

■ **特集**：市街地監視案件でのVMSの必須条件

■ **業種別市場**：進化するATMを守る最新方法

■ **IoT** モノのインターネット：ビーコン技術の利用



HD-TVI CAMERA



HD-TVI CAMERA

HD-TVI & IP カメラに  
新しいラインナップ

HD-TVI / IP NEW PRODUCTS



HD-TVI PTZ CAMERA



FULL-HD  
IP CAMERA

IP CAMERA



**TP** TENPO  
PLANNING

あなたにあったセキュリティ、見つかります。



セキュリティ商品・システム情報をパナソニックのホームページでご覧いただけます。

監視・防犯システム

検索

ホームページからのお問い合わせは [https://sec.panasonic.biz/it/cs/cntctus/i-PRO\\_SmartHDスマートフォン用サイト](https://sec.panasonic.biz/it/cs/cntctus/i-PRO_SmartHDスマートフォン用サイト)は右記QRコードからアクセスできます

パナソニック システムネットワークス株式会社 セキュリティシステム事業部  
〒812-8531 福岡県福岡市博多区美野島4丁目1番62号



0120-878-410

受付：9時～17時30分  
(土・日・祝祭日は受付のみ)

携帯電話・PHSからもご利用いただけます(お問合せの内容によっては、担当窓口をご案内する場合がございます)。



# 360° Panorama IP Solution



## 多彩なビューワモード

## 高度な動線解析



- **Ultra High Definition**  
12メガピクセル Ultra HD
- **IR Supported**  
全方位対応IR LED照明内蔵
- **Intelligent Data Analysis (IoT)**  
動体検知、侵入検知、イベント検知、ヒートマップ等
- **Back-ends Dewarping Supported**  
多彩なビューワソフト添付(NVR, SmartPSS(PC))

モデル一例: DH-IPC-EBW81200N DHI-NVR4208/4216-8P-4K  
DH-IPC-EBW8600N DHI-NVR608-32-4K

CE FC CCC UL ISO 9001:2000



### DAHUA TECHNOLOGY CO., LTD.

No.1199 Bin'an Road, Binjiang District, Hangzhou, China. 310053  
Tel: +86-571-87688883 Fax: +86-571-87688815  
Email: overseas@dahuatech.com  
www.dahuasecurity.com

### DAHUA社日本正規代理店 三星ダイヤモンド工業株式会社

本社西日本営業所  
〒566-0034大阪府摂津市香露園32-12  
Tel: 072-648-7526 Fax: 072-648-7582  
東日本営業所  
〒222-0033神奈川県横浜市港北区新横浜2-3-4  
Tel: 045-548-4731 Fax: 045-548-4732  
URL: <http://www.mitsuboshidiamond.com>



# 目次

ASJ JAPAN May/Jun. 2016  
2016年5 - 6月号 No.52



## 表紙解説

HD-TVI&IPカメラに新しいラインナップ 6-7

## 特集

市街地監視案件でのVMSの必須条件 16

## 業種別市場

進化するATMを守る最新方法 26

## IoTモノのインターネット

ビーコン技術を利用してよりよいショッピング環境を実現 22

## 連載

市場慧眼 よくわかるIPネットワーク 29

SMAHome CES2016に見るスマートホームの方向性 34

## イベント情報

SECURITY SHOW 2016 36

SECURITY SHOW ASJセミナー 40

SECUTECH 2016 42

展示会、プライベートショー日程 44

## キーマン・インタビュー

Dahua Technology社 リオ・マオ氏 8-9

## 新製品情報

ADLINK 51

アクシスコミュニケーションズ 45

ボッシュセキュリティシステムズ 46

GEOVISION 50

ハイテクインター 48

MOBOTIX JAPAN 47

サンディスク 50

SURVEONテクノロジー社 50

## 新製品欄

CCTV、入退管理、その他 51

産業ニュース 11、12、13、14

技術ニュース 15

読者の声 52

# 夜間でも安定した光源 により鮮明なナイトビュー

H.265 IR装備フルHDスピードドームカメラ



SD9364-EH/EHL

## VAIR (Vari-Angle IR)テクノロジー

- ・ IRアングルをなめらかに調整
- ・ ホットスポット問題を回避
- ・ 広い視界の範囲をカバー
- ・ 長距離光源

一般的なIR



レンズFOV



固定IR

VIVOTEKのVAIR



レンズFOV



VAIR



広告主名 (ABC順)	掲載ページ
DAHUA TECHNOLOGY CO. LTD.,	1
ハイテクインター	13
IBS JAPAN	15
ITE Tec. Inc.	5
ジャバテル	31、32-33
日本シーゲイト	表四
パナソニックシステムネットワークス	表二
店舗プランニング	表一、6-7
VIVOTEK	3

## 次号案内 2016年7/8月号 (7月11日発行予定)

特集

セキュリティの論理性

製品特集

大規模入退管理の運営

業種別市場

教育機関(小学校)

IoT

倉庫の情報管理

連載

市場慧眼

(誌面の都合上、変更になることがあります)

**a&sJAPAN** ©ASJ社 2016年5-6月号 No.52  
The Professional Magazine Providing Total Security Solutions

発行人 小森堅司 印刷 八洲 DTP サンフィール

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合同会社

Advanced Security Journal LLC

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

■購読に関するお問い合わせは  
E-mail：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

■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いません。

# LESS is



## UHDへのコストダウン

既存のLANや同軸ケーブルをそのまま利用し、デジタルのUHD映像に進化できます

## データの軽量化

最先端H.265圧縮技術を使用し、データサイズをさらに少なくなる

## 初期設定手順が少ない

機器を接続だけで、複雑な設定は要りません

cchdtv.org **CCHDTV** とH.265は完璧に連携しました

**DTV H.265 3M/5M/8M リアルタイム監視システム発売中**

DTV監視システムは幅広い分野で多くの導入実績を誇ります。  
導入実績の詳細は<http://www.cchdtv.org/tw/solution/>をご覧ください。



学校



工場



商業ビル



ショッピングモール



マンション



公共施設



テーマパーク

### DTVの製品特長

- ・ ケーブル一本で複数チャンネル: ケーブル一本で複数のUHD映像を同時に伝送する。
- ・ デジタルHD映像: デジタルHD映像: 最先端COFDM技術でデジタル映像を伝送し、インテリジェント対応可能
- ・ 長距離伝送: ノイズ及び干渉に強い、距離が1キロになってもリピーターは不要です。
- ・ 多様な施工対応: 既存の同軸ケーブルをそのまま利用可能のため、同軸ケーブルの交換は不要です。または直列接続及び星形接続などの配線も可能です。
- ・ 統合簡単: ネットワーク(IP)または電源供給システム(POC)と一緒に使えます。

Global Makers Visit <http://cchdtv.org/en/adopter/>

日本代理(販売)店

GBS株式会社  
TEL: 047-383-9272  
営業担当: 黄 重源  
kou@gs-jp.co.jp

日本映像システム株式会社  
TEL: 045-250-3822  
営業担当: 大久保 隆  
okubo@jvs.co.jp

大阪ラベリング  
TEL: 06-6965-2919  
営業担当: 中村 忠秀  
cuctb116@occn.zaq.ne.jp

**ITE** 聯陽半導體  
ITE Tech. Inc.

ITE Tech. Inc. Taipei Branch  
7F, No. 233-1, Baociao Rd., Xindian Dist.  
New Taipei City, 23145, Taiwan  
T/+886-2-29126889 x2654  
F/+886-2-29102551  
itesupport@ite.com.tw <http://www.ite.com.tw>

# HD-TVI&IPカメラに新しいラインナップ

## HD-TVI / IP NEW PRODUCTS INFORMATION

### NEW PRODUCTS①

## HD-TVIシリーズ VPカメラ

CNB社特有のダークハンター機能が搭載されたTVIのVPカメラが今春発売されます。VPカメラの特徴は電源が不要のワンケーブルでの構築が可能であるところです。その為幅広いシステム構築が可能です。

### CNB HD-TVI VPカメラ ラインナップ



**CNB**  
**AG20-1CHVP**  
ワンケーブルTVIボックスカメラ  
2メガピクセル全天候型カメラ  
HD-TVI(2M 1920x1080)



**CNB**  
**AB22-7CHRVP**  
ワンケーブル全天候型赤外線TVIカメラ  
2メガピクセル全天候型カメラ  
HD-TVI(2M 1920x1080)  
スーパー IRLED 4個  
IP66 耐候性ハウジング

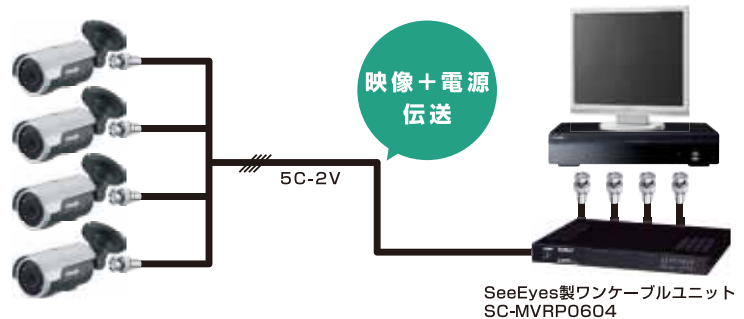


**CNB**  
**AV22-1CHRVP**  
ワンケーブル耐衝撃赤外線TVIドームカメラ  
2メガピクセル耐衝撃赤外線カメラ  
HD-TVI(2M 1920x1080)  
スーパー IRLED 2個  
IP66 耐候性ハウジング

### 同軸ケーブル1本に映像信号と電源を伝送

同軸ケーブル1本に映像信号と電源を伝送するため、配線がシンプルになります。伝送距離は5C-FBで約500m、3C-2Vで約200mまで可能です。

※伝送距離はカメラの設置環境によって距離が短くなることがあります。



### 当社取扱ワンケーブルユニットとの互換性

CNB社製のVPカメラは、当社取扱のSeeEyes社製ワンケーブルユニットと互換があり、幅広いシステム構築が可能となります。

### 暗い場所でも高精細なカラー映像を実現、**DARK HUNTER** 低照度技術「ダークハンター」

業界で最も先進的な低照度技術を用いた「ダークハンターシリーズ」は、高感度CMOSセンサーを組み込むことにより、低照度環境に対応したソリューションを提供します。

また、内蔵されたWDR・DNR・ダイナミックシャッター技術により、低照度環境でも状況を識別することができます。



### SeeEyes® ワンケーブルユニット(受信機)



**SC-MVRP0601U** **1ch**   **SC-MVRP0604U** **4ch**   **SC-MVRP0608U** **8ch**

多様なアナログHDの伝送方式が対応可能 / 電源ケーブルの敷設が不要で配管/配線費用を節約 / 工事は同軸ケーブル1本のみ、施工生産性を向上 / 自動線路診断機能による安全な電源伝送 / 安全性を考慮して送信機にサージ保護機能を内蔵

### 関連製品



専用バッグ付

#### SeeEyes® SC-MFM07HD

HD-SDI/アナログHD/アナログ マルチモニター

- HD-SDI、EX-SDI、HDMI、VGA、AHD、CVI、TVI 信号を全て受信しディスプレイ可能
- カメラの映像信号を歪曲なしで見せる7インチの広い視野角
- オーディオの入力 / 出力機能
- 内蔵大容量バッテリーで最大 8 時間 使用可能



## NEW PRODUCTS②

## HD-TVIシリーズ 光学10倍PTZカメラ

CNB社DVRとの相性の良い、CYNIX社製のHD-TVI PTZカメラが登場しました。光学10倍屋外型でコンパクトサイズ。天井取付金具もご用意しています。



CYNIX

## MB-N10WW-T

10倍屋外PTZドームカメラ

- 2.0メガピクセル フルHDカメラ(1920×1080P)
- 120倍ズームコントロール(光学10倍、デジタル12倍)
- HD-TVI & CVBSビデオアウトプット
- ICR付トゥルーデイナイト (IRカットフィルター)
- 最低被写体照度:0.5ルクス(カラー) / 0.001ルクス(白黒)
- ファンヒーター付耐衝撃全天候型

## NEW PRODUCTS③

## IPシリーズ ダークハンター搭載カメラ

## CNB ダークハンター付カメラ ラインナップ



## CNB NB25-7 MHR

Fusion IRフルHDビュレットカメラ

プログレッシブスキャンメガピクセル(2M CMOS)  
スーパー IRLED 4個  
Motorized フォーカス&ズームレンズ  
耐衝撃型、全天候型(IP66)



## CNB NV25-1 MHR

Fusion IR フルHD 耐衝撃ドームカメラ

プログレッシブスキャンメガピクセル(2M CMOS)  
スーパー IRLED 2個  
Motorized フォーカス&ズームレンズ  
耐衝撃型、全天候型(IP66)

### 暗い場所でも高精細なカラー映像を実現、Low Light Technology DARK HUNTER 低照度技術「ダークハンター」

ダークハンターのカメラシリーズは、赤外線LED無しでも、極めて低い光量を目に見えるレベルまで増幅し、低照度環境下でもHD/フルHD解像度かつカラー映像で、高精細な画像を提供します。

また、内蔵されたWDR・DNR・ダイナミックシャッター技術により、低照度環境でも状況を識別することができます。

右の画像は24時前の駐車場です。赤外線LEDの場合白黒画像ですが、ダークハンター機能なら鮮明なカラー画像で記録することができます。

ダークハンターなら夜間でもカラーで鮮明な映像です!



ダークハンター ON



IR LED ON

### 少ない赤外線LEDでも広範囲に投光 「Fusion IR」

「Fusion IR」は通常のIRよりも少ない数で画角に左右されず広範囲に光を放ちます。



赤外線2個

## Motorized レンズ搭載

NVRより画角や、フォーカスを合わせることが出来ます。つまり、レンズ側でピントを合わせることなく遠隔での調整が可能となります。



ピント調整中



ピント調整完了

写真はイメージです

製品のお問い合わせは

株式会社 店舗プランニング

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

# Dahua(ダーファ)社海外営業本部 APAC地区営業部長、リオ・マオ氏に聞く

今や世界ブランドの1つとして世界市場で大きく躍進しているDahua社は、日本市場でも積極的に営業展開を開始している。その積極的な展開の一つとして、2016年3月開催のSECURITY SHOW 2016では海外企業として最大小間数を出展した。本誌ではSECURITY SHOW 2016視察に来日したDahua社海外営業本部APAC(アジア太平洋)地区営業部長リオ・マオ氏にインタビューした。

## 【質問】2016年の世界市場での営業戦略は？

**【回答】**まず2015年の実績から紹介させていただくと、当社は中国本社を始め、全世界でNMSAでは米国、メキシコ、チリ、ペルー、コロンビア、ブラジル、アルゼンチン、EMEAでは英国、オランダ、UAE、APACではシンガポール、韓国、タイなどに15拠点を設置し、2015年に約15.4億ドルという販売目標を達成した。これは、事業展開でのローカライズ化とマーケティング活動が功を奏した。さらに2016年は、4KやIoT(モノのインターネット)などの展開も計画している。

2016年、当社は「新たな夢、新たな分野、新たなサービス」というスローガンで、強い開発力と、ローカル・サービス網のさらなる拡充により、各市場の需要に合わせて、全体のシステム・ソリューションを提供する考えだ。これは顧客の価値の最大化を追求していく計画といえる。

## 【質問】世界市場をAPAC、EMEA、NCSAの地域別でみて、2016年にはそれぞれの市場でどのように展開するのか？

**【回答】**当社は市場セグメントごとの取り組みを、引き続き実施していく。しかもより深化させていく。そのため、各国のパートナーとの緊密な協力を通して、市場の需要に合わせた製品とソリューションを提供していく。発展性という点では南米に注目している。そして、欧州については英国、フランス、オランダに、アフリカについては南アフリカ、ナイジェリア、ケニアに積極的に取り組み投資する。アジアでは合併会社を含めてインド、韓国市場に取り組む。

## 【質問】新興国市場での販売実績の構成は？

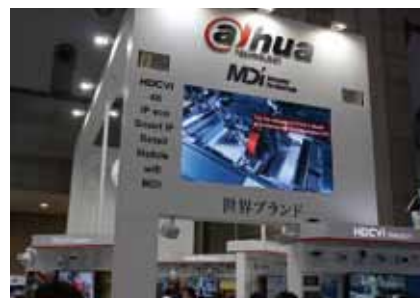
**【回答】**中南米では、アナログとHD-CVIがほぼ半数ずつを占めている。これは新興国のITインフラ状況に関連している。その一方で、世界トップクラスのITインフラがある日本や韓国では、顧客需要にあわせて様々な製品が売れている。

## 【質問】HD-CVIシステムに対する各市場での反応と実績は？

**【回答】**HD-CVIは、当社の特許技術として一気に立ち上げ、ユーザから一貫して好評を頂戴している。

新興国市場では他社の低価格で同タイプな製品の参入もあるが、アナログ・フル・ハイビジョン・ソリューションでは、HD-CVIが最高のアナログ・フル・ハイビジョン製品と評価され、その代名詞とまで言われている。

特に評価を受けているのは、コストの安さと高解像度の両立が可能なことだ。



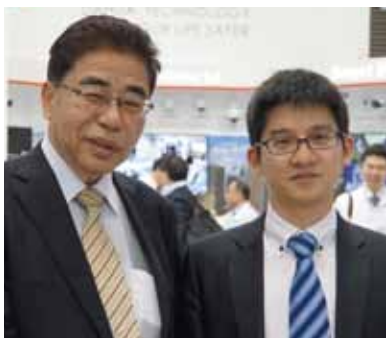
## 【質問】HD-CVIシステムは、IPネットワーク・システムへの移行と異なる製品だが、HD-CVIシステムの将来的な位置づけをどのように考えているのか？

**【回答】**当社では、フル・ハイビジョン以上のIPとHD-CVI製品は、これからも市場の主流である続けると見ている。そのため、当社はこの二つの領域を重視している。

2016年にはIPと同様、当社のHD-CVIのラインナップに、4メガピクセルそして4K解像度の製品も提供していく。これらの製品を、世界各国のシステム構築者が最適のソリューションを提供することになる。

## 【質問】貴社では最もシビアな製品評価をされるといわれている日本市場をどのように理解しているのか？

**【回答】**ご指摘の通り、確かに日本のユーザは非常に高いレベルの製品と信頼性を求めている。もし日本市場で成功できれば、当社の製品と品質が世界一流という評価を得られたと理解して



Dahua社海外事業本部APAC地区担当営業部長リオ・マオ氏と三星ダイヤモンド工業株式会社イメージングテクノロジー事業部長上村剛博氏

いる。そこにはコストという条件も加わってくる。そのため、当社の日本でのパートナー企業である三星ダイヤモンド工業(MDI)との協力を強化して「日本品質」を実現し、日本のユーザから信頼を得たいと考えている。

**【質問】貴社製品の品質と高信頼性をさせている要因の一つに、半導体やセンサをはじめとする日本製電子部品を使用していることと、これらの電子部品を使用して効率よく設計している貴社の設計製造理念があるのか？**

**【回答】**結果として、日本のユーザはコストと品質とで判断している。一方、他のアジア地域ではコストが最優先だ。そこで、地域に要求にあわせた製品価格を実現するために、電子部品の選択にも配慮している。その結果、日本向け製品には最高の電子部品を採用して高品質を維持している。

**【質問】日本市場ではパートナー企業1社との独占販売代理方式、それとも複数の企業との販売代理方式を採用するのか？**

**【回答】**当社は中国国内でも世界各国でも独占販売代理方式は採用していない。しかし日本ではMDIとウィン-ウィン関係の構築を最優先している。そして、MDIと連携して、日本で多角的な販売ネットワークとサービス・システムを構築するのが喫緊の課題だ。

三星ダイヤモンド工業(MDI)は、2015年3月に当社製品販売代理権を獲得し、当社製品を日本市場で積極的に販売活動を展開している。大阪府摂津市に本社を構えるMDIは、首都圏を中心とした東日本地区での営業拡大のため、2015年には新横浜に東日本営業所を新設している。このように、当社とMDIとの現在の関係は今後継続していくとともに、さらに緊密さを高めていくことになる。MDIは日本の産業界で80年以上の歴史を有する老舗企業で、高い信頼性も備えている。当社のパートナーとして心強い存在だ。

**【質問】日本市場でどのような製品を重点的に販売する計画か？**

**【回答】**日本では既に多くのアナログ・システムが導入されてい

る。これに対して最も豊富といわれている当社の製品ラインナップで、様々なシステムに対応できると考えている。

また、当社は製品販売のほかに、日本市場の様々な個別市場にふさわしいソリューションも提供できる。例えば、銀行やコンビニエンスストア、高速道路や学校、病院などに向けたソリューションだ。これらを組み合わせることで営業を展開する。

**【質問】日本市場向け専用製品を提供する用意はあるのか？**

**【回答】**今すぐに提供する計画はないが、MDIと協議を重ねて、日本市場の需要に合わせた製品を検討し、柔軟に対応していく。市場調査結果とユーザからの要望が多ければ、専用製品を提供することになるだろう。まずは、HD-CVI用のPoC(電源重畳)ユニットを全面に出しながら、幅広い製品ラインナップも紹介して、顧客のニーズに応えていく。

**【質問】貴社の新製品開発期間はどのくらいか？**

**【回答】**提案から製品開発まで最短で1-2ヶ月で可能だ。そのため、もし日本市場向け専用製品を開発する場合も、それほど期間はかからないだろう。

**【質問】日本市場において、ワンストップ・ソリューションとオープン・プラットフォームについてどのように取り組むのか？**

**【回答】**現時点で既に、当社は全世界向けにワンストップ・ソリューションとオープン・プラットフォームの双方で対応している。オープン・プラットフォームでは、海外でジェネテック社ともマイルストーン・システムズ社とも連携している。

ワンストップ・ソリューションについては、HD-CVIで様々な機種を取りそろえているため、多岐にわたり対応することができる。

**【質問】日本市場で数%以上の一定のシェアを獲得するために、何らかのサービスやサポート体制を構築するのか？**

**【回答】**当社本社には、日本市場向けの専任チームが存在している。このチームはMDIから日本市場の業界情報や顧客のニーズを収集し、日本市場に合わせて製品やファームウェアのカスタマイズをしている。今後、市場状況により専任チームの構成員数や日本市場でのマーケティング活動を強化する。

また、MDIはテクニカル・サポート・センターを設立し、サポート・システムを整備して、日本のユーザの多種多様な要求に応えることのできる体制を整えている。



## コニカミノルタ、独MOBOTIX社の過半数株式取得

コニカミノルタは、ドイツの分散型・録画(DVR)機能内蔵IPネットワークカメラシステム技術を誇るMOBOTIX AGの筆頭株主であるDr. Ralf Hinkel Holding GmbHおよびその他の株主と、その保有するMOBOTIX社株式に関する株式譲渡契約を締結した。これによりコニカミノルタはMOBOTIX社の株式の約65%を取得する。今回の株式譲渡により、コニカミノルタはMOBOTIX社が持つ分散処理型(エッジ・コンピューティング)IPカメラ、画像データ圧縮技術、画像データ解析技術の獲得を図る。また、コニカミノルタとMOBOTIX社は、今後この領域における共同開発契約の締結を目指している。

### ●狙い

#### 1. 両社独自技術の融合による次世代型のネットワーク・セキュリティソリューションの提供

コニカミノルタ独自の光学技術により広範囲を高精細に誤報や失報なく検知する3Dレーザーレーダーと、MOBOTIX社の分散処理型IPカメラやVMS(ビデオ・マネジメント・ソフトウェア)を組み合わせ、次世代分散型ネットワーク・セキュリティ・ソリューションを提供する。

#### 2. 幅広い業種・業態向けにワークフロー・ソリューションの提供

MOBOTIX社のコアビジネスであるセキュリティ領域におけるソリューション提供に留まらず、分散処理型IPカメラやVMSを、コニカミノルタの画像センシング・システムと組み合わせ、介護施設入居者の状態を検知しスタッフにお知らせしワークフローを改善する「ケアサポート・ソリューション」やプラントなどの保守効率を改善する「状態監視ソリューション」などのワーク

フロー・ソリューションを幅広い業種・業態に提供する。

#### 3. MOBOTIX社製品およびサービスの世界市場への拡大

MOBOTIX社の製品およびソリューション・サービスについて、コニカミノルタの世界市場での直販網、サポートサービス体制をフルに活用し、一層の事業の強化を図る。

### ●背景

コニカミノルタでは、中期経営計画「TRANSFORM 2016」のもと、社会に支持され、必要とされる会社となることを目指している。そのためには、現場のワークフロー改善など社会的課題の解決に貢献する商品やサービスを提供し続けることが重要であると考えている。例えば、現在、安心・安全に対するニーズや人手不足による業務効率化のニーズが社会課題として増大している。

コニカミノルタは、様々な領域において、独自の光学・画像技術とセンシング技術を活かして獲得したデータをデジタルに変換し、画像解析や情報分析を加えて顧客の課題を解決するソリューション・サービス事業を加速するため、今回の株式を取得した。

### ●MOBOTIX社の概要

MOBOTIX AGは1999年6月21日にドイツのラングマイルで設立された。主な事業内容は、ネットワーク監視カメラおよびVMSの開発・製造・販売で、その根幹はハードウェアおよびソフトウェアによるシステム提供である。2015年9月期の売上高は約8千万ユーロ(約98億円)、約400名の従業員を擁する。

## ITX、「MORA Cloud Camera」を積極的に展開

同社は、スマートフォンやタブレット、PC端末などから、時間や場所を問わずクラウド上の録画映像データにアクセスができるクラウド型監視カメラ・サービスMORA Cloud Cameraを積極的に展開している。

本サービスは、NVRやストレージなどの専用の録画装置やモニタが不要で、必要機器はカメラ1台からで、しかもレンタル提供も用意している。これにより、導入側は初期投資の低減化を実現することができる。

さらに、録画データは日本国内のデータ・センタ上にあり、災害発生時や録画装置故障時のデータ消失リスクを軽減できる。

録画データをダウンロードし、ローカルで保存することもできる。録画データはH.264に対応し、フレームレートは5~30fpsの中から選択できる。

MORA Cloud Cameraのカメラ1台設置の標準的な初期コスト(税別)は、カメラ機器費は一切なく、クラウド初期費・登録費が30,000円、現地調査工事費65,000円の95,000円で済む。標準的な毎月の運用コスト(税別)は、カメラ・レンタル費が4,800円から、クラウド利用料金が月額1000円から(VGA・5fps、7日保存コース)となっている。

# NEC、4K高精細映像のリアルタイム処理が可能な超低遅延コーデックを発売

～約99ミリ秒の超低遅延処理を実現～

NECは、4K映像のリアルタイム処理を実現するコーデックの新製品として、エンコーダ「VC-9700」およびデコーダ「VD-9700」を2016年7月に発売する。

4K高精細映像はデータ量が多いため、映像や音声を伝送するために、より圧縮率の高いコーデックが求められる。新製品は、4K高精細映像の約500分の1までの圧縮処理に対応するとともに、約99ミリ秒という超低遅延での圧縮・伸長処理を可能にする。また、色域や輝度の幅を拡大する技術であるBT.2020やHDRにも対応し、高画質で臨場感あふれる4K映像を実現する。

## ■背景

日本では総務省が放送サービスの高度化を推進しており、BS/CS放送やケーブルテレビ放送では、4K放送のインフラが整備されつつある。それに伴い国内では、2015年から一部の放送事業者で4K映像の商用放送が開始され、BS/CS放送やケーブルテレビ放送、IP放送などを運用している放送事業者では、4K放送サービスの導入に対するニーズが高まっている。

## ■新製品の特長

### 1. 臨場感あふれる4K映像を実現

新製品は、高い圧縮効率を実現する映像符号化方式「H.265/HEVC」を採用し、大容量である4K映像データを約500分の1まで圧縮処理可能なため、伝送するデータの帯域を大きく削減できる。

また映像の符号化には、NECが地上波デジタル放送開始以前から培ってきた高画質アルゴリズムを適用し、色域や輝度の幅をそれぞれ拡大する技術であるBT.2020やHDRに対応する。

これらにより放送事業者は、映像伝送ネットワークへの投資を抑えるとともに、高画質で臨場感あふれる高精細映像を実現できる。

### 2. 4K映像の超低遅延処理を実現

新製品は、これまで培ってきた超低遅延技術を活用することにより、約99ミリ秒という超低遅延で4K映像の圧縮・伸長処理を実現した。また、音声データについては、低遅延圧縮を実現するMPEG-4 AAC ELD規格に対応することで、従来製品よりも音声圧縮に割り当てるビットレートを削減し、映像圧縮により多くのビットレートを割り当てることが可能となる。

これらにより、スポーツやイベントなど遠隔地からの生中継や、送られてくる映像を見ながら可動式カメラを遠隔制御する場合など、リアルタイム性が求められるシーンでも、高品質な映像伝送を実現する。

### 3. 優れた可搬性・運用性を実現

新製品は、1Uハーフラック(幅201mm×奥行400mm×高さ44mm)という小型サイズのため、可搬性に優れる。また、4K映像に加え、HD/SD映像の圧縮・伸長処理も可能。映像符号化方式として、エンコーダはH.264に対応(オプション機能)し、デコーダはH.264とMPEG-2にも対応する。これにより、既存システムとの互換性を確保し、併用運転が可能な効率の良い運用も実現する。

さらに、映像や音声信号を暗号化する「スクランブル方式」や、ネットワークでの安定したデータ伝送を実現する「誤り訂正方式」に対応し、衛星やIPネットワークによる伝送が可能となる。

## エアロセンス、MSD、アルフレッサの3社、ドローンによる医薬品配送事業モデル構築で連携

エアロセンス、MSD、アルフレッサの3社は、ドローンを活用した医薬品配送事業のモデル構築について連携すると発表した。

ドローンの技術は日々進化を続けており、現在様々な業種・業態においてビジネス開発が進んでいる。医薬品事業において、災害時の孤立地のみならず、平時に離島や遠隔地にも確実に医薬品を届けることは今後解決すべき社会課題の一つである。そのような中で、ドローンによる医薬品配送は、現在用いられている陸上配送に加えて、もう一つの有力な輸送手段のとして

期待されている。

今回の連携において、エアロセンスは、実用化に向けたドローンの技術的な課題の解決、MSDは、関連規制、医薬品および医薬品パッケージに関する知識・知見を含めた医薬品配送に必要なノウハウを提供、アルフレッサは、物流ならびに配送に関する知見を提供し、三社が連携・協力して医薬品配送のビジネスモデルの構築を目指す。また国家戦略特区にて実証実験を重ね、災害時における医薬品の緊急輸送の実施に備えていく。

## 国連WFP、虹彩認証システムを難民キャンプで試験導入

国連WFP(World Food Programme)は、瞳の虹彩を読み取ることによって地元商店での買い物の清算ができる革新的な虹彩認証支払システムを、試験的にヨルダンの難民キャンプに暮らすシリア難民の人々を対象に導入した。これにより人々は、現金や食糧引換券、クレジットカードの代わりに、瞳を読み込ませることによって、食料品を購入できるようになる。

ヨルダン北部のキング・アブドゥラ公園難民キャンプで暮らすシリア難民の人々は、従来は国連WFPが電子マネーをチャージしたプリペイド式の食糧引換カードを使い、食品を購入していた。今回の虹彩認証支払システムの導入により、人々はスーパーで買い物をする際に、虹彩認証カメラを見て読みとらせるだけで、食料品の支払いができるようになった。

この国連WFPの革新的な虹彩認証支払システムには、国連難民高等弁務官事務所 (UNHCR) の生体認証による難民登録

データが使用されている。虹彩認証プラットフォームの開発は、ヨルダンの現地法人アイリス・ガード (IrisGuard) 社が手がけ、システムの運営はヨルダンアリ銀行、中東決済システム (Middle East Payment System) の協力のもとに行われている。

カメラが瞳の虹彩を読みとると、システムは自動的に UNHCR の難民登録データに情報を照会し、中東決済システムを通じてヨルダンアリ銀行に購入者の食糧支援の残額を確認後、支払処理が行われる。

国連WFPは今後、この新しい虹彩認証支払システムを、ヨルダン国内の難民キャンプに住むすべてのシリア難民へ適用していく予定。難民キャンプ内での実施評価次第では、難民キャンプ外での使用も検討する。

<http://ja.wfp.org/news/news-release/160224>

## VIVOTEK社とジェネテック社、中小規模企業向けStratocast用カメラで戦略的提携を発表

VIVOTEK社は、ジェネテック社が市場に供給している、クラウドベースのVSaaS (video-surveillance-as-a-service) ソリューションのStratocast™と互換性を有する業務用ネットワークカメラを発表した。

Stratocast™は、ストレージやソフトウェアまたメンテナンスなどのコストが発生しない、高信頼性の映像監視ソリューションを必要とする小中規模企業のセキュリティ要求を満たすように設計されている。

施設の安全および監視システムの経費について心配している小中規模企業経営者が増加していることを踏まえ、VIVOTEK社はStratocast™ユーザーに業務用カメラを提供する。このカメ

ラはStratocast™上で動作することで、小中規模企業がクラウドベースの監視システムで安心して導入することができるよう統合されている。

今回発表したVIVOTEK社製ネットワークカメラは、FD816C-HF2、FD8166A、FD8167A、FD8169A、FD8367A-V、IB8367A、FD8369A-V、そしてIB8369A。

Stratocast™については [www.genetec.com](http://www.genetec.com)か [www.stratocast.com](http://www.stratocast.com)を参照。

本記事の詳細は [http://www.vivotek.com/cloud-based\\_solution/](http://www.vivotek.com/cloud-based_solution/)を参照。

## イオン銀行、指紋認証システムのATM取引を開始

同行は既に指紋認証システム実証実験を重ねていたが、新たに神田店フロア内のATMでの指紋認証システム取引を2016年4月28日より可能にした。既にモニター登録者は、改めて登録する必要はなく、そのまま指紋認証でATM利用が可能。

これにより、指紋認証システムに指紋登録することでイオン銀行神田店での諸手続きの際に本人確認書類・印鑑等が不要に

なり、またイオン銀行神田店内のATM取引では、登録した指紋を利用して、普通預金の入金・出金・お振込み・残高照会のメニューが利用できる。利用時間は平日が9:00~19:00、土日祝日が10:00~18:00となっている。

<https://www.aeonbank.co.jp/news/2016/pdf/2016032901.pdf>

# NTT東日本、クラウド型カメラ・モニタリング/録画サービスを開始

東日本電信電話株式会社(NTT東日本)は、ネットワークカメラの映像をリアルタイムでモニタリングでき、時間や場所を問わず録画データを閲覧し確認できるクラウド型カメラ・モニタリング/録画サービス「ギガらくカメラ」の提供を、4月25日から全国で開始した。

「ギガらくカメラ」は、ネットワークカメラで撮影された録画データを同社のクラウド・サーバ上で保存し閲覧できるほか、遠隔からリアルタイムでモニタリングすることができる。録画コマ数は1fps/5fps/15fpsから、録画日数は3日/7日/15日/31日から選択することができる。クラウド型で提供することにより、複数拠点映像の同時閲覧や、スマートフォンやタブレットなどからのモニタリングや録画データの閲覧が可能。iOS、Android、Windows、Mac OSに対応している。

人や物などの動きを検知し、メールで報告する動体検知機能があり、動体検知した画像を強調表示し、あとから容易に録画データを確認できる。そのほか、ネットワークカメラから「ギガらくカメラ」のサーバに録画できていないことを感知し、予め登

録されたメールアドレスへ通知できるなど、様々な機能を有している。

また、様々なメーカーのネットワークカメラに対応。安価なカメラから高画質でハイスペックなカメラまでラインアップされていて、用途に合わせて選択できる。導入済みのネットワークカメラも、対応機種であれば利用することができる。

さらに、同社が一元的にネットワークカメラに対する不正アクセスや情報漏洩への対策を行なう。ネットワークカメラの導入支援に加え、フレツツ光を利用することで、今回のサービスの利用に必要なネットワーク環境まで一元的に同社で構築できる。

インターネットに接続環境があれば、法人個人ともに申し込みと利用が可能。サービス導入時のネットワークカメラ導入に関する支援や、サービス導入後のサポートも専用センタで無償対応する。

初期費用は無料で、遠隔でリアルタイムに映像を確認できるモニタリング機能がついて、月額980円から導入できる。

## 同軸ケーブルでPoE延長 MaxiiPower Vi2600 Series

**【Vi2601】 BNCx1ポート**  
標準価格：60,000円/台（税別）

**【Vi2608】 BNCx8ポート**  
標準価格：420,000円/台（税別）

**【Vi2616】 BNCx16ポート**  
標準価格：780,000円/台（税別）

- PoEインジェクタ内蔵
- LANケーブル対応品も8ポート、16ポートタイプの2種のラインナップ

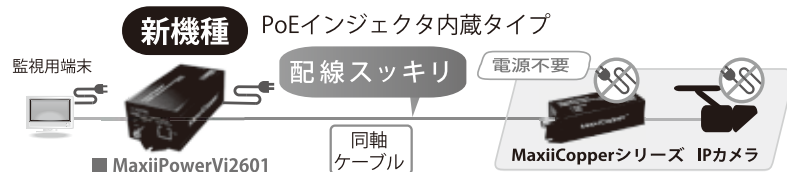
**HYTEC INTER Co.,Ltd.** ハイテックインター株式会社  
〒151-0053 東京都渋谷区代々木3-28-6  
いちご西参道ビル3F

TEL: 03-5334-5260 (営業)  
FAX: 03-5334-3688 E-mail: info@hytec.co.jp

技術的なご質問の  
お問い合わせ 0570-060030 (カスタマーサポート)  
E-mail: support@hytec.co.jp



給電距離性能				
※計測条件：子機とIPカメラ間のLANケーブルは2m、使用PoEインジェクタはTR30P-560-03				
同軸ケーブル長	200m	400m	600m	900m
リンク速度	100Mbps	100Mbps	100Mbps	10Mbps
給電電力	23.0W	20.5W	17.0W	13.0W



給電距離性能				
※計測条件：子機とIPカメラ間のLANケーブルは2m				
同軸ケーブル長	200m	400m	600m	900m
リンク速度	100Mbps	100Mbps	100Mbps	10Mbps
給電電力	29.0W	26.4W	22.8W	17.5W

電源不要  
コンセントに接続

400mまで25.5W以上の出力  
802.11at (PoE+)に対応  
600mでも  
100Mbpsで接続

## Promiseテクノロジー社、IP映像監視向けのNVRアプライアンスの新製品を続々供給

同社は4月に「Vess A2330」、5月に「Vess A3340」、7月に「Vess A3340PoE」とNVRアプライアンスを立て続けに発売する。

「Vess A2330」は、2Uラック・マウント・サイズで、3.5インチHDDベイ×6基を備え、40台以下のIPカメラを展開しコストを重視する小規模な監視案件に適し、費用対効果と信頼性に優れたソリューション。

「Vess A3340」は、2Uラック・マウント・サイズで、3.5インチHDDベイ×8基を備え、80台以下のIPカメラ用中規模映像監視向けに、処理能力と搭載可能な録画容量を強化したNVRアプライアンス。

「Vess A3340PoE」は、「Vess A3340」にPoE(パワー・オーバーイーサネット)スイッチ16ポートを内蔵したモデルで、内蔵

PoEスイッチからIPカメラに直接電源を供給できるため、システム構成を簡素化でき、カメラの設置場所の選択肢が拡大され、システムの管理運用の容易化を図ることができる。最大16台のIPカメラを直接接続して駆動でき、システムとしての処理能力は最大80台のIPカメラまで対応する。

IP映像監視向けに高性能サーバと信頼性に優れたストレージを組み合わせたソリューションで、Aimetis社、アクスオンソフト社、CamiQ、CSVi、ジェネテック社、マイルストーン社、OnSSI社、SeeTec社などのVMS(映像管理ソフトウェア)や主要なIPカメラとの互換性を備えている。また、設置、運用管理、メンテナンスが容易で、3年保証が標準で付属するほか、オプションで5年まで延長できる。

## 日本経済新聞社、SECURITY SHOW 2017とリテールテックJAPANの概要を発表



同社は、第25回SECURITY SHOW 2017を2017年3月7日から10日までの4日間、東京ビッグサイトで開催する。

今年の開催では、会場スペースの関係から多くの企業が出展を断念するという事態が生じたが、2017年には総展示面積16,000㎡の東7および8ホールが新設されることで、

これまで使用していた東3ホールの一部とあわせて大幅に展示会場を拡大することができる。これは同時開催の第33回リテールテックJAPANにおいても同様で、東1および東2ホールの全



スペースと東3ホールの一部を充当することができる。

これにより、SECURITY SHOW 2017の出展社数および小間数を、2016年の152社548小間から180社650小間、リテールテックJAPANの出展社数および小間数を、2016年の156社796小間から200社950小間まで拡大する計画で、これが実現すると合計380社1,650小間となり、東アジア最大規模のセキュリティ関連展示会となる。

## コレガ、自社製品とWindows 10との動作を確認

独自の製品を発表しているコレガは、Windows10と自社製品との動作を社内で確認し、その情報を同社ウェブ上で公開している。詳細は下記のURLで確認することができる。現在動作確認を済ませている製品は下記の通り。CG-NCBU031A、

CG-NCDO011A、CG-NCVD031A、CG-NCPFE011A、CG-NCPVD032A。

Windows 10 動作確認情報：<http://corega.jp/product/os/win10.htm>



## クラウド上での映像監視に必要なエッジ・コンピュータの要件

### ●無人環境での監視制御に映像データを集約

稼働状況の管理にとどまらず、設備保全や故障検知などIoTをきっかけに制御やコストの削減といったクラウド環境を活かした新しい付加価値サービスを追加しようというニーズが高まっている。こうした中で、いち早く正確な状況を把握するために、映像監視をクラウド上で実現する手法が増えてきている。LTEの普及やMVNOによる回線利用料の低価格化によるメリットにより、映像監視もセルラーを利用することが現実的になりつつある。IPカメラの解像度はより高精細になりつつも、H.265規格の組合せにより、帯域負荷を抑えることが可能になる。

### ●自立復帰機能を搭載することで継続接続性を実現!

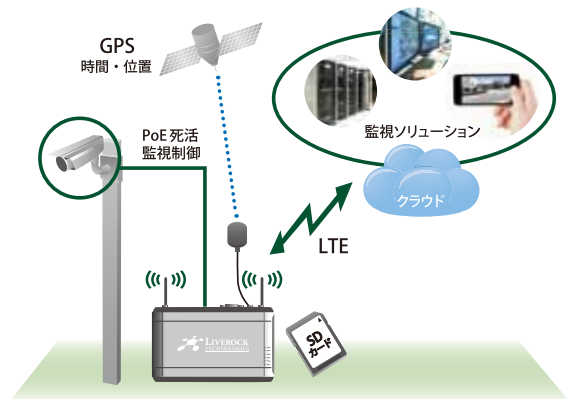
無人環境となるメガソーラーやコインパーキングの監視、管理負担を減らしたい商店街や通学路などの街角監視では、記録映像の中断や故障で人が復旧させなければならない状況を最小限に留めたいものだ。汎用的なコンピュータでは記録の中断や機器異常が発生したことを通知する機能はあっても、運用を止めない自律復帰の設計は考慮されていない。IBS Japanが扱う『Coral Edge V7000』シリーズは、無人環境でのIoT実現に求められる耐環境性やIPカメラへ電力供給するPoE給電機能、さらに異常が発生した回路を個別にハードリセットする自律復帰

機能を搭載するユニークなIoTゲートウェイコンピュータである。オンボードeMMCやSDカードによるストレージ拡張にも対応し、ローカルでもクラウド環境でも映像の記録管理が行えるプラットフォームを提供している。

### ●主な特徴

広範囲動作温度(-30~60℃)、広範囲電圧入力(10VDC~32VDC)、耐ノイズ対策のハードウェア、自己復旧機能、瞬停保護回路を搭載、エッジ・アプリケーションの開発が容易

### [遠隔カメラ監視ソリューション]



■本記事に関する問い合わせ先  
Tel : 046-234-9200 Mail : info@ibsjapan.co.jp

## Coral Edge

IoTのエッジコンピューティングをタフに支える  
LTE対応インテリジェントゲートウェイ

## Coral Edge M7000/V7000



業界初!  
PoE 給電



監視カメラによるセキュリティ対策



コインパーキングの監視・制御

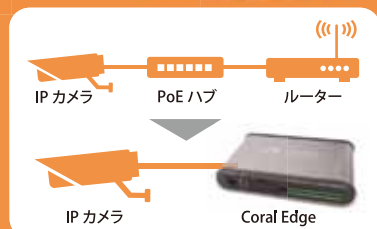


太陽光発電プラントの監視・制御



業界で初めて、モバイルゲートウェイにPoE給電機能を搭載したCoral Edge。IPカメラを直接接続できるため、高価なPoEハブを用意する必要がありません。

※国際特許出願中



**IBS Japan** アイビー・エス・ジャパン株式会社  
http://www.ibsjapan.co.jp/

■ 厚木センター  
〒243-0432 神奈川県海老名市中央2-9-50  
海老名プライムタワー12F  
TEL:046-234-9200 FAX:046-234-7861

■ 東京システムセンター  
〒153-0043 東京都目黒区東山1-2-7  
第44興和ビル9F  
TEL:03-3713-8944 FAX:03-3713-8931

■ 大阪営業所  
〒541-0052 大阪府大阪市中央区安土町2-3-13  
大阪国際ビルディング31F  
TEL:06-7711-3767 FAX:06-4964-2046

# 市街地監視案件での VMSの必須条件

●ウィリアム・バオ 著

数千台ものカメラを利用する市街地監視案件では、膨大な数のカメラに対応し、生成されるデータの意味を理解し、関連する重大なイベントを操作担当者に知らせる、優秀で強力なVMS(映像管理ソフトウェア)製品が必要だ。このような案件を成功させるには、案件に着手する前にVMSが効果を発揮するための条件を認識し、エンドユーザに何を確認すべきかを明確にする必要がある。



**拡張性**




**統合能力**



**使いやすさ**





どのカメラにもそれぞれ固有の目的がある。VMSが正常に稼働している場合、目的のイベントが発生した時点で担当者に通知することができる。

都市の安全を確保する上で施設運営者や捜査当局者が頼りにするのが映像監視だ。映像監視を利用することで、盗難や暴行事件、犯罪組織の抗争や違法薬物取引など、様々な犯罪活動を検知し、行動を起こすことができる。とは言え、都市全域に点在する何千台ものカメラ映像を監視することは気の遠くなる作業だ。そのため、操作担当者がいつでも状況を認識することができる優れたVMS製品が必要になる。

ルキスリオ社アカウント責任者アレキダンドル・イエスコフ氏は「一般に都市全域が対象の監視システムでは、発生したイベントに対して操作担当者が直ちに行動を起こせることが大前提だ。強力なソフトウェア・ソリューションは、イベント発生時に必要な全ての手段を通じてユーザに迅速に通知するツールを備えていなければならない。こうした手段を提供できるだけでなく、あらゆる機能が非常にわかりやすく、簡単に設定することができるのがVMSの強みだ」と語る。

アルテコ社営業&事業開発担当副社長スティブ・ビルクマイヤ氏は「強力なVMSは、セキュリティの観点から重要な情報に注目する能力を備えていなければならない。どのカメラにも各々固有の目的がある。VMSが正常に稼働している場合、目的のイベント発生時に担当者に通知され、他の映像とは別扱いになり、特定イベントに関連する情報だけが送信される」と言う。



①  
アルテコ社営業&事業  
開発担当副社長  
スティブ・ビルクマイヤ氏



②  
シーテック社製品管理&  
マーケティング責任者  
アンドレアス・コンラド氏



③  
ルキスリオ社アカウント  
責任者アレキダンドル・  
イエスコフ氏



④  
マイルストーン・システムズ  
社アジア太平洋地区担当  
副社長  
ベンジャミン・ロウ氏



⑤  
ネットワーク・オプティクス  
社マーケティング&事業  
開発担当取締役  
トニー・ルース氏



⑥  
ボッシュ・セキュリティ・シス  
テムズ社VMS担当製造  
責任者ヤン・ファン・  
ロセンスティル氏



⑤  
キャセクス社  
取締役マーク・ロス氏



⑥  
ジェネテック社戦略的  
マーケティング担当取締役  
ペルヴェツ・シッディクイ氏

## 市街地監視用VMSに要求される特性

市街地監視では、カメラやその他のセンサは膨大な数に上るため、VMSは、これらの末端機器をサポートすると同時に、機器から生成されるデータを分かりやすい形で提示し、操作担当者が容易に状況を把握し、対処できるようにする必要がある。具体的には、市街地監視用VMSは以下の特性を備える必要がある。

### 拡張性

通常の市街地監視案件の展開では、カメラ台数を徐々に増やしていく。キャセクス社取締役マーク・ロス氏は「当社が今までに手掛けた案件では、顧客が最初のうちは予算を非常に気にしているケースが多かった。しかし、時間が経つにつれて利点を実感すると、VMSを入れ替えなくてもカメラを簡単に追加し、システムを拡張することができることが重要になる」と言う。

そのため、バックエンドのVMSは、機器の追加に簡単に効率

ユーザの需要は千差万別であるため、設置業者は顧客の本当のニーズを確認した上で、適切なVMS製品を選ぶことが重要だ。



的に対応できなければならない。シーテック社製品管理&マーケティング責任者アンドレアス・コンラド氏は「システムは多数のカメラや機器に対応する拡張性を備えていなければならない。新しいカメラやサーバを効率よく簡単に追加できることが重要だ」と言う。

マイルストーン・システムズ社アジア太平洋地区担当副社長ベンジャミン・ロウ氏は、同社製VMSの拡張能力について、導入事例を挙げて説明する。「韓国の大手システム構築企業オメッカ社が、高陽(コヤン)市の安全都市案件を担当した。この案件で採用された当社の高度なVMSソリューションは、2015年5月時点で3,000台以上のカメラを管理している。将来は5,000台以上まで増やす計画があり、韓国最大級の安全都市監視システムになる見通しだ」。

## 統合能力

VMSで管理するのは映像だけではない。様々なベンダやブランドのアクセス・コントロール、侵入警報、その他のシステムからのデータも管理する必要があり、これらの機器を相互運用できなければならないため、オープン・プラットフォームは必要不可欠だ。「オープン・プラットフォームが必須条件であるエンドユーザが多い。どのベンダ製かを問わず、要求に最適な製品を選べるからだ」とロス氏は説明する。

既存のシステムと連携することができるVMSの柔軟性も重要だ。ジェネテック社戦略的マーケティング担当取締役ペルヴェツ・シッディクイ氏は「ほとんどの都市で、旧来の末端機器や配線インフラが現役で使用されている。このような従来のシステムへの投資を今後も引き続き活用するため、システム構築者は、できるだけ既存の設備を利用するように依頼されるのが常だ。VMSシステムは、こうした期待に応えられる柔軟性とオープン性を備えていなければならない」と語る。



## 使いやすさ

ITスキルに乏しい操作担当者でも短期間でソフトウェアの使用法を習得できるように、ユーザ・インタフェースをシンプルに保つことが重要だ。ネットワーク・オプティクス社マーケティング&事業開発担当取締役トニー・ルース氏は「この点について当社の考え方は単純明快だ。デスクトップ、Web、モバイルなど、主要なクライアント・アプリケーションは、ユーザがソフトウェアを見た瞬間に使いこなせなければならない」と言う。同社は、Windows Media Playerから出発した会社らしく、マルチメディア形式に基づくシステムを開発している。「高度な機能は管理者に任せる。標準的なユーザ向けには、映像表示、システム通知への応答、迅速な映像検索の3つの機能を徹底的に重視する必要がある」。

ネットワーク・オプティクス社の狙いは、VMSの新たなユーザ環境を提供することだ。標準的なレイアウトに自分を合わせるのではなく、画面の中心にカメラやサーバをドラッグし、管理することができる。映像の特定ポイントにブックマークを設定して、すばやくアクセスしたり、共有したりすることもできる。特定の基準や対象区域を入力すると、1年分の関連映像がわずか5秒以内に全て検索される。



どんなタイプの中断や障害が発生しても、連続したライブ録画を維持しなければならない。



## 情報化

数千台のカメラから生成される映像を操作担当者が継続的に監視するのは不可能だ。そこで情報化の出番だ。「システムの規模は拡大する一方なので、重要なイベントを見落とさないようにするには、従来のような人力に頼る方法ではない何かが必要になる。ここで真価を発揮するのが、映像情報の統合だ。垂直統合型の解析が新たな潮流になりつつある。VMSは、内蔵型の静的な解析機能を提供するだけでなく、別の補助的なタイプの解析機能と対話するためのインタフェースを備えなければならない」とコンラド氏は言う。

## 信頼性、その他

主要録画機器が故障しても、VMSが別の機器を使用して動作を続行することができるフェール・オーバー機能が必要だ。ポッシュ・セキュリ・システムズ社VMS担当製造責任者ヤン・ファン・ロセンスティル氏は「どんなタイプの中断や障害が発生しても、連続した実況録画を維持しなければならない。映像録画管理プログラムに障害が発生した場合には、個々のカメラで録画が行われる。一次ストレージに障害が発生した場合には、二次ストレージが動作を開始する。IPカメラ用のネットワークがダウンした場合には、SDカードに録画が保存される」と語る。

保守性やシステムの更新も重要な特性だ。「操作担当者は、システム全体に更新を適用することができなくてはならない」とルース氏は言う。ネットワーク・オブティクス社が採用しているワンクリック式のシステム全体の更新技術は、クリックするだけでシステムの全ての機器に更新が適用されるため、構築者が設置場所に出張して更新作業を行う必要がない。

優れたVMS製品は、VMS監視アプリケーションから実行することができるテレビ会議機能など、操作担当者の対処や共同作業に役立つ通信機能を備えていなければならない。また、進行中の捜査について情報を共有することができるワークスペース共有機能も備える必要がある。モバイル機能を備えていれば、操作担当者は移動中でもシステムにアクセスすることができる。



システム規模は拡大する一方であるため、映像情報の統合が真価を発揮する。



## エンドユーザに確認すべきこと

予算やシステム・アーキテクチャ、将来必要な拡張能力など、ユーザの需要は千差万別だ。設置業者は顧客の本当の要望を確認した上で、適切なVMS製品を選ぶことが重要だ。

「システム構築者は予算について完全に合意し、その枠の中で最適なソリューションを構築する必要がある。優秀な構築者なら、予算が増額されるか次のアップグレードが財政的に許容される時期が来るまで、創造力に富む発想で既存の配線や機器を活かし、間に合わせる事ができる」とシッディクイ氏は言う。「何千台ものカメラの映像を保存するサーバのコストは莫大だ。VMSの保存用サーバを拡大する手法や、特定の都市の要求に対応するサーバ台数などの問題を考えるだけでも、コストや複雑性は言うに及ばず、大規模なシステムのメンテナンス要件の概要がつかめる」。

「予算の制約の中で、特に懸念されるのはストレージだ。コストを削減する方法の1つは、秒あたりのフレーム数を減らすことだ」とビルクマイヤ氏は言う。「当社では通常8~12フレーム/秒を推奨している。これで、ストレージ・コストを文字どおり半分に削減できる。全体的なコスト削減のための提案の一つだ」。

年月が経過するにつれて、ユーザがシステムの拡張を希望する可能性は高く、カメラや機器が追加されていく。設置業者はそれを見越して、適切な拡張シナリオを最初から用意しておく必要がある。「導入されるカメラ台数を予測する際、システム構築者は控えめな提案を採るべきではない。当社の観測によれば、

## 市街地全域監視に最適なVMSベンダを見つける方

どのVMSベンダも自社の製品こそ市街地監視に理想的なソリューションだと主張しているため、要求や要件に合った製品をいかに見分けるかが重要だ。

注目すべきポイントの1つが、市街地監視に参入してからの年数、過去に手がけた案件の履歴など、ベンダの手がけた案件の実績だ。ルクスリオト社アカウント責任者アレキサンドル・イエスコフ氏は「決定的に重要なのは、市街地全域の監視に採用実績のあるVMSを選ぶことだ。これはソフトウェア機能の問題にとどまらず、大規模案件での製品の動作についての知識と、VMS開発チームの経験の問題でもある。どんな機能を提案すべきか、システム構築者や操作担当者が具体的にどんな瞬間に注意を向けるべきか、どんなリソースについて考慮すべきかを認識していることが重要だ」と語る。

市街地監視を手がけた年数がそれほど長くない企業の場合、類似する案件を手がけた経験があるかを調べると良い。キャセクス社取締役マーク・ロス氏は「南アフリカには、何千台ものカメラが設置された鉱山があり、まるで独立した小さな都市のようだ。ロンドン中心部には800台のカメラが設置された高層ビルがある。このビルは、当社がこれまで手がけた多くの市街地監視案件のどれよりも規模が大きい。操作担当者は、1日の終わりに録画映像をまとめて表示しなければならない。

基本的にどのシステムでもできることだが、どれくらい効率的にできるかが問題だ。必ずしも、市街地監視のために採用された実績のあるシステムでなければならない理由はない」と語る。

もう1つ注意すべき要因は、企業が構築しているパートナー・エコシステムだ。様々なブランドやベンダ製のカメラと機器が併存する市街地監視では、これが決定的に重要だ。アルテコ社セールス&事業開発担当副社長スティブ・ビルクマイヤ氏は「要求される相互運用性のレベルが上がっているため、現在のセキュリティ業界では、パートナーシップが従来以上に重要になっている。関係者は、可視性や状況認識力を向上させるため、カメラを提供するパートナー企業や周辺機器のタイプに注目している」と言う。

マイルストーン・システムズ社アジア太平洋地区担当副社長ベンジャミン・ロウ氏は「当社のVMSは、何百社ものカメラ・メーカーに加えて、映像解析やアクセス・コントロールなどのサードパーティ製アプリケーションとの統合を前提として設計されている。つまり当社に投資する都市は、当社の中核ソフトウェアだけでなく、年月の経過とともに元のソリューションを改良し、付加価値を高める、何百種類ものアプリケーションや機能を潜在的に手に入れることになる」と語る。


新技術が次々と開発され、追加すべき機器やサブシステムが定期的に出現している」とコンラド氏は言う。

「当社は、大規模な導入になればなるほど、段階的な案件計画を推奨している。段階ごとに運用テストを行い、最適な構成を確認するためだ」とロウ氏は言う。「システムのアップグレードを繰り返し、その時々で利用可能な革新的な技術を統合しながら、年月の経過とともにソリューションを拡大していくことができる」。

最終的に、効率のよい、最適なシステム運用を実現することができるかは、まさにシステム構築者の双肩に懸かっている。そのため、システム構築者は与えられた仕様に盲目的に従うべきではない。「システム構築者から見てエンドユーザ、コンサルタント、メーカーの仕様に問題があると思った時には、それを指摘し代案を示す必要がある」とルース氏は言う。「仕様に何らか

の問題が見つかった場合には、システム構築者が、技術潮流の最先端にいる専門家組織として、確実にそれを伝えることが重要だ。新技術に対応し、将来性と確かなサポート実績のあるVMSを選択しなければならない」。

### 全ての関係者が満足するシステム

効率的な市街地監視を実現するVMSツールは拡張性に優れ、統合能力を備え、ユーザ・フレンドリで、信頼性が高くなければならない。システム構築者は、VMS製品を選定する際これらの要因を考慮に入れるだけでなく、カメラ台数、ストレージについての要件、今後の拡張計画など、エンドユーザ固有のニーズも確認する必要がある。どのVMSを採用するか、システムをどのように構成するかについて、全ての当事者が合意して初めて、誰もが満足する形で案件を成功に導くことができる。 

# GDSF JAPAN 2016



先進のセキュリティ・ソリューションを体感できる展示会とセミナー  
Advanced Security Solution Exhibit & Seminar 2016



## 開催概要

- 日 時：2016年9月15日 13時-18時  
2016年9月16日 10時-18時
- 会 場：東京秋葉原UDXギャラリー
- 入 場：事前登録制

## お問い合わせは

**a&S JAPAN** (ASJ合同会社)

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

# ビーコン技術を利用して、 よりよいショッピング 環境を実現

SHOP  
EASY

Euro ITグループが最近公開したレポートによると、2016年はオンライン・ショッピングが躍進する年になり、モバイル機器からの売上の割合が高まる見通しだ。ビーコン技術とRFIDタグの採用も活発化すると予測される。RFID、ビーコン、モバイル機器の組み合わせにより、よりよいショッピング環境が実現し、小売企業の業務効率の向上が見込まれる。



スマートフォンとタブレットが普及し、多くの人にとりオンライン・ショッピングとオフライン・ショッピングの組み合わせは当たり前のことになった。オンライン検索を行い、情報を収集し、様々な商品を比較することからショッピングが始まる。実店舗を訪れた時も、スマートフォンでさらに詳しい情報を探し、他店と価格を比較することができる。Google社によると、オンライン・ショッピングを行う人の85%が、購入行動を開始した時に使用した機器とは別の機器を使用して、購入を完了している。

2016年の全米小売業協会 (NRF) において、米国JCペニー百貨店CCO(チーフ・カスタム・オフィサ)マイク・ロジャース氏は、同社の顧客の69%が来店に先立ちネットを閲覧し、36%の顧客が店内でもモバイル機器を使用していると指摘した。このように、

今日の小売企業は実店舗とEコマースの乖離によって顧客を逃すことがないように、全てのチャンネルに広がるシームレスな統合型のショッピング環境を提供する必要性に迫られている。

小売企業では実店舗における顧客の購入行動を把握する手段として、ビーコンを使用した顧客の購入パターンへの追跡への関心が高まっている。ビーコン技術を使用すると、オンラインとオフラインの垣根を取り払い、ショッピング環境を高度にパーソナライズすることができるため、小売企業にとっては、競争で優位に立つための手段がまた1つ増えることになる。

ビーコンは、買い物客の携帯電話と通信する近接センサの役割を果たすBluetooth対応機器だ。2013年に導入されたばかりの幼年期の技術だが、急速に成長している。小売企業における



IoTへの投資額は今後5年間で25億ドルと予測され、そのほとんどがビーコンとRFIDタグに費やされる。2018年末には小売業界全体で35億のビーコンが導入され使用される見通しで、ビーコンにより促進される小売企業の売上の増加は、2015年の40億ドルを大きく上回り、2016年には440億ドルに達すると推定されている。

ソフトウェア・パラディグムス・インタナショナル社(SPI)グローバルCEOシド・ムーケルジ氏によると、オンラインとオフラインを組み合わせたソリューションの導入に意欲的なのは小売企業だけではなく、顧客自身も、この動きを後押ししているという。「1980年代から2000年代前半に生まれたミレニアル世代の人々は、生まれた時からコネクテッドな世界に住んでいるので、プラットフォームの種類を問わない、実店舗とオンラインの境界が融解したオムニ・チャンネルのシームレスなショッピング環境を当然と考える傾向が強い。小売企業は、部門の壁を取り払い、複数のプラットフォームを統合し、カスタマ・サービスや顧客誘導を考える必要がある」。

IoTは消費者環境を強化し、業務効率を向上させるための基盤になりつつある。BTグローバル・サービス社小売&消費財担当海外営業責任者アリソン・ウィルトウシア氏は「小売企業では今までにないレベルのデータを手し、よりの確な知見を得る目的から、映像、RFID、Wi-Fi、Bluetooth、ビーコン、温度センサ、



店内の戦略的に配置されたビーコンが、顧客のBluetooth対応スマートフォンのアプリにアクセスする。スマートフォンに信号が送られ、アプリが起動し、小売企業は顧客のスマートフォンに直接、情報を送ることができる。

「Google社によると、オンライン・ショッピングを行う人の85%が、購入行動を開始した時に使用した機器は別の機器を使用して、購入を完了している。」

動体センサなどのIoTセンサや機器の店舗への導入が活発化するだろう。これらのIoTセンサからのデータをその他のデータとリンクすることで、ショッピング環境に関するリアルタイムな情報提供と、企画立案のための傾向分析の両方が促進される。例えば、RFIDタグを取り付けたコネクテッドな商品『モノ』は、在庫管理や商品補充の最適化に貢献するだけではない。商品に「声」を持たせ、どのような関連コンテンツを近くの画面や機器に表示すべきか、コンテンツ管理システムに情報を提供することができる。これらを利用して、消費者の賢明な判断に役立つ情報を提供することができる。小売企業にとっては、接続されていないデータやアプリケーションのための格納庫を新たに作ることなく、幅広いIoT技術をいかに導入するかが課題になる」と語る。

## データの利用方法

今日の小売環境では、情報の収集はそれほど大きな問題ではなく、収集した情報をいかに効率よく利用するかが最大の課題だ。それでも、メーカー各社はデータアナリティクスの重要性をよく理解しており、様々な形でこの機能を提供している。ビーコン技術を応用したマーケティング、解析ソフトウェアを提供するモブスタック社共同設立者兼CEO シャラット・ポサラジユ氏は「小売企業がオンラインショップのデータ、モバイルやアプリのデータ、実店舗で収集したデータなど、大量のデータを収集しているのはご存じの通りだ。さらに、顧客の忠実度、CRM、ERPといった全社的データも統合される。小売業者が、これらの膨大なデータを利用してショッピング環境を大幅に強化することができれば理想的だが、現実にはそうになっていない。こうしたデータがそれぞれ別の格納庫に分断され、結び付けるのが難しいことが問題だ」と語る。

店頭での顧客行動の把握は、人手を割いて店内をモニタリングし、顧客の言動を文書化する必要があるため難しく、コストが高いのが普通だった。一方オンライン行動は捕捉しやすいが、解釈するのが難しい。モバイル行動は捕捉するのに手間がかかり、一般に解釈も難しい。「ビーコンを使用

## 情報提供の手法

顧客や店員への働きかけに関しては幾つかの方法がある。デジタル・サイネージやモバイル・アプリなど、様々なメディアを選択することができる。また、店員に働きかけるか、顧客と直接関わらうかも選択することができる。どのソリューションにも一長一短があり、世の常として最も険しい道が潜在的に最大の利益に繋がる可能性がある。

最も導入しやすいのはデジタル・サイネージだ。顧客が商品を手にとると、壁面の大型画面に商品情報や商品比較が表示される。ファッション業界やアパレル業界では、個々の品目レベルでRFIDタグを使用し

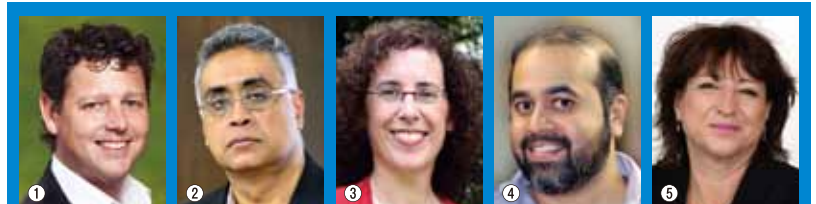
ているケースが珍しくない。在庫管理や万引防止の目的でこのソリューションを採用している小売企業は、RFIDを利用してショッピング環境を強化し、販売工程を支援することができる。

もう1つの選択肢が、店員向けアプリケーションの導入だ。小売企業にとり店員の効率性の最適化は重要な課題だ。顧客と好みに関する情報を店員に提供することで、売り上げを増やすとともに、販売担当者の効率性を監視することができる。スタッフ管理の一環として機器の使い方を教育できるので、導入はそれほど難しくない。

SPI社ムーカージ氏は、「顧客への働きかけでは、店員が力を持っていることは実証済みだ。過去の購入歴、好み、ショッピング習慣など、顧客に関する情報を店員に提供すれば、親しみやすい形でオンラインとオフラインを融合することができる。これが成功の秘訣だ」と言う。「店員に提供される情報が詳しいほど、より良い接客が行える。これは当社の観察から明らかだ。顧客が来店した瞬間、つまり、入口のビーコンを通過した時、

すると、全てのピースを1つにまとめられるようになる」とポサラジュ氏は説明する。「これらのデータを全て集約し、店舗レイアウト、商品、接客サービスの改善に利用することができる形にするにはどうすればよいか問題だ。当社のソリューションには、APIを介して利用できるアナリティクス・ダッシュボードが付属しており、小売企業はビーコン解析を自社の全社的なプラットフォームに柔軟に統合することができる。

小売企業でRFIDタグやビーコンを使用して売場からデータを入手できるようになると、ある分野の手法を別の分野で応用できるようになる。スカラ社海外マーケティング担当副社長ハリィ・ホーン氏は「当社のソリューションは、リマーケティング、リターゲティングの手法を利用して、オンラインとオフラインを結び付ける。これは、オンラインの分野でごく普通に行われていることだ。買物客が特定の商品オンラインで検索した場合、広告主はCookieを利用して別のサイトでも商品の宣伝を続けることができる。オフラインでは、小売企業のアプリに接続されたビーコン技術を利用する。ある人物が来店したことを検知すると、携帯電話や店員のタブレットあるいはデジタル画面など、各種の機器に適切なデータを送信することができる。この新しい情報は、顧客の好み、セールス活動、スーツとカジュアルウェアのどちらを好むかといったスタイル、オンライン検索履歴など、過去の顧客データに基づいている」と語る。



①スカラ社海外マーケティング担当副社長ハリィ・ホーン氏  
 ②ソフトウエア・パラディグムス・インタナショナル社グローバルCEOシド・ムーカージ氏  
 ③IBM社小売&コマース担当海外調査責任者シマ・ナドラ氏  
 ④モブスタク社共同設立者兼CEOシャロット・ポサラジュ氏  
 ⑤BTグローバル・サービス社小売&消費財担当海外営業責任者アリソン・ウィルトシア氏

iPadを携行した店員にその顧客の情報を提供することは、既に可能になっている」。

最も難しい第三の方法は、専用アプリをダウンロードするよう消費者に働きかけることだ。スマートフォンは最も身近な機器で、顧客は絶えずスマートフォンで情報を検索し、賢いショッピングの方法を探っている。スカラ社ホーン氏は「小売企業は、消費者の利点になる情報を瞬時にしかも継続的に提供する環境を定常的に提供する必要がある。利点がなければアプリを使う気にならないのは当然のことだ」と言う。

ほとんどの小売企業が、以上のようなアプローチや技術を様々に組み合わせ、試行錯誤している。BT社ウィルトシア氏は「顧客とのやり取りを通じて関係を強化し、より良いショッピング環境を提供するデジタル技術が店内に用意されていることが重要だ。店舗でのショッピング環境は、オンラインの情報収集環境と同種のものでなければならない。店員が、顧客と同じ情報に即時にアクセスできる技術を手や手首に装着することも同様に重要だ」と言う。

## 今後さらに多くの選択肢が出現

ビーコンは幼年期の技術であり、導入事例が増えているとはいえ、市場はまだ様子見の段階だ。

「小売環境でビーコンがすぐに普及するとは考えていない。なぜなら、幾つかの店舗で少数のビーコンを使用するのと、400以上の店舗にそれぞれ複数のビーコンを導入し管理するのは、全く様相が違うからだ」とウィルトシア氏は言う。「また、特に高級品ブランドの場合、過剰なメッセージの押し付けにより顧客との関係が悪化するのを嫌う傾向がある。このような企業でビーコンを採用するとしたら、個別化された情報を利用して顧客を支援できるように、店員向けに情報を提供する形になるだろう」。

さらに、プライバシーの問題にも対処しなければならない。より快適にショッピングを行えるのなら、ある程度プライベート情報を提供してもかまわないと考える消費者が大部分だが、小売企業は消費者の同意を得るとともに、関連法規を確実に順守し、どのような相手にどのような情報を提供してもかまわないかを消費者が選択できるオプションを提示する必要がある。

こうした課題はあるものの、ビーコン技術とオムニチャネル小売は着実に始まりつつある。IBM社小売&コマース担当海外調査責任者シマ・ナドラ氏は「IoTは、小売業界に破壊的な変化をもたらす可能性がある」と言う。小売に関する世界規模の調

「2018年末には、小売業界全体で35億のビーコンを導入し使用する見通しで、ビーコンにより促進される小売企業の売上の増加は、2015年の40億ドルを大きく上回り、2016年には440億ドルに達すると推定されている」。

査を統括するナドラ氏は、小売業界とIBMの研究開発部門の橋渡しを行い、小売業向けの革新的なソリューションの開発を支援する立場にある。

ナドラ氏のチームが開発した屋内用位置追跡ソリューションは、小売企業が店内における買物客の所在を状況に応じて把握し、より個別化されたショッピング環境を提供する技術として、IBMにより正式に製品化されている。ナドラ氏のチームでは、買物客のプライバシーを保護するための企業向けソリューションの製品化も準備中だ。

ナドラ氏への取材では、現在既に存在している機能だけでなく、さらに興味深い今後の展望も聞くことができた。

ナドラ氏が語った未来像とは、技術により実現する今までにないビジネスモデルや相互作用だ。企業や顧客にもたらされる利点は、商品に関する詳しい情報や、顧客の好みなどを知ることができる機能だけではない。スマート・アプライアンスやスマートホームと呼ばれる新種の顧客が出現することが予測される。スマートホームで一例を挙げると、牛乳や洗剤が残り少なくなったら自動的に注文を行う。

ナドラ氏によると、この機能によりビジネスモデルに変革が起こり、従来のショッピングが様変わりする。「この種のマシンの接続先は特定の小売企業になるのだろうか、それとも特定商品のメーカーだろうか。スーパーマーケットを冷蔵庫のように使えるのと引き換えに、必ずそのスーパーマーケットから購入することになるのだろうか。それとも消費者は今まで通り自分で電化製品を選び、中間業者を介して消費財を購入するのだろうか」。こうした疑問は、ナドラ氏が提起した検討すべき様々な選択肢のごく一部にすぎない。

拡張現実と仮想現実も、2016年に注目を浴び、ショッピング方法に影響を及ぼすと思われる技術だ。例えば、拡張現実を使用して、消費者が関心を持つ商品の詳しいデータを画面に重ね合わせて表示することができる。また、仮想現実を使用して、フィッティング・ルームでの試着やホーム・ショッピングに新たなオプションを追加することができる。小売企業の収益性は、これらの実用化が見込まれるソリューションによって、さらに高まるだろう。



# 進化する ATMを守る 最新方法



●イスラエル・ゴゴル(フリーランス) 著

近年ATMの役割が拡大している。迅速で便利な現金自動支払機であるだけでなく、両替から支払いまで様々なサービスに対応している。顧客が信頼できる安全な取引環境の確保は、運用面からもカスタマーサービスの観点からも間違いなく重要な問題だ。金融業界では、新しい安全な取引手段が追究され、ATMでの生体認証の試験運用が行われている。

米国の銀行強盗ウィリィ・サットン、その革新的な「キャリア」と脱獄の成功で知られている。なぜ銀行を襲ったのかと質問された時、サットンは「そこに金があるからさ」と答えた。

今日、銀行の各支店における現金出納業務の比重は小さくなる一方のようだ。世界中どこでも顧客サービスではモバイルバンキング、ATMネットワーク、インフォメーション・センターへの依存度が高まり、業務の様相が変わってきている。銀行店舗の多くで、窓口業務は現金の受け渡しを伴わず、特定のサービスに限られている。もしウィリィ・サットンが生きていたら、ATMに食指を動かしたに違いない。

銀行支店の金庫では以前のように大量の現金を扱っていないため、多くの場合何万ドルもの現金が保管されているATMが、現金を強奪する犯罪者の対象物になっている。

銀行が顧客に余分な負担をかけずに安全な取引環境を提供するには、強盗や不正行為から現金を守ると同時に、迅速かつ連続した利用環境を提供するという2つの要件の均衡を取る必要がある。

## 物理的な攻撃からATMを守るには？

ATMのセキュリティは、ATMIA(ATM工業協会)やEAST(欧州ATMセキュリティ・チーム)などの海外組織が対策に努めている重要な問題だ。ATMへの攻撃は、ATMの金庫に保管された現

金を狙う物理的な攻撃と不正行為とに分類される。

ATM金庫の世界最大手供給企業の1つであるグネド社研修&認定担当責任者ピーターD・ド・ヴィラーム氏は「1960年代から普及し始めたATMは、当初は物理的セキュリティが未熟だった。大量の現金を収めたATMが公共の場から目と鼻の先に設置されたため、世界各地で襲撃事件が頻発した。同じ構造のATM装置が幾つもあることから、犯行の手口が最適化され、ATMの現金強奪が迅速化し、成功率が高まった」と言う。

ヴィラーム氏によると、ATM攻撃は幾つかの段階を経て進化してきた。最初の段階は、金槌やノミなどの単純な工具を使ってATMをこじ開ける手口で、メーカーがより頑丈な金庫を開発し、設置することで問題を解決した。それでも犯罪者は引き下がることなく、新たな手口を考え出した。

「第2段階では、懐中電灯と研磨機、最終的にはガス爆破装置を使って、現金の出し入れ口をこじ開け、ATMにガスを充填させる方法が用いられるようになった。ガス爆発を起こし、ATMを破壊して現金を手に入れる手口だ」とヴィラーム氏は説明する。それに続く段階では、ゼリグナイトや四硝酸ペンタエリスリトールなどの固形火薬が使われている。金庫メーカー各社は現在、固形火薬への耐久性能を高めるためにしのぎを削っている。



## スキミングとATM詐欺

全ての犯罪者がATMから現金を強奪するわけではない。ATMの襲撃は成功すれば高額を得られる可能性が非常に高いが、金庫の性能が向上し、新たな保護基準が適用されているため、幾つもの難問が待ち受けている。

そのため、盗んだカードを使用したり、様々なスキミング技法によりカード情報を抜き取ったりなど、不正行為を試みる犯罪者が多い。金融犯罪の捜査機関である米国シークレット・サービスによると、米国の金融機関でのスキミングの被害総額は年間約80億ドルに上る。

一般的な犯罪の手口は、人目につかないように仕掛けたカード読取機と隠し撮りカメラを使用して磁気カードの情報をコピーし、入手した電子データと暗証番号を別のカードに書き込み、そのカードを使用して口座から現金を引き出すというものだ。

## 映像監視

ATMコーナーでは、不正行為を録画し検知する目的で、映像監視が幅広く採用されている。カメラやレコーダなどのATM監視機器は、ATM特有の小型形状に対応し、場合によっては過酷な環境条件に耐えるものでなければならない。

マーチ・ネットワークス社の英国&アイルランド担当地域営業責任者カール・パードウ氏は「銀行環境に導入する映像システムの要件は主に3つある。第一にデータの一元統合管理だ。これにより、取引データが常に企業データセンターの安全なファイアウォールの向こう側、すなわち銀行のデータとネットワーク運用のポリシーに準拠した環境に存在することが保証される。第二にシステムで発生した問題を直ちに通知する、リアルタイムの企業の健全性の管理だ。これにより、途切れることのない正常な映像運用が可能になる。第三に、何千台ものレコーダを1か所のデスクトップから管理することのできる集中管理だ」と語る。

ただし、ソリューションを成功させるには、技術的な課題の解決に加えて、銀行の取引データベースとの対話能力が必要になる。詐欺行為を検知し、総合的なセキュリティ・ソリューションを提供する必要がある。

スペインに本社を置くSCATI社マーケティング担当重役クリ



① QNAPシステムズ社マーケティング責任者ウーディ・チャン氏  
② グネド社研修&認定担当責任者ピーター・D・ウィリアム氏  
③ マーチ・ネットワークス社英国&アイルランド担当地域営業責任者カール・パードウ氏

スチナ・ヴェラスコ氏は「当社のソリューションでは、ATMでの取引が該当する映像に関連付けられる。不審な取引が検知された時は、映像をすばやく検索しアクセスし、捜査に利用できる。不正行為を防止するだけでなく、ATMへの物理的な侵入や妨害工作が発生すると直ちに警報が発報される」と言う。

QNAPシステムズ社マーケティング責任者ウーディ・チャン氏は次のように付け加える。「状況により映像監視システムが警報システムや保安システムと連携する場合もある。例えば、警報発報とともに安全ドアを閉鎖したり、刺激物スプレーを噴射したりすることができる」。

ATM用の映像ソリューションには、小型レコーダと人目に付きにくいピンホール・カメラそして集中管理を行うVMSプラットフォームが含まれる。ATMの映像と支店内部の映像を統合するVMSは、支店のネットワーク全体の集中型セキュリティ管理プラットフォームの役割を果たす。複数の支店を全国レベルで統合し、各支店の映像を1か所で表示することもできる。

盗まれたカードを使用したり、様々なスキミング技法によりカード情報を抜き取ったりなどの不正行為を試みる犯罪者が多い。



より安全に銀行口座にアクセスすることができるように、虹彩、指紋、顔などの生体認証を採用したATMが増えつつある。

映像システムのもう1つの利点は、銀行業務の効率化への貢献だ。パードウ氏は「ドーム型メガピクセル・カメラの映像から割り出した店内の人数、待ち行列の長さ、待ち時間、滞在時間などのデータを情報ダッシュボードに取り込み、混雑状況、サービスの迅速さ、顧客の来店目的などについて、有意義な情報を得ることができる」と説明する。

### 生体認証が今後の方向性か

銀行や金融機関にとりカード・スキミングは依然として重大なリスクだ。チップを埋め込んだスマートカードの導入が、より確実なデータ保護対策として有望視されているが、現状ではやはり磁気ストライプを使ったカードが多い。スマートチップが必須でない場所では、犯罪者によりスキミングされた磁気ストライプ・データが使われる恐れがある。

コピーや窃盗が不可能な生体情報を利用すれば、新たな段階のセキュリティ対策として、銀行が直面するリスクを低減できる可能性がある。生体認証は今のところ、パスポート、国境検問所、アクセス・コントロールや勤怠管理などの従業員管理のために採用されているが、ATM用のソリューションとして選択肢の1つになったのはつい最近のことだ。

アイリスIDシステムズ社海外営業&事業開発担当副社長モハメド・ムラド氏は「虹彩認識は、その精度とスピードから優れた本人確認手段と見なされているが、経済的な問題や機器寸法、価格などの点から、ATM環境への普及が妨げられてきた。しかし、この数年で価格が手頃になると同時に、寸法面でも技術的な実

現可能性が高まっている。当社は、韓国や中東などでATMの試験運用を行っており、今のところ上々の結果が出ている」と語る。

ムラド氏の説明によると、虹彩認識は小型で、データベースにアクセスして本人確認を行う処理時間が非常に短く、ATMでの採用に適している。さらに、この認証形式では匿名性が保たれる。虹彩画像は1と0の連続データに変換された上で、データベースに保存されている同様のテンプレートと照合される。このテンプレートから虹彩画像を再構成することはできない。アーキテクチャの点では、虹彩認識は何通りかの方法で実行することができる。集中的なデータベースを使用し、またNFC (Near Field Communication: 近距離無線通信)を利用して、顧客のスマートカードやスマートフォンに保存された認証情報を使用することもできる。

生体認証が採用されても、カードが不要になることはないと予測される。すべての銀行で生体認証を標準採用するのは非常に複雑で、時間のかかる作業になるため、顧客は取引銀行では生体を使用するが、取引銀行のネットワーク外のATMを利用する時は、引き続き暗証番号を使用することになるだろう。

ATMにおける生体認証の広範な普及は、まだかなり先の話のようだが、アイリスIDシステムズ社などが行っている試験運用から、ゆっくりとではあるが、実際の導入に近付きつつある。ムラド氏は、「金融機関は非常に保守的で、技術転換は決して簡単ではないため、進展は遅いが、見通しは明るい」と言う。「ほとんどの金融機関で、最初は生体認証とATMカード、暗証番号が併用されるだろう。年月の経過に伴い、虹彩認識システムなどのソリューションにより、暗証番号が不要になる可能性は十分にある」。

### 次の段階

磁気ストライプからチップへと移行し、セキュリティが強化された銀行カードだが、次の段階が虹彩認証や指紋認証であることは間違いない。ATMでの生体認証の採用は、ATMカード詐欺やスキミングの問題を克服する上で、興味深い方向性と言える。生体で実現される多因子認証により、セキュリティのレベルが上がり、なりすまし犯罪のリスクが大幅に低減する。とはいえ、これも銀行と犯罪者の間で繰り広げられる、終わりのない戦いの新たな一幕に過ぎず、犯罪者がこのような対策を乗り越えるのは確実だ。金融業界が次にどんなソリューションで対抗するのか、関心を持って見守りたい。



米国シークレット・サービスによると、米国の金融機関でのスキミングの被害総額は年間約80億ドルに上る。

# 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 佐々木宏至

冒頭で感謝の一言を述べさせていただきます。弊社はおかげさまで創業から二十年、設立十年を迎えました。これもひとえに皆様のご支援ご理解の賜物です。心より感謝いたします。

さて、今回のテーマH.265だが、室内環境ではAXIS社のZipstreamやHikvision H.264+と比較してほとんど差異はない。だが、雨や雪、木々の揺れや雑踏、PTZ操作など大きく画素が変動する状況ではH.265の優位性は間違いなく、室内で固定的に使用する一般的な用途はもちろん、H.264に対しての圧倒的な優位性は確認されたので、総合的にH.265は買いた。屋外テストなどさらに詳しい探求は今後のテーマとしたい。確実なことは、圧縮率がH.264の50%、屋外やPTZではさらに大きい圧縮効果がある。

少し古いネタになるが、コニカミノルタ社によるMOBOTIX社買収時に「コニカミノルタは、当社のグローバルな直接販売網とアフターサポートとサービスのシステムを活用することにより、MOBOTIX製品とそのソリューション・サービスの分布を広げるだろう」という声明があった。キヤノンによるマイルストーン社、パナソニックによるビデオインサイト社に続き、またまた日本企業を買収した。セキュリティ業界ではほとんど存在感のなかったコニカミノルタの思惑とマッチングした結果だと思うが、MOBOTIX社としては理想的な売却先であることは間違いない。その一方で、MOBOTIX社製品がどの領域で戦うのか難しい商材であることが証明されたことになり、コニカミノルタがどのような出方をするのか興味津々。

## ここまできた価格競争

世界的にローエンド市場が飽和気味で、各社がなりふり構わず直販に力を入れている。今やHikvision社もDahua社も参入している、中国深センの中小企業がeBayやAlibabaに出している価格に、仕切価格という考えはないようだ。Alibabaでは最低発注数量が100とか500とあり、明らかにそれはB to Bだが、同じ商品がeBayで30ドルとした場合、アリババでは幾らと思いついてみると、何と27ドルとなり考えさせられる。HD(720p)画質、3.6mm固定レンズのドームカメラOnvif対応製品で現在の下限

が21ドルとなっている。1TBのHDD、35ドルのNVR、カメラ4台のシステム構成で200ドル弱という状況だ。

アナログHD系(HD-TVI/HD-CVI/AHD)なども大体この辺が下限だ。アナログHD系の弱点は電源重畳ができないか、できてもスタンダードでなくしかも高額だ。しかし、HD-TVIは3.0が発表され電源重畳もスペックインされたので、来年は方式の優劣と電源重畳が一般的になると予想される。

ミドルレンジ市場は16カメラ以上64カメラあたりを指すが、数と言うよりもソリューションの内容と質が大きく左右する。カメラとレコーダといった単純なシステムならローエンドの延長線ではない。ハイエンド市場は文字通り規模も要求され、ソリューションも複雑化する。弊社がもっとも注力しているセグメントだが、NVR程度の機能で十分といった貧弱な仕様も多く、厳しい戦いが続いている。

そこで、弊社のプロダクトをソリューションから見た切り口で、PRを含めて解説させていただく。どうかお付き合いのほど。

## VMSのおさらい

まず、改めてVMS(Video Management Software:映像管理ソフトウェア)とNVR/DVRとは何が違うのかを紹介する。ひどい説明だとVMSとNVR/DVRを束ねているCMS(Central Monitoring Software:中央モニタリング・ソフトウェア)を同列に置いている無茶苦茶な説明もある。

## VMSはデータベースが命

海外VMSの上位四社Genetec、Milestone、Exacq Vision、Avigilonは日本に参入している、データベースは当然実装している。残念ながら日本製VMSでは実装がないか、カスタマイズを前提とした実装だ。基本的に日本製のVMSや一般的なNVR/DVRは、データ管理がそのOSのファイルシステムに依存しているだけだ。

## VMSはタイムシフト・プレイバックが必須の要件

呼び方は様々あり、ライブ状態から瞬時に過去映像にアクセスできないとクイックリなセキュリティ・オペレーションができない。プリアラーム表示(アラーム・ビューに指定秒数前から

瞬時に表示)も同様な能力だ。これは一般にキャッシング・アルゴリズムにより構成される。Jpegでは簡単だが、H.264では複雑なアルゴリズムが必要だ。

**VMSはプリレコーディングが必須の要件**

最新のNVR/DVRでも、プリ録画は当然の仕様となっている。またサポートしていないVMSも一部存在する。カメラ依存でFTP録画する場合はカメラ側でサポートしているので、対応したことになるにはなるが、いまさらのJpegで、多重アラームでは映像ロストが発生するリスクが増大する。

**長期的投資の視点でVMSの優位性は見直される**

「VMSとは何か」の切り口で書き出すと、紙面が幾らあっても追いつかない、長期的視点の投資は絶対に必要だ。ほとんどの

事例で10年はもちろん、何十年後にセキュリティを撤去するという話は聞いたことがない。導入したが最後、長〜いお付き合いとなる。それゆえ、長期投資を前提にコスト・パフォーマンスを計算しなければならない。

**事例1)** 24時間連続録画をするがモーション検知時に、プリアラーム表示して承認を要求する。このアラームは検索して瞬時に録画表示し同期再生ができること。この仕様が実はほとんどのNVRで対応できない。プリアラームは実装次第だが実際はVMSの独壇場だ。アラーム検索はそもそもデータベースがないので無理。アラームリストを表示できるNVRもあるが検索と一体ではない。連続録画は可能だが、モーション検知時のメタデータ保存はできないので、何とカメラからFTP転送をさせてストレージに記録。この時の圧縮はJPEGが一般的だ。

**ジャバテルからの提案**

真の独立系としてワールドワイドで圧倒的な評価を獲得したVMSである Genetec社のセキュリティスイツ Security Centerはセキュリティワークフローを変革し企業の成長を

プッシュします。今、Genetecから新しい供給形態サブスクリプションと新パッケージCompactコンパクトが発表されました。



**コンパクト New GUI**

GPUアクセラレーションで16のHD映像が楽々表示

	サブスクリプション	永久ライセンス
Enterprise	カメラ 無制限	カメラ 無制限
Pro	最大250台	最大250台
Standard	最大50台	最大50台
コンパクト	最大25台	

サムネイルレビューからのカメラ簡単選択

フルプレイコントロール  
ライブも再生も切り替え無し



- 1) サブスクリプションは資金の固定化を防ぎ、あなたが好きな方法で購入
- 2) あなたの予算に柔軟性をもたらしめます
- 3) 最新のセキュリティソフトウェアとの安全を提供し続けます



## 接続安定性と実績 (高品位なカメラサポート品質とビデオ分析)

AXIS BOSCH Canon Hikvision Panasonic SAMSUNG SONY VIVOTEKの8社は世界でも日本でも高い評価と信頼性を築いたカメラ製造元だ。混沌の時代から淘汰の時代に入った今、間違いなく宣言できることはGenetec社のカメラサポートは出色の実装を達成しているという事実だ。アドレス設定以外は一切カメラのWEBにアクセスすることなく、詳細設定を一台実施すると、その後は何十台、何百台でも自動設定。

## 次の決定的なアドバンテージ

- 1) エッジ(SDメモリ)録画のシームレスサポート全社の対象モデル
- 2) オンボードビデオ分析のネイティブサポートHikvision VIVOTEKを除く6社の対象モデル
- 3) 個別ではAXIS社のZipstream 音声分析、VIVOTEK社 H.265、Panasonic社リリースのH.264高圧縮製品を勿論対応。また、Canon社はONVIFのみをネイティブで組み込んでいるが、Genetecの完璧なサポートは業界から高い評価を獲得している。

この8社でIPIに関しては90%以上のシェアを持っているものと弊社は考えている。リーズナブルで提供される、Genetec社のサブスクリプションのコンパクトはセキュリティビジネスで大きなインパクトとなる事を期待している。弊社も魅力的なコンパクト対応のアプライアンスをリリースしていく予定となっている。

**事例 2)** マルチベンダ・サポートができるというので、数社の

カメラと某中国系NVRを複数店舗で導入し、CMSを導入し遠隔統合監視を構築。しかしCMSに表示できたのはNVRと同一メーカーのカメラのみ、さらに、要望でモーション検知録画も導入したが、機能面で不満発生。

不満1: 誤動作の画像ばかり。

不満2: モーション検知が機能しないカメラがある。

不満3: 連続録画してモーションだけを検索して見られない。

担当Slerが困り果てて弊社に相談に来た。話を聞くと予算的にはVMSに替えるとは言えんし、構成を確認すると各店舗にNVRとノートPCがある。NVRもノートPCもフル活用で、上記要求は全て満たせることを提案。コストも7店舗平均8台のカメラでソフトウェアの全コストはMSRP(メーカー推奨価格)ベースで14万円弱を提示。相手の顔が緩んだように見えたのは錯覚か? 提案に使用したソフトウェアは弊社ブランド「どこカメ@VSS」。稼働後の評価では大絶賛をもらった。これを契機に担当Slerには、組み込みNVRからどこカメ@VSSをアプライアンスしたエイロクシリーズを積極的に取り扱っていただいている。

最も評価された点として上記の仕様を満たしたことは当然だが、リモート支援に対して絶賛していただいた。小規模の案件では工事業者だけで完結させたいが、現実には設定調整に販社担当者がサポートで走り回っている。

エイロクのOSはWindowsまたはUbuntu(Linux)なので、いとも簡単にリモートアクセスして設定から保守までをサポート出来てしまう。面倒なルーター設定は一切不要でhttpsができればOKなので、大企業の厳しいファイアウォールも問題ない。組込型のNVRでは絶対にできない芸当なのだ。

## Docokame@VSS



- 1) カメラに依存しないインテリジェンス動体検知
- 2) マルチサーバー統合機能を標準搭載
- 3) 設定はモジュラーデザインアーキテクチャーを搭載
- 4) Windows、Linux、Mac OS、Androidで作動
- 5) ほとんど全てのIPカメラ、USBカメラ、キャプチャーカード
- 6) ローコストライセンス 1カメラ MSRP 2,499円から

供給方法 アプライアンスでのみ、弊社サイトB to B  
(代理店契約必要)  
B to C Amazon Yahooショッピング

## 株式会社ジャバテル

[www.javatel.co.jp](http://www.javatel.co.jp)

専門サイト [nvr.jp](http://nvr.jp) [ipcam.tv](http://ipcam.tv)



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



業界初、日本初、世界初のデモサイト準備中なんと100カメラに達するライブ映像Docokame@VMSで24時間放送します。 順次カメラ追加中!!!  
<http://防犯カメラ.xy/Demo/>

このソリューションの開発に至った経緯と目的。

IPカメラの用途はセキュリティが圧倒、もっとIPカメラの用途にプロフィットツールとして利用用途の拡大が出来ないか。広域で同時多数の配信機能に対する柔軟性を考えた場合、監視専用用途のVMSの限界もあり。これらの用途に柔軟に対応する為に「どこカメ@VMS」の構想に数年前から取り組んでまいりました。NVR/DVRに関しても、インテグレーター様、工事業

者様からの要望としてリモート支援が必須と考えました。組み込み型のNVR/DVRでは対応できないなど制約も多く、PCベースのより簡易で最重要なインテリジェントモーション検知、イベントアクション機構を装備した監視カメラ管理ソフトウェア「どこカメ@VSS」をリリースするに至りました。ソリューションは著名なVMS NVR/DVRとも連携できますので、新たなマーケットニーズお応えできると確信しています。

## プロダクト&ソリューション

弊社お奨めのフィッシュアイカメラを二機種ご紹介いたします。オンボードワーピング(カメラ本体での歪補正)に対応したモデルでOnvif対応となっています。Rtspもご利用いただけますので殆どのVMS/NVRでご利用いただけます。



Planet  
モデルICA-8200  
2MP  
Amazon価格  
29,800円



Planet  
モデルICA-8500  
5MP  
Amazon価格  
49,800円

代理店様価格はsales@javatel.co.jpまでお問い合わせください。



### 推奨の理由

特に2MPモデルがお勧め <http://防犯カメラ.xyz/Demo/> をご覧ください。

- 1) 歪変換は共通ではあるが3つの独立した解像度とフレームレイトが利用可能です。小規模店舗、フォイスに最適です。
- 2) オーディオにはAACが利用可能でストリーミングに最適。

## Onvif対応PTZジョイスティック。

モデルPT-JOY Amazon価格 49,800円



マウス操作では得られない操作感を提供します。ONVIF対応の殆どのカメラが利用可能です。IPカメラのアドレスをこのキーボードに登録するだけで利用可能です。

豊富なセキュリティ用デバイスで貴方のニーズに応えます。  
何なりとお問い合わせください。フリーダイヤル 0120-961-891

## Docokame@VSS Lite プリインストール スティックPC

モデルVSS-STPC-1CH Amazon価格 30,200円



監視カメラ NVR パッケージ Docokame@VSS Stick PC NVR インテリジェント動体検知を搭載。Http/Rtsp/ONVIF対応 [ Diginnos Stick DG-STK1B(スティック型パソコン Windows 10) をベースに + 64GB SDXC (バンドル) ]メーカーモデルは時々変わります。1カメラライセンスバンドル + ノーマルサポート (フォーラム、メール)



NASで有名なQNAP社のモデルTS-453A-8GはUbuntu Linuxが利用でき、単なるNASからアプリケーションサーバーとしての優れた付加価値を提供します。現在このモデルにDocokame@VSSをインストールして性能試験中です。近日リリースを予定しています。

Docokame@VSSによるアプライアンスシリーズは順次モデルを拡張していきます。Windows Linuxへの組込用OEMを含め柔軟に対応してまいります。お問合せをお待ちしています。

## 高解像度4Kオーバー時代を見据えた10Gネットワーク

ソリューションを圧倒的なコストパフォーマンスでご提案。

高性能 10GのL3ネットワークスイッチ SGS-6340-16XR



10G SFP+  
シングルモード  
モデルMTB-LR  
MSRP 55,200円  
特価 22,080円

高性能L2+ POEネットワークスイッチ JVT-2628XL



10G SFP+  
マルチモード  
モデルMTB-SR  
MSRP 29200円  
特価 11680円

VMSのパフォーマンスを加速するサーバー群  
EiロクシリーズとBigFugaシリーズ



1Uサイズ世界最小の奥行と清音ホットスワップサーバーから5Uサイズ288TBの大容量ハイパフォーマンスサーバーまで一貫して設計製造しています。

## Genetec社 Security Centerアプライアンス製品群

高度な映像セキュリティとアクセスコントロールを統合、日本仕様の超小型電気錠PoEコントローラーを弊社が独自開発、バッテリーはオプション

物理セキュリティに必要な全てをワンストップでコンサルから設計(カメラ、サーバー、ワークステーション、ネットワークスイッチ、施工まで一貫して対応できるのがジャバテルのアドバンテージ



CUDA搭載ノートパソコンでフルHD 16表示楽々とこなします。時代はノートPC NVR/VMS



## 株式会社ジャバテル

[www.javatel.co.jp](http://www.javatel.co.jp)

[info@javatel.co.jp](mailto:info@javatel.co.jp)

コンサルとデモの専門サイトオープン

<http://防犯カメラ.xyz>

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

# Javatel

Video Intelligence

# CES 2016に見る スマートホームの 新たな方向性

●a&s SMAhome編集部

CES 2016では、世界最大級のコンシューマ・エレクトロニクス・ショウの評判に偽りなく、多くの革新的な製品や驚くべき技術が紹介された。今年のCESは、モバイル機器一辺倒を脱し、バーチャル・リアリティ、ゲーム、コネクテッド車両、ドローン、IoT(モノのインターネット)関連製品といったソリューションも十分に重要視されていたが、スマートホームは間違いなくハイライトの1つだった。

SMAhome編集部は、巨大な展示会場を回り、スマートホーム展示企業の関係者数十人にインタビューした。製品開発者が知っておくべき、市場の動きに影響を及ぼすと思われる5つの傾向を紹介する。

## 1. 業務用セキュリティ専門企業が スマートホームを注視

ユーザがスマートホームに関心を持つ最大の理由として、ホームセキュリティが挙げられていることから、業務用セキュリティメーカーが、この市場を未開拓のビジネス機会として注視している。ハネウェル社、タイコ社、スワン社、ファースト・アラート社など、米国大手セキュリティ・ブランドが揃って大きな展示スペースを設け、新製品を発表した。これらの専門企業は、この分野における経験が豊富なため、スマートホーム用セキュリティ技術設計に関しては、他分野から出発した供給企業と比べると一日の長がある。

ただし、スマートホームで決め手になるのは、あくまでもソリューションだ。ソリューションにおいては、様々なブランドの機器、ソフトウェア、全てを同期するクラウド・サービスが使用される。クローズド型システムを扱ってきたセキュリティ専門家は、現在のスマートホームに見られる、オープン化の傾向に注意する必要がある。また、製品設計に関するこだわりも軽視するわけにはいかない。

## 2. 「DIYフレンドリ」に程遠い現状

今年のCESでスマートホームに関連して展示された製品は、

やはり専門業者による設置工事やインテグレーション・サービスが必要なものが大部分を占めていた。それだけでなく、展示企業に最大の販路について質問したところ、予想どおり小売ルートは思わしくなく、専門会社や工事関係からの収益が最も多いと答えた企業が半数以上だった。スマートホーム用ソリューション供給企業の大多数が、工務店、建設会社、住宅改築業者などの専門サービスに引き続き依存しているのは明らかだ。

このような「DIY (Do It Yourself) フレンドリ」とは言い難い現状から、ユーザにとって余分な所有コストが発生し、スマートホーム製品の既存住宅市場への普及が妨げられていると考えられる。

このような状況ではあるが、大手家電製品ブランド各社が発表しているコネクテッド・ホームのエコシステムに注目する必要がある。ボッシュ社、シーメンス社、ワールプール社、ホーム・モニタリング・システムORAを展開するパナソニック社、SmartThingを展開するLG社、SmartThingを展開するサムスン社、IPPを展開するチャンホン社は、いずれもこの方向で大幅な進歩を見せている。これらの企業は、継続的な宣伝活動を行うとともに、住宅保険分野、公益事業分野、複数のケーブルテレビ局を統括して運営するMSO(マルチプル・システム・オペレータ:複数のケーブルテレビ局を運営する事業者)分野のサービス供給企業との提携を進めており、「民生用技術指向」のスマートホームは、意外に早く実現する可能性がある。

## 3. 「Nest対応」が合言葉

昨年10月にNest Weaveが発表されたため、今年のCESでは、「Works with Nest(Nest対応)」の記載があちこちで見られた。Nest Weaveを使用すると、Wi-FiやThreadなど、複数のネットワークをまたがって、機器間の直接通信が可能になる。開発者は各自の要求に応じてNestの一部分だけを使用して、エンド・ツー・エンドのソリューションを開発することができる。Nestに





よると、消費電力に制約のある機器や、低遅延性、冗長性が  
必要な機器も含め、住宅内の製品の接続をめぐる数々の問題  
がNest Weavelにより解決される。

すでに11,000社以上の開発会社が、Nest APIを利用して、  
クラウド経由でNest製品に接続しており、Nest対応住宅の8軒  
に1軒がNest対応統合を利用している。今まで統合化に問題を  
抱えていた、米国市場に関心を持つOEM企業や他のアジア系  
メーカーにとって、このプログラムが解決策になる可能性がある。

#### 4. データの価値を重視

スマートホーム関連技術を前面に打ち出すよりも、接続した  
センサ、機器、行動パターンなどのスマート・アプリケーション  
により収集されるデータに重点を置いて展示を行っている企業  
もあった。

このようなデータ重視により、スマートホームは、「あったらいい」製品の集合から「なくてはならない」生活のパートナーに変貌する。自宅の状況についての正確な情報だけでなく、起こりうる事件や非常事態の予防措置のオプションも提供される。

CESで見られたもう1つの興味深い展開として、Icontrol社や  
Arrayent社、DSR社やAlya社などIoTやM2M(マシン・ツー・マ  
シン)プラットフォームを専門とする多くのプラットフォーム設計  
企業が、エンド・カスタマ向けの製品の展示を行っていた。これ  
らのプラットフォーム設計企業は、様々なパートナー企業との共  
同展示を通じて、OEMプラットフォーム採用企業、機器メーカ、

主要コンポーネント供給企業向けに、自社のエコシステムの幅  
広さを印象付けるだけでなく、IoTプラットフォームによるデー  
タ収集と分析がもたらす価値、応用の無限の可能性について、  
市場向け教育にも一役買っていた。消費者を直接相手にするこ  
のようなプロモーションは、インテル社マイクロプロセッサの価  
値について、小売業の販売担当者と消費者の両方を教育し、  
専門的な技術用語を使わずにマイクロプロセッサの違いを説明し  
た「インテル・インサイド」キャンペーンと似通った部分がある。

#### 5. 乱立する「標準」に関する共通認識

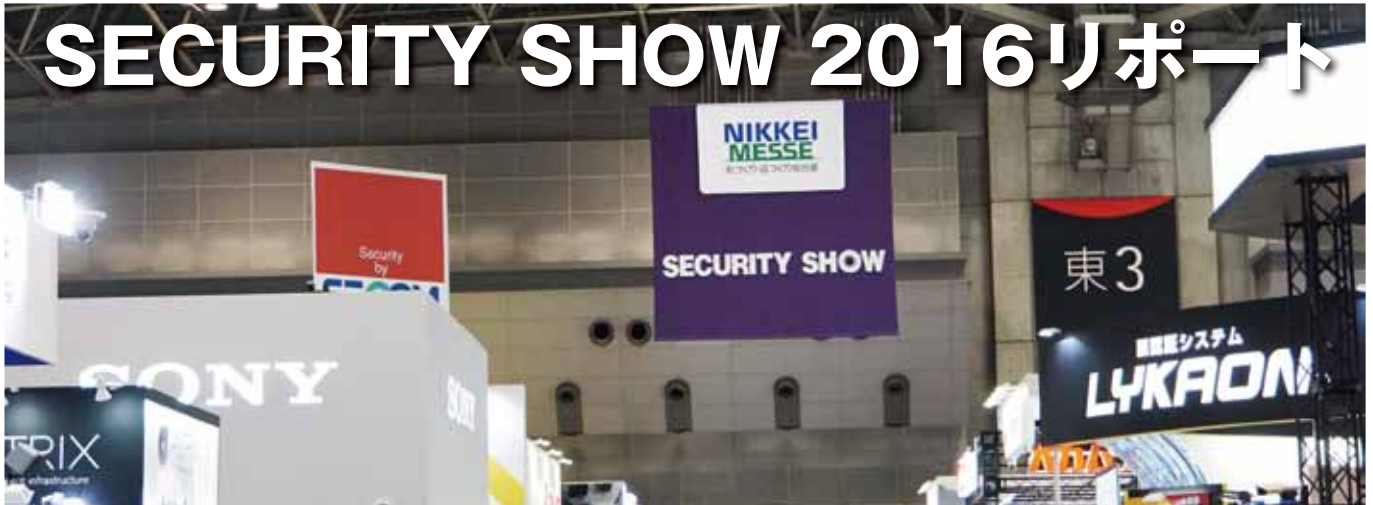
「オープン・スタンダード」の力を信頼するというのが革新性の  
共通原則だ。オープン・スタンダードとは、エコシステム内の特  
定の企業に支配されるのではなく、全ての当事者が参加し、多  
かれ少なかれ公開的な工程で策定された技術的な規約だ。しか  
し、オープン性については多くの議論がなされている。残念な  
がら、オープン・スタンダードが必ずしも革新的な技術を生み出  
すわけではなく、革新的な標準技術が必ずしもオープンという  
わけではない。

当然のことながら、CES 2016では、ZigBee、Z-Wave、  
Thread、ULE、Allseen Allianceといったスマートホーム・プロ  
トコルの団体が軒並み出展し、それぞれが市場での優位性を主  
張していた。各陣営に話を聞くと、スマートホーム工程数が多  
すぎ、市場の発展にマイナスに作用しているという見解を異口  
同音に語っていた。

どの陣営が勝利するかは定かでないが、ZigBee 3.0と  
EnOceanの協力関係に代表されるように、ある種の標準が出現  
し始めている。技術の融合に加えて、標準技術の協力関係  
が製品の応用範囲を広げ、事業機会を増やし、双方にメリット  
をもたらす。

今年のCES開催中にラスベガス・コンベンション・センタの中  
央ホールを訪れた人は、周辺機器業界出身の後発企業がスマ  
ートホーム関連製品を発表しているのを目にしただろう。VOXXア  
クセサリーズ・コーポレーション社プロジェクト・ナーサリーや、エ  
クストゥリーム社のシンプル・ホームが好例だ。これらの後発企  
業は、スマートホーム用新製品のラインアップで、ZigBeeや  
Z-Waveではなく、2.4GHz、Wi-Fi、Bluetoothを採用しており、  
これらの一般的な標準技術は技術の種類を問わず、設定と管  
理の容易さと手頃な価格を重視する大衆市場に広く浸透してい  
ると指摘している。

# SECURITY SHOW 2016レポート



SECURITY SHOW 2016 は、3月8日から11日までの4日間、東京ビッグサイトで開催された。今回は、来場者数が2015年の124,833人よりも3.7%増の129,448人となり、セキュリティへの関心の高さを裏付ける結果となった。一方、出展社数は限られた小間数の中で10小間以上の出展社数が増加したことで、1～2小間といった小規模出展企業がその煽りを受けて、小間を確保できなかった。その結果、出展社数が2015年の176社から152社と14%も減少した。その影響が、出展内容における幅広さの不十分さが気になった。

主催社である日本経済新聞社では、2017年には新設の東7および8ホールが使用可能となることで、今回のような出展を断念する事態は発生しないと見ている。本稿では、幾つかのキーワードで製品やシステムそしてソリューションを画像で紹介する。

## クラウドの活用



①



②



③

- ①ソニー、映像クラウドサービス Eagle Eye
- ②朝日ネット、クラウド・カメラ・ソリューション AiSTRIX
- ③パナソニック、ネットワークカメラサービス「みえますねっと」

## 屋外監視関連



パナソニック、自立型カメラ映像伝送システム



R.O.D.、屋外監視システム



ハイテックインター、長距離無線伝送システム

## 顔認証ソリューション



ソニー、低照度対応顔認証ソリューション



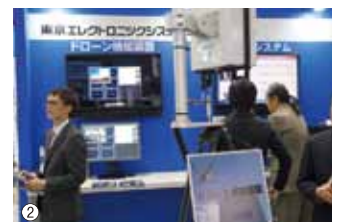
パナソニック、顔認証技術を使った統計処理機能

## ドローン関連



①

- ①セコム、ドローン活用監視システム
- ②東京エレクトロシステム、ドローン検知装置
- ③パナソニック、ドローン検知システム



②



③

タイムサーバ・システム



①



②



③

- ①セイコーソリューションズ、GNSSタイムサーバ
- ②シチズンTIC、GPSタイムサーバ
- ③タカコム、準天頂衛星「みちびき」とGPSによるタイムサーバ

ユーザフレンドリのソリューション



ケービデオデバイス社、最長10年保証のフルメンテナンス付きリースとレンタル契約を提案



CEPSAブランドのASKトレーディング、イージー・セットアップ・ソリューション

注目製品、ブランド



①



②



③

- ①シャープ、日本企業初の12メガピクセル魚眼レンズカメラを紹介
- ②キャノン、大口径超望遠ネットワークカメラを紹介
- ③三井物産エアロスペース、ダルマイヤ・ブランドを初披露

パートナー各社との連携



アクシス、長年にわたるパートナーとの連携によるソリューションを展示



Promiseテクノロジー社、複数のパートナー企業とのクラウド型ビデオ監視ソリューションを紹介

台湾企業



VIVOTEK社、ジェネテック社との連携を紹介



UST社、ccHDtv規格の最新バージョンを展示

中国企業の両雄



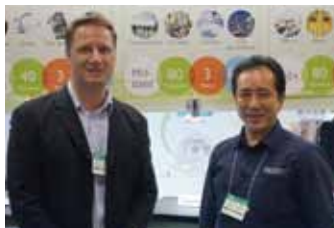
HIKVISION社とセキュリティデザイン社



DAHUA社と三星ダイヤモンド工業

## Promise テクノロジー社へのインタビュー質問内容

SECURITY SHOW出展に合わせて来日した、PROMISEテクノロジー社EMEA担当取締役ジョン・ヴァン・デン・アイゼン氏にインタビューする機会を得た。



ジョン・ヴァン・デン・アイゼン氏と鯉田潮氏

**[ASJ]** 2016年の世界のセキュリティ市場での貴社の営業戦略は？

**[PT]** 当社は世界各地のパートナーと地域別の営業戦略を立て実行している。さらに、システム構築とシステム導

入用エンジニアリングのトレーニングを充実させている。既に世界市場では、空港や金融機関ATM向けなど様々な個別市場で実績を有している。今後もこれらを継続していく。

**[ASJ]** 日本のセキュリティ市場では、デバイス単体販売での営業は厳しい。それに対する貴社の営業戦略は？

**[PT]** 日本での事業展開について、案件ごとにパートナー企業とともに日本の市場に合わせてローカライズして具体的なソ

リューション、すなわちストレージやVMSなどを含めてリーズナブルな価格で提案している。価格競争については、新世代の製品を供給して他社製品との差別化を図る。さらに、日本のシステム構築者にトレーニング機会を用意している。

**[ASJ]** 日本市場向けにどのような内容サービスやサポートを用意しているのか？

**[PT]** 日本にオフィスを構えているので保守については問題ない。また当社の製品保証期間は、ハードディスクを含めて3年間設定している。さらに有償で2年間延長することができ、最大5年間まで対応できる。

**[ASJ]** クラウド・コンピューティングへの取り組みは？

**[PT]** 当社独自のサービスは考えていない。パートナー企業の事業への製品提供という形態で取り組む。

## もう一つのイベント

### GeoVision社、リテールテックJAPAN開催期間中に内覧会を開催

前ページで紹介したように、SECURITY SHOW 2016とリテールテックJAPAN 2016は、出展希望企業の要望に応えられなかったという結果があったが、その1社であるGeoVision社は、上記イベント開催期間の3月10日と11日の2日間、東京ファッションタウン(TFT)ビル東館研修室901で内覧会を開催した。

同社では、ここ数年間リテールテックJAPANに同社が出展し、SECURITY SHOWに販売パートナーが出展するという形態で2つのイベントをカバーしてきた。これが効果的



な展開だったため、今回リテールテックJAPANへの出展ができなかった代替策として、内覧会の開催となった。

内覧会会場では、「ヒートマップ機能搭載VMS」、「4K解像度カメラ」「360度+PTZ一体型カメラ」、「H.265カメラ」、「マイナンバー向けソリューション」など日本初公開の新製品を展示していた。



GeoVision社担当者によると、来場者数はそれほどではなかったものの、来場目的を持った方が多く、それなりの成果があったとのこと。この流れを維持して、リテールテックJAPAN 2017が実りの多い出展となるようにしたいと語っていた。





2016年3月10日、SECURITY SHOW 2016会場内のセキュリティソリューションステージにおいて、a&s JAPANが協力して「利益を創造する映像監視システムとは？」と題したセッションを行った。

社名ABC順でスピーカーを紹介すると、ボッシュセキュリティシステムズ株式会社堀哲朗氏、株式会社ジャバテル 佐々木宏至氏、MOBOTIX JAPAN(株式会社KJフェロー)森元氏、NECソリューションイノベータ株式会社瀬川幸治氏の4名に登壇していただいた。

各氏は、企業紹介に引き続き、製品/システム/プラットフォーム、導入事例や導入提案など活用事例、インテリジェント機能を活用する上での留意点について、スピーチした。

#### 製品/システム/プラットフォーム

##### ●ボッシュセキュリティシステム

BOSCHインテリジェント映像解析(IVA)は、エッジデバイスであるカメラ側でリアルタイム映像解析を処理してからストレージ側に送り、ストレージ側には映像データとメタデータを保存する。このデータを、超高速映像検索するフォーレンジックサー



ボッシュセキュリティシステムズ株式会社 堀哲朗氏

チで、IVA対応VMSでモニタリングとオペレーティングを行う。

そのほか、動体を分類する3Dトラッキング、動体出入りのカウント、インテリジェント・ダイナミック・ノイズ・リダクション(iDNR)による低ビットレートでの再生などがある。

##### ●ジャバテル

当社は世界トップクラスのジェネテック社製VMSであるOmicast、統合システムであるSecurity Center(によるソリューションの提供とともに、自社開発のメディア・ストリーミング「どこカメ」によるソリューションを提供している。「どこカメ」は、ウェ

ラブル機器やモバイル機器と接続し簡単に利用することができ、ボイスチャットも可能。しかも、無線環境の整った環境であれば伝送遅延がほぼなく、一般的な利用では問題がない。



株式会社ジャパテル 佐々木宏至氏

### ●MOBOTIX JAPAN

当社は、ハードウェアにソフトウェアを内蔵して提供しているシステム提供企業である。また、ビューワ・ソフトウェアのMxMCを無償提供している。これにより映像監視システムのワンストップ・ソリューションによる構築が可能。映像データはカメラ内部のSDカードあるいは接続したNASにも保存できる。そのため、クラウドとの親和性が高い。今後のH.264やONVIF対応により、既存システムとの連携が可能となる。



MOBOTIX JAPAN(株式会社KJフェロー) 森元氏

インテリジェント機能としては、高画質映像による人数カウントやヒートマップ、自社開発センサを駆使した機能を有している。しかも、カメラに解析データ作成とエクスポート機能を内蔵している。

### ●NECソリューションイノベータ

顔認証の仕組みは、顔の登録と検出と照合が基幹である。まず顔を登録し、その後顔を検出後に登録してある顔データと照合する。しかも、歩行中の人物の顔を検出することができ、さらに非接触で、なりすまし防止の効果が高い。



NECソリューションイノベータ株式会社 瀬川幸治氏

同社のソリューション「KAOATO(顔跡)」は、防犯のようなブラックリスト、おもてなしとしてのホワイトリストなど、幅広く活用することができる。入退室で使用する場合、初期費用も運営費用も削減することができる。

### 導入事例や導入提案など活用事例

#### ●ボッシュセキュリティシステム

顧客サービス向上ソリューションとして、多店舗を擁するチェーンストアでの従業員スマイル・ポイント採点システムがある。この場合システムへの負荷軽減のため、高解像度画像ならではのインテリジェント顔抜き出し機能を使い、カメラ内で処理をしてからデータを伝送する方法を採用している。

#### ●ジャパテル

久留米市災害対策部門では「どこカメ」を活用して、まず現場の状況を確認している。現場の状況をスマートフォンでリアルタイムに配信する。さらにGPS機能内蔵のため、現場の詳細な位置情報も得られる。

また、録画データを遡ってすぐに再生することができるタイムシフト再生は、12時間前までの映像を見ることができる。

#### ●MOBOTIX JAPAN

主な市場として小売業やオフィスそしてホテルがある。その中でも入口とフロア監視が重点箇所となっている。そこでのキーワードは、鮮明な画像と識別・認識そしてマーケティングである。そこで有効となるのがカメラ内蔵のソフトウェアとアクティブ・センサで、これらの多様な設定で情報を取得することができる。これらが当社カメラだけで全て賄えるのが強みだ。

小規模店舗やホテルでの導入例では、上記の機能のほか室内では顔認証による顧客識別、屋外ではLPRによる駐車場管理など、鮮明な画像を幅広く活用している。その結果顧客満足度を高めることになり、利益を創造することが可能となる。



●NECソリューションイノベータ

顔認証システム「KAOATO」は、入場監視システムとしてデータセンタやVIP専用ルームへの導入、さらにPCへのアクセスへの導入もある。不審者監視システムとしてスーパーやコンビニでのブラックリストの照合としての導入がある。また、防犯ゲート(EAS)連繋システムとして、EASを設置している書店やCDショップなどで、過去に問題を起こした人物をブラックリストに登録し、来店した段階からアラートを発報する。

インテリジェント機能を活用する上での留意点

●ボッシュセキュリティシステム

映像データは非常に大量となるため、必要最低限のデータを送るようにすることが重要だ。例えば人数カウントや動体分類、顔抜き出しなどメタデータの活用が必要になるだろう。これによりシステムへの負荷を軽減することが可能になる。言い換えれば、全網羅的なデータ収集と分析、ITシステムとの連繋、負荷処理の分散に留意すべきだ。

●ジャバテル

インテグレータの立場から言えば、インテリジェント機能はこれ

までのNVRだけでは対応できないケースもあり、サーバが役割を担う必要がある。今後映像監視ソリューションを導入する場合、現在の価格優先による選択ではなく、求めるソリューションを実現できるかどうかを最優先に判断すべきだろう。

●MOBOTIX JAPAN

当社製品は多機能を装備していることから、顧客が求める要件を定義づけすることが重要だ。その場合、サードパーティソフトウェアとの連繋を含めて検討することで、最良のソリューションを構築することができるだろう。顧客の求める要件を満たすことが顧客満足度を高めることに繋がる。

●NECソリューションイノベータ

顔認証に限らず認証技術で考慮すべき点は、セキュリティの精度とユーザの利便性のバランスをどうするかだ。それは閾値をどのように設定するかで設定することができる。また、顔認証の場合個人を特定することから、会員へのポイント加算がカードから顔認証に置き換わることもあるだろう。その場合、個人情報に関わるため、マーケティングでの応用には一定の配慮をすべきだろう。



# SECUTECH 2016 リポート



SECUTECH 2016は、2016年4月19日から21日の日程で台北市南港国際展覽館において開催された。2014年は3月21日から、2015年は4月28日からと日本からの来場者にとり都合の悪い日程だったが、3年振りに通常の日程での開催となった。

今年の会場全体の印象を簡潔に言えば、「新製品よりもソリューションの提案」を前面に出した構成だった。さらに、出展社数が前年よりも減少したこともあり、中国および台湾のビッグ・ブランドが極めて目立っていた。

その印象が最も目立ったのがSMAhomeゾーンで、個々の製品について画期的なものはほとんどなく、住居用あるいはモール・オフィス用の複合ソリューションを各社が競い合っ

て示していた。約40日前に開催されたクラウド・システムや顔認証そしてドローンなど、幅広いソリューションの提案が目目されてきたSECURITY SHOWと比較すると、明らかに色彩の異なるイベントであった。

これはSECURITY SHOWが日本国内市場向けのイベントであり、一方SECUTECHは海外仕入業者向けイベントであることにも起因していると言える。

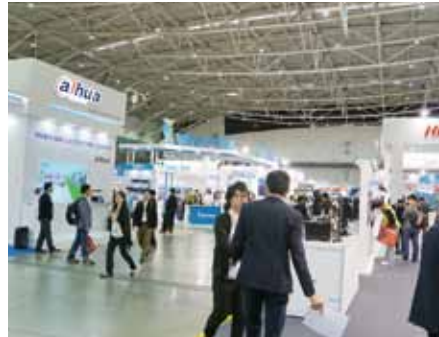


【展示企業の役割分担】

会場内の各ブースの展示では、アナログ映像製品は中国マイナー・ブランドが大半を占めていた。HD-IP、HD-TVIやHD-CVI製品などの高解像度製品は、中国2大ブランドのHIKVISION社とDAHUA社、台湾有力ブランドのVIVOTEK社とHI-Sharp社、LILIN社とSHANY社がPRし、台湾ITE社が提唱するccHDtv製品は協賛企業連合が展示していた。



HIKVISION社



DAHUA社



HI-SHARP社



VIVOTEK社



SHANY社



ITE社提唱のccHDtv協賛企業連合

そして、その他の台湾企業がモニタなどの周辺機器やアクセサリ、アクセス・コントロール機器を展示するという、まるで役割分担を決めたかのような図式が明白だった。



【目立った4K、H.265対応製品】



高解像度製品については、上述のビッグ・ブランド各社のブースでは4K対応、H.265対応製品を前面に出して、次世代映像システムを積極的にPRしていた。4KおよびH.265対応製品の市場への導入はまだ初期段階ではあるものの、既にブランド競争は激化の様相を示していた。世界市場で見た場合、これに欧州ブランドを加えた10数社による販売競争が今後ますます活性化していくことになるだろう。



## 2016年5月

**MOBOTIX NPC 2016**

会期：2016年5月17日 - 18日  
 会場：横浜ベイシエラトンホテル  
 主催：MOBOTIX JAPAN  
 URL：www.mobotix-japan.net/

**第7回 教育ITソリューションEXPO**

会期：2016年5月18日 - 20日  
 会場：東京ビッグサイト  
 主催：リード エグジビション ジャパン  
 URL：www.edix-expo.jp/

**ワイヤレスジャパン2016**

会期：2016年5月25日 - 27日  
 会場：東京ビッグサイト  
 主催：リックテレコム  
 URL：www8.ric.co.jp/expo/wj/

## 6月

**IFSEC INTERNATIONAL**

会期：2016年6月21日 - 23日  
 会場：エクセル・ロンドン  
 英国 ロンドン市  
 URL：www.ifsec.co.uk/

## 7月

**第11回 オフィスセキュリティ EXPO OSEC**

会期：2016年7月13日 - 15日  
 会場：東京ビッグサイト  
 主催：リード エグジビション ジャパン  
 URL：www.osec.jp/

## 9月

**GDSF JAPAN 2016**

会期：2016年9月15日 - 16日  
 15日・13：00 - 18:00  
 16日・10：00 - 18:00  
 会場：東京秋葉原UDXギャラリー  
 主催：ASJ合同会社  
 URL：www.asj-corp.jp/gdsf\_info.html

**SECUTECH VIETNAM**

会期：2016年9月21日 - 24日  
 会場：フレンドシップ・カルチュラル・パレス  
 ベトナム社会主義共和国  
 ハノイ市  
 主催：Messe Frankfurt New Era  
 Business Media  
 URL：http://www.secutechvietnam.com/en/index.aspx

**フードセーフティジャパン2016**

会期：2016年9月28日 - 30日  
 会場：東京ビッグサイト東1-3  
 主催：食品産業センター、  
 日本食品衛生協会  
 URL：http://www.f-sys.info/fsj/

## 10月

**Cloud Days 2016**

会期：2016年10月19日 - 21日  
 会場：東京ビッグサイト東4-6  
 主催：日経BP社  
 URL：http://expo.nikkeibp.co.jp/cloud/2016fall/exhibition/

**ITpro EXPO 2016**

会期：2016年10月19日 - 21日  
 会場：東京ビッグサイト東4-6  
 主催：日経BP社  
 URL：http://expo.nikkeibp.co.jp/itpexpo/2016/

**モバイル&ウェアラブル 2016**

会期：2016年10月19日 - 21日  
 会場：東京ビッグサイト東4-6  
 主催：日経BP社  
 URL：http://expo.nikkeibp.co.jp/sma/2016/exhibition/

**IoT Japan 2016**

会期：2016年10月19日 - 21日  
 会場：東京ビッグサイト東4-6  
 主催：日経BP社  
 URL：http://expo.nikkeibp.co.jp/iot/2016/exhibition/

**危機管理産業展 (RISCON TOKYO)2016**

会期：2016年10月19日 - 21日  
 会場：東京ビッグサイト西1-2  
 主催：東京ビッグサイト  
 URL：http://www.kikikanri.biz/

**テロ対策特殊装備展(SEECAT)'16 Special Equipment Exhibition & Conference for Anti-Terrorism (SEECAT)**

会期：2016年10月19日 - 21日  
 会場：東京ビッグサイト西3  
 主催：東京ビッグサイト  
 URL：www.seecat.biz/

## 11月

**Embedded Technology 2016 / 組込み総合技術展**

会期：2016年11月16日 - 18日  
 会場：パシフィコ横浜  
 主催：一般社団法人 組込みシステム技術協会  
 URL：http://www.jasa.or.jp/expo/et/

**IoT Technology 2016 / IoT総合技術展**

会期：2016年11月16日 - 18日  
 会場：パシフィコ横浜  
 主催：一般社団法人 組込みシステム技術協会  
 URL：http://www.jasa.or.jp/expo/iot/

## アクセス、新製品情報

### 【AXIS M30シリーズのラインナップを強化】

#### ●特長

- ・複数の独立した設定が可能なH.264とMotion JPEGの映像ストリームを提供。
- ・サードパーティ製の映像分析アプリケーションにも対応。
- ・アクセスのCorridor Formatで幅の狭い階段、廊下、通路といった場所の撮影に対応。
- ・PoE給電をサポート
- ・microSD/microSDHCメモリーカードスロットを搭載
- AXIS M3044-V:HDTV 720pの映像を每秒30フレームで提供。
- AXIS M3045-V:HDTV 1080pの映像を每秒30フレームで提供。HDMI出力のHDTVモニタでライブ映像のパブリック・

ビューイングが可能。

- AXIS M3046-V:4メガピクセル解像度を每秒30fpsで提供し、HDMI出力にも対応。  
広い撮影エリアとデジタルPTZ機能の利用で、バリフォーカルレンズを搭載するカメラの代用として使うことも可能。

#### ●製品価格(税別)

- AXIS M3044-V 固定ドームネットワークカメラ : 31,800円
- AXIS M3045-V 固定ドームネットワークカメラ : 43,000円
- AXIS M3046-V 固定ドームネットワークカメラ : 59,000円



### 【光感度性能を強化したAXIS P13シリーズ】

- 屋内用モデルAXIS P1365 Mk II と屋外対応モデルAXIS P1365-E Mk II

#### ●特長

- ・逆光状況下でも鮮明な映像を実現するWDR-フォレンジックキャプチャーを搭載
- ・フォレンジックキャプチャーと Lightfinderモードをスムーズに切り替えて、照明状態が変わりやすい環境でも最適で優れた画質による監視映像を実現
- ・I/O量を飛躍的に節減するZipstreamテクノロジーを搭載
- ・ピント微調整のためのリモートバックフォーカスを搭載
- ・カメラ筐体にIP66およびIP67の防水・防塵性能とIK10の耐衝撃性能を装備(AXIS P1365-E Mk II)

#### ●製品価格(税別)

- AXIS P1365 Mk II 屋内用固定ネットワークカメラ : 119,800円
- AXIS P1365-E Mk II 屋外用固定ネットワークカメラ : 159,800円



### 【AXIS T8646 PoE+同軸変換ブレードおよびキット】

#### ●特長

- ・マルチ・チャンネルのアナログ・システムのIP化ツール
- ・既存の同軸ケーブルが利用可能
- ・同社製ビデオエンコーダシャーシとともに利用可能

#### ●設置方法

- ・AXIS T8642 PoE+同軸変換アダプター・デバイス用をカメラ

側に設置

- ・別途発売のラックマウントタイプの電源ユニットAXIS T8082およびAXIS T8085を使用して同軸ケーブルを通じて、デバイスユニットとネットワークカメラに給電

#### ●製品価格(税別)

- AXIS T8646 PoE+同軸変換ブレード 97,800円
- AXIS T8646 PoE+同軸変換ブレード キット 237,800円  
(AXIS T8642]デバイスユニット6点が付随)



## ボッシュセキュリティシステムズ、録画装置2シリーズを発表

### 【映像管理ソフトウェア (VMS)内蔵録画装置 DIVAR IP 7000】

●主な特長

- 最大128チャンネルまでのカメラ/エンコーダをサポートするVMSを内蔵したオールインワン録画装置
- 一般的なNVR同様、外部モニタとの接続で監視端末として動作するオールインワン・ソリューション
- 外部PCのネットワーク接続で最大10台の監視端末をシステムの構築が可能
- 最大32TBのHDD内蔵2Uタイプと最大64TBのHDD内蔵の3Uタイプを用意
- RAID-5あるいはRAID-6による強力なディスク保護機能
- 12メガピクセル・カメラ等のウルトラHDカメラに対応
- マップ表示やセンサ、入退出装置との連動が可能
- Bosch製インテリジェント映像解析対応カメラとの接続で、ライン横断や侵入動体の高速検索機能の利用が可能
- ネットワーク帯域に合わせて映像を調整するダイナミック・トランス・コーディングを4チャンネル内蔵
- 3年保証



### 【ミッドレンジ録画装置 DIVAR IP 5000】

●主な特長

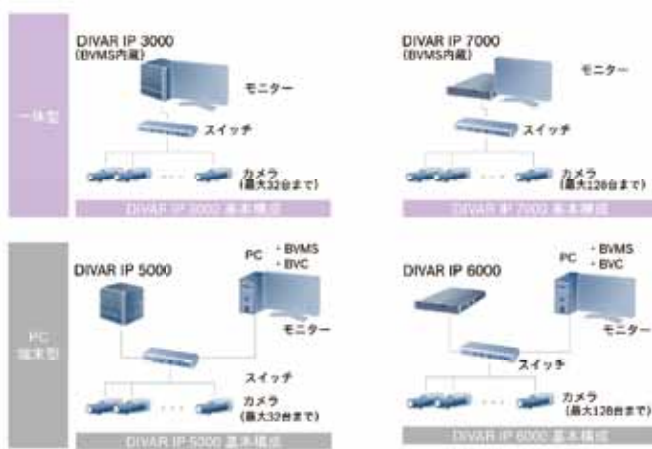
- 32チャンネルのカメラ・ライセンスが付属し、最大32チャンネルのカメラ/エンコーダをサポートする録画専用ストレージ
- 4ベイ・ミニタワー型の筐体
- 映像表示用ソフトウェアVideo Security Client、モバイル・アクセスVideo Security Appを用意
- 最大16TB(4TB x 4)の録画容量
- ディスク保護機能
- Bosch製インテリジェント映像解析対応カメラの使用で、ライン横断や侵入動体の高速検索機能の利用が可能



- 12メガピクセル・カメラなどのウルトラHDカメラに対応
- ネットワーク帯域に合わせて映像を調整するダイナミック・トランス・コーディングを内蔵
- ハードディスク多重化機能(RAID-1)をオプションで選択可能
- 外部入力x2、出力x2を装備

- 3年保証

今回の新シリーズの追加により、ボッシュ社の録画装置は、BVMSを内蔵した一体型DIVAR IP 3000およびDIVAR IP 7000と、PC端末型DIVAR IP 5000およびDIVAR IP 6000の4つのシリーズとなり、さらに幅広いソリューションの提供が可能となった。



製品URL: [www.boschsecurity-jp.net](http://www.boschsecurity-jp.net)



## MOBOTIX JAPAN、ドーム型室内用カメラ v25を販売開始

v25は天井取り付けに適しており、チルト可能なマウントが付いている。レンズのチルト角は、天井取り付け状態で0度～90度で、2つのネジで固定する。v25は、オプションのステンレスのリングと強化ドームのバンドリズム・プロテクションを取り付けることができる。



### ●主な特長

#### 1. 低照度スタンダード6メガピクセル・ムーンライト・テクノロジー搭載

1ルクス以下の低照度においても有効な画像を提供。できる限り短い露光時間で、他のカメラで出るような動きのブレがなく、動いている対象物の鮮明で詳細な動画や静止画を提供。

#### 2. 標準で4GBのmicroSDカードをインストール

#### 3. MX-Bus-IOモジュールへの接続コネクションが可能 (MX-OPT-IO3-INT)

#### 4. 人数カウントとヒートマップを提供するMxAnalytics搭載

倉庫内や小売店、美術館や教育現場、健康増進施設などでの用途に最適。

#### 5. 他のMOBOTIX同様、録画ソフトウェアを内蔵し、内蔵のmicroSDカードあるいは外部NAS等に画像を保存し、閲覧ソフトMXMCで検索再生可能

### ●価格(税別)

- ・v25-BOD1 v25ボディ白:100,000円  
6メガピクセルCMOSカラーセンサー、レンズ・マウント、レンズ別途注文
- ・v25-BOD1-N v25ボディ白:100,000円  
6メガピクセルCMOS白黒センサー、レンズ・マウント、レンズ別途注文
- ・v25-BOD1-b v25ボディ黒:100,000円  
6メガピクセルCMOSカラーセンサー、レンズ・マウント、レンズ別途注文

- ・v25-BOD1-N-b v25ボディ黒:100,000円  
6メガピクセルCMOS白黒センサー、レンズ・マウント、レンズ別途注文
- ・v25-D036 v25ボディ白:110,000円  
6メガピクセルCMOSカラーセンサー、B036レンズ、天井付けマウント

### ●オプション価格(税別)

- ・MX-MT-v25-V・v25用バンドリズム・キット:28,000円
- ・MX-MT-v25-V-XL・v25用バンドリズム・キット、On-Wallセット:28,000円
- ・MX-MT-OW2-AUD・v25用オーディオ付On-Wallセット:白28,000円
- ・MX-MT-OW2-AUD-b・v25用オーディオ付On-Wallセット:黒28,000円
- ・MX-MT-TUBE・天井付吊り下げ治具(ポール別売):15,500円  
直接取り付け可能製品:  
M15/M25/v25/PTMount/PT-Mount-Thermal  
要on-wall set製品:D25/Q25/c25/p25
- ・MX-MT-TUBE100・天井付吊り下げ治具用ポール(長さ1m、φ30mm):12,000円
- ・MX-MT-TUBE200・天井付吊り下げ治具用ポール(長さ2m、φ30mm)15,500円

●製品URL [www.mobotix-japan.net](http://www.mobotix-japan.net)



## ハイテクインター、新製品情報

### [4.9GHz帯対応の屋外用無線機器 PTP650シリーズ 5機種]

PTP 650は、2.4/5GHz帯との干渉のない、4.9GHz帯を利用した屋外用長距離無線ブリッジ。-30~+60℃の広い動作温度かつIP67に対応しており、温度条件の厳しい場所への設置が可能。※4.9GHz帯無線機器の利用には総合通信局への登録が必要。

#### ●主な特徴

・DSO (Dynamic Spectrum Optimization) 機能により、開いている周波数チャンネルの中から最適なチャンネルを自動的に探索。

・見通し外通信も可能

受信信号強度に応じて最適な通信モードを選択する独自機能により、見通しの悪い環境でも安定した通信が可能。

#### ●製品別距離特性

・PTP650L-H (ハイパワー機)  
5km:128Mbps 30km:24Mbps



PTP650I

PTP650L

・PTP650L (ローパワー機)  
5km:32Mbps 10km:16Mbps (対向機はPTP650L-H)  
・PTP650-I (ハイパワー機)  
20km:96Mbps 30km:48Mbps  
・PTP650-C (ローパワー機)  
20km:24Mbps (対向機はPTP650-I)

#### ●想定用途

・離島との通信、港湾地帯の映像監視用途など数キロ~数十キロ程度の距離での高速ブリッジ構築。  
・工場やプラント内の自営通信網構築

#### ●標準価格(税別)

・PTP650L-H (ハイパワー機):750,000円/台  
・PTP650L (ローパワー機):750,000円/台  
・PTP650-I (ハイパワー機):1,000,000円/台  
・PTP650-C-H (ハイパワー機):1,100,000円/台  
・PTP650-C (ローパワー機):1,250,000円/台

#### ●製品URL:

[https://hytec.co.jp/products/wireless/ptp\\_650l.html](https://hytec.co.jp/products/wireless/ptp_650l.html)  
[https://hytec.co.jp/products/wireless/ptp\\_650.html](https://hytec.co.jp/products/wireless/ptp_650.html)

### [4.9GHz帯対応の屋外用無線ブリッジ APC5Mシリーズ]

APC5M-Hは、干渉に強い4.9GHz帯周波数を利用した屋外用無線アクセス機器。軽量・コンパクトな設計で、高利得なパネル・アンテナの利用で見通し10kmでも無線ブリッジの構築が可能。また、無指向性アンテナなどのオプションを中継機に利用することで、複数ローパワー機を設置するなど、柔軟なネットワーク構築が可能。※4.9GHz帯無線機器のご利用には総合通信局への登録が必要。

#### ●製品の主な特徴

・-40~+65℃の広い動作温度

・防水・防塵性能:IP65

・距離特性

APC5M-H+パネルアンテナ 対

APC5M-H+パネルアンテナ

10km:24Mbps

APC5M-H+セクタアンテナ 対

APC5M-12 (ローパワー機)



2km:8Mbps

#### ●想定利用シーン

・河川の右岸・左岸間、線路・道路またぎ、工場の建物間等の数百m~10kmのブリッジ接続  
・自営のマルチポイント無線ネットワーク構築

#### ●標準価格(税別)

APC5M-H 無線アクセス機器本体(ハイパワー)  
240,000円/台

#### ●オプション(標準価格、税別)

7dBi Omniアンテナ1本 27,000円/本

7dBi Omniアンテナ2本セット 54,000円/セット

16dBi セクタアンテナ 160,000円/台

19dBi パネルアンテナ 70,000円/台

#### ●製品URL :

[https://hytec.co.jp/products/wireless/apc\\_5m.html](https://hytec.co.jp/products/wireless/apc_5m.html)

## ジャバテル、どこカメの新バージョンとPlanet製品の取り扱いを発表

### 【どこカメ】

#### ●PCベース NVR Docokame@VSS Pro版

- ・Windows Mac OS Linux Androidに組み込み可能
- ・高性能インテリジェントモーション検知
- ・LDAP同期、顔検知、インターラクティブMap
- ・rtspリダイレクト、動きの可視化

#### ●メディアストリーミング Docokame@VMS v11.5

- ・タイムシフトプレイバック機能強化
- ・HLSバッファリング調整機能
- ・ASP.NETアプリの機能強化



### 【Planet製品】

#### ●魚眼(フィッシュアイ)IPカメラ

##### ICE-8500(5MP) / ICE-8200(2MP)

- ・H.264 オンボードデワーピング(カメラ側で画像歪補正)
- ・マイクおよびスピーカー内蔵、g.711とAACをサポート
- ・ONVIF Profile S/rtsp/http
- ・PoE
- ・各社VMS/NVRに対応



#### ●魚眼(フィッシュアイ)IPカメラ

##### ICA-E8550

- ・マイクおよびスピーカー内蔵、双方向オーディオ
- ・ONVIF Profile S/rtsp/http
- ・PoE
- ・各社VMS/NVRに対応
- ・IK-10, IP68 NEMA 4X, EN50155(国際鉄道規格)



#### ●ミニバレットIPカメラ ICE-3200 (フルHD)/ICE-3110 (HD)

- ・H.264/IR赤外線照射(ICE-3110)
- ・マイクおよびスピーカー内蔵
- ・ONVIF Profile S/rtsp/http
- ・PoE
- ・各社VMS/NVRに対応



#### ●ミニドームIPカメラ ICA-5250 (フルHD)

- ・H.264/広角111度
- ・マイクおよびスピーカー内蔵
- ・IK-10およびIP66 適合の耐衝撃性
- ・ONVIF Profile S / rtsp / http
- ・PoE
- ・各社VMS/NVRに対応



## GeoVision社、GV-IP DecoderBox Plusを販売開始

GV-IP DecoderBox Plusは、ネットワークカメラ(IP機器)の映像を表示するスポット・モニタ用デコーダ。表示用のパソコンが不要で、ネットワークカメラ(最大4メガピクセル)の映像をディスプレイに表示できる。

また、GV-DVR/NVR、GV-Mobile Serverソフトウェア(標準付属)など導入環境を用意することでマルチ分割表示にも対応可能。

### 【主な特長】

- ・表示用パソコンが不要でメガピクセル・カメラ映像を直接表示
- ・H.264コーデック・ビデオ・ストリーム・デコードに対応
- ・最大4メガピクセル解像に対応
- ・最大64IPストリームをデコード
- ・ONVIF対応IP機器を自動検索
- ・分割画面表示対応(1,4,9分割)
- ・分割画面表示対応 -GV-MobileServer使用時-(1, 4, 6, 8, 9,

- 10, 16, 36分割)
  - ・10/100/1000イーサネットLAN搭載
  - ・VGA/HDMI出力対応
  - ・1080p映像出力対応
  - ・PTZカメラ制御対応
- (GV-JoyStick V2使用時)



### 【GV-IP DecoderBox Plusソリューション】



## サンディスク、車載用および産業用「IoT」向けフラッシュストレージソリューションを発表

今回発表したのは、新しいスマート機能を搭載した車載用フラッシュストレージ・ソリューション「SanDisk® Automotive」シリーズおよび産業用フラッシュストレージ・ソリューション「SanDisk® Industrial」シリーズ。容量は最大64GB。

両シリーズは、新たにメモリ・ヘルス・ステータス・モニタ、OEMカスタマイズ機能などのスマート機能の追加により信頼性

が向上している。これにより、OEMメーカーは、データ・インテシブな車載環境および産業環境で、より優れたストレージ管理を実現できるようになる。

製品URL: <https://www.sandisk.co.jp/oem-design>



## Surveonインダストリ社、LinuxベースのNVRを発表

Surveonインダストリ社は、最新のLinuxベースRAIDによるネットワーク・ビデオ・レコーダNVR7316を発表し、既存のコーポレート・シリーズのラインナップに追加した。ノンストップ・レコーディングと16基のホットスワップのHDDで、1080pフルHDカメラを最大128チャンネルをサポートし、空港や列車駅など厳重な監視ソリューションを提供する。

NVR7316は、Linux OS上にSurveonエンタープライズレベルVMSを搭載している。また、クライアント・サーバ・アーキテクチャを持つNVR7316は、スケーラブルな案件で不可欠となるI/Oと能力とシステム全体の安定性を実現する。さらに、冷却

ファンや電源供給品などケーブル不要の設計と冗長な部品は、優れたシステム信頼性と簡単なメンテナンスを保証する。

全てのSurveon NVRは、Surveon管理センター(SCC)経由での集中管理とビデオ・ウォール表示をサポートし、リアルタイム・



モニタリングと映像解析に対応したVMSを搭載している。また、Surveon社のウェブ管理ツールSurveoneは、システム全体の遠隔管理を容易にする、オンライン監視もサポートする。

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

## ADLINK社、新型COM Express®モジュールを発表

同社が今回発表した製品は、第6世代Intel® Core™ i7/i5/i3 プロセッサと最新のXeon®プロセッサを採用した新しいコンピュータ・オン・モジュール(COM)のCOM Express®。

COM Expressには、フォームファクタがそれぞれPICMG COM.0 Type 6のコンパクト・サイズのcExpress-SLと、ベーシック・サイズのとExpress-SLが含まれている。ベーシックとコンパクトの両サイズのモジュールには、第6世代のIntel® Core™ i7、i5、i3プロセッサと付随のIntel® QM170およびHM170チップセットが搭載できる。また、ベーシック・サイズのExpress-SLE COM ExpressモジュールはIntel® Xeon®プロセッサE3-15XX v5ファミリとIntel® CM236チップセットを採用し、ECCメモリに対応している。全てのモデルで最大32GBのDDR4メモリ(1867/2133MHz)が搭載可能。DDR4はDDR3に比べ電圧が低いので、全体の消費電力と発熱を削減できる。また、新型COMは2基のソケットに、DDR3の許容量16GBを超える最大32GBのDRAMを搭載できる。さらに、より高速な暗号化を可能にする最新のAES方式に加え、Intel®のSGE

(Software Guard Extension)やMemory Protection機能を含むチップセットの高度なセキュリティ機能にも対応している。

また、モジュールは全て、温度および電圧、電力消費などの重要な情報を含むデバイス・レベルの詳細なシステム状況を知らせ、ユーザがリアルタイムでエラーや誤動作を特定して、障害を回避し、停止時間を最小限に抑えるのを可能にする、ADLINK社のSEMA (Smart Embedded Management Agent)機能に対応している。



### 主な特長

- H.265/HVEC対応
- I/O:最大3つのDDIチャンネル、LVDS x1(または4レーンeDP)、高速PCIe(Gen3) x8、SATA(6 Gb/s) x4、USB 3.0 x4、USB 2.0 x4

製品URL: [www.adlinktech.com](http://www.adlinktech.com)

### 屋外PTZカメラ DDZ4220HD

- ・1/2.8型CMOSセンサ
- ・高速PTZドーム
- ・自動焦点 光学20/30倍ズーム
- ・着脱可能なIRカットフィルタによるデイ/ナイト切り替え
- ・プリセット変更によるデイ/ナイト切り替え
- ・microSDXCカードによるメモリ拡張



ダルマイヤ社(三井物産エアロスペース)/ドイツ  
TEL: 03-3437-8780

### 業務用映像監視 SATATYA

- ・効率の良い映像記録: ストレージ費用を最大50%削減
- ・エッジ映像録画と再生: 通信帯域幅を最高50%削減
- ・セキュリティの効率性を高める電話、SMS、Eメールによる通知
- ・アクセスコントロールや火災報知器などの統合
- ・IVA: 動体検知、所在不明の物品、侵入検出、視野変更など



Matrix Comsec/インド  
Email: [mary.thomas@matrixcomsec.com](mailto:mary.thomas@matrixcomsec.com)

### 映像管理ソフトウェア センス・プロ

- ・大型でマルチアプリケーションを1画面で監視するために、大量のカメラおよび統合システムの映像サイズの変更が可能
- ・サイト内でのイベント発生時にリアルタイムで操作者に発報
- ・ミッション・クリティカルな業務用フェイルオーバー・サーバセッティング
- ・2つのストリーミングおよびマルチキャストで通信帯域幅を削減
- ・サードパーティ映像製品との包括的統合の保証するためにオープンプラットフォーム技術を採用
- ・モバイルアプリから遠隔視認とVMSサイトの制御



Grundig/ドイツ  
Email: [info@grundig-security.com](mailto:info@grundig-security.com)

### 映像管理ソフトウェア VisionHub

- ・ハイエンドの映像管理: 幅広い経験と頑強な映像管理コア、映像管理や研究に関する豊かな実績
- ・アクセスコントロール管理: 内蔵の双方向の豊かな管理モジュールによるアクセスコントロールへの統合
- ・開放性: 侵入検出や火検出、アラームパネルなど基幹システムの統合
- ・視覚化: イベントを追跡するGISによるマッピングとセンサ
- ・付帯管理: 協力、自動化、ワークフロー
- ・簡単な展開: より速くより容易に展開するために強化された能力



Qognify/米国  
Email: [info@qognify.com](mailto:info@qognify.com)

## システム構築者はどこまで監視システムを理解しているのか？

あるシステム構築者が、既にLANによるネットワーク監視カメラ・システムを導入しているマンションで、エレベータにアナログカメラを導入した。しかも、ご丁寧にDVRも新規導入させている。確かに、これまでエレベータにはアナログカメラがリース契約で設置されていて、保守管理費を含めて毎月約3万円も支払っていた。しかし、その代替として、現にネットワーク監視カメラ・システムがあるにもかかわらず、再び解像度の悪いアナログカメラを導入させるとは、当該システム構築者は、どこまで監視システムを理解しているのだろうか。それとも、単なる儲け優先の悪質業者なのだろうか。いずれにせよ、エンドユーザの知識の少なさに乗じた、ひどいシステム構築者としてしか言いようがない。

(東京 システム構築)

## 映像とアクセス・コントロールの統合はスモールオフィスやスマートホームから導入

一般的にセキュリティと言えば映像監視に重点を置いたシステムになりがちだ。そこで、業務効率を上げ安全を確保するために、映像だけでなくアクセス・コントロールも加えた統合システムを真剣に検討する時期が来たのではないだろうか。それを導入するのに適した場面は、スモールオフィスやスマートホームではないだろうか。オフィスにいて自宅の状況を、自宅にいてオフィスの状況を確認でき、さらに郵便物や配達物の状況も分かる。もちろん安全の確認や確保もできる。特に生体認証によるアクセス・コントロールを導入すれば、自分だけでなく、スタッフや家族の有無もわかる。万が一事件が発生した時もその詳細を把握し、第三者に示すことができる。言い換えれば、自己防衛にも役に立つ。

(大阪 システム・コンサルタント)

## 生産現場での映像活用シーンを増やして、利益創造を目指す

ここ数年は食品工場での事件や事故の発生を防止する「フード・ディフェンス」用に、高解像度映像監視システムを導入する案件が増えている。これは危機管理上導入するケースだが、せっかく導入した高解像度映像監視システムを、利益創造のためにも活用すべきではないか。作業全般の流れや具体的な作業工程そしてスタッフの動線など、最新のインテリジェント機能を駆使して改善を進めることができるだろう。そして、何より監視されているという働くスタッフの心理的負担を軽減できるのではないだろうか。これにより、働きやすい環境を整えることで利益も創造できるだろう。

(茨城 設置施工)

## 「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、個人情報や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.j

## 定期無料購読のご案内

簡単な手続きで毎号お読みいただけます



① <http://www.asj-corp.jp/> にアクセス

② このバナーをクリック



③ 登録画面の全項目にご記入

④ 「送信する」をクリック



⑤ 登録完了メールをお送りします

最新号発行のたびに  
アクセスするURLをお送りします

# 10年の実績が信頼性の証、 監視カメラ専用HDD

監視から異常予知まで、  
多様化する監視カメラソリューションをサポート

高解像度カメラを多数搭載した監視用システム向けに最適化されたドライブ。  
第7世代のSurveillance HDDは、頼れる録画・再生パフォーマンスとデータ信頼性を提供します。

8TBが  
新登場!



容量:1TB~8TB

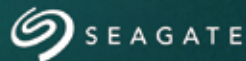
- 常時稼働する書き込み量の多い監視作業負荷に合わせて最適化
- セキュリティDVRやNVRに最適
- ドライブ1台あたり64台のカメラ、1システムあたり8台以上のドライブをサポート
- RAIDサポートによる、マルチドライブ・システムでの確実なパフォーマンス
- RVセンサーによって実現する一貫したパフォーマンス
- 最高8TBまたは800時間以上の高解像度コンテンツ
- 付属のRescueデータ・リカバリ・サービスが万一の事故にもデータ復旧をサポート



100%実績を誇るスマートな監視用ドライブ



Rescue  
データリカバリ  
サービス



www.seagate.com/sv/

ご好評につき延長!

## Surveillance HDD 4TB プレゼント・キャンペーン!

ご応募いただいた方の中から抽選で2社に、  
シーゲイト社製Surveillance HDD(4TB)1台をプレゼントいたします。

下記の項目にご回答いただき、surveillance@seagate-campaign.comまでメールでご応募ください。

【回答項目】 貴社名、所属部署名、氏名、送付先の郵便番号および住所、電話番号、監視用HDDをどのような用途・目的で利用されるか  
導入後のアンケート(導入目的、導入機器、使用感等をお伺い予定)にご協力いただけるか

※発表は製品の発送をもって代えさせていただきます。

応募締切  
2016年5月31日

