

# a&s

# JAPAN

- **特集** : 4K魚眼カメラ
- **製品特集** : HD-over-Coaxial
- **業種別市場** : 銀行

## Hemispheric テクノロジー ローコストシリーズ



Security-Vision-Systems





**i-PRO**  
**SmartHD**

## 9メガピクセル 360°全方位ネットワークカメラ 薄型・コンパクトで高解像度、多彩な映像配信モードを搭載。

アイプロシリーズ  
9M 全方位ネットワークカメラ

**WV-SFV481** 本体希望小売価格 290,000円(税抜)

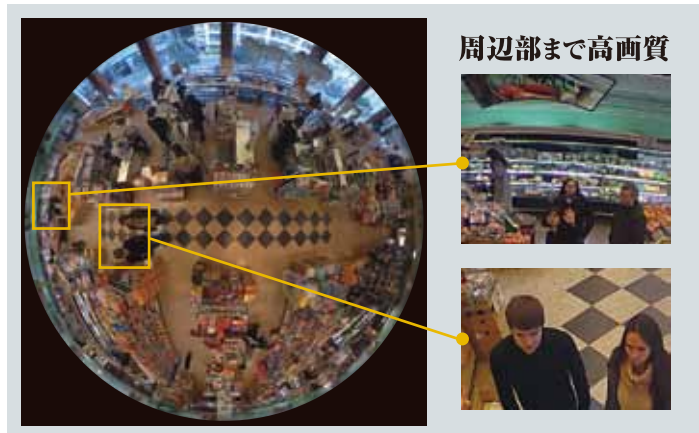
**WV-SFN480** 本体希望小売価格 230,000円(税抜)



WV-SFV481



WV-SFN480



周辺部まで高画質



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/solution/info/>  
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)。





D1

960H

1080P(HDCVI)

# i ♥ HDCVI

## the Best and True Analog HD

### 特長:

#### High Definition Composite Video Interface (HDCVI)

- 高画質HD映像(130万・200万)の画像劣化、遅延がない
- 長距離伝送が可能(3C2V 300m 5C2V 500m)
- 1本の同軸ケーブルで映像信号、音声、制御信号の伝送が可能
- 既設の配線ケーブルの再利用可能
- OSDメニューは日本語選択可
- DVRはHDCVI、アナログ、IPカメラの3種類の映像入力をサポート
- カメラはアナログ出力切り替え可能
- HD CCTV連合2.0準拠

### モデル一例:



4/8CH Tribrid 1U 720P  
HDCVI DVR  
DHI-HCVR4104/4108HE-S2



4/8CH Tribrid 1U 1080P  
HDCVI DVR  
DHI-HCVR7104/7108H-S2



2.4M Full HD  
IP66 IR30m  
電動ズームレンズ搭載  
HDCVIカメラ  
DH-HAC-HFW2220RN-Z



2.4M Full HD  
IP66 IR30m  
パリフォーカルレンズ搭載  
HDCVIカメラ  
DH-HAC-HDBW2220RN-VF



2.0M Full HD  
IP67 20倍ズーム  
ウルトラハイスピード  
HDCVI PTZカメラ  
DH-SD50220IN-HC



2.0M Full HD  
IP66 IR150m  
30倍ズーム  
HDCVI PTZカメラ  
DH-SD6A230IN-HC

CE FC CC 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  
〒566-0034大阪府摂津市香露園32-12  
Tel: 072-648-7526 Fax: 072-648-7582  
URL: <http://www.mitsuboshidiamond.com>

**MDI**  
Imaging Technology

# 目次

**a&S**JAPAN July/August 2015  
2015年7 - 8月号 No.47



<b>表紙解説</b>	
Hemisphericテクノロジー ローコストシリーズ	6-7

<b>特集</b>	
4K魚眼カメラ	20

<b>製品特集</b>	
HD-over-Coaxial	24

<b>業種別市場</b>	
銀行業界でのシステム統合	30
生体認証ATM	34

<b>連載</b>	
SMAHome オールインカメラ	38
市場慧眼 よくわかるIPネットワーク	44

<b>キーマン・インタビュー</b>	
MOBOTIX AG社創業者ドクター・ヒンケル氏に聞く	10

<b>イベント情報</b>	
朝日ネットとマイルストーン・システムズ社協定調印式	46
AVIGILON、超解像度監視カメラ・セミナー	46
MOBOTIX JAPAN NPC 2015	8-9
R.O.D、IPCC2015inTokyo	47
パナソニック システムネットワークス、Solution Japan 2015	48
ソニービジネスソリューション、フードディフェンス・セミナー	47
展示会、プライベートショー日程	48

<b>新製品情報</b>	
ADLINK	55
エルーア・システム	55
アクシスコミュニケーションズ	52
HID GLOBAL	51
ハイテクインター	53
パナソニック システムネットワークス	56
ソニービジネスソリューション	54
サンシステムサプライ	50-51
VIVOTEK	56

<b>新製品欄</b>	
CCTV、入退管理、その他	57

産業ニュース 12、14、16、18

読者の声 60

## 訂正とお詫び

本誌2015年5月号で下記の通り訂正するとともに、関係者にお詫び申し上げます。

57ページ 右2段目

誤・Dahua Techbilogy  
正・Dahua Technology

誤・Email : sales@afidus.com  
正・Email : overseas@dahuatech.com

# 24時間体制で 抜群の検知能力



## FLIR TCX™

ミニレット型サーマルカメラ



掲載された画像は参照用で、ここで示したカメラで撮影されたものとは限りません。  
©2015 FLIR Systems, Inc.

動くものを正確に検知する  
TCXをご利用いただくと

- 動くものを正確に検知して間違った警報を削減します
- 侵入検知・映像警報照合システムがリーズナブルな価格で利用できます
- PoE/12VDC、IP/MPX(HDCV7)/analog、ONVIFが簡単に組み込めます

詳細は[www.flir.com/isc-west-dailies](http://www.flir.com/isc-west-dailies)で。

フリア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5階  
電話：03-6721-6648  
FAX：03-6721-7846  
e-mail：info@flir.jp



The World's Sixth Sense™

広告主名 (ABC順)	掲載ページ
ボッシュセキュリティシステムズ	表四
DAHUA TECHNOLOGY CO., LTD.	1
フリーアシステムズジャパン	3
ジャバテル	45
ハイテクインター	19
MESSE FRANKFURT NEW ERA MEDIA	59
MOBOTIX JAPAN	表一、6-7
パナソニック システムネットワークス	表二
SeeEyes	表三
サンシステムサプライ	5
店舗プランニング	13、15
VIVOTEK	17

## 次号案内 2015年9/10月号 (9月7日発行予定)

### 特集

クラウドベースのソリューションとサービス

### 製品特集

商品ロス予防策

### 業種別市場

スタジアム

### 連載

市場慧眼、SMAhome

(誌面の都合上、変更になることがあります)

**a&s JAPAN** ©ASJ社 2015年7-8月号 No.47  
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&s JAPANは、Messe Frankfurt New Era Media発行のa&s International、a&s Asiaをはじめとするa&s各誌の独占翻訳権を特約して、発行するセキュリティ国際情報誌です。

#### ASJ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](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。

1-2-3 の 3 ステップで実現する監視システム



オールインワン監視ソリューション  
exacqVisionEdge 実装カメラ  
「イラストラエッジ」新発売！

映像監視システムに必要なものは全てカメラに入っています。

最新の exacqVisionEdge システムと SD カードは工場ですらカメラに実装してお届けします。カメラが着いたら 3 ステップだけで映像監視がすぐに開始できます。設置から表示まで 30 分以内！カメラ一台から始めて順次増やして統合できる、ローコストで高機能な分散配置システム。



【イラストラエッジの多様な機種】

<p>ミニバレットタイプ ・屋外用 IP66 ・30FPS@Full HD ・赤外線投光器搭載 ・SDHC32GB 搭載</p>	<p>ミニドームタイプ ・屋内用 ・30FPS@Full HD ・コリドール機能搭載 ・SDHC32GB 搭載</p>	<p>魚眼タイプ ・屋内用 ・12FPS@5MP,30FPS@Full HD ・平面補正機能 ・SDXC64GB 搭載</p>

エッジ方式はイラストラエッジの他に有名カメラメーカー  
130 モデルを用意しお客様の多様なニーズにお応えしています。



**AXIS** COMMUNICATIONS **エッジ**  
全 110 機種

**VIVOTEK** **エッジ**  
全 16 機種

録画のリスク分散、低帯域運用、劣悪設置環境での運用を実現  
踏切、コンビニ、公園、食品工場、チェーン店、個人住宅に最適

exacqVision 製品についてのお問い合わせはこちら

**SUN** exacqVision 国内総代理店 サンシステムサプライ株式会社  
【本社】 〒167-0021 東京都杉並区井草 3-32-2  
【営業技術部】 〒104-0033 東京都中央区新川 1-25-2 新川 ST ビル 4F  
TEL : 03-3397-5241 E-mail : info@sunss.co.jp WEB : http://www.sunss.co.jp

**チャンネルパートナー募集**  
エクザックビジョン、イラストラカメラの販売  
チャンネルパートナーを募集しております。  
パートナー登録申請用紙は弊社ホームページより  
ダウンロードしてください。

# 屋内用 高解像度 ローコストシリーズ

5MP/6MP  
sensor



i25  
5MP Wall Hemispheric



c25  
5MP Ceiling Hemispheric



p25  
6MP Ceiling (PT)



## Video Sensor

MxActivitySensor・アラームの誤発報を軽減



## Event Recording

NASへ直接録画保存、MicroSDカードも使用可



## MxAnalytics

人数カウント・動線密度解析



## Alarm Notification

アラーム通知・E-mail, FTP & VoIP (SIP)



## Communication

マイクとスピーカー内蔵、双方向通話



## Power

省電力・4W以下の標準PoE

MOBOTIXは15年以上前から、長期寿命を確保しながらも厳しい屋外環境に適した耐候性カメラを開発、生産してきました。屋外で利用するカメラには、試験により認証を受けた密閉性が求められるため、生産コストが必然的に高くなりました。今回提供する新しい屋内用カメラは、全てのMOBOTIXの根幹機能を搭載した、非常に競争性の高い製品です。

MOBOTIXは2007年に、Hemispheric技術をQ22カメラへ搭載したパイオニアですが、屋内環境では近距離監視が主となるため、死角の無い360度の視野のHemispheric技術が採用されています。その他レンズも、屋内用シリーズでご利用可能です。

## i25 - 壁面取付用

5MPのHemisphericを搭載したi25カメラは、チルト角度15度を付けた壁面取付用として、部屋をパノラマで一望できます。ドア上部に設置すると、i25はドアの入退場を覗き込むような形で監視します。コンクリート素材への設置には、専用の取付けキットをご利用ください。

## c25 - 天井取付用

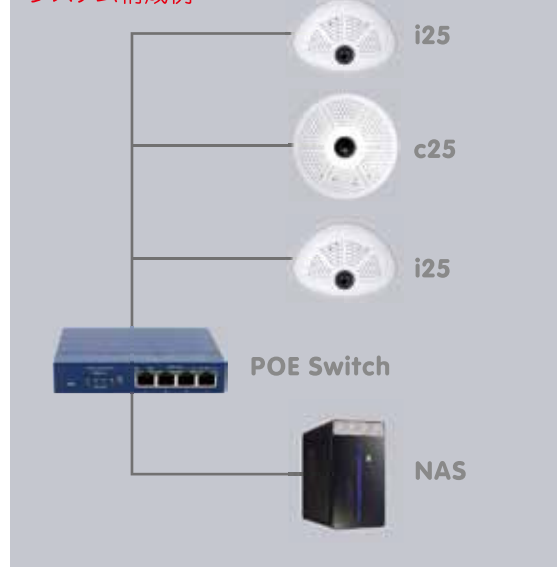
c25は、ハロゲンダウンライトのような吊り天井で簡単に設置するためのクランプ3つが付属した、最小の5MPのHemisphericカメラです。金銭を取り扱う場面があれば、c25の望遠タイプのレンズを装備することで、お札のシリアル番号が読めるほど詳細な情報を取得することも可能です。

## p25 - 天井用パン・チルト

c25と同じ寸法の天井取付け用p25カメラには、手動のパン/チルトが可能です。画角90度のレンズを装備したp25カメラを、部屋の角など特定箇所へ設置することで、部屋全体を高解像度で監視できます。



## システム構成例





# MxMC & MxAnalytics

100%  
Free



## MxMC 上限の無い接続数・高性能・簡単管理・H.264/ONVIF対応

新管理ソフトMOBOTIX Management Center(MxMC)は、Windows/MAC/Linuxシステム対応しています。直感的な操作性の実現とコスト最小化を目的とした、これまでにない全く新しい管理ソフトウェアです。従来のMOBOTIXのコンセプトに従い、MxMCは100%無償提供です。ソフトウェア、ライセンス、アップデートにかかる費用はありません。

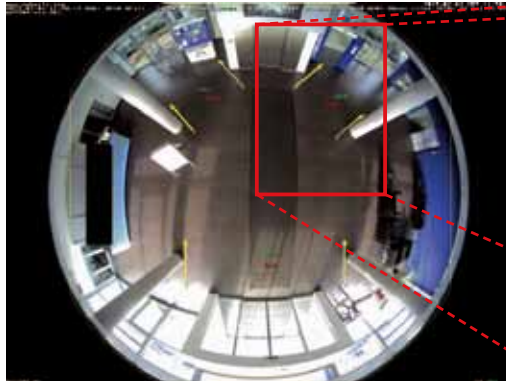
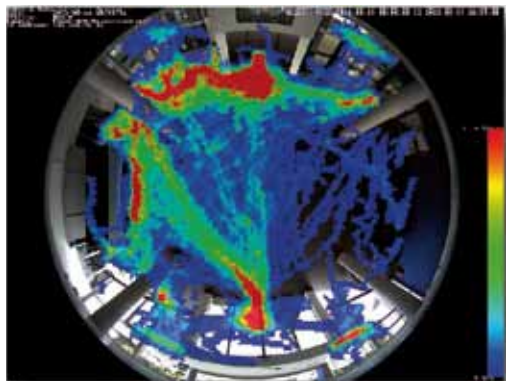
MxMCは、カメラの接続台数に依存せず、ドアステーションやMxDisplay、アクセサリ類、録画用のストレージ機器などを含めたプロジェクトでの利用が可能です。ネットワーク上に接続される全てのMOBOTIX製品が自動的に検出され、ブラウザを開くことなく、最新のグラフィック・ユーザー・インターフェースから簡単に、そして直感的に設定できます。これにより、カメラやホームオートメーション、アラーム機器などのシステム全体が、これまでに比べ短時間で設定できます。MxMCでの設定管理は、施行や設定、メンテナンス費用を大幅に削減できることが予想されます。

## MxAnalytics 動線密度解析

- 人の動線密度を表示することが可能
- タイムタスクを利用して、毎日の動線密度状況のレポートをE-Mail・FTP通知
- カメラにWebアクセスすれば、日付/時間を指定して、15分ごとの動線密度状況を確認することも可能

## ■ 利用例

店舗などで使用した場合、お客様の動線を確認でき、動線密度が高いエリアにターゲット商材や広告を配置したり、動線の少ないエリアのレイアウト変更を検討することが可能



# MOBOTIX JAPAN、 MOBOTIX NPC 2015を開催



MOBOTIX JAPANは、5月19日と20日に横浜ベイシェラトンホテルでMOBOTIX NPC(ナショナル・パートナー・カンファレンス)2015を開催した。



開会の挨拶後、MOBOTIX AG社新製品管理責任者のウヴェ・バルセルメス氏が、キーノート・プレゼンテーションとして、MOBOTIXの独自のテクノロジーと卓越した機能として、下記の20項目を挙げた。

1. 6メガピクセル ムーンライト・テクノロジー
2. 分散型コンセプト
3. 無制限のストレージ
4. SIP音声通話
5. 容易に拡張が可能な制限のないシステム規模と構成、
6. 高品質のMade in Germany
7. デイ/ナイト・カメラ
8. 直射日光と逆光補正
9. 様々な内蔵機能
10. 高効率のビデオコーデック：MxPEG
11. ライブ映像監視、録画、イベント検索を同時実行
12. 低消費電力
13. 帯域幅の管理によるリモートアクセスの最適化
14. MOBOTIXリンクバッファのコンセプト
15. MxFFS：フェイルオーバー・ストレージ
16. ヘミスフェリック(半球)技術と180度パノラマ画像
17. MOBOTIX Analytics(画像解析)
18. 熱検知可能なサーマルカメラ・ビデオシステム
19. MxActivitySensor：高性能検知機能
20. MOBOTIX Management Center(MxMC)

続いて登壇したMOBOTIX AG社創業者ドクター・ヒンケル氏は、2015年の展望のタイトルで、特にMxManagementCenter(MxMC)に焦点を絞って講演した。

席上、同氏は、MxMCをプロフェッショナルな映像監視ソリューションと位置づけし、最も競争力のあるVMS(映像監視ソフトウェア)ソリューションと称した。講演の要旨は次の通りだった。

まず動作環境はWindows/MACOS/Linuxに対応し、直感的な操作性の実現とコスト最小化を目指した全く新しいVMSと言える。しかも、従来のMOBOTIXのコンセプトに従い、MxMCもまた100%無償提供される。つまり、ソフトウェアおよびライセンスさらにアップデートに一切費用がかからない。

つぎに、MxMCは、カメラ接続台数に依存せず、ドア・ステーションやMxDisplay、アクセサリ類、録画用ストレージ機器などを含めたシステムでの利用ができる。しかも、ネットワーク上に接続している全ての全てのMOBOTIX製品を自動的に検出し、ブラウザを開くことなく、最新のGUI(グラフィック・ユーザ・インタフェース)から簡単にそして直感的に設定することができる。これにより、カメラやホームオートメーション、アラーム機器などのシステム全体が、従来と比較して短時間で設定することができる。この結果、MxMCでの設定管理では、施工や設定そしてメンテナンス費用を大幅に削減することができる。

## 【直感的なレイアウト画面】

MxMCは、カメラやその他周辺機器のグループ化、異なるレイアウト画面での管理など、カメラ接続台数に関係なく構成することができる。MXMCには4つの主要分野がある。



1. グループ/カメラ・バー：接続したカメラとグループ全体を見渡すことができるプレビュー画面

2. グリッド、グラフィック、インフォメーション画面をサポートするレイアウトエリア：①フォーカスやグリッド・ウィンドウを含むグリッド画面 ②シンボルマークや背景画像を直感的にレイアウト構築することができるグラフィック画面

③追加情報や緊急事項などを閲覧することができるインフォメーション画面がある。ワンクリックで3画面の切り替えと選択が可能。

3. インテリジェント・イベント・バー：イベント・バーに保存した録画やイベント映像を時系列にプレビュー表示することができる。バーは、非表示にすることも可能。プレビュー画面は、直接選択することも、カメラあるいはイベントの種類でフィルタリングすることもできる。ドラッグ&ドロップで録画映像をイベント・バーからフォーカス・ウィンドウに移動させて、ライブ画面を閲覧することや、プレイヤー画面に移動させて過去の映像を詳細に確認することができる。逆に、グループや特定カメラをイベント・バーにドラッグすると、イベント検索ができる。

4. コマンド・バー：画面操作とプレイヤー、検索と履歴、レイアウト編集と管理、そして制御機能のためのあらゆるボタンを含む。

#### 【パワフルなプレイヤー技術】

MxMCのプレイヤーや検索機能により、過去のイベントや録画映像をすばやく検索し、掘り下げた分析が可能になる。プレイヤー検索機能は、最大16倍速までの高速巻き戻しや早送りができ、検索したい時点を迅速に解析する。タイムラプス(複数の連続した静止画から創成する動画)機能では、フレーム間隔を数分から数日間単位で設定することができ、より長期間の履歴から情報検索することができる。検索範囲設定や前カメラ同時クロスチェックも可能。

もう一つのパワフルな検索機能はグリッド検索と呼ばれ、フォーカス・ウィンドウのカメラ検索条件にシンクロする形で全カメラ(プレイヤーモード)を表示することができる。

MOBOTIXインスタント・プレイヤーも大きなインベーションで、グリッド・ウィンドウ内でレイアウト画面を変更することなく、直近のイベント25個に即座にアクセスする。この新しいインス

tant・プレイヤーにより、ライブ映像を表示している全レイアウト内で、見たい映像にジャンプして閲覧することができる。

#### 【インテリジェント設定】

MxMCには、MOBOTIX製品全てのパラメータを管理することができるユーザ・インタフェースを内蔵している。ウェブブラウザは必要ない。

MxMCは機器とパラメータを分類した状態で一覧表示し、目視で簡単に確認することができ、ドラッグ&ドロップでカメラの設定とグループ分けが可能。

さらにインテリジェントなパラメータ分類および設定にかかる費用を大幅に削減することができる。

#### 【マルチモニタ機能】

MxMCは、追加のソフトウェアを使用することなく、デュアルあるいはマルチモニタを配置し設定することができる。シンプルに画面をダブルクリックするだけで、2台目のモニタに接続する。あるいは同一ネットワーク上にある別のPCからMxMCがマルチモニタを検出し、対象となるモニタをカメラや表示画面に合わせて定義することができる。これにより、より柔軟なモニタウォール・システムが完成する。

#### 【選択ツールのマルチスライダー】

MOBOTIXはパラメータの選択と制御に、全く新しい概念を追加した。ユーザは、マルチスライサーを使用することで、1つの選択ラインから複数のパラメータの管理が可能になる。マルチスライダーは、画像設定やズーム画面、アスペクト比設定、イベントやカメラのフィルタリングを定義する場合にすばやく選択することができるツールである。「タグにジャンプ」ができるメニューなど、直接選択可能なボタンも提供する。

#### 【H.264とONVIFに対応】

これにより、MxMCにサードパーティのカメラを接続して使用することが可能になった。適合機種については、順次公開する予定。



# MOBOTIX AG社創業者 ドクター・ヒンケル氏に聞く

本誌は、MOBOTIX NPC JAPAN 2015開催に合わせて来日したMOBOTIX AG社創業者ドクター・ヒンケル氏にインタビューする機会を得た。

**【質問】** 2014年における貴社の営業実績はいかがだったか？また、EMEAとAPACとNCSAの3つの地域での実績はどうだったか？

**【回答】** 当社にとって2014年は、様々な点で変革を遂げることができた年だった。特に直近の2年間は新規開発に努めてきたが、それが結実の段階にきた。その間、多くの方々から新製品を待ち望んでいたが、2015年にはそれに答えることができる。

**【質問】** 貴社の世界市場での販売体制は、貴社の現地法人、MOBOTIX JAPANのような現地契約法人、そしてディストリビュータと3つあるが、それぞれのメリットとデメリットは何か。また、今後の展開については、どの方式を優先するのか？

**【回答】** 米国と日本だけが異なる体制で、通常は各国のディストリビュータが販売している。ディストリビュータに対して、本社が技術やビジネス開発についてサポートしている。各国での営業はディストリビュータが主体的に展開している。

今後もディストリビュータによる販売体制を拡大する。そのため、ドイツ本社には様々な言語を駆使するスタッフを確保している。そして電話やその他の手段で各国のディストリビュータと顧客をサポートしている。特に欧州では時差が少ないため、リアルタイムで対応することができるため、メリットが大きい。

**【質問】** 貴社が映像監視カメラ業市場で世界初のヘミスフェリック技術を搭載したQ22を提供した後、世界で数10社の企業が魚眼レンズ搭載の全方位カメラを供給している。このような中で、Q25が今なお最も優れた製品である理由は何か？

**【回答】** 当社は長期間にわたりヘミスフェリック技術に取り組んでいる。ヘミスフェリックおよび全方位カメラは当社が世界で初めて開発し製品化したものだ。その後多くの企業が



全方位カメラを提供し始めた。しかし、この技術で最も重要な点は、映像をどう処理するかだ。当社はカメラ内部で、自社開発したソフトウェアで映像を処理し、その処理したデータをPCなりストレージに伝送する。これが他社との決定的な違いだ。

他社の場合、カメラ映像の原データ(RAWデータ)を伝送しPC側で処理しているが、この場合ハイスpekクなハードウェアが必要になり高価になる。しかも通信に過大な負荷をかける。しかも解像度とフレーム数に影響を及ぼすことがある。

**【質問】** MOBOTIX製品はハードウェアと無償ソフトウェアとを一体にして販売するクローズド・プラットフォームを採用している。この方式を今後も継続するのか、

**【回答】** もちろん、基本は当社のハードウェアとソフトウェアによるクローズド・プラットフォームを維持することだ。しかし、今回紹介したMx Management Centerでは、他社製カメラの取り込みを可能にする。

**【質問】 オープン・プラットフォームにも対応することか？**

**【回答】** 正確には、ONVIF対応製品を取り込むということだ。既に、Mx Management CenterにH.264を統合することが決定している。第一段階としてはモニタリング、第二段階として録画機能とアクティブ・センサとの連繋が可能となる。2015年末までには、パナソニックとアヴィジロンそしてアクシス社製カメラをMx Management Centerに接続することができる。また、ONVIF対応であれば音声入出力にも対応する。しかし、あくまでもMx Management Centerでのハードウェア優先順位は、MOBOTIX製品が第一位であり、ONVIF製品がそれに次ぐことになる。

**【質問】 北米および欧州では、家庭向けソリューションであるスマートホーム市場が急成長している。ここで言うスマートホームとは、映像監視だけでなく、エネルギー制御や遠隔ホーム制御などを統合したシステムだ。貴社は既にIP Video Door Station T25で参入していることになるが、今後スマートホーム市場に本格的に参入する考えはあるか？**

**【回答】** 当社もこの市場に注目している。だからこそMx Displayは1台のディスプレイ上に全てのシステムを表示することを実現した。これは顧客からの要望でもある。将来的には、多種にわたるアクセス・コントロールや警報そして温度制御などにも対応する。そして、このシステムはスマートホームだけでなく、スマートオフィスや病院などの様々な施設でも適用できる。

しかも、新しいソフトウェアを開発したため、Mx DisplayはPCだけでなく、iPadやアンドロイド・タブレットでも問題なくスマートホーム用制御機器として使うことができる。そのため、どこからでも家庭内機器を制御することができる。

なお、Mx Management Centerにはアクセス・コントロール用ソフトウェアが含まれているため、ビル内にある100を超える出入口や1,000人のユーザの管理も可能だ。

Mx Management Centerはプロ向けのソフトウェアだが、最小システムから大規模システムまで対応することができる。

**【質問】 世界市場ではHIKVISIONやDAHUAといった大規模の新興企業が勢力を伸ばしてきている。しかも、一定以上の品質を有する製品を廉価で提供している。将来、彼らが貴社と同様の製品ラインナップとソフトウェアを揃えて、貴社と対抗してきた場合、どのように対応するのか？**



▲MOBOTIX JAPAN 戸田敬樹代表とMOBOTIX AGラルフ・ヒンケル博士

**【回答】** 確かにこれらの製品は欧州でも販売を伸ばしている。その実態は、ハードウェア販売が主体で、ソフトウェアに対する取り組みは二の次に見える。さらに、品質とサポートそして顧客満足度をその価格で維持できるかは別問題だ。一方、当社は全ての製品カテゴリを網羅するという思想はない。そのため、製品カテゴリで競合するという状況にはない。

別の観点から言えば、当社とこれらの企業とではカバーしている顧客層が異なる。言い換えれば、自動車を購入する時にメルセデス・ベンツやBMWを求める層と低価格のブランドを求める層とが存在し、当社の顧客は、MOBOTIX製品の信頼性とサポートを信頼して購入している。

とは言うものの、当社は現状に満足することなく、Mx Management Centerを開発して、さらに上位のソリューションを提供していく。優れたMOBOTIX製品はソフトウェアが存在しなければ成立しない。それゆえ、ソフトウェアを強化することが極めて重要だ。

**【質問】 MOBOTIXのMx Management Centerは無償提供だが、これが市場に与えている影響をどう見ているか？**

**【回答】** 当社のMx Management Centerは、カメラと一体化して使用するよう設計されている。つまり当社はシステム・メーカーである。そのため、既に導入している当社カメラに対しても一世代前まではサポートしている。つまり、最新ソフトウェアを活用できる範囲を広くカバーしている。さらに、当社のソフトウェアは、常に進化を遂げているため、完成形ができるまで有償化することはない。この点を含めて、VMS企業や無償CMSを搭載しているNVRメーカーに少なからず影響を与えているのは確かだ。



## ジャパンシステム、ネットカムシステムズの全株式を取得

ジャパンシステムは、ネットカム事業とメディカル事業を展開するネットカムシステムズの全株式を取得し、完全子会社化した。

### 【株式取得の理由】

今回の株式取得について、ジャパンシステムでは次のような理由を挙げている。

まず、両社既存のお客様に提供する製品・サービスを拡充(クロスセリング)していくこと。次に、ネットカムシステムズが有する画像関連技術と当社が有するセキュリティ基盤技術等を組み合わせることにより、新たな製品・サービスを創出すること。そして、それら新製品・サービスをもとに、医療・介護分野向けに「地域包括ケアICTシステム」の提供、あるいは、商業施設業者向けに「屋内地図情報サービスシステム」の提供など、新たな市場分野を開拓し、さらにIoT分野へ大きく進出していくことが見込める。

### 【ネットカムシステムズ】

株式会社ネットカムシステムズは、2006年設立の資本金2千万円の企業で、「情報技術革命で人々を幸せに」という企業理念のもと、ネットカム事業とメディカル事業の2つの事業を展開している。

ネットカム事業では、映像管理ソフトウェア(VMS)のKx View Proおよび関連ソフトウェア、カメラで撮影した映像をネット経由で確認し、クラウドで保存・管理するサービス「さば録」などの開発および販売をしている。

メディカル事業では、乳がんの診断と検診に使用するマンモグラフィ用のソフトウェア開発およびシステム販売をしている。医師の使いやすさを追求した同社のソフトウェアは、高精細なデジタル画像を、正確にわかりやすく伝えることができるため、

医療現場から非常に高い評価を得ている。同社のこれら2つの事業は、創業以来順調に拡大しており、今後もマーケットの伸びが予想されることから、継続的な成長・発展が期待されている。

### 【ジャパンシステム】

ジャパンシステム株式会社は1969年6月設立の資本金13億259万円の企業で、東京都渋谷区に本社を構え、JASDAQに上場している。システム基盤事業、エンタープライズ事業、公共事業の3つの事業を柱とし、それぞれの分野でソリューションおよびサービスを提供している。2014年決算で81億89百万円の売り上げを達成している。

システム基盤事業では、全ての業種・業態のお客様に対して仮想化を中心としたサーバ、クライアント、ストレージ、ネットワーク、ミドルウェアの構築サービスや、BIなどのツール群、自社開発のセキュリティ製品を中心とした先進的ソリューションを提供している。

エンタープライズ事業では、通信、金融、製造のお客様を中心に経営課題の解決に向けたシステム設計、開発、構築、保守、運用など最適なトータルソリューションを提供している。

公共事業では、中央省庁、自治体やその外郭団体に向け、自社開発である行政経営支援システムなどのソリューションに加え、公会計、施設管理など公共団体の抱える課題へのコンサルティングを提供している。

同社は、これら3つの事業が相互に影響し合い三位一体となって作用するトリニティ体制のもと、「Driving for NEXT NEW with Comfort and Convenience」という企業スローガンを掲げている。

<http://www.japan-systems.co.jp/news/uploadfile/docs/JS150626.pdf>

## 日本万引防止システム協会、平成27年度通常総会を開催

日本万引防止システム協会は、2015年6月2日に主婦会館プラザエフで平成27年度通常総会を開催した。平成26年度事業報告および収支決算報告、役員選任、平成27年度事業計画および事業予算、新活動宣言発出検討の4議案が全て承認された。

引き続き行われた記念講演会では、警視庁犯罪被害者支援室が主催する「命の大切さを学ぶ教室」の講師である桶田清順氏が「万引き対策は働く者に対する安全配慮義務にかかわる重

要な課題である」の題目で講演した。その後、株式会社市川ビル窃盗撲滅プロジェクトCD推進部長の長田泰文氏が「地域の安全安心のために大同団結・窃盗撲滅プロジェクトの驚くべき成果」の題目で、導入事例を詳細に紹介した。

その後会場を移して意見交換会が開催され、会場内で活発な意見交換が行われ、予定時刻を過ぎるほど盛況だった。



Low Light Technology

# DARK HUNTER

0.001ルクスで、暗い場所もしっかりとカラーで映し出す  
ハイエンドの監視ソリューション、「ダークハンター」  
新発売のHD-TVIカメラシリーズに搭載



HD-TVI全天候型赤外線ドームカメラ

**AV22-1CHR**



HD-TVI全天候型赤外線マイクロドームカメラ

**AD21-0CHR**



HD-TVI全天候型赤外線カメラ

**AB21-0CHR**



HD-TVI全天候型赤外線カメラ

**AB22-7CHR**

**CNB** CNB Technology Inc. 日本総販売代理店

**TP** TENPO PLANNING 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 シモトビル2階

TEL:03-3378-4901 FAX:03-3378-4906 [www.tenpo.co.jp](http://www.tenpo.co.jp)

販売代理店募集中

製造元 CNB Technology Inc.

## フォトクリエイト、アロバを持分法適用関連会社化

フォトクリエイトは、アロバの第三者割当増資を引き受け、同社を持分法適用関連会社化した。

### 【第三者割当増資引受の目的】

監視カメラは「安心・安全」な社会に繋がるインフラとして普及が見込まれており、中でもネットワークカメラは画質・拡張性・利便性の高さ等の観点から、アナログカメラからの移行も進んでおり、ネットワークカメラ市場は高い成長が期待されている。

当該ネットワークカメラに関するソフトウェアには、画像認識・動画の加工・データ解析に関する技術が求められ、当社が運営するインターネット写真販売事業と必要な基礎技術が共通している。フォトクリエイトは、アロバと画像認識・動画の加工・データ解析技術に関して、共同で技術開発を進めることで、効果的・効率的に当該技術開発が実現できるものと判断した。

また、今回の増資により、監視カメラシステムの導入性・運用性を飛躍的に向上させるクラウド化およびネットワークカメラ等の映像ソースと画像認識・解析システムとの連携を容易に実現する映像プラットフォームの構築をより積極的に推進す

る。

### 【第三者割当増資後の大株主および持株比率】

株式会社アロバは、株式会社ルクレが、ネットワークカメラ管理ソフトウェア事業であるアロバビュー事業を分割し、2015年5月15日に資本金1千万円で設立した企業。設立時から第三者割当増資実施前までの株式は株式会社ルクレが100%所有していた。

2015年7月1日の増資後は、株式会社ルクレが51%、株式会社フォトクリエイトが49%の株式を保有する。

### 【フォトクリエイト】

同社は2002年1月24日設立で、資本金248,302,467円(2015年3月31日現在)の企業で、東京都新宿区に本社を構え、東証マザーズに上場している。インターネット写真サービス事業、フォトライブ事業、広告・マーケティング支援事業を展開している。2015年6月決算で約33億円以上の売り上げを見込んでいる。

<http://contents.xj-storage.jp/xcontents/AS06716/59015669/624f/4be2/a6eb/64071b04e871/140120150616419008.pdf>

## NTTとパナソニック、映像エンターテインメント分野で提携

日本電信電話株式会社(NTT)とパナソニックは、2020年とその先に向けた「来るべき未来」の実現に向け、「映像サービスの革新」や「ユーザー・エクスペリエンスの進化」を目指した業務提携を行うことで合意した。

### 1. 協業の目的

2020年に向けては、現在官民挙げての様々な取組みが行われています。今後ますます増加が見込まれる訪日外国人の“おもてなし”を実現するサービスや、障害者や高齢者が安心して暮らせる社会の実現に向けたサービスの高度化は喫緊の課題となっている。こうした状況のなか、NTTとパナソニックの2社は、相互に技術を提供し、新たなサービスの共同開発を通じて、「映像サービスの革新」や「ユーザー・エクスペリエンスの進化」により、「来るべき未来」を実現する。

### 2. 業務提携の内容

具体的には、NTTが得意とする「ブロードバンド・ソリューション」とパナソニックが得意とする「高品質映像ソリューション」

」を組み合わせることで、新たな映像コミュニケーションのスタンダード・モデルの提案などを行う。その主な提携分野は以下の通り。

#### <1>映像エンターテインメント分野

高品質なAV機器/システムとブロードバンド・サービスを活用し、スタジアムにおいて観客の好みの映像を楽しむことができるサービスや、臨場感あふれる映像を日本のみならず世界に届けるサービスなどを提案する。スタジアムのみならず、様々な映像エンターテインメント分野での展開を図る。

#### <2>安心・安全分野

映像モニタリング・システムとサイバー・セキュリティ技術等をベースに、安心・安全な暮らしを支える。加えて、必要な情報を必要な時に手に入れることができるサービスを提供することで、訪日外国人や高齢者など、誰にでもやさしい社会を実現する。



**WEBGATE**  
Premium to your HD-CCTV

HDcctv協会からHD製品に対する  
リーダーシップアワードを3年連続受賞



# King of Hybrid Comes...

Penta-BRIDハイビジョンDVR

高画質HDビデオ映像

8ch 240fps/16ch 480fps

ビデオ入力の自動検出

iOS&Androidアプリ対応

720p 960H Analog

1080p

DoubleReach™



アナログもフルHDも、長距離伝送。

## ハイブリッドDVR登場!

- 高画質な映像品質
- DoubleReach™技術によるフルHD映像の長距離伝送可能  
(5C-FB同軸ケーブルで最長400m)
- 無料のP2P機能 - 簡単&複雑なポート転送のセットアップなしで  
スマートフォンからのアクセスが可能。
- フルハイビジョン映像で30fps録画可能。
- 多様な分割画面表示可能なスポット出力搭載。  
(1、4、8、16画面モード)



DoubleReach™



P2P (Peer-to-Peer)



**WEBGATE** WEBGATE 日本総販売代理店

**TENPO PLANNING** 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

## キヤノンマーケティングジャパンとアロバ、クラウド型監視カメラサービスで協業

キヤノンマーケティングジャパンは、アロバが提供する監視カメラ録画システム「アロバビュー」をクラウド環境で利用することができる「アロバビュークラウド」をベースにした「VisualStageType-Basic」を2015年7月1日から提供開始した。



### 【「アロバビュークラウド」の特長】

#### ① 安定稼働

「アロバビュー」の長年の実績により安定稼働を実現。機器が故障し録画が停止する心配や、安定稼働させるための環境構築やメンテナンスも不要。

#### ② 二重鍵暗号化方式による高度なセキュリティを実現

二重鍵暗号化方式により、万一データが漏洩した際も復号化鍵がないとデータの再生不可

3拠点での冗長保存による高い堅牢性(イレブンナイン※2)も実現

#### ③ 経路暗号化によりVPN不要

カメラからアロバビュークラウド間の映像配信経路を暗号化しているため、VPN不要でランニングコストを抑えることができる。通常のインターネット回線の利用が可能。

#### ④ スマートフォンやタブレットからの遠隔監視

いつでもどこでも監視が可能(近日対応予定)

#### ⑤ 導入・運用コストの大幅削減

サーバの購入が不要で、最も故障しやすい駆動部分のあるハードディスクがクラウド上にあるため、機器の故障頻度が圧倒的に低くなり、修理対応費用などの運用コストの大幅削減が可能

#### ⑥ 省スペース化

サーバを設置する必要がないため省スペース化を実現。

### ■「VisualStageType-Basic」カメラ1台あたり月額サービス価格

サービスメニュー	保存期間	価格(税別)	サービス開始日
標準サービスVGA録画(フレームレート1fps)	7日間	3,980円	2015年7月1日
15日間		5,000円	
30日間		6,000円	
ライブモニタリング再生	—		1,200円

※標準サービスVGA録画(フレームレート3fps、5fps)や高画質サービス1.3M録画(フレームレート1fps)のサービスメニューは別途用意。

※アカウント登録などの初期設定費用として1社あたり1万円(税別)が別途必要。

## 全国万引犯罪防止機構、平成27年度通常総会を開催

全国万引犯罪防止機構は、2015年6月17日に主婦会館プラザエフで平成27年度通常総会を開催した。平成26年度事業報告および収支決算報告、役員選任、平成27年度事業計画および事業予算、新活動宣言発出検討の4議案が全て承認された。今回の議案、平成26年度事業報告および収支決算報告、平成27年度事業計画および予算、役員選任、「認定個人情報保護団体」への申請、「認定NPO」の本申請、「万防機構10周年記念事業」の6議案が全て承認された。

総会に引き続き、調査報告として、北海道大学名誉教授瀧川哲夫氏による「第10回万引に関する全国青少年意識調査分析報告」、万防機構の調査研究委員長加藤和裕氏による「第10回全国万引被害実態調査分析報告」、万防機構の普及推進委員

長若松修氏による「ネット上の不正品流通防止に関する調査の中間報告」の3件が発表された。

その後、記念講演では、九州国際大学法学部山本啓一教授による「万引防止対策はコストではなく投資である」、イオン株式会社人事総務責任者高橋丈晴しによる「万引き等を中心としたイオングループの対応について」、林大悟弁護士による「万引犯罪事案から見てくるもの」の3件が行われた。

上記スケジュール終了後、意見交換会となり、警察庁長官官房審議官の島根悟氏の挨拶、警視庁生活安全部長の藤本隆夫氏による乾杯で開宴した。その後、小売業および警備業の代表による挨拶と菊間千乃広報委員長からの財政支援のお願いが続き、にぎやかな懇談が繰り広げられた。



## フィッシュアイネットワークカメラシリーズ 全てを監視 - 360° の視界を確保

VIVOTEKの優れたフィッシュアイカメラは、各種メガピクセルの解像度、サイズ、外観で、あらゆる種類の監視ニーズに応え、180°のパノラマビュー（壁面設置）、360°のサラウンドビュー（天井・床面設置）の映像を取得できる機能を備えています。これらのVIVOTEKのフィッシュアイカメラにより、空港、ショッピングモール、駅、交通機関、オフィスといったオープンな空間をまったく遮るものなく監視することを可能とします。



CC8130(HS)

CC8130

CC8370-HV

FE8180

FE8174

FE8174V

FE8191

FE8391V



ESS Las Bogota, Columbia  
19-21 August, 2015

Booth No.:  
Pavilion 11-16 /  
Stand 110

IFSEC Southeast Asia  
Kuala Lumpur, Malaysia, 2-4 Sept, 2015

Booth No.:  
Hall 4,  
A407

VIVOTEK INC.

6F, No.192, Lien-Cheng Rd., Chung-Ho, New Taipei City, 235, Taiwan, R.O.C. | T: +886-2-82455282 | F: +886-2-82455532 | E: sales@vivotek.com | www.vivotek.com

## 日立製作所と日立産業制御ソリューションズ、 認証精度など向上させた指静脈認証端末搭載の入退室管理システムを販売

両社は、認証精度と認証速度を大幅に向上させた新型の指静脈認証端末を開発し、本端末を搭載した入退室管理システム「SecuaVeinAttestor」を2015年10月中旬から国内向けに販売開始する。さらに、アジアを中心とした海外にも順次展開していく予定。

本端末は、従来機種に比べ、逐次認証方式の適用により他人受入率を約15分の1に低減できるとともに、約3倍の認証速度の向上を実現する。これにより、ICカードなどの媒体を必要とせず、指静脈のみによる多人数の認証にも対応する。

また、本端末の本体横幅を半分以下の89mmと半分以下にスリム化した。さらに、防水規格IP44(防沫形)への対応、外装カバーを取り外して塗装した。そして、カラー液晶タッチパネルの採用により、操作性とデザインの向上も図った。なお、指静脈データやインタフェースについては、従来機種との互換

性を有しているため、導入済みの入退室管理システムにおける認証端末のみの更新や増設にも対応できる。

日立製作所と日立産業制御は、高セキュリティ対応が求められる食品や医薬などの工場、データセンター、研究施設、金融や公共機関、空港などの公共施設などに向けて、本システムをはじめとしたセキュリティソリューションを拡販する。

日立の指静脈認証技術は、生体の特徴を示すパターンが体内にあり、指紋、顔、声紋など他の生体認証方法と比較して、なりすましや偽造が極めて困難であること、認証精度が高いこと、装置が小型で設置しやすく、かつ使いやすいことなどが特長。これまでに入退室管理、金融機関のATM、PCログインなど様々な用途で多数導入されており、今後も、マイナンバー対応や個人情報保護、内部統制、テロ対策、防犯に対するセキュリティ強化に向けて、需要が増加することが見込まれる。

## 「アクシスコミュニケーションズ アカデミー」10周年を迎える



本年、「アクシスコミュニケーションズアカデミー」は今年で10周年を迎える。業界随一のアカデミーは2005年より開始され、ネットワークビデオの知識や使い方を紹介している。

これまでに約50,000名のアクシスのパートナー企業が参加している。

「アクシスコミュニケーションズ アカデミー」の10年にわたる今日までの取り組みが、アクシスを市場の先導企業としてその地位を強化してきたと言える。「アクシスコミュニケーションズ アカデミー」への参加者数は、2005年の696名が2015年には10,000名にのぼり、延べ

50,000名を超えると見込まれている。日本国内では、2015年5月時点で延べ1,000名超が参加している。

すべてのトレーニングは「アクシスコミュニケーションズ アカデミー」のフレームワークで開発され、弊社の専任トレーナーにより提供されている。このような知識と学びに対するコミットメントとして、また、多言語対応のグローバルなナレッジセンターとして、本アカデミーでは参加者の方がどのくらいネットワークビデオに関して理解されているかに関わらず、必要な情報を確実に網羅したプログラムを提供すべく取り組んでいる。

その一方で、「アクシスコミュニケーションズ アカデミー」が日本のネットワークカメラ市場で担った役割は、アクシス製品だけでなく広範なネットワーク製品やシステムの理解と普及に貢献してきていることも見逃せない。

## R.O.D、東京事務所を移転

●VioStorによる映像監視システムを提供しているR.O.Dは、2015年7月13日に東京事務所を移転した。新事務所は、都営大江戸線の赤羽橋駅から徒歩2分、都営三田線の芝公園駅から徒歩5分、JR田町駅から徒歩10分のところにある。

新住所：〒105-0014 東京都港区芝3-15-3 YODAビル5階  
TEL：03-5419-3354 FAX：03-5419-3359  
(TELおよびFAXは従来通り)

# 屋外設置型無線LAN機器の活用

## ■公衆無線LAN網の構築(Wi-Fiスポット)

国は平成26年度から、観光拠点や防災拠点への公衆無線LAN網構築時にかかる初期費用に対して、事業費を補助する動きを見せている。

たとえば、観光地・文化財等に海外からの旅行者が訪れた際に、無料Wi-Fiが利用できれば母国語で観光情報を得ることができ、旅行体験をSNS等に投稿することにより日本観光のPRに繋がるためだ。

防災面としては、役場や避難所等に無料Wi-Fi網があれば災害情報の取得や危険箇所情報の共有などに活用される他、家族との安否確認などへの利用が想定される。また一部では避難・救助活動を円滑にするため、デジタルサイネージに災害・防災情報を表示させるという取り組みもスタートしている。

## ■監視用途への導入

監視用途等で屋外にIPカメラを設置するにあたり、監視センターと各拠点を有線ケーブルではなく無線LAN網で結ぶという動きが始まりつつある。

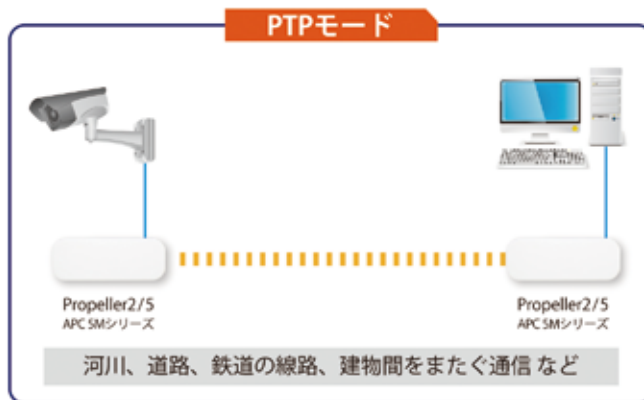
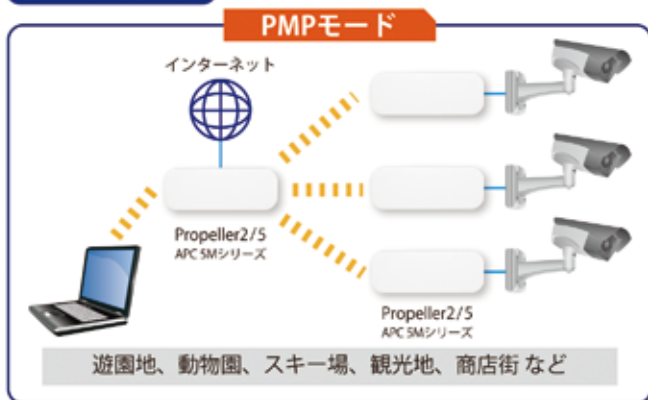
カメラ設置場所と監視センターとの距離が数十～数百メートル程度の場所であれば、通信ケーブルを敷設することで監視網が構築可能だが、上記を超える距離となるとケーブルの取り回し、敷設コストと維持管理費用がかさむなどの問題が重くのしかかってくる。

屋外型無線LAN機器を利用することにより、上記のような問題は解決され、監視網の構築コストのみならず維持管理コストも低減することができる。近年では、免許不要でより干渉の少ない5GHz帯に対応したモデルなどもラインナップされており、盛んに利用されている。



低価格・免許不要で  
手軽に導入

## 屋外用無線LANアクセスポイント/ブリッジ



APモード 距離特性				
距離	横向き設置		縦向き設置	
	上り	下り	上り	下り
200m	52.2Mbps	27.9Mbps	68.4Mbps	28.7Mbps
500m	28.1Mbps	1.1Mbps	54.5Mbps	10.0Mbps

ブリッジモード 距離特性				
距離	横向き設置		縦向き設置	
	上り	下り	上り	下り
200m	69.7Mbps	72.4Mbps	76.6Mbps	76.2Mbps
1000m	31.2Mbps	33.6Mbps	37.7Mbps	36.3Mbps

※上記の通信距離・通信速度は、Propeller 2 の測定値です。また、お客様の建物下での距離・速度を保障するものではありません。

- ✓ 2.4GHz帯/5GHz帯に対応
- ✓ -40～+65℃の広い動作温度
- ✓ 防水・防塵性能：IP55



免許不要で手軽に導入 — Propellerシリーズ

Propeller 2 Outdoor Wi-Fi AP/Bridge [2.4GHz]  
標準価格 ¥50,000 (税別) /台

Propeller 5 Outdoor Wi-Fi AP/Bridge [5GHz]  
標準価格 ¥60,000 (税別) /台

映像機器 無線機器  
ラインナップ拡充中!

PoE延長装置、LAN延長DSL、産業用イーサネットスイッチ、  
産業用光メディアコンバータ、構内モデム/アナログモデムのことなら

4.9GHz帯  
無線アクセス対応  
APC 5Mシリーズ  
(2015年7月以降販売予定)  
距離特性・価格等、くわしくは  
お問い合わせください!

**HYTEC INTER Co., Ltd.**  
ハイテックインター株式会社  
HYTEC INTER Co., Ltd.

ハイテックインター  
検索  
TEL:03-5334-5260(営業) E-mail:info@hytec.co.jp

# 4K魚眼カメラ

## 身近な魚眼カメラに 4Kがやって来る

2014年後半に4K解像度が話題をさらい、4Kカメラは監視業界の新たな売れ筋製品と目されている。4Kにより、魚眼画角にも今までにない鮮明さが加わり、メーカ各社が魚眼カメラに4Kを応用する動きが始まった。

●エイファン・ストロム著

コストを節約しながら360度の視野を得る手段として、このところ監視業界で大々的に宣伝されている魚眼カメラ。適切な場所に設置すれば、360度の視野を1つの画角に収めることができる魚眼カメラは、理論上1台で複数の固定監視カメラの代役を果たすことができる。しかし、落とし穴もある。画像の周辺部に歪みが生じ、適切な歪み補正ソフトウェアが必要であるため、魚眼カメラの普及や応用範囲は限られてきた。しかし、魚眼カメラの市場がないわけではない。小売業界、カジノ、交通機関、銀行などでは、既に魚眼カメラに活躍の場が与えられている。その一方で、魚眼カメラがさらに広く普及するには、画期的な変化が必要である。

4K解像度は、果たしてその解答になり得るのか。昨年、セキュ

リティ業界では、H.265圧縮フォーマットの導入により4K解像度への関心が高まり、補完的な4K構成機器の増加もあり、魚眼カメラのメーカ各社が4K魚眼カメラという方向性を探るようになった。問題は、魚眼カメラで4K解像度を採用した場合、実際にどんなことが可能になるかということだ。

## H.265の有益性

4K解像度では広い帯域幅が必要になるため、映像監視業界では、4K技術でのH.265の有益性について活発に議論されている。4K魚眼カメラについても同様だ。VIVOTEK社ブランドビジネス事業部担当副社長ウィリアム・ク氏は、「次世代圧縮フォーマットのH.265は、圧縮技術としての優位性や重要性を考えると、非常に望ましい。帯域幅やストレージの消費量がH.264の半分であるにもかかわらず、H.264と同等の画質が得られる」と言う。

H.265は、4Kに関する限り十分な利点をもたらすが、セキュリティ業界全体で広く普及するには、まだ時間が必要だ。一部の専門家の予測によると、H.265が最初に普及するのは、スマートホーム市場と家庭用電化製品だという。これらの分野でH.265が広く採用されれば、セキュリティ監視市場でも急速に一般的になるだろう。

## 解像度が解決策になるか？

魚眼カメラの幅広い普及を妨げてきた大きな要因の1つが、画像周辺部の歪みだ。魚眼レンズは円形で、全てのピクセルがイメージセンサーで利用されるわけではない。円形の画像を投影するので、中心から周辺に向かって持続的もしくは線形に歪みが生じ、物体はレンズに近いほど大きく見え、レンズから遠ざかるほど小さく見える。この現象により引き起こる周辺部の画質の低下は、歪み補正によりさらに悪化する可能性がある。メガピクセル魚眼カメラが出現し、低画質は解消されつつあるとはいえ、歪みの問題が存在することに変わりはない。

VIVOTEK社ブランドビジネス事業部担当副社長、ウィリアム・ク氏は、「魚眼カメラの特異な点は、広角ビューだ。魚眼カメラを使用すれば空港やショッピングモール、駐車場や小売店、オフィスなど、広い開放的な空間全体を撮影することができる。魚眼ネットワークカメラで4K解像度を採用すれば、こうした広い開放的な空間にある物体やイベント、動きについて、より鮮明で正確そして詳細な画像を得ることができ、広範囲にわたり細部まで監視を行うことができる」と語る。

実際、多くのメーカーが同じ見解を表明している。4Kにより得られる解像度と鮮明さの向上。それは、以前からの問題である低画質や細部の欠如への解決策になり得る。ハイクビジョン・デジタル・テクノロジー社製品マーケティング責任者アドラ・ウ氏は「従来の固定カメ



- 1 Sentry360社  
CEOマス・カーネヴェイル氏
- 2 Oncam社南北米大陸担当社長  
ジュンビ・エドゥルベフラム氏
- 3 ソニー・エレクトロニクス社  
APACプロフェッショナルソリューション・カンパニー、ビジュアル・セキュリティソリューション担当部長西村理希氏
- 4 ダファ・テクノロジー社  
製品責任者ピータ・バン氏
- 5 パナソニック・システムズ・コミュニケーションズ欧州社英国セキュリティソリューション責任者スティヴ・プロクタ氏
- 6 ハイクビジョン・デジタル・テクノロジー社  
製品マーケティング責任者アドラ・ウ氏



魚眼カメラは撮影場所を360度の角で捉えることができるが、画像の周辺部に生じる歪みが問題になることが多い。4K解像度により画像が鮮明化すれば、この問題の解決に役立つ可能性がある。

らと比較すると、魚眼カメラの主な問題点は、やはり細部の解像度だ。つまり、ピクセル単位の解像度が相対的に低い。魚眼カメラに4K技術を応用すれば、全体的な解像度だけでなく、細部の解像度が著しく改善され、数台のHD IPカメラの代役を1台でこなせるような魚眼カメラが出現するだろう」と語る。

パナソニック・システムズ・コミュニケーションズ欧州社の英国セキュリティソリューション責任者スティヴ・プロクタ氏は、「従来の魚

眼カメラにおいては、撮影空間が広いいため、画像の周辺部が歪み、照明条件によっては使用に適さない映像になるおそれがあるのが重大な問題だ。4Kを採用すれば、360度にわたって画像の鮮明さが確保される。強力なセンサーを組み合わせれば、理想的な監視ソリューションになり得る」と説明する。

Oncam社南北米大陸担当社長ジュンビ・エドゥルベフラム氏は「4Kカメラの主な利点は解像度の高さだ。高解像度は、特に360度の魚眼カメラにおいて重要になる。魚眼カメラの場合、使用可能なピクセルが、視野の狭いカメラよりも広い面積に拡散されるため、『対象のピクセルの数』の少なさが欠点の1つだ。ピクセルの密度が高まれば、こうした本来的な制約が解消され、360度の魚眼カメラの有用性が著しく高まる。ユーザの立場からすれば、総合的な状況認識力と、識別に適した解像度が一挙に得られることになる」と語る。

魚眼カメラの解像度が4K以上になると、複数の固定視野カメラの代替になるだけでなく、PTZの代用にもなる。エドゥルベフラム氏は、「PTZと比較して、魚眼カメラには大きな利点がある。オペレーターが360度のライブ映像を見ながら特定の箇所

にズームインした場合にも、360度の画像が保存されるので、それ以外の場所で何が起こっていたかを後から確認することができる。PTZの場合、表示された映像しか保存されないの、表示されなかった部分は全て見逃すことになる」と示唆する。

ただし、解像度が全てというわけではない。魚眼カメラが幅広く普及するかは、ソフトウェアの互換性や使いやすさなど、その他の要因が関係してくる。Sentry360社設立者兼CEOのトマス・カーネヴェイル氏は、様々な照度条件や気象条件を計算に入れ、徹底的に考え抜かれた設計に加えて、サードパーティのVMSメーカーと本物のパートナーシップを結び、360度の歪み補正機能を持つSDKを直接統合することが、4K魚眼カメラの成功に欠かせないと言う。「高解像度の魚眼カメラが出現したからといって、それだけでサードパーティのVMSエコシステムにとり有用性が生じるわけではない。単純に解像度が上がれば魚眼カメラの用途が広がるという話ではなく、低照度条件下での画質の向上や、サードパーティのVMSコミュニティによるクライアント側での本物の歪み補正の実現、あらゆる気象条件への対応が重要だ」とカーネヴェイル氏は語る。

↓ 駐車場などの広い空間には、4K魚眼カメラが有利



## 4K魚眼カメラ: 市販品と開発中の製品

ダファ社やパナソニック、Sentry360社やVIVOTEK社など、一部のメーカーが既に4K魚眼カメラを発売している一方で、今後の供給開始に向けて高解像度の魚眼カメラを開発中のメーカーもある。4K魚眼カメラ市場の現状を見てみよう。

**ダファ社**：2014年11月、同社は、4K解像度と12メガピクセル、Ultra HDと耐衝撃性が特長の赤外線魚眼カメラを発表した。このカメラはIP66、IK10規格に準拠し、最大照射距離10mの赤外線LED、デイ/ナイト機能を搭載している。

**ハイクビジョン社**：今年中に12メガピクセルの魚眼カメラを発表する予定の同社は、夜間の画質の向上のために赤外線機能の搭載を計画している。顧客分布、ヒートマップなどのインテリジェント機能も組み込む。このカメラは、同社による最新の最適化H.264アルゴリズムを利用して、4Kで発生しがちな帯域幅やストレージ不足の問題を克服する。

**Oncam社**：今年のISC Westで発表予定の高解像度魚眼カメラの開発を進めている。12メガピクセルのセンサを搭載し、魚眼モードで実効解像度9.6メガピクセルを達成するほか、メガピクセル解像度の画像を複数表示することもできる。

**パナソニック**：2014年後半、同社は360度Ultra 4Kカメラを発表した。高解像度、高感度、高度情報化が特長の本カメラは、4ストリーム出力も備え、1台のカメラで4つの重要区域を高解像度で鮮明にストリーミング表示することができる。ヒートマップや人数計数など、各種の情報化した分析ツールも内蔵している。

**Sentry360社**：HDとUltra HD、180度パノラマと360度の各分類に分けている、全く新しい技術アーキテクチャの高解像度魚眼カメラを開発中だ。これらのカメラは、低照度条件や様々な気象条件に対応し、VMSコミュニティでの同社のエコシステム・パートナーの製品との下位互換性を備える。

**Sony**：魚眼カメラの応用範囲は限られるという見解を示しているが、画像のディテールや鮮明さを向上させるため、セキュリティ業界における最新の4Kテクノロジーの利用に重点的に取り組んでいる。

**VIVOTEK社**：最近、12メガピクセルCMOSセンサと1.5 mmレンズを搭載した魚眼ネットワークカメラ2機種を発表した。モデルの1つは赤外線LEDを内蔵し、12メガピクセルCMOSセンサと赤外線照明を装備した数少ない魚眼カメラだ。

### 4K効果による業種別市場の成長

魚眼カメラには一定の制約があるにも関わらず、多くの特長がある。4Kが加われば魚眼カメラの普及が大きく進み、応用範囲が広がると考えるメーカーは多い。エドゥルベフラム氏は、「4K魚眼カメラの有用性に関しては、個々の業種別市場よりも用途を中心に考えるのが得策だ。4K、さらに将来的により高い解像度を備えた魚眼カメ



らは、広い場所の監視が要求される用途に最も適している」と言う。

ダファ・テクノロジー社製造責任者ピータ・パン氏も、監視場所が広いほど高解像度の魚眼カメラが有利だと指摘する。「例えば、店舗や列車の車両、エレベータなどの小規模な用途には、2~5メガピクセルもあれば十分にニーズに対応することができる。一方、大型スーパーマーケットや広場、交差点や駐車場などの広い場所では、2~5メガピクセルでは十分ではないかもしれない。4K解像度の魚眼カメラなら、応用範囲はさらに広い。圧縮効率やストレージ費用の問題が解決できれば、ピクセル数の多さを活かして、今よりもずっと広い範囲で魚眼カメラが使われるようになるだろう」とパン氏は語る。

とはいえ、4K魚眼カメラが必ずしも最適な選択肢ではない場合もある。エドゥルベフラム氏は、「建物の出入口に設置する顔認識用カメラや、道路や渋滞地点に設置するナンバープレート認識用カメラなど、狭い視野でピクセル数が要求されるような用途に限っては、4K魚眼カメラは適さない」と説明する。

4Kを採用することで魚眼カメラの需要が拡大するという見方に、全てのメーカーが同意というわけではない。ウ氏は「一般的には、依然として魚眼カメラは広い撮影場所に適したハイエンド製品だ。中小企業向けには、4K技術を導入しても、魚眼カメラへの需要はそれほど伸びないだろう。既存の固定カメラの方がはるかに都合良く、中小企業の現在のニーズにぴったりと合っている」と言う。

ソニー・エレクトロニクス社APACプロフェッショナル・ソリューション・カンパニー、ビジュアル・セキュリティ・ソリューション担当部長西村理希氏も同様の見解で、「当社は、魚眼カメラの普及に対する4Kの影響はそれほど大きくないと見ている。依然として、画像の歪みはそれ自体が問題であり、カメラを高い場所に設置する場合はなおさらだ。ほとんどのイメージセンサで、解像度と感度はトレードオフの関係にあり、画像の解像度が高いほど感度が低下することが、屋外の暗い場所で使用する場合に問題になりかねない」と語る。

## 魚眼カメラの今後

4K解像度が魚眼カメラに一定の価値をもたらすのは紛れもない事実だ。より鮮明な画像に加えて、解析アプリケーションでの画像の有用性の向上も約束される。プロクタ氏は「4Kにより様々な解析ツールの可能性が広がる。高解像度は、顔認識ソフトウェアによる正確なデータ収集に役立ち、人数計数やヒートマップにも応用することができる。例えば、輸送分野のソフトウェアと4K魚眼技術を組み合わせれば、生産ラインを360度の視野で捉えることが可能になる」と語る。

4K魚眼カメラの応用範囲が広がり、さらに成長するのは、もはや時間の問題と言えそうだ。技術進歩と補完的な4K構成機器の増加にともない、4K魚眼カメラの成長は確実視されているが、市場で本当に活躍の場が与えられるかはユーザー次第だ。

AKS



# SECUTECH エクセレンス・アワード 2015:ULTRA HD

5回目を迎える今年の評価会は、Ultra HDに注目し、IP UHDカメラ、パノラマカメラ、NVRが対象になった。30社以上の出展企業が、セキュリティ専門家の来場を待っていた。

高品質なUHD IPカメラの重要な差別化要因であるダイナミック解像度、フレーム・レートと遅延、画像ビット・レート制御のほか、NVRローカルシステムのGUI、クライアント制御など、NVRの様々な側面について詳細に確認することができた。

技術コンサルタントによるフィールドテストを通じて、Ultra HDに関する疑問点を明確にし、知識を深めることができた。

\* SECUTECHエクセレンス・アワードでは、世界中の最重要メーカーが集い、バラエティに富んだUltra HD製品を展示した。

# HD-Over-Coax

## 2015年、躍進が

監視業界は、モニタリングや調査の目的に適した高画質なHDに移行しつつある。標準のアナログ回線からHDにアップグレードする場合、IPへの移行が必須というわけではない。既存のケーブル基盤を利用するHD-over-coaxialがあり、理想的な代替手段になるからだ。現時点で、HDCVI、HDTVI、AHD、ccHDTV、Ex-SDIと5つの主要なHD-over-coaxial技術が存在する。

本稿では主にHDCVIとHDTVIそしてAHDに注目し、機器メーカー各社が、各技術と市場との可能性についてどのように見ているかをレポートする。

●ウィリアム・バオ著

標準の解像度よりも画質が優れた高精細度(HD)監視が潮流になり、HDを希望するユーザが増加の一途をたどっている。HDを検討する際、まず思い浮かぶのはIPだが、ネットワークカメラ、NVR、イーサネット・ケーブルの設置が必要になる。

新規案件であれば確かにIPの方が適しているが、既存のアナログ設備を使用しているユーザの場合、全面的なオーバーホールにともなう莫大な費用を考慮すると、IPへの乗り換えが必ずしも実行可能な選択肢とは限らない。この場合、既存の

同軸ケーブルを利用するHD-over-coaxial技術が理想的な解決策になる。

実際、アナログ監視は今でも50～60%の膨大な市場シェアを維持しているため、専門家はHD-over-coaxialの可能性について楽観的だ。これらのユーザの大部分が、モニタリングや記録、分析の目的に適した高画質が得られるHDを希望しているからだ。



# xial 期待される

GKB社製品責任者ベンソン・ス氏は「アナログ・ユーザは必然的にアップグレードせざるを得ない。以前は、アナログの後継としてIPを導入するつもりだと言う人が多かったが、当社の観察では、高度な技術が出現した今となってはなおのこと、アナログをなくすのは不可能なようだ」と言う。

HDの需要に後押しされる形でHD-over-coaxialが成長し、2014年後半、アジアのメー

カ各社によるHD-over-coaxial製品出荷実績が著しく増加した。

IHS社によると、2014年のHD-over-coaxialカメラの出荷台数は2013年の100万台から急増し、400万台を上回ったと見られる。大方の専門家の予測では、今年はさらに急成長が見込まれている。シャニー社副社長ダニー・タン氏は、「2014年、全世界のHD-over-coaxialの小売市場規模は10億米ドルを超えた

が、2015年にはこの数字がさらに伸びると予測している」と言う。

実際、HD-over-coaxialは次のような理由から、近い将来、既存のアナログに完全に取って代わる可能性が非常に高い。

- 既存のアナログとシームレスに統合可能
- 導入が容易
- 重要な映像データが流出する心配がない
- 魅力的な価格

アルタセク社CEOダウンカン・チョウ氏は「従来のアナログとHD-over-coaxialの価格差が縮まるにつれ、今後1～2年で交換サイクルが訪れ、既存のアナログ監視の後継としてHDアナログ・ソリューションが普及するだろう」と言う。

### 導入が容易

既存のアナログシステムと同じ方法で導入することができるHD-over-coaxialは、導入の容易さが主な利点だ。さらに重要なポイントとして、HD-over-coaxialは既存のケーブル基盤を利用するので、「アナログ・ソリューションからHDアナログ・ソリューションに移行しても、製品の継続性が保たれる」とハンバン・テクノロジー社副社長ワン・フェイ氏と言う。

AVTech社マーケティング部長アンディ・リ氏によると、HD-over-coaxialは従来のアナログと原理が同じであるため、工事会社としては新たな知識が不要だ。「高解像度の画像モニタリングを希望するものの、IP製品を使いこなすほどの知識がないユーザのニーズにHD-over-coaxialで対応できる」とリ氏は言う。

同軸ケーブルで直接電力を供給すると、さらに簡便性が高まる。「当社の一部のカメラは、PoC(パワー・オーバ・ケーブル)機能に対応しているため、電源を別に用意する必要がなく、ケーブル敷設費用を大幅に節約できる」とタン氏は言う。



①アルタセク社  
CEO  
ダウンカン・チョウ氏

②ハンバン・  
テクノロジー社  
副社長  
ワン・フェイ氏

③GKB社  
PMベンソン・ス氏

④AVTech社  
マーケティング部長  
アンディ・リ氏

⑤ハイクビジョン社  
製品マーケティング  
責任者  
アルバート・シュ氏

### 進化する技術

現在主要なHD-over-coaxial技術は、HDCVIとHDTVI、AHDとccHDtv、Ex-SDIの5つだ。

Ex-SDIはHD-SDIの新バージョンを表す一般名称で、ベンダによっては別々の名前を使用している場合がある。HDCVI、HDTVI、AHDはアナログ信号を伝送し、ccHDtvとEx-SDIはデジタル信号を伝送する。

基本的にHDCVIとHDTVIそしてAHDは、それぞれ中国のダファ社、米国のテックポイント社、韓国ネクストチップ社が開発したチップセットだ。送信側と受信側のカメラとDVRに、これらのチップセットを搭載する。

HDCVIとHDTVIが最も早く発表され、どちらも1080p互換だ。AHDは当初780pをサポートしていたが、昨年末にAHD 2.0が発表されて以来、1080pもサポートするようになった。

HD-over-coaxialの画質は、まだIPに追い付いていない。しかし、HD-over-coaxialは急速に進化しつつあるため、このギャップは縮小していく見通しだ。実際、HD-over-coaxialの主要メーカーは、1080pよりもさらに先を見据えている。

HDTVI陣営の主力メーカーであるハイクビジョン社製品マーケティング責任者アルバート・シュ氏は「HDTVIは1080pで打ち止めではない。当社は、HDTVIに3メガピクセルや情報を統合する可能性がある」と言う。

一方、ダファ社は2Kと4Kさらに8Kソリューションを検討しており、費用対効果やアナログ製品との統合能力を強化した



➡ HDCVIとHDTVIそしてAHDは、いずれも価格が魅力だ。アナログHD市場で3つの陣営がしのぎを削る状況の中、価格はさらに下がる可能性がある。

新世代のHDCVIチップセットを発表したばかりだ。ccHDtv陣営でも4Kの計画が着々と進行中だ。一部のHD-over-coaxialメーカーは、H.265ソリューションに取り組んでいる。

## 伝送距離

HDCVIとHDTVIそしてAHDは、いずれも500m先まで画像を伝送可能だと主張しているが、現実にはこの主張は疑わしい。テスト結果を見ると、ある種の状況で500m伝送した画像は、既に画質が低下している。ある工事会社によると、75-3等級の同軸ケーブルを使用する場合、400 mで信号損失が発生するという。

実際の案件から考えると、500 mの伝送距離が達成できるかどうかは、あまり関係がない。それだけの距離が要求される案件では、光ファイバーの利用を検討するからだ。

## 価格

アナログHD市場で3つの陣営がしのぎを削る状況の中、価格はさらに下がる可能性がある。iCatch社マーケティング責任者エリック・フアン氏は「ハードウェアが低価格化し、より手が届きやすくなるだろう」と言う。HDCVIとHDTVIには先行者としての優位性があるため、対抗するAHDは、特に720pで魅力的な価格を打ち出している。

## 市場

HD-over-coaxialは、ユーザの価格志向性が比較的強いアジアで広く普及している。しかし、アジア以外の市場でもHD-over-coaxialの需要が高まっており、無視するわけにいかない。AHDソリューションを提供するGKB社ス氏は「当社の製品は、東南アジア以外では欧州で善戦している」と言う。

ス氏によると、北米に関しては1080pがより身近な市場だ。「北米でAHDがどこまで浸透するかは、AHD2.0が市場に受け入れられるかに懸かっている」とス氏は言う。

一方、HDCVIも世界各地で幅広い導入実績がある。ダファ社CUI製品責任者ジョン・リ氏は「当社は昨年、米国で好業績を収め、今年は南米とアジアでの事業も有望だ。当社では、海外市場で1,100万台のHDCVIユニットの販売を見込んでおり、そのうち900万台がフロントエンド、200万台がバックエンドだ。この数字は昨年3倍で、中国市場は含まれていない」と語る。



## 4NSYS社次世代HD-SDIを開発

韓国企業4NSYS社が選択したのは、400 mの伝送距離に対応し、アナログ・ソリューションよりも高画質を実現するVC-2技術スーパーリーチだ。



4NSYS社リャン・コオ氏

4NSYS社責任者リャン・コオ氏は「アナログ信号は技術的に周囲からのノイズに脆弱で、ある程度の伝送距離になると、信号減衰のため画像の鮮明さが損なわれる。一方、デジタル信号はノイズ耐性が非常に強く、画質は伝送距離に左右されない。当社が開発したスーパーリーチは、このようなデジタル信号の利点を活かし、400 m以上の伝送距離を達成する」と語る。

コオ氏によると、スーパーリーチは技術的に優れたソリューションだという。伝送距離に関わらず高品質のHD画像を維持できるシステムを希望する顧客に強く訴求すると同社は確信している。

「デジタルは、アナログよりも高画質を提供する未来型技術だ。価格がやや障壁になるかもしれないが、HD-over-coaxial市場でのスーパーリーチの展望は明るいと考えている」とコオ氏は言う。

## 最終勝者の予測は困難

どの陣営もそれぞれの技術の優位性を主張し、販売促進に努めている。

「ハイクビジョン社が2014年第2四半期にHDTVI製品を発表して以来、これらの製品は市場で人気を集め、顧客に認められた存在になっている。顧客の教育と認知度向上の強化策をこのまま積極的に展開すれば、今後2~3年でHD監視市場は急成長し、当社の広範囲に及ぶ強力な顧客基盤がHDTVIの成長を牽引すると見込んでいる」とシュ氏は語る。

「どのメーカーでも、HDTVIのチップセットを使用して独自のHDTVI製品を作ることができる。もちろん、最大の映像監視メーカーであるハイクビジョン社がこのチームの一員だ。この事実も当社がHDTVIを選んだ重要なポイントだ」とリ氏は言う。

一方、ダファ社リ氏は、「当社の過去2年間の努力により、HDCVIチップセットとHDCVI製品は成熟度を高め、様々な特許を取得した。HDCVIは業界で広く認知され、中国内外とも

に強力な顧客基盤を形成し、多くの業種別市場で活用されている」と言う。

AHD陣営のメーカーも同様に、自社が選んだ技術への自信を表明している。アルタセク社チョウ氏は、「AHDソリューションは価格競争力が高いため、顧客の交換サイクルを促進しやすい」と言う。

HD-over-coaxial市場でシェア拡大を目指し、強力なマーケティング強化策を展開している3つの陣営の主張は、いずれも納得のいくものだ。现阶段では、アナログHD-over-coaxialソリューションとして、HDCVIとHDTVIそしてAHDのどれが最有力になるかは全く予測できない。むしろ、それぞれが独自の狭隘な市場を獲得するというのが大方の見方だ。

「今のところ、3つの技術がそれぞれ市場で基盤を築くのは確かなようだ。どれか1つが突出して、残り2つを排除するとは思えない。また、3つがまとまって1つの規格になるかどうかも定かではない」とス氏は言う。

## HDアナログの今後の展開

アナログ製品とシームレスに統合し、優れた画質を実現し、価格が下がりがつつあるHD-over-coaxial。アナログからの移行が進んでいるのは明らかだ。それどころか、近い将来、既存のアナログに完全に取って代わる可能性が高い。アナログHD市場はHDTVIのハイクビジョン社とHDCVIのダファ社の2大メーカーによって二分され、残りのメーカーは全てAHD陣営に入ると予測される。今のところ、市場を独占するような技術は現れる気配がない。Ex-SDIとccHDtvは、特殊な案件を専門とする狭隘な市場に商機があると予測されている。



# secutech

## 特別イベント: HD-over-coaxライブデモ

- ・ 中国と韓国そして台湾のメーカーによるHD-over-coax推奨製品15機種が一堂に展示されていた。
- ・ これにはAHD、CVI、TVI、ccHDtv、Ex-SDIが含まれていた。
- ・ 代理店、工事会社、システム構築企業向けにフィールドテストと設置工程を公開していた。
- ・ 疑問点や懸念事項について技術コンサルタントが明確に回答していた。

\*secutechではHD-over-coaxのライブデモのほか、世界の重要メーカーが集い、多岐にわたるHD-over-coax製品を展示していた。

## 将来性を感じさせるccHDtv

ITE社H. Y.リン氏

2012年11月、台湾のメーカーITE社が開発したccHDtv規格と仕様が初めて発表された。現在、この仕様を採用し、独自の製品シリーズを開発するメーカーは10社以上に及び。ccHDtvは、HDCVIやHDTVIあるいはAHDとは異なり、同軸ケーブル上でデジタルHD信号を伝送する。ITE社長H. Y.リン氏によると、ccHDtvには、アナログHDよりも優れた点がいくつかある。第一に、ブースタを使わずに



1,000 mの伝送距離に対応するので、案件の柔軟性が大幅に高まる。第二に、1本のケーブルに最大16台のFHDカメラを接続することができ、各カメラに専用の帯域幅が与えられ、複数のHD信号を同じケーブルで伝送できる。また、バックエンドで完全なIP監視環境への統合が可能であり、データを保護し、侵入者を寄せ付けないようにする上で威力を発揮する。さらに、ccHDtvはノイズ抵抗性が高く、経年劣化したケーブルでも高画質を配信できる。

リン氏によると、ccHDtvは新しいコンセプトであるため、製品を発表するにあたり、顧客の教育と認知度向上のキャンペーンが欠かせない。「2年間にわたり、当社は主に国内のユーザに力を入れ、案件を適時に完遂できるよう支援してきた。今年からは、海外市場向けのマーケティングにも積極的に取り組み、世界中で認知され、選ばれるccHDtv規格にしたいと考えている」とリン氏は語る。

ccHDtvは非常に新しい技術であり、案件受注をめざすシステム構築企業にとり、有効な切り札になる可能性があるという。この技術はユニークで比類のないもので、取り扱う会社もまだそれほど多くないという。

2015年の初頭、ccHDtvが将来的にデジタル映像監視システムの事実上の業界標準になるよう普及促進に努める目的で、a-tec社、GKB社、ITE社、Pacidal社、Stardot Technologies社、Sunmoretek社、Ubiquity Smart社、Vacron社などで構成するccHDtvアライアンスが設立された。

# 次世代型フルHD長距離伝送システム HD-Over-Coax (HD-CVI規格) One Step from SD to High Definition

情報提供：Dahua technology社

HD-CVI規格とは、中国Dahua社が提唱しているHigh Definition Composite Video Interface の略で、高解像度コンポジット映像規格のことを指す。

これは、最新鋭のフルHD映像信号規格で具体的には、高解像度のデジタル映像信号をカメラから出力する前にアナログ変換し同軸ケーブルを概してレコーダに送信する。この信号をレコーダ側で再度デジタル変換し出力するため、高解像度が得られる仕組みとなっている。

昨今、エンドユーザーからの高解像度と高精細に対する需要は間違いなく増加している。しかし、既存の同軸ケーブルを変更しなければならないIPネットワークカメラでは、設置/運用コストが高くなってしまふ。その点、HD-CVIは、新規ケーブルの敷設やIPの煩雑な設定などが不要なく、しかも一般的な同軸ケーブルでIPネットワークカメラ、HD-SDIカメラよりも圧倒的に価格が安く、従来型アナログカメラでは再現できなかったフルHD解像度を既存アナログカメラとの互換性を持たせながら実現している。また、IPネットワークカメラでは画像遅延が発生するが、HD-CVIではHD-SDIカメラ同様、画像遅延の無い映像配信を可能としているのも特徴の一つで、さらにHD-SDIカメラでは同軸100mが限度であった映像配信がリピータなしで最長500mの長距離伝送を実現し、IPネットワークカメラ、HS-SDIカメラのそれぞれ良いところを継承しているのがHD-CVI方式の特徴だ。

HD-CVIIは、その名称の通りベースバンドおよび直交振幅変調技術により、CVBSのクロストークを回避することができ、完全に独立した明るさと色相信号、そして映像品質を向上させることができる。HD-CVIIによるソリューションは、カメラとデジタル・ビデオ・レコーダ(DVR)の両方で実現することができる。

HD-CVIIは、一般的な伝送用の5C-2V規格同軸ケーブルを使用しているながら、500mもの長距離を滑らかに高解像度を伝送する。

つまり、HD-CVIIは、IPネットワークカメラのような煩雑な設定の手間がなく、簡単な接続でフルHD画像を長距離伝送するという、優れたソリューションを提供する規格だ。

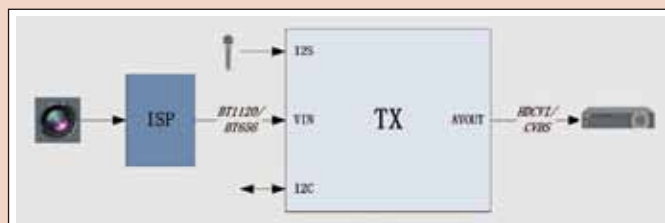


図1 TXのフローチャート

図1では、採用しているTXチップとHDCVIソリューションのシンプルさを示している。超小型サイズのチップは、全てのカメラ・サイズの小型化に適している。

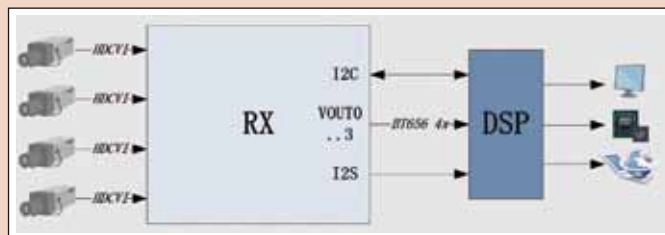


図2 RXのフローチャート

図2の通り、RXチップは、従来のアナログDVRで採用されているADチップと同じインタフェースを持つ。これにより、従来のDVRとのシームレスな統合を提供する。

内蔵のイコライザは、HDCVIのDVRが最大500m先までのHD映像信号を受信することを可能にする。TXチップは、1080@25fps/30fps/50fps/60fpsと720P@25fps/30fpsをサポートする。

## カメラ出力方式比較

	アナログ	IP	HD-SDI	HD-CVI
ケーブル	同軸ケーブル	LAN ケーブル	同軸ケーブル	同軸ケーブル
画質	720x480 アナログ	1920x1080 H.264 圧縮	1920x1080	1920x1080
伝送距離	150m	100m	100m	500m
伝送遅延	なし	あり	なし	なし
設定難易度	低	高	低	低
価格	低	高	高	低



# 銀行業界でのシステム統合 堅い殻を破る秘訣

● プラサンス・アビィ・トーマス著

保守的な銀行業界は、システム構築企業(SI)が進出するのに最も苦勞する業種別市場の1つに数えられている。事業の性質上、機密性が要求され、明白なリスクが付きまとう業種にも関わらず、銀行はセキュリティ問題に無関心だという不満の声をよく耳にする。しかし、業界関係者やアナリストの知恵を借りて詳しく検証してみると、この潜在市場への進出に役に立ち、強化した独特のマーケティング戦略やビジネスアプローチが浮かび上がってくる。

銀行は確かにセキュリティへの投資に乗り気ではなく、最新技術を採用するのも明らかに遅いが、だからといって銀行がセキュリティ上の懸念事項を考慮していないわけではない。金融機関で物理セキュリティがどのように捉えられているかについて、SI側の知識が不十分なケースが実は多い。

金融機関は現代の世界経済の中心だ。国境を越えた商取引の簡便性に慣れ親しんでいる現代企業は、24時間体制で営業している銀行の支えなしには立ち行かない。いつでも現金を入手することができ、キャッシュレス取引も行うことができる便利さに慣れた顧客は、銀行がなければ途方に暮れるだろう。

銀行としては、1人1人の潜在顧客に確実にリーチできるよう全力を尽くしている。様々な技術を採用し、電子バンキングのためにインターネットを利用し、最近では、モバイル・バンキングも導入している。米国だけを例に挙げても、米国連邦準備制度によると、2014年、金融危機後の低成長にも関わらず、銀行は資産および債務の点で力強い業績を示した。

## 銀行のセキュリティに対する消極性への懸念

ところが、金融機関のこのような強力な立ち直りと国内総生産への貢献にも関わらず、セキュリティ業界にとって銀行は、引き続き苦戦を強いられる業種別市場だ。事業の性質上、機密性が要求され、取引にリスクが付きまとうにも関わらず、銀行はおしなべて、最新の映像監視技術の採用に消極的だ。





このような姿勢は、大部分のシステム構築企業(SI)にとり不合理なものだ。インターネットやモバイル・バンキングを積極的に導入しているのに、システムを安全に保つために同様の技術を利用するのを渋っている。ニューヨークが拠点のシステム構築企業キントロニクス社の社長ボブ・メスニック氏によると、セキュリティを強化するように銀行を説得するのは骨の折れる仕事だ。

「銀行はセキュリティへの投資に乗り気ではなく、どうやって説得すればいいか、妙案が思い浮かばない。大手銀行ほどセキュリティに無関心のように、とても不可解だ。米国以外では、小規模な銀行ほどセキュリティに関心が高いが、従業員の行動を監視するのが最大の関心事だ」とメスニック氏は言う。業界全体でも、メスニック氏と同様の不満を表明しているSIが多い。このような消極的な姿勢の主な原因として、多くの場合、安全性や費用対効果への懸念が指摘される。しかし、そのような不安が解消されたとしても、銀行は意欲的に行動を起こそうとはしない。

## 金融業界の課題を知る

しかし、映像監視システムのアップグレードに関して、銀行は完全に立ち入り禁止区域というわけではない。メーカーやSIの様々な事例を見ると、IP技術を導入し、その投資価値を実感している銀行もある。銀行業界の経験が豊富な企業タイコ社に、SIがこの業界の顧客に対処する際に直面する課題について聞いてみた。

タイコ・アジア・パシフィック社工事サービス担当国際営業責任者クリス・ジョーンズ氏は「顧客の予算の制約が厳しくなっているため、陳腐化したセキュリティ設備の交換、規制要件への適合、事業拡大戦略への対応など、絶対に必要と思われる案件を優先せざるを得ない。顧客が調達部門そのものを外部委託している場合も多い。そのような企業は、より徹底的に吟味し値引き交渉を行う傾向がある」と語る。

この点について、英国レッド・リーフ・コンサルタンシ社セキュリティ相談役アイデン・アンダーソン氏が、さらに詳しく説明している。同氏によると、銀行業界のしくみや物理セキュリティ

に対する考え方について、SIが必ずしも理解しているとは限らない。

セキュリティ業界の考え方からすると、銀行の資産を守ることは優先事項のように思えるかもしれない。しかし銀行は、いくつもの明確なリスクの管理という観点に立って思考する傾向が強い。セキュリティはこれらのリスクの1つに過ぎないのだ。その他のリスクとしては、流動性資産、資本、法規制などがある。リスクを管理する手法には、システムや機器のアップグレードが含まれる場合もあるが、一定の手順を採用したり、保険商品を購入したりといった対処法もある。

「銀行の内部では、一般にセキュリティの問題は特殊なケースではなく、むしろ1つの部署のように見られている。どの部署もそうであるように、投資を行う以上は、収益の増加、コストの節約、プロセスの効率化、人員削減など、どのような形でも利益が得られなければならない。システム構築企業が見込客を説得する際には、課題がある。それは、リスクの観点から、またセキュリティ部門にとっては、他の部署からの要求よりも優先して承認されるべき、銀行に利益をもたらす、投資に値する製品であることを明らかにすることだ」とアンダーソン氏は語る。

システム構築業界と関わりの深い、HIS社セキュリティサービス部門映像監視上級アナリスト、ポール・ブレムナ氏は、銀行におけるセキュリティ関連の意思決定に影響を及ぼす、その他のいくつかの変数について説明する。

「銀行業界自体が幾つかの区分に分類される。各地のリテール支店もあれば、流通センタ、本店オフィスもある。それぞれ要件が異なり、特有の課題を抱え



①レッド・リーフ・コンサルティング社  
セキュリティ相談役  
アイデン・アンダーソン氏

②HIS社セキュリティサービス部門  
映像監視  
上級アナリスト、  
ポール・ブレムナ氏

③タイコ・アジア・パンフィック社  
工事サービス担当  
国際営業責任者  
クリス・ジョーンズ氏

④キントロクス社  
社長  
ボブ・メスニック氏

⑤タキスG  
ザリフォボロス社  
マーケティング&コミュニケーション部門  
ジョージ・ザリフォボロス氏

ている。構築企業が銀行との商談を勝ち取ろうとするなら、セキュリティ・システムの導入や改造についての判断が下されるレベルが、それぞれの区分で異なることを認識しておかなければならない」とブレムナ氏は言う。

特定のSIと契約するかどうかの判断も、その判断がどのレベルで下されるかによって大きく左右される。各地の支店が判断する場合には、地元のSIでも、全国規模のSIでも、ほぼ互角に戦えることになる。一方、全国レベルで判断される場合には、必然的に全国規模の事業展開や相応の経験のあるSIが選ばれる。

「そのため、銀行業界で手広くビジネスを展開したい構築企業にとり、地理的に広く営業展開していることは重要なセールスポイントになる。もう1つの要件は、金融機関にサービスを提供してきた実績だ」とブレムナ氏は指摘する。

## 工夫されたマーケティング戦略で顧客を獲得

銀行が選ぶのは、経験豊富な全国レベルの企業。それを考えると、大部分のSIにとり、銀行業界への進出は骨の折れる仕事に思えるのは当然だ。しかし、アナリストの提案によると、この業界で存在感を高めるには、マーケティング戦略を再考する必要があるようだ。

現在のセールス戦略の中心は、機器やソフトウェア・パッケージの単独のソリューションとしての販売促進であり、構築は個々の構成機器を1つにまとめ上げることを意味している。また、相互運用性やダウンタイムの短さ、遠隔からの障害復旧などに重点が置かれる場合もある。こうした宣伝が効果を上げる業種も多いとはいえ、銀行業界の場合、販売する製品がよほどユニークでない限り、訴求性は低いと思った方がいい。

「主要な戦略があるとするれば、それは、見込客と協力しながらシステムを設計することだ。その場合、セキュリティ部門だけでなく、IT部門や他の機器供



現在の景気情勢から、銀行の予算の制約が厳しくなっており、セキュリティへの投資については選択肢が限られている。

給企業ともやり取りする必要が出てくるため、システム構築企業の負担は時間的にも労力的にも大きい。そうした負担を補って余りある利点があるのは明白だが、それだけの手間をかけるシステム構築企業にとって、必ずしも望んでいた結果にならないおそれがある」とアンダーソン氏は語る。

アンダーソン氏の話の要点は、システム統合自体は初期投資後でもコストの削減に貢献するとはいえ、セキュリティ部門や組織全体の予算と比べると、インパクトが顕著ではないということだ。そのため、戦略を適合させ顧客の動機を理解し、統合システムだけでなく、他のセキュリティ機能との連携に重点を置いたソリューションを生み出すこと。このような継続的なビジネスニーズを反映した商機を作り出し、有利なポジションを築くことに焦点を合わせる必要がある。

ジョーンズ氏は、タイコ社が銀行業界で成功した理由を詳しく説明する中で、セキュリティ監視用に導入された各種のプラットフォームを、顧客の要件に応じて統合したエンタープライズ・ソリューションが決め手になると指摘している。この側面では、タイコ社のPSIMソリューションが有益な役割を果たしている。

「タイコ社のPSIMソリューションは、セキュリティ活動を一元的に俯瞰でき、統合のためのオープンプラットフォームを提供する。異種の情報ソースをリアルタイムで対処可能な情報化に変換し、状況を分析して適時に正確な知見を入手する能力と、自動化された業務工程により、迅速で効率的な事象への対応と解決が可能になる。その結果、事象対応プロセスの強化、リスクの軽減、

## 銀行が望むのは、セキュリティにとどまらない監視

銀行のセキュリティで使用される技術の開発は、この業界だけを対象とするものではないが、その応用には銀行業界ならではのものがある。HIS社セキュリティサービス部門映像監視上級アナリストのポール・プレムナ氏によると、銀行では新しいセキュリティ機器やソリューションについて、投資利益率や運用コストの削減を検討した上で、投資の可否を判断する傾向がある。運用コストの削減はほとんどの場合、人員削減を意味するが、投資利益率の向上の観点から、銀行はビジネス情報解析に関心を寄せている。

シスコ社が行った調査によると、米国では銀行の顧客の43%が、主要取引銀行は自分のニーズを理解していないと考えている。財務目標の達成に銀行が役立っていないと考える顧客は31%に上る。

銀行は、こうしたサービスの至らない点を意識するようになっており、積極的に解決策を模索している。こうした要件と、各支店を効率化し、少ないコストで

多くを達成する必要性が高まっている現状から、銀行が監視システムを利用してデータを分析する方向に向かっているのは明らかだ。

プレムナ氏は、「ビジネス情報解析などの技術は、銀行の各支店における待ち行列のモニタリングなど、各種の業務指標を改善するのに有益だ」と言う。

「この場合、営業時間全体にわたる顧客フローに合わせる形で人員配置モデルを作成し、業務の滞りを防ぐことができる。このような技術は、顧客の待ち時間の短縮だけでなく、銀行の人員シフトの最適化にも貢献する」とプレムナ氏は語る。



運用コストの削減につながる」とジョーンズ氏は語る。

一部のシステム構築企業は、付加価値のあるサービスを通じて顧客を増やすという、旧来からのアプローチも試みている。ギリシャのアテネに本社を置くSI、タキスGザリフォポウロス社マーケティング&コミュニケーション部門のジョージ・ザリフォポウロス氏によると、同社は期間限定の無料メンテナンス契約を用意している。

「2年間の無料メンテナンスを提供することで、当社のプロジェクトに対する忠誠心や信頼感を高めることができる」とザリフォポウロス氏は説明する。

### 景気情勢に合ったセキュリティ・システム

アーネスト&ヤング社の報告書によると、2015年の銀行業界は収益性が高まるものの、大きな収入には結びつかない傾向が続く見込みだ。そのため、銀行は自身に再投資し、無駄を省いた柔軟性のあるビジネスモデルを追求して、低成長の世界経済を生き抜く必要がある。

セキュリティにとどまらず、銀行のビジネスを強化する上で役立つ最新の映像監視システムは、低調な景気情勢を生き抜く銀行にとり理想的なソリューションになる。同時に、SIが銀行業界に進出するには、セキュリティに限定されない利点を見据えた独自のマーケティング戦略に注力する必要がある。





# 安全性と利便性の 向上を実現する 生体認証ATM

● フラサンス・アビィ・トーマス著

生体認証技術の目覚ましい発展に伴い、金融機関ではATM機器をより安全で便利なものにする好機が訪れている。生体認証の普及は、開発途上経済圏が先行している状況だが、専門家の見立てによると、世界中の銀行が採用するのも時間の問題だ。

2014年4月、米国の金融規制当局の統括組織である米国連邦金融機関検査協議会(FFIEC)が、サイバー攻撃と盗み出した口座情報を組み合わせて行われる新種のATM強盗について、国内銀行に向けて警告を発した。

犯人が口座残高や引出限度額を超えて現金を引き出すことに成功しているため、シークレットサービスにより「無限オペレーション」と名付けられたこの新種の強盗は、銀行が莫大な損害を被るリスクになる。FFIECが示したある事例では、1回の攻撃でわずか12のデビットカード口座を使って4,000万米ドルが盗まれている。

1960年代から金融業界に導入されたATMは、消費者と銀行の双方に利便性を

もたらした。従来はカードと暗証番号によって安全が守られていたが、窃盗犯の手口が巧妙化したため、生体認証という最新の技術の導入が検討されつつある。

## より安全な取引を実現する最新技術

先進諸国では既に、生体認証技術が様々な分野で一般化しているが、ATMに関しては、アジアと中南米の幾つかの新興諸国に比べて、米国と西欧州で普及が立ち遅れている。しかし、専門家の予測によると、この状況は遠からず変わる可能性がある。安全性や利便性に関する懸念が強まっている状況から、今後は生体認証ATMが世界的に増加すると見込まれる。

サフラン・グループのモルフォ社生体認証ソリューション担当ビジネス開発責任者ガイライウム・マンドレ氏と生体認証ソリューション営業担当副社長フィリップ・ル・パペ氏によると、強力な生体認証ソリューションを導入すれば、スキミング、カード・トラッピング、ショルダ・ハッキングなど、横行しつつあるATMへの攻撃を防止することができ、高度な利便性や人間工学的なサービスを提供できるようになる。

HID Global社APAC生体認証アプリケーション担当部長スジャン・パルササラディ氏も同意見で、「ブラジルのATMで最も広く利用されている生体認証ソリューションは指紋センサだ。最新技術により、指紋を登録する時もその後の使用中にも、センサの信頼性を確保している。また、指紋の偽装やなりすましを防ぐ、フィールド・プログラミングが可能な活性検知機能も提供されている」と語る。

## ATM以外の生体認証の応用

銀行業界での生体認証技術の応用先として、最も明らかなのはATMだが、もちろんそれだけではない。日立は昨年、英国のパークレイズ銀行と提携し、顧客確認に使用する指静脈認証システムを発表した。同銀行では今年から、法人顧客が簡単にオンライン銀行口座にアクセスし、わずか数秒で支払いを承認できるようになった。暗証番号、パスワード、認証コードは不要だ。

モバイル機器や電話またオンラインで取引するユーザを認証するため、幾つかの銀行が音声生体認証技術を既に採用している。この技術は、抑揚と速さ、方言など、人の声の様々な特徴を調べ、事前登録されたデータと照合する。バイオメトリクス・リサーチ・グループによると、このタイプの自動ログイン・システムを導入した銀行では、顧客満足度が向上しただけでなく、顧客サービスのコストを削減することができた。

他にも、最近、急速に増えつつあるアプリケーションとして、モバイル・バンキングが挙げられる。アップル社やサムスン社など、大手の携帯電話メーカーは、既に自社製品で指紋認証システムを提供している。今年初頭、英国のロイヤルバンク・オブ・スコットランドとナトウェスト社は、自らのモバイル・バンキング・アプリに、iPhoneの指紋読取機を使用する指紋ログイン技術を導入した。4月には、南アフリカの金融機関スタンダード銀行も同様の機能を発表している。

日立製作所広報部の原田沙耶氏は、「欧州の複数の大手銀行グループが、リテール業務(支店のカウンタやセルフサービス)、支店を通じた法人顧客業務(企業資金、現金の管理)などの様々な用途で、生体認証の応用を検討中だ。今後数年間に、銀行で生体認証の導入が進むだろう」と語る。



現在、最も多く利用されている生体認証ベースの認証システムは指紋認識技術だが、これはATM施設で利用されている技術の一部に過ぎない。実際、生体認証技術とは多様な技術を表す、包括的な用語であることを忘れてはならない。どの技術が最も優れているか、業界では一致点に達しておらず、各社が様々なアプローチを試行している。それぞれのアプローチに独自の強みがあることが、その大きな理由だ。

### 1つのコンセプト、多数のアプローチ

指紋センサは様々な業界で普及しているが、幾つか懸念すべき点もある。その1つが、指に傷が付いた場合の読み取りであり、もう1つは長期にわたり使用されたセンサの摩耗だ。しばしば指摘される3つ目の問題として、多くの人々がセンサに触れることによる衛生上の問題もある。

こうした懸念を受け、一部の企業は、よりニーズに合った技術の開発に取り組んでいる。日本の大手技術企業である日立製作所は、金融機関向けの生体認証アプリケーションとして、指静脈パターン認識方式を採用している。この方式では、データを収集する際、ユーザがセンサに触れる必要がない。

日立製作所広報部の原田沙耶氏によると、この技術は精度が高く、トランザクションの誤合致率(T-FMR)は0.01%、誤受理率(FAR)は0.0001%だ。また、指紋と違い、静脈パターンを偽造や複製することは実質的に不可能であるため、偽造のリスクも低い。さらに、血流がない状態では認証が実行されない。さらに検証プロセスがより迅速なので利便性も高い。



①日立製作所  
広報部  
原田沙耶氏

②サフラン・グループ、  
モルフォ社  
生体認証  
ソリューション  
営業担当副社長  
フィリップ・  
ルパベ氏

③HID Global社  
APAC生体認証  
アプリケーション  
担当部長  
スジャン・  
バルサラディ氏

④富士通  
パームセキュア  
ビジネス推進部  
部長若林晃氏



東欧と中南米、アジアと中東では、幾つかの銀行が既にATM施設で生体認証技術を採用している。画像提供: 富士通

同様に生体認証に力を入れている日本企業の富士通は、さらに一歩進み、掌静脈パターン認識技術を認証システムで採用している。同社の生体認証センサは、近赤外光を照射してユーザの掌の静脈パターンをキャプチャし、事前登録したユーザ独自の生体認証テンプレートを使用してパターンを照合することができる。日立の技術と同様、ユーザは生体認証読み取り装置に手を触れる必要がなく、押しつけがましさがなく、衛生的なシステムと見なされている。

富士通のパームセキュアビジネス推進部部長若林晃氏は、「当社の生体認証は、高度な認証精度を実現し、使いやすだけでなく、衛生面も優れている」と言う。

ただし、アナリストの予測によると、銀行では最終的に、生体認証と従来のパスワードまたはカード認証システムを組み合わせ、多因子認証システムが採用される見通しだ。安全性が高まるだけでなく、顧客の身体的条件から生体認証読み取り装置で識別できない場合にも対応することができる。

### 世界的に需要が緩やかに増加

デトロイト・センタ・フォ・ファイナンシャル・サービス社が米国で行った調査によると、金融サービス取引の装置の使

用時に生体認証識別を受けてもかまわないと回答した人は72%に上る。特に米国ではこの新しいシステムへの移行が遅れているが、その原因は主にプライバシーに関する懸念だった。しかし、窃盗に関する懸念の高まり、利便性の向上、金融機関への信用の低下といった状況から、生体認証技術を歓迎するユーザは増えつつあるとアナリストは指摘している。

一方、東欧と中南米、アジアと中東では、幾つかの銀行が既にATM施設で生体認証技術を採用している。日本だけでも、現時点で8万台以上の生体認証ATMがあり、1,500万人以上の顧客が利用している。一部の国では、政府主導でこの技術の普及が進められている。

「欧州では、ポーランドとトルコに生体認証ATMの商用ネットワークがある。その他の国でも実験が行われているが、今のところ概念実証の段階に留まっている。生体認証ATMの台数が最も多いのはトルコだ。トルコのイシュ銀行は、2011年に約3,000台のATMに日立製の指静脈認証技術を導入した」と原田氏は語る。また、ポーランドでは、2015年末までに2,000台の生体認証ATMが導入されるという。

マンドレ氏とル・パペ氏は、「政府案件では、登録プロセス(インドのアアドハアル・プロジェクト)、身分証明書、パスポート発行のほか、オンラインサービス・プラットフォームでも生体認証が続々と導入されつつある。銀行でも、この種の技術を採用するのが非常に望ましい。銀行業界でも同様な問題が発生しがちだからだ」と説明する。

業界アナリストの予測によると、近い将来、銀行業界で生体認証の需要が高まるが、技術の採用については、開発途上経済圏が先行する傾向が続くと思われる。若林氏によると、今後富士通のパームセキュアATMが普及する可能性が高い市場は、欧州と中国そしてその他のアジア各国だと予測している。

バイオメトリクス・リサーチ・グループでは、全世界の銀行で利用されている生体認証の売上高は、2012年の9億ドルから、2015年末には18億ドルに増大すると予測している。主に開発途上経済圏での普及が売り上げを牽引するが、先進諸国でも市場調査と技術調査が続けられる。

## 安全で迅速そして低コスト

金融業界における生体認証の需要を促進する最大の要因は、使いやすさとセキュリティだ。銀行が電子化するにつれ、金融機関は、世界中の顧客にリーチして取引することが可能になる。これは業界の著しい成長に繋がっているが、同時に違法行為

のリスクも高まっている。

パルササラディ氏は、「生体認証が普及した大きな要因は利便性だ。生体認証を採用すれば、銀行顧客が暗証番号なしで、さらにはカードなしで取引を行える」と語り、HID社の生体認証技術を利用してブラジルで実施されたある案件について、次のように詳しく説明する。

「ブラジルのイタウ銀行で使用している指紋生体認証は非常に効率的で、一定限度額までの取引であれば、顧客が口座番号の一部を入力し、センサに指を当てるだけで行える。この『ビーチプログラム』では、財布を持たずに海岸やナイトクラブに出かけても現金を引き出すことができる。指が財布代わりになる、究極の利便性だ」とパルササラディ氏は語る。

原田氏によると、この新しい技術の需要を促進する要因はもう1つある。生体認証の導入により、従来のカードが不要になる可能性がある点だ。つまりMasterCardやVisaなどのカードサービス会社を利用する回数が減り、その分、出費が少なくなる。「最終的には、様々な銀行でより安く現金を引き出す方法になる」と原田氏は言う。

## セキュリティから商品の差別化へ

バイオメトリクス・リサーチ・グループの試算によると、金融業界で新しい生体認証技術を導入した場合、潜在的に金融機関の業務リスクが今後10年間で20%以上低下する可能性がある。生体認証企業各社も、銀行とその顧客からの反応の良さに自信を深めている。

一方、生体認証を採用する初期の目的は安全性と利便性の向上だが、この役割だけに留まらず、銀行が市場で差別化を図る上でも、生体認証が貢献するようになった。

マンドレ氏とル・パペ氏は、「当初の懸案事項はセキュリティだったが、既存顧客の満足度を高め、新規顧客を誘致するための差別化要因になっている。銀行は生体認証によりセキュリティを強化すると同時に、ATMの操作の全てを簡略化できるようになった。暗証番号を覚えたり、銀行カードを持ち歩いたりする手間がかからない」と語る。

銀行とその顧客が生体認証技術の潜在力を認めた今、この技術が今後、金融業界で重要な役割を果たすのは確実だ。新しい技術はどれもそうだが、採用当初は抵抗感がある。しかし、誰の目にも明らかかな利点がある以上、生体認証システムがATMの標準設備になる日は近いかもしれない。



# オールインワン・カメラ、 1台で全てのニーズに対応

IHSテクノロジー社によると、2015年に消費者向けDIYネットワークカメラの出荷台数は全世界で1,100万台以上と予測される。ホーム映像モニタリングに対するユーザの認識や受け入れ態勢は、この2~3年で急速に進んだ。スマートホーム対応のカメラが次々と発表され、市場のルールはさらに変わろうとしている。本レポートでは、スマートホームにおいてオールインワン・カメラが果たす役割と、市場における差別化要因について考察する。

●A&S SMAhome著

スマートホーム業界に身を置く者として、Dropcamが登場し、大衆市場で人気を得たことに感謝すべきだろう。今や、同類の機器が店頭やオンライン・ストアを賑わせていることは、小売企業にとって幸いだ。これらのカメラは、消費者がスタンドアロン型の監視システムとして操作できるように設計され、クラウドやエッジ・ストレージを利用することで、録画用のハードウェアを別途購入する必要がない。

IHS社の予測によると、今年、消費者向けDIYネットワークカメラの出荷台数は全世界で1,100万台以上と見込まれている。IHS 社上級アナリストジョシュ・ウッドハウス氏は、今後、スマートホーム機能を備え、サードパーティまたは同様のブランドのスマートホーム・システムとの接続が可能なカメラの出荷

比率が高まると予測している。スマートホーム対応のカメラは、単品製品か、スマートホーム・パッケージに含まれるかを問わず、消費者映像監視市場の主要な牽引役になるだろう。

ウッドハウス氏は、「子供たちが学校から帰宅しているか、ペットが元気

に過ごしているかなど、何をチェックするにしても、家庭に設置するカメラは、消費者が環境の変化の有無を定期的にチェックする習慣を身につけるライフスタイル商品の意味合いが強い。カメラセンサや他の非映像機器との接続を通じて定常的な事象を検知することは、ユーザとカメラの関わり合いが強まることを意味し、潜在的に贅沢なクラウドストレージや

追加費用が正当化されやすい。グーグル社ネスト研究所にとりDropcamが非常に魅力的な買収対象だった背景には、こうした事情がある」と語る。

アルゴリズムのスマート化、ハードウェア設計の強化により、ネットワークカメラは情報化、多機能化しており、ホーム制御ハブとしての役割をある程度まで果たせるようになっている。サービス供給企業の立場からすれば、このような新しいタイプのカメらは、新しい市場を具現するものだ。一般ユーザの立場では、手頃な価格で簡単にホーム・モニタリングを行える新たな手段がもたらされる。







「自動化されたホーム環境でカメラは決定的に重要だ。カメラほど多くの情報を提供してくれるものはない」

- Icontrolネットワークス社カナダ担当取締役副社長兼ゼネラルマネージャー、ラッセル・ウレ氏



## DIY業界だけではない

▶ オールインワン・カメラは主に小売企業がネット上や実店舗で取り扱っているが、専門工事業界の代理店やシステム構築企業もオールインワン・カメラに大いに関心を示している。

大衆市場向けの製品が手頃な価格になり、簡単に設置して使用できるようになると、技術のユーザ認知度の向上が促されるだけでなく、ホームコントロール関連のベンダや工事会社が、自社の製品やビジネスの手法を変えるきっかけにもなる。

Icontrolネットワークス社カナダ

担当取締役副社長兼部長ラッセル・ウレ氏は、「サービス・

プロバイダもPiperに強い関心を寄せている。

サービス・プロバイダが既存の製品を販売できる相手は市場の25%

に過ぎないが、月額費用を嫌ってサービス・プロバイダから購入しようとし

ない、別の市場があるからだ。当社は現在、サービス・プロバイダを使った予備

実験を行っている」と説明する。同社は主にアマゾン、ベストウェイ、ターゲットなどのウェブストア、小売企業、ホームネットワークを通じて販売を行っている。Icontrol社はサービス・プロバイダに関してはADT、具体的には、Icontrol社を通じて購入可能なADT Pulseでカバーしている。

「欧州ではセキュリティ・システムが動体検知機能を搭載していないため、市場はさらに大きい。市場規模は数百万人に上る」とウレ氏は言う。

一部のシステム構築企業によると、オールインワン・カメラは、ホームオートメーション業界が待ち望んでいた象徴的なアイテム、すなわち、手頃な価格で、簡単に設置することができ、ユーザ側でカスタマイズ可能なソリューションだという。この種の製品であれば、専門工事業社は、設置に必要な時間や、経験豊富な技術者の費用を70%も削減できる可能性がある。

## 「オールインワン」現象

A&S SMAhomeが収集した情報によると、ホームセキュリティ・カメラの最新設計の潮流は「オールインワン」機能だ。

オールインワンのホームカメラは、以下の4つの基準を満たす必要がある。

1. 動体検知と双方向コミュニケーションは、基本的な機能。
2. 音声検知、温度センサ、湿度センサ、周辺光検知、空気品質センサ、振動・衝撃センサー、顔認識・検知、ジオ・フェンシング、自動化ハブなど、最新の機能を少なくとも2、3種類は搭載している。
3. カメラの設置に専門の工事業者が不要。ユーザが自分で簡単にカメラのセットアップと設置を行うことができる。

#### 4. ユーザがスマートフォンまたはタブレットを使用して映像フィードを表示することができる。

ウッドハウス氏は、「監視に対する能動的なアプローチは、多くのDIYショップで販売されているCCTVアナログカメラ、DVRシステムと非常に対照的だ。従来、これらのシステムは、設置後は、ユーザが何かの事象に気付き、映像を確認する必要が生じるまで稼働させたままになっていた。それでも、このタイプの機器は、セキュリティに関心のある受動的な消費者向けに、今後も大きな市場として残るだろう。スタンドアロン型ネットワークカメラの急増とともに、この分野は単なるセキュリティの枠を超えて進化している」と語る。

4GやLTEなどの進歩的なインターネット接続と、低電力消費機能の改善は、家庭用オールインワン・カメラの人気を後押しする強力な2つの要因だ。4Gとバッテリー電源により、真にポータブルなホーム・モニタリング・システムのさらなる進化が達成される。Link-U社をはじめとする新興企業だけでなく、パナソニックのNubo、ネットギア社やアルロ社などの大手企業も、今年後半から出荷が始まるポータブル・ホーム・モニタリングの一番手をめざして競争を繰り広げている。

Icontrolネットワークス社カナダ担当取締役副社長兼部長ラッセル・ウレ氏は、今年のPiperカメラの成長率を500%と予測している。「これほどの急成長を確信している理由は、北米で



写真提供: Icontrolネットワークス社

はアパートに住む人がセキュリティ・システムを取り付けたくても、工事業者の室内への立ち入りを家主が認めないからだ。つまり、DIYのセキュリティ・システムしか手立てがない。このように、北米には非常に大きな商機があり、市場の約20%は未開拓のままだ」とウレ氏は言う。

### ワイヤレスで簡単にセットアップ

多くの場合、ホームセキュリティ・カメラで、最初でおそらく最大の問題は設置作業だ。ネットワークカメラはケーブル接続やIPシステムの設定が必要な場合が多い。インターネットに精通したユーザでも、セットアップに不具合があればカメラのパフォーマンスが損なわれかねない。

## ソフトウェアによる情報の追加



もう1つ特筆すべきポイントは、オールインワン・カメラのソフトウェアがもたらす情報だ。ハードウェアによる差別化とは別に、ソフトウェアにより、さらに多くの価値やイノベーションを実現する。

アルクソフト社製品マーケティング担当上級部長キャロライン・ティエン・スバルディング氏は「画像処理情報は、ユーザに現場の状況を伝えることができる。固有のニーズに応じてカスタマイズできる機能は、重要な市場成長要因だ」と言う。ティエン・スバルディング氏によると、ソフトウェアは、現時点でホームセキュリティ・カメラの最も注目される部分だ。「ソフトウェアがなければ、何の機能も提供できない。使いやすさ、利便性、他の製品との関係性といった要素は、今や平均的な消費者から当然のものとなされている。画像処理情報化により、コネクテッド・ホームの未来が開けるのを目の当たりにするのは喜ばしい」とティエン・スバルディング氏は言う。

アマリロ社の会長C.T. マーコス・ヤン氏によると、情報化機能は、強力な処理能力により促進される。競合製品とは一線を画すような情

報化の設計が差別化要因になる。様々な賞に輝くアマリロ社製カメラは、クアッドコアの1.6 GHz CPUを搭載し、マルチタスクという付加価値をもたらすソフトウェア機能を支え、強力な演算能力を提供している。受動的なアプローチを採用している他社の類似のカメラとは対照的で、より事前対応的な同社製のカメラには、アクション・ベースの人口知能が組み込まれている。さらに、アマリロ社は、64ビットまたは128ビット暗号化を使用する他のIPカメラ・メーカーとは異なり、より強力な処理能力が必要な256ビットの暗号化技術を採用している。

勝敗の分かれ目は、ハードウェアとソフトウェアのバランスだ。ワイニングス社製品責任者ケヴィン・コーヘン氏は「戦いを勝ち抜くには、優れたソフトウェアが、卓越したハードウェアにより支えられている必要がある。当社は、アマゾンの巨大なインフラを利用するクラウド映像録画機能をリリースした。30日以内であれば、iPhoneから連続映像にアクセスできる。これはキラー機能だ。しかし、このような価値が生み出されるのは、映像センサ、赤外線フィルタ、優れた光学部品などのおかげだ。要はバランスの問題だ」と語る。



MSI社のPanocamは、音声ペアリングを実現するためにデータ・オーバ・ボイス技術を利用した初のWi-Fiカメラの1つだ。ユーザは、PanocamアプリにWi-Fi接続IDとパスワードを入力するだけでよい。このアプリにより、データがペアリング用の音声に自動的に変換される。MSI社によると、1分以内に初期ペアリングが可能だという。

Wi-Fiに接続する方法としてはこれが一番簡単なので、ユーザは固定Wi-Fiホーム・モニタリング製品、固定業務用監視製品、モバイル映像録画製品のいずれかを選択する必要がある。パナソニック社Nubolは、4G接続を提供する世界初のモバイル・モニタリング・カメラだ。パナソニック・カメラマネージャ社最高技術責任者ティジメン・ヴォス氏は、「監視ニーズに関する限り、消費者は、現在までの長い間、移動性と接続性に妥協せざるを得なかった。場所か接続のどちらかに束縛されてきた」と言う。「当社のビジョンは、カメラを使用する場所を自由に選びながら、データが安全に送信され、保存されるという安心感が得られるような製品を提供することだ」とヴォス氏は言う。



アルクソフト社  
製品マーケティング担当  
上級部長  
キャロライン・ティエンス  
バルディング氏



サピド社会長  
ウィニー・リ氏



スターヴェディア社社長  
ジェフェリ・ウ氏

**ソフトウェアがなければ、何の機能も提供できない。使いやすさ、利便性、他の製品との関係性といった要素は、今や平均的な消費者から当然のものとなっている。**

## セキュリティだけにとどまらない

オールインワン・カメラの良い点は、単なる映像モニタリングにとどまらないソリューションを提供する点だ。カメラに組み込まれた人気の高いアプリケーションとしては、乳幼児・高齢者ケア、空気の質のモニタリングがある。乳幼児や高齢者のケアに使用できるオールインワンのホームカメラには、内蔵のマイクとスピーカーそして動体検知機能をメインとして、音声や温度さらに光センサを搭載している場合がある。温度や音また管理照明に変化があれば、カメラが知らせてくれる。生活の質重視の市場向けには、揮発性有機化合物を検出する機能や、屋内の空気汚染を追跡する機能を搭載したカメラもあり、屋内の空気の質に異常があれば、ユーザに通知することができる。

ワイシングス社は3年前、スマート・ベイビ・モニタで市場に参入した。同社製品責任者ケヴィン・コーヘン氏は、「現在、新製品のワイシングス・ホームで、ホーム・モニタリングと呼ばれるさらに広いマーケット分類に対応している」と言う。ワイシングス・ホームは5メガピクセルの映像センサ、125度の画角を特長とし、空気品質センサを内蔵したHDカメラの先駆けでもある。

一方、サピド社IPJC2nは、ホームカメラ、マルチメディア・スピーカ、無線ルータとして動作することができる。クラウドへの接続が家庭用ルータに依存する大部分のカメラとは異なり、IPJC2nは、他のカメラと同様に家庭用ルータに接続して、クラウドに直接リンクできる。サピド社会長ウィニー・リ氏は、「マルチメディア機能を提供するホームカメラは、今後数年のうちにキラー・アプリケーションの1つになると予測している。消費者がホームカメラを購入する



オールインワン・カメラの良い点は、単なる映像モニタリングにとどまらないソリューションを提供する点だ。カメラに組み込まれた人気の高いアプリケーションとしては、乳幼児・高齢者ケア、空気の質のモニタリングがある。



写真提供: ワイシングス社

際の選択肢はさらに広がり、セキュリティが唯一の検討事項ではなくなるだろう」と言う。

価格がわずか99米ドルのガードジラは三角形のDIYカメラで、市場に対してやや異なるアプローチを取っている。このカメラには「ペット不感」機能が搭載されており、住居内で小型動物が接触しても、通知がトリガされることはない。ガードジラ社CEO兼社長、テッド・ジーベンマン氏は、「競合製品とは異なり、ガードジラはリアルタイムで警報音を発し、映像をストリーミングする。このシステムは複数のスマートフォンに接続できるので、複数の居住者が接続を保つことができる。カメラは豊富な機能を搭載し、しかも使いやすいものでなければならない」と語る。

ウレ氏によると、ホームカメラにセンサやハブを搭載するのが新しい時流だという。「Piperの内部には、あらゆるものが組み込まれており、センサなどを別途購入する必要がない。カメラもハブも、全て1台の機器に統合されている」とウレ氏は言う。

## 差別化が重要

多くのカメラ・メーカーが市場に参入する状況の中、メーカー各社は競争力を維持するため、映像画質の向上、セットアップの簡易化、そしてキラー機能の開発に努めている。

Piperの最新バージョンではナイトビュー機能が追加され、解像度を2倍に高めている。カメラの視野は180度だ。ウレ氏は、「ナイトビジョンに関しては、カメラの真正面を照らして対象物の周りに明るい輪を作るのが一般的だ。180度の視野を持つカメラの場合、光を拡散する必要があるため、この新しいデザインでは非常に柔らかい光を投射し、ナイトビュー全体を照らすようになっている」と説明する。この最新バージョンには、最新シリーズの500 Z-Waveコントローラも装備され、機能が強化されている。

パナソニック社製Nubolは、優れた耐候性と統合型ワイヤレス受信機によるセンサ接続を特長とし、屋内、屋外どちらでも使用できる設計に

## ラッセル・ウレ氏の その他のコメント

▶ Piperの開発者兼創業者のラッセル・ウレ氏は、急成長中のスマートホームについて、さらに以下の見解を述べている。

### Q: スマートホームにおけるカメラの役割とは?

自動化されたホーム環境で、カメラは決定的に重要だ。カメラほど多くの情報を提供してくれるものはない。10年前と比べると、人々はカメラに対して、はるかに強い安心感を持つようになった。スマートホームがここまで成功した理由は、シンプルさにある。消費者が大量のパーツを購入する必要がないからだ。スマートホームは今後もゆっくりと進化するだろう。ほとんどの企業が急速な進化を予想しているが、現実はそうではない。

### Q: 今後、Piperがアップル社HomeKitやグーグル社Nestと連携する見込みは?

Piperの立場からすると、特に優先事項ではない。Icontrol社内には、既にNestと提携している事業部がある。あまりに多くのものを接続できるようにすると、消費者を混乱させるだけだ。Piperだけで十分。どんなに速く進もうとしても、消費者教育が追いつかなければ意味がない。今のところ、消費者教育のペースは遅い。

Piperには、温度と湿度、照度と動きに対応するセンサ・プラットフォームがある。市販されているカメラの大部分は、カメラの画像を使用して動体検知を行うが、Piperで使われているのは、より信頼性の高い赤外線技術だ。セキュリティ・システムでは20年以上にわたり赤外線検知が使われてきたので、当社のカメラでは赤外線技術を選んだ。

### Q: スマートホームでは携帯電話が重要な役割を果たすと思うか?

そう思う。携帯電話は今のところ、大部分の人々にとり、メインのコンピューター資源だ。重要な技術だが、今後のスマートホームでは、より多彩な自動インタフェイスが次々と出現するので、2-3年もすれば、携帯電話はそれほど重要ではなくなるだろう。

### Q: ウエアラブル機器については?

今後5年間に、スマートホームを取り巻く情報化や予測機能がさらに充実するのは間違いない。例えば、携帯電話やウェアラブル機器を使わなくても照明を点灯できる程度にまで、スマートホーム機器が自動化されると思う。それまでの移行期間中は、ウェアラブル機器も引き続き重要な役割を果たすだろう。

なっている。センサ制御を追加することにより人間の形を検知できるため、より状況に合ったアラームを提供できる。Nuboは双方向コミュニケーション機能も備えているので、アラームがトリガされた場合、ユーザはカメラを使用して通信することができる。

ワイシグス社コーヘン氏は、「映像画質、時系列に沿った動体とノイズのスマートフォン表示、クラウドへの映像録画は、いずれも必須の機能だ。今後は、ジオ・フェンシングと人物検知が間違いなくキラー機能になるだろう」と言う。

Z-Wave接続をサポートするスターヴェディア社製IC717Zも、Z-Waveホーム・ゲートウェイの役割を果たすことができる。温度センサとPIRセンサを内蔵し、単なる映像モニタリングにとどまらない機能を備えるIC717Zは、赤外線サーモメータと温度アラーム制御を装備している。また、デュアル・レンズ技術を採用して、より鮮明なデイ/ナイト映像が付加価値をもたらす。スターヴェディア社社長ジェフェリ・ウ氏によると、IFTTTによって、単なるリモートコントロールにとどまらない高度な機能が提供されるのと同様に、スマートホーム製品はスマートな接続を実現する。「競争力を維持するには、価格競争に集中するのではなく、差別化された製品を提供することが最も重要だ」とウ氏は言う。

シンプリカム社の子会社であるアルクソフト社によると、この分野での革新の最前線は画像処理情報だという。顔検知、顔認識機能はホームセキュリティ・カメラに付加価値をもたらし、関連する機器の中で際立つ存在になるのに有効だ。アルクソフト社製品マーケティング担当上級部長キャロライン・ティエンスパルディング氏は「当社は、ホームカメラ市場で本当に必要なものは画像処理情報だと考えている」と言う。

「ホームセキュリティ・カメラの市場は長い間、技術に詳しいユーザ向けの市場だった。それが今は変わりつつある。スマートフォンの便利な使い方が知られるようになり、スマートホーム市場にも影響が及んでいる。カメラも例外ではない。今の消費者が期待する付加価値パッケージの目玉になるのは、顔認識など画像処理情報の新たな開発成果だと考えている」とティエンスパルディング氏は語る。

とは言うものの、ウレ氏は、顔認識についてはやや控えめな姿勢で、「当社は現在、画像解析機能を開発中だ。顔認識が役立つとはいえ、それはごく部分的なものだ。ドアから入ってきた人物の顔が認識されなかったらどうなるか。セキュリティ



写真提供: アマリロ社

の観点から行動を起こすのに十分な情報を提供できないことになる。確かに顔認識は、もう一つの情報を提供できる利点はあるが、顔認識だけでは最大のセールスポイントにはならない」と指摘する。

アマリロ社は、ホームセキュリティ・ロボット市場の世界的な先駆者を自認する企業で、様々な賞に輝く同社製カメラiCamPROを、ホームセキュリティ・ロボットと呼んでいる。アマリロ社会長C.T. マーコス・ヤン氏は、「当社のロボットは暗闇でも、後ろからでも、動く物体を見て、聞いて、探し、追跡することができる」と言う。このカメラは、特許取得済みの自動トラッキング技術を採用し、正面と左右にそれぞれ1つずつ、計3つの動体センサを内蔵し、高い感度を備えている。侵入者を「発見」すると、背後から来た場合にも振り向き、侵入者が近付いてくる方向を正面から捉えることができる。

パナソニック社製Nuboは、ネットワーク容量を最初から確保するため、他社に先駆けて、世界有数の無線通信事業者と緊密な提携関係を結んでいる。欧州では、ヴォーダフォン社がNubo用の4G M2Mネットワーク接続を提供する最初のパートナーになる予定だ。カメラ、アプリ、ストレージ、データの統合により、直ちに使用できるターンキー・ソリューションがユーザに提供される。

IHS社によると、ポータブル・ホーム・モニタリング・カメラに、ダッシュボードとアクションカメラの両方を組み合わせたFLIR FXのようなコンセプトは、この分類でもう1つの潜在的に興味深い方向性を示すものだ。オールインワン型のホームカメラが切り拓く新時代を満喫しよう。



# よくわかるIPネットワーク

株式会社ジャバテル 代表取締役 佐々木宏至

6月に入り国内セキュリティ産業界にも幾つかの動きがあった。独立系の国内VMSの会社2社が、JASDACとマザーズ上場企業の100%子会社および連結対象(49%)となったようだ。どちらもコアなセキュリティというより、垂直マーケットを意識した再編のように見える。ともにクラウドを打ち出しているのが象徴的だ。

さて、前回予告したように prism.com に関してのご紹介を簡単にさせていただく。単純に言えばジェネテック社の Security Centerをプラットフォームとして構築すれば、即時利用可能なクラウドソリューションである。つまり、小売業における映像の可視化とデータ化を簡単に実現することができる。

## プリズム Skylabs 小売解析スイート

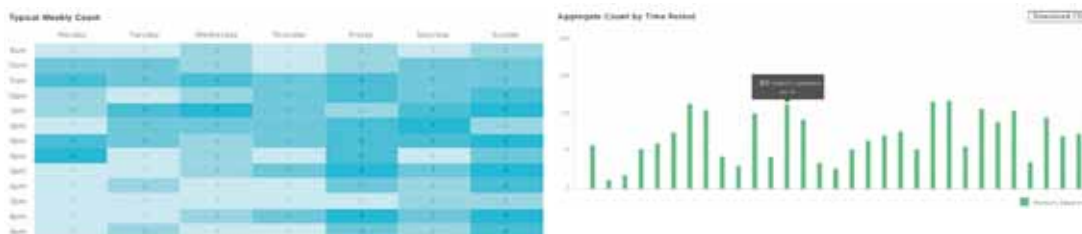
プリズム Skylabs は全てビデオカメラを変換するユニークなクラウド・サービスだ。ビジュアル・マーチャндаイジング、監査、およびビジネス・インテリジェンス・ツールにアクセス可能な任意の場所、任意の時間で利用することができる。プリズムは、任意の IPカメラとユーザのネットワークにインストールされているソフトウェアを使用する。

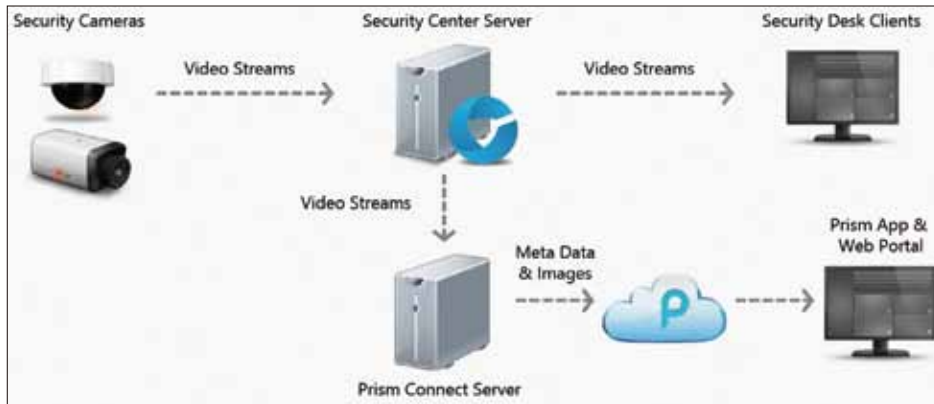
プリズムコネクタ統合▶プリズムコネクタは、カメラから直接、第2のビデオ・ストリームをプルする必要がなくなり、それに接続された任意のカメラからのビデオ・ストリームをセキュリティセンターに接続し獲得する。これにより、最適なカメラの性能と帯域幅の使用が保証される。

## どこカメ®新バージョン

次に手前味噌だが、どこカメ®新バージョンのご紹介をさせていただきます。新しい機能として、タイムシフトのサポートを実現した。時間をさかのぼってシークする機能によるライブ再生、ライブ放送を任意の時間に視聴できる機能だ。これは非常に強力なツールで、ビデオ・ストリーミングのビジネス可用性を飛躍的に高めることが可能となる。ウェビナー、教育関連ではライブ授業も編集工程を経ないで、好きな時間に視聴できる。会議の様も遠隔から参加したり、後から聞いたり簡単に実現できる。ここで、もう一度どこカメの機能を総ざらいさせていただきます。

- これは、ホストされているサービスではなく、独自のサーバ上で実行するソフトウェア。
- RTMPエンコーダからのライブ映像を公開する機能。RTSP IPカメラ、MPEG2 TS機器、iOS/Androidベースのエンコーダ・アプリ、カメラとキャプチャ・カード。
- フラッシュ・プレーヤは、IPを介したリアルタイムのビデオ、Uメディア・プレーヤ、アップルのHLS。
- タイムシフトのサポート: 時間をさかのぼってシークする機能によるライブ再生。
- 任意のブラウザと任意のOSをサポートするwebベースの管理。
- マニュアルおよびスケジュール録音は.mp4または.asfで記録する。
- 検索可能なデータベースと再生可能な記録。
- 複数のアクセス制御レベルとユーザの権利。





- インスタント・ダウンロード、システム・オペレータのレコード・ファイル。

実はもう一つ大きなトピックがある。ジェネテック社の Security Centerにダイレクトの接続が可能になったことだ。rtsp://<IP>:<port>/<camera guid>/<stream> [?<attributes>] どこカメにこのrtsp URLを定義すると、映像ストリームを取り出せるのだ。音声は双方向性が重要なため独立している「どこカメ@VCS」やWebRTCに対応する。ブロードキャストとして配信する場合は、ダイレクトにカメラからリップシンクした映像音声をノートランスコード(AAC)で配信することができる。

実は既に商談が進行中のソリューションとして、最大のマーケットは教育関連とフィールド・メンテナンスの分野だ。ユーザ側の環境でそれもオールモバイル通信で、デモンストレーションを行なった。もっとも関心を持っていただいたのが、低遅延と高精細映像(HD)と音質だった。現場映像をハンズフリーでモバイル配信し、東京・大阪間でこれをモニタリング。このモニタリングも諸事情でモバイルでしたが上記の結果を叩きだした。

普段は文句ばかり言っているが、今回は声を大にして言う。「日本の通信環境は本当に素晴らしい」。

### 残念なこと

現在アクションカム、スポーツカムの分野でカシオ、ソニー、パナソニック、JVCケンウッド、エルモ社、GoProなど各社から発売されているが、全てUSTREAMかYouTubeしかサポートしていない。決定的な点はWi-Fiにおいてアドホック・モードしか利用できないことだ。アドホックはネットワーク接続にならないため、自由度が極端に低下し、ダイレクトに3G/4Gの選択しかないことだ。以前にニコンがAndroid搭載のカメラを発売したが、この形式のアクションカムが出てきてほしいと願っている。

今回は秋にリリースを予定している、どこカメ@VSS(ビデオ監視ソリューション)のプレスリリースの予告編を書く予定だ。この製品の最大のポイントは、長期間(1年以上)録画を高品質かつ低コストで提供することだ。

Windowsはもちろん、LinuxのUbuntuをサポートしている。高品質RAIDと8TB/10TBドライブの組み込み、そして当然UPS対応。さらに低コストによる二重録画をテーマに開発を進行している。では、これから迎える夏本番、皆様お元気で。P.S.

9月17-18日のGDSFジャパン2015に今年も出展いたします。翌10月にはRISCON(危機管理産業展)のセノン社ブースで昨年同様に展覧いたします。ぜひ、ご来場いただき、最新のソリューションをご覧ください。



## 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

# 朝日ネットとマイルストーン・システムズ社、業務協定締結の発表会を開催

朝日ネットとマイルストーン・システムズA/S社は、日本におけるクラウド型監視カメラソリューション事業において、戦略的な技術開発と販売業務の提携について、2015年6月23日にデンマーク大使館で業務協定に署名し、その後、関係者を集めて協定締結の発表会を開催した。

本提携により、オープン・プラットフォームIP分野における映像管理ソフトウェア(VMS)で数多くの実績を持つマイルストーン・システムズA/S社の技術と、インターネット黎明期から独立系インターネットサービスプロバイダーとしてネットワークの自社構築・保守運用を行い、全国にインターネット接続サービスを提供してきた朝日ネットのノウハウを融合させて、事業者向けにクラウド型監視カメラソリューション事業を展開する。朝日ネットはマイルストーン・システムズ社のVMSのクラウド化に向けたプロダクト開発とサービス開発を日本で初めて行う。

また、本提携とクラウド型監視カメラソリューション事業の参入を機に、朝日ネットはマイルストーン・システムズ社のテクニカルパートナーに認定された。さらに、マイルストーン・システムズ社の

VMS「XProtect」をクラウド型で提供するにあたり、両社が技術開発、サービス開発等の幅広い分野で密に連携することを目的とし、朝日ネットが世界で初めてMSPP (Milestone Service Provider Partner)となった。



▲Milestone Systems Pte. LTD副社長  
ベンジャミン・ロウ氏(左)  
朝日ネット土方次郎社長(右)



# Avigilon超高解像度監視カメラソリューション・セミナーを開催

AVIGILON JAPANとKTワークショップは、2015年5月22日にAvigilon超高解像度監視カメラソリューション・セミナーを開催した。



セミナーの冒頭、ディストリビュータであるKTワークショップの城戸誠一社長は、AVIGILONの超高解像度監視カメラソリューションが他社製ソリューションと比較していかに優れているかを紹介した。



続いて、AVIGILON JAPANセールス・ディレクタ西村恭一氏が、AVIGILON社の概要と沿革、直近数年間の成長、世界のネットワークカメラ市場成長で続けるAVIGILONの優位性について紹介し

た。AVIGILON社は2014年に前年比52%増となる260億円の売上実績を記録し、2015年も継続して成長していることを強調した。

そして、AVIGILON JAPANシステム・エンジニア平木幸人氏が「BEST EVIDENCEを可能にする技術」と題してセミナーを行った。AVIGILONは29メガピクセルの映像ソリューションで一躍その名が世界市場に響き渡ったが、これは単にハードウェアの優位性だけでなく、映像監視ソフトウェア(VMS)が軽量でユーザフレンドリであることを説明した。

AVIGILON JAPANとKTワークショップは、今回のセミナーが好評だったことから、10月に再度セミナーを開催する。





# R.O.D、IPCC 2015 in Tokyoを開催

R.O.Dは、2015年6月23日と24日の2日間、東京都立産業貿易センター台東館でIPCC 2015 in Tokyoを開催した。IPCCが東京で開催されるのは2013年9月以来で、1年10ヵ月ぶりの開催となった。



参加企業は、アクシスコミュニケーションズ、パナソニック システムネットワークス、ソニービジネスソリューション、テスコムジャパン、キヤノンマーケティングジャ

パン、店舗プランニング、ジーネット、デジタルマックスジャパン、Brickcom、三星ダイヤモンド工業、アイコム情報機器、ユタカ電機製作所、明京電機、NTTコミュニケーションズ、スペース、オブテックス、サン電子、エレコム、ONE、デンソーセールス、セキュリティハウスセンター、アイホン、日立金属だった。

今回IPCC in Tokyoの特徴は、既に実績のある特設コーナーの「IPネットワークカメラ映像エバリュエーション」に加えて、「暗

視性能エバリュエーション」を新たに加えたことにある。ネットワークカメラの場合、低照度環境ではノイズが発生し通信帯域に負荷がかかることが問題となっているが、近年有力各社が新技術による低照度対応カメラを提供し始めている。



しかし、個々の製品評価だけではどのような評価をすべきかが課題だった。そこで、「暗視性能エバリュエーション」により各社の低照度環境での映像を参照することができ

ることは、通信帯域への負荷については、別途検証する必要があるが、セキュリティ産業従事者にとり、貴重な情報収集の場となったことは確かだ。



## ソニービジネスソリューション、フードディフェンス・セミナーを開催

2013年に発生した冷凍食品工場での異物混入事件以後、食品工場での映像監視カメラシステムの導入が急速に進んでいる。事件発生から20ヶ月が経過したが、導入の動きは今なお活発に展開している。



このような状況の中で、ソニービジネスソリューションは、食品工場向けの同社製全方位カメラを主体としたソリューションを紹介するセミナーを、東京で

は2015年5月27日と6月17日、大阪では6月19日に開催した。

本セミナーでは、同社映像監視製品の紹介だけでなく、食品工場における映像確認の意味と重要性、食品工場におけるカメラ選定のポイント、食品工場における全方位カメラの活用、導入事例の紹介について詳細に紹介した。

まとめとして、新規導入はネットワークカメラを選定すること、名札やゼッケンを用いて映像内で個人識別が可能な運用を行うこと、HDネットワークカメラが名札やゼッケンの確認に有効であること、暗所性能と逆光性能が重要であること、フレームレートを抑えることで、ストレージ容量を削減することなどを挙げて、セミナーを締めくくった。

引き続き、ビデオテクニカ社住谷健代表取締役社長が「NXウィットネスが激変させる新IP監視システム」と題してセミナーを行った。

住谷氏は、優れた表示性能、直感的な操作方法、ソフトウェアの自動制御、スマート検索の活用、高性能を廉価での導入の5点をキーワードとして挙げた。そして、NXウィットネスがTCOで他社VMSよりも優位性のあることを強調した。



## パナソニック システムネットワークス、SOLUTION JAPAN 2015を開催

パナソニックシステムネットワークスは、2009年から SOLUTION JAPANを開催している。今年のテーマは「INNOVATION @ Business Front ～お客さまとともに新たな価値を創造・実現します」。共創ビジネスの礎となる先進技術やソリューション、AV&ICTプロダクツを提案する。ビジネス・イノベーション、セキュリティ・イノベーション、タウン・イノベーションの3つのカテゴリに分け、幅広いソリューションを紹介する。なお、各会場で開催されるセミナーについては、次のURLより事前登録をする。

<http://solmail.panasonic.biz/c/I/D0005I4253C31544S7371598509.html>

広島	7月9日～10日	NTTクレドホール
東京	7月23日～24日	ベルサール渋谷ガーデン
大阪	7月29日～30日	ナレッジキャピタル コングレコンベンションセンター
福岡	8月4日～5日	福岡国際センター
札幌	8月27日～28日	札幌コンベンションセンター 中ホール 特別会議場
名古屋	9月1日～2日	名古屋国際会議場 イベントホール
仙台	9月9日～10日	仙台国際センター
金沢	9月16日～17日	石川県産業展示館 3号館2

## 7月

### 国際モダンホスピタルショウ2015

会期：2015年7月15日 - 17日  
会場：東京ビックサイト東4-6ホール  
主催：日本病院会／日本経営協会  
URL：[noma-hs.jp/hs/2015/](http://noma-hs.jp/hs/2015/)

### SECURITY Expo

会期：2015年7月15日 - 17日  
会場：メルボルン会議展示センター  
豪州 メルボルン市  
URL：[www.securityexpo.com.au](http://www.securityexpo.com.au)

## 8月

### SECUTECH Vietnam 2015

会期：2015年8月18日 - 20日  
会場：サイゴン展示会議場(SECC)  
ベトナム社会主義共和国 ホーチミン市  
URL：[www.secutechvietnam.com/en/](http://www.secutechvietnam.com/en/)

## 9月

### Adria Security Summit

会期：2015年9月8日 - 10日  
会場：コングレシニ・センター  
ボスニア・ヘルツェゴビナ連邦 サラエヴォ市  
主催：a&s Adria  
URL：[www.asadria.com](http://www.asadria.com)

### GDSF JAPAN 2015

会期：2015年9月17日 - 18日  
会場：東京秋葉原UDXビル ギャラリーNEXT  
主催：a&s JAPAN  
URL：[www.asj-corp.jp/gdsf2015/](http://www.asj-corp.jp/gdsf2015/)

### ITpro EXPO 2015

会期：2015年9月30日 - 10月2日  
会場：東京ビックサイト東4-6ホール  
主催：日経BP社  
URL：[expo.nikkeibp.co.jp/itpexpo/2015/](http://expo.nikkeibp.co.jp/itpexpo/2015/)

### フードセーフティジャパン 2015

会期：2015年9月30日 - 10月2日  
会場：東京ビックサイト西1・2ホール  
主催：食品産業センター 日本食品衛生協会  
URL：[www.f-sys.info/](http://www.f-sys.info/)

### 危機管理産業展(RISCON TOKYO)2015

会期：2015年9月30日 - 10月2日  
会場：東京ビックサイト西1・2ホール  
主催：東京ビックサイト  
URL：[www.kikikanri.biz/](http://www.kikikanri.biz/)

### テロ対策特殊装備展(SEECAT)'15

会期：2015年9月30日 - 10月2日  
会場：東京ビックサイト西4ホール  
主催：東京ビックサイト  
URL：[www.seecat.biz/](http://www.seecat.biz/)

## 10月

### 第14回 IP監視カメラシステム展示会 Avigilon社製高解像カメラシステムセミナー

会期：2015年10月9日(金)  
13:30～17:00  
会場：東京渋谷渋谷東シネタワー 13F-C  
主催：KTワークショップ  
URL：[www.kt-workshop.co.jp/seminar/ice14.htm](http://www.kt-workshop.co.jp/seminar/ice14.htm)

### CPSE

会期：2015年10月29日 - 11月1日  
会場：中華人民共和国 深圳市  
深圳国際展示会議センター  
URL：[www.cpse.com.cn](http://www.cpse.com.cn)

## 11月

### Embedded Technology 2015

会期：2015年11月18日 - 20日  
会場：パシフィコ横浜  
主催：組込みシステム技術協会  
URL：[www.jasa.or.jp/et/about/overview.html](http://www.jasa.or.jp/et/about/overview.html)

Global Digital

Security Forum



セキュリティの  
プロのための  
2日間

セキュリティ産業の世界ブランドが一堂に会する

GDSF JAPAN 2015は、9月17日と18日の2日間の開催です。

GDSF JAPAN 2015は、日本国内では数少ないプロのためのイベント。

最新機器とシステム、ソリューションに触れることのできる機会です。

また、展示とセミナーでは、多岐にわたるテーマが繰り広げられます。

GDSF JAPAN 2015、今年もお見逃しなくご来場ください。

#### 開催概要

日 程：2015年9月17日-18日

会 場：東京秋葉原UDXビル ギャラリーNEXT

構 成：展示部門・9月17日13：00～18：00、9月18日10：00～18：00

セミナー：9月17日13：00～17：30、9月18日10：00～17：30

主 催：a&s JAPAN

入場方法：事前登録制(事前登録者にはセミナーテキストをご用意します)

登録受付：2015年7月中旬から(予定)

詳細情報：詳細情報は、随時下記URLで公開いたします。

お問い合わせは下記までどうぞ

**a&s JAPAN**

GDSF JAPAN 2015事務局  
TEL:03-6206-0448 FAX:03-6206-0452

URL: [www.asj-corp.](http://www.asj-corp.)

# サンシステムサプライ、米国イラストラ製カメラを販売開始

エグザックビジョン社製VMS を日本市場で展開しているサンシステムサプライは、米国イラストラ製IP ネットワークカメラのエッセンシャル・シリーズとイラストラエッジ・シリーズを販売開始した。

## 【エッセンシャル・シリーズ】

本シリーズは、屋内でも屋外でも設置することができるIR投光器を搭載したIR-バレット型とIR-ミニドーム型、IR非搭載のミニドーム型の3機種があり、それぞれに1メガピクセルと2メガピクセルを用意した計6機種を販売する。



### ●低照度での鮮明画像の実現

本機種の際立った特徴として、低照度での鮮明画像の実現がある。これは真のデイ/ナイト最新技術を駆使して、撮像素

子とプロセッサの最良の組み合わせの感度を可能にし、鮮明な映像監視を実現している。

### ●WDR

また、ワイド・ダイナミック・レンジ(WDR)は、最新のピクセルごとのダイナミック・レンジを採用している。さらに、メガピクセル・レンズと連動して、広範囲にわたり高解像度のHD画像の精度を向上させている。

### ●その他の主な特長

- ・ H.264 と MJPEG の 2 ストリーム
- ・ 最大フレーム数が 30fps
- ・ マルチ・ネットワーク・モニタリング
- ・ IP66 防塵防滴適合(ミニドーム型を除く)
- ・ 3.6mm 固定焦点レンズ
- ・ PoE 対応
- ・ 低価格

## 【イラストラエッジ・シリーズ】

本シリーズは、高品質で高機能のイラストラIP カメラに、使いやすさとシンプルさのエグザックビジョンを組み合わせ、カメラ&VMS の完全一体型映像ソリューション。

### ■主な特長

- ・ 最大10台のカメラを1台のPCで統合する高精細なIP映像監視システム
- ・ 簡単な設置と高い費用対効果を実現
- ・ 専用NVRやVMSサーバならびにストレージ機器が不要
- ・ 各カメラ内蔵のSDカードに映像を録画するためリスク分散とネット帯域低減効果
- ・ エグザックビジョンエッジをプリインストール済み
- ・ 高信頼SDカード(32/64GB)を実装
- ・ 1年間のソフトウェア・アップデート権付き

- ・ 長期録画用途には汎用NAS やexacqVision S シリーズ(専用NAS)にアーカイブ保存可能
- ・ オプションで、サーバ接続台数無制限のエッジプラスにアップグレードが可能



## ●IPカメラ

用意したIPカメラは、魚眼カメラとコンパクト・ドーム型カメラそしてコンパクト・ミニバレット型カメラの3機種。

魚眼カメラは、5メガピクセルの高解像度で天井360度/壁面180度のビューを提供する。カメラ内部またはexacqVisionクライアント機能に円形画像を平面画像に補正する平面補正機能を搭載する。

コンパクト・ドーム型カメラは、2メガピクセルの1080pの高解像度で広い画角に対応。設置後目立たない筐体には3軸調整機能を搭載する。



コンパクト・ミニバレット型カメラは、2メガピクセルの1080pの高解像度、デイ/ナイト機能、IR赤外線、WDR機能などを搭載する。



## ●1-2-3の簡単導入

イラストラエッジ・シリーズは、3ステップだけの簡単な導入を実現。まず、カメラ本体を設置場所に取り付ける。次にネットワーク・ケーブルを接続する。そして、専用無償クライアントで映像を確認する。まさにプラグ&プレイそのもので、設置工数を大幅に削減。



[http://www.sunss.co.jp/product\\_categories/ip\\_camera/](http://www.sunss.co.jp/product_categories/ip_camera/)

AKS

# HID Global、ビジュアル・セキュリティ・ソリューションを発売



HID Globalは、高い保護水準を持ちパーソナライズされたセキュアなIDを発行できるようにするビジュアル・セキュリティ・ソリューション vanGO® を発売した。

vanGOソリューションでは、カードを特殊レーザ・ライター・モジュールと高性能なHID Global製 FARGO® HDP8500プリンタから印刷する前に、所有者の顔イメージの書き込みが可能な特殊な金属製パッチをホットスタンプする。このイメージにより、カードはカード所持者と同定され、カードの偽造がほぼ不可能になる。いまだに現場ではカード確認の90%以上が電子読取機ではなく目視により行われていると見られている。「一目で確認」できるvanGOセキュリティ機能により、電子読取機を使用しなくても、またデータベースにアクセスしなくても、カード所有者の身元を目視により簡単に確認し認証できるようになる。

HID Globalは、vanGOソリューションの開発で同社製 LaserCard Optical Security Media(OSM)ビジュアル認証ソリューションを利用している。OSMプラットフォームは、米国グリーンカードなど、最高度のセキュリティが求められている、世界各国の個人向け公共IDプログラムの一部にも採用されており、まだ一度も偽造例がなく、これが使用されているプログラムでは大量の偽造カードを排除することができている。

vanGOシリーズのOne-2-One™ビジュアル・セキュリティ機能には二種類のオプションがある。標準vanGOオプションは、単一のコンフィギュレーションを持つ廉価版の市販ソリューションである。vanGOカスタムは、一段上のカスタマイズが可能なソリューションで、カード上でのvanGOパッチの形状や位置の変更やパッチ周辺のホログラムなど、他のビジュアル・セキュリティ機能を追加できる。

# アクセス、新製品情報

今回発表した製品は全て、「AXIS Camera Station」およびアクセス「Application Development Partner Program」を利用したサードパーティ製VMSの利用が可能で、ONVIFに対応。

## 多機能PTZ ネットワークカメラ「AXIS V59シリーズ」

高品質音声と滑らかなパン・チルト・ズーム機能を備え、HDTV品質でのライブストリーミングと録画を実現。形状は卓上型で、壁や天井に設置可能。Webインタフェイス経由でタブレットやスマートフォンなどのモバイル機器による遠隔制御が可能。30倍光学ズーム。各種インタフェイス(HDMI 1.4 3 G-SDI RJ45 バランスXLR-3ライン/マイク入力 3.5mm

ライン/マイク入出力 フルサイズSDカードスロット)。

価格(税別)：AXIS V5914 PTZネットワークカメラ・・・279,800円

AXIS V5915 PTZネットワークカメラ・・・363,800円



## 固定ネットワークカメラのローエンドモデル「AXIS M11シリーズ」

Zipstreamテクノロジーを搭載し、ストレージと帯域幅を平均50%節減。H.264ハイプロファイルにも対応。最大解像度は720pおよび1080pの2タイプ。最新WDRのフォレンジックキャプチャー。赤外線フィルタの自動オン・オフによるデイ/ナイト機能。microSDXCカードスロット内蔵。屋外対応モデルはIP66、NEMA 4Xの防水・防塵性能を備えたハウジングを装備。

価格(税別)：AXIS M1124 固定ネットワークカメラ・・・48,800円

AXIS M1125 固定ネットワークカメラ・・・58,600円

AXIS M1124-E 屋外対応固定ネットワークカメラ・・・62,800円

AXIS M1125-E 屋外対応固定ネットワークカメラ・・・72,600円



## 固定ドームカメラ「AXIS P32シリーズ」に追加機種

Zipstreamテクノロジーを搭載し、ストレージと帯域幅を平均50%節減。最大解像度は720pと1080pの2タイプ。30倍光学ズーム。最新WDRのフォレンジックキャプチャー。最大フレーム数は60fps。リモートズームとリモートフォーカス機能。OptimizedIRを内蔵し、赤外線フィルタの自動オン・オフによるデイ/ナイト機能。microSDXCカードスロット内蔵。屋外対応モデルはIP66、NEMA 4Xの防水・防塵性能とIK10の耐衝撃性能に適合したハウジングを装備。

価格(税別)：AXIS P3224-LV 固定ドームネットワークカメラ・・・83,800円

AXIS P3224-LVE 固定ドームネットワークカメラ・・・104,800円

AXIS P3225-LV 固定ドームネットワークカメラ・・・97,800円

AXIS P3225-LVE 固定ドームネットワークカメラ・・・118,800円



## ハイエンドPTZ カメラ「AXIS Q61-Eシリーズ」

カメラの水平方向より20度上方の対象物を識別し、撮影シーンの忠実な再現性と極めて精細な映像を全方向で提供するSharpdome(シャープドーム)テクノロジーを搭載。30倍光学ズーム。「AXIS Q6114-E」はLightfinderおよび720p解像度を、「AXIS Q6115-E」は1080p解像度を提供。両モデルとも最大解像度は50/60fps。オペレータをアシストするアクティブゲートキーパー。極寒温度管理機能。自動デフォッグ機能。

価格(税別)：AXIS Q6114-E 固定ドームネットワークカメラ・・・431,700円

AXIS Q6115-E 固定ドームネットワークカメラ・・・479,700円



# ハイテクインター、新製品情報

## 5GHz帯対応Wi-Fi AP/BridgePropellerシリーズ

本製品は、2.4GHz帯よりも干渉等に強い5GHz帯に対応し、無線LANアクセスポイントやブリッジとしても使用可能な屋外用無線機器です。軽量・コンパクト設計ながら、見通し数100mの無線APおよび最大約1500mの無線ブリッジの構築が可能で、低コストかつ手軽に無線LAN構築を実現する。



### 【主な特長】

- 40～+65°Cの広い動作温度
- 見通し最大1500mでブリッジ構築可能
- 最大クライアント数：127(AP時)
- 免許不要
- 防水・防塵性能：IP55

### 【各種認定】

TELEC(認定番号：206-000479)、FCC、CE Marking、RoHS

### 【価格】

Propeller 5 Outdoor Wi-Fi AP/Bridge  
標準価格：60,000円(税別)/台

URL：[http://www.hytec.co.jp/products/wireless/propeller\\_5.html](http://www.hytec.co.jp/products/wireless/propeller_5.html)

## 4.9GHz帯 無線アクセス対応「APC 5Mシリーズ」

本シリーズは、電波干渉の少ない4.9GHz帯 無線アクセスに対応した無線ブリッジ。免許及び登録を要しない無線局を利用するため、届け出のみで使用できる。

APC 5Mは無指向性オムニアンテナ(利得：5dBi)と指向性セクタアンテナ(利得：13dBi)の2タイプのアンテナを用意しており、APC 5M-12は指向性内蔵アンテナ(利得：12dBi)を搭載。使用環境および用途にあわせて選択できる。

複数拠点にカメラを設置した監視システム構築や、離れた拠点間の無線LAN構築に適している。

### 【主な特長】

- 周波数帯：4.9GHz(届出局)
- 動作モード：PTP, PMP
- MIMO：2x2
- 指向性

[APC 5M] 無指向性オムニアンテナ：5dBi /

指向性セクタアンテナ：13dBi

[APC 5M-12] 指向性内蔵パターアンテナ：12dBi

- 距離特性：0～数km/数十Mbps
- 動作温度：-30～+60°C



URL：<http://www.hytec.co.jp/products/wireless/>



# ソニー、4K対応ネットワークカメラを発表

今回発表した屋外型ドームカメラSNC-VM772Rは、従来課題となっていた高解像度化にともない



低下する感度を改善するため、高感度・低ノイズなどの撮像特性を大幅に向上させる裏面照射型イメージセンサを搭載した。また、4K解像度のネットワークカメラとして業界最高水準の最低被写体照度を実現し、夜間など照度が低い環境でも鮮明な映像を記録する。さらに、4Kの膨大なデータ量を効果的に活用して、高精度の画像情報を記録しながらも帯域への負担を抑制する、多彩な出力モードを搭載する。



## 【主な特長】

- 4Kの高解像度と高感度を両立
  - ・ソニー監視カメラ初の1型CMOSイメージセンサを搭載
  - ・裏面照射型イメージセンサExmor R®を採用
  - ・4Kネットワークカメラとして最低被写体低照度0.06ルクスを実現
- インテリジェント技術を用いてネットワーク帯域を抑制
  - ・インテリジェントクロッピング
  - ・インテリジェントコーディング
- 約20メガピクセル(5472×3648)を実現するエビデンスショット
- 様々な場面で性能を発揮する画質調整機能
  - ・インテリジェントシーンキャプチャー

## 【インテリジェントクロッピング】

映像全体を4K解像度で伝送するのではなく、全体を俯瞰する映像をフルHDで、全体映像から注目部分だけをVGAサイズに切り出した映像を4K解像度で伝送することで通信帯域を抑制する機能。俯瞰映像および切り出し映像は各10fpsまで可能。切り出し映像は、VGA×4あるいはフルHD×2のいずれかを選択できる。静的切り出しのほか、動体検知連動追尾ができる動的切り出しも可能。



## 【インテリジェントコーディング】

指定領域(ROI: Regions of Interests)だけを高画質でエンコードし、指定以外の領域を低画質にすることで通信帯域の抑制する機能。ROIは静的エリアと動的エリアを指定することができる。4つの動的エリアを含め最大8つのエリアをROIに指定できる。高画質の指定領域の映像は30fpsまで可能。



## 【エンビデンスショット】

動画を1440x960ピクセル(最大5fps)で撮影しながら、詳細を確認したい場面では4Kを超える高解像度でJPEG静止画を記録する機能。動画撮影の解像度を抑えることで、静止画では4K(約8.2メガピクセル)画素の2.4倍に相当する5472x3648(約20メガピクセル)の高解像度で記録できる。監視対象を発見するなど詳細を確認したい瞬間の静止画を高解像度で取得することで、対象領域を拡大し細部まで確認可能。

## 【インテリジェントシーンキャプチャー】

天候・時間・光条件などの環境にあわせて撮影設定を最適に切り替える機能。シャッタースピードやゲインなどの各種パラメータを環境に応じて自動的に切り替える。また、あらかじめパラメータを設定し、センサ入力による操作や設定したスケジュールに応じて切り替えることができる。

## 【その他の機能】

- ・2.9倍ズームレンズを搭載
- ・IR照射機能と光学式デイ/ナイト機能
- ・設置時用のスマートフォン/タブレットによる画角調整機能
- ・HDMI出力
- ・エッジ内蔵ストレージスロット(最大128GB)
- ・IP66準拠の防塵防水機能とIK10準拠の耐衝撃性
- ・View-DR(90dB相当)

## 【価格および販売開始日】

- ・希望小売価格：SNC-VM772R：358,000円(税別)
- ・販売開始日：2015年8月20日





# エルーアシステム、ネットワークカメラ・モニタリング・ユニットを発表

YS-3000MC、YS-3000M、YS-2500MC、YS2500Mの4機種が今回発表した製品。

## 【主な特長】

- M-JPEGとH.264対応のフルHD高精細画像による監視
- 赤外線リモコンによる無線操作。
- HDMI1.4a/DisplayPort1.2対応
- ネットワーク経由でwebブラウザから外部制御
- マルチキャスト配信対応(YS-3000MC、YS2500MC)

## 【主な仕様】

- カメラ台数：YS-3000MC/YS-3000M…16台、YS-2500MC/YS2500M…12台
- 表示能力：1920×1080…160fps、1280×960…270fps、1280×720…320fps、960×540…480fps

- 表示画面：1/2/4/6/8/9/12/16(16画面はYS-3000のみ)
- モニタ出力端子：HDMI×1系統あるいはDisplayPort×2系統のいずれかを選択
- ネットワーク：RJ-45 1000BASE-T×1系統
- USB：USB3.0×2(前面)、USB2.0×2(後面)
- 対応カメラ：パナソニック(iPro、BB)、ソニー、アクシスの指定機種



A&S

# ADLINK、堅牢型エッジ・サーバETOS-1000を発表

ETOS-1000は、極端な環境と屋外通信/ネットワーク・アプリケーション向けに特別に設計された初の高性能モバイル・エッジ・コンピューティング(MEC)プラットフォーム。

デュアルIntel® Xeon® E5-2400 v2ファミリのプロセッサを採用した本製品を使用することで、通信機器メーカーやアプリケーション・プロバイダはネットワークのエッジでデータ・センター・クラスのパフォーマンスを提供できる。また、携帯電話加入者に隣接するラジオ・アクセス・ネットワーク(RAN)内でITおよびクラウド・コンピューティング機能を提供する。これにより、コンテンツ、サービス、アプリケーションの高速化を可能にし、利用者の高度なQoE(Quality of Experience)を維持する、近接性、超低レイテンシ、広帯域幅を備えたサービス環境を実現する。

ETOS-1000モバイル・エッジ・コンピューティング・プラットフォームは、計算資源およびストレージ容量、ユーザ・トラフィックへの接続性およびアクセス、リアルタイムのラジオお

よびネットワーク情報を提供する。それにより、オペレータはユーザ体験の差別化とマネタイズを可能にするコンテキスト関連サービスを提供できる。また、データはRAN環境のエッジで処理されるので、ETOS-1000はバックホール費用を削減し、よりインテリジェントで最適化されたネットワークでインフラ効率を改善するのに役立つ。

さらに、ネットワーク機能仮想化(NFV)インフラの導入に加え、ネットワーク先端機器でデータ・センター・クラスのパフォーマンスを実現したことで、利用者のすぐ近くで特殊な仮想化ネットワーク機能(VNF)が可能となり、QoEが向上する。

また、本製品は、耐衝撃・振動性、40°C～+55°Cの広範な動作時温度、IP65の防水・防塵規格などに対応しているため、屋外などの極端な環境に最適なソリューションとなっている。



A&S

# パナソニック システムネットワーク、 ネットワークカメラ4機種を発売

今回発売する製品は、屋外用光学3倍ズームPTZカメラ BB-SW374(HD)1機種、屋内用光学3倍ズームPTZカメラ BB-SC364(HD)、屋内用18倍光学ズームPTZカメラ BB-SC384B(HD)とBB-SC382(800×600)の3機種の合計4機種。

## 【主な特長】

1. 低照度でもカラー動画撮影が可能  
最低照度はBB-SW374/SC364が0.2ルクス、BB-SC384B/SC382が0.3ルクスと、低照度の暗がりでも、シャッター速度1/30秒によるカラー動画撮影が可能。
2. 光学ズーム3倍と18倍のPTZ型  
BB-SW374/SC364では光学ズーム時3倍、VGA表示時でEX光学ズーム時6倍、BB-SC384B/SC382では光学ズーム時18倍、VGA表示時でEX光学ズーム時36倍のズーム機能を搭載。

3. 通知機能などの便利な機能を充実  
BB-SC384B/SC382は、入力端子に接続した人感センサ(市販品)やドア開閉センサ(市販品)などでのアラーム検出時に、入力端子別、アラーム発生要因、発生時刻などを記載した通知メールの発信が可能。また、動画リンク先URLを付加することで、アラーム発生時の画像を簡単に再生が可能。

## 【価格(税抜)および発売時期】

BB-SW374	119,800円	2015年7月
BB-SC364	99,800円	2015年7月
BB-SC384B	135,000円	2015年9月
BB-SC382	115,000円	2015年9月

<http://panasonic.biz/security/>



ANS

# VIVOTEK社、ナンバープレート捕捉 ソリューションIP816A-LPCを販売開始



台湾のVIVOTEK社は、同社初となるナンバープレート捕捉ソリューションIP816A-LPCを販売開始した。本製品は赤外線LEDを内蔵した2メガピクセル固定型ネットワークカメラを採用し、道路やトンネルそして駐車場といった場所での昼夜24時間365日の交通監視用に設計されている。

IP816A-LPCは、反射と非反射いずれのナンバープレートを装着し、最大80kmの速度で走行中の車両も捕捉することができる。また、本製品は、2メガピクセルの解像度による優れた画像を確保し、2車線をカバーする画角を確保することで設置効率を高めている。



さらに、本製品は、LPRソフトウェア企業VIT社が開発したLPR用

ナンバープレート画像生成LPRソフトウェアを搭載している。



IP816A-HPは、長距離照射ができる2つのIRのLEDを外部に搭載し、IR通過フィルタも装備している。これにより、同製品は自動的に十分な照明を確保し眩輝を低減させることで、不十分な照度条件下でもナンバープレートを明瞭に捕捉することができる。

また、ワイド・ダイナミック・レンジ(WDR)、3Dノイズリダクション、RBF(リモートバックフォーカス)、EIS(電子画像安定化)、スナップショットフォーカス、設定可能なシャッタースピード、PアイリスレンズとIR照明制御などの機能を装備している。

さらに、雨や塵埃など耐候性を実現するIP66と、破壊行為や改ざんなどの耐衝撃性を保証するIK10に適合し、カメラ本体と赤外線LEDを保護している。

ANS

## ■ 全周録画IPメガピクセル・カメラ

- ・ 12メガピクセル・センサ、WDR、20メガピクセル・コンフィグ
- ・ 最大4台の独立したカメラ用ジンバルを360度全方向に設定可能
- ・ 1台のカメラに2.8~16mmの複数レンズを搭載
- ・ フルHDで最大100dBまでのWDR
- ・ 機械式IRカットフィルタによるデイ/ナイト機能
- ・ 高照度と低照度で発揮するバインディング・モード



Arecont Vision/米国

Email : avsales@arecontvision.com

## ■ Dahua社製12メガピクセル4K UHD IPカメラ DH-IPC-HF81200EN

- ・ 1/2.3 12メガピクセルCMOSセンサ
- ・ 解像度4K(3840x2160) 30fps
- ・ スマート・トリプル・ストリーム
- ・ Ultra 3D-DNR、Micro SDスロット、ONVIF対応
- ・ レンズ別売
- ・ 4K対応NVRも発売中



三星ダイヤモンド工業株

Email : sales\_it@mitsuboshi-dia.co.jp

## ■ DVtel社製NVR Meridian

- ・ VMSをプレインストール済み
- ・ 優れた筐体と使いやすさ
- ・ 短時間で簡単に導入
- ・ 広範なサードパーティ製先端機器のエッジデバイスがシームレスに動作
- ・ ONVIFプロファイルS適合
- ・ 業務向け修正ソフトウェア



三井物産エアロスペース

TEL : 03-3437-8780

## ■ XP HD PTZ Camera

- ・ 720pと1080pのHD映像
- ・ デイ/ナイト機能、IRフィルタ、WDR
- ・ 低照度0.5 ~ 0.01ルクス対応
- ・ 最大25fps
- ・ 動体検知



IndigoVision/英国

E-mail : sales@indigovision.com

## ■ 同軸ケーブル対応イーサネット伝送装置

- ・ パススルー PoE対応の標準のUTPまたは同軸ケーブル経由でイーサネット・データ・チャンネルを送信
- ・ UTPケーブル経由で、最大10 Mbpsで914m、100Mbpsで610mまでイーサネットを拡張
- ・ 同軸ケーブル経由で、最大100 Mbpsで1524m、10 Mbpsで610mまでイーサネットを拡張
- ・ -40° Cから+75° Cでの動作保証
- ・ パススルー PoEのIEEE802.3af規格に準拠
- ・ 10/100 Mbpsの全帯域幅



ComNet/米国

Email : sales@comnet.net

## ■ HD-DN/IRカメラ F4820

- ・ フルHD IR固定型
- ・ 2メガピクセル
- ・ ICRによるデイ/ナイト
- ・ 一体型IR照明
- ・ モータ駆動レンズ
- ・ Pアイリス制御



Dallmeier electronic/ドイツ

Email : info@dallmeier.com

## ■ TCP/IP 4ドア制御パネル

- ・ 別システム対応用にウィーガンD/ T2/RS-485読取機8台の接続が可能
- ・ TCP/IPインタフェイス、入力センサと出力用リレー内蔵
- ・ 最大で40,000カードと10万アクセスと2,000のハードウェアのイベントをサポート
- ・ 小型/中型/大型案件に柔軟に対応するソリューションを提供



Hundure Technology/台湾

Email : overseas@hundure.com

## ■ デジタル映像伝送システム

- ・ 録画と伝送、GDP受信機が3G/4Gモジュールによるデータを表示
- ・ USB WLANアダプタでWLANネットワーク出力に統合
- ・ モバイル対応の内蔵1TBハードディスクに長期間録画(時間制御、動体録画、イベント検知など)
- ・ リアルタイム映像録画
- ・ メーカーに依存しないアナログ/IPカメラの互換性を有するハイブリッド機能



Xtralis/豪州

E-mail : customerservice@xtralis.com

# 最も簡単に セキュリティの世界を知るには・・・

各国版の雑誌をご用意しました。

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



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

# a&s海外雑誌 年間購読申込書

申込日 20 年 月 日

<input type="checkbox"/>	a&s INTERNATIONAL	(月刊)	9,000円	20	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/>	a&s ASIA	(月刊)	9,000円	20	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/>	a&s CHINA (簡体字)	(月刊)	9,000円	20	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/>	a&s INSTALLER (簡体字)	(月刊)	9,000円	20	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/>	a&s SOLUTION (簡体字)	(3の月季刊)	4,000円	20	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/>	a&s TAIWAN (繁体字)	(隔月刊)	6,000円	20	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/>	a&s TURKEY	(隔月刊)	6,000円	20	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/>	a&s ADRIA	(月刊)	9,000円	20	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/>	a&s ITALY	(隔月刊)	6,000円	20	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/>	a&s INDIA	(月刊)	9,000円	20	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月号より1年間購読
<input type="checkbox"/>	a&s VIETNAM	(3の月季刊)	4,000円	20	<input type="text"/>	年	<input type="text"/>	月号より1年間購読

送 付 先	住 所 1 :	
	住 所 2 :	
	貴 社 名 :	
	部 署 名 :	
	電 話 :	FAX :
	役 職 名 :	
	ご 氏 名 :	
	E-MAIL :	

振 込 先	ゆうちょ銀行からの振込の場合 口座記号：10180 口座番号：3723281 口座名：イーエスジェー（ド） ※ATM表記は、「イーエスジェー（ド）」となります。
	他の金融機関からの振込の場合 ゆうちょ銀行 店名：〇一八（読み ゼロイチハチ） 普通預金 口座番号：0372328 ASJ合同会社（イーエスジェー ゴウドウガイシャ） ※ATM表記は、「イーエスジェー（ド）」となります。
	※振込手数料は、貴社にてご負担いただきますようお願い申し上げます。
	※発送は、入金確認とさせていただきます。 ※送付先は、日本国内に限定させていただきます。

## FAX番号 03-6206-0452

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

## 成りすましを防止するには、生体認証を記録するしかない？

日常生活で欠かせないものの1つに健康保険証がある。日本はこれまで国民皆保険が普及していたが、雇用状況の低下や、これまでは考えられなかった成りすましによる悪用などから、何ら本人確認のできるデータのない健康保険証を改善しなければならないのではないだろうか。これはクレジットカードにも同様の懸念がある。

そこで検討すべき対策の1つとして、生体認証データを健康保険証やクレジットカードに記録する必要があるのではないだろうか。登録手続きをどうするかという課題はあるものの、犯罪防止や悪用を防止するには、暗証番号や顔写真だけでは解決しないのが現状だろう。

(千葉 公務員)

## 万引が契機で犯罪者になるだけでなく、犯罪者が万引することも考えよう

一般的に言われていることに、万引に手を染めた人間はこれが初めての場合、更正を前提に刑事処分にせずに対処すべきだという話がある。しかし、全てをこの考えで処理することには誤りがある。

万引犯の中には、警察に記録がないだけで、実は常習者もいるのだ。警察に記録が残っていない万引犯が口頭で、「初めて」とか「生活困窮で」とか言えば、同情や他の感情で対処してしまう人間がいる。一部のメディアでは、国の政策不備でこのような事態になったという論調が見られることがある。しかし、冷静に考えれば分かることだが、初犯にせよ常習犯にせよ、若者や貧困者ならば万引しても許していいのだろうか。このような生ぬるい対応をする前に、万引犯罪で業務停止や休業に陥った被害者のことを考えるべきだ。

(東京 システム構築)

## 全てのクルマにドライブ・レコーダの設置を義務付けるのも安全対策

今なお頻繁に発生する酒気帯び運転や居眠りによる交通事故。あるいは轢き逃げや当て逃げなどの犯罪が全国各地で起きている。容疑者が特定できても決定的な証拠がなく、立件できないケースもある。自動車メーカーでは、酒気帯びや酒酔い状態を感知する機構を既に開発しているようだが、一般的な普及は望むべくもない。

それならば、全ての車両にドライブ・レコーダの設置を義務付けることも一策として検討すべきだろう。少なくとも3年間程度の一定の猶予期間を設定すれば、普及させることに問題はないだろう。しかも日本には車検制度があり、車検の項目にドライブ・レコーダの有無を加えれば導入は促進されるだろう。さらに盗難防止とGPS機能をつけることもできるようにする。これにより得られる最大の導入効果は、実は善良なドライバーを事故や盗難などから守ることができることかもしれない。

(神奈川 メーカー)

## 「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

# 新ワンケーブル EX-SDI&HD-SDI COMBO 伝送装置登場

映像+電源+RS485を  
5C-FBで420M伝送可能



リピーター

- 1本の同軸ケーブルに電源+映像+RS485を重畳伝送
  - メガピクセルカメラに駆動用電源を供給(DC 12V、最大10W)
  - S-5C-FBケーブルにHD-SDI 信号(FULL-HD、1.5G)を420m伝送可能
  - 自動線路診断による安全な電源伝送
  - 専用リピーターを使用して伝送距離を延長：SC-HLR01P/HLR01D(W)(最大400m追加延長)
  - 同軸ケーブルのみ敷設することによる施工生産性の向上(30~50%削減)
  - 他伝送媒体(光、HDMI)に比べて安価な同軸ケーブルを使用
  - 対応解像度： SMPTE292M、1.485G
- すでに設置されている同軸ケーブルを利用してHD-SDIシステム適用可能です。

SeeEyes 製品のお問い合わせは

**TENPO PLANNING** 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

販売代理店募集中

〒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

**BOSCH**

Invented for life

補正後の画面も高解像度の12MP  
360°/180°パノラマカメラ、  
5MP 360°パノラマカメラ 屋内/屋外  
対応の計4機種をリリース!



■屋内対応12MP 360°/180°パノラマネットワークカメラにより、  
ミッションクリティカルなモニタリングの効率を大幅にアップ!



●FLEXIDOME IP panoramic 7000 MP (型番:NIN-70122-F0:360°)

●FLEXIDOME IP panoramic 7000 MP (型番:NIN-70122-F1:180°)

- ・撮像素子:1/2.3" CMOS
- ・レンズ:1.6mm/F2.8(F0), 2.1mm/F2.8(F1)
- ・最低照度(Lux):360°:カラー0.55/白黒0.18, 180°:カラー0.46/白黒0.15
- ・最大解像度:2640x2640(7MP:F0), 3648x2160(8MP:F1)
- ・最大フレームレート:30(12MP)
- ・インテリジェントデフォッグ/トラッキング, IK6

■屋内対応5MP 360°パノラマネットワークカメラ



●FLEXIDOME IP panoramic 5000 MP (型番:NUC-52051-F0)

- ・撮像素子:1/3" CMOS
- ・レンズ:1.19mm
- ・最低照度(Lux):カラー0.36/白黒0.12
- ・最大フレームレート:15(5MP)
- ・インテリジェントデフォッグ/IK4

■屋外対応5MP 360°パノラマネットワークカメラ



●FLEXIDOME IP panoramic 5000 MP (型番:NUC-52051-F0E)

- ・撮像素子:1/3" CMOS
- ・レンズ:1.19mm
- ・最低照度(Lux):カラー0.36/白黒0.12
- ・最大フレームレート:15(5MP)
- ・インテリジェントデフォッグ/IK10/IP66

●Boschセキュリティ製品に関するお問い合わせ先

**ボッシュセキュリティシステムズ株式会社**

〒100-0014 東京都千代田区永田町2-13-1 ボッシュビル赤坂9F

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