるかを学ばなければならない。再販売者とシステム構築者は、IPソリューションの告知に自信がなく、入札時の多くの場合に価格競争だけで終わってしまう。我々は、数多くのIPソリューション再販売業者が、少ない取り分で満足してしまっている姿を目にする。その理由は、IPソリューションではその他の販売と同等の取り分を得ることができないからだ。結局のところ、IPソリューションの販売も、ハイテク製品の販売と同様、業界の誰もそれが短いサイクルで終わるとは考えていない。

現在、異なる製品間の運用互換性を確実なものにすることが進められている。「公開標準化により、数多くのメーカーの製品の中から最上の製品を選択し、一つ

のシステムに導入することが可能になる」とハーマー氏は語る。「ONVIFは将来への積極的な第一歩だ。しかし、多くの利用者に使ってもらうためには、まだかなりの努力が必要だ。

「IPソリューションを導入しようとした時、初期コストという点から見た場合、設置業者とシステム管理者の双方にとって、知識ベースの存在がキーポイントになる」とハラウェイ氏は語る。「録画プラットフォームとハードウェアに関する知識を十分に検討すれば、利用者と設置施工業者の双方にとって、IP技術をより容易に導入することが可能になる」。

### 成長を維持するには？

現在の世界経済がまだ回復途上にあるため、従来からのシステム構築者と設置施工業者は、厳しい競争の真っ只中で十分な利益や取り分をどのように獲得するかを十分に考慮しなければならない。IPに関するスキルは、確かに新たな資産に

なるかもしれない。「セキュリティ市場がIPプラットフォームに移行するにつれて、システム構築者は、設置コストや将来の運用コスト、保守の必要性などに関して、アナログベースとIPベースのシステム双方の利点を説明できるようになることが不可欠だ」とハーマー氏は述べている。「例えば、利用者の広大な不動産全体に、アナログとIPの両方のシステムを設置したという経験を有するシステム構築者は、どちらか一方だけしか知らないシステム構築者よりも高く評価されるだろう」。

「従来からのシステム構築者と設置施工業者は、事業管理の全体にわたってサービスを求められている場合、その事業に自社のスキルを注ぎ込み、より付加価値の高いサービスを提供する必要がある」とウォン氏は語る。「完全に統合化されたソリューションを販売することで、事業を管理統制し高い取り分を獲得することができるのだ」。

# アジア：価値ある成長市場に注目！

アジア各国の購買力は、欧米市場が停滞する中での世界経済を牽引しています。地理的にも恵まれた条件を有するアジア企業は、セキュリティ市場の確かな未来をしっかりと捉えています。今なお発展を続けるアジア市場で成長の機会を創出するために、A&S Asiaを活用しましょう！



A&S Asiaは16,000名の読者に最新の製品や技術、アプリケーション情報を掲載する地域随一のセキュリティ誌です

創刊：1998年

発行形態：隔月刊

発行部数：16,000部

企業ユーザーや開発者、施工業者やシステム構築者、コンサルタントの方々に役立てていただけるよう、本誌はアジア市場の開発志向の視点で、購買層を急速に拡大しています。価値あるアジアの購買層に向けて、貴社の実力を最大限に発揮しましょう。

発行年間購読料金：6000円

お問い合わせ：

ASJ社 (Advanced Security Journal Corp.)

〒101-0041

東京都千代田区神田須田町1-7-1 ウィン神田ビル10階

TEL:03-6206-0448

FAX:03-6206-0452

E-mail:info@asj-corp.jp



# 公共交通機関の 車内セキュリティ

都市の成長に伴い、公共交通機関も急発展を遂げてきた。脅威を防ぎ、人々と資産の安全を維持することが公共交通機関の目標になっている。

ロンドンの地下鉄は、年間乗客数が約10億人に達する世界最大級の公共交通機関である。大西洋をはさんだニューヨークの市営地下鉄の年間乗客数は16億人。東京の地下鉄は年間31億人もの乗客を運んでいる。中国では17の高速交通システムの着工が計画されており、公共交通は活発な市場となっている。

鉄道のない地域を走るバスは、さらに多くの乗客を運んでいる。私営のミニバスから大型バスまで、様々なバスが広い範囲で運行されている。公共交通機関としてのバスは大勢の乗客を効率よく運び、自家用車の代わりにバスを利用する人が増えることにより、公害の低減に寄与している。

しかし、こうした乗客数の増加に伴い、公共交通機関はテロの格好の標的となっている。計画的なテロ行為として、起爆装置の遠隔作動や自爆テロなどがあげられる。空気によって運ばれる化学兵器や生物兵器は、混雑した密閉空間である駅では現実の脅威になる。あらゆる脅威を防止することは不可能であるが、セキュリティの狙いは、被害を封じ込め軽減することにある。

公共交通機関は、車両走行中の暴行や痴漢行為という日々の脅威にも対処している。映像録画は、被害者の証拠集めの助けとなるため、ますます多くのセキュリティ機器をバスや電車で設置している。

しかし、結局のところ、技術の果たす役割はその程度でしかない。すべての利害関係者の間で効果的な情報交換を行い、公共交通の円滑な運行を確保する必要がある。

a&s International

**都**市景観は日常生活の欠かせない一部となっており、都会で生活し働く人の数は増え続けている。人口の増えた都会では、徒

歩による移動が常に最善とは限らない。1863年開業のロンドン地下鉄、その後のロンドン市営バスに始まる公共交通機関は、人々の効率的な移動を実現して

いる。こうした公共交通機関による通勤は、炭素排出の削減に貢献し、今や全世界で都会生活に不可欠になっている。

世界経済は低迷を続けているが、公

公共交通機関市場はこうした経済不況の影響をあまり受けてこなかった。市場調査会社フロスト&サリバンの調査によると、公共交通機関であるバス、警察車両、鉄道に搭載される映像機器の市場規模は、2008年に6億1,540万ドルに達し、2015年には15億5,000万ドルに達するものと見られている。「証拠としての映像録画は、乗客の安全を高め虚偽賠償請求を最小限に抑えることができ、公共交通当局の責任能力を高める」と同社上級調査アナリストのアルチャナ・ラオ氏は言う。「こうしたソリューションは、安全とセキュリティをもたらすだけでなく、運用効率を高めるため、継続的で手堅い投資が見込める市場だ」。

しかし、政府予算の縮小に伴い、こうしたソリューションの採用の速度が低下するかもしれない。また、発展途上国ではこうしたソリューションの利点をあまり認識しておらず、低価格でなければ導入に踏み切らないことから、システムの価値を実証しなければならないことをラオ氏は述べている。

高速公共交通システムは160を超える都市で導入されており、さらに25以上の

“ 公共交通機関は、セキュリティ機器を使用する目的を明確にしなければならない。検知機器は攻撃防止を目的としているが、一般に、映像監視システムは事件発生後からの再調査の目的に使用される。 ”

システムが新設工事中だ。こうした成長を牽引するのは中国市場で、この25のうちの17を中国市場が占める。バス車内監視システムの導入数も急増しており、広東省では2009年にバス車内カメラの設置台数が100万台に達した。中国全土にわたり、主要な都市で同様なビデオ監視システムの導入が計画されており、2011年の公共交通機関市場は活況を呈することになる。

都市の成長に伴い、公共交通機関も急発展を遂げてきた。脅威を防ぎ、人々と資産の安全を維持することが公共交通機関の目標になっている。

### 誰でも利用可能

公共交通機関の目標は乗客数の増加であり、破壊行為を防がなければならない。事故によるか計画に基づくかにかかわらず、公共交通機関が停止すると多数の人々が被害を受け、損害が発生する。

公共交通機関は誰もが利用できなければならないが、その一方で、脅威を防止し迅速な対応を図るために証拠を記録しなければならない。「公共交通機関は、一般市民が乗客として、市内のどこからでも乗車できるオープンな輸送機関であり、テロリストが乗ってくることもありうる」とアクシス・コミュニケーションズ社交通関連事業開発部長パトリック・アンダーソン氏は語る。

2005年7月7日のロンドン同時爆破テロは、ラッシュアワーがピークを迎えた8時15分に地下鉄とバスで同時に実行された。「テロリストは、わらわれにとって最も都合の悪いときにテロ行為を実行する」とナイス・システムズ社監視部門セキュリティグループ製品マーケティング担当部長ウディ・セガール氏は言う。公共交通機関は、誰でも自由に乗れるという地下鉄や電車の特質を念頭に置き、セキュリティの目的を考慮しなければな



アルチャナ・ラオ 氏  
フロスト&サリバンの  
上級調査アナリスト



パトリック・アンダーソン 氏  
アクシス・コミュニケーションズ社  
交通関連事業開発部長



ジェイミー・エドガー 氏  
スミス・ディテクション社  
統合センサ・システム部国際担当取締役



らない。

証拠は確かに有用ではあるが、事件発生後の調査では、ロンドン同時爆破テロの捜査員は、関係のあるビデオ録画7時間分を編集するために、2万8,000台ものカメラの映像を視認しなければならなかった。効率的な監視を行うには明確な計画が必要になる。

何百万人もの通勤者が利用する高速公共交通機関では、化学兵器による攻撃も考慮しなければならない。東京で発生した地下鉄サリンガス攻撃は、この脅威が現実のものであることを物語っていると、スミス・ディテクション社統合センサ・システム部国際担当取締役ジェイミー・エドガー氏は語る。地下鉄サリン事件では、問題を把握し組織的な対応を指示するまでに1時間以上を要した。セ

ンサを搭載した新型システムなら、5分もあればその物質が何であり、どこにまき散らされたかを特定することができる。

組織的な攻撃だけでなく、ありふれた問題が公共交通機関に立ちほだかることもある。電車やバスの中で発生する暴行や痴漢行為について、セキュリティシステムを使用して証拠を撮影し、容疑者を裁きかけなければならないことをTOA海外営業本部海外販売企画室販売促進課の清水一宏課長は述べている。

カナダでは、ウィニング・トランジットがバスにカメラを搭載した。年間平均で、運転手による暴力行為が30件、乗客の引き起こした事件が50件発生している。暴力行為の抑止力を高める目的でカメラを導入した。公共物などの破壊行為

も日常的に行われているが、これを防止するには多額の費用がかかることをセガール氏は語る。

モスクワのような気候が厳しい地域では独自の配慮が必要になる。900万のモスクワ市民が、毎日173の駅で地下鉄を利用している。「天候と事故も効率と安全の両方を危うくする要因だ」と、VidSys社マーケティング&製品開発担当上級副社長デビッド・ファウラー氏は語る。

今やセキュリティは必要条件となっており、セキュリティ担当者は自らの目標を明確に定めなければならない。「各地域の公共交通機関のセキュリティ担当幹部の個人的な目標も、米国土安全保障省の一部門である運輸保安局の目標も、テロ攻撃を含む犯罪を検知して抑止し、防止して対処する能力を高める総合的かつ戦略的なアプローチを用いて、大量輸送機関と旅客鉄道のセキュリティを高めることにある」とインフィノヴァ社マーケティング担当副社長マーク・ウィルソン氏は述べている。「両者に共通の目標は、まず攻撃やセキュリティ関連の事件を防止し、次に実際に起こった事件に対処し復旧を図ることだ」

## トラブル対応

公共交通機関に乗車してから目的地に着くまで、多くのことが起こり得る。移動中の段階それぞれに固有の問題があり、システム的设计ではこの点を考慮しなければならない。

助成金により無料で乗車できる交通機関もあるが、大部分の交通機関では何らかの支払いが発生する。カード読取機の形式が統一している現在、相互運用性の問題が発生するケースは稀である。「通常、RFIDカード(無線通信による識別技

術を利用したカード)読取機は入札段階で厳格に仕様化されているため、潜在する問題は既に解消されている」とUPM ラフラック社RFID部門マーケティング担当副社長サムリ・ストロンベルク氏は述べている。

## 脅威を嗅ぎつける

検知の必要性は、空港から大量輸送機関へと移ってきている。危険度の高い駅やターミナルでは、化学物質センサを構内に設置しており、さらに生物学的センサを設置している場合もある。これらの生命保全システムは、二重三重の保護を実現している。「実際、爆発物は最大の脅威となっている」とエドガー氏は語る。放射能、生物兵器、化学兵器によるその他の脅威からの保護の計画は、その場所の脅威の状況によって決まる。

また、公共交通機関では、バスや電車の車庫に注意する必要がある。「運行休止の時間帯にテロリストが車庫に潜入し、車両を移動させ、市内に乗り入れることが起こりうるか、そこが問題だ」ともエドガー氏は述べる。

運行環境も、システム設計に影響を

与えることになる。ワシントンD.C.の地下鉄では汚れや埃によりセンサが曇ることがあるため、検知機器の保守点検を頻繁に行う必要がある。「背景となる環境を把握し、顧客を技術的にしっかりしたソリューションへと導かなければならない」とエドガー氏は語る。

## 電力増強の必要性

電車やバスは、走行のために電力や燃料が必要なため、他の車載機器に回す残りの電力には限りがある。ニューヨーク市地下鉄の数本への電力供給が完全に停止した2010年12月の猛吹雪に見られるように、停電は破滅的な状況をもたらす。極寒の中、数百人の乗客は、レスキュー隊が到着するまで7時間もの間、身動きがとれなかった。

車載電力の大部分がバスや列車の走行に消費されるため、車載機器は予備電源を使用するか、独自の電源を使用することになる。車内放送用に電力増幅器を配備し、電源の切り替えを行っている点を清水氏は指摘している。その他の電源としては、バッテリー、太陽電池パネル、車両用シガーライタなどがあることをフル

イドメッシュ・ネットワーク社チャンネルセールス&マーケティング担当副社長コジモ・マレッシ氏は語っている。

バスのエンジンを停止すると機器によっては車載バッテリーからの電力供給が途絶えてしまうことをテレックスパ社上級副社長ジェイムズ・ツェン氏は述べている。運転手が暴行を受けたり拘束されたりするなどの事件は、バスの停車後に発生する虞があるため、同社の車載用デジタルビデオレコーダ(DVR)は、エンジンとは別システムの電源で動作する。また、バスが、停電により急停車後ではなく停車しようとするときから録画を開始するため、映像データの書き込みを確実に行うことができる。データが適切に保存される前に電力が切断されることが頻繁に起こると、2週間ごとにディスクの再フォーマットが必要になるなど、DVRの性能が低下する懸念がある。

UTCファイヤ&セキュリティ社のMobileViewは、かつてはGEセキュリティ社の製品だったが、バスや電車から供給される最小限の電力で動作する。「これは移動環境固有の問題であり、固定されたセキュリティシステムとは事情



**ウディ・セガール 氏**  
ナイス・システムズ社監視部門  
セキュリティグループ・  
プロダクトマーケティング部長



**清水 一宏 氏**  
TOA 海外営業本部海外販売企画室  
販売促進課長



**デビッド・ファウラー 氏**  
VidSys社マーケティング&製品開発担当  
上級副社長



が違う」とUTCファイヤ&セキュリティ社Mobile View事業責任者クレイグ・スマニア氏は語る。

機器の消費電力を低減することは可能だが、移動電源の主な問題は、電圧が安定せず、ピーク電流が高いことである。「発電機の電源電圧の変動は大きく、2倍になることもある。しかも、電力に高いピーク電流が含まれ、車内放送音声の雑音や歪みとなって現われる」と、清水氏は語る。「システムが高いピーク電流からの保護機能と十分な電圧許容差を備えていない場合、乗客は雑音混じりのひどい放送を聞かされることになる」。

出力スパイクから機器を保護するには、サージ保護機能を組み込む必要がある。「当社では、移動環境用として製造されていないシステムには注意している。固定システムを改造したシステムは、移動用途の電力の問題に関連した故障率が一般的に高い」とアポロ・ビ

デオ・テクノロジー社ロデル・ノットボウム部長は述べている。さらに、耐性を備えたソリューションでなければ、振動、埃、湿気、接地不良に耐えられないだろうことを清水氏は指摘する。

### 映像の問題点

監視システムはイベントに目を光らせている。何か事件が発生したら、当局の対応が間に合うように、映像録画をすばやく引き出さなければならぬ。「バスや地下鉄の監視での大きな課題は、緊急事態や事件の発生時に即時に映像にアクセスすることだ」とマレッシ氏は述べている。

しかし、現実を見ると、移動環境映像ソリューションは遅れを取っている。すでにリアルタイム・ストリーミング機能を整備した公共交通機関も一部にはあるが、大部分の映像録画は車載DVRに保



**コジモ・マレッシ氏**  
フルイドメッシュ・ネットワーク社  
チャンネルセールス&マーケティング担当副社長

管されたままになっている。一部のソリューションでは、最大2週間分の録画を保存することができるが、これはイベントを直ちに当局関係者に報告する必要のない場合には理想的とツェン氏は語っている。

信頼性の高いセキュリティシステムは、高額だがもはやオプションとは言えない。「かつては贅沢品であったが、今では公共交通事業における標準装備となっている」とスマニア氏は述べている。「率直に言って、事故が起これば損害賠償の方がシステム費用より高つく。投資は報われる」。

柔軟性が高いという点では無線伝送が理想的であるが、天候の変化に弱く、通信が不能になるという問題もある。「空気が乾燥していれば、湿度と伝送に影響が及ぶ」とツェン氏は述べる。「映像伝送には、3G移動体通信機能を備えたIPインターネットの利用を勧めている」。

中国のバスでは、3Gネットワークを使用したビデオストリーミングがすでに一般化していることをトップシャイン・テクノロジー社製品取締役インミン・リー氏は語っている。GPS搭載機器を利用す







高速交通システムでは、東京の地下鉄サリンガス攻撃のような化学兵器による攻撃も考慮しなければならない。地下鉄は、ほとんどが地下の密閉空間を走っている。

れば、バスの路線追跡が可能で運転速度を監視することもできる。また、無線映像ネットワークという選択肢もある。これは環境にあまり影響されない。「顧客の期待に応えるネットワークを構築するには、通信速度、車両速度、見通し線、基地局の切り替え時間を考慮する必要がある」とマレッシ氏は述べている。

### 耐衝撃設計

移動機器は、振動への耐性が固定システムよりもはるかに高い。ロ

サンゼルス都市交通局では、地下鉄車両内に搭載する700台以上の小型ドームカメラが備えるべき耐振性を規定したことをウィルソン氏が語っている。運転席カメラにも、耐振性の高い取り付けが行われデイト機能も備えている。

電車やバスに搭載した映像機器は長時間にわたる稼働が必要なため、放熱も問題になる。車載スペースに余裕がない場合、この問題はさらに複雑になる。「レコーダは運転席の

下やバスの後部に搭載されるため、耐埃性が重要だ」とツェン氏は語る。「埃は録画と熱に影響するため、高品質な部品の継ぎ目が重要になる」。

公共交通機関の運行は、様々な機器に対する課題を提起する。次の記事では、公共交通における人の問題を取り上げる。技術は運行の支援となるが、関係者全員に絶えず最新の情報を伝え、様々な利害関係者の要求に応えるには、効果的な情報交換が必要だ。





# 統合化ソリューションで、 セキュリティ担当者を 活用する

高い機能を持つセキュリティ機器であっても、適切に運用しなければ役に立たない。公共交通機関がどのようにセキュリティと向き合い、状況を認識しているかを探る。

a&s International

**公** 公共交通機関のセキュリティでは、最悪事態に備えるだけでなく、防止することも不可欠だ。設置場所での使用目的や固有の問題により、それぞれのセキュリティシステムの優先事項は異なっている。

管理面の問題であれば、技術によりサポートすることが可能だ。地下鉄の駅

では、映像監視に加えて人数計数を行えば、人手による退屈な作業は不要になる。「時間帯、曜日ごとに人の流れの統計を取り、業務情報を集め、情報として活用すれば業務を改善できる」と映像コンテンツ解析サービスプロバイダであるエージェント・ビデオ・インテリジェンス社最高技術責任者ズビカ・アシャーニ

氏は述べる。「情報分析の結果に基づいて、例えばバスの運行本数を変更し、路線を変え、交通の流れを観察することができる」。

また、区域を指定して監視を行うことにより、セキュリティ担当者は乗客の位置を把握することができる。「最も広く使用されている安全確保のためのアプリケーションは、立入禁止区域にいる人、例えば電車や地下鉄の線路上や、その他の立入禁止場所にいる人を検知するように作られている」と同氏は語る。

リアルタイム映像を使用すれば、セキュリティ担当者は、いま何が起きているか、どう対応するのが最善かについて、よりよい判断を得ることができる。「駅で暴力行為や公共物の破壊行為に対処するのと、バスや地下鉄の車内のスリや乱暴な行為への対応を管理するのとは大きな違いがある」とアクシス・コミュニケーションズ社交通関連事業開発部長パトリック・アンダーソン氏は指摘する。続けて、「遠隔地から、鉄道インフラからの金属類の盗難を防止したり、落書きをしようとする人を見つけ、事前に実行を防止したりするような場合には、ネットワークカメラも有



効」と語る。

管理ソフトウェアを使用すれば、事件に続いて起こった事由を記録することができる。「このソフトウェアを使用すれば、オンデマンドで映像を自動的にダウンロードしたり、現状のレポートやイベント履歴を入手したりすることもできる」とアポロ・ビデオ・テクノロジー社部長ロデール・ノットボウム氏は述べる。「このソフトウェアは、交通機関におけるデータ保持の要求を満足するようにカスタマイズすることができ、使い勝手に優れており、強固なデータ管理が可能だ」。

## 通信手段

公共交通機関では、特に多数の乗客が広範囲にわたって高速移動するという状況で、乗客に正確なメッセージを送ることが極めて重要である。「最近、イスラエルで電車火災が発生した。不運にも、走行中の電車内で発生したため、運転手はまったく気がつかなかった」とナイス・システムズ社監視部門セキュリティグループの製品マーケティング担当部長ウディ・セガール氏は語る。「事態がどこで発生しているかを把握し、対処のための要員を派遣するには、センサだけではなく管制室への通信手段も必要だ」。

単独の車両の火災などにとどまらず、同時テロ攻撃などさらに過激な事件が起きた場合、通信手段が最も重要になる。2005年7月7日に発生したロンドン同時爆破テロと同種の事件の場合には、セキュリティ要員が状況を認識するには、遠隔管理が必要になる。「セキュリティ管理者は、管制室に入れない場合でも、自宅にいながら状況を管理できる」とセガール氏は述べている。

優れた管理ソリューションには、公

共交通機関の標準の手順が組み込まれている。「当社の物理セキュリティ情報管理 (PSIM) ソフトウェアにより、現場に対応スタッフを派遣し、現場の要員と連絡を取り合っ て信号を変えたり、ルートを変更したり、リアルタイム情報や映像を携帯機器に配信し、状況管理を行うことができる」とVidSys社マーケティング&製品開発担当上級副社長デビッド・ファウラー氏は述べている。

また、PSIMにより、法令順守状況を追跡し、複数の情報源からのデータを統合して、レポートを生成することができる。「情報源は、動的メッセージ標識から信号機、路上センサやビデオカメラ、高速道路への出入道路のメータなどに至るまで、広い範囲に及ぶ」と同氏は語る。

## 協調

統合化は技術的には簡単であっても、利害関係者が増えればそれだけ複雑さも増すことになる。すべての利害関係者がセキュリティを必要としているが、資源共有には積極的ではない。「機器をバスや電車に組み込むには専門技術が必要だ

が、システムへの統合の際に直面する最大の課題はそれではない」とUTCファイヤ&セキュリティ社MobileView事業責任者クレイグ・スマニア氏は語る。「最大の課題は、セキュリティシステムを公共交通機関の無線やコンピュータ・ネットワークに統合することだ」。

複数のサードパーティの機器を一つの統合システムとして動作させるには、セキュリティ機器ベンダの協力が必要になる。「多くの場合、拡声装置をカメラやインタフォン、センサや表示システムと統合している」とTOA海外営業本部海外販売企画室販売促進課の清水一宏課長は語る。

巨大交通網である上海地下鉄の監視システムは、様々な映像プロトコルとブランドで構成している。セキュリティ担当者が、メーカーの別を問わず映像を見ることができるようにするため、すべてのカメラとDVRを統合したことをインフォノヴァ社マーケティング担当副社長マーク・ウィルソン氏は語っている。

映像を統一していない状況は、ベンダだけでなくセキュリティ担当者にとっても問題だ。そのためONVIF (Open



ズビカ・アシャーニ 氏  
エージェント・ビデオ・インテリジェンス社  
CTO



ロデール・ノットボウム 氏  
アポロ・ビデオ・テクノロジー社  
部長



Network Video Interface Forum) や、PSIA (Physical Security Interoperability Alliance) といったIPビデオの標準化を推進する業界団体は歓迎すべき存在となる。「すべてが協調して動作するという合意がなされれば、すべてうまく事が運ぶ」とセガール氏は述べている。

固定機器と移動環境用機器が複雑に入

り混じっていると、セキュリティ担当者は全体を見渡すことができない。「将来的にはこうしたシステム全体を統合し、公共交通機関のセキュリティ要員が1カ所から全てのプラットフォームやバスにアクセスできるようにすることが望ましい」とスマニア氏は述べる。「それを行うための技術は既に存在するが、導入意思

と投資がついてこない。公共交通機関の各部門が、それぞれ異なる事業部門を担当しているため、各部門を集めて同じテーブルで話し合うことが大仕事だ。

公共交通機関のバスが大勢の乗客を効率よく運ぶことで、自家用車の代わりにバスを利用する人が増え、公害低減に寄与している。

ソリューションを構築するには、関与する利害関係者を特定しなければならない。「地下鉄の駅で火災が発生した場合、それは単に地下で発生した問題にとどまらず、地域の警察や公共交通機関そして市長を巻き込むことになる」とセガール氏は語る。これらの当事者は、最大の成果を上げるため、映像と音声記録そして受信メールなどの情報を共有できなければならない。

### 技術支援

通常、公共交通機関のセキュリティの維持は、システムを設置したシステム構築者が担当することになる。「完全な統合を保証し顧客の承認を得ることは、システム構築者の責任だ」とアンダーソン氏は述べる。「一般に、いくつかの試行を実施し、最終的には受入試験を行って大規模監視システム事業が終了する」。

システム構築者は、カメラの故障といったトラブルから大規模な危機に至るまで、様々な状況に備えて常に待機していなければならない。公共交通機関は、独自のセキュリティ担当部署を設けることになるが、機器に関連する問題は、一般に設置施工業者が処理する。様々な状況が発生するため、システム構築者は、問題や課題の解決のための優れた意思疎通能力を備える必要があることをセガール氏は強調する。

経験は決定的なプラス要因である。



公共交通機関のバスが大勢の乗客を効率よく運ぶことで、自家用車の代わりにバスを利用する人が増え、公害低減に寄与している。

「VidSys社では、物理的セキュリティとIT業界の専門知識を有し、あらゆる業種の顧客を抱え、独特の技術や狭隘な市場を有するシステム構築者を求めている」とファウラー氏は語っている。

公共交通機関向けのシステム構築は、世界規模の企業であるか国内市場を対象としているかにかかわらず、信頼できるシステム構築者が行なう。「当社は、こうした協力を通じて、大量輸送機関向けの高信頼性で高品質な切符やカード材料の供給を保証し、それらがシステム内で中断することなく動作することを確認することができる」とUPMラフラタック社RFID部門マーケティング担当副社長サムーリ・ストロンベルク氏は胸を張る。

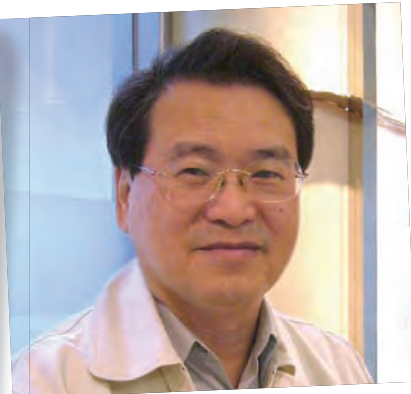
経験の豊富さは良いことだが、その経験をシステム構築者として結果に反映していかなければならない。UTCファイヤ&セキュリティ社にとっては、米国は公共交通機関向けソリューションの主要市場である。この市場は大規模だが、緊密な連絡網でつながっている。「システム構築者は、他のシステム構築者が何をしているかを知っている」とスマニア氏が述べている。「人々は、監視システムに関して良いことも悪いことも耳にする。会社事業にとり、こうした評判は極めて重要だ」。

## セキュリティの明確化

大量輸送機関を混乱に陥れる要因は数多く存在する。そのため、慎重に計画を立案することが前提条件になる。「一般に、大量輸送機関とシステム構築者とインフィノヴァ社の3者が協力してシステム設計を行い、その結果生まれたソリューションが大量輸送機関の期待に応えられるよう努力している」とウィルソ



サムーリ・ストロンベルク 氏  
UPMラフラタック社  
RFID部門マーケティング担当 副社長



ジェイムズ・ツェン 氏  
テレックスパ社 上級副社長

ン氏は語る。

新しい技術も、徐々にではあるが採用されつつある。エージェント・ビデオ・テクノロジー社によると、解析技術を利用するソリューションの提案要求が増えてきており、同社は、事例研究を公表して認知度を高めようとしている。「事例研究を公開すれば、システム構築者も利用者が、当社のソリューションについて目を通し、自分たちの要求に合っているかを判断することができる」とアシャーニ氏は語る。「監視ソリューションとは、未だ誰も使ったことがない最先端の製品ではない。システム構築者も利用者も、自分たちで試してみる前に結果を知りたがっているだけだ」。

大部分の事業者は、ソリューションをいかに適切に配備できるかという観点から、設置施工業者や請負業者を認定している。「販売サイクルがかなり長く事業規模も大きいので、通常多くの企業が関与することになる」とフルイドメッシュ・ネットワーク社チャンネルセールス・マーケティング担当副社長コジモ・マレッシ氏は語る。

販売サイクルも製品の寿命も長い

め、調達の際には拡張性を考慮する。

「最初から、上位互換性を備えた製品を購入することが重要だ。そうすれば、公共交通機関は徒に最新機器を購入することなく、システムをアップグレードし拡張することができる」とノットボウム氏は述べている。「公共交通機関は、供給業者の製品提供履歴を調べ、予算の許す範囲で、残りの車両と互換性のある車両を導入することができる」。

現在、駅を建築するかなり前から駅の設計に要素としてセキュリティシステムを組み込んでいる。「セキュリティシステムを構築するには、それを支える基盤を整備している必要がある」とスミス・ディテクション社統合センサシステム部門国際取締役ジェイミー・エドガー氏は語る。「20年も前に作られた地下鉄に、監視ソリューションを後から付け加えるのは高くつく。十分なスペースがないのが普通だからだ」。

## 将来の課題

大量輸送機関は、車両供給側が、車両を軌道に乗せる前にセキュリティシステムのハードウェアを提供したことによ



バスに搭載した監視システムにより、交通機関は道路状況を実況で確認することが可能。

り進化を遂げてきた。「車両供給者は、映像監視機器メーカーが、電車に搭載すべきハードウェアの内容を把握していないと実感している」とセガールは述べている。地下鉄車両やバスに搭載する車載映像機器のハードウェア仕様もまた多種多彩である。

利用者にとっては、新しい車両用のセキュリティシステムを指定した方が廉価で済む。それが配線と電源周りを自分で設計できるからだとしてスマニア氏は指摘する。

旧型の車両は、映像機器を搭載するように設計されていないため、後から設置すると費用がかかる。「新型車両にはカメラ用基盤を組み込んでいる」とエドガー氏は述べる。「当社は、ボンバーディア社をはじめとする電車メーカーと協議して、車両内ビデオカメラや映像通信の計画を進めている」。

## 世界標準

公共交通には多くの規則が設けら

れているが、大部分の規制措置は地域的なものであり、国際的な規則は稀である。国または国内でも地域により異なる場合もあり、ソリューションは個々の顧客の要件をすべて満足しなければならないことをノートボウム氏は語る。

公共交通機関ごとにカスタマイズする方法では、時間がかかり効率が悪い。「現在、中国ではバス用セキュリティシステムの国内標準は定められていない」とトップシャイン・テクノロジー社製品担当取締役インミン・リー氏は語る。「末端顧客や販売業者と共同で標準化の統一に取り組んでいるところだ」。

現在、公共交通機関全体をカバーする標準は存在しない。「交通輸送事業に指定されるには、連邦通信委員会(FCC)、欧州評議会(CE)、特定有害物質使用制限指令(RoHS)、国際標準化機構(ISO)の認証のすべてに合格しなければならない」とテレッ

クスパ社上級副社長ジェイムズ・ツェン氏は語る。

公共交通規則は詳細に規定を設けており、しかも各国固有だ。「欧州では移動用DVRは30~55℃の範囲内で動作しなければならないとされている」とツェン氏は述べている。「しかし、中東では動作温度の上限値は85℃にもなる」。

他と比較して、汎用的な標準はSecur-EDコンソーシアムであり、EU向けソリューションとして認定されることを目指している。「機器関連の利害関係者とセキュリティ担当者は協力関係にある」とセガール氏は語る。「当社は、ボンバーディア社やシーメンス社、タレス社やアルストム社など、各車両メーカーと密接に連携している」。

現在、公共交通規則は仔細にわたって規定されており、分厚いマニュアルには、最初から最後まで、詳細な規則を記載してある。「規則ルールは、大手以外の企業にとっては参入障壁となる」とスマニア氏は指摘している。「入札機会があるたびに、当社の全部門を巻き込んで、例えばニューヨークやフィラデルフィア向けの仕様として不備がないか、徹底した確認作業を行わなければならない」。

全体を見渡すアプローチが公共交通の効率化につながる。「当社は機器について多くの議論をかわしているが、根本的にはまず人材の問題とプロセスの問題があり、次に技術の問題がある」とセガール氏は述べている。「優れたソリューションとは、これらの要素をうまく組み合わせたものである」。



# 多機能H.264 IPカメラ

## V5 シリーズ



### 会社概要

DYNACOLOR JAPAN株式会社は2006年6月に台湾DYNACOLOR INCの日本法人として設立され、同社製品の日本市場拡大を担っている。DYNACOLOR INCは1991年に設立されAOI(光学検査装置)を手始めに、その卓越したイメージプロセッシングの技術を活用し、CCTVの世界へ参入した。独自のマーケティング手法で市場の要求する製品を先行開発し、タイムリーに新製品を市場投入することで急速に市場シェアを拡大している。開発・設計・製造・販売を一貫して自社で実施することで高性能、高品質、短納期、低価格を実現している。

**DYNACOLOR**  
always watching

**DYNACOLOR  
JAPAN**

〒104-0031  
東京都中央区京橋3-10-1  
NEWS京橋1201号  
TEL 03-5524-6655  
FAX 03-5524-6656  
www.dynacolor.co.jp  
info@dynacolor.co.jp

### 製品概要

V5シリーズ赤外線パレットネットワークカメラは2MピクセルのフルHD画像をH.264+MJPEG圧縮エンジンでリアルタイムに配信します。内蔵の赤外線照明は、暗闇でもクリアな画像を表示し、国際規格IP66対応の筐体はハードな環境に耐え、さらにケーブル一括して配線でき、より確かな監視システムを提案します。超高精細映像と多彩な機能は、様々なアプリケーションに適応できます。

### 特長

- ① プログレッシブ CMOS センサー
- ② フルHD 1080P / HD 720P リアルタイムデュアルストリーミング
- ③ H.264 + MJPEG 圧縮
- ④ 多言語OSD
- ⑤ 赤外線照明 (有効距離 30m)
- ⑥ マイクロ SD 対応
- ⑦ 全天候型 (IP 66 国際規格)
- ⑧ サンシールド (オプション)
- ⑨ ケーブル一括配線可能なマウンティングブラケット
- ⑩ Onvif 対応

### 主な仕様

項目	V5シリーズ	
カメラ	センサー	プログレッシブ CMOS センサー
	画素数	1920(H)x1080(V)
	レンズ	モータライズ/バリフォーカルレンズ: F1.2, f=3~9 mm ボードレンズ: F1.5, f=4 mm
ビデオ	圧縮方式	H.264/MJPEG
	ストリーミング	H.264 + MJPEG H.264 + H.264
	フレームレート	リアルタイム 25/30 fps
	解像度	フルHD 1080P / SXGA / HD 720P / D1 / VGA / CIF / QVGA
その他	音声	ラインアウト、ラインイン/マイクイン
	アラーム	入力: 5V 10kΩ プルアップ 出力: フォトリレー出力 300VDC/AC
一般	環境温湿度	-10℃ ~ 50℃ 湿度: 10% to 90% (結露無き事)
	電源	DC 12V / PoE / AC24V
	消費電力	8.9W (内蔵 IR LED 含む)

# なぜIPv6を使用するのか？

IPアドレスの不足を解消すべく登場したIPv6は、従来とは比較にならない数のアドレスを追加することができるようになった。KBC ネットワークス社上級技術エンジニアのエドガー・マルチネス氏が、このネットワークの変革がセキュリティ機器に与える影響を考察する。

a&amp;s International

IPv6 (Internet Protocol version 6) が発表されてからすでに10年が過ぎた。しかし、IPネットワークに接続される機器の数は急速に増え続けており、IPv4 (Internet Protocol version 4) に基づくIPアドレスが現実として枯渇していく現在、多くの組織が、IPv6に移行しようとしている。

この次世代プロトコルは、今後の世代に、地球表面の1平方センチメートル当たり約100のアドレスを用意するという途方もない規模で、豊富なIPアドレスを提供する。立っている1人の人間の足下の面積が、37万ものIPアドレスに相当するのだ。現在、IPv6を使用することによ

り、スマートフォンや監視カメラからインターネットに接続された冷蔵庫やトースターに至るまで、あらゆるIP機器にIPアドレスを割り当てることができる。IPv6の登場は、IPネットワークと世界規模通信の進化での極めて大きな一歩となっている。

セキュリティ業界にとって、IPv4からIPv6への進化は、多くの点でアナログ映像からデジタル映像への移行と同様に大きな意義がある。膨大な数のアナログ、デジタルカメラネットワークをIPネットワークに接続しつつあり、これら先端機器の管理の責任は、多くの場合、ITマネージャの肩にかかっている。幸いなこ

とに、IPv6という新しいプロトコルの進歩により、純正IPセキュリティ・ネットワーク、ハイブリッド・セキュリティ・ネットワーク両方の導入と管理の効率向上が見込める。

しかし、アナログからIPセキュリティ機器への緩やかな移行がハイブリッド・ネットワークを生み出したのと同様に、IPv4からIPv6への移行は、まだ初期段階にあるものの、ハイブリッド・ネットワークの異なる形式を生み出すことになる。本稿では、ハイブリッドという用語を、複数のプロトコルを組み合わせるという意味で使用している。IPv6は既存のIPv4ネットワークを統合するように考案



IPv4アドレスの枯渇という状況下でも、IPv6により十分な数のIPアドレスが提供される。IPv6は、地球表面の1平方センチメートル当たり約100のアドレスを提供する。



してあり、移行下にある組織にとって最も意味のある方法で配備することができる。

## アナログ対デジタル

映像セキュリティ・アプリケーションにおいては、アナログ製品とデジタル製品の違いをはっきりと理解しておくことが重要になる。アナログ機器はTCP/IP機能を備えていない。技術により業界が変貌するにつれ、「デジタル」と表示された製品が登場した。これらのデジタル製品は、アナログ機器のネットワークへの移行、すなわち、ネットワークに接続する能力を提供するために作られた。この移行過程の一部として、センサとアクセス制御機能に変更が加えられた。そして、統合化には、相互運用性と相互接続機能が必要になった。本稿の「アナログ」とは、カメラ、ビデオ・カセット・レコーダ (VCR)、ユーフォ (UFO) など、本来TCP/IPをサポートしていないソースを意味する。もう一方の用語の「デジタル」は、ビデオ・エンコーダ、ビデオ・デコーダ、デジタル・ビデオ・

レコーダ (DVR)、ネットワーク・ビデオ・レコーダ (NVR) など、TCP/IPをサポートしている機器を意味する。

変わりゆく基準と共にシステムを進化させ続けるには、現在のネットワークと機器を使用して何ができるかを理解しておかなければならないことは明白だ。現在どんなネットワークや機器を使用しているかを理解すれば、それに従って計画を立て、ネットワークを将来も使えるように慎重な選択をすることができる。

現在どこにいるのか、そしてこれからどこへ向かおうとするかを理解することが主な目標である。そして、多くの場合そうであるように、理論と現実が合わないときは、ユーモアのセンスを持つと良い。正しい機器とソリューションをネットワークに適合させるという難問を与えられた時、幸いにも、IPv6は状況を少し楽にするいくつかの選択肢を提供してくれる。

IPv6がIPv4と共存できることから、いくつかの移行戦略が存在する。

・**トンネリング:** IPv6を使い始めるための比較的単純な方法で、IPv4パケット



■ KBCネットワークス社上級技術エンジニアのエドガー・マルチネス氏

にIPv6機器 (カメラ、ルータなど) からのトラフィックを包み込み、IPv4基盤上を送信できるようにする。

- ・**デュアルスタック:** IPv4、IPv6両方のパケットが、ネットワークを通り抜けるようにする。この手法は、数年がかりで徐々に移行する場合に適しているが、ネットワークの構成要素のすべてにおいて、IPv4、IPv6プロトコル・スタックが動作できなければならない。
- ・**変換:** ホストまたはルータ上でIPv4とIPv6間のアプリケーション・レベルの変換を行うことにより、エンド・ツー・エンドのIPv6機能を可能にする。

IPv6は本来柔軟性が高く、また、IPv6の配備の戦略が複数存在したが、これまでIPv6の採用はごく緩やかなペースでしか進まなかった。基本的に、IPv6は枯渇するIPアドレスの問題を解決するために開発されたものだが、移行の速度を速める一連の機能も備えている。IPv6は、ほとんどのユーザが次世代プロトコルに期待すると思われる性能上の進歩を実現しているだけでなく、様々な改良と修正を行っており、IPネットワークの配備と管理の難しさを和らげる。その一部を以下に示す。

- ・**ソフトウェア要件の緩和:** IPv4機器

### ネットワークトポロジ

- ・ネイティブIPv4: 機器とネットワーク標準のすべてが、IPv4に準拠または適合。
- ・ネイティブIPv6: 機器とネットワーク標準のすべてが、IPv6に準拠または適合。
- ・ハイブリッド型: 1つのネットワークまたは相互接続された複数のネットワークで、IPv4、IPv6両方のプロトコルが動作している。

### アナログとデジタルの組み合わせ

- ・アナログ-IPv4: IPv4機能を搭載したアナログ機器
- ・アナログ-IPv6: IPv6機能を搭載したアナログ機器
- ・アナログ-ハイブリッド型: IPv4/IPv6機能を搭載したアナログ機器

上記の組み合わせにおいて、セキュリティ・マネージャは以下を利用することが可能:

- ・デジタルIPv4: IPv4機能を搭載したデジタル機器
- ・デジタルIPv6: IPv6機能を搭載したデジタル機器
- ・デジタルハイブリッド型: IPv4/IPv6機能を搭載したデジタル機器

にセキュリティなどの機能を加えるにはソフトウェアの追加が必要になるが、IPv6機器は、これらの機能を処理するソフトウェアを内蔵している。

- ・ **ネットワーク配備が容易:** 大規模なIPネットワークを展開する際、ネットワークの構成要素は自動的に設定される（真のプラグアンドプレイ）。さらに、ホスト機器がネットワーク内で移動すると、ルーティングが自動的に再構成される。
- ・ **ネットワーク管理が容易:** この自動構成機能を備えているため、ネットワーク・サービスとサーバを別々に動作させる必要はない。さらに、前述のように、IPv6は、まだIPv4を使用しているネットワーク上でルーティングし共存することができる。
- ・ **マルチ・キャスト機能の向上:** IPv4では、マルチ・キャスト機能を別途追加しなければならないが、多くの場合、低速で管理が難しい。IPv6は、マルチキャスト機能を内蔵しており、IT要員による管理の必要性を最小限に抑えている。
- ・ **パケットの優先順位付け:** IPv6では、ルータはパケットを別の方法で、すなわちパケットが搬送するトラフィックの種類に基づいて処理することができる。例えば、監視ビデオデータを搬送するパケットを、会計データを搬送するパケットより優先させることが可能で、これにより、映像ストリームの品

質を、可能な限り高レベルに維持することができる。

- ・ **セキュリティ機能の向上:** IPv6用に開発されたセキュリティ機能はIPセキュリティと呼ばれ、プロトコルに埋め込まれている。IPv4では、セキュリティ機能を後から追加しなければならない。

セキュリティの専門家にとって、一体これは何を意味するのだろうか？ 当面、セキュリティ・ネットワーク環境において、IPv6を配備する上で考慮すべき重要なポイントは以下の2点である。

- ・ どのようなプロトコルの組み合わせを使用するか
- ・ どのような機器をネットワークに接続するのか

言い換えれば、IPv6への移行方法と使用するプロトコル「ブレンド」の種類により、ネットワーク上で動作し続けることができるネットワーク構成要素と機器が決まる。

IPv6により、ネットワークに接続可能なIP対応機器の数が増えても、アナログ機器の働き場所はまだある。このシナリオでは、IPv6互換でなければならないのはエンコーダだけである。この手法は、多くの場合、高価な映像機器を、今後起るプロトコルやネットワークの変遷があっても、使えるようにするためのより良い選択肢となる。エンコーダがIPv6互換である限り、どのアナログビデオカメ



■ セキュリティサイト管理者は、IPv6にアップグレードするため、現在のネットワークと機器に関して十分に理解していなければならない。

ラもIPv6ネットワーク上で動作させることができる。

## IPv6への移行に備えて

言うまでもなく、進化するネットワークについて、できるだけ多くのことを学ぶことが重要であり、これはIPv6にも当てはまる。最近の予測によると、生き残ることのできるIPv4アドレスは、2～5パーセントしかない。つまり、気がつくとき、IPv6に切り替えるべき時期が到来していることになる。

実際、Google、Yahoo、Facebookをはじめとする大手ウェブ企業は、この新しいプロトコルへの移行を促進するため、2011年6月8日に全世界規模で開催されるIPv6の試験への参加を予定している。

IPv6への移行までの間、IPv6に関する様々な情報をオンラインで調査し、IPv6によってネットワークの機能がいかに向上するかを注意深く学び、使用中のセキュリティ機器を適切に試験してほしい。このようにネットワークに変化を加えるのは、最初は怖い感じがするかもしれない。しかし、IPv6がセキュリティ・ネットワークにもたらす利益を完全に理解してしまえば、新しい世界に飛び込むことは、努力する価値のあるものになるだろう。

### セキュリティ・サイト管理者のための IPv6に関する確認事項

- ・ 現在のIPv4機器は、IPv6に適合するようにアップグレードできるのか？
- ・ アナログ製品をIPv6ネットワークに追加するためのハードウェアは見つかるか？
- ・ 既存のネットワークを移行させるべきか、それとも新たにネットワークを構築すべきか？

# secutech

## THAILAND

セキュリティ/消防/安全管理の国際展示会

2010年11月30日までのご予約で早期  
割引の優待が受けられます！

# 出展社募集中！ タイで初開催のセキュリティ/ 消防/安全管理の国際展示会

2011年6月30日～7月2日

バンコク国際見本市センタ

(Bangkok International Trade and Exhibition Centre(BITEC))

[www.secutechthailand.com](http://www.secutechthailand.com)

特徴：

- ✓ タイ政府はじめ、国内外の有数の企業団体が後援・協賛。
- ✓ ASEAN 地域最大のセキュリティ市場であるタイでの開催。
- ✓ タイおよび周辺国から訪れる多くの産業従事者との接点の場です。
- ✓ 多彩な同時開催イベント：グローバルデジタル監視フォーラム・タイ (GDSF Thailand)、  
消防/安全管理セミナー、製品プレゼンテーション

公認メディア：

お問い合わせ先

メサゴ・メッセフランクフルト株式会社

Tel: 03-3556-3912

Fax: 03-3262-8442

[info@japan.messefrankfurt.com](mailto:info@japan.messefrankfurt.com)

Messe Frankfurt New Era Business Media Ltd

Tel: (852) 2802 7728

Fax: (852) 2598 8771

[stth@newera.messefrankfurt.com](mailto:stth@newera.messefrankfurt.com)

 **THAILAND**  
convention & exhibition bureau

 **messe frankfurt**

# よくわかるIPネットワーク

株式会社ジャパテル 代表取締役CEO 佐々木 宏至

セキュリティ業界では今、IPネットワーク・システムが加速度を増して普及し始めている。しかし、産業関係者の中でIPやネットワークに関する知識や経験が十分に浸透しているとは言いがたい。本稿では、今後ますます重要性が高まるIPとネットワークそしてシステムについて、分かりやすい解説を連載で掲載する。

編集部

## IP映像市場の現状

この数年間は日本のIP映像セキュリティ市場の二極化が顕著となってきている。8カメラ以内のエントリーマーケットと言われているローエンドと100カメラ前後のミドルエンドだ。100カメラ規模になるとアナログではコストが増大する傾向が顕著で、IP化が普及している。

当社では50カメラまでをローエンド、100カメラ前後をミドルエンド、そしてそれ以上をハイエンドと分類している。市場構成比率は、4カメラ、8カメラ、16カメラのシステムがインストール数では全体の90%以上と推定している。この領域で最も重宝されるのは簡便性であり、性能や機能は殆ど重要視されていない。そのため、最近ではユーザーからは徹底した低価格および低コストの要求が強く、各社は体力消耗戦に突入している。

一方、100カメラ以上のハイエンドでは、残念ながら実に信じられないことの繰り返しが行われている。例えば20カメラごとにNVRを用意して、5台のNVRでシステムを構成している。カメラ映像はNVRと関係なしに、カメラにアクセスして統合したように見えるが、単に映像を表示しているだけで何のイベントもアクションもできていない。カメラのコント

ロールはNVR単位に専用のPCから操作する。そしていつも疑問なのがシーケンス（逐次）表示。欧米ではシーケンスはIPセキュリティではほとんど使われていない。10秒周期で4台のカメラをシーケンス表示しても、各々のカメラから30秒間何も見えない。これに何の意味合いがあるのかが理解できない。アナログCCTVの機能を継承しているだけで、何のためにIPでシステムを構築したのか疑問だ。信頼性を担保しながら高度なイベントハンドリングとプリポストアラーム管理を利用していない日本の現状は真に残念ではない。

## システム構築の留意点

日本国内にも海外で実績を競っている、幾つかの有力なVMSが参入している。これらのソフトウェアを利用してソリューションを構築する場合に、一番留意すべきことはネットワークの信頼性とサーバの帯域処理能力だ。私の経験から言うと、トラブルの95%以上がネットワークに起因している。システムが安定して動作していたが、ある日突然クライアントに映像が映らなくなる。しかし、録画映像の再生は可能で映像の欠落はなかった。この原因を探ってみると、ファイアウォールが新設され、クライアン

ト・サーバ間でTCP/IPしか通過できなくなっていたためだった。クライアント・サーバ間をTCP/IP接続にすれば問題は解消するが、新たにパフォーマンス低下の問題を抱え込むことになる。このように機器の故障に限らず、問題は時々刻々と顕在化していく。

## 機器の信頼性

有名企業をはじめ多数のネットワークスイッチメーカーがあるが、データシートでは本当の性能と信頼性はまったくわからない。スイッチメーカーが採用しているASICチップセットなどは世界でも数社が供給しているだけで、性能差はソフトウェアの実装技術で決まる。そのソフトウェアについては、最近ほとんどがインデックスでプログラムされているようだ。同時に実装技術の優秀性だけを頼りにしたネットワーク設計は、想定外の障害に終始悩まされる原因ともなる。ネットワークスイッチはプログラマ的にはリアルタイム・マルチタスクの権化のような構造で、そのバランスが破たんすると、動作は一気に想定外の結果を生み出す。

ハイエンドシステムでは必然であるマルチキャスト・パケットなどで問題が生じやすいことを、私はいやというほど味わってきた。この原因が明確でない段

階でサーバ10数台を有名企業の高性能サーバに交換してもトラブルは直らず、導入から3年ほど経過してから、ネットワークスイッチがメモリ・リークで障害を起こしていたと判明。時間、お金、信用とその代償はあまりにも大きいものだった。

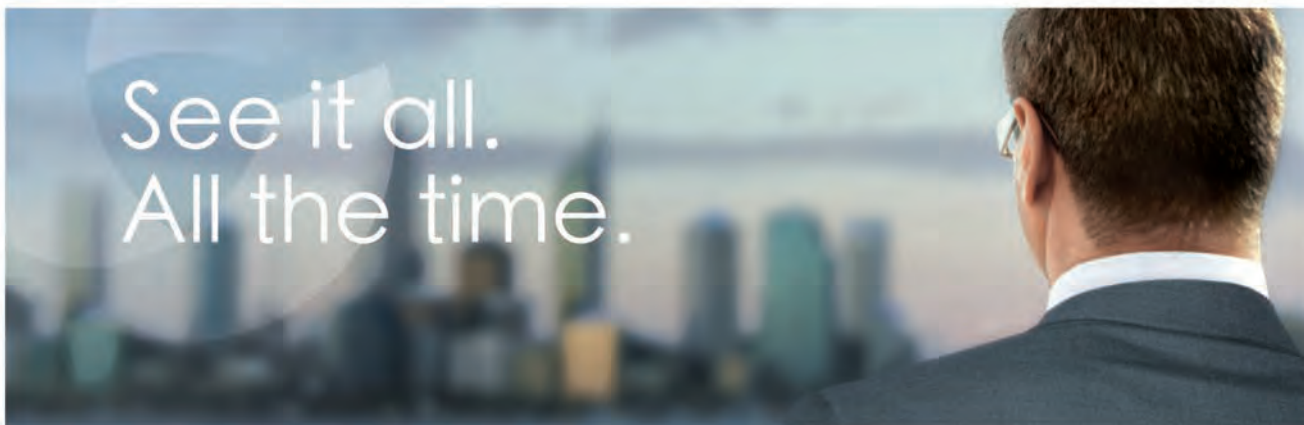
さて、今回は具体的にネットワークス

イッチの選択指針、帯域設計の肝、ルーティング設定の勘所、絶対にやってはいけない「×××」を紹介する。

#### 【筆者紹介】

佐々木宏至氏は、電子技術とコンピュータ技術に35年以上も夢中になっていると言う。そして、それがJavatelという会社を創業した原動力となってい

るとも。特にこの20年はテレコム、音声、ビデオ分野に没頭してきている。主に音声系のコーデック、PCベースのCTI、プロセッサ・アップグレードなどデジタル系の開発技術者として経験を積み重ねてきた。2000年に3G FOMAに対応したDVR Supereyesでセキュリティ業界に参入。



### 統合セキュリティプラットフォーム

複数システムをシームレスに管理する、先進的セキュリティプラットフォームで効果的なセキュリティ対策を。

現在、世界中で数千社のユーザー様がこの統合セキュリティプラットフォームによって素晴らしい成果を上げています。

See what you need at [genetec.com](http://genetec.com)

ビデオ監視システム | 入退室管理システム | ナンバープレート認識

革新的ソリューション



上記製品のご用命は下記代理店にお問い合わせください。



#### CBC 株式会社

エレクトロニックデバイス & マテリアルズ ディビジョン

##### 東京本社

〒104-0052 東京都中央区月島 2-15-13  
TEL : 03-3536-4599 FAX : 03-3536-4771

##### 大阪

〒541-0041 大阪市中央区北浜 1-8-16 大阪証券取引所ビル  
TEL : 06-6206-5044 FAX : 06-6222-0606  
URL : <http://www.ganz.jp>  
URL : <http://www.cbc.co.jp>



#### 加賀ソルネット株式会社

#### 加賀ソルネット株式会社

##### 本社

〒101-0021 東京都千代田区外神田 3-12-8  
住友不動産秋葉原ビル 10F  
TEL : 03-4455-3135 FAX : 03-3254-7182

##### 関西営業所

〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場 2-2-6 加賀ビル 10F  
TEL : 06-6105-0432 FAX : 06-6271-8224  
E-mail : [info\\_support@solnet.ne.jp](mailto:info_support@solnet.ne.jp)  
URL : <http://www.solnet.ne.jp/>



#### プリンストンテクノロジー株式会社

##### 本社

〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3-9-5 K.A.I. ビル 3F  
TEL : 03-3863-7370 FAX : 03-3863-7451

##### 大阪支店

〒556-0011 大阪府大阪市浪速区難波中 2-10-70  
パークスタワー 12F  
TEL : 06-6648-7111 FAX : 06-6648-7113  
E-mail : [dcs-info@princeton.co.jp](mailto:dcs-info@princeton.co.jp)  
URL : <http://www.princeton.co.jp/>

# キーマンインタビュー

## アクシス コミュニケーションズ社

### 創設者兼取締役 マーチン・グレン氏に聞く

世界のネットワークカメラ市場を牽引するアクシス コミュニケーションズ社の共同創設者の一人であり取締役であるマーチン・グレン氏にインタビューする機会を得た。インタビュー内容は同社の技術面から今後の事業展開まで幅広いものとなった。

編集部

**問** カメラメーカーとしては異例となる自社開発設計したASICであるARTPECを搭載しているが、今後の計画は？

答：当社が、ARTPECを今後も継続して開発設計し、カメラに搭載していくことには変わりはない。幸い当社には設計能力や環境が整っているので、ASICの開発を続けることができる。とりわけ、近年のASIC開発のキーポイントとしてあげたいのが、我々の求める仕様や性能を確実にしかも迅速に実現することができることだ。

**問** ムーアの法則を忠実に実行するように、ASICの開

発期間を18ヶ月としているが、その理由は？

答：カメラのライフサイクルや開発進捗を考えると、ちょうど良い期間だと考えている。民生用製品だとうちはいかなければならないからだ。その点、映像監視分野は徐々に進化させていくので、18カ月程度の期間が適切だと思う。

**問** コスト面から見るとその負担は決して軽いものではないが、将来にわたり汎用チップに乗り換える可能性は？

答：汎用チップを採用すると当社の映像としての優位性を確保するのが難しくなる。例えば低照度での映像記録や精細な画質は重要な要素の一つだ。これらを守るためにもARTPECによる高品質の映像を維持していく考えだ。

**問** PLDやFPGAなどのメーカーか

らの誘いは？

答：多くの企業からの提案があるし、また興味深いものもある。しかし、これにより廉価なチップを用意できるかもしれないが、当社はそちらに舵を取る考えはない。それはこれまで積み重ねてきた実績を反映したチップを搭載することを最優先するからだ。

**問** 2008年の発表以来3年目を迎えるONVIFは？

答：当社はONVIFの立ち上げメンバーであり、プラットフォームの統一化を積極的に推進している。ONVIFによる製品提供はエンドユーザがカメラを選択することを実現している。だから、ONVIFは当社にも他の企業にも制約を受けることはない。メンバーではない一部の企業とは見解を異にしているが、数年後にはONVIFによる標準仕様が定着する。

**問** 貴社製品に搭載しているARTPECをONVIF用ASICとして販売する考えは？

答：当社はチップメーカーでもチップ



アクシス コミュニケーションズ社  
創設者兼取締役  
マーチン・グレン氏

ベンダでもなく、技術力に優れたカメラメーカーだ。だから、独自技術でカメラを設計、製造、販売するが、いかなるチップもそれに搭載している技術も公開したり販売したりする考えはない。

## 問 一部のカメラで採用しているVMSやCMSといったソフトウェアを搭載する考えは？

答：当社はこれまで通りの方針、すなわち主要VMS企業との連携により市場で活動する考えだ。VMSメーカーも複数あるので、各社との連携を堅持していく。仮に競合他社がいかなるソフトウェアを搭載したとしても、当社の考えが揺らぐことはない。それが必要なのは小規模システムだと思う。それよりも、当社は、完璧なソリューションを提供することをシステム構築企業に望むだけだ。

## 問 HD/フルHD化を積極的に推進している貴社が、今後発表する新製品は？

答：当社の新製品は今後もHDおよびフルHD主体であり、720pと1080p中心の展開となる。これからは、長かったアナログ時代というトンネルを抜け出して、新しい段階すなわちIPメガピクセル・ネットワークカメラ時代に移行する時期だと考えている。その移行期間についても、それほど長い期間はかからないと見ている。15年以内には特殊用途を除いてほとんどがHDに移行するだろう。

## 問 現段階では2メガピクセルが主体だが、今後の高画素への取り組みは？

答：当社は3メガピクセル以上の製品

開発についても既に取り組んでいる。そしていくつかの問題点も明らかにしている。当社では現在、2メガピクセル製品のラインナップを取りそろえている。そして、3メガピクセル製品でも同様に統合化やソリューションについて2メガピクセルと比較し検討している。また、市場に出回っている5メガピクセルのアプリケーションについても十分に調査して熟知している。それらの判断に基づいて展開する考えだ。

## 問 今後登場する新しい製品ラインナップは？

答：まだ公表することはできないが、新しい製品ラインナップの具体的な計画がある。実は、昨年つまり2010年にその一部となる新しいネットワークカメラを発表している。さらに今年中には驚異的な新製品を発表することになるだろう。少なくともそのうちの幾つかに市場から多くの注目を集めることになる。

## 問 他社製品との差別化で最も重視する点は？

答：第一に挙げることは、これはBtoBであり、専門家向けの市場であることだ。この点がパソコン市場とは全く異なっている。そして、市場には極めて大きな事業計画が存在する。そして、様々な事業から寄せられる要求に応えることのできる製品やソリューションを提供することが何よりの差別化だと考えている。

## 問 今後の生産拠点は？

答：現在はスウェーデンとタイと米国内で生産している。また、韓国でも一部の製品を生産している。これから中国に

生産拠点を建設することは考えていないが、南米については重要な市場として注目している。

## 問 国際的な大手企業がカメラからVMSサーバそしてソフトウェアまで取りそろえて市場に提供し始めた。これについてはどう考えているか？

答：当社とこの企業とでは事業に対する考え方が明らかに違う。この企業の事業展開では独立したシステム構築企業として活動することはできない。自社製品だけで全てを賄うという包囲型ソリューションの提供となり、他社の優れたカメラを採用することが難しくなる。当社があくまでも独立系のシステム構築企業との関係を大切にす。

## 問 貴社が将来M&Aを展開する可能性は？

答：現在カバーしている市場についてはこれまでの事業運営を継続していく。しかし、今後登場する新しい市場についてはその可能性を否定も肯定もしない。M&Aについては、当社が新たな市場に注目した時に判断することになる。

## 問 他社と連携体制を構築する考えは？

答：一例を挙げると、既にVMSの代表的な企業数社と実質的な連携体制が確立しているが、それは他社を排斥したものでなく、実績として積み重ねてきただけのことだ。意識して連携体制を作ったことはなく、システム構築企業がとりまとめた事例に基づく結果だ。この考えと姿勢は今後も変わらない。

 VMS

# スマートフォンの セキュリティ 〈指で書くサイン照合〉

ウィッツェル株式会社 茶位利昭

## 1.はじめに

2008年7月11日、iPhone 3Gが国内販売され驚異的な出荷台数を記録した。今現在はAndroid端末も参戦し、スマートフォンの勢いは止まっていない。(2011年4月初旬現在、東日本大震災の影響でスマートフォンの出荷が遅れている)。

一般的にスマートフォンは、従来の携帯電話に比べて演算速度が速く、記憶容量が多く、高解像度の大屏幕を持っており、よりパソコンに近い機能を持っていることから、様々なデータを持ち歩いたり、パソコンと同様にファイル添付メールを送受信したりすることができる。

こうなると、スマートフォン内の様々なデータをどう安全に持ち運ぶか、セキュリティの問題が出てくる。パソコンより小型であるので、持ち運びやすいが、落としても気づき難いと言う面もあり、一層紛失や盗難によるデータ漏洩を防がなくてはならない。

しかし、スマートフォンのセキュリティは、PINコードを入れてログインするタイプが主流である。PINコードは、根気よく順にコードを入力する事でいつか破られてしまうことと、指で画面内の小さなソフトウェア・キーボードを操作してPIN

コードを入力する煩わしさもあり、面倒で使わない人も多い。

今回は、PINコードに代わる端末セキュリティの一つとして、指で行う手描きサイン照合による本人照合システムの紹介と、指でサイン入力をスムーズに行う為の工夫について紹介する。

## 2.Cyber-SIGN for Windows Mobile

2010年、東芝製スマートフォン「dynapocket (DOCOMO: T-01B, AU: IS-02)」に「Cyber-SIGN for Windows Mobile 6.5」が搭載された。これは、スマートフォンの電源をONすると、サイン入力を求められるので、そこに指でサインをすると、そのサインが予め登録されているサインと照合され、正しく本人のサインだと認識されると、スマート

フォンの利用が可能になるというプログラムである。

PIN入力で行っていた端末利用者の本人確認をサイン照合に置き換えた形だが、これにより、利用者は電源を入れ、予め登録したサインをサッとすることで、端末を利用することができる。指では扱い難いソフトキーボードからPINを入力しなくても良いので、素早く、スマートに端末の利用を開始することができるので、非常に便利である。

このソフトウェアの機能には、サイン登録と照合機能はもちろん、サインの練習機能や、Active Syncによりパソコンとデータ同期を行う場合でも、サインによる本人認証が必要になるので、スマートフォン内のデータは安全である。

※サイン照合技術は、ウィッツェル社が開発・販売している「サイバーサイン」技術を利用している。

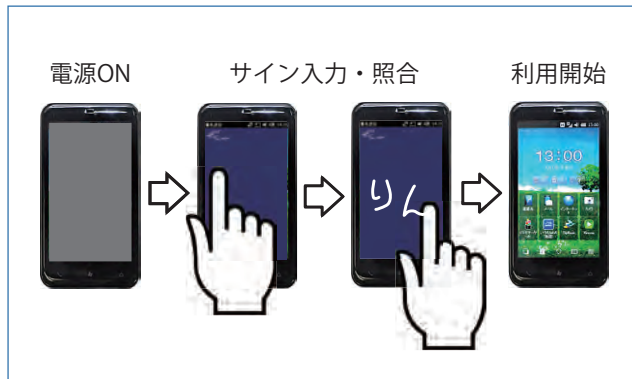


図1 Cyber-SIGN for Windows Mobileの利用イメージ

## 3.指サインの問題点とその解決

iPhone以降、スマートフォンの操作はペンから指へと変化してきた。サイン照合もペン対応から、指対応へと進化している。これはサイバー・サイン独自の2次元閾値の評価基準の見直しと、指でスマートフォンの



画面にサインする場合の問題に対処しているのを、その例を紹介する。

### 3-1.インク表示位置

近年のスマートフォンは静電容量方式のタッチパッドを利用しているものが多く、その場合は、指で操作することになる。指でボタンを押下する場合にはあまり問題ないが、指でサインする(線を描く)場合には問題が出てくる。指でサインする場合、タッチパッド面には指の腹が接触する訳で、その接触位置からインクが表示されるのである。しかし、指の腹の中心にインクが表示されても、それは指に隠れて見えないのである。

例えば「口」という字を書く場合、1画目の左側の縦線を書く後に、その線の真上に指を持って来て、大体の位置感覚で2画目の横線、そしてその次の縦線と書いて行く訳だが、2画目は、1画目の線を指で隠しながら書き始める事になる

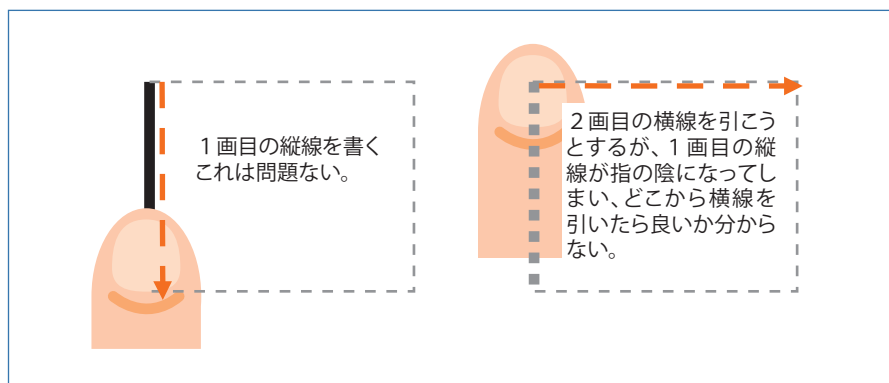


図2



図3

ので、当然2画目の開始点は、1画目の開始点と、ずれてしまう可能性が高いのだ。

そこで、サイバーサインは、インクの出力位置を指の腹の中心(実際に画面に触れている場所)ではなくて、指の左上(右利きの場合)として、わざと実際に画面に触れている部分とは違う場所にインクを出力した。こうする事で、指でインクが隠れる場面が大幅に減少し、書き出し位置も目視できることから、位置ずれがなくなり、サインしやすくなった。(特許出願中)

※図3の例では「W」と言う文字を書いているが、両者を比べるとインクの見える範囲が明らかに大きく異なることが分かる。

### 3-2.リアルタイム・スムージング

静電容量デバイスは、一般的にペンを使う抵抗膜デバイスよりもサンプリング

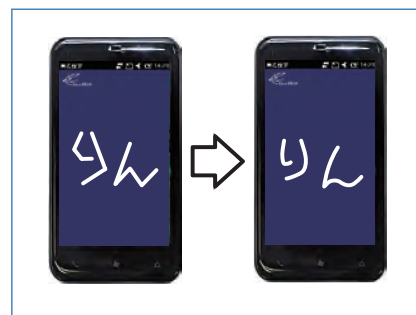


図4 補正の例

周波数が低いことが多いので、サインの様に素早くサッと指を動かして書くと、スムーズに線を書くことができないことがある。そこで、リアルタイムにサンプリング点を補完して、サインを綺麗に見せることで筆者に安心感を与え、サインがスムーズにできる様にしている。

しかしサイバーサインは、字形だけでなく、書くリズムまでも照合するので、サンプリング点を無闇に補間するとリズムが狂う可能性があるため、全てのポイントに対して、同じ数の補間をすることで署名時のリズムを守り、照合している。

### おわりに

静電容量パッドを使っの指でのサイン照合は難しいと言う人もいたが、サイバーサインはインク表示位置のオフセットと、リアルタイム・スムージング技術によって、指でも問題なくサインの入力を可能にし、そしてサイバーサイン独自の2次元閾値の評価基準の見直し(※これに関しては機密事項なので公開できない)により、照合精度を下げずに実用化できた。今回紹介した製品は、Windows Mobile 6.5.3という国内では最新のWindows Mobile OSを搭載しているものだが、今後は、iPhoneやAndroidについても製品化を進める計画である。

総合展として有機的な連携を実現した

# SECURITY SHOW



「第19回セキュリティ・安全管理総合展 SECURITY SHOW 2011」は、3月8日(火)から3月11日(金)までの4日間、昨年までの東京ビッグサイト・西館から東館に会場を移して開催された。流通小売業を対象とした「リテールテック JAPAN」やICカード・ICタグ関連の「IC CARD WORLD」と同一会場内になったこともあり、来場者の層が昨年とは変化しているのが感じられた。

# 2011

## 最新情報の発信

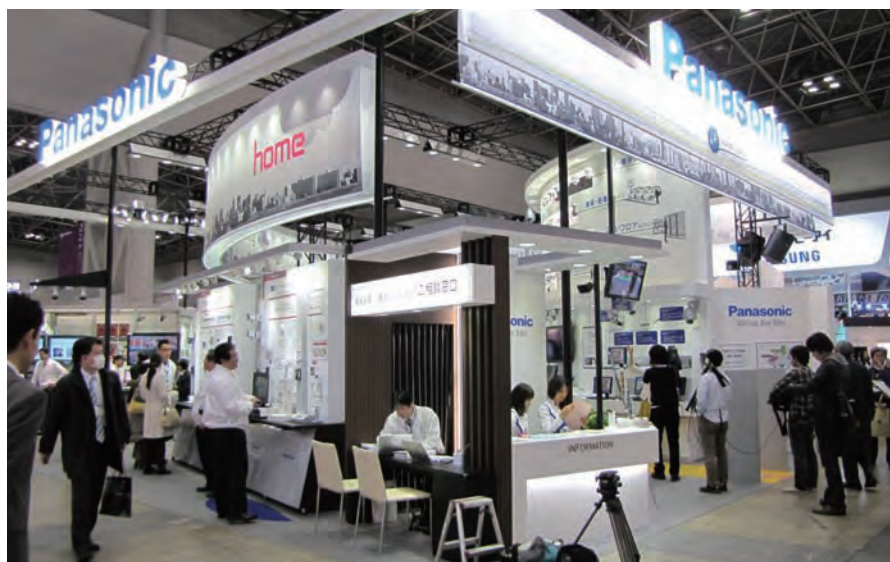
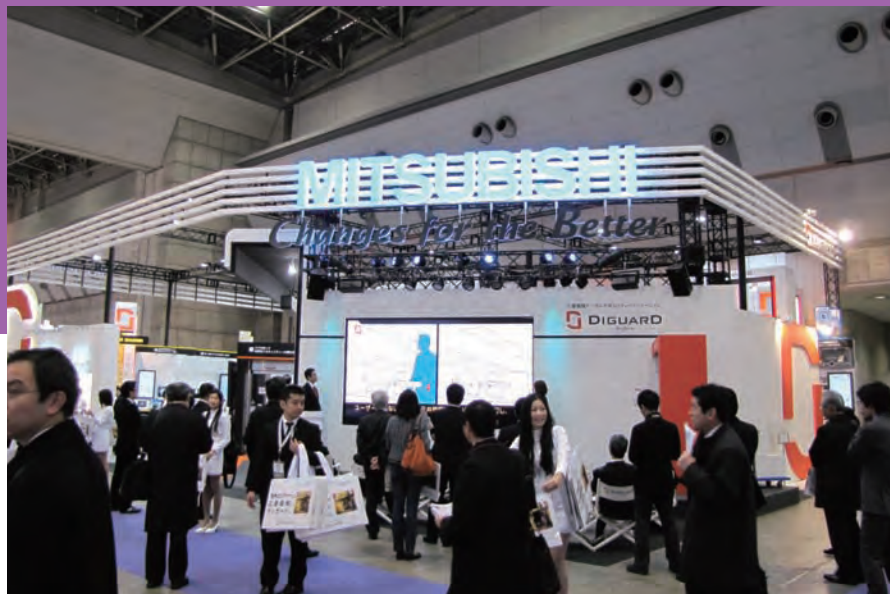
SECURITY SHOW 2011では、ブースの大半を占めるセキュリティと安全管理関連製品やサービス全般を対象とした「総合セキュリティゾーン」の一角に、人やモノの位置を管理できるシステム提案を行う「位置情報システムゾーン」を新設した。そこでは、RFIDやZigBee、GPS、超音波などの無線ネットワーク技術や機器を利用する様々な位置情報管理システムの最新情報が紹介されていた。

また、展示ゾーンが、「リテールテックJAPAN」と「IC CARD WORLD」と隣接していたことが奏功し、エンドユーザーの来場が多かったことで、幅広い分野の来場者に対してアピールができたと多くの出展者は語っていた。

実際に今回は、東館1ホールから3ホールで開催された3つの展示会が、それぞれカーペットの色などで区分されているものの、違和感のないレイアウトになっていたため、ごく自然に目的とは別の展示も見回ることができたと思われる。

## ストレスフリー

三菱電機は、タグや人体通信技術を用いてハンズフリーで入退管理ができるシステムを、照明・省エネ制御のシステム(参考出品)と同時に出展していた。ハンズフリータグを携帯するだけで、タッチや操作をすることなく認証して通行がで



きるため、両手がふさがっていても使えることを訴えたシステムだ。しかも、そのタグを利用した照明・省エネ制御は、入室者の位置を把握して、効率的にオフィス照明を制御できるもので、三菱電機本社でも実証実験しているとのこと。

パナソニックの提案では、オフィスでの使用環境とストレスフリーを考慮して、会社への入場はカードを使い、社内はアクティブタイプのタグでフリーな環境を作り出すという形を紹介していた。

ほかに、携帯電話で入場手続きができ

るシステム(クマヒラ)や、静電容量の変化を検知して人の出入りを感知できる非接触のマットセンサ(ユタカ電気)など、ストレスフリーでセキュリティレベルを保ちながら、オフィスシーンの快適性を向上させるさまざまな提案が多く見受けられた。

## HD/フルHDカメラ

地上デジタルへの完全移行となる2011年にふさわしく、監視カメラの世界でもHD/フルHD映像が一般化し始めて

いる。その中で、多くの来場者を集めていたのが、ソニービジネスソリューションのブースだった。開催直前に発表した新製品を含めて、1080pのフルHDから720pのHD映像までを提供する製品ラインアップが出揃い、様々なソリューションに対応できる全製品を展示していた。

また、開催日初日に新製品を発表したパナソニックのブースでは、HD対応製品とグループ各社の高い提案力による様々なソリューションを紹介していた。その一つとして、新製品とともに発表したクラウド型映像監視サービス「みえま

すねっとPRO」を参考出品していた。これは、2002年に開始した「みえますねっとサービス」を、クラウド型サービスを利用することで、これまでよりも「簡単、スピーディ、ローコスト」なサービス提供を実現するものだ。本サービスは2011年10月からのサービス開始を予定している。

さらに、キヤノンマーケティングジャパンのブースでは、5月より順次発売するメガピクセル対応のネットワークカメラ4機種とネットワークビデオレコーディングソフトウェアを展示していた。

特にブースではHD路線を強調する展示を行い、来場者の注目を集めていた。

## 高解像度カメラ

高解像度カメラでは、HDCCTVとHDSDIに代表される2メガピクセルクラスのカメラが注目を集めていた。代表的な製品として、エヴァーフォーカスジャパンのHDCCTVや店舗プランニングのHDSDIで、いずれも既存のアナログカメラとレコーダを入れ替えるだけで、フルHDの高画質映像が得られる。例えば、既存のアナログシステムを、このハイブリッド型レコーダに入れ替えることで必要な箇所だけを高解像度タイプのカメラに変更できる。

特に、店舗プランニングのHDSDIカメラは、高画質というだけではなく、アナログカメラについているワイドダイナミックレンジ機能や暗視カメラを使う必要がないほどに低照度の高感度機能なども併せ持たせたことで、IPカメラより使いやすく画質も精細という特徴を持っている。

エヴァーフォーカスジャパンではカメラを既に製品化しており、アナログカメラとHDカメラの両方を接続できるハイブリッド型のレコーダも出展していた。例えば、既存のアナログシステムをこのハイブリッド型レコーダに入れ替えることで、必要な箇所だけを高解像度タイプのカメラに変更できるという。

また、シャープグループも、5メガピクセル高解像度カメラと検知機能付きメガピクセル・カメラを発表していた。これまでも様々なユニークな製品を発表してきた同社だが、今回は5メガピクセル・カメラを日本企業の先陣を切って展示していた。

監視映像市場での高解像度カメラの競争は、ますます熾烈になることが予想さ



れ、しかも競争相手は世界市場で戦い抜いてきている強豪ぞろいだ。さらに、カメラ単体でのビジネス展開では容易に市場開拓ができないため、各社の今後の市場開拓戦略にも注目すべきだろう。

## 暗視野カメラ

今年も例年同様数多くのセキュリティカメラが出展されており、超高解像度化と高機能化そして暗視野対応のカメラが目をつけた。特に、低照度でも高感度・高精細で撮影できる暗視野カメラは、星の光や月の光程度でも十分に精細な画像が撮影できるカメラに注目が集まっていたようだ。極低照度の暗室でも使えるカメラは、赤外線LED照射を利用しているが、画像がモノクロでなくカラーで表示でき立体感を出せる点に注目していた。現在は、ハードウェアのみの動作でソフトウェアでの補正はしていないので、今後補正用のソフトウェアが完成すれば、さらに鮮明な画像が得られることが期待できる。

「超高感度カメラシステム スターライトアイ」を提案する日立製作所は、星明かりでも撮影できるタイプと霧や霏もくっきり除去できる霞除去機能搭載の高感度カメラを展示していた。1000～5000倍という高感度が特長で、0.0006ルクスの被写体照度でもカラー動画の撮影ができるので、ほとんど真っ暗な中



も人の動き程度なら追従できる。

さらに、特殊用途に向けて開発した遠赤外線カメラを紹介していたのがタムロンだ。通常、セキュリティの世界で使用される赤外線のはほとんどは可視光に近く、800～900nmほどの波長で、反射光を感知している。しかし、遠赤外線は8000～14000nm(8～14ミクロン)と波長が非常に長く、放射された熱エネルギーを検知している点が決定的な違いになる。しかも、100m前後しか機能しない近赤外線と違って、数km先の熱エネルギーを捉えることができるため、広大な敷地の監視用や森林火災にかかわる温度上昇の観測用としても活用できる道があるという。今後の幅広い活用が楽しみな製品だ。

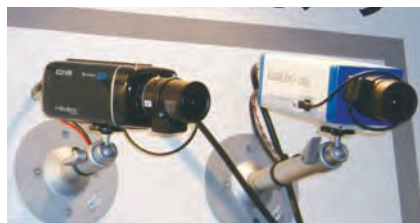
## 全方位カメラ

メガピクセル・カメラの中で、ここ数年注目を集めてきているのが全方位カメラである。日本では2008年MOBOTIX JAPANが発売開始したQ22がその先駆けと言われているが、その後海外企業とりわけアジア系企業が追従して製品を発表している。その中で、GEOVISION社がリテールテック・ジャパンのブースでF I S H E Y Eカメラの名称で展示していた。

タムロンは、昨年参考出品していた魚眼レンズ搭載全方位カメラを商品化した新製品を展示していた。同カメラは1/3.8C M O Sセンサ搭載の1.3メガピクセル・カメラで、さらにF 1.7と明るいレンズを搭載しているため、鮮明な映像を提供することができるとしていた。



エヴァーフォーカス ジャパン製HD CCTVカメラとハイブリッド型レコーダ  
既存カメラをHD CCTVカメラやIPカメラに交換するだけで高画質な映像を再現



店舗プランニングのHD SDIカメラ  
同軸ケーブルで映像信号を伝送でき、高画質で既存のシステムとの共存がしやすいCNB社製HD SDIカメラ



タムロン全方位カメラ  
1/3.8C M O Sセンサ搭載の1.3メガピクセル・カメラで、F 1.7と明るいレンズを搭載しているため、鮮明な映像を提供することができる



そのほかにも、レンズとソフトウェアにより全方位映像を提供する製品もあり、今後ますます市場拡大が期待できる製品のひとつといえる。

## ハイブリッド型レコーダ

ハイブリッド型DVRが多数出展されていたのも今年の傾向の一つだった。一気にIPシステムに移行するのではなく、既存システムも利用した上で徐々にIP化して行こうという現実に応じた対応だ。これは、既存システムという資産の有効活用だけではなく、円滑なIP化を達成させるためには必要不可欠な考え方で、その具現化といえる。つまり、ハイブリッド型レコーダはIPカメラとアナログカメラを同時に接続して使うことができるため、現在のアナログカメラはそのままにして、高

精細な画像で見たい箇所をIPカメラに変更できる点が利点となる。今後、IP化を検討している場合には、現有資産の活用と高解像度の実現を享受できる。

特に、既設のシステムに組み込める高解像度カメラが出現したことで、ハイブリッド型レコーダの有用性は高まることになる。大規模なデータを効率よく録画するには、すべてを中央に伝送するのではなく、各ローカルサイトにデータ保存する必要性が生じるため、ネットワーク・アクセス・サーバとしてのNVR(ネットワーク・ビデオレコーダ)が求められることになる。しかし、カメラの設置台数が増え、高解像度になっていくと、レコーダにも大容量が要求されてくる。

また、同じハイブリッド型レコーダで「小型」を強く訴求していたのが、アーバメディア・インフォメーションだ。コンパクトサイズながら2TBのハードディスクを搭載しており、IPカメラとアナログカメラを1台に接続して使うことができるため、現在のアナログカメラをそのままに、高精細な画像で見たい箇所をIPカメラに変更できる点がメリットになっている。今後、IP化を検討している場合には、資産の無駄遣いを軽減できるという特長を發揮することができる。

しかし、カメラの設置台数が増え、



GeoVision製全方位カメラ  
GV-IPCAM H.264 4M Fisheyeは、H.264コーデック、QXGA、PoEなどに対応した4Mピクセルのネットワークカメラ



アーバメディア・インフォメーション製小型DVR



DYNACOLOR JAPAN製ハイブリッドDVR  
ネットワーク・アクセス・サーバとしてNVRを配置し、中央監視室で映像を再生

高解像度になっていくと、レコーダにも大容量が要求されてくる。その点の解決策として紹介されていたのがNSSの顧客の設置環境に応えたNVRのカスタムシステムだ。カメラの台数やパフォーマンスの変化に対して、NVR側でその都度対応できるようになっており、設置台数の増加に合わせて自由度の高い対応が可能になるという。その結果、設置システムの構成と今後の拡張性を考慮した上で、機器およびシステムの選択できる範囲が広まった。

そのほか、DYNACOLOR JAPANではネットワーク・アクセス・サーバとしてNVR(ネットワークビデオレコーダ)を配置し、中央監視室で映像を監視し再生することができるシステムを提案していた。そして、今回の出展ではIPカメラはもちろんのこと、NASベースのNVRの紹介にも注力していた。

## 注目を集めた製品

広範な用途とユーザーの様々な要求に応える独自の製品も出展されていた。

まず、無線カメラと耐衝撃カメラを紹介していたBrickcom社だ。高画質の無線タイプは、電源さえあればどこにでも設置できるだけでなく、ケーブル敷設の必要がないため、予算削減にもつな

る。しかも、耐衝撃カメラなら不審者による破壊も防止できるため、防犯費用の低減にも寄与するという。

次に、戸外での街頭防犯カメラを提案していたのがケービデバイスだ。高所に取り付けられたカメラの映像を取得するのにWi-Fiを使ったシステムだが、無線で随時データを送るのではなくカメラ映像を保存したレコーダから映像データを転送するために利用している。つまり、ダウンロードする要領で映像が取得できる。しかも、産業用SSDという飛行機のフライトレコーダにも採用されている信頼性の高い駆動装置は、ヒーター/クーラーを内蔵しているので、カメラシステム自体の安全性は万全だという。

そして、これまでのセキュリティショーではほとんど見かけることのなかった本格的なネットワーク用サーバのベンダであるPIVOT3だ。HD/フルHD映像が普及するのに伴い、映像データだけでなく、その映像記録用ストレージの容量もまた増大化してきている。それに対するソリューションとして、様々なVMSをインストー

ルしメガピクセル・カメラを接続してデモを実演していた。

## まとめ

このように、「第19回セキュリティ・安全管理総合展SECURITY SHOW 2011」は、これまで以上に来場者側に近い立場からの提案が数多く見ることができ、数多くの出展社が具体的な商談の機会を持つことができたという高い評価をしていた。

また、高機能化とともに様々な利用環境に対応することができるセキュリティ機器およびシステムそしてサービスの出現により、これからの用途拡大と市場伸張が期待できるだろう。

**NSS**



NSSのNVR  
カメラの台数やパフォーマンスの変化に対して、NVR側でその都度対応でき、設置台増加に合わせて自由度の高い対応が可能



Brickcom Corporation製無線カメラ(左)  
電源さえ確保することができれば、場所を選ばずに設置することができ、設置費用を削減することができる



ケービデバイス街頭防犯カメラシステム  
映像取得用にWi-Fiを採用したシステムで、カメラ映像を保存したレコーダから映像データを転送する



PIVOT3製サーバ  
完全に管理された外部バックアップサービスによるデータ・プロテクション・ソリューションを提供

# 新たな展開を予感させた SECUTECH 2011



1998年に第1回目開催以来今年で14回目の開催となるSECUTECH 2011は、4月20日から22日の3日間にわたり、台湾台北市郊外の南港国際展示会場で開催された。今年も世界90カ国以上から2000名を超える買付業者を含め総勢25,000名以上が来場した。

## 来場者の特徴

今年の来場者の特徴として、3日間それぞれに万遍なく来場者が足を運んだことが今年の際立った特徴だった。これまでの来場者の傾向としては、初日から積極的な商談を繰り広げ、初日に見ることができなかった各社ブースを巡回して2日目には目的をほぼ達成するといった傾向が強かった。

ところが、今年は3日間とも絶えず来場者が足を運び続けるといった状況が続いていた。その理由として挙げることができるのは出展社数の増加であり、出展品目および種類の増加である。特にここ数年間で展示品目が、アナログの基本的な製品や構成機器から最新情報関連機器や無線機器などへと拡大し移行してきて

いる。つまり、来場者側にとり全製品が理解し取り扱いきやすいものばかりではない。その点からも、各社のブースでじっくりと製品やソリューションの説明に傾ける時間が増加したと思われる。

国別では、例年通りアジア全域を中心に北米および欧州各国からの来場者で全体の大勢を占めていた。その一方、今年特に増加したのがアフリカ各国、そして昨年に引き続きインドからの買付業者が増加していた。これはまさにセキュリティ産業が世界規模での広がりを見せていることの証左であり、成長著しい国や地域の市場が活性化していることを示している。

## 出展製品の傾向

今年の出展品目の特徴として、いくつかの潮流を見てとることができる。まず、IPネットワーク製品やH.264を採用した製品が当然のように展示されていた。高解像度映像を遠隔地から滞ることなく視認できるソリューションが一般化したと言える。

高解像度映像と言えばHD/フルHDが

すぐに浮かぶが、これは世界共通の社会基盤には至っていない。例えば、台湾ではテレビのHD化はまだ将来の計画であり、映像監視社会のほうが先行している。それを象徴するように、HD/フルHDラインナップを展示していたSONYブランドをはじめ、世界主要ブランドが自慢のHD/フルHD映像を大々的にPRしていた。

これとは異なる時流として、HD-CCTV製品やHD-CCTVのモジュールの展示が昨年よりも数多く展示されていたことがある。これは既設同軸ケーブルの資産活用というだけでなく、IPネットワークの課題である遅延現象を回避し、しかも解像度に優れた映像を得ることができるというソリューションを実現することができるからだ。この状況は、数年前に登場したハイブリッド・システムをより実務的に活用したソリューションと言える。言い換えれば、IPやITといったデジタルによる新しいシステムだけでなく、既存の技術やシステムを改善や改良を加えて、顧客の要求に対して多角面から応えるというソリューションだ。





さらに、全方位カメラを昨年にも増して数多くの企業が展示していた。本家のMOBOTIX社製品や日本のタムロン製をはじめ、台湾大手企業や老舗企業からベンチャークラスの企業までが前面に出して展示していた。また象徴的な仕様としては、筐体の色は白色かアイボリー系統色、直径も150mmから180mmまでの範囲と形状面でも足並みをそろえていたことだった。

そして、無線機能を搭載した製品を数多く出展していたのも今年の特徴だった。映像監視の必要性が高まるにつれ、設置場所に関する制約もまた解消されなければならない。その場合、電源とネットワークをどう取り扱うかが長年の課題である。既にPoEによる給電でネットワークと電源を一元化して確保することはできる。また、太陽電池やその他の発電システムと省電力機器の接続により、電源確保の問題も解決できつつある。残る問題は映像を無線伝送するソリューションである。これに対する回答として、通信機能を搭載しながら非常にコンパクトに設計されたカメラを何社も展示していた。また、何社かが2.4MHzや5.8MHz対応の無線ソリューションを展示していた。

### 特設ゾーンの開設

今年から新設したゾーンは、インテリジェント・ビルとスマート・ホームの2つだった。

インテリジェント・ビルのゾーンでは、今後要求の高まる高度情報化ビルのあるべき姿を提案する展示が目を惹いた。また、住まいの室内状況をスマートフォンや携帯機器から確認することができ、さらには遠隔操作もできるスマート・ホームのゾーンは、これまでのホーム・オートメーションを発展したもので、近未来の家庭を想像させる内容だった。

### COMPOSECの充実

セキュリティの基幹構成部品やソフトウェアそしてプラットフォームなどを対象として、2009年から開催している本展は3回目となり、展示のみならずセミナー活用というクロスメディア展開を前面に出していることから、年々参加企業が拡大してきている。今年は延べ50数社の参加を数えた。

今回初参加となるソニーは、同社製品960HとEffioによるCCTVの700TV本以上の高解像度技術を紹介して、100名を越す聴講者の耳目を集めた。

### GDSF ASIA

今年で10回目の開催となるGDSF ASIAでは、世界のIPネットワーク映像監視市場を牽引する企業によるセミナーが数多く開催された。今回は各社が自社製品を紹介するのではなく、統合ソリューションの中でそれぞれが担う重要な役割を紹介していた。IPカメラやストレージなど

のハードウェアやVMSやIVSなどのソフトウェアの最新情報を紹介していた。

### 国別国際商談会

今やSECUTECHの注目イベントの一つともなった国別国際商談会は、ビジネス・マッチングの妙味を顕著に示していた。これまでに何回か開催してきた商談会は、会を重ねるごとに質的に向上してきている。当初は日本市場への進出を目指す海外企業からの話ばかりだったものが、様々な市場でどのような製品を求めているのか、例えば、日本市場ではどのような製品を求めているのか、また自社製品への評価を各国関係者はどうしているかなど、幅広い活用方法を展開していた。

### 増殖するSECUTECH

SECUTECHは年々規模的拡大と質的拡充を重ねてきているが、近年ではアジア各国での開催、言い換えれば増殖活動も積極的に展開している。2011年6月30日からはタイのバンコックでSECUTECHタイ、8月24日からはベトナムのホーチミンでSECUTECHベトナム、2012年3月1日からはSECUTECHインドの開催が決定している。

SECUTECHは世界各国からの買付業者との商談会、SECUTECHタイとSECUTECHベトナムとSECUTECHインドは、各国市場に呼応したイベントとして、その役割を担うことになりそうだ。



## 国内

### 5月

#### 第13回 データストレージEXPO

会期：2011年5月11日～13日  
会場：東京ビッグサイト  
主催：リードエグジビションジャパン  
URL：www.dse-expo.jp

#### 第8回 情報セキュリティEXPO春

会期：2011年5月11日～13日  
会場：東京ビッグサイト  
主催：リードエグジビションジャパン  
URL：www.ist-expo.jp

#### 第6回 RFIDソリューションEXPO

会期：2011年5月11日～13日  
会場：東京ビッグサイト  
主催：リードエグジビションジャパン  
URL：www.ridex.jp

#### 第2回 クラウドコンピューティング EXPO 春

会期：2011年5月11日～13日  
会場：東京ビッグサイト  
主催：リードエグジビションジャパン  
URL：www.cloud-japan.jp

#### オフィスセキュリティEXPO (OSEC)

会期：2011年5月11日～13日  
会場：東京ビッグサイト

主催：リードエグジビションジャパン  
URL：www.osec.jp/ja

#### ワイヤレスジャパン2011

会期：2011年5月25日～27日  
会場：東京ビッグサイト  
主催：リックテレコム  
URL：www8.ric.co.jp/expo/wj

#### 2011電設工業展

会期：2011年5月25日～27日  
会場：東京ビッグサイト  
主催：日本電設工業協会  
URL：www.ecemf.jp

### 6月

#### 画像センシング展 2011

会期：2011年6月8日～10日  
会場：パシフィコ横浜  
主催：アドコム・メディア  
URL：www.adcom-media.co.jp/iss

#### 第5回「地域防災防犯展」大阪

会期：2011年6月9日～10日  
会場：インテックス大阪  
主催：大阪国際見本市委員会  
URL：www.exhibitiontech.com/bosai

### 7月

#### ワイヤレス・テクノロジー・パーク 2011

会期：2011年7月5日～6日  
会場：パシフィコ横浜  
主催：日本イージェイケイ

### 8月

#### INTER-FOOD JAPAN

会期：2011年8月17日～19日  
会場：東京ビッグサイト  
主催：INTER-FOOD JAPAN実行委員会  
URL：www.foodexpo.jp/

#### 第13回自動認識総合展

会期：2011年8月31日～9月2日  
会場：東京ビッグサイト  
主催：日本自動認識システム協会  
URL：www.autoid-expo.com/tokyo/

### 10月

#### CEATEC JAPAN 2011

会期：2011年10月4日～8日  
会場：幕張メッセ  
主催：CEATEC JAPAN実施協議会  
URL：www.ceatec.com/2011/ja/application/index.html

## イベント

5月 12 13 日  
9:00～17:00

18 19 日  
18日13:30～17:30  
19日10:00～17:30

25 26 日  
25日13:30～17:30  
26日10:00～17:30

イベント名	5月 12 13 日 9:00～17:00	18 19 日 18日13:30～17:30 19日10:00～17:30	25 26 日 25日13:30～17:30 26日10:00～17:30
プライベートイベント名	▲ MOBOTIX JAPAN 開催延期のお知らせ	▲ Axis ネットワークビデオ ロードショー 2011	▲ Axis ネットワークビデオ ロードショー 2011
主催	KJF 5月12日、13日開催予定の「MOBOTIX JAPAN パートナーカンファレンス」は、東日本大震災の影響を鑑み、開催を延期させていただきます。新しい開催時期等につきましては、決定次第ご案内いたします。	アクシスコミュニケーションズ	アクシスコミュニケーションズ
場所	横浜	大阪OBPクリスタルタワー	ウィンクあいち
対象者	パネ	監視システム販売会社、エンドユーザー	監視システム販売会社、エンドユーザー
費用	事前 MOBOTIX JAPAN 運営会社 株式会社KJ.フェロー	事前登録制・無料	事前登録制・無料
定員	300名	-	-
URL	http://www.mobotix-japan.net/	http://www.axiscom.co.jp/	http://www.axiscom.co.jp/
問い合わせ先	045-227-6174	03-5312-5230	03-5312-5230

# 海外

## 5月

### ★IFSEC 2011

会期：2011年5月16日～19日  
 会場：National Exhibition Centre, Birmingham, U.K.  
 E-mail：kristan.johnstone@ubm.com  
 URL：www.ifsec.co.uk

### ★Fire & Security Pakistan 2011

会期：2011年5月17日～19日  
 会場：Karachi Expo Centre, Karachi, Pakistan  
 E-mail：info@firesecurity.com.pk  
 URL：www.safesecurepakistan.com

### ★Exposec

会期：2011年5月24日～26日  
 会場：Centro de Exposições Imigrantes, Sao Paulo, Brazil  
 E-mail：pacin@pacin.com.br  
 URL：www.exposec.tmp.br

## 6月

### ★IFSEC SOUTH INDIA

会期：2011年6月1日～3日  
 会場：International Exhibition Centre, Bangalore, Karnataka, India  
 E-mail：alex.nicholl@ubm.com  
 URL：www.ifsecsouthindia.com

### ★Secutech Thailand

会期：2011年6月30日～7月2日  
 会場：Bangkok International Trade and Exhibition Centre (BITEC), Bangkok, Thailand  
 E-mail：morris.ho@newera.messefrankfurt.com  
 URL：www.secutechthailand.com

## 7月

### ★Seguriexpo Buenos Aires 2011

会期：2011年7月6日～8日  
 会場：La Rural Trade Center, Buenos Aires, Argentina  
 E-mail：seguriexpo@indexport.com.ar  
 URL：www.seguriexpo.com

### ★INDO SECURITY 2011

会期：2011年7月14日～16日  
 会場：Jakarta Convention Center, Jakarta, Indonesia  
 E-mail：info@indosecurity.com  
 URL：www.indosecurity.com

## 8月

### ★Secutech Vietnam 2011

会期：2011年8月24日～26日  
 会場：Saigon Exhibition & Convention Center (SECC), Ho Chi Minh City, Vietnam  
 E-mail：morris.ho@newera.messefrankfurt.com

URL：www.secutechvietnam.com

### ★Security 2011

会期：2011年8月24日～26日  
 会場：Sydney Convention & Exhibition Centre, Sydney, Australia  
 E-mail：kmcrorie@divexhibition.com.au  
 URL：www.securityexpo.com.au

## 9月

### ★IFSEC South Africa

会期：2011年9月6日～8日  
 会場：Gallagher Convention Centre, Johannesburg, South Africa  
 E-mail：charlie.cracknell@ubm.com  
 URL：www.ifsecsa.com

### ★ASIS International 2011

会期：2011年9月19日～21日  
 会場：Orlando Convention Center, Orlando, FL, USA  
 E-mail：shannon.burch@asisonline.org  
 URL：www.asis2011.org

### ★ISAF 2011

会期：2011年9月22日～25日  
 会場：Istanbul Expo Center, Istanbul, Turkey  
 E-mail：marmara@marmarafuar.com.tr  
 URL：www.isaffuari.com

6月 1 日

10:00～17:00

7月 8 日

10:00～17:00

### ▲Axis ネットワークビデオロードショー 2011

アクシスコミュニケーションズ

新宿住友スカイルーム Room6-8

監視システム販売会社、エンドユーザー

事前登録制・無料

-

http://www.axiscom.co.jp/

03-5312-5230

### ▲第6回IP監視カメラシステム展示会 (ICE6)

ケーティーワークショップ

東京国際フォーラム4F ガラス棟会議室G409

監視システム販売会社、エンドユーザー

事前登録制・無料

-

http://www.kt-workshop.co.jp/

03-5491-5720

### 下記展示会への出展の お問い合わせはASJ社までどうぞ

#### Secutech Thailand

会期：2011年6月30日～7月2日 (タイでの展示会)  
 会場：Bangkok International Trade and Exhibition Centre (BITEC), Bangkok, Thailand  
 E-mail：morris.ho@newera.messefrankfurt.com  
 URL：www.secutechthailand.com

#### Secutech Vietnam 2011

会期：2011年8月24日～26日 (ベトナムでの展示会)  
 会場：Saigon Exhibition & Convention Center (SECC), Ho Chi Minh City, Vietnam  
 E-mail：morris.ho@newera.messefrankfurt.com  
 URL：www.secutechvietnam.com

#### Intersec 2012

会期：2012年1月15日～17日 (ドバイでの展示会)  
 会場：Venue: Dubai International Convention and Exhibition Centre, Dubai, UAE  
 E-mail：intersec@uae.messefrankfurt.com  
 URL：www.intersecexpo.com

国内



### メガピクセル ネットワークカメラ VB-M40B

- ・メガピクセルカメラ専用光学20倍純正AFレンズ
- ・0.4ルクスの低照度でもカラー撮影
- ・高画質&高圧縮率を両立するH.264配信に対応
- ・多彩な検知を実現するインテリジェント機能
- ・細かい配慮ができるプライバシーマスク機能
- ・業界標準ONVIFプロトコルに対応
- ・新録画ソフト「RM-Lite」を同梱

キヤノンマーケティングジャパン

URL : canon.jp

☎ : 050-555-90074



### 500万画素 セキュリティカメラ IV-D500C

- ・高解像度、1/3.2型500万画素カラーCMOS搭載
- ・赤外線LED内蔵で24時間フルタイム監視を実現
- ・広視野角で遠隔制御を可能にするパン/チルト機能
- ・画像圧縮方式はH.264とJPEGの2系統
- ・本体に内蔵メモリ搭載、一時的保存が可能
- ・PoE給電機能搭載
- ・5年間の長期無償保証

シャープマニファクチャリングシステム

URL : www.sharp.co.jp/sms/

☎ : 072-991-0683

E-mail : support-sms-us@sharp.co.jp



### ネットワークカメラ SNC-EP580

- ・フルHD/HD映像出力対応
- ・高倍率ズームレンズ搭載
- ・高速なパン/チルト動作実現
- ・“Exmor” CMOSイメージセンサ搭載
- ・PoE Plus対応
- ・逆光環境に強いWDR機能“DynaView”搭載
- ・IRカットフィルタ方式のデイ/ナイト機能搭載
- ・カメラ妨害検知機能搭載

ソニービジネスソリューション

URL : www.sonybsc.com

☎ : 0120-788-333



### バリフォーカルレンズ M13VG288IR

- ・3メガピクセル対応の高い光学性能
- ・IR撮影時でもメガピクセル画質を実現
- ・汎用性の高い焦点距離2.8-8mmをカバー
- ・ワイド端で水平画角100度以上
- ・色収差低減により色ニジミのない描写
- ・高精度・高品質な構造
- ・コンパクトサイズでメガピクセル画質
- ・カメラとのマッチング性向上

タムロン

URL : www.tamron.co.jp

☎ : 048-684-9129

E-mail : tokki@tamron.co.jp



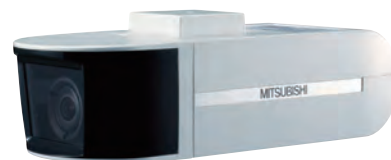
### メガピクセル・ ネットワークカメラ DG-SW355

- ・耐衝撃性・防塵性・防水性を装備
- ・パナソニック独自のプラットフォーム「UniPhierシステムLSI」搭載
- ・H.264高圧縮処理とスーパーダイナミック方式による高画質・フル動画
- ・新開発のVIQS機能(指定エリア画質可変機能)搭載
- ・SDHC/SDメモ리카ード・スロットを搭載

パナソニックシステムネットワークス

URL : panasonic.co.jp

☎ : 0120-878-410



### ネットワーク固定カメラ NC-6100

- ・H.264採用で、映像を従来比5倍以上に圧縮可能
- ・逆光環境でも自然な映像に補正する「スーパー・ファイン・ビューII」
- ・低照度環境で速く動く被写体の残像やブレを抑制する「デジタル増感」
- ・5W以下の低消費電力タイプを採用し、消費電力を約30%低減

三菱電機

URL : www.mitsubishielectric.co.jp

☎ : 03-3218-6401



## HDTVネットワークカメラ KP-IP1000HD

- ・最低被写体照度0.3lxの高感度を実現
- ・最大64倍蓄積で、最低被写体照度0.005lxまでの撮影可能
- ・適応型ノイズリダクション搭載
- ・H.264とJPEGの2つの圧縮方式に対応
- ・HDTV1920×1080ドット30fpsの高精細映像
- ・適応型逆光補正＋暗部階調補正機能
- ・適応型かすみ除去機能で明瞭な映像補正

日立国際電気

URL : [www.hitachi-kokusai.co.jp](http://www.hitachi-kokusai.co.jp)

☎ : 03-6734-9530



## 高解像度 36倍ズームカメラ HZC-363N-VR

- ・次世代イメージプロセッサcore™搭載
- ・高解像度520TV本
- ・0.0001ルクス(TDN,MAX FIELDS × 512)
- ・3D-DNR機能実現によるノイズ除去
- ・逆光補正機能(BLC, WDR, BMB™)
- ・動体監視、プライバシー区域機能
- ・PIP、QUADなど様々なアプリケーションを実現
- ・OSD機能
- ・RS-422 / RS-485による通信

ハネウエルジャパン

URL : [www.honeywell.com](http://www.honeywell.com)

☎ : 03-6730-7195

E-mail : [satoshi.yano@honeywell.com](mailto:satoshi.yano@honeywell.com)



## AXIS M5014 PTZ ネットワークカメラ

- ・世界最小、天井取り付け型PTZドームカメラ
- ・自社開発ASIC「ARTPEC-3」の搭載
- ・HD対応の高画質
- ・マルチビデオストリーム(720p、H.264)
- ・360度全方位監視可能、操作時毎秒100度で旋回
- ・IP51基準適合の防塵防水
- ・PoE機能
- ・内蔵マイクロホンと音声検知機能
- ・84,000円(希望小売価格、税抜)

アクシスコミュニケーションズ

URL : [www.axiscom.co.jp](http://www.axiscom.co.jp)

☎ : 03-5312-5232



## 監視カメラ用 デイトズームレンズ D60×16.7SR4DE-V21

- ・60倍の高倍率ズームレンズで、世界初フルHDカメラにも対応
- ・内蔵の2倍エクステンダ使用で、焦点距離を1,000mmから2,000mmに切り替え可能
- ・昼夜を問わず24時間、高画質映像を実現
- ・2種のフィルタを切り替えることができる機能を新搭載
- ・小型・軽量化の実現により、コンパクトな遠距離監視システムの構築が可能

富士フイルム

URL : [fujifilm.jp](http://fujifilm.jp)

☎ : 048-668-2152



## 遠方監視用 カラーCCD/赤外線カメラ

- ・米国EMX社製
- ・高感度、中距離用&長距離用監視カメラ
- ・地上固定用据付、車両・船舶取付け用として使用可能
- ・動作温度-40℃～+70℃
- ・IP-67耐防水・防塵規格に合格
- ・パン/チルト・ポジション付で供給可能
- ・IPワイヤレス通信、ファイバ・オプテックス通信、同軸ケーブル接続で操作可能
- ・主な用途は、巡察船、港湾監視、原子力・石油化学プラント工場、パイプライン等

アムテックス

URL : [www.amtechs.co.jp](http://www.amtechs.co.jp)

☎ : 03-5450-5311

E-mail : [info@amtechs.co.jp](mailto:info@amtechs.co.jp)



## カメラ接続セッション数を 増やせる カメラ中継ソフトウェア 「NetCam GATE」

- ・各社ネットワークカメラを一元管理
- ・カメラ設定情報をCSV形式で入出力
- ・共通CGIコマンドでカメラへ簡単接続(映像取得、PTZ、プリセット等)
- ・カメラへの複数同時アクセスを防止
- ・カメラ情報非公開でセキュリティ強化
- ・接続数、通信速度等をリアルタイム表示
- ・7月発売予定

ネットカムシステムズ

URL : [www.kxview.net](http://www.kxview.net)

☎ : 03-5207-8591

海外



**VTC-C770WDR WDR Camera**

- ・Pixim社CMOS画像処理チップ採用
- ・700 TV本
- ・デジタルノイズ除去(DNR) 機能
- ・最低照度0.00008 ルクス
- ・C/CSマウントDC駆動レンズ
- ・ワイドダイナミックレンジ用4点計測

Vitek Industrial Video Products/米国  
E-mail : sales@vitekccctv.com



**C1080B HD-SDI 固定カメラ**

- ・1/3" CMOSセンサ搭載
- ・HD-SDI (SMPTE 292MおよびSMPTE 296M)と互換
- ・低照度下のデジタルノイズ除去機能
- ・バックライト環境でのデジタルダイナミックレンジ 機能
- ・遠隔赤外線カットフィルタ
- ・30または60フレーム/秒 (オプション)

Webgate/韓国  
E-mail : oversea@webgateinc.com



**スカイビーム 光送信システム**

- ・1/3" CMOSセンサ搭載
- ・HD-SDI (SMPTE 292MおよびSMPTE 296M)と互換
- ・低照度下のデジタルノイズ除去機能
- ・バックライト環境でのデジタルダイナミックレンジ 機能
- ・遠隔赤外線カットフィルタ
- ・30または60フレーム/秒 (オプション)

AMG システム/英国  
E-mail : sales@amgsystems.com



**Videotec ULISSE IP Positioning Units**

- ・マイルストーン社XProtect IPビデオ管理ソフトウェアとの統合
- ・カメラハウジングに収納した360度回転のパンチルトヘッドとマルチ遠隔想定受信機を統合
- ・IP66基準の防水
- ・アナログがIPいずれかの内蔵カメラ、赤外線照明、絶対位置センサ
- ・ネットワークカメラやサーマルカメラに最適

Videotec/イタリア  
E-mail : info@videotec.com



**ハイブリッドDVR**

- ・HDネットワークカメラとアナログカメラをサポート
- ・フルHD解像度とリアルタイム記録
- ・人数計数、車両計数、自動PTZ作動による追尾
- ・霧、雪、雨でのイメージを向上
- ・ONVIF対応カメラをサポート
- ・ほとんどのスマートフォンの実況映像表示をサポート

Tovitech/韓国  
E-mail : sales@tovitech.com



**メガピクセル・ネットワーク・ドームカメラ EDN3240 2**

- ・1080p/720p HD解像度1/3インチCMOSセンサ
- ・H.264とM-JPEGを30 fpsでサポート
- ・NTSC/PAL テレビ信号出力
- ・H.264とM-JPEGのデュアルコーデック
- ・SDHCカードスロット内蔵
- ・PoE とDC 12 Vの2系統電源

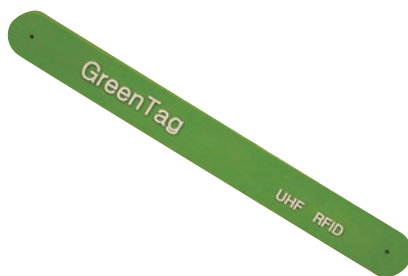
EverFocus/台湾  
E-mail : marketing@everfocus.com.tw



## RF受信エンフォース

- ・5つの独立したプログラムが可能なリレー出力モード
- ・ボード上スイッチ経由の簡単なリレー出力プログラミング
- ・電圧範囲：直流/交流11-24V
- ・約150mまで操作可能
- ・操作周波数：315 MHz
- ・オンボードLEDがプログラミングと動作状態を表示

Superiorエレクトロニクス/台湾  
E-mail : info@superior-elec.com



## ランドリーサービス用RFID UHFタグ

- ・対応周波数860~960 MHz
- ・防水と200℃までの高温耐久
- ・読取範囲：4~5m
- ・ランドリー産業向け特集設計
- ・柔軟性のある材質

Taiwan Batag RFIDテクノロジー/台湾  
E-mail : info@batag.com



## スタンドアロン入退管理機器

- ・読取方式: EMあるいはMifare
- ・最大18,000人またはイベントをサポート
- ・軽い接触感覚のキーパッドと青色LCDのバックライト
- ・PCとの通信方式はTCP/IPとRS-485
- ・使用期間や周波数などを設定できる50セットのゲストカードが付属

Hundureテクノロジー/台湾  
E-mail : overseas@hundure.com



## sPass DES式スマートカード読取機

- ・非接触型スマートカード読取機
- ・三層式DES暗号化
- ・暗号化したRS-485通信でsPass読取機を2ドア対応350DCMコントローラに接続
- ・キーパッド使用の有無の選択可
- ・傍受と信号複製制限の脆弱性を排除
- ・費用活用ソリューション

CEM システムズ(Tyco)/英国  
E-mail : cem.info@tycoint.com



## 無線式煙熱感知器MCT-427

- ・50℃でアラームを発令
- ・バッテリー寿命5~8年で簡単な交換方式を採用
- ・センサの手入れ必要時に音声と画像による通知
- ・住居や商業施設に適したデザイン
- ・欧州の製品安全国際規格認定品
- ・ブラケットで簡単取り付け

Visonic/イスラエル  
E-mail : sales@visonic.com



## 映像検証警報パネルXV-IP

- ・映像検証PIR検出器を装備した警報パネル。
- ・イーサネットやGPRS方式携帯電話経由で監視部門に接続
- ・IP接続用EN50131に完全準拠およびGPRS方式携帯電話によるバックアップ
- ・IR検出時に10秒間の映像表示器を含め最大24の双方向無線探知機を操作
- ・ボタンクリックで侵入情報や映像と音声検証を監視室に提供

RSI ビデオ・テクノロジー/フランス  
E-mail : emeasales@rsivideotech.com

# 世界のバイヤーと日本のメーカーを結びます

## セキュリティ総合情報専門誌

世界各地で配布しているA&S各誌を通して、世界のセキュリティ産業界の主要企業やキーマン、有力従事者に情報を提供しています。このことから、最も効率の良い産業界のメディアとの評価を獲得しています。現在、A&S International、A&S Asia、A&S Japan、A&S China Best Buys、A&S China、A&S Installer、A&S Taiwan、A&S Turkey、A&S Adria、A&S Italyの専門誌を刊行しています。



### A&S International

- 1997年創刊
- 世界市場向けセキュリティ専門情報誌
- 月刊
- 発行部数 20,000部
- 年間購読料金 9,000円 (税別)



### A&S Asia

- 1998年創刊
- アジア地域向けセキュリティ専門情報誌
- 隔月刊
- 発行部数16,000部
- 年間購読料金 6,000円 (税別)



### A&S China

- 1994年創刊
- 中国向けセキュリティ専門情報誌
- 月刊
- 発行部数27,000部
- 年間購読料金 9,000円 (税別)



### A&S Installer

- 2001年創刊
- 中国設置施工業者向けセキュリティ専門誌
- 月刊
- 発行部数22,000部
- 年間購読料金 9,000円 (税別)



### A&S Taiwan

- 1994年創刊
- 台湾向けセキュリティ専門情報誌
- 隔月刊
- 発行部数17,000部
- 年間購読料金 6,000円 (税別)



### A&S Türkiye

- 2008年創刊
- トルコ向けセキュリティ情報専門誌
- 隔月刊
- 発行部数6,000部
- 発行元はMarmara Fair Organization
- 年間購読料金 6,000円 (税別)



### A&S Adria

- 2008年創刊
- ボスニア・ヘルツェゴビナ、クロアチア、コンボ、モンテネグロ、スロバキア、セルビア向けセキュリティ専門情報誌
- 月刊
- 発行部数2,500部
- 発行元はGlobal Security d.o.o
- 年間購読料金 9,000円 (税別)



### A&S Italy

- 2010年創刊
- イタリア向けセキュリティ専門情報誌
- 隔月刊
- 発行部数6,000部
- 発行元はEthos Media Group
- 年間購読料金 6,000円 (税別)

お問い合わせ:

ASJ社 (Advanced Security Journal Corp.)

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-7-1 ウィン神田ビル10階

Tel : 03-6206-0448 Fax : 03-6206-0452 Email : info@asj-corp.jp



## 広域監視システムの条件

東日本大震災により、使えなくなった広域監視システムが数多くあると聞いている。そこで、様々な自然災害の中でも映像を継続して提供することができるシステムについて、具体的に提案していただきたい。例えば、災害で常問題となる電力の確保をどうするのか。映像データを確実に送るにはどのような通信を使うのか。負荷のかかる映像データをコンパクト化するにはどのような設定が必要なのか。これは貴誌に取材記事をお願いするのではなく、専門家諸氏からの投稿をいくつも掲載していただきたい。

(東京 設置施工業)

## システムコンサルタントの不在

日本と海外のセキュリティ市場での大きな違いに驚いている。それは、セキュリティシステムに関するコンサルティングがなされていないことだ。海外でセキュリティシステムを導入する場合、まずシステムコンサルタントに相談し、そのアドバイスに対応できるシステム構築企業を決定する。そして、その構築システムを施工する企業に発注する。しかし、日本の場合、メーカーや自社取扱製品だけのベンダによるシステムコンサルティングとなる。これではソリューションに最も適したシステムに出会う機会が限られてしまう。

(千葉 建設会社)

## もっとPSIMに関する記事を

貴誌3月号の特集であるPSIMの解説記事には、久しぶりに衝撃を受けた。セキュリティに対するこれまでの範疇や概念を超えたPSIMは、確実に社会に受け入れられるであろうし、また必要とされると直感した。しかし、3月号に掲載されている内容では、まだ全体もまた一部だけでも明確に把握することができなかった。そこで、貴誌にはPSIMに関するさらに詳しい情報の掲載を望む。その場合、あくまでも導入側の立場を考慮して、専門用語をあまり使わずに解説していただきたい。

(神奈川 製造業)

## 「読者の声」を募集しています。

本誌では、セキュリティに関する読者の皆様のご意見やご提案を募集しています。セキュリティ機器やシステムを供給している側、セキュリティシステムを既に導入あるいは導入を予定している側いずれからのご応募でも結構です。お寄せいただいた内容については、有識者による適切な回答を掲載以降に発行する本誌に掲載します。ただし、特定企業や団体または個人に対して誹謗中傷または批判する内容はご遠慮ください。

一例を挙げると、セキュリティシステムを導入したいがどのような手順で進めればよいのか、事前説明については複数の会社からの説明を受けたほうが良いのはわかるが、その内容が理解できないときはどうすればよいのかなど、セキュリティに関することであれば詳細は問いません。また、原則として匿名で掲載しますので、個人情報や漏洩する懸念はありません。

ただし、正確な回答をご案内するために、導入条件や環境についてはできるだけ具体的に記載してください。ご応募をお待ちしています。

A&S JAPAN 編集部

TEL 03-6206-0448

FAX 03-6206-0452

reader@asj-corp.jp

## A&S JAPAN MAY/JUN 2011 (No.22)

広告主	掲載頁
ジャバテル	35
店舗プランニング	表1
ネットカムシステムズ	表2
GENETEC	35
HONEYWELL	表4
MINTRON	表3

\*広告索引は本誌の任意サービスです。誤字・脱字などに関する責任は負いかねます。

## 次号案内 2011年7/8月号 (7月8日発行予定)

特集

MNaaS/SaaS

個別市場

エネルギー

技術解説

映像符号化構築とサーバ

連載

よくわかるIPネットワーク、生体認証

※タイトルと内容は変更することがあります。

### 掲載情報募集中

#### ■ 製品紹介

日本国内で提供しているセキュリティ製品の情報を募集中です。掲載希望の製品に関する下記データをお送り下さい。

- ・140字程度の製品紹介  
(箇条書きおよび「である調」または体言止め)
- ・製品画像データ1点 (1メガバイト程度)

#### ■ 各種情報

セキュリティ産業関連情報を募集中です。掲載希望の内容に関する下記データをお送り下さい。

- ・1500字程度の情報紹介文 (「である調」または体言止め)
- ・製品画像データ数点 (1メガバイト程度)

#### ■ 送付先

ASJ社編集部

info@asj-corp.jp  
TEL : 03-6206-0448  
FAX : 03-6206-0452

**A&SJAPAN** ©ASJ社 2011年5-6月号 No.22

The Professional Magazine Providing Total Security Solutions

市場動向 | 製品情報 | 技術情報 | ソリューション情報

最新の市場動向と新しい製品や技術の紹介、統合ノウハウ、国内外の事例を幅広く提供します。

発行人 小森 堅司  
制作協力 Draw The Line  
Office103  
サイドディッシュ  
印刷 新日本印刷

#### ■ 広告に関するお問い合わせ

電話 : 03-6206-0448または  
E-mail : komori@asj-corp.jp まで

#### ■ 購読に関するお問い合わせ

電話 : 03-6206-0448または  
E-mail : reader@asj-corp.jp まで

#### ■ 記事情報提供に関するお問い合わせは

E-mail : marie-k@asj-corp.jp まで

※DM代行サービスおよび電子メール配信サービス当社では、広告主の依頼によりダイレクトメールまたは電子メールで広告情報をお届けすることがあります。これらのサービスでは、読者の皆様の個人情報を広告主には一切公開していません。

a&s JAPANはMesse Frankfurt New Era Mediaが発行するa&s International、a&s Asiaをはじめとするa&s各誌の独占翻訳権を特約して発行しているセキュリティ国際情報誌です。

#### ASJ社

Advanced Security Journal Corporation  
東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィーン神田ビル10階 〒101-0041  
電話 : 03-6206-0448 FAX : 03-6206-0452

# 高感度で 高解像度を実現

## 1080p/720p 50/60fps HDカメラ



### HD-IP カメラ

- HD 720pマルチプル・ストリーム
- コーディック：H.264 / MPEG-4 / M-JPEG
- CVBS



### 3G-SDI カメラ

- 非圧縮ビデオ：720p/1080p
- 同軸ケーブルで伝送可能
- バイトレート：2.97Gb/s SMPTE 292M/424M
- ワンケーブル：  
ビデオ/オーディオ/ RS-232C 搭載
- CVBS

### メガピクセル モジュール

- イメージセンサー：1.3~3M CMOS / CCDセンサー
- ARM / メモリー内蔵
- デジタルビデオ出力：YUV 4:2:2 16bit (SMPTE 274M/296M)
- CVBS 出力：560TVL or 700 TVL (NTSC/PAL)
- 機能調整可能：Peak / BLC / XDR / 3D DNR / A.E.S / DC-IRIS
- IRカット切り替え
- コミュニケーション：RS-232C / OSD
- 低消費電力化

## MINTRON ENTERPRISE CO., LTD.

No.123,Wu-Kung 1 Rd., Wu-Ku Industrial Park, Taipei (248), Taiwan

Tel : 886-2-22990277 E-mail: service@mintron.com.tw

Fax: 886-2-22989375 Web : www.mintron.com Skype: mintron3601



ISO-9001



ISO-14001



RoHS



QC080000

# Honeywell WDR / DNR 高解像度カラーカメラ



HCC-960N-VR

## 51万画素、650TV本の高感度ボックスカメラ

51万画素、650TV本高解像度、0.00001の最低照度に加え、True/Software Day & Night、WDR、BMB™、3D-DNR等の様々なデジタル機能を搭載したハネウエルのボックスカメラ、HCC-960Nシリーズ。

より鮮明で綺麗な画質を追求するハネウエルの思いが込められています。

- RS-485方式採用
- プライバシー保護機能(16ゾーン設定可能)
- Motion Trace機能
- 鮮明な画像をLCD画面に実現するための9段階 Gamma Correction機能

## Honeywell

Honeywell Security North Asia

(〒105-0022)東京都港区海岸1-16-1ニューピア竹芝サウスタワー21F(受付20F) 電話: 03-6730-7195 FAX: 03-6730-7229  
5F, Sangam IT Tower 1590, Sangam-Dong, Mapo-gu, Seoul 121-835, Korea  
Tel: (82)2-799-6395, 6020 Fax: (82)2-799-6188 www.honeywell.co.kr/security/english