

発行/ASJ社 年間購読料 6,000円(税、送料込) 1冊1,000円(税別)

# a&s

The Professional Magazine Providing Total Security Solutions

# JAPAN

www.asj-corp.jp Jul/Aug. 2020 no.77

## ■ 特集：ポストCOVIDにおける 世界上位顔認識アクセス・コントロールの案内



クラウド映像監視をはじめませんか？



3ヶ月

無償お試しキャンペーン

詳細はこちら



[https://www.een.com/freetrial\\_jp](https://www.een.com/freetrial_jp)



申込期限：2020年9月30日まで

新型コロナウイルスの拡散防止のため、多くの企業がオフィスや店舗へ出向く事を控える中、それを狙う犯罪に対する防犯・リスク管理の手段として映像監視カメラシステムが注目されています。

店舗オーナーや管理者がいつでもどこでもスマホやパソコンでリモートで管理できるイーグルアイネットワークスのクラウド映像監視システム Eagle Eye Cloud VMS をこのキャンペーンで3ヶ月無償でお試しいただけます。

### オンラインセミナーのご案内

無料のオンラインセミナーを定期的 to開催しております。  
ぜひご参加下さい。

<https://www.een.com/ja/events/>

詳細はこちら



### お問い合わせ

イーグルアイネットワークス株式会社

TEL: 03-6868-5527 (代表) Email: APACsales@een.com

[www.een.com/ja](http://www.een.com/ja)

# 最大**98%**の精度とパフォーマンス 信頼が高いAnalytics



## IDIS Deep Learning Analytics (IDLA)

Powered by  
IDIS Deep Learning Engine



誤作動による負荷を防ぐことで、コントロールルームに変化をもたらし、セキュリティチームの意識を高め、チームワークが向上します。強力な検出と認識、そして容易な検証と迅速な調査を可能にします。

商品に関するお問い合わせは  
IDIS Co.,Ltd 日本正規代理店 株式会社セキュア secureinc.co.jp

東京本社 | 東京都新宿区西新宿2丁目6-1 新宿住友ビル 20F  
TEL 03-6911-0660 FAX 03-6911-0664

**IDIS**® One Solution.  
One Company.

**SECURE**

## 目次

## 特集

ポストCOVIDにおける世界上位顔認識  
アクセス・コントロールの案内 16 - 23

## 短期連載

サイバー・セキュリティ カメラの通信制限機能 25 - 27

## 特別記事

サーマルカメラを使用した  
発熱計測実験レポート 28 - 29



IPVMダイジェスト	3 - 6
産業ニュース	7 - 8
新製品情報	9 - 15

## 広告索引

広告主名 (ABC順)	掲載ページ
ASMAG.COM	29
イーグルアイネットワークス	表二
IDIS	1
リテールテックJAPAN 2021	24
SECURITY SHOW 2021	表四

## 次号案内 2020年 9/10月号 (10月25日発行予定)

(誌面の都合上、変更になることがあります)

## 特 集

リモートワークでサイバー・セキュリティと物理的セキュリティのリスクを減らす方法

**a&s JAPAN** ©ASJ合同会社 2020年 7-8月号 No.77  
The Professional Magazine Providing Total Security Solutions

発行人 小森堅司 DTP サンフィール

a&s JAPANは、Messe Frankfurt New Era Media発行のa&s Internationalをはじめとするa&s各誌の独占翻訳権の特約、およびIPVMの抄訳記事掲載の承諾を得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  
〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-24-21 加瀬ビル8階

- 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: [info@asj-corp.jp](mailto:info@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  
E-mail: [komori@asj-corp.jp](mailto:komori@asj-corp.jp)

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。

# IPVM URL: <https://ipvm.com/>

IPVMは、セキュリティと映像監視に関する世界有数の情報提供サイト。

## 【特徴】

- 5,000件超のセキュリティ技術に関する報告
- 550件超のセキュリティおよび主要映像監視製品のテスト
- 豊富なソフトウェア・ツールによる評価とテスト
- 映像監視関係者向け教育と講座用情報の提供。
- メンバーからのコメントを含めた活発なコミュニティの形成

## 【有料メンバー】

- 100カ国超1万人以上のセキュリティ業界従事者、関係者

## 【スタッフ】

- エンジニア、開発者、セキュリティ・システム構築者、サポート・マネージャなど総勢11名

## 【掲載許諾】

本誌ではIPVMの許諾を得て、ウェブ上で無料閲覧することができる内容だけを掲載しています。閲覧するにはIPVMとの有料メンバー契約が必要です。IPVMに掲載されている内容は、一切無断転載です。



## マイルストーン社、ITインテグレータから新CEOを採用

ジョン・ホノヴィッチ 著

<https://ipvm.com/reports/milestone-new-ceo>

マイルストーン・システムズは、20年ぶりに新CEOを迎えたが、注目すべきは、新CEOが50億ドル以上の収益を上げているITシステム構築事業部門の上級副社長を務めた経験があることだ。新CEOに就任したトーマス・ジェンセン氏にインタビューして、

今後の展望について聞いた。

トーマス・ジェンセン氏は自身初のCEOだが、世界中の企業において着実な実績を上げてきた。

## ジェンセン氏の概要

**Thomas Jensen**  
Global Business Leader

Menlo Park, California, United States  
www.linkedin.com/in/tjensen1973  
www.tjleadership.com  
@tjensen1973

### JOB EXPERIENCE

- Bechtie AG** | 2018 – Present | Barcelona, Spain  
Executive Vice President
- HP** | 2013 – 2018 | Palo Alto, CA, USA  
Head of Worldwide Channel Sales & Strategy (2015 – present)  
Vice President, Head of Channel Separation (2014 – 2015)  
Vice President, WW Channel Sales & Strategy (2013 – 2015)  
HP EMEA | 2011 – 2013 | Copenhagen, Denmark  
Director & General Manager, Denmark
- Storewars** | 2011 – present | Europe, Middle East & Africa  
Facilitator EMEA (freelancer)
- Vestas** | 2010 – 2011 | Aarhus, Denmark  
Global Sourcing & Procurement Director
- TJ Leadership** | 2008 – 2011 | Copenhagen, Denmark  
Consultant & Interim Manager (Owner)
- Maersk Line** | 2007 – 2008 | Copenhagen, Denmark  
Head of Strategy & Communication
- HP EMEA** | 1999 – 2006 | Copenhagen, Denmark  
SMB Sales Manager, Supplies EMEA (2004 – 2006)  
Nordic Commercial Sales & Marketing Mgr. (1999 – 2003)

### LIFE APPROACH

"Perception is reality"  
"Communication is king"

### MOST PROUD OF

- HP separation**  
Led the separation of HP's channel business
- Business Turn-around**  
Restructured/consolidated HP Denmark to growth
- Employee engagement/satisfaction**  
30+% improvement during reorganization of HP
- Contributing to society**  
Served on NGO board and supporting HP's CSR
- Global IT industry leader recognition**  
#8 – Top 25 Channel Sales Leader List (CRN 2016)

### STRENGTHS

- Leadership
- Strategy & Execution
- Sales Optimization
- Change Management
- Communication
- Optimistic
- Business Transformation
- Outsourcing
- Digitization



## パナソニック社製ネットワークカメラi-PRO、NDAA遵守に大きな疑問

コーナー・ヒアリィ、ジョン・ホノヴィッチ 著

<https://ipvm.com/reports/panasonic-ndaa>

IPVMは、パナソニック社製i-PROがNDAA準拠について遵守していないと判断した。実際、同社はHuawei社製Hisilicon半導体を使用した製品を持っており、IPVMは検証した。

パナソニック社はIPVMの申し入れ、すなわちHuawei社製Hisilicon半導体を使い続けているパナソニック製品のリストの提供を拒否している。そのため、IPVMは、NDAAの対象となるパナソニック社製品ユーザーに慎重な対応を促している。

### パナソニック社の声明

パナソニックは、冒頭でNDAA声明を発表し、一般論として下記の通り述べている。

米国で販売される全てのパナソニックブランドのカメラは、パナソニック社単独で設計、製造、品質保証を行っている。そのため、NDAA法(連邦政府の禁止事項)の影響を受けない。

しかし、その声明では、Huawei社製Hisilicon半導体の使用という重要な問題を避けていた。IPVMがパナソニック社に自社製カメラでのHuawei社製Hisilicon半導体の使用について何度も質問した後、パナソニックは次の通り回答した。

### i-PROにHuaweiを搭載してないとの明言は?

米国で販売されているパナソニック・ブランドのカメラは全てパナソニックのみが設計、製造、品質保証を行っている。米国で販売されているi-PRO、パナソニック・ブランドのIP監視カメラおよび組み込みNVRは、NDAA PUBLIC LAW 115-232-AUG.の以下の抜粋で定義されているように、NDAAの下で禁止されている映像監視カメラ・メーカーによって(一部または全部)製造されたものではない。

### NDAA 禁止項目B

公共の安全、政府施設のセキュリティ、重要インフラの物理的セキュリティ監視、その他の国家安全保障などの目的のために、Hytera社、Hikvision社、Dahua社(またはこれらの事業体の子会社または関連会社)が製造した映像監視および電気通信機器。ここでもパナソニック社は、Huawei社製Hisilicon半導体の使用に関する直接的な質問への回答を避けた。

そこで、IPVMはHuawei社製Hisilicon半導体を使用したパナソニック社現行モデルのティアダウンを示している。具体的には、IPVMがパナソニック社現行機種種の4Kカメラを分解し、以下のようにHuawei社製Hisilicon半導体を使用していることを検証した。



この検証を示して、IPVMがHuawei社製Hisilicon半導体を採用したパナソニック社製品のリストを求めたところ、パナソニック社はリストを出すことを拒否し、下記のように反論した。

「パナソニックi-PRO は、i-PRO ブランドのモデルが NDAA に違反していないことをサポートするために、コンプライアンスおよび法律顧問と緊密に協力しています」。



## パナソニック、i-PROのHuawei使用を隠し、ダメージをコントロールか

ジョン・ホノヴィッチ 著

<https://ipvm.com/reports/pana-huawei>

パナソニックは、i-PROシリーズでのHuaweiの使用状況を隠し、どのモデルがHuaweiを使用しているかを一般に知らせることを拒否し続け、IPVMに流出した2つの販売店のメールで被害対策に苦慮しているという。

一方で、Huawei社製品の禁止を拡大するNDAAブラックリス

トが発効し、多数の政府エンドユーザーが巻き込まれている。これは前掲のIPVM記事に続くものである。

本稿では、流出した電子メール、パナソニック社側の問題ある対応、そして本件が同社のより大きな課題をどのように反映しているかを検証している。



## NDAA準拠の映像監視ホワイトリスト

IPVMチーム 著

<https://ipvm.com/reports/ndaa-compliant-list>

本稿では、IPVMがカメラメーカーに対して、Dahua社、Hikvision社、Huawei社の基幹部品を製造または使用した製品を禁止するNDAA第889条に準拠している映像監視製品を集計している。

### ブラックリスト/ホワイトリストの決定

購入者にとっての重要な問題は、どの製品が欧米企業によって欺瞞的にラベル付けされているかを見極めることだ。

Dahua社やHikvision社からのOEM/ODM製品はすべて禁止されているが、多くのブランドがその利用を認めていません。詳細

はDahua OEM一覧とHikvision OEM一覧を参照していただきたい。OEM製品を販売している企業は、NDAAに準拠した非OEMモデルを持っている可能性があることに注意すべきだ。

また、Huawei社製Hisilicon半導体SOC (System-on-a-Chip)を基幹部品として使用している機器は全て禁止されている。

カメラがHuawei社製Hisilicon半導体チップを使用しているかどうかを確認する方法は、IPVMのウェブ上の動画を見て自分で確認する方法を紹介している。



## スネル(Sunell)社、中国メーカーとして初めてNDAA対応製品を発売

イザベラ・チャン 著

<https://ipvm.com/reports/スネル社-ndaa-compliance>

Dahua社やHikvision社だけでなく、Huawei社製Hisilicon半導体を使用した機器も対象となるため、ほとんどの中国メーカーは2020年8月13日にNDAA「ブラックリスト条項」が発効する影響を受けることになる。現在、「パンダカム」で最も知られる中国メーカーの一つであるスネル社は、「完全に」NDAAに準拠した製品ポートフォリオを販売している。

IPVMは、スネル社の共同創業者でCEOのアン・ウ氏に、スネル社のNDAA準拠の情報と同社の発熱検知技術について話を聞いた。

2020年7月22日、スネル社はLinkedInのプロフィールに、同社の製品ポートフォリオが「完全なNDAA準拠」であることを示すグラフィックを掲載した。



## Genetec社CEO、「特許トロールとの支払い交渉はしない」と宣言

ジョン・ウェイター 著

<https://ipvm.com/reports/genetec-patent-trolls>

パテント・トロールはテロリストと同じ？ Genetec社CEOが法的勝利を得た「パテント・トロール」に強く反発している。今回の判決結果と公表された声明は、今後のGenetec社に対する特許請求を抑止することになるだろうか？業界内でのこれらの訴訟の流行に影響はないだろうか？

※「パテント・トロール」  
英語では、「特許搾取者」(patent extortionist)、「特許寄生虫」(patent parasite)、「特許の海賊」(patent pirate)、「特許投機家」(patent speculator) などとも呼ばれる。また、日本では「特許ゴロ」とも呼ばれる。



## 米国防総省、映像監視システム販売者のブラックリストに遅延がないと確認

チャールズ・ロレット 著

米国防総省はIPVMに、付与された免除は映像監視を含む電子機器を対象としていないことを確認した。

そのため、9月30日までの権利放棄は、衣類、食品、建設資材などの「低リスク」製品のDoDへの請負業者の供給にのみ影響

すると、DoDはIPVMに語った。

つまり、Hikvision社製品ユーザは、9月30日まではDoDに缶詰の食品やコンクリートを販売することができるが、NDAAに準拠していても、映像監視装置やその他の高度な電子機器を販売することはできない。



## GSA(米連邦政府一般調達局)、NDA 889パートBのブラックリスト化を説明

チャールズ・ロレット 著

<https://ipvm.com/reports/gsa-webinar>

Hikvision社/Dahua社/Huawei社製HiSilicon半導体の機器やサービスを「使用している」人との取引を米国政府が禁止する「ブラックリスト条項」が2020年8月13日に発効する中、GSAは詳細な回答を公開した。

ウェビナーでは、GSAは、禁止されている品目を販売することが「使用」とみなされるかどうか、従業員が1人で禁止されている品目を家庭で使用してもカウントされるかどうか、免除を得る

のはどのように簡単か、プレインストールされている機器の状況など、多くのシステム構築者が質問してきたトピックを取り上げている。

一般的にGSAの回答は、政府が広範かつ徹底した禁止措置を意図していることを示しており、産業界との大きな抜け穴や妥協の証拠はほとんどない。



## Dahua社、オーストラリアの医療機器承認を失う

チャールズ・ロレット 著

<https://ipvm.com/reports/dahua-aus-lose>

Dahua社は、同社が間違ったカテゴリーで申請していたことがIPVMによって暴露されてから2週間も経たないうちに、オーストラリア政府との「話し合い」の結果、医療機器の登録を取り消された。

オーストラリア政府は、Dahua社が申請したカテゴリーが「誤っている」ことをIPVMに確認し、Dahua社の再申請は可能だが、正し

いカテゴリーでなければ再申請はできず、数ヶ月かかる可能性がある」と述べている。

その間、Dahua社は、オーストラリアで該当する機器を広告したり販売したりすることは法的に認められていないが、それ以前にはオーストラリアの新聞に全面広告を掲載していた。



## インド政府、中国メーカーの公共事業への参加を制限

ロバート・レン・ゴードン 著

<https://ipvm.com/reports/india-bidding-restrictions>

米国政府がDahuaやHikvision製品を禁止しているのと同様に、インド政府はDahua社とHikvision社などの中国メーカーがインド政府の事業に入札することを制限している。

本稿では下記について考察している。

●インドと中国の緊張の高まり

●財務通則2017年版の改正について

●中国メーカーへの影響

●Dahua社のコメントはない

●Hikvision社のコメントはない

●今後も禁止令が出るのか?



## 顔検出機能比較 対象ブランドはDahua社、Hanwha社、Hikvision社、Uniview社、Vivotek社

ロブ・キルパトリック 著

<https://ipvm.com/reports/face-detection-test>

IPVMは、上記メーカーの顔検出解析機能を下記の項目でテストした。

●マスク、帽子、サングラスをしていても顔を検出できるか?

●厳しい角度でも顔を検出できるか?

●フルライトでの顔の検出能力はどの程度か?

●低照度(〜2倍)での顔の検出能力はどの程度か?

●IR(〜0.02lx)で暗闇での顔の検出はどのくらい可能か?

●WDRシーンでの顔検出に問題はないか?

●それぞれの解析結果はサードパーティのVMSと統合されているか?



## JPCERT/CC、Emotetへの注意を喚起

<https://www.jpccert.or.jp/newsflash/2020090401.html>



JPCERT/CC(JPCERTコーディネーションセンター)は、2020年9月からマルウェアEmotetに感染し、感染拡大を試みるスパムメール送信に悪用される可能性のある国内ドメイン(.jp)のメールアドレスの急増を確認している。

Emotetに感染した場合、次のような影響が発生する可能性がある。

- 端末やブラウザに保存されたパスワード等の認証情報が窃取される
- 窃取されたパスワードを悪用されSMBによりネットワーク内に感染が広がる
- メールアカウントとパスワードが窃取される
- メール本文とアドレス帳の情報が窃取される
- 窃取されたメールアカウントや本文などが悪用され、Emotet

の感染を広げるメールが送信される

### ■ JPCERT/CC

JPCERT/CC(Japan Computer Emergency Response Team Coordination Center)は、インターネットを介して発生する侵入やサービス妨害等のコンピュータ・セキュリティ・インシデント(以下インシデント)について、日本国内に関するインシデント等の報告の受け付け、対応の支援、発生状況の把握、手口の分析、再発防止のための対策の検討や助言などを、技術的な立場から行なっている。特定の政府機関や企業からは独立した中立の組織として、日本における情報セキュリティ対策活動の向上に積極的に取り組んでいる。

### ■ JPCERT/CCのURL

<https://www.jpccert.or.jp/newsflash/2020090401.html>



## NTTコミュニケーションズ、デジタル社員証Smart Meの提供を開始

今回発表したSmart Meは、社員証をスマートフォンのアプリとしてデジタル化し、スマートフォンによる入退室を可能にするデジタル社員証。

### ■ 特長

#### ● 手をかざすだけで入退室可能

本サービスに対応した入退室・入退館システムとセットで導入することで、タッチレスで扉やゲートを開けることができる。専用リーダーの前に手をかざすことで、瞬時にリーダーが起動し、本サービスのアプリがインストールされた社員のスマートフォンと通信して認証する。スマートフォンは、鞆やポケットの中に入れてままでも問題ない。

#### ● 物理カードではない、アプリならではの様々なメリット

ICカードの発行や廃止などの運用にかかる手間やコストを削減することができる。またオフィスへの来訪者は、アプリをダウン

ロードしてもらうことで、来館証が自動でアプリに登録され、手をかざすだけで入館することができる。さらに、社員のオフィス内における居場所が分かる機能も追加する予定。

### ■ 今後の展開

NTTコミュニケーションズは、ICTによって社会課題を解決する「Smart World」の実現を目指しており、その領域の一つとして「Smart Workstyle」に注力している。「Smart Workstyle」の領域では「発想を変えて、あたりまえの世界に」をコンセプトに、「全ての働く人が、最適な働き方を選び、活躍できる世界」を目指していく。デジタル社員証Smart Meは、「Smart Workstyle」を形づくるサービスの一つである。

### ■ 製品URL

<https://dl.nxk.jp/14d508e7-24e1-40c9-a501-b69862de8413>

## SECURITY SHOW SECURITY SHOW 2021、出展申し込み期限が近づく

2021年3月9日(火)～12日(金)に東京ビッグサイト南展示場で開催されるSECURITY SHOW 2021の出展申し込み期限が2020年10月16日と近づいてきている。今回は、出展小間数が300小間と限定されている。

関連URL・<https://messe.nikkei.co.jp/ss/>

また、リテールテックJAPAN 2021は東京ビッグサイト南展示場での同時開催で、出展小間数700小間限定されている。

関連URL・<https://messe.nikkei.co.jp/rt/>



## SECURE、新宿住友ビルに「SECURE AI STORE LAB」を開設

「SECURE AI STORE LAB」は、最新のAIテクノロジーをどこよりも早く取入れ店舗の最適化を図り、店舗運営に関わる企業や来店客がこれまで経験したことがない新たな価値を体験・実験できる店舗。SECUREでは、その主な特長として下記を挙げている。

### 1. 顔認証によるキャッシュレス決済

来店者は事前登録しておき、入口で顔認証を済ませて入場する。店内で手に取った商品は自動認識され、待ち時間なく決済が行うことができる。

### 2. 店舗の省人化や効率化

人が行わなくていい作業は全てAIが行い、スタッフは接客などに専念することができる。AIにより商品陳列数の状況をスタッ

フに通知することで、これにより販売機会ロスを防ぐ。また、AIにより万引き等の犯罪も検知することができる。



### 3. AIによる来店者の行動分析

来店者の動線分析や表情分析、手に取られたが買われなかった商品や、商品がどれくらい手に取られているかなどのデータを分析する。

### 4. 新しい購入体験

手に取った商品をAIが認識して、棚に設置されているモニタに商品の口コミ情報やメーカーからの商品情報が表示され、AIによる接客を実現することができる。

■関連URL・<https://secureinc.co.jp/lp/aistorelab/business/>



## Genetec社、映像監視ソフトウェアのグローバルリーダーとしての評価を獲得

インフォーマ・テック社傘下のOvvum、Heavy Reading、Tracticaの調査部門合併とIHS Markit社が保有する技術関連の調査部門買収に伴い設立された調査会社オムディア社の最新レポートによると、Genetec社は、市場シェアを拡大し、映像監視ソフトウェアの世界第1位の企業としての地位を築き続けている。Omdia社が2018年および2019年に報告したデータに基づくと、Genetec社は市場の3倍のペースで成長し、全ての地域で主要ソフトウェア企業の中で最も速い成長を示した。

### ■Omdia社の2018年と2019年の調査統計結果

●Genetec社の世界市場占有率は11.9%(2018年の10.6%から増加)で、世界第1位の映像監視ソフトウェア企業としてのシエ

アを拡大。

●Genetec社の世界市場占有率の成長率は、2018年10.6%から2019年11.9%と18.7%増加

●Genetec社は、EMEA地域で10大提供企業の中で2019年に19%と最も成長。

●Genetec社は、一般的な市場全体の成長率が11.1%の中で、アジアで最も高い映像監視ソフトウェアの成長率を37%を記録。

■URL <https://www.genetec.com/about-us/news/press-center/press-releases/genetec-is-fastest-growing-access-control-software-provider-in-the-world-according-to-new-omdia-report>



## パロアルトネットワークス、業界初となる機械学習搭載次世代ファイアウォールを日本市場で提供開始

今回発表の製品は、世界初の機械学習搭載次世代ファイアウォールを実現するセキュリティ・プラットフォームの最新OS「PAN-OS 10.0」。

### ■新たに追加された4つの業界初の機能

- (1) 機械学習に基づくインラインマルウェア防御とフィッシング防止機能
- (2) 遅延のないシグネチャ更新
- (3) 機械学習に基づくIoTセキュリティの統合
- (4) 機械学習に基づくセキュリティポリシー

### ■そのほかの追加された機能

さらにPAN-OS 10.0では、機械学習搭載次世代ファイアウォールをコンテナ化した仮想アプライアンスである「CN-Series」の提供、より簡単な復号化、高可用性クラスタリング、新しい高性能ハードウェアカード、脅威防御とDNSセキュリティの強化など70以上の革新的な新機能が追加されている。

### ■PAN-OS 10.0のURL

<https://www.paloaltonetworks.jp/products/new/pan-os>

## ウエスタンデジタル新製品

### データインフラストラクチャー向けの基盤となるNVMe™ SSDとNVMe-oF™

#### ■Ultrastar DC SN840 Data Center NVMe SSD



本製品は、垂直統合した内製NVMeコントローラ、ファームウェア、96層3D

TLC NAND技術を搭載する同社の第3世代ソリューション。

新型Ultrastar NVMe SSDにより、エンタープライズ顧客はSATAやSASから、最大780K/250Kのランダム読み込み/書き込みIOPS、最大15.36TBの容量など、競争力の高い性能をドロップイン交換対応のU.2 15mmのフォームファクターで提供するNVMeにシームレスに移行することが可能。

1または3 DW/Dの耐久性、完全なパワーロス保護、TCG暗号化など、包括的な一連のエンタープライズクラスの機能が提供される。HPC(ハイ・パフォーマンス・コンピューティング)、クラウド・コンピューティング、SQL/NoSQLデータベース、仮想化(VM、コンテナ)、AI/ML、データ解析など、より優れた読み込み・書き込み性能や混合ワーク・ロード性能、低遅延、デュアルポートの高可用性が求められるミッションクリティカルなアプリケーションの増大に対応。

●製品URL <https://www.westerndigital.com/ja-jp/products/data-center-drives/ultrastar-nvme-series-ssd>

#### ■OpenFlex Data24 NVMe-oFストレージ・プラットフォーム



x86サーバ内のPCIeバスにローカルで取り付けられているかのように、Ultrastar NVMe SSDの帯域全体で低遅延イーサネットファブリックを介して

複数のホストを共有できるようにして、このような課題に対応した。これによりデータセンタ管理者はより柔軟に容量をスケールアップし、より効率的に分散型フラッシュストレージを活用し、性能を強化して、要件のさらに厳しいワークロードに対応することが可能となる。

#### ●製品URL

[https://www.westerndigital.com/products/storage-platforms/data24-nvme-of-storage-platform?utm\\_medium=pr2&utm\\_source=pr1&utm\\_campaign=June-24-DC-Announce&utm\\_content=pdp-nvm-pltfrm&utm\\_term=06-24-2020](https://www.westerndigital.com/products/storage-platforms/data24-nvme-of-storage-platform?utm_medium=pr2&utm_source=pr1&utm_campaign=June-24-DC-Announce&utm_content=pdp-nvm-pltfrm&utm_term=06-24-2020)

## データセンタ・ソリューション向けポートフォリオを拡大



#### ■WD Goldシリーズに16TBおよび18TB HDDを追加

MTBF最大250万時間を誇るWD Gold HDDは、信頼性や耐久性が向上しているだけでなく、耐振動性能も強化され、安定したパフォーマンスの提供が可能。WD

Gold HDDは、3.5型HDDとして、最高水準の最大550TB/年のワークロードに対応した製品。さらに低電力で大容量を実現するウエスタンデジタルのHelioSeal技術を採用している。

●製品URL <https://shop.westerndigital.com/ja-jp/products/internal-drives/wd-gold-sata-hdd#WD1005FBYZ>

## 高速化したサンディスク・ウルトラ microSDHC™/microSDXC™ UHS-I カード



#### 【製品概要】

■製品名・サンディスク ウルトラ microSDHC™/microSDXC™ UHS-I カード

■容量・512GB/256GB/128GB/64GB/32GB

#### ■特長

- 最大100MB/秒の高速データ転送
- UHSスピードクラス1(U1)とCLASS 10に対応し、フルHD動

画の撮影に最適

- アプリの性能を快適にするアプリケーション・パフォーマンス・クラス1(A1)に対応
- 高い耐久性:防水、耐温度、耐衝撃、耐X線
- 10年間限定保証

#### ■製品URL

<https://shop.westerndigital.com/ja-jp/products/memory-cards/sandisk-ultra-microsd>

## ハイテクインター、新製品2機種を発表

### KVM機能搭載 超低遅延 HDMIエクステンダ HHE-200T/R



本製品は、HDMI 入出力信号をLANケーブルで最大200mまで延長することができ、HDMI信号だけでなく、マウスやキーボードのUSB信号も延長可能。導入することで、サーバ室やオペレータ室等に行かずに、映像を確認しながらPCやサーバを操作することができる。一般的なIPエンコーダやデコーダに比べて低遅延のため、リアルタイム性が必要な用途に適している。

また、コントローラと組み合わせることでビデオウォールや複数配信にも対応し、音声配信や遠隔操作も可能となる。医療現場やホテル、学校や介護施設など同じ建物内の管理システムや、監視映像を別の場所で表示したい場合も、簡単に素早く確認することができる。

#### 【主な特長】

- 超低遅延映像伝送を実現(16-33msec)
- 送受信ともにPoEで給電可能
- KVM機能による遠隔地からのキーボード・マウス操作可能
- 複数のモニタへの配信・ビデオウォール配信可能(別売品組

み合わせによる)

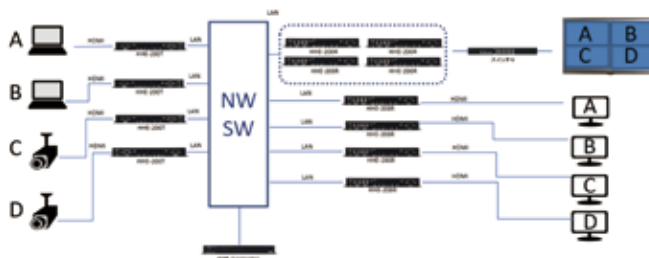
- HDMI以外にUSB・音声,VGA,RS-232の延長も可能
- USBハブとしても利用可能
- スイッチを挟むことで最大200m延長可能
- 入力HDMIおよびVGA, RS-232, USBに対応
- 出力HDMIおよびVGA/LAN×3に対応

#### 【構成図】

##### ■1対1の場合



##### ■複数対複数の場合



#### ■製品URL

<https://hytec.co.jp/products/video8/hhe200.html>

### 集合型モデムG.fast ABiLINX 4116/4100



本製品は、新たに光ファイバーを敷設することなく各拠点に最大900Mbpsの高速な通信網構築を実現できる。旧設の建物や事務所やホテルまたマンション等で既に配線されている電話線を使い、インターネットのサービスを展開することが可能。

これまでのVDSLやADSL製品は、最高通信速度が100Mbps以下と遅く、メーカーサポートが終了してしまったケースも多くあるが、G.fast モデムは、DSLを使い続けたいというニーズに応えることができる。

#### ■主な特長

- 最大速度: 双方向900Mbps

- 最大伝送距離: 250m
- ABiLINX4116(親機)×16ポート/ABiLINX4100(子機)×1ポート 1対複数構築
- 16port vectoring機能によって干渉低減機能をサポート
- 部屋数の多いホテル・マンション・寮等での1対複数構築が可能
- Time Division Duplex技術を採用することで、上り/下りの速度を調整可能
- フルスタートアップシーケンスは20秒以内、リトレイン(vectoringを含む)は2秒以下で完了
- SRA, FRA, TIGA, RPA and bit-swapping 機能をサポート
- 管理機能 WEB GUI/SNMPv1,v2に対応

#### ■製品URL

[https://hytec.co.jp/products/dsl/abilinx\\_4116\\_4100.html](https://hytec.co.jp/products/dsl/abilinx_4116_4100.html)

## ソニービジネスソリューション、画像鮮明化システムを提供開始



本システムは、監視カメラや情報カメラなどの映像内の特徴を独自のAI技術で自動的にリアルタイム解析し、それぞれに最適な画像処理を行うことで映像の視認性を向上させる。

例えば逆光下での撮影など、画面内に暗い部分と明るい部分が同時にある場合でも、映像内の領域ごとに最適な処理を行う。画像処理はAIで自動的に行われるため、専門知識が必要な細かい設定・調整をすることなく使用が可能。

また、コンパクトな筐体で、カメラやレコーダとHDMI接続するだけで利用可能なため、既存の設備に簡単に設置することができる。

主な用途としては、4K/HD対応を活用することで、鮮明な映像が求められる放送局の情報カメラや、工場内の監視カメラ、社会インフラ企業における河川監視や港湾監視、空港監視、視認性の悪い記録映像の再利用などを想定している。

なお本システムは、ソニービジネスソリューションが、ジーニック社製映像入出力ユニットに画像鮮明化プログラムを搭載した上で、販売を行う。

### ■ジーニック社との取引に関して

ジーニック社は、画像鮮明化システム専用筐体(映像入出力ユニット)を製造して、ソニーに供給している。

また、ジーニック社がこれまで進めてきた画像鮮明化についての知見と、ソニー保有の映像業界における知見および画像処理技術を合わせることで、今後拡大する4K監視ソリューションにおいて高いシナジーを発揮できると考えている。

### ■ジーニック社

1985年設立の同社は、画像鮮明化やIC製品をはじめとする製品開発と受託設計サービスを提供する企業。

URL・<http://www.zenic.co.jp/>

### ■映像処理イメージ

#### ●暗所の処理イメージ



#### ●逆光の処理イメージ



#### ●雪・わだち、鮮明化前、鮮明化後



#### ●霧・ガードレール、鮮明化前、鮮明化後



### ■商品概要

- 商品名:画像鮮明化システム
- 入出力信号端子・入力:HDMIタイプAコネクタ×1、出力:HDMIタイプAコネクタ×1(HDMI1.4a相当)
- 映像入力解像度・3840×2160(30p)、1920×1080(60p/60i/30p/24p)、1280×720(60p)
- 外形寸法:200mm(W)×160mm(D)×44mm(H)突起を除く
- 重量:約1.5kg(ACアダプタ含まず)
- 標準付属品:ACアダプタ×1
- 価格(税別):オープン価格

### ■画像鮮明化システム商品ページURL

<https://www.sony.jp/professional/solution/ai/products/picture-controller>

## TOA、小型AHDレコーダを発売



今回発売した製品は、SSDを内蔵したH.264 (MPEG-4 AVC)方式のAHDデジタルレコーダAH-R104PS1。NTSCカメラとAHDカメラを接続することができ、定電圧方式ワンケーブルカメラに電源供給することができる。AHDカメラと組み合わせることで画像サイズ1920x1080による高画質な映像監視および録画が可能。映像入力4系統、音声入力4系統を装備し、総録画レート120ipsで録画することができる。コンビネーションカメラの操作、ネットワーク経由による遠隔監視もできます。

### ■主な特徴

#### 1)従来品1/2サイズの小型設計

従来品の4チャンネル用AHDレコーダと比較して横幅を1/2に小型化。カメラ電源供給機能も搭載しており、カメラ(AHDマイクユニット)とモニタを接続するだけでシステムを構築でき、設置場所にも困らない。

#### 2) 定期交換部品不使用のメンテナンスフリー化

画像記録部にSSDを採用。ファンレスで静音性が高いうえ、定期的に交換が必要なハードディスクやファンを使用していないため、メンテナンスの手間とコストの削減を実現する。

### ■仕様

**電源** AC100V 50/60Hz(付属のACアダプタ使用)

**消費電力** 45W(0.80A)

**カメラ電源供給** 定電圧重畳伝送方式  
(NTSCカメラ/AHDカメラ)

**カメラ延長距離** 最大800m(7C-2V, ケーブル補償「入」時)  
最大500m(5C-2V, ケーブル補償「入」時)  
最大200m(3C-2V)

**設定スイッチ** カメラ用電源: 入/切  
(カメラごとの電源供給のON/OFF)  
ケーブル補償: 入/切  
(カメラごとのケーブル補償機能のON/OFF)

**記録メディア** SATA SSD 1TB(1TB×1)

**音声記録方式** 4 bit ADPCM 16kHzサンプリング

**画像圧縮方式** H.264 (MPEG-4 AVC)

**カメラ入力** 4系統 AHD2.0信号/NTSC信号  
VBS1.0V(p-p) 75Ω BNC接栓  
※AHD2.0信号/NTSC信号の映像を自動判別し混在可能

**映像出力** 4系統 AHD2.0信号/NTSC信号  
VBS1.0V(p-p) 75Ω BNC接栓  
※カメラ入力と同じ映像を出力

**スポット出力** 1系統 AHD2.0信号/NTSC信号  
VBS1.0V(p-p) 75Ω BNC接栓

**HDMI出力** 1系統 HDMI信号 HDMIタイプAコネクタ  
1920x1080 60p, 1280x720 60p, 1024x768 60p, 720x576 50p, 720x480 60p

**アナログRGB出力** 1系統 アナログRGB信号  
D-subコネクタ(15p)  
1920x1080 60p, 1280x720 60p, 1024x768 60p, 720x576 50p, 720x480 60p  
※HDMI出力と同時に使用した場合、HDMI出力と同じ解像度の映像を出力

**音声入力** 4系統 0dB 10kΩ 不平衡 RCAピンジャック

**音声出力** 1系統 0dB 600Ω 不平衡 RCAピンジャック

**センサ入力** 1系統(レベル) 無電圧メイク接点入力  
開放電圧:DC11V, 短絡電流:5mA, 最小短絡時間:500ms以上, ループ抵抗:500Ω以下, スクリューレスコネクタ(メイク/ブレイク選択可)

**コントロール出力** 1系統 オープンコネクタ出力  
耐電圧:DC30V, 許容電流:20mA,  
スクリューレスコネクタ

**USB端子** 2系統(USBマウスによる操作が可能, バックアップ, 設定データ入出力, システムログ出力, Wi-Fi子機)

**Ethernet端子** 1系統 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T RJ45

**寸法** 210(W)x93.9(H)x332.3(D) mm

**質量** 2.8kg

**付属品** ACアダプタ、電源コード(2m) x 1, コネクタケーブル x 1, コードバンド x 1, CD(ネットワークソフトウェアDRNET, 取説(PDF) x 1, USBマウス x 1

■URL・[https://www.toa.co.jp/products/security/ahd/ahd\\_recorder/ah-r104ps1.htm](https://www.toa.co.jp/products/security/ahd/ahd_recorder/ah-r104ps1.htm)

# パナソニックi-PRO アイプロセンシングソリューションズ、 AI プロセッサ搭載のEXTREME シリーズ 4K AI ネットワークカメラ2 機種を発売



本製品は、AIプロセッサを搭載し4K解像度に対応したネットワークカメラ「Xシリーズ」のWV-X2571LNJとWV-X1571LNJの2機種で、パナソニック システムソリューションズ ジャパンを通じて販売する。

## ■主な特長

### 1. 4K解像度で、より広く、より遠い領域を網羅

4K解像度に対応し、1台のネットワークカメラで、より広く、より遠いエリアをカバーすることが可能となる。画像の細かさ(解像感)が同じ場合は、より広い範囲が撮影することができ、撮影範囲(画角)が同じ場合は、より高精細に撮影することができる。

### 2. AIプロセッサ搭載、カメラが捉える映像の分析・解析をカメラ内で実現し、動体の検知可能距離が約2倍

AI機能を実現する専用のAIプロセッサを搭載し、カメラが捉える画像の分析・解析をカメラ内部で行う。また従来よりも小さく映る対象物でも画像解析ができ、動体の検知可能距離が2倍になる。さらに高解像度化により負荷が集中しがちなシステム全体の負荷を、カメラ内部でのAI処理により軽減する。



### 3. 屋外機能も充実

筐体にアルミダイカスト、ドームカバー部にクリア・クリカーボネート樹脂の採用に加え、ドーム部には衝撃を吸収する構造として優れた耐衝撃性を実現し、防塵性、防水性、除湿素子搭載、雨粒が水滴にならずに視界が確保され画像解析の妨げにならないアドバンスト親水コートなど、屋外機能も充実している。AIでスマートになりつつ、従来どおりのタフな監視が可能となる。

## ■主な仕様

品名	4K屋外対応 AIドームネットワークカメラ	4K 屋外ハウジング一体型 AIネットワークカメラ
品番	WV-X2571LNJ	WV-X1571LNJ
最大解像度	3840x2160@16:9	
センサーサイズ	1/1.8型	
Dレンジ	132dB	
感度(カラー)	0.09lx	
水平画角	Wide:101° Tele:52°	Wide:104° Tele:53°
ズーム	光学ズーム2倍	
スマートコーディング	GOP制御/VIQS/ダイナミックFPS	
AIエンジン	有り	
本体希望価格	オープン価格	
発売時期	2020年10月	

## ■製品 URL

[https://sol.panasonic.biz/security/camera/ipro\\_extreme/ai/](https://sol.panasonic.biz/security/camera/ipro_extreme/ai/)

## ■新しいi-PROのロゴ



EXTREMEシリーズとして発売されているネットワークカメラは、パナソニック

i-PROセンシングソリューションズ株式会社で開発・製造をしています。設立という節目に、「i-PRO」として新しいシンボルとなるロゴマークを制定した。6つのドット部分は、お客様が行動を起こすために必要な洞察をもたらす生データを表し、それに続く「i」の文字はimaging・intelligence・integrationを提供するProfessionalという決意が込められたi-PROの頭文字であり、同社が提供する品質の証を意味している。

## 日本防犯システム、セキュリティ・ゲートウェイ Net Joeを販売開始



### 【主な特徴】

#### ●脅威スキャンの高速スループットを実現

Lionic Corporationの最先端ディープ・パケット・インスペクション技術を採用することで、

約700Mbpsの処理能力を持ち、いち早く不正侵入やサイバー攻撃を検知

#### ●初期工事費不要の簡単導入

1台でネットワークセキュリティを可能にするため、専門知識もネットワーク工事費も不要。

既存ルータに接続するだけで、だれでもどこでも簡単に設置ができる。全ての通信機器を経由するため、社内ネットワーク全体を保護。さらに持ち運びできるコンパクトサイズで、簡単に設置可能。

#### ●管理・運用のコスト削減

導入時に、各PC内ウィルス対策ソフトの個別インストールは不要。多種多様な不正アクションを行う高度なマルウェア、ネットワーク攻撃、Dos攻撃、トロイの木馬、ウィルス、スパイウェア/アドウェア、キーロガー、フィッシング、IPSなどに対応。

### 【製品概要】

●名称・・・「セキュリティ・ゲートウェイ Net Joe」

●製品型番・・・Pico-UTM 100

●価格(税別)・・・本体:80,000円、ライセンス利用料:7,000円/月

●台湾LIONIC社と株式会社見果てぬ夢との業務提携による製品。

### 【仕様】

●プロセッサ・・・Qualcomm IPQ4018, ARMv7 コア×4 個、716MHz

●システムメモリ・・・256MB

●フラッシュ・・・512MB

●インタフェース・・・WAN×1ポート、LAN×1ポート

●ネットワーク接続方法／ブリッジモード

●アップデート等の処理・・・クラウドから実行

●接続デバイス数・・・1回線につき1つ(接続台数制限なし)

●電源・・・ユニバーサル・スイッチング電源アダプタ100-240V AC IN, 12V DC OUT

●寸法・・・幅116mm×高さ25mm×奥行91mm

●重量・・・135g(本体のみ)

●セキュリティ性能・・・約700Mbps(脅威保護スループット)

### ■製品情報サイト:

<https://www.js-sys.com/pickup/netjoe/index.shtml>

■問い合わせ先: [info@js-sys.com](mailto:info@js-sys.com)



## DAHUA社、Three-in-Oneカメラ・ソリューション「TiOC」を発売

### 【主な特長】

#### ●正確なアラーム

AIを搭載した境界線保護機能とSMD Plusを搭載。動物や葉っぱ、車のヘッドライトなどの非標的物をフィルタリングしながら、人や車を正確にターゲットにすることで、正確なアラーム機能を提供。誤報率は2%以下。

#### ●アクティブ抑止

イベント後に録画した映像だけを証拠として頼るのではなく、アクティブ抑止機能とリアルタイムアラーム機能により、イベント中の対応を可能にし、そのようなイベントを大幅に防ぐことができる。

アクティブ抑止は赤や青の光でより効果を発揮し、濃霧や大雨の中でも視認性が高い。スピーカは最大110dBの音量で、

荒々しいサイレンや録音された音声を出す。

#### ●リアルタイム・アラーム

APP Alarm Pushがリアルタイムにアラーム通知を提供し、双方向通話機能を使って音声アラームを送信。また、事前に録音したアナウンスやカスタマイズした録音も可能で、コンテンツのカスタマイズや言語のローカライズが可能。また、モバイルAPPでは、ワンタップでの武装解除機能にも対応。

#### ●フルカラー

証拠品検索時には、十分な信頼性の高い情報フルカラー技術を搭載。

#### ●スリーインワン

24時間365日フルカラー監視、アクティブ抑止、AIを1つのソリューションに統合したことで、設置時間とコストを大幅に節約。





## セキュア、IDIS社製DirectCX 5メガピクセル・カメラ4機種を発表

IDIS 社製DirectCXシリーズは、業界最先端のアナログHD over coaxソリューション。HD-TVI (High Definition Transfer Video Interface) 技術をベースに、IDISが画像処理の専門知識を取り入れ、他の追随を許さないHD録画性能を低コストで提供している。

今回発売した製品はTC-D5531RXPおよびTC-D5531WRXPのドーム型カメラ、TC-T5531WRXPおよびTC-B5501XPのバレット型カメラの計4機種。

### 【主な仕様】

#### ■TC-D5531RXP / TC-D5531WRXP / TC-T5531WRXP

- 5メガピクセル・カメラ
- バリフォーカル・レンズ (f=2.8mm~12mm)
- デイ&ナイト機能(ICR)
- トゥルー・ワイド・ダイナミック・レンジ(WDR)
- モーション検出

- デフォッグ機能
- 逆光補正機能
- 同軸OSDコントロール
- バンドル・プルーフ/IP66サポート  
(TC-D5531WRXP, TC-T5531WRXPのみ対応)

#### ■TC-B5501XP

- 5メガピクセル・カメラ
- C/CSマウント・レンズ
- デイ&ナイト機能(ICR)
- トゥルー・ワイド・ダイナミック・レンジ(WDR)
- デフォッグ機能
- 逆光補正機能
- 同軸OSDコントロール

#### ■発売時期

セキュア社では、2020年内の発売を予定している。

#### ■連絡先 株式会社セキュア

URL・・[secureinc.co.jp](http://secureinc.co.jp) 電話・・03-6911-0660



## ADLINK社、オールインワンのAI対応スマートカメラを発表

今回発表したAI対応スマートカメラシリーズNEON-2000-JT2は、NVIDIAのJetson TX2モジュールとオールインワン設計と小型プリントを採用し、ビジョン用ソフトウェアセットがプリインストールされているので、FA(ファクトリー・オートメーション)やAIマシビジョンの開発と統合の煩雑さが軽減される。

NEON-2000-JT2を使えば、食品・飲料、日用雑貨(CPG)、農業など、生産に品質保証と検査が欠かせない労働集約型の製造業での生産効率を向上することができる。

NEON-2000-JT2のAI対応のスマートカメラには、センサとGPUモジュールを統合し、FPGAベースのDI/O設計を採用している。また、ディープリンク用ソフトウェアセットがプリインストールされており、ビジョン・アプリケーションの迅速な開発に役立つすぐに使用できるサンプルコードが同梱されている。

製品の安全性は、CE(欧州委員会)とFCC(米国連邦通信委員会)の両方から認定されており、衝撃、振動、温度に関する耐久性も認証済みで、高い信頼性を備えている。

【製品URL】 <https://www.adlinktech.com/jp/index>



## HID Global、業務用ID/銀行/クレジットカード用プリンタ「HID ELEMENT」を発表

本製品は、業界初の中～大規模カード発行用途をカバーする、カスタマイズ性に優れた高処理能力のフルモジュール式カードプリンタ。

### 【主な対応機能と設定可能なオプション】

- 高精細紫外線硬化、ドロップ・オン・デマンド(DOD)インクジェットカード印刷
- レーザー刻印 不正防止かつ高耐久性のカスタマイズ・カード

- 複数エンコード(データ形式)に対応
- レンチキュラー(ホログラム)
- モジュール・オプション

入出カードホッパ(最大1,600枚)と、登録および確認用カメラシステムを追加可能。

【製品URL】 <https://www.hidglobal.jp/products/id-card-and-badge-printing/element/id-financial-card-printer>



# ポストCOVIDにおける 世界上位顔認識 アクセス・コントロールの案内

COVID-19がもたらした最も明白な変化は、触ることへの恐怖だ。パンデミックは、私たちの手が遭遇する全ての表面を意識させるようになり、これはセキュリティ業界にとって新たな意味合いを持つようになった。全ての接触型のアクセス・コントロール・システムは、現在精査の対象となっており、顔認証ソリューションのような非接触システムへの需要が増加している。

世界中の提供企業はこの需要を認識し、顔認証ベースのアクセス・コントロール・システムの開発を急いでいる。しかし、多くの場合と同様に、すべてのソリューションが同一ではない。優れた技術と信頼性を提供できる企業もあれば、現在の需要に特有のある種の革新的な機能を統合できる企業もある。

システム構築者(SI)やユーザにとっては、多くの問題が発生する。第一に、COVID-19が拡大し続けているため時間が限られており、どのようなソリューションを選択するか決定が課題となっている。第二に、SIが個人的にテストして検証するには、あまりにも多くのソリューションが存在する。

本稿では、顔認証ベースのアクセス・コントロール・ソリューションの市場需要を説明し、時間と労力を節約するために現在市場で利用可能な上位のソリューションを紹介する。

●ブラサンス・アビ・トーマス、コンサルタント 著

## COVID-19を契機とした 顔認証アクセス・コントロールの動向

COVID-19の件を受けて、顔認証アクセス・コントロール・ソリューションの問い合わせが増えているとの指摘が多くの企業から寄せられている。目先の需要としては、接触型指紋読取機に代わるシステムを探しているが、これは長期的な投資になるとの認識を持っている。つまり、信頼性には定評があるが、セキュリティや安全性を高めるために斬新な機能を搭載したソリューションを望んでいるということだ。

2020年3月、COVID-19の恐怖が頂点に達し、医療当局が触る場所に注意するよう警告する中、日本の自動車

メーカーであるトヨタは、一部のオフィスで従業員の指紋を利用したアクセス・コントロール・システムを停止した。指紋センサは人が触る必要があるため、ウイルスがセンサに到達して人に拡散する可能性があるというのが定説だ。他の企業も同様の措置をとっており、指紋ベースのアクセス・コントロール・ソリューションの将来に疑問を投げかけている。

「現在でも指紋認証は、世界で最も一般的に使用されている認識方法だが、COVID-19の発生後、指紋認証は直接接触が必要となるため、感染の危険性が高い。多くの

国では、指紋認証によるアクセス・コントロールの使用を停止し、他の識別方法を模索している」とSHENZHEN JIESHUN SCIENCE AND TECHNOLOGY INDUSTRY(深圳市捷順科技実業股份有限公司)海外部部长フェリックス・ツェン氏は説明している。COVID-19の拡散中は非接触型の顔認証が最良の選択となっている。

### 拡大する需要をクローズアップ

アジア市場では、生体認証はそれほど普及していないが、導入しているほとんどの場合顔認証を採用している。精度の低さとプライバシーへの懸念から、最初は消極的だった。この2年間で需要は劇的に増加しており、指紋に取って代わって生体認証方法が主流となっている様相だ。

「セキュリティの高い地域では、顔認証にスマートカードを追加することも真剣に検討されている。これまでの標準的な設計は、ピンやカードを使った指紋認証だった。大きなブレイクスルーは、フィンテック業界、特に中国の電子決済システムによる顔認証の大量採用だろう」とアダムコ・セキュリティ・グループ戦略担当部長パトリック・リム氏は説明している。これにより、電子セキュリティの顧客に多くの信頼をもたらした。

この技術に対する最初の好意的な反応はアジアの方が多かったが、COVID-19の流行が顔認証製品の採用を加速させた。アジア以外の世界各地でもより多くの顧客は顔認証を採用し始め、顔認識方式によるアクセス・コントロール・システムで入室者の安全を確保した。そして、この傾向により短期的には爆発的な成長をもたらすだろう。

企業がウイルスとともに生き残る方法を模索する中で、顔認証は指紋センサから自然にアップグレードされるようになった。このように、事業継続計画に役立つ非接触技術に対する需要は業界全体で見られる。

LIPS社戦略的事業開発担当部長ベンソン・リー氏は、「当社の3D VisionやEdge-AIソリューションの利点は、非接触で自動化されていることだ。例えば、医療機器の顧客は、当社のモーション・ジェスチャー・ミドルウェアを統合して、ユーザ・インタフェースを非接触化し、ウイルスに感染しにくくすることができる。工場では、当社のビジョン誘導ロボティクス・ソリューションを使用して生産を自動化することができ、コロナウィルス発生時にも生産を行うことができる」と説明している。さらに、「米国のような成熟した経済圏ではウイルスの影響で市場全体の成長が鈍化しているが、3D VisionやEdge-AIのような技術を使用した製品への需要があれば、回復するはずだ」と付け加えている。

### メリットとデメリット

最も明白な利点は利便性だ。トークンを必要としない認証方法は、常に管理が容易で、カードやその他の物理的なトークンと比較して、顔認証ではトークンを紛失することはない。優れた認証方法は高度なアルゴリズムを持っており、写真だけで非常に正確な認証を行うことができ、登録も簡単だ。しかし、画像を使用する場合は精度に問題があることを覚えておくべきだろう。

リム氏は「カードの破損や紛失による時間損失も少なく済む。発行されたカードを取り出すことができる。COVID-19の状況では、非接触であることも大きな特長だ。さらに温度を計測して身元を認証するソリューションが非常に多く見受けられる」と付け加えている。

しかし、柔軟性に富んでいる顔認証だが、欠点は相互運用性のためのISO規格にほとんど準拠していないことだ。これは費用対効果の問題にも繋がる。

注意すべき最も重要な点は、すべてのアルゴリズムとハードウェアが同じように作られているわけではないことだ。



SHENZHEN JIESHUN SCIENCE AND TECHNOLOGY INDUSTRY (深圳市捷順科技実業股份有限公司) 海外部部长フェリックス・ツェン氏



アダムコ・セキュリティ・グループ 戦略担当部長パトリック・リム氏



マキシツリン社 グループCEO ベルゲーゼ・ティルマラ氏





ジョンソン・コントロールズ社  
APAC地区レトロフィット  
(制御および火災&セキュリティ)  
サービス担当部長  
スブラマニウム・ジーヴァ氏



デジタル・トランスフォーメーション  
コンサルタント  
ノーリッシュム・サー氏



LIPS社  
戦略的事業開発担当部長  
ベンソン・リー氏

驚くほど高い精度を達成できるものもあれば、非常に低い閾(しきい)値に調整されているものもある。あるものは非常に低い閾値に設定しているだけで、多くの偽陽性を生み出している。

### 顔認証の活用に適した縦型デザイン

ジョンソン・コントロールズ社レトロフィット(制御および火災&セキュリティ)サービスAPAC(アジア太平洋)地域担当部長スブラマニウム・ジーヴァ氏によると、現在のCOVID-19の課題を考えると、顔認証を利用したアクセス・コントロールは、トラブルの無いシステムを求める人が多いため、主流としての使用に適しているという。指紋やパームスキャンを使用する技術や接触型のもは、不衛生とみなされてしまうからだ。

リム氏も、ヘルスケア、寮、マンション、学校など非接触型や高速処理を推奨する業種では、顔認証の導入に適していることに同意している。さらに同氏は「アクセス・コントロール以外にも、出勤の必要性や出入り禁止の個人を拒否することもよくある」と付け加えている。アジアでの課題の一つは、20万人の労働者の身分証明書に取り組むことだが、その際には、解約された労働者が偽の身分証明書を使って再採用されるという問題があった。

### 拡大するマルチ・モーダル・ソリューションの動向

生体認証ソリューションは、シングルからマルチ・モーダルへの移行が進んでいる。マルチ・モーダルは、特にセキュリティ・レベルの高い要件を持つ業種において重要になってきている。単一のモダリティでは、複雑で多様化するID検証条件をサポートすることはできない。

マルチ・モーダル生体認証は、指紋、指静脈、虹彩、声

紋などととも顔認識を利用して、より正確なID認証を実現することができ、一元化・統一化されたシステム管理を実現した。

COVID-19は、間接的に技術の高度化を促進し、マルチ・モーダル生体認証技術の開発を加速させた。マルチ・モーダル生体認証システムは、様々な状況に適している。

ツェン氏は「出入国管理機関のような公共サービス区域では『指紋+顔+OCR』の同一証明方法が普及している。政府機関、軍隊のような情報セキュリティ分野は、『指紋+虹彩+掌紋』の識別方法を使用する。ホテルや小売業および企業内のような個別市場では『表面+指紋+アイリス』の同一証明方法を使用する」と説明している。

マルチ・モーダル生体認証技術の今後の発展の可能性は既に明らかになっているが、この技術を真に実装するためには、システムの出力を入力にフィードバックする技術応用のクローズドループを確立しながら、アルゴリズム、製品、ハードウェアからバックエンド・プラットフォームまで、エンド・ツー・エンドのソリューション能力を構築する必要がある。

### COVID-19の状況にある特有の要求

非接触型アクセス・コントロールの需要は、指紋読取機から顔認証へと焦点が移っている。しかし、COVID-19により人々はマスクを日常生活の一部にしている。これは、以下のような顔認識ソリューションを意味している。すなわち、マスクをしていても機能することができるのは、スピード、安全性、安全性のために必要であり、利便性の向上に貢献する。

また、パンデミックの影響で、商業施設などの企業では、従業員や顧客の体温を定期的にチェックすることを余儀なくされている。アクセス・コントロール・システムに温度モニタを統合する工程は簡単な。

# 顔認証アクセス・コントロール・ソリューションの選定方法

顔認証ベースのアクセス・コントロール・ソリューションの選定は、市場参入企業が増えてきているため、これほど難しいことではない。本稿では、組織のための顔認識アクセス・コントロール・システムの選定方法について包括的に紹介する。

フランス・アビ・トーマス、コンサルタント著

顔認証を選択することには幾つかの利点があり、それはCOVID-19ウイルスの拡散を制限することに留まらない。中東で17年以上セキュリティ統合サービスを提供してきたデジタル・トランスフォーメーション・コンサルタント社ノーリッシュ・ムーサ氏によると、最も魅力的な特徴はスピードだという。良質な顔認証システムは、アクセスの許可や拒否において指紋読取機よりも高速だ。

しかし、顔認証ソリューションに対する現在の需要により、多くのメーカーがこの分野に参入してきている。ユーザにとっては、理想的なソリューションを選択するのは簡単なプロセスではない。正しい判断をするためには、諸仕様を明確に理解することが不可欠となる。さらに重要なことがある。メーカーが自社で製品を作っているのか、OEMで調達しているのかを知ることだ。自社で設計・製造している製品は、独自性があり信頼性が高い可能性が高い。そうは言っても、顔認証アクセス・コントロール・ソリューションを購入する際に探すべき主要な要素を以下に挙げる。

## 1.屋外で使用する場合の照明と温度

顔認証アクセス・コントロールを屋外に設置する予定の場合、直射日光や人の後ろからの光は考慮すべき要因となる。そのような強い光は、精度の高い装置に影響を与えたり、速度を落としたりする可能性がある。

製品が動作するための理想的な照明条件は何かをメーカーに確認することだ。現在の照明条件を変更する必要がある場合は、その費用を考慮してから決めた方がいいかもしれない。しかし、屋外に設置する場合は、光だけが問題ではない。周囲の温度要因も考慮する必要がある。

SHENZHEN JIESHUN SCIENCE AND TECHNOLOGY INDUSTRY(深圳市捷順科技実業股份有限公司)海外部部長フェリックス・ツェン氏は、「屋外に設置した場合、高温にさらされ、多くの機器が故障する可能性がある。そのため、通常屋外用の顔認証ベースのアクセス・コントロール製品を選択するには、屋内に比べて高温での使用を想定して設計された安定性と信頼性の高い製品を選択する必要がある」と説明している。

## 2.なりすまし防止技術

顔認証のアクセス・コントロール・システムが機能するためには、顔と人物の写真を区別できるようにする必要がある。この機能はアンチ・スプーフィングとして知られているが、アンヴィズ・グローバル社製品&市場部長ピーター・チェン氏によると、顔認証ソリューションを購入する場合は、提供企業がこの機能を提供しているかどうかを確認する必要がある。

## 3.スピード

システム構築企業Maxitulin社グループCEOヴェルゲス・ティルマラ氏によると、このソリューションは少なくとも1秒以内に顔を認識して処理する必要があるという。これは通常の場合では利便性のために重要だ、COVID-19のようなパンデミック時にはさらに重要で、社会的な距離感が必要となる。

チェン氏は「顧客が認識速度を考慮すべき主な理由は、認識速度の遅さによる人の集合体化を避けるためだ」と説明する。





HIKVISION社  
アクセス・コントロール&映像  
インターカム製品部長  
ワイネ・ウ氏

しかし、ティルマラ氏は、ソリューションが処理しなければならない顔の数が多い場合、認識速度が遅くなることが多いという。これは指紋読取機にも見られる。供給側は、読取機は1秒以内に処理できると言っているが、従業員数が50人や100人の企業であれば、それは可能かもしれない。しかし、1000人以上のユーザがいる場合、その1秒は2秒や3秒あるいはそれ以上の時間になる」と指摘している。

#### 4. 認識精度

ここ数年、顔認識の精度率は急速に上昇している。国立標準技術研究所(NIST)によると、2020年4月現在、最適な顔認識ソリューションの誤認識率は2014年の4.1%に対し、現在は0.08%となっている。ユーザは、速度や精度が条件に左右されることを念頭に置きながら、購入予定の機器の精度レベルを調べる必要がある。

#### 5. サイバーセキュリティの確保

アクセス・コントロール・ソリューションが収集するデータは、人々や会社のプライバシーが損なわれないように、安全である必要がある。しかし、一部の専門家によると、この問題点は、多くのアクセス・コントロール・ソリューションが安全ではないインタフェイスを使用していることだという。

ジョンソン・コントロールズ社APAC地区レトロフィット(制御および火災&セキュリティ)サービス担当部長スプラマニーム・ジーヴァ氏は、「顔認証ベースのアクセス・コントロール・ソリューションの欠点の1つは、生体認証が安全であるにもかかわらず、アクセス・コントロールとの最終接続が安全でないことだ。ほとんどのアクセス・システムは標準的なウィーガンド接続を使用しているが、これは安全ではない。しかし、多くはこのことに気づいておらず、この情報が顧客と共有されているとは限らない」と指摘している。

同氏はまた、AES暗号化RS485通信またはOSDP(Open Supervised Device Protocol)プロトコルでウィーガンド接続を使用して安全な通信を行うソリューションを推奨している。

#### 6. 複雑な条件での顔認識

従来、顧客は、人が眼鏡をかけていたり、髭を生やしていたりする場合の精度について疑問を呈してきた。しかし今、問題となっているのは、そのソリューションがマスクをしている人を認識して確認できるかどうかだ。

Ganzセキュリティ社上級ソフトウェア・エンジニアのヤム・マツモト氏は、今日の多くの顔認識ソリューションの欠点は、マスクを外す必要があることだと指摘している。しかし、Jieshun社は、人がマスクをしていても、そのソリューションは機能すると主張している。現在の状況では、顧客はこの機能も考慮した方がいいかもしれない。

#### 7. マルチ・モーダル認証

不正防止のためのアクセス・コントロール・ソリューションには、複数のモーダルが必要だ。顔認証がソリューションのプライマリ・モードになる可能性もあるが、RFIDカード読取機や掌静脈のような別のモーダルもそれに付随しているはずだ。これは、システムが特定の顔に問題があり、その真偽がわからない場合に便利だ。通常2つの認証モードに勝つのは難しい

HIKVISION社アクセス・コントロール&映像インターカム製品部長ワイネ・ウ氏は、以下の状況では、顔や指紋、カードや虹彩などの様々な認証方法が精度率とセキュリティを向上させる可能性があると述べている。

- ・銀行などのセキュリティ要件の高い状況
- ・顔を覆うスカーフやマスクなどのアクセサリを身につけている人を認識する
- ・外部環境でより複雑なシーン

#### 8. 温度測定オプション

最後に、COVID-19は世界中の企業にスタッフ、そして場合によっては顧客の体温をモニタリングすることを余儀なくさせている。これが新たな要件になってきているので、アクセス・コントロール・システムにこれを含めることで、毎日誰かが体温計を向けるよりもはるかに便利になるだろう。

アンヴィズ社チエン氏は、ユーザはこれを選択基準にすべきだと強調し、「顔認証ソリューションが温度測定の機能を持っているかどうかは、特にパンデミック時には気になるところだ」と述べている。理想的には、そのソリューションがすべての基準を満たしているかどうかを確認する必要がある。

# システムから最高の結果を得るための 共通の課題とソリューション

顔認証アクセス・コントロール・ソリューションを選択することで、問題の半分は解決する。しかし、それを最大限に活用するためには、細心の注意を払ってガイドラインに従う必要がある。それでも、経験だけで解決できる問題もある。本稿では、この分野で成功しているシステム構築企業からの特別なヒントも交えて、ソリューションを最大限に活用するために導入する際に考慮すべき主要要素を紹介する。

ブラサンス・アビ・トーマス、コンサルタント 著

システム構築者やユーザは、顔認証入退室管理システムを導入する際の共通の課題とその克服方法を明確に理解しておく必要がある。

## 1. データベースの品質

アクセス・コントロール・ソリューションは、高品質な顔のデータベースを提供している場合に限り、読み取った顔を確認することができる。提供企業によっては人の画像からこのデータベースを作成している。便宜上、人は人の画像や動画を撮影してデータベースに追加する。しかし、これでは意図した結果は得られない。最良の結果を得るためには、顔認識読取機が撮影した画像をデータベースに入れる必要がある。

### ●システム構築者からのボーナス・ヒント

ティルマラ氏は、登録は閉じた環境で行わなければならない。文化特有のヘッドギアはやむを得ないかもしれないが、額が見えるようにしなければならないので、額と耳、眉間の距離など全てが重要なポイントだと説明している。

## 2. 装着環境

Jieshun社ツェン氏は、顔認証ソリューションの最も大きな違いを説明した。例えば、空港の入国審査では、顔認証を指紋やOCRと組み合わせることがある。ホスピタリティでは伝統的に指紋と虹彩を組み合わせた顔認証を選択してきた。現在のCOVID-19のシナリオでは、システム構築者はマルチ・モーダル・タッチレス・アクセス・コントロールの必要性を考慮しなければならない。

アンヴィズ・グローバル社チェン氏は、干渉光が強くない

適切な照明条件であることを確認する必要があると述べている。そのため、顔認証製品を設置する際には、実際の設置環境の現地調査と評価を行う必要がある。

### ●システム構築者からのボーナス・ヒント

ティルマラ氏は「太陽光が差し込んでくる場合もある。太陽光がカメラに直に映るのは、目に松明を当てているようなものだ。そうすると、被写体の顔に過剰な光が当たる可能性がある」と述べている。過度の逆光も問題だが、それ以上の問題は完全な光の欠如(0ルクス)だ。

## 3. 設置位置の高さ

設置位置の高さも重要な要素だ。使う人の平均的な高さに設定する必要がある。高すぎたり、低すぎたりすると、読取機はカメラアングルが難しくなり、顔の読み取りに影響を与えてしまう。

### ●システム構築者からのボーナス・ヒント

ムーサ氏には設置場所について珍しい体験談があった。顔認証読取機の導入時に、オフィスで低い位置に設置すると、多くの人が機器をいじりたがるのがわかった。腕を伸ばしてまではやらないが、機器にダメージを与えるかもしれないと同氏は述べている。

## 4. 閾値の調整

顔認識の精度のバランスをとるためには、認識閾値を適切に調整する必要がある。閾値を低く設定しすぎると、速度は高くても精度が低くなる可能性があるため、これは厄介なことになる。閾値を高く設定しすぎると、システムが顔を検出して確認するのに時間がかかる可能性がある。そのため、効率的な操作のためには閾値を適切なレベルに設定することが重要だ。

### ●システム構築者からのボーナス・ヒント

ティムマラ氏は「低価格の提供企業の中には、受容性を高めてユーザにアピールするために閾値を下げる傾向がある。しかも多くのクライアントは、残念ながら感度設定に気付いていない」と指摘している。

つまり、閾値レベルを正しくすることを考える前に、顧客は機器のデフォルト設定が何であるかを知る必要がある。





## 5. システム配線

チェン氏によると、システム構築者は効果的に信号の減衰と元の回線のアップグレード・コストを削減する電力とネットワーク通信回線のインストールと展開のための場所を選択する必要がある。

## 6. 的確なマルチ・モーダルの採用

選択するソリューションはマルチ・モーダルであるべきだが、顔認証以外に選択するモーダルのカテゴリは、顧客の固有の条件によって異なる。業種によって要件が異なるため、システム構築者はこれを理解した上で適切なシステムを提供する必要がある。例えば、空港の入国審査では、顔認証を指紋やOCRと組み合わせる。

ホスピタリティ業界では、従来指紋と虹彩を組み合わせた顔認証を選択してきた。現在のCOVID-19の状況では、システム構築者はマルチ・モーダル・タッチレス・アクセス・コントロールの必要性を考慮しなければならない。

### ● システム構築者からのボーナス・ヒント

アデムコ社リム氏は、当社は、様々な請負業者から24時間365日アクセスされる施設を持つ顧客のために導入したスマートフォンのIDクレデンシャルと、顔認証を組み合わせ利用した。一部のセキュリティの高い区域では、顧客はカードやピンを上にした方に安心感がある。顔認識システムは、特に時間外のオフィスへのアクセスに適している。顔認証システムの中には、より柔軟性の高いものもあるが、多くはそうではないため、顔認証付きの車両ナンバープレートのような、より複雑な要件に対する最小限のマルチ・モーダル・ソリューションを持っている」と述べている。

顔認証ソリューションの人気の高まるにつれ、プライバシーに関する懸念も高まっている。

システム構築者は、理想的には事業を展開している地域の具体的なプライバシー規制を明確に理解しておくべきだ。COVID-19によって、人々や一部の政府はプライバシー規制に対してより甘い判断をするようになったかもしれないが、厳格なコンプライアンスを遵守することで、エンドユーザが長期的に問題に直面することはなくなる。


## 上位のソリューションに対するインテグレータの意見

我々が話を聞いたシステム構築者は上位の顔認識ソリューションについてその効率性について様々な意見があった。共通の結論は、対象となる個別市場の特性が重要な役割を果たすということだ。

リム氏は「当社はこれらの製品のほとんどを使用し、テストしたことがある」と述べている。

Maxitulin社グループCEOヴェルゲセ・ティルマ氏は、「セキュリティと信頼性、アフターサポートと価格など、それぞれの顧客のニーズに合ったソリューションを利用している。シンガポールで使用されているIDEMIAのソリューションの方が、驚くほど低い誤認識率と一貫して高い処理速度を実現している」と述べている。

デジタル・トランスフォーメーション・コンサルタントで中東地域セキュリティ・システム構築者ノーリッシュ・ムーサ氏は、「Suprema社のFacestation 2を最もよく知っていて、自身のオフィスで使用したことがある。またInvixium社のものも印象的だ」と説明している。

もちろん、これらは個人的な意見であり、必ずしも機器の品質を反映しているわけではない。ソリューションを決定する前に、ユーザは製品諸仕様を確認し、システムが必要な基準に合致しているかどうかを確認する必要がある。 

# IMAGINATION & CREATION

ニューノーマルの  
デジタル戦略

第37回流通情報システム総合展

## リテールテック JAPAN 2021

2021. 3.9(火) → 12(金) 東京ビッグサイト 南ホール

10:00~17:00 (最終日のみ16:30まで) [主催] 日本経済新聞社

リテールテック OSAKA 2021

2021. 6.10(木) → 11(金)  
インテックス大阪 6号館 Aゾーン

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

2021年は  
大阪でも  
開催。

出展者募集中  
申込締切日  
2020年  
10月16日(金)

# カメラの通信制限機能

イーグルアイネットワーク社

## ネットワークカメラの抱えるサイバー・セキュリティの課題

ネットワーク映像監視カメラの保護は重要で、なおかつ監視カメラの多くが下記の掲げるようなサイバー・セキュリティの課題を抱えています。

1. カメラは世界中のあらゆる場所とメーカーにより製造されています。こういった企業は未知の政治ならびに政府に所属している場合があります。
2. 一企業が多数のカメラを製造しており、さらにOEM供給され、異なる企業によって販売されています。そのため、製造元ならびに原産国を判断することが困難な場合もあります。
3. カメラのサプライヤならびにメーカーは、サイバー・セキュリティに不安を感じています。こういった企業はカメラの適切なテストを実行しておらず、カメラを確実にサイバー・セキュリティに対する必要な知識を持ち得ていないためです。カメラを選択する際、カメラのサイバー・セキュリティを判断することは困難です。
4. 製造元は、故意ないし意図的にカメラへの「バックドア」アクセスを仕掛けている場合もあります。
5. カメラメーカーの多くが、セキュリティ問題に対処するためのファームウェア・アップグレードを提供していますが、カメラのサイバー・セキュリティ脆弱性を発見してもすぐには対応できていません。中にはファームウェア・アップグレードを全く提供していないメーカーもあります。
6. 公開されている工場出荷時のデフォルト・パスワードは、カメラの導入時に変更されない場合や、推測しやすいパスワードに変更されることも多く、カメラが個々のハッカーからの侵入や、自動化されたネットワークベースへの攻撃に晒された状態にあります。
7. パスワードが平文で送信されることが多いため、すぐに発見されやすい状態です。
8. 多数の監視カメラのファームウェア・アップグレードには、一般的に労力と費用を要します。
9. 多くの監視カメラエンドユーザは、カメラのサイバー・セキュリティにおける脆弱性情報に常に注視しておらず、ファームウェアのアップグレードが提供された際に更新を行わないため、依然として脆弱な状態のまま放置されています。

## 依然として存在する問題

### その1 インターネット接続

ロボットの略である「ボット」は、自動化されたタスクを実行するソフトウェアプログラムです。ボットネットとは、コンピュータネットワークのことで、それぞれがひとつ、または複数のボットを実行しています。ハッカーは、「ボットネット」という用語を使って、PC、サーバ、モバイル機器、IoT 機器など、インターネットに接続された機器のネットワークを、汎用性の高いマルウェアに感染させます。機器の所有者はマルウェアに感染していることに気づいていません。ネットワークに接続された監視カメラやレコーダは、ハッカーボットネット感染の標的となりつつあります。

これに内在する根本的な問題は、個人・法人どちらも監視カメラをデスクトップやラップトップ、タブレット、スマートフォンを使って遠隔から映像を監視したいという要望です。従来のDVRとNVRでは、インターネットからレコーダへの接続が必要です(図1の赤線を参照)。もしレコーダがインターネットに接続されていない場合、映像はレコーダが設置された場所だけで監視することになることから、大多数のユーザは、遠隔からの映像監視を望んでいます。

しかし、カメラ、DVR、NVRは、サイバー攻撃からほとんど保護されておらず、ファイアウォールに保護機能を搭載しているものも少数です。さらにその大多数は、メーカーやシステム構築者による適切なサイバーセキュリティ・テストを受けていません。またパスワードも出荷時のままのものが多く脆弱です。

脆弱性を持つカメラやレコーダがインターネットから直接アクセスができる場合、ハッカーや他の攻撃から簡単に攻撃され、悪用される可能性があります。レコーダへのセキュリティ侵害を阻止するには、強力なサイバーセキュリティ管理と継続的な警戒が必要です。インターネットに接続されているあらゆるデバイスが、1日に何百もの攻撃を受けていますが、その中でもDVRとNVRは恰好のターゲットとなります。

### その2 トロイの木馬、スパイウェア、事前インストール済みウィルス

メーカーやシステム構築者により、スパイウェアやトロイの木馬に感染した、あるいはウィルスがインストールされたカメラ、DVR、NVRが提供される可能性があるという大きな懸念が存在します。

トロイの木馬または事前にインストールされたウィルスがカメラ、NVR、DVRに感染すると、感染したデバイスはボットネットの一部となるため、インターネットにアクセスするだけで、ハッカー

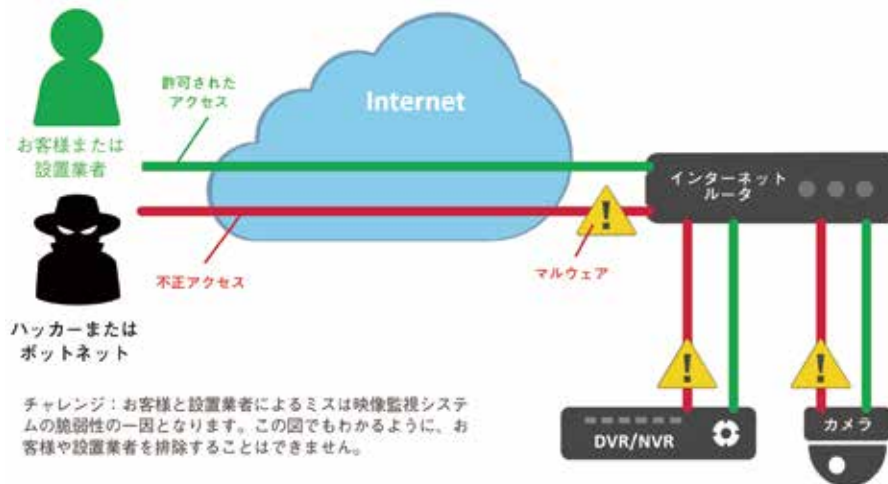


図 1. 監視カメラと従来のDVR・NVR レコーダがサイバー攻撃から脆弱である理由

が狙うシステムへ深刻な脅威をもたらします。

主要なハッカー行為は下記の通りです。

1. クレジットカード番号、マイナンバー、その他の個人を識別できる情報(PII)などの個人情報の取得
2. 顧客情報や財務諸表などの企業機密情報
3. 数万から数十万の侵入された機器のボットネットを利用して、DDoS(分散型サービス拒否攻撃)を介したWeb サイトまたはネットワークの停止

このうち、DDoS 攻撃は最も悪用されている攻撃手法であり、直近の1 年間は、数と量の両面で急増しています。特にネットワークカメラ、DVR、NVR はまさに「おいしい」ターゲットで、セキュリティレベルが低く、脆弱性が悪用されやすい恰好の標的となります。

### イーグルアイネットワークス社が提案するソリューション

イーグルアイ社が提案するのは、従来のDVR やNVR からのリプレイスが可能なEagle Eye Cloud VMSです。これはサイバーセキュアなクラウドベースのシステムで、次のような特長を有しています。

#### ●イーグルアイ映像アプライアンス

映像、音声、アラーム、イベントを受信しバッファリングしてEagle Eye Cloud Data Center に送信する機能を持つBridge とこの機能にプラスして、ローカルで映像を記録するCloud-Managed Video Recorder (CMVR)と呼ばれるデバイスの2 種類があります。必要なネットワーク、ルーティング、ファイアウォール機能は、オンプレミスの機能の一つとしてアプライアンスに搭載されています。サードパーティ製のネットワークルータやファイアウォール、スイッチは必要ありません。

#### ●Eagle Eye Cloud Video Management System(VMS)

Cloud VMS はWeb ブラウザベースのインタフェイスとiOS、Android スマートフォンおよびタブレット用の包括的なモバイルアプリケーションで提供される、最新の冗長化クラウドアーキテクチャとして設計および構築されています。これにより、イーグルアイ映像アプライアンスの自動セキュリティ・アップデートならびに機能アップデートが提供されます。

#### セキュアな暗号化接続

イーグルアイ映像アプライアンスはインバウンド接続を許可していません。そのため、ハッカーやボットネットはアプライアンスやカメラへ接続することはできません。すべての接続は図2 のようにブロックされます。

イーグルアイアプライアンスのファイアウォール機能は、カメラからのアウトバウンド接続を拒否します。したがって、万一台カメラがマルウェアに感染済みで、インターネットへC&C サーバに接続を試みようとした場合も、その接続は拒否されます。

アプライアンスによるアウトバウンド接続は、Eagle Eye Cloud VMS への接続のみとなります。この接続はデジタル証明書によって認証された接続で、Transport Layer Socket(TLS)バージョン1.1 以上、2048 ビットRSA暗号化鍵によるSHA-256 セキュアハッシュタグアルゴリズムによって暗号化されます。

#### 強力な二要素認証

二要素認証は、信頼されたユーザデバイス(PC、ラップトップ、タブレット、スマートフォン)によって、強力なセキュリティを提供するために利用されます。信頼できない機器からサインインしようとする、アクセスが拒否されます。二要素認証は、次のメカニズムを利用します。

#### ●信頼される機器

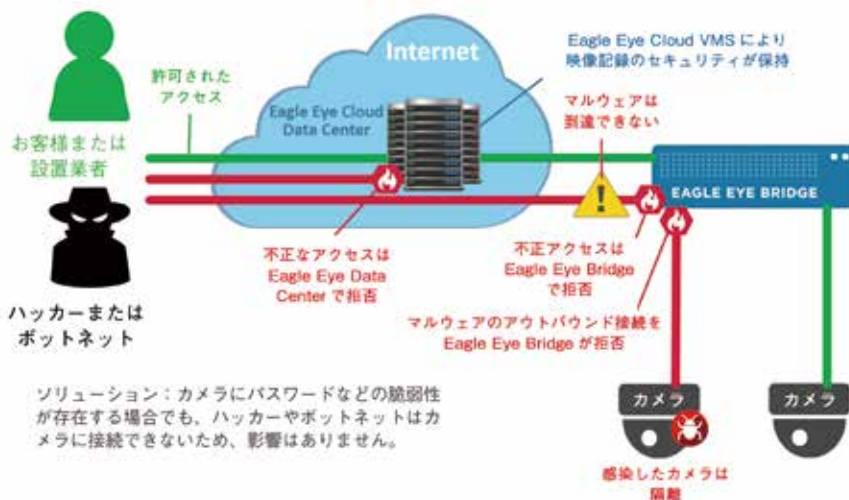


図2. Eagle Eye Camera Cyber Lockdown によりサイバー脅威からカメラが保護される仕組み

信頼される機器とは、イーグルアイ製品ユーザとして関連付けられており、二要素認証によって登録済みのモバイルデバイスや特定のコンピュータのブラウザになります。

#### ●セキュリティコード

セキュリティコードとは、新たな機器やブラウザを使ってはじめてログインする際、信頼された機器や電話番号に送信されるワンタイムのコードになります。

#### カメラとデータの隔離

カメラがインターネットに直接接続することはありません。Eagle Eye Bridge アプライアンスは、映像データを収集・バッファを行い、Eagle Eye Cloud Data Centerにセキュアに暗号化して転送します。ローカルでの記録の場合は、Eagle Eye CMVR がインターネットへの接続を必要とせず、記録することが可能です。Eagle Eye BridgeおよびCMVR には、カメラ専用の物理的に分離されたネットワークポートがあり、カメラが通常のビジネスネットワークやインターネットへ接続されることはありません。

#### シンプルかつセキュアな導入

イーグルアイ映像アプライアンスは「Lock Down(ロックダウン:通信制限)」機器のため、オープンポートは存在せず、インバウンド接続を拒否、Eagle Eye Cloud VMSへ認証後、自動的に接続するため、導入はとてもセキュアかつシンプルです。ネットワーク接続さえ確立すれば、一切の設定は不要です。カメラは自動検知されると、システムへ手動で承認して登録します。Bridge とCMVR は、カメラネットワークではDHCP サーバとして機能するため、カメラのIP アドレスを手動で設定する必要はありません。

#### サイバーセキュリティ保護の確約

イーグルアイネットワークスは、下記の複数のステップでEagle Eye Cloud VMS のセキュリティを強化します。

1. Eagle Eye Cloud VMS は、イーグルアイ映像アプライアンスに対して、セキュリティと機能アップデートを自動的に配信するため、エンドユーザによる作業やアクションは不要です。
2. イーグルアイ映像アプライアンス(Bridge とCMVR)は、カメラ用に物理的に分離されたポートを提供することで、カメラを通常のネットワークには接続することなく、ネットワークに接続する従業員のアクセスを防ぎます。カメラはハッカーによって、外部から直接接続されることもありません。
3. イーグルアイでは、Bridge とCMVR、Eagle Eye Cloud Data Center で保存される映像データに対して、256-bit AES 暗号化を利用しています。
4. イーグルアイでは、イーグルアイアプライアンスとCloud VMS で通信される映像データに対して、TLS バージョン1.1 以上を利用することで、映像データの機密性と安全性を保証しています。
5. イーグルアイ映像アプライアンスはデジタル証明書を利用して認証を行います。
6. イーグルアイ映像アプライアンスはインバウンド接続を許可しておらず、ネットワークにオープンポートがなく、事前定義済みのEagle Eye Cloud VMS へ自動的に接続が確立されます。
7. イーグルアイ映像アプライアンスは、カメラを自動検出します。カメラは自動検知されると、システムへ手動で承認して登録します。

このように、カメラのサイバーロックダウン機能により、映像監視システムはよりセキュアで安全にご利用いただくことができます。

# イーグルアイネットワークス社、サーマルカメラを使用した発熱計測実験レポートを発表

## はじめに

現在の新型コロナウイルスの世界的流行を受けて、サーマルカメラへの関心は一層高まっています。体温上昇の検知にサーマルカメラの利用を検討するのは合理的です。現時点で、イーグルアイ社は、多数のサーマルカメラを購入してテストを実施し、今日のテクノロジーでどれが実用的なものであるのかを判断しました。本稿には、当社が実施したテストとそこから得られた結論の概要を記載しています。当社のテストは全てを網羅したものではありませんが、本データを共有することで役に立つことを期待しています。

本実験では、サーマルカメラを使って人間の体温を測定する用途に焦点を当てます。ここで注意しなくてはならないのが、新型コロナウイルスが大流行する前、サーマルカメラは、少なくとも映像監視に関連する製品であるため、主に境界侵入の検知に使用されていたということです。こうした使い方では、体温上昇を検知するためのサーマルカメラに求められるのと同じ水準の精度は必要ありません。そのため、市販されている一般的な汎用サーマルカメラの精度は、 $\pm 2.78^{\circ}\text{C}$ であり、体温上昇を検知するのに十分な精度ではありません。

また発熱検出実験は、コロナウイルスやその他の疾患をスクリーニングするものではないことにも留意してください。実際、ウイルスに感染している人や病気に罹患している人の中には、発熱していない人もいます。また、大半のサーマルカメラは医療用途での承認やFDAの承認を受けていませんが、医療関係者等による追跡評価や予測的診断を可能にするための初期測定値を提供する用途に適している場合があります

## 要約

サーマルカメラは、適切な条件下で人間の体温上昇を検知するのに使用することができます。こうした条件を整えるのは難しい場合もあるかもしれませんが、現実的に不可能ではありません。当社がテストを実施した経験から、協力的な被験者を対象とし、同時に測定する人数を少数に抑えることが望ましいと分かりました。また、適切な条件下でサーマルカメラのテストを行ったところ、従来の体温計で測定した値の $\pm 0.39^{\circ}\text{C}$ 以内の温度を常に記録していることが判明しました。

## システム構成

様々な発熱測定用のシステムが市販されていますが、従来

の監視システムに接続されているカメラのほとんどは、下記で構成されています。

- サーマル・スペクトル・カメラ
- 可視スペクトル・カメラ
- サーマル・キャリブレーション・ユニット(ブラックボディ)・周囲のエネルギーを反射せず特定の温度を維持する装置で、サーマルカメラ用の一定の温度基準点として使用。
- 録画システム/映像監視システム

## 発熱計測実験

### ■実験1

試験を行ったカメラの測定点からカメラまでの推奨距離は約3~4m。サーマルカメラはブラックボディでキャリブレーションを行いました。カメラは、イーグルアイ社製ブリッジを介してEagle Eye VMSに接続されています。温度測定値などを含むカメラのライブ映像を表示するローカル用ディスプレイ・モニターも用意しました。

### ●使用した機器

製品名	機器名	メーカー名	型番
体温計	携帯型体温計	QQcute社	FT-100A
カメラ	サーマルIPカメラ	SUNELL社	SN-T5
ブリッジ	記録装置	イーグルアイ社	Bridge 3043

### ●実験結果

サーマルカメラでは、平均すると額用体温計の $\pm 0.38^{\circ}\text{C}$ 以内に収まることがわかりました。これらの実験は、研究施設ではなく当社オフィスの予測不可能な環境で実施したものです。そのため、科学的なものではないが、実世界での使用形態を表しています。

FDA(Food and Drug Administration:アメリカ食品医薬品局)は遠隔温度計測システムに関する最新のガイダンスを公表しました。このガイダンスでは、 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ の精度を持つ機器の使用が推奨されています。

また、サーマルカメラによる計測結果は携帯型体温計よりも常に低くなります。その差は、 $-0.22\sim -0.56^{\circ}\text{C}$ です。このデータを検討する方法の1つが、平均差 $-0.38^{\circ}\text{C}$ をサーマルカメラと携帯型体温計の補正值として使うことです。補正值を適用すると、

サーマルカメラの測定値が、補正後の値の±0.17℃以内に収まります。この方法を用いると、求める目標温度を-0.38℃だけ調整し、その数値を基にアラートの閾値を設定することができます。つまり、体温が37.8℃の対象者を探している場合、アラートの閾値を37.4℃に設定すればよいことになります。

■実験2

複数のサーマルカメラを使用した実験です。

メーカー名	サーマルカメラ	デュアルスペクトルカメラ	イーグルアイ対応
DAHUA社	○	○	一部のモデル
HIKVISION社	○	○	一部のモデル
MOBOTIX社	○	○	一部のモデル
SUNELL社	×	○	○

●実験結果

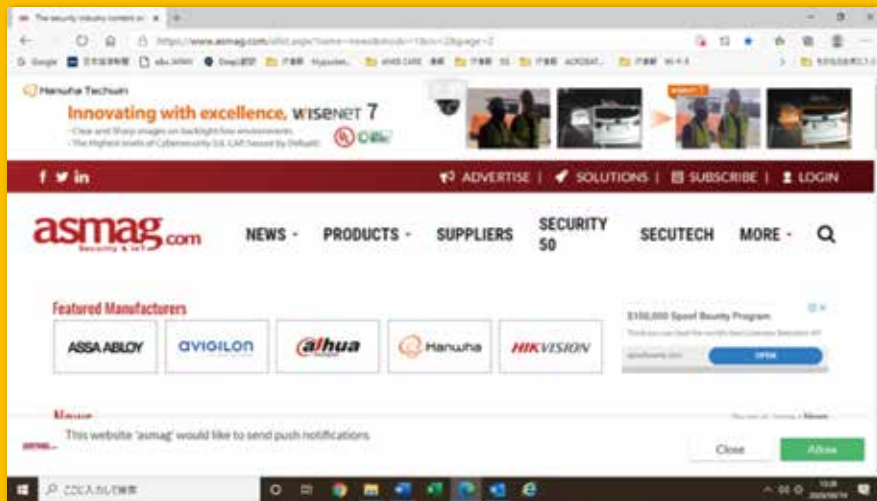
イーグルアイ社の実験結果は、デュアル・スペクトル対応サーマルカメラが実際の環境において、人の体温を0.38℃の精度で検知することを示しています。これはFDAのガイドラインの誤差0.5℃の範囲内にあります。当社では、本データが科学的



に証明されたものではなく、これだけでは不十分であることを認識しています。しかしながら、適切な環境における第一回目の測定としては有益なツールであると確信しています。ほとんどのツールと同じように、正しく使われるか、誤った使い方をされるかは、使い次第です。

なお、このテーマは複雑です。そのため、現在も進行中で、新しいテストの結果やテクノロジー、他の製品・サービスの提供状況等を反映していく予定です。

**世界のセキュリティ情報を読むなら [asmag.com](https://www.asmag.com)**  
**asmag.comは、世界のセキュリティ産業と企業情報が満載です。**



セキュリティ業界は、世界動向を把握して次のステップに進む時代となりました。とりわけ、AIやIoTといった先端の技術からサイバーセキュリティといった喫緊のテーマまで知っておきたい情報は欠かすことのできないものです。

asmag.comは、Messe Frankfurt New Era Business Media社が運営するセキュリティ産業専門ポータルサイトです。  
<https://www.asmag.com/>  
 a&s JAPANでは、asmag.comに掲載されている情報をダイジェスト形式で、セキュリティ産業従事者の皆様にお届けしています。そして、2020年内には翻訳記事配信サービスを開始します。

第29回 セキュリティ・安全管理総合展

# SECURITY SHOW 2021

## 出展者募集中

出展者数 100社(予定)

申込締切日:2020年10月16日(金)



# 社会の安全・安心を守るテクノロジー



本資料に掲載の写実は実際に開催した2019年のものです。

展示分野



総合セキュリティ



防犯建物部品



センサー・アラーム



テロ対策



ホーム  
セキュリティ



ネットワークカメラ  
& クラウド



AI・映像解析



災害対策



IoT・情報  
セキュリティ



店舗・オフィス  
セキュリティ



感染症対策  
マテリアル



感染症対策  
テック

2021年3月9日(木) - 3月12日(金)

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

お問い合わせ先: 日本経済新聞社 イベント・企画ユニット事業部

東京ビッグサイト  
南ホール

主催

日本経済新聞社

NIKKEI  
MESSE  
街づくり・店づくり総合展

Tel: 03-6256-7355 info@securityshow.jp