

# a&s

# JAPAN

- | **特集** 基幹構成部品
- | **製品特集** 魚眼レンズ付きカメラ
- | **業種別市場** ホテル

## MOBOTIX JAPAN

5 Megapixel Sensor & MxActivitySensor



M12の後継機種

# M15D

# AllroundDual Camera

Security-Vision-Systems





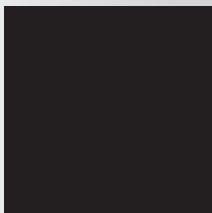
# 安全と安心はプライスレス



## 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。



国内産業ニュース	10
海外産業ニュース	18
読者の声	64

<b>表紙解説</b>	
MOBOTIX JAPAN NEW PRODUCT INFORMATION	4-5
<b>特集</b>	
高解像度監視を支える基幹構成部品	12
<b>製品特集</b>	
魚眼レンズ付きカメラによる低コスト効果的な広域監視	28
<b>業種別市場</b>	
ホテル	36
<b>キーマンインタビュー</b>	
MOBOTIX AG マグナス・エロケットCSO	8
店舗プランニング 代表取締役社長飛永泰男氏	38
<b>連載</b>	
指静脈認証	47
市場慧眼 よくわかるIPネットワーク	50
<b>イベント・レポート</b>	
日本防犯システム協会平成25年度通常総会	46
IPCC2013in大阪	57
ICE10	58
展示会、プライベートショー日程	54
<b>導入事例</b>	
フリーアールシステムズジャパン	59
<b>新製品情報</b>	
パナソニックシステムネットワークス	60
アクシスコミュニケーションズ	61
<b>新製品欄</b>	
CCTV、入退管理、その他	62

広告主名(ABC順)	掲載ページ
アクセスコミュニケーションズ	3
BOSCH SECURITY SYSTEMS	15
EMCジャパン	52-53
フィットデザインシステム	47
フリーアシステムズジャパン	表二
GDSF JAPAN 2013	25、31
ジャバテル	13、表四
MOBOTIX JAPAN	表一、4-5
MESSE FRANKFURT NEW ERA MEDIA	39、55、表三
日本ヒューレット・パッカー	48-49
サンシステムサプライ	11
店舗プランニング	17、19

## 次号案内 2013年9/10月号(9月10日発行予定)

### 特集

スマートフォンによる表示と制御

### 製品特集

HD-SDI/960H

### 業種別市場

健康産業

### 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&sJAPAN** ©ASJ社 2013年07-08月号 No.35  
The Professional Magazine Providing Total Security Solutions

発行人 小森堅司 印刷 新日本印刷

a&sJAPANは、Messe Frankfurt New Era Media発行のa&s International、a&sAsia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。

# ネットワーク映像監視は 世界のアクセス

140種以上の製品を通じて  
映像監視の革新を推進



映像監視にこそ、確かな安全と安心を。  
高品質、革新的、専門性で選ぶならアクセスへ。

- > 1996年、世界初のネットワークカメラを発売
- > 映像監視システムをアナログ方式からデジタル・ネットワーク方式へ積極的に移行
- > 北欧スウェーデンを拠点に、16年以上に渡りネットワークビデオのノウハウを提供
- > 店舗、交通機関、教育機関、市街地監視、重要インフラに至るまで、豊富な導入例
- > 世界70国以上に広がるパートナー網を通じたビジネス展開
- > 厳しい気候や遠隔地での利用で実証された、堅牢なソリューション
- > オープンスタンダードを採用し、容易な設置と柔軟な拡張性を実現

Axisの映像監視で、一步先を進みましょう。  
[www.axis.com/ja](http://www.axis.com/ja)

# M12の後継機種

## M15D AllroundDualカメラ IP66

### ユニークなデュアルモジュールカメラ

耐候性および堅牢性に優れた従来の機能を受け継いだ最新のMOBOTIXデュアルカメラは、新技術を内蔵しており、さらには交換可能なセンサーモジュールを搭載しています。パフォーマンスおよび機能性、デザイン性すべてにおいて従来のデュアルカメラ同様、非常にユニークなシステムです。

### 数十万台という豊富な導入実績を持つ MOBOTIXのM1/M10/M12の強力な後継機種

世界中では様々な気象条件下において、既に十年以上前に導入されたMOBOTIXデュアルカメラが高い信頼性を保持しながら現在でも使用され続けています。旧機種 of 強力な後継機種であるM15は、耐候性に優れ (IP66)、あらゆるソリューションが提供できる「Made in Germany」のカメラです。

PIR

これまでのネットワークカメラと比較して、MOBOTIXカメラは、リモートビデオシステムとして、より多くの機能を提供します。新しい5メガピクセル・イメージセンサーに加えて、M15は、環境センサー (PIR、外気温度、振動センサー) や、SIP規格準拠のビデオインターホンのためのスピーカーとマイクを内蔵しています。さらに長時間録画機能を備え、ビデオ管理ソフトウェア (内蔵) を無料で利用でき、予め組み立てられたVarioFlexホルダーを装備しています。耐候性インタフェースのMxBusおよびMiniUSBにより、MOBOTIXインタフェース・モジュールと、UMTSモジュール、追加のストレージなどの標準デバイスとの直接接続を可能にします。



### 柔軟なレンズ選択

M15には1つまたは2つのセンサーモジュールが装着できます。(モジュールにはレンズ、センサーボード、マイクを内蔵) このセンサーモジュールは必要に応じて交換可能——全部で12種類のバリエーションをご用意 (うち6種類は望遠および半球レンズで昼用および夜用センサーあり)。昼用/夜用センサーが搭載されたデイ・ナイトモデルでは、カメラが照明条件に応じて適切なセンサーへと自動的に切り替えます。

### 昼も夜も鮮明な画像

最新の5メガピクセル技術を駆使することにより、3.1メガピクセルの高解像度ライブ画像内におけるデジタルズーム後の画質および光感度が改善されています。このため、夕暮れ時や夜明け時でさえも、これまで以上に鮮明なカラー画像を提供します。夜用白黒センサーの最大解像度においても、従来の1.3メガピクセルから3.1メガピクセルへと向上しています。M15Dカメラで両方のセンサー画像を同時表示または録画する場合には、最大で6.2メガピクセルのデュアル画像を配信します。



# 5メガピクセル & MxActivitySensor

## 5メガピクセルセンサー (5MP)

5MP

### ズーム後の詳細画像

この技術では、5メガピクセルセンサーの最大解像度を3.1メガピクセルに制限することにより、純粋な3メガピクセルセンサーと比較して最大ズーム時の画質が著しく向上しています。そのため、細部の画質レベルは27%改善します。5メガピクセルセンサーを使用することで、画質向上のみならず、監視対象および監視領域からより離れた位置にカメラを配置することが可能になります。これまであまり遠くに取付けることが出来なかったカメラの設置位置にも幅が広がります。



### 白黒センサーの最大解像度が3.1メガピクセルに向上

MOBOTIXは今回初めて、最新のD15、S15、M15カメラの夜用センサーにも5メガピクセルセンサーを採用しています。白黒（夜用）センサーの最大画像サイズが3.1メガピクセルに改善されたことで、従来の1.3メガピクセル時と比較するとかなり大きな画像を映し出すため、デジタルズームで拡大した画像の精細度が向上しています。

## MxActivitySensor

### 動体検知用の新しいセンサー機能

MxActivitySensorは、監視エリア（フルスクリーンまたはその部分）内の人や物の動きを検出するための、アクティビティベース、ソフトウェアベースの画像解析機能です。定義された動画ウィンドウ内のすべての変化を記録する連続ビデオモーションセンサーとは対照的に、MxActivitySensorは設定が特に簡単で、多くの用途に対して、信頼性の高い検出結果を提供します。このカメラは、アラームを作動させるべき車や人・物の動きと、影や光の変化・風で動く木や物・強い雨など、アラームに関係のない障害物の動きを区別します。

### 何が検出できるか

定義された監視領域を横断したり、カメラに接近、または離れる物体や人を検出します。M12を除く現行のMOBOTIXカメラには、容易なファームウェア・アップデート（Webブラウザ上より）によって、MxActivitySensor機能が5月より無料で利用可能です。



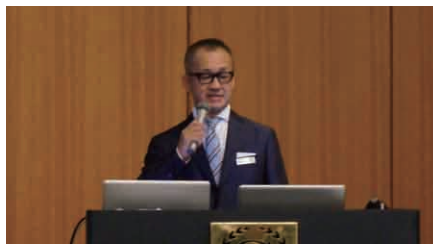
MOBOTIX JAPAN

www.mobotix-japan.net • Tel : 045-227-6174 • E-mail : cam-sales@mobotix.jp

# MOBOTIX JAPAN、 パートナーカンファレンス2013を開催



MOBOTIX JAPANは、毎年開催しているMOBOTIX/パートナー・カンファレンスを6月11日と12日の2日間にわたり横浜ベイシェラトン ホテル&タワーズで開催した。本年も昨年と同じ会場を使用したが、昨年以上の参加者が参加したことで、用意した座席のほとんどが埋めつくされた。そして、パートナー各社の参加者は各セッションを熱心に聴講していた。



MOBOTIX JAPAN戸田敬樹代表の開会挨拶とMOBOTIX社の参加メンバーの紹介に引き続き、MOBOTIX AGのCSOマグナス・エロケット氏による基調講演としてのプレゼンテーションが行われた。その後、今後の製品開発と戦略に関するセッション、2013年新製品発表など、密度の濃いセッションが次々と展開された。

午後のセッションでは、パートナー各社がMOBOTIX製品による導入事例を発表したことで、参加者は今後の営業展開に有益となる情報を得ることができた。

## 【基調講演】

### ゆるぎない基本理念

MOBOTIX AGマグナス・エロケットCSOは、同社の独自性は、完全なセキュリティシステムの開発元でメーカーであることが基本理念だと強調し、具体的な説明を続けた。

製品の基本仕様として、3メガピクセルの高解像度とIP65対応を掲げている。これに基づいて製品ラインナップを拡大している。具体的な製品ポートフォリオとしては、D24とM24そしてQ24とS15Mなどの単眼レンズカメラと、M12とD15そしてS15DとV15などの複眼レンズカメラがある。また、ヘミスフェリック（半球型）技術を世界に先駆けて導入し、今や製品カテゴリーの一角を担うまで成長させてきた。

さらに、5メガピクセルCMOSセンサをいち早く製品に内蔵して、高解像度の水準をさらに高めた製品を供給することで、他社とは一線を画した開発と設計に取り組んでいる。

そして、画像圧縮技術については、H.264よりも優位性を保っているMxPEGを掲げ、今後も堅持していくとした。

その一方で、ソフトウェアについては、既に市場で高い評価を得ている画像解析ソフトMxAnalyticsに続き、動体検知用としてMxActivitySensorを発表している。このように、様々なニーズに対してソフトウェアでも応えていくと語った。

## MOBOTIXの戦略

このように独自性を基本理念にしてハードウェアとソフトウェアを続々と提供しているMOBOTIX社だが、マグナス・エロケットCSOは確固たる戦略を有していると語った。具体的な戦略として4項目すなわち、組織的な成長、地理的な拡大、優れた経営、マーケット主導の製品開発を挙げた。

そして、この基本理念と戦略に基づいて現在と将来を継続して開拓すると語り、プレゼンテーションをまとめた。



## 【新技術】

### ・5メガピクセルセンサ

今回発表の新製品は、全て最新の5メガピクセルセンサを搭載している。ここで特筆すべきことは、CMOSセンサは5メガピクセルだが、画像表示については3メガピクセルである点だ。そこには、他社のように単に数値を追求するのではなく、映像水準を上げる目的がある。言い換えれば、同じ面積上のピクセル密度を上げることで、画像を拡大した場合でも、高解像度を維持することを優先した。これは、画像解析ソフトウェアや画像解析機能を活用する場合にとりわけ有効となる。



さらに、夜間用の白黒センサにも5メガピクセルセンサを採用している。その結果、従来の1.3メガピクセルよりも数段鮮明な白黒画像を得ることができ、また、4倍の低照度対応が可能となった。

#### ・ MxActivitySensor

名称はセンサだがデバイスのセンサではない。従来のモーション検知を進化させ、画像内にいくつかの検知ゾーンを設定する必要はなく、例えば、画像全体を検知ゾーンとしながら、画像内の人物や車などのオブジェクトの動きを検知し、オブジェクトの動く方向まで検知することができる。また、風などの振動による揺れや、画像内の樹木の揺れ、突然の日射などには反応しないようになっている為、屋外での利用の効果は絶大となる。

しかも、Webブラウザからファームウェアをアップデートするだけで、M12を除いた現行のMOPBOTIXカメラ製品全てで利用することができる。しかも、その費用は一切かからない。すなわち、MOBOTIXカメラを無償で高機能化することができる。

#### ・ MOBOTIX App

所有するiOSタブレットやiOSスマートフォンがMOBOTIXカメラの携帯型遠隔操作機器になる。しかも次の機能を使用することができる。

- ・ 帯域幅を最適化してWLANおよびインターネット経由で遠隔アクセス
- ・ MOBOTIXの高解像度画質ライブ画像および録画画像を表示
- ・ 双方向コミュニケーション、ドア解錠、そしてビデオメールボックスへのアクセス
- ・ ドアベル、アラーム通知、プライバシーの保護
- ・ 便利な検索機能で、MxPEG動画を再生
- ・ カメラのグループ分けとイベントのフィルタリング



# プライベート展示会 MX EXPO 2013



MOBOTIX JAPANでは、パートナーカンファレンスの開催に合わせて、プライベート展示会MX EXPO 2013を併催した。MX EXPO 2013は、6月11日はカンファレンス参加者限定とし、12日の9時から13時までは一般来場者にも公開した。

MX EXPO 2013の出展製品については、汎用品でMOBOTIX製品とも連携できるのではなく、MOBOTIX専用製品として採用することでワンストップソリューションが実現できることを条件にした。これこそが1ブランドによる展示会のあるべき姿で、パートナー企業の来場者にとっても、MOBOTIXブランドを前面に出したソリューションを構築する際の抽斗を増やすことができる、賞賛すべきイベントである。

#### パートナーソリューション展示内容 NTTPCコミュニケーションズ



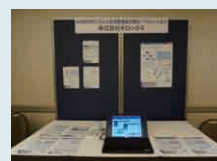
セキュアカメラクラウドサービス・ソリューション

#### ユニテックス



TapeView MXIによる長期画像保存LTOアーカイブソリューション

#### キロックス



MOBOTIXシステム死活監視&冗長化ソリューション

#### オーピーエヌ



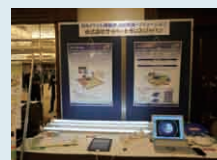
MicroSD自動コレクト・ソリューション

#### 協和エクシオ



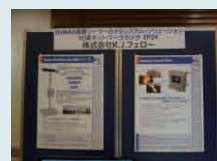
Android対応MxAnalyticsレポート・ソリューション

#### サイバートランスジャパン



MXイベント連動IP-LED制御ソリューション

#### KJフェロー



Wifi搭載ソーラーソリューションと防爆ネットワークカメラEP24

# MOBOTIX AG マグナス・エケロットCSOに聞く

本誌は、昨年に引き続きMOBOTIX JAPANパートナーカンファレンス2013に来日したMOBOTIX AGのCSO(経営戦略責任者)マグナス・エケロット氏とアジア・パシフィック地域担当事業開発部長のグラハム・ウィーラー氏にインタビューした。独自路線を邁進する同社の現在そして将来の展開について質問した。



## メガピクセル・センサ

**問** このセンサは汎用品か特注品か？

**MX:** 特注品ではなく汎用品の中から、当社にとって最適な5メガピクセルCMOSセンサを選択した。当社は長い間、3メガピクセルから5メガピクセルへのステップアップを検討してきた。実は、3メガピクセル・センサの画像は、人間の目には、5メガピクセル・センサのものとは比べても、遜色はない。しかし、フレームレートの向上、ズームイン機能、低照度対応の3つの理由から、5メガピクセルへのステップアップが必要と考えていた。

**問** 5メガピクセル・センサでの最大フレーム数は？

**MX:** 様々な状況の中で30fpsの確保を実現することができた。

## VCA機能について

**問** 今回、様々な機能の追加を発表したが、今後もVCA機能を強化していくのか？それとも、サードパーティによるアドオン・ソフトウェアをローカルごとに対応するのか？

**MX:** 今後もVCAを強化するし、ローカルエリアでもアドオンで対応していく。アップル社と同様に、当社にも契約関係にはないが、10万社以上の開発パートナーがいる。当社がAPI、SDKなどの開発プラットフォームを提供し、パートナー各社にアドオン・ソフトウェアを開発することを許可している。・日本においても、数社が開発プラットフォームの提供を受けて、当社製品を絡め、それぞれの場面に適したソフトウェアを開発している。当社は、常に人々の役に立つアプリケーションを開発している。既に「人数カウント」と「動線密度解析」の2種類のインテリジェントな映像解析機能をカメラに搭載している。今回発表したMxActivitySensorなどを利用し、日本、オーストラリア、タイ、アメリカ合衆国など、各国のニーズに応じたソフトウェアの開発を推進していく。

オーストラリアでは、カメラをインストールするためのライセンスが必要となる。だからこそ、日本、オーストラリア、ドイツなどの各国のローカルな開発パートナーが不可欠だ。

## ワイヤレス・カメラの開発

**問** 最近では有線通信では対応できないソリューションの要望が増えているが、貴社は無線対応カメラやモジュールの開発に取り組むのか？

**MX:** ワイヤレス・カメラの市場は、非常に限定的だと考えている。LANケーブル1本で、確実な画像配信を行う上に、PoEにより電源も供給できる。しかも当社製のカメラの消費電力はわずか6Wだ。そのため、ワイヤレス・カメラを主要な製品開発の対象としていない。しかし、周辺ソリューションとして、ワイヤレス・ソリューションを提供するベンダ、パートナーを支援していくことはもちろんだ。また、優れたワイヤレス・システムに対応可能なIPカメラを継続して開発していく。

## 1. インフラ未整備のアジア各国での市場開拓について

**問** アジアには、日本をはじめ韓国や台湾などのように通信基盤が整っている国々と、未整備の国々がある。これら通信基盤が未整備な国々でのソリューションはどのように提案しているのか。

**MX:** 国によって、社会的基盤や通信システムの整備がまだ段階的に行われているのは事実だ。確かに、電力、IT、通信などのインフラ整備が、十分ではない国々が存在するが、ビジネスチャンスという面から考えると話は別だ。

例えば、日本や韓国そして台湾などでは、アナログカメラ、ハイブリッド環境、IPカメラのいずれもが選択肢になりうる。中国も含めると、経済的な要因、政治的

な要因によって、かならずしもIPに決定するとは限らない。

一方で、タイ、マレーシア、インドネシアなどの東南アジアの開発途上の国々では、導入決定を行う人々が若く、技術面ではIPに決定しやすい。なぜならば、若い技術者は、アナログやハイブリッドの時代を知らずに、IT、IP、ネットワーク環境、モバイル機器についての教育を受けてきているからだ。そのことから、当社にとって、IPにいきなり決まりやすい国々の方が、ビジネスチャンスが大きいかもしれない。

英国とオーストラリアを比べると、未だにアナログ中心の英国よりも、若い技術者にIT、ネットワーク環境、ワイヤレス、IPの教育を熱心に行ってきたオーストラリアの方が、はるかにIPカメラを受け入れやすい。

#### 貴社システムへの他社製カメラの採用

**問** 貴社のワンストップ・ソリューションに他社製カメラを取り入れる場合、どのような制約があるのか？

**MX:** ・いくつかの制約があるが、他社製のネットワークカメラを当社のワンストップ・ソリューションに導入することは可能だ。ただし、幾つかの制約が存在する。例えばメカニカルなPTZカメラは例外となることなどだ。

また、当社は圧縮コーデックにMxPEGを採用し、H.264には対応していない。この大きな理由は、H.264のセキュリティ面の品質の低さにある。さらに、H.264を採用すると、価格面のみと比較になってしまい、当社独自の製品の特長が活かされないからだ。

#### 貴社カメラと他社製VMSとの適合性

**問** 貴社カメラを他社製VMSによるシステムに導入する場合、適合性はどうか？



**MX:** 主要なVMSベンダのうち、例えばマイルストーン社は、MxPEGをサポートしており、当社のシステムに完全に対応している。また、ジェネテック社についても、当社システムに関する開発が進んでいる。

#### 2. MxPEGについて

**問** 2013年からH.265が本格的に導入される予定だが、MxPEGはH.265に対しても依然として優位性を維持することができるのか。

**MX:** H.264は、現在のところ普及した圧縮コーデックであるが、H.265はH.264とはコンセプトが全く別だ。各カメラカメラは、コーデックのアップグレードでかなりの負荷を強いられるだろう。

一方、MxPEGは現在も新しいバージョンが開発されているが、常に一貫性のある開発が進められているため、セキュリティ面の安全性、画像品質、色再現性、チップセットへの負荷の低減など、いずれの面でもH.264やH.265に対して優位性を保っている。

また、グーグルが、ライセンス料や安全性の面でH.264をサポートしないという方針を取っているように、H.264とH.265が今後も安定した圧縮コーデックとして採用されていくかどうかは、議論のあるところだ。

当社が採用しているMxPEGという圧縮

コーデックに対して、クローズドだと専用システムだと言われることがあるが、MxPEGは、決して弊社専用のコーデックではない。当社としては、MxPEGを広く普及させたいと考えている。

#### VMSやCMSのエッジデバイスへの搭載について

**問** 昨年からアクシスコミュニケーションズ社のコンパニオン、エグザックビジョンのエッジ、Omnicastのトリクリングのように、エッジデバイスであるカメラにVMSやCMSを搭載するソリューションに人気が出てきている。これらの動きに対する貴社の見解は？

**MX:** 当社が重要だと考えているのは、技術面でのリーダーシップ、高いユーザビリティの提供、当社とパートナー各社そしてエンドユーザの三方がビジネスチャンスを拡大していく、というトライアングルだ。

カメラに高度なソフトウェアの機能を搭載するソリューションについては、当社が技術パイオニアとして、ずっと取り組んできた技術だ。上記の各社の技術は、サーバやコンピュータの負荷を減らすなどの大きな効果をもたらすものであり、各社が開発に取り組んでいることは、大変結構なことだ。

当社は、ネットワークカメラやセキュリティシステムへの人々の新しいニーズに、常に対応していく。



## 日本IBM、セキュリティ運用監視サービスの価格体系を刷新

日本IBMは、セキュリティ運用監視サービス「マネージド・セキュリティ・サービス(MSS: Managed Security Services)」のサービス体系を変更し、5月15日より新体系にて提供している。今回の変更の特徴は、サービス体系の考えから「帯域」「機器の種類」を取り去ることで、より広帯域・高速になっていくネットワークに向けて、セキュリティ機器監視サービスにおける利用料金を大幅に値下げしたこと、また、これまで固定となっていたサービス・メニューを、ユーザの要望に応じて柔軟に選択できるようにしたことである。

MSSは、東京を含む世界10拠点のIBMセキュリティ・オペレーション・センター(SOC)で、顧客サイトのセキュリティ機器を、セキュリティ専門技術者が24時間365日有人監視・運用・管理を行うサービスである。

MSSは従来、セキュリティ機器の管理・監視という基本サービスに加えて、ポリシーなどの更新、SOCでの有人監視といったサービスをIDS/IPSであれば帯域別価格に提供してきたが、今回、帯域に関係なく一律の価格体系とし、基本サービスに必要なサービスを追加する体系に変更。顧客側は、ポリシー変更の頻度や時期を自社の必要に応じ、オプションサービスから柔軟に選択して構成でき、要求に最も合った監視運用サービスを利用できる。また、より広帯域で高速なネットワークを利用する場合のサービス利用料金を大幅に値下げし、これまでと比較して、最大約90%のコスト負担を抑制できるようになった。さらに、これまで監視機器ごとの契約だったいくつかのサービス形態を顧客単位の契約とし、利便性・コスト性を向上した。

## ヨネイ、Avigilon 高精細監視カメラシステムの営業活動を強化

カナダAvigilon(アビジロン)社の日本代理店であるヨネイは、アビジロン社製高精細監視カメラシステムの営業強化の一策として、アビジロン高精細監視カメラシステム内覧会を開催する。日時は、2013年7月17日から19日までの3日間、毎日10時と13時と15時の3回行う。会場はヨネイビル7階ショールーム(東京都中央区銀座2-8-20)。

本内覧会では、新製品のONVIF準拠「HDマイクロドームカメラ」「夜間監視用全天候型赤外線HD BULLET カメラ」を展示し、アビジロン社製ソフトウェアのシンプルな操作性を体感す

ることもできる。

また、内覧会開催にあたり、販売パートナー企業の募集も実施する。内覧会で先進的なアビジロン社のハードウェアおよびソフトウェア製品に接するだけでなく、他社と差別化できるソリューションを提供するパートナーとなる機会を用意している。

参加希望者は株式会社ヨネイの設備・制御機器ユニットまで、電話:03-3654-8754、FAX:03-3562-4660、E-mail:yonei\_security@yonei.co.jpのいずれかによる予約が必要となる。

## Bosch Security Systemsと店舗プランニング、販売代理契約を締結。

Bosch Security Systemsは、各種セキュリティシステム・プロバイダ企業である店舗プランニングと、Boschセキュリティ製品の販売代理契約を締結した。今回の契約は、店舗プランニングが、Bosch製IPネットワーク機器を中心に、Boschセキュリティ製品を販売するという内容。

Bosch Security Systemsは、2009年からホーチキと独占販売代理契約を締結していた

が、この契約を2013年5月より一般販売代理契約に切り替え、ホーチキが網羅していない販売チャネルの開拓を進めており、今回の契約がその第1号となる。

店舗プランニングは、パナソニックシステムネットワークス、韓国CNB社とWEBGST

社製品を主とした監視システムを数多く納入している。拠点は東京本社と関西支店のほかに、仙台と名古屋、広島と福岡に営業所を持ち、2013年7月にはインドネシアに海外進出している。

同社では、今回のBosch製品の販売代理契約締結により、IPネットワーク製品を中心にしたラインナップを、さらに充実することができるとしている。

あなたの監視システムにレコーダは本当に必要ですか？



IP カメラと SD カードだけで本格的な運用ができるんです！

**edge is here**

価格



拠点規模

exacqVisionEDGE(エクザックビジョンエッジ)はSDカードにVMS(映像管理ソフトウェア)を実装しカメラ単体でサーバとして運用が可能な今までにない新しいソリューションです。従来の監視システムで必要だったレコーダが一切不要なため、小規模、多店舗展開、リスク分散設置環境の劣悪な場所などに最適です。また、従来のexacqVision製品との統合も1台のPCで統合管理が可能です。

### 超簡単 3STEP 設定

- ① カメラにSDカードを挿入する
- ② カメラにアプリケーションを追加する
- ③ Windows/Linux/MAC PCにて接続以上！

### サポートメーカー続々増加中！



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



Inter Food Japan 2013 に出展いたします！

<http://www.foodexpo.jp>



## MDIT、日本HP製品を対象にした構築サービスを提供開始

三菱電機インフォメーションテクノロジー(MDIT)と、日本ヒューレット・パカード(日本HP)は、日本HPのネットワーク製品を対象にした、ネットワーク構築サービス「プレミアムネットワーク・サービス forHP ネットワーク」を、MDITの全国拠点を通じて提供開始する。

システム構築サービスの主力分野であるネットワーク構築サービスのメニュー拡充を図った上で、日本HPとMDITとの営業活動の連携のもと、日本HPの代理店のネットワーク構築を支援し、ユーザ企業に対してネットワーク設計と構築を請負う。

## ビデオテクニカ、「IPカメラソリューションセミナー」を7月26日に開催

アクセントロールで数多くの実績を誇るビデオテクニカが、新たな映像監視システムで本格的に取り組む。同社では、最近の市場要望のうち、照度に関係なく高画質映像で見たい、ネットワークの負荷を軽減したい、レコーダ設置の悩みを解消したい、映像記録を長期間安全に保存したい、これらに応えることができるソリューションの提供を用意した。

そして、この新たなソリューションを、積極的な事業展開を目指すパートナー企業とともに提案するために、同社は「IPカメラソリューションセミナー」を開催する。

「IPカメラソリューションセミナー」は、IPシステム構築者30名を対象に7月26日午後1時から東京青山のスタジアムプレイス青山で開催する。協賛企業は、幅広いIPネットワークカメラ製品を取りそろえているソニービジネスソリューションと、画期的なVMS(映像管理ソフトウェア)エグザックビジョン・エッジを提供しているサンシステムサプライである。

ビデオテクニカでは、従来の映像監視カメラシステムとは一線を画するソリューションを協賛企業とともに発表する予定。

## ルクレとロジテックINAソリューションズ、監視カメラソフトウェアをNASに標準搭載

ルクレとロジテックINAソリューションズ(ロジテックINA)は、ルクレが販売している監視カメラソフトウェア「アロバビュー」を、ロジテックINAが販売しているWindows Storage Server搭載NAS「WINAS」シリーズに搭載して、映像監視ソリューション市場拡大で協業する。

ロジテックINAは「アロバビュー」インストーラーを「WINAS」シリーズに標準搭載したモデルを2013年7月末より出荷する。標準価格は148,000円(税別)。ユーザは、「WINAS」シリーズNASを購入後、無料の「アロバビュー フリー版」をインストールし、10カメラまで登録できる監視カメラシステムを手軽に利用することが可能となる。

ルクレによると、これまで「アロバビュー」は官公庁施設や鉄道、データセンタなど大規模システムを中心に導入されている

が、今回の連携により、中小規模のユーザでも高価なサーバシステムを用意する必要がなく、手軽に監視カメラシステムを導入し活用することが可能となる。

また、ロジテックINAでは、これまでファイルサーバやデータ・バックアップ用として普及しているWindows Storage Server搭載NAS「WINAS」シリーズを、監視カメラシステムという新たな成長市場に投入できることで活用範囲を広げることができると期待している。

ルクレとロジテックINAは、「アロバビュー」インストーラーを標準搭載するNAS「WINAS」シリーズの発売により、実際に利用するユーザ側と監視カメラシステム提案側の双方で、新たな選択肢が増えることで、監視カメラシステムの市場拡大と、新しい用途での映像監視ソリューションの活用を推進する。

## R.O.D、IPCC2013in東京と「IPネットワークカメラ映像エバリュエーション」を開催

R.O.Dは、9月19日と20日の2日間、東京都立産業貿易センター台東館でIPCC2013 in東京を開催する。また、昨年好評

だった「IPネットワークカメラ映像エバリュエーション」も同時開催する。来場希望者は事前登録が必要となる。

ジャバテルのプロダクツ／サービス／クラウドのご紹介

## HD-SDI DVR

**HIKVISION**  
**7204HFHI-ST-2T**  
 スバリHD-SDI フルHD  
 4カメラ120fps 2TB HDD  
 希望小売価格  
**¥165,000-**

MAX  
65%  
OFF

- ◆最大8TB迄対応
- ◆PCLスで軽々と表示
- ◆HDMI VGA 出力
- ◆スマートフォン  
対応、何と録画再生  
もサポート
- ◆リモコン操作
- ◆CMSサポート

## NVR

**HIKVISION**  
**7604NI-SEP-1T**  
 4POEスイッチ内蔵  
 4 ipカメラ フルHD 120fps  
 1TB HDD  
 希望小売価格 **¥138,000-**

**7616NI-SP-1T ONVIF**  
 8POEスイッチ内蔵  
 16 ipカメラ フルHD 480fps  
 1TB HDD  
 希望小売価格 **¥201,000-**

- ◆CMSサポート
- ◆Genetec VMS統合

**9632NI-SP-1T**  
 32 ipカメラ フルHD 960fps  
 1TB HDD  
 希望小売価格 **¥466,500-**

- ◆マルチベンダーカメラ
- ◆リモコン操作



## Hybrid NVR

**8004HFI-ST-1T ONVIF**  
 8カメラ 4 ipカメラ フルHD 480fps  
 + 4アナログカメラ 1TB HDD  
 希望小売価格 **¥340,500-**

**9016HFI-RT** RAID 0 1 5 10 モデル  
 32カメラ RAID 16 ipカメラ フルHD 480fps  
 +16アナログカメラ 480fps 1TB RAID1 HDD  
 希望小売価格 **¥817,500-**

既設アナログからIPの移行に最良の選択です。

- ◆最大32TB迄対応
- ◆PCLスで軽々と表示
- ◆スマートフォン対応、何と録画再生もサポート
- ◆CMSサポート
- ◆Genetec VMS統合
- ◆マルチベンダーカメラ
- ◆リモコン操作

**HIKVISION**

HIKVISION レコーダー  
 リモコンは標準添付です。



同一仕様DVR  
 供給OK

## NVR(エイロク)built on VMS

**MQ-4GSC-1T1S mini キューブ ONVIF**  
 世界最高峰 VMS GSC Genetec Security Center 搭載  
 4 ipカメラ フルHD 240fps 1TB HDD 64GB SSD  
 希望小売価格 **¥498,000-**



**MQ-32GSC-9R2S mini キューブ**  
 世界最高峰 VMS GSC Genetec Security Center 搭載  
 32 ipカメラ フルHD 960fps 6TB RAID5 HDD and 64GB RAID1 SSD  
 希望小売価格 **¥1,280,000-**



圧倒的な性能と高度なソリューションノウハウが  
 このプライスで提供可能です。 プラットフォームならGSC ※写真は1Uモデルです。

統合

ニーズ

クラウド

PBX

ドコかめ®

LPR 引き合い多数!!

お客様は機能を欲しがっているでしょうか?  
 いいえ、欲しいのはソリューションサービスと信頼性、可用性、シームレスな操作と拡張性です。

世界最高レベル  
 あのMicrosoft Azure  
 データセンター上で実現  
 します。  
**Stratocast by Genetec**

### Genetec社のプロダクツは大規模向けで、操作が難しいのでは? 稼働までの設定調整が難しいのでは?

「良いソフトウェアの機能とは複雑なものをシンプルに見せるものです。」 Grady Booch  
 「長い手紙を書いたのは短くする時間がなかったからです。」 Blaise Pascal, 1657

- ◆全社員3000人で映像リソースを参照、共有? メディアルーター&リダイレクター
- ◆電話、インターフォン連携? SIPゲートウェイ
- ◆高速度撮影カメラ(60fps)はサポート? h.264 60fps完全対応、一コマ再生OK
- ◆入退室との連携?完全統合(Synergis)と他社プラグイン
- ◆自動車ナンバー読取と連携? LPR Autovu 対向速度 300Km
- ◆他のERPシステムとの連携? カスタムタスク組込みを.netで完全対応
- ◆クラウドソリューションとの連携? Stratocastとフェデレーション統合
- ◆センサ侵入監視パネルは? プリポストアラームで完全対応 + カスタム対応

北米 No.1 国内 No.2 よそで断られた、コストが合わない、絶対に負けれない商談。何なりとご相談ください。

'11 IMSR調べ '11 富士経済調べ

入退室



モバイルカメラ  
 ドコかめ®は災害  
 対策、巡回警備、  
 リモートメンテナ  
 ンスと活躍します。

**ONVIF**  
 AXIS Canon  
 Panasonic SONY  
 Samsung LG Pelco  
 FLIR etc

**Javatel**  
 Video Intelligence

株式会社 ジャバテル  
 Osaka 06-6354-0100 Tokyo 03-6658-8726  
[www.javatel.co.jp](http://www.javatel.co.jp)  
[info@javatel.co.jp](mailto:info@javatel.co.jp)

## HIKVISION

赤外線  
**PTZドーム**  
 80mレンジ



VGA ¥269,800  
 1.3MP ¥400,500  
 2MP ¥495,000

屋外  
**パリアフォーカス**  
 固定ドーム



**電動VF**  
 VGA ¥96,400~  
 1.3MP ¥168,500~  
 2MP ¥164,000~  
 3M 5M 有り

屋外/屋内  
**固定ドーム**



VGA ¥45,000~  
 1.3MP ¥51,800~  
 2MP ¥58,600~

屋外/屋内  
**弾丸形状**



VGA ¥80,600~  
 1.3MP ¥107,700~  
 2MP ¥12,5700~  
**電動VF** 3M 5M 有り

VGA ¥62,600~  
 1.3MP ¥85,100~  
 2MP ¥89,600~  
 3M ¥121,200~

## PLANET

ギガビット  
**コンバータ**



GT-802 ¥27,000  
 GT-802S ¥31,500  
 WDM仕様 15Km  
 GT-806A15 ¥44,100  
 GT-806B15 ¥62,200

## PLANET

24ポート POE + 4TP or  
 SFP ギガビット ¥143,200-



VGA ¥39,600~  
 2MP ¥44,600~

MAX  
65%  
OFF

屋内VF  
**ドーム**



VGA ¥71,600~  
 1.3MP ¥107,700~  
 2M 3M 5M

ビジネスは  
**決断 業績 UP**  
**特約店大募集**  
[info@javatel.co.jp](mailto:info@javatel.co.jp)

MAX 65% OFF はあくまでも個別取引条件(パートナー契約内容と年間取扱高)における最大値です。勿論、スポット取引も大歓迎です。

## 図研エルミック製ONVIFミドルウェア、アイホン製ドアホンに採用

図研エルミックの通信プロトコルミドルウェア「Ze-PRO® IPcam」「Ze-PRO® IPmon」「Ze-PRO® RTP」「Ze-PRO® SIP」が、インタフォン市場で最大手の1社アイホンのテレビドアホン「IX」に採用された。「IX」は、業界初のONVIF規格を使ったIPネットワーク対応テレビドアホンで、今年10月から発売する。

アイホンが新たに開発する「IX」では、各社の映像監視システムとの連動を可能にするため、セキュリティ用ネットワーク映

像製品のための標準インタフェイス規格であるONVIFの採用を決定。カメラ付きインタフォンである「IX」をONVIF対応させることで、インタフォンのシステムと既設のONVIF対応監視システムの統合が可能となる。インタフォンでとらえた顔画像を遠隔地で確認、常時録画、監視システムの映像をインタフォンで画面表示するなど、両システムの統合で建物のセキュリティを強化することができる。

## シャープ、1/1.8型200万画素CCDを発売

シャープは、業界最高感度<sup>(※1)</sup>、業界最小スミア<sup>(※1)(※2)</sup>を実現し、高速で移動する被写体も高画質で鮮明に撮影できる1/1.8型200万画素CCD(カラー、白黒)を開発、発売する。交通監視や工場の検査工程などに適したCCDとして提案する。

交通監視用の監視カメラでは、高速で移動する車のナンバープレートなどを夜間や悪天候の厳しい環境下でも識別できるように、解像度や撮影速度、感度など高性能なイメージセンサを求めている。カメラで撮影した映像を利用して製品などを迅速に検査する工場でも、同様の需要がある。

本CCDは、光を取り込むマイクロレンズの構造を最適化することで集光率を向上させ、業界最高感度1,400mV<sup>(※3)</sup>を実現し、暗い場所でも鮮明に撮影できる。また、業界最小スミア-120dB

により、夜間のヘッドライトなどの強い光源を撮影した時に発生するスミアを抑える。

さらに、200万画素の画像を当社比2倍となる<sup>※4</sup>1秒間に30枚出力し、なめらかな映像を実現。

なお、同社は本CCDなど監視・車載向けイメージセンサ関連デバイス(CCD/CMOS/DSP)を「iSHartina」(アイ・シャルティナ)と称している。

※1 2013年6月11日現在。1/1.8型200万画素プログレッシブCCDにおいて、シャープ調べ。

※2 CCD特有の現象で、強い光源を撮影した時に縦方向に光の筋が発生する現象

※3 RJ31N3AD0DTにおいて。照度2,500lux、反射率90%の反射板をF5.6の光学系で撮影した時の平均出力。

※4 当社監視カメラ向けCCD RJ31N3AA0DT/RJ31N4AA0DT

## DXアンテナと阪神電鉄、児童登下校メールサービスを提供開始

DXアンテナは、阪神電気鉄道との業務提携により、ICタグを利用した児童の登下校メールサービス「登下校ミマモルメ」の提供を開始した。

「登下校ミマモルメ」は登下校メールサービスで日本一の利用者数を誇り、ICタグを持った児童が登下校時に校門を通過した際、通過情報を保護者の携帯電話など登録したメールアドレスに自動的に配信を行い、保護者様に安心を提供するサービス。

ICタグはランドセルあるいはかばんに入れても読み取ることができるコンパクト・ハンズフリー無線タイプを採用。校門に設置されたアンテナはDXアンテナが開発を行ったものを用いています。ICタグ情報を非接触で読み取るので、従来のタッチ式の場合に頻発していた「タッチ忘れ」による「読み取り漏れ」の心配がない。また学校側での設備費・施工費・通信費の費用負担は

無償である。

本サービスは公立小学校を中心に、既に国内約280校(利用者数約66,000)に導入されている。

「ミマモルメ」の主な特長

### ■サービス・商品について

1. ICタグはハンズフリー無線タイプを採用
2. 導入された他施設を通過した際も連絡
3. 一斉メール配信サービスが無料で利用可

### ■導入・運用について

1. 運営・サービス提供に伴う学校側の負担を軽減!

導入・サービス提供に伴う「保護者説明会」「問い合わせ対応」「利用料金収受」などはDXアンテナおよび阪神電気鉄道が対応するため、学校側の負担が大幅に軽減。





**BOSCH**

Invented for life

60フレーム/秒、低ビットレート、  
最低照度カラー0.017 luxを実現した  
Starlightシリーズ、いよいよ販売開始!

● 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)



● 他社製低照度対応デイトカメラの画像



● 同時刻のBosch starlightの画像



● 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ポッシュビル赤坂9F TEL. 03-5485-4427 sales@boschsecurity-jp.net  
www.boschsecurity-jp.net (日本) www.boschsecuritysystems.jp (アジアパシフィックの日本語サイト)

## IMSリサーチ、今後の市場展開の予測を発表

IMSリサーチ社によると、世界の監視カメラ市場におけるネットワークカメラの売上が占める率が

2012年は約40%だったのに対し、2014年までには50%以上を占めると予想している。

また、ネットワーク映像製品は高い市場成長率を維持すると

予測しているものの、今後の5年間は以前よりも成長率が低くなる見ている。さらに、IHSは、現在の市場は細分化され、より多数の業者によりセキュリティ・ソリューション向けのネットワーク映像製品が提供されていると指摘している。

## ジョンソンコントロールズ、「第7回ビルのエネルギー効率に関する調査」結果を発表

ジョンソンコントロールズが実施する「ビルのエネルギー効率に関する調査」は、世界10カ国の企業や組織の意思決定者3,000人以上を対象とするグローバル調査である。

今回の調査によると、ビルのエネルギー効率に対する世界の関心は2010年から116%増加し、目標として設定された消費エネルギーの削減幅は過去最大になっている。また、環境に配慮した建物の認証取得意向や、テナントの建物の環境配慮への関心も強くなっているものの、回答者の22%がエネルギー効率化のための投資を行う上での最大の障害として資金不足を

挙げている。

今回の調査では、世界各国の回答者のうち昨年の使用エネルギーの削減目標数値を設定していた回答者は73%で、2年前の調査の58%から大幅に増加している。削減目標値を公表している企業や組織は、目標を設定していない企業や組織に比べ、その効率化のための基準が約50%上回っている。また、目標値を公表している企業や組織のうち72%がエネルギー効率化のための投資拡大を予定しており、その3分の1近くがこうした目標の実現のために外部資金を活用している。

## 2012年のスマートカードの出荷量は79億5千万枚に

ABIリサーチ社の報告書によると、2012年の出荷数量は、スマートカードが79億5千万枚、ICが79億9千万個だった。これは、前年比でそれぞれ9.4%と12%増加している。ICの売上は、NFC用RFと合わせて2012年に26億9千米国ドルとなり、史上最高となった。

IC市場全体では、NXPが30%のシェアを獲得して占有率第

1位だった。NFC用RFとセキュリティ部品の出荷実績は合計2億ユニット以上で、IC売上の比率を押し上げた。サムソンは、SIMカード市場で29億ユニット以上出荷し、1位の座を維持した。インフィニオンは、NFCおよび組込セキュリティ用スマートカード市場での1位の座を守った。

## HIKVISION、セキュリティ世界市場の占有率拡大

IMSリサーチ社の「CCTVおよび映像監視の世界市場」報告書2013年版によると、HIKVISIONは2012年の全体および製品別分野での世界市場の占有率を伸ばしている。

同社の世界市場占有率は、セキュリティ全製品が8%で第1位、ネットワーク映像監視装置全体と監視カメラ全体がそれぞれ第3位を占めている。製品別に見ると、DVRは14.2%のシェアを獲得して、トップの座に君臨している。

ただし、VMS(映像管理ソフトウェア)については、CMS程度の製品も含まれている可能性があり、正確な状況が把握でき


ていない要素が含まれている。

HIKVISIONの占有率拡大は2013年も続くと思われる。競合他社にとってはますます強力なライバルとなるだろう。

製品分類	順位	市場占有率
CCTVおよび映像監視装置全体	1	8.00%
ネットワーク映像監視装置全体	3	7.20%
監視カメラ全体	3	7.80%
アナログカメラ	2	7.50%
ネットワークカメラ	3	9.70%
メガピクセル・ネットワークカメラ	2	11.10%
DVR(デジタル・ビデオ・レコーダ)	1	14.20%
ビデオ・エンコーダ	2	6.00%
VMS(映像管理ソフトウェア)	5	3.80%

高品質・低価格のセキュリティシステムを提供する  
店舗プランニングの豊富なラインナップ！



- ▶ 豊富なラインナップを持つ  
**アナログカメラシリーズ**
- ▶ 高解像度の  
**プログレッシブ・ネットワークカメラシリーズ**
- ▶ 進化したセキュリティカメラ  
**HD-CCTVシリーズ**   
高機能・高画質カメラ & 最新HD-SDI録画装置



フルHD  
HD-SDIドームカメラ  
**DB1-B4VF** **NEW!**

- 1/3インチ・プログレッシブCMOSセンサー搭載
- 最大フルHD1080P(1920×1080)/30fps
- WDR(ワイド・ダイナミック・レンジ)
- デイ&ナイト(カラー:1.0ルクス、白黒:0.05ルクス)
- 3Dデジタルノイズリダクション機能
- プライバシーマスク



フルHD  
HD-SDIボックスカメラ  
**BB1-B4F** **NEW!**

- 1/3インチ・プログレッシブCMOSセンサー搭載
- DCアイリスパフォーカルレンズ(3~10mm, F1.3)
- 最大フルHD1080P(1920×1080)/30fps
- WDR(ワイド・ダイナミック・レンジ)
- デイ&ナイト(カラー:1.0ルクス、白黒:0.05ルクス)
- 3Dデジタルノイズリダクション機能
- プライバシーマスク

## 最新のネットワークカメラによる ビジネス価値の向上



**1**

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



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

**2**

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



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

**3**

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



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

**CNB** CNB Technology Inc. 日本総販売代理店

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

## ジェネテック社、VMS世界市場の占有率が第1位となる

米国調査会社IHSが発表した「CCTVおよび映像監視の世界市場」報告書2013年版によると、カナダのジェネテック社がVMS世界市場占有率で第1位になったと報告している。その要因として、ジェネテック社は北南米地域の市場を牽引していることやAPAC(アジア太平洋)地域と中米地域で2桁の成長率を達成したことを挙げている。

さらに詳細な分析では、VMSのOmicastと入退管理(ACS)のSynergis、ナンバープレート認識(LPR)のAutoVuを統合したソフトウェアSecurity Centerが、30%以上も伸ばしたことが大きく寄与していることが分かる。

またIHSの調査では、ジェネテック社は2012年までの数年間常に2桁の成長率を達成してきている。特に2012年の北南米地域のVMS市場で史上最高の収益を記録している。

この結果について、同社ピエール・ラズCEOは次のようにコメントしている。「当社のDNAには革新性がある。そして、

当社が顧客に常に新技術を提供していることが今回の結果をもたらしたと確信している。革新性を継続するため、当社は年間売上額の20%以上を研究開発に投資し続けている。VMSとACSとLPRを統合したSecurity Centerは世界初の統合ソフトウェアで、しかもクラウドコンピューティングとの融合を実現している。その結果、Security Centerは、市街地監視や教育、輸送機関や小売業など様々な業種で採用されている」。

この言葉を裏付けるように、ジェネテック社は2012年、Stratocastを発表している。Stratocastは、マイクロソフト社が開発したWindows Azureを採用したクラウド・ベースの映像監視ソリューション。これは、小規模案件の条件を満たすために設計されたもので、自社設備で導入し利用できるというオンプレミス・システムにより、コストと煩雑さを除去した企業向けの映像モニタリング・ソリューションとなっている。

## アクシスコミュニケーションズ、世界トップの地位を堅持

IMSリサーチ社の「CCTVおよび映像監視の世界市場」報告書2013年版によると、アクシスコミュニケーションズは、2012年のネットワークカメラおよびセキュリティカメラの世界市場で第1位の地位を堅持した。さらにビデオ・エンコーダの分野でも首位となった。

今回のレポート発表を受け、アクシスコミュニケーションズ

ABレイ・モーリソンCEOは、次のようにコメントしている。「当社は革新的なネットワーク映像製品を継続的に発表し続けるという長期戦略により、業界の世界的先導者としての地位をさらに強固なものにした。また、今回の結果は誠実なパートナー各社と共に高品質のセキュリティ・ソリューションを提供しているということの表れだと思う」。

## 店舗プランニング、インドネシア現地法人の業務開始

店舗プランニングは、開設準備を進めていたインドネシア現地法人PT TENPO PLANNING社の業務を開始した。ジャカルタ市内中心街にオフィスを構え、PT TENPO PLANNING社代表取締役入江正明氏と現地スタッフ数名でスタートした。

PT TENPO PLANNING社は、パナソニックシステムネットワークス、韓国CNB社とWEBGATE社製品にBOSCH製品もラインナップに加えて、幅広い製品群によるアナログからHD-SDIそしてIPと多様なセキュリティシステムの提供ができる体制を整えている。

店舗プランニングも、仕様書や各種資料の作成から技術サポートに至るまで、全社を挙げてPT TENPO PLANNING社

の事業を支援する。

このような強力な支援体制を背景に、PT TENPO PLANNING社は、日本で数多くの納入実績により培った経験とノウハウを、インドネシア企業そして現地日系企業に提案する。



さらに高度で、上質なセキュリティへ。  
**HD-SDIシリーズ フルラインナップ**

**WEBGATE** HD cctv member  
 HD-CCTV solution provider

**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



**C1080BM**  
 HD-SDIボックスカメラ(ショートボディアップ)  
 2.1メガピクセル高画質・デイナイト&高性能コンパクトタイプ



**C1080D**  
 2.1メガピクセル高画質・デイナイト機能&  
 3軸調整可能



**C1080VD**  
 2.1メガピクセル高画質・デイナイト機能&  
 3軸調整可能・耐衝撃型

**HD-SDI赤外線内蔵ドームカメラシリーズ**



**C1080DIR**  
 2.1メガピクセル高画質・IR内蔵・デイナイト  
 機能&3軸調整可能・耐衝撃型



**C1080VDIR**  
 2.1メガピクセル高画質・IR内蔵  
 デイナイト機能搭載

**HD-SDIスピードドームカメラ**



**C1080PT-Z20** **NEW!**  
 2.1メガピクセル高画質  
 光学20倍スピードドームカメラ

**アンチモーションブラー**

動く被写体への鮮明な映像実現  
 WEBGATEのカメラは、高性能な  
 新ビデオ信号処理方法を採用。動  
 きによるぼやけのない鮮明な映像  
 を提供します。室内モードと屋外  
 モードがあります。



アンチモーションブラー

モーションブラー

**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:4ch(30fps@1080p)/遅延  
 なく高画質録画&再生/HDMI出力1ch/ウェブブラウザモニターリング

**4ch** **8ch** **16ch**



**HD400F** **NEW!** / **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)/遅延なく高画質録画&再生/HDMIとVGA映像出力各1ch/ウェブブラウザモニターリング

**HD-SDI 周辺機器シリーズ**



**RP102**  
 HD-SDIリピーター(1入力/2出力)  
 配線距離を延長する場合に使用する便利なりピーター

**HD-SDI→HDMI**



**SDI2HDMI**  
 HD-SDI→HDMIコンバーター  
 HDMI入力のあるモニターやテレビで表示が可能

**HDMI→HD-SDI**



**HDMI2SDI**  
 HDMI→HD-SDIコンバーター(2入力/2出力)  
 SDI2HDMIとセットで使用してHDMI信号の変調可能

**SD→HD-SDI**



**SD2HD**  
 SD(アナログ)→HD-SDIコンバーター  
 アナログ映像信号6chをHD-SDI信号出力・分割表示可能

**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



**NVS04R**  
 スタンド・アロン・ネットワーク外部記録装置  
 DVR本体8TB+NVS04R(56TB)最大64TBまで拡張可能

**WEBGATE** WEBGATE 日本総販売代理店

**TENPO PLANNING** 株式会社 店舗プランニング セキュリティ事業部  
 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 シモトビル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 WEBGATE

# インドネシアで事業展開を開始した 店舗プランニング社飛永社長に聞く

店舗プランニングは、2013年7月1日からインドネシアのジャカルタで現地法人PT.TENPO PLANNING社の事業を開始した。海外ブランドの場合では、メーカーとともに販売会社やシステム構築企業が海外に進出する例はあるが、日本のシステム構築企業の単独海外進出は画期的な事業展開となる。そこで、同社代表取締役社長飛永泰男社長にインタビューした。



**問** 日本市場でアナログ/IP/HD-SDIの3方式を積極的に提供しているが、現状は？

**TP:** アナログとHD-SDIに関しては、年度初めに計画した通り順調に推移している。IPソリューションについては、幾つかの要因により計画を超えるまで至っていない。その1つが当社の提供する製品がまだ万遍なくに整っていないことにあると見ている。この点については、既に複数企業と交渉に入っており、対策を講じている。これにより製品供給を強化することで、IPソリューションの充実化を図ることができる。

HD-SDIの順調な立ち上がりは、アナログはもちろん、IPからの移行が少なからずあることが後押ししている。これはIPが映像の遅延などにより顧客の満足を

得られない時にHD-SDIならば応えることができるからだ。このように、HD-SDIの事業は新規案件とアナログからの移行そしてIPからの移行の3つの要素で成り立っている。

**問** 日本の映像監視システム市場について、現状分析と今後の予測は？

**TP:** 市場の高解像度の需要はますます高まってきている。そのため、IPとHD-SDIに対する需要が伸びている。一方、アナログも精度の高い製品に対しては高い評価を得ている。今後の予測としては、高詳細と高解像度に対してはIPとHD-SDIが担い、高信頼性と価格面に対しては、960Hを含めてアナログが担うという図式になるだろう。

**問** 今回インドネシアに現地法人を設立した目的は？

**TP:** 約2億4千万人の人口を擁するインドネシアは経済成長が目覚ましい。日系企業もかなり進出しており、いまなお進出に加速が増している。

しかし、現地で普及しているCCTVシステムは価格を優先しているため信頼性が不十分なものが多いというユーザの声を聞いている。このことから、市場はより高性能なシステムを求めるようになる予測し、システム構築企業である当社にビジネスチャンスがあると判断し進出を決めた。

**問** 現地法人のスタッフ構成は？

**TP:** 当初は本社取締役を現地法人の代表者として1名と現地スタッフ数名の構成となる。まずは、事業そのものを始動させる上で必要不可欠の人数からスタートする。

**問** インドネシアでの具体的な事業展開は？

**TP:** 基本方針として、より優れたシステムを求めている日系企業と現地企業の両方を対象と事業を進める。日系企業への営業が軌道に乗った段階で、日本人スタッフを増強する。現地企業への営業が順調に推移した段階で、現地スタッフを採用する予定だ。日系企業に対しては日本語で、国際化している現地企業や外国からの企業では英語とインドネシア語で、一般的な現地企業ではインドネシア語で商談することになると考えている。

なお、今回のインドネシア進出にあたり、パートナー企業である韓国CNB社およびWEBGATE社そしてパナソニックシステムソリューションズ社から全面的な協力を得ている。

上記3社が取引しているインドネシア現地企業とも協議を進めており、供給できる製品ラインナップは、日本国内と同等の環境が整っている。

**問** インドネシアで優先する市場や対象先は？

**TP:** まずは日系企業に対して、具体的には工業団地に生産拠点を有するメーカーや今後大規模な店舗展開を計画している小売業など、業種を問わずに営業していく考えだ。

その際、映像監視だけでなく、勤怠管理や入退管理など隣接するシステムについても、要望をいただければソリューションを提供するつもりだ。事実、幾つかの要望を既に受けている。これらについては、既にインドネシアに進出している他社と協業して対応することも考えている。

**問** 映像監視システム事業では協力企業が不可欠だが、その取り組みは？

**TP:** 協力企業の開拓および教育は、事業を成功に導くためには不可欠だと認識している。さらに、当社を含めた日本企業が提供する質の高いソリューションを、インドネシアでも実現することが重要だ。そのためには、現地パートナー企業を発掘し教育すると同時に、既に進出している日系企業との協業にも積極的に取り組む考えだ。

**問** 様々な環境も異なるインドネシアでの事業運営上、留意していることは？

**TP:** 現地の文化や習慣を優先する体制を整えている。一例を挙げると、弊社ジャカルタのオフィスではイスラム教徒用に礼拝場所を用意するなど、宗教に配慮した就業シフトを取り入れ現地スタッフに違和感のない環境を提供している。また、宗教的な儀式の行事についても最優先で対処することになっている。

幸いにも、当社グループ企業が既にシンガポールに進出しているの、そちらでの経験や実績を参考にして、現



地の文化や習慣と融合した運営をしていく考えだ。

**問** 今後の海外での事業展開の計画は？

**TP:** 現段階ではインドネシアでの事業をいかに早く軌道に乗せ、海外事業の基盤を構築することが最優先だが、あくまでも構想だが、マレーシア、タイ、ベトナム、ミャンマーなど成長著しい国々への進出を考えている。

タイやマレーシアは、社会基盤も経済基盤もセキュリティ市場もある程度整備されている分、競争が厳しいかもしれない。ベトナムやミャンマーは経済成長が期待できる市場で、まさにこれからの市場である分、いち早く進出した方がいいのかもしれない。

いずれにしても、今回のインドネシア進出を成功させてからの計画となるので、現段階ではインドネシアの事業に全力で取り組む。

**問** 今回の海外事業展開が日本での事業展開に寄与することは？

**TP:** 当社が国際的な活動に拡大することで、まず販売量が増加する。これにより製品の仕入れコストの抑制に繋がることになるだろう。

これとは別の点としては、日本本社の組織と人材育成の活性化をもたらし、これからの優秀な人材の確保にも繋がると見ている。事実、社員間で今回の海外進出に対する興味が盛り上がっている。そして、仕事に対する目標と意欲が明らかに向上している。これは営業部門だけでなく、業務部門においても顕著で、これまでの日本国内向け業務に留まらず、海外拠点向けの業務にも対応できるよう、既に活動している。

まだ緒についたばかりの海外事業だが、既に日本での事業展開に寄与する状況が生まれてきている。

**AKS**



#### インドネシア現地法人概要

社名：PT.TENPO PLANNING  
所在地：Wisma 46 kota BNI, 29th Floor Unit29-10  
JI Jend, Sudirman Kav.1  
Jakarta10220 Indonesia  
代表者：入江 正明(本社取締役)

# 高解像度監視を支える 基幹構成部品

セキュリティ業界ではネットワーク対応化の急速な動きがあり、従来のアナログ製品からデジタル・ネットワーク製品への切り替えが進みつつある。この技術変革が、映像監視製品に組み込まれた各種の基幹構成部品により推進されていることは言うまでもない。高解像度(HD)製品、ネットワーク映像監視製品も新たな時代に入っている。メーカーもエンドユーザも、優れた録画機能、鮮明な画像、広い視野、円滑な画面など、様々な利点を備えた製品を求めている。こうした圧倒的な要望がある以上、基幹構成部品の技術やアプリケーションに変革が起こるのは時間の問題だ。本稿では、様々な基幹構成部品に関する最新情報をレポートする。



主要コンポーネントを詳細に検証する前に、業界のサプライチェーンと関連する製品技術を理解しておくことが重要となる。図1に以下の分析結果をまとめた。

基幹構成部品の供給: サプライチェーンのこの部分は、主にセンサ、DSP (Digital Signal Processor)、ISP (Image Signal Processor)、光学レンズで構成している。部品を自社生産せず、ソニー、シャープ、パナソニック、ネクストチップ社など、日本や韓国のメーカーから調達している企業が大半を占める。

機器の製造: 映像監視製品の製造や組み立てを行うメーカーも含め、大部分の企

業が最終製品に特化している。

販売チャンネル: ほとんどのセキュリティ機器供給企業が販売業者や販売代理店を介して製品を販売しているが、システム構築者、施工業者、受託業者も主要な販売チャンネルとして機能している。

図2にフロントエンドとバックエンドで使用されている基幹構成部品の中核技術を示す。

## HDの発展状況

2012年にHD監視製品が市場に一斉に出回り、スポットライトの中心に躍り出た。HDの需要が起これ、IP映像への移行を加速した。こうした潜在力を目の

当たりにして、数社のベンダがこの分野に参入し、製品市場がさらに拡大した。それから間もなく、ハイシリコン社、TI社、ネクストチップ社、インターシル社などのSoC供給企業によるHD IPソリューションなどが登場し、市場はHD製品であふれる状態になった。非常に多くの選択肢が出揃ったため、適切なHD IPソリューションの選択が最大の重要事項になった。市場は様々なソリューションであふれているが、ほとんどのソリューションが、イメージセンサとDSP/ISPプロセッサの2つの基本アーキテクチャに基づいている。

## イメージセンサ

監視カメラにおける画像の捕捉は、一般的に次の2つのソリューションを使用して行われる。第一のソリューションは、CCDあるいはCMOSセンサとISPを組み込んだSoCで、コスト面のメリットが最も大きい。このソリューションによる画像結果は主に3Aやワイドダイナミックレンジ (WDR) など、チップセッ

トメーカー製の組み込ISPの機能に左右される。このソリューションの主な利点は柔軟性の高さで、フレームレートや画像のキャプチャ方法などを制御し、用途に応じてカスタマイズすることができる。

2番目によく使用されるソリューションは、画像キャプチャ機器の役割を果たすフロントエンド・カメラモジュールを組み込んでいる。このモジュールは、Pixim、日立、ソニー製であることが多

く、ASICまたはDSPと組み合わせて使用し、映像のエンコード、伝送、圧縮を実行する。このソリューションは専門のカメラモジュールを使用し、質の高い生画像を提供するため、相対的にコストがかなり高くなる。したがって、ネットワークカメラの性能は、圧縮後も明瞭な画像をリアルタイムで維持する能力など、組み込みの圧縮/伝送モジュールに大きく左右される。

### 〈形態1〉 サプライチェーンと関連技術

センサ、画像処理チップ、光学レンズ

生産、製造、組み立て

システム設計と設置

販売チャンネル

CCD
ソニー、NEC、東芝、シャープ
CMOS
アプティナ社、ソニー、オムニビジョン社、東芝、シャープ、パナソニック
DSPチップ
テキサスインスツルメンツ (TI) 社、フィリップス社
SoC (System-on-a-chip)
ネクストチップ社、ST社、A+ Logics社、ペンタマイクロ社、ヴィンヤード社、NXP社、アルテラ社、インターシル社、アンパレラ社、TI社、グレイン・メディア社、ハイシリコン社
光学レンズ
キヤノン、タムロン、富士フイルム、リコーなど

映像監視システムメーカー
画像キャプチャカード
イメージプロセッサ
サーバ
監視カメラ
映像レコーダ

多国籍システム構築企業

卸売販売業者/販売代理店

再販業者

輸入業者/輸出業者

〈形態 2〉デジタル監視の中核技術

映像圧縮

映像エンコード、  
映像デコード、  
マルチフォーマット、  
マルチストリーム、  
マルチチャネル

画像処理

自動露出、  
オートホワイトバランス、  
オートフォーカス、  
3D DNR (Digital Noise  
Reduction)、  
顔認識、LDC (Lens  
Distortion Correct)、  
WDR (Wide Dynamic  
Range)

映像表示

SD出力、  
HD出力、  
OSD (On Screen Display)  
グラフィック・オーバーレイ  
イメージ・アクセラレーション  
HDMIインタフェース  
暗号化表示

映像内容解析

物体検出  
目標認識  
対象追跡  
侵入検知  
行動解析  
映像の安定性  
カメラに対するいたずら  
の検出  
顔認識

※ CCDセンサが主要な選択肢だったが、CMOSセンサが急速に追いつきつつある。

メーカーは、各市場における以下の要件  
や製品の位置付けも考慮して、最適なソ  
リューションを選択する。

ストレージと帯域幅

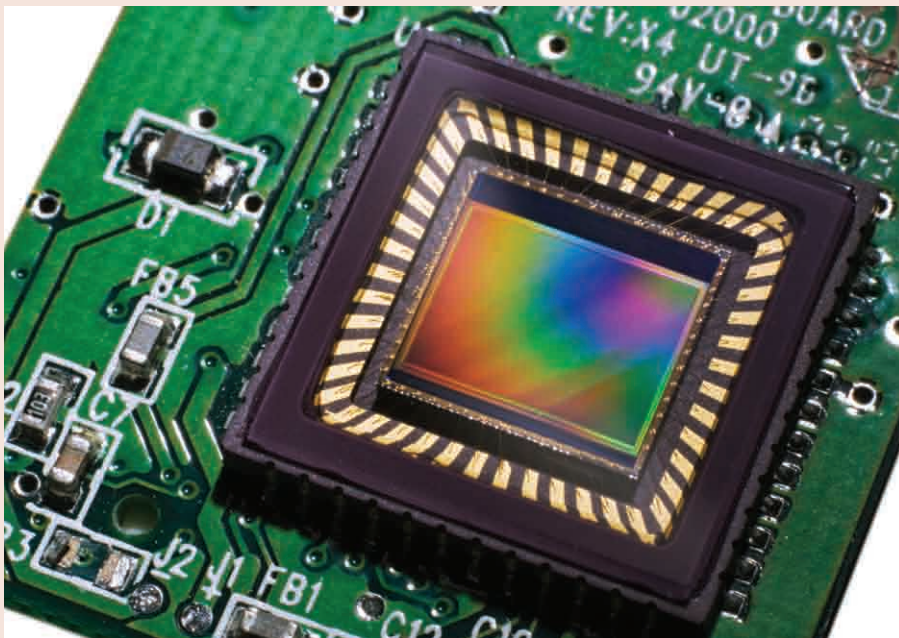
要求される解像度が高くなると、解決  
すべき問題が出てくる。画像の解像度が  
高いほど、消費するストレージ容量と帯  
域幅が大きくなる。例えば、30fps(フ  
レーム/秒)とH.264圧縮でカメラ録画の  
解像度をフルHD 1,080pに維持するに

は、映像ストリームを約6メガビット/秒  
に保たなければならない。つまり、録画  
映像1時間あたり2.7 GBの記憶容量が  
必要になる。一般的なローカルエリア  
ネットワーク (LAN) の場合、100メガ  
ビットの帯域幅で伝送できるエンコード  
画像は、10チャンネル程度に過ぎない。  
ハードディスクのストレージ容量が1  
TBだとしても、わずか400時間の映像  
しか記録できない。ストレージと帯域幅

の適正なバランスを見つけることが、コ  
ンポーネントメーカーに共通する開発上  
の問題になっている。

レンズの性能

品質や機能の改善が見られるのは基幹  
構成部品だけではない。カメラのレンズ  
も、光透過率の向上をはじめとする絶え  
間ない改善により、高解像度の達成に向  
けて進化している。2メガピクセル以上  
のネットワークカメラであれば、  
NTSC/PAL規格に準拠するカメラの10  
倍以上の解像度を持つ。2メガピクセル  
カメラの解像度は1,920×1,080ピクセル  
であるのに対し、NTSC/PAL規格は  
約720×480ピクセルのD1解像度であ  
る。一般向けカメラはかなり以前から、  
2または3メガピクセルの領域を超えて  
いるが、民生用HDデジタルカメラや映  
像カメラで使用されているレンズモ  
ジュールは、業務用セキュリティカメラ  
用としてはコストが高すぎるため、HD  
ネットワーク監視カメラには向いていな  
い。そのため、メーカーは監視システム  
の敷居を低くすることを念頭に置き、HD  
およびネットワークカメラの基幹構成部  
品の開発に取り組んでいる。



### 3A

3Aとは、オートホワイトバランス (AWB)、オートフォーカス (AFC)、自動電子シャッター (AES) を意味し、いずれも、監視カメラの重要な機能だ。これら3つの機能が連動することで、様々な設定や環境でカメラの録画映像が改善される。現時点では、メーカーがアナログ製品からデジタル製品に移行している段階であるため、これらの機能については、アナログカメラの方がHDカメラやIPカメラよりもはるかに成熟し進歩している。しかし、HD画質においては、3Aの重要性が一層高まる。これら3つの機能を利用して、画像調整をリアルタイムですばやく実行できるかどうか、適切な基幹構成機器を選ぶ際の重要な決め手となる。

#### さらなる解像度の向上

映像監視メーカーはCCDセンサを主要

な選択肢としていたが、CMOSセンサが急速に追いつきつつある。CMOSセンサはCCDセンサよりもピクセル数が多く、高解像度カメラに適している。一般にCMOSセンサー1枚のシリコン上に構成されるが、電気回路が占める面積が圧倒的に大きく、実際の感光面は50%に満たない。この問題を解決するため、メーカーがCMOSセンサの改良に注力するようになり、電気回路の面積を小さくして、実質的な感光面を拡大するよう努めている。その結果、今ではCCDセンサより小さいサイズながら、匹敵する性能のCMOSセンサが出現している。CMOSセンサは標準的なシリコン生産ラインで簡単に製造することができ、CCDセンサよりもはるかに低コストである。

アプティマ社、オムニヴィジョン社、

ソニー、ネクストチップ社などのメーカーは、DSPとISPに加えユーザ・インタフェースやコントローラ機能をCMOSチップに組み込み、さらに価格を低減している。このタイプのCMOSは、複数の機能を備えた最もコスト効率の良い選択肢として注目されている。

#### 省エネ化と低コスト化

前述のような利点に加え、CMOSセンサはCCDセンサよりも消費エネルギーはるかに少なく、バッテリーで動作する小型のカメラには最適だ。CCDセンサはCMOSセンサの最大100倍の電力を消費するため、複数の専用電源が必要になる。現在の潮流を考慮すると、近い将来、CCDセンサの供給企業はCMOSセンサの開発に力を入れるようになるというのがメーカーの予測だ。



GDSF JAPAN は、「Global Digital Surveillance Forum Japan」から「Global Digital Security Forum Japan」に進化します。

これまでの GDSF JAPAN のテーマは映像監視主体でしたが、2013 年からセキュリティ全体を網羅する内容となります。

映像監視ソフトウェアが統合ソフトウェアに拡張したように、GDSF JAPAN も拡張します。もちろん主役はデジタル映像監視です。

その内容は GDSF JAPAN 2013 で体験していただくことができます。

GDSF JAPAN 2013 は 2013 年 9 月 27 日開催です。

**GDSF JAPAN 事務局**  
gdsf@asj-corp.jp

## イメージプロセッサ

監視カメラの基幹構成部品として、イメージセンサに次いで重要なのがDSPとISPだ。イメージセンサは画像を撮影する役割を果たすが、イメージセンサの性能が活かされるかどうかは、DSPとISPで使用するアルゴリズム次第だ。例えば、どんなに高性能なイメージセンサでも、互換性のあるDSPやISPと組み合わせなければ、イメージセンサの潜在能力をフルに発揮することはできない。

現在、複数の機能を備えたSoCを開発するメーカーが増えているが、高性能カメラの場合、より高い画質とカメラ性能が要求されるため、基幹構成部品がそれぞれ独立し、固有の機能を実行することが求められることが多い。そのため、ある種の高性能カメラでは、ISPと一体化

したCMOSセンサがそれほど強く求められているわけではない。

ネットワークカメラの需要が大きく、そのほとんどがISPを使用するため、DSPの開発が停滞しているかのように見える。しかし、HD監視の本格化に伴い、ソニーやネクストチップ社などのメーカーが、フロントエンドからバックエンドまでの構成機器対応の高性能なイメージセンサとDSPを開発している。ソニーは、HD-SDI製品用のハイエンドDSPを開発し、ソニー製、パナソニック製の最大3メガピクセルのイメージセンサに対応できる点を強調している。

DSP供給企業は、構成部品がサポートする機能を増やし、付加価値の向上に努めている。例えば、BNC、VGAインタフェイスに加えて、HDMIをサポートするプロセッサが増えつつある。これら

のプロセッサでは、1,080pまたは720pで画像を出力することができる。



▲ 高性能カメラの場合、より高い画質とカメラ性能が求められるため、基幹構成部品がそれぞれ独立している必要がある。

## セキュリティアプリケーションにおけるコーデックSoC

監視とストレージの質の向上においては、コーデック映像ストリーミングが非常に重要な役割を果たすため、圧縮チップについても、いくつかの変化が予測される。高解像度画像はファイルのサイズが大きいため、現在、ほとんどのメーカーの最大の関心事はストリームレートの低減だ。ノイズ除去などの機能を追加することで、映像ストリームを効果的に最大25%減らすことができ、必要なストレージ容量を低減することができる。

映像監視は高画質の時代を迎えつつある。高解像度カメラの出現で、記憶容量や帯域幅など、ストレージ・ソリューションにおいて解決すべき課題がさらに増えている。よりダイナミックな監視と伝送

を実現するため、コーデックSoCに求められるのがマルチ・ストリーミング機能とダイナミックレンジ機能だ。カメラを定位置に設置する際に必要な光量を調整できるように、ハイシリコン社、TI社、グレイン・メディア社などのメーカーが、WDRを組み込んだSoCを提供するようになった。1,080pの解像度、30fpsで映像圧縮が可能なH.264コーデック・チップが主流になりつつある。多くのメーカーが、安定性と圧縮レベルの高い高性能な製品を近々供与する予定だ。

### コーデックSoC開発の潮流

SoCチップのマイクロエレクトロニクスと処理技術が継続的に進歩した結果、シングルチップ・システムへの統合が可能になり、機能の統合とコストの削減が達成され、大規模監視ソリューション用の高性能なハードウェアが実

現可能になっている。コーデックSoCは、メインCPUプロセッサに統合可能なマルチプロセッサ・コアを備えたシングルチップ・システムだ。つまり、ASICやDSP、その他のコプロセッサなどの集積回路に統合することができる。このチップには、独自の処理サブシステムなどの機能を組み込むこともできるため、他と接続して機能を拡張することもできる。SoCをHDやフルHDなどの目的で使用する場合、目的に応じて、演算能力の異なるCPUを併用する必要がある。この組み合わせで、H.264エンコーディングが最適化され、最良の結果が得られる。

セキュリティ・アプリケーション向けに、CPUとDSP、CPUとASICの組み合わせの開発が進み、2009年以降は監視機器にコーデックSoCが実装される

ようになった。最近ではその手頃な価格から、CPU+ASICがDSP市場に旋風を巻き起こしている。映像のエンコード、デコードアルゴリズムをワンチップに組み込み、入出力接続用に複数のピンを備えている。完全なSDK開発ツールも提供され、DVR、映像サーバ、ネットワークカメラなどの監視機器への投資の経済的なハードルが低くなっている。

メーカーが、コーデックSoCを使用すれば製品の設計や市場への投入に要する時間を短縮できることを認識したため、コーデックSoCは広く採用が進んでいる。これは、製品開発のコスト削減、開発の迅速化、製品の競争力向上という利点に繋がる。現在、欧州と米国のほとん

どのDVRメーカーがFPGA SoCを使用しているのに対し、中国と台湾のDVRメーカーの多くがSoCソリューションを使用している。技術の成熟に伴い、コーデックSoCソリューションを採用するメーカーが増えている。コーデックSoCソリューションの普及に伴い、チャンネルあたりの圧縮と処理のコストが下がり始め、映像監視製品の開発がさらに加速している。

現在、多くの半導体ソリューション供給企業が、さらに高いレベルの統合、新技術の開発、システムコストの削減、システムパフォーマンスの向上による競争力の強化をめざして、コーデックSoCを採用している。現在、全てのチップ供

給企業が、1,080p H.264エンコーディングが可能な次世代のコーデックSoCの開発に努めている。

コーデックSoCは単なるチップではなく、システム・ソリューションである。コーデックSoCの出現で、製造コストの低減が実現し、業界全体が新たな段階に突入しただけでなく、業界標準の形成もスピードアップした。同時に製品メーカーが開発作業を繰り返す必要もなくなった。

DVRアプリケーションの開発後、組込型DVRが出現した。統合性が高く、低コストで信頼性の高いSoCソリューションは、組込型DVRに非常に適している。

## ストレージの発達とアプリケーション

ストレージの基幹構成部品は、制御チップ、プロセッサ、コントローラ、レジスタ、NANDなどのフラッシュメモリ、ランダムアクセスメモリ(RAM)などだ。これらの構成機器の組み合わせで、ストレージ・システムの制御能力や処理能力を強化することができる。

映像監視ソリューションにおいては、より高い解像度、VSaaS (Video Surveillance As a Service) 性能、映像内容解析(VCA) 性能が要求されるようになり、従来のHDDストレージ・ソリューションでは対応が困難になっている。一部のメーカーは、映像監視ソリューションの要求を満たすため、情報化映像アプリケーションやクラウド・ストレージを統合した新世代のHDDストレージ・ソリューションの開発を進めている。こうした新しいソリューションの目標は、安定性と拡張性、セキュリティの向上を



▲ 従来のストレージソリューションにとっては、画質と解像度の水準の上昇が、克服すべき課題になっている

達成しつつ、データの同時読み取りと書き込みを可能にし、データの整合性を確保することである。

ネットワーク映像監視の世界では、VSaaSなどクラウド・サービスの導入が始まったため、顔認識や人数カウント、

検知と追跡などの機能を備えた強力なVCAも求められるようになった。それに伴い、優れた作業負荷管理機能と高性能なストレージソリューションを備え、より一元化されたHDD環境が必要になる。このようなHDD環境では、高速に伝送を行い、複数のストリームを同時に記録、処理して連続的な画像処理を行い、画像分析用の大容量データを保存することができる。監視の世界は絶えず変化しているため、個々の監視システムに応じ、適切なHDDストレージソリューションを選択することがきわめて重要だ。


## 「基幹」構成部品

IC業界ではSoCに焦点が当たっていることは間違いない。SoCは、ますます高い性能が要求され、大規模化しつつある。セキュリティ製品のネットワーク化、HDへの移行、情報化に伴い、SoCの採用が増えており、セキュリティ業界におけるSoCの重要性が高まっている



魚眼レンズ付き  
カメラによる  
低コストで効果的な  
広域監視





魚眼レンズ付きカメラは何年も前からあるにもかかわらず、実際の導入はまだ少ないようだ。製品の数が少なかったことと、VMS(映像管理ソフトウェア)との統合が限られていたことが普及が遅れた原因だ。しかし、状況は変わりつつある。魚眼の光学的特性とその特長への関心を強めるカメラメーカーや管理ソフトウェア・プロバイダが増えている。本稿では、魚眼レンズ付きカメラの発展状況と利点、選択と導入の注意点について、最新の情報を提供する。

## 魚眼? パノラマ?

カメラマンは、パノラマレンズや半球レンズを何十年も使用してきた。最近では、スマートフォンを使用して、文字通りパノラマ効果や魚眼効果の画像を撮影することができる。魚眼レンズ付きカメラやパノラマカメラは、民生用エレクトロニクス業界では一般的であっても、セキュリティ業界ではそうではないようだ。

パノラマカメラは、1枚の魚眼レンズまたは複数の通常のレンズを使用して、180度、360度のパノラマビューを実現する。「複数のレンズを使用するパノラマカメラの場合、各レンズで撮影した画像をつなぎ合わせてパノラマ画像を合成する」とブリッコム社マーケティング・マネジャのオズボーン・ファン氏は語る。「魚眼レンズ付きカメラは1枚のレンズでパノラマ画像を提供する。魚眼レンズは画角が非常に広く、画像に歪曲があるため、歪曲補正技術を使用して正常な画像に戻し、人間が読み取れるようにする必要があるのである。魚眼レンズ付きカメラの最終的な画質を決定する重要な要因の1つが歪曲補正だ」。

「パノラマカメラとは、壁面に取り付け、壁面から180度の視野を提供するカ



▲ PTZカメラは手動で制御する必要があり、必要な時に正しい方向を向いていないことがある。

メラ、あるいは天井に取り付け、天井下の360度の視野を提供するカメラだ。180度の魚眼レンズを使用するカメラは、この種のカメラの技術ソリューションの1つだ。このことから、魚眼レンズ付きカメラはパノラマカメラの一部とも言える」とアクシス・コミュニケーションズ社のプロダクト・マネジャのペトラ・ベネルマルク氏は補足する。

路地の中間地点で片側の壁に背中をつけて立った状態を想像すると、180度の視野をイメージすることができるだろう。「頭の位置にカメラが設置されていると考えると、路地の左右の端や、頭を

もたれている壁を含めて、路地全体を見渡すことができる」とテネブレックス社 スクラップ・イメージング事業部門の製品開発担当取締役工レン・カーギル氏は言う。

## プラス面とマイナス面

ユーザの立場では、魚眼レンズ付きカメラでできること、できないことを理解しておくことが重要だ。固定カメラは、どのように設置しても狭い視野しか捉えることができず、広い範囲を適切に捉えるには複数のカメラが必要になる。一方、PTZカメラは手動で制御する必要があ



ブリッコム社マーケティングマネジャ、オズボーン・ファン氏



アクシス・コミュニケーションズ社プロダクト・マネジャ、ペトラ・ベネルマルク氏



オンカム・グランディエ社国際営業担当取締役グレッグ・アルコン氏



ヴィボテック社取締役副社長 スティーブ・マ氏



り、必要な時に正しい方向を向いていないことが多い。「室内や監視領域の中央で壁あるいは天井に取り付けた魚眼レンズ付きカメラは、非常に広い範囲を視野に収めることができ死角がない。可動部がないため、手動で制御する必要もない」とAMGシステムズ社最高技術責任者デイビッド・マイヤ氏は語る。「魚眼レンズ付きカメラは固定カメラやPTZカメラに完全に取って代わるものではないが、全面的に撮影を行えるので、必要なカメラ台数と社会基盤を削減することができる。被写体を1台のカメラで追うことができることは、法医学的分析面でも利点大きい」。

とは言うものの、魚眼レンズ付きカメラにはいくつかの問題点がある。魚眼レンズ付きカメラでは、画像を歪める魚眼

レンズを使用して場面を1つの視野に収めるため、円形の魚眼画像はイメージセンサ上のすべてのピクセルを使用しているわけではない。また、メガピクセル・イメージセンサとデジタル画像処理により、視野の周辺部の歪曲が改善されるとはいえ、被写体が場面の周辺部方向に動くと、画像の拡大率が減少する。

#### 画像の歪曲とピクセルのチェック

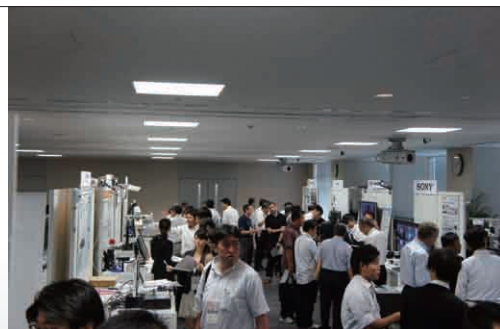
魚眼レンズは円形の視野を投影し、中心点から周辺部に向かって一定または線形の歪曲が生じる。カメラに近い被写体は大きく見えるが、カメラから遠ざかるにつれ、急速にサイズが小さくなる。このため、周辺部では画質の低下が避けられない。こうした問題は、歪曲補正後、さらに「悪化」することがある。例えるなら、地球と世界地図の違いのようなもので、3

次元の世界を2次元で表現しようとする

と必ずこの問題が生じる。ある種の地図では、南極大陸とグリーンランドが異常に大きく描かれ、南北両極が不正確になる。魚眼レンズも同様に、画像の中心点から被写体が遠いほど、歪んで見える。

魚眼レンズ付きカメラの画像の歪曲やピクセルの損失を、技術的見地から判断するのは難しい。実際にカメラを試用し、仔細部を確認するのが最善策だ。「同じ条件で比較する必要がある。つまり、場面の同じ部分を、同じ視野で、カメラから同じ距離、方向角で撮影する」とベネルマルク氏は語る。

魚眼レンズ付きカメラは固定カメラと比較すると、光学イメージセンサが小さく、その本当の解像度については混乱させられることが多い。オンカム・グラ



GDSF JAPAN2013 は、セキュリティの最新技術と市場動向を知ることができるイベントです。その名の通り、世界のセキュリティ企業が、各社の最新技術や製品を披露いたします。今年は、スケールアップした GDSF JAPAN2013 で最新セキュリティ産業に触れることができます。詳細は、8月上旬に下記 URL で公開予定です。

[http://www.asj-corp.jp/gdsf\\_japan2013/](http://www.asj-corp.jp/gdsf_japan2013/)

### GDSF JAPAN 2013 (Global Digital Security Japan) 開催概要

日時	2013年9月27日 10:00 - 18:00
会場	東京秋葉原 UDX ギャラリー NEXT
内容	最新セキュリティ機器およびシステムに関するセミナーと展示
聴講	2013年8月上旬より下記 URL で受付開始 <a href="http://www.asj-corp.jp/gdsf_japan2013/audience/form.html">http://www.asj-corp.jp/gdsf_japan2013/audience/form.html</a>

お問い合わせは下記までどうぞ

**ASJ 合同会社 GDSF JAPAN 2013 事務局**

Eメール：[gdsf2013@asj-corp.jp](mailto:gdsf2013@asj-corp.jp) TEL：03-6206-0448 FAX：03-6206-0452

ンディエ社国際営業担当取締役グレッグ・アルコン氏は、エンドユーザや構築企業が解像度を正確に検証するのに役立つ単純な数式を教えてくれた。「ほとんどのメーカーが5メガピクセル、すなわち2592×1944ピクセルのセンサを使用している。画像はレンズサイズ、つまり長方形の中の円で切り取られる。この円の直径は1944ピクセルということになり、本当の解像度を算出するには、「実際の解像度は円の面積に等しい」という方程式を使用する」。この場合、実際の解像度は972×972であり、2.9メガピクセルに相当する。

### 歪曲補正

人間の目は光学的な歪曲に慣れていないため、解決手段として歪曲補正技術が開発された。歪曲補正は魚眼レンズ付きカメラで行う場合と、クライアント・アプリケーションで行う場合とがある。「レンズで達成できる光学的解像度とイメージセンサで達成できる解像度が、歪曲補正後の画質を大きく左右する」とファン氏は語る。「例えば、光学的解像度の高い魚眼レンズと5メガピクセルのイ

メージセンサを使用する場合、同じレンズと1メガピクセルのイメージセンサを使用する場合よりも多くの情報を提供することができる。一方、歪曲補正機能を使用して生の光学データを処理するのに要する時間は、プロセッサの演算処理能力によって決まる」。

### カメラ本体における歪曲補正

歪曲補正をカメラで行う場合、ユーザの要求に応じて歪曲補正された画像が直接得ることができる。撮影場面の歪曲補正後の画像の数をユーザが指定すると、後はカメラが処理する。「カメラ本体での歪曲補正では、複数の仮想画像、すなわち、視野の狭いウィンドウが作成され、従来型のカメラと同様に死角が生じる。ネットワーク経由でPTZ指令を使用して、これらのウィンドウを動かすことは可能だが、その場合現在のメカニカルPTZカメラと同様、遅延時間が生じる」とアルコン氏は語る。「また、カメラ本体で歪曲補正を行う場合、360度カメラの最大の利点の1つである、360度画像を遡及的に表示する機能は使用できない」。

### バックエンドにおける歪曲補正

一方、クライアント側で歪曲補正を行

う場合は、遡及的な表示が可能だ。つまり、時間をさかのぼって場面全体を元の形のまま表示し、その後、360度画像内でパン/チルト/ズームを自由に行うことができる。「クライアントにおける歪曲補正のもう1つの利点は、複数のクライアントで同じ画像をそれぞれ違う視点から同時に表示できることだ。従来のPTZカメラや、カメラ本体で歪曲補正を行う360度カメラのようなタイムスライスが不要だ」とアルコン氏は言う。

しかし、a&s誌シニア・コンサルタントのアルフ・チャン氏の見解は異なる。「カメラ本体で歪曲補正を行う場合も、複数のクライアントでそれぞれ別の視点から同じ画像を表示することができる。これは歪曲補正をどこで行うかよりも、むしろNVRに関係する。確かに、歪曲補正後の画像モードや数は、フロントエンドで1人のユーザしか設定できない。歪曲補正後の画像と録画映像は、NVRに保存される。NVRを使用すれば、複数のクライアントで同じ画像を別の視点から表示することは可能だ」。

歪曲補正をカメラ本体で行うにしても、クライアント側で行うにしても、それぞれプラス面とマイナス面がある。カメラが歪曲補正機能を備えていれば、補正処理がカメラで行われるため、設置施工者や構築企業にとっては、クライアントの負荷に関する不安材料が少なくなる。逆に、クライアント側で歪曲補正を行えば、相対的に柔軟性の高い遡及的な表示が可能になる。

歪曲補正には多くの方式がある。「よく知られた歪曲補正手法として、立体投影、正距投影、円筒投影がある。どの手法にも固有の利点があり、歪曲補正手法の実装では、使用する魚眼レンズの光学特性に合わせて細部を適応させる必要が



▲ 魚眼レンズ付きカメラの画像の歪曲やピクセルの損失を技術仕様から判断するのは難しい。実際にカメラを試用し、仔細部を確認するのが最善策だ。



▲ VMSの統合機能に限界があると、没入型の画像を実現する魚眼レンズ付きカメラを効率的に利用することはできない。

ある」とファン氏は言う。「需要とVMSとの互換性が重要なポイントだ」。

## VMSとの相互運用性

魚眼レンズ付きカメラを製造しているほとんどのメーカーが、独自のSDKを使用して、歪曲補正と電子PTZ制御用ソフトウェアを開発している。そのため、VMSシステムとの統合が難しい作業になる。魚眼レンズ付きカメラの能力を最大限に引き出すようにアルゴリズムを拡張するには、フルサポート能力を備えたVMSが必要になる。VMSの統合機能に限界があると、没入型の画像を実現する魚眼レンズ付きカメラを効率的に利用することはできない。複数のメーカーに対応するVMS、または、定着した1つの標準に対応するVMSが、魚眼レンズ付きカメラ普及の鍵を握っている。

オンカム・グランディエ社は、魚眼レンズ付きカメラの潜在力やVMSプラットフォームへの統合の増加を楽観視している。「技術は進歩し、画質は良くなってきている。他のあらゆる技術と同様、VMSも着々と進歩している。当社は、あらゆるクライアント側アプリケーション

に統合可能な複数のプラットフォームに対応するSDKを開発した。当社が特許を取得した歪曲補正技術は、OpenGLと3Dモデリング技法を利用して、画像のテクスチャマップを、コンピュータ・グラフィック・システムによって生成される3Dオブジェクトであるp-サーフェイスに投影する。この技術は、最先端のグラフィック・プロセッサ・ユニットを利用しており、CPUの負荷の軽減に貢献する。CPUで歪曲補正を行うと、画像のサイズやフレームレートによっては、CPUパフォーマンスの20%が費やされる懸念がある」とアルコン氏は話す。

マイヤ氏も同じ意見だ。「当社はVMSパートナー向けにソフトウェアを提供している。このソフトウェアを使用して、高解像度の魚眼レンズ付きカメラからのライブ映像と録画映像の歪曲補正をすばやく行うことができる」。

ブリッコム社も技術パートナーを増やすことに積極的だ。「当社の魚眼レンズ付きカメラは、360度撮影のオープンな標準技術であるイマヴィジョンを使用しているため、現在、40以上のVMSソリューションと互換性がある」とファン



a&s Magazine appです。

氏は言う。

カメラで歪曲補正を行うことができるならば、VMSとの相互運用性は問題にならない。「アクシス製カメラは歪曲補正をカメラ本体で行う。VMSは、歪曲補正済みの画像を扱う。こうした歪曲補正済みの画像を動的に制御して、デジタルPTZカメラを実現している。VMSアプリケーションで歪曲補正に対処する必要はない」とベネルマルク氏は指摘する。

## 今後の展開

一部のメーカーが、24時間監視用のDay/Night魚眼レンズ付きカメラを発表している。この種のカメラは屋外にも設置することができる。屋内環境に限定せず、屋外でも広く魚眼レンズ付きカメラを使用できるようにすることが目標である。

過去数年間のIPベースの映像監視の最大の進歩は、圧縮とメガピクセル技術だ。これらの技術によりパノラマカメラや半球カメラが新たな水準に到達し、以前よりも多くのアプリケーションで使用できるようになったとヴィボテック社取締役副社長スティーブ・マア氏は言う。「最新のセンサとレンズ技術を利用すれば、メーカー各社が高品質の360度カメラを提供できる。当社は、魚眼レンズ付きカメラを高速ドームカメラと組み合わせ、広い視野と優れた細部画像を実現するソリューションを提供することを計画している。これで、どんな場面でも、全体画像と特定部分の画像を同時に監視することが可能になる」。



# 魚眼レンズ付きカメラを導入する方法

全方位の視野を提供する魚眼レンズ付きカメラを効果的に使用するには、セットアップを適切に行う必要がある。ここでは、魚眼レンズ付きカメラの適切な用途、期待できる利点、設置上の注意点を詳しく紹介する。

魚眼レンズ付きカメラは、場面のあらゆる状況を、複数のカメラを使用するよりも効率的かつ効果的に表示する目的で使用される。360度の視野を提供するソリューションを導入することで、状況認識機能を強化することができるが、死角が生じる固定カメラやPTZカメラを使用するソリューションの場合、状況認識が難しい場合がある。また、設置先の環境により監視が難しい場合がある。魚眼レンズ付きカメラは経済性の点でも優れている。同じ場所を監視するのに、1台のカメラと1つのライセンスだけで済むため、ライセンス費用を削減することができる。

セキュリティ管理者は、視野を横に広げる魚眼レンズ付きカメラを使用することにより、撮影範囲が途切れたり、空白部分が生じたりすることがなく、理に適った方法で場面全体を網羅することができる。「従来のソリューションでは、戦略的な場所にカメラを設置、PTZ機能を備えたカメラを追加設置して補完していた」とa&s誌シニア・コンサルタントのアルフ・チャン氏は語る。「今は別の選択肢がある。撮影範囲内の死角を効率よく減らし、全体的な状況認識を行えるように

なった」。

魚眼レンズ付きカメラを使用することで、以下の利点が期待できる。

- ・非常に広い視野：死角のない撮影範囲
- ・1台のカメラによる途切れのない監視：カメラの切り替えが不要
- ・広い場所を監視する際、カメラの台数の大幅削減が可能
- ・時間を遡って場面をパン/チルト/ズームする機能：従来のPTZカメラでは不可能

360度の視野が得られるカメラを設置すれば、通常のカメラを1台設置するよりも優れた状況認識が可能だ。しかし、魚眼レンズ付きカメラは、どんな状況においても固定カメラやPTZカメラに代わる万能薬というわけではない。仔細部の損失、ピクセル密度の低下といった問題は、魚眼レンズ付きカメラの弱点だ。「カメラを設置する高さや被写体からの距離により、360度カメラでは顔認識や車番プレート認識には対応できないかもしれない。そのような場合、入口か出口で固定カメラを使用する必要があるだろう」とAMGシステムズ社最高技術責任者デビッド・マイヤ氏は語る。

## 業種

### 小売店とATM

エアライブ社営業&マーケティング担当取締役ベーシャ・リン氏によると、魚眼レンズ付きカメラは、仔細部が不要な状況で広角画像による監視を実現し費用対効果の高いソリューションであり、小売店に非常に適している。

オンカム・グランディエ社国際営業担当取締役グレッグ・アルコン氏も同意見だ。「現在、1万店を超える小売店が当社の技術を採用しており、小売業は最も成果が上がっている業種の1つだ。顧客が当社の技術を採用する理由は主に2つある。まず、状況認識では、360度技術を使用することで、死角のない撮影範囲を実現し、従来の多くのカメラが太刀打ちできない速度と正確さで、場面を遡及的に分析することができる。第二に、当社の製品はマーケティング情報化機能を備えて、正面のドアから来店した人数を数えるだけでなく、経路分析、行列の計数、滞在時間の確認などを行うことができる」。

アクシス・コミュニケーションズ社のプロダクト・マネージャのペトラ・ベネルマルク氏も同意見だ。「魚眼レンズ付きカメラの対象は、ほぼ全面的な撮影範囲、すなわち全体の動きを大まかに把握することが要求され、監視の予算が限られた場所だ。小売店がこれに該当する」。

ATMの近くには、利用者の顔を、何にも遮断されずに明瞭に捉える角度で固定



AMG システムズ社最高技術責任者デビッド・マイヤ氏



エアライブ社セールス&マーケティング担当取締役ベーシャ・リン氏



ダイナカラー社プロダクト&マーケティング・スペシャリスト、クレア・ファン氏

魚眼レンズ付きカメラを使用する場合、映像を見るセキュリティ担当者の視野が変わるため、設置には細心の注意が必要になる。▶

カメラが設置されているのが一般的だ。それでも死角が存在し、犯罪者に悪用される懸念がある。ATMの近くにいなからATMを利用せず、取引をまったく行わない人物を捉えるには、広角の魚眼レンズ付きカメラが非常に役に立つだろう。

### 遊技場

魚眼レンズ付きカメラ導入の商機が見込まれる業種としてカジノを挙げることができる。「魚眼レンズ付きカメラを法科学ツールや捜査ツールとして利用することができる」とMGMリゾート・インタナショナル社監視担当取締役テッド・ホワイティング氏は言う。「魚眼レンズ付きカメラは実際に活躍している。当社はこの技術を、難所に対応するという意味からチョークポイント・カメラと呼んでいるカメラと組み合わせ、出入口などの場所で使用している。魚眼レンズ付きカメラを使用するのは、追跡用のカメラとしてだ。ただし、過去に遡って誰かを追跡するためのカメラだ。一方、PTZカメラは、ライブ追跡用カメラだ。誰かがカジノの店内を通り過ぎていったとしよう。その人物を、PTZカメラで追っている。その人物が昨日誰かのiPadを盗んだと仮定する。魚眼レンズ付きカメラを使用して、その人物のカジノにおける足跡を時間を遡ってたどることができる。この追跡中、いずれかの時点でチョークポイント・カメラの前を通り過ぎるので、その人物の完璧な識別ショットが得られる」。

### 市街地監視

交差点には多数のカメラが設置され、あらゆる視点から監視を行えるようになってきている。魚眼レンズ付きカメラは割安な代替手段になるだけでなく、状況認識のために利用することもできる。「市街地監視の分野で、著しい成長が見られる」とアルコン氏は語る。「VMSに統合され

た当社の歪曲補正ソフトウェアを使用すれば、必要数の画像を作成し、ライブ、遡及のいずれの使用法においても、必要数だけ制御機器を使用することができる。つまり、通常のネットワークカメラを4台とか6台とか8台も用意する必要もないし、カメラ本体の歪曲補正機能を使用して得られる4台の仮想カメラに限定されることもない」。

### 設置のヒント

魚眼レンズ付きカメラを使用する場合、映像を「見る」セキュリティ担当者の視野が変わるため、設置には細心の注意が必要になる。まず、カメラを取り付ける位置と材質について意識する必要がある。ある種の魚眼レンズ付きカメラは、装飾物に紛れ込んで目立たなくなることを前提に設計されているため、乾式壁や石膏ボードなどの固い天井材に取り付ける必要があり、空気循環用の換気スペースは取り付け場所として適していない。「美観が重要視される設置環境は多い。壁面では目の高さや、目の高さより少し上に取り付ける場合は特にそうだ」とアルコン氏は言う。

魚眼レンズ付きカメラは広い領域を全方位にわたって網羅するため、「天井の高さや、取り付け位置の高さが重要で、監視領域を最も効果的に網羅するように、戦略的にカメラの位置を決める必要がある」とマイヤ氏は言う。また、カメラへのPoEによる電力供給や、管理ネットワークへの接続についても考慮する必要がある。

ダイナカラー社プロダクト&マーケティング・スペシャリストのクリア・ファン氏も同意見だ。「魚眼レンズの周辺部で解像度が低下することを考慮して、注視したい部分が画像の中心に来るように設定する必要がある。そのため、取り付けの高さと位置を慎重に考える必要がある」。

360度カメラの設置時に注意すべきもう1つの問題は、広い視野内の光量のばらつきだ。「照明が非常に明るい場合、画像が白く飛んだり、影が多くなったりする傾向がある。360度カメラでは、暗すぎる場合や明るすぎる場合、情報を得ることができない」とアルコン氏は言う。最も明るい部分と最も暗い部分は設定が困難になる。「カメラの設置時に撮影場面全体を考慮し、どの程度の光量ならば見やすいか、状況認識のために何を必ず見えるようにするかを明確にする必要がある」。

「低周波ランプを使用する明るい環境にカメラを設置すると、ちらつきが発生することがある」とファン氏は付け加える。

魚眼レンズ付きカメラは、撮影範囲の狭い固定カメラよりもはるかに広い視野を提供し、全体的な状況認識を可能にする。魚眼レンズ付きカメラを場面の中心に戦略的に配置すれば、広い場所で映像監視を行う際に、監視範囲を最大限に広げることができる。魚眼レンズ付きカメラは完全な360度画像を撮影できるので、死角のない100%の視野を実現し、決定的な追跡証拠を得ることができる。ただし、セキュリティ担当者は、魚眼レンズ付きカメラはスイス製のアーミーナイフのような万能型の監視ソリューションではなく、付加価値をもたらす目的で設計されていることを理解する必要がある。魚眼レンズ付きカメラが提供するのは場面の完全な概観であり、依然として、固定カメラやPTZカメラが必要な場合もある。





# 観光旅行ブームで活況を呈する ホテル業界

控えめな景気見通しを示す業種が多いが、観光旅行ブームに牽引されたホテル業界は好調だ。旅行者に寝る場所を提供するだけの存在ではないホテル各社は、高級感や利便性の向上にしのぎを削っている。折からの観光旅行ブームの恩恵に預かるべく、セキュリティの強化、宿泊客の体験の向上、スタッフやホテルの管理の改善に役立つ革新的な技術の採用が進められている。本特集では、宿泊業界という市場が秘める可能性と、ホテルのセキュリティを高める様々な潮流を検証する。

## 市場成長率

国際観光市場は宿泊業界と密接なつながりがある。喜ばしいことに国際観光は盛況だ。2012年、海外旅行者の数は初めて10億人の大台に乗った。2011年の9億9,600万人から4%、3,900万人の増加である。

国連の世界観光機関(UNWTO)は、責任と持続可能性に裏打ちされた観光の世界的な振興をめざして広報宣伝活動を行っており、2013年も国際観光旅行の着実な伸びが続くと予測している。UNWTOの最新の世界観光指標によると、2012年の海外旅行者数は前年比4%増、10億人をやや上回る水準に達し、2013年も引き続き3~4%の成長が予測されている。

国際観光旅行には景気の不安定性がほとんど影を落としておらず、この業界

の市場の変化への優れた適応能力が実証されたと言える。UNWTOの事務局長タレブ・リファイ氏によると、ユーロ圏をはじめとする世界各地で景気の先行きが依然として不透明であるにも関わらず、国際観光業界は危なげなく、歩むべき道を歩んでいる。この業界は市況の変化に適応できる潜在能力を備えており、ペースはやや緩やかになるとはいえ、2013年も成長が続くと見込まれている。こうした理由から、旅行産業は各国政府が景気刺激策の一環として力を入れるべき柱のひとつだとリファイ氏は指摘する。

世界旅行産業会議(WTTC)の調査によると、旅行および観光業界は、製造、小売、金融サービス、通信の各業界よりも高い成長率を示し、2012年の新規雇用の10%以上を生み出している。2013年も他分野を上回る実績が予測され、約2億6,600万人の雇用を支えるとともに、

GDPに占める比率は3.2%増加し、2013年の世界経済成長の予測値2.4%を上回ると見込まれている。

この業界が今後10年にわたり、世界の経済成長と雇用を大きく牽引していくことは間違いないと、WTTCのプレジデント兼CEOデイビッド・スコウシル氏は言う。

## 新興経済圏に見られる 観光旅行ブーム

旅行先として新興成長市場の人気の上昇しており、これが宿泊業界の力強い成長の一因だと同氏は言う。他業種と同様、中国が他の経済圏を上回るペースで成長している。WTTCの統計によると、2023年には中国が米国を抜いて世界最大の観光産業圏になると予測されている。UNWTOによると、新興経済圏全体では、海外からの旅行者数は平均4.1%増加しており、先進経済圏の平均3.6%

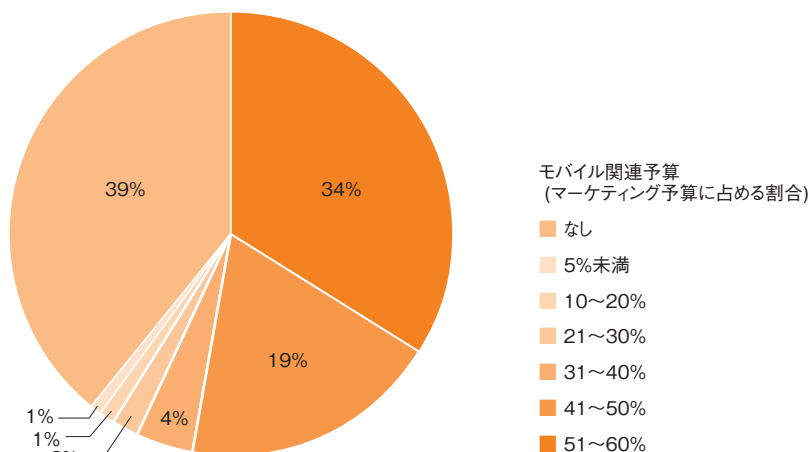
を上回っている。

UNWTOの統計では、海外からの旅行者の増加率が最も著しいのはアジア太平洋地域の7%で、次いでアフリカ6%、南北米大陸4%、欧州3%である。興味深いことに、欧州の宿泊業界は、地域の経済的苦境にも関わらず安定した状態を保っている。例えば、ギリシャではIMFや欧州中央銀行の担当者による会議や視察が相次いだため、ホテルが満室の状態が続いた。

中東は、「アラブの春」以降、2011年のマイナス7%成長から2%改善した。とはいえ、中東はプラス成長に転じる可能性が十分にある。例えば、WTTCによると、アラブ首長国連邦(UAE)の旅行および観光産業は、全世界の平均成長率を上回るペースで成長を続けており、2012年のUAE経済に14%の貢献を果たした。これは全世界平均の9%を上回る。昨年の総投資額のうち、観光産業が占める割合は約23%で、2013年には投資額が12%増える見込みだ。UAEを訪れる人の数は、今後10年間、年5%ずつ増加するという予測もある。

こうした数字を見る限り、宿泊業界には引き続き明るい展望が開けている。し

ホテル業界におけるモバイル関連予算 (宿泊業界における割合)



出典: MarketingCharts.com (TripAdvisor)

かし、より広い視野に立って社会やビジネス環境の不安定性を考えると、ホテル経営におけるセキュリティ問題を後回しにするわけにはいかない。

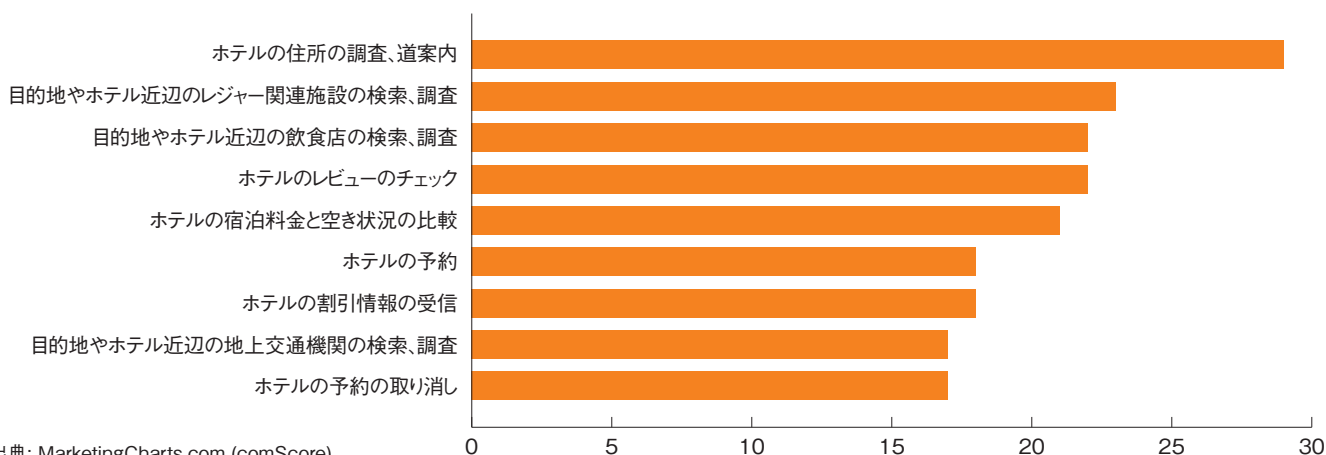
## 宿泊業界の未来を占う

ホテル各社は、UNWTOやWTTCの統計と同様に、頭打ちで飽和状態に達した感のある先進経済圏ではなく、新興市場に向けて各種資源や投資を集中させている。新たな旅行先が出現すれば、新た

にホテルが必要になり、新しいホテルにはセキュリティ設備が不可欠である。現在、ホテルの投資先として最も有望視されているのはインド、ブラジル、中国、アフリカで、ヒルトンやハイアットなどの大手ホテル企業が凄まじい勢いで新興市場に進出している。一例を挙げると、カールソン・ホテル社が現在開発中のホテルの70%が新興市場に存在する。アーンスト&ヤングによると、2014年のFIFAワールドカップと2016年の夏季オリンピック

## スマートフォン所有者のホテル関連の行動

(2012年2~4月の3か月間にスマートフォンを使用して行ったホテル関連の行動)



出典: MarketingCharts.com (comScore)



クの開催地であるブラジルでも、宿泊業界の急成長が見込まれる。米国では、国内のホテル開発はやや低調だが、国外では全力を挙げて開発が進められていると、アメリカホテル協会のCEOジョセフ・マクルネー二氏は語る。

これらの新興市場で最も成功しているのが、幹部クラスの出張旅行者や好奇心旺盛な富裕層を呼び込みやすい中級ホテルと高級ホテルである。こうした旅行者にとり、最大の関心事はビジネス会議や名所観光などで、ホテルが安全であることは言わずもがなの条件である。つまり、セキュリティ企業が活躍することができる広大な市場が開けていると言える。

## モバイル対応によるホテルのサービスの向上

広告から予約まで、ホテルのサービス

向上の鍵を握る重要な潮流はモバイルである。マーケティング・チャート社によると、トリップ・アドバイザーのデータは、全世界のホテル・オーナー、経営者の47%がモバイル・アプリケーション、スペシャル・オファ、予約サービスなど、モバイル関連サービスの提供を計画していることを示している。供給は市場需要を反映する。スマートフォン所有者の51%が、スマートフォンを使用して航空便やホテルの情報にアクセスしている。

セキュリティ業界では、スマートフォンが入退管理の認証手段になりつつある。スマートフォンの普及率の上昇に伴い、ホテル各社はスマートフォンとサービスの統合に向けて行動を開始している。既に統合を果たしたホテルもあり、宿泊予約サービスにチェックイン、チェックアウト機能や客室への入退管理

機能を統合し、強化している。例えば、世界最大級のホテル企業HGIは、2013年12月以降、モバイル・チェックインを導入する計画である。

宿泊業界の次の大きな変化はモバイル・キーという見方が急速に広まりつつある。スマートフォンを使用して客室へ出入りできるようになれば、鍵の紛失や置き忘れなどの問題がなくなり、宿泊客の管理を効率化することができるだけでなく、宿泊客の体験の向上も期待することができる。セキュリティ各社は、ホテル向けの安全な無線入退管理ソリューションとして、NFC対応キーの提供を開始している。今後、ホテルのセキュリティは、事後対応型から事前対応型へと進化していく。



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と幅広い
- ✓ 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)



# NFC、生体認証、 自動化で形成する6つ星ホテル

セキュリティ技術の発展に伴い、宿泊業界の従来のセキュリティの概念を超えて、より快適な体験や高度なセキュリティを宿泊客に提供しようという機運が整いつつある。RFID、生体認証、先進的な自動化などの技術を導入することで、ホテル運営の効率を高め、かつてない利便性や快適性を提供して宿泊客をもてなすことが可能になる。コストがかかる技術もあるが、VIPの厚遇に関しては、どんな些細なことでも手を抜かないのが一流ホテルだ。このようなホテルでは宿泊客の満足感が投資収益率に直結する。

本稿では、徐々に姿を現しつつあるNFC、生体認証アプリケーション、ホテル自動化に注目する。これらの技術は、宿泊客の体験の向上、スタッフ管理の効率化、ホテルの運営コストの削減が可能なソリューションを実現する。

## NFCを利用した入退管理

ホテルは、あらゆる人々を迎え入れる開放空間であり、入退管理がセキュリティ上の重大な懸念事項になる。客室の施錠システムとして何を選択するかは重大な決断であり、システムの信頼性や耐久性が1日に何度も試されることになる。1990年代、磁気ストライプ・カード技術が多くのホテルで採用されていた。近年は、消磁しやすい旧来の磁気ストライプに代わって、非接触技術の人气が高まっている。

現代の旅行者が好んで利用するのは、利便性や快適性を提供してくれる宿泊業者だ。フロントデスクにおけるチェックイン手続きを省略して客室に直行できるホテルの人气が高まっている。このオプションは、モバイル・キーを宿泊客の携帯電話に直接送信することによって実現することができる。

ホテルが非接触式の電子ドアロックの採用を進める理由はこれだけではない。NFC対応の携帯電話が少しずつ現実味



▲ 一流ホテルは、コストがかかる技術であっても、VIPの厚遇に関しては、どんな些細なことでも手を抜かない。

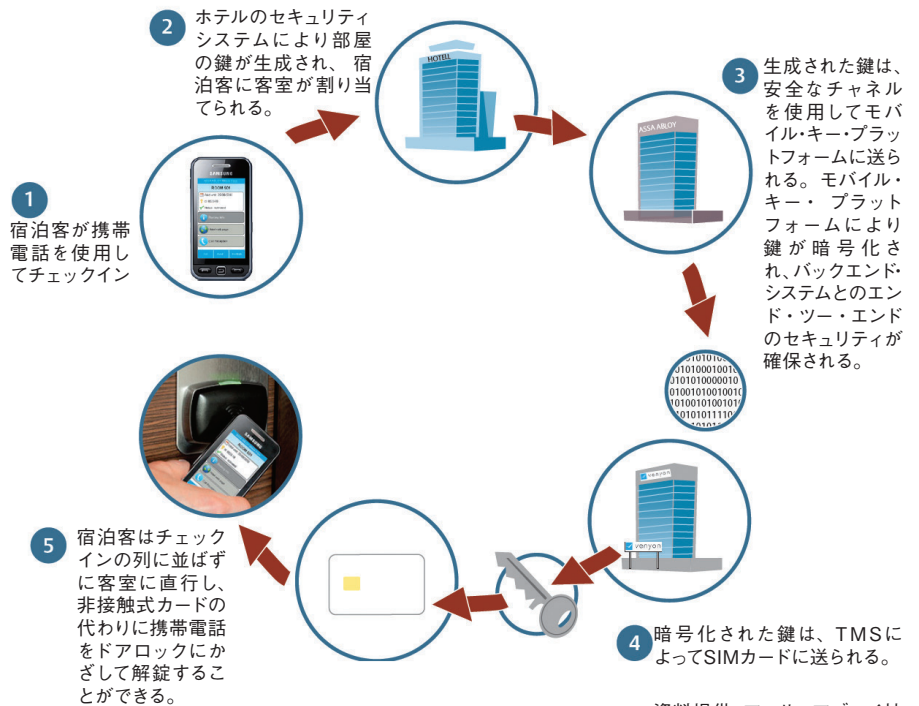
を帯びているため、NFCを調達の検討候補に加えることができるようになってきた。世界中の携帯電話会社がNFC技術の搭載の作業を進めているが、2012年10月現在、NFC対応スマートフォンは0.05%に過ぎない。しかし、アッサ・アプロイ社、カバ社、オープンウェイズ社などのセキュリティ企業は、宿泊業界でのNFC採用を今後の既定路線と見なし、既に幾つかの高級ホテルで試験運用を開始している。宿泊業界では、セキュリティ、施錠システムの一般的な寿命は10年程度のため、NFCの調達を検討するのは賢明な考えと言えるだろう。

## NFCによるサービスの向上

数千の物理的なキーやカードを扱う必要がなくなるだけでなく、セキュリティや宿泊客の利便性が高まるといえるのは、ホテルにとり間違いなく魅力的なアイデアだ。現在NFC技術の用途としては、決済や乗り継ぎ切符の購入、鍵やデータ伝送などの非接触式取引と処理が最も多く、宿泊業界では爪先を踏み入れた段階である。

アッサ・アプロイ社は、NFC技術を使用した宿泊業界向け入退管理ソリューションの先駆けだ。同社のNFC事業は絶好の機会が始まった。インタナショナル・データ・コーポレーション(IDC)社の『Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker (世界の携帯電話市場に関する四半期報告書)』によると、スマートフォンの出荷台数は2013年中に初めてフィーチャフォンを追い抜くと予測されている。

スマートフォンとNFCの潮流に社運を賭ける同社は、宿泊業界向けのNFC対応デジタル・キーを発表した。チェックイン、チェックアウト時の行列を解消



することができ、鍵の紛失に対処する必要がないNFC技術は、宿泊客の管理を容易にし、効率化を実現できる可能性を秘めている。人々は、携帯電話ならどこでも持ち歩くが、鍵や財布はそれほどではないからだ。客室の「鍵」は、宿泊客のNFC対応の携帯電話に直接送信することができるため、宿泊客はチェックインの手続きをせずに、客室に直行することができる。

現時点でNFCを採用しているホテルは少ないが、数年以内にNFCが携帯電話市場を席卷することが予想される。その結果、携帯電話が様々な機能を結び付ける接続点の役割を果たすようになり、ホテルの入退管理が一変する可能性がある。

### 携帯電話によるサービスの多様化

オープンウェイズ社は、モバイル・キーを今すぐ現実のものにするクライプト・アコースティック・クレデンシャル(CAC)技術を開発した。CACは同社の

登録商標で、あらゆるモバイル・ネットワーク技術と互換性のある暗号化音声キーを携帯電話に送信する。生成される音声は唯一無二で、使用した瞬間に無効になるので、同じ音声を複製するのは不可能だ。

このソリューションは便利だけでなく、セキュリティも強化する。ホテルは全てのゲスト・キーとマスタ・キーを常に追跡管理することができる。紛失したキーは、オンラインで、サーバレベルで無効化することができる。マスタ・キーの紛失に関して、この種の管理システムのメリットは大きい。スタッフが各ドアのロックプログラムを使用して、紛失したカードを無効化する必要がなく、一部のドアやロックについての作業を忘れる心配もない。

また、「客室の変更」や「宿泊の延長」などのオンライン管理機能も備え、旅行プランの変更に対応することができるため、宿泊客の満足度が高まる。

### チェックイン単位の支払いモデル

モバイル・キーは、ライセンスを購入し設定費用を支払うという形式だけでなく、宿泊客のチェックイン単位で支払うという形式でも運用できる。この場合、モバイル・キーは、大手の電子ロックシステム・ベンダや、不動産管理システム、中央予約システム、キオスクなどの機能を提供する専門のチャネル・プロバイダなど、様々な構築パートナーを通じてエンドユーザに送信される。宿泊日数やドアを開閉した回数に関わらず、チェックイン単位、または発行された認証情報ごとに小額の費用を支払う。このような運用を行うことで、ホテル経営の投資収益率をさらに高めることができる。

### クラリオン・ホテルのNFC試験運用

スキャンジナビア諸国最大のホテルチェーンのチョイス・ホテルズ・スキャンジナビア社は、宿泊客と従業員を対象としてNFCベースのサービスの試験運用を4か月間行った。この種の試験としては宿泊業界初の試みの1つで、スウェーデンのストックホルムにあるクラリオン・ホテルで実施された。アッサ・アブ

ロイ社のほか、携帯電話会社テリア・ソネラ社、トラステッド・サービス・マネージャ(TSM)企業ヴェンヨン社が協力し、約30人の宿泊客と従業員が参加した。

### ソリューション

アッサ・アブロイ社が提供するNFCベースのソリューションにより、宿泊客はフロントに並ばずにチェックイン、チェックアウトが行える。宿泊客は通常通りの方法で客室を予約し、宿泊予定日になると歓迎のテキスト・メッセージが送られてくる。

NFC技術のおかげで、宿泊客はフロントを通り過ぎて客室に直行し、ホテルを満喫することができる。宿泊客は、NFC対応の携帯電話の画面でモバイルサイトへのリンクをクリックし、チェックインを行い、客室番号とキーを無線でダウンロードする。このデジタル・キーは、TSMにより安全なドメイン経由で送信される。

客室に着いたら、携帯電話を非接触式ロックにかざして、すぐに入室することができる。チェックアウトは、ロビーでNFCタグに携帯電話をかざすだけで行



▲ 客室に着いたら、携帯電話を非接触式ロックにかざして入室することができる。(資料提供: アッサ・アブロイ社)

える。モバイル・アプリケーションを開いて、手動でチェックアウトすることもできる。また、従来のようにホテルの従業員と対面してチェックアウトすることもできる。どの方法でもキーは無効化されるが、宿泊客の好みに対応できる柔軟性が生まれている。宿泊客が携帯電話を紛失した場合は、TSMを通じてデジタル・キーを遠隔で無効化することができる。

### 利点

この試験運用は成功し、宿泊客がNFC対応のデジタル・キーを歓迎していることを示す結果が得られた。試験運用中、常連客28人が平均17回にわたりホテルに宿泊。このアプリケーションを繰り返し使用し、フロントで順番待ちをする必要がない点を高く評価した。90%の宿泊客が時間の節約になったと回答し、10分以上節約できたと回答した人が60%に達した。

さらに、大部分の宿泊客がNFC対応のサービスをもっと増やしてほしいと希望した。ホテルは、拡張計画や開発計画にNFC対応サービスの導入を含めるの



が賢明と言えそうだ。食事、飲み物、ホテルの各種サービスの支払いにNFC技術を使いたいという参加者は80%に上った。さらに、地図、ルームサービスのメニュー、ジムやスパ、レストラン、バー、公共交通機関など、ホテルが提供する有益な情報をモバイルキーアプリ

ケーションを通じて直接入手するという可能性についても肯定的に評価された。つまり、ホテルが宿泊客との親密な関係を構築する上で、NFC技術が役に立つ可能性がある。

NFCはまだ発展途上の技術ではあるが、宿泊業界にとって潜在的なメリット

がある。NFC対応の携帯電話が普及すれば、その潮流をホテルが注視しないはずがない。今年バルセロナで開催されたモバイル・ワールド・コンGRESSで、アッサ・アプロイ社をはじめとする何社かのセキュリティ企業が携帯電話会社の関心を集めたのも当然と言える。

## 生体認証の人气が上昇中

セキュリティ・アプリケーションでの生体認証の人气が高まり、宿泊業界もその機運に乗じている。勤務時間、勤怠管理、入退管理など、スタッフの管理を生体認証を使用して行えば、管理を効率化することができるが、生体認証を使用して宿泊客の管理を行うなど、プライバシーの問題からあり得ないように思える。しかし、最近、ドバイのある高級ホテルは、生体認証による宿泊客管理を導入した世界でも数少ない高級ホテルの仲間入りを果たし、VIP顧客向けに真に個別サービ

スを提供している。

### VIPとスタッフ向けの生体認証

生体認証による入退管理を導入しているホテルは世界でも少数で、一般にVIP向けに限定して導入している。米国では、ボストンのナイン・ゼロ・ホテルが2004年にクラウド・ナインのペンthouse・スイートの宿泊客を対象に生体認証の虹彩読取機を導入したのが最初だった。同ホテルでは、VIP顧客のセキュリティを確保するため、従業員出入口や配達受付でも虹彩読取機を使用し、スタッ



フと許可された関係者しかホテルに立ち入れないようにしている。

米国ヒューストンにある客室数1,200のヒルトン・アメリカス・ホテルでは、宿泊客、従業員、さらにはスーツケースさえも識別可能な顔認識システムを導入している。リピート客が認識されると、スタッフが出迎いの挨拶で名前を呼び、好印象を与えることができる。好ましくない人物が施設に入ると、スタッフに警報を送信する。スタッフの管理では、勤務状況を監視し不正な休憩を防止することができる。

しかし、インテリクス・セキュリティ・ソリューションズ社常務取締役サンジェイ・グプタ氏によると、指紋認証方式は、ほとんどのホテルに勧めることができない。度重なる指紋の提示を不快に思う宿泊客が多く、まるで犯罪者扱いされたように感じるという。一方、顔認識



▲ 顔認識システムの導入により、リピート客を認識することができる。



▲ インテリクス・セキュリティ・ソリューションズ社  
常務取締役サンジェイ・グプタ氏

技術については、気付かれないように使用し、受付における対応を良くするための管理ツールを開発できると同氏は考えている。

### スタッフ管理

宿泊業界は膨大な数の正社員、パートタイム、アルバイトを雇用する産業で、スタッフが様々な場所で様々な勤務時間シフトで働いている。また、ホテルの日常業務の一環として、非常に多くの配達スタッフにも対応しなければならない。スタッフの勤怠管理と入退管理は、ホテル経営者にとって頭の痛い問題である。タイムカードの打刻を同僚に頼んだり、手書きの勤務時間シートが不正確だったりという問題は、計算ミスや給料の過払いに繋がる。カードや鍵を使用する従来の入退システムは、置き忘れや盗難という問題が付いて回る。しかも、このようなシステムでは追跡記録が得られず、長期的にも一時的にも、入退権限を割り当てたり、無効化したりする手段がない。生体認証を使用する勤怠管理、入退システムを導入することにより、ホテルの

スタッフ管理を大幅に改善しうる。この種のシステムでは、従業員ごとに固有のプロファイルと職務に応じた入退権限が作成され、それに基づいて勤務状況や入退管理を監視し、悪用を防止することができる。また、生体認証システムには、給与支払報告機能を組み込んでいる場合が多く、従業員の実際の勤務時間とホテルの勤務表を照らし合わせる複雑なクロスチェック作業を簡略化することができる。その結果、経営者や会計スタッフの負担が軽減され、より重要で差し迫った問題に対処することが可能になる。

現在、ホテルのスタッフ管理のために生体認証アプリケーションを採用した大規模な導入事例は、ナイジェリアに見られる。ナイジェリア旅行開発社(NTDC)の最近の発表によると、同社はオービット・テク社と協力して、国内の全てのホテルのスタッフと職員の生体認証情報を登録した電子データベースを構築することを計画している。ナイジェリアの宿泊産業における犯罪活動の抑止が狙いだ。同国のホテルオーナーは、スタッフ管理の改善につながるNTDCのプロジェクトに協力する姿勢を示している。

### 生体認証ソリューションを導入したヒルトン・アメリカズ・ヒューストン

米国テキサス州ヒューストンのヒルトン・アメリカズ・ヒューストンは、同市最大のコンベンションホテルだ。この24階建ての最新式ホテルは、環境に対するコミットメントが認められ、グリーンシール認定を獲得した州内初の施設だ。91,500平方フィートの会議スペースと1,200の客室を備えた同ホテルは、2003年12月の開業以来、ヒューストンにおける大規模会議の開催地として利用されている。ところが、同ホテルの監視システムは、平均的な標準機能のみを搭

載した130台の監視カメラと、それに接続する8台のDVで構成していた。このシステムでは映像データの録画と保存は効率的に行えるが、セキュリティ・チームが必要な映像を探し出す際に、録画映像を効率的に検索することができなかった。そのため、同ホテルは、先進的な映像管理ソリューションへのアップグレードを決定した。

### ソリューション

ヒルトン・アメリカズ・ヒューストンは、タイコ・インテグレイテド・セキュリティ社に協力を依頼し、顔認識、方向動体検知、ナンバープレート認識機能を搭載した3VRの先進の映像分析システムを導入した。3VRの映像情報化プラットフォームでは、先進技術を応用して、映像監視データの取得、分析、管理、検索をスピーディかつ簡単に行える。また、情報化機能が搭載されており、重要なものとそうでないものを選別し、生データが有益な情報に変わる。このソリューションは実質的に全てのカメラと連繋するため、同ホテルの既存のカメラシステムを活用でき、総所有コスト(TCO)の削減に繋がっている。

### 利点

ヒルトン・アメリカズ・ヒューストンは、このソリューションの導入後、まず従業員の勤務時間の虚偽申告を減らす目的で、システムの顔監視機能と動体分析機能を利用した。同ホテルの年間人件費1,600万ドルのうち、相当な額が無駄に支払われているおそれがあった。映像分析の結果、正式な手順に従っていない従業員が特定された。

3VRの情報化ソリューションは、紛失した荷物を探し回るといった時間のかかる作業にも大きな変革を起こし、宿泊客へのサービスの向上に繋がっている。

同ホテルでは、年間約7,000件の紛失物を探索しているが、長時間を要するこの作業が情報化映像分析により大幅に迅速化している。例えば2,000ドル相当の旅行鞆を探し出す際に、このソリューションが威力を発揮した。ホテルのスタッフは紛失物のトラブルをわずか数分で解決し、より重要な業務に専念できるようになった。

同ホテルでは、セキュリティ以外の分野でもこのソリューションを活用し、リピート客やVIP客をタグ付けすることでサービスの改善に努めている。現在約1,000人が登録されているこのシステムを利用して、ヒルトン優待ゴールド会員を識別し、VIPがホテルに到着した瞬間から出発する瞬間まで、特別なサービスを確実に提供できるようにする計画である。さらに、このプラットフォームを予約システムと統合し、VIPの到着をス

タッフに知らせることも検討中だ。

### ホテル、国土安全保障、生体認証

旅行業の隆盛を背景に、ホテルはテロリストや逃亡犯の脅威にさらされている。グプタ氏は「生体認証技術は、宿泊業界でのセキュリティやトレーサビリティの向上に重要な役割を果たすようになる。顔認識技術を利用して、テロリストや出入り禁止の人物を発見し、リアルタイムに警報を発生させることにより、不運な出来事を未然に防ぐことができる」と言う。さらに同氏は、宿泊業界はホテルのセキュリティを強化するための投資に積極的な態度で臨むべきだと言う。例えば、ムンバイで発生したホテル爆破のような不幸な事件を避けるためにも、宿泊客の識別とトレーサビリティの必要性はきわめて高い。

9.11同時多発テロ以来、官公庁の建物でセキュリティ対策が強化されたが、

ホテルは脆弱なターゲットとしてテロリストに狙われやすくなった。開放的な構造になっていることに加え、要人や高官がよく利用するからだ。宿泊業界では、インドの2つの有名ホテルで起こった爆発など、死亡者が出た事件の発生をきっかけに、政治的に不安定な地域でのセキュリティ対策の強化を進めている。

インドネシアのジャカルタにあるグラインド・ハイアット・ホテルでは、ホテルのゲートに守衛が常駐している。すべての車両のトランクを守衛が調べ、車体の底面も鏡を使ってチェックし、爆発物がないことを確認した上で、初めて玄関までの通行許可が下りる。宿泊客の荷物の中に不審物がないかも係員が調べ、建物の入口には金属探知器が設置されている。

パキスタンの主要都市では、同国のマリオット・ホテルで発生した爆破テロ事件の影響で、過去に狙われたことのあるホテルが、既にに厳密に実施している保安対策をさらに強化するようになった。同ホテルでは、爆薬を積んだトラックが現れた夜も、複数の層からなるセキュリティが既に講じられていた。守衛がこのトラックをいったん停車させ、車両をチェックした上で、油圧式の柵を開け、通行を許可していた。トラックが爆発し、少なくとも50人が死亡し、250人が負傷したが、こうした対策さえ講じておけばトラックがホテルに侵入することはなく、人命は脅かされないと誰もが信じていた。この事件以来、宿泊客はホテルに足を踏み入れるまでの間に、自警武装組織をはじめとする複数のセキュリティ・チェックポイントを通過せざるを得なくなった。例えば、イスラマバードの高級ホテルのセレナ・ホテルでは、訪問者に行先や面会相手を尋ねている。



▲ホテルはテロリストや逃亡犯の脅威にさらされている。

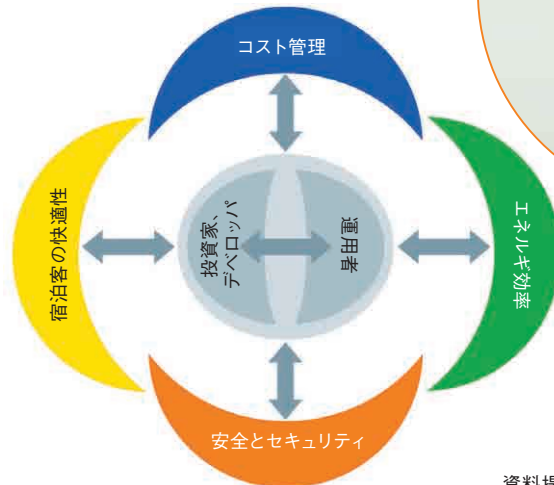
## 自動化によるホテルのエコ対策

宿泊業界にとり、自動化は単なるセキュリティ機能以上の意味がある。多くの観光地とホテルで、自動化によりホテルの競争力が高まり、投資収益率の達成が可能になる。有線方式あるいはジグビーやWi-Fiを利用した無線のエネルギー管理システムを使用してエネルギー利用を制御すれば、コストの節約と収益の向上が期待できる。エネルギー費用はホテルで最も大きな予算項目の1つで、ホテルの収益性は光熱費に著しく左右される。米国に限っても、平均的なホテルの客室のエネルギー費用は年間最大2,000ドルである。また、企業会議や宿泊先を検討する際に、ホテルの省エネ体制を考慮に入れる団体は多い。自動化が採用されていれば、客室の温度や照明が適正に制御されるため、宿泊客からの評価も高い。こうした理由から、自動化システムの導入はホテルの売上拡大に貢献する可能性がある。

でコスト削減し、快適性と生産性を向上させた



▲ 宿泊業界で最も急激に高騰している経費は、エネルギー費用だ。



資料提供: シーメンス社

## マンダリン・オリエンタル・ホテル・グループ

エクセラ・ホテルは、マンダリン・オリエンタル・ホテル・グループが所有する香港最大のホテルだ。宿泊業界で最も急激に高騰している経費は、総運営経費の3~5%に相当するエネルギー費用だ。同グループも当然のことながらエネルギー管理の改善に努め、世界26か国41のホテルの省エネ対策を絶えず模索している。

## ソリューション

エクセラ・ホテルがめざす省エネを達成し、経費を削減し、不動産の価値を高めることを目的として、シーメンス・ビルディング・テクノロジーズ社のエネルギー性能ソリューションが採用された。同ホテルと同社は、投資の見返りであるコスト節約の総額と、契約期間中に発生する余剰利益の分配方法について、双方合意の上、契約を締結した。契約終了後は、同ホテルが節約額を全て享受できるようになる。

シーメンス・ビルディング・テクノロジーズ社は目標を達成するため、ホテル

の冷却装置をアップグレードして効率を高め、冷却水ポンプと凝縮水ポンプもアップグレードして冷房負荷を改善した。建物の自動化システムもアップグレードした。さらに、重要な情報を提供し、新しい技術の採用による節約効果を測定して検証するエネルギー監視システムを導入し、冷却プラントも最適化した。

## 利点

現在、同ホテルでは現実的な観点からメリットを評価できるように、四季を通じてエネルギー節約システムを評価中である。宿泊業界で、経費を削減し競争力を高める目的で、エネルギー・パフォーマンス自動化システムへの関心が高まっていることは、同ホテルの事例から明らかだ。ホテル自動化は、省エネという成果により投資収益率を保証する。ホテル自動化を導入することで、施設の近代化による価値の増大を実現し、ホテル基盤の改善に必要なコストを最小化できるだけでなく、関連する財政的リスクも最小限に抑えることができる。





# データセンタで機能する、ボックストレイ 収納型指静脈認証機付き鍵管理ボックス

ボックストレイ収納型指静脈認証機付き鍵管理ボックスは、データセンタのように厳格な機密性が要求されるソリューションでの導入に最適なシステムである。

## 旧来の管理方法

複数の使用者にホスティングサービスをしているデータセンタでは、受付がサーバラックの鍵を保管している場合が多い。そして、サーバの保守点検担当者の入室時にサーバラックの鍵を渡し、退出時に鍵を受け取り再度保管するといった作業を、人的作業で行っている。また、サーバ室への入退も、受付での入館証の記入や入室証の提示で行われているのが一般的だ。

これでは、本人確認が本人の申請や社員証等でしかできず、虚偽申請や他人のカード使用を発見できない危険がある。さらに、鍵が未返却でも気づくまで分からず、追跡も困難となる。

## 導入の利点

- ・ボックストレイ方式鍵収納は、鍵を個別に管理できる。
- ・指静脈認証により本人確認が正確で、

他人のなりすましが不可能。

- ・シリンダ方式のように、扉をあけたらすべての鍵が見えることがない
- ・鍵にあるRF-IDタグを読取機にかざすと返却トレイが自動でオープンし、常に正位置に鍵を返却できる。
- ・鍵単位で貸出と返却の日時と利用者を特定して記録するため、不正が困難。
- ・利用者ごとに利用権限や貸出と返却時間の設定が可能。
- ・管理PCで登録と履歴表示と検索が可能。
- ・緊急時は一括で鍵を取り出せる。
- ・鍵を返却しないと退出できない等、入



退管理をはじめ他のシステムとの連動のカスタマイズが可能。

## トレイの幅

1本の鍵収納タイプから、3本の鍵束や自動車用キーレス・エントリーも収納可能な幅広タイプ、20本の鍵束用ワイドタイプと各種そろえている。

トレイ寸法内であれば、鍵だけでなく

印鑑や各種カード、携帯電話やUSB等の収納も可能。幅広とワイドタイプには誤返却検出機能が付く。さらに1段ごとにトレイの増設が可能である。



## 受付側の利点

サーバラック用鍵の授受時に、権限保持者の確認が無人で確実にできる。また受付の担当者不在時でも鍵の授受が可能。さらに、鍵の授受に関する業務を省くことで、設備や機器の管理、事務処理等などの業務に集中できる。


## 利用者側の利点

利用できる鍵や返却トレイを自動表示するため、簡単で間違えない。加えて、データの秘密管理が実質的に機能する。

## データセンタ側の利点


セキュリティの高いデータセンタとしてPRでき、収益向上が期待できる。また、Pマーク取得対応データセンタ等の認定が受けやすくなる。そして、受付人員削減が可能になる。





## 指静脈認証開発10年の実績

# フィットデザインシステムの指静脈認証鍵管理ボックス



安 価

1:N 高速認証

すぐれた環境特性

・入退室管理システムと連動できます。(FDV-KL、KU、KWシリーズ)  
鍵を返却しないと退室ができません。

株式会社 フィットデザインシステム

Tel.04(2951)5166

<http://www.fit-design.com>

# HP Z220 Workstation Vehicle Visionの機能を最大限に発揮



株式会社ピー・エム・シー システム  
営業部次長重崎光輝氏

PCよりも高性能・高信頼性で、サーバよりも安く手軽に扱えるハードウェアとして、監視映像システムでワークステーションの使用が増えている。

株式会社ピー・エム・シーは、車番認識システム「Vehicle Vision」を市場に提供している。Vehicle Visionは、走行中の車両のナンバープレートを読み取り、その情報を防犯だけでなく、顧客管理やサービスに活用することができるシステムだ。同社はVehicle Visionの性能を最大限に発揮させるため、日本ヒューレット・パッカー(以下HP)製 インテル® Xeon® プロセッサ搭載HP Z220 Workstation(以下Z220)を採用した。同社システム営業部次長重崎光輝氏に採用までの経緯について尋ねた。

## 車番認証システムVehicle Vision

Vehicle Visionは、映像監視カメラで撮影した車両の画像から、画像処理によりナンバープレートを自動検出し、数字・文字を読み取る。車両は停止状態だけでなく低中速で走行しているため、ナンバーを正確に読み取るために複数の画像を合成している。

さらに、オプションで入退場ゲートやパトライトなどの外部機器と連動することも可能で、許可されたナンバーの車両だけ自動で入退場させるシステムなどにも応用できる。車番認識エンジンの基本仕様では、大型・普通・軽自動車のナンバープレートに対応し、時速50km程度までの範囲で、陸運支局名(漢字またはひらがな)からナンバーの数字までを認識できる。

「Vehicle Visionは、Windowsで動作するアプリケーションとネットワークカメラとをネットワーク接続で組み合わせることで、システム動作するよう設計されている。その結果、従来の画像認識システムと比較しても、低コストで実現することができる」と重崎氏は強調する。

## システムに求められる条件

重崎氏は、システムに求められる条件として、「一般的なPCでも、ハイエンドの製品であればVehicle Visionを動作させることは可能だ。しかし、お客様の環境にもよるが、例えば24時間利用可能な駐車場の場合、入退場管理も24時間連続して稼働することが求められる。しかも24時間365日連続運用となれば、それだけの信頼性・堅牢性がPCに求められる。さらにデータ量が膨大になるため、容量だけでなくHDDの冗長化という視点から、内部にHDDを3台設置できることを要件にしている」と基本構成を説明する。

さらに、「HDDは物理的にクラッシュするものと想定して、ミラーリングなどによる冗長化を必ず行っている。実際にはOSやシステムを1台のHDDに、残り2台をデータ保存用にRAIDで運用するというシステム構成にしている」と紹介し、「Vehicle Vision の機能が最大限に発揮することができる環境構築のため、様々なPCやワークステーションで検証を重ねて推奨機種を選定した」と付

け加える。そして重崎氏が選定したのが、Z220である。

## コストパフォーマンスと信頼性が高く充実したサポート

重崎氏が第一に挙げた推奨理由が、コストパフォーマンスが優れていることだ。駐車場管理などでは24時間365日の連続運用も珍しくない。この過酷な稼働状況の中で、使い続けられるソリューションだけに、ハードウェア側の保守体制も大切になってくる。「信頼性に関して、これまで運用上特に問題になったことはない。しかし、トラブルは土日祝祭日でも関係なく発生する。ハードウェアなので当然故障が発生することもあるが、ワークステーションは標準保障で3年間の土日祝日対応で翌日対応のオンサイト保守で、5年当日対応などアップグレードも可能。トラブル時の迅速な対応が可能だ。これは導入いただいたお客様に安心感を提供することに繋がる」と評価している。

なお、必要とするデータ容量は、利用する期間と出入りする台数により当然変動する。「平均的な例として、1日の入

場合数が5,000台くらいの利用の場合、約1TBの容量をミラーリングで利用していると、だいたい半年くらいで一杯になる」と同氏は語る。

## インテル® Xeon® プロセッサで画像解析を安定稼働

次に重崎氏が挙げた理由が高性能を安定稼働することができる環境だ。Vehicle Visionで利用する画像は基本的に静止画像で、メガピクセル・ネットワークカメラにより撮影した静止画像をリアルタイムで画像認識し、内部解析を行う。このため、かなりプロセッサの性能が要求される環境となる。そのためマルチコア・プロセッサが望ましく、推奨環境をインテル® Core™ i7 プロセッサ以上としているが、Z220ではインテル® Xeon® プロセッサ E3 シリーズを搭載しているため、安定して高性能処理が可能である。

## さらなる高速処理のために

メモリ環境は推奨で8GB以上となっている。「Vehicle Visionは32ビット環境で利用するため、実際にアプリケーションが利用するメインメモリとしては4GBでも十分だが、残り4GBをRAMディスクとして利用することで、HDDへのアクセスを極力減らす工夫をしている」と重崎氏は解説する。メモリ上に画像データを展開して認識を行い、ナンバーを読み取ってからHDDに書き込むようにしたことで、全体的なパフォーマンス向上に繋がっているという。

また、画像認識はCPUパワーで処理していくため、GPUについてはそれほど高性能なものは要求されないのだという。「画像認識については、Z220の場合であればエントリークラスのGPUでも

十分だと言える。もちろん、Vehicle Vision以外のシステムと連繫する場合、そちらで高度なGPUが必要になれば別だが、Vehicle Vision単体で考えれば超高速GPUを要求することはない。このため、コスト的にも標準的な環境で問題なく、メリットがあると考えている」と重崎氏は語る。

## 機能拡張の自由さ

そして、重崎氏は「Vehicle Visionはパッケージ化して、なるべく汎用的に使えるよう配慮している。しかし、お客様や業種別市場からの要望によりカスタマイズが必要となる場合もあり、専用のアプリケーションを開発するケースもある。その場合でも、HPの豊富なライナップのワークステーションであればWindowsベースで利用することができ、開発コストを抑えることが可能」な点を挙げています。

## Z220の優れた性能

このように、画像データを大量に収集し画像解析を行うVehicle Visionの性能を支えているのが、Z220だ。その主な仕様を紹介する。

Z220は、拡張性・信頼性を備えたエントリー・ワークステーションで、最新のインテル® 「Ivy Bridge」アーキテクチャを採用したインテル® Xeon® E3 ファミリーを搭載している。アプリケーションの起動を速めるインテリジェン



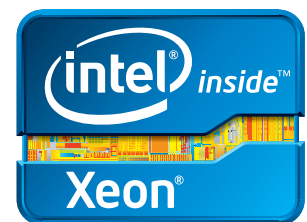
Vehicle Visionによる認識データ

ト・ディスク・キャッシングにも対応。DDR-3 1600MHzでの動作をサポートしメモリバンド幅の向上を実現。最大4コア(8スレッド)CPU、プロフェッショナル・グラフィックスを採用し、メモリは最大32GBまで搭載が可能。高い演算処理能力を身近に使えるミニタワー型ワークステーションだ。

十分な拡張性を確保したミニタワーに、インテル® Xeon® プロセッサや高性能グラフィックスをはじめワークステーションならではの高速な処理能力、高い信頼性を備えている。デスクトップ・パソコン(非ワークステーション)の環境からワークステーションへの代替で、性能、拡張性、信頼性、サポートの全てにおいて高度なコンピューティング環境を実現が可能。導入コストを抑えたエントリー・ワークステーションである。

さらに、現在2つのキャンペーンを展開中だ。まず、お得な製品キャンペーン告知として「HP Workstation 七福神キャンペーン」([www.hp.com/jp/ws\\_campaign](http://www.hp.com/jp/ws_campaign))、そしてアンケートキャンペーン告知として「アンケートに答えてHP ElitePad 900を当てよう！」([www.hp.com/jp/ws\\_present](http://www.hp.com/jp/ws_present))がある。

なお、HP Workstation監視映像システム特設ページ「監視映像システムのニーズにマッチするHP Workstation」([www.hp.com/jp/ws\\_surveillance](http://www.hp.com/jp/ws_surveillance))を開設しているので、ぜひご覧いただきたい。



# 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、クラウドコンピューティングに関してあれこれと書いてみる。通常号よりも多い2ページでお届けする。

アメリカ政府が米情報機関の国家安全保障局(NSA)を使ってネット上の個人情報にアクセスしている——先週、英ガーディアン紙と米ワシントン・ポスト紙がこのスクープを報じると、大きな衝撃が走った。だが、事態はその後、さらに異例の展開をみせている。このニュースのインパクトはあまりにも衝撃的であり、クラウドに対してマイナスのバイアスが掛かったはずだ。

## ネットワーク監視カメラのクラウド化。

結論から言えば、クラウドはアジアではほとんど普及していない。日本でもサービス提供している企業は散見されるが普及には程遠い。普及しない理由は至極簡単である。実は、北米や欧州においてもそのシェアは1%未満である。

日本やアジアでのローエンドからミドルマーケットでは、アナログが実質的に80%近いシェア。本来、ホスティングサービスとはインターネットとPCがあれば済む話だが、監視カメラには取り付け工事が発生する。工業者は当然のように利益の最大化を追求する、クラウドでは工事しか収益にならない。よって、積極的にクラウドを推奨しようとは簡単にいかない。さらに、技術的にも本来のホスティングに使えるような、接続が簡単な仕組みとならない。VPNの使用したクラウドは、あくまでもプライベートクラウドの領域であり、ローエンドでの利用でコスト面のメリットは何も見いだせない。

そして、もっとも普及しない理由は、

得体の知れない企業に映像を預けるとはとて思えないことだ。ただらだらと書いた内容はまるでクラウドに未来もなく、悲観的に見えるかもしれないが、そんなことはない。

## 市場別にみた

### 監視映像のクラウド化に必要な条件

#### ●ハイエンド・マーケット その1

##### 政府系を含む単独重要施設など

まず、普及することはない。唯一の可能性はプライベートクラウドだが、広域ネットワーク費用がペイするようには思えない。クラウドサービスでは、提供するサーバを仮想化することのメリットが当然のようにアピールされるが、365日ほとんど負荷変動しない監視カメラサーバは、仮想化のメリットは大きいとは言えない。仮想化のメリットは時間的に変動する負荷を平準化して得られるメリットだ。だが次に説明するビデオトリッキングがこじあけるかもしれない。

#### ●ハイエンド・マーケット その2

##### 分散店舗、施設の統合管理

このマーケットが最大のターゲットとなるだろう。全国に点在する店舗、施設を本部で自由にアクセスして管理するためには必ず広域のネットワーク利用が必須となる。データセンタ以後DCはバックボーン回線とセットでセールスされている。施設を全て自前で用意して、個別に広域ネットワークで統合する場合、事前に品質を測定することは絶望的だ。全て帯域保障の回線で構築する事は

コスト的にほとんど不可能だ。

全国に分散している店舗はベストエフォート、センターはプライベートクラウドで構築する場合、店舗施設の映像をいかにロスなく取り込めるかがカギになる。また、分散店舗施設ではランニングコストが発生する、サーバー環境を削除できるかが鍵となる。

これを解決するキーワードがビデオトリッキングである。トリッキングとは滴るという意味である。連続はしていないが滴っている水は行き着く所に行きつく。録画はカメラのSDメモリに記録し、各種フィルタを通してビデオストリームをバッチ配信する。センターでビデオストリームを常時記録する、ネットワークの障害が発生した場合、その欠落部分のみを自動的にバッチ転送する。このようなテクノロジーが活用できればプライベートクラウドは大いに注目されるはずだ。もっと大胆な考えは、変化のない画像を録画しても意味はない、動体検知や画像解析のイベントで記録された画像だけをバッチ転送する、これならセンターサイドでもベストエフォートで事足りる。



この様な、最先端の実装を実現しているVMSは意外に少ない。ジェネテック社のOMNICASTとGSC OMNICASTは主流なipカメラメーカーAXIS、BOSCH、

HIKVISION、Panasonic、SONY、VideolQ各社の製品とビデオトリクリングをサポートしている。

### ミドルエンド・マーケット その1

#### 政府系を含む単独重要施設など。

もっとも期待している領域だが、状況はハイエンドとほとんど変わらない。

### ミドルエンド・マーケット その2

#### 分散店舗、施設の統合管理

ハイエンドで説明した通りである。さらにこの後説明するStratocastが大きな潮目になるかもしれない。

### ローエンド・マーケット

冒頭に書いたが、ほとんどがアナログのマーケットだ。しかし、もっとも市場が大きく成長が期待できる領域だ。2016年には40%弱がip化されると予測されている。では何が必須の条件か列記する。

- 1) カメラの接続もPCで利用するホスティングサービスと同等の接続性を保証できる。
- 2) ビデオトリクリングのサポートが可能。
- 3) ビジネスモデルの転換、冒頭に工業者が利益の極大化を求める結果として、NVRやサーバも同時にセールスすると書いたが、結果的には正しくない、確かに一時所得としての利益は確保できるが、ローエンドの市場で収益と言えるだけの保守料を払ってくれることは稀だ。結果的に手離れが悪く、収益の低下を招くだけではないだろうか。それよりも、導入初期費用は最少、ランニングコストに保守料は不要ならユーザへの訴求力が強いはずと思うのは私だけか。それが1カ月1カメラ1,500円程度なら。
- 4) データセンタの信頼性と知名度  
ローエンド・マーケットでは簡単に直ぐに使えて、何処からでもアクセスが

絶対の条件あり、そのサービスが圧倒的な信頼に基づいていることが重要である。ww.stratocast.comにアクセスしていただきたい。

### セキュリティ市場のクラウドで有望なのはカメラだけではない

それは侵入検知を含むアクセスコントロールだ。アクセスコントロールはリアルタイム性が絶対のコントロールとなる。クリティカルなコントロールは予測不可能な遅延を許容しない。とするならば、広域なネットワークを経由したクラウドが成立するのか？

クリティカルな制御は組込OSによるデスクトップなコントローラが全てをコントロールする。そこで発生したイベントデータをクラウド側で受け取るが、データ量はカメラからみると極小なのだ。

それを実現するのが、SMC Synergis Master Controllerだ。SMCは32台のドアコントローラ(HID、Mercury)をRS-485でリンクする。SMCはイーサネット上で複数配置して大規模対応も実現する。

SMCはクラウドのサーバと切断されていても、ドア開閉、アンチパスバック、インターロックなどをこなす。切断時にできないことは、ビジターカードの新規発行だけだ。

SMCはGSC Synergisで提供されるソリューションである。GSC(Genetec Security Center)は映像管理、アクセスコントロール、LPRを完全統合している。プライベートクラウドでエンタープライズがプラットフォームとして、GSCを導入し企業が持つ資産のセキュリティを構築するための全てのリソースを提供できる。そのプラットフォームは単にセキュリティだけではなく、企業利益を向上させる様々なワークフロー向上とアイデアの具現化をサポートする。



### クラウドの本質

残念ながら、ほとんどの日本企業が提供するクラウドは場所貸しだ。単純に考えると貸金庫みたいな発想だ。WEBサーバを提供するDCまでもがクラウドと表現している。

クラウドとは、本質的には運用を含めたサービス提供の標準化とカスタマイズだ。それは巨大な仮想化したコンテナで動作している。バックアップもシステム全体はスケジューリングされるが、ユーザ個別のバックアップを取ることが不可能か困難かだ。ある日突然全データを失うことが有り得ないとは限らない。

1990年代まではデータはメインフレームに集中していた。それ以降、分散システムが主流となり、最近ではビッグデータといわれる集中型のイメージと時代とともに変化している。しかし、企業の根幹データを第三者に預けることは永遠にないと私は思う。

弊社のホームページは正しくクラウドと言えるサービスだ。バックアップはデータだけでデザインは復元できない。しかし、コストを考えるとそれは圧倒的なコストパフォーマンスを提供してくれる。従来のホスティングサービスの1/6以下のコストだ。コンテンツ作成の手間まで考えると数十分の一も大げさではない。

監視カメラや、アクセスコントロールが真に普及するにはまた10年は必要かもしれないし、ローエンドではあつという間に普及するかもしれない。

今回は世界中からのトピック集めて解説する。



# 大規模映像監視環境で 映像データを安全に管理するEMCアイシロン

## 大規模映像監視環境の課題

複数台数のNVRによる集中監視はデータ録画ができるが、物理的な管理が煩雑になる。また、HDカメラ映像を高解像度として高フレーム数で記録した場合、さらにデータが増えストレージ容量不足の事態も考えられる。さらに、NVRのLUN(論理ユニット番号)に固定でマッピングされるIPカメラをまとめるには、再度のマッピングやLUNの再設定が発生する。そして、ハードウェア障害発生時に、接続されていた監視映像データの保存先が機能しなくなる恐れも想定しなければならない。

そこで、大規模な映像監視環境におけるデータ保存用ストレージの要件を再検討する必要が出てくる。

## データ保存用ストレージの要件

大規模な映像監視環境におけるデータ保存用ストレージの要件として、下記の4項目を挙げるができる。

1. ハードウェアが複数壊れても監視映像の保存を継続
2. ディスク容量不足事態にシステムを停止せずに簡単に追加
3. 大容量でも簡単な管理
4. システム更新時の簡単なハードウェア入れ替え

これらの要件を満たすことができるのが、スケールアウトNAS市場占有率1位のEMC アイシロン(Isilon)だ。



## EMCとアイシロン

EMC社は1979年設立で、米国マサチューセッツ州ホプキントンに本社を構え、世界86カ国に57,000人のスタッフを擁している。企業の時価総額は約531米国ドル(約5兆3100億円)で、米国Fortune誌の2013年World's Most Admired Companies(世界で最も賞賛される企業)のコンピュータ部門で2位に選ばれている。

EMC社が標榜する情報インフラ・コンセプトは「最小のコストで最大のビジネス貢献を提供」することで、その実現のために累積1兆円以上の開発投資をしている。また、これまでに多くのナンバーワン企業の合併や買収累積1兆4千億円も投資している。アイシロンもまたそのうちの1社だ。

アイシロンは、スケールアウトNASのデファクトスタンダード(事実上の標準)で、世界の3,500社以上企業で利用されている。

採用しているOneFSソフトウェアは、NAS業界で実証済みの革新的な第7世代のスケールアウト・オペレーティング環境だ。その実績は、2012年の日本国内スケールアウトNAS市場の約70%を占有し、圧倒的な地位を確立している。

## アイシロンがデータを安全に保存できる理由

3台からスタートするスケールアウトNASを採用していることで、容量拡張とパフォーマンス拡張を同時に行う。また、ノードごとにリソースを搭載しているため、容量に合わせてパフォーマンスが向上する。その規模は160IOPS(1秒間に読み込み・書き込みできる回数)、スループット(単位時間あたりの処理能力)100GB/秒、最大144ノード(ネットワークを構成する要素)、1システムで20PBである。

では、アイシロンがなぜデータを安全に保存できるのか、前述のデータ保存用ストレージの要件に従って紹介する。

### 1. ハードウェアが複数壊れても監視映像の保存を継続

データ保存の仕組みが優れた保護と可用性に富み、高可用性を組み込んだクラスタ・アーキテクチャを採用している。

### 2. ディスク容量不足事態にシステムを停止せずに簡単に追加

容量追加はノード単位で簡単に拡張でき、従来のストレージ・システムを凌駕する拡張性がある。具体的には、単一ファイル・システムと単一ボリュームのまま20PB以上に拡張できる。容量追加は60秒で簡単に完了。しかもダウンタイムなし、システム設定変更なしだ。



### 3. 大容量でも簡単な管理

一般的なストレージは1つのシステム内に、複数のRAID、ボリューム、ファイル・システム ボリューム最大は通常16TB程度で、最大でも100TBが限界だ。

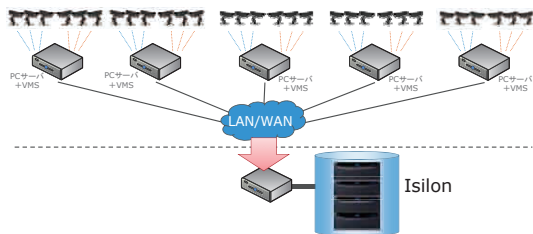
一方、アイシロンはワンボリューム/ワンファイルシステムが最大20PBだ。大規模でも1台のハードディスクのように扱える。言い換えれば大きなバケツだ。スケールアウト型のため 容量追加時にボリュームとファイル・システムを1つで管理する。

### 4. システム更新時の簡単なハードウェア入れ替え

ストレージの進化と最適化を簡単に導入することができる。

## 長期保存の重要性

長期保存が重要さは、下記の利用状況が示している。防犯と内部統制用の映像証拠。データセンターや金融機関での映像監視の長期保存。食品生産ラインでのトレーサビリティへの活用。工場ラインでの事故原因の追求と今後の防止策。一般企業での情報漏洩の原因追及などだ。しかも、長期保存だけでなく、簡単な運用との両立が重要となる。



一方、一般的な映像監視データの保存期間はどれくらいだろうか。まず、DVR/NVRのディスク容量を、最大2週間から1.5ヶ月程度の保存期間で選定する。しかし、HDD増設に制限があり、長期保管にはUSBなどでのバックアップが必要で、その都度手間がかかり、後日映像を見直すのも煩雑。その背景にはNVRを手軽と考へての選択がある。

では、PCサーバとVMSを利用し監視データの長期保存をアイシロンに統合するとどうか。

- ・PCサーバと保存データ領域を物理的に切り離し、HDD容量が柔軟に拡張できる。
- ・各拠点は短期のデータを保存し、長期のアーカイブ・データを中央のアイシロンに集約して運用。
- ・データの自動階層化を導入すれば、古いデータを自動的に低コストのSATAに移動。
- ・最大20PBまで拡張でき、カメラ台数や解像度、fpsを考慮しないで済む。
- ・ストレージ管理や拡張が極めて簡単で、大容量ストレージを意識する必要がない。
- ・分散しているNVRやPCサーバのアーカイブを1つのシステムに統合し管理を簡素化。

### アイシロンによる大規模映像監視市場

PCサーバとVMSとアイシロンによる大規模映像監視ソリューションに適した市場は、交通機関や大規模店舗、大型建造物や工場やプラント、そして広域監視や娯楽施設などだ。

### ジェネテック社Security Centerとの連携

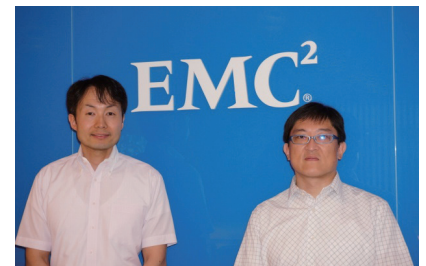
EMCコーポレーションの日本法人EMCジャパンは、大規模映像監視市場での事業展開に円滑に対応できる体制の整備にも取

り組んでいる。その一例が、アイシロンに直接データを保存する、ジェネテック社統合ソフトウェアSECURITY CENTERとEMCアイシロンによる映像監視ソリューションだ。

Security Centerは、VMSであるOmnicastとアクセスコントロールのSynergis、そしてLPR(ナンバープレート認識システム)のAutiVuを統合したソフトウェアで、世界市場のトップブランドだ。

Security Centerでは当然膨大な画像データを処理し保存する。そのため、高信頼性のストレージの採用が不可欠な条件となる。

そこで登場したのが、EMCアイシロンとの連携で、これにより数万台のカメラ映像や各種データを、アイシロンで統合管理することができる。



ジェネテック・ジャパン 児島健次氏とEMCジャパン 羽鳥正明氏

### 充実した検証環境と教育環境

EMCジャパンは、多様なストレージ・ソリューションを提供するために検証環境と教育環境を整えている。

#### ・Executive Briefing Center (EBC)

映像監視ソリューションデモ設備で、実際にEBC Tokyo受付やソリューションセンター、EBC ソリューションシアターや屋外ビューで体験することができる。



#### ・EMC eLab(イーラボ)

EMCアイシロンと映像監視ソリューションを技術検証し、組み合わせソリューションの問題を事前に検証し回避する設備がある。



#### ・EMCトレーニングセンタージャパン

ここでは、EMCネットワーク・ストレージ・ソリューションのポテンシャルを最大限に実感するトレーニングプログラムであるEMCエデュケーション・サービスを担当している。

#### ・パートナー・エデュケーション・サービス

優れたソリューションとサービス提供できるようにEMCのビジネス・パートナーを対象としたEMCパートナー・プログラムを実施している。

このように、EMCジャパンは、最先端で多角的なサポート体制を整えて、今後導入が進む大規模映像監視システムに対応している。



## 7月

### Avigilon

#### 高精細監視カメラシステム内覧会

会期：2013年7月17日～19日

会場：株式会社ヨネイ 7階 ショールーム

主催：ヨネイ

URL：www.yonei.co.jp

### 国際モダンホスピタルショウ2013

会期：2013年7月17日～19日

会場：東京ビッグサイト 東4-6ホール

主催：日本病院会 日本経営協会

URL：http://www.noma.or.jp/hs/2013/

### 最新IPカメラソリューションセミナー

会期：2013年7月26日12:45～16:00

会場：スタジアムプレイス青山

対象：IPカメラシステムのシステムインテグレータ

定員：30名(下記URLからの事前申込に限定)

URL：http://www.videotechnica.co.jp/  
seminar/index.html

主催：ビデオテクニカ

## 8月

### Secutech Vietnam 2013

会期：2013年8月8日～10日

会場：サイゴン展示・会議場センター  
ホーチミンシティ ベトナム

E-mail：komori@asj-corp.jp

URL：www.secutechvietnam.com

## 9月

### IPCC2013in東京

会期：2013年9月19日～20日

会場：東京都立産業貿易センター台東館 7階

主催：R.O.D

入場：事前登録制

URL：www.rodweb.co.jp/event

### ASIS 2013

会期：2013年9月24日～27日

会場：マコーミック・プレイス  
シカゴ イリノイ州 U.S.A

E-mail：asis@asisonline.org

URL：securityexpo.asisonline.org

### 第15回 自動認識総合展

会期：2013年9月25日～27日

会場：東京ビッグサイト 東4ホール

主催：日本自動認識システム協会

URL：www.autoid-expo.com/tokyo/

### センサエキスポジャパン2013

会期：2013年9月25日～27日

会場：東京ビッグサイト 東4・5ホール

主催：フジサンケイ ビジネスアイ

URL：www.sensorexpojapan.com

### GDSF JAPAN 2013

会期：2013年9月27日

会場：秋葉原UDXギャラリーNEXT

主催：a&s JAPAN (ASJ社)

対象：システム構築者、コンサルタント

入場：事前登録者は無料 当日来場者は1,000円

URL：www.asj-corp.jp/gdsf2013.html

## 10月

### CEATEC JAPAN 2013

会期：2013年10月1日～5日

会場：幕張メッセ

主催：CEATEC JAPAN実施協議会

URL：www.ceatec.com/2013/ja/application/

### 危機管理産業展2013

会期：2013年10月2日～4日

会場：東京ビッグサイト 西3・4ホール

主催：東京ビッグサイト

URL：www.kikikanri.biz

### テロ対策特殊装備展(SEECAT)'13

会期：2013年10月2日～4日

会場：東京ビッグサイト 西4ホール

主催：東京ビッグサイト

URL：www.seecat.biz

### ITpro EXPO 2013

会期：2013年10月9日～11日

会場：東京ビッグサイト 東4-6ホール

主催：日経BP社

URL：expo.nikkeibp.co.jp/itpexpo/2013/

### Security 2013

会期：2013年10月9日～11日

会場：東京ビッグサイト 東4-6ホール

主催：日経BP社

URL：expo.nikkeibp.co.jp/security/2013/  
exhibition/

### 第3回 情報セキュリティ EXPO【秋】

会期：2013年10月23日～25日

会場：幕張メッセ

主催：リード エグジビション ジャパン

URL：www.ist-expo.jp/ja/Home\_Aki/

### 第2回 データセンター構築運用展

会期：2013年10月23日～25日

会場：幕張メッセ

主催：リード エグジビション ジャパン

URL：www.dc-expo.jp/Home\_Aki/

### 第4回

#### クラウドコンピューティングEXPO【秋】

会期：2013年10月23日～25日

会場：幕張メッセ

主催：リード エグジビション ジャパン

URL：http://www.cloud-japan.jp/





## 2014年に最初に行くべき 海外展示会

セキュリティ関連機器情報に接することができます。

2014年3月19日-21日

台湾 台北南港展示会場

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

- セキュリティ機器メーカー560社が一堂に参加
- 世界最先端のIP/HD-SDI機器が展示
- 基幹部品からソリューションまでを網羅



# 日本万引防止システム協会、平成25年度通常総会を開催



日本万引防止システム協会 (JEAS) は、6月10日に東京市ヶ谷のアルカディア市ヶ谷で平成25年度JEAS通常総会を開催した。同協会の正会員27社で、アイアンドティテック、IDEC システムズ & コントロールズ、ACTUNI、S-Cube、エム・ケー・パビック、岡村製作所、キャトルプラン、九州日本電気ソフトウェア、コージン、国際警備、コミー、ジーネット、シグマ、住友スリーエム、西武産業、セコム、セフトHD、高千穂交易、タカヤ、チェスコムアドバンス、チェックポイントシステムジャパン、店舗プランニング、トスカバノック、松尾産業、ユニチカ、三宅、ユニパルスが加入している。総会は山村秀彦会長の挨拶から始まり、4つの議案について全会一致で採択した。



日本万引防止システム協会 山村秀彦会長

採択された議案のうち、第1号議案の平成24年度事業報告では、万引犯罪の状況について警察統計をもとにした全国の刑法犯と万引の認知件数の関係を報告した。それによると、平成14年が刑法犯2,853,739件に対し万引140,002件、平成24年が刑法犯1,382,121件に対し万引134,876件と、刑法犯全体の件数

は半減しているものの、万引の認知検件数は高止まりの状態が恒常化している状況を報告した。

また、平成24年の万引の検挙・補導人員は少年が27,999人、高齢者を含む成人が71,056人(うち高齢者が28,673人)で、成人犯罪者の比率が76.4%を占め、代表的な成人犯罪になりつつあることを示していた。さらに万引から事後強盗に発展するケースが増えており、憂慮すべき事態となっていることも報告していた。そして、この状況を打破するには、万引問題は国民全員の問題という社会機運の醸成が必要だと結論付けている。

一般的に「万引は少年期の一過性の犯罪」という印象が強いことや、店舗側も「お客様を疑う」とことになることへの躊躇から、昨今の悪質性や被害額の膨大さにもかかわらず、なかなか進展しない状況にある。そこで、万引犯罪が小売業の収益管理という側面だけでなく、地域の青少年健全育成や安心安全な街づくりという社会的な側面からも重要であり、小売業だけでなく供給側全体で万引犯罪を起



拓殖大学政経学部守山正教授



日本チェーンドラッグストア協会久松正志副会長  
させない取組みが肝要となる。

この機運を盛り上げるため、JEASはこれまでのEASステッカーと新EASPOPの配布と貼付の促進活動に加え、全国万引犯罪防止機構が作成する万引防犯ポスターにも協力している。



JEAS定期総会終了後、記念講演会として、問題解決のための犯罪分析と題して拓殖大学政経学部守山正教授と、ドラッグストア経営者による経営講話と題して日本チェーンドラッグストア協会久松正志副会長の両名が講演した。



# R.O.D、IPCC2013in大阪を盛大に開催

R.O.Dは、6月13日と14日の2日間にわたり大阪府中央区にある難波御堂筋ホールで、IPCC2013in大阪を開催した。IPCCを大阪で開催するのは2011年11月以来だった。そのため、最新のIPネットワークカメラおよび周辺関連機器の接する機会や情報を求める近畿地方のセキュリティ関係者が多数来場し、2日間合計で約500名を数えた。

## 高解像度を求めている市場

日本のIPネットワークカメラ市場は、2012年に順調な成長を示し、2013年にはアナログCCTVカメラと同等の市場占有率を占めるとも言われている。その背景には、高精細で高解像度の画像による監視システムが確実に導入されていることや、人物を特定できる水準を有する防犯カメラの役割に注目が集まっていることがある。

そのため、これまで開催されてきたIPCCでは、HD-IPだけでなくHD-SDIを含めた高解像度の監視システムを要望する傾向があった。HD-SDIの場合、アナログCCTVの配線を流用して高解像度を実現できるメリットを獲得し、しかもこれまでの設置方法も踏襲できるため、アナログ系システム構築者や設置施工業者にとっても、次のステージで事業展開できる。また、従来のアナログシステムと変わらない操作で、高解像度映像を活用したいというユーザー側からの要望にも応えることができる。言わば橋渡しのソリューションとしての役割を果たしている。

そして、遠隔監視やシステム統合を求めるセキュリティ産業従事者やユーザーに、IPネットワークシステムの存在と優

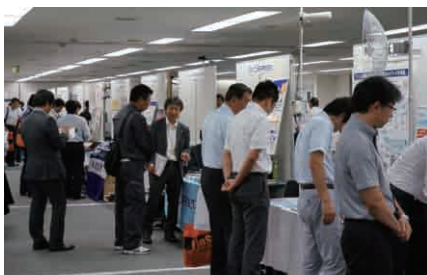


越性を体感して、幅広い選択の幅を持ってもらう機会を得ることができる場を用意するのが、IPCCのもう一つの任務とも言える。

## 多岐にわたる出展社

その点、今回の出展社は、HD-IPとHD-SDI用カメラや機器だけでなく、様々な製品やシステムが展示されていた。言い換えれば、川上から川下までの主な製品やシステムがそろっていた。その結果、今回出展ブースは27社を数えた。詳細は下記の通りである。

アイコム情報機器、アクシスコミュニケーションズ、アツミ電気、NDS、NTTコミュニケーションズ、エルモ社、オブテックス、キャノンマーケティングジャパン、サイバートランスジャパン、サン電子、ジーネット、GeoVision、スペース、ソニービジネスソリューション、DYNACOLOR JAPAN、タムロン、テスコムジャパン、ナカヨ電子サービス、



ネットカムシステムズ、ネットギアジャパン、パナソニックCCソリューションズ、フリーウェイズネットワーク、Bosch Security Systems、Brickcom、明京電機、ユタカ電機製作所。



## アナログ系技術者をサポート

これからIPネットワークシステム市場に本格参入しようとする来場者にとっては、システム全体はもちろん、製品やシステムの特徴を正確に理解しきれていない場合もある。あるいは、既に参入したものの、様々な課題を抱えているということもあるだろう。このような状況を想定して、今回IPカメラ相談コーナーを新設していた。

これは主催者のR.O.Dがこれまでの現場や過去開催してきたIPCC来場者からの声を反映させた結果だと推測できる。この根底には、セキュリティ産業従事者が幅広い対応ができる体制、つまりアナログCCTVシステムからIPネットワークまでの範囲で対応できるという土壌作りを重視するR.O.Dの考えがあるのだろう。

このようなサポート体制は、9月19日と20日に東京浅草で開催予定のIPCC2013in東京でも是非設置すべきだろう。



# ICE10、悪天候でも盛況に開催



ケーティークワークショップは、第10回 IP監視カメラシステム展示会 (ICE10)を6月24日に東京有楽町の東京国際フォーラムガラス棟で開催した。今回はあいにくの天候だったにもかかわらず、218名が来場した。

その内訳は各種製造業者が27.5%、建築/販売施工/サービス業者が26.6%、IT/情報/通信/システム構築業者が19.7%、小売/流通業者が15.6%、その他10.6%という比率だった。出展企業の内容は下記の通りだった。

## ●アクシスコミュニケーションズ

1台で全方位をすべてカバーするドームカメラAXIS M3007-PV、月明かり程度の照度でカラー映像を実現する、メガピクセル固定カメラAXIS P13シリーズ、超小型バレットスタイルでHDTV解像度のAXIS M2014-E、長寿命高性能赤外線LED内蔵ドームカメラAXIS P3364-LVを展示。

## ●Bosch Security Systems

Dinion starlight HD 720p60(型番:NBN-733V)を前面に展示していた。その主な特長は、撮像素子:1/3インチCMOS HD、解像度:HD720p(1280×720ピクセル)、フレームレート:60(HD720p)、ユーザー定義により2つまで設定可能な関心領域、直感的なユーザーインタフェイスによりインストールが容易などである。

## ●DYNACOLOR JAPAN

組込Windows 7搭載のNVR A24と

2MP マルチストリーム リアルタイム IPカメラ Wシリーズは、プラグ&プレイ接続で簡単に設置できる。A24でマイルストーン・システムズ社Xprotect を使用すると、ハードウェアデバイスの追加を高速で実行する。

## ●フリーアシステムズジャパン

暗闇や太陽光の反射などの悪環境下にあっても、問題なく鮮明な画像を取得でき、IPネットワークに対応した監視用赤外線サーマルカメラを展示。また重要施設等のセキュリティ用途の画像解析ソフトウェアとマイルストーン・システムズ社Xprotectとの組み合わせを展示。

## ●ジョブル

スイスのWEY Technology 社のカラースクリーン付キーボードMK06MK06を展示。同製品は、16台までのキーボード・マウスセットを1台に置換えることが可能で、また直接IPネットワークに接続できる。カラースクリーンには、監視カメラ画像を表示することも可能。その他各種アクセサリも展示。

## ●KISCO

既存の同軸ケーブルを活用して、安価で簡単にIPネットワーク環境を構築できる高速同軸モデムを展示。これにより新規のLAN配線が不要になる。また、同軸給電/PoE対応となっているため、電源工事も不要となる。

## ●日本ヒューレット・パッカード

ミラーリング対応可能、ハイコストパフォーマンスの省スペース型ワークス

テーションHP Z220 SFF Workstationを主力機種として展示。その他、マイルストーン・システムズ社Xprotectでシステム構築に最適なHPワークステーションとストレージラインナップを展示。

## ●ソニービジネスソリューション

最低被写体照度やWDR機能など、セキュリティカメラに必要な不可欠な機能を大幅に向上し、フルHD映像を60フレーム/秒で伝送可能な、HDネットカメラ新製品や同軸ケーブルを利用してHD映像を伝送可能なIPELA HYBRIDなどを展示。

## ●ユニテックス

UNITEX TapeView XProtect LTOアーカイブシステムのライブラリ版を展示。メガピクセルIPカメラで撮影した画像を、大容量1.5TBのLTO5磁気テープメディアにアーカイブすることで長期間保存を可能とし、さらに録画画像の簡単検索・再生機能を標準装備している。

## ●ビデオテクニカ

Veracity社製伝送機器、映像データの長期間保管用COLDSTOREハードディスクアレイ(NAS)、VideolQ社のハードディスク内蔵型スマートカメラ、イマービジョン社の360度パラモーフレレンズを展示。

## ●ケーティークワークショップ

マイルストーン・システムズ社XProtect によるIP監視カメラシステムと、画像解析ソフトウェアObjectVideo との連携を実現させたソリューションを展示。



# ホームセキュリティに活躍する赤外線サーマルカメラ

## 設置環境

英国南東部バッキンガムシャー州ニューポート・バグネル近郊の住宅街は、広大な敷地内にあることから街灯はなく、CCTVカメラによるセキュリティを敷設するには照明の設置が必要となる。しかし、敷地内の美観や野生動物への影響などから、照明設置が困難な状況だった。



## 提案システム

高級住宅対象の事業を展開し、顧客の財産の管理/監視/セキュリティを行っているケース・セキュリティ社は、当住宅街の住居所有者から監視カメラの設置を要請された。

同社が提案した幾つかのソリューションから所有者が選択したのが、フリーシステムズの赤外線サーマルカメラによるセキュリティ・システムだった。その最大理由は、フリーシステムズの赤外線サーマルカメラは光を一切必要とせず、しかも品質と信頼性が高いからだった。

## 光が一切不要

赤外線サーマルカメラは、あらゆる物体が放射する熱を検出し画像に変換するため、光を一切必要としない。さらに、熱放射は可視光よりも透過性が高いため、かすみや煙、塵や薄霧などを透過する。そのため、赤外線サーマルカメラを使えば、24時間365日の万全なセキュリ

ティ体制が実現する。

## 導入システムの詳細

### ●SRシリーズ

ケース・セキュリティ社が提案した赤外線サーマルカメラはSRシリーズだった。同製品は最先端技術を使いながら、ユーザの要望に応える使いやすいモデルだ。FLIR SR-313は、非冷却型酸化バナジウムマイクロボロメータ検出素子を搭載し、解像度320x240ピクセルの鮮明な熱画像をとらえる。

さらに、FLIR SR-313は35mmのレンズを装着しているため、人間サイズの対象は780m先から、小型車両は2km先からの検出が可能だ。撮影距離が長いいため、数台の赤外線サーマルカメラを設置するだけで、広大な敷地全体を表示することができる。

ケース・セキュリティ社は、住居の最も高い位置にFLIR SR-313を6台と数台のCCTVカメラを設置し、これらのカメラをTCP/IPネットワークに接続した。



### ●録画機器

全ての映像はFLIR Network Digital Video Recorder (nDVR)に常時録画している。この映像は証拠として警察に提出する際に利用できる。録画保存期間は変更が可能だ。

### ●ネットワーク管理用ソフトウェア

ネットワーク管理用ソフトウェアとして「フリー・センサー・マネージャー」

プロフェッショナル版を選んだ。同ソフトウェアは、フリーシステムズ製赤外線サーマルカメラを含むセキュリティ・システムを、強力かつ効率的に管理する。また、ネットワーク内のフリーシステムズの赤外線サーマルカメラを自動認識するだけでなく、様々なセンサも一元管理できる。

さらに、コントラスト補正(DDE)機能により、画像の細部まではっきりと確認することができる。赤外線サーマルカメラは、常にコントラストの高い鮮明な画像を提供するため、暗闇でも広範囲の侵入者を検知できる。

### ●映像解析

「フリー・センサー・マネージャー」には動体補捉機能と対象追従機能のついた映像解析モジュールがあり、仮想トリップワイヤの設定ができる。侵入者がトリップワイヤを超えると、システムが侵入者を検知しサイレントアラームが作動し、問題映像を画面に表示する。ユーザは画面で侵入者を確認した上で、警察に通報するなどの措置を取ることができる。



## 導入効果

FLIR SRシリーズは非冷却型の検出素子を搭載しており、冷却型検出素子に必要な保守点検が不要だ。さらに電動フォーカス機能を使用していないため、機械的な故障が発生しないことから、ほぼメンテナンスフリーで、TCOが極めて低いという結果をもたらしている。



# パナソニックシステムネットワークス、フルHDネットワークカメラ4機種を発売

パナソニック システムネットワークスは、アイプロシリーズのネットワークカメラとしてフルHD高画質の新製品4機種を2013年7月より発売した。

今回発売した新製品は、各機種とも独自の特長を備えている。パン/チルト/ズーム(PTZ)タイプのWV-SW598Jは360度エンドレスパン機構と30倍ズームに加え、屋外ハウジング一体型として二重像低減機能を搭載している。

同じくPTZ屋内タイプのWV-SC588は水平方向より44度上向き方向の撮影が可能。コンパクトドームタイプのWV-SW158とWV-SF138は、いずれも内蔵マイクと音検知機能搭載で、特に屋外用WV-SW158はマイクを内蔵しながらも、IP66の防塵・防水性能を確保している。

## 主な特長

### ●フルHD(1920X1080p)で毎秒30フレームを実現

パナソニック独自のプラットフォームであるUniPhier®システムLSIを4機種全てに搭載。H.264ハイプロファイル方式の高圧縮技術で1920×1080プログレッシブによるフルHD画像を、毎秒30フレームでの動画配信を実現している。また、スーパーダイナミック(MEGA Super Dynamic)方式の採用により、照度差の激しい逆光的环境下でも被写体の

明るさを画素単位で補正し自然な画像を実現している。

### ●360度エンドレスパン機構と30倍ズーム(SW598J、SC588)で広範囲をカバー。

パン(水平方向)/チルト(垂直方向)/ズーム機能を搭載した2機種(屋外用WV-SW598J、屋内用WV-SC588)は、360度エンドレスパン(水平方向に旋回)機構と光学30倍ズームレンズを搭載。広い構内や敷地内の広範囲をカバーしている。

また、自動追尾機能の搭載により、画面内の動きに対応し、人物の大きさに合わせたズーム倍率への自動調整を行い、パン/チルト動作で動く被写体を自動的に追いかけることが可能である。

屋外ハウジングとカメラを一体化したWV-SW598Jは、ズームで拡大したときの映像の乱れが発生しやすい水平方向付近の撮影時に、映像の乱れを補正する「二重像低減」機能を搭載している。また、屋内型のWV-SC588は水平方向に対し44度まで上向き方向の撮影が可能となっている。両機種とも、倉庫や駐車場などの広い敷地や、ビルや大型商業施設のホールなど、広々としたスペースの映像確認に適した特長を備えている。

### ●内蔵マイク(SW158、SF138)と音検

### 知機能で、カメラ設置場所の物音をアラーム通知

コンパクト・ドーム型2機種(屋外用WV-SW158、屋内用WV-SF138)は、いずれもマイクを内蔵している。音検知機能によりカメラを設置した場所の物音を検知すると、eメールやレコーダのアラーム音などで管理者に異常を知らせることができる。

また、屋外用のWV-SW158は、IP66(IEC60529/JIS C 0920)の高い防塵性と防水性を確保しながら、マイク内蔵という特長をもっている。IP66は、外来固体物に対して「耐塵形(6)」、水に対して「暴噴流(6)」の保護がなされていることを示す。

さらに50J(IEC60068-2-75)という耐衝撃構造となっている。50Jは、5kgの金属おもりを1mの高さから3回落下させる衝撃への耐久性を保証している。

### その他の特長

●SDXCメモ리카ードスロットを搭載し、H.264での映像記録と音声記録を実現

●親水コート of ドームカバーを標準装備(WV-SW598J)し、ドームカバーの表面に水滴が広がりやすいため、降雨時における高い視認性と、防汚性を実現。

●マイナス50度から55度までの動作温度範囲を実現(WV-SW598J)。ただし、AC24Vおよび指定PoE電源インジェクタ(60W)使用時)。

なお、パナソニック システムネットワークスは、2013年7月以降に発売する新製品より品番を「DG-」より「WV-」に変更する。



WV-SW598



WV-SC588



WVSW158とWV-SF138

# アクセシビリティ、新製品を発表

## 固定ネットワークカメラ

### AXIS M1004-W

本製品は、WPS(Wi-Fi Protected Setup)に対応し、無線ネットワーク接続のセキュリティをボタン1つで設定できる。イーサネット・ケーブルを設置できないような場所でも、高度なネットワーク・セキュリティによる接続が簡単にできる。高画質HDTV 720pでの撮影が可能。映像配信はH.264とMotion JPEGに対応し、複数の映像ストリームを同時に配信できる。

Corridor(=廊下)Formatにも対応し、屋内通路のような場所での監視利用目的に最適。また、付属のI/Oポートにより、センサや外部機器と連動させた警報や入退管理の使用も可能。



#### 【主な特長】

- ・ HDTV 720p 屋内向け小型無線固定ネットワークカメラ
- ・ 無線LAN規格IEEE 802.11b/g/n対応
- ・ WPS(Wi-Fi Protected Setup)対応
- ・ Corridor Formatによる縦方向での撮影が可能
- ・ エッジ・ストレージに対応し、映像をNASへ録画可能
- ・ H.264およびMotion JPEGによる映像圧縮
- ・ 外部入出力機器との連動が可能なI/Oポートを搭載
- ・ AXIS Camera Application Platform対応のサードパーティ製アプリケーションの利用が可能

・ 希望小売価格(税別)は28,000円

### AXIS Camera Companion 2.0

手軽で簡単なネットワークカメラの導入を実現するAXIS Camera Companionのバージョン2.0では、サイト情報の共有が容易になり、中央集約的なシステムを必須とせず、より柔軟で簡単な録画ソリューションを実現する。

新たにデジタルズーム機能を追加し、ライブ映像や録画映像を拡大して閲覧でき、HDTVネットワークカメラが提供する高解像度を更に活用することができる。また、同社製360度全方位に対応した固定ドームカメラのパノラマビューが利用でき、1台のカメラで全体と詳細を同時に閲覧することも可能。

特に、小規模な店舗やオフィスなどの監視を目的とする場合、異なる複数の場所を簡単にモニタリングできるほか、HDTVネットワークカメラを利用することで、侵入者、万引きなどをはっきりと識別できるようなシステムを構築することができます。ライブ映像だけでなく、録画映像も、インターネットにつながる環境であればどこにいても確認できる。

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、中央集約的な録画機器を必要としない。運用方法により、パソコン自体も必要としない。撮影された映像は全て各カメラに装着されたSDメモ리카ードに録画し、万が一ネットワークが不通の場合でも、録画を続けることができる。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、監視システムの強化に繋が

る。また、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】

- ・ クラウド技術をベースとした容易なサイト情報の共有
- ・ デジタルズーム機能を搭載
- ・ アクシスの360度全方位カメラの各種ビューに対応
- ・ iPhone, iPad, Androidに対応したサードパーティ製閲覧用アプリケーションで、時間や場所を選ばない映像閲覧が可能
- ・ SDメモ리카ードは、最大64GBのSDXCカードに対応
- ・ 管理者やオペレータといった権限別によるアクセス制限が可能
- ・ 映像動体検知やパン/チルト/ズームの制御、一方向音声に対応

#### トレーニングに新コースを追加

2013年7月より開講の「ネットワークビデオソリューションの設計」は、ネットワークビデオによる監視システムを設計する際に必要となる知識を学習し、最新の映像監視システムを顧客へ提案できるスキルを習得する。

2013年8月より開講の「ビデオエンコーダ テクノロジー」は、顧客の既存のアナログCCTVをネットワーク映像監視システムへと移行させるビデオエンコーダについて、実機を使って学習し、付加機能の理解や設定に関するスキルを習得する。



## NVR NSR-4488

- ・映像表示と録画と撮影の管理、入退管理、録画情報、警報情報、録画管理機能
- ・本機自体の統合ハードウェアは、カード交換および警報、カード交換と映像、アラームと映像でリンク可能。
- ・IEまたはNSMによりPTZや光、音や空調、カーテンや他の電気装置を制御



Anson Technology/中国

Email: marketing@ansoncorp.com

## 監視用ソフト付きNAS AS-609RD

- ・iSCSIとNFSを完全サポート。VMware、シトックス、Hyper-Vに対応
- ・SuperSpeed USB 3.0、SATA IIIポートをサポート
- ・RAID 0/1/5/6/10、ハードドライブ・ホット・スワッピング対応
- ・軍事レベルの256ビット・フォルダベース暗号化
- ・中断のない二重電力供給
- ・カメラ・ライセンス4つとリアル・タイム・モニタリング



ASUSTOR/台湾

Email: inquiry@asustor.com

## サーマルカメラ S230

- ・自動警報と巡回を含む情報化映像分析
- ・あらゆる環境用に設計された片手操作
- ・384×288ピクセル解像度
- ・単眼のOLED表示
- ・1.8m落下に対応
- ・非冷却FPA検出器の採用



Dali Technology/中国

Email: sales@dali-tech.com

## HD IPカメラ DF4920HD-DN/IR

- ・1/2.5インチ5MピクセルCMOSセンサで、リアルタイムフルHD映像に対応
- ・デジタル信号処理
- ・光センサとICR機能を統合した自動デイ/ナイト切替
- ・最大25mまで届く高照射出力
- ・一体化した高出力LEDからの850nmの均一したIR照明



Dallmeier/ドイツ

Email: info@dallmeier.com

## グラフィック・タッチスクリーン・キーパッド 7800

- ・0.5インチの薄型で白と黒の2色を用意
- ・5インチのフルカラー表示
- ・ボタン1つで双方向できる構造
- ・変化発生時に独自音で通報
- ・非接触カードやキーによる非接触非連続でいつでもどこでも読取可能



Digital Monitoring Products/米国

Email: info@dmp.com

## 固定型赤外線サーマルカメラ FLIR FCシリーズS

- ・320×240ピクセルモデルと高解像度640×480ピクセルモデル
- ・多様なダイナミックレンジに対応
- ・PoE対応
- ・ONVIF2.0適合、センサとネットワーク接続
- ・電源/映像出力方式の既存ネットワークへの組み込み可能
- ・高い耐環境性能
- ・専用ソフトウェア付属
- ・延長保証



フリアーシステムズジャパン

URL: www.flir.com

☎: 03-6721-6648

## UHF RFID読取機 UHF860

- ・4アンテナ端子
- ・読取範囲5m
- ・軽量
- ・産業用入出力
- ・複数地域に対応
- ・3つのLED表示
- ・添付ソフトウェアで設定可能



GIGA-TMS/台湾

Email: promag@gigatms.com.tw

## タッチスクリーン式組込型入退管理機 HAC-980

- ・4.3インチLCDタッチパネル
- ・PCとのTCP/IP通信インタフェース内蔵
- ・256の時刻帯と週単位の8つの解錠予定表付き
- ・99の作業シフトと32のサイレン出力と200の休日予定を装備。
- ・組込式ウェブ・サーバによる制御管理可能
- ・標準機でカード15万枚と30万イベントを記録



Hundure Technology Co., Ltd.

URL: www.hundure.com



## ■ メガピクセルCCD IP & HD-SDIカメラ IMC-81xx, IMC-91xx

- ・1/2インチ、1/1.8インチ、2/3インチ、1インチの大型イメージセンサ
- ・1.0~8.0メガピクセルの幅広い解像度
- ・Global(Frame) Shutter Type
- ・外部入出力で電気パルスを同期
- ・センサからの非圧縮画像の取得
- ・遠距離監視、車番認識、交通監視用



IMI Technology/韓国  
URL : [www.imi-tech.com](http://www.imi-tech.com)  
☎ : 82-31-423-9801

## ■ NVR iSC-NVR5316

- ・ウェブ上の遠隔モニタリング、Windows AP、モバイルappをサポート
- ・組込Linux、DOM設計、高信頼独立型NVR
- ・H.264、MPEG-4、MJPEGによる録画
- ・最大16カメラまでリアルタイム・モニタリングと録画
- ・スマート検索による便利な映像再生、イベント検索、動体検知
- ・RAID 0/1/5/10、HDD S.M.A.R.をサポート



Ingrasys Technology/台湾  
Email : [sales@ingrasys.com](mailto:sales@ingrasys.com)

## ■ プロIPカメラ

- ・最大解像度5Mピクセル
- ・H.264メインプロファイルとMJPEG圧縮
- ・720p/60fps、1,080p/30fps、5メガピクセル/10fps
- ・A2レンズとA3レンズで遠隔ズームと焦点を簡単インストール
- ・アナログ映像出力
- ・2方式音声
- ・着脱可能なデイ/ナイト・IRフィルタ
- ・PoE、DC12-24V、AC24V



IQinVision/米国  
Email : [sales@iqeye.com](mailto:sales@iqeye.com)

## ■ NVR ランガードSX-H2

- ・最大16台のメガピクセルネットワークカメラとCCTVカメラを同時に接続可能
- ・最大4TBまで対応内蔵ハードディスク
- ・増設ユニット使用で最大32TBまで増設可能
- ・高画質を効率的に長時間録画
- ・保守性の向上
- ・タブレット端末、スマートフォンからも監視可能
- ・RBSS認定



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

## ■ デジタル携帯型無線機 MOTOTRBO SL1K

- ・フォトセンサ内蔵の頑丈な高解像度カラーディスプレイ搭載
- ・インテリジェントオーディオ搭載
- ・Bluetooth接続で、外部アダプタなしでBluetooth対応オーディオアクセサリに接続可能
- ・音声通知機能が搭載
- ・業界最大のデータ・アプリケーション製品リストをサポート
- ・振動通知、非表示モード、エリア内パフォーマンスを最適化する内蔵アンテナ装備



モトローラ・ソリューションズ  
URL : <http://www.motorolasolutions.com/JP>  
☎ : 03-6365-7000

## ■ トランスミッタ NV-ET1801

- ・Transmits 10/100/PoEとTベース同軸ケーブルで約2.4km、RG-59で約6km、シールド・ツイスト・ペアで約400m伝送
- ・NV-ER1804 (4-port)、NV-ER1808i (8-port)、NV-ER1816i (16-port)、イーサネット受信機のいずれかが使用可能
- ・電源はPoE、PoE、ハイパワーPoEのカメラあるいは対応機器で最大50W
- ・PCなしで簡単設定



Network Video Technologies/米国  
Email : [info@nvt.com](mailto:info@nvt.com)

## ■ UPS電源 APC GS Pro 500

- ・スタイリッシュなデザインで小型軽量化
- ・消費電力や電気代などの表示可能
- ・バッテリー寿命8年(保証期間3年)を実現
- ・近似正弦波出力によるPFC電源搭載機器に対応
- ・マスター/スマート・コンセント機能
- ・ネットワーク接続状態を監視するウォッチドッグ機能でルータやモデムの再起動/回復
- ・シャットダウン機能
- ・リサイクル回収プロセス簡素化



シュナイダーエレクトリック  
URL : [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)  
☎ : 03-6402-2240

## ■ 光ファイバ変換器 OPT-TX/RXシリーズ

- ・4/16チャンネルHDcctvの光ファイバ変換器
- ・データ伝送能力のあるHD-SDI送信機/受信機
- ・1,080pで25/30fps、1,080iで50/60fps、720pで25/30/50/60fps映像と互換
- ・HD-SDI映像やデータをRS485で最大20km伝送
- ・電力と映像、データとリンク状況をLED表示
- ・DC12V(6V~25Vまで対応)



Webgate/韓国  
Email : [sales@webgateinc.com](mailto:sales@webgateinc.com)

# 読者の声

## 仕様変更は従来機種を基本にして設計すべき。

パソコンのOSであるWindows8は、タブレット端末に対して劣勢が伝えられているPC用ソフト会社の思惑なのか、タブレットと同様の操作方法とポータルに変更した。その結果Windows XPやWindows 7から乗り換えてきたユーザには使いにくさしか感じられず、しばしばイラついている。これはユーザインタフェースを無視したと言っても過言ではない。このような事態が、技術進化と革新が顕著な監視機器においても起きないことを願いたい。

(神奈川 メーカー)

## カメラ開発にEMSの活用を

日本のカメラメーカーは、IP製品供給で何社まで生き残ることができるのだろうかと心配になっている。CCTV時代は群雄割拠だったことと比較すると寂しい限りだ。そこで観点を变えて、開発と設計は自社で行い、製造はEMSに委ねることも一案ではないだろうか。理由は、現在日本に流通している海外製品ではユーザの満足を獲得できる製品ばかりではないからだ。設計を日本国内で行い日本市場の要求に対応した製品であれば、一定以上の品質を確保できるのではないだろうか。そして、次世代製品で自社製品の一貫生産に挑戦すれば良い。

(東京 設置施工業)

## 分かりにくいパスワード

50代以上に属する世代から見ると、パスワードの判断のしにくさには辟易する。先般でソフトウェアを更新する際にIDとパスワードを入力したところ、どうやっても認証されない。そこで、サポートセンタに連絡したところ、0(ゼロ)でなくアルファベットのOを取り違えているとのことだった。以前というか昔はゼロには0に斜め線を入れ、オーには上部にバーを書き入れていた。ところが、最近はそのような表記にお目にかからない。それどころか、PCで入力することもできないようだ。一体皆さんはどのようにして区別しているのだろうか。

(大阪 システム構築)

## 「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。



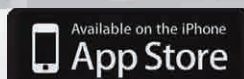
a&s JAPAN編集部

TEL : 03-6206-0448

FAX : 03-6206-0452

MAIL : info@asj-corp.jp

# 2桁で成長している会社を チェックできます！



# 次世代VMS必須の要件とはなんでしよう。

それは一人一人、一社一社とニーズは違っても、  
最終的には経営の根幹的プラットフォームの一つになり得る事です。  
そして極小規模から巨大なシステムまでシームレスに。

- メディアルーター、リダイレクターで数万カメラ、数千クライアント保証
- マルチベンダー ip カメラ、業界初 ONVIF Profile S 準拠
- スマートフォンカメラ機能「ドコかめ<sup>®</sup>」
- アクセスコントロール
- LPR (自動車ナンバー読取)
- IP-PBX (SIP) インターフォン
- 画像解析
- 侵入監視
- 資産管理
- 高度なSDK (ネイティブ.net から .net マクロまで) による各種システムとの統合をサポート。

それが Genetec 社  
Security Center です。

ONVIF Profile S 準拠により、ONVIF で画像解析、音声、I/O をサポート。  
Canon 社モデル VB-H41 で上記機能を利用可能。

あなたの欲しいがある。 [www.javatel.co.jp](http://www.javatel.co.jp) ◆お問い合わせメール [info@javatel.co.jp](mailto:info@javatel.co.jp)

# Javatel

Video Intelligence

株式会社ジャバテル

本社 〒530-0041 大阪市北区天神橋2-北1-21 八千代ビル東館3F  
TEL 06-6354-0100 FAX 06-6136-1155  
支店 〒130-0011 東京都墨田区石原 1-41-4 TKビル3F  
TEL 03-6658-8726 FAX 03-5637-7834

## 会社案内とご挨拶

ジャバテルは個人、企業、国家機関などの生命と財産を守る為の高度なセキュリティシステム、企業の品質、生産性の向上、利益を最大限、損失を最小限にする為のソリューションを提供しています。

世界No.1 東京スカイツリーの監視セキュリティにGENETEC社のOMNICASTが採用されました。700台弱のメガピクセル・カメラをシームレス統合した世界クラスのセキュリティを実現しています。