

a&s

JAPAN

- **特集**：政府が採用する生体認証
- **製品特集**：NASに拍手を
- **業種別市場**：次の停車駅、非常事態管理の強化
- **情報化映像**：世界中の高速道路の渋滞を緩和するVCA

インテル先進テクノロジーによる Windows環境での映像監視ソリューション



昼でも夜でも、 カラー映像の撮影は 可能ですか？

可能です。問題ありません。

薄暗い場所でも、鮮明なカラー映像を撮影できます。

その理由は、アクシスのネットワークカメラに採用されている Lightfinder テクノロジーにあります。優れた光感受性を誇るアクシスのネットワークカメラは、非常に照度の低い環境でも、鮮明なカラー映像の撮影が可能です。このカメラがあれば、いつでも、人物や車両、物体を認識することができます。ショッピングモールのセキュリティを担当する私にとって、これは画期的なニュースです。

Lightfinder の機能、画像の有用性、お客様に最適な映像監視ソリューションを解説しています。詳しくはアクシスのインタラクティブガイド (www.axis.com/imageusability/) へ。



目次

A&SJAPAN Nov/Dec. 2014
2014年11 - 12月号 No.43



表紙解説

- ユニダックスが提供するWindows Embeddedソリューション 4-5
ユニダックスからの導入提案 6-7

特集

- 政府が採用する生体認証 12

製品特集

- NASに拍手を 18

業種別市場

- 交通機関 26

情報化映像ソリューション

- スマートシティ、VCA 32

連載

- 市場慧眼 よくわかるIPネットワーク 40
SMAhome 42

イベント情報

- GDSF JAPAN 2014レポート 55
ソニービジネスソリューション 62
展示会、プライベートショー日程 54

導入事例

- VIVOTEK 63

新製品情報

- ハイテクインター 64-65
ソニー 62

新製品欄

- CCTV、入退管理、その他 67

国内産業ニュース	8
海外産業ニュース	10
読者の声	68

広告主名 (ABC順)	掲載ページ
AVIGILON	17
アクシスコミュニケーションズ	表二
BOSCH SECURITY SYSTEMS	15
GENETEC	35
ジャバテル	41
ハイテクインター	65
MESSE FRANKFURT NEW ERA MEDIA	39、49
日本経済新聞社	表三
サンシステムサプライ	表四
店舗プランニング	9、11
VIVOTEK	3
ユニダックス	表一、4-7

次号案内 2015年 1/2月号 (1月10日発行予定)

特集

SECURITY 50

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 2014年 11-12月号 No.43
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

■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。



Prairie Hill 学区が VIVOTEK ネットワーク監視システムで安全かつオープンな学習環境を構築

Prairie Hill 学区は北東州境上にある玄関口のコミュニティです。この学区は一部が郊外で、この地域で最高の教育プログラムを提供することに全力を注いでいます。効果的な教育プログラムには生徒の安全を最重要に位置づけている学校環境が必要であるという信念を持っています。生徒、そしてスタッフの安全を確保するために、Prairie Hill 学区は最近、VIVOTEK ネットワーク監視カメラを Exacq ビデオ管理ソフトウェアとともに導入しました。

Prairie Hill 学区では生徒の安全が最重要の関心事項である一方で、親しみやすく、オープンな学習環境を構築することも重要です。これを念頭に、この学区は画像の細部までクリアで正確に映し出すことができ、同時により少ない台数のカメラを可能な限り目立たないように設置できる、高度な監視システムを探していました。

監視システムの設計、設置、サービスを含むテクノロジーサービスを提供する地域の業者、Professional System 社からの推薦により、Prairie Hill 学区は、その優れた画質で全体的な監視を大幅に少ない台数のカメラのみで成功させることができ、同時に親しみやすい学校の雰囲気を保つことができる、VIVOTEK ネットワークカメラの導入を決定しました。「複数のメーカーからのソリューションを比較した後、VIVOTEK がすべての要件を満たすことがすぐに明白になりました」と、Professional System 社の William A. Burton 社長は言います。「屋内および屋外の VIVOTEK カメラで完全な監視システムを構築することができ、生徒とスタッフに安全を提供するだけでなく、学校の活動中に発生する生徒間の衝突や相互作用を把握かつ記録できるため、秩序ある活動を管理・維持する学校の管理に役立っています」。

解像度が 1 ~ 3 メガピクセルの VIVOTEK カメラ計 196 台が Professional System 社により 3 段階に分けて 8 つのキャンパス全体に設置され、さまざまな監視のニーズに対応しています。第 1 段階では、360° の視野を持つ屋外用のハンダブルー魚眼カメラ、FE8171V 41 台を含む、合計 74 台の VIVOTEK カメラが全般的監視を目的として 3 階建ての本館全体の内外エリアに設置されました。FE8171V は視野角が広く、完全なカバーに必要カメラの台数を大幅に減少できるため、ほとんどが廊下や図書館に設置されました。「セキュリティ上の懸念の 1 つは、多数の生徒たちがクラス間を移動する休憩時間中の事象を監視することでした。広角視野の VIVOTEK FE8171V カメラで、通常 2 ~ 3 台の IP カメラを必要とするようなパノラマ画像をキャプチャすることができました」と、William 氏は言います。「こ



の設置方法によって、学区は大幅に節約できただけでなく、目立たないカメラの筐体によってオープンで親しみやすい学習環境を形成することもできました」。

設置の第 2 段階では主に、駐車場やその他屋外の活動を監視するために、18X の光学ズーム機能を備えた屋外用パン/チルト式カメラ、SD8314E 複数台を含む 60 台の VIVOTEK カメラが残り 7 つのキャンパスの屋外に設置されました。18X の光学ズーム機能で、管理者はたとえばナンバープレートの詳細など、

関心のある特定の領域を簡単に拡大し、重要なデータを記録することができます。すべての屋外カメラの設置を完了した後、Professional System 社は 2014 年 8 月に最終段階の設置を開始し、7 つのキャンパスの屋内エリアに 62 台の VIVOTEK カメラを追加設置する予定です。

Prairie Hill 学区のセキュリティチームは、Exacq 管理ソフトウェアを使用して、セキュリティ事務所内で VIVOTEK カメラによりキャプチャされ、記録された高精細度ビデオをシームレスに管理し、モニタリングしています。また、校長を含む一部の管理者も監視ビデオにアクセスすることができます。VIVOTEK カメラと Exacq 管理ソフトウェアの組み合わせは、エンタープライズ向け監視システムとして信頼に依拠しています。William 氏は、「VIVOTEK カメラが Exacq ソフトウェアと非常にうまく連携して動作することに感心しました。Exacq の使いやすい機能と、VIVOTEK カメラからの優れた画質で、お客様に最も理想的なソリューションをお届けすることができました」と語っています。

Prairie Hill 学区では生徒とスタッフの安全が最優先であることに応え、新しい VIVOTEK の監視システムは安全を保ちながら、オープンな教育環境を維持する能力を提供します。「学校は VIVOTEK の監視カメラを通じて、学校での活動中の生徒間の衝突や相互作用を捉え、記録することができます。これは、学校が秩序ある活動を管理・維持するために、大いに役立っています」と、Prairie Hill 学区の技術ディレクター、Julia Veazey 氏は言います。「私たちは結果に非常に満足しており、今年後半でより多くの VIVOTEK カメラを導入し、全体のセキュリティレベルをより一層高めることを楽しみにしています」。

For more information, please visit www.vivotek.com



ユニダックスが提供する Windows Embedded ソリューション 映像監視に最適な組込み機器向け製品

■インテル® ネクスト・ユニット・オブ・コンピューティング(Intel® NUC)



正面図



背面図

インテル® ネクスト・ユニット・オブ・コンピューティングは、革新的な超コンパクト・デバイス・デザインを特長としています。インテル® Core™ i5 プロセッサをはじめ、様々なCPUを搭載したコンピューティング・ボードを用途に応じて選択し、極めて小型でありながら拡張性の高いコンピューティング・ソリューションを提供します。

Intel® NUC 製品ラインナップ

- D54250WYKH：Intel® Core™ i5 4250Uプロセッサ搭載
- D34010WYKH：Intel® Core™ i3 4010Uプロセッサ搭載
- DC53427HYE：Intel® Core™ i5 3427Uプロセッサ搭載
- DC3217IYE：Intel® Core™ i3 3217Uプロセッサ搭載
- DCCP847DYE：Intel® Celeron® 847プロセッサ搭載
- Intel® Core™ i3, Core™ i5を搭載した優れたパフォーマンス
- 10cm四方のマザーボードを超小型のケースに収納して、監視カメラやデジタルサイネージなど、スペースが限定されるシステムに最適

Intel® NUC 製品仕様

製品名	D54250WYKH	D34010WYKH	DC53427HYE	DC3217IYE	DCCP847DYE
プロセッサ	第4世代インテル®Core™ i5-4250U プロセッサ	第4世代インテル®Core™ i3-4010U プロセッサ	インテル®Core™ i5 3427U プロセッサ	インテル®Core™ i3 3217U プロセッサ	インテル®Celeron® 847 プロセッサ
メモリー	SO-DIMMSロット×2 最大16GBの 1600/1333MHz 1.35V DDR3Lメモリーをサポート	SO-DIMMSロット×2 最大16GBの 1600/1333MHz 1.35V DDR3メモリーをサポート	SO-DIMMSロット×2 最大16GBの 1600/1333MHz DDR3 メモリーをサポート	SO-DIMMSロット×2 最大16GBの1600/ 1333MHz デュアルチャネル DDR3メモリーをサポート	SO-DIMMSロット×2 最大16GBの1333MHz デュアルチャネルDDR3 メモリーをサポート
チップセット	N/A	N/A	インテル®QS77 Expressチップセット	インテル®QS77 Express チップセット	インテル®QS77 Express チップセット
ディスプレイ	Mini DisplayPort 1.2×1 Mini HDMI 1.4a×1	Mini DisplayPort 1.2×1 Mini HDMI 1.4a×1	Mini DisplayPort 1.1a×2 HDMI 1.4a×1	HDMI 1.4a×2	HDMI 1.4a×2
ネットワーク	インテル®ギガビットLAN	インテル®ギガビットLAN	インテル®ギガビットLAN	インテル®ギガビットLAN	インテル®ギガビットLAN
USB	USB 3.0×4 (フロント×1、リア×1)	USB 3.0×4 (フロント×1、リア×1)	USB 3.0×1(フロント) USB 2.0×2(リア)	USB 2.0×3 (フロント×1、リア×2)	USB 2.0×3 (フロント×1、リア×2)
拡張性	PCIe* miniスロット×2 (ハーフレングス×1、 フルレングス×1) SATAポート×1	PCIe* miniスロット×2 (ハーフレングス×1、 フルレングス×1) SATAポート×1	PCIe* miniスロット×2 (ハーフレングス×1、 フルレングス×1)	PCIe* miniスロット×2 (ハーフレングス×1、 フルレングス×1)	PCIe* miniスロット×2 (ハーフレングス×1、 フルレングス×1)
動作温度範囲	0°C-50°C	0°C-50°C	0°C-50°C	0°C-50°C	0°C-50°C

■マイクロソフト Windows Embedded



- 最新のOSプラットフォームによる高いパフォーマンスを実現します
- 同一バージョンを長期供給します(OSリリースより15年間の利用が可能)
- 組み込み向け拡張機能やカスタマイズが可能です
- セキュリティ、医療、リテール、工場機器など様々な市場で採用されています

■マカフィー McAfee Embedded Control



- ホワイトリスト型セキュリティ対策でインターネットに接続しない環境でもセキュリティ対策が可能です
- 信頼された実行ファイルのみ動作や誤動作を排除します
- システムスキャンによるパフォーマンス低下はありません
- 柔軟なメンテナンス方法を提供します
- POS、ATM、工作機械など様々な機器に採用されています

連動型映像監視ソリューション

■連携を実現する技術

- VMS(映像監視ソフトウェア)との連携
Milestone社XProtect® や Genetec社Omnicast など



- デジタルIPネットワークカメラ
各VMSが対応している製品を選択できます
- サーバー、ネットワーク環境
サーバー、ルーター、スイッチ、無線LANなどの機器
既存ネットワークIT環境との融合

■採用事例

■映像監視システム 録NUC(レコナック)

- 映像監視とPOS連動
- M2Mモニター・マネージャーとの連携
- カメラ映像と同期再生
- 多様な入出力機器との連携
- いろいろな端末で、さまざまな場所から再生・操作

■さらに広がる応用シーン

- カメラ設置により損失やトラブルを防止します。駐車場、店内、バックヤード、生産ラインなど
- 売上や利益を向上させます。人数計数、顧客の顔認識、動線分析など

企業紹介

ユニダックスは、米国アリゾナ州フェニックスを本拠地とするアヴネット社(NYSE: AVT)エレクトロニクス・マーケティング(EM)部門の日本における事業会社です。半導体、電子部品、情報機器、組み込み向けのハードウェアやソフトウェアなど、バランスのとれた製品群により、広範囲にわたって卓越した技術ソリューションを提供しています。これらの製品は、連携した費用対効果の高い付加価値型デザインチェーン&サプライチェーン・サービスと共に提供されます。広範なテクニカル・セールスと国内及び海外の物流ネットワークにより、私たちの製品ポートフォリオの補完的技術のシナジーを最大化し、日本のエレクトロニクスメーカーやEMS企業、システムインテグレーターからのグローバルなニーズにお応えします。

Avnet, Inc. 会社概要

- 本社 米国アリゾナ州フェニックス
- 創業 1921年
- 1960年、ニューヨーク証券取引所で公開
- 取扱メーカー755社/顧客100,000社以上
- 世界80カ国以上に300以上の拠点
- 全世界で18,000名以上の従業員
- FY13収益\$255億 (2.55兆円)
- 2014年度フォーチュン500 117位 (46年連続でランクイン)

- 本ページに関するお問い合わせは



ユニダックス 会社概要

- 社名 ユニダックス株式会社 (UNIDUX, INC.)
- 本社 東京都渋谷区恵比寿4-20-3
恵比寿ガーデンプレイスタワー23階
- 設立 1972年2月
- 資本金 4億9,900万円
- 営業拠点 東京、大阪、名古屋、松本、宇都宮

プロダクトマーケティング本部 エンベデッドマーケティング部
<http://www.unidux.co.jp/embedded/>
 E-mail: info_em@unidux.co.jp

カンタン設置で安心を提供

インテルとマイクロソフトで実現する監視カメラパッケージ



株式会社アベンチュア

www.aventure.co.jp

〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿2-28-15 Tel: 03-6277-2772 Fax: 03-6277-2777 Email: info@aventure.co.jp

Intel、インテルは、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。Microsoft、Windows、Windows Embedded、Windows ロゴは、米国 Microsoft Corporation および、仕様は、予告なく変更する場合がございます。

映像監視システム 録NUC (レコナック)

 Windows Embedded



- ◆ 本体：インテル® NUC (Next Unit of Computing)
10cm四方のコンパクトな筐体でデスクトップPCと同等のパフォーマンスを提供
- ◆ OS：マイクロソフト Windows Embedded 8.1 Industry
システムに最適化された堅牢なOSプラットフォーム
- ◆ セキュリティー対策：マカフィー Embedded Control
システムのパフォーマンスを落とさずにウィルスなどの脅威から保護
- ◆ 監視カメラアプリケーション：マイルストーン・システムズ XProtect®
世界シェアNo.1のオープンプラットフォーム・アプリケーション
- ◆ その他のセット内容
IPカメラ、PoEスイッチ、モニターケーブル



aventure

「KxViewPro」、法人向けNAS「テラステーションTS5200DS シリーズ」に対応

ネットカムシステムズ製映像監視ソフトウェア(VMS) KxViewProが、法人向けバッファロー製NASテラステーションTS5200DSシリーズに対応した。これにより、多様なメーカーの監視カメラが混在した環境でも、KxViewProからTSS5200DSシリーズに録画することが可能になった。KxViewProの製品情報

報は下記URLを参照。

<http://www.netcam.co.jp/product/networkcamera/kxviewpro/>

また、テラステーションTS5200DS製品情報は下記URLを参照。

<http://buffalo.jp/product/hdd/pro-network/ts5200ds/>

レノボ・エンタープライズ・ソリューションズ、IBM x86サーバ製品販売を継承

レノボ社は、レノボ・エンタープライズ・ソリューションズを設立し、IBM社から買収したx86サーバ事業の担当会社として、2014年10月1日より本格的に営業を開始した。担当業務は、検証センターをはじめとする顧客サービス用オペレーションとなる。

なお、x86サーバ製品の保守およびメンテナンスについては、従来通り日本IBMが担当する。

新会社の役員には、代表取締役社長ロードリック・ラピン氏の他、IBM出身の小林泰子氏および瀧口昭彦氏(レノボ・ジャパン

執行役員専務兼務)が取締役に就任し、BM本社のx86ビジネスの責任者アダリオ・サンチェスも執行役員に就任した。

さらに、NECパーソナルコンピュータの米沢事業場内で、x86サーバ製品の生産を目標としたユーザニーズ調査および生産実現に向けた検証を行う「MADE IN YONEZAWA」プロジェクトをスタートさせた。本プロジェクトは6か月以内を目標に調査・検討を行い、その後生産に関する戦略・方針の決定を行う。

レノボジャパン、グループ会社とともにオフィスを秋葉原に集約

同社およびNECパーソナルコンピュータは11月10日と11月17日にオフィスを下記に移転する。なお、新オフィスには、10月よりレノボ・エンタープライズ・ソリューションズが既に業務開始している。これにより、レノボ・グループ各社オフィスを統合した。

新住所は下記の通り。

〒101-0021 東京都千代田区外神田4-14-1

秋葉原UDXビル 北ウィング10階

レノボジャパン 電話：0120-030-984

NECパーソナルコンピュータ 電話：03-6479-5500

ネットカムシステムズ大阪支店、オフィス移転

同社大阪支店は、平成26年10月20日より下記に移転した。新事務所はこれまでのビルと同一で、フロアを9階から16階に移転した。

新住所は下記の通り。

〒532-0003 大阪市淀川区宮原5-1-18

新大阪サンアールセンタービル16階

電話：06-4866-6431 Fax：06-4866-6432

電話番号およびFAX番号は従来通りで変更はない。

日本経済新聞社、SECURITY SHOW 2015の概要を発表

SECURITY SHOW 2015は、2015年3月3日から6日までの4日間、東京ビッグサイト東館で開催される。展示ゾーンは「IPネットワークゾーン」、「ハイセキュリティゾーン」に加えて、

新設展示ゾーンとして「フードディヘンスゾーン」が登場する。

事前登録により入場無料となる。登録の詳細はURLを参照。

<https://messe.nikkei.co.jp/ss/>

HAVE A TRY? WEBGATE

比べればわかる、高画質

さらに高度で、上質なセキュリティへ。

WEBGATE HD-SDIシリーズにオールインワン・ワンケーブルソリューション登場!

PoC (Power over Coax)

- DVRからカメラへ同軸ケーブルを通じて電源供給

CoC (Control over Coax)

- RS485 DVRからカメラへ同軸ケーブルを通じてコントロール
- OSD、カメラF/Wのアップグレードを制御

DoubleReach (ダブルリーチ)

- 5C-FBを用い、映像を最長400m伝送可能
- 映像はHD-VLC (画質劣化のない圧縮方式) 技術で伝送



※伝送距離は最長値であり、カメラの設置場所によっては、距離が短くなる場合がございます。

PoC対応 HD-SDIボックスカメラ



C1080PBM NEW!
HD-SDIボックスカメラ
2.1メガピクセル高画質・ダイナイト&高機能タイプ / 低照度環境下でも高画質映像が可能 (白黒:0.0005ルクス/カラー:0.2ルクス)

PoC対応 HD-SDI赤外線内蔵カメラ



C1080PBL-IR18 NEW!
HD-SDI赤外線内蔵カメラ
2.1メガピクセル高画質・IR内蔵全天候型小型ダイナイトカメラ / 低照度環境下でも高画質映像が可能 (白黒:0.0005ルクス/カラー:0.2ルクス)

PoC対応 HD-SDIドームカメラ



C1080PD / C1080PVD NEW!
HD-SDIドームカメラ
2.1メガピクセル高画質・ダイナイト&高機能タイプ / 低照度環境下でも高画質映像が可能 (白黒:0.0005ルクス/カラー:0.2ルクス)

PoC対応 HD-SDI赤外線内蔵ドームカメラ



C1080PD-IR / C1080PVD-IR NEW!
HD-SDI赤外線内蔵ドームカメラ
2.1メガピクセル高画質・ダイナイト&高機能タイプ / 低照度環境下でも高画質映像が可能 (白黒:0.0005ルクス/カラー:0.2ルクス)

DoubleReach対応 HD-SDI送信機



DR101P-TX NEW!
1ch入/出力 DoubleReach送信機
PoC・CoC機能をサポートしたDoubleReach (ダブルリーチ)送信機 / 同軸ケーブルでカメラ電源供給及びリモートコントロール可能

PoC対応 HD-SDI DVRシリーズ

4ch 超小型 A4サイズ



HDC400F-PD NEW!
超小型HD-SDIフルHD&フルフレーム スタンドアロンDVR
A4サイズ / 解像度 1080p入力 / 録画フレーム:4ch (120fps@1080p) / 遅延なく高画質録画&再生 / HDMI出力1ch / ウェブブラウザモニターリング

4ch 8ch 16ch



HD400F-PDR NEW! / HD800F-PDR NEW! / HD1600F-PDR NEW!
HD-SDIフルHD&フルフレーム スタンドアロンDVR
解像度 1080p入力 / 録画フレーム:120fps@1080p (HD400F-PDR), 240fps@1080p (HD800F-PDR), 480fps@1080p (HD1600F-PDR) / ウェブブラウザモニターリング

WEBGATE WEBGATE 日本総販売代理店

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

東京本社

〒151-0061 東京都渋谷区初台1-46-3
TEL:03-3378-4901 FAX:03-3378-4906

シモモビル2階
www.tenpo.co.jp
製造元 WEBGATE

販売代理店募集中

IMSリサーチ社、ホームセキュリティ市場拡大のキーマンはサービス供給企業と指摘

同社の調査報告書によると、セキュリティ機器やホームオートメーションとの統合化の傾向として、MSO(multiple service operators：複数のサービスを提供する事業者)が先頭に立って推進していることは、驚くべきことではない。

集中したマーケティングで、電力供給の一部と既存の広範な

顧客基盤の一部とを駆使して、現在の顧客取引状況を充実させる上で、MSOは最良の位置に立っている。

そして、従来からの監視システム提供企業やハイエンド・ソリューションの実績を有する供給企業は全て、統合した事業向けの顧客を新規に開拓する余地を有しているとしている。

1200億ドル規模の物理セキュリティ産業、今後も成長が継続

IHS社が作成した報告書の要旨

- 市場は2013年に1200億ドルに到達し、前年比成長率は10.8%
- 米国は650億ドルもの規模で依然最大市場だが、中国が第1位の地位に毎年近づいている。

●アジアで物理セキュリティ機器費用のうち5ドル分は政府が建設するビル用で、これには、空港や社会基盤など施設や設備が含まれていない。

●物理セキュリティ機器とサービスの世界市場で、いかなる企業も5%以上の市場占有率を保持していない。

IHS社調査、大使館と領事館向けセキュリティ費用の増加を予測

一般的な見解として、政府は、リスクの高い国で外交業務を放棄するのではなく、複数のセキュリティ・システムからのデータ統合を拡大する重要性を強調している。

その結果、進化する脅威から大使館と領事館を保護するため、政府が統合型セキュリティ・ソリューションを常に求めていることから、EWC(explosives, weapons, contraband：爆発物と武器と密輸品)検出装置市場は継続的な成長を維持するために態勢を整えていると、IHS社は予想している。

IHS社は、重要な社会基盤施設を守るEWC検出機器市場に関する最新の研究で、大使館や領事館向け世界市場を5300万ドル規模と見て、今後5年間で年平均成長率7.3%を維持すると予測している。

また、外国人の指令による継続的なテロ脅威が継続するとの判断から、多くの政府は、世界中にある大使館と領事館のセキュリティ資金を増加している。

ONVIF、6大陸からの加入がそろい、会員と共にますます成長



ONVIFは、ブラジルのセキュリティ製品メーカーのインテルプラス社が会員に加入したことにより、世界6大陸(北米大陸、南米大陸、ヨーロッパ大陸、アジア大陸、オーストラリア大陸、アフリカ大陸)全てから会員企業が参加したことを発表した。

「ONVIF標準規格であるプロファイルベースの広範な採用が継続していることで、ONVIFの会員数が毎年増加していることは非常に喜ばしい。引き続き、今回の中南米からだけでなく、北米、欧州、アジア、オーストラリア、アフリカからの参加が

増えることを期待している」とONVIF運営委員会ビョルクダール会長は語る。そして、「ONVIFは新しいあらゆる新メンバーを暖かく歓迎する」と語っている。

500社以上の会員企業と3500ものONVIF準拠製品となり、ONVIFは世界最大規模の組織となった。2008年の設立以来、組織会員数は毎年25-30%で増加し、対応製品数は直近の3年間で250%増加している。

世界各地からのONVIF会員が増加していることで、メーカーとシステム構築企業との間の対話が深まっている。そして、ブランドと製品との間の相互運用性の進捗状況が加速度を増しているだろうとビョルクダール会長は述べている。



CNB Monalisa IV<960H>搭載 進化したアナログワンケーブルカメラ



M4 Dome Camera
DBP-50VFVP



M4 Box Camera
BBP-50FVP



M4 Dome Camera
DBP-50VDWVP



M4 Vandal-Dome Camera
LCP-50VFVP



M4 Weatherproof IR Camera
WCP-50VFVP

これらの製品は全て近日発売予定の製品です。

CNB 製品のお問い合わせは

CNB CNB Technology Inc. 日本総販売代理店

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

東京本社

〒151-0061 東京都渋谷区初台1-46-3 シモトビル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 CNB Technology Inc.

政府が採用する生体認証

生体認証は、もはやスパイ映画やSF小説だけで使用される技術ではない。特に、より効率的な国民の身元管理を求める政府機関が、生体認証技術の日常用途で非常に現実的な使い方を見出している。生体認証は、生体認証国民IDカードさらには電子パスポートという形で、身元管理分野で急速に流行している。

帳簿外の秘密資金を得るためにスパイが政府高官の指を切断し、指紋認証を行う。極秘ファイルを開覧するためにコーヒーカップから指紋を採取する。このように、生体認証技術はスパイ映画で注目されることが多い。不思議なことに、こうした例は、生体認証のセキュリティ目的の利用に人々が二の足を踏む理由にもなっている。映画の世界で簡単にハッキングができるのなら、現実の世界ではどうだろうか。特に生体認証情報を利用して身元管理を進めている政府機関が増え続ける現在、これは世界共通の懸念すべき問題だ。実際、生体認証技術の利用は、世界中で様々な用途で急速に増えている。トランスパレンシィ・マーケット・リサーチ(TMR)社の報告書によると、生体認証の世界市場は2019年までに233億米ドル規模に達し、2013年から2019年までの年平均成長率は20.8%になると予測されている。特に同期間のアジア太平洋地域の年平均成長率は22%で、最速の伸びを示すと予測されている。

生体認証技術の成長は、多分に世界中の政府の主導によるところが大きい。TMR社の報告書では、電子パスポート、国民IDプログラムなどのプロジェクト、European Dactyloscopy (EURODAC：欧州指紋鑑定法)、EUのビザ情報システム(VIS)をはじめとする様々な国境警備事業、さらには新世代シェンゲン情報システム(SIS II)が、生体認証市場を推進している。同報告書は、旅行者の信用証明を調べる必要性の高まりから、輸送、ビザ、流通、政府部門が2012年の生体認証技術市場の50%超を占めていると指摘している。



政府が生体認証を採用する理由

テロ攻撃やその他の犯罪が脅威であり続ける現在、セキュリティを強化するだけでなく、国民を追跡し、把握し続ける能力を高め、国民の安全を確保することが、政府のますます重要な課題になっている。

より優れた身元管理の方法を探し求める政府にとり、利便性は、生体認証技術がもたらす他の多くのメリットと同様に、大きなプラス要因になる。生体認証を利用することにより得られるデータベースの完全性と信頼性は、プラス面の一つだ。M2SYS社執行副社長ビル・デュモント氏は、「登録過程でデータの裁定が行われ、重複するデータが削除され、同一人物が二重に登録されないことが生体認証の特質の一つだ。これでデータベースの完全性が確保され、一個人だけ、一投票権だけ、または一家族だけが、食料支援を一回だけ受けられるといった管理を確実に行える」と言う。



M2SYS社執行副社長
ビル・デュモント氏



プレサイズ・バイオメトリクス社
CEOヘカン・ベルソン氏



ソワイプ社CEO
キム・フンボルスタッド氏



ZKTeco社マーケティング
担当責任者アンナ・リウ氏

基準が果たす役割

政府が生体認証技術の導入を決定した場合、使用する機器は高度な基準を満足しなければならない。デュモント氏は「他の基準と同様、様々な既存の機関や団体が様々な基準や認証を発行している。米国標準技術局(NIST)や米連邦捜査局(FBI)が発行する認証は、広く利用されている。ほとんどの国が、付属書Fの認証やPIV(Personal Identity Verification)など、NISTや米FBIが発行する品質基準を利用している。付属書F(Appendix F)は、最も厳格な画像品質条件を規定しており、人間の指紋比較に重点を置き、大規模マシンによる多対多照合を推進している。PIV-071006は、1対1の指紋認証用に考案された低レベルの基準だ」と語る。

生体認証の世界市場は、2019年までに
233億米ドル規模に達すると予測されている。



生体認証への関心をさらに高めるスマートフォン

生体認証技術は決して新しいものではないが、様々な業種で広く利用されるようになったのは、つい最近のことだ。政府による利用が生体認証市場の成長を推進するのは間違いないが、業界の関係者の多くは、スマートフォンにおける指紋認証という形で生体認証が日用品化することが真の推進要因だと確信している。

プレサイズ・バイオメトリクス社CEOヘカン・ベルソン氏は「複数の特徴を使用する生体認証技術が新世代スマートフォンに搭載され、大衆に浸透し、市場の成長を推進すると予想している。その結果、生体認証が日用品化し、人々が生体認証の可能性についてより多くを知り、よりオープンにこの技術を受け入れれば、IDカードなどの国内事業や、支払いカードなどの国際事業との相乗効果が高まる。国民がスマートフォン内部の安全な場所に指紋データを保管して生体認証情報を管理し、スマートカードIDに生体認証情報を保存し、照合するようになれば、新しく強力なビジネスの機会が生まれる」と語る。

ソワイプ社CEOキム・フンボルスタッド氏も、スマートフォンにおける生体認証の重要性に触れ、「iPhone 5sに指紋スキャナーが搭載されて以来、市場では、モバイルバンキング、モバイルペイメント、政府発行の身分証明書などの用途があれこれと取り沙汰されてきた。5年後には、アクセスコントロール業界の内外で、様々なタイプの生体認証カードが登場するだろう」と語る。

インドに見られるように、政府による生体認証の利用に独自の基準を設けている国もある。AADHARとも呼ばれるインドのUID(Unique Identification)プログラムの一環として、生体認証データの品質を保証する基準を作成する目的で、STQC(Standardization Testing and Quality Certification)という組織が作られた。世界最大の生体認証国民IDプログラムをできる限り円滑に進める作業は、効率面だけでなく金銭面でも重要だった。「STQCは、UIDプログラムの基準を作成する目的で、世界中のベンダと、さらにこの問題の専門家との協働を進めてきた。品質基準を確立すれば、12億人のインド国民の有効なデータベースを作成することができる」とデュモント氏は言う。世界の人口の約17%を占める12億人を対象に、基準を満たしていない生体認証機器を使用して低品質な登録を行えば、後々まで続く、様々な問題が発生するだろう。このような大規模なプログラムでは問題の発生は許されない。

デュモント氏によると、ボリビアでは、購入の意思決定に先だって生体認証機器の試験と評価を行った。「ボリビアでは、10プリントつまり10指から指紋を採取する機器を試験し評価し、最も品質の優れた機器を一つだけ選定した。登録された投票者のデータの品質に問題がないことを確認するためだ」とデュモント氏は言う。ボリビアのように購入の意思決定を下す前に製品の試験を行う国もあれば、中国のように製品の研究開発を開始する前に企業の評価を行う国もある。ZKTeco社マーケティング担当責任者アンナ・リウ氏は「中国では、生体認証機器の正規供給業者に厳格な要件と基準を課している。供給業者は、国民ID製品の研究開発の開始許可を得る前に、企業規

**BOSCH**

Invented for life

JEITA主催 Inter BEE 2014に出展! 2014年11月19～21日

●Inter BEE 2014 www.inter-bee.com/ja

・日時:2014年11月19日(水)～20日(木) 10:00～17:30

2014年11月21日(金) 10:00～17:00

・会場:幕張メッセ ブース番号:1606(ホール1)

〒261-0023 千葉県千葉市美浜区中瀬2-1

ボッシュセキュリティシステムズ株式会社は、Inter BEE 2014において最新のネットワークカメラを展示します。高解像度・卓越した低照度/逆光対応・厳しい環境条件への対応・転送レート的大幅な低減を実現した製品群を、ぜひご自分の目で確かめてください。



● 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

模と製造能力さらに特許などに関して、多くの評価に合格する必要がある」と言う。

指紋、網膜、それとも静脈？

指紋認証、顔認識、虹彩認証、掌紋認証、指静脈または掌静脈などの血管生体認証など、様々な生体認証技術の中から政府がどれを選んで配備するかは、幾つかの要因で決まる。「2指の指紋を採取すれば十分という国もあれば、指紋、顔、虹彩など、複数の特徴を格納したデータベースが必要な国もある。衛生上の理由から特徴を選定する場合もあり、顔に触

れずに虹彩パターンを取得できる虹彩認証など、非接触的な特徴が選ばれることもある。厳しい肉体労働に関わる人が多い国では、10指の指紋や血管が選ばれる場合もある。指の欠損がある人や、指を損傷している人が多く、鮮明な画像を得ることができないからだ」とデュモント氏は言う。

生体認証認証の導入の増加に伴い、個人情報に関する懸念は高まる一方だ。この問題に対処する方法の一つが、複数の特徴を使用する生体認証システムの利用だ。リサーチモズ社の報告書は「複数の特徴を使用する生体認証システムでは、

複数の生理学的または行動的特徴を使用して本人確認を行うことができる。また、指紋認証、顔認識、虹彩/網膜スキャン、静脈パターンなどの技術を複数併用して、安全性が高く平均以上の正確性が得られるというメリットがある。こうしたシステムは、指紋認証、顔認識、虹彩/網膜認識など単一の特徴を使用するシステムの欠点を克服することができる。単一の特徴を使用するシステムは、単独で使った場合、データ誤り、加齢、明るさの変化など、均一でない自然条件や周囲の要因に起因する誤差が生じやすい」と報告している。

さらに、複数の特徴を使用するシステムは、「なりすまし」による生体認証システムのハッキングを、より効果的に防止することができる。一つではなく、複数の特徴を複製するのは困難だからだ。こうした理由から、今後数年間、政府による複数の特徴を使用するシステムの採用が増えると期待されている。

将来の潮流

生体認証技術には、高コストや個人情報の問題など、採用に至るまでの障壁が依然として存在するが、業界は、この壁を打破する方法を探し続けるはずだ。また、選挙や食料配給、車両登録など、政府が生体認証の用途を数多く見出し、データベースではなくカードに全ての生体認証データを保存する生体認証カードなど、持ち主が生体認証データをうまく管理することができ、エンドユーザに安心感を与えるようなソリューションが登場すれば、政府による生体認証技術の利用が引き続き促進され、政府の生体認証事業に対するエンドユーザの抵抗も小さくなるはずだ。



「なりすまし」をより効果的に防止でき、複数の特徴を使用する生体認証システムの政府による採用が増えると期待されている。

アビジロンのカメラでは、
この画像で男の姿をとらえ



男は逮捕され、



この印が手掛かりとな
って特定されたのです。



一方、アナログカメラ
で撮影できたのは…



当社の高精細監視ソリューションだけが、お客様にフルストーリーをご提供できます。アビジロンのエンドトゥ エンドのシステムが持つ優れた画像詳細を使用して、出来事をすばやく特定し、応答時間の改善をさせていただきます。アビジロンがお客様をどのようにお手伝いできるか、avigilon.com/casestudies をご覧ください。

最初の3枚の画像は Avigilon 29 MP HD プロカメラで撮影されたものです。4枚目の画像はアナログカメラで撮影されたものです。


AVIGILON

NASに拍手を

“
様々なストレージ機器が揃うショーがあれば、
NASがスターになるのは間違いない”

Nasという名の米国のラッパーがいる。Nasは、エンターテインメントの世界で一流になった。監視の世界でも「NAS」が多大な貢献を果たしている。

本特集では、サーバ接続(server-attached)構成からの脱却を果たした技術、NAS(Network-Attached Storage)を取り上げる。ネットワーク・ストレージを利用すれば、ネットワークに接続する全てのユーザがストレージ内のデータにアクセスすることができる。ネットワーク・ストレージは、ストレージを複数の場所に散在させる必要がある大規模環境では、非常に理想的なソリューションになる。



NASもSAN(Storage Area Network)もストレージをサーバではなく、ネットワークに配置する技術だ。データを長期間にわたり確実に保管したいという需要

が高まり、データの信頼性と完全性の確保が非常に重要になっている。これを実現する、よりシンプルでコスト効率の高いソリューションがNASだ。

「2013年に発生したボストンマラソン爆弾事件では、市の監視システム、公共輸送機関の監視システム、地元企業の監視システムで保存されていた映像の利用が事件の解決に結びついた。これは、映像監視の価値と、映像データを信頼できる方法で保存することの重要性を示している」とPivot3社製品管理部長グレッグ・パレグリオ氏は言う。

これまで、ストレージは、ほとんどサーバかワークステーションに接続されていたが、ストレージとサーバを分離し

たいという要求が生じた。これには幾つかの理由がある。まず、映像品質の向上に伴いデータ量が増加し、サーバの負担が増大した。さらに、全てのデータが消滅してしまった9・11テロ事件のように、サーバに接続したストレージは自然災害や人工災害に弱いことが証明され、よりリスク分散が可能なソリューションが必要になった。

多数のクライアントがインターネットを介してデータにアクセスし、データを共有することができるネットワーク・ベースのストレージは、個人ユーザや企業ユーザの間で人気を博してきた。サーバの作業負担を軽減し、別の場所に映像を保管することができるこの技術の恩恵は、監視業界でも得ることができる。「監視機器が設置された場所で何かが起こっても、機器で記録した映像や、その他の情報は、発生した事象の影響を受けない、離れた場所に保管されている」とD-Link社国際マーケティング責任者クエントン・ミアオ氏は語る。

NASとSAN

NASもSANも、小規模環境から病院、大学や空港、競技場や刑務所など、100台以上のカメラ、映像を30日以上保存する大規模環境に至るまで、監視案件で最適なストレージ・ソリューションになる。

NASとSANのどちらの技術も監視世界では一定の位置を占めているが、大き

な違いがある。技術的には、NAS機器はファイル・レベルで保存し、データをファイルとして保存し検索する。一方、SANはブロック・レベルで保存し、データをブロックとして読み書きし、ストレージとサーバクライアント間を光ファイバ経由で転送する。SANの複雑さに比べれば、NASは設定など様々な点でシンプルだ。「NASの設定と管理は、IT部門の関与

の有無を問わず可能だが、SANシステムでは、ほぼ常時IT部門の関与が必要だ」とヴェラシティ社のCEOアラステア・マクレオド氏は言う。

また、NAS機器は、SANに必要な高価な光ファイバ・チャンネルの代わりに既存のネットワーク・リソースを利用できるため、コスト効率に優れている。「SANの構築費用は、同じ記憶容量のNASの配備よりも高額だ」とサイノジ社製造責任者マックス・ウ氏は言う。同様に、NASの方が保守、修理の費用がかからず、総所有コストを最小限に抑えることができる。

さらに、NASシステムでは、記録された証拠データを物理的に移動することができる。「監視用に設計された高度なシステムでは、これは大きな長所になる。ディスクを取り外すだけで、証拠を簡単



NASを利用すれば、監視機器が設置された場所でも何かが起こっても、機器で記録した映像や、その他の情報は、発生した事象の影響を受けない離れた場所に保管されている

D-Link社国際マーケティング責任者クエントン・ミアオ氏



NASの設置と管理はIT部門の関与の有無を問わず可能だが、SANシステムでは、ほぼ常時IT部門の関与が必要だ

ヴェラシティ社CEO
アラステア・マクレオド氏

に押取することができる。SANでは不可能だ」とマクレオド氏は言う。

一方、SANは、ほとんどの場合大型の高性能ストレージが必要で、そのようなストレージをサポートするのに十分なネットワーク基盤が存在する環境に設置する。SANの場合、通常大型案件特有の高度なカスタマイズと、巨額の費用が発生するファイバ・チャンネルの整備が必要になる。「一般に、この種のソリューションは、速度とデータの完全性そしてカスタマイズが最も重要になる銀行や電気通信事業者、データセンタなどの環境で最もうまく機能する」とミアオ氏は言う。

サイノジ社ウ氏によると、1か所だけに設置するストレージ・ソリューションを設置業者が探しているのであれば、SANが適切だ。SANをファイバ・チャンネル・メディアと併用すると、高速と高性能を実現できるからだ。「しかし、大規模な環境では、複数の場所に監視システムを構築し、システムをインターネットで接続するケースがほとんどで、複数のNAS機器を設置するのがふさわしい」とウ氏は言う。

NASとSANの比較

NAS	SAN
TCP/IPで接続	ファイバ・チャンネルで接続
TCP/IP、NFS/CIFS/HTTPベースのネットワークを利用	ファイバ・チャンネルを組み込んだSCSIセットアップを利用
ファイル単位でデータを識別、転送	ブロック単位でデータを識別、転送
特に異なるOS間で、より大容量のデータを共有可能	ファイル共有はOSに依存
設定は単純で低コスト	設定は複雑で高コスト

VMSを内蔵したNASの潜在能力

監視機器の計算能力の向上に伴い、メーカー各社は、映像管理ソフトウェア(VMS)を内蔵したNAS機器の開発を進めてきた。一般的なストレージ構成では、VMSはサーバに搭載する方が普通だが、VMSを内蔵したNASを利用すれば、サーバは不要になり、ホームユーザや中小企業ユーザにとり設定が容易になる。「VMSを内蔵したNASは、小規模のスタンドアロン・システムでは、役に立つ便利なソリューションだ。当社では、Coldstoreコンパクトシステムにマイルストーン・アーカスを内蔵し、このコンセプトをサポートしている」とヴェラシティ社CEOアラスデア・マクレオド氏は語る。

NASもSANも大規模案件に適しているが、効果的で予算のかからないストレージ・ソリューションを求めるホームユーザや中小企業ユーザの間でもNASは好評を博している。「この種の用途では、2~8台のカメラを設置し、1~2週間の録画を行いたいユーザにとり、NASは優れたソリューションだ。数千台のカメラを設置する大規模案件では、巨大なNASまたはSANを構築することにより、十分な記憶容量と性能を実現することができるが、業界のほとんどのケースでは、コスト面と性能面からNASで十分と思われる」とウ氏は語る。

結局は、ユーザが個々の必要性に基づいて、どちらの技術を導入するかを選択することになる。

データの完全性が不可欠

監視ソリューションでは、映像データを一定の期間、安全な方法で保存することが極めて重要なため、NAS機器は、常に信頼できデータの完全性を確保できなければならない。現在のNAS製品は、データ損失のリスクを最小限に抑えるため、以下の機能を備えている。

冗長性

ディスク障害が発生してもデータの完全性を維持できるように、適切なデータ・バックアップを行うことが重要だ。

RAID(Redundant Array of Independent Disks)は、データを書き込み、そのコピーを作成し、全てのコピーを別のハードディスクに分散して、ディスクの1つが壊れてもデータが失われないようにする技術だ。今日のNASのほとんどが、様々なレベルのRAID機能を搭載している。

複数のドライブ・ベイを有するNASやその他のストレージ機器では、RAID 5か6を使用するのが一般的だ。RAID 5の場合、最低3台のハードドライブが必要で、1台は残り2台のバックアップ・ドライブになる。ハードドライブの1台に障害が発生しても、問題は発生しない。RAID 6の場合は4台のハードドライブが必要で、2台が故障しても、問題は起こらない。ハードドライブが2台しかないNASの場合は、RAID 0が最適のデータ保護ソリューションになる。

エッジ録画で乗り切る

不安定なインターネット接続は、IPカメラのネットワーク接続を失う原因になる。接続を失うと、NASへの録画は停止する。例えば、サイノロジ社の新しいNASモデルでは、ネットワーク切断が検知されると、カメラへのエッジ録画に自動的に切り替えることにより、この問題を解決している。

電源と帯域幅に注意

NAS機器の電源に障害が発生すると、NASは機能停止に陥り、データの損失や破壊に至る。停電によるデータ損失を防止するため、重要なストレージ機器では無停電電源を利用することを推奨する。帯域幅も非常に重要だ。ストレージ機器とネットワークの帯域幅が、映像ストリーミングの速度に対応できなければ、ストレージが関与する前にデータの損失が発生する。システムの導入に先だって、帯域幅を考慮するのが賢明だ。

監視システムで帯域幅の使用量に影響する主な要因は圧縮率だ。映像の圧縮の程度により、必要な帯域幅が決まる。市場の主な圧縮規格として、Motion JPEG、MPEG-4、H.264などがあるが、H.264が最も優位的な圧縮技術だ。H.264では、画像品質を損なわずにMotion JPEGよりも80%以上、MPEG-4よりも50%以上、必要な帯域幅と記憶容量を減らすことができる。

考慮すべき点は他にもある。「H.264は、帯域幅が限られている場合には最適なフォーマットだが、クライアントPCに必要なデコーディング性能は大きい。一方、MJPEGは、ネットワークの負荷はかなり大きくなるが、デコーディング性能は小さくて済む」とウ氏は言う。

適切なNASの選択

適切なNAS製品を選ぶには、システムに適合し、全体目標を満足できる製品を探す必要がある。一般に、監視システムを設計し購入するNAS機器を決める際には、以下を満たす製品を探す必要がある。

スループット

スループットは、機器にアクセスする



H.264は、帯域幅が限られている場合には最適なフォーマットだが、クライアントPCに必要なデコーディング性能は大きい。一方、MJPEGは、ネットワークの負荷はかなり大きくなるが、デコーディング性能は小さくて済む

サイロジ社製造責任者
マックス・ウ氏

ユーザ数、機器に一度に出入りする可能性のある転送データの量、既存のネットワーク技術など、多くの要因に左右される。高スループットなど神話に過ぎないことを念頭に置く必要がある。実際に必要なスループットは、ストレージ機器の容量と、必要な保持期間に左右される。

操作の容易さ

システム構築者やエンドユーザの誰もが複雑なシステムの設定に必要なITスキルを備えているとは限らない。そのため、NAS機器は容易にインストールし運用できなければならないため、使いやすさは、間違いなく重要な役割を果たす。

「NASシステムでは、ディスクのイ



RAIDの各レベルの比較

	最低ドライブ数	データ保護	読み取り性能	書き込み性能	代表的な用途
RAID 0	2	データ保護なし	高	高	ハイエンド・ワークステーション、データログ
RAID 1	2	ドライブ1台の障害時	高	中	OS、トランザクション・データベース
RAID 5	3	ドライブ1台の障害時	高	RAID 0/1よりも低速	監視、データ・ウェアハウス
RAID 6	4	ドライブ2台の障害時	高	RAID 0/1よりも低速	監視、データ・アーカイブ、高可用性ソリューション
RAID 10	4	各サブアレイでドライブ1台の障害まで	高	中	高速データベース、アプリケーション・サーバ
RAID 50	6	各サブアレイでドライブ1台の障害まで	高	中	大規模データベース、ファイル・サーバ
RAID 60	8	各サブアレイでドライブ2台の障害まで	高	中	データ・アーカイブ、ディスクへのバックアップ、高可用性ソリューション

出典: ACE データ・グループ

インストールや追加の際に、ほぼ自動的に設定が行われなければならない。また、録画を停止せずに簡単にディスク容量を拡張できなければならない」とマクレオド氏は言う。

拡張性

計画当初の段階で、ユーザが必要な記憶容量を把握していない場合もあるため、拡張性は重要だ。ユーザは、容量の計算を行い、必要な記憶容量を決定し、それに従ってストレージ・ソリューションを購入するが、カメラ数の増加、映像解像度のアップなど、予測できない要因により、将来拡張が必要になることもある。NASはこの点でも理想的なソリューションだ。NASは、ドライブの数を増やす、いわゆるスケールアウトにより拡張することができる。そのため、ハードドライブがスケールアウトに対応していなければならないという制約があるものの、ユーザは、適切と考える時期に、ネットワークにドライブを追加することができる。この拡張性を備えているため、将来ストレージの拡張が必要なユーザにとり、NASは理想的なソリューションだ。

録画の長さ

録画の長さの把握は、必要なストレージ容量の決定に役に立つ。政府の規制措置により定められている録画の保存期間は、世界各国で様々だ。「中東では、120日が普通だ。英国では一般に31日間と定められているが、ハイエンド・アプリケーションでは、6ヵ月になる場合がある。米国では多くの州で、刑務所など矯正施設の場合2年間が一般的だ」とマクレオド氏は言う。

明るい将来

NASは、ストレージ技術としての目的を十分に果たしてきている。NASは信頼性が高く、コスト効率に優れ、データを様々な場所で保管できるため、小規模ユーザにも複数の現場を管理する大規模ユーザにも、理想的なソリューションだ。監視以外にもホームオートメーションやモノのインターネットなど、様々な用途で必要とされるNASの重要性と評判は、今後も高まる一方だ。様々なストレージ機器が揃うショーがあれば、NASがスターになるのは間違いない。



HDDが高性能を発揮し、データを完全に確保

歴史を遡れば、HDDが初めて登場したのは1950年代のことだ。その後長い間、HDDは、基本的に個人データと企業データの保存用が中心で、監視用途は少なかった。しかし、この傾向は、セキュリティ産業の重要性の高まりとともに変わってきた。カメラの解像度が向上し、映像の保存期間が長くなったことか

ら、大容量で集中的な書き込みが必要な監視用に設計されたHDDの需要が増えてきた。

実際、監視用途はHDD業界の成長を推進する要因だ。IHS社の最近の調査では、映像監視用途の内蔵型と外付けHDDの売り上げは、2013年の6億3,870万米ドルから、2017年には10億米ドル

にまで増加し、57%という著しい成長が見込まれている。同社は、ストレージの需要の増加を、性能の向上と高解像度カメラの利用など、様々な要因によってしている。同調査は「HDD業界は急速に成長する映像監視業界の恩恵を受けることになる」と報告している。

今日のHDDは、エラー検出や振動耐性などの先進の機能を備え、データ損失を防止している。現在、ほとんどの企業向けHDDの容量は4TBに達しており、今後増加の一途をたどる。これらの機能と大容量の全てが、長期にわたるデータの信頼性と完全性を確保し、監視システムの総合的な性能を高める。

民生用HDDと監視用途HDD

民生用HDDと監視用途HDDの大きな違いとして、前者は読み出しが中心だが、後者は、ほとんどの場合データの書き込み用に設計されている点が挙げられる。シーゲート社台湾担当技術責任者CNチュ氏は「民生用HDDの最も重要視されているのは、コンテンツを録画し、何度も繰り返し再生する民生用DVRなどの娯楽向けだ。この使用環境では円滑な再生が非常に重要だ」と言う。

一方、監視用途では、各カメラからの映像情報がストレージ機器に継続的に送信されるため、常にデータを書き込み続ける必要がある。そのため、監視用途HDDは、書き込み集中型という視点から設計されなければならない。ウェスタン・デジタル社デジタル映像&データセンタ向けストレージ部門アジア太平洋地域マーケティング担当部長パトリック・ロ氏は「監視用途では、動作時間の90%

監視システムで極めて重要な役割を果たすストレージ・システムの中核に位置するのがハード・ディスク・ドライブ(HDD)だ。大量化、複雑化する映像データを、より長期間にわたり保管できるストレージ機器の需要の高まりに伴い、より大容量で信頼性の高いHDDへのニーズも高まっている。現在の監視用途HDDは、消費電力が少なくエラー検出機能が向上しており、監視作業に特有な集中的な書き込みに対応できるように設計されている。これらの機能は、全てストレージへの要求の高まりに対応するために開発されている。

データ書き込みを行うHDDが必要になる。読み出しが占める時間は10%に過ぎず、5%しかないことさえある。何も起こらなければ、映像データはそのまま保持されるか、上書きされる」と言う。

さらに、監視用途HDDは、NASやサーバなどのシステムに内蔵されるため、高温に耐えられなければならない。また、耐久性の要件が厳しく、部品が故障した場合でも動作し続けることが要求される。稼働時間は、民生用HDDが1日平均8時間、週5日の稼働であるのに対し、監視用途HDDは、1日中休みなく稼働しなければならない。監視システムは常に電源オンの状態であるため、省エネルギー機能が向上したHDDは節電に役に立つ。

データの完全性を確保するための機能

事故が発生し、非常に重要なデータが見つからない、読み出せないという恐怖を想像してみよう。決して失ってはならない価値ある大量の映像データを保管しなければならない監視用途HDDは、全てのデータが必ず安全に無傷で維持されるよう、最先端の機能を搭載している。

エラー検出

エラー検出は、システムが差し迫ったHDDの障害を検知した際に起動し、エンジニアがデータのバックアップやHDDの交換などの対応を行えるようにする機

能だ。エラー検出が確実に動作するには、HDDとシステム・メーカーが開発したエラー検出ソフトウェアが連動する必要がある。「当社は、ただHDDを販売しているだけではなく、この業界でサービスを販売し、研究開発段階の最初からシステム・メーカーと連携している」と口氏は言う。

消費電力管理

HDDの消費電力が増えるほど、放出される熱量も大きくなり、HDDの寿命を縮める。口氏の言葉を借りれば、消費電力管理は、「監視業界の関係者にとり、決して流行遅れになることのないテーマ」だ。

消費電力管理は、監視の経済学においても重要な役割を果たす。「監視用途HDDは24時間年中無休で稼働するため、消費電力は大きな問題だ。HDDで必要な電力が小さいほど、エンドユーザの総所有コスト(TCO)が下がる。特に、大型の監視データセンタにまでスケールアップした場合などがそうだ」とチュ氏は言う。

HDDメーカーは、総消費電力を下げるため、稼働停止中のディスクの動作を最小限に抑える技術や、ディスクを静止状態からフル回転状態にするのに必要な「スピンアップ電力」を低減する技術など、様々な技術を開発してきた。稼働停止中に消費電力が突然上昇すると、費用が発



①シーゲート社台湾担当技術責任者CNチュウ氏
②ウェスタン・デジタル社デジタル映像データセンタ向けストレージ部門アジア太平洋地域マーケティング担当部長パトリック・ロ氏

生するだけでなく、後でシステムの動作に影響が及ぶこともある。

読み出しと書き込み

ハード・ディスクの読み出しと書き込み速度は、監視システムに左右される。例えば、最大データ保持速度180MB/秒のHDDは、HDカメラから最大32のストリーミングを同時に録画することができる。「カメラの台数が多く、解像度の高いフォーマットでストリーミングを行う場合は、スループットの高いドライブが必要になる」とチュ氏は言う。

読み出しと書き込み速度に加えて、HDDへの効果的で正確な書き込みも極めて重要だ。「HDDに録画中にコマ落ちが発生することがあり、大きな問題になり得る。当社では、対策として、『オールフレーム』というソリューションを用意している」とロ氏は言う。

適切なHDDの選定

適切なHDDを選定し、設置するには、様々な要因を考慮する必要がある。設置業者とシステム構築者は、案件規模や要求される信頼度、1つの単位にまとめるHDDの台数など様々な要件を考慮して、適切な製品を選定する必要がある。

案件の種類

購入すべきHDDを見極めるには、まずシステムの規模を決定する必要がある。カメラが4-8台程度の小規模では、年間

民生用HDDと監視用途HDDの比較

	民生用HDD	監視用途HDD
電源ONの時間	8時間×5日	24時間×7日
マルチHDD録画用に設計	No	Yes(1台以上、無制限)
平均故障間隔(時間)	70万時間	100万~140万時間
作業負荷	読み出し、書き込みの間で平衡化	常に高順次書き込み、高解像度映像の録画
消費電力管理	2A超の高スピンアップ電流	2A未満の低スピンアップ電流
保証期間	2年間	3~5年間

の作業負荷60TBまで、保証期間3年間、3年間の作業負荷180TBの標準レベルのドライブを選べばよい。カメラが40~50台の企業や事業所の場合、作業負荷180TB/年、5年間で900TBのHDDの選択が考えられる。カジノ、空港、政府機関など、極めて重要な運用の場合、作業負荷550TB/年、5年間で2,700TBのHDDが望ましい。

ドライブの台数

NASや大型サーバなど、HDDがマルチ・ドライブ・ユニットに配置される場合、回転振動がデータの損失、破壊の原因になる恐れがある。「ドライブが5台を超えるシステムでは、シャシや回転する駆動部からの振動が、システムの性能やデータの完全性に影響する振動を引き起こす場合がある」とチュ氏は言う。

この問題に対処するため、監視用途HDDでは、回転振動センサを内蔵し、振動の影響を最小限に抑えている。例えば、ウェスタン・デジタル社は、読み出しと書き込み中に振動を検知するセンサを内蔵し、ドライブヘッドを安全な動作範囲に維持している。

信頼度

より高いレベルのデータ信頼度が必要な場合は、ドライブが故障停止するまでの予測時間である平均故障間隔(MTBF)が長いHDDを選ぶべきだ。現在、市販されているHDDのMTBFは、100万~140万時間だ。

HDDとSSD

ソリッド・ステート・ドライブ(SSD)は、HDDのような電磁気力ベースではなく、集積回路ベースのドライブだ。監視用途でSSDは重要な位置を占めている。SSDは、極限状況や振動に対する耐性がHDDより高いため、屋外や自動

適切なHDD選定上の検討事項

1

案件の種類

HDDの年間作業負荷と保証期間の要件は、案件の規模により変わる。例えば、作業負荷が年間60TB、保証期間3年間のHDDは、ホーム監視には適しているが極めて重要な案件には向かない。

2

ドライブの台数

NASのようにHDDを複数台設置する場合、回転振動が問題になる。複数台のHDDを使用する構成の場合、振動耐性の高いHDDを購入すると良い。

3

信頼度

データの信頼度の要件に準じて、ドライブが故障停止するまでの予測時間である平均故障間隔(MTBF)を検討する。現在、市販されているHDDのMTBFは、100万~140万時間だ。

車用途に適している。また、読み出しと書き込み速度はHDDより速い。

それでも、HDDには長所がある。まずHDDは手荒い扱いに耐えることができる。企業ユーザ・レベルのHDDは60万回の読み出しと書き込みが可能だが、SSDは3万~5万回が精一杯だ。また、HDDの方がかなり安価で、現在市販されている最大仕様の512GB SSDの価格は、4TB HDDの2倍近い。

「大容量が必要でないクルマ用DVRなど、SSDの用途は多い。しかし、近い将来、SSDが完全にHDDに取って代わるとは思わない。何が何の代わりになるという問題ではないと思う。適切なストレージ技術を見つけ出せるかは、運用環境と予算次第だ」とロ氏は言う。

将来の方向は大容量化と高速化

HDDの今後を考えると、容量は増加の一途をたどる傾向にある。現在、

HDDの最大容量は4TBだ。「この数字は、2年で2倍に増える。顧客のストレージのニーズには、どうしても追いつけない」とロ氏は言う。一方、高速シリアル・インターフェイス規格であるPCI Express (PCIe)がSATAに代わって、ストレージをPCシステムに接続する主流インターフェイスになると予測されている。PCIeの転送速度は1~2GB/秒で、SATAの3~6Gb/秒よりも速い。

明るい将来

大容量化そして高性能化し、消費電力の低減を実現している今日の監視用途HDDは、データを安全に保管することができ、監視業界の関係者は多大なる恩恵を受けている。ハード・ディスクのデータ記憶容量は、2020年までに20TBに達すると言われてきた。ストレージ技術は進歩を続けており、今ではこのシナリオはかなわぬ夢ではない。





現在
位置

外出した人が公共交通機関を利用するのは、日常的で当たり前のことになっている。しかし、交通機関の運営者が様々な安全対策を施しているにもかかわらず、自然災害と人災の別を問わず、時として災害は発生する。幸運にも、セキュリティ技術が進化し、運営者が緊急事態管理をよりうまく行えるようになったため、乗客は安心して移動することができる。

次の停車駅、 非常事態管理の強化



通勤通学や旅行あるいは行きたい所に行く際に公共交通機関を利用するのは、当たり前のことになってきた。UITP (International Association of Public Transport) が2013年に発表した数字によると、世界148都市で地下鉄が運行し、毎日1億5,000万人の乗客を運んでいる。バスは世界中で年間320億人が利用する。これは、公共交通機関全体の利用客600億人の約56%に当たる。

世界中の運営者が公共交通機関を安全なものにするために懸命に取り組んでいるものの、大きな事故が起こることもある。また、公共交通機関の開放性と、空の旅に比べてセキュリティ検査が厳しくないという理由から、地下鉄やバスは容易にテロ攻撃の標的になる。2004年のマドリード列車爆破事件と2005年のロンドン地下鉄、バス路線の爆破事件は、近年発生した2つの恐ろしい事件の例だ。

こうした状況を背景に、非常事態管理でセキュリティが重要な役割を果たしている。2005年のロンドン爆破事件を例に挙げると、7月7日の第1回の爆破直後、警察当局は、ロンドン地下鉄の隅々まで張り巡らされた約6,000台のカメラで撮影された映像を検証し、容疑者を捜索した。4日後、容疑者の映像が見つかり、4人の容疑者の身元と素性が明らかになり、1週間以内に逮捕した。

現在の地下鉄運営者は、PSIMや拡声

“ 今日地下鉄運営者は、PSIMやPA、インターフォンやVCAをはじめとするインテリジェント・ソフトウェアなど、最新のセキュリティ技術を利用して、非常事態により効率よく対応することができる。



装置(PA)、インターフォンやVCAをはじめとするインテリジェント・ソフトウェアなど、最新のセキュリティ技術を利用して、非常事態に、より効率よく対応することができる。これらの技術を導入した運営者は、脅威を検知し、行動を起こし、事件に迅速に対応することができる。

VCA：早期に脅威を検知

公共交通機関の災害を防止するには、早期に脅威を検知することが重要だ。置き去りにされたカバンやプラットフォームを徘徊する人、トンネルへの無許可の侵入は、対応が遅れば悲惨な結果になる恐れがある。米国国土安全保障省は、トンネルへの侵入を検知する機能の配備を支援するため、年間数百万ドルの予算を計上している。

運営者が脅威を早期に検知できるように支援するための効果的なツールの一つが、映像アナリティクスとも呼ばれる映像内容解析(VCA)だ。VCAはさらに進化し、インテリジェント化している。例えば、定員オーバーを回避するための乗客計数、テロリストかもしれない人物を識別するための顔認識、爆弾の爆発を防止するための忘れ物検知などを行うことができる。



- ① アクシスコミュニケーションズ社交通事業開発担当部長バトリック・アンデルセン氏
- ② シーテック社技術責任者ミハエル・ポルト氏
- ③ ナイス・システム社事業開発担当部長ウディ・セガール氏
- ④ ハイビジョン社交通ソリューション担当部長ジャンジュン・ベイ氏
- ⑤ マイルストーン・システムズ社交通&都市監視ソリューション営業担当責任者イェンス・ヨハンソン氏
- ⑥ ゼニテル・グループ鉄道&地下鉄向け製品担当責任者ジューメン・シェルベリ氏
- ⑦ テレステ社CEO代理ヨハン・スロッテ氏
- ⑧ フルイドメッシュ・ネットワークス社営業&マーケティング担当副社長コジモ・マレシ氏



■映像アナリティクスとも呼ばれるVCAを利用して行える人数計測は、成熟度を増し、インテリジェント化している。

現在のVCAは、監視カメラに直接内蔵することができる。「VCAをカメラに内蔵すると、例えば、鉄道構内やバスターミナルあるいはトンネルへの無許可の立ち入りがあった場合、カメラからセキュリティ・センタに自動で通報を送ることができる。公共交通当局は、落書きや金属の窃盗、破壊工作やトンネルへの不法侵入など、起こり得る事件の早期警報を受け取ることができる」とアクシスコミュニケーションズ社交通事業開発担当部長パトリック・アンデルセン氏は語る。

VCAは様々なインテリジェント機能を備えているが、過度の依存は避けるべきだ。「解析機能は、ほとんどの場合、100%正確には設計されていないので、完全に警備員に取って代わることはできない」とシーテック社技術責任者ミハエル・ポルト氏は言う。

PSIM：より迅速な事件対応を実現

PSIM(Physical Security Information Management)は、ワシントンD.C.やロンドンやモスクワなど、世界中の多くの公共交通機関に配備されている効果的な事件対応ツールだ。

PSIMには二重の価値がある。まず、セキュリティと運行、非常事態と保守といった、全く異なる地下鉄司令制御サブシステムを一元化した管理室に統合することができる。ナイス・システム社事業開発担当部長ウディ・セガール氏は「警察と非常事態対応チームと地下鉄運行チームが同じ部屋を共有し、運営の全体像を示す共通のツールとしてPSIMを利用する。この統合が、次々に明らかになる状況に協力して、迅速に対応する地下鉄組織の能力に劇的な影響を与えることが証明されている」と語る。

また、脅威が検知された場合や既に事故が発生している場合、PSIMは、所定の標準の運用手順に基づいて、対応方法に関する指示を行う。CNLソフトウェア社マーケティング担当副社長アドラン・フセイン氏は「PSIMは、交通機関の運営者に、検索対象や連絡すべき人、対応方法や事件をいつエスカレーションするかについて、段階別の手引書を提供する。また、長期的な動向に関して、意味のある報告を作成する手助けにもなるため、リスクへの対応に関する将来の投資を行うことができる」と語る。

フセイン氏によれば、PSIMプラットフォームの企業全体への配備は、利害関

係者の数が多いという点で、他の物理的セキュリティへの投資とは異なる。「事件管理の工程作成に時間と労力をかける必要がある。複数の部門間にわたる工程もあるため、システムに何を期待するかについて、全ての利害関係者と協力することが大切だ」と同氏は言う。

カメラとストレージ

セキュリティの強化を目的として現在、世界中の公共交通機関の列車やバスに監視カメラが設置されている。特にIPカメラ・ネットワークは、最高6メガピクセルの高解像度で、非常に鮮明な映像を配信することができるため、監視の効率を高め、疑わしい物体や人を監視対象に定めることができる。

IPカメラが生成する映像データの大容量化に伴い、より優れたストレージ管理機能を備えたネットワーク映像レコーダ(NVR)を列車やバスに設置する必要がある。ハイクビジョン社交通ソリューション担当部長ジャンジュン・ペイ氏は「イベントを録画する場合、まずイベント・タグを設定することができる。例えば、動体検知の形式をライン越えの場合の検知や侵入の検知といった設定ができる。設定したイベントが発生すると、映

像録画が起動される」と語る。

ソフトウェアのパワー：VMS

今日の映像管理ソフトウェアは、カメラを自動的に検知し設定し、地下鉄全域

列車やバスの監視カメラの設置のヒント

シーテック社技術責任者ミハエル・ポルト氏は「どんな容疑者でも車両に乗り降りしなければならないため、最も理想的なカメラの設置場所は、バスや列車の出入口だ。また、カメラは車両の軸に沿って等間隔で配置すべきだ」と言う。一般に、バス1台あるいは地下鉄の1車両に4~6台のカメラを設置するのが理想的だ。

カメラを購入する際には、全体的な目的を明確にしておく必要がある。マイルストーン・システムズ社交通&都市監視ソリューション営業担当責任者イェンス・ヨハンソン氏は「カメラで個人を識別できなければならないか、それとも認識できればよいか。この2つのケースでは、カメラの解像度と低光量時の特性の要件が違ってくる」と語る。

アクシスコミュニケーションズ社交通事業開発担当部長パトリック・アンデルセン氏は「人物をはっきりと識別できるように、各カメラのレンズと画角の選択を検討する必要がある。車両内の様々な場所で、レンズが複数必要になるかもしれない」と言う。

対象区域内の広範囲をカバーできるパノラマカメラは理想的だ。例えば、ダルメイヤ社のパノラマソリューションは、夜間に車両基地に停車中の列車がいたずらされたり、盗難に遭ったりする問題を抱えた南アフリカの地下鉄に配備された。焦点距離の異なる複数のレンズを使用するこのソリューションは、より広い区域と、より多くの容疑者を監視することができ、犯罪の減少につながる。

に配備された数百台のカメラから生成された映像を分析し、処理することができる。また、これらの映像を一元的に制御することができるため、交通機関の運営者は、状況認識を高めることができる。

また、VMS製品は統合能力が高いため、入退管理や火災検知、その他のビル自動化技術と組み合わせて使用することができる。マイルストーン・システムズ社交通&都市監視ソリューション営業担当責任者イェンス・ヨハンソン氏は「警備員の状況認識は劇的に向上する。警備員は、警報が出された区域からの映像中継映像を利用して、より効率的に状況を評価することができる」と言う。

ネットワーク技術が進歩しているにもかかわらず、旧システムのIPへの移行に躊躇している地下鉄運営者もいる。アンデルセン氏は「オープン・ネットワーク映像技術により実現される新たなレベルの公共交通セキュリティに向けて、投資サイクルをしっかりと実行することは、

公共交通当局にとり一種の挑戦かもしれない。しかし、世界中の主要都市が、より良いイベント管理の実現に向けて踏み出している。公共交通当局は、他の都市の同業者の動きに目を向け、学ぶことができる」と語る。

音の壁を破る

映像だけでなく、発砲音やガラスの割れる音、恐怖にあえぐ乗客の声など、音声からも何か悪いことが起こったことがわかる。

音声を通じて、どのように交通機関の運営者に通報されるのか、さほど衝撃的ではない最近の例を見てみよう。8月26日、台北の地下鉄に乗った女性が、男子大学生に触られたと主張した。これを目撃した乗客が、非常ボタンを押して、運行司令センタに通報した。列車が次の駅に止まると、警察官が車両内に入り容疑者を連行した。

現在のインターフォンや拡声装置

4G無線通信のメリットとデメリット

特に他の無線技術が利用できない場合、3Gや4G無線通信を使用して車載システムと指令センタの間の不可欠な無線リンクを確立することができる。IPカメラが生成する映像データが大容量化しても、H.264など帯域幅の使用量が少ないコーデックを使用して、帯域幅を4G伝送用に効果的に管理することができる。アクシスコミュニケーションズ社交通事業開発担当部長パトリック・アンデルセン氏は「映像の視点から、利用できる無線帯域幅に応じて解像度、フレームレート、圧縮率を変更し、映像画像品質を決定する適応型のシステムを構築することは十分可能だ」と言う。

4Gでは民生用モバイル通信と同じ周波数を採用していることが大きな問題点だ。フルイドメッシュ・ネットワークス社営業&マーケティング担当副社長コジモ・マレシ氏は「混雑した区域では、4Gセルが乗客とセキュリティシステムの間で帯域幅を共有することになるので、信号品質の劣化が起こる」と言う。

ゼニテル・グループ鉄道&地下鉄向け製品担当責任者ジューメン・シェルベリ氏は「4G伝送の一種であるLTEの一部を、地下鉄専用提供すべきだ。一般または公衆電気通信事業者のネットワークでは、LTEを重要な公共輸送インフラとそのIPアドレスとサブネットに優先されるべきだ」と語る。

映像の送信先

最新のIPカメラは、圧縮形式とフレーム・レートが異なる複数の映像を生成することができ、これらの映像はそれぞれ異なる場所に送信される。高品質の映像であれば、将来の調査目的で、オンボードNVRに送信される場合もある。最適化された映像は、無線で運行司令センタに送られる場合もある。列車の運転士は、車両全体の完全で総合的なセキュリティ監視などできないのが普通だ。マイルストーン・システムズ社交通&都市監視ソリューション営業担当責任者イェンス・ヨハンソン氏は「通常、地下鉄の運転士は、ドアが

きちんと閉まっているか、列車がホームから出て安全かを示す映像を見る。実際の車両の映像は中央指令室に送信され、訓練を受けた職員が状況进行评估することができる」と言う。

指令センタでは、車両内のライブビューや録画映像に常にアクセスできるように、映像監視システムを路側システムと統合すべきだ。テレステ社スロツェ氏は「統合した上で、鉄道車両やバスからのカメラ映像を、車両の周辺の警察に直接ストリーミングできれば、事件が起こっても、より良い方法でよりの確な対応ができるだろう」と語る。



(PA)システムは、さらにネットワーク中心のシステムになっており、地下鉄運営者にとり事件管理能力の強化に役立つ。ゼニテル・グループ鉄道&地下鉄向け製品担当責任者ジーマン・シェルベリ氏によると、最新のインターフォンやECP (Emergency Call Point)は、より複雑化と同時により強化している。インターフォンやECPは、音声解析でサポートされ、発砲や割れるガラス、その他様々な形の攻撃の兆候を検知し、カメラを起動し、司令センタに情報をフィードバックすることができる。また、アクティブ音声キャンセリング・フィルタにより、人の話し声より大きな背景の雑音を除去する。「列車の通過中に、高齢者のか細い声でも聞き取ることができる」とシェルベリ氏は言う。

オープン双方向会話機能により一方の人が一方的に話すのではなく、両者が同時に話すことができる。また、自動ゲイン・コントロールにより、最大5m離れている場合でも、人の声の音量を自動的に調整することができる。「争いが起こ

り、突き飛ばされてECPを利用できない人の声や、地面に横たわる怪我人の声を聞き取ることができる」とシェルベリ氏は言う。

PAの最も重要な画期的な進歩の一つが、現場要員が携帯している無線機との統合だ。現場要員は、自分の無線機を通じてPAの一斉同報を聞くことができる。また、無線機をマイクとして使用して、アナウンスを行うこともできる。

ますます進む無線化

無線技術は大きな進歩を遂げており、動く列車の中からでも大量の映像データを運行司令センタまでシームレスに伝送することができる。オリング・インダストリアル・ネットワークイング社技術営業チャーリー・チェン氏は「地上を走る列車の方が簡単に無線伝送を行える。アクセスポイントを列車内と線路上300mおきに設置し、円滑で妨害のない伝送を実現する」と言う。

それでも、トンネル内、特に急カーブで接続断が発生しないかという懸念が生

じる。フルイドメッシュ・ネットワークス社営業&マーケティング担当副社長コジモ・マレシ氏は「システムが正しく実装されている限り、取るに足らない問題だ。当社は走行する地下鉄車両を使用して、トンネル内で何度も試験を行ってきた。システムは正しく動作する。もちろん、カーブでは直線部よりも無線機の台数を増やさなければならない」と語る。

ゆったりと腰かけてリラックス

現代のセキュリティ技術は進化を続けており、非常事態の防止、発生時の対応に役立っている。セキュリティ技術は100%効果的ではなく、まだ課題が残されているが、ますます多くの地下鉄システムに配備されつつあり、交通機関の運営者の状況認識を助け、乗客の生命と財産を守る上で有効であることが実証されている。地下鉄やバスで、乗客がゆったりと腰かけてリラックスできるようにするため、セキュリティの徹底的な点検と強化への投資は正当化される。



世界中の高速道路の渋滞を緩和するVCA

高速道路は長年、世界中の都市通勤者にとり大なる恵みであると同時に、渋滞発生時には非常に邪魔な存在だった。世界中の高速道路システムだけでなく、高速道路を監視し保護する基盤と技術も拡大し、成長を続ける。本稿では、情報化映像ソリューションを応用し、より効率的で生産的な安全な高速道路を実現する方法を探る。

高速道路は、世界中の多くの大都市圏で日常交通の大きな部分を占め、人口の大半が目的地への行き来に利用する。残念ながら、これらの大都市圏の発展に伴い、連日路上を走る車の数は、既存の高速道路システムの搬送能力を大きく超えて増え続けた。その結果、交通渋滞が発生し、警察の活動が妨げられ、交通監視システムに過度な負担がかかり、非効率なネットワークが残された。さらに複雑な問題として、より良く、より速く、より効率的な公共交通の開発と構築が全世界で続いているにもかかわらず、毎年、路上に現れる新車の数が増えている。

モノのインター

モノのインターネットとスマートシティのコンセプトが具体化するにつれ、映像解析技術は発展し、より洗練された高度なソリューションへと進化するだろう。世界を騒がせている製品の一つが、無人運転車というアイデアだ。ピュアテック・システムズ社マーケティング担当副社長エリック・オルソン氏は「まだSFの世界のことに思えるかもしれないが、運転者のいない道路交通の実現は、既に進行中で、既に現実の世界で無人運転車の実証実験が始まっている」と言う。ゴリラ・テクノロジー・グループ副社長アラン・ルオ氏も同様の見解を述べ、「Googleの無人運転車のような情報化映



▲ゴリラ・テクノロジー・グループ副社長
アラン・ルオ氏



▲NEXテクノロジー社
創設者兼名誉CEO
ジム・ケネディ氏



▲ピュアテック・システムズ社
マーケティング担当
副社長
エリック・オルソン氏



▲ヴィデオア社
最高技術責任者
クリオストフ・クラカ氏

ピュアテック・システムズ社マーケティング担当副社長エリック・オルソン氏は「米国民の自動車への熱中ぶりは衰えることを知らない。米国内の新車販売台数の増加速度は鈍ってはいるが、過去10年間の伸びは8.5%にも達し、全米の道路上の新車は2億5,000万台を数える」と指摘する。また、ゴリラ・テクノロジー・グループ副社長アラン・ルオ氏は「アジア太平洋地域の平均的な家庭が急速に裕福になり、自動車の購入と利用が増加し、手頃な価格の住宅から勤務地までの通勤距離が伸び、日常交通で自動車の個人使用が拡大するという変化が見られる」と語る。

銃撃戦に銃を持ち込む

これらの問題が存在する現在、オルソン氏は輸送効率と安全性の技術革新の継続が強く求められていると指摘する。また、ルオ氏は、世界中の政府の多くが懸命な取り組みを行い、より優れた現代に適したな道路基盤の要求の高まりに応じてきたという。これらの問題に対処し、優れた技術革新を実現するソリューションが映像解析だ。ルオ氏は「映像解析は交通事故を減らし、交通の流れを改善する上で大きな役割を果たす。当社は、映像解析が役割を果たす4つの重要分野として交通の流れと渋滞の監視、ナンバープレート認識

を利用して行う取り締まり、速度違反の取り締まりなどの交通違反の摘発、ETCや非接触支払いシステムを利用して行う出入口の規制を挙げる」と言う。INEXテクノロジー社創設者兼名誉CEOジム・ケネディ氏も同様な見解を述べ、「私の目から見て、映像解析は交通管理で既に重要な役割を果たしている。この役割は大きくなっており、今後も大きくなり続けると確信している」と語る。

映像解析と情報化映像という2つのソリューションは、世界中の高速道路システムを改良する長期的なソリューションになるのは間違いない。これらのシステムの受容と、システムへの依存は、今後も拡大し続けるだろう。「映像は、検知と確認そして法医学的分析の強力なツールだ」とオルソン氏は言う。橋梁、陸橋、料金所など、あらゆるものを保護、監視し、渋滞を検知し、警察の活動を支援する映像解析は、現代の高速道路基盤にとり、今や必要不可欠なツールだ。

ネットで重要な役割を果たすVCA

像ソリューションを内蔵した車は、ますます増えている」と言う。

開発が進み、噂が広まっているもう一つのアプローチが、車両アドホック・ネットワーク(VANET)だ。VANETでは、モバイル・アドホック・ネットワーク(MANET)の中で車をモバイル・ノードとして使用し、モバイル・ネットワークを構築する。つまり、ネットワークに接続している車を無線ルータや無線ノードに変え、100~300m程度離れた車同士を接続可能にし、広範囲のネットワークを形成する。車が信号が届く範囲外に出てネットワークから外れると、別の車がネットワークに加わり、車同士が接続され、モバイル・インターネットを構成する。このネットワークはその後、車同士の通信に利用できる。

「VANETは、道路上の他の車に位置データを送信できるアドホック・モバイル・ネットワークだ。この位置データにより、他の運転者や同乗者が、見通しの悪い状況で容易に情報を収集できる」とルオ氏は言う。

他にも、運転者の疲労、酒酔いの程度、車の速度、ルート、運転者の注意散漫、高血圧、低血圧などの医学的状況などをモニタリングすることができる車両搭載情報映像ソリューションといった、スマート車両機能を利用することができる。そのため、スマートカーというアイデアは、世界の高速道路システムの安全とセキュリティで、極めて重要な役割を果たすことになる。これらのシステムは、政府レベルでもすでに受け入れられている。「米政府は、映像を利用するソリュー

ションが安全と効率の両方に関わる問題を解決するため、まだ長い道のりを進まなければならないという事実を既に受け入れ始めている」とオルソン氏は言う。

INEXテクノロジー社創設者兼名誉CEOジム・ケネディ氏も「過去数年間、米国の各州で、安全都市プログラムで開発された映像技術を、道路システムの強化の目的で採用するケースが増え続けている。カメラを使用して、道路や交差点の監視を行う」と付け加える。





世界中の高速道路システムでは現在、24時間年中無休で監視、保護、解析を行う情報化映像ソリューションによる保護がますます強化されている。交通渋滞は通勤者の最大の頭痛の種の一つだ。現在、情報化映像ソリューションを利用して交通渋滞に対処し、高速道路システムの効率を高める様々な方法が検討されている。



料金所では現在、料金を払わずに通過する人やその他の犯罪行為を阻止するため、先進のナンバープレート認識システムを利用している。



現在、警察は映像解析を利用して、世界中の高速道路を保護し監視している。

解析の応用例

オルソン氏は、映像解析が進化を続け、正確さを増し、より大量の実用的なデータを提供できるようになれば、交通部門にとり、より価値があり、より手頃なツールになると言う。ここで、交通の問題に対処し進化を続けるドイツの映像解析の例を紹介しよう。ヴィディコア社最高技術責任者クリオストフ・クラカ氏は、配備が続くRIVA映像解析の例を紹介してくれた。「ドイツでよく話題に上るのが、高速道路を逆走する運転者だ。逆走を防止するために配備された技術の一つが、タイヤに損傷を与えるアスファルトの爪『アスファルトクロー』だ。しかし、このソリューションは、コストが高く複雑な建設作業を伴う。逆走する運転者を検知するたびに警報を発生させるインテリジェント・カメラは、高価でも複雑でもない代替ソリューションだ。高速道路の入口と走行レーンの全てを監視することができる。さらに、新しい映像解析技術を利用すれば、様々なフィルタとゾーンを組み合わせ、両者間の依存性を創り出すことができる。この

機能を使用して、運転者が十分に安全な車間距離を保っているかを監視することもできる」とクラカ氏は言う。

笑って! 車がカメラに写っていますよ!

具体化しつつあるもう一つの興味深い機能が、進化したナンバープレート認識システムだ。ナンバープレート認識システムは、ナンバープレートを撮影するだけでなく、車のナンバーを解析、処理し、車のメーカーや色を特定できるまでに進化している。ケネディ氏によると、自動ナンバープレート認識システムは、15年前に米国の通行料徴収システムの事実上の一部になった。その後、このソリューションは、長い道のりを経て成熟し、もはやスピード違反の捕捉と監視だけでなく、駐車規制や警察による監視さらに車の特定などに応用されている

ケネディ氏は、さらに説明を続け、「車の色を撮影するという発想は以前から既に実用化されている。ナンバープレート認識システムの精度を判定できるのが主なメリットだ。つまり、「ABC123というナンバープレートは赤

色の車に結び付けられているか」という質問に対するシステムの答えが「ノー」であれば、自動的にフラグを立て、人間がさらに検証することになる」と語る。

ケネディ氏が指摘したもう一つ興味深い例として、これらのソリューションを、特定の高速道路上で、混雑したレーンの違反車や公共交通用のレーンを走行する自家用車を撮影する目的で利用することができる。

オルソン氏は、人数計測やナンバープレート認識システムの拡張ソリューションについて指摘する。「今日のVCAシステムは、警察が違反車の車の大きさやおよその色、位置や進行方向、州やナンバーなどのナンバープレート情報、車から降りた人を調べるために使用できる、大量のターゲット情報を保存する」とオルソン氏は説明する。

交通との戦い

世界中の多くの都市では現在、交通が頭痛の種になっている。人口の伸びは既存の高速道路システムの収容力を超え、路上を走行する車の数は多すぎる。ルオ氏によれば、アジア太平洋地域では、過去数年間着実なペースで人口が増加し、経済発展に伴い車を購入できる経済力のある人が増え、車の台数も増えてきた。

あるアジアの事例については、映像解析が、これらの問題に対処できると思われる。この事例では、複数の映像解析を交通信号と組み合わせ、あらかじめシステムに設定された台数に従って、高速道路に進入できる車の数を管理している。

こうした問題に対処する革新的な方法は他にもある。映像解析と車両計測アルゴリズムを組み合わせると高速道路上の車を管理する、効率と信頼性の高

い方法だ。オルソン氏は、個人用のルート選択アプリケーションのアイデアを例に挙げる。「提示されたルートでは遅れが生じることがわかり、リアルタイムでルート変更ができれば、混雑した道路では大きな価値がある。これは、高速道路にとどまらず、幹線道路にも拡張できる。現在このようなデータの大部分は、運転者のスマートフォンに内蔵されたGPSセンサを利用して得た混雑情報だが、映像解析のデータと組み合わせれば、強力なデータになる。このデータをモバイルアプリで利用して、効果的なルート変更をタイムリに指示することができる」。

また、オルソン氏は、渋滞を監視するというアイデアに直接関連している事故識別の方法を示した。「渋滞の監視に関連して、映像解析を利用して、事


故と思われる状況や事故を識別することができる。これには、路肩に乗り上げた車、高速道路や橋の上で車を降りている人、路上の落下物の識別も含まれる。この早期検知能力を活用して、他の運転者に詳しい情報を提供したり、事故車両への応答を行ったりすることもできる」とオルソン氏は語る。

効率の最大化、誤りの最小限化

誤りや見落としを最小限に抑え、人間の介在を不要にするのが、情報化映像ソリューションの主な目的の一つだ。安全と効率、世界中の高速道路システムの大きな目標であり、交通監視でもそれは同じだ。ルオ氏は「交通管理部門は、これらの技術を個別にあるいは組み合わせ使用し、天候の変化、無謀な運転者、車両故障、人間や動物の

飛び出しなど、交通の円滑な流れに影響を与える問題を、より容易に監視し対応することができる。それぞれのケースで、情報化映像解析を利用することにより、人間による監視への依存を最小限に抑え、数千台の映像カメラを日夜監視し、千差万別の環境条件に対応可能な、はるかにコスト効率の高い方法を実現することができる」と語る。

情報化映像解析は、着実にますます一般的になり、今や世界中で配備されている。ルオ氏は「過去2年間に、アジア太平洋地域の政府が、自国の高速道路プロジェクトの多くに映像解析技術を導入し始めた」と言う。

将来に目を向ければ、世界中でますます多くの国が、映像解析ソリューションを自国の高速道路システムに応用し始めるのは間違いない。 



内容：CEOキーノートスピーチ、その他
最新情報はウェブサイトをご覧ください。事前登録制です。

開催概要

日程：2014年11月20日(木)
時間：13:00~20:00 (18:00 ~レセプションパーティー)
場所：カナダ大使館 オスカー・ピーターソンシアター (東京都港区赤坂7-3-38)
参加料：無料
協力：カナダ大使館

情報/登録サイトへのアクセスはこちら

右のQRコードを読み取ってください。情報/登録サイトのURLが自動的に表示されます。または下記のURLへ。



<http://info.genetec.com/tokyo-forum-2014.html>

お問い合わせ

Genetec Japan 東京都南青山2-2-8 DFビルディング6F
TEL：03-6894-7563 Email：jp-forum@genetec.com

革新的ソリューション


VCAを利用して情報を有意義なメッセージに変えるスマートシティ

メイン広場に群衆が流入すると、都市の指令センターで警告音が鳴る。解析エンジンが、映像とソーシャル・メディアからの情報を組み合わせ、暴動の発生を予測する。現場のカメラが、群衆の中からリュックサックを背負った人を自動的に検知し、武器の所持の恐れのある人を探し出す。これはSF映画の1シーンではない。シンガポールが安全都市試験事業の一環として、最近実証した能力の一部だ。かつては新技術と呼ばれた映像内容解析(VCA)は、今や主流になりつつある。

映像カメラや映像内容解析(VCA)を利用した都市監視は、もはや目新しいものではない。安全都市やスマートシティの事業の広がりに伴い、映像監視やVCAの利用法が変わりつつある。以前はセキュリティや安全の目的でのみ利用されていたVCAの将来は、他のシステムとの接続性にある。より動的で総合的でリアルタイムの状況把握が可能になり、操作者事件への対応能力を高め、映像映像を最大限に活用することができる。

エイジェント・ヴィ社の最高技術責任者ツヴィカ・アシャニ氏が、都市環境におけるVCAの利用について詳しく説明してくれた。アシャニ氏は、映像解析の主な利用目的は、セキュリティ、安全、都市の管理の3つだと指摘する。セキュリティ解析は、組織の所定のセキュリティ方針に基づいて行い、駐車禁止区域に駐車した車両や侵入者、放置された手荷物や徘徊者などを検知する機能を備えている。安全解析では、群衆や非常口の閉鎖、鉄道の線路に挟まり動けなくなった車両などを識別することができる。管理解析では、映像カメラからのデータを利用して、交通の流れや車両の台数そして速度など、都市計画に利用される統計値を収集する。

シンガポール発の新しい革新

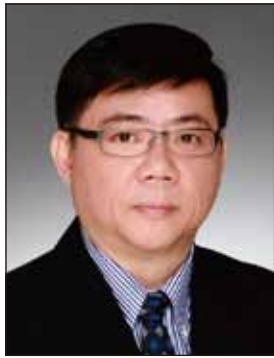
2013年、シンガポールは安全都市試験事業を開始した。シンガポールでの研究開発は、都市国家での革新的な機能を発揮する安全とセキュリティ産業の発展が狙いだ。シンガポール科学技術研究庁(A*STAR)傘下の研究機関であるインフォコム研究所(I2R)の状況認識解析プログラムの責任者キリアン

“
都市の安全、
エネルギーや
公共資源の
有効利用、
路上駐車
の管理など、
様々な面で、
VCAの新たな
応用分野が
見られる

”



▲ イプソテック社CEO
ビル・フラインド氏



▲ シンガポールインフォコム研究所
(I2R)、状況認識解析プログラム
責任者キリアント・レマン氏



▲ エイジェント・ヴィ社最高技術
責任者ツヴィカ・アシャニ氏

ト・レマン氏は、スマートシティのセキュリティで重要な役割を果たすVCAの重要な機能の実現に貢献している。例えば、I2Rでは、人間の過激な行動を検知するシステムを開発している。このシステムは、動きに関連した特性を自動的に抽出し、人工知能エンジンに供給する。人工知能エンジンは、こうしたイベント発生をリアルタイムで検知するため、人間の過激な行動を取り込んだ映像サンプルを学習し記憶している。実際の用途では、非行グループの喧嘩や暴動また暴れ狂う動物などを検知するように設定することができる。

また、別の用途として、警備員の不意打ち攻撃からの保護が考えられる。安全と都市管理の領域では、I2Rは、非常に混雑した状況下でも強力な機能を発揮する群衆解析システムを開発した。このシステムでは、群衆の規模、歩く方向と速度、観光客の数の推移などをリアルタイム情報から抽出することができる。これらのメタデータを検出して、よく利用される道路、小売店舗や展示空間での関心事、群衆の挙動などの実態を明らかにすることもできるだろう。

これらの実現の鍵になるのが、群衆の密度が非常に高い場合でも正確に人物を検知し追跡する技術だ。この技術

は、混雑した状況で性能が大きく低下する大部分の映像解析システムの弱点を克服する。この技術の応用分野は、駅や商店街など公共の場での群衆感知と活動プロファイリングなどで、例えばタクシーや銀行などの待ち時間の予測が可能だ。

接続性が重要

安全都市やスマートシティを実現するには、相互接続環境を作り出す必要がある。こうした環境では、様々なシステムを組み合わせ、都市の安全と効率を確保する。安全都市でのVCAの将来は、他のシステムとの接続性と、異なるソースからの情報を組み合わせた詳細な状況認識にある。インチュヴィジョン社創設者兼社長サディエ・グラ博士は「セキュリティ分野への応用という事実は、今でも極めて明白だ。都市の安全、エネルギーや公共資源の有効利用、路上駐車管理など様々な面で、VCAの新たな応用分野が見られる。例えば、路上のわずかな人数も検知し、自動的に点灯するスマート街灯は、市民の安全を高めるだけでなく、電力の節減に役に立つ。VCAを他のセンサやシステムと組み合わせ、市の全域をカバーするスマートシティ・ソリューションが注目されている」と語る。

イプソテック社CEOビル・フラインド氏は、「安全な都市は、交通や人々の流れの効率の向上、安全の向上に、より多くの関心を向けている。そのため、VCAは単独で機能しているのではなく、管理者に対応方法と行動計画を提示する広範な状況認識システムの一部ととらえるべきだ」と語る。

その一例が、イプソテック社がロンドンの交通システムの円滑な流れの維持を担当するロンドン交通局向けに開発した画像認識と事故検知システムだ。動けなくなった車両が原因で、ロンドン中心部の道路が通行できなくなったことがある。その際、30秒以内にこのシステムにより、当局の迅速な対応が必要な事故であることが明らかになった。そこで、所定の緊急事態対応計画に基づいて、ロンドン交通局の関係職員に通知し、信号の優先順位を変更し、交通の流れを事故現場から迂回させるなど、迅速な措置を取ることができた。「常時接続」システムを利用して、すぐに渋滞が発生する事故現場周辺の交通を制御し、円滑な交通の流れを維持できるようになったことで、ロンドン市内での移動時間を大幅に短縮した。

事前、事後管理用ツール

ナイス・システム社の欧州・中東・アフリカ担当セキュリティ・マーケティング責任者ジェミー・ウィルソン氏は「VCAは、事後調査や計画の再構築に役立つだけでなく、事件発生の際やその事実を迅速に把握し、対応の速度と質の両方を向上させることができる」と語る。

その好例がVCAを利用した報告機能であり、イベントに関する情報や、TwitterやFacebookのようなソーシャル・メディアを利用した心情解析情報

を使用して、公共空間における混雑の発生や群衆の動きを報告することができる。こうした複数の情報源を活用した状況認識は効率を高め、効果的な適時な意思決定と、パトカーや消防車、場合によってはごみ収集車など必要なリソースの迅速な配備を可能にする。

これにより、治安部隊の管理効率を向上させることができる。保安要員という限られたリソースは、より緊急性が高い場所に要員を配置することで最適化することができる。事故の様子を撮影した映像や画像を警備員に提供し、警報が誤報でないことを確認できれば、警備員は状況を正確に把握することができる。

「シナリオに基づく映像解析システムは、複数の状況を評価し組み合わせることで、複雑な状況を正確に認識する。

この組み合わせ解析が環境の詳細な理解を可能にし、この理解により複雑な環境でも誤報を劇的に減らすことができる。こうしてVCAは、「都市監視事業にとり信頼できる情報提供源になる」とフラインド氏は言う。

都市監視用VCAの技術の進歩

VCAの活用で、都市環境は克服しなければならない複雑な環境だ。混雑した区域の解析、変化する照明や天候、カメラから対象までの距離、対象を追跡する際のカメラ間での切れ目のない引き継ぎなど、困難な課題が存在する。こうした課題は、VCA供給側が直面する障害のほんの一部に過ぎない。こうした課題は残るものの、処理アルゴリズムの能力の向上やデータ・ストレージ分野での進歩は、映像解析の利用拡

大を促進する。

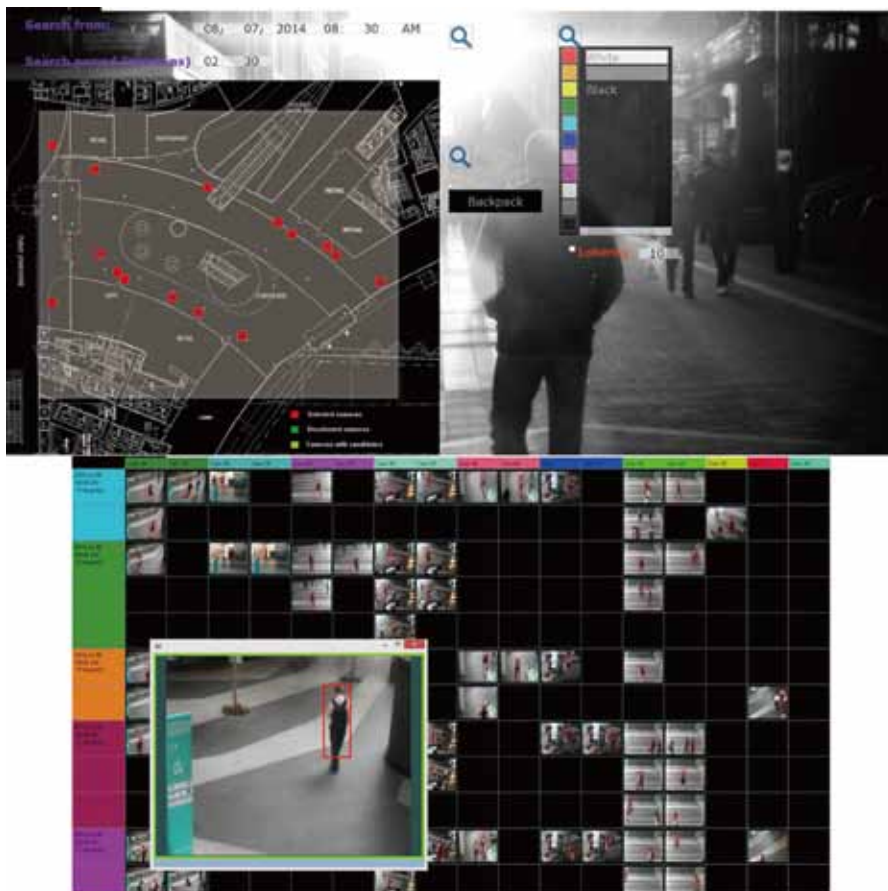
映像解析により検知できる意味の数が増えるほど、警察による捜査の効率と力が高まり、警備員はより迅速で詳細な捜索を行えるようになる。I2Rが開発したシステムは、人間の行動の意味を高度に検知することができ、人ごみの中からリュックサックやショルダーバッグを持った人を見つけ出すこともできる。これは、一般的な解像度の映像監視カメラで可能だ。このシステムは、サングラスをかけた人、頭に何かをかぶった人、衣服の型なども検知することができ、追跡中の人物の身長を推定できる可能性がある。

また、データ・ストレージの機能の向上が続いており、より大量の映像を保存し、解析することができるようになるため、都市では、情報の保存と削除の優先順位付けの際の制約が少なくなる。

情報過多が引き起こす消化不良

「大量のデータは、もはや課題ではなく、むしろ利点になってきた。入手したデータを全て統合することにより、発生したイベント全体を1つの鮮明な画像だけで把握することができる。操作者はデータの解釈に努めるのではなく、事件の管理に集中し迅速に事件を解決し、時間と費用と資源を節約することができる」とウィルソン氏は言う。

安全都市やスマートシティ向けの情報化映像ソリューションの道のりはまだ遠い。カメラからカメラへの自動切り替えは当然のこと、セキュリティカメラを使用した信頼できる顔認識などが今後の目標になる。急速な技術の進歩と安全都市計画の増加に伴い、こうした機能が多くのベンダにとり優先課題になるのは間違いない。



▲ 群衆の挙動を検知するI2Rの群衆解析機能 出典: I2R

secutech

台湾 台北南港展示会場

2015年4月28日-30日

展示会は全て正確な情報 を提供します。

世界のセキュリティ機器とソリューションに
出会う SECUTECHにご来場ください。

- ・展示会場・・・同軸/イーサネット/光ファイバ接続の
高信頼性ソリューションと出会えます。
- ・セミナー・・・さまざまな伝送技術に触れることが
できます。
- ・バイヤーズ・ガイド・・・求めている費用対効果を誰
もが実感できます。



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

今回も、前回に引き続きテクニカルな話題を中心に紹介する。

今回はSSDのRAID0に関して記載した。RAID0をメインストレージで利用することはあり得ない。しかし、二重録画や補助録画を想定した場合には、SSDのRAID0は有効な手段となり得る。フェイルオーバーでもっとも強力な二重録画では、HDDストレージをサブとして3ヶ月前後の長期保存を担当させ、SSD RAID0をメインとして7日間程度の短期保存として設計する。

一般に事後検証の業務では録画再生が主たる業務となるが、ストレージにとって最も厳しいのが、シークと呼ばれる書き込みと読み込みの物理的な取り合いである。ぎりぎりの設計では多数のクライアントから同時に録画再生が頻発した場合には、レスポンスが低下したり、書き込み遅延でデータをロスしたりする。



ところが、SSDのRAID0はHDDのRAID5/RAID6の10倍、シークの競合を考慮すると100倍近い差になる時がある。日々の事後検証では当日か数日前のデータであり、これはSSDで記録しているデータで対応可能である。フードセーフティなど長期間の録画ニーズが増大している状況では、SSD

の活用によりシステム全体の稼働率が大幅に向上させ、トラブルの発生要因を極力回避することができる。

上記の構成における利点

- 1) ダウンタイムを限りなく0(ゼロ)に、RAIDの稼働率を大幅に向上させることが可能となる。
- 2) 録画再生など負荷の高い処理でも安定したアクセスを提供する
- 3) 保守コストの低減、即時対応のオンサイトが不要になる。

SSDの信頼性

一般的なSSDで80~100TBWが期待できる、RAID 0で512GBのSSDを8ドライブ4TBで構成した場合、640TB~800TBの書き込みが期待できる。32カメラ 1.3M 10fpsで五年間の連続書き込みに耐える。付け加えるならRAID5で構成した場合、その信頼性は飛躍的に増す。

インテル社SSD DC S3500 シリーズの場合、800GBのSSDで450TBWが保証されている。RAID5において800GB x8の実用量5TBで、32カメラ 1.3Mで10fpsの条件で約20年持つ計算となる。

まだまだ、HDDに比較して高価なSSDだが、用途を見極めて使うことでシステムのパフォーマンスとクオリティが格段に向上することがご理解いただけたであろうか。

ビデオ・パフォーマンス

最近のPCのビデオ・パフォーマン

スは大変向上している。しかし、ほとんどのVMSやCMSでは効果はない。

高性能なビデオカードはそれ自身が高性能なCPU(GPU)だが、H.264のデコード処理は本体のCPU速度に依存しているからである。AV系のプレーヤでGPUを使用してデコードするタイプがあるが、監視用途ではほとんど実装されていない。しかし、以下の環境ではビデオカードの選定に留意が必要となる。

4Kソリューションの本質的な性能を実現するためには、HDMI2.0またはDisplayport 1.2aが必須となる。そして、4K 60p 4:4:4入力対応の「HDMI 2.0規格準拠」が必須だと覚えておいていただきたい。

仕様のには、解像度4Kフレームレート60pの映像への入力対応、つまり1秒間に60枚のプロGRESSIVE映像により、速い動きでもブレが少なく、安定したなめらかな映像を楽しめる。さらにHDMI2.0/DisplayPort1.2a規格に準拠しており、パソコン、ゲーム、ネット動画などからの4K/60p映像を表示することができる



この仕様に見えるビデオカードは10月に入って新製品が投入されている。モニタで真の4K 4:4:4 60pが表示

できる製品は非常に限られている。4Kビデオ表示の滑らかさ、遅延の影響を受けない処理をするためには、圧倒的に高速なCPUが必要となる。残念ながらAMD社製品では不可能で、選択肢はインテル社製品だけとなる。



それでも、Core i7 3.4GHz 4コア/8スレッドであっても4Kの場合は一画像がやっとならざるを得ない。2画像表示しようとすると、デコーダにもよるがCPUを100%使う前に遅延が極端になる。これは本質的な内部の転送とCPUのアンバランスから発生する。シリアルバスのバス幅を増やすことで、ある程度は改善するが、その場合はCPUが追い付いてこない状態になる。9月にインテル社からDDR4メモリ対応のCore i7 8コア/16スレッドのCPUがリリースされた。価格は10万円を優に超えてしまう。このCPUを使ってどの位の性能が発揮できるか、このコーナーでいずれ発表したいと思う。

業界ニュース

この数年間で画像解析系の会社が随

分と破産しました。投資家にとって物理セキュリティ業界は投資対象として最も魅力がなくなっている対象のようだ。一方、急成長している分野であるWD1 960Hiは、ほとんど効果がないが、コスト的には変わらないので続けている。

しかし、HD-CVI(High Definition Composite Video Interface)とHD-TVI(High Definition Transport Video Interface)はもしかしたら大化けするかもしれない。この二つの方式には互換性が全くないが、同軸で3C-2V 300mあるいは5C-2V 500mでHD 720p フルHD 1080pが使える。日本市場ではまだ見かけることがないが、次回はこれらについてレポートできると思う。乞うご期待。

デバイス系 H.265 IPカメラ・チップがアナウンスされた

アンバレラ(Ambarella)社がH.265チップを発表した。同社製チップはハイクビジョン(Hikvision)社、ハネウェル社、シスコ・システムズ社、ドロップカム(Dropcam)社、アビジロン



(Avigilon)社など、よく知られたメーカーが採用し、HDカメラの中で最も人気のあるコアコンポーネントの一つとなっている。

なぜH.265?

H.265の主な主張は、264に比べて50%の帯域幅を節約することだが、これは、監視用途ではネットワーク上の負荷を減少させるだけでなく、全体の監視システムのコストの重要な部分であるストレージの節約を提供できるからとのことである。

しかし、本当に実現するには何年も時間が必要となるだろう。JPEGからH.264まで10年を要している。日本国内に目を向けると、ローエンドでは未だにJPEG(MJPEG)が主流である。H.265の一番の課題は、PCサイドである、安定して動作するソフトデコーダは最低条件であり、監視の世界ではより遅延の無いパフォーマンスが要求される。

私の見解では、インテル社の動向が普及に及ぼす影響が大であると見ている。現在の最高速度のCPU構成でもH.265はやっかいものになる。

最後に、次号は2015年1月となるため少々早すぎる表現だが、皆様良いお年をお迎えください。

AKS

Omnicast



どこかX®

株式会社ジャバテル

www.javatel.co.jp

専門サイト nvr.jp ipcam.tv

Javatel
Video Intelligence

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

基幹部品、チップに

基幹部品は、電子機器やデジタル機器の性能を決定する一番の要因だ。スマートホーム製品、特にホームセキュリティ・カメラも例外ではない。ホームセキュリティ・カメラの性能は、イメージセンサ、システム・オン・チップ(SoC)、ネットワーク・チップの3本柱によ

りほぼ決まる。イメージセンサは、光を電気信号に変換する。アプティナ社、ハイマックス・イメージング社、オムニビジョン社、ピクスアート社、ソニーなどが、CMOSイメージセンサの主要供給企業だ。SoCは、CPUコア、コーデック・エンジン、DDR DRAMメモリ、

周辺機器コントローラを搭載し、アンブレラ社、グレイン・メディア社、ハイシリコン社、NXP社、SQテクノロジー社(SQ)、ソニックス社、テキサス・インスツルメンツ社、ヴァチクス社などが主要供給企業だ。ネットワーク・チップは、イーサネット、Wi-Fi、電力線通

注目

信(PLC)との接続を実現する。Wi-Fiは、ホームセキュリティ・カメラの必須の通信プロトコルで、メディアテック社、リアルtek社、クアルコム社などが主要Wi-Fiチップ供給企業だ。スマートホーム製品の場合、万能製品は有り得ないため、メーカーは、各市場向けにユーザを納

得させる製品性能と価格のバランスを慎重に取っている。これら3つの部品だけで、部品コストの50%以上を占める。チップ供給企業は、より良い価格性能比を実現するため、多大な研究開発リソースをつぎ込み、チップ上により多くの機能を搭載している。活発なアジアの基幹

部品供給者は、部品だけではなく、トータル・ソリューションを提供して、自社製品をさらに差別化しようとしている。本稿では、ホームセキュリティ・カメラの市場と技術開発の動向を明らかにするため、この業界の関係者に情報提供を求めた。

市場動向:ホームカメラ市場は成長中

IT業界の先導企業であるアップル社、グーグル社、サムスン社、シャオミ社が、コネクテッド・ホームの戦場の支配を目指して戦いを繰り広げているが、2014年はまさにスマートホームの年になった。カメラ用部品の供給企業は、ホームカメラ市場が今後数年間で、急速な成長を遂げると予想している。これらの供給者によると、ホームカメラ市場は、2015年にはケーブル事業者とクラウド・サービス提供企業、電気通信事業者からの後押しを受け、さらに勢いを増すと見られる。

モノのインターネットへの関心の高まりとスマートホーム・アプリケーションも、この成長の背後にある2つの原動力だ。ハイシリコン社は、モバイル機器と4Gネットワークの普及が、大きく発展するホームカメラ市場において大きな役割を果たすと考えている。ヴァチクス社営業マーケティング担当部長ジョセフ・ウェイ氏は、アマゾン社、グーグル社、マイクロソフト社などの大手クラウド・サービス供給者が、ホームカメラの需要を牽引する上で、ケーブル事業者や電気通信事業者とともに、極めて重要な役割を果たすと考えている。グレイン・メディア社営業担当副社長アラン・シエ氏は「インターネット業界の最大手企業とシステム構築企業が世界のホームカメラ市場を牽引し、2014年も2015年も50%以上の成長を達成するだろう」と言う。実際グレイン・メディア社は、SoCの出荷数が2014年と2015年とともに2倍になると予測している。

ソニックス社上級責任者ロジャー・ファンク氏は、ネットワーク基盤の強化

がホームカメラ業界を含むスマートホーム市場を後押しすると考えている。「また、インターネット業界の最大手企業パイオット社、映像監視ソリューション供給企業ハイクビジョン社、さらに電気通信事業者など、中国企業の関与がこの業界を前進させる」と同氏は言う。

SQ社営業担当責任者アーサー・リ氏は、ハードウェア製造工程とソフトウェア・プラットフォームの強化が、業界の成長と市場における受容をさらに推進すると言う。チップ製造工程の進歩は、ハードウェア費用の低下に繋がる。また、クラウドベースの基盤とプラットフォームを利用することで、製品開発が容易になり、より使いやすい製品を生み出すことができる。

競争力の維持

カメラ製造で、知的財産(IP)を開発する能力が極めて重要だ。ライセンス料を節減し、製品を柔軟に設計できるように、コストの引き下げを促進し、製品を市場に投入するまでの時間を短縮でき

るからだ。技術の世界では、IPは、重要な差別化要因を保護し、競争力を維持する上で強力な武器になっている。ハイシリコン社は、自ら考案したIPを含め自社製のSoCとSDKを組み合わせたソリューションを提供している。グレイン・メディア社は、IPとバックエンド統合設計サービスが専門の親会社ファラデイ・テクノロジー社の支援を受けている。ヴァチクス社は、自ら開発したコアIPを所有し、分野に特化した最適化と統合を行い、製品の層の差別化と映像品質の向上を実現している。

ファンク氏は、先行企業が多くの特許を取り払ってくれたおかげで、ホームカメラ業界に遅れて参入したソニックス社が短期間で習熟できると考えている。後発企業は、研究開発費が少なく済み、最小限の努力と投資で製品出荷までの時間を短縮できるといった利益を得る。

もう一つのアプローチが、前述した戦略的連携関係だ。ハイマックス・イメージング社をはじめとする企業は、CMOSイメージセンサの主要な製造業

ホームカメラの基幹部品の供給企業

CMOSイメージセンサ	システム・オン・チップ	ネットワークチップ
アプティナ社、ギャラクシココア社、ハイマックス・イメージング社、オムニビジョン社、ピクスアート社、ソニー、スーパーピクス社	アンパレラ社、グレイン・メディア社、ハイシリコン社、マーズ・セミコンダクタ社、NXP社、SQテクノロジー社、ソニックス社、TI、ヴァチクス社	ラリンク社、リアルテック社、メディアテック社、クアルコム社



ハイマックス・イメージング社マーケティング担当部長代理
アントニオ・ツイ氏



グレイン・メディア社営業担当副社長
アラン・シエ氏



マーズ・セミコンダクタ社マーケティング責任者
トニー・ホ氏



ソニックス社上級責任者
ロジャー・ファン氏



SQテクノロジー社営業担当責任者
アーサー・リ氏



VACTICS社営業マーケティング担当部長
ジョセフ・ウェイ氏

者と緊密な関係を維持し、製品の品質を確保している。さらに、フロントエンドICエンジニアリングなど、オーダーメイド・サービスを利用することもできる。

単なるハードウェアの提供は、もはや競争力あるコアコンピタンスとは言えない。そのため、下流の顧客と密接な関係を維持し、柔軟なプラットフォームを提供し、製品開発プロセスを加速することがきわめて重要だと、Huangは言う。例えば、ソニックス社のSN98600は、64MB DDRメモリを内蔵して基板設計の複雑さを解消し、DDR2メモリの価格変動の影響を回避している。また、ソニックス社 SDK Build Code Environmentは、複雑だったSDKの設定と作業工程を単純化し、モジュール化されたソフトウェア構造により、顧客が自らのソフトウェア設計と設定をカスタマイズできるようにし

ている。グレイン・メディア社とソニックス社は、ターンキー・ソリューションを提供している。ターンキー・ハードウェアとソフトウェア・ソリューションは、顧客にとり、製品の設計開発を促進する上で役に立つ。グレイン・メディア社は、中国の深圳市にサポートチームを置き、技術サポート、カスタマイズ・サービスを顧客にリアルタイムで提供している。他のターンキー・ソリューションとの差別化を図るには、柔軟性と互換性が必須条件だ。ソニックス社によると、同社のSoCは、複数のインタフェースと機能をサポートし、ライバル企業のソリューションを凌駕し、柔軟なオーダーメイド・ソリューションを実現している。

ホームネットワーク・カメラのイメージセンサに関しては、柔軟な設計とサービスも注目に値する要因だ。ハイマックス・イメージング社は、より

ている。

顧客ニーズへの対応

製品を市場に投入するまでの時間と量産までの時間を短縮せよという圧力が高まり続けているため、この圧力に応え、研究開発支出を減らすことができるターンキー・ソリューションの需要が増えている。

効率が高く、コスト効率に優れた供給、製造を実現するため、既存の製造ラインと、ノートパソコン、携帯電話用イメージセンサの製造から得た経験を活用している。ハイマックス・イメージング社マーケティング部門部長代理アントニオ・ツイ氏は「ある意味で、ホーム監視ネットワークカメラは、すでに家庭用電子機器になっている。コストを低減し、性能を向上させるため、モバイル機器で使用されるセンサを活用する傾向が見られる。当社の顧客は、30%割高の1/4インチCMOSセンサの代わりに、当社の1/6インチCMOSセンサを使用している。より高い解像度が必要な顧客には、携帯電話で使用されている1/4インチの5メガピクセル・センサ、1/3インチの6メガピクセル・センサを提供することができ、顧客は、5Mまたは8Mの静止画像も撮影可能なHD/FHD映像カメラを開発することができる」と語る。

中国、韓国、台湾の供給企業が、ホームカメラの製造を独占している。これらの供給企業はアジアに集中しており、各社が独自の強みと戦略を備えている。シエ氏は、台湾と韓国企業は製品の安定性やSDK、強力な現地サポートに重点を置いていると指摘している。トップ企業数社は別にして、ほとんどの中国企業顧客は、研究開発コストの削減と製造期間の短縮に役立つターンキー・ソリューションを好む。リ氏は、中国と台湾の供給企業は最新の製品機能を求めるが、日本と韓国の企業は、品質と安定性に重点を置いていると指摘している。



技術動向:緊縮予算と統合化

映像圧縮アルゴリズムとCPUの性能はホームネットワーク・カメラの性能を大きく左右するが、チップ・メーカは、小型の、エネルギー効率に優れた、製造が容易なプラットフォームの開発にも力を注いでいる。アジアの基幹部品供給企業は、クロス機器のサポートが、もう一つの傾向だと指摘している。技術サポートと映像圧縮率も、SoCの調達の2大決定要因だ。

スマートホーム業界の製品開発は、あらゆるレベルでさらなる統合化の方向に向かっている。システム内の機器間、部品レベルの統合を進めることで、より使いやすい製品を開発し、製造コストを引き下げ、開発サイクルを短縮することができる。民生用ネットワークカメラ業界は特に市場主導型、価格志向型のため、高度に統合化されて、製品の市場投入までの時間を短縮することができるプラットフォームとソリューションの需要が高い。

これらの要求に応えるため、SoC供給企業は、コーデックとDDR DRAMメモリを自社チップに統合し、サイズを縮小して、コスト節減を図っている。システム・イン・パッケージ(SiP)技術は、PCB設計プロセスの簡素化と、小型軽量のカメラの製造を可能にする。

現在のスマートホーム業界は、複数の派閥と無線通信規格によって分割されている。チップ・メーカは、より柔軟なソリューションを設計して、この不自由さを克服している。例えば、グ

レイン・メディア社は、インタフェイスの変更を行わずに、SDI APIを提供して、顧客が無線接続機能を容易に追加できるようにしている。また、顧客側でアラーム、温度センサ、Bluetooth、Wi-Fi、ZigBeeチップに接続が可能な総合ポートを搭載したネットワークカメラ用SoCを提供している。ハイシリコン社は、温度センサ、POR、RTC、音声コーデックを直接チップに統合すれば、部品コスト削減が可能だと言う。インタフェイスに加えて、クラウ

企業紹介

ハイマックス・イメージング社	ハイマックス・イメージング社は、台湾に本社を置く、ノートパソコン、携帯電話用CMOSイメージセンサのトップ供給企業で、ホームセキュリティ・カメラ用CMOSイメージセンサを提供している。
ハイシリコン社	ハイシリコン社は、通信ネットワーク、デジタル・メディア用のASICとソリューションを提供している。また、ネットワーク監視、テレビ電話、DVB、IPTV用のSoCとソリューションを提供しており、100種類を超える自社開発チップの知的財産権を保有している。
マーズ・セミコンダクタ社	マーズ・セミコンダクタ社は、2.4GHz FHSS無線規格に準拠したベビーモニタ、ホームネットワーク無線カメラ、映像ドアフォン・カメラを提供している。中国と台湾の顧客が中心。
メディアテック社	メディアテック社は、ファブレス半導体企業で、無線通信、Blu-ray、DVD、HDTV用チップを提供している。
ソニックス社	ソニックス社は、ウェブカメラ・チップセットのトップ供給企業で、ベビーモニタ用SoCの提供で、3年前にホームセキュリティ業界入りを果たした。昨年、ホームIPカメラの提供を開始した。中国の顧客が中心。
SQテクノロジー社	SQテクノロジー社は、Wi-Fiベビーモニタ、IPカメラ用マルチメディア・チップ・ソリューションとSoCを提供している。イメージ処理アルゴリズムの専門知識を持ち、業務用画像ソリューションのバックエンド設計に重点を置いている。ハードウェアに加えて、P2Pベースの独自クラウド・サービスを構築し、アプリケーション開発力を有する。中国、台湾、日本、韓国の顧客が中心。
ヴァチクス社	ヴァチクス社は、台湾に本社を置くマルチメディア通信SoCソリューションの供給企業で、業務用と民生用IPカメラメーカーにSoCを提供している。中国、韓国、台湾の顧客が中心。

ド・プラットフォームへの対応も極めて重要だ。現在、SoCは、MyDlink、TUTK、Tricloud、Seedonk、Danaleなど、様々なクラウド・プラットフォームをサポートしている。サードパーティ企業と協力してクラウド・サービスをサポートする企業もあるが、ソニックス社やSQ社などは、独自のプラットフォームも開発している。また、ソニックス社は、セキュリティへの関心が高い顧客向けに、独自のプラットフォームを構築している。

製品の安定性を確保するため、SoC

の消費電力を低減し、動作温度を下げる目的で、40nm製造プロセスと消費電力管理技術が広く利用されている。グレイン・メディア社は、この設計が、顧客が熱設計を簡略化し、設計コストを下げる手助けになると指摘している。ハイシリコン社は、4QLPプロセスを使用して製造されるSoCは効果的な消費電力削減ソリューションだと考えている。電圧調整SVB、動的電圧・周波数制御(DVFS)技術に対応したSoCは、消費電力が小さいという特長がある。

CMOSイメージセンサは、低コスト、

低消費電力という点で、CCDイメージセンサを徐々に排除する。カメラに必要なロジックのすべてを搭載したCMOSセンサは、一般的なホームネットワーク・カメラで必要とされる小型化を可能にする。ホームネットワーク・カメラの場合、1/4インチのイメージセンサが主流だ。CMOSイメージセンサの場合、統合化も重要な動向になる。ハイマックス・イメージング社は、CMOSイメージセンサとISPを組み合わせた、1/4インチの1.3メガピクセルSoCを提供している。

製品

SN986

ソニックス社のSN986シリーズは、H.264/MJPEGコーデック、64MB DDR2メモリを内蔵し、音声ADC/DAC、USB 2.0ホスト/PHY、SDHC、Ethernet MAC、ソニックス社 ISPを搭載した、32ビットARMベースの統合型SoCだ。圧縮率30fpsで、リアルタイムFHDをサポート。



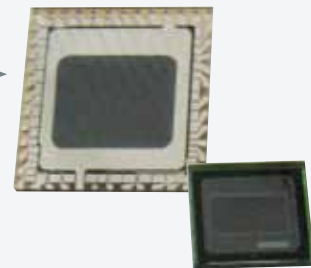
GM8138S

グレイン・メディア社のGM8138Sは、H.264ネットワークカメラ用のコスト効率に優れたSoCで、1080P/720Pの映像解像度をサポートしている。DDR DRAMメモリを内蔵した12×12mm BGAパッケージのGM8138Sは、システム設計の簡略化、PCBサイズの縮小、柔軟なID設計を可能にする。GM8138Sは、広角監視ネットワークカメラ、DVS、車載DVRシステムをターゲットにした、最適化されたARM CPUコアと様々な周辺コントローラを内蔵している。GM8138Sの映像コーデック・エンジンは、H.264 HP/MP/BLエンコーダを実現し、少ない帯域幅で、高品質な映像性能を発揮する。GM8138Sは、H.264コーデック、映像キャプチャ、ディスプレイ・コントローラ、暗号化コントローラ、シリアルI/Fコントローラ、USB 2.0 OTG、Ethernet GMACコントローラなど、様々なシステム周辺要素をサポート。



HM1375とHM1055

ハイマックス・イメージング社のHM1375は、1.3Mの解像度、1,280×1,024のアレイサイズ、フレームレート30fps、CRA27°、並列インタフェイス、NeoPacパッケージの1/4インチ・イメージセンサである。同社のHM1055は、720Pの解像度、1,280×720のアレイサイズ、フレームレート30fps、CRA31°、MIPI/並列インタフェイス、CSP/COBパッケージの1/6インチ・イメージセンサ。



品質と技術サポートが重要

ほとんどのホームネットワークカメラ・メーカーでは、コストよりも製品の安定性と画像品質の方が重要だ。特に重要なのは、安定した無線データ伝送と低消費電力だ。

マーズ・セミコンダクタ社マーケティング責任者トニー・ホ氏は、2.4GHz FHSSは、Wi-Fi技術よりも、干渉を防止した伝送の能力が高く、伝送距離が長いという特長があると指摘している。しかし、ほとんどのモバイル機器でサポートされているWi-Fiは、無線データ通信の事実上の標準で、これが問題だ。残念ながら、Wi-Fiチップは消費電力が大きいからだ。メディアテック社は、最近、MIPS24KEc/580MHz CPU、256MB DDR1/2 RAM、AES128/256暗号化エンジンを統合し、ネットワークカメラやホーム監視システムなど、より複雑でデータ集約型のスマートホーム・アプリケーションを実現するWi-Fi SoC、MT7688チップを発売した。同社は、LinuxベースのこのWi-Fi SoCは802.11nをサポートし、消費電力は同社の従来製品の60%だと説明する。また、Linuxベースの設計のため、アプリケーションの迅速な開発を可能にする総合的なプロトコル・スタックを備えている。

セキュリティカメラでは、低光量時の性能が重要だが、これはイメージセンサの品質で決まる。しかし、安価なソリューションの中には、低光量時に十分に性能を発揮できず、LED電球を使用して光量を補わなければならないものもある。ワイド・ダイナミック・レンジ(WDR)は、ホームネットワーク・カメラの付加価値機能になり得る。ハイ

マックス・イメージング社は、低光量時の性能に優れた製品を備え、2015年には、WDRと低光量時の性能を強化して、車両、ホームセキュリティ・カメラ用の新型イメージセンサの発売を予定している。

先進の製造工程は品質の向上にも貢献する。また、ノイズ低減のため、SiPが利用されている。例えば、グレイン・メディア社はSiPを利用して、静かな動作が可能なDDR DRAMメモリを内蔵している。また、同社のネットワークカメラSoCは、エネルギー効率を高め、ノイズを低減するMIPI、HiSpi、サブLVDSインタフェースを備えた各種のCMOSイメージセンサをサポートしている。

BGAは、システム設計の簡略化とPCBの小型化を実現でき、広く利用されているパッケージだ。ソニックス社の上級責任者ロジャー・ファンク氏は、LQFPパッケージの手はんだ付けも、広く利用されている製造工程だと言う。

撮像性能も重要だ。ソニックス社は、低照度下など、様々な場面で最高の性能が得られるように調整を行い、安定したISP性能を確保するため、社内研究所を設立した。画像処理アルゴリズムは、画像の良し悪しを左右する決定的な要因だ。ハイシリコン社は、ソリューションの撮像、符号化、復号化、表示機能の性能を評価するチームを設けている。

ファンク氏は、信頼できる製品品質を維持するには、ハードウェアとソフトウェアの両方を改善していくことが重要だとしている。ソニックス社は、ソフトウェアの安定性に関して、Hudson Continuous Integration System

をSDKのテストの自動構築システムとして利用している。

2017年にH.265が普及

H.265とも呼ばれるHEVC (High Efficiency Video Coding)は、H.264と同じ映像品質を実現するが、帯域幅は半分しか消費しない。業務用監視カメラは初めからH.265をサポートするが、数年後には民生用製品に徐々に浸透していくだろう。

今年、H.265対応のネットワークカメラの提供を計画しているホームカメラ・メーカーはなかったにもかかわらず、アジアのチップ・メーカーは、H.265が広く採用されるのは時間の問題と考えている。実際、スマートフォンやタブレットの新製品の中には、既にH.265対応を謳っているものもある。例えば、MTK社は、2014年中にH.265対応のスマートフォン、タブレット用SoCの製造を予定している。ハイシリコン社は、スマートホームの最終製品とプラットフォームでサポートされるかが、新しい映像フォーマットの普及を示す指標になると言う。グレイン・メディア社営業担当副社長アラン・シエ氏は、1,080ピクセルがスマートフォンとタブレットの標準解像度になると、ホームカメラのH.265対応が始まると考えている。今後登場する新しい機器は、H.265をサポートし、高解像度映像の伝送時の帯域幅の消費量を軽減する必要がある。ハイシリコン社は、H.265規格対応のホームカメラは2016年に出荷が開始され、2017年には主流になると予測しており、SQ社も同じ意見だ。

**THE EXPO THAT CONNECTS
ASIAN MANUFACTURERS & INT'L BUYERS**



Register Your Badge! www.secutech.com/SMAhome

世界の全家庭向けの コネクテッド・ホーム・ ソリューション

アイコンtrol・ネットワーク社は、電気通信事業者、ホームセキュリティ企業、ブロードバンド・サービス供給企業が消費者向けのスマートホーム・ソリューションを提供している、スマートホーム・プラットフォームの供給企業だ。同社は最近、ブラックスマック社を買収し、オールインワン・タイプのホームセキュリティ、ホームオートメーション・ソリューション、Piperを消費者に直接販売できるようになった。本誌は、この買収と同社が最近発表した調査結果について、同社マーケティング担当副社長グレッグ・ロバーツ氏にインタビューした。

ブラックスマック社の買収理由

世界の全家庭向けのコネクテッド・ホーム・ソリューションというのが、当社のビジョンだ。当社はまず、企業向けのプラットフォーム・ソリューションの構築から始めた。企業は、このプラットフォームを使用して、各社独自のブランド名で大衆市場向けソリューションを開発し、市場における認識を高めることができる。当社の企業顧客は、自社のマーケティング力、バックエンド基盤、カスタマ・サポートなどを利用して、自社の組織を通じて、大衆市場でのスマートホーム・ソリューションの普及を推進する取り組みを開始した。これは、当社と当社の顧客にとり、大きな成功を収めた冒険だった。

次に、当社は、北米そして全世界でのコネクテッド・ホームの市場を調べ、当社のスマートホーム商品が、市場でサービス供給企業やホームセキュリティ企業を通じて導入できるスマートホーム・ソ

リューションに対する大きなニーズを満たすことがわかった。また、当社は、借家や集合住宅に住む人向けのスマートホーム分野に事業機会を見出した。当社の関心の一つが、消費者に直結したソリューションの必要性だった。市場に回っているソリューションが市場に十分対応しているとは思えなかったからだ。PiperとPiperの機能について多くを知ることにつれて、当社が目指す顧客にぴったりのソリューションだと判断するに至った。もう一点が、Piperがいかにもく国際市場にフィットするかだ。当社が提供するプラットフォーム・ソリューションは、北米でサービス供給企業やホームセキュリティ企業が展開し、ホームセキュリティ商品を通じて、スマートホームが提供する一定水準の安心感を通じて、スマートホームの大衆市場における普及を推進する。

しかし、北米から一歩出れば、ホームセキュリティの消費者教育と普及のレベルははるかに低下する。例えば、日本や

その他のアジア市場におけるホームセキュリティの普及率は5%に満たない。国際市場では、ホームセキュリティにおいては必ずしも重要ではないものの、スマートホームのメリットを提供する一連の機能に加えて、安心感という価値ある提案が盛り込まれた、全く別のソリューションが必要だ。

今後の買収計画は

今日のスマートホーム市場向け商品の品揃えに満足しているが、スマートホーム業界は日々進化し変化している。新たに市場に参入する企業もあり、大企業とか小企業とかを問わず、多くの企業が何らかの形でこの分野に参入し、非常に短期間のうちに地位を確立するだろう。予測可能な範囲内で、この市場は常に進化し続けると考えている。

今後も引き続き、総体的に市場を捉え、変化し続けるこの業界に何らかのすき間が生じるかを見極める。そうすることで、

買収の視点からと、製品ロードマップの視点から、状況にどう対応すべきかの指針が得られる。

例えば、Piperは、今日の市場にうまく適合するだけでなく、当社がサービス供給企業やホームセキュリティ企業に提供するプラットフォーム・ソリューションの一部に対応できる技術を備えている。当社が独自に技術開発を進めるという視点と、買収により新しい技術を獲得し、総体的に利用し、当社のソリューションの全てをよりよいものにするという視点の両方から、この業界を見ている。

Piperは国際市場参入の第一歩？

当社は、既に多くの事業開発活動を国際的に行っており、常に拡大を考えている。既に、スイスのスイスコム社と共同事業を立ち上げており、同社は、当社のソフトウェア・プラットフォームを利用して構築した、クイック・ホームというソリューションを発売している。今後6～12か月間に、この種のソリューションが多数市場に登場してくるだろう。

スマートホーム調査の目的は？

過去5～7年間、北米の大衆市場におけるスマートホームサービスの普及を目指して取り組んできた一方で、当社の市場展開と業界の成長を注視してきたが、一歩離れて、当社が向かう方向と、スマートホーム・ソリューション向けの当社の機能が消費者の要求を満たしているかを評価したいと思った。

そこで、昨年末、この全国規模の定量調査を行い、今日のコネクテッド・ホームの特徴を解剖し、調べてみた。これら

の特徴それぞれについて、ぜひとも消費者から情報を得て、期待に込めているかを見きわめたかった。これらの特徴に価値はあるのか？ 消費者は、当社が現在提供している機能よりも優れた機能を求めているのではないかと。次のレベルの普及を推進するものは何か？ こうした疑問にもとづいて、現在のコネクテッド・ホーム設備の機能のテストを行った。消費者が何を好み、何を嫌うかを、ぜひとも十分に把握したかった。

消費者からのフィードバックを全て受け取ったとき、目に飛び込んできたのは、北米市場のスマートホーム・ソリューションでは、家族の安全と保護が最も優先すべき重要事項だという事実だった。注目すべきことに、今回の調査に参加した900～1,000人の100%つまり全員が、個人の安全、セキュリティが保証されないスマートホーム・システムは受け入れられないと回答した。この結果は、この機能の重要度に関するあるアイデアをもたらし、当社は、これを情報公開する価値があると考えた。

セキュリティ機能が重要？

6、7年前に新しいソリューションを開発していたが、当時行った調査から、スマートホーム・ホームソリューションでは、安心という価値ある提案が好意的に評価されることがわかり、ホームセキュリティを前面に出してスマートホーム・ソリューションを市場展開するのが正しい方法だと確信した。しかし、家族のセキュリティと個人のセキュリティが、今日のスマートホーム・ソリューションの大衆市場への普及をいかに強力に推進しているかを考えると、



グレッグ・ロバーツ氏
アイコンロール・ネットワークス社、
マーケティング担当副社長

当時のスマートホーム・ソリューションの一部としての家族のセキュリティ、個人のセキュリティの重要度は、足元にも及ばない。これは市場での重要な変化だと考えている。

調査結果で特筆すべき内容は？

特筆すべきとまで言えるかどうかは別にして、断言できることがある。資産の保護は、今でもスマートホーム・ソリューションの大きな部分を占める。86%が、スマートホーム・ソリューションを利用する、あるいは、スマートホーム・ソリューションに興味がある主な理由の一つとして、資産の保護を挙げている。

また、消費者に複数のメリットをもたら

らすという理由から、エネルギー管理を、スマートホーム・ソリューションの重要な機能と常に考えてきた。消費者へのメリットという視点から、エネルギー管理の順位が高いことがわかり、満足している。回答者の78%が、エネルギー管理を重要な機能として、上位にランクしている。

エネルギー管理が消費者にもたらすメリットは非常に多い。ホーム管理自体が、利便性をもたらす要因であり、エネルギー管理の心配が不要になり、電気/ガス/水道料金を節約することができる。そのため、エネルギー管理が上位にランクされているのは当然だが、スマートホーム・ソリューションの推進要因であることも再確認することができた。

ペット監視に驚きはあったか？

ペットの飼い主としては、全く驚きではない。個人的に使用する、スマートホーム・システムの重要な機能は、ペットを監視して、一日中、無事だったことを確認するだけではない。毎日、犬を散歩に連れて行ってくれる人を頼んでいるが、その人が我が家にいつ到着したか、いつ犬を連れだしたか、いつ連れて戻ってきたか、いつ帰ったかを把握できる。

スマートホーム・ソリューションには、ペットの監視という機能がある。この、安心という価値ある提案は、多くの人に受け入れられると思う。映像監視を行い、ペットの無事を確認するだけではない。ペットが十分な世話を受け、あるべき姿であることを確認できることが重要だ。ペットが元気に過ごしているのをライブ映像で見るのは、飼い主にとって常に喜びだ。

“今回の調査に参加した900~1,000人の100%つまり全員が、個人の安全、セキュリティが保証されないスマートホーム・システムは受け入れられないと回答した。”

ペットの飼い主がスマートホーム・ソリューションを知り、スマートホーム・ソリューションで映像が果たす役割の認識を高めるにつれ、これらの機能は消費者への普及を推進する役割を果たす。

調査結果データの分析は？

全て行っている。プラットフォーム供給企業であること、そして、顧客に直結したプラットフォームがあることのメリットの一つは、データにアクセスできることだ。データは決して公開しないが、ソフトウェア・プラットフォームの開発には大いに利用する。消費者がどの機能を使っているか、使用頻度はどのくらいかを理解することにより、当社のソフトウェア・アーキテクチャを再公式化して、こうした使用事例をよりうまく取り入れることができる。また、消費者が興味を持たない使用事例を把握する上でも役に立つ。

消費者のスマートホーム・ソリューションの利用法から常に何かを学んでいるが、こちらからアプローチし、まだユーザでない人たちに働きかけて、スマートホーム・ソリューションに求めるもの、必要と考えているものを理解し、彼らが口に出している要望に応えるだけでなく、彼らにスマートホーム・ソリューションを受け入れてもらえるようなロードマップを作成している。

ユーザから得たデータの研究と、まだ

ユーザでない人たちについての研究に加えて、ユーザ・インタフェイスのテストを行い、直感的で簡単に使えるユーザ環境を実現している。使い勝手が悪ければ、当社のソリューションは使ってもらえないため、こうした試験は、当社にとって非常に重要だ。

供給側と需要側との要求内容に違いはあるのか？

違いはない。市場の推進要因があると感じるころには、何らかの課題がある。こうした推進要因のすべてについて、期待に応えたいと思うが、この市場では、ソリューションを提供するには多くの時間が必要で、時間をかけてこそ初めて提供が可能になる。

どの市場における使用例が消費者に受け入れられ、どの使用例がそうでないかを総合的に判断する。これらの機能と技術をそれぞれ、各プラットフォーム用に優先順位を付け、エンドユーザの期待に沿っているかを確認する。そして、四半期毎に、顧客に沿ったロードマップを作成する。これは、協働工程だ。市場から何かを学び、ユーザからも何かを学び、最終的には協働して、成長し続ける市場を大いに活用できる適切な技術と機能を決定する。

供給企業の違いで 顧客要望は変わるのか？

スマートホーム・ソリューション企業の多くが、現在の消費者をスマートホームの採用に向かわせる使用例を対象にしていると思う。当社の調査レポートからもわかるように、重要な推進要因は安全とセキュリティだ。その枠組みから見ると、市場における普及を推進し、大多数の要求に応えるソリューションは、いずれも安全とセキュリティを構成要素としている。

この状況は進化し、時の経過とともに、市場では多くの差別化が発生するだろう。この分野では、誰もが消費者に到達するための取り組みを行っており、誰もが、何が市場を推進するかを知ろうとしていると言っても誇張ではない。

しかし、消費者のニーズの視点から、スマートホーム・ソリューションの一部でなければならない一般的な使用例があると思う。全部ではないにしても、

大部分の供給企業が、このようなタイプのソリューションを提供している。

メーカーが得る各種プログラム からのメリットは？

当社は、北米の主要なホームセキュリティ企業、ケーブル会社、電気通信事業者のスマートホーム・ソリューションの構築を支援している。Icontrol OpenHome Partner Programは、機器開発企業、アプリケーション開発企業が、当社のオープンアーキテクチャ・ソフトウェア・プラットフォームを利用して開発を行えるようにするプログラムだ。認定された開発企業は、サービス・供給企業を通じて、何百万もの家庭に自社製品を販売することができる。また、当社の国際展開を活用して、新たな販売機会を得ることができる。

サプライヤーとメーカーへの対応は？

コネクテッド・ホームの最大のエコ

システムを提供し続けるのが、当社の目標だ。当社のプログラムに関心を寄せてくれるパートナーの全てを受け入れる。プログラムの条件に従う限り、パートナーの機器もアプリケーションもOpenHome認定製品として販売することができる。

OpenHomeプログラムは、当社の事業の最も重要な側面の一つだ。このプログラムは、接続機器の自己中心的な部分を排除するからだ。当社は、常にメーカーや開発企業にアプローチしているが、これらの企業は、スマートホームの成長にとり重要な存在だ。また、今後数ヶ月にわたり、より積極的にOpenHomeプログラムへの参加を促進する予定だ。

アジアのメーカーの割合は？

現在のパートナーの約40%がアジア企業だ。



アイコントロール社は現在、北米に3つの事業部を有する。これらの事業部は、それぞれ異なるロードマップを有し、異なる技術を採用し、戦略上分離されている。これらの事業部は、様々な業界に、異なるソフトウェア・プラットフォームを展開している。他の事業部が知ってはならない情報、ロードマップ、技術の共有が起らないよう、事業部間は強固に分離されている。

- **米国カリフォルニア州レッドウッド**：経営トップとアイコントロール社コネクテッド事業部の所在地で、ホームセキュリティ企業と電気通信事業者に対応する。
- **米国テキサス州オースチン**：特に北米ケーブル業界を対象にした2つのソフトウェア・プラットフォーム、Icontrol ConvergeとIcontrol Touchstoneの開発を行っている。
- **カナダ、オタワ**：Piperチームの拠点。顧客に直結したソリューションの開発を行い、機器だけでなく、他のプラットフォームに統合できる技術も開発している。

11月

Sicurezza

会期：2014年11月12日-11月14日
会場：フィエラミラノ新見本市会場
イタリア ミラノ市
URL：www.sicurezza.it/en

Secutech ASEAN

(旧 Secutech Thailand)
会期：2014年11月26-28日
会場：バンコック国際貿易展示会場
(BITEC) タイ王国 バンコック市
URL：www.secutechthailand.com/en/

12月

国際画像機器展 2014

会期：2014年12月3日-5日
会場：パシフィコ横浜
主催：日本画像・計測機器協議会
URL：www.adcom-media.co.jp/ite/

ビジュアルメディアExpo 2014

会期：2014年12月3日-5日
会場：パシフィコ横浜
主催：アドコム・メディア(株)
URL：www.adcom-media.co.jp/vme/

1月

INTERSEC 2015

会期：2015年1月18-20日
会場：ドバイ国際会議展示センタ
ドバイ首長国 ドバイ
URL：www.intersecexpo.com/frankfurt/18/
for-visitors/welcome.aspx

3月

JAPAN SHOP 2015

会期：2015年3月3日-6日
会場：東京ビッグサイト 東4・5ホール
主催：日本経済新聞社
URL：messe.nikkei.co.jp/js/

建築・建材展 2015

会期：2015年3月3日-6日
会場：東京ビッグサイト 東5・6ホール
主催：日本経済新聞社
URL：messe.nikkei.co.jp/ac/

リテールテックJAPAN 2015

会期：2015年3月3日-6日
会場：東京ビッグサイト 東1・2ホール
主催：日本経済新聞社
URL：messe.nikkei.co.jp/rt/

SECURITY SHOW 2015

会期：2015年3月3日-6日
会場：東京ビッグサイト 東2・3ホール
主催：日本経済新聞社
URL：messe.nikkei.co.jp/ss/

フランチャイズ・ショー 2015

会期：2015年3月4日-6日
会場：東京ビッグサイト 西ホール
主催：日本経済新聞社
URL：messe.nikkei.co.jp/fc/

ライティング・フェア 2015

会期：2015年3月3日-6日
会場：東京ビッグサイト 西1・2ホール
主催：日本経済新聞社
URL：messe.nikkei.co.jp/lf/

SECUTECH India- Mumbai

会期：2015年3月12-14日
会場：ボンベイ国際展示会場)
インド ムンバイ市
URL：http://www.secutechindia.co.in

4月

MIPS

会期：2015年4月13日-16日
会場：オール・ロシア会議場(V.V.C.)
ロシア モスクワ市
URL：www.mips.ru

ISC West

会期：2015年4月15日-17日
会場：サンズ展示会議場
米国 ネバダ州 ラスベガス
URL：www.iscwest.com

Secutech International

会期：2015年4月28日-30日
会場：台北南港展示会場
台湾 台北市
URL：www.secutech.com

5月

IFSEC South Africa

会期：2015年5月12日-14日
会場：ギャラガー展示会場
南アフリカ共和国 ヨハネスブルグ市

6月

IFSEC

会期：2015年6月16日-18日
会場：エクセル・ロンドン
英国 ロンドン市
URL：www.ifsec.co.uk

Global Digital Security Forum
2014
Japan



アリコントビジョン

高解像度のメリット例として、高メガピクセル・カメラによるスタジアム全体の映像を拡大表示しても、鮮明な映像を見ることができていることを挙げる。また、ナンバープレートの読み取り、鮮明に顔を拡大表示、レジでの紙幣の種別確認、文書とバーコードまで鮮明に捉える。そして、設置カメラ台数を削減できる。

同社製カメラは高画素数以外にも優れた性能を有する。代表的な機能として、最大100dbのWDR、MegaVideoデュアルセンサー、低照度動画監視のSTELLARテクノロジーなど。製品としては、MicroDome、MegaBall2 Panomorph、MegaView2/MegaDome2がある。



ブランド名	Arecont Vision
郵便番号	
住所	425 E. Colorado St., 7th Floor Glendale, CA 91205, USA
電話	+1.818.937.0700
FAX.	+1.818.937.0464
URL	www.arecontvision.com/



ユニダックス

ユニダックス社が提供するインテル® Next Unit of Computing (NUC)は、映像監視ソリューションに求められるハードウェアにふさわしく、Intel® Core™ i3, Core™ i5 を搭載した優れたパフォーマンスを実現するコンピュータで、映像監視システム用途に最適のデバイスである。

映像監視ソリューションに必要なプラットフォームの条件は、最新OSによる高いパフォーマンスで、しかも同一バージョンを長期供給することだ。組み込み向け拡張機能やカスタマイズにも対応していることが必要だ。そこで同社が提供しているのが、マイクロソフトWindows Embedded 8.1 Industry Proだ。McAfee Embedded Controlによるセキュリティ対策も提供している。



ブランド名	AVNET
郵便番号	150-6023
住所	東京都渋谷区恵比寿4-20-3 恵比寿ガーデンプレイスタワー23F
電話	03-5792-9820
FAX.	03-5792-9703
URL	www.unidux.co.jp/



ネットカムシステムズ

新しいKxViewProは、ユーザ・インタフェイスの一新、マルチキャスト対応、魚眼展開機能搭載など、機能を充実させた。主な特徴は、見やすい画面上のリモコンで直感的に操作、2. カメラライブ設定が自由自在、3. ストリーム別に設定が可能な録画カメラ設定、4. 一目で確認できる録画ステータス、5. 全方位カメラでも画角の端まで鮮明、6.操作性に優れた構成などだ。

クラウド型録画サービス「さば録」は、HDD購入や設置場所が不要サービス。主な特徴は、H.264で最大30fps録画が可能。サーバに保管した映像を見たい時に携帯端末から閲覧が可能。専用アプリのインストールが不要。7日間常時録画で月額2,000円から利用することができる。



ブランド名	KxViewPro
郵便番号	101-0021
住所	東京都千代田区外神田3-10-3 プライム秋葉原ビル7階
電話	03-5207-8591
FAX.	03-5207-8592
URL	www.netcam.co.jp/



MOBOTIX JAPAN

MOBOTIXのセキュリティシステムの特徴として、画像圧縮技術にMxPEGを使用し、オールインワンの負荷分散型ソリューションを展開していることが挙げられる。また、MOBOTIX Hemispheric(半球)技術の優位性を誇り、IP65あるいはIP66に適合し、駆動部分を一切持たない構造により耐候性能と堅牢性を有することも特筆すべき点である。しかも、PoE電源供給により、別途電源工事が不要。そして、ライセンスフリーの閲覧ソフトウェアMxControlCenterが付く。

ハードウェアでは単眼レンズモデル、複眼レンズモデル、IP Video Doorstationがある。さらに、幅広いアクセサリ類で多様なソリューションが構築可能。搭載する5メガピクセル画像センサで、カラー画像はもちろん、モノクロ画像の画質が飛躍的に向上。



ブランド名	MOBOTIX
郵便番号	231-0011
住所	横浜市中区太田町6-85 RK Cube4F
電話	045-227-6174
FAX.	045-227-6286
URL	www.mobotix-japan.net/



アクシスコミュニケーションズ

画像の有用性について、まず画像の利用目的を明確にし、本来の映像監視カメラの性能を伝えること、次に数字では測ることのできない解像度や照度を把握すること、そして用途と設置環境に応じた適切なカメラ選択としている。

同社は7つのシーンで見る画像の有用性として、1. Lightfinderによる低照度 2. 強い逆光下でのWDR 3. HDTVによる鮮明な画像 4. 縦に細長い場所で有効なアクシスコリドーフォーマット 5. 解像度/被写界深度/コントラストを向上させるPアイリス 6. 近距離の暗所での認識を可能にする赤外線ライト 7. 遠距離の暗所での検知を実現するサーマル検知を挙げている。



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



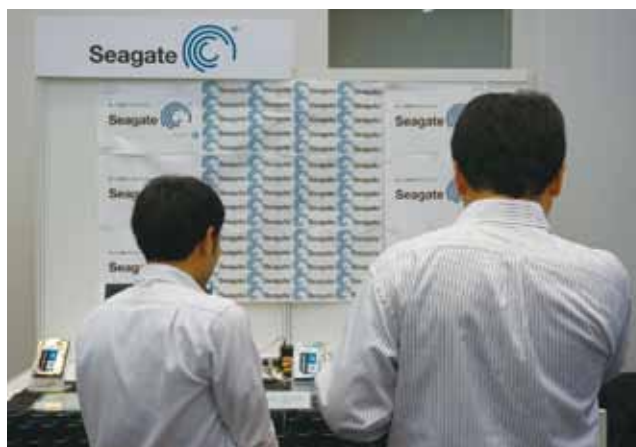
日本シーゲート

映像監視システム用HDDの要件は、24時間365日稼働、高速書き込み、正確な書き込みと読み出し、90%書き込み、70℃までの温度での動作、待機モードとか固定スピードモードとのスピン制御機能だ。そのため、映像監視アプリケーション用に最適化を施し、マルチドライブ・RID構成での耐久性を提供し、低消費電力と瞬時復帰を両立させ、大容量の提供が不可欠だ。

そこで、シーゲート社の7世代目HDDは、大容量、低回転速度による消費電力低減、セーブモードからの高速復帰、RVセンサ搭載/RAID構成時の耐振動性向上、拡張性と信頼性の両立を提供している。



ブランド名	Seagate
郵便番号	151-0053
住所	東京都渋谷区代々木1-2-1 新宿マインズタワー
電話	03-5358-7188
FAX.	03-5308-8899
URL	www.seagate.com/jp/ja/



ボッシュセキュリティシステムズ

新PTZカメラ：0.052lx(カラー)、0.0103(モノクロ)の超低照度対応AUTODOME IP starlight 7000と、高ダイナミックレンジ対応AUTODOME IP dynamic 7000。

超低照度対応高解像度カメラ：MIC IP starlight 7000/MIC IP dynamic 7000。赤外線+白色光照明の装備が可能。IVAを搭載。

超高解像度カメラは：超低照度対応5メガピクセルカメラDINION IP starlight 8000 MPと、超高解像度12メガピクセル/4KカメラDINION IP ultra 8000 MP。 Boschの低ビットレート化技術「iDNR」で記憶容量を30%削減。

モバイル対応VMS、Bosch Video Management System ver. 5.0は、DINION IP ultra 8000とDINION IP starlight 8000をサポート。



BOSCH

Invented for life

ブランド名	Bosch
郵便番号	100-0014
住所	東京都千代田区永田町2-13-1 ボッシュビル赤坂9階
電話	03-5485-4427
FAX.	03-3507-4422
URL	www.boschsecurity-jp.net



サンシステムサプライ

exacqVisionはマルチサーバ/マルチクライアント方式を採用している。サーバには、ハイブリッドサーバ、IP専用サーバ、IPカメラ自体にサーバ機能を持たせたedgeサーバがある。edgeサーバは、サーバレスで小規模/多拠点管理に最適で、リスク分散が可能。

新たに登場したexacqVision6は、カメラの基本設定は全てexacqVisionで可能で、ピント調整もクライアントからでき、ビデオプッシュ機能、ブラウザ/モバイルアプリでの魚眼補正機能、カスタムレイアウト、スピードサーチ機能、音声双方向機能などを装備する。また、エンタープライズサーバ・モニタリングも可能となっている。



ブランド名	exacqVision
郵便番号	104-0033
住所	東京都中央区新川1-25-2 新川STビル
電話	03-3397-5241
FAX.	03-3399-2245
URL	www.sunss.co.jp



店舗プランニング

WEBGATE社のHDcctvは、同軸ケーブルによる伝送で映像遅延がない。さらに、ハイパフォーマンスレンズ(2.8~11/3/MF1.4)の使用と新光制御技術により、特別な環境での画質低下を防ぐ。また、アンチモーションブラーで動体被写体を鮮明な映像で捉える。そして、H.264により放送級の映像品質を提供している。

「オールインワン・ワンケーブルソリューション」は、DVRからカメラに同軸ケーブル経由で映像信号の伝送と電源供給を行うPoC(Power of Coax)と、DVRからカメラに同軸ケーブル経由でRS485信号を制御し、OSDやカメラFAWのアップグレードを制御できるCoC(Control over Coax)を採用。これにより、同軸ケーブル1本で、映像信号、電源供給、制御信号を伝送する。

最長距離と保護機能では、最長距離600mを実現し、自動検出機能(安全装置)、電源保護機能、PoCステータスを装備。



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



ジャバテル GENETEC

Security Centerは、ビデオ・ストリーミングの最適化、ビデオ・トリッキング、マルチ・ストリーミングを実現。そして、統合アラーム管理、複数の独立サイトのシームレスな管理、セキュリティ環境のインタラクティブ・マップでの視覚化を可能にする。さらに停止しないシステムで、先端の映像解析と統合することができる。



ブランド名	Security Center、Omnicast
郵便番号	〒530-0041
住所	大阪市北区天神橋2-北1-21 八千代ビル東館3階
電話	06-6354-0100
FAX.	06-6136-1155
URL	www.javatel.co.jp

ジャバテル どこカメ

どこカメは、パブリック配信用途に使え、映像だけでなく音声でもコミュニケーションができるソリューション。数万人規模の配信が可能で、しかも全てのデジタル映像デバイスをサポート。徹底した軽い負荷で動作できるように、ノートランスコードで動作。ファイアウォールの制限を越えるhttpストリーミングをサポート。しかも低価格で実現。



ブランド名	どこカメ
郵便番号	〒530-0041
住所	大阪市北区天神橋2-北1-21 八千代ビル東館3階
電話	06-6354-0100
FAX.	06-6136-1155
URL	www.dokokame.com/

R.O.D

2004年発売から累計15,000台のNVR[VioStor]の最新ファームウェア5.0.1は、1. すっきりとした操作画面、2. 新しいモニタリング機能、3. グラフィック・バーによる録画再生、4. File Stationによるデータ管理、5. 音声対応のVMobile、6. ローカル・ディスプレイ接続、7. 簡単バックアップなどを実現している。



ブランド名	VioStor
郵便番号	108-0014
住所	東京都港区芝5-32-8 青木ビル8階
電話	03-5419-3354
FAX.	03-5419-3359
URL	www.rodweb.co.jp/

DYNACOLOR JAPAN

同社製品の主な特徴は、1.高画質撮影が可能な光学ズーム、2.逆光に強いシャッターWDR、3. Pアイリスによる高画質映像、ROIによるストレージの節約、4. スマートIR機能、5. IR LEDが不要な低照度環境での撮影、6. プラグ&プレイによる簡単設置、7. デュアル・ストリーミング、8. 効果的な監視に最適なポートレイト表示などがある。



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

VIVOTEK

同社製品搭載の新機能を紹介。1.スマート・ストリーム：対象物や範囲だけの解像度を上げ、帯域幅とストレージの節約。2.スマートIR：自動的に赤外線照射強度を自動調整。3ビデオ・ローテーション：画像アスペクトを変更。4. 3Dノイズ・リダクション：ノイズを低減して低照度でも良好な画質を生成。5. WDR 6. 夜間視認機能(SNV)など。



ブランド名	VIVOTEK
住所	6F, No.192, Lien-Cheng Rd., Chung-Ho, New Taipei City, Taiwan
電話	+886-2-8245-5282
FAX.	+886-2-8245-5532
URL	www.vivotek.com/

日本ヒューレット・パッカー

ブランド名	HP Workstation Zシリーズ		
郵便番号	136-8711		
住所	東京都江東区大島2-2-1		
電話	03-5749-8343	URL	www.hp.com/jp

Milestone Systems Japan

ブランド名	Milestone		
郵便番号	100-6208		
住所	東京都千代田区丸の内1-11-1 パシフィックセンチュリープレイス8階		
電話	03-6860-8462	FAX.	03-6860-4700
URL	www.milestonesys.com/		

キャノンマーケティングジャパン

ブランド名	Canon		
郵便番号	108-8011		
住所	東京都港区港南2-16-6		
電話	03-6719-9843	FAX.	03-6719-8137
URL	canon.jp/webview/		

ビデオテクニカ

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

Ask Trading

ブランド名	CEPSA		
郵便番号	341-0018		
住所	埼玉県三郷市早稲田4-10-8		
電話	048-951-5822	FAX.	048-951-5823
URL	www.cepsa.jp/		

ソニービジネスソリューション、食品会社向けカメラ活用セミナーを開催

フードディフェンス・セキュリティ・ソリューションは、2014年初頭から急速に導入が進んでいる。しかし、導入するには、国際的な規約や国内規定などがあり、それらの条件を満たすソリューションであることが不可欠である。

このような状況を踏まえ、ソニービジネスソリューションは、2014年11月5日に「食品会社向けカメラ活用セミナー」を開催した。同セミナーでは、完成度の高いソリューションを効果的そして効率的に実現するため、専門家を講演者に迎えて、詳細な情報を提供した。



【食品マネジメントシステムとフードディフェンス】

日本食糧新聞社の編集本部行政取材局の伊藤哲朗局長は、行政の動きを中心に講演した。同氏は、食品の安全性の問題について、3点を挙げた。

まず、世界的な流れとして、HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point : とどめ)の義務づけと国際的な認証の必要性を紹介した。次に国同士でのEU-HACCPと米国の食品安全強化法を挙げた。そして、民間取引でのISO 22000、FSSC22000を解説した。

FSSC22000は、FFSC(The Foundation Food Safety System Certification : 食品

安全認証財団)が「食品製造のための食品安全に関する前提条件プログラム」として開発した認証スキーム。GFSI(Global Food Safety Initiative : 国際食品安全イニシアティブ)が、2010年2月に承認している。

詳細は同社HPを参照。
<http://news.nissyoku.co.jp/>

【食品工場におけるカメラ画像の多角的活用】

フーズデザインの加藤光夫代表取締役は、PAS96(食品・飲料の防御)と

TACCP(Threat Assessment Critical Control Point : 脅威の評価と重要管理点)について講演した。TACCPにおける食品工場のポイント、HACCPの危害分析の考え方を紹介し、さらにアクセス管理、セキュリティ、構内カメラなどの構築のステップについて事例を挙げて説明した。詳細は同社HPを参照。

<http://www.fooddesign.net/>

【食品工場監査のチェックポイントと指摘事例】

SGSジャパン認証サービス事業部食品認証部の名倉卓氏は、食品防御とは「公衆衛生への危害および経済的な混乱を引き起こす意図的な異物混入から、食



品を守る努力」と説明し、食品防御対策ガイドラインについて、マネジメント、従業員、部外者/来訪者、施設、入出荷と詳細にわたり解説した。

次に認証審査/二者監査と食品防御、FSSC22000審査について、具体的な事例を挙げて説明した。また、具体的な取り組み事例についても紹介した。そして、ISO22000の審査と適用除外について、分かりやすく講演した。



【フードディフェンスにおける映像監視システムの活用例】

ソニービジネスソリューションの野村幸司氏は、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、360度全方位カメラの活用の3点について講演した。

特に、カメラ選定ポイントとして、ネットワークカメラ、HD対応の高解像度、暗所性能と逆光性能などの高画質、フレームレートの4点を参考映像を交えて紹介した。



【喫緊なテーマを熱心に聴講】

会場は120名を超える聴講者により満席で、フードディフェンスが喫緊のテーマであることが如実に現れていた。



ベッドアンドブレックファースト灯台、 最先端のVIVOTEKカメラを採用

堅牢で柔軟性に富んだ セキュリティソリューションを装備

ベル・トウト灯台はイースト・サセックス州ビーチヘッドにある退役灯台で、英国のランドマークとなっている。灯台は息をのむような絶景の場所にあり、数多くのテレビ番組で「英国で最も有名な人が住む灯台」と紹介されている。

2008年、デビッド氏とバーバラ・ショー氏がこの灯台を購入し、2年間で120万ポンドもの費用で豪華なベッド&ブレックファースト(B&B)メンバのホテルに改装した。それ以来、ベル・トウト灯台は、トリップアドバイザーで、イーストボーン地域で二番目に高い評価を得るなど、卓越した高い評価を獲得している。また、ベル・トウト灯台のウェブサイトによると、およそ年間10万人の顧客が訪れ、多くのメディアの注目を集めている。

評判や記事紹介は、B&Bメンバのホテルを継続運営する上で重要な要因である。宿泊サービス提供事業にとり、評判は確立された全体的な安全性を改善することで維持することができる。

また、周辺の美景を共有することは、広報を掲載する重要な方策である。この紹介記事を書いたロブ・ワッセル氏は、作家であり灯台愛好家でありIT専門家である。



ある。彼は、高評価と安全性の両方の要因を満足させるために、VIVOTEK社製ネットワークカメラを採用した。

さらに、このソリューションは、高い堅牢性と過酷な屋外環境や侵食状況への耐久性が不可欠で、訪問者にとり魅力的であるだけでなく、潜在的なリスクを特定するためにも、柔軟性に富んだ品質を得ることが重要である。



オンラインで壮大な景色を ライブで見る

顧客の要望に基づいて、VIVOTEK社はクライアントの要件を精査して、同社製IP8332-CおよびIP8332という2つの最先端の弾丸スタイルのネットワークカメラを含むソリューションを構築した。カメラ仕様は、IP8332およびIP8332-Cは比較的似ている。両方のカメラは、1メガピクセルCMOSセンサによる30 fpsで1280×800の解像度、低照度下での映像用に着脱可能なIRカットフィルタと監視用IR照明(15mの有効範囲)を装備している。両モデルでの大きな違いは、IP8332-Cがケーブル保護対応となっていることだ。さらに、両方のカメラは、耐候性に優れたIP66基準のハウジングに収納されている。

カメラは、灯台の東側にIP8332、西

側にIP8332-Cを設置しており、その映像は灯台のウェブサイトへリンクしている。潜在的な訪問者はウェブサイトへログインし、広範なイギリス海峡や謎めいたセブンシスターズの壮大な風景を、パノラマで垣間見ることができる。さらに、耐衝撃性を備えたカメラによる監視システムで、訪問者が世界クラスの景観を24時間いつでも受信できる。



汎用性と優れた品質を有する VIVOTEK社ソリューション

ロブ・ワッセル氏は、VIVOTEK社ソリューションの導入が大成功だったと言う。IP8332およびIP8332-Cの汎用性は、映像録画と静止画像の記録、NASやFTPへの書き込みなど幅広いアプリケーションをサポートしている。事実、非常に多くの設定可能なオプションを使用することで、今回のソリューションは設計者の全ての要求を満たしている。数多くの採用実績のあるVIVOTEK社製カメラは、信頼性と機能、使いやすさと品質で、他社製品を凌いでいる。

For real-time live cam, please visit:

<http://www.belleout.co.uk/information/belle-tout-webcam-east/>

<http://www.belleout.co.uk/information/belle-tout-webcam-west/>



ハイテクインター、新製品4種を発売

T1,V.35/X.21等のレガシー・インタフェース対応産業用SHDSLモデム

T1、V.35/X.21インタフェースを搭載した、SHDSLモデムABILINX2531Tは、メタル線(電話線)でLANを最大5400m延長可能なSHDSLモデム。

T1とV.35/X.21、Ethernetポートを搭載し、その全ての同時使用が可能で、T1環境、アナログモデム依存環境など、既存の設備を最大限に利用しながら、ポイント-ポイントでのLAN延長とネットワーク構築ができる。

【主な特徴】

- 1ペア最大5.7Mbpsで通信可能
 - 最大5400m LAN延長可能(※線径0.5mmノイズ無し、ラインシミュレーターでの測定値)
 - T1とV.35/X.21などのレガシーデバイス対応
 - LCDパネルと前面ボタンで簡単に設定変更が可能
- 【主な用途】**
- アナログ専用線環境のリブレース
 - 既設電話線(メタル線)を利用した、拠

点間LAN延長

【価格】

ABILINX2531T：¥100,000(税別)

【製品URL】

www.hytec.co.jp/products/dsl/abilinx_2531t.html



PoE/PoE+対応同軸ケーブル用サージプロテクタ

PoE/PoE+に対応した同軸SPD(サージプロテクタ)HSP-BNCJJ75-T230は、同軸ケーブル接続のモデムやPSE/PD機器を雷サージから保護するための保安器。通信と共に電力も流れるPoE(IEEE 802.3af)/PoE+(IEEE 802.3at)回線でも使用可能で、比較的高価なPoE機器を雷の被害から守る。

【主な特徴】

- 最大連続使用電圧(Uc)：DC140V
- 最大許容電力：80W
- 周波数帯域：100kHz~150MHz
- コネクタ：BNC 75Ω
- 広い動作温度：-20~+80℃
- JIS C 5381-21対応
- RoHS指令準拠

【価格】

HSP-BNCJJ75-T230：24,200円(税別)

【製品URL】

www.hytec.co.jp/products/accessory/hsp-bncjj75-t230.html



ギガビットイーサネットおよびPoE+対応PoEインジェクタ

ギガビットLAN対応でPoE+(IEEE802.3af/at準拠)給電機能を備えたPoEインジェクタ「POE36U-1AT-R」は、既存のLAN環境にPoE給電が必要な監視カメラや、無線APなどを簡単に追加することが可能になる。最大33.6Wまで出力が可能で、class0~4のPoE対応端末機器に給電することができる。

【主な特徴】

- PoE+対応(IEEE 802.3af/at準拠)
- 入力：AC100~240V 47Hz~63Hz
- 動作温度：-20~+50℃
- 製品保証期間：2年間
- 短絡保護、過電流保護、過電圧保護機能搭載
- RoHS指令準拠

【価格】

POE36U-1AT-R(PoEインジェクタ AC

ケーブル付)：20,000円(税別)

【製品URL】

www.hytec.co.jp/products/accessory/poe36u-1at-r.html



PoE+対応PoE延長装置「MaxiiCopperシリーズ」

独自の通信方式とPoEパルスルー機能により、PoE接続を最大約900m延長可能で、PoE+にも対応。Vi2300AシリーズはLANケーブル仕様、Vi2400Aシリーズが同軸ケーブル仕様で、1/4/8/16ポートの4種類のラインナップの構成。親機側に接続したPoEインジェクタ/PoEスイッチから受電した電力を、本機器およびPD機器へ給電するPoEパルスルー機能を搭載し、100mを超えたPoE/PoE+接続を簡単に実現することが可能。

新ラインナップに、軽量コンパクトなVi2300A、2400A(いずれも1ポートタイプ)を新たに追加。100BASE-TX時は1,518byteで約98.7Mbps、64byteで約76.2Mbpsと高いスループットを実現。

両拠点で電源が確保できる環境では、各本体にACアダプタ給電により、純粋

なLAN延長装置(ポイント-ポイント/ポイント-マルチポイント接続)としても使用できる。

【主な特徴】

- 広い動作温度：-40~+75℃
- PoE(+)に対応(100Mでの通信は約600mまで)
- 高いスループットを実現(1,518byte：約98.7Mbps/64byte：約76.2Mbps)
- Vi2300Aシリーズ伝送距離10Mbps：約900m/100Mbps：約650m(CAT5e LANケーブル)
- Vi2400Aシリーズ伝送距離10Mbps：約900m/100Mbps：約548m(5C-2V同軸ケーブル)
- ポイント-ポイント、ポイント-マルチポイントに対応

【主な用途】

●PoE/PoE+に対応したネットワークカメラ、無線LANアクセスポイントなどの距離延長

●同軸ケーブル・LANケーブルを使用し、100m以上のLAN延長が可能

●メガピクセル・カメラなど、大容量データの送信

【価格】

Vi2300A(LANケーブル対応：1ポート、コンパクト筐体)：60,000円(税別)

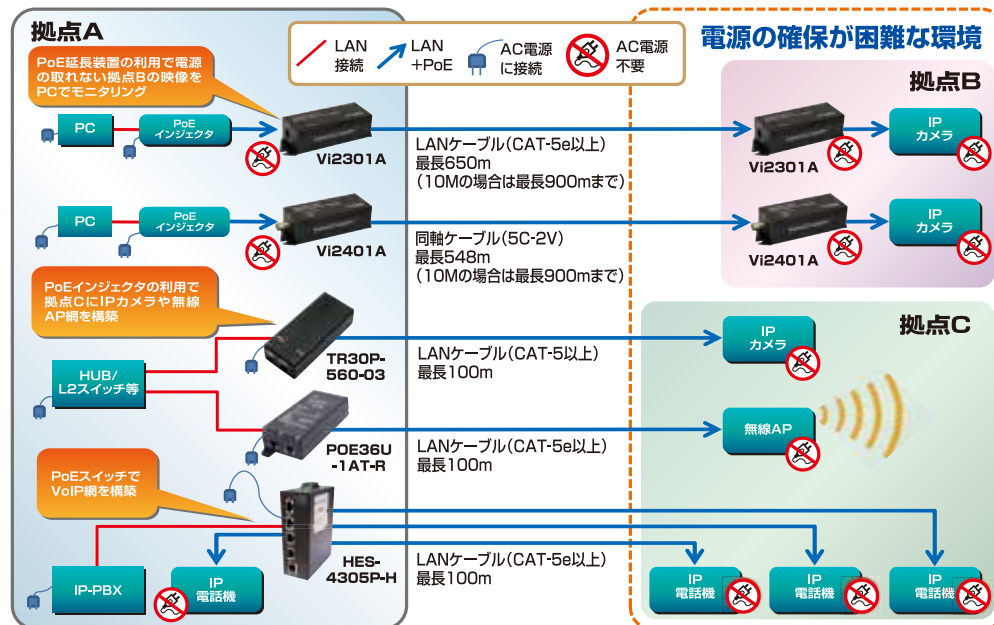
【製品URL】

<http://www.hytec.co.jp/products/poe/maxiicopper-vi2400a.html>



AKS

産業用 PoE延長装置製品ラインナップ



産業用通信機器のプロフェッショナルとして社会インフラの発展に貢献して参ります。ネットワーク機器でお困りの際は、お気軽にお問い合わせください。



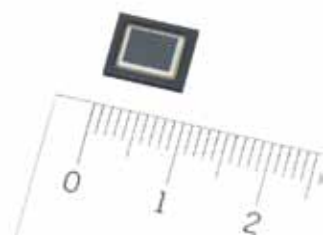
ハイテックインター株式会社

〒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/FAX:03-5334-3688
<http://www.hytec.co.jp> info@hytec.co.jp

- PoE延長装置**
(LANケーブル対応)
■Vi2301A
標準価格 ¥60,000(税別)
- PoE延長装置**
(同軸ケーブル対応)
■Vi2401A
標準価格 ¥50,000(税別)
- PoE(+)対応 PoEインジェクタ**
■TR30P-560-03
標準価格 ¥9,000(税別)
- PoE(+)/GbE対応 産業用PoEインジェクタ**
■POE36U-1AT-R
標準価格 ¥20,000(税別)
- 産業用PoE対応スイッチ**
(SFPポート×2搭載)
■HES-4305P-F2-H(写真左)
標準価格¥65,000(税別)
- 産業用PoE対応スイッチ**
■HES-4305P-H(写真右)
標準価格¥65,000(税別)

ソニー、世界最高感度の車載カメラ向け CMOSイメージセンサを商品化

今回商品化した製品は、星明かりよりもさらに暗い、闇夜に相当する低照度0.005ルクスの環境でも高画質なカラー映像の撮影を可能とする、世界最高感度を実現した車載カメラ向けCMOSイメージセンサ『IMX224MQV』。同製品は、同社初となる自動車向け電子部品の信頼性試験基準「AEC-Q100」に対応予定のイメージセンサとなる。



障害物や人物などの画像を正確に速く認識するなどのセンシング機能を有する車載カメラには、低照度の環境で、より高画質に映像を撮影できるイメージセンサが求められる。従来の車載カメラ向けイメージセンサでは、闇夜に相当する0.005ルクスの環境で撮影した場合、感度不足により、映像が暗く、色も識別しにくいものとなっていた。

『IMX224MQV』は、光を電子に変換する効率を高めたフォトダイオードを採用するとともに、電子から電圧への変換効率を高めた回路を搭載することで、従来品『IMX238LQJ』と比較して約2倍の世界最高感度2,350mV(標準値F5.6)を実現した。

加えて、最大72dBまで電気信号の増幅が可能なプログラマブル・ゲインアンプの搭載により、最低被写体照度0.005ルクスを達成し、星明かりよりもさらに暗い闇夜の道でも、高画質なカラー映像



撮影サンプル画像(400ルクス)
※F1.4、露光時間16.7msec、Gain 0dB



『IMX224MQV』撮影画像
※F1.4、露光時間16.7msec、Gain 72dB(Max)



『IMX238LQJ』撮影画像
※F1.4、露光時間16.7msec、Gain 48dB(Max)

の撮影を可能にした。

また『IMX224MQV』は、従来の複数回露光のWDR(ワイドダイナミックレンジ)方式と比較して、露光時間を拡張することができるWDR方式に対応し、対応ISP(Image Signal Processor)との組み合わせにより、低照度領域の画質を改善することができる。

さらに、目に見えない近赤外領域の光に対する感度を向上した画素構造を採用したことで、近赤外用LEDを照射しながら撮影するシステムで使用した場合に、被写体の認識精度を高めることが可能となった。

主な特長

- 1) 闇夜に相当する明るさ0.005ルクスでも高画質なカラー映像の撮影を実現
- 光を電気信号に変換する効率を高めた独自の3.75 μ m単位画素を採用し、世界最高感度2,350mVを実現。
- 最大72dBまで電気信号の増幅が可能なプログラマブル・ゲインア

ンプの搭載。

2) 露光時間を拡張可能なWDR方式に対応し、対応ISP(Image Signal Processor)との組み合わせにより、低照度領域の画質を改善。なお、ソニー製対応ISPは、2016年6月量産出荷予定。

3) 近赤外領域の光に対する感度を向上した画素構造を採用

【出荷および価格】

- サンプル出荷時期：2014年11月
- 量産出荷時期(予定)：2015年12月



【主な仕様】

型名	IMX224MQV	
有効画素数	1305(H)×977(V) 127万画素	
イメージサイズ	対角 6.09 mm (1/3型)	
ユニットセルサイズ	3.75 μ m(H)×3.75 μ m(V)	
フレームレート	Full	10bit 120fps, 12bit: 60fps
1/2間引きモード	10bit 240fps, 12bit 120fps	
2×加算モード	10bit 120fps, 12bit 60fps	
HD mode	10bit 120fps, 12bit 60fps	
感度(標準値 F5.6、1/30秒蓄積)	2350mV(Green pixel)	
センサー飽和信号量(最小値)	1210mV	
電源電圧	アナログ	3.3V
デジタル	1.2V	
インターフェース	1.8V	
インターフェース	CMOS/パラレル/低電圧版LVDS シリアル/MIPI CSI-2	
パッケージ	72pin BGA	
パッケージサイズ	9.0mm×7.5mm	

■ ダルマイヤ5000カメラシリーズ

- ・ 最大4Kの解像度と「ナイトライン」による最適な画像再生
- ・ リアルタイムでウルトラHD映像 (2160p/30) を表示 (DF5400HD)
- ・ デイ/ナイト機能 (ICR)
- ・ 環境光センサ
- ・ Pアイリス制御
- ・ モータ駆動型メガピクセル・パリアフォーカル・レンズ



ダルマイヤ/ドイツ

Email : info@dallmeier.com

■ IPカメラ

G-Cam/GNSD1882

- ・ 合計5メガピクセルで360度監視
- ・ 1/2.5インチ・プログレッシブCMOSセンサ
- ・ 最大4画面を画像歪曲を補正して表示
- ・ 25fpsで2箇所フルHD1,080p解像度で2画面表示
- ・ PoE、DC12V/24V低電圧対応



ゲーテブルック/ドイツ

Email : info@geutebruck.com

■ NVR

- ・ 30fpsリアルタイムで最大4/8/16 HDカメラ (ONVIF/PSIA)
- ・ TruVisionとUltraViewR IP カメラをVGAから5メガピクセルまでサポート (屋内と屋外)
- ・ TruVision 4/8台と16チャンネル・エンコーダをサポート
- ・ プラグ&プレイでカメラをインストール
- ・ イベント録画とTruVisionナビゲータ・ソフトと完全互換
- ・ 最大8台のPoEポートを内蔵



Interlogix/米国

Email : orders@interlogix.com

■ NVR

クワッドスター400シリーズ

- ・ H.264映像圧縮
- ・ マウスでの完全制御を有するンスクリーン表示
- ・ 1,080pの高解像度あるいはHDMIかVGA 出力
- ・ 着脱可能なHDDを2基搭載
- ・ AVクラスで最大8 TBのストレージ
- ・ 当社製2/3/5メガピクセル・カメラをサポート



リニア/米国

Email : sales@linearcorp.com

■ 屋外用ハイスピード PTZドーム型カメラ

- ・ フルHD1080p解像度
- ・ H.264/H.264あるいはH.264/MJPEGのマルチ・ストリーム
- ・ 30倍光学ズームと12倍デジタル・ズーム
- ・ 光学出力/アナログ (オプション)
- ・ IRカット・フィルタ付きデイ/ナイト機能、WDR、BLC
- ・ 400度プリセットと360度連続転回



シクラ (TKH Group) /オランダ

Email : sales.nl@tkhsecurity.com

■ DC・20000カメラ

- ・ 3メガピクセルCMOSセンサ
- ・ 広角140度の画角
- ・ 逆光でもワイド・ダイナミック・レンジ (WDR) で鮮明な映像
- ・ 2.7インチ型16:9ワイド画面
- ・ 画像と映像記録用SDカード (最大GB)
- ・ 録画中にもGPS機能で現在地を記録



スペリオール・エレクトロニクス/台湾

Email : info@superior-elec.com

■ フルHDデイ/ナイト・ネットワークカメラ NCC/NVC/NHC-IR900シリーズ

- ・ 2メガピクセル1/2.8型プログレッシブCMOSセンサ
- ・ PCから画角、フォーカス調整、カメラ設定
- ・ 赤外線照明内蔵
- ・ PCやスマートフォンにネットワーク経由で映像表示



竹中エンジニアリング

TEL : 075-594-7211 Email : info@takex-eng.co.jp

URL : www.takex-eng.co.jp/

■ 屋外用ドームカメラ一体型レコーダ G-R012-1

- ・ 有線LAN対応
- ・ 3倍電動ズーム・レンズ、オートフォーカス機能
- ・ デイ/ナイト機能とデジタル・ノイズ除去機能
- ・ SXVGAかVGA解像度で録画
- ・ SSD128GB内蔵
- ・ 電源異常、録画不能通知機能



TOA

TEL : 078-303-5631

URL : www.toa.co.jp

金融機関関係者は個人情報保護法遵守を忘れるな

取引先の管理職の方が、メガバンクの個人情報保護を無視した行動に強い怒りを持っている話を聞いた。メガバンクを定年前に退職して入社してきた総務担当役員が、以前勤務していたメガバンクの部下に命じて、当該管理職の取引している全ての金融機関の取引明細内容データの全てを入手していた。それを会社経営陣に提供した。

その結果、業務とは関係のない個人取引について、会社側からクレームをつけられ、個人取引先にも迷惑かけてしまったという。いかなる金融機関と取引上の事故もないにもかかわらず、個人情報を勝手に入手し勤務先に提供したこの人物、そして以前の上司からの命令を唯々諾々と処理するメガバンクの行員、いずれも論外だ。

金融機関は映像監視を最大限に活用している企業のため、映像の取り扱いについても、とんでもない形で取り扱う恐れがあるかもしれない。金融機関には信用照会という名で個人情報を平気で操るその考え方と行動に猛省を促したい。

(東京 システム構築)

無償配布のVMSのトラブル発生時にはどうする？

最近の映像監視ソフトウェア(VMS)には、4カメラあるいは8カメラまで無償提供している製品が増えている。しかも、NASを代表とするストレージにプレインストールしている。この場合、ハードウェアであるストレージの保証期間があるが、それに無償インストールされているVMSの保証はどうなるのだろうか？

ソフトウェアである以上、何らかのトラブルが発生することは大いに考えられる。しかし、無償提供した製品についてまで、トラブル発生時に手厚いサポートがあるのだろうか。穿った見方をすれば、導入は無料だが、トラブル対策時に高価な費用を請求するビジネスでないことを祈りたい。

(埼玉 小売業)

カタログ記載内容の統一を望む

実は映像監視カメラだけの話題ではないのだが、製品導入時に比較検討する上で混乱するのが、カタログで表示している内容が、メーカーにより表記が異なることだ。表示している内容そのものは正しいのだが、表記方法によっては別の解釈をしてしまうことがある。例えば、NVRの最大フレーム総数が8チャンネル120fpsであっても、1カメラ30fpsを4台で使用できるとは限らない場合もあると聞く。この表記では、ユーザ側がいかようにでも解釈することがあり、実際に使える条件を把握できないことが生じる。映像監視カメラの導入が一般化している現在、メーカー側が共同でカタログ表記内容を統一する動きが出ることを期待したい。

(静岡 IT構築)

「読者の声」を募集しています。

本誌では、セキュリティに関する読者の皆様のご意見やご提案を募集しています。セキュリティ機器やシステムを供給している側、セキュリティ・システムを既に導入あるいは導入を予定している側、いずれの側からの応募をお待ちしています。ただし、特定企業や団体または個人に対する誹謗中傷または批判的な内容をご遠慮ください。

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

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



a&s JAPAN編集部

TEL : 03-6206-0448

FAX : 03-6206-0452

MAIL : info@asj-corp.j

第23回 セキュリティ・安全管理総合展

SECURITY SHOW 2015

防犯カメラからテロ対策まで
ビジネスと社会を守る、
最新セキュリティ製品が大集合!



走れ! 安全な都市に向かって

2015年 3月3日(火) ▶ 6日(金)

東京ビッグサイト [東2・3ホール]
主催：日本経済新聞社

NIKKEI
MESSE
街づくり・店づくり総合展

お問い合わせ：SECURITY SHOW 担当
TEL：03-6256-7355 info@securityshow.jp

<http://www.securityshow.jp/>

より高機能で、より高い信頼性をこの1台で

今までの Z-シリーズを一新しました！！

exacqVision Z-Series

Performance
Reliability
Capacity



高機能

- ・複数カメラからの映像ストリームを最大 1,200Mbps の連続録画が可能
- ・Web や携帯クライアントへ最大 1,800 フレーム / 秒の配信
- ・遠隔クライアント最大 500 からのアクセスに対応
- ・オプションとして 10Gbps の LAN インターフェイスも準備

高信頼性

- ・片方の電源故障が発生しても連続録画を行う冗長化電源
- ・エンタープライズクラス、高信頼なハードドライブを採用
- ・1 台もしくは 2 台の HDD 故障時も動作停止、録画の欠損がない RAID5 / RAID6
- ・OS、アプリケーションは SSD
- ・exacqVision Server アプリケーション内にハードウェアの監視機能搭載

ハイエンド対応

- ・最大 128 台の IP カメラと 64 台のアナログカメラを同時録画可能
- ・数千台を超える IP カメラインテグレート
- ・前面よりアクセスが可能な最大 80TB ストレージ
- ・S-シリーズ ネットワークストレージを採用することで 1.6PB 以上の記録も可能
- ・exacqVision Server アプリケーション内にハードウェアの監視機能搭載

All in exacqVision



exacqVision ver.6.4 リリース！

EasyConnect

IP カメラ簡単接続機能 イージーコネクト

exacqVision 製品についてのお問い合わせはこちら

exacqVision 国内総代理店 サンシステムサプライ株式会社



【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

△ インフラ検査・維持管理展

△ インフラ検査・維持管理展

インフラ検査・維持管理展

平成 26 年 11 月 12 日 (水) ~ 14 日 (金)

<http://www.jma.or.jp/next/>
インフラ構造物の“見える化”