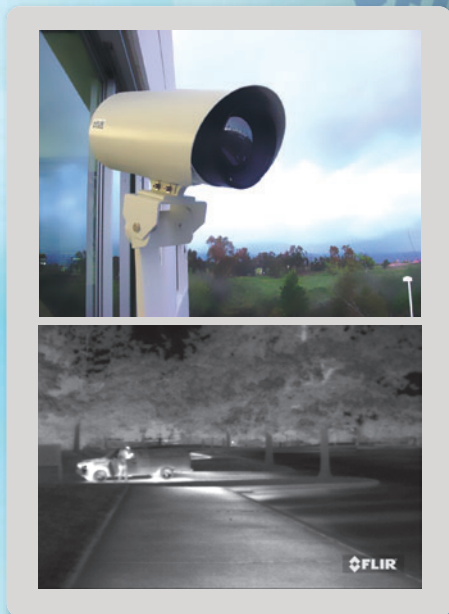


## 緊急通報の要望に応える ブロードバンド無線

スマート・セキュリティ・ソリューションにより拡大する駐車場効率

映像解析 鍵を握るのは最後の1マイル



**FLIR**

グローバルNo.1だからできる  
低価格 防犯・監視向け  
赤外線カメラ SR334/348

# 録画ソフトウェアの メインストリーム



## KxViewPro

高性能！簡単操作の録画ソフトウェア

### Ver2.0 新発売!

H.264 に対応しました。

同時録画台数 9 台、16 台、32 台、64 台用をラインナップ

- ・多彩な分割画面 (4 分割～最大 24 分割画面)
- ・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
- ・MAP 画面表示機能、カメラツリー表示機能を搭載
- ・デュアルモニタ対応 (ライブ分割画面最大 48 分割表示可能)

### 新発売!

#### ●カメラ中継ソフトウェア [NetCam GATE]

- ・ネットワークカメラへの接続セッション数を増やします
- ・ホームページでのカメラ公開や、多拠点でのアクセス性を向上させます

#### ●顔認証ソフト [顔みわけ～る]

店舗防犯やマーケティングに!

- ・認証した人物とデータベース上のリストを高速で照合し、VIP や不審者などを識別します。

#### ●車両ナンバー認識 [ナンバーアイ]

- ・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
- ・誤認識調整やご当地ナンバー等にも迅速に対応可能。



当社はネットワークカメラ関連ソフトウェアをすべて自社開発しております。  
個別カスタマイズ・OEMのご要望・ご相談お受け致します!

# 防犯・監視カメラを

# もつと便利に、

# もつと使いやすく。

**NetCam**  
IP Network Monitoring System

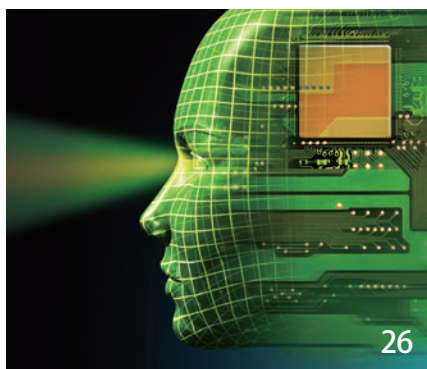
株式会社ネットカムシステムズ

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  
大阪府大阪市淀川区宮原 4 丁目 4-63  
新大阪千代田ビル別館 8B  
TEL 06-4866-6431





- 4 国内産業ニュース
- 9 海外産業ニュース
- 63 読者の声

## 表紙解説

- 2 高性能をリーズナブルに提供する  
防犯・監視用赤外線カメラ SRシリーズ

## 特集

# 14 緊急通報の要望に応える ブロードバンド無線

## 個別市場動向

- 18 スマート・セキュリティ・ソリューションにより拡大する駐車場効率
- 24 インテリジェント駐車場ソリューションは  
排気と交通量を軽減

## 製品特集

- 26 映像解析 鍵を握るのは最後の1マイル
- 34 ビジネスの最良の友—VCA

## 連載：市場慧眼

- 40 よくわかるIPネットワーク

## 連載：生体認証

- 42 静的署名照合システム
- 44 指静脈認証システム導入事例

## 展示会レポート

- 45 ケーティワークショップ、ICE6を開催

## 展示会日程

- 46 展示会、プライベートショー日程

## 新製品情報

- 50 ネットカムシステムズ、カメラ中継アプリケーション  
NetCamGateを発売
- 52 サーベオン社の業務用HDビデオレコーダ
- 53 ソニー、PTZ型6機種を発売

## 注目製品

- 54 MOBOTIX JAPANのM12D-Secure-DNight

## 新製品欄

- 56 CCTV、入退管理、その他



高性能をリーズナブルに提供する

# 防犯・監視用 赤外線カメラ SRシリーズ



## 赤外線カメラの リーディングカンパニー

FLIRシステムズは、一般、産業、軍事向にさまざまな熱画像システムを設計、製造、および販売するグローバルリーディングカンパニーとして広く認知されている。FLIRシステムズの赤外線画像システムには最先端の赤外線画像技術が用いられており、この技術により、暗闇や悪天候の下などあらゆる状況下で、赤外線エネルギー（熱）を検出して画像化することが可能となっている。

SR348 / 334

低価格 防犯・監視用 固定型赤外線カメラ



## 豊富な製品ラインナップ

暗闇でも画像をとらえることができるFLIRシステムズの監視用赤外線カメラには、100メートル先にいる人物を検出できるシステムから、数キロ離れた場所の人物を検出できるシステムまで幅広いニーズに対応する製品が揃っている。固定式のモデルに加え、状況認識を強化するパン/チルト可能なモデルもあり、マルチセンサーシステムも提供している。マルチセンサーシステムは、赤外線カメラ1台と低照度可視カメラ1台を搭載。監視範囲の規模に合わせ、適切な製品を豊富なラインナップから選択することが可能である。



### SRシリーズ

幅広いニーズに対応する短～中距離監視用のリーズナブルなアナログ赤外線カメラ

### Fシリーズ

ネットワーク可能なパン/チルト監視用赤外線カメラ



### Fシリーズ

ネットワーク構築可能な固定式赤外線カメラ



### Dシリーズ

ネットワーク構築可能なドーム型監視用赤外線カメラ



## 高性能・低価格を実現した監視用赤外線カメラ

FLIRシステムズのSRシリーズは、暗闇や薄霧、薄煙の中でも、鮮明で明瞭な赤外線画像をとらえることができる、低価格の固定式赤外線カメラである。近距離～中距離の防犯・監視向に設計され、高度な画像処理技術を搭載しているため、どのような物体の動きも優れたコントラストでとらえることができる。ある程度の光を必要とする他の暗視システムとは異なり、SRシリーズは完全な暗闇でもイメージをとらえることが可能であることも特記すべきことである。

### 【鮮明な熱画像】

SRシリーズは、あらゆる気象条件で昼夜を問わず、高画質な赤外線映像による監視が可能であり、非冷却検出素子

(VOx)の搭載により、カメラの性能を損なわず太陽を直接撮影することもできる。640x480ピクセル製品はすべて市販の非冷却検出素子の中で最高となる17μm/ピクセルアレイを搭載している。

### 【広範囲を監視】

中距離の防犯・監視用に開発されたSRシリーズは100mmレンズを搭載、焦点距離は9～100mm、視野角は48°～4.6°まで対応している。

### 【画像補正機能】

コントラスト補正(DDE)・自動制御(AGC)を搭載しており、あらゆる天候の下、ビデオ解析ソフトを最適化させる鮮明な画像を生成することができる。

### 【容易なシステム構築】

シリアル制御・アナログコンポジット

出力アダプタを搭載しているため、一般的なネットワークへの組み込みが手軽に行える。例えば既存のCCTVシステムがコンポジットビデオ対応ディスプレイであれば、640×480または320×240ピクセルの高品質画像での24時間365日体制の防犯・監視体制を容易に導入することができる。

### 【リーズナブルな価格設定】

SRシリーズは赤外線カメラとしてはかなりリーズナブルな価格帯を実現している。SR348/334はメーカー希望小売価格が360,000円(税別)となっており、既存のセキュリティカメラネットワークへの赤外線カメラの統合をリーズナブルに実現できるモデルと言える。

## 最先端の赤外線画像技術

### 【暗闇の中を見る】

あらゆる物体から発生する熱を感知する赤外線カメラを使えば、昼夜を問わず監視することができる。可視カメラとは違い、暗闇でも補助照明やレーザーなどの設置を必要とせず、夜間監視に優れた性能を発揮する。



▲熱映像



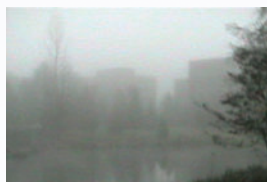
▶可視画像

### 【気象条件に左右されない鮮明な画像】

熱エネルギーは、煙、塵、薄霧、わずかな木の葉などを透過するため、赤外線カメラであれば、霧の中でも人物をはっきりと映し出すことができる。一般的な可視カメラでは全く見えない。



▲熱映像



▶可視画像

### 【重要施設の監視】

赤外線カメラは発電施設など、異常を見逃すことが許されない重要施設の高度な監視に数多く採用されている。照明設備の設置が難しい場所や、極めて高い検出感度が必要な場所であっても、赤外線カメラなら問題なく監視システムを構築できる。



▲熱映像



▶可視画像

## セコム、英国セキュリティ会社キャピタルQを買収キュリティ事業で提携

セコムは、英国のセコムグループ会社であるセコムPLC（本社：英国・ロンドン）を通じて、同国エセックス州に本社を持つセキュリティ会社「キャピタル Q ハイセキュリティサービスLtd.」（キャピタルQ社）の発行済み株式100%を取得し、子会社化した。

セコムは、1991年4月に英国のキャロルセキュリティ・グループを買収し、英国セキュリティ市場に参入。1995年6月には全国規模のアンバサダーセキュリティ・グループを買収、翌年の1996年1月に両社を合併し、セコムPLCを設立した。

これを機に同社は英国全土にセキュリティサービスの提供を開始。2011年3月末現在の契約件数は約5万件で、契約件数では英国3位のセキュリティ会社にまで成長している。こ

の間、質の高いサービスの提供を競争力の源泉として、商業施設、公的機関、家庭を中心にセキュリティサービスを提供してきている。

2011年4月には英国の四大メガバンクの一つであるロイヤル・バンク・オブ・スコットランド（RBS銀行）の支店約2,000店舗へのセキュリティサービスを受注することで、本格的に英国の金融機関向けセキュリティ市場に参入した。

今般、子会社化したキャピタルQ社は、同じく英国の四大メガバンクの一つHSBC銀行の同国内にある全支店約1500店舗へのサービスを手がける、金融機関向けのセキュリティサービスに特化した専門会社。セコムPLCはこの買収を通じて、専門性の高いセキュリティを求める銀行のセキュリティ機器、非常通報装置、監視システム、出入管理システムを含む包括的なセキュリティの技術力とノウハウ、そして英国全土をカバーできる専門技術者を確保し、金融機関向けのセキュリティを一段と強化することができた。

## 高千穂交易、 「C・CURE9000」シリーズの販売を開始

高千穂交易は、米国ソフトウェア・ハウス社が提供する世界標準統合型入退室管理システム「C・CURE9000」シリーズの販売を開始した。同シリーズは、全世界で12,000社を超える企業への導入実績を誇る「C・CURE800/8000」シリーズの上位モデルで、国内では世界規模で事業展開しているオフィスや工場、データセンタなど200社以上に導入されている。

「C・CURE9000」シリーズは、監視カメラシリーズなどの物理セキュリティとの連携だけでなく、勤怠管理システム、各種データベースなどの企業情報系との連携も可能。こうした連携により、例えば人事異動情報に合わせて入室アクセス権限の即時変更ができる他、緊急時での社員の所在や在室有無を把握する安否確認システムとしても運用できる。また、主に大規模企業向けの「C・CURE9000 エンタープライズ」では、企業の規模や、国内外の支店やグループ会社の立地状況に合わせて2万5千ドア以上の管理を最大20台のサテライトサーバ経由で本社のマスタ・データベースにより統合管理し、リアルタイムに情報を把握することができる。

高千穂交易は、世界最大のセキュリティ企業タイコ・グループの「ADTグローバル・アカウント・サポート・チーム」に属し、世界共通システムの提供とサービスを行っており、今後、この「C・CURE9000」シリーズを中大規模向けの入退室管理システムとして、グローバル展開しているオフィスや工場、データセンタなどに向け、積極的に販売展開を行う。

## 日本経済新聞社、 SECURITY SHOW 2012開催概要を発表

日本経済新聞社は、2012年3月に東京ビッグサイトで開催する「JAPAN SHOP」「建築・建材展」「リテールテック JAPAN」「NFC&Smart WORLD」「SECURITY SHOW」[以上6展は3月6日(火)～9日(金)]「フランチイズ・ショー」[3月6日(火)～8日(木)]の専門性をもった7展示会で構成する総合展示会「街づくり・流通ルネサンス」の開催概要を発表した。申込締切日は2011年10月14日。

東日本大震災からちょうど1年後となる今回は、「日本の新しい街づくりのあり方」を提唱する場を目指し、出展分野の拡大や新設ゾーンなどを通じて、震災や社会情勢により変化した消費者ニーズに対応する最新製品や情報を発信していく。

20周年を迎える「SECURITY SHOW」では、震災で明らかになった課題に対して「防災・事業継続クラウドEXPO」「テレワーク・ビデオ会議ソリューションEXPO」「スマートファシリティEXPO」の3つのEXPOを新設、国内最大級のセキュリティ展として開催する。SECURITY SHOW 2012(第20回セキュリティ安全管理総合展)に関する情報は、ウェブサイト <http://www.securityshow.jp/> で公開している。

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。



CNB社の技術の粋を集めたネットワーク監視カメラ



## 高解像度プログレッシブ・ネットワークカメラ

### 優れた映像画質、IPネットワーク機能

- 初心者用VGA・ネットワークカメラからフルHDメガピクセル・ネットワークカメラまでをサポート
- 新開発DSPによる統合と改良されたネットワーク・コーデック

### 2メガピクセルしかも30fps

- H.264圧縮による30fpsの2メガピクセル画像伝送とH.264による30fpsのD1デュアル・ストリーミングを独自開発のDSP採用により実現。

## 最適化したネットワークカメラによる ビジネス価値の向上

1

IG2050F [HD IP固定カメラ]  
デイ/ナイト(TDN)機能付き  
フルHDネットワークカメラ



- 1/3インチ・プログレッシブCMOSセンサ搭載、TDN(ICR)
- 最大フルHD(1920×1080)、30fps
- H.264/MJPEGのデュアル・コーデック・ストリーミング PoE対応
- デュアル・オーディオ(ADPCM)、SDメモ리카ード

2

IDC4050VR [HD IPドームカメラ]  
高解像度プログレッシブ・  
フルHDネットワークカメラ



- 1/3インチ・プログレッシブCMOSセンサ搭載、TDN(ICR)
- DCアイリス・バリフォーカル・レンズ(3~10mm)、赤外線LED 18個
- 最大フルHD(1920×1080)、30fps
- H.264/MJPEGのデュアル・コーデック・ストリーミング PoE対応

3

IBP5030CR [メガピクセル耐候カメラ]  
高解像度プログレッシブ・全天候型  
ネットワークカメラ



- 1/2インチ・プログレッシブCMOSセンサ搭載、800TV本
- DCアイリス・バリフォーカル・レンズ(7.5~50mm、F=1.3)
- 最大1.3メガピクセル(1280×960)、24fps
- 赤外線LED 206個、センサ 1個

**XNET Alliance Partner**

**ONVIF**  
Driving IP-based physical security through global standardization



**CNB** TECHNOLOGY Inc. CNB Technology Inc.  
日本総販売代理店

**TENPO PLANNING** 株式会社店舗プランニング セキュリティ事業部

〒151-0061 東京都渋谷区初台1-46-3 シモモトビル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.

● 本社移転のお知らせ 9月1日より、事業拡大のため本社オフィスを移転いたしました。電話・FAX・メールアドレスの変更はございません。

## 東急セキュリティ、 ICカード乗車券と連繋する シェアリングサービスを提供

東急セキュリティは、既にマンション入居者が利用しているPASMOなどICカード乗車券を利用したTSマンションICセキュリティシステムを提供しているが、それに加えて、マンション共用施設として電気自動車向け充電機や電動アシスト機能付レンタサイクル設備などの利用認証に、同システムの認証機能を連繋するサービス提供を開始した。

同システムを利用した連繋サービスの特徴は、PASMOなどの券面に表示されている発行者採番番号(PBから始まる番号など)を利用している点。入居者がマンション共用キーとしてあらかじめ登録をしておけば、入居者によるシステムへの特別な追加の登録操作は必要なく利用が可能となる。

電車やバスの利用、ショッピング、セキュリティ・キなど日常生活で利用されているPASMOが、そのままマンション・セキュリティの一環としてマンション共用設備利用時での居住者認証機能として利用が可能となり、PASMOによるセキュリティソリューションの付加価値がさらに高まると東急セキュリティは想定している。

## R.O.D、VioStorの機能拡張策を採用

R.O.Dは、同社NVRのVioStorの機能を強化するため、サードパーティのシステムや周辺機器との連繋強化策を打ち出した。

その第一弾として、ナンバープレート認識システム「VS-Catch」の販売を開始した。「VS-Catch」で収集したナンバープレートの情報をデータ化してVioStorで一括管理する。

またネットワークカメラ・モニタリング・ユニット「VS-Eye」の販売を開始した。最大8台までIPカメラ映像を登録しテレビモニタに表示する。

R.O.Dでは、今後もサードパーティ各社との連繋を推進して、様々なソリューションを提供する計画だ。

## 店舗プランニング、東京本社移転

店舗プランニングは、東京本社を移転し、2011年9月1日より新本社での業務を開始した。

【新東京本社】〒151-0061

渋谷区初台1丁目46番地3号 シモトビル 2階

電話番号、FAX番号は従来通り。

最寄駅：京王新線初台駅東口徒歩3分

## HOYA、リコーにPENTAX イメージング・システム事業を譲渡

HOYAとリコーは、代表取締役決定により、HOYAのPENTAXイメージング・システム事業(デジタルカメラ・交換レンズ、デジタルカメラアクセサリ、セキュリティカメラ関連製品および双眼鏡など光機製品の開発・製造・販売事業)を、HOYAが新会社を設立した上、平成23年10月1日付(予定)で会社分割(吸収分割)により新設会社に承継させ、新設会社の株式をリコーに譲渡する契約を締結した。

また、これに伴いHOYAは、本分割・譲渡に先立って、PENTAXイメージング・システム事業に関するHOYAの海外子会社であるPENTAX VN CO, Ltd.の株式を新設会社に対して譲渡する予定。

なお、HOYAが平成20年3月31日付で吸収合併したペンタックスより引き継いだイメージング・システム事業以外のデジタルカメラモジュール、DVD用ピックアップレンズ、内視鏡、人工骨、音声合成ソフトウェアの各事業についてはHOYAが引き続き展開する。

## 日立製作所、 経年変化や環境条件に影響されない 認証技術を開発

日立製作所と日立情報通信エンジニアリングは、ICカードを用いた入退管理システム向けに、入退室のたびに登録される顔画像により認証を行う「なりすまし」検知技術を開発した。

本技術を用いた入退管理システムは、入退室のたびに撮影した顔画像を認証のためのデータベースとして逐次登録し、照合に用いる。そのため、経年変化に対応した顔画像の更新作業が不要となり、1,000万枚の画像から1秒で類似画像を見つけ出す類似画像高速検索技術\*1を適用することで、膨大な登録画像をもとにリアルタイムでの本人認証を実現する。

\*1…画像の色の分布や形状など、画像自体が持つ情報を自動的に抽出し、高次元の数値情報として表現した画像特徴量に基づいて、類似画像を検索する技術。

## 日本EAS機器協議会、 日本万引防止システム協会へ名称変更

日本EAS機器協議会は、2011年6月13日開催の通常総会で日本EAS機器協議会を日本万引防止システム協会に名称変更をした。





どんなディテールも見逃さない！

超小型 & 超高画質  
**5メガピクセル**  
キューブ型ネットワーク・カメラ



CB-500A シリーズ (CB-500A/WCB-500A/CB-502A/WCB-502A)

MEMBER OF **ONVIF** | **PSIA**

- > スマートでコンパクトなボディ、そして解像度は5M!
- > HDTV画質 (Full HD 1080pで30fpsのストリーミングを実現)
- > 低照度でも鮮明な映像を撮影可能(1/2.5" センサー搭載)
- > 様々な設置環境に対応可能なマルチ・プロフィール・センサー管理機能
- > 無線LAN機能搭載 (802.11a/b/g/n)

- > 無線LANを簡単に設定できるWPS機能
- > 3G/ 4G (WiMAX/LTE) による接続も可能
- > CSマウント・レンズを装着可能
- > Micro SDカードへの録画が可能
- > PoE/双方向音声通信/人感センサー/LEDライト/外部入出力

CB-500A Series	CB-500Ap	WCB-500Ap	CB-502Ap	WCB-502Ap
CSマウント・レンズ			●	●
無線LAN対応 (11a/b/g/n デュアル・バンドWiFi)		●		●
CSPoE対応 (802.3af)	●		●	
3G/4G (WiMAX/LTE) 用USBポート	●		●	



## アクシスコミュニケーションズ、2011年上半期業績が順調に推移

ネットワークカメラの世界的代表企業のアクシスコミュニケーションズが、2011年も順調に業績を伸ばしている。同社の世界市場での実績は、2011年1-6月の上半期で約200億円の売り上げを達成し、前年同期比で18%の伸びとなった。日本法人は、2011年1-6月の上半期で前年同期比約20%の成長を遂げたが、これはアクシスグループ全体の伸びを上回る。また、1-12月通期では前年比30%程度の成長を見込んでいる。

この成長を支えているのが製品ラインナップの充実だ。2011年8月1日現在の製品区分ごとのモデル数は下記の通りだが、このように製品ラインナップをそろえていることで、様々なソリューションに柔軟に対応することができる。さらに、日本市場の需要特性を反映したM50 PTZドーム・ネットワークカメラを投入するなど、きめ細かいマーケティングも展開している。

また、アクシスコミュニケーションズでは販売チャネルの拡大と充実化にも注力している。その最大理由は、同社が販売代理制度を採用していることに起因している。一般に欧米系カメラメーカーは、直接販売制度でなく販売代理制度で製品供給している。これは、監視カメラは設計から設置そしてサポートまでを一貫して行うからだ。

そして同社では、チャネル・パートナーをCPP2011ディストリビューターおよびCPP2011販売店と位置付けている。さらに、CPP2011ディストリビューターをソリューション・ゴールド・パートナー、ソリューション・シルバー・パートナーと2つに分類している。そして上記を含む約300社を認定パートナーとしている。

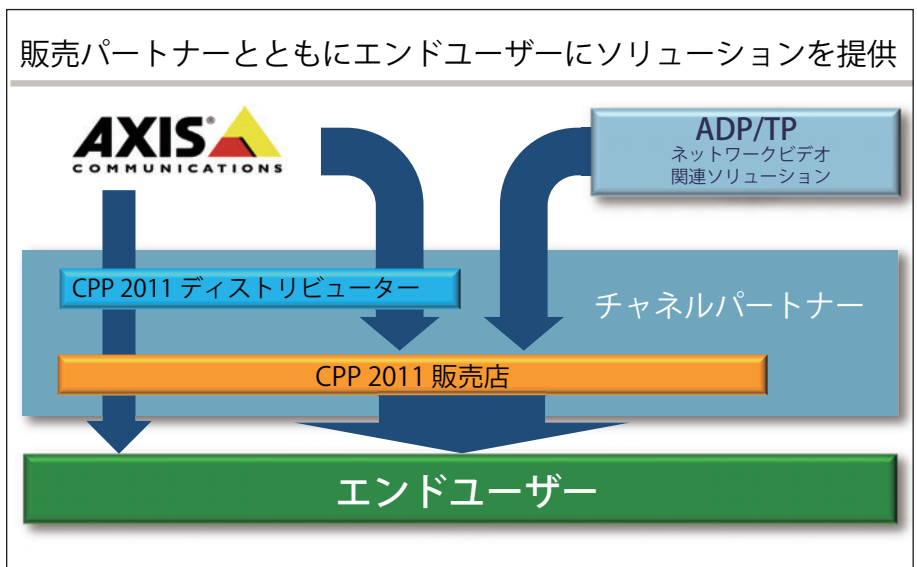
さらに、認定パートナーに最新情報と技術を周知するために、同社ではアクシス・エッセンシャルシリーズとしてチャネル教育プログラムを用意している。このプログラムには、営業担当者向けのビジネス・エッセンシャルズ、基本知識の習得を主眼とした設置施工

技術者向けのインストレーション・エッセンシャルズ、製品情報および販売支援を主眼とした営業技術者向けの製品情報エッセンシャルズ、最新技術の紹介を主眼とした技術サポート者向けのテクニカルサポート・エッセンシャルズがある。

このような充実した技術教育制度を展開する以外にも、統括技術者向けにアクシスコミュニケーションズ・アカデミーを別途用意している。将来的には統括技術者を対象にしたアクシス・ネットワークビデオ認定技術者という資格制度を確立する計画がある。

このように、アクシスコミュニケーションズは、製品ラインナップというハードウェアと認定パートナーへの支援策というソフトウェアの両面を充実させることで、既に海外で数多くの実績を有する「アナログシステムからIPシステムへの移行」を促進する活動を強化している。そして、欧米諸国よりもIPシステムへの移行が緩慢な日本市場の現状に積極的に対応する姿勢を明確にしている。

製品区分	モデル数
固定ネットワークカメラ	25
固定ドーム・ネットワークカメラ	30
PTZネットワークカメラ	22
サーマル・ネットワークカメラ	8
エンコーダ	7
エンコーダ・ラック	10
計	102





## ミュンヘン空港、アクセスのエンコーダで集中管理を強化

ミュンヘン空港では第1ターミナルと第2ターミナルで合計1800台のカメラが設置されており、精巧なビデオ監視システムが完備している。

ミュンヘン空港はドイツで2番目に大きな空港で、2009年での旅客の伸びは欧州で7番目の空港である。年間で約40万回の離着陸と約33万人の乗客があり、ファーストクラスのセキュリティが最重要事項となっている。中央集中管理ソフトウェア経由で制御するシステムを有効にするため、すべてのカメラがデジタル画像を送信できる必要がある。そのため、ミュンヘン空港は30%にあたるアナログ・カメラにアクセス社のビデオ・エンコーダを接続した。

欧州に広まっているこの事業への入札は2007年中頃に行われ、アルカテル・ルーセントが契約を獲得した。アルカテル・ルーセントは、AXIS Q7900ラックで800台のAXIS Q7406ビデオ・エンコーダを納入した。「エンコーダ導入に問題はなかった。導入を実施するために既に取り引いていた電気通信会社があった。アルカテル・ルーセントは、その後、アイメティス・シンフォニ・ソフトウェアにハードウェアを統

合する作業を引き継いだ」とミュンヘン空港のCCTV事業責任者のミヒャエル・フルーリッヒ氏は詳しく話す。

新しいデジタル映像監視システムは、空港で多くの工程や手順を簡素化する。国境監視、セキュリティ当局と乗客のチェックのサポートを援護する航空保安法の遵守を確実にする一方で、その作業プロセスも簡素化する。「当社のエンコーダが、ミュンヘンの空港のような最先端の事業に導入されたことを非常に誇りに思う。私たちのパートナーであるアルカテル・ルーセントとアイメティスとの協力は完璧だ」とアクセス・コミュニケーションズ社、中欧地区マネージャーのエドウィン・ルーボル氏は語っている。

## 中国の入退管理市場、成長の土壌を造成中

中国の入退管理市場の今後の成長の大半は、港や鉄道、商業、政府や病院の事業を中心とした中規模の事業(50から199のドア)が占めている。他のセキュリティ技術と比較すると未成熟なため、中国の入退管理市場は事業機会に溢れている。大規模な政府主導の事業が主力でなく、これまでよりもはるかに大規模な商業や産業プロジェクトが主流になっている。

政府が全国的事業計画「安全都市」を開始してからの中国のセキュリティ市場は、2006年以降に大きなブームを迎えた経験がある。この事業結果として、市場では2008年から2010年の間にピークに達し、この間に北京五輪、上海万博、広州アジア競技大会が開催された。そして、大規模な4兆元にのぼる政府の景気刺激策を、経済市場に提供した。「これらのイベントは、効果的なセキュリティ製品を採用することに対する国民の認知度を高め、入退管理製品の大規模な需要を活気づけた」とIMSリサーチ社調査担当取締役は論評している。

「中国の入退管理市場の成長は、現在までの経済情勢のイベント以降の冷え込みにもかかわらず、今後5年間で12%を超えたままになる。成長の減速にもかかわらず、市場の成長を駆動する長期的な基礎的要素は維持される」。

中国の入退管理市場は、中央と西部地区の第二都市や第三都市といった普及の見通しがある中核都市から沿岸地域へと拡大すると予測している。さらに、既に500万人以上の10都市と100万人以上の都市の合計約150都市でも導入が始まっており、都市化が中国の入退管理市場の成長に影響及ぼす大きな潮流となっている。

## 2011年、企業の音声・データ・クラウドサービスへの支出は6%増加の見込み

近年、経済特に雇用に関する良い情報がほとんどない。しかし、インスタット社の最新の調査では、ITおよび電気通信サービス上でその企業の事業支出は6%増加し、2011年もこの状況が継続することを示している。

「教育分野では急成長しているため10%、健康関連市場や社会サービスではそれぞれ9%と、20の分野で成長が見込める」とアナリストのグレグ・ポッター氏は言う。「約0.5%の減少が予測される有線以外のすべての製品グループで、支出の増加が見られる」。その他に注目すべき予測は次の通り。

- パブリック・クラウド・コンピューティング・サービスに関する企業の支出は2010年から2011年までに139%拡大する。
- 無線通信に関する企業の支出は、2015年には170億ドル規模になる
- 有線通信による医療分野に関する企業の支出は2014年で20億ドル規模。
- 有線音声に関する企業の支出は横ばいで、従来のTDMサービスが低下を続けると2011年には34億ドル程度。

## MOBOTIX、Tri-Ed/Northern社と共同で北米の流通を拡大

高解像度やネットワークベースのセキュリティ・ソリューションの業界を牽引するMOBOTIX社は、北米最大のセキュリティと低電圧製品の販売会社で米国での地理的な範囲を戦略的に拡大し続けているTri-Ed/Northern社と合意して、販売網の拡大を発表した。これは戦略的提携で、米国を拠点とする強健なネットワークを経由する技術をMOBOTIX社に提供し続ける一方、Tri-Ed/Northern社の映像は、カナダに拠点のあるMOBOTIX IPベースのセキュリティ・ソリューションのネットワークにも送信できる。

「当社は、カナダでの当社製品のポートフォリオにMOBOTIXとそのIPベースのセキュリティ・ソリューションを喜んで受け入れる」とTri-Ed/Northern社カナダ担当営業マーケティング副部長ポール・スワン氏は話す。

MOBOTIX社はQ24半球カメラとT24のIPドアステーションなどで数々の賞を受賞するなど、高解像度とネットワーク・セキュリティ・ソリューションの完全なラインを提供している。

従来のセキュリティシステムとは異なり、MOBOTIX社は、映像監視ソリューションへの分散処理方式を採用している。まさに情報化したMOBOTIX社製カメラは、別のPCまたはDVRの必要性を低減、高速なコンピュータとすべての録音とカメラ内で発生するストレージを有効にするために内部フラッシュ・メモリ・カードを内蔵している。

さらに、すべてのデータが低いネットワーク帯域幅に収まるようカメラ内で処理し、バーチャルPTZやパノラマ景色を、360度の半球技術を含む様々な確率した機能で最大限に発揮している。

「カナダでの当事業拡大とその成功は、Tri-Ed/Northern社という強力な協業社の能力でさらに補強されている。同社の確立された機能は大きく紹介され、さらに南北米全体で市場成長を支援するための新たな販売担当協業社との接点を提供してくれる」とMOBOTIX米国社部長のスティーブ・ゴルスキ氏は語っている。

## オブジェクトビデオ社、特許侵害で海外大手企業を提訴

インテリジェントカメラ・プロバイダのオブジェクトビデオ社は、ロバート・ボッシュ、ボッシュ・セキュリティ・システムズ、サムスン・テックウィン、サムスン・オプトエレクトロニクス、ソニー、およびソニー・エレクトロニクスへの製品に係る調査の開始を要求する抗議書を米国国際貿易委員会(ITC)に提出した。

抗議内容は、製品輸入の後にボッシュから入国拒否命令と輸入、輸入のための販売または販売以外の停止命令を求めており、サムスンとソニーに対しては、オブジェクトビデオ社の特許を侵害するソフトウェア機能を含むとしている。

「ITCの措置は、当社のような小さな会社が比較的短期間で特許侵害の事実関係を調査することを可能にする」とオブジェクトビデオ社知的財産担当取締役ビル・マリノ氏は言う。「また、これは、当社が特許を侵害する大企業と対等な立場であること、当社が市場に革新的な技術をもたらしていることを公的に認めてもらうことになる」。

1998年に国防総省の国防高等研究計画庁(DARPA)の科学者たちが米国バージニア州レストンで設立したオブジェクトビデオ社は、コンピュータ映像の分野で現在特許出願中のものを除いて、既に41の米国特許と国際特許を所有している。

## ハイキビジョン、DVR市場で2年連続1位を維持

ハイキビジョン・デジタル・テクノロジーが、DVR世界市場で2年連続販売実績第1位となったことがIMSリサーチ社のCCTVおよび映像監視機器の報告書で明らかになった。同社はまた、今回初めてネットワークカメラでも7位にランクインし、映像監視機器全体では、昨年の5位から4位にランクアップした。

「弊社のネットワークカメラがランクインするのは初めてであり、これは我々の長年にわたる努力の成果である」とハイキビジョン副社長のポロ・カイ氏は話す。

現在IPベースの技術は映像監視の性質をより大きなセキュリティ部門に移行してきている。ネットワーク化は映像監視や映像表示では当然の傾向があり、さらに多くのビデオ監視供給企業がネットワーク製品の提供に拍車をかけると予測されている中、ハイキビジョンは第1位の地位を維持し続ける積極的な展開を図る計画だ。

「高性能な後置型製品市場の成長に注目するだけでなく、当社はこの進化し続ける市場でトップの地位を維持するため、DVRやNVRと同様、ネットワークカメラの研究開発能力も今後一段と高めていく」とカイ氏は、積極的に世界市場で事業展開することを述べている。



## CNLソフトウェア、ワシントンDCから安全都市向けPSIMソリューションを受注

PSIMプロバイダのCNLソフトウェアは、コロンビア特別区における監視プログラムに基づき、統合と情報管理用のプラットフォーム事業を受注した。同社は、日常的にワシントン首都圏で約560万人分をサポートする、米国で最大の安全都市向けPSIMソリューションを既に展開中である。

この統合プログラムは、状況認識とコロンビア特別区内の複数機関の監視要件を管理し、処理することができるよう統一している中央インターフェースを作成する。複数地区の機関は5千台以上のカメラを運営している。

長年にわたり、各機関では、異なるアプリケーションや製造業者そして管制室でそれぞれの要件に合うように映像制御ソリューションを独自に開発してきた。映像データを共有する機能は、日常業務のその上記以降の状況認識を必要とする無関係な状況の間に重要となる。一つのプラットフォーム上にこれらの多種多様の独立したリソースをまとめることで、緊急事

態への準備と応答が向上する。

CNL社が提供するソリューションは、現在既に稼働中の最も先進的な状況認識システムのいずれかとなる。CNLは、シスコシステムズ社、ペルコ社、GE、デディケイテッド・マイクロ社、ボッシュセキュリティシステムズ社、ActiVu、DMPそしてショットスポッタ社などの各メーカーのシステムを統合した管理プラットフォームを提供する。現在個別に詳細状況を管理する機能を提供している各社システムから全ての情報を集約する。

CNL社マッシュウ・クシュナ社長は、「統合技術の激しい意見の対立の後で、当社はこの重要なプログラムのために選ばれたことを誇りに思う。過去10年間、国土防衛は、一人ひとりの市民の安全を確保するために重要な要素となっている。当社は、公共の安全ソリューション内で何ができるかの限界に挑んでいるメーカーと協力している」と述べている。

## IP映像監視機器販売額、2014年にアナログを超える見込み

IMSリサーチ社「2011年CCTVおよび映像監視機器の世界市場」によると、映像監視機器の世界市場は2010年に力強い成長を達成し続けたと推定し、世界的な景気後退の継続にも関わらず、前年度よりも10%増だった。この成長は主にネットワーク映像監視機器の販売額の伸長によるもの。

上級アナリストでリポーターのゲイリー・ウォン氏によると、「世界のアナログ映像監視装置市場の相対的な縮小が2010年に顕著になり、ネットワーク映像監視市場が2010年に市場全体で30%以上拡大続けている。中国のアナログ映像監視機器市場を計算から除外しても、2010年には中近東と南北米の両市場でアナログ市場が縮小した」。

アナログ映像監視市場の占有率下落に影響を与える2つの重要な要因は、ネットワーク映像監視ソリューションへ市場の推移する大企業層と、アナログ監視サービスで増加してい

る価格競争の激化が存在する中小企業層である。ネットワーク映像監視の成長は政府の刺激策の投資事業により、トリクルスルー効果のある高付加価値のHDカメラなどのネットワーク映像監視製品がますます浸透することで増大化し続けている。

IMSリサーチ社では、ネットワーク映像監視市場の成長とアナログ市場の縮小傾向は、売上収益の観点から見て、ネットワーク映像市場がアナログ映像市場を2014年には逆転すると予測している。しかし、出荷台数の観点から見ると、2014年でもアナログ・カメラがネットワークカメラより多くの台数を販売していると予測していることに留意すべきだ。

なお、IMSリサーチ社「2011年CCTVおよび映像監視機器の世界市場」では、アナログ映像監視装置、ネットワーク映像監視装置、密接に関連する他分野の成長を予測している。

## アビジロン社、サウジアラビアのキング・アブドゥラジズ国際空港に同社システムを導入

HDメガピクセル映像監視システム・ソリューション・プロバイダのアビジロン社は、サウジアラビア第三位規模のキング・アブドゥラジズ国際空港(LAIA)に、ターミナル・ロビーやデューティー・フリー・ショップ、小売店舗やレストラン、喫茶店舗および13の駐車場に、同社HD監視システムを導入したことを発表した。これは、迅速で確実な報告や調査と管

理用の明白な証拠保全用ソリューションである。

同システムはHDストリーム管理機能付きの中央管制用ソフトウェアと274台の1メガピクセルから16メガピクセルまでのHDカメラで駐車場全体をカバーする構成となっている。これにより、同空港では優れた検索機能で瞬時に明白な証拠を取得することができるようになった。



# ネットワークを使用しないもう1つのHD監視ソリューション： 従来の同軸ケーブルを利用した HD画質の伝送と記録

## HDCCTVとは？

TCP/IP等のネットワークを使用せず、従来の同軸ケーブルを使用してフルハイビジョン映像を転送する防犯ソリューションです。カメラ側・レコーダ側ともにHD-SDI端子を搭載、これまで使用していた同軸ケーブルを活用できます。

ネットワークカメラでは、設定を複数の装置（ネットワークカメラ本体・ルータ・NVR）で行う等の必要があります。また、設置時にネットワークの知識が必要となります。HDCCTVでは従来のアナログカメラ同様に同軸ケーブル・電源ケーブルの接続のみで、設置は完了です。HDCCTVはこれまでの施工方法を踏襲できます。

## アナログCCTVとおなじ感覚で

設置方法同様にレコーダ・カメラの設定も、従来のアナログCCTV同様に行うことができます。ParagonHDレコーダのメニュー画面・設定項目は弊社のレコーダのものを踏襲。これまでと同じ感覚でHD防犯ソリューションの構築・設置・設定が行えます。

また、ネットワーク通信に関する設定をカメラ側で行う必要はありません。ネットワーク経由で遠隔モニタリング・制御をする場合も、これまで同様に、レコーダ側のネットワーク設定を行うだけです。

## HDCCTVカメラ・EQH5200

EQH5200はHDCCTV対応ボックス型カメラです。2メガピクセル・CMOSセンサー搭載、フルハイビジョンのほか720pの解像度にも対応。設置が容易に行えるよう、HD-SDI端子のほかにテストモニタ用RCA端子を搭載しました。RCA端子はアナログ出力ですので、これまでご利用いただいたテストモニタをそのままご利用いただけます。

## HDCCTVレコーダ・ParagonHD

ParagonHDは8台のHDCCTVカメラを接続できるレコーダです。解像度1080iでは各カメラ最大15fps、720pでは最大30fpsでの録画が可能です。メニュー画面・レイアウトは弊社ECOR264シリーズと共通。マウス操作で直感的に操作できるメニュー画面を採用しています。本体内にウェブサーバー機能を搭載、モニタリングのほか、各種設定・再生・録画データコピーを行うことができます。操作は原則マウスのみで行い、ログアウトはブラウザを閉じるだけです。

遠隔制御はブラウザ（Internet Explorer）からのネットワーク接続でOK。専用ソフトのインストールは不要です。また、アクセス時には必ずユーザー名・パスワード入力が必要。レコーダに一定の制限をかけることが可能です。

スマートフォン・MACOS等、Internet Explorerを搭載しない端末・PCからもライブ映像をモニタリングできます。

## オプション機器

HDCCTVシリーズではカメラ・レコーダのほか、オプション機器も用意しております。HD-SDIをHDMI端子に変換するコンバータ、HD-SDIリピータ、HD-SDI端子を光ファイバケーブルに変換するコンバータと、アナログCCTVにはないユニークなオプション機器があります。

## HDCCTVの今後

ボックス型カメラのほか、屋内向け赤外線照射機能搭載ドーム型・EDH5240、屋外向けドーム型・EHH5200・屋外設置対応の電動ズーム内蔵カメラを発売予定です。

レコーダではアナログカメラとHDCCTVカメラを同時に接続できるハイブリッドタイプを開発中。レジや金庫等高解像度での撮影を必要とする箇所のみをハイビジョン化（同軸ケーブルはそのまま使用）、他のカメラは既存のものを利用といった使い方も可能です。



Paragon HD DVR

EQH5200





もっと自由に、  
もっと精彩に！

## HD CCTV

同軸ケーブルをそのまま使った  
エヴァーフォーカスのハイブリッドDVRによる  
素晴らしいフルHD画像を満喫しましょう。

## トータル セキュリティシステム

### アナログソリューション

お客様に最適なセキュリティシステムを  
ご提供できます。



エヴァーフォーカス・ジャパン株式会社  
電話：03-5625-8188・URL：www.everfocus.co.jp・e-mail：info@everfocus.co.jp

世界各地の拠点

台湾

米国

英国

ドイツ

中国

日本

インド



# 緊急通報の要望に応える ブロードバンド無線

事件や事故が発生した時、一般的に誰に電話するだろうか。無線アプリケーションは、主要機関が直ちに事件に対処することを可能にする。無線アプリケーションの市場規模、製品の時流、無線の標準規格、統合にまつわる現実問題を探る。

a&s International

緊急事態の発生時には、適切な機関に正しく通報することが極めて重要だ。無線伝送技術は、携帯無線機から始まり、必要な方式に基づいてニーズを伝達する様々な技術の進歩を重ねて進化してきた。

しかし、明確に伝達することは、「言うは易く、行うは難し」である。政府機関や地方当局は、防犯、脅威検知、

災害対応では通信システムに依存している。また、各機関が独自の機器を設置しているため、機関を横断したリソースを蓄積するのは難しい。通信が破綻すれば悲惨な状況になり、大混乱と遅延が発生し、多くの生命が失われる虞がある。

通信ネットワークの増加は、通信事業者が処理しなければならない情報量

が増えることを意味する。陸上無線技術は、映像監視、地理空間データ、音声通信などの進歩に伴い、さらに高度化している。既存の通信ネットワークとシステムは音声を処理できるが、帯域幅の制限から映像とデータは処理できない。緊急対応では、大きく明瞭な声で適時に通信を行わなければならない。米国を例にとってみよう。



無線通信は、国土安全保障、国土防衛の一部に過ぎないが、2010年11月の国土セキュリティ市場調査報告によると、米国市場は2011年の730億ドルが2014年までに860億ドルに成長すると期待されている。バラク・オバマ大統領は、初動要員専用の高速無線ネットワークに107億ドルを投入する計画を発表した。この計画では、今後5年間、米全土の98%の地域に向けてデータ、画像、映像の送信を行うことになる。

こうした大規模な通信の需要の発生に伴い、無線周波数の一部を初動要員専用割り当てる立法措置が提案されている。2011年5月、米上院は、初動要員用ブロードバンド法案を提出した。この法案では、初動要員用国内ネットワークの構築に55億ドル、さらにこのネットワークの保守に55億ドルを割り当てようとしている。世界中の国々が手の込んだテロ行為や自然災害への対処に取り組んでいるが、明瞭な通信は明確な利益をもたらす。

## 技術の変遷

歴史的には、無線通信といえば音声通信のことだったが、現在、この定義は急速に拡大しつつある。「今日の公衆安全と初動要員を対象とした無線通信は、アナログまたはTRS (Trunked Radio System: デジタル基幹無線システム) あるいはPMR (Private Mobile Radio) システムに基づいている。MPT1327、TETRA、Tetrapol、米U/VHF帯無線通信用デジタル音声方式APCO (Association of Public Safety Communications Officials) P25などの標準規格がこれらのシステムに対応していると、ST



各サービス機関が独自の要求を満たす通信機器を選択しているため、機関間でデータを蓄積するのは難しい。緊急時の通信破綻は致命的となる。

エレクトロニクス社 (Info-Comm Systems) 副社長兼通信 & セキュリティ・ビジネス責任者シージ・ヤオ氏は語る。「こうしたシステムは、音声、ショートメッセージ、低速データをサポートしている。音声は今でも基本的な通信手段だが、データがこれを補完する役割を果たし、位置情報サービスや事故報告サービスが提供されている。コマンド・アンド・コントロール・アプリケー

ションの需要拡大に伴い、こうしたアプリケーションをサポートする、WiMax、LTE (Long Term Evolution)、公衆3Gデータネットワークベースのブロードバンド無線データ基盤を使用する傾向が高まっている」。

IPブロードバンド無線データは公衆安全の時流だが、一方で、音声には依然としてTRSが使用されている。「公衆安全、本土安全保障部門では、警察、



消防、特殊部隊、社会的支援グループといった様々な機関の初動要員が、同じ種類の通信システムを使用しているとは限らない」とヤオ氏は言う。「各種のTRS、既存の無線機を使用している隊員もいれば、公衆携帯電話システムを使用している隊員もいる。機関間の通信システムの相互運用性が問題であり、これが運用に影響を及ぼしている」。

TETRA、APCO P25技術をはじめとするデジタル音声、データ通信に移行する機関が増えている。「TETRAは北米以外のほぼ全地域の公衆安全機関が選択した規格で、北米では圧倒的にP25技術が採用されている」とABIリサーチ社が2010年の報告書に記している。「規制、スペクトラム・アクセス、資金調達、地域を問わず、引き続き、デジタル音声とデータ通信の採用を後押しする基本的要因になっている」。

新しい技術が、無線の展望を変えつつある。「米国では、連邦通信委員会の奨励を受け、初動要員組織がブロードバンド・データ・サービスの可能性に目覚めつつあり、次世代公衆安全ブロードバンド通信に向けて、LTEの採用を提唱している」とABIリサーチ社は報告している。「ブロードバンド公衆安全に関する提案要請を行い、さらに、モトローラを大型事業に迎え入れるべく、パートナーシップを形成しつつある」。こうした動向は、近距離無線通信システムの開発を目的として、キャシディアン社がアルカテル-ルーセント社と提携するといった動きにも見られる。

**摘要**

無線通信は、大規模なイベントで重要な役割を果たす。「公衆安全業務で

は、ミッションクリティカルな通信（極めて高い信頼性・耐障害性・可用性が求められる情報システム）が不可欠」とEADSグループ企業、キャシディアン社セキュリティ&中国向け通信ソリューション担当最高経営責任者シャオホン・ツァング氏は言う。

同社は、2010年アジア競技大会（広州2010）向けTETRAソリューションを提供し、警察、消防隊、レスキュー隊、民政を含む政府諸機関の連携を実現した。初日だけで過去最多220万の通話がPMRシステム上で行われた。「TETRAネットワーク対応の車両自動測位、データベース照会、ネットワーク管理システムなどのアプリケーションが開発され、さまざまなユーザの要求に応えた」と、ツァング氏は言う。他にも、効果的な通信ソリューションが要求される大型イベントとして、国際サミット、オリンピック、サッカーの世界カップなどが挙げられる。

**緊急時対応**

大型イベント向けの無線ソリューションは、同じものがいつまでも使用されるとは限らない。イベントが終了すれば、セキュリティ・チームはそのソリューションの使用を中止する。広州2010の場合、広州省政府は政府機関で長期利用する目的で2009年にこのソリューションを導入したとツァング氏は言う。キャシディアン社のミッションクリティカルなネットワークも、2004年のマドリード列車爆発事件、および2010



ST エレクトロニクス社 (Info-Comm Systems) 副社長兼通信&セキュリティ・ビジネス責任者 シージ・ヤオ氏



EADSグループ企業 キャシディアン社 中国向けセキュリティ&通信ソリューション担当 最高経営責任者シャオホン・ツァング氏

年2月に18人の死者を出したベルギー列車衝突事故の救助活動、捜査活動と調査活動中に整備された。

香港消防本部 (Hong Kong Fire Services Department: HKFSD) 向けのデジタル無線システムは、STエレクトロニクス社が、緊急司令制御システムの一環として配備したものである。「このシステムは、HKFSDの緊急時対応、事故対応をさらにスピードアップし、効果を高める役割を果たしてきた」と、STエレクトロニクス社 (Info-Software Systems) 国土安全保障担当取締役クーン・ホン・タイ氏は語る。TETRAベースのこのシステムは、すべての消防車と救急車に配備した移動データ端末に向けて情報を送信する。これを受けて、各消防車、救急車から中央管制室に、現状と現在位置の更新情報を送信する。

まず、発生した事故にリソースを割り当て、それに基づき、現在位置、事故の性質、現場への推奨ルートを、ネットワーク経由で700台を超える移動データ端末に向けて送信する。「所轄全域にわたり、良好な無線サービス区

域を構築するため、山頂アンテナに加えて、中継器をビルの屋上や自動車用トンネル内に設置した」とタイ氏は言う。特別なデータ圧縮を行い、移動端末に向けて私設無線ネットワーク上で送信される大量のデータの最適化を図っている。

現在、既存のアナログ無線を使用しているHKFSDの音声通信は、TETRAデジタル無線へのアップグレードを予定している。「現在の私設無線ネットワークを利用することで、セキュリティと可用性を確保している」とタイ氏は言う。「市場では、費用対効果が高くセキュリティとピークアクセス時の要件を満たす必要があるという理由から、3Gまたは4G公衆電気通信ネットワークを活用したデータ伝送への傾向が高まっている」。

## 統合

政府機関の無線ネットワーク配備は首尾よく進んでいるが、管制室と初動要員の間で機器の互換性がなくデータ共有ができないなど、効果的な無線通信の実現を妨げる問題がまだ解決されていない。

統合と相互運用性が実現するまでの道程は長い。「関係組織間の調整は容易ではないし、異なる組織間で必要条件を見きわめ、整合を図るのは困難だ」と、ツァング氏は言う。「さらに、システムの統合に向けて、情報のセキュリティをいかに確保するか。その計画段階ですでに多くの時間が費やされている」。

IPに移行するには機器の再構築が必要になる。「既存のシステムをTETRAネットワークに統合する作業は困難をきわめるとツァング氏は言う。「関係者は、統合によって干渉が発生しないか

心配している」。

システムが異なれば規格も異なる場合があり、これが統合をさらに複雑なものにしている。「統合と相互運用性の実現のため、明確に規定された接続をシステム側が提供できれば、この問題を最小限に抑えることができると考えられる」とヤオ氏は言う。「IPインタフェースが採用される可能性が高い」。

## 通信規格

いくつかの通信規格が存在する。「公衆安全および初動要員向けの無線通信は、基本的に、アナログまたはデジタルTRSシステムかPMRシステムがベース」とヤオ氏は言う。「国際公衆安全機関や本土安全保障機関は通常、MPT1327、TETRA、Tetrapol、APCO-P25といった規格を採用したTRSソリューションを必要とする」。


2001年9月11日の米国テロ以降、初動要員向け規格の改良に進展があった。APCOと全米の電気通信事業者幹部で構成するNational Association of State Telecommunications Directors (NASTD) は、公衆安全組織向けAPCO-P25規格に関する共同研究を行った。オープン・アーキテクチャは幸先良いスタートを切ったが、広く採用されるまでには至っていない。

TETRA、APCOなどの団体は、今後も規格の改良を継続する意向だ。「これらの団体は、ユーザの要求や技術また規制を適切に整合するため、ユーザおよび業界関係者そして規制当局と密接に連携して作業を進めている」とツァング氏は言う。「追加周波数の利用を可能にし、さらにデータ容量を確保しようとする欧州での取り組みも、こうしたチャレンジの一つだ」。

## 今後の進展

無線ネットワークに関しては、より大量のデータ伝送が可能になることが期待されている。「TETRAの開発動向は、高速データ通信に向かっている」と、ツァング氏は言う。「TETRAは、良好な音声通信だけでなく、多岐にわたるデータ・アプリケーションを実現する。TETRAの高速データ進化版であるTEDSは、TETRAネットワークをベースとして、高速なデータ伝送を実現する」。

利用可能な周波数帯を増やし、より多くのデータの搬送を可能にする必要がある。「ブロードバンド無線データ・ネットワークを必要とするコマンド・アンド・コントロール・アプリケーションの需要が高まっており、従来のTRSでは要求に応えることができない」とヤオ氏は言う。「今後、3Gブロードバンド無線、WiMax、LTE (4G) を使用して既存のTRSを補完し、データサービスを提供するというアプローチが採用される可能性が高い。しかし、TRSを利用した音声サービスは、まだしばらく続く可能性が高い。無線ブロードバンド・ネットワークでは、通話グループや放送機能をすばやく設定するという要件を満足できそうにないからだ。近い将来、こうしたサービスではVoIPが利用されることになる」。

ネットワーク化の進展が、救命のための情報の交換に役立ってきた。しかし、音声通信ネットワーク上で実況映像監視を行うには、帯域幅を大幅に拡大し、効果的な運用を実現する必要がある。既存の通信技術は確立された技術として残るが、ブロードバンド・ネットワークが加わることで、応答時間と安全の両面で改善を図ることができる。 



# スマート・セキュリティ・ソリューションにより 拡大する駐車場効率

今日、路上には10億台以上の車があり、この数字は今後20年以内に倍増すると予測されている。空き地や安価な駐車場を求めて走行する運転者により交通量が増えているという事実は無視されてきた。最近の研究では、交通の約50%が駐車場を探す車としている。交通渋滞は運転者の不満につながり、それは事故や炭素排出量を増やし、大気汚染に影響を与え、環境問題を発生させることもある。スマートな駐車場と対策は、駐車場のセキュリティや地域住民の生活の質を確保するだけでなく、自動車に関連した環境ストレスを和らげることに繋がる。

a&s International





現代のセキュリティと自動化装置が役立つ駐車場システムには、いくつかの要点がある。人間は環境問題に興味を持つようになり、増加し続ける熾烈な競争で駐車場事業者がコスト削減に努め、顧客満足度を向上させる様々な方法を詳しく見ることを余儀なくしたと、スキデータ社自動車制御製品管理担当ダーク・フォックス氏は指摘する。

スタジアムのように駐車場空間が大部分を占める事業を計画する時、発注者は建設前に駐車場を考慮することが重要だと、ジェネテック社 AutoVu 製品部マネージャのクリス・イジット氏は言う。「ALPR (自動ナンバープレート認識) は駐車場を管理する方法を決定する際に有効な選択肢だ。例えば、最新の娯楽施設の事例では、駐車場の選択は「ペイ・バイ・プレート」と呼ばれるコンセ

プトを実行することだった。詳細な技術は駐車場事業者に決定と提案を委ねた。しかし、コンセプトは施設により大きく異なり、しかも収益や人材、運営の柔軟性に直接インパクトを与えるので、前もって合意される必要があった。つまり、ショッピングセンタとスタジアムと空港とではそれぞれの要求は全て異なっているのだ。

## 予約

特に都市部では、人気のあるレストランの座席のように、駐車スペースが不十分であることが多かった。「予約はあてもなく運転することを避けるのに有効だ」とフォックス氏は言う。スマート・パーキング・システムは駐車場の予約が簡単にできるが、リアルタイムで場内の空きスペースを確保するにはさらに努力を要するとカリフォルニア大学バークレイ校の交通維持研究所ポスドク研究技師のエリオット・マーティン氏は指摘する。「一般的に費用は増大し、現場に人材を必要とする。しかし、駐車場を予約するのに保証金が必要なシステムでは、その費用は予約から獲得した追加収益で取得することができる」。

駐車スペースの予約機能は、空き区域の計数、シングルスペース認識、オンラインサービスへの接続で可能となる。「スマート・パーキング施設から集められた情報は駐車場内外で可用性を告知することができる。旅行者に情報提供する時には、より効率的な旅行計画を可能にし、多くの優れた収納管理を介して駐車場事業者の収益を増やす



スキデータ社  
自動車制御製造管理  
ダーク・フォックス氏



ジェネテック社 AutoVu  
上級製造マネージャ  
クリス・イジット氏

ことが可能だ。適切な市場で予約を許可することは管理費用を増加させるが、最終的にはそれを上回る収益をあげることができる」とマーティン氏は説明する。ガイドシステムとの組み合わせで、正確な計数とシングルスペースの認識は運転者を正確な駐車スペースに導く。

## 案内

空いている駐車スペースへの訪問者の移動を支援することにより、技術が効率を上げる区域がある。この技術は空きスペースを探す時間とエネルギーを消費する大型で混雑する駐車施設で特に便利だとマーティン氏は話す。「変更可能な情報表示板の技術は訪問者にこの駐車スペースが利用可能か伝えることができる。しかし、これに伴う課題は特定の場所が利用可能であるかを正確に決定することは主要構成機器のセンサにとって依然として困難だ。それは戦略的に配置された車両数に基づく正確で賢いアルゴリズムか、より高価なスポット特定センサのどちらかを必要とする。カメラ技術もこの機能をサポートするが、それもまた高価であり、100%以下の精度の洗練された画像処理アルゴリズムを必要とする。



## 支払い

素早い支払いは、湾岸区域の FasTrak や東海岸の EZPass で使用されているものと同様、RF-ID 技術で自動化するとマーティン氏は述べる。「“賢い支払い”は出入口のゲートの必要性をなくすが、それは全ての車に普遍的に適用できる場合に限る。より実現可能な変更は、ほとんどの人が既にクレジットカードやデビットカードとして持っているものを使用することだ」とマーティン氏は続ける。RF-ID チップをクレジットカードに埋め込み始めた銀行もあり、端末はカードを近づけた時にカードから情報を取り出すことができる。より広く適用する場合、この技術はゲートでの支払いのプロセスをスピードアップすることができ、作動するために普遍的な導入の必要はない。利用者はカードを読み取らせるのではなく、単にかざすだけでいい。

記録としてのみナンバープレートを使用すれば、捨ててしまう紙のチケットとそれに関連するハードウェアも考慮されるとイネックス・ザミール社ジム・ケネディ社長は言う。ペイ・バイ・プレートでは、塗ったり維持したりする精算スタンドも必要なく、簡単な導入が可能

だとイジット氏は付け加える。「ペイ・バイ・プレートは最近非常に受容されているコンセプトだ。基本的に、支払者は車のナンバープレートで識別される。つまり、ナンバープレートは車に固定されている独特さが利点だ。コンセプトは単純だが、その波及効果と利点は絶大だ。」

完全自動発券システムの考え方は、多くの大きな負担になる。「彼らは完全に ALPR の機能を理解していないとして、駐車場業界の多くはチケットレス決済システムに対する懸念を示している。彼らは施設内でナンバープレートを読み間違えたり、複製されたりすることを心配している」とケネディ氏は指摘する。「ナンバープレートの誤読はあり得るが、それは ALPR 分野にいる人なら誰でも容易にそれを認めることだが、それが引き起こす問題は存在しないかあってもごく僅かだ」。

特に駐車場で覚えておくべきことは、運転者は出口で正しくリンクされる、限りあるナンバープレートの数字を持っているということだ。結局、それはある時点で施設に入るので、施設内のデータベースに残存するのだ。

しかし、考えなければならない心理的な問題もある。「チケットレスシステム

による改善を議論することはできる。しかし、チケットは単なる紙でしかないものの、運転者にとっては車の見返りとして何かを得ることで安心するのだと、業界関係者は言う。それは自分の車のためのレシートのようなもので、実際に施設に車があることを証

明する文書を提供している」とケネディ氏は説明する。

チケットを使用すると、参照するために別の番号があり、エラー発生機会は事実上ゼロになるとケネディ氏は言う。チケットにナンバープレートの番号を追加することは車の盗難防止にもなるとフォックス氏は付け加える。

チケット発行直後に番号が読み取られたら、ナンバープレートの番号はサーバ上のチケット番号に関連付けられる。それは唯一の識別要因と取引の番号がサーバ上で 1 つに繋がっていることを意味するとケネディ氏は説明する。「前に分配されるチケットを捉え、それによって番号がチケット自体に印刷や符号化できるように、ナンバープレートの番号を持つことの利点は、出口で提示されたチケットが中央のサーバとの通信障害が発生した場合であっても、その特定の車両に属しているかどうかを確認する機能だ。車両（ナンバープレート）は、実際に施設に入った時刻が知られているように、読み取られたチケットはこの時点で見破られ、失われたチケットから公正かつ正確な料金を集計することができる」。

## 脅威

駐車場は一般的には往来がないため、常連客しかいない時の安全性を考慮するべきだ。「誘拐や主要施設の職員に対する物理的な攻撃は企業の実態と関係している」とパーセプティクス社オーランド・カラスコ社長は話す。「会社は不満を持つグループや元従業員による報復攻撃から従業員を保護する責任があり、ALPR や運転者のカメラなどのプレス・クリーニング・ツールは、施設に入ってくる車両と運転者を識別



イネックス・ザミール社  
ジム・ケネディ社長



パーセプティクス社  
オーランド・カラスコ社長



するのに役立つ」。

9.11以来、テロリストからの脅威に対する関心が常に大きくなっている。車両を破壊兵器として使用する事件が多数発生しているとIBM社スマート・ビルディング部デブ・バーレット副部長は言う。「タグによる展開ソリューションは、テナントのID管理とスマートパーキング・ソフトウェアを統合するだけでなく、映像監視システムとRF-IDなどのスマートなセンサが付いている車を承認し、テナントの予約場所のセキュリティと秩序の維持の手助けとなる。スマート駐車場ソリューションは、異常な駐車違反の発生時に警報を発令するのに役立つ」。

ミッションクリティカルな基盤である多くの駐車施設は、テロの潜在的な対象と考えられており、車両と運転者がデータ入力された時点で、セキュリティとデータに取り込むことに重点を置いているとカラスコ氏は話す。「下方車両検査システム (UVIS) と統合したALPRは、入場門の警備員がその車両が脅威であるかどうかを決定するために必要なデータを提供する。UVISは、車両の足回りの色、線の画像を提供するため、セキュリティ担当者は、隠されている脅威を示している可能性のある不審物や変化を識別することができる」。

「ALPRはホワイトリストと照合する。そのリストは施設への入場を事前認可されていることを示し、その車両の訪問の記録を残す」とカラスコ氏は述べる。訪問者が潜在的な脅威かどうかを判断するためにブラックリストと照合してデータを確認するアプリケーションもあるとケネディ氏が付け加える。この確認結果は、他人間で事件を引き起こし、個別に無音警報を発令したり、出口バ

リアを開けたり、スピードゲートを閉鎖することが可能だ。

映像監視、ALPR、UVISでは、使用する背景となる理論的根拠が異なる。「映像監視は車両やスペースの空き状況を表示する機能を提供する。しかし、映像監視は進行中の脅威の情報も明示することができるので、セキュリティ担当者が対応できる」とカラスコ氏は述べる。「UVISと結合したALPRには、セキュリティ担当者が潜在的な脅威を評価し、積極的な対応戦略を作成するような予防策がない」。

「データと保安要員が車とその運転者を潜在的な脅威と看做すと、ALPRとUVISシステムを仕切板や遮蔽バーと統合することができる。また、これらのシステムはRF-ID、車と乗員、背景画像との統合が可能だ。そして、その背景画像はシステムによる安全評価でセキュリティ専門家を支援するツールとなる」とカラスコ氏は述べている。

## ALPR考察

対価に値するALPRシステムは、直射日光のような明るさの中でも、周囲に照明のない暗闇でも、問題に直面してはならない。ALPR処理のため、可能な限り良い画像を得る唯一の目的にIR照明を使用するとケネディ氏は説明する。

「ナンバープレート用カメラとして提供される機器の仕様を見ると、常に電源のついたLED照明があるように見える」とケネディ氏は言う。「パルスによりLEDを常時点灯する方法よりも数倍明るく、パルス時の異常な寿命はおそらく5%程度になる」。

低コストのセキュリティアプリケーションの実現用として、ナンバープレートを読み取るために再利用するカメラを

提供する業者もいる。これらのカメラは常に電源がオンになっているLED照明があり、平均3年以上の寿命のある少数のLED照明を組み込んでいるとケネディ氏は言う。「さらに、常時点灯しているLED照明から発する熱の問題で、これらの低コストの機器の多くは、常にカメラ筐体内でファンを動作する必要がある。これは真の全天候型筐体となりえない」。

LEDをパルス化するには回路やシャッターが開いている時に行われるパルスを保障する論理が必要になるとケネディ氏は言う。「長寿命と高い照明用LEDをパルス化することに加えて、各パルスの明るさは、パルス幅を変化させることによって変更することができ、これはシャッターが開いている時間の量と同期している。シャッター開放の時間は、繰り返しパターンで変化するが、これは読み取りを行うため、そこから様々なコントラストのALPRエンジンの画像を提供している。これは簡単ではないが、全体的なALPRの精度だけでなく、低品質のカメラシステムにより発生するミスまたは登記されていないナンバープレートの多くを排除するという大きな利点を削ぐことになる」。

購買時の留意項目として距離が挙げられる。ハイエンドのカメラは30m以上の距離で使用することができるが、低価格のカメラは12mから15mまでの距離にしか使用できない。しかし、カメラがナンバープレートから遠くなるほど、プレートに達する赤外線照明も弱くなることをケネディ氏は警告する。照明が消えると、シャッターは被写体ブレのため絞りを開いて、内蔵のイメージセンサに反映するようにその光を十分に確保できるように長く開いてしまう。

車両速度も留意項目だ。駐車場の場合、いつでもどんな気候でも、どんな光の中でも、1時間あたり160kmを超える走行のナンバープレートを読み取ることができるカメラは過剰のように見えるかもしれないとケネディ氏は言う。しかし、「危険線」を最大限に設定することは、機器の長寿命を保証し、ほとんどのユーザが長期間使えることになる。

「設計上適切なALPRを搭載したカメラは、画像のコントラストを強調する処理であるコントラスト・ストレッチ、さらにALPRアルゴリズムを支援するために、様々なコントラストのレベルで撮影した複数の画像技術を、一連の動的調整数ぶんだけ実行する必要がある」とケネディ氏は言う。「ALPRカメラでは、我々が求めているナンバープレートの明確な撮影を行っていない」とイジット氏も賛同する。「カメラの調整、多重露

光のアルゴリズムと赤外線照明の利用は、環境条件に関わらず、上部読み取り率を確かなものにする」。

環境条件は、初期設定段階で検討されており、カメラの位置と照明光源は、これらの特定の状況下でパフォーマンスを最適化するために調整されている。

全てのALPRが平等に作られるわけではないことをイジット氏は言う。「それは重要な構成要素だが、単なるアルゴリズムよりALPRの方がいい。光学文字認識で誤ったデータを入れると誤った結果が出てくるので、画質は重要だ」。

ある地域では、ナンバープレートが完全に英数字で構成されていない。「ALPRシステムの様々な供給業者が別の国でナンバープレートを読み取り、現場サポートを提供できるシステムを最適化することができる」とフォックス氏は言う。「強力なALPRシステムを選ぶ際に考



ナンバープレートの精細な画像を得るためには画像調整しながら生成することが必要だ。

慮すべき点は多い時もあれば、タスクによってはほんの一握りだけの時もある。この技術を採用したい人は、保守点検を提供でき、長期にわたって近くにいる供給業者を求める必要がある。」 **AKS**



精細な画像は  
逃さぬ証拠になる!

- Full HD
- HD-SDI
- H.264



**HD-SDI | スピード・ドーム・カメラ**  
SDI DynaHawk™ 820/720 Series

- ・ ソニー・プログレッシブCMOSセンサー
- ・ フルHD 1080P@30fps / HD 720P@60fps
- ・ 18倍 / 20倍光学ズーム・AFレンズ搭載
- ・ WDR (ワイド・ダイナミック・レンジ)
- ・ デジタル・ノイズ・リダクション
- ・ RS-485サポート
- ・ 全天候・防塵防水IP66筐体



**HD-SDI | ハイブリッド DVR**  
network DynaGuard™ 800 Series

- ・ 組み込みLinux OS
- ・ H.264 / MJPEG圧縮エンジン
- ・ 最大4CHのビデオ入力
- ・ 最大1080Pの記録解像度
- ・ フルHD 1080P VGA / デジタルビデオ出力
- ・ HD / SD 自動認識・ハイブリッド入力
- ・ BNCケーブルによるフルHD映像配信 (最大100m)



# secutech

## THAILAND

セキュリティ/消防/安全管理の国際展示会

### 出展社募集中！ タイで最大級のセキュリティ/ 消防 / 安全管理の専門国際展示会

2012年6月28～30日  
バンコク国際見本市センタ (BITEC)

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

Secutech Thailand 2011 実績：

- 16ヶ国から116社の企業が出展しました。
- 3,929名の産業バイヤーが来場し、会場内で多くの商談が繰り広げられていました。
- イベントの一環として25のセミナーで最新の技術情報と市場動向を紹介していました。

お問い合わせは下記までどうぞ  
ASJ 社

Tel: 03-6206-0448  
Fax: 03-6206-0452  
[komori@asj-corp.jp](mailto:komori@asj-corp.jp)

2011年11月30日までに  
ご予約いただくと、早期割引  
の優待が受けられます！



messe frankfurt



# インテリジェント駐車場ソリューションは排気と交通量を軽減

今日、ALPR（自動ナンバープレート認識）は車両を識別するための最も効果的な方法の1つだ。コスト削減や顧客満足度の上昇、排気ガスやエネルギー消費量の軽減は、駐車場の自動化を望む事業者にとって貴重な要素となる。ユーザの要求に応じるだけでなく、費用を手頃な価格に維持するというジレンマがある。

a&s International

ALPRは近くの柱や後方にあるカメラで処理することができる。一般的にALPR機器は、不可欠な照明を組み込んだカメラとソフトウェアを搭載した処理装置で構成されているとイネックス・ザミール社ジム・ケネディ社長は言う。「この処理装置は効率とコスト削減のため、複数の車線で使用することが可能だ。カメラと照明は車線内にあることが必要だが、処理装置はどの車線（耐候性の設備があれば）、電気キャビネットや出入口のキオスク、または管理棟にラックで支えて置くことも可能だ」。

プレートを読み取るために設計した処理装置を内蔵したカメラは、システム内のカメラ数に関係なく、その可能性を最大限に実行することができる。ジェネテック社AutoVu上級製造マネージャのクリス・イジット氏は説明する。「ただし、1つ以上のカメラで共有されたトラック設備がある場合はこれに当てはまらない」。

読み取りを優れたものに行っている鍵は画質にあるとイジット氏は言う。「端末機器で処理することで、我々は認識す

る必要のある完全な非圧縮画像へのアクセスが可能となる。端末機器で処理するのでなく、バックオフィスにこれを送信した場合、我々はネットワークを介してカメラごとの非圧縮ビデオの毎秒30フレームを送信する必要がある。つまり、帯域幅の要件で不可能となる。選択肢は映像を圧縮することだが、これは技術的には機能するが、読み込みの精度は下がる。圧縮のわずかなピクセルを変更するだけで、非常に高度なアルゴリズムに影響を与える」。

ALPRのアルゴリズムはカメラに内蔵することができるが、多大な設定は車線ごとにコストがかかるとケネディ氏は指摘する。「複数のカメラを1つの処理装置で動かす時、それがカメラの近くに位置していても、帯域幅の中央に戻る交通量を減らすことができるので、複数車線のため1つの処理装置に投資するだけでいい」。

## 前進

車両数の増加に伴い、駐車スペースを見つけることへの不満も高まる。駐車

場の運営者やビルの管理者にとり、効率的な駐車場運営は顧客満足度と収益を増やすことができる。排気ガス排出量とエネルギー消費の環境への影響もスマート・パーキングを通じて緩和することが可能だ。「これらのほとんどは、少ないガソリンの消費量と運転者が駐車場を探す時に燃焼するガソリンに関連する排気ガスを測定する。これは車両が増えるにつれて、また時間が経つにつれて増加する」とマーティン氏は言う。楽しみなことに、技術で従来の駐車場を大改革できる所が数多くある。

## 路上駐車

技術は多くの場所で路上駐車効率を向上させることができ、既に多くの事業実験が実在するとIMSリサーチ社入退管理&防火&セキュリティ担当取締役のポール・エベレット氏は言う。「サンフランシスコは、運転者が場所を探して街を一周する必要性を軽減する試みで無線駐車場センサを設置した。センサは、市が所有する多くの駐車場とその他の駐車場を含め、駐車スペースと



出入口に設置された。無線電磁センサは、リアルタイムでスペースがどのくらい占有されているかを検出しデータを送る。このプログラムはクレジットカードやデビットカードを使う能力だけでなく、プリペイドの駐車メータカードも提供する。

## 車の充電

電気自動車やハイブリッド車の登場も、自治体や駐車場事業者にとって大きなチャンスだ。地平線上にあるプラグインのハイブリッド車や電気自動車の成長のように、家から離れた場所で充電することができるという恩恵を受けるとマーティン氏は言う。電気料金を支払うことのできる通常の電気コンセントを設置することは、駐車場の燃料産業への参入を許可することで、電気自動車の所有者にとって強みとなる。多くの駐車場は、現在そのような設備を

持っていない。充電スペースの一部でさえ手数料を集めることができ、電気自動車の所有者を駐車するように引きつけることができる。

車の充電サービスに伴う様々な課題はコンセントを利用する権限を与えることで、それは入退管理ソリューションの利用やソフトウェア管理システムの使用が可能となる。車両の充電システムは長時間露出するため、車両の安全確保が大きな問題にもなる。監視とVCAは車両の安全を確保する上で不可欠だ。

賢く、一元的に統合されている駐車場ソリューションの需要が確実に増加しているとイジット氏は言う。多くの機関や自治体は、費用削減と潜在的な増収を実行しながら、市民により良いサービスを提供しようとしている。多くの場所で利用可能な駐車スペースをほとんど所有していないことは、多くの分野で共



IMSリサーチ社  
入退管理&消防&セキュリティ調査担当  
取締役ポール・エベレット氏

通の不満となっている。「TCOの増加と駐車場の悩みがあるので、顧客を確保するため、運転経験の改善と簡易を実行する必要がある」とフォックス氏は言う。

環境条件の悪化でエネルギー消費が急上昇する一方、石油埋蔵量の減少は現在の生活を持続させる恩恵も徐々に減少させる。道路を走る車は二酸化炭素の排出量の大きな原因となっており、スマート駐車場ソリューションはその影響を削減するための方法の一つだ。AMS

## asmag.comを使えば、 貴社ウェブへのアクセス件数が上昇!

- ✓ 毎月32,000人以上のセキュリティ専門家がasmag.comを訪問
- ✓ asmag.com訪問者は米国や欧州、セキュリティ市場の新興国から幅広い
- ✓ 80%以上の訪問者は購買決定権保有者
- ✓ asmag.com onlineの訪問目的は、製品や企業の情報などの収集
- ✓ 既に2,000以上の会社がasmag.comと契約し、オンラインで事業促進中

さあ、貴社もasmag.comに参加しましょう!  
詳細は下記までどうぞ

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

asmag.com  
Global Security Web



# 映像解析 鍵を握るのは 最後の1マイル

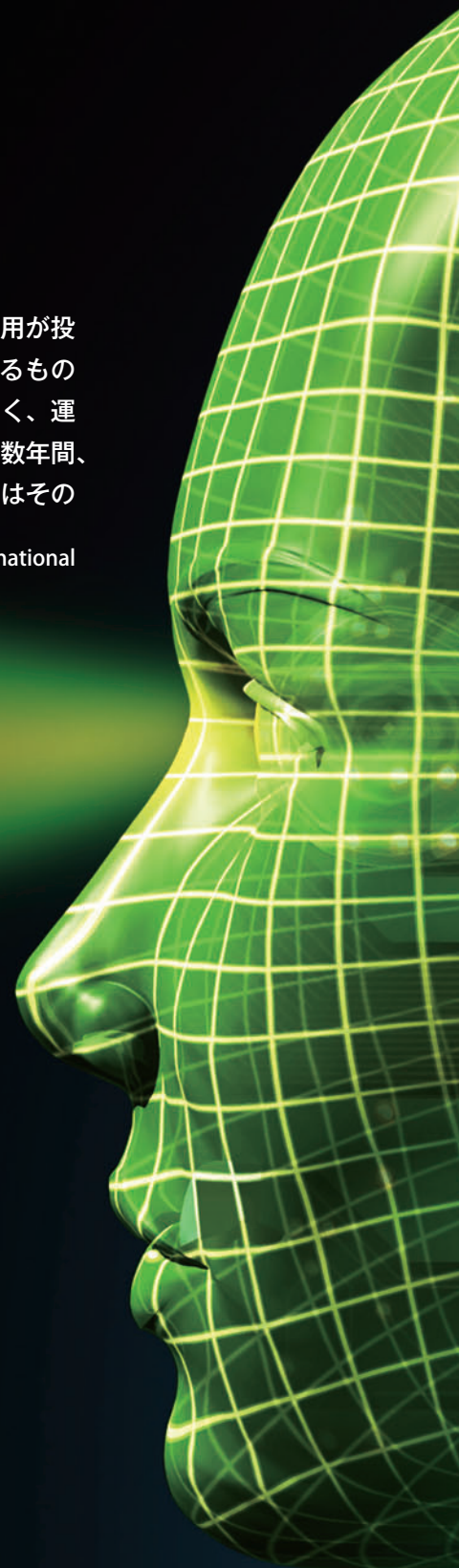
統計によれば、2008年には、PCやサーバを利用した映像解析に約5千万ドルの費用が投じられ、さらに2011年にかけての市場規模は1億2千万から1億4千万ドルになるものと予測されている。映像を実用的な情報に変えることは、セキュリティ目的だけでなく、運用効率向上のための様々なアプリケーションで非常に有益である。映像解析は、過去数年間、着実に受け入れられてきたものの、主流になるにはまだ課題が残されている。本稿ではその理由を探る。

a&s International

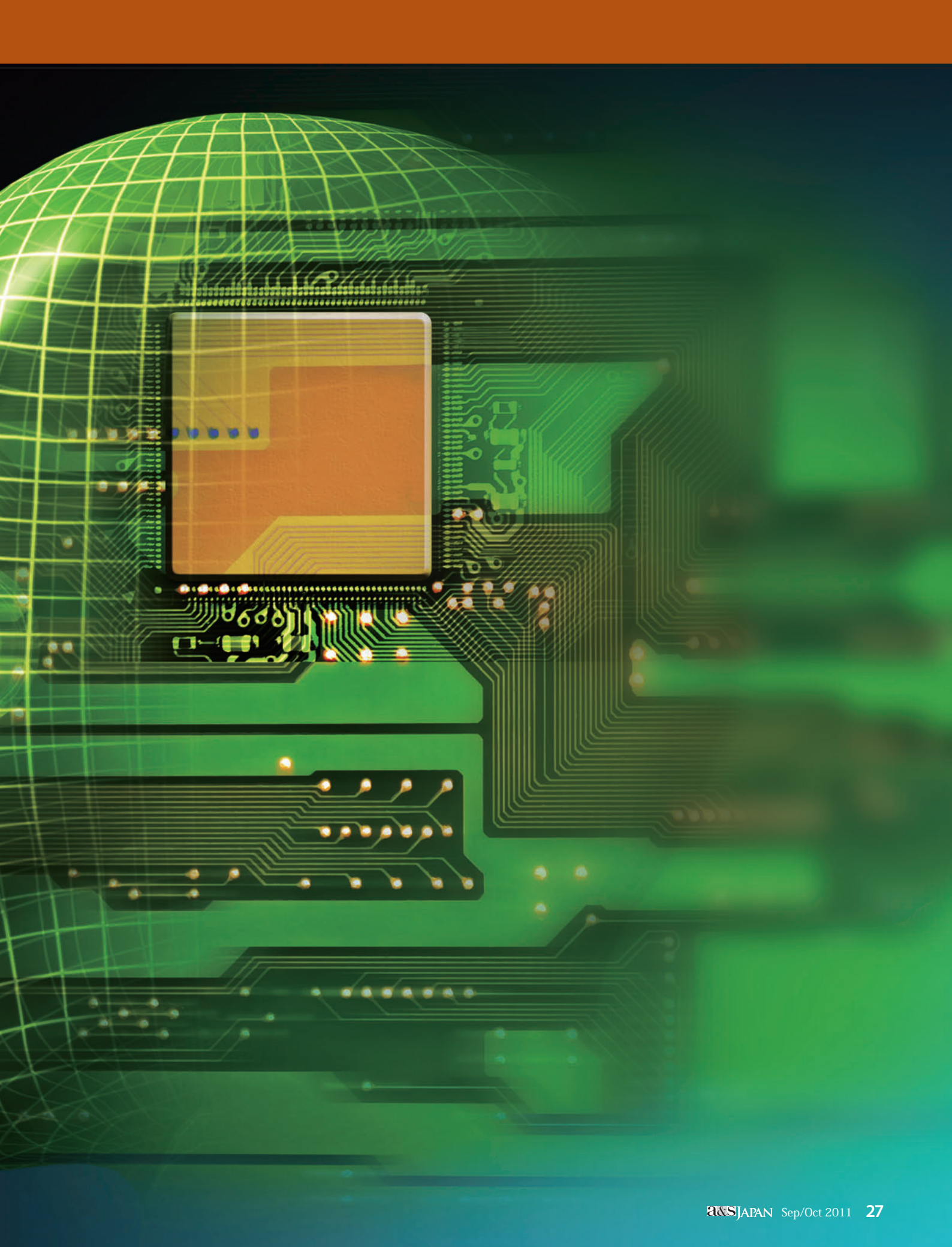
設置現場で今起きていることを、完全にはないまでもシステムで把握できれば、大きな価値を生み出すことになる。人間の心は、退屈な単純作業の繰り返しには必ずしも適していない。人間である監視者にできることは限られている。一定時間モニタの画面に注意を集中していても、そのうち、別のことに気持ちがそれてしまう。これが現実である。ここで役に立つのが映像解析 (Video Content Analysis: VCA) だ。監視者をサポートし、何かイベントが起これば警報を発する。これこそ利用者がシステムに期待する機能であり、VCAを利用することで拡張可能で情報化した検知システムを構築できると、ボッシュ・セキュリティ・システムズ社 CCTV 製品マーケティング・マネジャのジェラルド・オッテルスペール氏は言

う。「システムを情報化すれば、いつそこに注意を向けるべきかを教えてくれる。これを、監視者を助けるシステムと位置づけるべきだ。警告や警報を受け、次の行動を起こすことができる。ユーザが必要を実感し始めている機能であり、情報化していること、つまり情報提供能力が優れていることが、セキュリティ・システムのツールとしていかにふさわしいかを物語っている」。

ここでのキーワードは支援であり、置き換えではない。VCAは多くの機能を備えているとはいえ、決して魔法の杖ではない。映像解析手法は科学であり、最適な成果を得るには、明確に設定した規程に従わなければならないとオッテルスペール氏は言う。「VCAは、現代の監視システムで従来にない利点を発揮し、それがもたらす総体的価値によ







り、先進監視システムへの投資を正当化する」。

「当社が今年行った1,200の顧客を対象とした調査によると、セキュリティ・システムの最も重要な構成要素は、優れた映像解析であることが判明した」とiOmniscient社共同設立者兼最高経営責任者 アイビィ・リ氏は語る。「先進のユーザは、映像解析機能がなければカメラの設置の価値を見出すことができず、なぜカメラが必要なかを疑問に思うようになる」。

## 錯覚

映像解析はかなり以前から世に出回っているものの、ここ数年間ではあまり採用が拡大していない。エンドユーザの非現実的な期待がその理由の一つかもしれない。こうした過度の期待は、当初は過剰な販促攻勢から発生し、映画やテレビ番組を通じて高まりを見せ、その結果、エンドユーザは実際に手にするものに失望するばかりだった。

どう見ても実用化される前にもっと研究開発をするべき機能を強引に売り込んできたという事実があり、これも問題として挙げられるとDelopt社民間技術部門責任者セジャスウィ・ブハラドワジ氏は言う。「未熟なアルゴリズムを数年間も過大に売り込んできたことが災いになり、顧客はシステムに対して人間と同程度の正確さを期待するようになってきている。VCAソリューション・プロバイダには、事業仕様を作成するコンサルタントと意思疎通を図ることが必要だ」。

VCAが成功を収めるには、市場を教育することがきわめて重要なことにはオッテルスペール氏も同意見だ。「ハリウッドのプロダクションは、人々の心をとらえて離さない「CSI (Customer

Satisfaction Index：顧客満足度指数)効果」を生み出している。こうしたプロダクションは、人々が熱狂する情報化映像を実現する驚異的な特殊効果技術を備えているが、現実は少し異なる」。

「数え切れないほどの誤警報により、高まっていた希望が打ちのめされると、実際に解析機能を利用しない顧客もいる」とMOBOTIX社北中南米担当ゼネラル・マネージャ、スティーブ・

ゴルスキ氏は言う。「この業界は、今日のエンドユーザに高い価値を提供する強固なソリューションを提供すべく、市場要求や技術を数多く学んできた」。今では、人数計数、徘徊検知、方向検知など、運用面で最大限の価値をもたらす解析に重点が置かれている。

「ユーザの多くが、品質の低い製品を利用してひどい目に遭ってきたので、再度投



多くのプロバイダがVCAの限界を率直に示さないことで、ユーザが非現実的な期待を抱くため、VCAが誇大広告化している。



資するのを躊躇している。これが、市場の成長全体に悪影響をおよぼしていると思う」とリィ氏は言う。「しかし、それでも市場はまだ存在する。当社の事業のほとんどが、数千台の規模のカメラを設置している。現在進行している最大の事業では、カメラの台数は10万台を優に超える」。

映像解析の普及が進まないもう一つの理由として、一部のVCA企業が抱える責務の問題が関係しているとリィ氏は言う。多くのベンダが、ベンチャ・キャピタル(VC)から強力な支援を受けている。「通常、VCは、2、3年以内に撤退するという出口戦略を想定している。VCは、必要最低限の技術を備えることに重点を置き、販売を増やし、その後はいつでも撤退できるようにしようとする。こうした企業のほぼ全てが、技術の向上にほとんど重点を置いていない。技術が貧弱であれば誤報の数も多くなるわけで、こうした企業が売上を伸ばすことはきわめて困難だ。VCが苛立ってくれば、こうした企業は廃業に追い込まれ、VCAの名が傷つくことになる。当然、ユーザは怖くなり、同様の技術の導入には、二の足を踏むことになる」とリィ氏は言う。



高度なVCAは高価格であり、さらに、金融危機がVCAの普及の妨げになっている。

## 予算の問題

もう一つの要因はコストである。「映像解析の普及には、コストという障壁が立ち足はだかつてきた。単に設置コストがかかるばかりでなく、スタッフがシステムを設置、微調整、管理、維持するための時間も必要だ」とマイルストーン・システムズ社製品管理&マーケティング担当副社長クリスチャン・ボーン氏は語る。「さらに、映像解析ではシ

ステムに大きな負荷がかかるため、より強力なハードウェアが必要になる。したがって、ソフトウェアの購入にだけ投資すればいいというものではない。一般に、映像解析の導入後は、サーバ1台当たりで運用可能なカメラの台数が減る。これがシステム全体のコストアップにつながり、設備の複雑さが増すことになる」。

## 先端機器に情報化機能を

多くのソリューション・プロバイダが、処理能力を別の場所に移し、カメラに情報化機能を組み込むことを検討しているとゴルスキ氏は言う。「解析機能を先端部分に組み込むことで多くの利点を得られる。この手法では、関係のない映像データを中央サーバにネットワーク経由で送信する必要をなくすことで、必要な帯域幅とストレージの量を飛躍的に小さくすることができる。こうした分散化により効率は向上する」。

アプリケーションによっては先端部



ボッシュ・セキュリティ・システムズ社  
CCTV製品マーケティング・マネージャ、  
ジェラルド・オッテルスベール氏



iOmniscient社  
共同設立者兼最高経営責任者  
アイビィ・リィ氏



Delopt社  
民間技術部門責任者  
セジャスウィ・ブハラドワジ氏



ユーザは、VCAが適切に導入されると監視システムの価値が高まるということを理解する必要がある。

分の情報化機能が必須だとオッテルスペール氏は言う。「生データを処理することにより、すべてを確実に処理することができ、拡張性も高まる。集中型の環境とは異なり、カメラ1台を追加すると処理能力も追加される」。高機能なネットワークカメラの消費電力は、中央サーバの消費電力よりも明らかに少ない。

中央サーバが必要ない場合、サーバのOSのライセンス費用を節約することができることもオッテルスペール氏は指摘する。「長い目で見れば、エンドユーザのTCO (Total Cost of Ownership : 総使用コスト) の削減に繋がる」。

### 処理能力は隘路ではない

監視という枠を超えて俯瞰すれば、携帯電話や携帯機器はますます増強し、価格も低下している。「今では何億台もの携帯機器が購入されている。その結果、チップコストは下がり、VCAに

とって大きなビジネスチャンスが生まれている」とオッテルスペール氏は言う。「VCA専用チップを採用することで、最適なカメラ画質が確保され、VCAの潜在的 가능성이すべて発揮される。妥協は必要ない」。

プロセッサがさらに機能増強され求めやすい価格にまで下がれば、より複雑なVCA機能がカメラに組み込まれるとアデムコ・ファーイースト社販売&マーケティング担当取締役パトリック・リム氏は言う。「カメラがよりスマートになることが望まれる。照明や気象条件だけでなく、人間の様々な活動のような環境以外のパターンも情報化に適合できるようにになれば、予防的情報機能という点で役に立つ」。

「一般に、先端部分には”軽い”VCA機能を搭載し基本的な機能を提供しているが、その一方で、処理能力を必要とするアルゴリズムやアプリケーションがいまだに中央に配備されている」と

ボーン氏は言う。

ソフトウェアを最適化すれば、VCA機能がプロセッサ性能に及ぼす影響はごく限られたものになるはずとオブジェクトビデオ社国際マーケティング担当常務取締役のエド・トロハ氏は言う。「ソフトウェアの効率が悪ければ、いかにプロセッサが強力であっても、リソースを過大に消費することになる」。

いかにプロセッサが進歩しても、VCAの中心課題は未解決のまま残り、それがメーカ共通の処理プラットフォームの欠如につながるとブラッドワジ氏は言う。「例えば、カメラ・ベンダが搭載するプロセッサのタイプは各社で異なる。そのため、VCAはメーカごとに個別の対応をしなければならず、多大な研究開発費を投じなければならない」。

### 復権を果たしつつあるサーバ

VCAを搭載する先端機器の市場規模は成長しつつあるが、サーバベースの情報化も同様だとエージェント・ビデオ・インテリジェンス社CTO (最高技術責任者) ツビカ・アシャニ氏は言う。「プロセッサの能力に限界があるため、すべてが先端機器に搭載されるVCAは、多くの場合、改竄検知、人数計測、移動方向の検知といった比較的単純な用途に限られている」。

「数百台のカメラの実況映像や蓄積された映像の解析を行ったり、メタデータを関連付けたりすることが必要な場合、より大きな処理能力と中央管理機能を備えたサーバベースのソリューションが必要になる」とボーン氏は言う。「サーバベースの解析では、蓄積した映像を使用して、より複雑な解析や高速検索を行うことができる。また、セ



セキュリティ部門だけでなく、営業、マーケティングなど様々な部署で利用可能な各種の映像解析ツールを作成するため、さらには、カメラ搭載型ソリューションでは手に負えない顔認識などの事後解析の検索に対応する上でも、サーバ・ソリューションは極めて重要な役割を果たす。

サーバと先端機器の両方で映像解析を行うことができれば、陳腐化しないソリューションになるとボーン氏は言う。「様々なベンダが提供する様々な先端機器からメタデータを利用することの価値は、非常に高くなると思われる。そのため、統一して、しかも柔軟性のある統合フレームワークを備えた強力な映像管理システムに対する需要も増えてくると思われる」。

複数のVCA対応カメラから中央サーバに情報を統合する監視システムであれば、監視区域全体の様子がよりよくわかるとリム氏は言う。「こうしたシステムでは、侵入者を検知したら明るい照明に切り替えるといった先制行動を取り、保安要員に通知し、侵入者の逃亡を阻止することができる」。

VCAの機能をどこに配置するかにつ

いて議論すべきではないとトロハ氏は言う。「いかにエンドユーザに価値を届けるかは、すべてそれにかかっている。VCAは映像システムの構成要素の一つにすぎず、その目的は、エンドユーザが先進監視システムへの投資から最大の価値を引き出せるようにすることだ」。

顧客に最適なソリューションを提供する技術を採用することが最終目標だとブハラドワジ氏は言う。「VCAそれ自体は、究極の目的を果たすソリューションではない。システム全体の信頼性を最大限に高めるには、映像ベースではない解析ソリューションでさえも統合する必要がある」。

## ままならない状態

中央処理がより低コストで実現できれば、より多くのチャンネルをサポートできるとブハラドワジ氏は言う。「すべての解析機能をカメラに搭載するのが理想的だ。複数のカメラの協調が必要な解析手法は、スマートに取り扱う必要がある。しかし、現時点では、実用面で2つの大きな課題がある」。

その一つが、カメラメーカー共通のVCAインターフェースがないことだとブハラドワジ氏は指摘する。「アプリケー

ション開発者が符号化と試験を一度行うだけで、すべてのベンダのすべてのカメラに対応できるのが理想だ。これが実現すれば、エンドユーザは導入の各段階でカメラ・ベンダを柔軟に選択することができる。現時点では、カメラ搭載型VCAソリューションを選択した顧客は、システム拡張の際、カメラ搭載型VCA企業がサポートしているベンダのカメラしか利用できない。これに対して、サーバベースの設備を提供しているVCA企業の方が、カメラにとらわれることなく、将来を保証することができる」。

もう一つの問題は、VCA開発企業とカメラメーカーの協力関係の不足である。「カメラ・ベンダはハードウェアと基本ソフトウェアだけを提供し、その他の機能とカメラリソースのすべてを、VCAや他のアプリケーション・ベンダに使用させるようにする形が理想的だ。PCを例にとれば、Dellがハードウェアを製造し、MicrosoftやLinuxがオペレーティングシステムを提供している。必要なアプリケーションの開発は、すべてVCA開発企業にかかっている」とブハラドワジ氏は言う。

## 成長をさらに後押し

どんな技術にも限界がある。教育を受け、知識を備えた顧客であれば、システム導入に成功するとリィ氏は言う。「事業から撤退した例は数多くある。例えば、当社は、メルボルンで開催されたイギリス連邦競技大会に関与したが、次のインドのデリーでの大会には関与しなかった。エンドユーザが、求めている技術がどのようなものであるかを理解しておらず、それを効率よく配備することができそうにないといった事例がよ



マイルストーン・システムズ社  
製品管理&マーケティング  
担当副社長  
クリスチャン・ボーン氏



アデムコ・ファーイースト社  
販売&マーケティング担当取締役  
パトリック・リム氏



オブジェクトビデオ社  
国際マーケティング担当常務  
取締役  
エド・トロハ氏

くある。このような状況では、無理をして評判を落とすより、事業から手を引いた方がましだ」。

組織がVCAを避けて通るのは、変革に抵抗があるからだという意見もある。しかし、オッテルスペール氏は、VCAの導入に弾みがつくのを妨げているのは、変革への抵抗より、リスクに対して慎重になっているからだと感じている。「セキュリティ・ソリューションに関しては、顧客は非常に慎重だ。顧客は信頼できるソリューションを求めている。製品を売るには、信頼を勝ち取らなければならない。だから、市場を教育しなければならないのだ」。

設置業者のほとんどが、自分たちが何を行っているかを把握している。彼らは訓練を受け、日常的に同じシステムを使用しているが、エンドユーザにCSIと現実との差を説明する必要があることをオッテルスペール氏は言う。「顧客は、デモ用ソフトウェアを利用して、

あらゆる要素を実際の状況下で試し、自身のセキュリティ環境でうまく動作するかを見極めることができる。例えば、色検知という方法を使用すれば、赤いシャツを着た人を見つけ出すことができる。これにより、ユーザは賢い買い物をし、現実的な期待を維持することができる」。

顧客と話をする時に使用する用語で、VCAは実際に何を実現できるかについて間違った印象を与えることがある、とコースタルウオッチ社コースタルCOMS部門最高責任者のティム・チャンドラ氏は語る。「たとえば、“人数計数”という用語は、正確な人数の計数であるとしか理解されないことが多い。しかし、ビジネスやワークフロー上の問



エージェント・ビデオ・インテリジェンス社  
最高技術責任者ツピカ・アシャニ氏



コースタルウオッチ社  
コースタルCOMS部門  
最高責任者  
ティム・チャンドラ氏

題を解決したい顧客が本当に必要としているのは、こうした正確さではないケースがよくある。今日の世界では、VCAとは、マネジャの意思決定を支援するツールの一つだ」。結局、VCA技術の能力だけに重点を置くわけにはいかない。むしろ、VCAによって生み出されるものと具体的なビジネス上の問題の結びつきを重視する必要がある。

「優に10,000人を超える人々が常時往来する海岸の人数計数を依頼されたことがあるが、どのような意思決定をサポートする必要があるのかと顧客に尋ねなければならなかった」とチャンドラ氏は言う。「顧客は、海岸に何人の人がいるかを秒単位で把握したかったのだろうか。1分後に150人が急に増えたり減ったりしたとすれば、それは重要なことだろうか。結局、時系列に適用する範囲を知りたいというのが顧客の期待した成果で、正確な計測をリアルタイムで実行するのではなく、合理的な信頼度を用いることで対応することができた」。

本稿の第2部では、現実の世界でVCAがどのように配備されているか、ソリューションを評価するときに検討すべき重要な要素は何かを探る。 **AKS**



プロバイダは、VCAができること、できないことをユーザに明確に説明する必要がある。



# 信頼できるメディアを お探しですか？

a&s International誌は貴社ビジネスを効果的に促進するメディアです

a&s International誌は、貴社情報を正確に  
様々な国々の読者に届けることができる  
プラットフォームです。

a&s International誌は、毎月20,000人以上の  
世界各地のセキュリティ専門家、  
すなわち販売会社、システムインテグレータ、  
CSO、IT管理者などの方々が購読しています。



そして、アクシスコミュニケーションズ、  
ボッシュ・セキュリティ・システムズ、  
IQinVision、LG電子、  
マイルストーン・システムズ、MOBOTIX、  
パナソニック システムネットワークス、  
シーメンス、ソニー、  
タイコ・セキュリティ・プロダクツ、  
VIDEOTEKなど世界の錚々たるブランドが  
a&s International誌で情報を発信しています。

購読と広告掲載に関するお問い合わせは下記までどうぞ

**ASJ社**

TEL : 03-6206-0448 FAX : 03-6206-0452

E-mail : [komori@asj-corp.jp](mailto:komori@asj-corp.jp)



# ビジネスの最良の友

人間の心は、現在利用できる最も強力なコンピュータ・デバイスである。しかし、人間の心は、抽象的な連想や画像認識など多くの作業を非常に得意とするが、大量の情報の保存、計算、退屈な作業には適していない。表計算ソフトウェアが会計担当者の業務を補完するのと同様に、VCAは監視員を支援する。

a&amp;s International

常にメモをとっている人なら、手書きの記述がいかにか制限されているかが容易に理解できる。ノートの中から特定の情報を見つけ出すことは、時間がかかる上、ストレスがたまる。これまで、蓄積映像は見られるのをただ待っているだけの撮影画像の集まりにすぎなかった。情報化監視システムの登場により、編集前のビデオ画像は、すぐに利用できる情報へと変貌した。

映像解析 (Video Content Analysis: VCA) は、不適切なビジネス慣行や非現実的な期待が原因で普及を妨げられてきた。しかし、VCAの技術は今なお様々な形で進化しており、既に多くの試行やテストが行われ、VCAから恩恵を得ている成功事例が現実にも生まれている。

VCAの価値を最大に高める鍵は、問題を明確化し、ソリューションに対して現実的な期待を持つことだ。「欧州全域で、既に多くの事業が成功を収めている」とボッシュ・セキュリティ・システムズ社CCTV製品マーケティングマネージャのジェラルド・オッテルスパー氏は言う。「例えば、ギリシャではトンネルの中で誤った車線を走る車や、過速度の車を検知する目的で映像解析を使用している。つまり、方向検知と速度検知を組み合わせて使用している。車が一定時間トンネル内で停車した場合は、物体の徘徊と判断し、地方当局に通知することができる。また、物体の



VCAは、すぐに利用できる情報を示し、重要な問題に集中できる状況を作り出し、監視者を支援する。

大きさや形を明確に区別することができるので、システムではそれが人間なのか車なのかを判断することができる。

## タグを利用して品質を向上

情報化映像とは正確にはどのようなものか? それは、極めて高速に数百万もの画素を解析するシステムだとオッテルスパー氏は言う。「どのような検知を行うにしても、情報化した映像は、その基礎であるアルゴリズムにすべてを依存している。第1段階はこれらの画素すべてを分析すること、そして物体を特定することである。物体が明確になって初めて、ルールを定めることができる。

従って、すべてはアルゴリズムの品質によるが、これはプロバイダによりまちまちだ。

例えば、背景と前景に物体が次々と通り過ぎる複雑な環境では、カメラが場面の奥行きを捉えることができないため、物体のIDが結合したり、分割してしまったりという事態が発生する虞がある。「ID追跡を最適化し、適正なバランスを確保するのに多くの時間と労力が費やされてきた。これがうまくできず、2つの物体が1つに結合するようなことがあれば、検知は台無しになってしまう」とオッテルスパー氏は説明する。

多くのカメラメーカーが、自社開発した



ソフトウェアを低価格で、場合によっては無料で提供している。しかし、品質は価格相応であり、何も得られないこともあることをiOmniscient社共同設立者兼最高経営責任者アイビィ・リィ氏は語る。「システム・インテグレータは、使用中の製品が機能しなかったと苦情を言うことがある。品質や機能ではなく、価格だけを見て購入したのであれば、驚くべきことではない。VCAアルゴリズムの開発には、膨大な時間とリソースが必要だ。プロバイダがアルゴリズムを無償で提供するようなことがあるなら、大した努力も払わずに開発した可能性がある」。

カメラ、DVR、その他のハードウェア機器は、合理的な品質を備えた一般消費財になりつつあり、価格だけの競争になっているとリィ氏は指摘する。そして「映像解析ではこれはまだ当てはまらない。品質の大きな格差が市場を左右し、ソリューションの価格を決定する要因になっている」と言う。

ほとんどの企業が、ライン越え、区域内への侵入、退出、いたずら検知といった信頼性の高い、基本的なソリューションを既に提供している。こうしたソリューションは多くの企業が提供可能であることから、チャンネル当たりの価格が下落傾向にあることをDelopt社民間技術部門責任者セジャスウィ・ブハラドワジ氏は挙げる。「人数計数、PTZ追跡、ALPR (Automatic License Plate Recognition) といった多大な研究開発と知的財産を必要とする解析ソリューションの価格は、しばらくの間は変動がないと思われる」。

今日、カメラメーカーやDVRメーカーの多くが、他の製品を売るためにソフトウェアを無償提供しているとリィ氏は言う。

「優れた使い物になる製品が欲しければ、それなりの出費が必要になる。交通と同じだ。自転車は安く買えるが、北京からパリまで高速で移動することはできない」。

「既に市場に回っているVCAソリューションの多くが、映像動体検知を採用している。今日のVCAでは、セキュリティやビジネス・インテリジェンス・アプリケーションにおいて、先進技術を使用し、特定の映像シナリオに対応した機械的な視覚を実現している」とオブジェクト・ビデオ社国際マーケティング担当常務取締役のエド・トロハ氏は言う。「映像動体検知は、多くの場合、ハードウェアの販売を後押しするための追加機能として使用されている。しかし、これらの製品は本物の情報解析ではなく、信頼性も限られている」。

## 処理

VCAの情報化の水準はアルゴリズムで決まるとアデムコ・ファーイースト社販売&マーケティング担当取締役パトリック・リム氏は言う。「エントリ水準のプロセッサを搭載した製品もあるが、こうした製品でも極めて情報化された機能が問題なく動作している。しかし、より強力なプロセッサを使用すれば余力が生まれ、将来のファームウェアのアップグレードにより、さらに複雑なアルゴリズムとスマートな機能を搭載することができる」。

VCAのアルゴリズムは膨大な計算量



費用対効果の高いソリューションと真の価値を提供するVCAベンダを見つけるのは難しい。

を必要とするため、処理能力が高まれば、ソリューションの価格を上げずに、より正確なアルゴリズムを搭載することができる。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のツビカ・アシャニ氏は言う。「視覚のコンピュータ化は、セキュリティ以外にも多くの用途がある科学技術で、先進の機能が徐々にVCAに応用されつつあり、ソリューションの正確さが向上する」。

自社のアルゴリズムを様々な業界に適用できる企業は、アルゴリズムを数多くのアプリケーションに適用し、スケールメリットを実現し、様々な事業間で知識を共有できるため非常に有利な立場にあるとオッテルスパール氏は付け加える。「例えばアルゴリズムの研究開発を一元化し、その後に自動車やセキュリティといった部門間で有効活用することができる」。

## 精密な機能

ベンダ各社が異なる手法を用いているが、基本コンセプトは同じである。異なるルールを正確さに基づいて分類するとわかりやすい。ブハラドワジ氏によれば、以下の3つの区分がある。

1. 動体検知：人数計数、ライン越え、区域内への侵入、退出

2. 静体／準静体検知：物体の除去、無人の物体、滞在時間検知（顔検知に基づくものではない）、徘徊、群衆数計測、物体の分類

3. 特別なルール：カメラに対するいたずら、動体、静体のPTZ追跡、ALPR、顔検知

1と3の区別のソリューションは既に成熟しているとブハラドワジ氏は言う。「2番目の区分だが、あらゆる状況で正しく機能する間違いのないソリューションを実現するには、研究開発への投資がさらに必要になる」。しかし、アプリケーションが既に準備できているかではなく、特定の供給企業が、様々な環境で強固に機能する製品を提供しているかどうかの問題だとリィ氏は指摘する。

人数計数、方向検知、カメラに対するいたずらの検知、物体の除去という4つのVCAのルールは、多くのユーザにとってなじみ深いものだろう。「コンセプトを顧客に伝えるのは簡単で、メリットはすぐにわかってもらえる」とMirasys社最高経営責任者ジュッカ・リイバリ氏は言う。

## 人数計数

人数計数の最大市場は小売業界だとブハラドワジ氏は言う。「現在、ほとんどの小売店では、客の足跡を記録して販売数と関連づける方法を備えていない。現実の利用場面では、一つの方法として、店舗のあらゆる入口、通路、出口に人数計数システムを設置する方法が取られている。こうしたシステムは、流量、占有率といった各種統計、さらには店舗営業の最適化の手助けになるその他の情報を提供できる」。

運用効率の点では、人数計数を使用

して、ピーク時、閑散時に人員配置を最適化することができる」とMOBOTIX社北中南米担当部長スティーブ・ゴルスキ氏は言う。「VCAの利用により心のこもったサービスという大きな価値が得られる」。

既存の小売店の人数計数手法は、非常に不

正確で、コストがかかる上、あちこちに配線とセンサを設置する必要があるとリム氏は言う。「新型の情報化映像機器は、包括型で、完全装備パッケージで販売されている。データの一元管理を検討しているチェーン店では、IPネットワーク接続によって大幅なコスト削減が実現できる。ショッピングモールの入出を把握するための群衆計数も成長傾向にある」。

正確な人数計測を行うには、プロセッサの高い処理能力が必要になる。「広いドア、通路には複数のカメラが必要になることが多い。このような場所に設置するカメラは、単独の統合感知装置として機能し、計数結果を1つだけ出さなければならない。また、カメラの視野の重複を処理し、数え過ぎや数え落としを回避することが重要だ」とブハラドワジ氏は言う。

人数計数は、特に入退管理と併用する場合、屋内使用で威力を発揮する。しかし、最大の潜在的可能性は、流通小売業で、特定の時間での特定の商品棚に何人の人々がいたかを把握することにある。セキュリティや安全といった用途では、群衆密度検知が増加しており、例えば、電車のホームが容量の80%に達した時点で警報を出すといっ



屋外の映像解析は、予想外の変数が発生するおそれがあるため、非常に難しい。

た対応が可能だ。空港などでの行列チェックも運用効率を大きく向上できる分野だとオッテルスペール氏は言う。「誤警報を減らす対策の一つに、頭部検知という方法がある。人間の頭の形、頭と肩の関係は、常に一定の形状を保っている。頭部を検知することで、犬などの動物の検知による誤警報を大幅に減らすことができる」。

カメラを正しく設置し、優れたソフトウェアを使用すれば、どんな場所でも高品質の計数を行うことができるとリィ氏は言う。「待ち行列管理で、高度な計数アプリケーションを使用すれば、平均待ち時間を確認することができる」。

一方、計数と群衆管理は若干異なりとリム氏は警告する。「計数では90%以上の精度が期待されるが、群衆管理では群衆が形成されていく速度と形成区域に主眼を置く。通常、群衆管理では85%を上回る計数精度は期待できない」。

コースタルウオッチ社の場合、人数計数は背景雑音の発生の可能性が低い区域で、高い位置に設置したカメラから計数するのが最も実用的だと同社コースタルCOMS部門最高責任者ティム・チャンドラ氏は語る。「当社が主眼を置いているのは、リスク指標にリスク



変数を割り当てることだ。頭数すなわち人数を評価し、予め定めた時間で人数が大きく増えたあるいは減ったことを表示する。当社のシステムは、最終的に“人数”ではなく、“負荷”を報告するので、安全の確保が大きな問題になる浜辺で最もうまく機能する」。

## 方向検知

方向検知といたずら検知は、多くのカメラが搭載し、ほとんどの顧客が利用している基本機能だとオッテルスパー氏は言う。

「方向性を感知する動体検知を使用して、人や車両が侵入してはならない区域や方向に移動している場合に警報を発生するように設計している。例えば、重要な基盤を保護するために空港などで使用されている」とアシャニ氏言う。

方向検知の実際の利用では、車両と人の周辺監視と逆方向進行の検知が含まれるとブハラドワジ氏は言う。「これは動体を基本とするアルゴリズムで、例えば引かれたラインに風に揺れる木がかかったりすると、誤警報が発生してしまう」。

方向検知は、危険を告知する手段として海岸でも使用できる。「砂の上に仮想線を引き、海に入る時、海から出る時に線を跨ぐ人の有無を検知することができる。リスクの算出結果を修正することもできる」とチャンドラ氏は言う。「基本的な考え方は、リアルタイムで評価ができる、有用な意思決定支援尺度を使用して、特に遠隔、無人区域を担当する危機担当者を支援することだ」。

方向性を感知する動体検知では、極度に混雑した環境でない限り、極めて高精度な検知が可能だ。屋外で利用す

る場合は、偽陽性、偽陰性判定になり得る環境条件が揃っており、これが事態をさらに難しくすることになるとアシャニ氏は言う。「最新のVCAアルゴリズムは、多くの一般的な屋外利用ケースで、確実に処理を行うことができる。もう一つの大きな課題は、物体の種類を明確に見分けることだ。例えば、アルゴリズムが十分に洗練されていない場合、人の一行とゆっくり動いている車をシステム側で区別できないおそれがある」。

一般的な誤警報の発生源は、動く影、変化する光、物体や目標の誤分類だ。これらは、構成機器を作成し、アルゴリズムに追加することで最小限に抑えることができるとアシャニ氏は言う。

## いたずら検知

あらゆる映像分析と同様、いたずら検知は単純なアプリケーションになり得るとリィ氏は言う。「誰かがカメラに妨害工作をしたり、レンズを覆い隠したりした場合、システムから通報を出すことができる。より洗練されたシステムでは、システムが場面を明確に映し出し



小売業では、人の流れと売上データの相関関係に基づいて、業務効率を最大限に高めることができる。

ているかどうかまで確認し、通報することができる。カメラがいたずらでなく、焦点が合っていない、雨が激しくて見通せない、振動でカメラが動いてしまったといった場合、システムから監視者に通知を送ることが可能だ」。

いたずら検知は、どの監視設備でも必須の機能だ。カメラがいたずらされれば、映像監視の目的はすぐに損なわれるとブハラドワジ氏は言う。「正確さは設計の良し悪しに依存する。カメラの焦点のズレ、カメラに対する妨害、視野の変化を防止する上から、優れたソリューションであるためには、いたずら検知機能を備えることが必要だ。同時に、設置環境に伴うカメラの揺れや振動により、狂いが生じないことが必要だ」。

カメラに対するいたずら検知機能は、どの監視カメラにも適用でき、監視システムのカメラの即応性を高めるとアシャニ氏は言う。「この機能を利用して、映像の損失や映像の遮断を防止するだけでなく、映像画質の低下に繋がる光量不足や過度な彩度の検出を行うソリューションもある」。

一般的にこのアプリケーションは、極めて正確で、誤警報はめったに出ないとアシャニ氏は言う。

## 物体の徘徊、除去

物体の徘徊と物体の除去は、本質的に同じことである。目標物が特定されても、警報を的確に発することは難しいとオッテルスパー氏は言う。

現在、「対象の除去」のルールが最も効果を発揮するのは、人の流れが動的であり過ぎない場所だとリム氏は言う。「対象の徘徊は、一部で言われるほど摩訶不思議なものではない。混雑した空港にカメラが設置されていて、あちこ

ちに次々と人だかりができ、そこにカバンが置き去りにされているといった状況では、VCAを機能させる術はない」。空港や交通ターミナルではなく、博物館や展示場の方が効果的だと指摘する。「ある公共交通機関から聞いた話だが、列車内、バスの中、駅構内に放置されたカバンの検知システムの導入を試みたが、完全に失敗に終わった」とリム氏は言う。

物体の除去の検知は、物体が小さ過ぎる、照明が暗い、長時間にわたり視界が妨げられるといった状況では現実的でないとアシャニ氏は言う。

「例えば、大きな倉庫に設置した150台のカメラすべてが映像解析機能を搭載していた。荷物が行方不明になった時に通知を受けることができること、警察による捜査で荷物を探し出すことができることが顧客の要求だった。これはさほど難しい注文ではなかった」とオッテルスパー氏は言う。「しかし、その会社の部長は、携帯電話の小さなパッケージ1つが行方不明になった場合でも、いつなくなったのかを把握したい、カメラ150台により追跡調査を行うシステムにしたいと考えていた。そんなことは不可能だったし、現在の最先端技術をもってしても不可能だ」。部長は、適正な方向を示す計画と適切なルールを提示されても、それが業務にどれだけ役立つのかという疑念を持っていた。

人が荷物を放置した場合は状況が異なる。いつ1つの物体が2つに分かれたかをシステムで把握し、人と荷物との関係を明確にする必要がある。

## 個別対応

一般に、パッケージタイプのソリューションは特定の用途に合わせて作られる

ことはない。顧客が特定分野のソリューションを探している場合でも、パッケージタイプのソリューションは、柔軟性に欠けるという点で、依然として包括的なソリューションの域を出ない。また、そうしたソリューションは、技術者がシステムを設定、調整しなければならないため高くつくことになるとオッテルスパー氏は言う。

しかし、顧客の現実への対応の要求が一般的になってきているとリィ氏は言う。「石油やガスから刑務所に至るまで、様々な業種専用開発したソリューションは、価値と信頼性を最大限に高める。例えば、銀行向けソリューションは、ATMに取り付けられたスキミング装置を検知するし、空港向けのソリューションでは、飛行機の測定を行い搭乗ゲートへの接続時間を正確に通知する」。


別の例として、海岸区域の管理での人数検知の使用を紹介する。「安全確保では、離れて孤立した海岸に設置した人数計数ソリューションが最も興味深い。こうした場所は辺鄙であり、ライフセーバもいないことが多い」とチャンドラ氏は言う。「こうした無防備な海岸や、離れた海岸に大勢の人が突然押し寄せた場合、海や水辺の状況が悪ければ、それに伴い、危険が高まる可能性がある。このタイプのVCAは、人間1人だけを特定するというより、ある程度の正確さが要求されることになる。こうしたVCAは、ビジネスルールやVMS起動のワークフローに連動して機能するVCAの絶好の事例になる」。

## 統合

警報やイベントと、入退管理や映像管理といった他の機能から得られた警

報やイベントを相関付けることができれば、映像解析は非常に強力になる。セキュリティ・プラットフォームの統合により、エンドユーザは、様々なシステムから得られる情報を表示し、情報の関連づけを行い、1つのインタフェースを使用して情報を報告することができる。とネクスト・レベル・セキュリティ・システムズ社事業開発担当副社長ジュンビ・エドゥルベラム氏は言う。「こうしたデータを組み合わせることにより、ユーザはセキュリティと業務のすべてを総合的に見ることができる。これこそ、エンドユーザが求めているものだ」。

VMSとの統合における課題は、VMS供給側が情報の保存と表示に主眼を置いている点にあるとリィ氏は言う。「VMS供給側は、洗練されたVCAメタデータに精通していないため、それを表示することができない。例えば、VCAソフトウェアでは、個人を追跡し、この人物が一定時間内にどのカメラの前を通過したかを通知する機能を備えることができる。しかし、ほとんどのVMSシステムでは、未加工の映像の表示のみに主眼が置かれており、複雑な質問をしたり、回答を表示したりする能力を備えていない」。また、今日のメタデータのほとんどが各社固有のデータだが、幸いなことに、ONVIF 2.0ではメタデータセットの標準化が行われることになっており、データのやりとりとVCA機能の他のシステムへの統合が容易になるとオッテルスパー氏は言う。

VMSを統合するには、ソフトウェア開発者が緊密に連携し、共通のユーザ・インタフェースを通じてすべての機能にアクセスできるようにする必要がある。また、主要標準化団体は、顧客ニーズへの対応速度を上げる必要がある。 



# 出展社募集集中

## 震災から1年を迎える来年3月、 社会とビジネスの「安全・安心」に向けて SECURITY SHOWと3つのEXPOを一挙開催!

NEW

### 防災・事業継続クラウドEXPO

災害対策や停電対策に関する製品やサービス、そして有事においてもビジネスを継続するためのクラウド技術を活用した各種のシステムやBCPソリューションをテーマに開催。

【出展分野】

- ◎クラウド基盤サービス ◎クラウド構築支援 ◎SaaSアプリケーション ◎データセンター
- ◎災害対策 ◎停電対策 ◎安否確認システム ◎非常用備蓄品 ◎非常用発電機



NEW

### テレワーク・ビデオ会議ソリューションEXPO

新しいワークスタイルとして、事業継続や省エネの観点からも重要性が増しているテレワーク(在宅勤務)を支援するツールや、企業の拠点間など遠隔地を結ぶ会議システムをテーマに開催。

【出展分野】

- ◎グループウェア ◎シンクライアント ◎リモートデスクトップ ◎VPN ◎情報セキュリティ
- ◎ビデオ会議 ◎Web会議 ◎IPテレフォニー ◎ユニファイド・コミュニケーション



NEW

### スマートファシリティEXPO

電力・エネルギーの効率的な利用や、高いセキュリティと利便性・快適性の両立など、次世代のオフィスや商業施設を実現するさまざまなファシリティやビル管理システムをテーマに開催。

【出展分野】

- ◎スマートビル ◎ビル管理システム ◎照明・空調制御 ◎BEMS ◎エネルギー可視化
- ◎ファシリティマネジメント ◎省エネオフィス機器 ◎オフィス家具



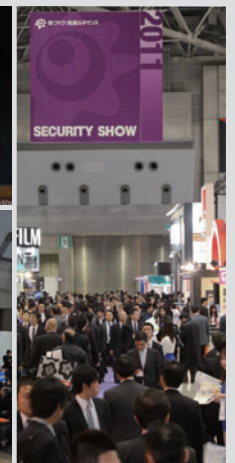
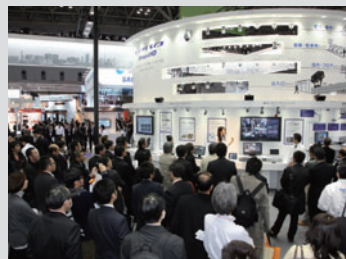
20<sup>TH</sup> ANNIVERSARY セキュリティ・安全管理総合展

## SECURITY SHOW 2012

街や社会の「安全・安心」を実現する製品を紹介する国内最大級の総合展示会  
2012年3月6日(火)～9日(金) 東京ビッグサイト 東2・3ホール

主催: 日本経済新聞社

映像監視や入退管理から情報セキュリティまで、国内最大級のセキュリティ情報を発信する展示会「SECURITY SHOW」が、20周年を迎えて展示分野をさらに拡大。震災で明らかになったさまざまな課題に対処するための3つのEXPOを新しく同時開催します。震災から1年という、改めて社会やビジネスの「安全・安心」に注目が集まるタイミングで総合的な情報発信を行います。



募集要項

- ◆出展料金: 1小間367,500円 + 1社52,500円
- ◆出展申込締切: 2011年10月14日(金)
- ◆募集小間数: 200社、550小間(予定)
- ◆来場者数: 150,000人(見込み)

同時開催

第28回 流通情報システム総合展  
リテールテック JAPAN 2012  
NFC & Smart WORLD 2012 ほか

●資料請求は

<http://www.securityshow.jp/> から

お問い合わせは

SECURITY SHOW 事務局  
日本経済新聞社 イベント事業部 ☎03-6256-7355

セキュリティショー

検索

# 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

## CMOSセンサ採用の影響

最近発売されるほとんどのIPカメラはHDTVメガピクセルが圧倒的に多くなっている。使われているイメージセンサはCMOSタイプが主流になっている。これはコストとの兼ね合いから選択されることが多いというのが実情だ。

CMOSセンサは全てプログレッシブスキャン（ノンインターレス）方式が採用されている。A/D変換によりDSPに取り込まれ量子化され、H.264コーデックによりデジタル化される。この過程で画像品質は何処で決まるのだろうか？

H.264コーデックの品質や能力は当然だが、盲点が一つある。A/Dからの量子化プロセスが大変重要なのだ。撮影環境の照度が十分な時はさほど差はないが、照度が不足してくると画質が極端に劣化することが知られている。以前のNTSC/PAL仕様のCCDベースのカメラは長年の蓄積されたノウハウがあったが、CMOSでは歴史が浅い分メーカー間における性能差は大きくなっている。私見ではコンシューマ用のデジタルビデオカメラを設計製造しているメーカーの製品に優秀なものが多いようだ。

特に動体検知を使用する場合は重要なポイントだ。照度が低下するとノイズ成分が大きくなり量子化量が増える。ノイズも検知対象となってしまう単純な動体検知ではほとんど使い物にならない。

## 帯域増加によるトラブル

それより困ったことは、最近のH.264

コーデックは大変パワフルであり、ノイズ成分を含め圧縮するため一気に帯域が増加してしまうことだ。ある日設置調整した翌日に、顧客から大目玉を喰らってしまった。そこで帯域増加の原因を調べると次のことが分かった。

- 1) 夜間にネットワーク帯域が昼間の3倍から10倍となることは普通に発生する。特に最近は厳しい節電対応策により昼間でも発生している。
- 2) 帯域増加は、最悪の場合ネットワークのロスが発生する。使っているプロトコルはユニキャストUDPの場合よりTCP/IPの場合が深刻になりがちだ。さらにマルチキャストUDP/RTPでは最悪スイッチが完全にダウンしてしまう場合もある。
- 3) 表示端末がフリーズしてしまう。
- 4) 1)と2)は何とかクリアしても数週間後にまたしても大目玉。録画保存期間が仕様に満たない。
- 5) この様な状態では録画映像に欠落や、画像の乱れが発生する。  
では、どのように回避したら良いのだろうか？

この様な問題は、事前にカメラの正しい選択をしていない場合、深刻な状況に追いやられてしまう。まず、画質を優先するのかフレームレートの優先かを顧客に正しく説明する。カタログの動画性能に30fpsと書いてある場合、これはどのような条件で達成されるのかを事前によく知っておくことが重要だ。

画質を最高画質にしてフレームレートが30fps出るカメラは珍しいと言え

る。画質設定を75%以内程度の設定で30fpsが一般的である。その時の最低照度はカタログ値の状況では絶望的かもしれない。メーカーが書く性能値の測定基準はバラバラだ。その理由は法律がないから。自動車のエンジン出力に測定基準があるのとは対照的だ。

ITの世界で法律に縛られるのは電源系由来と不要輻射がほとんどである。この問題はインストラが知っているだけではダメで、施工主に対しても正確に説明しておくべきだ。そして、画質とフレームレートと帯域は全てトレードオフの関係であるということ覚えておく。

## 解決策

問題の解決にはまず、画質とフレームレートと帯域は全てトレードオフの関係であることを関係者に懇ろに説明し了解を得ることから始める。とにかくにも帯域を抑えないと問題の本質は改善しないからだ。現在のカメラの帯域コントロールに注目していただきたい。CBRかVBRか？ CBRであれば上限帯域をターゲットの帯域まで下げることだ。VBRであればCBRに変更してターゲットの帯域まで下げる。これで極端な帯域増加は改善される。

次にフレームレート優先か画質優先かを確認する。この設定ができない場合もある。フレームレート優先の場合、低照度での画質は劣化してもフレームレートを優先処理する。画質優先はその逆でフレームレートは下がる。しかし、低照度では画質は相当に劣化する




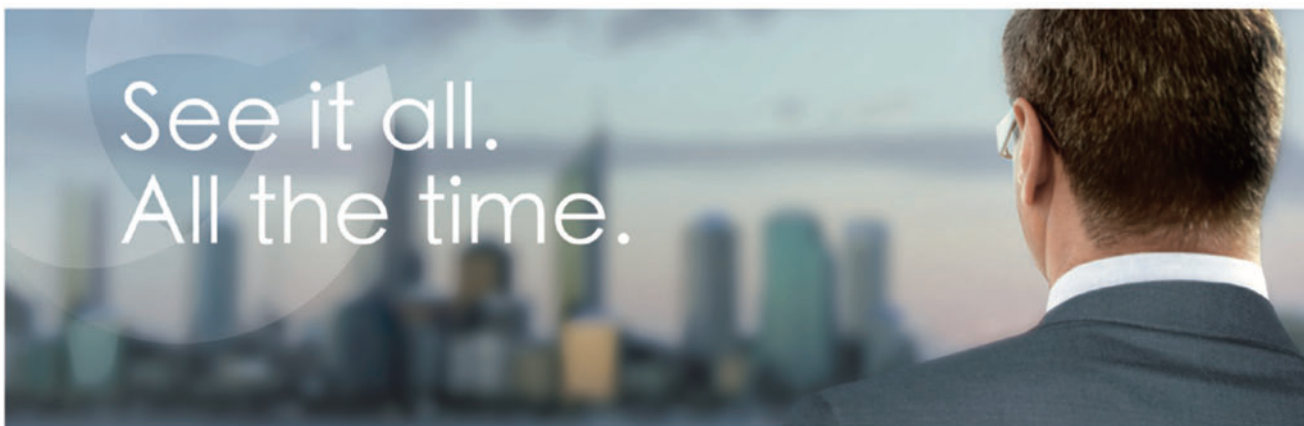
から、フレームレート優先が現実的だろう。また、カメラによってはどちらの優先も選択しなければ、帯域制限が優先される場合もある。いずれにしてもトレードオフの関係は避けて通れない。

帯域変動の少ないJPEGではこの様な問題はほとんど経験してこなかったインスタントでもMPEG4/H.264ではいず

れ経験するだろう。しかし、だからと言ってJPEGを選択しては、秒1コマなどチープな提案になってしまう。H.264では最小帯域、平均帯域、最大帯域に隔たりが大きいことを理解し、低照度環境では闇雲に低コストを求めず、CCDベースの製品の検討など充分に考慮すべきだ。ワイド・ダイナミッ

ク・レンジの低照度に強いCCDタイプのIPカメラの選択などノウハウは泥臭い試行錯誤から身に付けていただきたい。メーカーのカタログはあくまでも参考にする姿勢が重要である。

今回は今回紹介しきれていないネットワーク設計における帯域変動リスクと回避に関して説明する。 



### 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

I&IT Div. Sales & Marketing Group

##### 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/>

# 静的署名照合システム

## 〈照合方法〉

ウィッツェル株式会社 茶位 利昭

### 1.はじめに

前号で静的署名照合システムの概要を書いた。今回はその照合方法を説明する。また、前号で示したいいくつかの問題点について解決手段を記す。

### 2.署名照合プロセス

静的署名照合の対象は紙に書かれた署名である。署名は電子タブレットから入力しても構わないが、照合の元になるのは画像データである。この照合プロセスは大きく分けて3つに分かれる。「署名の取り込み」「正規化」「登録・照合」である。

「署名の取り込み」は、スキャナやカメラで紙に書かれた署名を画像データとして取り込むプロセスである。この時、真っ白い紙に書かれた署名はそのままで良いが、帳票等に書かれた署名の場合は、取り込んだ画像データから署名の部分だけを切り出す処理が必要になる。一般的に帳票は署名の場所が決まっているので、署名部分だけを切り出すことは難しくない。この切り出しまでの作業を「署名の取り込み」と言う。次項より「正規化」と「照合」を述べる。またそれらは前号で記した問題点に関しての回答にもなっている。

### 3.正規化

スキャナで紙に書かれた署名を取り

1. 細線化 ▶ 2. クリーニング ▶ 3. 角度補正 ▶ 4. サイズ補正 ▶ 5. 膨張

図1. 正規化のプロセス

込むと、ごみの様な小さな点が入ったり、署名が斜めに取り込まれたりする。また、署名を筆記したペンがいつも同じだとは限らないので、署名の線が細かったり、太かったりする場合もある。もちろん大きさも様々である。正規化は、この様な署名画像のバラつきをなくし、本来の署名の形状で照合出来るようにする処理である。

正規化のプロセスは図1の通りで、5つのプロセスに分かれる。(図1)

#### 3-1.細線化

静的署名認証の細線化は、まず画像を2値化し、署名を構成する線(インク)の中心線を求めてベクタ化するまでの処理を言う。(図2)ベクタ化と言う



図2. 細線化の例

のは、署名データを構成している線分を抽出し、座標点列に置き換える事である。これによって、後の正規化処理が行いやすくなり、画像のまま処理するよりも高速な処理が期待できる。

また、細線化することにより、筆記具の違いによる署名の線の太さの差が吸収される。線の太さという特徴を失うことになるが、筆記具の違いを吸収する方が静的署名認証の実用化に寄与すると判断した。署名画像の比較を行う為に細線化処理を行うのは、ウィッツェル社独自である。

#### 3-2.クリーニング

ここでは、スキャナから取り込んだ画像に現れるごみの様な小さな点の消去

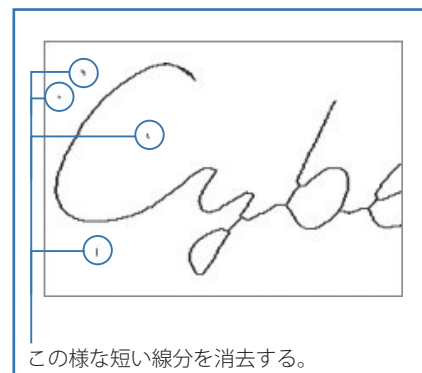


図3. クリーニング



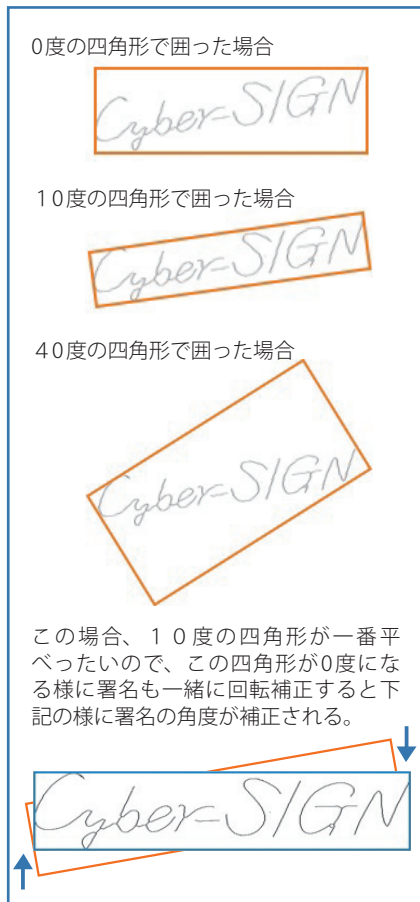


図4. 角度補正の例

を行う。先の細線化で画像を2値化した時に薄い色の背景等は既に消えているので、ここで残っているのは濃い色のごみである。既に署名画像はベクタ化されているので、図3に示す様な非常に短い線分を探し出して消去する。

### 3-3.角度補正

次に署名の角度を補正する。これは、画像を斜めに取り込んでしまった場合の対策だけでなく、署名を斜めに書いてしまうことはよくあるので、次の法則に従って署名を同じ角度で照合するように補正するものである。必ずしも署名自体の角度とは一致しないが、照合の時にいつも同じ角度から署名を眺めると言う目的である。



図5. 膨張処理

角度補正は、署名をちょうど囲むいくつかの角度の四角形を描き、その中で一番平べったい四角形を選び、その四角形を元に角度を補整する。(図4)

### 3-4.サイズの正規化

次に照合に都合が良いように署名の大きさを揃える。これは単純に角度補正後の署名データを決まったサイズに拡張する処理である。細線化後こまごまの処理はベクタ・データを用いて行う。

### 3-5.膨張

正規化の最後に膨張と言う処理を行う。膨張はベクタ・データから作成した画像で行い、署名の線を一定の太さにした後、全体のエッジをぼかす処理を行う。(図5)

これは、照合の時のマッチングを最適化するためである。

### 4.照合

照合は、濃度値勾配法を利用して署名の特徴を抽出しその比較を行う。図6に示すように、署名画像をm×nの区画で区切り、区画ごとに濃度勾配(区画の中心から16方向に濃度勾配を

量子化)を求め、それを順に展開することにより、署名の特徴を求める。照合は、求めた2つの署名の特徴を重ね合わせて比較することにより行う。

## 5.おわりに

簡単に静的署名照合の照合手順を紹介した。前項にも述べたが線の太さと言う特徴を犠牲にしているが、筆の様な、筆圧が明確に現れる筆記具でも使わない限り、ボールペン等では筆圧の違いは分かり難いので、静的署名認証では、筆圧の変化はあまり大きな要素ではないと考える。しかし、ボールペンとマジックペンでは、筆圧の変化は分かり難いが、両者を比べると明らかに線の太さが異なる。このような場面はよくあると思うし、このペンの太さの差は吸収できるので、今回の静的署名照合システムは実用的だと考える。 **AMS**



図6. 濃度値勾配法による署名の特徴抽出

## 指静脈認証システム導入事例(2)

## 指静脈認証を組み込んだ鍵管理

## 【一般的な鍵管理】

一般的な鍵の管理は、鍵を管理している保管庫に施錠し、その鍵を管理責任者が保管、解錠する度にその記録を管理ノートに記入している程度だろう。機密性や個人情報に関係のない時はこの方式でも問題がないかもしれない。

しかし、企業には特定多数の社員が頻繁に使用する鍵の他に、機密性の高い書類を保管している什器機器用の鍵やサーバールームの鍵も存在する。さらに鍵の数量も少数とは限らず、上記のような管理方式では、企業の情報管理や物品管理を徹底しているとは言い難い。

## 【カードや暗証番号で管理】

そこで導入され始めたのが、台帳記入による管理から、カードや暗証番号による鍵管理方式だ。これにより、カードを持たない者や暗証番号登録をしていない者は鍵の持ち出しができないため、従来の管理方式と比較すると管理体制を強化したと言える。しかし、この

方式にはいくつかの問題点がある。まず、カードは貸し借りができる為に権限の無い者でも利用でき、カードを紛失した際の不正利用も考えられる。暗証番号は忘却や盗み見の危険もある。又、収納している鍵そのものの管理までは徹底することができない。つまり、鍵がすり替わっていても把握することができない。


## 【指静脈認証による鍵管理】

上記の様々な問題を解決するには、  
①鍵保管庫そのものの管理 ②保管庫内にある鍵の管理 ③ログ(履歴記録)による詳細の管理 ④認証精度が高く、成りすましやすすり替えを防ぐことができることなどが不可欠となる。

上記の条件を満たす方式として挙げられるのが、指静脈認証による鍵管理システムだ。静脈は身体の中の情報であり生体認証の中でも偽造はほぼ不可能で、個人を特定するのに適している。これにより、①保管庫用鍵の貸出と返却を指静脈認証で確実に行うことができる。②保管庫内の個々の鍵の貸出と返

却を指静脈認証で確実に行うことができる。③いつ誰がどの鍵を持ち出したか、貸出と返却のすべての履歴が残る。④個人別に権限設定でき、鍵やカードを持つ必要がなく、セキュリティを維持しながら簡単確実に運用ができる。

## 【導入機器】

鍵管理ボックスには、数本のみを管理するコンパクトタイプ、25本単位で増量でき最大100本の鍵管理が可能な大型タイプがある。いずれもスタンドアロン型、ネットワーク型の両方用途に応じ使い分けの事ができる。ネットワーク型は登録や各種設定がパソコンで容易にでき、履歴もリアルタイムで確認が可能だ。大型タイプは管理ソフトにより8台(800本)まで増設でき、さらに収納している鍵をRFタグで個別認証する為、利用者だけでなく鍵そのもののすり替えを防止することができる。さらに、入退室管理システムと連動させ、鍵を返却していない利用者は退出できないようにすれば、より一層厳格な鍵管理が実現可能となる。 



## 指静脈認証鍵管理ボックス FDV-KLシリーズ

### 入退室管理システムとも簡単に連動できます



安 価

高 速 認 証

すぐれた環境特性

- ・ 鍵の貸出／返却を指静脈認証で確実に行うことができます
- ・ 鍵に付いているキーホルダー(RFタグ)をリーダーで読ませると返却場所がLEDで簡単に分かります

株式会社 フィットデザインシステム Tel.04(2951)5166 <http://www.fit-design.com>





# ケーティークワークショップ、 第6回IP監視カメラシステム展示会を開催

ケーティークワークショップは、2011年7月8日午前10時から午後6時まで東京国際フォーラム4階で第6回IP監視カメラシステム展示会を開催した。回を重ねるに従い、これまで何度も足を運んでいる来場者も展示会の状況を把握したのか、開場の午前10時から多くの来場者が足を運び416名が来場した。

## 出展企業

今回のIP監視カメラシステム展示会には、12社の出展企業が参加して各社それぞれの製品とXProtectを接続して実演を展開していた。今回はIPカメラ・ゾーンとIPソリューション・ゾーンを設けていた。

### ■ IPカメラ・ゾーン

- **アクシス・コミュニケーションズ**：今最もホットなPTZネットワークカメラM50を中心とした製品群。
- **ACTi (アクティ)**：1.3メガピクセルから4メガピクセルまでに対応したIPカメラ



- **ソニービジネスソリューション**：ラインナップの揃った低価格HD映像監視システムを実現するIPカメラ
- **ボッシュ・セキュリティ・システム**：統合と拡張を提案するBOSCH HDトータルソリューション
- **ミタカ通信**：IP監視の総合ソリューションの提案
- **MOBOTIX JAPAN**：Q24やM24M、T24などによるHEMISPHERIC映像ソリューション
- **IPソリューション・ゾーン**
  - **朝日ネット**：固定IPアドレスの費用が年間で約10万円も節減できるISPサービス。
  - **住友電気工業**：同軸ケーブルを活用したネットワークカメラ専用ACLIC
  - **日本アイ・ビー・エム**：監視ソリューションビジネスの提案
  - **日本ヒューレット・パッカード**：高信頼性をリーズナブルな価格で提供する各種サーバ。
  - **ピー・エム・シー**：精度の高いナンバープレート認識システム
  - **三井物産エアロスペース**：フリーア社赤外線カメラと映像要約ソフトウェアBriefCam

## イベントの中核製品 XProtect

上記12社の製品と接続して機能を発揮するのがマイルストーン・システムズ社のXProtectだ。日本ではケーティークワークショップが長年にわたり提



供しサポートしている。今回の展示では、Xprotectと各社のIPカメラ、そして入退管理ソフトウェアNET2をアドオンしたソリューションを公開していた。

## 関心の高さから深さへの移行

様々なプライベートショーやイベント共通の課題でもあるが、IPカメラやNVRといったハードウェアに関する知識、映像管理ソフトウェアに対する基本的な理解、IPやネットワークといったシステムに関する実務的な知識について、来場者にバラツキがあり、その狭間を系統的に把握できるようにするかが肝要となる。そして、単なるモノに対する知識でなく、ソリューションとして提案できる情報をどれだけ習得するか、それをエンドユーザに分かりやすく伝達していくかが、今後のIP監視市場の隆盛を左右することになる。

**ANS**

国内

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

**ITpro EXPO 2011**

会期：2011年10月12日～14日  
 会場：東京ビッグサイト  
 主催：日経BP  
 URL：itproexpo.jp

**センサエキスポジャパン2011**

会期：2011年10月12日～14日  
 会場：東京ビッグサイト  
 主催：フジサンケイ ビジネスアイ  
 URL：www.sensorexpo-japan.com

**危機管理産業展 (RISCON TOKYO) 2011**

会期：2011年10月19日～21日  
 会場：東京ビッグサイト  
 主催：東京ビッグサイト  
 URL：www.kikikanri.biz

**テロ対策特殊装備展 (SEECAT) '11**

会期：2011年10月19日～21日  
 会場：東京ビッグサイト  
 主催：東京ビッグサイト  
 URL：www.seecat.biz

**第1回情報セキュリティEXPO【秋】**

会期：2011年10月26日～28日  
 会場：幕張メッセ  
 主催：リード エグジビジョン ジャパン  
 URL：www.akiist-expo.jp

**LEDソリューション2011**

会期：2011年10月26日～28日  
 会場：パシフィコ横浜  
 主催：日経BP社  
 URL：expo.nikkeibp.co.jp/leds/2011/

11月

**HOSPEX Japan 2011**

会期：2011年11月9日～11日  
 会場：東京ビッグサイト  
 主催：日本医療福祉設備協会、日本能率協会  
 URL：www.jma.or.jp/hospex/

**オペレーターズクラウド2011**

会期：2011年11月16日～17日  
 会場：秋葉原UDX  
 主催：リックテレコム  
 URL：www.ric.co.jp/expo/opc2011/

**Embedded Technology 2011**

会期：2011年11月16日～18日  
 会場：パシフィコ横浜  
 主催：組込みシステム技術協会  
 URL：www.jasa.or.jp/et/ET2011/

12月

**国際画像機器展 2011**

会期：2011年12月7日～9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/ite/

2012年2月

**第9回自動認識総合展大阪**

会期：2012年2月21日～22日  
 会場：マイドームおおさか  
 主催：日本自動認識システム協会  
 URL：www.autoid-expo.com/osaka/

イベント	10月 13日 14日 10:00～17:00	11月 13日 14日 9:00～17:00 9:00～13:00
プライベート イベント名	▲IPCC2011 東京	▲MOBOTIX JAPAN パートナー・カンファレンス
主催	R.O.D	MOBOTIX JAPAN
場所	東京都立産業会館台東館	横浜ベイシェラトンホテルアンドタワーズ
対象者	セキュリティ産業従事者	パートナーシップ企業および同契約締結希望企業
費用	事前登録制・無料	事前登録制・無料(10月上旬別受付予定)
定員	-	150名
URL	http://www.rodweb.co.jp/ipcc	http://www.mobotix-japan.net/
問い合わせ先	06-6537-1233	045-227-6174



## 海外

### 9月

#### 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

#### SECURE 2011

会期：2011年9月19日～21日  
会場：NSIC Exhibition Ground, New Delhi, India  
E-mail：info@servintonline.com  
URL：www.securexh.com

#### SibSecurity 2011

会期：2011年9月20日～22日  
会場：ITE Siberian Fair, Novosibirsk, Russia  
E-mail：grishina@sibfair.ru  
URL：www.sibsecurity.sibfair.ru/eng

#### 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

### 10月

#### Safety & Security Asia 2011

会期：2011年10月12日～14日  
会場：Suntec International Convention  
and Exhibition Centre, Singapore  
E-mail：steven@cems.com.sg  
URL：www.safetyssecurityasia.com.sg

#### FinnSec 2011

会期：2011年10月12日～14日  
会場：Helsinki Exhibition & Convention  
Centre, Helsinki, Finland  
E-mail：info@finnexpo.fi  
URL：www.finnsec.fi

#### India International Security Expo 2011

会期：2011年10月12日～15日  
会場：Pragati Maidan, New Delhi, India  
E-mail：rajchopra@itpo-online.com  
URL：www.indiainternationalsecurityexpo2011.  
com

#### IP EXPO

会期：2011年10月19日～20日  
会場：Earls Court 2, London, UK  
E-mail：bill.hammond@imagotechmedia.com  
URL：www.ipexpo.co.uk

#### CPSE 2011

会期：2011年10月29日～11月1日  
会場：Shenzhen Convention & Exhibition  
Center, China  
E-mail：cindytan1987@gmail.com  
URL：www.cpse.com.cn/en

### 11月

#### ISC Solutions

会期：2011年11月2日～3日  
会場：Jacob Javits Convention Center,  
New York, USA  
E-mail：inquiry@isc.reedexpo.com  
URL：www.iscsolutions.com

#### Defense & Security 2011

会期：2011年11月2日～5日  
会場：IMPACT Exhibition Center,  
Bangkok, Thailand  
E-mail：info@asiandefense.com  
URL：www.asiandefense.com

#### SICHERHEIT 2011

会期：2011年11月15日～18日  
会場：Messe Zürich, Zurich-Oerlikon,  
Switzerland  
E-mail：info@sicherheit-messe.ch  
URL：www.sicherheit-messe.ch

#### Sfitex

会期：2011年11月15日～18日  
会場：Lenexpo, St.Petersburg, Russia  
E-mail：site@primexpo.ru  
URL：www.sfitex.primexpo.com

#### IFSEC ARABIA 2011

会期：2011年11月20日～22日  
会場：Riyadh International Convention  
and Exhibition Centre, Riyadh, Saudi  
Arabia  
E-mail：kristan.johnstone@ubm.com  
URL：www.ifsecarabia.com

### 12月

#### IFSEC INDIA

会期：2011年12月8日～10日  
会場：Pragati Maidan, New Delhi, India  
E-mail：alex.nicholl@ubm.com  
URL：www.ifsecindia.com

#### MEFSEC 2011

会期：2011年12月10日～13日  
会場：Cairo International Convention  
Center, Cairo, Egypt  
E-mail：egytec@egytec.com  
URL：www.mefsec-middleeast.com

### 2012年1月

#### Intersec 2012

会期：2012年1月15日～17日  
会場：Dubai International Convention  
and Exhibition Centre, Dubai, UAE  
E-mail：intersec@uae.messefrankfurt.com  
URL：www.intersecexpo.com

### 2012年3月

#### Secutech India 2012

会期：2012年3月1日～3日  
会場：Bombay Exhibition Center, Mumbai India  
E-mail：morris.ho@newera.messefrankfurt.com  
URL：www.secutech.com/edm/stin\_110520/  
index.htm

# secutech

## INDIA

India's Professional Exhibition and Conference for Electronic Security,  
Homeland Security and Fire & Safety

早期申込割引適用!

## SECUTECHインドで 将来性豊かなインド市場を開拓!

日程：2012年3月1～3日

会場：ムンバイ市ボンベイ展示会場

### ・大きな期待を有する約束された市場

2010年GDPが4兆ドルそして9%の成長率の経済、年成長率31%でセキュリティ産業規模が4500億ドルを誇る根強いセキュリティ需要、そして2007年から2012年までの5年間で7倍もの社会基盤整備への積極的な支出。

### ・最良のセキュリティ基盤を整えて成長するインド市場

「技術からソリューションまで」のテーマのもと、Secutechインドは、正しい技術と製品そして最高技術水準の製品展示やデモ。

### ・Secutech + ABEC が出展社に必要な販路と来場者をそろえます。

ムンバイ、チェンナイ、デリー、バンガロール、ハイデラバードとインド5大都市で主催したAsia ITEX と ACETECH を成功させたことで、ABEC社はIT/通信や建設、低電圧設備関係企業と友好関係を構築しました。Secutechインドは中核の決定権保有者との出会いの場を作ります。

### 公式メディア:

AS INTERNATIONAL

AS ASIA

AS TAIWAN

AS CHINA

AS INSTALLER

AS JAPAN

AS TÜRKIYE

AS ADRIA

AS ITALY

AS INDIA

AS VIETNAM

AS SOLUTION

AS INTERNATIONAL  
CHINA BEST BUYS

Fire Safety  
消防・防災

asmag.com  
Global Security

お問い合わせ先

A S J 社

電話: 03-6206-0448

E-mail: info@asj-corp.jp

ABEC



messe frankfurt





**BOSCH**  
Invented for life

# Boschネットワークカメラが卓越した 低照度対応、先進のビデオ解析機能を実現

Boschネットワークカメラは、SD (Standard Definition: 標準的な解像度)、HD (High Definition: 高精細度) の製品を含めて、現在19機種が提供されています。

Boschネットワークカメラの大きな特長として、まず、低照度に強いことが挙げられます。また、Bosch独自のインテリジェントビデオ解析機能として、IVA (Intelligent Video Analysis) を提供。さらに、IVAを搭載したネットワークカメラやBoschエンコーダーで録画されたデータは、Forensic Searchにより、短時間でさまざまな検索を行うことができます。

## ●2Xダイナミック技術により、卓越した最低照度を実現

たとえば、Dinion IP DNシリーズのNBN-498固定ネットワークカメラには、20ビットデジタル映像処理と、ダイナミックレンジを拡張する2Xダイナミック技術が搭載されています。これにより、最低照度は、カラー: 0.015 lux、白黒: 0.006 luxを実現しています。



Dinion IP  
DNシリーズ  
NBN-498

固定ドームネットワークカメラでは、FlexiDome IP DNシリーズNDN-498に同様の2Xダイナミック技術が搭載されています。

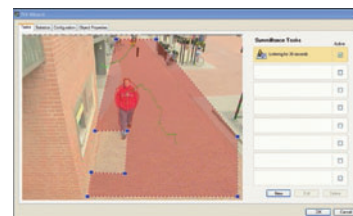
また、PTZネットワークカメラのAutoDome Junior HD、AutoDome 800 HD、AutoDome IP 500iシリーズおよび300シリーズも、同様の技術により、ワイドダイナミックレンジを実現しています。

## ●先進のインテリジェントビデオ解析機能

Bosch ネットワークカメラの上位機種は、IVA (Intelligent Video Analysis) 機能を備えています。IVAにより、セキュリティシステムを強化し、監視とアラームのパフォーマンスを向上させることが可能になります。

従来は、ネットワークカメラから配信される映像を、セキュリティルームで常時監視している必要がありました。しかし、IVA機能を導入すれば、たとえば、カメラが不審者を検知した場合、メールで知らせたり、音声や光で知らせたりすることができます。このため、監視システムの効率が格段に向上します。

IVAでは、エリア滞留検知、不審者検知、軌跡追跡検知、持ち去り検知、エリア進入検知、類似検知、ライン横断検知、状態変化検知、いたずら検知、置き去り検知、エリア退出検知、頭部検知、フロー検知などの豊富なトリガーを用意しています。これらトリガーは、IVAの設定画面でタスクとして容易に設定することができます。



IVAの設定画面：不審者検知

IVAを利用することにより、セキュリティシステムに求められる検知機能を組み合わせたり、独自のトリガーを作成したりすることも可能です。すなわち、システムの目的に応じた、最適な検知機能を設定することができるのです。

Forensic Searchは、膨大な録画データを短時間で検証することを可能にします。Forensic Searchは、IVA機能を使用し、録画されたデータに対してさまざまな検知機能を設定することが可能。たとえば、ネットワークカメラに不審者検知機能が設定されていなくても、その録画データに対して、Forensic Searchで不審者検知を設定すれば、効率的に不審者がいなかったかを検証できるのです。

「特定の車両だけが駐車可能なスペースに、違反駐車していた赤い車を検索したい」という場合には、赤のフィルター、エリア設定、時間設定を行えば、短時間で検索結果を表示することができます。



### Boschセキュリティ製品に関するお問い合わせ先

Bosch Security Systems日本総代理店  
ホーチキ株式会社 インテリジェント・ビデオ・システム部  
TEL.03-5759-4164 <http://www.hochiki.co.jp/business/cctv/>

# ネットカムシステムズ、 カメラ中継アプリケーション NetCamGateを発売

同じカメラの映像を見たいクライアントが何台もある場合に、各クライアントが個別にカメラへ接続するとカメラ側の負荷が大きくなり処理が遅くなったり、最大接続数が限られているため接続できないクライアントがあったり等の不都合が生じることがある。このような問題を解決するのがNetCamGateで、ネットワークカメラとそれを監視するクライアントPCとの接続を中継するアプリケーションである。

## 【特徴】

### ①ネットワークカメラを一元管理

アクシス、パナソニック、ソニー、キヤノン、三洋電機各社のネットワークカメラをサポートしている。上記企業の機種を選んで接続することができる。本アプリケーションを利用することで、異なる接続方式の各社カメラへの接続をすべて同様に扱うことが可能になる。このため、クライアントビューア側では、カメラごとに個別設定する必要がなくなり、システム管理も容易になる。

### ②複数クライアントからのアクセスに対応

通常、カメラへの接続セッション数には上限がある。緊急時にアクセスが集中するとカメラの負荷が大きくなり処理の遅延、本当に見たいクライアントから見

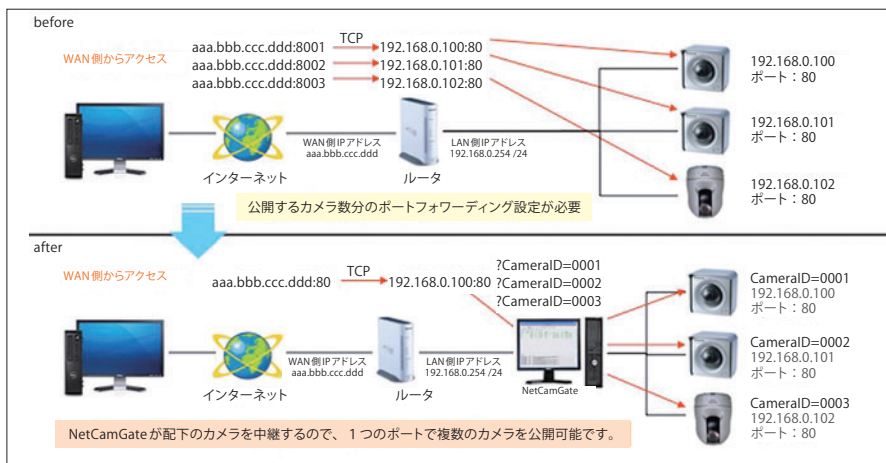
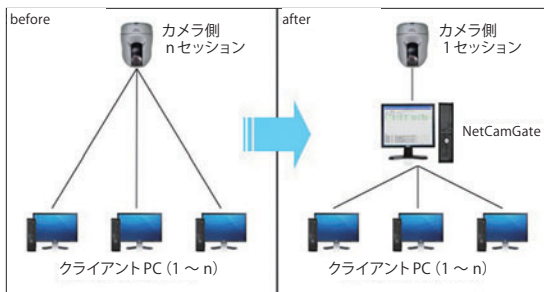
ることができなくなるなどの不都合が生じることがある。本アプリケーションを利用することで、一つのカメラに対する同時接続クライアント数の制限がなくなることが可能となる。

### ③セキュリティの強化

クライアントPCは、本アプリケーションにカメラIDを使って接続を行う。クライアントPCに対してカメラ情報を公開する必要がない。クライアントPCはカメラのIPアドレスやパスワードを知ることがないため、カメラに対して直接アクセスし設定変更などを行うことができない。映像閲覧以外の操作を禁止する場合等に最適となる。

### ④複数のカメラをインターネット経由で簡単に閲覧可能

インターネットを利用して外部から複数のカメラ映像を見たい場合に設定が非常に簡単になる。HTTP経由のWebサービスは、通常ポート80番にマップされる。このため、プライベート・ネットワーク上にHTTPアクセスにポート80番を使用するネットワークカメラが多数ある場合は、ポートフォワーディングと呼ばれる仕組みを利用して、ルータが配下のカメラにアクセスを取り次ぐ必要がある。これは「NAT越え」や「IPマスカレード」とも呼ばれる。これらの設定を実際のルータで行なう場合、メーカーごとに設定画面や用語、手順も全く異なり戸惑うことも少なくない。





また、閲覧側のファイヤウォールによる制限がある場合でも、1つのポート(80番ポート等)で複数のカメラが公開できる。

### ⑤クライアントビューア用の

#### ActiveX 付属

インターネット・エクスプローラ (IE) 上で動作するビューア用 ActiveX が付属している。

映像配信側システムは、この ActiveX を埋め込んだ HTML ページを用意することで、クライアント側へ映像を簡単に公開できる。クライアント側は、公開用に指定された URL にアクセスし、ActiveX をインストールすることで映像の閲覧が可能になる。

### 【仕様】

**対応 OS:** Windows 7, Vista, XP (32bit 版のみ)、Windows server 2008

**CPU:** インテル Core2 Duo プロセッサ以上を推奨

**メモリ:** 2GB 以上

**画面解像度:** SXGA (1280 × 1024) 以上を推奨

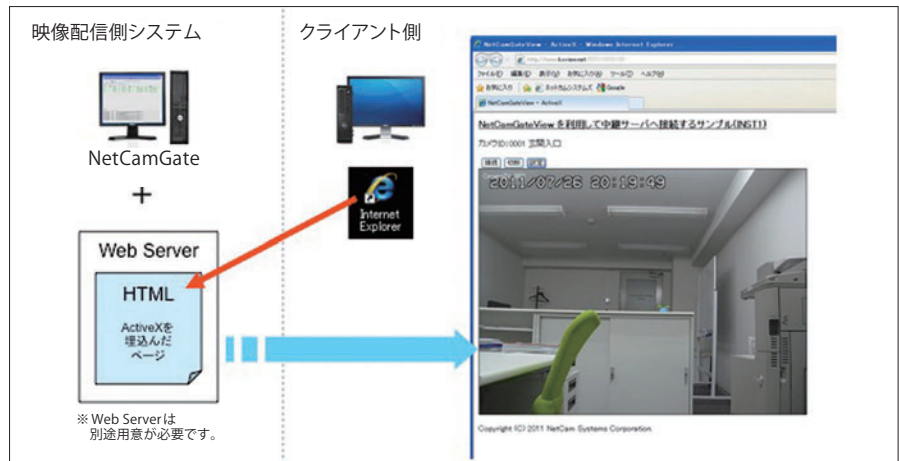
**HDD:** 最低 1GB の空き容量が必要。回転数 7200rpm 以上の HDD を推奨

**対応カメラ (Ver.1.2 時点):** アクシス製ネットワークカメラ、パナソニック製 BB シリーズ、i-pro シリーズ、三洋電機製 VCC-HD シリーズ、ソニー製 SNC-CH シリーズ、キヤノン製 VB シリーズ

**ビデオコーデック:** Motion-Jpeg に対応

### 【製品ラインナップ】

カメラ最大登録台数、各カメラセッション数上限、中継最大通信速度により、4つのグレードが用意されている



### 製品ラインナップ

グレード	カメラ最大登録台数	各カメラセッション数上限	中継最大通信速度
NetCamGate 4	4	200 (*1)	100Mbps (*2)
NetCamGate 16	16	200 (*1)	200Mbps (*2)
NetCamGate 50	50	200 (*1)	300Mbps (*2)
NetCamGate 500	500	200 (*1)	300Mbps (*2)

(\*1) 中継する画像サイズ、フレームレートにより最大通信速度内で調整されるので、実際の上限はこれよりも少なくなる場合があります。

(\*2) 利用する PC、ルーター機器、通信回線によって制限される場合があります。

(オープン価格)。小規模～大規模システムまで様々なニーズに応えることが可能となっている。

### 【機能項目】

#### ●カメラ映像中継機能

Motion-Jpeg 形式の画像を中継。

全ての登録カメラに対して同一コマンドでのアクセスを提供。

#### ●カメラコントロールコマンド中継機能

パン/チルト/ズーム、プリセットなどのカメラコントロールコマンドを中継。登録してあるすべてのカメラに対して同一コマンドでのアクセスを提供。

- ・クリック位置をセンタリングする
- ・1ステップズームする
- ・連続ズーム
- ・連続パン/チルト
- ・プリセット指定

※ ActiveX からの PTZ 制御は現在未

対応。

#### ●中継カメラ情報表示機能

現在中継しているカメラ情報(接続クライアント数、通信速度など)のリアルタイム確認が可能。

#### ●カメラ管理機能

中継するカメラ情報をデータベースで管理。カメラ情報の登録・編集・削除・CSV 入/出力が可能。

#### ●セルフチェック機能

中継アプリケーションが正常に機能しているかセルフチェックを行い、動作していない場合は、自動的に再起動を行うことが可能。

#### ●ビューア用 ActiveX 付属

ライセンスフリーのクライアント用 ActiveX が付属。映像配信側システムはこの ActiveX を自由に利用できるため、クライアント側は映像を簡単に閲覧することが可能。



# シンプルさと高信頼性を誇る サーベオン社の業務用HDビデオレコーダ

HD 映像監視が近年のセキュリティ産業では主流になってきているが、HDカメラの高入出力レートと大容量ストレージへ要求から、システム構築や設計上の課題も生じている。高度な統合環境を有し、かつPCベースのソリューションの欠点を克服するためにHDカメラ用に最適化された産業用ソリューションの要求が高まっており、サーベオン社のSMR（スマート・メガピクセル・レコーダ）シリーズは、これら市場のトレンドと要求を満たしている。

## 1. 簡単な設置・設定

SMRシリーズは業務向け監視機能の他、簡単にシステムをHD監視にアップグレードできるよう1920 × 1080の解像度をローカルでサポートしている。これに加えて、コンパクト（最小モデルサイズは高さ190mm x 幅100mm x 奥行245mm）かつ高品質の筐体、ホットスワップ対応RAIDディスク設計により、システム構築者の設定と保守点検の手順を簡素化している。

## 2. メガピクセル録画の最適化

メガピクセル録画の高精度のリード・ライト要求に応えるため、SMRシリーズは全ての機種でハードウェアRAIDエンジンを搭載している。ハイエンドの



NVR2064 モデルは、業界先端のインフォトレンド社製RAIDコントローラを内蔵し、このRAIDコントローラは、最大64チャンネルの3メガピクセル・カメラをフレームロスやシステムダウンの心配なく同時にサポートできる。SMR5020ソリューションは中小企業や中堅規模のプロジェクトに最適である。コンパクトな形状ながら、RAIDディスクを最大5台、3メガピクセル・カメラを20台サポートできる。

## 3. リアルタイム情報解析

SMRはリアルタイム情報解析機能を備えており、侵入検知や紛失物検知、バーチャル・フェンスなどを実現している。これらの機能により、監視人員を雇用する従来のやり方から、画面上のイベントを自動的に検知する方式に切り替えやすくなる。さらに、即時映

像再生、ブックマーク、条件検索機能により、全体の監視管理の効率を高めている。

## 4. 優れた安定性と拡張性

サーベオン社SMRシリーズと一般的なPCベースNVRソリューションとの大きな違いは、同社製品がNVRアプリケーション用に特化して設計されていることと、製品の品質と安定性を確保するために自社内の製造施設で生産されていることである。さらに、

同社製品は高い拡張性を有しており、ハードディスクを2台、5台、12台から最大112台まで増設することができる。これにより、システム構築者はHD監視プロジェクトの多種多様な需要に対応できる。

## 5. 会社概要

サーベオン・テクノロジー社はネットワーク映像監視ソリューションをエンド・ツー・エンドで提供しており、業務用カメラの開発、高い信頼性を誇るビデオストレージ、組込用ファームウェアと映像管理ソフトウェアの専門知識を具現化している。同社の全製品は、顧客への最高品質の製品を提供するため、ISO9001およびISO14001認定の自社工場で設計製造されている。同社に関する詳細情報は[www.surveon.com](http://www.surveon.com)で確認することができる。





# ソニー、PTZ型6機種を発売



HDカメラの製品ラインナップの充実化を積極的に推進しているソニーは、同社製品群でエントリ・タイプの位置付けとなる340度旋回型PTZ型カメラSNC-EP580/SNC-EP550/SNC-EP520の3機種と、360度エンドレス旋回型PTZ型カメラSNC-ER580/SNC-ER550/SNC-ER520の3機種を発売した。

## ■フルHD/HD/SD映像対応

型番号によりそれぞれの映像出力対応を示しており、SNC-EP 580とSNC-ER580はフルHD対応(1920×1080)、SNC-EP550とSNC-ER550はHD対応(1280×720)、SNC-EP520とSNC-ER520はSD対応(720×480)となる。

## ■高倍率ズームレンズ

PTZ型カメラに欠かせないズームレンズは、業界トップクラスの高倍率ズーム

レンズを搭載している。フルHD映像出力のSNC-EP580/ER580は光学20倍、HD映像出力のSNC-EP550/ER550は光学28倍、SD映像出力のSNC-EP520/ER520は光学36倍のズームレンズを搭載している。

## ■主な特長

### ●WDR機能“DynaView”搭載

逆光環境となる明るい屋外を背景にした室内での撮影時に背景および被写体の両方を高画質で撮影が可能となる。

### ●CMOSイメージセンサ“Exmor”を搭載

これにより高速な信号読み出しと低ノイズ化を実現している。

### ●PoE Plusに対応

IEEE802.3at準拠のPoEインジェクタまたはPoEハブから電源供給が可能となった。

### ●IRカットフィルタ方式のデイ/ナイト機能

### ●情報化アラーム機能DEPAに対応

### ●SDメモリーカード・スロットを搭載

ローカル・ストレージへの映像記録が可能となった。

### ●スマートフォン・ビューワ対応

iOS4.2およびAndroid2.3.2のOS、ophone4およびXperia Arcに対応。タッチパネルで簡単にPTZ操作が可能。

## ■価格(希望小売価格)

SNC-EP580…312,900円(税込)

SNC-EP550…239,400円(税込)

SNC-EP520…186,900円(税込)

SNC-ER580…399,000円(税込)

SNC-ER550…312,900円(税込)

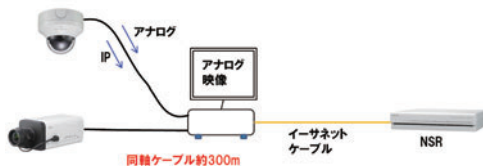
SNC-ER520…260,400円(税込)

## 特報 ソニーの提案するIPoC

### アダプタ・タイプのIPoC



### ソニーのIPoC



### ■特徴

- 既存の他社製品のようなアダプタ・タイプでなくカメラに標準装備。
- PoE機能は未対応。
- 1本の同軸上でIPによるHD映像とNTSC映像の同時送信が可能。

### ■概要

IPoCはIPover COAXの略語で、同軸ケーブル上にIP信号を流す技術。既設の同軸ケーブルを流用あるいは100m以上の距離をケーブル敷設する場合に有効。同技術は米国Intersil社製チップを採用して開発した。

### ■想定用途

#### ●アナログシステムからの置き換え提案

既存アナログケーブルをそのまま有効活用した提案が可能となり、煩雑な配線工事交換や費用が不要で高画質のIPネットワークカメラシステムが実現できる。

#### ●アナログとHDの特長を活用した提案

リアルタイム性に優れたアナログ映像と高画質記録に優れたHDを1台のカメラ映像で実現することができる。

#### ●アナログ/IPのハイブリッド・システムの提案

リアルタイムの映像監視が必要なソリューションとインテリジェント機能を求めるソリューションを1つのシステムにまとめることができる。

### ■製品発表時期

IPoCの製品化は2011年末から2012年前半に発表する計画としている。



# M12D-Secure-DNightが提供する 昼は高画質、夜は高感度な映像



MOBOTIX製2眼レンズカメラは、2つの高解像度センサによるデイ/ナイトカメラとして、世界中で200,000台以上の導入実績を誇る。高画質で提供する昼間時と最高の感度で表示する夜間時に対応している。では、なぜ高画質あるいは高感度な映像を提供できるのかに注目した。

## 【2つのCMOSセンサ】

M12D-Secure-DNightは、まず、300万画素のカラー CMOSセンサと130万画素の白黒 CMOSセンサを使用していることが挙げられる。特に夜の画像に関しては、他社製デイ/ナイトカメラが、カラーセンサを使用して、赤外線カットフィルタを外しているだけ、という構造になっているところを、MOBOTIXは、

赤外線カットフィルタをもちろん使用せずに、2つのセンサの片方を白黒センサにすることで、低照度の場面の画像をカラーセンサよりも繊細に捉えることができる。この設計により、夜間の映像を他社製デイ/ナイトカメラよりも鮮明に再現することができる。

## 【優れたソフトウェア】

MOBOTIXのCMOS画像のコントロールが自社開発によるソフトウェアで効果的に制御できていることに、もう一つの要因がある。この結果、色再生が鮮明で、それぞれの対象物のエッジまでがはっきりと映像に現れている。

## 【メカレスによる高信頼性】

MOBOTIXが提供するインテリジェントで頑丈でプロフェッショナルな監視ソリューションは、一切の駆動部分を使用していない。つまり、メンテナンスが必須な駆動部分による制御ではなく、M12は自動的に、デイ/ナイトレンズによるカラー画像センサから、白黒画像センサにソフトウェアで表示切替を行い、昼間時においてはリアルカラー映像を提供し、夜間時には最高

の感度で映像を提供している。このようにメカニカルな駆動部分を装備せずに電子的に対応することで、高い信頼性を実現している。また、駆動部分を採用しないためにデジタル連続ズームやパン/チルトを採用している。

## 【優れた諸機能】

カメラ本体に高解像度ビデオ録画のDVRソフトウェアを内蔵し、カメラ側で画像処理を済ませたデータを伝送することで、NVRが不要となりNASやファイルサーバなどを使用しコストを抑制することができる。また、カメラ本体にマイク、スピーカ、赤外線パッシブセンサを内蔵しているため、追加設備を設置する必要もない。

## 【高耐久性】

永続的に固定されたレンズで、極めてシンプルな設置工事で済む。さらに、頑丈さ、低メンテナンス、ケーブル保護などにより高耐久性を確保している。しかも、IP65に適合していて、標準でハウジングを装備し、屋外対応としてマイナス30度から60度までの気温に対応し、ヒータ等は一切必要がない。

### ■主要諸仕様

レンズ	L22 (画角90度)、L43 (同45度)、L135 (同15度)
感度	カラー：1 lux (t=1/60秒)、0.05 lux (t=1/1秒) 白黒：0.1 lux (t=1/60秒)、0.005 lux (t=1/1秒)
最大画像解像度	カラー：2048 × 1536 (3メガピクセル) 白黒：1280 × 960 (メガピクセル)
最大フレーム数	VGA：16fps、TV-PAL：12fps、1Mピクセル：6fps、3Mピクセル：4fps
ビデオ動画 (MxPEG)	VGA：30fps、TV-PAL：24fps、1Mピクセル：14fps、3Mピクセル：10fps
画像処理	逆光補正、自動ホワイトバランス、画像歪み補正、ビデオセンサ (動体検知)
寸法	W × D × H：14.2 × 15.5 × 17cm

質量	約850g (ウォールマウントを含む)
内部 DVR	SDカードスロット (最大16GB)
外部ストレージ	追加の録画ソフトウェアを必要せずに直接NAS/PC/サーバに保存
画像圧縮	MxPEG、M-JPEG、JPG、H.263 (ビデオ-VoIP-電話)
インタフェース	Ethernet (10/100 BASE-TX)、入出力ピン端子 (USB、接点入力×3、接点出力×1、Line-In/Line-Out)
電源供給	PoE; イーサネット経由で電源供給 (IEEE802.3af; クラス0)、ネットワークパワーアダプタ2.5W
寸法	W × D × H：14.2 × 15.5 × 17cm
質量	約850g (ウォールマウントを含む)





# 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



## UTP機器&IP拡張器 1000 シリーズ

- ・非保護ツイステッド・ペア・ケーブルによるリアルタイム映像
- ・1,200メートルまでの伝送距離
- ・16チャンネルまでの映像出力
- ・1/4/16チャンネル受信機(オプション)
- ・100m以上の赤外線カメラ
- ・20 Mbps から50 Mbpsまでのリンク速度
- ・簡単な接続とインストール

AMG Systems/英国

URL : [amgsystems.com](http://amgsystems.com)

E-mail : [sales@amgsystems.com](mailto:sales@amgsystems.com)



## Blue Line Gen 2 動体検知

- ・高度な解析用PIRとマイクロ波技術の組み合わせ
- ・セルフロック、ツープiecesの筐体、統合した二軸バブルレベルとベースの着脱式端子板で取付け時間を短縮
- ・2.3から2.7メートルまで無調整で配置可能な検出器
- ・運動の他のソースからの人間の目標を区別するために動きを解析
- ・信号振幅と極性、斜面と時期より感度を自動調整
- ・正確に侵入者を識別するために感度を調整

Bosch Security Systems/ドイツ

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

E-mail : [apr.securitysystems@bosch.com](mailto:apr.securitysystems@bosch.com)



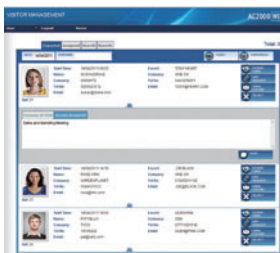
## 5メガピクセル・コンパクトキューブ・ネットワーク・カメラ

- ・フルHD画質(1920×1080、30fpsストリーミング)
- ・低照度適用の独自設計(1/2.5"センサ)
- ・インテリジェント・マルチプロファイル・センサ管理
- ・802.11a/b/g/n準拠のデュアル・バンド無線接続
- ・無線ネットワーク簡易接続用WPSをサポート
- ・3G/4G (WiMAX/LTE) 無線接続
- ・端末録画/MicroSDスロット/CSマウント・レンズ
- ・PoE/2系統音声/人感センサ/LED表示/DIDO/プライバシー・ボタン機能搭載

Brickcom/台湾

URL : [www.brickcom.com.tw/index.php](http://www.brickcom.com.tw/index.php)

E-mail : [info@brickcom.com](mailto:info@brickcom.com)



## AC2000 SE 管理ソフトウェア

- ・入退管理、アラーム処理、光学バッジングシステムを集約
- ・中央管制用と遠隔用の分散型情報の構成
- ・オンボードのデータベース装備の高性能カード読取機
- ・Windowsベースのワークステーション
- ・自動サーバ・バックアップ/アーカイブ
- ・全ての読み出し技術をサポート
- ・高度データ処理/アラーム報告
- ・ODBC規格

CEM Systems (Tyco International)/英国

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

E-mail : [cem.sales@tycoint.com](mailto:cem.sales@tycoint.com)



## 情報処理化映像解析システム DVS 1600

- ・自動警報告知と効果的なイベント検索
- ・1つのシステム内で解析、録音、転送、検索
- ・業務用操作性を最大限利用
- ・広範囲で有効なメカニズムによる低確率の誤報
- ・統合ウィザードによる簡単な配置と保守点検

Dallmeier electronic/ドイツ

URL : [www.dallmeier-electronic.com](http://www.dallmeier-electronic.com)

E-mail : [info@dallmeier.com](mailto:info@dallmeier.com)



## 2メガピクセル・フルHD ネットワーク屋外IRカメラ

- ・1/2.7インチ、1,080P/720P HD カラー対応 CMOSイメージセンサ
- ・複数の電源機能: PoE, 12 V DC or 24 V AC
- ・30 fps対応のH.264とM-JPEG
- ・アナログモニターでの出力、焦点、表示
- ・最大4倍の感度アップ、低照度強化
- ・デイ/ナイト(自動赤外線フィルタ)、2方式音声、ローカルアラームの出入口
- ・35個のLEDを備えた40メートルの拡張赤外域と照明管理と省エネの可変出力IR制御

EverFocus Electronics/台湾

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

E-mail : [marketing@everfocus.com.tw](mailto:marketing@everfocus.com.tw)





## H.264 DVR SR-HD9413

- ・ H.264圧縮
- ・ 4チャンネルのHD (1,280 x 720) アナログカメラ対応
- ・ HD (720P) 4チャンネル録画
- ・ リアルタイム・トリプル・ストリーミング実況表示と再生
- ・ 4 : 3/16 : 9のアスペクト比自動切り替え
- ・ 使いやすいGUI
- ・ 3-GPP、スマートフォン対応
- ・ バックアップ用USBポート
- ・ CMSをサポート

Finest Security Systems/台湾

URL : www.finecctv.com

E-mail : sales@finecctv.com



## パイロット・システム管理 コンソール

- ・ 複雑なシナリオの簡単な操作
- ・ 異なる機能や短略化がプログラム可能なタッチパネル
- ・ オペレータとユーザ権限を統合管理
- ・ ユーザの接続や使用環境実現用のSDKプラットフォーム
- ・ MBeg/GCTと互換性のあるコントロールシリーズ
- ・ 快適な順次映像の表示と簡単アクセスのUSBポート

Geutebruck/ドイツ

URL : www.geutebrueck.com

E-mail : info@geutebrueck.com



## CCTV テストモニタ HS-TM0350

- ・ 3.5" CCTV テスタ
- ・ 外付電源や内部充電池, 5~6時間の待機時間
- ・ 映像水準、電源電圧、直交流、ケーブル信号、映像システム、プロトコル、パターンと音量を画面表示
- ・ RS-485, ベルコ方式P/D テストPTZ
- ・ AC 20-250V、DC 0-45Vでの電圧測定
- ・ 同軸ケーブルのオープン/ショートテスト
- ・ 入力映像ループ出力、BNCイン/アウト
- ・ 調整可能な音量制御付スピーカ内蔵

Hi Sharp Electronics/台湾

URL : www.hisharp.com

E-mail : sales@hisharp.com.tw



## 超高解像度ドームカメラ HDC-960N シリーズ

- ・ 逆光補正機能 (BLC, HLC)
- ・ 高解像度650TV本
- ・ 52万画素
- ・ 2D-DNR (Digital Noise Reduction) 機能によるノイズ除去
- ・ 動体監視、プライバシー・ゾーン・マスキング機能

ハネウェルジャパン

URL : www.honeywell.com

☎ : 03-6730-7195



## ネットワーク・ ビデオ・レコーダ

- ・ Windows XP 搭載
- ・ 4/9/16/36 チャンネルまで利用可能
- ・ サードパーティ製ネットワークカメラに対応
- ・ マルチサーバCMS搭載
- ・ 情報処理化映像解析をサポート
- ・ 遠隔操作/監視/制御/管理
- ・ RAID管理
- ・ 高信頼性のドムベース・システム・アーキテクチャ

iProSecu/台湾

URL : www.iprosecu.com

E-mail : info@iprosecu.com



## ナイトウォッチャー PRO NWPM-1100

- ・ デジタル無線、映像傍受阻止するFHSS方式採用
- ・ 通達距離200m
- ・ 最大4台のカメラ登録可能
- ・ 同時に動画で確認可能
- ・ 24時間監視可能
- ・ カメラで人を検知すると録画開始
- ・ 1台のカメラ画像の連続録画可能
- ・ 手動録画対応
- ・ 32GB、SDHC対応
- ・ オプション：センサライト
- ・ 220度の広範囲で侵入監視、追尾機能搭載

岩田エレクトリック

URL : www.iwata-elec.com

☎ : 03-5830-7812



## ハイブリッド型 デジタル監視レコーダ SP-H2

- ・ハイブリッド型レコーダ、RBSS認定第一号製品
- ・高画質メガピクセルネットワークカメラ8台まで接続可能
- ・最大64分割監視画面で自由にレイアウト可能
- ・本体にハードディスクを4TBまで実装、2TBまで録画内容の二重化可能
- ・増設ハードディスク・ユニット接続で最大20TBまで増設可能
- ・増設RAIDユニット接続で最大16TBまでRAID5で録画可能
- ・多画面同時に検索・再生可能
- ・LAN接続による専用ソフトでの遠隔監視「ランガードモニタ」対応

クマヒラ

URL : [www.kumahira.co.jp](http://www.kumahira.co.jp)  
☎ : 03-3270-4388



## 長距離防音機器

- ・長距離伝達、信号、警告
- ・3キロ以上先まで明瞭な音声
- ・強制スタンドオフ区域の拡張
- ・高速反応機能
- ・固定IPアドレスでいかなる場所から遠隔操作が可能
- ・マンパワーと誤警報を低減
- ・既存のカメラと命令や指令管理機能を容易に統合
- ・管制室の安全性から、セキュリティ上の脅威の評価と防衛

LRAD/米国

URL : [www.lradx.com](http://www.lradx.com)  
E-mail : [sales@lradx.com](mailto:sales@lradx.com)



## ハイブリッド NVR 7532

- ・最大32台のネットワーク/アナログカメラに対応(4CIFで30fps)
- ・H.264による圧縮
- ・最大8TBの大容量ストレージ内蔵
- ・ドッキング・ステーション構造
- ・低電圧保護の内部バックアップ電池
- ・自動表示、解析、報告技術

March Networks/カナダ

URL : [www.marchnetworks.com](http://www.marchnetworks.com)  
E-mail : [europesalesTeam@marchnetworks.com](mailto:europesalesTeam@marchnetworks.com)



## フルHD デイ/ナイト屋外 IR防爆ネットワークカメラ

- ・フルHD (1,080P) 映像
- ・WDRとソニーの低照度光センサ
- ・H.264、MPEG-4、M-JPEGの選択
- ・アラーム検知用デュアルマイクロSD/SDHC
- ・情報処理化した検出機能
- ・効果的な最大30メートルまで対応の赤外線照明を内蔵
- ・バリフォーカルと三軸とPoE機能を簡単インストール

Messo Technologies/台湾

URL : [www.messo.com](http://www.messo.com)  
E-mail : [info@messo.com](mailto:info@messo.com)



## 屋外駐車場 向け照明 ハイブリッド エコライト EL-100V/EL-200V

- ・業界初、2種の光源を2種のセンサで制御
- ・本体内蔵の照度センサで夜間を認識すれば、LED常夜灯が点灯
- ・人や車が近づけば、人感センサ連動でハロゲンランプが明るく点灯
- ・水銀灯比88%の電力削減を可能
- ・10年間のトータルコストはLED照明の約半額
- ・業界最大、広範囲のスクエア検知エリア(15m×15m)で、設置費を含むイニシャルコストも削減可能

オプテックス

URL : [www.optex.co.jp](http://www.optex.co.jp)  
☎ : 077-579-8000



## アラーム統合モジュール

- ・サードパーティ製管理システムとのインターフェイス用リレー出力にアラームデータを変換
- ・希望のリレー出力に関連付ける様々な入力のアラームと現在位置
- ・簡単なセキュリティ管理が可能な表示画面のアラーム
- ・複雑な環境内での2つ目の表示器としての機能

Senstar/カナダ

URL : [www.senstar.com](http://www.senstar.com)  
E-mail : [marketing@senstar.com](mailto:marketing@senstar.com)





## HD-SDIカメラ

- ・30fpsの非圧縮高性能フルHD映像
- ・パナソニック製1/3インチ・プログレッシブ・スキャン2.1メガピクセルCMOSセンサ
- ・最大1,920×1,080で30fpsの画像
- ・簡単でスピーディなOSD制御
- ・多様なアプリケーション用映像出力
- ・2-D/3-DNR
- ・OSDの外部制御用RS-485インターフェース
- ・100メートルまでのHD映像伝送

Servntec/韓国

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

E-mail : [sales@servntec.com](mailto:sales@servntec.com)



## ネットワーク・ビデオ・レコーダ SMR5020

- ・3メガピクセルカメラを最大20台接続
- ・ホット・スワップ・ディスクを5台搭載
- ・インテル社製マトリックスRAIDエンジンを搭載
- ・リアルタイムVI検知
- ・1920x1080まで表示可能なローカル表示
- ・社内設計および製造
- ・3年間の保証

サーベオン・テクノロジー

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

☎ : 03-5730-6551

E-mail : [sales.jp@surveon.com](mailto:sales.jp@surveon.com)



## ドーム型赤外デイ/ナイトカメラ C-CV260S-3

- ・CVカメラシリーズ最新機種
- ・費用対効果に優れ、使用用途に合わせた幅広いラインアップが特徴
- ・発熱ロスの少ない「定電圧方式」を採用
- ・3.5倍の手動ズームレンズ(バリアフォーカルレンズ)、赤外LED照明搭載
- ・用途や設置場所に応じて「プログレッシブスキャン」「ワイドダイナミック」の2種類の撮影方式を切り替えて使用可能

TOA

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

☎ : 078-303-5631



## 全天候型 IR 砲弾型カメラ VTC-IRE40

- ・高解像度700 TV本
- ・ソニー製CCDと画像信号プロセッサを搭載
- ・ダイナミック輝度制御LEDによる赤外線
- ・防水防塵、害虫、結露に対応した密閉度

Vitek Industrial Video Products/米国

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

E-mail : [sales@vitekcctv.com](mailto:sales@vitekcctv.com)



## フルHDボックスカメラ

- ・1,080pのCMOSセンサ
- ・低照度をサポート
- ・C/CSマウント
- ・メカニカル赤外線カットフィルタ
- ・DC12V/AC24Vのデュアル電源設計
- ・OSD操作
- ・WDR/DNR/DSSに対応

Yoko Technology/台湾

URL : [www.yoko-tech.com](http://www.yoko-tech.com)

E-mail : [yoko@yoko-tech.com](mailto:yoko@yoko-tech.com)



## 2メガピクセル・コンパクトIPカメラ F3201

- ・フルHD 1080P (1,920 x 1,080)で2百万画素の解像度
- ・1,920 x 1,080で30 fpsを実現
- ・H.264、M-JPEG、MPEG-4のマルチ・ストリーム
- ・暗部でも優れた映像性能
- ・マイク内蔵2方式音声
- ・micro SDカードスロット
- ・フィルタリング音声検知とIPアドレス・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

Zavio/台湾

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

E-mail : [sales@zavio.com](mailto:sales@zavio.com)

# a&s海外雑誌 年間購読申込書

申込日 年 月 日

<input type="checkbox"/> a&s INTERNATIONAL	(月 刊)	9,000円	2011年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/> a&s ASIA	(隔月刊)	6,000円	2011年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/> a&s CHINA [簡体字]	(月 刊)	9,000円	2011年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/> a&s INSTALLER [簡体字]	(月 刊)	9,000円	2011年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/> a&s SOLUTION [簡体字]	(月 刊)	9,000円	2011年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/> a&s TAIWAN [繁体字]	(隔月刊)	6,000円	2011年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/> a&s TURKEY	(隔月刊)	6,000円	2011年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/> a&s ADRIA	(月 刊)	9,000円	2011年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/> a&s ITALY	(隔月刊)	6,000円	2011年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/> a&s INDIA	(隔月刊)	6,000円	2011年	<input type="text"/>	月号より1年間購読

## 送 付 先

住所 1 | 〒

住所 2 | (ビル名などはこちら)

貴社名 |

部署名 |

電 話 | | FAX |

役職名 |

ご氏名 |

E-MAIL |

## 振 込 先

ゆうちょ銀行 (9900) ゼロイチハチ店 (10180) 普通 03723281  
 ASJ 合同会社 (エーエスジェー ゴウドウガイシャ)  
 ※振込手数料は貴社にてご負担いただきますようお願い申し上げます。  
 ※発送は入金確認後および送付先は日本国内限定とさせていただきます。

# FAX 番号 03-6206-0452

ASJ 社 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 1-7-1 ウィン神田ビル 10F 電話 03-6206-0448

# 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専門情報誌
- 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



# a&S JAPAN

## 電子版 創刊!



<http://www.asj-corp.jp/>

これまで隔月で発行しお送りしてきました **a&S JAPAN** に、新たに **a&S JAPAN 電子版** が登場しました。  
 無料閲読方法は下記の手順で簡単にできます。  
 電子版は、すべて雑誌内容と同一です。近日中にはバックナンバーもお読みいただけます。

### ● 無料閲読登録方法

① **新規無料購読お申込み** をクリックします。

②



無料購読をご希望の方は下記よりメンバー登録をしてください。  
 折返しログインIDとパスワードを発行するための、ご登録手続きご案内メールをご記入いただいたメールアドレスに返信いたします。

③



各項目にご記入の上、下部の送信ボタンを押してください。  
 受信後に登録完了メールをお送りします。

④



下記の登録完了メールが到着します。  
 パスワードとログインIDの入力で電子版の閲読ができます。

電子版創刊に伴い、**a&S JAPAN 雑誌版** は年間購読方式に切り替えさせていただきます。  
 年間購読料金は3,000円です。詳細は下記 URL をご覧ください。  
[http://www.asj-corp.jp/paid\\_reading/](http://www.asj-corp.jp/paid_reading/)

#### ASJ社

東京都千代田区神田須田町1-7-1 ウィン神田ビル10階  
 〒101-0041 TEL : 03-6206-0448 FAX : 03-6206-0452  
 E-MAIL : reader@asj-corp.jp

# 読者の声

## 電波による検知システムの情報掲載を希望

展示会で本誌を入手し、それ以来セキュリティ関連市場の勉強させていただいている。数年間貴誌や展示会を通じて感じるのは、なぜ日本では電波センサを使った侵入者検知がないのかという点だ。

セキュリティというと、カメラによる画像監視用カメラ一色のような感じで、"無線"検知となると、焦電型センサを使うパッシブ型人感センサか、光源にLEDかレーザーの赤外線を用いるセンサ、そしてRFIDぐらいだ。レーダなど電波による検知システムはほとんど見当たらない。このあたりの事情を解説する記事が読めると助かる。

(東京 メーカー)

## 着目点が際立ったエネルギー関連記事

7/8月号掲載のエネルギー産業に関連した記事は、今の日本の状況とピッタリと一致して、読み応えのある記事だった。日本の現状では、再生可能エネルギーそのものに関する情報は氾濫しているが、再生可能エネルギーを運営維持する上で必要な周辺情報が不足している。その点、海外の事例に基づいた記事は、他のメディアでは知る機会の少ない情報だけに興味深く読むことができた。惜しむらくは、掲載しているエネルギーの単位がバラバラで把握しにくかった点だ。

(神奈川 システム構築)

## a&s Japan電子版に期待

7月に創刊したa&s Japan電子版に登録して閲覧した。印刷版と同一内容の掲載なので、必要な時にいつでもPCから読むことができるのはことのほか便利だと感じている。しかも、登録すれば無料で閲覧できるのがうれしい。できれば、バックナンバーも早々に読めるようにしてもらいたい。私のように最近a&s Japanを知った人は、バックナンバーも読みたいはずだから、こういった要望は数多くあると思う。さらに、欲を言わせてもらえば、電子版のほかに海外の最新情報を掲載していただきたい。

(大阪 情報処理)

## 「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

info@asj-corp.jp

## A&amp;S JAPAN SEPTEMBER/OCTOBER 2011 (No.24)

広告主名(ABC順)	掲載頁
BOSCH SECURITY SYSTEMS	49
BRICKCOM	7
DYNACOLOR JAPAN	22
エヴァーフォーカス・ジャパン	12-13
フィットデザインシステム	44
フリーシステムズジャパン	表1、2-3
GENETEC	41
HONEYWELL	表4
ジャバテル	41
MINTRON	表3
ネットカムシステムズ	表2
店舗プランニング	5

\*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11/12月号 (11月8日発行予定)

特集

10年後の市場

個別市場

ホテル

技術解説

ソフトウェア創成

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&S JAPAN** ©ASJ社 2011年9-10月号 No.24

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

CMOS/CCD HDカメラ  
1080p/720p 50/60fps



## 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



## 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 : Over 800TVL
- 機能調整可能 : De-Highlight/BLC/DWDR/AGC/3D DNR/removable  
IR-Cut/Fog-Reduction/Eclipse/Freeze/Digital P.T.Z
- 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



## 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

**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



## 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