

- | **特集** NVRとストレージ
- | **製品特集** 画像解析
- | **業種別市場** データセンタ

# あなたはどっち派？

徹底比較「KxViewPro」vs「さば録」(P4、P5)

## ■ローカル録画

ネットワークカメラ録画ソフトウェア

# 「KxViewPro」

## ■クラウド録画

ネットワークカメラ遠距離録画サービス

# 「さば録」

ネットカムシステムズの提供するVMSとASPサービス

NetCam



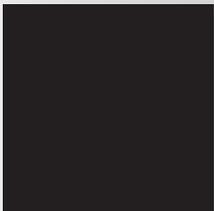
# 安全と安心はプライスレス



## FLIR FCシリーズ S

極めて低価格 ネットワーク統合可能な固定型 赤外線サーマルカメラ

監視用赤外線サーマルカメラ FCシリーズ Sは、暗闇や悪天候の中で外部侵入者の脅威から施設を守ります。デジタルなし、アナログネットワークでコントロール及び操作が可能です。FCシリーズ Sは、320×240ピクセルモデルと、高解像度640×480ピクセルモデルからお選びいただけます。



肉眼での視界



赤外線サーマルカメラ



製品に関するお問い合わせ先:

フリーアシステムズジャパン株式会社

〒141-0021

東京都品川区上大崎2-13-17

目黒東急ビル5F

Tel.: 03-6721-6648

Fax.: 03-6721-7946

e-mail: info@flir.jp

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

掲載されたイメージは説明目的で使用されてます。

# 目次

a&S JAPAN Nov./Dec. 2013  
2013年11-12月号 No.37



## 表紙解説

KxView Pro VS さば録 4-5

## 特集

NVRとストレージ 14

## 製品特集

画像解析 24

## 業種別市場

データセンタ 36

## 連載

市場慧眼 よくわかるIPネットワーク 42

## イベント情報

GDSF JAPAN 2013レポート 45

IPCC2013東京 開催レポート 55

ソニービジネスソリューション 58

店舗プランニング 56

展示会、プライベートショー日程 54

## 導入事例

フリーアシステムズジャパン 59

WEBGATE 60

## 新製品情報

エルーアシステム 65

AXSEED 64

アクシスコミュニケーションズ 62、63

日立製作所 66

レノボジャパン 61

## 新製品欄

CCTV、入退管理、その他 67

国内産業ニュース	6,8
海外産業ニュース	10
読者の声	68

広告主名(ABC順)	掲載ページ
アクシスコミュニケーションズ	3
BOSCH SECURITY SYSTEMS	9
フリーアシステムズジャパン	表二
MESSE FRANKFURT NEW ERA MEDIA	30、41、44、53
ネットカムシステムズ	表一、4-5
日本経済新聞社	表三
サンシステムサプライ	11
店舗プランニング	7、表四

## 次号案内 2014年1/2月号(1月10日発行予定)

年頭特集

SECURITY50 2013

連載

市場慧眼、指静脈認証

(誌面の都合上、変更になることがあります)

**a&s JAPAN** ©ASJ社 2013年11-12月号 No.37  
The Professional Magazine Providing Total Security Solutions

発行人 小森堅司 印刷 新日本印刷

a&s JAPANは、Messe Frankfurt New Era Media発行の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、発行す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

■広告に関するお問い合わせは  
E-mail：[komori@asj-corp.jp](mailto:komori@asj-corp.jp)

■購読に関するお問い合わせは  
E-mail：[reader@asj-corp.jp](mailto:reader@asj-corp.jp)

■記事情報提供に関するお問い合わせは  
E-mail：[info@asj-corp.jp](mailto:info@asj-corp.jp)

■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、企業の依頼によりDMまたは電子メールで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当該企業には一切公開しておりません。



## Axis Communications' Academy 映像監視の専門トレーニング、開講

### 製品販売や選定方法、設置、保守、Axis 製品の概要、 実機を使った実習などのトレーニングとセミナー

Axisでは、ネットワークビデオによる映像監視システムの構築を行うシステムエンジニア、コンサルタント、設置業者、保守・運営業者の皆様を対象とした専門トレーニング「Axis Communications' Academy」を開講しております。

アナログCCTVを取り扱っている方、ITシステムを構築する方、いずれの立場からでも適切な知識を習得できるよう、レベル別に豊富なコースを揃えています。

#### 初級レベル:

必須となる営業情報をまとめた「ビジネスエッセンシャルズ」  
100機種以上のAxis製品の特長や強みを理解する「製品知識エッセンシャルズ」  
運用保守に必要な知識を習得する「テクニカルサポートセミナー」

#### 中級レベル:

体系的理解と実機を用いた実習による「ネットワークビデオ ファundamentals」(2日間・有償)  
Axisのビデオエンコーダを理解するための技術コース「ビデオエンコーダテクノロジー」(有償)

#### 上級レベル:

映像監視ソリューションを設計するための知識を習得する「ネットワークビデオソリューションの設計」(有償)

#### 資格制度:

ネットワークビデオの専門知識を証明する「Axis認定プログラム」(世界共通)



# 徹底比較

「KxViewPro」は常時監視している場所や、録画データを自己管理しておきたい方にお勧めです。また、大型案件用にカスタマイズなども受けておりますので、機能が充実していることが特徴です。その分操作や設定に関しては詳細に管理が可能になっております。(設定は当社が設定し出荷を行うことも可能です。)

## KxViewPro Ver2.2

ネットワークカメラの画像を複数(最大32台)同時録画・再生するソフトウェアです。(別途サーバー機器が必要です。)マルチベンダー対応で用途に応じてカメラ選択が可能です。録画フォーマットもM-JPEGとH.264の混在が可能です、16社250台以上のカメラがご利用頂けます。

### ■ラインナップ

KxViewPro9 : 9台録画、24台ライブ登録  
 KxViewPro16 : 16台録画、160台ライブ登録  
 KxViewPro32 : 32台録画、320台ライブ登録

### ■操作方法

分かりやすいインターフェースでカメラのパン・チルト・ズームや録画再生などがリモコン操作のようにワンタッチで行えます。録画データはAVIファイルとして書き出しが可能ですので、メディアプレーヤーで再生が可能です。



### ■分割画面

多彩な分割画面とシーケンシャル機能を搭載しており、分割画面を2画面まで表示できるため、運用に即したライブ表示が可能です。



### ■サーバ管理

お客様自身で管理して頂きます。ディスク増設やRAIDコントロールもお客様の要望に沿ったシステム構築が可能です。不明な際は当社へご連絡いただければサポートいたします。

### ■充実機能

MAP機能

●カメラクリックでライブカメラの呼び出しが可能



モーション検知連動機能

●カメラのモーション機能をトリガーにした録画が可能



JPEG録画データモーション解析機能

●録画再生時に動きのあるところだけ再生



その他、ユーザー権限機能、予備ドライブ機能、と多彩な機能を搭載しております。

### ■費用

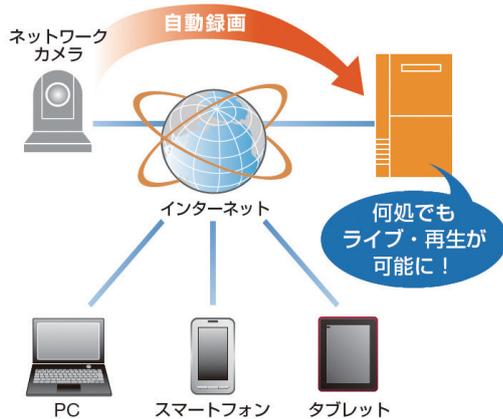
ソフトウェア費用はオープンプライスのためお問い合わせください。

ライセンス費用はありませんので、ランニング費用の削減が可能です。

「さば録」は店舗オーナーが外出先から各店舗の状況を確認するときや、店舗や監視場所が複数にわたっている場合に便利です。また、「さば録」は機能を制限しているため操作方法に詳しく無い方でもインターネットが使える程度の知識で操作が可能です。

## さば録

ネットワークカメラの映像を当社の専用サーバに録画・保存し遠隔からインターネットブラウザを利用し閲覧・録画再生するクラウドサービスです。設定は全て当社で行いますので、録画に際した面倒な設定は不要です。カメラはAXIS製カメラ、Panasonic製DG、BB-Sシリーズのカメラがご利用頂けます。



### ■カメラ録画台数(H.264録画のみ対応)

カメラ1台～100台、音声録音にも対応しております。

### ■操作方法

さば録は誰でもお使いいただけるよう、「録画再生」「ライブ画像(単画面閲覧)」「ライブ分割(分割画面閲覧)」のシンプル設計です。

直観的なインターフェースでライブ画面ではカメラ選択のほか、カメラのパン・チルト・ズーム・プリセットコントロールが可能です。



### ■分割画面

タブレットやスマートフォンなどからの閲覧も考慮し、シンプルな単画面/4分割/9分割の表示が可能です。分割画面の登録は複数設定が可能です。



### ■サーバ管理

当社で管理を行いますので、ディスク交換といった管理は不要です。

### ■推奨ブラウザ

PC : IE/Firefox、iOS : safari、Android : Firefox

### ■その他の機能

録画データはPCにダウンロードも可能です。ダウンロードデータはH.264圧縮されたMP4ファイルのため高画質でもデータが小さく、メディアプレーヤにて再生が可能です。

### ■費用

初期費用¥35,000-から

月額費用¥2,000-から

### 株式会社ネットカムシステムズ

〒101-0021 東京都千代田区外神田3-10-3

プライム秋葉原ビル7階

電話:03-5207-8591 FAX:03-5207-8592

<http://netcam.co.jp/>

## パナソニック、ミリ波レーダの高精度・広視野角化技術を開発

パナソニックは、40m先にある自動車や歩行者、自転車などから20cm離れたらば、0.1秒以下でそれぞれを個別に分離し検知する、ミリ波レーダの高精度・広視野角化技術を開発した。この技術を79GHzレーダに適用し、交差点内の事故を未然に防ぐ検知センサーなどに応用することで、安全支援システムの進化と普及を加速していく。

ミリ波レーダは、夜間や悪天候時でも、歩行者や自動車を検

知できるという特長がある。本技術は、レーダの検知精度を高めることにより、自動車だけでなく、20cm離れた歩行者や自転車を0.1秒以下で分離・検知することが可能。また複数のミリ波レーダを同時に動作させて広視野角化にも対応可能。この結果、交差点などへの設置の自由度が向上する。

本研究開発は、総務省平成23、24年度「79GHz帯レーダシステムの高度化に関する研究開発」の成果の一環である。

## NECソフト、スマート・デバイスで撮影した顔画像の印象分析技術を開発

NECソフトは、顔画像認識の独自技術を用いて、スマートフォンなどスマート・デバイスで撮影した顔画像から印象を分析する技術を開発した。

今回開発した技術は、スマート・デバイスで撮影した顔画像に対し、各印象項目結果をレーダ・チャートで提示し、利用者へのメッセージを表示することが可能となる。本技術では、顔画像の印象度を登録した顔画像データベースから、機械学習技術

により特徴や法則を学習させ、印象分析モデルを形成。その印象分析モデルに基づいて、利用者が撮影した顔画像を分析。また、機械学習技術の種類や学習方法を工夫しているため、客観的な印象に近い分析結果を出力することができる。

同社では、本技術を活用できる利用シーンや用途、各シーンにふさわしい印象分析項目の探索など、協力の得られた企業と実証実験を進めるとともに、2015年以降の製品化を目指している。

## 日本マクドナルド、「売上金投入機」導入など防犯対策を強化

日本マクドナルドは、警備会社と連携した「売上金投入機」の導入など、防犯対策の強化をした。マクドナルドでは、全国約3,200店舗で約16万人のクルー(店舗従業員)が働き、24時間営業店舗も約1,800店舗を数えるなど、地域や時間帯を問わず、毎日多くの人が利用している。

今回、客および従業員の安全を第一に考え、24時間安心して食事を楽しめる店舗づくりをさらに推進するため、「売上金投入機」の導入をはじめとして、店舗で現金が取り出せないような現金管理手法を全店で導入していくことを決定した。従来、各店舗で金庫を設置し、売上金を管理・保管をしていたが、「売上金投入機」の導入により、一旦投入した現金は店舗では取り出せな

いため、現金盗難や強盗事件等のリスクを大幅に軽減する。

このほかにも、マクドナルドでは防犯対策として、警備会社連動の固定式パニックボタンの設置と携帯型パニック・ボタンブザーの24時間携帯や、店舗設置の防犯カメラの映像保存を常時行うことで、強盗犯の割り出しをいち早く可能にする警備システムも全店で導入。また、深夜時間帯での最低3名以上の勤務体制やカウンター横のスイングドア施錠、深夜時間帯の入店を知らせるドアチャイムの設置なども行い、さらに各都道府県の警察と連携し、店舗での防犯訓練や、子どもを対象にした防犯・防災訓練も積極的に実施している。

## YBS, エルルーア部門を新会社エルルーア・システムに移管

YBSは、自社開発製品であるネットワークカメラ・モニタリングユニット「エルルーア」の製造および販売の新会社として株式会社エルルーア・システムを設立し、9月17日より事業を開始した。

同製品は、PCなしでネットワークカメラの映像を高画質で閲

覧することができ、外付けストレージに録画することもできる。発売以来好評を博し、今後も一層の普及が見込めるとの判断から、エルルーアを取り扱う新会社を設立した。製造および営業拠点となる本社は横浜市都筑区川和町268(電話：045-932-4050)。



耐衝撃型赤外線内蔵ドームカメラ

**LCD-50VF** NEW

撮像素子 1/3 インチ高感度 960H CCD  
 総解像度 52 万画素 1028(H)×508(V)  
 水平解像度 超高解像度 700TV本  
 赤外線LED 赤外線LED18個(850nm, 30')、センサー1個  
 赤外線照射距離 最大15m  
 機能 WDR(ワイド・ダイナミック・レンジ)、フリッカーレス、デイ&ナイト(ICR)、デジタルノイズリダクション、プライバシーゾーン、ミラー機能、BLC(逆光補正)、モーション機能  
 その他 耐衝撃型

デイナイトボックスカメラ

**BBD-50F** 近日発売

撮像素子 1/3 インチ高感度 960H CCD  
 総解像度 52 万画素 1028(H)×508(V)  
 水平解像度 超高解像度 700TV本  
 機能 WDR(ワイド・ダイナミック・レンジ)、フリッカーレス、デイ&ナイト(ICR)、デジタルノイズリダクション、プライバシーゾーン、エクリプス、ミラー機能、BLC(逆光補正)、モーション機能



全天候小型デイナイトカメラ

**WCD-50VF** NEW

撮像素子 1/3 インチ高感度 960H CCD  
 総解像度 52 万画素 1028(H)×508(V)  
 水平解像度 超高解像度 700TV本  
 機能 WDR(ワイド・ダイナミック・レンジ)、フリッカーレス、デイ&ナイト(ICR)、デジタルノイズリダクション、プライバシーゾーン、ミラー機能、SBLC(逆光補正)、モーション機能  
 その他 同型のダミーカメラ(WCD-20VFD)もごさいます。

High Resolution Camera  
 with **Effio**<sup>TM</sup>

**NEW PRODUCTS LINEUP**

52万画素、洗練されたデザイン、最上画質！  
 より鮮明な映像を可能にする960H CCDによる  
 700TV本の高解像度！



パリフォーカルレンズ内蔵ドームカメラ

**DBD-50VF** NEW

撮像素子 1/3 インチ高感度 960H CCD  
 総解像度 52 万画素 1028(H)×508(V)  
 水平解像度 超高解像度 700TV本  
 走査方式 2:1 インターレース  
 レンズ DC アイリスパリフォーカルレンズ内蔵  
 (f=2.8 ~ 10.5mm)  
 レンズ画角 H78°×V62° ~ H26.1°×V19.9°  
 機能 WDR(ワイド・ダイナミック・レンジ)、フリッカーレス、デイ&ナイト(ICR)、デジタルノイズリダクション、プライバシーゾーン、ミラー機能、BLC(逆光補正)、モーション機能

パリフォーカルレンズ内蔵ドームカメラ(マイク付)

**DBD-50VFA** 近日発売

撮像素子 1/3 インチ高感度 960H CCD  
 総解像度 52 万画素 1028(H)×508(V)  
 水平解像度 超高解像度 700TV本  
 走査方式 2:1 インターレース  
 レンズ DC アイリスパリフォーカルレンズ内蔵 (f=2.8 ~ 10.5mm)  
 レンズ画角 H78°×V62° ~ H26.1°×V19.9°  
 音声出力 3Vp-p(最大), 45dB (typ.)  
 機能 WDR(ワイド・ダイナミック・レンジ)、フリッカーレス、デイ&ナイト(ICR)、デジタルノイズリダクション、プライバシーゾーン、ミラー機能、BLC(逆光補正)、モーション機能、マイク内蔵



パリフォーカルレンズ内蔵ドームカメラ(広角タイプ)

**DBD-50VDW** NEW

撮像素子 1/3 インチ高感度 960H CCD  
 総解像度 52 万画素 1028(H)×508(V)  
 水平解像度 超高解像度 700TV本  
 走査方式 2:1 インターレース  
 レンズ DC アイリスパリフォーカルレンズ内蔵 (f=2.5 ~ 6.0mm)  
 レンズ画角 H108.2°×V80.4° ~ H47.6°×V35.6°  
 機能 WDR(ワイド・ダイナミック・レンジ)、フリッカーレス、デイ&ナイト(ICR)、デジタルノイズリダクション、プライバシーゾーン、ミラー機能、BLC(逆光補正)、モーション機能

CNB 製品のお問い合わせは

**CNB** CNB Technology Inc. 日本総販売代理店

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

関西支店 仙台営業所 名古屋営業所 広島営業所 福岡営業所 技術センター

東京本社

〒151-0061 東京都渋谷区初台1-46-3 シモモビル2階

TEL:03-3378-4901 FAX:03-3378-4906 www.tenpo.co.jp

販売代理店募集中

製造元 CNB Technology Inc.

## 日立製作所、爆発物成分を自動検出する爆発物探知技術を開発

日立製作所は、空港など公共施設の安全強化を目的として、手荷物に付着した爆発物成分を自動で検査できる爆発物探知技術を開発した。この技術により、従来は係員による拭き取り方式を用いていたために時間を要していた手荷物に付着した爆発物成分の検査を、最短5秒程度で実施できるようになる。

今後、この技術を用いた爆発物検査装置を、既存の手荷物用X線検査装置に併設すれば、重要施設への入場者の流れを妨げ

ることなく手荷物の爆発物成分検査とX線による危険物検査を連続して行なうことが可能となる

なお、本研究開発は、文部科学省の「社会システム改革と研究開発の一体的推進」事業における「安全・安心な社会のための犯罪・テロ対策技術等を実用化するプログラム」により実施したものの。

## アライドテレシス、PoE+ インジェクタAT-6101GPを出荷開始

AT-6101GPは、IEEE802.3af PoE、IEEE802.3at PoE+に準拠したPoE+インジェクタ。無線LANアクセスポイントやIPカメラ、VoIP端末などのIEEE802.3af/IEEE802.3atに準拠したPoE/PoE+受電機器に対し、データ通信と電力供給を1本のUTPケーブルだけで行うことができる。主な特長は次の通り。

- ・Power over Ethernet(PoE)

PoEは、1本のUTPケーブルでデータ通信と電力供給を実現する標準規格です。従来のIEEE802.3af PoEでは1ポートあたり最大15.4W、IEEE802.3at PoE+では最大30Wの給電が可能。

- PD自動検出

IEEE802.3atでは受電機器(PD : Powered Device)の検出機構を標準化。AT-6101GPは、機器接続後IEEE802.3atに従って相手機器を判別し、必要な電力の供給を開始する。接続された機器がIEEE802.3afまたはIEEE802.3atの受電機能に対応していない製品の場合、AT-6101GPは給電を行わず、非PoE機器を故障から守る。

- リモート給電

AT-6101GPでは、エンハンスド・カテゴリ5 UTPケーブルを使用して、受電機器に対し最長100mまでの範囲で1Gbpsのデータ通信と同時に最大30Wの電力を供給することができる。

## ルネサス、HEVC/H. 265ビデオ・コーデック・ハードウェアIPを発売

ルネサスエレクトロニクスは、HEVC/H.265に対応したビデオ・コーデック・ハードウェアIPを発売した。HEVC/H.265は最新の動画符号化方式で、モバイル機器や民生機器、車載情報機器や産業機器など幅広い市場への応用が期待されている。新ハードウェアIPの主な特長は次の通り。

- ・動画符号化方式HEVC/H.265のエンコードとデコードに対応
- ・4K2K画像に対応
- ・最小3msの処理遅延を実現

さらに、同社モバイル・車載情報機器向けSoCの開発で培ってきた小面積・低消費電力化技術や高効率バスアクセス・バスレイテンシ耐性技術を応用し、AMBAインタフェースで接続するIPとなっている。

これらの特長により、新IPは高画質・高圧縮の動画エンコードとデコードに対応しているため、最小限のシステムコストで様々な用途での長時間録画や狭帯域動画伝送を実現することができる。

## セキュア、郡山営業所を開設

セキュアは、これまで東京本社で対応していた東北地方での事業を拡大するため、福島県郡山市に営業所を開設し10月1日より営業を開始した。

郡山営業所は、東北地方における営業活動および配送、アフ

ターサービスなどの統括拠点として、事業を積極的に展開する。福島営業所の所在地は福島県郡山市大町2-12-13宝栄郡山ビル603(電話：024-953-5751)

**BOSCH**

Invented for life

## HD 720p、60フレーム/秒、しかも iDNRにより低ビットレートを実現!

コンテンツベースの映像化制御技術、iDNR( **Intelligent Dynamic Noise Reduction** )により、通常の静的なシーンにおいて、最大50%のビットレート削減が可能です。

Boschネットワークカメラ、Starlightシリーズには、Bosch独自の映像化制御技術であるインテリジェントダイナミックノイズリダクション機能が搭載されています。HD 720p、60フレーム/秒、通常の比較的静的なシーンにおいて3~4Mbps程度のビットレートを実現。

従来、ナイトモード(白黒)ではノイズが多いため、録画容量が大きくなりがちでしたが、Starlightシリーズでは、夜間でもノイズの少ないクリアな映像を配信。映像を劣化させることなく、録画容量を最大30%程度削減することが可能です。

● **FLEXIDOME starlight  
HD 720p60 VR**

**型番: NIN-733V**

屋外対応: IP66/NEMA 4X/  
EN50102/IK10

¥172,000 (IVA機能内蔵、税別)



● **FLEXIDOME starlight HD  
720p60 RD**

**型番: NDN-733V**

屋外対応: IP66/NEMA 4X/IK10  
¥172,000 (IVA機能内蔵、税別)

● **DINION starlight  
HD 720p60**

**型番: NBN-733V**

屋内対応

¥150,000 (IVA機能内蔵、税別)



● **Boschセキュリティ製品に関するお問い合わせ先**

**Bosch Security Systems**

〒100-0014 東京都千代田区永田町2-13-1 ボッシュビル赤坂9F

TEL. 03-5485-4427 sales@boschsecurity-jp.net www.boschsecurity-jp.net

## IMSリサーチ社、駐車料金所の世界市場の成長を2017年に1億58百万ドルと予測

HISグループのIMSリサーチ社の調査書によると、駐車料金所は他のどの料金所より速く成長すると予測されている。駐車料金所の世界的市場は、5年複利7.4%と同等の成長率で、2012年の1億1千万ドルが2017年には1億58百万ドルまで成長する。その一方、高速道路と境界壁料金所が2.2%、輸送管理料金所が2.0%、平面駐車場が2.5%程度である。

同社の自動車入退管理設備の「2013年世界市場」では、2012年の3億87百万ドルは2017年までに4億70百万ドルに達し、駐車料金所は全体の29%以上を占めることになる。なお、自動化と路地裏駐車システムの増加は、自動車料金所の世界市場を牽引する2つの異なった傾向である。

## 生体認証市場、2019年までに62億ドルまで伸長

産業界で生体測定の認知が広がることで、生体認証の世界市場の成長に拍車をかけている。これまで生物測定学の採用は政府部門に集中していたが、近年はATMや小売販売でのPOSおよび金銭管理での需要が相当数に上っている。特に虹彩と顔認証のアルゴリズムが飛躍的な進歩を遂げている一方で、指紋技術は今なお最も一般的な認証として評価されている。

フロスト&サリバン社の最新報告書「生体認証の世界市場の分析」では、2012年に14億8千万ドルだった市場は、2019年に61億5千万ドルに達するとしている。その内容は、指紋および顔そして虹彩認証に加えて、掌形や音声そして署名技術を含むものになっている。

## マーケット&マーケット社、2020年のスマートホーム市場を518億ドルと予測

スマートホームとは、居住者の必要性を予測し対応するコンピュータと情報機器を装備した住宅を指す。装備機器の充実により室内の快適さや安全そして楽しさを実現する。スマートホームに関する概念は長い間その未来図を描いてきた。それは自宅所有者にとって夢であり現実であり、様々な開発と独創力が常に存在している。

今後数年間のスマートホーム市場の成長は、2013年から2020年までの期間で年平均成長率17.74%、2020年には517億7千万ドルに達すると予想されている。

この分野の大手企業としては、ドイツのシーメンス社、フラン

スのシュナイダー・エレクトリック社とルグラン社、スイスのABB社とタイコ・インタナショナル社、アイルランドのインガソル・ランドPLC社、米国エマーソン・エレクトリック社とクレストロン・エレクトロニクスそしてルトロン社とコントロール4株式会社などがある。

これら大手企業の事業は省エネルギーをはじめ、高齢化や政府による規制など増加している。ただし、エネルギー蓄積となるスマートメータ導入は含まれていない。また、洗濯機や冷蔵庫、エアコンや電気掃除機、テレビなどのスマート家電がさらに市場を牽引するとしている。

## 2021年の世界の交通輸送機関のセキュリティ市場を32億ドルと予測

各国政府が空港の次に整備を急ぐセキュリティの大規模市場は、対応が不十分な交通輸送機関となりそうだ。これは、テロ脅威に加えて、犯罪や反社会的行動および保険適用が増加する状況が、関係者の注意を映像監視、国境警備およびセンサでの新技術に向け始めたからだ。しかし、設備の投資効率を実証するのが難しいため、関係者は予算獲得に頭を痛めている。

フロスト&サリバン社の報告書では、交通輸送機関のセキュリティ市場規模を2012年で17億6千万ドル、2021年に31億6千万ドル、年平均成長率を6.7%と予測している。

主な市場として、中国のメトロ・プロジェクトへの大型投資、およびインド、ヨーロッパおよびアジア-太平洋の現在のメトロ・プロジェクトの拡張提案などにより拡大し続けるとしている。



### exacqVisionEDGE サーバ

- ・カメラ上で動作
- ・4GB ~ 128GB
- ・カメラに依存



### exacqVisionUSB モジュール

- ・exacqVision サーバ用
- ・IO、オーディオ拡張



### exacqVisionS- シリーズ

- ・EDGE 用アーカイバ
- ・4TB~32TB
- ・Linux



### exacqVisionLC- シリーズサーバ

- ・Hybrid/IP
- ・500GB~4TB
- ・Linux



### exacqMobile

- ・Android 端末、iPhone/iPad
- ・無償アプリ



### exacqVision 専用ジョイスティック



## All in exacqVision

exacqVision **edge**

exacqVision **professional**

exacqVision **enterprise**

exacqVision **virtual**



### exacqVision **EL-Series**



#### 小規模向

### exacqVisionEL- シリーズサーバ

- ・Hybrid/IP
- ・アナログ 16 台 /IP16 台
- ・500GB~4TB
- ・Linux

### exacqVision **A-Series**



#### 中規模向

### exacqVisionA- シリーズサーバ

- ・Hybrid/IP
- ・アナログ 64 台 /IP64 台
- ・1TB~14TB
- ・Windows/Linux

### exacqVision **Z-Series**



#### 大規模向

### exacqVisionZ- シリーズサーバ

- ・Hybrid/IP
- ・アナログ 64 台 /IP128 台
- ・4TB~80TB
- ・Windows/Linux



exacqVision 製品についてのお問い合わせはこちら

exacqVision 国内総代理店 サンシステムサプライ株式会社  
〒167-0021 東京都杉並区井草 3-32-2 営業技術部  
TEL : 03-3397-5241 E-mail : info@sunss.co.jp

# Bosch Security Systems B.Vイアン・クロスビ氏に聞く

店舗プランニングが主催したBosch監視カメラ製品取扱発表会に出席するために来日したBosch Security Systems B.Vビデオシステム・ユニットのポートフォリオ・マネージャであるイアン・クロスビ氏に日本市場での取り組みについてインタビューした。



**問** 貴社は、海外における販売パートナー体制はどのようなものか？1国1パートナーに限定しているのか？

**BSS**：1国1パートナーに限定せず各国により使い分けている。例えば米国の場合国土が広いことから、東部と中部と西部に分けて3社と契約している。英国でも3-4社と契約している。またパートナーの企業規模を含む各国の市場条件により複数のパートナーと契約している。さらに、画像解析を始めとする最新技術への対応なども考慮している。

このように、当社は販売パートナーを1国1社と決めているわけではない。その点からも今回の日本における2社体制は特別なことではないことを理解していただきたい。

**問** これまでホーチキが販売総代理店として存在していたが、今回店舗プランニング社が加わったことで、販売代理店が2社になった。今後の3社間の関係はどのようになるのか？

**BSS**：ホーチキは販売総代理店として建設業などの得意分野での顧客確保で実績を残してきた。今後も当社はホーチキと従来同様に密接なパートナー関係を維持していく。

一方、店舗プランニングは小売業や流通業で非常に積極的に事業を展開している。同社はホーチキと同等の立場で得意分野での活動やパートナー企業の支援を進めてもらいたい。

**問** 貴社はホーチキの株主でもあるが、今回の代理店の強化により株式保有に何らかの変化は出る可能性があるのか？

**BSS**：一切ない。あくまでもビジネスベースでこれまでと変わらない関係を継続する。

**問** 2社の代理店が存在することになり、既に存在する日本の販売パートナーをどのように分担するのか？それとも、各パートナーがホーチキと店舗プランニング社を自由に選択できるのか？

**BSS**：当社は、2社とそれぞれの顧客やパートナー企業との関係には一切関与しない。実際は販売パートナー企業が決めるこ

とだろう。しかし、今回の店舗プランニングとの契約にあたり、2社が得意とする市場が重複しているケースは少ないことを事前に確認している。そのため、顧客や市場で競合するといった問題は起こらないと判断している。

**問** 貴社は、店舗プランニング社やホーチキ社と販売計画を決めるにあたってどのような活動をしているのか？海外売り上げについてはどうか？

**BSS**：当社は、2社と販売計画の設定について頻繁に議論を重ねてきている。そして、計画を達成できるように働きかけることは当然だが、常に情報交換して売上金額を伸ばせるよう行動をしている。

店舗プランニングの海外法人の売り上げや営業活動については、シンガポールにあるアジア本部が管轄している。日本市場とは切り離して対応している。海外の場合、既に存在するパートナー企業との協業を進めている。

**問** 将来において代理店を増やすことや統合する考えはないのか？

**BSS**：当社にとり、現在の2社は非常に重要なパートナーであり、それぞれ異なった特長を有している。その点からも素晴らしい組み合わせだと認識している。2社がこれまで以上に事業を展開すると思われるので、現体制を維持し強化していく考えだ。

当社は、店舗プランニングとホーチキ

の2社による現在の代理店体制が望ましいと考えている。当社の代理店政策はオープンだが、代理店を増やすことも統合することもない。

**問** 日本市場で不可欠となるのが、テクニカルサポートとメンテナンス体制の整備だ。欧米系でもアジア系でも海外企業が日本市場で躰しているのがこの点だ。これについては、どう対処するのか？

**BSS:** アジア本部で様々なトレーニングを年3-4回開催している。テクニカルサポートの専門トレーニングも用意している。これらを受講することで、十分対応できると考えている。

店舗プランニングのスタッフは既にテクニカルサポートの専門トレーニングを受講している。先進システムは日々革新しているので、今後もトレーニングを受講し続けて、彼らが日本市場でテクニカルサポートを提供できることに期待している。

当社のセキュリティシステムには3つのカテゴリがあり、簡単な接続で設置が済むレベルから専門的な大規模システムまでがある。いずれのカテゴリでも専門スタッフに確認すれば対応できるようになっている。

**問** 展示会やイベントへの参加あるいは販売促進活動などにおいて、日本法人とホーチキと店舗プランニング社の役割をどのように決めるのか？

**BSS:** 海外の例では、ISC WestやCPSEなどの大きな展示会については当社が主導して決定している。日本においてはこれから詳細を決めていくことになるが、広告やプライベート・イベントを含めて、当座は各社それぞれの対応を優先することになる。その場合でも、日本のスタッフと協議した上で進めていくことが大切だとか考えている。

また、将来的には、広告やイベントなどを共同で行うことも考えられるだろう。

**問** 近い将来、日本法人を立ち上げる計画はあるのか？

**BSS:** 現在イービーアイオーディオジャパンの一部門で事業を展開しているが、これはBoschのビジネスユニットでそのような区分けになっているからだ。このユニットに含まれるビジネスは、業務用オーディオや通信システムそして映像システムだ。Boschは世界共通のビジネスユニットを採用しているので、今後もイービーアイオーディオジャパンの一部門として事業を展開していく。

**問** 店舗プランニングが開催したBosch監視カメラ製品取扱発表会で、貴社は自社製VMSを提供する一方で、GENETECやMILESTONEといった国際ブランドのVMSとの協業も推進すると話していた。この兼ね合いはどのようにする考えか？

**BSS:** 当社はBoschブランドによるワンストップ・ソリューションを提供しているが、これに固執する考えはない。パートナー企業が顧客にふさわしいソリューションを提供することを最優先している。Boschは今後もカメラとIVAに集中して研究開発を進めていく。当社のVMSの市場占有率は小さい。そのためにも、GENETECやOnSSIなどのVMSベンダとの連携を維持していく考えだ。事実、日本市場において既にVMSベンダとの連携は順調に推移していると聞いている。

**問** 貴社はIVAを先端機器であるカメラに搭載しているが、アクシスコミュニケーションズが市場に提供しているAXIS CAMERA COMPANIONのように自社開発のCMSやVMSを搭載する計画はあるのか？

**BSS:** アクシス社のようなソフトウェア内蔵システムを提供する予定はない。ただし、当社ではソフトウェアをウェブサイトから無償でダウンロードすることができるようにしている。

将来的にサードパーティと何らかの動きを取ることがあるかもしれない。

**問** 日本ではクラウドコンピューティングがまだ普及していないが、今後クラウドコンピューティングで、日本市場で第三者と提携する可能性はあるのか？

**BSS:** 当社はクラウドコンピューティング市場に直接参入する考えはない。ドイツでも他社のシステムを利用している。しかし、クラウドシステムに取り組みでないわけではない。例えば、モバイルシステムなどを使った統合ソリューションは重要になると考えている。

また、カメラのインテリジェント化も進むため、これに対する優れたソリューションを用意することも不可欠だ。

**問** ネットワークカメラの製品ラインナップはどこまで拡大する計画か？アクシス社のように全領域を網羅する方針なのか、それとも中核製品を充実させる方針なのか？

**BSS:** 製品のラインナップを増やすことよりも、小規模から大規模までのシステムでのソリューションに対応できる製品を用意することに重点を置いている。製品のラインナップはできるだけ簡素にしておきたい。その結果としてある程度のラインナップが揃うことになるだろう。

**問** 日本市場での目標とする市場占有率はどのくらいか？

**BSS:** すぐには厳しいだろうが、10%のシェア獲得を目指したい。

**AKS**

# 様相が 変わった ネットワーク・ ストレージ

売上金額でネットワークカメラがアナログカメラを超えた現在、ストレージへの注目はDVRから様々な形式のネットワーク・ストレージへと移りつつある。エンドユーザとプロジェクトの要件に適した最善のストレージを選定するシステム・インテグレータの助けになるように、本特集の第1章では、様々な形式のネットワーク・ストレージ、すなわち、NVR、エッジ・ストレージ、クラウド・ストレージを比較する。第2章では、要件に基づいて最適なネットワーク・ストレージ・ソリューションを選択する方法を紹介する。第3章では、PCベースのNVRとスタンドアロン型NVRを比較する。

## エッジ・ストレージと クラウド・ストレージを 比較する

ネットワークカメラの出現により、セキュリティ業界のストレージ・ソリューションの様相が変わってきた。監視システムがネットワークベースのシステムに移行するにつれ、録画機器とストレージの選択の明確な基準はなくなった。現在、ストレージの選択肢として、NVR、エッジ・ストレージ、クラウド・ストレージ・ソリューションなどがある。システム・インテグレータはまず、それぞれの選択肢のメリットとデメリットを明確にし、顧客が要件を満たす最適な録画機器やストレージを選択できるように支援する必要がある。





かつて、アナログカメラをDVRに接続していた時代があった。しかし、ネットワーク・ベースのカメラへの移行に続いて、映像録画メディアのデジタル・ハードディスク・ドライブへの移行が進んでいる。選択肢として、PCベースのNVR、スタンドアロン型NVR、エッジ・ストレージ、クラウド・ストレージなどがある。こうした成長傾向を踏まえて、IHSグループのIMSリサーチ社は、2013年にはネットワーク・ストレージが世界の映像監視ストレージの売上の30%超を占めると予測していた。2013年の後半に入った現在、市場動向がこの発展を裏付けている。

最適なストレージを選択することは極めて重要だ。「IP映像監視に固有の要件を満たす、適切に設計されたストレージ・システムであれば、

より強固で、拡張可能な費用対効果の高いソリューションになる。また、適切に設計されたストレージ・サブシステムの導入により、今日の高度なIPカメラの高解像度とリアルタイム映像の恩恵を最大限に活用することができる」とシュナイダー・エレクトリック社グループ企業のIP映像管理システム担当上級製造責任者氏は語る。

## NVR

### メリット

NVRには、PCベースとスタンドアロン型がある。ストレージ技術は、マイクロソフト社WindowsとLinuxでサポートされている各種のストレージ・システムから自由に選択することができるため、システム・インテグレータやエンドユーザは、ニーズと予算に最も適したストレージ・システムを選択することができる。NVRはスケラブルで、ストレージに関する要求を満たすように拡張可能なため、

監視システムに関する正確な要求に合わせて、ストレージ・システムの性能を決定することができる。ストレージの冗長化技術を使用すれば、ストレージ・システムを常時オンライン状態にし、録画データの損失を防止することができる。

「ITのスキルがあり、リソースとネットワーク・インフラを所有する組織であれば、NVRを十分に配備することができる。定期的にネットワーク設備を購入し、ITサービス・プロバイダとの関係を既に確立している組織であれば、購買力を利用し、リソースを共有し、専門技術を活用することができる」と、ウェイブストーンUSA社マーケティング&営業担当副社長マイク・シリカ氏は言う。

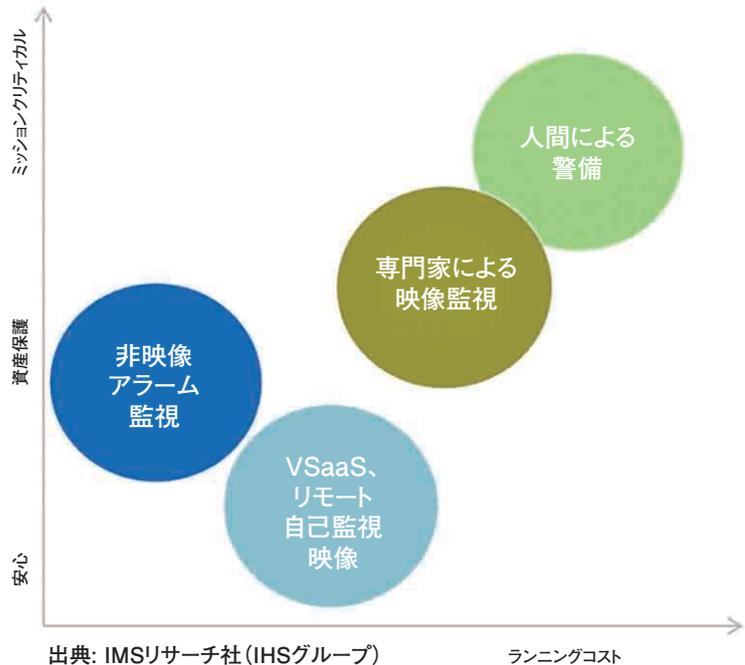
デメリット

映像の録画に失敗する状況は多数存在する。例えば、フロントエンドでは、カメラへの接続が断たれていれば録画はできない。バックエンドでは、録画機器またはストレージ・ソリューションのどちらかが故障していれば、やはり録画はできない。この現象は、システム障害や定期的な保守により発生する懸念があるが、防護策としてフェイルオーバー録画ソリューションが存在する。

エッジ・ストレージ

メリット

エッジ・ストレージは、中央に位置するNVRまでネットワーク経由でデータを伝送するのではなく、イーサネット・ネットワークの先端で録画を行う。エッ



出典: IMSリサーチ社 (IHSグループ)

ジ・ストレージの基本的なコンセプトはストレージを分散できることで、カメラへの分散が可能だ。具体的には、カメラに挿入されたSD/SDHCカード、内蔵フラッシュメモリ、小型ハードディスクドライブなどのストレージ・デバイスに直接映像を録画する。「高品質な画像を低帯域幅で監視可能な、ローカル録画機能を備えた製品を提供すれば、ユーザは、帯域幅を最適化しつつ、高品質な映像画像を表示し、詳細な調査を行うことができる」とアクシスコミュニケーションズ社プロダクト・マネジャのヤルモ・カリオマキ氏は語る。

エッジ・ストレージの3大メリットは、分散されたストレージ、冗長性、低帯域幅である。ストレージが分散されているため、映像録画を処理するオンサイト・

サーバ、NVR、PCが不要で、その費用も不要になる。カメラと中央のサーバとの接続が失われると、フェイルオーバー録画が行われる。

デメリット

エッジ・ストレージは、カメラの故障や盗難の危険があるため、信頼性に欠けるとの主張もある。録画が全てカメラに保存される場合、当然、全ての録画が失われることになる。「エッジ・ストレージでは、SDカードの容量や録画の設定次第で、7日間またはそれ以下など、映像録画の量に制限が生じる」とQNAPセキュリティ社監視ビジネス部門プロダクト・マネジャのエヴェリン・カオ氏は言う。「したがって、この選択肢は、法によって最大30日の映像保管期間が要求されるおそれのある用途に最適とは言い難い。また、SDカードには寿命があり、寿命が尽きたら録画は行われないが、このことを意識していないエンドユーザが多い。残念なことに、多くのエンドユーザが、映像録画に失敗して初めて、この事実を実感する」。



アクシスコミュニケーションズ社プロダクト・マネジャ、ヤルモ・カリオマキ氏

「高品質な画像を低帯域幅で監視可能な、ローカル録画機能を備えた製品を提供すれば、ユーザは、帯域幅を最適化しつつ、高品質な映像画像を表示し、詳細な調査を行うことができる」

デメリットは、ほかにもある。ネットワーク接続に障害が生じると、カメラからの録画映像を見ることができない。中央の録画サーバ経由で映像録画を制御することができない。さらに、イベントに基づいて録画を制御する入退管理やビル管理といったサードパーティ製のソリューションとの統合において問題が発生する懸念がある。また、非常に多くのカメラが設置されている場合、検索、録画の再生、調査などの処理速度が遅くなることがあり、複数の場所にあるストレージの検索が大変な作業になる。

## クラウド・ストレージ(VSaaS)

### メリット

クラウド・ストレージは、VSaaS (Video Surveillance as a Service) の形で市場に提供されることが多い。このサービスでは、映像と音声はクラウドに保存、記録されるため、エンドユーザは、ハードウェアへの投資が不要になる。「VSaaSは、映像サービス・プロバイダに定期料金を支払う購入型サービスだ。料金の支払いという費用が増える一方、カメラへの投資とインターネット通信量は減少する。保守と保管はサービス・プロバイダにアウトソーシングすることになる」とカリオマキ氏は言う。

テックナビオ社の新しい調査報告書によると、VSaaSの市場は、ベンダが提供する映像解析を後押しされ、2016年までに16億米ドルに成長すると予測されている。映像解析ソフトウェアを搭



QNAPセキュリティ社、監視ビジネス部門プロダクト・マネージャ、エヴェリン・カオ氏

「SDカードには寿命があり、寿命が尽きたら録画は行われませんが、このことを意識していないエンドユーザが多い。残念なことに、多くのエンドユーザは、映像録画に失敗して初めてこの事実を実感する」

載することでVSaaSの価値は高まる。

### デメリット:

しかし、クラウド・ストレージに関する意見は分かれている。先行投資と保守費用が少なく済むのは多くの住宅や小企業にとり魅力的だが、多くのセキュリティ業界関係者が、クラウド・ストレージは小規模で高水準のセキュリティを要求しない用途の方が向いていると感じている。「VSaaSは遠隔管理という柔軟性を備えており、住宅や小企業顧客の間で好評だ。しかし、データのセキュリティと帯域幅にまつわる課題は、セキュリティが非常に重要な問題になっている多くの中企業や大企業にとり、これからも課題として残る」とIDIS欧州社常務取締役ブリアン・ソング氏は語る。

「サードパーティのクラウド・ストレージの導入という問題があり、現時点では、プライベート・データであり、機密情報になりうる画像データの保管をサービス・プロバイダに任せることにエンドユーザは懐疑的であるようだ」とソング氏は付け加える。

特にエンドユーザがフルHDのリアルタイム監視と記録を望む場合、帯域幅が依然として問題になる。このような要件を満たすには、「各カメラが20Mbps以

上の速度で送信する必要があり、1Gbps対応のネットワークでも、画像データは600~700Mbpsの速度でしか転送できない。そのため、ネットワークが最適化された場合でも、カメラの数が最大35台に制限される懸念がある」とソング氏はネットワークカメラの帯域幅要件に関してコメントしている。

## 保管方法

現在の技術では、記録した音声と映像は以下のような方法で保管することができる。

- ・サーバ・ベース、PCベース、スタンドアロン型NVRの別を問わず、専用ストレージ・システムを使用して、監視システムの中央録画サーバに保管
- ・監視システムの末端つまりカメラの内蔵記憶装置に保管
- ・エッジ・ストレージとNVRの組み合わせ
- ・クラウド・ストレージ
- ・NVRとクラウド・ストレージの組み合わせ

経験豊富なシステム・インテグレータであれば、エンドユーザのストレージの選択を支援することができる。予算と機能、要件と拡張性、そして信頼性は全て重要な検討事項だ。各検討事項の重要度により、どのストレージあるいはどのようなストレージの組み合わせを選択すべきかが決まる。



IDIS欧州社常務取締役ブリアン・ソング氏

「データのセキュリティと帯域幅にまつわる課題は、セキュリティが非常に重要な問題になっている多くの中企業や大企業にとり、これからも課題として残る」

# 異なる用途に対応する ネットワーク・ストレージ

ストレージは、あらゆる映像監視システムの不可欠な要素であり、一般に最も高価な構成要素でもある。しかし、エンドユーザの要求と規制要件を満足する最善の方法を理解すれば、大幅なコストダウンと信頼性の向上を実現することができる。

**選** 択肢の増加に伴い、要求や状況に適した最善のストレージを選択する作業は複雑さを増す。「これまでは、録画データの画質の低減、映像フレームを記録媒体に記録する回数の低減を目指して技術開発が行われてきた。しかし、近年、高解像度カメラが出現し関心を集めた。また、規制措置により、高解像度のリアルタイム映像の保管義務期間が延長された。その結果、このような技術開発は、役に立たない時代遅れなものになってしまった」とシュナイダー・エレクトリック社のグループ企業ペルコ社IP映像管理システム担当上級プロダクト・マネージャのジョン・ミナシャン氏は語る。「現在の業界は、これまで以上に、エンドユーザの要求と規制機関が課す要件を満足させ、費用対効果と信頼性が高く、拡張可能なストレージ・アーキテクチャの追求を迫られている」。

## ストレージに関する要件

一般に、ストレージは企業規模や投資モデル、ストレージに関するニーズに基づいて選択される。さらに重要なポイントとして、セキュリティ・システムは拡張可能で、柔軟性があり、企業の防御ニーズの変化に対応できなければならない。具体的には、帯域幅とシステム要件さらにシステムが要求を満足できるかを検討する必要がある。通常は1つの手法また



は複数の手法を組み合わせ、ストレージを構築することになる。

録画映像の要件は、政府の規制措置、業界標準、社内のベスト・プラクティスに基づいて決定されることが多い。「どのような仕様が必要かは、保管期間と録画データの量によって決まる。もちろん、市場が異なれば要件も異なる。例えば、小売業者が録画を30日間保存しておくのが当たり前になっている地域もある」とアクシスコミュニケーションズ社プロダクト・マネージャ、ヤルモ・カリオンマキ氏は語る。

規制措置は、米国各州であるいは国により異なる。「カリフォルニア州の裁判所では、犯罪事件の映像記録証拠を365

日間保存することを義務づけている。ネバダ州の遊技場の場合、遊技場に設置した全てのカメラを使用して、30フレーム/秒、4CIF以上の解像度で撮影し、7日間保存されなければならない。フランスでは、最近施行された治安法により、あらゆる治安、市内監視設備で4CIFの解像度でリアルタイム撮影を行わなければならない」とミナシャン氏は言う。

## 大規模設備

NVRはメガピクセル・カメラの世界では主力のストレージで、標準的な選択肢だ。大規模案件では映像と録画データの集中管理と保存が好まれる。

大規模な監視システムの構築では多

数の課題が存在する。IDC社によると、複数の長時間にわたるコンテンツを管理できること、十分な量のストレージを用意するか、用意できる能力を備え、映像ストリームを途切れなく連続して録画できること、映像ストリームの品質を保証できることなどがストレージに関する課題だ。ストレージ・システムの能力が不十分の時、コマ落ちが発生する。

空港や政府機関、企業や重要インフラなどの大規模設備では、PCベースまたはサーバ・ベースのストレージが選択される。これらの業種では、セキュリティの高さと優れた計算能力が要求される。PCベースあるいはサーバ・ベースのストレージは、より高い信頼性と安定性を提供する。

必要なストレージの能力は、セキュリティ・システムの規模で決まる。例えば、100台のカメラでMJPEG圧縮を使用して15フレーム/秒で24時間録画、録画保存期間7日のシステムでは、30TB以上のストレージが必要になる。そのため、「大量のデータを長期間にわたって保存

しなければならない政府機関向けのようなソリューションの場合、NVRやサーバ・ベースのストレージのような集中型ソリューションを検討すべきだ」とカリオンマキ氏は言う。

## 集中ストレージの補完

大組織の場合、フェイルオーバー・ソリューションの必要性がますます高まる。こうした状況では、集中ストレージを補完する目的でエッジ・ストレージが使用されることが多い。何らかの理由で中央システムが利用できない場合は、ローカルに映像録画を行う。エンドユーザが、中央システムに加えてエッジ録画機能を導入することを希望する場合もある。この場合、ネットワークの途絶や中央システムが原因による録画の消失を防止することができる。画像はカメラで録画されるので、後で入手して中央のストレージに保管することができる。

「現在の企業における導入状況を見ると、一次ストレージのソリューションとしてエッジ・ストレージが使用されるこ

とはないが、既存の設備に冗長性を付加する手段としてのエッジ・ストレージの適性が確認されている」と、BCDビデオ社グローバルアカウント取締役トム・ラーソン氏は語る。

エッジ・ストレージを中央ストレージ・システムに統合することにより、映像監視システムの包括性を強化し、ミッションクリティカルな設備や遠隔地、移動通信環境での映像監視を可能にすることができる。例えば、ネットワークの帯域幅が低く、映像を最高品質でストリーミングできないシステムにエッジ・ストレージを追加することにより、映像分析能力を向上させることができる。

「様々な状況でエッジ・ストレージと集中ストレージの相互補完が可能で、実際にこうした補完を行っている。カメラの接続性が信頼できない場合、エッジ・ストレージが優れた『バッファ』の役割を果たす」とPivot3社セールス・エンジニアリング担当副社長ジョージ・ショルハマ氏は言う。「水路に沿って無線カメラが設置されている海上交通路を例にとってみよう。カメラとSoC間の通信は、しばしば天候に妨害されるが、エッジ・ストレージを用意しておけば、伝送が中断されても映像が失われることはない。カメラは設備の先端に配置されることが多いので、接続のレベルは損なわれることを考慮する必要がある」。

クラウド・ストレージは、ミッションクリティカルな場所には理想的ではないかもしれないが、現行の監視システムを補完し、機能を高める目的でクラウド・ストレージを採用している政府機関もある。例えば、台湾北西部に位置する桃園県に台湾桃園国際空港があり、台湾の国際ハブ空港として機能している。道路交通監視はクラウド・ベースでの情報化で

## ホスティング映像録画で使用できるカメラの数

使用できるカメラ台数は、接続速度と録画モードにより異なる。

インターネット接続	速度	連続録画		イベント発生時の録画	
		320×240	640×480	320×240	640×480
低速ADSL	521kbit/256kbit	1	0	1~5	1~2
高速ADSL	24Mbit/2Mbit	1~6	1~2	1~10	1~4
光ファイバー**	100Mbit/10Mbit	1~10	1~10	1~10	1~10
高速光ファイバー**	1000Mbit/100Mbit	1~10	1~10	1~10	1~10

注: MJPEG圧縮、フレームレート: 5fps時

\* トリガしうるイベント数は、使用できるカメラの数に影響する。

\*\* インターネット接続が高速なほど、多数のカメラを使用できる。カメラが10台を超える場合はアカウントの追加を推奨する。

出典: アクシスコミュニケーションズ社

強化してあり、警察は容疑車両を複数のカメラでリアルタイムに識別し追跡することができる。

マーケットツ&マーケットツ社の報告によると、VSaaSの主な市場は、商業と公共機関、住宅と工業、そして社会基盤となっている。

### 複数の拠点を展開する企業

複数の拠点を展開する企業は、PCベースのNVR、サーバ・ベースのストレージ、クラウド・ストレージの恩恵を受ける。「地理的に分散した組織は、NVRから大きな恩恵を享受できる。このような企業が生き残り、繁栄する唯一の方法は、事業要求全般をカバーすべく、最先端の広域ネットワークを整備することだ。そのインフラ上に、映像監視とセキュリティ・システムを構築できなければならぬ」とウェイブストアUSA社のマーケティング&営業担当副社長マイク・シリカ氏は語る。

特にクラウド・ストレージは、全店舗を同時に監視したい企業に適している。また、システムに何か問題が生じた場合、IT担当要員は直ちに店舗から店舗へと訪問して対応すべきだ。例えば、メキシコなど多くの新興国では、市内でも事業所から事業所への移動に時間がかかる場合がある。中南米の人口密集地ではひどい交通渋滞が発生し、避けられない長蛇の交通渋滞が生産性向上の重荷になっている

“1拠点あたり最大10台のカメラを使用する場合、クラウド・ストレージの適性が高く、小企業やチェーンストアにとっては最適な選択肢になる”

## エッジ・ストレージの録画容量

一般に、32GB SDカードを追加ストレージとして使用する場合、2~4週間分の映像を保存することができる。

32 GB SD/SDHC カード*(日数)	録画容量/日*(GB)	フレームレート(fps)	カメラの解像度
45	0.7	15	VGA
27	1.2	30	VGA
19	1.7	10	HDTV 720p
9	3.6	30	HDTV 720p

以下の条件でアクセス・デザイン・ツールを使用して算出  
H.264圧縮：30%、動体検知：20%、シーンの動き：中程度

出典：アクセスコミュニケーションズ社

る。クラウド・ストレージの導入により、こうした重荷を軽減し、全体の運用効率を向上させることができる。

### 住宅や小企業分野で生きる エッジ・ストレージとクラウド・ ストレージ

住宅や小企業分野にもセキュリティのニーズはあるが、他の部門に比べて予算の問題が絡むので、あまり複雑でないストレージ手法が必要と思われる。

エッジ・ストレージは、住宅や小企業に対する訴求力があると考えられる。「最大16台のカメラを使用する小規模システムの場合、エッジ・ストレージを使用して、最も簡単に拡張可能な映像監視ソリューションを実現できる」とカリオンマキ氏は言う。現在、最大4台のカメラを使用するソリューションでは、64GB~128GBのメモ리카ードが最も効率の高いストレージだ。

「一般に、小企業がエッジ・ストレージを低コストのストレージとして使用している。中、大規模のアプリケーションでは、

エッジ・ストレージはフェイルセーフ手段として使用されている」とIDIS欧州社常務取締役ブライアン・ソング氏は言う。

1拠点あたり最大10台のカメラを使用する場合、クラウド・ストレージの適性が高く、小企業やチェーンストアにとって最適な選択肢になる。ドライブスルーや日々の配達業務、現金保護や来客者の本人確認といった小売業の営業活動や、POSや労働力の配分、宅急便の遠隔取扱いといったサードパーティ・サービスの運用の改善機能を備えたホスティング・サービス・ソリューションを提供するベンダも存在する。ホスティング・サービスでは、単なる監視を超えたクラウドサービスを提供しており、これがホスティング・サービスの普及を後押しする要因の一つになっている。

現在、ストレージの選択肢は増え続けており、エンドユーザは選択にますます頭を悩ませることになる。クラウド・ベースのリモート・ストレージの価格は低下し、エッジ機器はさらにインテリジェント化している。



# 市場でPCベースのNVRを凌ぐ勢いの スタンドアロン型NVR

NVRが急速にDVRに取って代わりつつあるが、NVR市場を詳しく見てみると、スタンドアロン型NVRとPCベースのNVRが市場を分け合っていることがわかる。この2つには類似した特長があり、対象市場が重複していても驚くにあたらない。ここでは、この2つのタイプのNVRがどの程度重複しているかに焦点を合わせて考察する。

NVRIは、CPUの処理能力を利用するPCベースのソリューションとして登場した。しかし、近年、PCベースのNVRは、もはや市場における主流製品ではない。スタンドアロン型NVRは、数年前、ネットワークカメラの人気の高まりに応える形で市場に導入された。以来、スタンドアロン型NVRの人气が高まっており、映像ストレージの主流製品になっている。また、近年、コミュニティ規模、市規模の監視案件に対応して、強力なデータ処理能力を備えた大型NVRが登場している。

## PCベースのNVRとスタンドアロン型NVR

PCベースのNVRもスタンドアロン型NVRも、映像を録画し保存し、カメラや録画コンテンツ、ビューやアーカイブを管理する点では同じだが、動作方法と機能に違いがある。



ハイキビジョン デジタル・テクノロジー社DVR、NVR担当マネージャのエリック・シェン氏

「当社は、エンドユーザやシステム・インテグレータにスタンドアロン型NVRのメリットを理解してもらえるように努力している」

スタンドアロン型NVRは、PCベースのNVRよりも小型で薄型だ。性能面では、スタンドアロン型NVRはSoCを搭載し、通常では映像圧縮伸長用に1つ以上のDSP、さらにその他の機能を実行するためにCPUを1つ搭載している。PCベースのNVRは、CPUを使用して映像圧縮伸長、コンテンツの表示と録画、カメラの管理を行う。

現在、NVRの限界内の数のカメラを使用するシステムでは、スタンドアロン型NVRが適している。PCベースのNVRは、スタンドアロン型NVRよりもデータ処理能力が強力で、ストレージの拡張の柔軟性が高い。また、PCベースのシステムはカメラの拡張性が高いが、スタンドアロン型NVRはカメラの数に上限が設けられる傾向にある。

スタンドアロン型NVRは、価格、信頼性、安定性がPCベースのNVRに勝つ



シャニー・エレクトロニクス社ゼネラル・マネージャ、スティーブ・タン氏

「当社のNVRは自動検索機能や、PoEスイッチが不要になる内蔵ネットワーク電源など、使い勝手に優れた機能を備えている。」

ている。部品数が少なく、筐体がコンパクトなスタンドアロン型NVRは、価格面で訴求力があり、性能面では信頼性において勝っている。また、WindowsベースのシステムではなくLinuxシステムであるため、安定性、安全性に優れており、ウイルスに感染しにくく、ハッカー攻撃にも強い。さらに、スタンドアロン型オペレーティング・システムで動作するので、ロード時間が長いPCベースのNVRよりも起動時間が短い。

多くのメリットを備えたスタンドアロン型NVRは、市場で勢いを増しつつある。数社のメーカーが市場の声に応じて、魅力的な製品を提供している。例えば、シャニー・エレクトロニクス社は、市場の中小規模企業の要求を満たす4チャンネル、20チャンネル、36チャンネルのスタンドアロン型NVRの発売に踏み切ろうとしている。このように、小規模案件はスタンドアロン型NVRの特長や機能の恩恵を受け、中小規模企業はコストを大幅に削減することができる。さらに重要なポイントとして、「当社のNVRは強力だけでなく、自動検索機能や、PoEスイッチが不要になる内蔵ネットワーク電源など、使い勝手に優れた機能を備えている。機能面の大きな特長は、高額なPoEスイッチを購入する必要がなく、顧客がさらにコストを削減できるこ

とだ。例えば、PCベースのNVRはWindowsのライセンス、映像分析ソフトウェア、モニタなど、かなりの投資が必要になる」とシャニー・エレクトロニクス社のゼネラル・マネジャのスティーブ・タン氏は語る。

## 対象市場

TVTデジタル・テクノロジー社の海外事業担当取締役ジョウ・キウ氏によると、PCベースのNVRとスタンドアロン型NVRのどちらを選ぶかはエンドユーザ次第である。現在は、その歴史の長さから、PCベースのNVRの方がなじみ深いという顧客が多いが、今後は、価格が安く信頼性の高いスタンドアロン型NVRを採用する顧客が増えるだろう。現在、スタンドアロン型NVRは、最大64チャンネルで最適化されているが、ハイキビジョン社やダファ社、TVT社などのメーカーは、100チャンネルを超えるシステムを提供している。今後、より多くの用途がスタンドアロン型NVRで提供していくことになるだろう。



ダファ・テクノロジー社製造担当取締役アイス・ウ氏

「当社はこの傾向に注目し、市場の要求に応えるべく製品の強化と品揃えの充実に努めてきた」

しかし、チャンネル数が唯一の決定要因というわけではない。サーベオン・テクノロジー社取締役アーロン・イエ氏は、POSや配送システムとの統合など、より複雑な機能が要求される場合もあると言う。このようなケースでは、コンビニエンスストアのフランチャイズ店でも、本部と統合されるPCベースのNVRが必要になる可能性がある。

一般に、PCベースのNVRは、企業や政府機関、ミッションクリティカルな用途など、大規模案件で使用されている。セキュリティ要件がさらに複雑な高所得者向けの住宅や小規模企業などで使用される可能性もある。

一方、スタンドアロン型NVRは、最大16チャンネルのシステムを導入している住宅や小企業に最も適している。例えば、QNAPセキュリティ社は最近、インドのガス会社が複数の拠点にスタンドアロン型NVRを配備する案件を完了した。QNAPセキュリティ社監視ビジネス部門プロダクト・マネジャ、エヴェリン・カオ氏によると、この案件で採用したスタンドアロン型NVRは、予算や信頼性、現地言語の表示機能や機能の点でエンドユーザの要求条件を満たした。

## 重複する市場

スタンドアロン型NVRとPCベースのNVRの市場が今後も重複することは明らかだが、どの分野でどの程度の規模で重複するかが問題だ。この疑問に答えるべく、何人かの専門家がDVRの歴史に言及している。

イエ氏によると、スタンドアロン型NVRの使い易さと低価格、安定性と信頼性を考えると、最初の重複分野は小企業ということになる。しかし、これはPCベースのNVRにとり必ずしも脅威にはならない。なぜなら、これらの小規模な設備に求められる機能は、従来からPCベースのNVRが対応可能で、あまり複雑でない機能だからだ。当然、スタンドアロン型NVRは、この分野でのエンドユーザの要求を容易に満たすだろう。さらに、「まだ大きなアナログ市場が残っており、スタンドアロン型NVRは、この市場に出回っているDVRに取って代わるだろう」とイエ氏は言う。

「DVR同様、NVRが初めて登場した時はPCベースの形式でしか利用できなかった。要求がさほど複雑でないエンドユーザにとり、他の選択肢はなかった。スタンドアロン型NVRが利用できる現

## 32チャンネルのPCベースのNVRとスタンドアロン型NVRの比較

タイプ	スタンドアロン型NVR	PCベースのNVR
概観図		
CPU	ARM	X86
OS	組込Linux	Windowベース
システム入力	IP入力×32	IP入力×32
ローカル出力	HDMI/VGA/CVBS	HDMI/VGA
ライブビューの解像度	720p/D1/CIF	1080p/720p/D1
レコーダの解像度	1080p/720p/D1	1080p/720p
録画容量	8TB	8 SATA (各2TB)
システム起動時間	速い	遅い
消費電力	300W未満	300W以上
クライアント・サイト数	最大1~2	最大10
価格	PCベースより安価	高価
外形寸法	薄型、小型	大型、重い

在、エンドユーザがスタンドアロン型NVRを急ピッチで採用していくのは当然だ」とイエ氏は付け加える。

そのため、スタンドアロン型NVRがPCベースのNVRの市場シェアの一部を奪うという意見もあるが、市場の侵食は中規模市場に集中し、中規模から大規模の設備では、より多くのチャンネル、より複雑な統合、拡張性、ストレージを必要とするため、PCベースのNVRの使用が続くだろう。

「PCベースのNVRは、VMS技術が成熟したおかげで優位に立っていると考えられる。しかし、今後は高度なソリューションを採用し、スタンドアロン型NVRの技術に、より多くの努力が注がれるため、スタンドアロン型NVRの拡張性と柔軟性が飛躍的に高まるだろう。つまり、スタンドアロン型NVRの急激な進展に伴い、PCベースのNVRのメリットは大きく減少すると考えられる」とスタンドアロン型NVRの進展状況に関して、ダフア・テクノロジー社製造担当取締役アイス・ウ氏は語る。

スタンドアロン型NVRの人気の高まりに伴い、中国広東省の深圳では多くのメーカーが登場している。これらのメーカーが提供するスタンドアロン型NVRはかなり低価格で販売されているが、ウ氏はこうした製品に脅威を感じる必要はないとしている。「これらの製品は、市場で



サーベオン・テクノロジー社取締役アーロン・イエ氏

「まだ大きなアナログ市場が残っており、スタンドアロン型NVRは、この市場に出回っているDVRに取って代わるだろう」

それなりの立場を確保すると思うが、ほとんどがローエンド市場だろう。ダフア社はこの傾向に注目し、市場の要求に応えるべく、製品の強化と品揃えの充実に努めてきた」とウ氏は言う。

## 地域別の市場動向

メリット・リリン社マーケティング・マネージャのクリス・シュ氏によると、PCベースのNVRとスタンドアロン型NVRの控え目に見た市場占有率予測は、2013年は92対8だ。今後はスタンドアロン型NVRのシェアが高まり、2014年には85対15、2015年には70対30になると見ている。

スタンドアロン型NVRの普及状況は各地域で異なる。「中国は成熟市場であり、スタンドアロン型NVRの世界の製造拠点だ。市場の約80%をスタンドアロン型NVRが占めているというのが当社の見解だ」とハイキヴィジョン・デジタル・テクノロジー社DVR、NVR担当マネージャのエリック・シェン氏と言う。

この数字は、世界の他の地域では若干異なる。スタンドアロン型NVRの採用の地域格差について、「新興国では、スタンドアロン型NVRとPCベースのNVRの比率は、およそ50対50だ。欧州と北米では、PCベースのNVRの比率が高くなる。理由として、PCベースのNVRを提供するベンダの多くがこれらの地域に

本社を構えて、PCベースのシステムに慣れているからだ」とシェン氏は言う。

これらの地域におけるスタンドアロン型NVRの普及のカギは教育だ。「当社は、エンドユーザやシステム・インテグレータにスタンドアロン型NVRのメリットを理解してもらえるように努力している。先進国市場への浸透では、こうした取り組みが功を奏したと認識している。スタンドアロン型NVRを最初に採用する業種は、最も恩恵を受ける立場にある中小企業だろう」とシェン氏と言う。

## 市場はどのように変わっていくか

なぜ現時点でPCベースのNVRが市場で優勢なのか。スタンドアロン型NVRが市場に登場してからまだ3、4年しか経っておらず、広く採用される段階に至っていないとキウ氏は解説する。現在、市場の約60~70%をPCベースのNVRが占めている。しかし、DVRの歴史を見ると、スタンドアロン型DVR市場は2007年に成熟期を迎え、その後3年で急速に普及した。「現在の市場動向を見ると、エンドユーザの約80%は、近い将来スタンドアロン型NVRを選択するだろう。残りの20%は、何か特別な要件があり、PCベースのNVRを選ぶことになるだろう。PCは、必要に応じて他の複数のシステムの統合を可能にするプラットフォームだからだ。しかし、これらは非常に特殊な需要で、市場の大多数はスタンドアロン型NVRの採用に向かうだろう」とシェン氏は言う。

スタンドアロン型NVRの能力と機能の向上に伴い、PCベースのNVRとの競争は激しさを増す。スタンドアロン型NVRとPCベースのNVRの世界市場シェアが50:50になる日も遠くないはずだ。



メリット・リリン社マーケティングマネージャのクリス・シュ氏

「PCベースのNVRとスタンドアロン型NVRの市場占有率予測は、控え目に見て2013年は92対8だ」

# 高度化する VCA

映像内容解析(VCA)は、先端機器ベース、サーバベースの機器上で行うことができる。先端機器ベースのVCAは、映像画像をカメラで処理するため、帯域幅をフルに活用することができる。大規模なプロセッサを搭載したサーバベースのVCAは、より高度な計算が可能だ。VCAにおいては誤認警報が発生しやすいが、アルゴリズムの進歩と高解像度カメラの使用により発生率は減少するだろう。ユーザーは、VCAを導入する前に導入先の環境を十分に理解し、VCAが適した環境か、映像監視の助けになるかを判断する必要がある。

## 状況認識を確実に 実現するスマート映像

異なる複数の環境を監視する場合、映像内容解析が役に立つ。本特集では、フロントエンド、バックエンドにおける情報化のメリットとデメリットについて考察する。



2年前、オブジェクト・ビデオ社はボッシュ、ソニー、サムソン、ベルコなど映像監視業界の名だたる企業を相手取って、映像解析に関する知的財産権の侵害をめぐる法廷闘争を起こした。この一連の法廷闘争はセキュリティ業界を揺るがし、オブジェクト・ビデオ社の次の標的になるのを恐れた映像監視企業は、相次いで同社との特許ライセンス契約の締結を急いだ。既報によると、オブジェクト・ビデオ社CEOラウル・フェルナンデス氏は、映像解析の開発中止や、解析技術の採用の躊躇につながる法廷闘争を望んではいなかった。

皮肉なことに、この大失敗以来、映像解析技術の飛躍的な進歩は生じていない。そして現在、VCAは技術面で成熟期を迎つつあるものの、並外れたものが何も生まれえないという特異な状況にはまり込んでいるようだ。しかし現在、VCAの機能はさらに高度化し、誤認警報の発生率、件数の低減が可能になった。また、様々な機器を管理する能力が向上している。映像監視業界は、VCAの機能に関して、テストしてみれば信頼できないことが容易にわかるような「目新しく、格好良い」機能を追求したり、推進したりするのではなく、より現実的で堅実な道を進みつつある。

技術面の飛躍的な進歩が乏しくても、VCA市場の成長が止まるわけではない。マーケット&マーケット社によると、映像解析市場の規模は2011年の1億8,000万米ドルから2017年には8億6,780万米ドルへと成長し、2012年~2017年の年

平均成長率は30.4%と予測されている。

現在実現している形のVCAは、先端機器ベースのフロントエンド機器、または、バックエンド機器で利用することができる。フロントエンド、バックエンドのいずれにおいてもメリットとデメリットがあり、最適の利用状況がある。

ビデオIQ社社長兼最高技術責任者マヘシュ・サブサリシ氏によると、VCAシステムの性能に影響を及ぼす主な要因は、解析対象である映像の品質と解像度、VCAアルゴリズムの実行に利用できる処理量の2つだ。ノイズがかなり入った映像といった低解像度映像と高圧縮のストリームは、性能に悪影響を及ぼす。洗練されたVCAアルゴリズムを効果的に実行するには、かなりの量の処理が必要になる。最近では、パターンに基づく映像解析の科学が進歩し、処理量が大幅に減少する一方で、性能が飛躍的に向上している。



## フロントエンド機器

### メリット

フロントエンド機器を使用する最も大きなメリットは、帯域幅の節減と費用対効果の高さだ。「解析が必要なカメラの台数が多い場合、先端機器での解析が意味を持つ。先端機器で解析を行えば、ネットワーク通信量の負荷を軽減し、解析の実際の費用とサーバ群の費用を低減することができるため、コストを抑えることができる」とインテリビジョン社営業部長ジョン・セパッシ氏は語る。フロントエンド機器は監視場所までの通信の帯域幅が限られているか、通信が可能な遠隔地や広大な施設で非常に効果を発揮する。「遠隔サーバの保守が不要になり、警報発報現場のスナップショットを送信するための低帯域幅の接続しか必要ないからだ」とインツビジョン社創業者兼社長サディル・グラア氏は言う。

「映像解析機能をカメラに内蔵し、撮像装置から取得したライブ映像を高度な映像処理を使用して解析することで、映像の全フレームを最大解像度で使用し、映像内容解析を行うことができる」とサイトロジックス社CEOジョン・ロマノウィッチ氏は言う。先端機器で映像内容解析を行う場合、映像をフレーム単位で解析できれば、不明瞭な被写体に対する感度が高まる。「アルゴリズムが同じであれば、IPカメラから取得した圧縮データを使用するサーバベースの解析よりも、元データを使用する先端機器における解析の方がうまく機能する。映像圧縮は情報の『損失』を伴うため、暗闇にいる黒い服の人のような不明瞭な被写体は元の映像では見えても、圧縮後の映像をサーバに伝送する時点で除去され、失われるおそれがある」と、VCAテクノロジー



ビデオIQ社長兼最高技術責任者  
マヘシュ・サブサリシ氏

「最も一般的なVCAシステムは、フレームの差分を使用する動体検知や、バックグラウンド・モデリングを使用する画像解析に基づいて警報を発生する」

社CEOゲオフ・ティエル氏は語る。負荷を複数の機器に分散すれば、解析はカメラレベルで行われるため、ネットワーク通信量の負荷は軽減され、必要な映像のみをレコーダに返送し保存する。

### デメリット

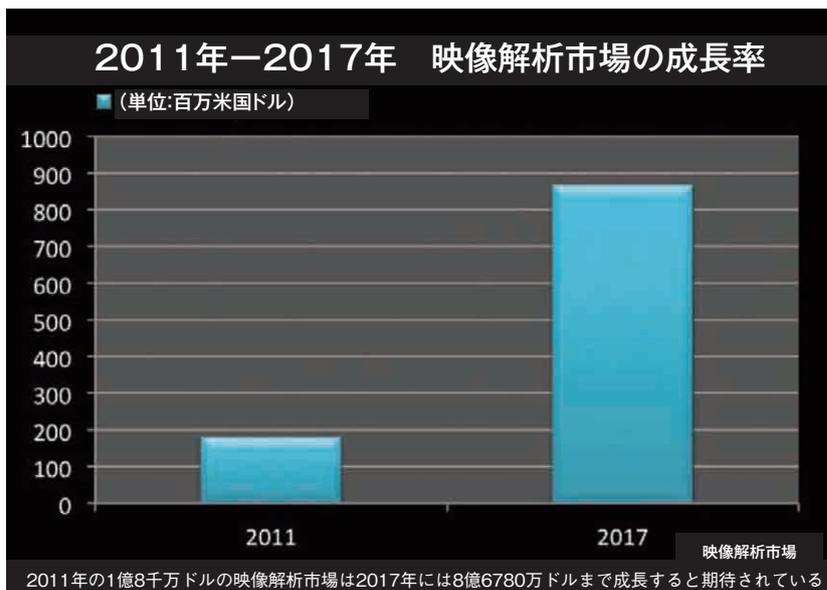
フロントエンドでVCA使用時の主な

デメリットは、CPUの使用率が高い解析や、各機器の解析機能の設定を行えないことだ。「処理のリソースが限られているため、性能が低下し実行できる機能が少なくなり、カメラ台数が多いVCAの管理が困難になる。また、バグの修正や新機能の追加時にファームウェアのアップグレードが必要なため、保守が困難だ。処理能力の要件が厳しくなるため、既設のカメラでは新機能に対応できない虞もある」とエイジェント・ビデオ・インテリジェンス社最高技術責任者ツヴィカ・アシャニ氏は言う。ユーザもVMSに互換性があり、VCAの全機能をサポートしており、VCAをフル活用できることを確認しなければならない。

## バックエンド機器

### メリット

フロントエンド機器と同様に、バックエンドでのVCAにも多くのメリットがある。バックエンド機器は、通常サーバを使用するソリューションで、全ての映像データを中央拠点に集約し、管理と解析と記録を行い、バックアップや冗長性、



監視やネットワーク・セキュリティを実現する。グラア氏によると、サーバベースのシステムは、視認が困難で光景が雑然としている、照明条件が変化し反射があるような敏感な場所や環境により適していると考えられる。サーバでVCAを行う方が、より高い処理能力がリアルタイムに必要な、高度で複雑な解析を容易に行えるからだ。サーバベースのVCAを使用することで、複数の解析設定を効率的に管理し、レポートや図、グラフやスナップショット、記録などを使用してより良い解析を行うことができる。

「サーバをアップグレードすれば、性能の向上が解析に直ちに反映されるので、カメラを替える必要がない。VCAアルゴリズム・ソフトウェアの更新は一元的に、比較的高速かつ簡単に行われる」とゲーテブルック社管理製品責任者フランク・ブランツナ氏は言う。

また、VCAの機能がカメラ・メーカーに依存しないため、多くの制限がなくなる。VCAを中央で実行する場合、フローティング・ライセンスを使用することで柔軟性が高まる。フローティング・ライセンスとはカメラ間で移転できるVCAライセンスで、スケジュールに基づいてカメラを切り替えて使用する場合でも利用できる。ナイス・システムズ社製造&マーケティング責任者イリィ・グラバ氏によると、1つのライセンスで、カメラAで夜間侵入検知を行い、カメラBで昼間の人数計測を行なうことで、総所有コスト(TCO)を削減することができる。

VMSがハイブリッド・ソリューションに対応していれば、アナログカメラとネットワークカメラの両方を使用してVCAを実行できるため、サーバベースの解析の柔軟性が高まる。ニューオ社統合製品マネージャのヴィト・クオ氏によると、



VCAテクノロジー社CEO ゲオフ・ティエル氏

「アルゴリズムが同じならば、IPカメラから取得した圧縮データを使用するサーバベースの解析よりも、元データを使用する先端機器での解析の方がうまく機能する」



ピュアテック・システムズ社社長ラリー・ボウ氏

「VCA技術は信じられないほど急速に進化しており、利用できるコンピュータの処理能力だけが制約になっている」

こうした柔軟性により、システム構築者は、VMSでサポートされるネットワークカメラを自由に選択することができ、既設のアナログカメラを使用する場合でも映像エンコーダを追加する必要はない。「一元化システム・アーキテクチャでは、プロセスが単純化される。多数の

カメラの代わりに1台の機器で全ての解析を行う。1つの解析プログラムで全ての映像を処理するので、複数のインタフェースを学習する必要もない」とタイコ・セキュリティ・プロダクツ社のグループ企業アメリカン・ダイナミクス社上級製造マネージャのシャハール・ツエヴィ氏は言う。

「VCA技術は信じられないほど急速に進化しており、利用できるコンピュータの処理能力だけが制約になっている。明るいニュースとして、高い処理能力を求める映像ゲーム市場の影響で、市販の先端機器やサーバが、高まり続ける処理能力の向上の要求に対応しつつある」との社長ラリー・ボウ氏は語る。

#### デメリット

サーバベースのVCAのデメリットは、その多くが帯域幅または追加ハードウェアの費用に関係している。「カメラから中央のデータ収集地点までのネットワークが、例えば解像度640×480の画像の場合に、平均転送速度1.5 Mbps、最大5 Mbpsの合理的な品質の映像のストリーミングに対応できない場合などは、カメラ側で映像解析を実行するのが最良だ」とボウ氏は助言する。また、サーバベースのVCAは、映像圧縮の結果として、特に映像の圧縮率が高すぎる場合や品質が低い場合、映像の細部やシーンの情報が失われるため、誤認警報や検知ミスが発生する虞がある。

ボッシュ・セキュリティ・システムズ社APAC地域製造&マーケティング・マネージャのエリック・ホオ氏によると、サーバベースのVCAでは、サーバが致命的な障害点になる虞がある。「一般に、複数のカメラで検知した画像のVCA処理を1台のサーバで行うため、サーバに障害が発生すると、関連する全てのカメラ

のVCA検知機能が失われる」。

## 標準的な機能とハイエンド機能

VCAの一般的な機能としては、放置物体の検知、渋滞検知、逆流検知、動体検知、行動認識、軌道追跡、形状に基づく検知や物体の追跡、盗難検知、仮想トリップワイヤ、人数や車両数の計測、顔認識、ナンバープレート認識、ナンバープレート自動認識などがある。

これらの機能の中には標準的な機能もあれば、ハイエンドなVCAや高度なVCAでなければ利用できない機能もある。「最も一般的なVCAシステムでは、フレームの差分を使用する動体検知や、バックグラウンド・モデリングを使用する画像解析に基づいてアラームを発生する。これらのシステムは、多くの場合、物体の高さや幅などの特性に依存しており、希望するレベルの性能を実現するには、VCAを手動で微調整する必要があり」とサブサリシ氏は言う。

一方、ハイエンドVCAはより普遍性があり、様々な評価、解析、保存機能を備えている。「ハイエンドVCAは、条件付きアラーム発生機能、『カメラ1のイベントAとカメラ2のイベントBが同時に発生した場合に警報を発生させる』といった事象の組み合わせに基づく警報発生機能、VCA警報のトリガを機器に送信する機能など、高度な機能を備えている」とグラア氏は言う。「高度なVCAは、フレーム比較だけでなく、背景と前景の分離機能、自動学習機能、自動較正機能を備えている。また、特殊用途の解析やハイエンド解析は一步先んじており、2Dや3D顔認識をはじめとする画像内認識技術や、既存のデータベースとの比較を行うナンバープレート認識、ナンバープレート自動認識向けの光学文字認識技術



i2Vシステムズ社創設者  
シュミット・アッガワル氏

「高度なVCAではフレーム比較だけでなく、背景と前景の分離機能、自動学習機能、自動較正機能などの検知手法を使用して、誤認警報を低減している」



ボッシュ・セキュリティ・システムズ社  
APAC地域製造&マーケティング・マネジャ、  
エリック・ホオ氏

「一般に、複数のカメラで検知した画像のVCA処理を1台のサーバで行うため、サーバに障害が発生すると、関連する全てのカメラのVCA検知機能が失われる」

を使用している」とi2Vシステムズ社創設者シュミット・アッガワル氏は語る。「ハイエンドVCAは、歩く集団や、並列で歩く人の同時双方向人数計測など、正確な計数を行う特殊機能も搭載してい



フロントエンド機器は、監視場所までの通信の帯域幅が限られているか、通信が不能な遠隔地や広大な施設で非常に効果を発揮する。

る。人数計測では、スーツケース、ベビーカー、ショッピングカートなどは計数しない。窓から入る太陽光と影が問題になる店頭用アプリケーション向けの影フィルタ、画面上カウンタ、カメラ内蔵型の計数データベース、計数結果報告機能などもある」とティエル氏は言う。

フロントエンド、バックエンドにおける映像の情報化は、様々な業種で需要があり、ユーザの嗜好と用途は多岐にわたる。標準的なVCAで十分な場所では先端機器が使用できる。環境の変化に伴い、より正確な計算が必要な分野では、サーバベースのVCAを使用した解析が適している。オペレータは、ハイエンドVCAと標準的なVCAが提供する異なる機能を使い分け、監視区域をより効率よく監視することができる。





## 情報化の将来の目的は 誤認警報の減少

大きな飛躍的進歩が見られない映像内容解析の世界では、誤認警報の発生率を低減し、有用性をさらに高めることを目的として開発が進められている。

**現** 在のVCA技術では誤認警報は避けられない。この問題は、おそらく今後数年間、解決すべき課題として残るだろう。重要なのは、VCAシステムが円滑に動作するよう、誤認警報の発生率を最小限に抑え、誤認警報に対応するリソースの無駄を防止することである。誤認警報は、落葉や天候条件、照明の反射などが要因になり、特に人や物が常に移動する混雑した状況で発生す

る。状況が複雑であるほど誤認警報の発生の確率は高くなる。こうした状況に対処すべく、規則にもとづく手法や人工知能ベースの手法など、様々なアプローチでソリューションを提供することができる。対象物の動きが異なれば、それに見合った較正や感度設定が必要になる。光と背景の変化に対応する連続画像学習や対象物の分類、さらには解析手法を適用する領域の形状と大きさ、物体の最大サ

**“** 対象物のふるまいが異なれば、それに見合った較正や感度設定が必要になる。**”**

イズと最小サイズ、時間間隔やスケジュールの定義などの技術は、誤認警報の減少に役立つ。「誤認警報を減らすには、自己学習アルゴリズムが重要で、主要な手法として使用される。誤認警報の

ほとんどが、風にそよぐ樹木や波打つ水など、アラームの発生とは無関係な動きが原因で発生する」とリヴァ社CEOアキム・ハイシュケ氏は語る。

VCAは不要な情景の動きを無視し、企業が所有するデータベースに基づいて人間や車両、動物の違いを学習するよう調整することができる。「システムが備える情報が多いほど、よい結果が生じる可能性が高くなる。当社の技術では、記録映像を使用する犯罪科学捜査手法を利用して解析ルールを改良することができる。オペレータは自身でテストを行い、学習することができ、システムは各カメラの適切な視野の決定を支援する。具体的な規則は、ボタンを押すだけで作成することができる」とタイコ・セキュリティ・プロダクツ社グループ企業アメリカン・ダイナミクス社上級製造マネージャ



リヴァ社CEOアキム・ハイシュケ氏

「誤認警報を減らすには自己学習アルゴリズムが重要で、主要な手法として使用される」

のシャハール・ツエヴィ氏は語る。

流れと脅威のレベルに応じて、アプリケーションごとに異なる感度を設定する必要がある。「空港では、誤判定が多い方が望ましい。逆に、店員の数が少ない小売店では、見落としがあってもさほど問題はないだろう」とインテリヴィジョン社営業部長ジョン・セパッシ氏は言う。手ぶれ防止機能、3D較正といった技術の使用は、誤認警報の発生率の低減につ

ながる。

手ぶれ防止機能は、「映像解析に先だって画像を安定させ、不安定な環境でも安定した画像を提供する役割を果たす」と、ニューオ社統合製品マネージャのヴィト・クオ氏は言う。また、3D較正により、人や車両、その他の物体の大きさを定義する。VCA製品は、研究所でテストする限りうまく動作することが多いが、様々な使用環境とアプリケーションを用意することで、アルゴリズムを改善して精度が上がる。「当社では、人数計測の影モードや混雑モードなど、使用環境に応じたモードを用意し誤認警報を低減している。様々な使用環境で多くのサンプルデータを蓄積しているため、アルゴリズムを継続的に微調整することができる。3Dビジョン技術は、奥行きや高さなど、より多くの情報を使用し、誤認警

asmag.com  
Global Security Web

## 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)



報を減らす目的で採用した新技術だ」とフーパ・ラボラトリーズ社マーケティング・マネージャのジャミー・ウ氏は語る。

## 現在の技術の障壁と将来の潮流

VCA技術もアルゴリズムも成熟への道歩んでいるものの、まだ行く手には幾つか障壁が横たわっている。VCAに対するユーザの期待、特に混雑した区域におけるVCAの使用への期待は依然として高い。処理能力の制限が克服できれば進歩の機会が訪れる。処理能力の向上は、精度の向上に繋がるからだ。例えば対象物を複数のカメラで検知、追跡し、1つの調査画像にまとめることが可能になる。「検知の質と利用可能なコンピュータ・リソースは、常にトレードオフの関係にある」とツエヴィ氏は言う。

幾つかの要望は将来実現される可能性があるが、問題によっては、人間の論理と解析でしか対応できない。現状のVCAの改良版では対応できないが、色彩認識やパターン認識機能を希望するユーザもいる。これらの機能を利用して検索を行うと、あらゆる関連情報を入手することができる。「例えば、ストライプ入りの青いシャツを着て、黒いズボンをはいた人が画面に映し出された場合、警備員がこの人物にマウスを合わせると、システムはこのパターンがライブビューでいつ表示されたかを自動的に検索し、警報を発報させる」とクオ氏は言う。

「例えば、混雑した環境でリュックサックを背負った人を自動的に特定することは、現在のVCAの成熟度では無理だ。しかし、処理能力の向上に伴い、このような機能をはじめとする多くの機能が実現されるだろう」とイブソテック社取締役アンドリュウ・エジントン氏は語



タイコ・セキュリティ・プロダクツ社グループ企業  
アメリカン・ダイナミクス社上級製造マネージャ、  
シャハール・ツエヴィ氏

「**検知の質と利用可能なコンピュータ・リソースは、常にトレードオフの関係にある**」



インテリビジョン社営業部長ジョン・セパッシ氏

「**空港では誤判定が多い方が望ましい。逆に店員の数が少ない小売店では見落としがあってもさほど問題はないだろう**」



エイジェント・ビデオ・インテリジェンス社最高  
技術責任者ツヴィカ・アシャニ氏

「**顧客がVCAの導入を成功させるには、現実的な要求条件を示し、適切なカメラと十分な照明が必要なことを理解する必要がある**」

る。「放置された物体」は今後も問題になる。顧客は、混雑した区域に置き去りにされたリュックサックやカバンを正確に特定したいものだ。管理区域や人気のない区域であれば検知は容易だが、常に人が集まり動き回る環境ではVCAを使用して、誤認警報を発生させずに正確な判定を行うのは困難な場合もある。大勢の

人々と荷物、子供とショッピングカート、置き去りにされたゴミが存在する環境で、それが放置された物体かそれとも無害なものかを判定しなければならない。

こうした解析の精度を高めるには、画像の質とカメラの位置も重要だ。「人間が行うように、あらゆる物体を形や動きから特定できて、初めて問題が解決する」とVCAテクノロジー社CEOゲオフ・ティエル氏は言う。照明不足や直射日光、水面の反射や天候、霧などの問題への対応が困難なカメラも存在する。この問題は将来、ダイナミックレンジの広い低照度撮像装置の登場により解決できるだろう。

「多くの業種で顔認識を要求する声が多いが、この技術は、最も必要とされる混雑した環境に対応できるほど成熟していない。顔認識は、センサを追加して連動させるか、閑散とした環境で使用する場合に大きな価値をもたらす」とナイス・システムズ社製造&マーケティング責任者イリィ・グラバ氏は語る。性別、年齢、人種の区別といったソフト生体認証機能を備えたVCAも増えているが、依然として信頼できない機能であり続ける虞が高い。「人間が異常性や例外を検知できないような環境や状況で、VCAを使用して正確に検知することを期待する顧客もいる」とエイジェント・ビデオ・インテリジェンス社最高技術責任者ツヴィカ・アシャニ氏は言う。

解析により情報をフィルタにかけて情報の量を減らし、人間がそれを評価するという現在のVCAの使用法が、近い将来もそのままである可能性は高い。「近い将来、人間が意思決定をコンピュータに任せるようになるとは思えない」とティエル氏は結論付ける。





## 重視するのは正確な VCA実現のヒント

映像内容解析の不正確さに関してユーザから苦情が出ることが多いが、こうした不正確さは、不適切な使い方や、使用環境に適切でないソリューションを選んだことが原因であることが多い。

**多**くのユーザが、抱える全ての問題を解決可能な奇跡的なソリューションになるのではと期待してVCAを購入し導入する。登場当時にVCAの能力があまりにも誇張されすぎた結果、ユーザは、この技術がやがてオペレータの代わりになると信じた。しかし、ユーザは、こうした主張のほとんどが宣伝文句に過ぎないことをすぐに実感することとなり、VCAの導入の有効性

に大きな失望を覚えた。

今日、VCA技術は大きく進歩し成熟したものになったが、ユーザが未だにVCAで苦労しているのはなぜだろうか。答えは実に単純だ。ユーザはVCA技術とその能力に関して教育を受ける必要があり、そうすればVCAを使用してできることとできないことへの誤解は生まれないだろう。「我々は、人間の目と人間の頭脳の大部分を使用して行われること

の幾つかを、コンピュータとアルゴリズムを使用して再現しようとしている。システムが、今日の映像解析により実現する自動化の恩恵を受けているのは確かだが、それは人間の意思決定に取って代わるものではない」とピュアテック・システムズ社長ラリー・ボウ氏は語る。

人間は他人のボディ・ランゲージを読み取り、解読し、起こったイベントを記録する能力を生まれながらに備えてい

る。そのため、人間は出来事の背後の意味と、それが無視できるものか、無視できないものかを記録する能力を自動的に身に付ける。映像の情報化にはこのような柔軟性はない。「映像解析は、明確に定義できる単純な行動を検知するのは得意だが、意図を推測するのは得意ではない」とビデオ IQ 社社長兼最高技術責任者マヘシュ・サブサリシ氏は言う。

ユーザは、自身の用途ではどのタイプの VCA 機能が必要かを十分に把握しておかなければならない。「解析は人間が使用するツールで、現時点ではシステムが提供する情報に基づいて意思決定を下す人間に取って代わるものではない。解析プログラムを成功させるには、用途と環境、さらにシステムにどんな情報の提供を求めるかを正確に認識する必要がある」とタイコ・セキュリティ・プロダクツ社グループ企業アメリカン・ダイナミクス社上級製造マネジャのシャハール・ツエヴィ氏は語る。

## 条件

VCA を屋内や屋外で使用する際、多岐にわたる必要条件がある。「環境という点では、ローエンド・ソリューションは、屋内区域での侵入検知など、単純な安定した環境における使用に最も適している。茂った樹木の葉が動く土地の境界部、走る車が影を落とす路上など、より厳しい環境では、ローエンド・ソリューションでは対応が難しい場合が多い」とイブソテック社取締役アンドリュウ・エジントン氏は言う。顧客の失望の多くは、屋内用途の方が適していると思われる VCA 機器を屋外に設置するのが原因だ。サイトロジックス社 CEO ジョン・ロマノヴィッチ氏によると、屋外システムでは、安定化機能を使用して風や振動



サイトロジックス社 CEO ジョン・ロマノヴィッチ氏

「屋外システムでは、安定化機能を使用して風や振動の影響を相殺する必要がある。また、地形登録機能を備え、動物やゴミ、樹木の動きやその他の無関係な動きを無視する正確なサイズ・フィルタを作成できなければならない」



ナイス・システムズ社製造&マーケティング責任者イリイ・グラバ氏

「VCAはプラグアンドプレイ技術ではない。経験豊富なベンダは、強力な技術を有するだけでなく、VCAプロジェクトを計画し配備し成功に導く方法を認識している」

の影響を相殺する必要がある。また、地形登録機能を備え、動物やゴミ、樹木の動きやその他の無関係な動きを無視する正確なサイズ・フィルタを作成できなければならない。さらに、極端な高低温や天候、砂や塵埃に耐える頑丈な構造でなければならない。

用途によっては、VCA 機能を搭載したサーマルカメラを屋外で使用することを推奨する。可視光カメラでは警報の発生原因になる車のヘッドライトや反射といった妨害事象も、サーマルカメラを使用すれば無視できるからだ。サーマルカメラは、暗闇でも人や物体を検知する能力が普通のカメラより優れていることから、照明がほとんどない環境や、全く

ない環境でも力を発揮する。

VCA で最良の結果を得るには、画像の質と内容が優れたカメラを使用する必要がある。VCA ソリューションは、価値を生み出せる場所に限って配備すべきだ。ほとんどの場合、解析機能の導入によりカメラの配置を変更する必要が生じる。「解析機能の使用を考えているなら、カメラの位置を検討すべきだ。解析を行うには目標物がはっきり見えることが必要で、既設の監視カメラの多くは、設置位置が速すぎるか低すぎるため、目標物が互いに重なり合ってしまう」と VCA テクノロジ社 CEO ゲオフ・ティエル氏は言う。

計数を例にとってみよう。「計数結果が信頼できるのは、カメラが場所の上部、理想的には最上部に設置されている場合だけだ。水平に撮影される場合、良い結果は得られない。またアルゴリズムを使用して情景を解析するには、一定の時間が必要だ。つまり、検知時間が長くなれば解析結果はより正確になる」とリヴァ社 CEO アキム・ハイシュケ氏は語る。カメラの視界が他の物体や前を横切る人により容易に塞がれるのであれば、VCA は使い物にならない。

## 無理のない期待

ナイス・システムズ社製造&マーケティング責任者イリイ・グラバ氏によると、VCA はプラグアンドプレイ技術ではない。そのため、経験豊富なベンダは強力な技術を有するだけでなく、VCA プロジェクトを計画し配備し、成功に導く方法を認識している。「ずるい方法だが、性能に関する評価をベンダに求めると良い。ベンダは性能を『盲目的に』約束することはないが、経験豊富なベンダであれば、現地調査と適切なプランニングを行い、ユーザ固有の環境で期待でき

るシステム性能を示すことができるはずだ」。

VCAはいかにハイエンドのソリューションであっても誤認警報を発報しやすいことを、ユーザとして理解しておく必要がある。「高感度なシステムでは、少数の誤認警報を常に発報するものだ。VCAを検知目的にも使用している場合、誤認警報を最小限に抑えることはできても、ゼロにすることはできない」とゲーテブルック社管理製品責任者フランク・ブランツナ氏は言う。

ユーザは様々なアプローチを使用して、自身の環境での誤認警報の発生の割合を低減することができる。インツヴィジョン社創業者兼社長サディル・グラア氏によると、無償評価期間を設定して見込客に自社製品に関する教育を行い、その間に顧客の要求条件を検討し、最善の提案を行うベンダがいる。ユーザはこの仕組みを利用して、VCAの実際のメリットを見極めることができる。

自身の用途で最大限の正確さを実現するために必要な条件を認識したユーザは、過去の誤った考えや、VCAの特長、機能に対する過剰な期待を捨て去るだろう。

## 業種別の情報化した映像

自身の環境にVCAを導入する際の必要条件を判断できるユーザであれば、自身の用途に適切な機能を簡単に選ぶことができるだろう。それでもVCAは用途に合わせて調整しなければならない。ベンダは、各機能の限界と映像の最適な設定について、顧客に明確に説明しなければならない。情報化機能の幾つかはどの業種でも使用できる。「カメラに対するいたずらの検知や侵入検知、動体検知の機能は、防犯カメラが必要なほとんど全ての環境で使用できる」とインテリ



▲車両解析では、カメラが照明の変化の影響を容易に受けにくいことが重要だ。また、高速で走行する車のナンバープレートを捕捉し、記録する能力を備えることが必要だ。

ヴィジョン社営業部長ジョン・セパッシ氏は語る。人数計測や徘徊監視、対象物の分類や忘れ物の検知などは、どの業種でも要求される機能である。しかし、忘れ物の検知は、皮肉にも、最も必要とされる混雑した環境では実現困難であることが判明している。もし、施設や地上または道路上で発生するイベントの全てを毎日いつでも把握できれば、ユーザにより大きな安心を与えることができる。



ゲーテブルック社管理製品責任者フランク・ブランツナ氏

「高感度なシステムでは少数の誤認警報が常に発報するものだ。VCAを検知目的にも使用している場合、誤認警報を最小限に抑えることはできても、ゼロにすることはできない」

## 交通

ナンバープレート認識、ナンバープレート自動認識、車両計数、車両認識、車両距離違反の検知、速度検知、停車中車両の検知、逆走の検知などの車両解析機能は、輸送、道路交通、市内監視など、様々な業種、さらには企業や事業体や教育現場でも広く採用されており、交通安全と走行条件の向上、高速道路や一般道路における交通事故の抑止、駐車違反に関する法の施行、駐車場管理などで役に立っている。車両解析では、カメラが街灯や車のヘッドライトの反射または駐車場の照明などの変化の影響を容易に受けにくいことが重要だ。また、高速で走行する車のナンバープレートを捕捉し、記録する能力を備えることが必要だ。

## 業務用情報化機能

顧客解析機能やマーケティング解析機能、人数計測やフロア管理、混雑検知や顔検知、顔認識などの業務用情報化機能は、小売業や金融業、遊技場や公共交通、空港やレストラン、博物館や病院な

ど、日常的に大勢の人を扱う業種で極めて需要の高い機能となる。VCA では顧客の流れの測定や混雑の検知また滞留時間の測定を行い、顔検知と認識機能を利用して、既存のブラックリストとホワイトリストなどのデータベースとの比較が行えなければならない。

ブラックリストには指名手配犯とテロリストが含まれる。ホワイトリストは、使用する場所により、VIP と得意先から頻繁に飛行機を利用する人まで多岐にわたる。遊技場や空港では、複数のカメラで複数の画面で追跡を行う機能が、施設内の様々な区域を移動する目標を追跡するために必要だ。

業務用情報化機能でのVCAの使用が増加傾向にある。小売店にVCAを設置すれば、店舗の業績の良し悪しの理由の判断に役立つ。ティエル氏によると、小売業でVCAを正しく使用すれば店舗の業績の向上、スタッフの実績の測定やマーケティング活動の有効性の解析、損失防止策の改善やフロアスペースの利用



ハネウェル・セキュリティ社英国担当  
マーケティング責任者ダニウェル・ワン氏

「VCAは、状況によっては極めて価値ある存在になることが実証されているが、機能面でまだ改良の余地を残している」

状況の明確な描写、人員計画の支援などで強力なツールになる。

落下や滑って転倒した等の事故を検知する機能は、店舗の従業員に直ちに危険を通知できる環境があると特に役に立つ。滑って転倒した事故の検知機能は、転倒して起き上がれない患者を検知する目的で病院が求める機能でもある。病院では監視を怠ると、患者が一人で院内を徘徊する場合があるため、こうした状況に対する意識を高め、患者の怪我を防止することが必要だ。

## 防火安全機能

防火安全機能はあらゆる業種で重要であるが、重要な社会基盤や鉱業、石油精製などの工業部門では最も重要な機能の1つだ。これらのインフラの多くで、解析機能を搭載したサーマルカメラを採用し、煙や蒸気が発生する環境における検知率を高めることができる。このような場所は、リスクの高い状況に陥る確率が高い。発電機や変圧器の過熱、パイプの漏れやその他の異常により、厄介な爆発や火災が発生する懸念がある。これらの施設の天井は、通常施設の天井より高いことが多く、煙や炎が検知器に到達するまで時間がかかるため、警報発報が遅れる。こうした異常事態を認識できる解析機能を導入することで、非常事態の発生の確率を大幅に減らすことができる。このような施設の周辺では多くの安全注意事項が設けられているため、施設への立入を許可された人だけに制限する目的から、境界検知機能も非常に重要だ。

VCAは様々な状況で使用できる柔軟性を備えているが、何を期待できるかをユーザが明確に把握することが重要だ。「VCAは、状況によっては極めて価値ある存在になることが実証されているが、出入口以外の場所での待ち行列管理や人数計測、これらの用途に対応するための顔認識や本人確認など、機能面でまだ改良の余地を残している」とハネウェル・セキュリティ社英国担当マーケティング責任者ダニウェル・ワン氏は言う。

顧客は、現時点ではまだ非現実的なVCA機能に大きな期待を寄せるものだ。また、ユーザは、VCAの採用により運用効率面で本当に違いが生まれるかを自問する必要がある。ある種の技術に依存することはたやすいが、それが全く必要でないこともあり得る。



▲業務用情報化機能でVCAの使用が増加傾向にある。小売店にVCAを設置すれば店舗活動の解析に役に立つ。





# データセンタ： 妥協を許さない セキュリティ対策

データセンタの需要は、今後数年間増え続けると予想されている。データセンタの大容量化のニーズが増大すると同時に、セキュリティに関する要求も高くなっている。

**デ**ジタル情報は、いつでもどこでも利用できるようになってきている。それに伴い、情報に接続する機器が急増し、通信速度はかつてないほど高速化している。これらの要因は、増大するデータセンタの需要に影響を与え続ける。シスコ社は、全世界のデータセンタ通信量は2016年までに4倍に増大し、年間合計で6.6ゼタバイトに達すると予測している。さらに、全世界のクラウド通信量は2016年までに年平均成長率44%で6倍に増大し、4.3ゼタバイトに達すると予測している。しかし、増大するのは、データ通信量だけではない。

IDCリサーチ社によると、米国のデータセンタの規模は大幅に拡大し、2013年の55百万m<sup>2</sup>から、2016年には65百万m<sup>2</sup>超に拡大する。データセンタのセキュリティは、ネットワークの最優先事項の1つになっている。また、インフォネティクス・リサーチ社によると、データセンタを自社運営する企業が2013年にセキュリティ製品に費やす額は、平均1,700万米ドルに達する。

## 重大な懸念

ワールドワイド・セキュリティ社の社長兼CEO、ケネス・マラ氏によれば、データセンタに関する重大な懸念は、許可されていない人による個人または法人データの入手である。データセンタ資産の破壊工作や窃盗、アクセスの無規制も最も差し迫った危険になる。

アダムコ・セキュリティ・グループのアダムコ・ファーイースト社営業&マーケティング担当取締役パトリック・リム氏も同じ意見だ。「データセンタに立ち入る人の素性と数は、重大な懸念だ。インターネット・データセンタでは、多数の様々な訪問者がスタッフを連れてデータセンタや機器を搭載したラックに立ち入る。機器の導入や技術サポートのため、請負業者の立ち入りを許可しているデータセンタもあり、事態が複雑化している。このような様々な活動と訪問者の存在が、大規模な立入規制が必要だという課題を提起している」。

データセンタにおけるもう一つの懸

念事項は、アップストリーム、ダウンストリーム光ファイバ回線だ。こうした回線も、データセンタを支える電源や予備電源、冷暖房システムなどの環境システムと同様に保護されなければならないと、OR3M社最高セキュリティ責任者ジェフ・スロトニック氏は言う。

### 境界のセキュリティ

データセンタ保護の外層である境界のセキュリティの目的は、deter (阻止する)、detect (検知する)、delay (遅らせる) からなる「スリーD」にある。例えば、センサを取り付けた境界の扉は、侵入者の最初の検知ポイントの役割を果たす。この検知システムには、侵入警報、入退規制ポイント、高精細映像監視、動きを検知して作動する投光器による照明を組み込むことができ、セキュリティ要員は、侵入者をピンポイントで検知し、直ちにネットワークのセキュリティ・システムにアクセスすることができる。

車両と人の関門は、データセンタへの物理的な立ち入りを防止するために採用される。一方、人の関門は、直前の車に密着して走行し、侵入しようとする行為など、無許可の立ち入りを防止する目的で使用できると、ブッチコ・セキュリティ・ソリューションズ社CEO兼社長ベ

### ポネモン研究所による調査結果

- セキュリティ違反1件当たりの平均損害額は550万米ドル
- データ違反の主な原因は内部関係者の過失と悪意ある攻撃
- 39%の組織が、データ違反の根本原因は過失だとしている
- 悪意ある攻撃や犯罪行為にあたる攻撃が、違反全体の37%を占める

ンジャミン・ブッチコ氏は言う。例えば、車両の進入地点には、格納式関門を設置することができる。特別に嚴重なセキュリティが必要な状況では、通常は関門を立てて通行不能にしておき、許可を得た人が通るときだけ関門を下し、通行できるようにすることができる。

施設を強化する戦略のほか、境界映像監視システムを使用して潜在的脅威や侵入者を検知することもできる。カメラは、データセンタの境界全周や全ての入退口、ビル中の全てのアクセス・ポイントに設置することができる。例えば、動体検知技術を使用して警報を鳴らし、映像内容解析を使用して、放置された物体を識別し、潜在的な脅威をすばやく見つけ出すことができる。これらの技術は監視システムの事前対応能力を高め、潜在的なセキュリティ違反の検知に役立つ。撮影した映像はデジタルで記録し、別の

場所に保管すべきである。

### データセンタ内のセキュリティ

データセンタは、多くの企業にとって極めて重要なデータとアプリケーションを保管し、それらへのアクセスを可能にしているが、大型データセンタのレイアウトは、ほとんどどれも同じだ。「まず、システムがある場所に行くためにユーザが通る警備、受付区域が設けられている。チェックインしてロビーへと進み、そこからサリーポートと呼ばれる出撃路のような通路を通過して安全な共用エリアに入る」と、インガソル・ランド・セキュリティ・テクノロジー社生体認証部門マーケティング責任者エミリ・フリンク氏は語る。「ユーザは、ロビーの出口で本人確認を受け、検問室に入ることを許可されているかが確認される。検問室に入ると同時に扉が閉まる。検問室の出口でも本人



ワールドワイド・セキュリティ社CEO  
兼社長ケネス・マラス氏



アデムコ・セキュリティグループ、アデムコ  
ファーイースト社営業&マーケティング担  
当取締役パトリック・リム氏



OR3M社最高セキュリティ責任者ジェフ  
スロトニック氏

確認を受け、扉を通して安全な共用区域に入ることができる。この時点で、ユーザは自社のケージや保管庫に入ることができるが、そこでも本人確認を受けてから先へ進む」。

境界やその内側で違反が発生した場合、施設管理用の保護層が作られ、そこから先の立ち入りが防止される。「データセンタは多数のユーザが訪れる場所だが、各人の訪問回数は少ないのが普通だ。これは、特に時々しか訪問しない顧客ユーザを多数抱える独立型データセンタに当てはまる。そのためシステムは使いやすくなければならないが、セキュリティを人から人へと容易に渡ってしまう懸念のあるカードだけに頼ることはできない」とフリンク氏は言う。

#### 身元が明らかな人のみ許可

堅固な訪問者管理システムは、物理的な入退管理システムを補完し、入退管理システムの前にあるシステムとして機能する。「訪問者管理には、作業員や訪問者全員へのバッジの発行を含む。バッジには、扉や区域へのアクセスコードを内蔵しており、区域への偶発的な立ち入りが防止される」とマラ氏は言う。「施設で働く人たちは、雇用に先だって身元調査にパスする必要がある。これは非常に重要なことだ」。

入退管理だけでは十分でない。屋内監視による識別と監視そして複数のID確認方法は必須だ。監視システムを導入し、入退管理と統合すれば不法行為を抑止し、特別なセキュリティ層を設けることができる。統合システムを構築することで、警報の誤作動をすばやく確認し、迅速に対応することができる。「今では、統合型映像システムは、データセンタでは標準的に要求されるシステムだ」とリム氏は言う。例えば、映像監視を使用して、

“データセンタに関する重大な懸念は、未許可の人物による個人または法人データの入手だ。”

”

無人の入退管理ポイントに入ろうとする人が入退カードを読取機に通した時点で映像撮影し、身元確認を行うことができる。また、直前の車に密着して走行し、侵入しようとする車に対応することもできる。

#### コンピュータ室とキャビネットへのアクセス制限

物理的なセキュリティ層を設ければ、データセンタ施設の「外部」からの好ましくない立ち入りは困難になる。では、内部層はどうだろうか。残念ながら、ないがしろにされていることが多い。「従業員または請負業者を対象とした要員セキュリティ・プログラムは、一般に民間産業では堅固ではない。データセンタの内部関係者への接近は、産業スパイ活動の基本戦略だ」とブッチコ氏は言う。

内部関係者による脅威は、特に政府スパイ活動や企業スパイ活動などの分野で

極めて大きい。サイバ・アーク社の調査では、以下のような驚くべき数字を示している。

- 従業員の85%が、企業情報をダウンロードすることは違法であることを認識している。
- 従業員の25%が、処罰の有無を問わず、その気になればデータを持ち出せると答えている。
- 従業員の41%が、人事異動の際、次のポストに機密データを持って行ったと認めている。
- 従業員の26%が、友人または家族の就職に役に立つとわかっている場合、企業情報を持ち出すかもしれないと答えている。

内部関係者の脅威は最も把握しにくいとは言え、コンピュータ室やキャビネットへのアクセス制限など、データセンタの内部層内のセキュリティは重要な



データの保護に役立つ。これは人材募集に始まる。「優れた社内セキュリティは、適正な人材を雇用することから始まる。そのためには、最高セキュリティ責任者と連携して強力な人材計画を策定し、施設内の機密区域に立ち入る従業員や請負業者、作業員全員の適正で完全な身元調査を確実に行う必要がある。個人的な見解だが、事前に身元調査をしっかりと行えば、ほとんどの場合、内部関係者による違反の大部分を未然に防ぐことができる」とスロトニク氏は言う。

「内部関係者の脅威に対応する上で考慮すべきもう一つの問題は、職場における暴力や悪意あるシステム攻撃を防止するため、人事部門とセキュリティ部門がいかに連携し、威厳を持って確実に問題の従業員を解雇できるかだ。優れた入退管理計画を実現するための工程の一環として、従業員でも請負業者でもサービス要員でも既に在職しておらず、立入許可の取り消しや変更を行わなければならないかを把握しておく必要がある。入退管理カードや身分証の返却もこの工程の一部だ。私見だが、誰かの地位が変わってもセキュリティ要員に通知されていない、最新情報が伝わっていないという状況は、ほとんどの組織において、重大な情報ギャップが生じていることを意味す

る」。

### 複数の認証によるセキュリティの強化

不適切な認証手法は機密情報の漏洩につながる。重要なデータセンタのセキュリティに関して一番に念頭に置く事由は、サーバ室への入退管理である。「サーバが収容されている大ホールは、許可された人だけが許可された時間に限って入室を許可されるよう、厳しく監視する必要がある」とスロトニク氏は言う。「そのためには、使いやすい入退管理機能を備えた複雑なシステムが必要になる」。

「データセンタにおいて確実な認証を行うには、まず、1つの方式だけを使用する認証機器1つだけで100%完璧ということはあり得ないという現実を受け入れる必要がある。DNA照合をはじめとする生体認証でさえ完全ではない」とルミディジム社国際営業&マーケティング担当副社長フィル・スカルフォ氏は言う。「複数の方式で認証を行えば、統計上誤りの生じる確率は大幅に減少する。生体認証機器を追加ツールまたは第二の要素として使用すると、確実な認証を実現する連続工程で確率を100%に限りなく近づけることができる。生体認証を2要素認証の1つの要素として選択する理由は明確だ。確実な認証の目的は、『誰』である

かを認識することであり、生体認証は、個人が持っているものや個人が知っていることではなく、個人の本人確認に焦点を合わせた唯一の認証方式だからだ」。

### 防火

データセンタで防火は極めて重要だ。「緊急事態に備えて、事業の非常事態計画を常に整備しておくべきだ。火災が発生するかなり前に熱と煙を検知する高度な防火システムを、企業の防火安全計画の一部として採用すべきだ。このような高度な警戒システムを配備していれば、修理の総費用とダウンタイムを減らすことができる」とマラ氏は言う。「外部の複数の場所にバックアップ・サーバを配備しておけば、全社の脅威になる火災だけでなく、一定期間の事業停止につながる懸念のある火災への有効な対策になる」。

監視カメラ、映像管理、録画プラットフォームなどのセキュリティ機器と、情報化された入退管理ハードウェアとソフトウェアの技術的進歩により、安全なデータセンタの実現の可能性が高まっている。しかし、中央管理システムの導入を成功させるには、サブシステムの統合だけでなく、組織全体にわたる効果的な情報交換が重要だ。




ブッチコ・セキュリティ・ソリューションズ社CEO兼社長ベンジャミン・ブッチコ氏



インガソル・ランド・セキュリティ・テクノロジー社生体認証部門マーケティング責任者エミリー・フリック氏



ルミディジム社国際営業&マーケティング担当副社長フィル・スカルフォ氏

# secutech

2014年3月19~21日

台湾 台北市 南港世界貿易センター

www.secutech.com



## SECUTECHは国際バイヤに 3つの価値を提供します

HDソリューション+SMAホーム＝

新たな出展社、新しい技術、新しい適用



\* HD solutionsは、アナログHD、IP-HD、HD-SDIです。

\* SMA homeは、ホーム・セキュリティ、モニタリング、自動化そして娯楽用製品のライン・アップを披露するホーム・エリアの初企画です。

\* 85%以上の出展社が新製品をSecutech2014で発表します。



3月19日から21日は、  
2014年最初のアジアでの情報収集の機会です

お問い合わせは下記までどうぞ

ASJ合同会社

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

Eメール: komori@asj-corp.jp



messe frankfurt



# よくわかるIPネットワーク

株式会社ジャパテル代表取締役CEO 佐々木宏至

今回は次世代入退管理とNFCについて紹介する

## 日本はいつもも先行して自滅?

Felicalは驚くほど普及しているのですが、私などは世界中で使われていると思っていた。しかし、実際はほとんどが日本だけでしか利用されていない。過去に香港とシンガポールで採用歴がある、ISO/IEC 14443 TYPE Cとして提案されたが採用されなかった。その後、FeliCaと上位互換性のある方式がISO/IEC 18092(Near Field Communication, NFC)として規格化された。

国内では、JICSAP ICカード仕様V2.0「第4部 高速処理用ICカード」や、日本鉄道サイバネティクス協議会でのICカード規定として規格化されている。携帯電話でFeliCaが採用され、決済などに利用されていた。入退のカードリーダーのカードとしても大変普及している。

## IDm偽装

無線部分の仕様は公開されており、カード固有番号のIDmは偽装することが可能であるため、IDmだけを使って認証

することは危険である。一部のFelicaチップを搭載したデバイスにおけるカード・エミュレーション・モードでは、ソフトウェアから自由にIDmを指定することが可能である。

現実問題としてほとんどの入退で使用されているカードリーダーはIDmを読み取っているだけが現状である。

## NFC

非接触ICカードの国際標準規格ISO/IEC 14443に規定されるType-AおよびType-Bの通信技術を、それぞれNFC-A、NFC-B、JIS X 6319-4に基づくFeliCaの通信技術をNFC-Fと称し、NFCフォーラムでは、NFC-A、NFC-B、NFC-Fの3つの通信技術を等価に扱うグローバルな互換性を実現しうる仕様開発が行われている。

ここまでは、Wikipedia、NFCフォーラムから引用させていただいた。

## NFCでできること

リーダー/ライター機能、P2P(端末間通信)、NFC端末間ペアリングが主な機能であり、入退にはリーダー/ライター機能を利用する。従来のIDmのみの脆弱性を克服したセキュアな環境が提供できるようになる。

## 次世代入退としてNFCは普及するか?

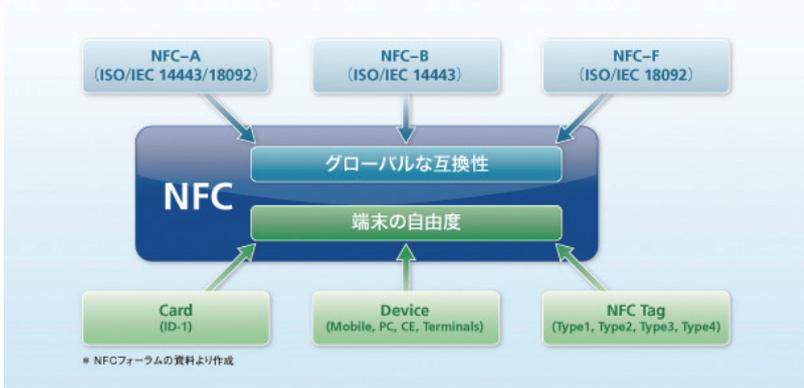
現時点では積極的なベンダが少ないことは事実である。それは種々の課題克服と時期に依存している。課題としては後方互換性がないため、NFCへの移行に大きな投資が必要となる。市場区分としては大学などで早く採用されるかもしれない。中小企業や政府関連は更新に費用をすぐには出さないだろう。キラーアプリケーションがない状態では普及に時間がかかると思われる。

P2Pや端末間ペアリングの利便性と合わせたキラーアプリケーションが必要だと私は考えている。

## 次世代入退に必要なデバイスと機能性。

銀行のATMにおいて驚くほど設置が増加している、特に指や掌の静脈認証は驚異的と言える。ただし、ATMにおいてはカード認証とセットで機能させているということになる。どの程度の精度で静脈認証をしているかは企業秘密として全く分からない。

安定性と利便性においては優れたデバイスであることは間違いないようだ



が、単独認証にはどうなのか興味のあるところだ。

### 映像管理との統合

最近では特に珍しい運用形態ではなくなりましたが、日本に限っては普及は限りなくゼロに近い。特に映像管理と併用した場合にはトラッキング能力が重要となる。弊社が取り扱っているGSC(Genetec Security Center)ではタスクベースのデスクトップ表示を自在に駆使しオペレーションのワークフローを極限までカスタマイズできる。また、プランマネージャーといわれる、高度に進化したマッピング機能により、非常にビジュアルでインタラクティブな操作性と視認性を提供している。

### 番外編 CPSE

2013年11月1日に中国深圳の深圳国際展示会場で開催されていたCPSE2013を視察してきた。数多くの出展社の中で、日本メーカのソニー、パナソニック、シャープ、日立製作所、CBCが出展していたのを発見できた。CPSEは中国最大の展示会だけあり、さすがに巨大な展示会だったが、出展社の大半が深圳企業だったことから、各社の展示内容は正直似たり寄ったりだった。90%がカメラ関係、残りが入退室管理といった割合だった。特徴的なことは、ほとんどのIPネットワークカメラがONVIF対応でNVRもONVIF対応が当たり前のようにになっていることだった。具体的にはONVIF Profile Sが急速に普及しており、音声やモーション検知、入出力は当たり前のように利用することができるようになっていた。最近のNVRの特徴として、スマートフォン対応がPCは不要なほど機能が充実し

ている。映像表示もH.264になったことで帯域消費が抑えられ、録画再生も普通に対応し、音声も同様にサポートされている。また、プッシュ型アラームはスマホにとって重要な機能となっている。これらの機能はIPネットワークカメラ専用ではなく、DVRやHD-SDIでも同様の機能として提供されている。

さらに驚くことは、CMSの機能が強化され1000チャンネルの統合でフリーライセンスが当たり前になっていたことだった。

### 今後の展望

映像監視システムの二極化が今後はますます顕著になってくると私は考えている。VMSにおいてはカスタマイズを含めユーザ・ニーズの取り込みが最重要となるだろう。欧米で開発されたワークフローのための高度な機能は大変すばらしいと思う。問題はどこまでローカル・ニーズに応えられるかということだ。

しかし、日本にはそれを使ってくれるユーザがほとんどいないのが現実である。

あくまでもVMSはプラットフォームとして、ユーザ・ニーズを取り込んでいくSDKが優勝劣敗を決定していくのではないかと見ている。それ以外のニーズではワンサイト100カメラ以上がギリギリのVMS選択ラインになるのだろうか。そして、これらのニーズではNVRの熾烈な競争が展開されていくと思う。多店舗展開におけるニーズはコストとセンター統合能力である。

今回はモーション・トラッキング(自動追尾)カメラを中心としたデバイスの紹介にフォーカスする



# a&S JAPAN

## 電子版

定期無料購読のご案内

簡単な手続きで毎号お読みいただけます

- ① <http://www.asj-corp.jp/>にアクセス
- ② このバナーをクリック



- ③ 登録画面の全項目にご記入

送信する

- ④ 「送信する」をクリック



- ⑤ 登録完了メールをお送りします  
最新号発行のたびに  
アクセスするURLをお送りします



### ASJ 合同会社

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-7-1  
ウィン神田ビル10階 TEL.03-6206-0448

# CompoSec



## セキュリティ機器の設計製造で 重要な役割を担う世界唯一の展示会

2014年3月19至21日

台湾 台北市 南港世界貿易センター

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

\* 構成機器と部品の供給企業が、セキュリティ企業に最新技術を紹介。

\* Secutechと同時開催で、顧客であるメーカーが集う絶好のプラットフォーム。

- ・ 中国と台湾そして韓国から500社以上の企業が参集。
- ・ しかも、セキュリティ分野のトップ企業が勢揃い。
- ・ アジアそして世界各地から、キーマンであるシステム構築や輸入業者が10,000人以上来訪。

お問い合わせは下記までどうぞ

ASJ合同会社

TEL:03-6206-0448 FAX:03-6206-0452 Eメール:[komori@asj-corp.jp](mailto:komori@asj-corp.jp)



messe frankfurt

# GDSF JAPAN 2013

Global Digital Security Forum 2013

世界デジタル・セキュリティ・フォーラム・ジャパン

## 開催レポート



株式会社ネクコム・ジャパン

郵便番号 08-0014

住所 東京都港区芝 4-11-5 田町ハラビル 9 階

電話 03-5419-7830 FAX 03-5419-7832

URL www.nexcom-jp.com



株式会社リコー

郵便番号 222-8530

住所 横浜市港北区新横浜 3-2-3

電話 045-477-1552 FAX 045-477-1866

URL www.ricoh.co.jp



## フリアーシステムズジャパン株式会社

### 【可視化の技術】

赤外線テクノロジーのリーディングカンパニーのフリアーシステムズジャパンは、見えないものを可視化する赤外線サーマルカメラを供給している。

赤外線カメラの基本原理は、熱エネルギーがレンズを通し検出器に送られ、その情報を処理するためセンサに送られる。検出器から送られたデータをセンサが、標準のビデオモニターやLCDスクリーンまたはネットワークで接続されたPCで画像として見えるよう処理する。

そのため、暗闇やコントラスト、スモークそしてフレアなどの劣悪な環境でも映像を捉えることができる。提供するモノクロ解像度はQVGA (320 x 240)とVGA (640 x 480)の2種類となる。

### 【検知/識別距離】

使用するレンズにより検知/識別距離が大きく変わる。例えば、1.8m x 0.5mの対象物を、13mmレンズでは500mまで検知、63mまで識別することができ、100mmレンズでは2,450mまで検知、330mまで識別することができる。ただし、赤外線を透過しないガラス越しや物質そのもの、または水中を見ることができない。

### 【コスト比較】

LED照射型CCTVカメラ4台と赤外線サーマルカメラを比較した場合、カメラ本体は赤外線サーマルカメラの方が20%程度高いが、システム全体では赤外線サーマルカメラの方が50%以下のコストで収まる。さらに、劣悪な環境での使用を考慮すれば、その差はさらに広がる。

郵便番号	141-0021
住所	東京都品川区上大崎 2-13-17 目黒東急ビル5階
電話	03-6721-6648
FAX	03-6721-7946
URL	www.flir.com



## Bosch Security Systems

### 【販売体制の強化】

Bosch Security Systemsは、これまでの総代理店1社から2社制に切り替え販売を強化した。新たに加わったのは店舗プランニング社で、これまで総代理店だったホーチキのカバーしている分野以外での営業拡大を目指す体制が整ったことを紹介した。さらに既存のパートナー企業数10社に、店舗プランニング社のパートナー企業が参画することで、一挙に倍増するという強力布陣となった。

### 【新IPソリューションの紹介】

製品については、まず超低照度対応HDカメラDINION/FLEXIDOME Starlight HD720pシリーズを紹介した。本製品のコンセプトとして下記の3つを挙げた。まず24時間365日クリアな映像、夜間でもHDカラー映像を実現する。また高フレームレートで高速移動体を見逃さない。そして映像ビットレート極小化、映像の最適化技術である。

次に、低価格・高拡張性の録画装置DIVAR IP 3000を紹介した。本製品はVMS内蔵オールインワン録画監視システムで、4/8TBのハードディスクを搭載できる。様々な機能を装備し32チャンネル対応、HDD4TB搭載で317,000円と低価格で、小中規模システムに採用しやすい。さらに、Bosch製サーバとの連携で拡張性と分散処理が可能となる。

郵便番号	100-0014
住所	東京都千代田区永田町 2-13-1 ボッシュ赤坂ビル 9F
電話	03-5485-4427
FAX	03-3507-442
URL	www.boschsecurity-jp.net



## アクシスコミュニケーションズ株式会社

### 【有用な映像の提供】

監視映像データが証拠として有用となる5つの条件に、高画質・高解像度、カメラの設置位置、照明・光条件、詳細まで捉えていること、機器・データの保安全管理を挙げた。そして見える必要のレベルとして、検知・認識・識別があり、識別できる映像が最重要となるとした。

これらを実現できるのがフルHDネットワークカメラであり、とりわけプログレッシブ方式であることの優位性を指摘した。

また、ネットワークカメラは容易に拡張できる点を挙げ、基幹システムや情報システムなどのITシステムとの連動も可能な点を挙げた。

### 【アクシスの優位性】

アクシスは優位性を維持するため、500名以上の技術者を擁し、売り上げの15%を開発研究費に投入している。そして、画像処理LSIを内製化や新製品供給を継続して行い、ネットワークカメラおよびビデオエンコーダの世界市場で第1位の地位を維持している。また、独自技術の開発では、極限の光感度としてライトファインダ技術、デジタル自動追尾機能としてデジタル・オート・トラッキングなどを開発し、映像の情報化を推進している。

### 【今後の潮流】

現在の市場ではNVRシステムが主流だが、今後はVMSを利用したインテリジェント・システムが有力となり、映像監視中心のコストセンターから膨大な映像データを活用するプロフィットセンターに移行すると予測した。

郵便番号	169-0074
住所	東京都新宿区北新宿 2-21-1 新宿フロントタワー 19 階
電話	03-5937-2700
FAX	03-5937-2701
URL	www.axis.com/ja



## MOBOTIX JAPAN

### 【ワンストップ・ソリューション】

MOBOTIXカメラは、録画ソフトウェアとSDカードスロットを内蔵し、NVR不要の独自の録画システムを誇る。映像保存用にNASやファイルサーバを使用すれば大容量の映像保存もできる。その結果、システム負担の分散とネットワーク負荷の軽減化が可能となる。しかも、大規模案件でも対応可能な無料閲覧ソフトMxControlCenterによるワンストップ・ソリューションが容易に構築できる。

### 【独自の製品】

MOBOTIX製品を代表するのが魚眼レンズを駆使したヘミスフェリック(半球型)カメラだ。180度あるいは360度映像を補正し、拡大しても高解像度を維持することができる3メガピクセルによる画像は、様々なソリューションへの適用が可能となっている。しかも、カメラ設置台数を削減することができる。また、マイクとスピーカ内蔵による音声の双方向通信/音声付録画が可能で、様々なアラーム機能と発報機能を搭載している。

### 【先進の画像解析機能】

さらに人数カウントと動線密度解析といった画像解析機能を装備したことで、従来の監視システムとしてだけでなく、商品配置の改善や業務改善またマーケティングデータの収集など、幅広いアプリケーションで活用することができる。

このようにMOBOTIX製品によるソリューションは、高い費用対効果を実現することができる。

郵便番号	231-0011
住所	神奈川県横浜市中区太田町 6-85 RK Cube4F
電話	045-227-6174
FAX	045-227-6286
URL	http://www.mobotix-japan.net/



## 日本ヒューレット・パッカー株式会社

### 【用途に合わせた柔軟なシステム構築】

監視システムを構築する場合、カメラや映像管理ソフトウェア主体とすることがあるが、ハードウェア全般の選択が重要である。その点、豊富なラインナップがあり、用途に合わせて選択できるHP社製ワークステーション(WS)を採用することは、将来の拡張を考慮する時に極めて効果的となる。

### 【信頼性】

ハードウェアで求められる信頼性を確保するためには、品質へのこだわりと広範で包括的なテストが不可欠となる。HP社製品は、衝撃や振動、温度や湿度などの環境、周波数と電圧テストによる長期作動など様々なテストを実施している。しかもMADE IN TOKYOで昭島市において、熟練の技術者がスピーディな生産と正確な納期を実現している。

### 【保守・サポートが充実】

ハードウェアで不可欠なことに保守・サポートがあるが、HP社では3年間364日オンサイトで修理に対応している。また、様々なサポート・オプションを用意し、東京にWS専用テクニカル・サポート拠点を設けている。

### 【実績とシステム構築のための情報】

小規模から大規模までのITシステム構築の数多い実績を有するHP社は、各種ストレージとWSさらに周辺機器やアクセサリを揃えている。映像監視システムではVMSや画像解析システムの実績を持っていることから、導入後の運用にも大きな信頼がある。

郵便番号	36-8711
住所	東京都江東区大島 2-2-1
電話	03-5749-8343 (カスタマー・インフォメーションセンター)
URL	<a href="http://ww.hp.com/jp/ws_surveillance">http://ww.hp.com/jp/ws_surveillance</a>

# SONY

## ソニービジネスソリューション株式会社

### 【ネットワークカメラの国内市場動向】

2013年には金額ベースで、2014年には台数でもトップになる見込みである。特にHDネットワークの普及が急速に進み、普及価格帯の製品の需要が増大している。

このような市場動向に呼応した新製品を発表した。

### 【新製品SNC-Eシリーズ】

セキュリティ用途として十分な性能とボディ形状を備えたセキュリティにおけるエントリーモデル。HD・暗視性能・逆光補正など監視カメラとしての撮像能力を持ち、バリフォーカルレンズ/CSマウントなど設置環境に応じて最適な調整ができる。

主な特長として、最低被写体照度を大幅に改善(従来機種種の7~10倍)、全機種にView-DRの搭載、顔検出機能、スタビライザ機能装備などがある。

### 【新製品SNC-Cシリーズ】

手軽に導入できるローコストのオールインワン・モデル。設置/設定の簡便性(単焦点レンズ)、監視カメラを意識させないボディデザイン、広角/無線/センサ/ライト/記録など、多機能ながらもコンパクトボディ&簡便性を実現している。

主な特長として、コンパクトながらHD画質、120度のワイドアングル、設置環境に応じて選べる2モデル(ワイヤレスLAN、PoE)、監視カメラに必要な様々な機能の搭載、マイクロSDサポートによる簡易録画記録、再生が可能。

当社は今後も需要に応える製品を発表する予定だ。

郵便番号	08-0075
住所	東京都港区港南 1-7-1
電話	0120-788-333
FAX	0120-333-389
URL	<a href="http://sony.jp/snc/">sony.jp/snc/</a>



## サンシステムサプライ株式会社

今市場が求めているシステムは、幅広い製品ラインナップ、ユーザーズに対応できる多様性、保守メンテが容易な構成、多種多様な価格構成だ。exacqVisionはこれらのニーズに応えることができる製品を取り揃えている。

exacqVisionサーバにはアナログシステムとIPシステムのハイブリッド型で3シリーズ、IP専用型で5シリーズがある。exacqVisionソフトウェアには、Start/Pro / Enterprise/Edgeの4種類がある。

その中で今最も話題を集めているのがexacqVision Edgeだ。対応カメラとSDカードのみで本格的な映像監視システムを実現することができる。exacqVision Edgeのメリットには次の点がある。

- ・サーバレスで設置スペースが不要
- ・大容量ストレージに対応(ISDかアーカイブ機能)
- ・小規模、多拠点管理に最適
- ・サーバ分散配置によるリスク拡散
- ・移動体監視/短期設置運用などの案件にも適合
- ・無線ネットワークによるソリューションでの信頼性アップ
- ・exacqVision NVRとの統合、DVRとの併用も容易

現在対応しているカメラは、アクシス社62機種、IQinVision社9機種、ISD社2機種、VIVOTEK社7機種だが、現在サポートメーカーも増加している。

この他に1本の同軸ケーブルで複数のカメラ映像を伝送する、Stardot社のマルチチャンネル同軸長距離伝送のMCLDCを紹介した。

郵便番号	167-0021
住所	東京都杉並区井草 3-32-2
電話	03-3397-5241
FAX	03-3399-2245
URL	<a href="http://www.sunss.co.jp">http://www.sunss.co.jp</a>



## テクマトリックス株式会社 / EMC ジャパン株式会社

### 【大規模ビデオ監視環境の課題】

大規模映像監視環境におけるデータ保存用ストレージの要件は幾つかある。ハードウェアが複数壊れても監視映像を保存し続けられること、ディスク容量が足りなくなったらシステムを停止せずに簡単に追加できること、大容量になっても管理が簡単にできること、システムが古くなった際に簡単にハードウェアを入れ替えられることだ。これらの要件をクリアするのが、スケールアウトNASのスタンダードのEMC Isilon(アイシロン)だ。

### 【監視映像を安全に保存】

Isilonは高可用性を組み込んだクラスタ・アーキテクチャにより、N+1保護により単一のドライブまたはノードで障害が発生した場合でも、データの可用性が100%に保たれる。

### 【ディスク容量を簡単に追加】

パフォーマンスと容量拡張はノード単位を60秒以内で簡単に拡張できる。

### 【大容量を簡単に保存】

ストレージエリアを分けずに一挙に映像データを格納することで可能になる。

### 【古いシステムを簡単に入れ替え】

ストレージの進化と最適化をシンプルにすることで、管理画面の操作だけで旧製品を撤去できる。

このようにPCサーバとVMSを利用し監視データの長期保存をIsilonに統合することで、映像証拠の長期保存ができる。

	テクマトリックス株式会社	EMC ジャパン株式会社
郵便番号	108-8588	151-0053
住所	東京都港区高輪 4 丁目 10 番 8 号 (京急第 7 ビル)	東京都渋谷区代々木 1-2-1 新宿メインスタワー
電話	03-5792-8615(代表)	03-5358-7188
FAX	03-5792-8715	03-5308-8899
URL	<a href="http://www.techmatrix.co.jp">http://www.techmatrix.co.jp</a>	<a href="http://www.japan.emc.com/isilon">http://www.japan.emc.com/isilon</a>



## 株式会社店舗プランニング

HDcctvはHD クラスのデジタル映像をHD-SDI伝送基盤で同軸ケーブルを通して伝送するCCTVシステム。主な特長として下記を挙げている。

- ・フルHDはアナログCCTVより6倍大きい画面サイズ
- ・フルHDの画像は1200本以上の高画質高解像度
- ・インターレーススキャンによる映像ノイズを解決できる。
- ・プラグアンドプレイでの設置が可能
- ・非圧縮HD映像のデジタル信号伝送で画質は不変。
- ・ネットワークの影響なく伝送と録画が可能
- ・SD-CCTVシステムと簡単接続でシステム統合
- ・圧縮とIPネットワーク機能が不要で少ない発熱でカメラの信頼性向上
- ・HD-SDIの規格と共にHDcctvの品質標準を提供しているため、互換性の問題がない
- ・様々なコンバータ等の活用で他の機器を容易につなぐことが可能
- ・HD-SDIの伝送距離はHD-SDI専用ケーブルを使用することで、約120~200mとなる

とりわけ、HDcctvのリーディング企業であるWEBGATE社のDVRの性能は、ハイビットレート、ロービットレート、周波数の高い(複雑な)イメージの録画と再生、4分割の表示の場合、大容量の録画装備、フレーム再生、逆方向、ステップ再生、PCでの再生、UPnP機能と無償のDDNSサービスの提供、モバイルビューア、Java ビューア、雷保護機能、時間の同期化などで、他社製品より優れている点を挙げている。

郵便番号	151-0061
住所	東京都渋谷区初台 1-46-3 シモモトビル 2F
電話	03-3378-4901
FAX	03-3378-4906
URL	www.tenpo.co.jp



## ビデオテクニカ株式会社

ネットワーク機器の役割が変化し統合化する動きがある。それはエッジレコーディング、カメラへのCMSやVMSの搭載、そしてSDXCカードスロットの2基搭載である。

### 【エッジレコーディングの台頭】

代表的なものが、マイルストーン社ARCUSやexacqVision社exacqVisionのedgeをISD社のIPカメラに搭載し、カメラ内蔵ストレージに録画する方式。

### 【当社取扱製品】

- ・ISD社ジャガーミニシリーズ・カメラ
  - 対応VMSは、ベラシティ社コールドストア・アプリケーション、マイルストーン社ARCUS、exacqVision社edge。
- ・ベラシティ社
  - ーコールドストアNASディスクアレイ
  - ー伝送系製品群
- ・ハイワイヤ/ハイワイヤ・パワースター/ハイワイヤクワッド
- ・アウトリーチUTPネットワークケーブル延長アダプタ
  - ーNTPサーバ製品
- ・トランジションネットワークス社
  - ーPoEスイッチ製品群
- ・S2セキュリティ社
  - ーネットボックス統合セキュリティシステム

このように、ビデオテクニカは、長年にわたるシステム構築の実績と経験そして次世代製品とシステムの取り扱いで、セキュリティ専門家のワンストップ・ソリューション・プロバイダとして事業を展開している。

郵便番号	105-0004
住所	東京都港区新橋 5-20-4 ニッセイエプロビル 4 階
電話	03-5472-0280
FAX	03-5472-0277
URL	http://www.videotechnica.co.jp



キヤノンマーケティングジャパン株式会社

## キヤノンマーケティングジャパン株式会社

フルHD 超小型VB-Sシリーズは、デジタルPTZ、キヤノン純正レンズ、小型メカトロ技術/高密度実装技術、映像エンジンDIGIC DV Ⅲ、映像圧縮通信エンジンDIGIC NET II、オートSSC(独自WDR機能)、H.264マルチストリーム、インテリジェント機能、ビューワPTZ、microSDカードを搭載、録画ソフトRM-Liteを同梱。

郵便番号	108-8011
住所	東京都港区港南 2-16-6
電話	050-555-90074
FAX	
URL	canon.jp/webview



Genius Vision Digital Inc.

## カシオテクノ株式会社

GVD社NVR製品による、小規模から大規模までの映像トータルソリューションを提供。M95-Mini HD スタンドアロンNVR、LPR NVR、Mobile NVRなどと、全方位カメラを含むONVIF2.2+対応カメラによるシステム構築。今後、侵入者探知機能や人数カウント機能などソフトウェアを強化。様々なソリューションとの連動が可能。

郵便番号	101-0025
住所	東京都千代田区神田佐久間町 2-23 カシオ秋葉原ビル3F
電話	03-5821-7699
FAX	03-5821-7646
URL	Http : //www.casiotechno.co.jp



always watching

## DYNACOLOR JAPAN 株式会社

多機能IPカメラ、ウルトラWDR IPカメラ、ウルトラ高解像IPカメラ、フルHD30倍シャッターWDR IP PTZ、D1 36倍60fps シャッターWDR IP PTZなどの製品と、高性能Linux NVR DG900シリーズとI/Tシリーズ、高性能Windows 7 NVR Aシリーズによるシステム構築で最良のソリューションを提供している。

郵便番号	102-0093
住所	東京都千代田区平河町 1-1-1 平河町コート 202
電話	03-3265-0037
FAX	03-3265-0038
URL	www.dynacolor.co.jp



The Open Platform Company

## マイルストーン・システムズ

マイルストーン社製VMSのXProtectは、XProtect Go/Essential/Express/Professional/Enterprise/Expert/Corporateの7つのエディションがあり、シングルサーバから集中管理マルチ・サーバまでを網羅している。さらに、それぞれのサーバを相互接続して連動することができ、導入システムを有効活用することができる。

郵便番号	150-0003
住所	東京都渋谷区猿樂町 29-6 デンマーク大使館内
電話	03-3780-8749
FAX	03-3476-4234
URL	www.milestone.com



### 株式会社ネットカムシステムズ

KxVieProは自社開発のネットワークカメラ専用高機能録画プログラムで、最大64台同時録画が可能。コンパクト化したリモコン画面で直感的操作、全方位カメラを含む16社約240機種以上のカメラに対応。

さば録はH.264で最大30fpsの録画が可能で、どこでも再生・ライブが可能な廉価なレンタル・サーバシステム。

郵便番号	101-0021
住所	東京都千代田区外神田 3-10-3 プライム秋葉原ビル7階
電話	03-5207-8591
FAX	03-5208-8592
URL	<a href="http://netcam.co.jp/">http://netcam.co.jp/</a>



### 株式会社 R.O.D

ネットワークカメラ専用レコーダVioStorは、2005年から累計18,000台以上販売している。VioStorPro+シリーズは4チャンネルから48チャンネルまでフルラインナップしている。対応カメラは70社1500機種以上で、PCレスでモニタリングが可能。簡単な操作で最大120台を一括管理。スマートデバイスでのモニタリングも可能。

郵便番号	108-0014
住所	東京都港区芝 5丁目 32-8 青木ビル 8階
電話	03-5419-3354
FAX	03-5419-3359
URL	<a href="http://www.rodweb.co.jp">http://www.rodweb.co.jp</a>



### VIVOTEK

ネットワークカメラNVR、ソフトウェアやアクセサリなど幅広い製品ラインナップを持っている。カメラにはSUPREME/Vシリーズ/Cシリーズがある。SUPREMEシリーズの最新製品パノラミックPTZ(PPTZ)には、360度サラウンドビュー、光学ズーム、フルHDの高解像度、自動追跡、滑らかなPTZなどの特長がある。

郵便番号	235
住所	6F, No.192, Lien-Cheng Rd., Chung-Ho, New Taipei City, Taiwan
電話	+886 2 8245-5282
FAX	+886 2 8245-5532
URL	<a href="http://www.vivotek.com/">http://www.vivotek.com/</a>



### 株式会社 ヨネイ AVIGILON

AVIGILON(アビジロン)の高精細監視カメラシステムは、Onvif対応の映像管理ソフトウェアAvigilon Control Center(ACC)5.0、HD IPカメラ、NVRサーバワークステーションなどによるトータルシステムを提供できる。29Mピクセルの高精細カメラ1台で複数個所の任意範囲を拡大してレイアウト作成が可能。

郵便番号	104-0061
住所	東京都中央区銀座 2丁目 8番 20号 ヨネイビル
電話	03-3564-8754
FAX	03-3562-4660
URL	<a href="http://www.yonei.co.jp/">http://www.yonei.co.jp/</a>

# 最も簡単に セキュリティの世界を知るには・・・

各国版の雑誌をご用意しました。

- 詳しく中立的な市場情報を提供します。
- 最新技術を解説および紹介します。
- 案件およびソリューション設計を指南します。



さらに詳しい情報は、下記にメールをお送りいただくか、下記 URL にアクセスしてください。  
E-Mail : [intl@newerafrankfurt.com](mailto:intl@newerafrankfurt.com) URL : [www.mfnewera.com](http://www.mfnewera.com)

## 12月

### 国際画像機器展2013

会期：2013年12月4日～6日  
 会場：パシフィコ横浜 ホールC・D  
 主催：日本画像・計測機器協議会  
 URL：www.adcom-media.co.jp/ite/

### IFSEC India

会期：2013年12月5日～7日  
 会場：インド・エキスポ・センタ  
 インド共和国 グレータ・ノイディア  
 URL：www.ifsecindia.com

### Indo Security Expo & Forum 2013

会期：2013年12月11日～13日  
 会場：ジャカルタ国際展示場  
 インドネシア共和国 ジャカルタ  
 URL：www.indosecurity.com

## 1月

### Intersec 2014

会期：2014年1月19日～21日  
 会場：ドバイ国際展示会議場  
 アラブ首長国連邦 ドバイ  
 URL：www.ifsecindia.com

## 2月

### Security and Safety Technologies 2014

会期：2014年2月11日～14日  
 会場：クロックス エキスポ会場  
 ロシア連邦 モスクワ市  
 URL：www.eng.tbforum.ru

### Safe Secure Pakistan

会期：2014年2月25日～27日  
 会場：カラチ展示会場  
 パキスタン・イスラム共和国  
 イスラマバード市  
 URL：www.safesecurepakistan.com

### Secutech India

会期：2014年2月27～3月1日  
 会場：バンドラクルラ複合体 ムンバイ都市圏  
 開発公社  
 インド共和国 ムンバイ市  
 URL：www.secutechindia.co.in

## 3月

### SECURITY SHOW 2014 (第22回)

会期：2014年3月4日～7日  
 会場：東京ビッグサイト 東2・3ホール  
 主催：日本経済新聞社  
 URL：www.shopbiz.jp/ss/

### JAPAN SHOP 2014

(第43回店舗総合見本市)  
 会期：2014年3月4日～7日  
 会場：東京ビッグサイト 東4・5ホール  
 主催：日本経済新聞社  
 URL：www.shopbiz.jp/js/

### 建築・建材展 2014 (第20回)

会期：2014年3月4日～7日  
 会場：東京ビッグサイト 東5・6ホール  
 主催：日本経済新聞社  
 URL：www.shopbiz.jp/ac/

### 第5回 LED Next Stage 2014

会期：2014年3月4日～7日  
 会場：東京ビッグサイト 西1・2ホール  
 主催：日本経済新聞社  
 URL：www.shopbiz.jp/ld/

### リテールテックJAPAN 2014

(第30回流通情報システム総合展)  
 会期：2014年3月4日～7日  
 会場：東京ビッグサイト 東1・2ホール  
 主催：日本経済新聞社  
 URL：www.shopbiz.jp/rt/

### NFC & Smart WORLD 2014 (第3回)

会期：2014年3月4日～7日  
 会場：東京ビッグサイト 東2ホール  
 主催：日本経済新聞社  
 URL：www.shopbiz.jp/nf/

### フランチャイズ・ショー 2014 (第30回)

会期：2013年3月5日～7日  
 会場：東京ビッグサイト 西3・4ホール  
 主催：日本経済新聞社  
 URL：www.shopbiz.jp/fc/

### Secutech International 2014

会期：2014年3月19日～21日  
 会場：台北世界貿易センタ南港展示会場  
 台湾 台北市  
 URL：www.secutech.com

## 4月

### ISC West

会期：2014年4月2日～4日  
 会場：サンズ展示会議場  
 米国 ネバタ州 ラスベガス市  
 URL：www.iscwest.com

### MIPS

会期：2014年4月14日～17日  
 会場：全ロシア展示会場(V.V.C)  
 ロシア連邦 モスクワ市  
 URL：www.mips.ru

# IPCC2013東京、今年も盛大に開催

R.O.DIは、2013年9月19日と9月20日の2日間、東京都立産業貿易センター台東館の展示室7階において、IPCC2013東京を開催した。IPCCはIP Camera Conventionの略称で、IPカメラとその周辺機器に特化した展示会である。各社のIP監視システムに関する最新の製品やソリューションに触れることができる。

出展企業は28社で、ネットワークカメラを中心に映像監視ソフトウェア(VMS)やメガピクセルレンズ、電源機器や各種通信機器、通信サービスなど多岐にわたった。出展企業名は次の通り。

パナソニックCCソリューションズ、アクシスコミュニケーションズ、テスコムジャパン、Bosch Security Systems、ソニービジネスソリューション、フリーウェイズネットワーク、エルモ社、キヤノンマーケティングジャパン、ジーネット、DYNACOLOR JAPAN、GeoVision、Brickcom、タムロン、アイコム情報機器、ネットカムシステムズ、明京電機、ネットギアジャパン、NDS、NTTコミュニケーションズ、スペース、オブテックス、サン電子、FXC、エレコム、店舗プランニング、ユタカ電機製作所、ハヤミ工業、ナカヨ電子サービス。

さらに2012年に引き続き特設コーナーで「IPネットワークカメラ映像エバリュエーション」を併催した。東京では今回が2回目の開催ということもあり、来場者は映像を比較することができる恰好の機会ということもあり、多くの来場者が長時間熱心に検証していた。

IPネットワークカメラ映像エバリュエーション

の開催趣旨は、各社のメガピクセルカメラを来場者に実用レベルの見た目でも評価して投票を行うことである。

設定条件は、実用レベルを500GB/1週間(4台で2TB)として、以下の条件にてカメラを調整。解像度は1920×1080(フルHD)、bps:5Mbpsとし、閲覧はInternet Explorer(IE)を用い、フルスクリーンにて表示する。

また、使用PC環境は、DELL OPTIPLEX7010で、CPUはインテル製Core i5-3570プロセッサ(6MBキャッシュ、HD2500グラフィックス内蔵)、OSはWindows 7 Professional 32ビット、メモリは2GB DDR3 SDRAMのクロック数1600MHzとした。

今回のIPネットワークカメラ映像エバリュエーションに参加した企業は、パナソニックCCソリューションズ、アクシスコミュニケーションズ、テスコムジャパン、Bosch Security Systems、ソニービジネスソリューション、フリーウェイズネットワーク、エルモ社、キヤノンマーケティングジャパン、ジーネット、

DYNACOLOR JAPAN、Brickcomの12社だった。

評価の結果は第1位ジーネット社のLGLNU7210R、第2位がアクシスコミュニケーションズのP1355、第3位がBricomのFB-300NP、第4位がBosch Security SystemsのNBN-733V、第5位がソニーのSNC-ED630という結果だった。

この評価はあくまでも来場者による見た目の評価であり、スペックに基づいた評価ではない。また、カメラの設置場所の違いにより表示映像が異なるため、全て同一の条件ではないことを付け加えておく。

総評としては、映像監視産業従事者が、カタログ値のピクセル数により高解像と評価するのでなく、実際に表示している映像をもとに判断することに比重が移っている印象を受けた。言い換えれば、ブランドよりも実際の映像を最優先する傾向が表れてきたのだろう。

**AKS**



# 店舗プランニング、 Bosch監視カメラ製品取扱発表会を開催

2013年7月にBosch Security Systemsと販売代理店契約を締結した店舗プランニングは、9月24日東京でBosch監視カメラ製品取扱発表会を開催した。



今回の発表会には、店舗プランニング飛永泰男社長をはじめ、オランダに本社を構えるBosch Security Systems B.Vのビデオシステム・ユニットのポートフォリオ・マネージャであるイアン・クロスビ氏、Bosch Security Systems日本拠点を統括する株式会社イーブアイオーディオジャパン成田茂光代表取締役が列席した。

席上、飛永社長は、同社がこれまでの事業に加えてBosch Security Systemsとの提携による事業を開始した理由として、高解像度や遠隔監視など顧客からの要望に応えるために、取扱製品とシステムのラインナップを強化することが不可欠だと説明した。さらに高い信頼性を有する製品を供給することの重要性を強調した。

そのため、7月に契約締結後すぐに担当社員をBosch Security Systemsが用意しているトレーニング・プログラムを受講させて、技術面での支援体制を整えていることを明らかにした。今後も担当

者に定期的にトレーニング・プログラムを受講させることで、最新ソリューションの提供とパートナー企業である販売会社へのサポート体制の維持に努めると説明した。



店舗プランニング飛永泰男社長

続いて登壇したイアン・クロスビ氏は、質が高く様々なニーズを求める日本市場においては、需要拡大に対応できる強力なパートナーの増強が大切だと説明し、従来のチャンネルと重ならないパートナーとして、店舗プランニングと提携関係を樹立できたことの意義を力説した。特に、パートナー企業として販売会社数10社を擁する同社の販売チャンネルは、Bosch社製品やソリューションを普及させる上で、大きな戦力になると説明した。そして、これまで以上に成長を果たすために、日本市場を中心とした店舗プランニングとの協調を促進することを話した。



Bosch Security Systems B.V  
イアン・クロスビ氏

引き続き登壇した成田茂光氏は、日本市場においてBosch Security Systemsグループのプロフェッショナル向けオーディオ、ワイヤレスのライフセーフティ／コミュニケーション機器の事業展開を経験した実績に基づき、顧客要求に応えることのできる事業展開の重要性を説明した。そして、今回のBosch Security Systemsと店舗プランニングとの販売提携は、その実現にあたり力強い体制となることへの期待感を表明した。



イーブアイオーディオジャパン  
成田茂光代表取締役

その後、Bosch監視カメラ製品取扱発表会に参加したパートナー企業の担当者は、Bosch Security Systemsおよび店舗プランニングの担当者からのBosch製品に関する説明に熱心に耳を傾けていた。



なお、10月6日には大阪でBosch監視カメラ製品取扱発表会を開催した。



# 飛永社長へのインタビュー

前述したBosch監視カメラ製品取扱発表会終了後、積極的なソリューション提供を展開している店舗プランニング飛永泰男社長に、今後の販売活動や販売体制さらに事業推進計画などについて質問した。



**【質問】数多くあるBosch製品のうち、どの範囲までの製品を取り扱うのか？**

**【TP】** Bosch社のネットワーク関連製品には、アドバンテージ・ラインとミドルレンジ・ラインそしてハイエンド・ラインがある。当社としてはその全てを取り扱うことになる。どのラインを積極的に推進するというのではなく、顧客の要求に応えることのできる製品を適宜選択して提案する計画だ。

**【質問】Bosch製品を取り扱うことで、貴社がこれまでIPネットワーク製品を扱ってきた既存のメーカーとの関係はどうか？**

**【TP】** 今回のBosch社との協業については、既に取引している各メーカーに事前に協議して了解を得ている。各社とも今件に関する当社の判断に対して、ネットワーク映像システムを市場に普及させる上で有益になるとの理解を示していただいております。今後も従来通りの取引を継続していただけることを確認している。

**【質問】Bosch製品の販売について、貴社が直接販売する割合と貴社のパートナー企業が販売する割合は？**

**【TP】**、当社は販売について販売会社経由方式を採用している。Bosch社製品

についてもこの方針を変更する考えはない。つまり、今後とも直接販売でなくパートナー企業である販売会社経由の販売方式に徹する。そして当社の役割は、販売会社への営業支援と技術サポートを強化することと認識している。

特に営業支援の点では、IPネットワークシステムやソフトウェアなどに関するトレーニングの場を用意して、パートナー企業である販売会社のレベルアップを図る考えだ。

**【質問】貴社がBosch社製品を取り扱う上で重要となる、これまでの販売総代理店との違いは何か？**

**【TP】** まず、これまでカバーしてきた製品から見ると、当社は長年にわたりCCTVを主体に営業活動を展開してきた。ここ数年でHD-CCTVやネットワークカメラを提供し始めたが、当社のこれまでのベースがCCTVということで、Bosch製ネットワークカメラを専門に扱っている既存の販売総代理店とはカテゴリが異なっていた。

次に、既存の販売総代理店が網羅している市場分野と当社の得意とする市場分野とは全くと言えるほど重なっていない。そのため、当社の販売チャネルでは、大半の顧客がBosch社製品に

よるソリューションの提案を初めて受けることになる。つまり従来以上に広範にBosch製品を紹介することができる。この点は、Bosch社側から特に高い評価を得ている。

**【質問】Bosch製品を扱う上で欠かせないものとして、VMSやストレージまたPCやワークステーションなどがあるが、これらの製品についてどのように対処するのか？**

**【TP】** 高信頼性のソリューションを実現するため、当社はワークステーション/PC企業や映像管理ソフトウェア・ベンダの重要性を強く認識している。そのため、それぞれの分野のトップクラス企業と連携について交渉を重ねており、近々正式な取引に合意する見通しだ。これにより、小規模システムから中大規模システムまでに対応した様々なソリューションを提案することができるようになる。さらに、メンテナンスやサポート面も充実させて顧客満足度を高める準備を進めている。

**A&S**

# ソニービジネスソリューション、 ネットワークカメラ・ソリューション・セミナーを開催

ソニービジネスソリューションは、10月23日に名古屋、10月25日に東京、11月6日に福岡、11月8日に大阪で、市場動向および新製品デモンストレーション、テクニカルトレーニングを開催した。10月25日開催の東京会場にはシステム構築者や販売店から約80名が熱心に聴講した。

## 【市場動向】

まず、ネットワークカメラの国内市場動向について、2013年には金額ベースでアナログカメラを上回り、2014年には出荷台数ベースでもアナログカメラを上回り、その後も着実に市場の主役を担うとの予測を紹介した。その牽引役となっているのが高解像度のHDおよびフルHDネットワークカメラで、出荷台数におけるHD/フルHDの比率は今後ますます高まるとの見解を示した。

## 【新製品の紹介】

次に、高画質のHDカメラのエントリーモデルとなる新ラインナップEシリーズとCシリーズの製品を紹介した。

Eシリーズは、6万円から10万円前半の普及価格帯に位置するボックス型およびドーム型カメラのシリーズで、主として暗視性能と逆光性能そして高付加価値を特長としている。

暗視性能は、最低被写体照度を従来機種種の7~10倍と大幅に改善した。これは、新型センサの採用で感度が約2倍となり、ノイズ・リダクション性能も向上していることによる。逆光性能は、全機種にワイドダイナミックレンジ機能にView-DRを搭載したことで、クラス随一の逆光性



能を実現している。高付加価値としては顔検出機能、そしてスタビライザ機能を装備している。スタビライザ機能は、デジタル処理で映像の微細な振動を補正するイメージ・スタビライザを搭載している。

Cシリーズはコンパクト・オールインワン・モデルで、税抜価格38,000円と低価格ながら、広角と2つの通信モデルと多機能性の3つの大きな特長を有している。広角については水平画角120度のワイドアングルで少ない台数で広範囲の撮影を可能にする。また、通信モデルとしては、設置環境に応じて選択できるようにワイヤレスLANとPoEの2つのモデルを用意している。そして、多機能性としては、エッジストレージ用microSD/SDHCスロット、内蔵マイク/スピーカ、白色LED、人感センサ、そしてPoEかDC5Vかを選択できる電源を装備している。

これらの新製品は従来の防犯用途だけでなく、マーケティング分野や人員の適正配置などの業務改善で多重活用できる

ことを、幾つかの事例を挙げて紹介した。

## 【テクニカル・トレーニング】

今回最も関心を集めたのがこのセッションだった。カメラの機能としてコーデック・パラメータと設置環境に応じたカメラ設定、そして、録画ソリューションとして自社およびパートナー製品、およびレコーディング・ソフトウェアRealShot Manager AdvancedとRealShot Manager Liteについて詳しく解説した。

また、セキュリティシステム・デザインツールとシステム概算シミュレーション、ネットワーク帯域/録画容量積算表など、すぐに活用できるツールを紹介した。

最後に上記の製品とツールを活用したシステム構築のケーススタディを具体的に説明してセミナーを終了した。

このように、今回のセミナーは続々と発表されている新製品を提案システムに取り入れ、優れたソリューションを提供する上でのノウハウを習得することができる内容が満載だった。

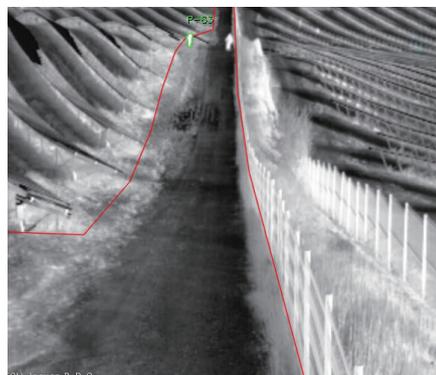


# 赤外線サーマルカメラ110台がソーラーパークを監視

## 【警備が困難なソーラーパーク】

南フランスにあるソーラーパークは、雪に覆われたアルプスの頂きを望み、総敷地面積が60万㎡を超える施設で、その周辺警備は困難を極める。この業務をフランスの警備会社Telem-ONET SECURITE社が請け負っている。同社安全監視責任者レザ・リーギ氏は説明する。「ここはセキュリティ・システムの構築が難しい環境だ。人里離れた場所で街灯がない。照明を設置すれば、コストがかかるだけでなく、毎晩照明を絶やさないために大量の電力が必要となる」。

これは同社が周辺警備システムにサーマルカメラを選択した理由の一つでもある。同氏は「サーマルカメラは明るさに関係なく、またどのような気候の下でも、明瞭度高コントラストの映像が得られる。このため、いかなる状況でも高感度での検出が可能なのだ」と言う。

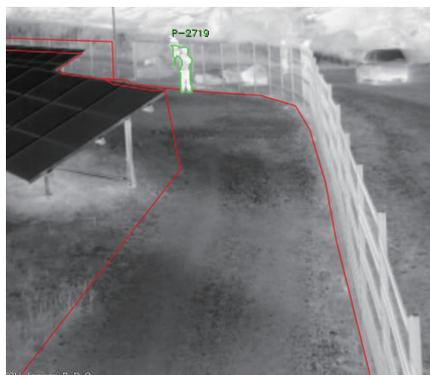


敷地は全てフェンスで囲まれているが、フェンスだけでは不十分だとリーギ氏は話す。「フェンスを破るのはそれほど難しいことではない。有刺鉄線や電気柵でも侵入者を完全に防ぐことはできない。そのため、信頼性の高い確実な侵入者検知システムが必要だ」。外周は10kmもある

ため、接地センサやフェンス・センサは論外となる。「周囲を完全に警備するには設備投資にかなりの費用がかかるが、それでも、肉眼で確認できるセンサを備えた監視システムは不可欠だ」。

## 【サーマルカメラの活用】

しかし、通常のCCTVカメラでは限界があるとリーギ氏は話す。「ここには照明がなく、敷地の全周に照明を導入するのは無理だ。そこで、昼夜を問わず使えるサーマルカメラが最善の選択肢となる。サーマルカメラは照明がなくても明瞭度高コントラストの熱画像を生成するだけでなく、費用対効果が高いため、高性能なサーマルカメラを使えば、周辺警備に必要な台数は、CCTVカメラを使った場合より少なく済む。このため、検出精度について妥協することなく、警備の総コストを最低限に抑えることができる」。



## 【フリーシステム製品の選択】

サーマルカメラの選択時に、リーギ氏はフリーシステムズ製品以外の選択肢はなかったと言う。「個人的な意見だが、フリーシステムズ製サーマルカメラは画質が秀逸で、匹敵する製品は他にない。

もう一点、レンズのラインアップが他社より格段に多いという点も選択の大きな理由だ。起伏の多い地形にあるソーラーパークの周辺警備には、焦点距離の異なるレンズが必要だからだ」。



Telem-ONET SECURITE社は、FLIR SRシリーズから3モデル計110台のサーマルカメラを導入した。この3モデルは全て酸化バナジウム・マイクロ・ボロメータ検出素子を備え、320×240ピクセルの解像度のサーマル画像を撮影するが、レンズがそれぞれ異なる。FLIR SR-348のレンズは9 mmで視野角は48°、SR-334のレンズは13 mmで視野角は34°、SR-324のレンズは19 mmで視野角は24°だ。

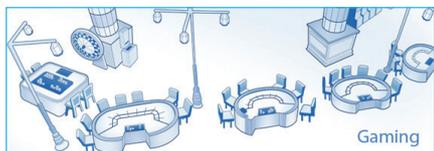
サーマルカメラ110台が撮影したサーマル映像は、そのまま光ファイバ・ケーブル経由でローカル・エンコーダに送られ、LANを介してEvitech社製映像解析ソフトウェアを起動しているサーバがある中央管制室に送られる。映像はリアルタイムで解析され、侵入者などを検出するとアラームが作動し、中央管制室とパークの警備員にただちに通知される。

このように、ソーラーパークの全敷地のセキュリティは、24時間365日フリーシステムズ製サーマルカメラ110台で守られている。



# 市場別HD-SDIソリューションの基本理念

数多くの導入実績を誇るWEBGATE社によるHD-SDIソリューションの基本理念を、市場別に紹介する。



## 【カジノ、遊技場】

場内のリアルタイム映像と遅延のないHD映像の録画は、顧客が楽しくゲームに興じることができる快適な雰囲気を持続することを第一義に考えています。

### ●高解像度でリアルタイムに録画することによる不正防止

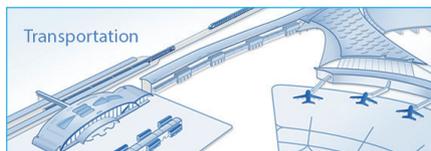
- 遅延発生を抑えた1920x1080のフル解像度を最大30フレーム/秒で録画します。
- 顧客およびディーラの不正のモニタリングと事故発生時の証拠保全
- 顧客からのクレームの抑制

### ●HD-SDI映像と監視ソフトウェア(CMS)による大規模システムの確立

- HD-SDI DVRによる区分けされた映像録画
- HD-SDIによる統合ソリューションまたはCMSによるネットワーク統合の提供。

### ●大容量ストレージおよびミラーリング機能による記録データの保全

- HD-SDI DVR1台に最大64TBの外部ストレージ・インタフェースを用意
- ミラーリング記録方式経路によるデータの記録保全
- ストレージ内での問題発生への完全対応の準備



## 【交通輸送機関】

道路交通状況のモニタリングをはじめ、空港・港湾および鉄道などの乗客と乗組員の安全性を確保します。

### ●空港や港湾また鉄道の待合室と設備のモニタリング

- 広範な視野と鮮明な画像
- 不審人物や不審な行動の検知
- 顔認証システムと連動した要注意人物の自動認識
- 強盗事件、道路や空港や港湾など重要設備の損害をモニタリング

### ●リアルタイムでの交通状況のモニタリング

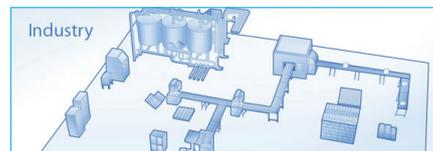
- 光ファイバケーブル経由で管制室への高解像度映像の長距離伝送
- オートフォーカスPTZカメラによる事故状況の詳細確認

### ●不審な乗客の確実な識別と証拠資料の保全

- 鉄道や地下鉄の駅改札口
- バス車内での暴力行為のモニタリングおよび忠実に録画した映像の保全

### ●高解像度画像によるナンバープレート

- 違法駐車
- 無人駐車場や駐車場で入退場する車両の検証



## 【産業・工業】

高解像度のリアルタイム・モニタリングを完全に提供することで、危険物施設での事故発生を防止します。

### ●重要施設用の最適監視ソリューションの提供

- 水力/火力/原子力発電所への侵入者監視
- 建物内設備の保全

### ●重要施設の運転状況のモニタリング

- 運転状況の遠隔監視またはスマートフォンによるリアルタイム監視
- 高信頼性の高解像度録画映像による統制責任に関する証拠資料の保全

### ●建造物の建設現場のモニタリング

- 原材料や機材の窃盗と設備損傷の予防
- 広角度や自動焦点PTZカメラの使用による全方位のモニタリング
- 建築現場の進捗状況の遠隔監視

### ●工場やプラントの工程管理

- 高解像度でリアルタイム送信による工程監視
- 石油・化学プラントでの危険設備などのリアルタイム・モニタリングや発報
- 危険要因の観察および予防措置による作業員および設備の防御



# レボ・ジャパン、YOGA TABLETとマルチモードPCのYOGA 2 Proを発表

## 【YOGA TABLET】

YOGA TABLETは、丸みを帯びたグリップをタブレット本体にデザインすることで、手にフィットしやすいデザインを採用している。さらに様々な使い方ができる3つのマルチモードを装備している。8インチの「YOGA TABLET 8(エイト)」と10.1インチの「YOGA TABLET 10(テン)」の2モデルを用意している。

### ■3つのマルチモード

#### ● ホールド・モード

手にフィットするグリップを持って使用することで、縦向きでも横向きでも、長時間タブレットを持っていても疲れにくい持ち方ができる。グリップを上に向けて両手の人差し指で支えるようにして使用する。



#### ● スタンド・モード

グリップ部分に親指の付け根を軽く添えて回すとスタンドが出てくる。本体をテーブルやデスクに置き、適性の角度に調整して使用することができる。画面のモニタリング中心の使用時に便利となる。



#### ● チルト・モード

スタンドを出さずに、本体をテーブルやデスクに置くことで、キーボード入力や画面操作の多い作業をする時に使いやすい。



### ■主な仕様

- ・ OS : Android4.2
- ・ パネル部 : 8.0型ワイドIPSパネル(1280x800ドット)、10.1型ワイドIPSパネル(1280x800ドット)

- ・ →メモリ : 1GB、
- ・ →ストレージ : 16GB
- ・ MicroUSBポート(OTG対応)
- ・ →内蔵カメラ : 前面(160万画素)/背面(500万画素)
- ・ →ストレージ : MicroSDカードスロット
- ・ イーコンパス、加速度センサ、GPS、光センサ
- ・ →駆動時間 : 8.0型・約16時間、10.0型・約18時間(WiFi Web閲覧時)
- ・ →質量 : 約400g (YOGA TABLET 8)
- ・ →寸法 : 225mm×144mm×3.0~7.3mm

### ■用途

遠隔監視時にマルチモードを活用することで、場所を選ばずに最適の角度でモニタリングすることができる。また、YOGA TABLET 8は寸法がA5判大とコンパクトで、質量が約400gと軽量のため、携行する上でも負担にならない。

### ■価格

YOGA TABLET 8で27,800円、YOGA TABLET 10で36,800円を想定価格としている。

## 【Yoga 2 Pro】

Yoga 2 ProはYoga13の最新モデルで、キーボード部が360度回転するウルトラブックPC。

### ■進化したマルチモード

#### ● ノートブック・モード

一般的なノートブックPCとして使用するモード。



#### ● タブレット・モード

キーボード部を180度回転させて、モニタ部の反対側にすることが



できる。

#### ● スタンド・モード

キーボード部をスタンド部になるように回転させて、モニタ部での簡単な操作が容易にできる。



#### ● テント

キーボード部をモニタ部と山型になるように回転させて、モニタ部を長時間見る時に便利なモード。モニタ部とキーボード部のエッジ部分には滑り止め加工を施してある。



### ■主な仕様

- ・ OS : Windows(R) 8.1
- ・ ディスプレイ部 : LEDバックライト付13.3型QHD+ IPS液晶(3200 x 1800)10点マルチタッチ
- ・ メモリ : 8GB
- ・ ストレージ : SSD 256GB
- ・ インタフェイス : USB2.0×1、USB3.0×1、Micro HDMIポート×1、2in1メディアカード・リーダー(SDメモリカード、マルチメディア・カード)
- ・ Microsoft(R) Office Home and Business 2013搭載

### ■用途

ネットワーク監視システムの設定時にはPCとして、遠隔監視時にはタブレットとして使用することができることから、本PC1台を設置現場に持参することで様々な利用が可能となる。

### ■価格

189,000円を想定価格としている。



# アクセス、「[AXIS M3026-VE]」と「[AXIS P5414-E]」を発売

## 【AXIS M3026-VE】

小型固定ドーム・ネットワークカメラで、3メガピクセルによる高解像度での広角撮影、高性能な光感受性、デイ/ナイト機能、外部機器と連動するI/Oポート、そして強化された映像解析機能を提供する。

他のAXIS M30シリーズのカメラと同様に、素早く簡単に壁や天井に取り付けることができ、カメラの向きも簡単に調整できる。また、縦型に撮影するCorridor Format(コリドール・フォーマット)に対応し、長い通路や壁際といった場所を最大限にカバーする。内蔵レンズのピントは製品出荷時に調整済みで、設置にかかる時間を大幅に削減することができる。カメラ本体には2mのネットワーク・ケーブルがあらかじめ備え、PoE(Power over Ethernet: IEEE 802.3af)による給電にも対応。IP66等級およびNEMA 4X規格の防水・防塵性能、IK10等級の耐衝撃性能にそれぞれ準拠しており、別途ハウジングに収納することなく、耐衝撃性能や塵、雨、雪、腐食からの保護を実現する。



### ■主な特長

- ・ H.264およびMotion JPEGによる個別設定可能なマルチ・ストリーム
- ・ カメラの全撮影視野から特定の異なるエリアを複数切り出して、モニタリングや録画用途に、同時配信可能なマルチビューストリーミング。これによ

り、1台のカメラだけで広い範囲をカバーしつつ、帯域幅やストレージ使用量の削減が可能。

- ・ WDR-ダイナミック・コントラストにより、逆光などの厳しい光環境に対応。
- ・ 外部機器との連動が可能なI/Oポートにより、高度なアラーム管理。
- ・ 映像動体検知やいたずら警告、さらにAXIS Camera Application Platformを利用した人数カウントなどのインテリジェント・ビデオ・アプリケーションが利用可能。
- ・ 製品内蔵のメモ리카ード・スロットにより、数日間メモ리카ード上でローカルに録画可能。AXIS Camera Companion利用の場合、最大16台までのアクセス・ネットワークカメラを管理し、遠隔閲覧による監視が可能。
- ・ AXIS Camera StationやアクセスのApplication Development Partner Programを利用した、他社アプリケーションによる映像監視ソフトウェアが利用可能。ONVIF対応

●希望小売価格(税別): 91,000円

## 【AXIS P5414-E】

PTZドーム・ネットワークカメラで、初の耐久性に優れたインテリジェントダイレクト・ドライブ・パン/チルト・システムを搭載。内蔵のジャンクションボックスでは、双方向音声、メモ리카ード・スロット、入出力の設定が可能な4つのI/Oポートが利用でき、電源として24V DCあるいはPoEに対応。

### ■主な特長

- ・ 解像度、フル・フレームレート、色再現性、および16:9フォーマットの



SMPTE 296M規格に対応するHDTV720p性能。オートフォーカスによる18倍ズームとHDTV解像度により、従来のSD解像度による36倍ズームの詳細と同じレベルのズーム表示を提供するのみならず、より広角の視界(16:9)を提供。

- ・ H.264およびMotion JPEGによる個別設定可能なマルチ・ストリーム。
- ・ 赤外線カットフィルタの自動制御によるデイ/ナイト機能により、高画質のカラー映像と白黒映像を提供。
- ・ 映像動体検知、アドバンスド・ゲートキーパ機能、音声検知、さらにAXIS Camera Application Platformを利用したインテリジェント・ビデオ・アプリケーションが利用可能。
- ・ IP66およびNEMA 4Xの防水防塵、耐環境性能。
- ・ 製品内蔵のメモ리카ード・スロットにより、数日間の映像をメモ리카ード上に録画可能。AXIS Camera Companionを利用の場合、最大16台までのアクセス・ネットワークカメラを管理し、遠隔閲覧による監視が可能。
- ・ AXIS Camera StationやアクセスのApplication Development Partner Programを利用した、他社アプリケーションによる映像管理ソフトウェアが利用可能。ONVIF対応。

●希望小売価格(税別): 224,000円



# アクシスコミュニケーションズ、 AXIS Camera Companion 2.1に バージョンアップ

アクシスコミュニケーションズは、世界中で利用されている同社製ネットワークカメラ用無料ソフトウェアAXIS Camera CompanionをバージョンアップしたAXIS Camera Companion 2.1を発表した。

## 【全方位カメラM30シリーズに対応】

AXIS Camera Companion 2.1には、画像を拡大する際に歪み補正を行う360度全方位撮影の機能が含まれている。この新しい機能により、HDTV解像度を持つAXIS M30シリーズおよびPTZドーム型ネットワークカメラ AXIS P5544のアクシス360度固定ドーム・カメラの利点を最大限に引き出し、1台のカメラで全体と詳細の鮮明な画像を提供することができる。

また、今回のバージョンアップにより、全方位撮影が可能な360度固定ドーム・カメラとボックス型カメラなど同社の様々な製品を採用することで、簡単で高性能な監視システムの提供を実現することができる。

## 【エッジデバイス単独での運用】

ネットワークカメラ用無料ソフトウェアAXIS Camera Companionは、アナログカメラによる監視システムとは異なり、DVRのような中央集約的な録画機器を必要としない。初期設定時にPCを使用するだけで、運用方法次第によっては、PCを必要としないシンプルなシステムを構築することができる。撮影された映像は全て各カメラに装着するSDメモリ

カードに録画され、万が一ネットワーク通信が不通になった場合でも、録画を続けることができる。

さらに、PoE (Power over Ethernet) に対応したネットワークカメラを利用することで、電源ケーブルの敷設が不要となり、コストの削減や設置の簡素化さらに監視システムの強化に繋がる。また同社製ビデオ・エンコーダを利用することで、既存のアナログカメラもデジタル監視システムに統合することができる。

## 【主な特長】

- ・マルチメガピクセルカメラの監視効率を高めるマルチビュー・ストリーミング
- ・異なるサイトに簡単にナビゲートするサーチ・フィルタ
- ・システムからの通知がビジュアルで分かりやすく改良
- ・Windows 8のタッチスクリーンに対応
- ・QNAP製NASを用いてワンクリックで設定が可能
- ・EyeSpyFXおよびBrightSentryの外部アプリケーションに対応し、ライブ映像と録画映像の閲覧可能

※EyeSpyFXおよびBrightSentryは、AXIS Camera Companionによるカメラの動画映像をモバイル機器経由でストリーミングするソフトウェア。



# SPPM 2.0、iOS対応MAM機能を追加し、MDM-MAM統合システムに進化

## 【SPPM2.0】

SPPM2.0は、AXSEED(アクシード)社が開発したスマートフォン/タブレットなどのモバイル端末統合管理システムで、ITシステム管理者や情報管理担当者のモバイル端末管理業務をサポートする。本システムは、最新のAndroid4からiOS7までの幅広い機種に対応したMDM製品で、これまでに1,300社、13万台を超える端末に導入されている。NTTドコモのプロサポートプログラム認定製品で、ドコモ以外にもau、Softbank、およびEMOBILEを加えた4キャリアでも取り扱われている。

SPPM2.0は、AndroidとiOS端末を同一管理画面上で管理できるマルチOS対応のMDM。管理者がSPPM管理画面から設定したセキュリティ・ポリシーや緊急指示をAndroid端末では常駐稼働するSPPM Agentアプリが、iOS端末ではiOS自体のMDM機能が実行する。またiOS専用のSPPM Agentアプリにてjailbreak検知や位置情報取得が可能となる。数万台端末規模でのグループ管理や

ユーザ権限管理も可能。端末と管理サーバの通信履歴や端末内部の状況はログとして管理サーバに蓄積され、管理状況を把握することができる。

## 【MDM】

近年、企業がモバイル端末を導入し、業務に活用することが急速に普及しているため、紛失時の情報漏えいを防ぎ、端末を統合管理できるMDMは不可欠なものとなっている。また、従業員が個人保有の携帯用機器を職場に持ち込み、業務に使用するBYOD(Bring your own device)では、MDMに加え、MAMやMCMの必要性も高まってきている。

MDMはMobile Device Managementの略称で、社員が業務用に使用するモバイル端末のシステム設定などを統合的・効率的に管理する。また、MAMはMobile Application Managementの略称で、業務アプリケーションとそのデータを適切に管理するソフトウェア。さらに、MCM(Mobile Contents Management)は、モバイルサイト内に混在する多様なコンテンツ(情報)を適切

に管理する。

SPPM2.0は、iOS対応のMAM機能を12月より追加。これまで、iOS端末はOSが実装する管理機能以外を実現することが困難だったが、SPPM2.0はSPPMライブラリを提供することで、従来のiOSの

限界を超えたMAM機能を可能とする。これにより、企業が独自開発した業務アプリの詳細な管理ができる。



## 【SPPM2.0の基本機能】

端末管理、ログ収集、異常検知・通報、緊急時端末初期化、root化/Jailbreak検知、緊急時端末ロック

## 【その他の機能】

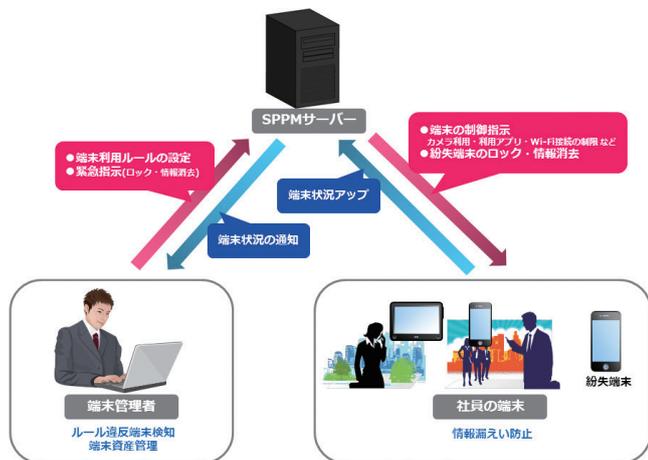
緊急時データ削除、Agentアプリ管理(リモートバージョンアップ)、デバイス機能制限、パスワード管理、発着信履歴取得、発着信番号制限、アプリ一覧取得・監視、利用アプリ制限、ファイル配信、APN設定固定化、Wi-Fi接続先制限、Wi-Fiリモート設定、接続先URL制限、暗号化義務化、紛失時位置追跡、アプリ管理(ただし、OSおよびパッケージにより異なる)

※上記以外にSamsung社よりE-SDKの提供を受け開発した、Galaxy端末専用のMDM機能もある。

## 【AXSEED】

同社は2004年2月設立の企業。システム開発から、ネットワーク機器、サーバ構成、アプリ設計など安全性・安定性と費用対効果を考えた、システム開発・管理運用までワンストップで提供している。

<http://www.axseed.co.jp/sppm2.0/>



# エルア・システム、ネットワークカメラ・モニタリング・ユニット YS-1500とYS-2000を発売開始

YBSから分離独立したエルア・システムは、ネットワークカメラ・モニタリング・ユニットYS-1000の後継機種YS-1500と上位機種YS-2000を発表し販売開始した。YS-1000は僅か2年で累計1,800台の販売実績を誇るが、同社ではYS-1500およびYS-2000を数多くのユーザの声を反映した製品にアップグレードした。

## 【YS-2000の特長】

### ●概要

最大8台のネットワークカメラの画像をモニタリングすることができるネットワークカメラ・モニタリング・ユニット

### ●高精細画像

最大1920×1080(Full HD)の画像サイズに対応したモニタリングを実現。動画圧縮方式は、M-JPEGに加え、H.264にも対応。

### ●インタフェイス

HDMI(High-Definition Multimedia Interface)対応モニタに接続が可能。これにより、別売のHDMIケーブルで接続することで、ネットワークカメラの画像を高品質に表示。

### ●赤外線リモコンで簡単に操作

付属の赤外線リモコンで、モニタを見ながらできるかんたん操作とかんたん設定

日本語メニューと簡素な操作画面で、IPカメラやネットワーク、パソコンの煩わしさから開放。

### ●便利なマルチ表示

単画面と4分割シーケンス、9分割(8画面)に加え、さらに2分割と6分割(A/B)、8分割の表示が可能



●外付けHDDに8台のカメラ映像を録画  
別売りのUSB接続型外付ハードディスクを接続が可能。

接続した外付けHDD(USBタイプ)での簡単録画と再生が可能。

大容量HDD(最大16TB)にも対応予定、安価で容易にシステムアップできる。

### ●対応カメラ

パナソニック システム ネットワークスのBBおよびi-proシリーズ、ソニー、アクシスコミュニケーションズ、キヤノンの高精細ネットワークカメラに対応。上記メーカー各社のフルHDカメラ新機種にも順次対応。

## 【YS-1500の特長】

### ●概要

最大4台のネットワークカメラの画像をモニタリングすることができるネットワークカメラ・モニタリング・ユニット

### ●高精細画像

最大1920×1080(Full HD)の画像サイズに対応したモニタリングを実現。

動画圧縮方式は、M-JPEGに加え、H.264にも対応。

### ●インタフェイス

HDMI(High-Definition Multimedia

Interface)対応モニタに接続が可能。これにより、別売のHDMIケーブルで接続することで、ネットワークカメラの画像を高品質に表示。

### ●赤外線リモコンで簡単に操作

付属の赤外線リモコンで、モニタを見ながらできるかんたん操作とかんたん設定。

日本語メニューと簡素な操作画面で、IPカメラやネットワーク、パソコンの煩わしさから開放。

### ●便利なマルチ表示

単画面シーケンスと4分割の表示が可能

●外付けHDDに4台のカメラ映像を録画  
別売りのUSB接続型外付ハードディスクを接続が可能。

接続した外付けHDD(USBタイプ)での簡単録画と再生が可能。

大容量HDD(最大16TB)にも対応予定、安価で容易にシステムアップできる。

### ●対応カメラ

パナソニック システム ネットワークスのBBおよびi-proシリーズ、ソニー、アクシスコミュニケーションズ、キヤノンの高精細ネットワークカメラに対応。

上記メーカー各社のフルHDカメラ新機種にも順次対応。



## エルアシリーズ 商品比較表

品番		YS-1000/YS-1000M	YS-1500	YS-2000/YS-2000M
カメラ	登録カメラ数	8	4	8
	対応カメラ	Panasonic(i-pro/BB)	○	○
		AXIS	○	○
		SONY	○	○
		Canon	×	○
インターネットカメラ登録		×	○	○
表示	表示		固定IP取得カメラ(M-JPEGのみ)	
	単画面	単画/単画×8シーケンス	単画/単画×4シーケンス	単画/単画×8シーケンス
	2画面	×	×	2分割×4シーケンス
	4画面	4分割×2シーケンス	4分割	4分割×2シーケンス
	6画面	×	×	6分割 A/B(ターン/B/ターン)
	8画面	×	×	8分割/9分割(8画面表示)
	カメラ重複表示	×	○	○
録画	解像度	最大 1920×1080		
	録画カメラ台数	4	4	8
	録画フォーマット形式	FAT32	○	Ext4
音声	ライブ音声出力	×	×	○
	動作温度	0℃~35℃		0℃~40℃
概要	寸法(突起物含まず)	W26×H190×D150mm		
	本体重量	600g		1.550g

※1 YS-1000M/YS-2000Mはモニタリング専用機 なお、YS-1000は生産/販売終了

# 日立製作所、DI-SC221の積極的な販売を展開

日立製作所は、DI-SC221を国内および海外市場で積極的に販売開始している。DI-SC221は組込用シャーシカメラで、本体寸法が幅50mm、高さ60mm、奥行き89.5mmとコンパクトなサイズに収め、ドーム型だけでなく固定型といった形状の筐体での搭載が容易となっている。主な特長は次の通りである。



## 【フルHDによる高解像度映像】

フルHD画像を25フレーム/秒(fps)あるいは30fpsで撮影することができる。これにより、ライブや記録映像向けなど様々なシーンで高解像度の映像を実現することができる。

## 【光学20倍ズームレンズの搭載】

光学20倍のズームレンズを搭載しているため、デジタル・ズームのように画質を劣化させることなく、フルHDの高解像度の画像を20倍までの必要な倍率で拡大表示することができる。またデジタル・ズームも12倍を搭載しており、フルHDの画像を用いて遠方の被写体を捉えることが可能である。



なお、パン/チルト機能については、DI-SC221ではなく外部モジュールと接続することで実現することができる。

## 【低照度での感度】

監視システムは、太陽光や十分な照明がある場所ばかりでなく、夜間や暗がりでも映

像を確保しなければならない。その点DI-SC221は、最低照度が0.4ルクスでも鮮明な映像が実現可能な低照度での感度を有している。これにより、屋外でも屋内でもDI-SC221の機能を発揮することができる。



## 【オート・デフォグ】

広域監視や市街地監視などの屋外監視には、気候の変動すなわち霧や霞、雨や雪などの自然現象による様々な変化が生じる。その他にも煙や塵埃など人的な原因による視界不良な状態も発生する。このような時に役に立つのがオート・デフォグ機能だ。

さらに、デフォグ機能がオンにしている場合でも、その機能を必要としない時は自動的にオフに切り替えることができ、適正映像を確保することができる。



## 【ワイドダイナミックレンジ】

ワイドダイナミックレンジとは、撮影区域内に高照度と低照度の場所が混在している場合、それぞれの場所の照度に応じた最適な露光を1つのカメラが自動で調整する機能で、ビルやマンションのエントランス、各種店舗の出入口、さらに被写体が逆光になる場所などで効果を発揮する。同社のワイドダイナミックレンジは、高速と通常のシャッター画像を合成して補正する方式と1枚の画像を補正する方式のどちらも利用することができる。

## 【強光補正】

夜の暗い環境下で車のライトが照らされている場合、ライト周辺以外の周りの環境が暗くなりカメラでは捉えることができなかった。本機能は、車のライトや光に照らされたナンバープレートの明るさを白とびさせず、そのままの明るさにして暗い場所を明るくする。

これにより、ナンバープレートの視認性を維持し、暗い部分の被写体も見えるようになる。



## 【内部および外部インターフェイス】

インターフェイスとしては、シリアルLVDSを採用しており、フルHD出力の一般的な出力となっている。

## 【有望市場】

DI-SC221は、高速道路や市街地、広大な商業施設や社寺の境内などの屋外だけでなく、エントランスホールや空港、ATM、微細かつ早い動きをチェックするために必要とされる医療機関やテレビ会議などの屋内で、その機能を発揮することができる。

## 【想定対象先】

日立製作所では、フルHDカメラを提供している企業がDI-SC221を採用することで、企業はカメラ開発および設計さらにはソフトウェアの開発期間を短縮して、ハイエンド製品を提供することができるという見ている。また、アナログカメラを提供している企業も同様に、カメラ開発期間を短縮して開発することができるという、積極的な販売を展開している。



## 4ch/9ch/16ch デジタルレコーダ DAR1004/DAR1009/DAR1016

- ・H.264画像圧縮方式採用
- ・遠隔・複数拠点監視のネットワーク接続対応
- ・DDNSサービス対応
- ・ファンレス静音設計により排気音ゼロ
- ・チャンネル数に応じたスルーアウト出力
- ・分かりやすいGUIによる直感的な操作
- ・カメラタイトルの日本語入力対応
- ・CMSソフトからの操作による漢字入力
- ・ミラーリング機能搭載(オプション)



アツミ電気  
URL : [www.atsumi.co.jp](http://www.atsumi.co.jp)  
☎ : 053-428-4111

## リアルタイム画像鮮明化ユニット FV-3000HS

- ・HD-SDI信号(1080/60i)対応
- ・低照度や逆光、霧・モヤといった種々の外光条件に自動適応
- ・低輝度部のノイズを低減するためのノイズフィルタ内蔵
- ・電源オフ時原画像出力機能
- ・映像信号のみ対応
- ・USBインターフェース(仮想COM)によるリモート制御機能
- ・コンパクト設計で設置が容易



ジーニック  
URL : [www.zenic.co.jp](http://www.zenic.co.jp)  
☎ : 077-526-2101

## フルHDカメラ DF4920HD-DN/DDF4920HDV-DN

- ・5メガピクセルCMOSイメージセンサ
- ・H.264圧縮で1080pフルHD映像
- ・正確で簡単な遠隔バックフォーカス制御
- ・ブラウザ経由で整列するデジタル画像ソフト機能。
- ・電源は12V DCあるいは PoE



Dallmeier/ドイツ  
Email : [info@dallmeier.com](mailto:info@dallmeier.com)

## タッチ式組込用アクセス・コントローラ HAC-980

- ・4.3インチLCDタッチ式パネル
- ・PC接続用TCP/IP内蔵
- ・128のタムゾーンと8つの1週間単位での解錠予定時刻設定
- ・組込ウェブサーバからインターネット経由でコントローラにアクセス可能



Hundure Technology/台湾  
Email : [overseas@hundure.com](mailto:overseas@hundure.com)

## クラウドベースの車内映像監視システム

- ・リアルタイム・ビデオ・ストリーミングと車両位置検出用3Gモジュール
- ・ビデオ・セキュリティと予備用クラウド・ストレージ
- ・録画映像をDVRに即時にアップロード
- ・3Gで1つのログインで複数の車両を視認
- ・記録映像に簡単にアクセスするブラウザ



Iveda Solutions/米国  
Email : [general@ivedasolutions.com](mailto:general@ivedasolutions.com)

## 960H 8CH with Mobile Playback

- ・960Hの解像度
- ・国内から商用までのアプリケーションに適用
- ・使いやすいGUI
- ・マウス操作による遠隔制御
- ・RS485によるPTZ制御
- ・高速データ・バックアップ



CCTVdirect/英国  
Email : [customerservice@cctvdirect.co.uk](mailto:customerservice@cctvdirect.co.uk)

## セキュアユニストレージ2

- ・IDカードや生体認証等の個人認証で権限のあるキャビネットだけ解錠
- ・利用状況をユーザごとに自動で記録
- ・最大100,000件の個人ID、最大24カ月分の操作履歴を保存可能
- ・防盜・耐火性能がある金庫(日セフ連防盜性能試験 耐工具30分合格)もラインナップ
- ・金融機関の金庫室レス店舗にも対応
- ・「GG-2」との接続で、入退管理、鍵管理、録画監視システムなどと連携したトータルセキュリティが構築可能



クマヒラ  
URL : [www.kumahira.co.jp](http://www.kumahira.co.jp)  
☎ : 03-3270-4386

## ネットワークIRドームカメラ SND-6011R

- ・最大2メガピクセル(1,920 x 1,080)/60fps
- ・0.3ルクス(カラー)、0ルクス(IR LED時)
- ・IR LED (距離10m)
- ・2メガピクセルWDR (120dB)/ 30fps
- ・3.8mm固定レンズ
- ・H.264 と MJPEG のデュアルコーデック
- ・マルチクロップ・ストリーミング



サムスン・テックウィン/韓国  
Email : [steseecurity@samsung.com](mailto:steseecurity@samsung.com)

# 読者の声

## 優先するのはコストそれとも手間？

防犯カメラは「メガピクセル化」に移行しているが、当社は現場完結型で、独立柱にカメラと録画装置を共架する方式を採用している。IPネットワークは固定IPアドレス費用がネックとなり、小規模システムでは導入に至らないことが多いので、当社では無線ルータ経由で車両の中から映像情報をダウンロードしている。しかし、1時間程度メガピクセル映像データの取り出しで、同じ約1時間かかる。まさにコストか手間かの選択だ。（神奈川 設置工事業）

## セキュリティ業界よ、お前もか！

今世間から存在価値を高く評価されてきている監視システム業界だが、他の産業同様、競合製品を非難して自社製品を売り込むことが数多くみられる。ハードウェアであれソフトウェアであれ、完璧なものは存在しないのだから、自社製品が他社よりも優れている点を説明し、ユーザの求めるソリューションであることを訴求すればいいのではないか。これでは、足を引っ張り合って衰退していった他の業界と変わらない。（東京 団体職員）

## 見積書や明細書での用語と様式の統一を検討せよ

企業であれ個人であれ、モノを購入する場合には見積書が不可欠だ。しかし、監視システムの見積書が各社ばらばらで、比較検討しにくい。表記用語も統一されていないし、よくわからない項目もある。セキュリティ業界には団体や社団法人があるが、各団体のほとんどが業界内部向けの活動が中心に見える。できれば、IT業界の用語や様式をたたき台にしながら、見積書や明細書での用語と様式の統一を検討すべきではないか。（埼玉 流通業）

### 訂正のご案内

弊誌9月号で下記の通り訂正いたします。なお、電子版は修正済みです。  
58P 新製品欄 日立製作所 インフラシステム社  
誤 オート・デフラグ機能  
正 オート・デフォグ機能

## 「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、いずれの側からの応募をお待ちしています。ただし、特定企業や団体または個人に対する誹謗中傷または批判的な内容をご遠慮ください。

一例を挙げると、導入する場合の手順はどのように進めれば良いのか。導入前の事前説明についてはどこに相談すべきなのか。メーカーなのか販売会社なのか、システム構築企業や設置施工企業なのか、それともセキュリティ・コンサルタント企業なのか。セキュリティに関する疑問や意見また提案など、セキュリティ関連であれば詳細は問いません。掲載する場合は匿名扱いとしますので、個人情報が漏洩することはありません。

なお、具体的な導入相談については、導入条件や環境についてできるだけ具体的な内容をご連絡ください。ご応募をお待ちしております。



a&s JAPAN編集部

TEL : 03-6206-0448

FAX : 03-6206-0452

MAIL : info@asj-corp.jp

第22回 セキュリティ・安全管理総合展

# SECURITY SHOW 2014

同時開催

特別企画展 **労働安全衛生EXPO**

協力：中央労働災害防止協会

2014年 3月4日(火) ▶ 7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

## 出展社 募集中



### 募集要項

出展料金：1小間あたり 367,500円 + サイト参加料 1社 52,500円 (税込み)

申込締切：2013年10月15日(火)

募集小間数：190社 540小間(予定)

来場者数：150,000人(見込み)

### お問い合わせ

SECURITY SHOW 事務局

TEL 03-6256-7355

詳細と出展案内のご請求は

<http://www.securityshow.jp/>から

# HAVE A TRY? WEBGATE

比べればわかる、高画質



さらに高度で、上質なセキュリティへ。

## 世界が認めた高品質、WEBGATE HD-SDIシリーズ

### HD-SDIボックスカメラシリーズ



#### C1080B

HD-SDIボックスカメラ

2.1メガピクセル高画質・デイナイト&高機能タイプ / 低照度環境下でも高画質映像が可能 (白黒: 0.0005ルクス / カラー: 0.2ルクス)

### HD-SDI DVRシリーズ

4ch 超小型 A4サイズ



#### HDC400M **NEW!**

超小型HD-SDIフルHDスタンドアロンDVR  
A4サイズ / 解像度 1080p/720p入力 / 録画フレーム: 30fps@1080p / ウェブブラウザモニタリング

4ch|8ch|16ch



#### HD400F / HD400H / HD800H / HD1600M

HD-SDIフルHDスタンドアロンDVR

解像度 1080p/720p入力 / 録画フレーム: 400H (60fps@1080p) / 400F・800H・1600M (120fps@1080p) / ウェブブラウザモニタリング

### HD-SDIアクセサリ

HD-SDI→SD



#### HD2SD-L

HD-SDI→SD(アナログ)コンバーター  
SD(アナログ)1出力+HD-SDIスルーアウト1出力 / BNC 1ch入力 / 2ch出力 (SDIスルー出力×1/アナログ出力×1)

**WEBGATE** WEBGATE 日本総販売代理店

**TP TENPO PLANNING** 株式会社 店舗プランニング セキュリティ事業部  
関西支店 仙台営業所 名古屋営業所 広島営業所 福岡営業所 技術センター

東京本社

〒151-0061 東京都渋谷区初台1-46-3

TEL: 03-3378-4901 FAX: 03-3378-4906

販売代理店募集中

シモモビル2階

www.tenpo.co.jp

製造元 WEBGATE