

# Express

Summer 2015

**NEXCOM**

The Intelligent Systems

[www.nexcom-jp.com](http://www.nexcom-jp.com)

## IoTゲートウェイで 生産効率の向上を



### Market Story

ネクスコムのWDRカメラが、シドニーの駐車場の監視精度・対応範囲を拡大

### Technology Focus

エッジデバイスのインテリジェント化

### White Paper

ビデオベースのインテリジェンスによって交通セキュリティを高める

## パートナーの皆様,

今年は COMPUTEX やネクスCOMの 2015 カンファレンスなどで「IoT」という言葉を何度もお聞きになったと思います。いまや、あらゆる会社があらゆる場面で IoT について語っています。また、ICT 産業の発達した多くの国では IoT は国家戦略にすらなりつつあります。私たちはこれを「IoT の時代」と呼んでいます。遅かれ早かれこれは「IoT ラッシュ」へと変わるでしょう。150 年前の「ゴールドラッシュ」のように。

「IoT ラッシュ」はその他のラッシュとは異なりますが、その基本原理は同じです。つまり、「早い者勝ち」。プロジェクトベースのビジネスでは誰もが「最初にスペックインすることの重要性を認識していますが、IoT ビジネスは「プロジェクトビジネス」であるだけでなく「長期展開」を前提とした「パーティカルソリューション」でもあります。つまり、黎明期に顧客に採用された IoT プロバイダーは長期にわたって勝ち組になるということなのです。

ネクスCOMは IoT 製品・ビジネス関係の「ラッシュ」に参加してはいませんが、分野ごとに極めて真剣に、そして合理的に IoT 関連ソリューションの構築に取り組んでいます。それはパーティカルソリューションであり、エンドツーエンド型ソリューションであり、強固なエコシステムを基盤とするパートナー事業でなければなりません。そして、世界で最初に包括的なエコシステムを構築した者は競合他社に対して長期的優位性を持つことができます。すべての大手プロバイダーが世界中でパートナーの引き込みに躍起になっているのはこのためであり、それがはた目には「IoT ラッシュ」と映っているのです。

ネクスCOMの GPC (グローバルカンファレンス)2015 でもお伝えした通り、ネクスCOMのすべての製品・ソリューションは IoT を考慮して設計されています。私たちはネクスCOMを「IoT のラストワンマイル・ビルダー」として新たに位置付けしており、「世界初の E2E ビルダー S/W」である NEX C2C を開発することで、センサーからエッジサーバーへの



**Clement Lin**

Chairman & CEO  
NEXCOM International Co., Ltd.

ゲートウェイ、さらにはシンプルなドラッグ & ドロップ操作で使用できるプライベートクラウド、パブリッククラウドといった独自 E2E インフラを一般ユーザーでも構築できるようにしました。

すべてのネクスCOM製品・ソリューションは NEX C2C に対応しており、センサーからパブリッククラウドまでその連携は実に簡単です。この NEX C2C の無料公開により、私たちは事業活動を「ベンダープッシュ型」から「マーケットプル型」へと変化させられればと期待しています。NEX C2C の無料ダウンロードが多く増加すれば、私たちの製品・ソリューションの潜在顧客ベースもまた大きく拡大されるでしょう。そしてこれらすべてに求められるのが、さらに活発な付加価値活動に向けたリファレンスプラットフォームです。大きな需要は、前途多難な「ベンダープッシュ型」よりも、こうした「マーケットプル型」のアプローチによって創出されるでしょう。

私たちは毎回ネクスCOM Express を通じて革新的な製品やソリューションを発表していますが、今回はロボティクスと大規模 SCADA、そして産業用 IoT についていくつかのトピックをご紹介します。いずれも今注目のトピックです。またネクスCOMが新たに導入した Wi-Fi 製品では、ネクスCOMの産業用・エンタープライズ向けワイヤレスソリューションを、世界的 IoT 展開を可能にする優れた基幹システムのひとつとして展開させることができます。

私たちは、IoT の世界へと続く道程をより簡単、よりスムーズなものとするための下地を築いています。近道はありません。「IoT ラッシュ」を夢見る人々には繁栄ではなく損失が待っているでしょう。しかし、NEX C2C の無料公開とネクスCOMの IoT 対応製品・ソリューションの相乗効果をもってすれば、「IoT ラッシュ」を単に「ゴールドラッシュ」のコピーではなく「ゴールデン・エイジ (黄金時代)」へと変えることができるかもしれせん。

Clement Lin

# CONTENTS



## 02 Message from CEO

### In Depth

- 04 ネクスコムがIDS・IPS対応ファイアウォールでますます活発化するサイバー脅威に立ち向かう

### Technology Focus

- 05 エッジデバイスのインテリジェント化

### Market Story

- 06 ネクスコムがWDRカメラが、シドニーの駐車場の監視精度・対応範囲を拡大

### White Paper

- 07 IoTゲートウェイは予知保全によって生産性を保証
- 12 ビデオベースのインテリジェンスにより交通安全を強化

### What's Hot

- 16 新製品ラインナップ

### Event Recap

- 26 IoTオートメーションソリューションインダストリー4.0始動
- 27 2015グローバルパートナーカンファレンス

## NEXCOM EXPRESS

Summer 2015

### Publisher

NEXCOM

### Editors

Liyin Lin, Yihuan Ho, Joe Lai, Jill Lin, Nao Morihashi

### Designer

Jason Lee, Licca Chuang

### Web

[www.nexcom-jp.com](http://www.nexcom-jp.com)

### About NEXCOM

Founded in 1992, NEXCOM has five business units which focus on vertical markets across industrial computer, in-vehicle computer, multimedia, network and communication, and intelligent digital security industries. NEXCOM serves its customers worldwide through its subsidiaries in five major industrial countries. NEXCOM gains stronghold in vertical markets with its industry-leading products including the rugged fanless computer NISE series, the in-vehicle computer VTC series, the network and security appliance NSA series and the digital signage player NDiS series.





# ネクスコム の IDS・IPS 対応ファイアウォールでますます活発化するサイバー脅威に立ち向かう

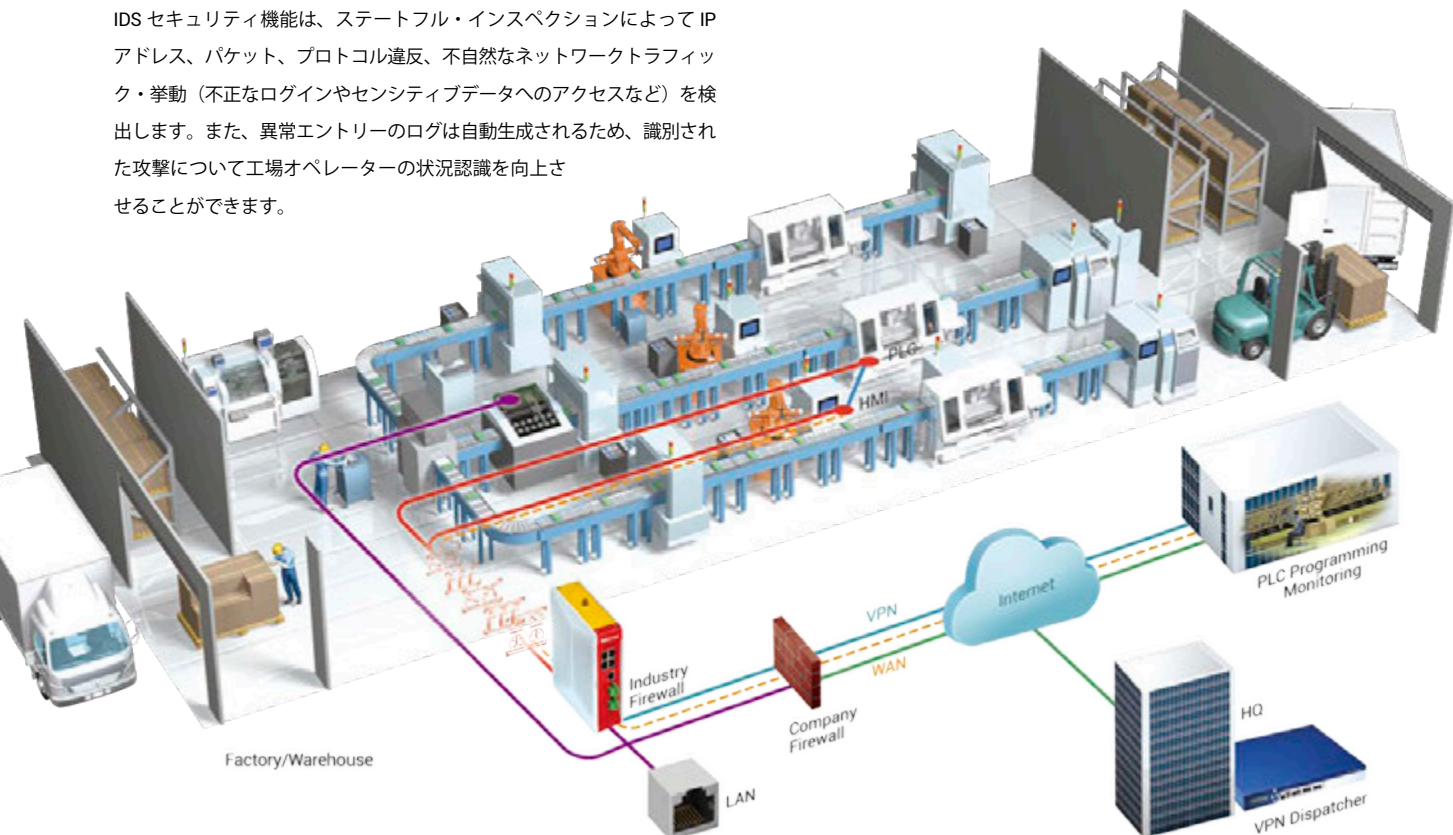
**生**産設備や機械がインターネットに接続されていることを考えると、拡大するサイバー脅威によって重要データの喪失、システムパフォーマンスの低下、さらにはシステム障害をもたらされる恐れがあります。生産性や企業の信用がリスクにさらされるとあっては、工場管理者も、セキュリティギャップを検出し確実に脅威を予防するためのスマートで効果的なテクノロジーを擁したネットワークセキュリティソリューションを求めざるを得ません。セキュアかつ信頼性の高いネットワーク構築を助けるため、ネクスコムの最新ファイアウォールにはステートフル・インスペクション機能が搭載されており、IDS（侵入検知システム）と IPS（侵入予防システム）によりマルウェアによるサイバー脅威を効果的に抑止できます。

ポート & プロトコルロジックに基づく従来型ファイアウォール・セキュリティの不備を認識したネクスコムは、IDS・IPS 機能によって工場から病院の手術室まで様々なネットワーク環境を保護する最先端ファイアウォールソリューションを開発しました。IP アドレスの検証に加え、ネクスコムのファイアウォールではパケット内の脅威検出のみならず、何らかの攻撃が存在する場合にはアラーム送信、パケットのブロックによる対処も可能です。

IDS セキュリティ機能は、ステートフル・インスペクションによって IP アドレス、パケット、プロトコル違反、不自然なネットワークトラフィック・挙動（不正なログインやセンシティブデータへのアクセスなど）を検出します。また、異常エントリーのログは自動生成されるため、識別された攻撃について工場オペレーターの状況認識を向上させることができます。

一方、IPS 機能はパケットの拒否や IP 接続のブロックによってこうした悪意ある攻撃に積極的に対処するほか、アラーム LED の点灯や SMS・Eメール通知によって管理者に警告を発します。これにより、管理者は損害がひどくなる前にリアルタイムで対応措置を行なうことができます。

産業用ネットワーク通信、ネットワークセキュリティ分野における長年の経験から、ネクスコムは様々な用途、ニーズにおいて安心のインテリジェントソリューションを提供しています。ネクスコムならばフィールドバスプロトコルにも対応できるため、産業環境におけるセキュアネットワークの構築が容易になります。またファイアウォールは暗号化 VPN によるカスタマイズが可能で、工場ネットワークへのセキュアなリモートアクセスや、ネットワークトラフィックを様々なホストにリダイレクトするポートフォワーディング機能を提供できるため、オートメーション、医療、石油・ガス処理システムなど様々な層のセキュリティ需要に対応できます。さらに、堅牢で広範な温度に対応できる設計により、ネクスコムのファイアウォールは 24 時間 365 日確実にモニタリングとレスポンスを行なうことができます。





# エッジデバイスのインテリジェント化

機能性とコンパクトデザインはIoTアプリケーションのエッジデバイスにとって重要なポイントです。多目的に必要とされる機能をエッジデバイスに搭載するために、ネクストコムでは産業用や、リテール、エンタープライズ、監視カメラなどの幅広い分野に導入頂けるIntel® Pentium® と Celeron® N3000 プロセッサプロダクトファミリーをベースとしたシリーズを開発しました。

ファンレスコンピューター

## NISE 106



NISE 106 は計算、制御、通信機能を同時に提供するコンパクトで機能豊富なファンレスコンピューターです。最大クアッドコアまでのCPUを搭載でき、HEVC(H.265)デコードと3画面同時出力に対応し、新旧デバイスとの互換性やネットワークへのコネクティビティを兼ね備えています。

産業用オートメーション向けに、インテリジェントなコントローラー、ヒューマンマシンインターフェース(HMI)、サーバーノードとして導入頂けます。自動光学検査装置への導入であれば、NISE 106 に実装された高速USB3.0ポートや、GbE LANポートと、HDMI/DVI-D/DisplayPortのフレキシブルなディスプレイ出力オプションが構築をサポートします。また、IoTゲートウェイとして利用もできる3G通信機能に対応しています。

4KOPS メディアプレーヤー

## NDiS M335

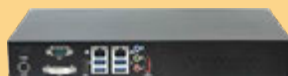


NDiS M335 は空港や、企業、学校向けの大画面マルチディスプレイに、滑らかな4Kコンテンツの再生と、視認率の向上を約束するハイパフォーマンスデジタルサイネージプレーヤーです。映像出力端子にHDMI出力x3ポートを実装し、3x1のビデオウォールシステムをこれ一台で実現します。フライト情報表示システムや、企業のビデオ会議システム・社内トレーニングなどインタラクティブな通信システムのデジタルサイネージ端末としてご利用頂けます。

NDiS M335 はスタートアップスピードとトータルパフォーマンスが向上する、SSD接続用の最新インタフェースPCI Express M.2スロットをサポートしています。機器への組み込みをシンプルにするOPSデザインと、有線LANとオプションによる無線LAN通信機能は、コンテンツやBIOSのリモート管理を可能にします。

H.265 NVR

## NViS 1410



H.265 NVR(ネットワークカメラビデオレコーダー) NDiS 1410 は、4K解像度と長期録画時間を低価格にて提供します。最新の次世代映像符号HEVC(H.265)テクノロジーにより、H.264と比べ、データの圧縮率が2倍に向上し、同じ画像

の動画を伝送するのに従来の半分の帯域まで抑える事が可能となりました。高解像度ウルトラワイド・アングルカメラとの接続により、小売店や中小企業向けの導入をより容易にしました。

NViS1410 は最大容量6TBのストレージを収納可能なほか、USB3.0やeSATA3.0高速インターフェースなどの拡張性を備えています。また、mSATAインターフェースも備えていますので、システム起動の高速化や信頼性の向上を可能にします。

シングルボードコンピューター

## EBC 356

COM Express Module Type6 対応モジュール  
ICES 621



EBC 356 は大画面タイプのキオスクへの導入に最適な3.5インチシングルボードです。EBC 356 は映像出力端子HDMI x3ポートと最新I/Oインターフェースの実装により、博物館や、ショッピングモールのような施設での大型スクリーンシステムに最適なパフォーマンスを提供します。

COM Express Module Type6 対応モジュールICES 621 はモジュール交換による既存のシステムからのアップグレードを容易に実現します。キャリアボード経由にて、USB 3.0、SATA 3.0、やDisplayPort / HDMIポートなどの幅広いインターフェースをサポートします。

## Intel® Pentium® and Celeron® プロセッサ N3000

- 高効率ビデオコーディング: 内蔵のIntel® HDグラフィックスと、ハードウェア・アクセラレーターHEVCコーディングドライバーにより、ウルトラHD 4K解像度の高画質な映像体験と3画面同時再生を提供します。
- 高集積SoC: 14nm(ナノ・メートル)製造プロセス技術をベースにした、最大4コンピューティングコア、グラフィックス、高速インターフェースを低消費電力なSoCチップに統合しました。
- ハードウェアアクセスセキュリティ: 内蔵のIntel® AES New Instructions、セキュアキーにより、従来以上に暗号化を高速処理し、データとシステムを様々な脅威から保護します



# ネクスコムが、シドニーの駐車場の監視精度・対応範囲を拡大

オーストラリア・シドニーのあるマンションで、住民やドライバーに安心感を与えるためネクスコムのWDR（ワイドダイナミックレンジ）カメラが導入されました。そして、暗がりでも高い精度で色を再現できる機能やその頑丈設計から、駐車場の管理が容易になりました。ヘッドライトによってナンバープレートがぼやけて映ることがなく、クリアな映像によって不審な行為や事故を確認しやすくなったためです。

暗い駐車場で効果的に監視ができるということは極めて重要なことです。このマンションの管理組合は長年にわたり駐車場セキュリティにCCTVシステムを活用していたものの、暗条件での画質の悪さといった限界が指摘されていました。そこで管理組合はネクスコムのオーストラリア代理店であるEQLに問い合わせ、監視範

囲を最大限に広げられるネクスコムのWDRカメラ導入を決定することになりました。

ヘッドライトが当たっていたり、コントラストの高い条件下では、グレアや画質の不均一、色再現性の低下が起こるため、ナンバープレートを読み取れないだけのクリアな映像をキャプチャすることは難しくなります。これらの問題を克服するため、このマンションでは駐車スペース、入口、そして階段の吹き抜けや廊下といった狭い場所（高コントラストまたは十分な光がない場所）に9台のNCo-201-VHR WDRカメラを配置しました。カメラにはTrue WDRおよびPアイリス機能が搭載されていたため、ヘッドライト抑制によりグレアを低減しつつクリアな画質と鮮やかな色彩を確保することができ、視界全体でドライバーやナンバープレートをよりはっきりと識別でき

ようになりました。おかげでセキュリティスタッフが赤いセダンをワインレッドと見間違えることはなくなったといいます。なかでも最も重要なのは、正確に車両を識別し、どの車両がどこにあるかを特定し、素早く照合できるようになったことです。

また、NCo-201-VHRのアクティブ赤外線照射範囲は25メートルもあり、平均的な赤外線照明器の20メートルを凌駕しています。これにより監視能力が拡張されたほか、高性能赤外線照明器が所定の被写体との距離に応じて自動的に照明を調整するため、NCo-201-VHRは暗条件において24時間365日鮮明なナンバープレート画像のキャプチャを可能にしました。

加えて、これらのWDRカメラはケーブルを収納できるバックボックス設計となっているため、映像改ざんを効果的に防止できるだけでなく、表面取付け・面一取付けが容易で、運用管理コストが低く、取り付けも簡単です。さらに重要なことに、NCo-201-VHRのハウジングはIP67・IK10等級であり屋内・屋外の様々な気候条件で高い信頼性を発揮します。

EQLの努力とネクスコムのWDRカメラにより、この駐車場の新しい監視カメラシステムはカバー範囲・信頼性ともに大きく向上したものとなりました。セキュリティ担当者は様々な場所で発生した事象を即座に確認することができるため、業務効率が上がり、万が一の場合の対応も迅速化されました。EQLのエンジニアは次のように言っています。「私たちはこのソリューションに大変満足しています。NCo-201-VHRは設置も容易ですし、色は鮮明でWDRの性能やカバー範囲も優れています。」



WDR off



20-meter IR illuminator



WDR on



25-meter IR illuminator



# IoT ゲートウェイは予知保全によって生産力を保証

予知保全とは、工場における故障リスクへの早期対応を可能にするための施策です。正確な予知を行なうためには、メーカーは工場全体に分散している生産機器、システム、センサー類をモニタリングし、クラウド上でのビッグデータ解析に必要なデータを収集するためのIoTゲートウェイを導入する必要があります。そして生産力と円滑な工場運営を保証するために肝心なのは、これらフィールドデバイスへのアクセスです。

今回のホワイトペーパーでは、IoTゲートウェイ展開の課題を検証したうえで、重要なハードウェア&ソフトウェアコンポーネントを統合したネクスコムクラウド対応IoTゲートウェイ



図1. 生産力と円滑な工場運営を保証するためにはフィールドデバイスへのアクセスが重要。





ソリューション「NIO 100」がどのようにこれらの課題を解消できるかについて説明します。NIO 100 は Intel® IoT ゲートウェイプラットフォームを用い、エッジとクラウド間の最後のギャップを埋めるための汎用ソリューションを提供するものです。ここでは、ネクスコム IoT Cloud Studio をインストールしたエッジサーバーによっていかにデータ処理ポリシーの実装、サードパーティクラウドサービスの統合、ゲートウェイ管理が簡略化されるかを見てみます。さらに、統合済みの Wind River® Intelligent Device Platform および McAfee® Embedded Control による IoT ゲートウェイのセキュリティ強化についても説明します。

## クラウド対応ソリューションの必要性

製造設備のモニタリング・保守のためのエンドツーエンド型接続を行なうには、メーカーは IoT ゲートウェイを導入しなければなりません。IoT ゲートウェイを導入すれば、部分的にしかネットワーク対応していない産業ネットワークに配備されたスタンドアロン型デバイスをクラウドにつなげることで、その大きな溝を埋めることができるためです。しかし IoT ゲートウェイを有効活用するためには、フィールドデータから情報を取得し分析・記録などのためにクラ

ウドに送信できなければなりません。また、運用コストを下げつつ効果を最大化するため、IoT ゲートウェイは管理が容易で様々な産業環境に柔軟に適應できる必要があります。

そこで、多くのメーカーが感じているように、完全統合型 IoT ゲートウェイソリューションが存在しないことはプログラミング知識を持たない非 IT プロに様々な課題をもたらしてきました。メーカーはハードウェアの互換性からアプリケーション機能の不具合まで様々な問題に悩まされ、かなりの時間と労力をかけて IoT ゲートウェイを既存インフラに適合させなければならなかったのです。

## エンドツーエンド型接続の構築

エッジからクラウドへのエンドツーエンド型接続を構築するには、IoT ゲートウェイが幅広い工業用通信プロトコル、有線・無線接続に対応している必要があります。ネクスコムのクラウド対応 IoT ゲートウェイソリューション「NIO 100」ならば、Intel® Quark™ SoC X1021 とフィールドバス拡張機能を備えた Intel IoT ゲートウェイプラットフォームを基礎とするオープンアーキテクチャソリューションによってこの要件に対応できます (図 2)。

Intel Quark SoC シリーズには 2 つのオンチップ Ethernet インターフェース、PCI Express、USB 2.0、SD/SDIO/eMMC、SPI、UART、I2C/GPIO など豊富な I/O 端子が付いていますので、NIO 100 は幅広いエッジノードとの有線接続が可能です。また、検証済みのネクスコム産業用フィールドバスモジュールと組み合わせることで、NIO 101 (NIO100 の拡張版) によるフィールドバスベースの産業ネットワークとの相互運用が可能になり、Modbus RTU/TCP、PROFIBUS、PROFINET、DeviceNet、EtherNet/IP、EtherCAT プロトコルを用いたデータ通信が実現します。カメラなどのイメージセンサーを組み込んだ産業用ネットワークについては、Intel® Atom™ processor E3800 製品シリーズのマルチコアプロセッサを搭載した NIO 100 の別モデルで画像処理のためのグラフィック性能を提供しています。

無線でデータをやり取りするデバイスまたはデバイスネットワークについては、NIO 100 に無線接続の拡張オプションを付けることで、ZigBee ベースの無線センサーネットワーク (WSN)、Z-Wave 対応メーター、その他の M2M ネットワーク、そしてもちろんインターネットへも 3G を介した接続が可能になります。

Intel® プロセッサを基盤とする NIO 100 IoT ゲー

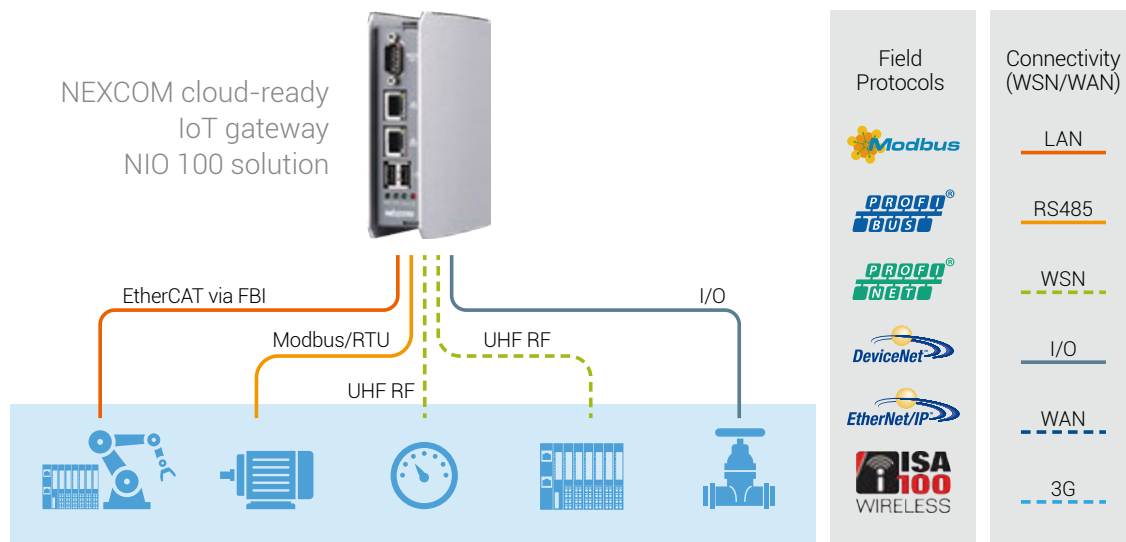


図 2. ネクスコム NIO 100 は産業ネットワーク上のスタンドアロン型デバイスをクラウドにつなげることで、デバイスとクラウドの溝を埋める。

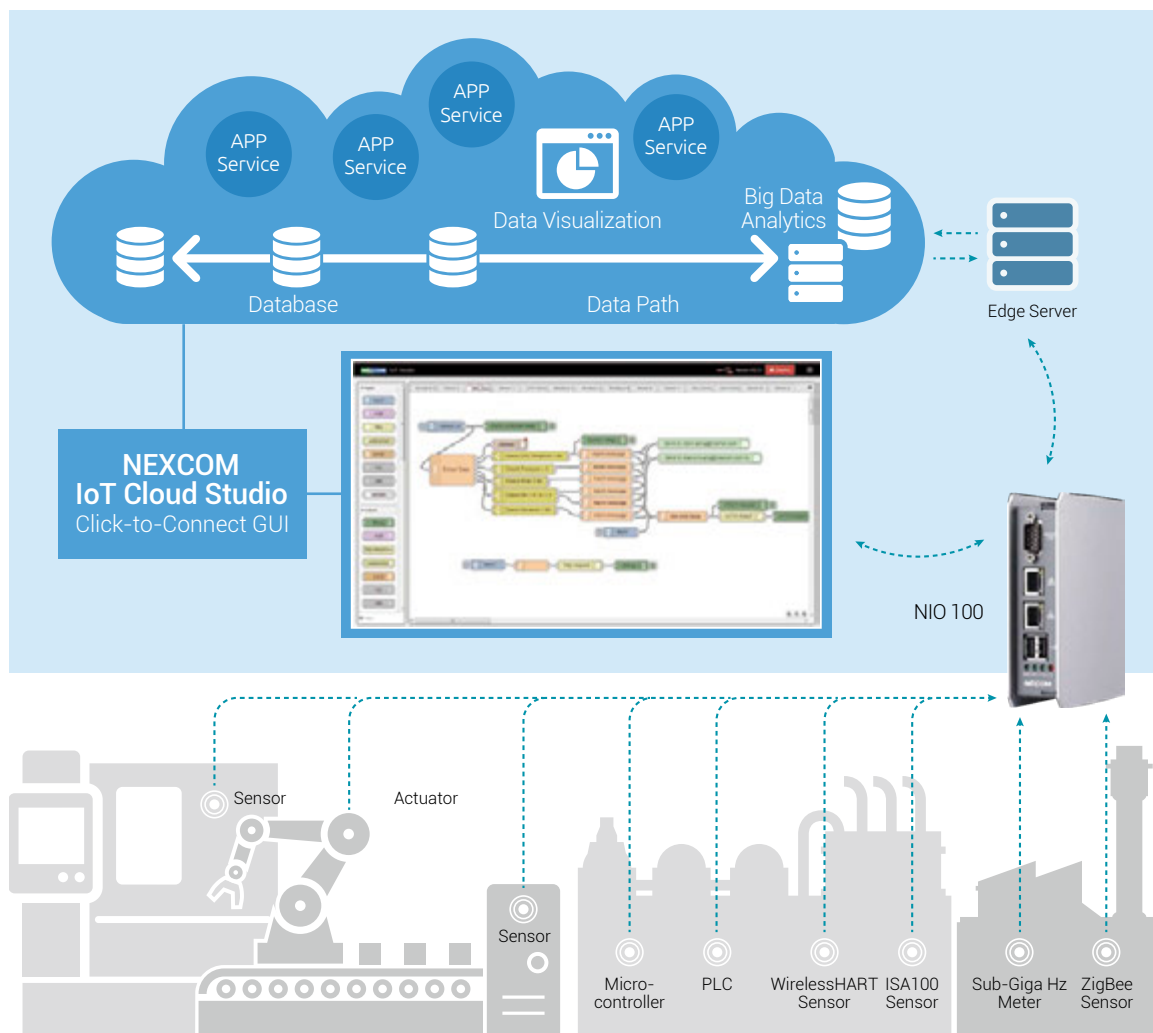


図 3. ネクスコム IoT Cloud Studio によってネットワークプロビジョニングとサードパーティ API 統合を簡単に。

トウェイはそのマルチプロトコル対応など柔軟な構成により、製造業のフィールドデバイス、エンタープライズイントラネット、インターネットから成る異種ネットワークからなるシステムの構築を可能にします。

## エッジにインテリジェンスを

データの経路が確立すれば、機械やセンサーから IoT ゲートウェイに流れ込むデータ量はとてつもなく大きくなり、データ転送ピーク時にネットワークリソースに大きな負荷がかかる可能性があります。従って、データ処理ポリシーを設定して必要な情報を抽出すること

は工場を運営する製造業者にとって重要なテーマです。

プログラミングツール「ネクスコム IoT Cloud Studio」がインストールされたネクスコムのエッジサーバーならば、データ処理ポリシーの導入を簡単にするためにネットワークプロビジョニング用のウェブベースのグラフィックユーザーインターフェース (GUI) が使用できます。このソリューションでは、Click to Connect コマンドおよび事前に組み込まれたサードパーティ製 API (アプリケーションプログラミングインターフェース) により、物理接続インターフェース、データ収集間隔、ネットワークプロトコル、デ

ータ解析ルール、NIO 100 に接続したデバイスごとにデータ受信端を定義した粒度の高いポリシーの作成が可能です。特殊なプロトコルが必要な場合は、ネクスコム IoT Cloud Studio にアドオンを追加して独自プロトコル拡張できます。

NIO 100 IoT ゲートウェイを設置しデータ処理ポリシーを適用すれば、ネクスコムエッジサーバーが流入データを解析して分別し、その製造業者にとって意味のある情報を抽出して受信端が認識できるよう所定の形式に変換したうえで、エンタープライズクラウド (IBM Bluemix または Axeda Machine Cloud Service) に送信します。

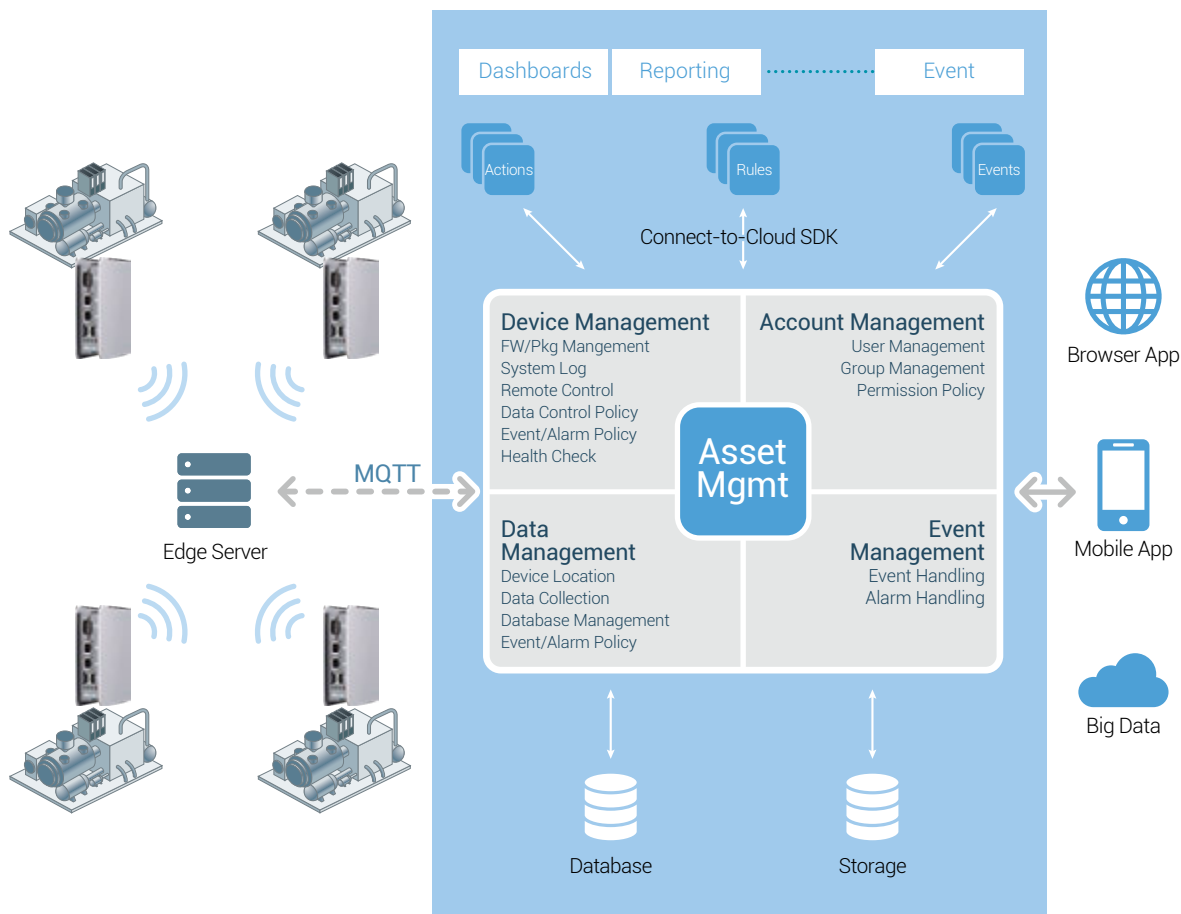


図 4. ネクスコムクラウド対応 IoT ゲートウェイソリューション NIO 100 によりデータドリブン・メンテナンスが可能。

加えて、ネクスコムエッジサーバーではイベント管理に加えてエッジ上での予備データ解析も可能です。ネクスコムエッジサーバーはセンサー指示値（例えば pH 値など）の意味を理解できるので、対応が必要か否かを判断してショートメール（SMS）や E メールでアラートメッセージを発行するなど、クラウドアプリケーションサービスと連携したアクションを実行できます。また、IoT ゲートウェイにアップデートが必要な場合には無線でのアップデートパッケージ配信も可能です。

## データドリブン・メンテナンス

例えば、圧縮空気システムは幅広い業界の生産工程で使用されていますが、個々のクライアントニーズを満たすためのカスタムエンジニアリングが必要です。ネクスコムエッジサ

ーバーならば、システムが遠隔地に設置されている場合であっても、システムメーカーはわずか数クリックで NIO 100 対応システムを遠隔監視下に置くことができます。

システムの指示値または測定値が想定範囲を外れると警告が出るため、メーカーは遠隔で NIO 100 搭載のシステム点検を実施できます。この点検の結果に応じて、メーカーはネクスコムエッジサーバーによるデータ収集間隔を短くしてシステムの監視を強化でき、必要であれば訪問保守の日程調整をしてクライアントの生産スケジュールに影響を及ぼすようなシステム障害を未然に防ぐことが可能になります。さらに、収集したデータは将来のシステム設計改善や延長保証プログラムの基礎データとして活用できます。

## ボトムアップのセキュアデータ

生産性について言えば、IoT ゲートウェイを常に稼働させ不正アクセスから保護することが重要です。Intel IoT ゲートウェイプラットフォームおよび Intel Quark SoC X1021 を基盤とする NIO 100 はエラー訂正コード（ECC）に対応しているため、ゲートウェイクラッシュやデータの改ざんを予防しデータの完全性を高めることができます。さらに、Intel Quark SoC X1021 の広範な対応温度により、NIO 100 は -20 ~ 70°C の温度でも問題なくデータを収集・転送します。

また、Wind River Intelligent Device Platform XT および McAfee Embedded Control（いずれも Intel® ゲートウェイプラットフォームにとっ



て不可欠なパーツ)が組み込まれているため NIO 100 は Secure Boot にも対応。このセキュリティ機能により信頼済みソフトウェアのみが実行可能となり、改ざんされたアプリケーションは停止されますのでシステムブート時から運用時まで一貫した保護が得られます。

McAfee Embedded Control はエンドポイント保護ソフトウェアで、ホワイトリスト方式により NIO 100 上でのマルウェアの実行やインストールをブロックします。NIO 100 のような IoT ゲートウェイは限定された一連のアプリケーションのみを実行する特定用途向けデバイスであるため、ホワイトリストを用いる手法の方が、従来のウイルス対策ソフトよりも zero-day 攻撃

に対して効果的な保護が可能です。このため、McAfee Embedded Control ではポリシーに基づいて想定・承認された変更しか許可されません。また、ビルトイン OpenSSL エンジンによってデータが暗号化・復号化されるため、処理中のデータ操作が行えない仕組みになっています。

## 結論

IoT ゲートウェイの実装を簡略化・促進するべく開発された NIO 100 ならば、搭載された Intel IoT ゲートウェイプラットフォームと Intel Quark XoC X1021 とともにデータ通信の壁を乗り越え、シームレスかつセキュアな方法で産業用ネットワークを企業イントラネット、

クラウドと統合します(図 5 参照)。NIO 100 は IoT ゲートウェイに必要なラストワンマイル接続を提供するだけでなく、製造業者によるクラウドアプリケーションの有効活用を助け、これまで何ヶ月もかかっていた作業を数時間にまで短縮します。そしてこのことから、製造業者はビッグデータ解析で得られる優位性をすみやかに予防メンテナンスに活かし、生産の円滑化、生産力向上、コスト削減、消費電力の効率化といった多くのメリットを得ることができるのです。

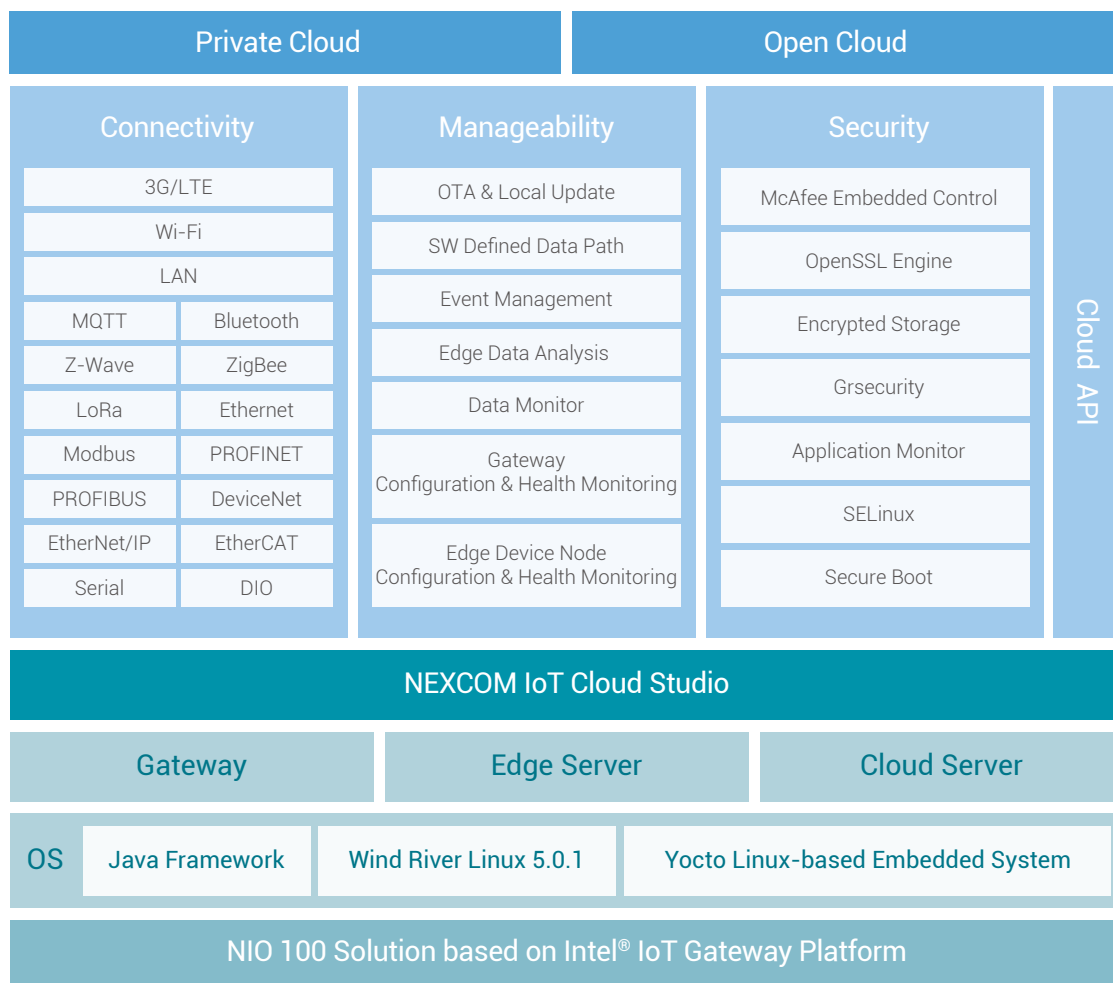


図 5. ネクスコム NIO 100 は重要なハードウェア & ソフトウェアを統合して IoT ゲートウェイ展開における課題に対応。

# ビデオベースの インテリジェンスにより 交通安全を強化

交通分野で広く使用されているコンピュータビジョンは、映像証拠の確保やバス、商用車両、パトカーの視覚補助のために役立てられています。しかし交通セキュリティについては、コンピュータビジョンは予防措置の導入や現場での即応などの用途でより積極的な活用が可能です。コンピュータビジョンはますます映像解析から切り離せないものとなっているのです。

ここでは、第5世代  
Intel® Core™ プロ  
セッサを搭載



BORDER  
PATROL

図4. 車載コンピュータを装備した監視トラックを仮配備して国境沿いのサーベイランスカメラを戦略的に補完。



したネクコム車載コンピュータ VTC 7230・7240 によるビデオベースのセキュリティインテリジェンスについて説明します。また、VTC を用いた柔軟性の高い映像解析アプローチや、進化を続ける解析手法に関わらず一貫したパフォーマンスを提供する方法についても見ていきます。さらに VTC のサイズおよび電源設計について検討し、これらの設計によって極めて動的なモバイル環境に適合するモビリティが実現できることを例証したうえで、最後に潜在的セキュリティリスクと、安全な映像解析環境を作り出すためのセキュリティツールを紹介いたします。

## インテリジェンスの必要性

交通セクターおよび国境パトロール隊のような法執行機関にとって、セキュリティは共通の関心事です。バスや地下鉄には、事件や事故が発生した場合の責任を明確化するためのモバイル監視システムが搭載されています。またトラックのドライバーは死角エリアの状況確認のために車載カメラを活用しており、国境パトロール隊は国境監視のためにカメラ搭載トラックを導入しています。

しかしこれらのシステムではどうしてもドラ

イバーが映像を見るために前方から視線をそらさねばならず、潜在的な事故のリスクを高めてしまいます。そこで、ビデオ画像を自動的にアクションナブルインフォメーションに変換し、必要な場面でのみドライバーにアラートを伝える次世代型モバイルコンピューティングシステムが求められているのです（図1）。

## 画像をインテリジェンスへ

新システムは、ビデオカメラや車載センサーから得られる複数のビデオストリームとデータフィードを統合し、既存の行動パターン、新たに発生した行動パターン、未発見の行動パターンに基づいて映像解析を行なうものでなければなりません。しかしモバイルシステムにこうしたサーバーのような機能を持たせるには大変な作業が必要です。それぞれ Intel® Core™ i3-5010U、i7-5650U プロセッサを搭載したネクコムの車載コンピュータ VTC 7230・7240 ならば、優れた映像解析パフォーマンスによってビデオ画像に写った不審な行為・物の検出・識別・追跡を行なうことでこうした要件を満足できます。

この Intel® Core™ プロセッサには Intel® Advanced Vector Extensions (Intel® AVX) のベクトル処理テクノロジーのアップグレード版で

ある Intel® Advanced Vector Extensions 2 (Intel® AVX2) 命令セットが含まれています。Intel® AVX2.0 ではほとんどの整数命令が 256 ビットに拡張され、クロックサイクル当たりの FLOPS (秒当たり浮動小数点演算回数) が 2 倍になっているほか、浮動小数点の FMA (積和演算)、ベクトルギャザー、シフト、並べ替え演算のための命令が追加されています。これらの改良によって整数・固定小数点・浮動小数点の演算スループットが増大し、より多くのベクトル処理演算が可能になっているのです（図2）。また、このプロセッサは OpenCL 2.0 などのグラフィックスプログラムビリティ機能にも対応しているため、開発者は統合グラフィック処理ユニット (GPU) を活用してさらに映像解析パフォーマンスを向上させることができます。

ネクコム VTC シリーズのような車載コンピュータは、これらプロセッサの恩恵によって信号・画像処理の精度・速度を向上させることができます。持ち主が分からない荷物の検出を例に考えてみましょう。交通システムでは通常、持ち主が不明な荷物は不審物ないし潜在的セキュリティ脅威とみなされます。そこで運行の安全を強化するため、ネクコム VTC を用いて画像鮮明



Prevent Spills  
Monitor Blind Spots  
Detect Suspicious Activities

Video Analytics  
Applications  
Across The Transport Sector

Deter Fare Evasion  
Identify Unattended Packages

Fight Illegal Border Crossing  
Searching For Objects Of Interest

図1. ビデオ画像をアクションナブルインフォメーションに変換できる次世代システム。



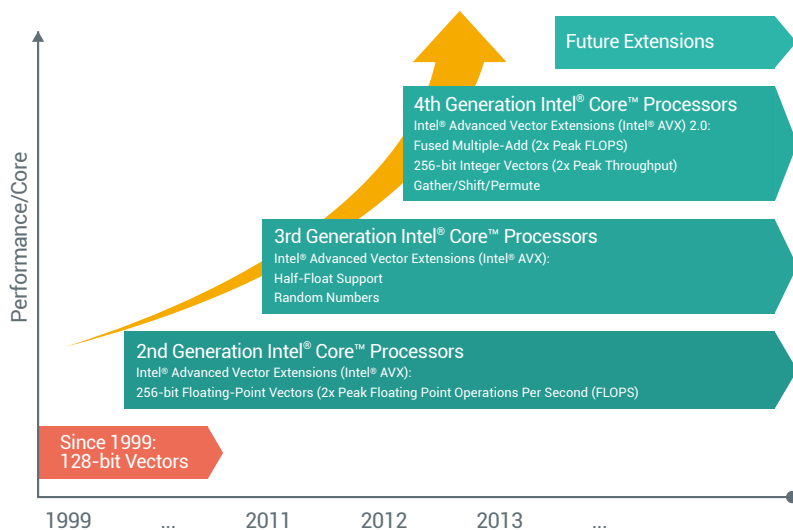


図 2. Intel® Core™ プロセッサがアップグレードされた信号・画像処理のためのベクトル処理テクノロジーを提供。

化、画像セグメント化、オブジェクト抽出アルゴリズム（これらの演算負荷は通常サーバーによって処理されます）を実行すれば、リアルタイムで監視映像から静的オブジェクトを識別できます。

置き去られたと思われるオブジェクトを発見すると、VTC 7230・7240 はアラームでこれを車掌や運転手に知らせます。さらに必要であれば中央管制室や鉄道警察に報告し、無線ブロードバンドネットワークを通じて列車などの GPS 位置情報、画像、その他の詳細情報を送信することも可能です（図 3）。

車載コンピュータによりドライバーの負荷軽減にも貢献します。VTC 7230・7240 では、車載電気系統への接続のため CAN bus や OBD-II プロトコルといった幅広いインターフェースが統合されています。これらのインターフェースを通じてダッシュボードカメラ、近接レーダー、タンクレベルゲージなど複数ソースからの情報を集約することで、車載コンピュータは事前に交通状況の評価、停止可能距離の算出を行い、急ブレーキが必要な状

況を避けるため安全速度まで減速するようドライバーに指示します。こうした予測警告は横転事故のリスクを軽減することができ、運行の安全性を高めるだけでなく可燃性物質や有害化学物質を運送している場合には環境保護にもつながります。

このように第三、第四の目が得られるだけでなく、車載コンピュータは不法入国の取り締りにも役立ちます。車載コンピュータを装備した監視トラックを仮配備することで、国境沿いの監視カメラを戦略的に補完できるのです。VTC 7230・7240 には複数の疑わしい動きを追跡したり任意のターゲットを識別するといった実践活用に加え、熱探知画像を解析して国境パトロール隊に疑わしい事象を知らせるといった活用方法もあります。また、Intel Core プロセッサに組み込まれた Intel® HD Graphics 5500・6000 により、ネクスコム VTC シリーズでは様々な情報を最大 4K 解像度のディスプレイ 3 台に同時表示できます（図 4）。

独自の映像解析集積回路を用いたプラットフォームとは異なり、Intel プロセッサを基盤とするネクスコム VTC シリーズは優れた演算・視覚性能を提供するだけでなく、多様なアルゴリズムに対応できる柔軟性によって個々の状況・ニーズに合わせたイメージング解析を実現し

## モバイルタスクフォースの補強

Intel Core プロセッサの信号・画像処理能力は、

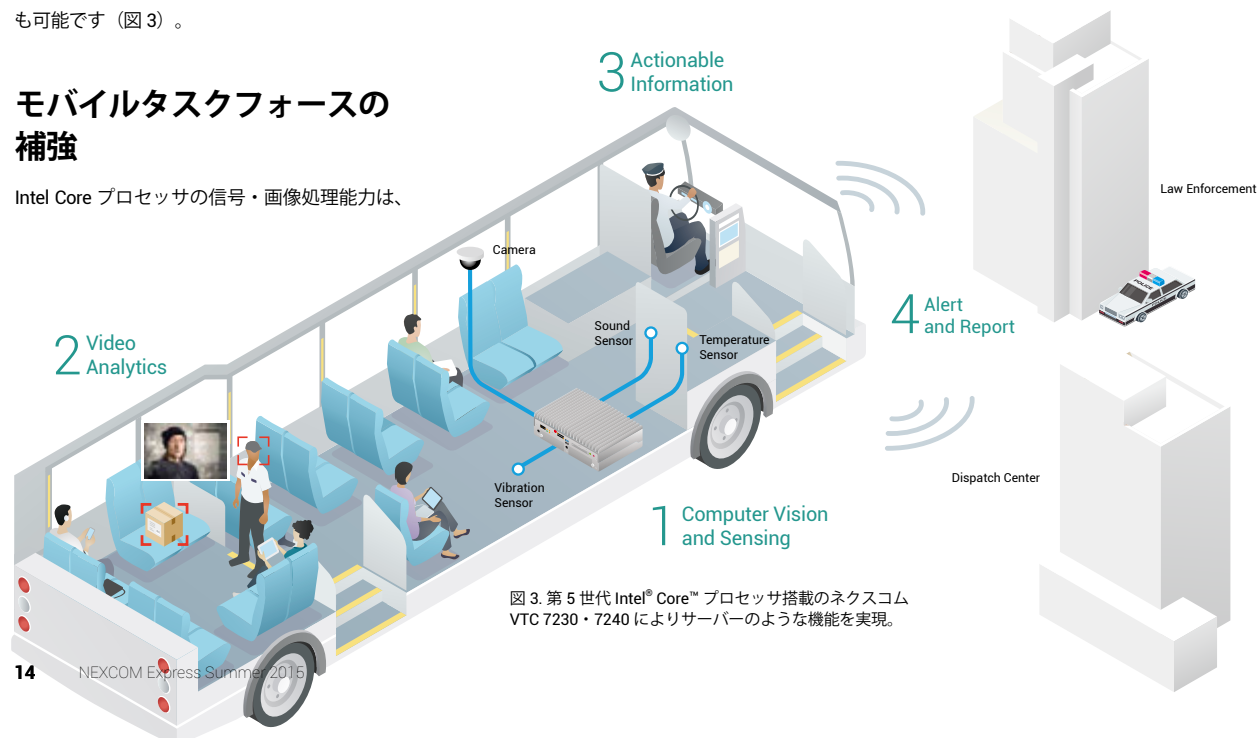


図 3. 第 5 世代 Intel® Core™ プロセッサ搭載のネクスコム VTC 7230・7240 によりサーバーのような機能を実現。

ます。さらに、14nmの精度で生産されたIntel Coreプロセッサのサーマルエンベロップは10ワットと低く、VTC 7230・7240はIntel AVX2を用いた高演算負荷の映像解析を実行でき、プロセッサのTDP限界を回避して最適なパフォーマンスを得ることができます。VTC 7230・7240のDI・DOチャンネルは、デバイスが振動・煙などのシグナルを感知すると車載コンピュータが電源オフの状態でも動作してネクスコムVTCを起動させます。

## インテリジェンスの安全確保

VTC 7230・7240が果たすべき役割を考えれば、車載コンピュータのセキュリティはかなり重要です。ネクスコムVTCシリーズはIntel® Platform Protection Technology、Intel® Data Protection Technology (Intel® DPT)、Intel® Identify Protection Technology (Intel® IPT)を搭載し、システムブートからアプリケーション実行までのセキュリティ課題に対応しています。

Intel Platform Protection TechnologyはIntel® BIOS Guard、Intel® Boot Guard、Intel® OS Guard、Intel® Trusted Execution Technology (Intel® TXT)の構成により、基本入出力システム(BIOS)、オペレーティングシステム(OS)、ソフトウェアの完全性の検証をサポートします。多くのセキュリティツールではOSレベルの保護しか提供していませんが、車載コンピュータはファイアウォールやOSカーネルを狙った攻撃にさらされる可能性もあるため、この検証はとても重要なものです。BIOSを狙ったマルウェアはシステムの再起動やハードディスクのクリーンアップを行っても消えず、セキュリティ機構をかいくぐってシステムからは見えないバックドアをインストールする可能性があります。しかしIntel Platform Protection TechnologyがあればBIOSは不正な変更から保護され、変更されてしまった場合であってもBIOSを既知の良好な状態に復元できます。また、ハードウェアベースの認証によってシステムブートに既知の信頼済みBIOSが使用されているか検証されます。

Intel DPTには、高速データ暗号化・復号化によってVTC 7230・7240に保存されたデータのセキュリティを保持し機密性の高いインテリジェンス & 監視画像を守る新しいIntel® Advanced Encryption Standard New Instructions (Intel® AES-NI)が含まれています。さらに、Intel AES-NIはハードウェアベースの高速化によりパフォーマンスを犠牲にすることなくセキュリティ強化を実現できます。

へと変換することは、事象に対応するための重要な要件です。VTC 7230・7240では高度な映像解析が可能なので、セキュリティスタッフが常時映像を確認している必要はありません。解析によって周囲の潜在的危険を特定することで、モバイルタスクフォースにアラートを出し、対応措置に必要な情報を提供できるのです。ネクスコムは単にアクティビティを記録するのではなく、モバイルタスクフォ



図5. 機密情報を扱うためシステムブートからアプリケーション実行までセキュリティ保護レイヤーが提供される。

情報の機密性については、Intel IPTによってさらなるセキュリティレイヤーを追加し、承認済み車載コンピュータのみに情報アクセスを制限することができます。秘密鍵、ワンタイムパスワード(OTP)トークン、公開鍵インフラ(PKI)認証を組み合わせることで、仮想プライベートネットワーク(VPN)に接続してリモートデータベースやサーバーからインテリジェンス情報を取得する前に車載コンピュータ認証を検証することが可能です(図5)。

## 結論

キャプチャした画像をインテリジェンス情報

の重要な一部として公共交通システムに対する潜在的脅威を探し出し、不正乗車やバス内の暴漢を捕捉し、不正入国を阻止します。また、ますます多くの映像解析手法やアプリケーションが利用できるようになるなか、ネクスコムのソリューションならば高い柔軟性により最新テクノロジーを迅速に実装することができるため将来にわたってセキュリティリスクの管理・軽減のための効果的ツールとして活躍するはずで

# 新製品ラインナップ

## BIG SCADA ソリューション

ドイツ、米国、日本、中国ではすでに、よリスマートな製造業の実現へと産業セクターを方向付けるイニシアチブが導入されています。そんななか、PC ベースのアーキテクチャを基盤とするネクスコム の IoT 自動化ソリューションは、Industry 4.0 に呼応して従来の工場をデジタル化し、スマートファクトリーへと変貌させています。

### データ集線装置

それぞれ独自のフィールドバスプロトコルをベースとする多様な機器で構築された既存の工場では、改造・アップグレードを行なう際にマルチプロトコル統合の課題に直面するのが普通です。こうした通信統合・データ処理の要件に対応するため、ネクスコムは NISE 300 と PROFIBUS・PROFINET・EtherNet/IP のプロトコルで動作する 3 つのリモート I/O モジュールで構成されたフィールドバス集線装置ソリューションパックをリリースしています。NISE 300 には PROFINET、PROFIBUS、EtherNet/IP、DeviceNet、EtherCAT、CANopen、Modbus/TCP プロトコルに対応した 6 つの mini-PCIe インターフェースがあり、SIEMENS PAC、Rockwell Automation PAC、BECKHOFF PAC、Schneider PLC、フィールドデバイスなど工場内の様々な制御システムを統合することができます。柔軟な通信オプションを確保するため LAN ポート、



COM ポート、Wi-Fi、3G モジュールも利用可能です。また、NISE 300 は Intel® Core™ i5-4402 プロセッサを搭載しているため OPC サーバーがなくても複雑なゲートウェイプロトコル変換を実行できます。low-duty-cycle のデータ処理およびゲートウェイアプリケーションの場合は、Intel® Atom™ プロセッサ E3845 を搭載し 2 つの mini-PCIe インターフェースを備えた NISE 301 で対応可能です。NISE 300、NISE 301 は、石油ガス・食品飲料・半導体産業の Industry 4.0 のために OT と IT のシームレスな統合を加速します。

### プロセス制御

PC ベースのソリューションは IEC 61131-3 規格に基づく高性能 SoftPLC 制御を実行することができ、データ解析、予測、付加価値サービスを可能にします。PC ベースの自動化システムを活用して浄水効率を高めているある浄水場の改良を例に取ってみましょう。PC ベース演算では高い処理能力が得られるため、PC ベースの自動化システムは多数のセンサーや現場機器のクローズドループ PID 制御から送





られてくる膨大なデータを処理できます。この浄水場の場合、PCベースの自動化システムはコスト効率の高い工場管理手法であるだけでなく既存装置との互換性を確保するための手段でもあります。従来のPLCと比べてみると、PLCをアップグレードしてさらに多くのセンサーに対応できるようにするには甚大なコストと手間がかかりますが、この浄水場ソリューションパックならば、各種センサーや現場機器のデジタル入出力、アナログ入出力信号を捕捉できるVIPAリモートI/Oを備えたNIFE 200によって強力なPCベース制御が可能になります。

ネクスCOMのNIFE 200には、SoftPLCを完全に機能させるためCODESYS Control RTE、CODESYS TargetVisu、Hilscherフィールドバスカード、VIPAリモートI/Oが備わっています。従ってIEC 61131-3規格に準拠し、主要なフィールドバス（Hilscherカード）、産業用Ethernetプロトコルに対応しているため、技術者は伝統的な「ハシゴと機能ブロック」でPLCのプログラミングを行なうことができます。またIntel® Celeron® プロセッサ J1900（クアッドコア、2GHz）によって25,000以上のI/Oノードに対応可能なほか、履歴データ、イベントログ、アラーム記録を確実に保存するためSSDが搭載されています。ローカルHMIアプリケーションについては、オプションでHMI用のCODESYS TargetVisuをインストールしてネクスCOMのIPPDシリーズパネルPC（18"～21"、DVI-Iインターフェース）を使用すればディスプレイを拡張できます。NIFE 200は、浄水設備や食品飲料・製紙産業などにおけるノンクリティカルなプロセス制御にとって理想的なソリューションです。



## Industry 4.0 対応 HMI

このIndustry 4.0の時代、無人化工場の遠隔保守は工場のスマートマシン管理の重要な基礎となります。そしてこのことから、マシンモニタリングを円滑化する遠隔閲覧機能を備えたHMIの需要も増大しています。このHMIソリューションパックはeTop製品ラインとHMIソフトウェア（EXOR JMobile Runtime and Studio）の遠隔機能を備えており、ネクスCOMのIPPC・APPCシリーズパネルPCはサイズ8"～21"の高解像度タッチスクリーンでローカルHMI、ウェブベースHMIともにEXOR JMobile Runtimeに対応しています。ユーザーフレンドリーな操作性や主要PLCドライバへの対応に加え、JMobile Studioには高品質画像ライブラリがあり直観的かつ頑丈なHMIインターフェースを簡単に作成できます。ネクスCOM APPC・IPPCシリーズは高度で柔軟性の高いHMIソリューションを提供し、あらゆる工場・産業で直観的な操作を可能にします。

## BIG SCADA ソリューション 向け新製品ハイライト

### 1 NISE 300

高性能ファンレス・インダストリアル・オートメーションシステム - フロントアクセス Core™-i シリーズ

- 第4世代Intel® Core™ i5-4402Eプロセッサ (BGA)
- HDMI x 1 & DVI-I x 1 出力端子、3画面同時再生対応
- Mini-PCIe 拡張スロット x 6 (※ mSATA/3G 拡張用)
- Intel® GbE LAN ポート x 2、COM ポート x 2 (RS232/422/485 オート x2)
- CODESYS コントロール RTE リアルタイム SoftPLC & PC ベースコントローラー向け CODESYS SoftMotion 対応



### 2 NISE 301

Mini-PCIe x 2 拡張ソケット・Intel® Atom™ クアッドコア E3845 搭載ファンレスシステム

- クアッドコア Intel® Atom™ E3845, 1.91GHz プロセッサオンボード
- Mini-PCIe ソケット x2, RS232/422/485(オート) x 2
- USB 2.0 x 3, CFast (SATA 2.0) x 1, 2.5" HDD (SATA 2.0) x 1
- VGA x 1, DVI-D x 1, 外部 RTC バッテリーホルダー x 1
- DC 24V 入力 +/- 20%







## ロボティクスソリューション

人間と機械のコラボレーションは Industry 4.0 における重要な要素のひとつです。そこでネクスコムは Industry 4.0 のイノベーターとして、EtherCAT マスタ通信、ロボティクス制御、クラウド HMI を備えたロボティクスソリューションを開発しました。小部屋に閉じ込められた従来型のロボットとは異なり、ネクスコムのロボティクスソリューションは小型・軽量で人とのコラボレーションが容易です。

### EtherCAT モーション

NET シリーズ EtherCAT コントローラは、モーション制御を備えた EtherCAT マスタプラットフォームを提供し、最大で 32 台の EtherCAT モーターを制御してフライカッティングなどの高度なモーション制御機能を実行できます。紙裁断システムをイメージしたこのソリューションパックでは、NET 100 コンパクト EtherCAT コントローラがネクスコム EtherCAT マスタおよび nexECM 上で 4 つの異なるメーカーの EtherCAT モーターを制御します。上部の 2 基のモーターはシンクロしてコンベヤを制御し、切断刃を制御する 3 つ目のモーターが別の 2 基とタイミングをあわせて直線的に紙を切断します。ここでは EtherCAT および nexECM モーション制御の開度がモーター制御精度のカギとなります。なお、nexECM 制御は同じようにインジェクタとコンベヤのタイミングを合わせて液体注入を行なう必要のある用途にも使用可能です。



### コラボレイティブロボット制御

ロボット制御システムにはセンサー演算、モーター制御、動作のアルゴリズムが関わるため非常に複雑になる場合がありますが、ネクスコムは各種 I/O、センサー、モーター駆動部をひとつの分散型アーキテクチャにまとめたオープン EtherCAT プラットフォームを提供しており、高



性能 NET 3600E EtherCAT コントローラでは産業用ロボット制御が可能です。このソリューションパックは、NET3600E が 6 基の OMRON EtherCAT モーターを駆動して 6 関節ロボットを制御します。ロボットアームの動作を示すために 3D ロボットシミュレーションが行なわれ、ロボットの動作に影響がある場合にはロボットが非常運転モードに切り替わるよう協調操作も追加されています。このロボティクス制御は SCARA や Delta ロボットといったその他の産業ロボット用途にも応用可能です。

## クラウド対応モーション

PC ベースの自動化は、その優れたパフォーマンスとますます高まりゆく安定性から広く普及しつつありますが、PC ベースコントローラにクラウド・IoT のテクノロジーを付加すればその汎用性はさらに高まります。15.6"IPPC 1632P パネル PC は CODESYS SoftMotion および EXOR JMobile Runtime Server を搭載し、スタンドアロンコントローラとして機能します。このソリューションパックでは、同機による工場貼付機動作がシミュレートされています。IPPC 1632P は多くのフィールドバスプロトコルおよび各種 PLC ドライバに対応しており、高度な HMI 機能、ウェブベースのモニタリング機能が得られます。これにより、ユーザーは従来の PLC コントローラでは実現困難な付加価値機能を開発できます。



## マシンビジョン向け新製品ハイライト

### 3 ROKA シリーズ 産業用システム 向けマシンビジョン

ネクスコム ROKA シリーズは、製造のスピード化と、品質検査行程の高水準化を可能にするマシンオートメーションシステムに最適な、鮮明な映像を提供します。産業用システムマシンビジョン向けネクスコム ROKA シリーズは産業用ロボットのガイドや、対象物の認識、傷などの検出機能を持つシステム向けに、高品質画像をキャプチャーするための、様々なカメラ、レンズ、ライントを選択することが可能です。

工場のオートメーションプロセスに必要とされる異なる速度と精密さを満たすため、ネクスコム ROKA カメラは解像度とフレームレートの 3 コンビネーションを提供します。0.3 メガピクセルカメラの ROKA30 は 100 コマ/秒のフレームレート撮影が可能で、スタッキングの連続動作や、危険な大きな荷物の持ち上げ作業などのオブジェクトの位置合わせに、迅速なガイダンスを提供します。



ROKA130 は 1.3 メガピクセル、60fps の動画配信が可能で、材料仕分けや製品梱包ロボットと協力したり、金属部のプロファイル検査を行うシステムに最適なカメラソリューションです。一方、ROKA500 は 5 メガピクセル、15fps に対応し、高精度検査システムを対象に開発されました。サイズの小型化と精密さが要求される製造部品において、人間の目では検出できない微妙な差異を 100 分の 1 ミリメートル単位でその公差を計測し欠陥を検出することが可能です。

マシンビジョンに最適な角度範囲を提供するために、37.2 度 / 24.7 度 / 18 度の視野角により検査エリア面積に適應することができます。画像キャプチャー品質を強化するための、照明条件を最適化する LED バースライト、バックライト、リングライトのオプションもラインナップしています。

マシンビジョンのカバレッジの最適な角度を提供するために、ROKA シリーズは 37.2、24.7、及び 18 度の視野を有するレンズと検査領域の大きさに適應することができます。また、利用可能な強化された画像キャプチャーの品質のための照明条件を最適化するために、LED バースライト、バックライト、およびリングライトのオプションもラインナップしています。

マシンビジョン向け ROKA シリーズは、弊社モーションコントロールプラットフォーム、SoftMotion プログラミングツール、サーボモーターと I/O モジュールから成る NexMotion マシンオートメーションソリューションファミリーの中のシリーズです。このソリューションでは、産業用ロボットやコントロールシステム、ジェネラルモーションコントロールシステムや CNC マシンシステム向けのソリューションを提供しています。

- 解像度：752 x 480 / 1280 x 960 / 2592 x 1944
- グローバルシャッター
- 最大 100 FPS
- トリガー入力 & I/O, デジタル I/O ストロブ
- GigE LAN ポート
- PoE & 電源認識オプション
- ピニング & ROI
- C & CS マウント規格レンズ対応

## 4 NISE 50C

### 産業用向け Intel® Atom™ E3826 プロセッサ搭載小型ファンレスコンピューター

最新 Intel® Atom™ E3826 プロセッサを搭載した NISE 50C はインテリジェントな PC ベースコントローラーや IoT ゲートウェイとしてファクトリーオートメーションなど最適なソリューションです。2GB DDR3L メモリオンボードの他、-5°C ~ 55°C の動作温度範囲対応、12V の DC 入力などに対応しています。NISE 50C は mini-PCIe スロットの他、ファクトリーオートメーションのデバイス端末間に信頼性の高い接続を確保する COM ポート x3 を備えており、IoT システムに対応する 3G モジュールの内蔵に対応しています。NISE 50C はファクトリーオートメーション向けのコントローラーや、ゲートウェイとして理想的なパフォーマンスを提供します。

- オンボードデュアルコア Intel® Atom™ E3826, 1.46GHz プロセッサ
- HDMI ポート x 1
- Intel® I120AT LAN ポート x 1, WoL, Teaming & PX 対応
- USB 2.0 x 4 & RS232 x 3 ポート (Tx/Rx/GND)
- 3G 通信モジュール内蔵対応 (オプション)
- -5°C ~ 55°C 広温度動作範囲対応
- 12V DC 入力



NISE 50C

## 5 NISE 106

### 通信、メディア、計算処理機能を一つにまとめたコンパクトファンレスコンピューター

ネクストコムの NISE 106 はコンパクトながら、豊富な機能を搭載したファンレスコンピューターで、コンピューティング、マルチメディア、コネクティビティと通信機能を同時に利用したいというユーザーニーズに応えるために開発されました。Intel® Pentium® & Celeron® N3000 プロダクトファミリー (コードネーム: Braswell) プロセッサの搭載に対応し、最大クアドコアのコンピューティングパワーにより、コストパフォーマンスを提供します。また、内蔵の HEVC デコーダーとディスプレイ出力 x 3 ポートを装備し様々なディスプレイ接続に対応します。

産業用制御システム向けには、デュアルコアコンピューティングパワー

NISE 106 Rear View



NISE 106 Front View

を搭載した NISE 106 が、インテリジェンスコントローラーや、ヒューマンマシンインタフェース (HMI)、サーバーノードとして導入頂けます。自動光学検査機器には、内蔵のハードウェアアクセラレーターによる次世代映像圧縮技術 (HEVC) のサポートや、USB3.0、GbE LAN インタフェースなどの利点を活かしたシステム構築が可能です。また、小型サイズながらも DVI-D、HDMI & DisplayPort の 3 タイプのディスプレイ出力ポートを備え、接続先のディスプレイタイプにもフレキシブルに対応するほか、レガシーデバイスで必要とされるシリアル通信に対応する COM ポート x 4 を備えています。フロント面には、IoT ゲートウェイ用のニーズに応える 3G の無線通信機能の内蔵が可能です。NISE 106 はインタラクティブ KIOSK 端末などにも導入頂ける豊富な機能を備え、安定したパフォーマンスを提供します。

- オンボードクアドコア Intel® Pentium® N3700 プロセッサ, 1.6GHz
- 3 画面同時再生対応 HDMI x 1, DVI-D x 1, DP x 1 ポート
- Intel® I120AT LAN ポート x 2, WoL, Teaming & PXE 対応
- USB 3.0 x 4, COM ポート x 4 (RS232, COM x 2: RS422/485)
- 拡張スロット x 1 (オプション: Wi-Fi/3G/LTE モジュール※ 3G 以外国内未対応)
- -5°C ~ 55°C 拡張動作温度範囲対応
- 9V ~ 30V DC 入力

## 6 NIO 100

### Intel® Quark X1021 プロセッサ搭載 Intel® IoT Gateway 対応端末

NIO 100 はインダストリー 4.0 におけるクラウドベースシステム用にデザインされたインダストリアル IoT ゲートウェイです。NIO 100 はセンサーからのデータや情報を有線/無線ネットワークにて収集し、ビッグデータ解析のため 3G や Wi-Fi、イーサネット経由にてクラウドへデータを転送します。また、NIO 100 は異なる産業用向けのセンサーやデバイスのインターフェースに接続できるよう、フィールドバスプロトコルなどのインターフェースのカスタマイズが可能な NIO101 シリーズも用意しています。また、産業用の様々な電源環境に対応する 9V ~ 36V のワイドレンジ DC 電源入力や、LAN x 2 ポート、マルチ I/O を備えています。

- Wind River® Moon Island ソリューション & Yocto
- 9V ~ 36V ワイドレンジ DC 入力 (Phoenix コンタクトターミナルブロッック)
- 広温度動作対応: -20°C ~ 70°C
- LAN x 2, USB 2.0 Type A x 2, RS232/422/485 x 1, 拡張用 mini-PCIe スロット x 1 Wi-Fi or 3G モジュール (※ Wi-Fi 国内未対応)



## 7 NP500 (国内未発売)

### ミドルレベル 頑丈スマートフォン

NP500 は屋外や過酷な使用環境向けにデザインされた頑丈なハイエンド向け 4G スマートフォンです。Android 4.4、1.2GHz クアッドコアプロセッサ Qualcomm 製 Snapdragon 410 を搭載し、1GB RAM と、8GB の内蔵ストレージ、720p HD 解像度と 5-inch 静電容量方式タッチスクリーンを備えています。また、LED フラッシュ付きの 8 メガピクセルオートフォーカスカメラ (フロント :200 ミリオンピクセル) が搭載されています。GPS・重力・磁気・近接 (距離)・照度センサーなど様々なセンサーをサポートするほか、Wi-Fi 802.11b/g/n、Bluetooth 4.0 や、GPRS/3G/LTE といった無線通信機能に対応。サイズは 147x76x12.5mm で重さは



220g の多くの機能や特長を備えた高耐久スマートフォンです。

- Qualcomm Snapdragon 410 MSM8916 クアッドコア 1.2GHz, Android 4.4, 1GB DDR3, 8GB フラッシュメモリ
- Wi-Fi/3G/LTE/BT GPS RF 通信
- Micro USB OTG x 1, micro SIM カード x 2, Micro SD x 1
- 重力 / 磁気 / 近接 / 照度センサーオンボード
- フロントカメラ : 2M, 背面カメラ : 8.0M (AF), LED light
- 防塵防滴保護等級 IP67 & 4 feet 耐落下性

## 8 NP106 (国内未発売)

### 10.1 インチ IP68 準拠 モバイルタブレット



モバイルタブレットコンピューター NP106 は 10.1 インチ静電容量タッチスクリーン、クアッドコアプロセッサ、1 日連続稼働が可能な大容量 7000mAh リチウム電池の搭載を特長としています。コンパクトサイズのステンレススチール製、IP68 保護等級準拠により、長時間安定稼働のためのインダストリアルグレードの信頼性を提供します。Android 4.4 をベースにし、多様なソフトウェアアプリケーションに対応します。加えて、RFID リーダー、NFC、MSR とカメラ機能を内蔵する他、3G、Wi-Fi、GPS、Bluetooth を対応しています。サービス端末や倉庫の棚卸管理やフィールドサービス向けの端末として最適なポータブルタブレットです。

- MTK8382 Cortex-A7 @ 1.3GHz, クアッドコア, Android 4.4, 1GB DDR3, 16GB フラッシュ
- Wi-Fi /BT/3G/GPS RF 通信
- Micro SIM カード x 1, PSAM x 1, Micro SD x 1, Micro USB OTG x 1
- 重力, 3D アクセラレーター, 磁気, 近接, ジャイロセンサーオンボード
- フロントカメラ : 2M, リアカメラ : 8.0M (AF), LED フラッシュライト
- NFC, IC カード & MSR 対応



## 9

**IWF 300** (国内未発売)

デュアルバンド 802.11ac + 802.11a/b/g/n  
対応 2x2 MIMO メッシュ産業用 IP30AP

IWF 300 は米国 Qualcomm Atheros 社の QCA9344 無線 LAN チップを搭載した、IEEE802.11a/b/g/n 2x2 MIMO と IEEE802.11ac/n/a 2x2 MIMO 対応のインダストリアルグレード AP/CPE/ルーター/EZ メッシュアクセスポイントです。データ転送速度は最大 876Mbps のほか、RF (Radio Frequency) 出力は最大 27dBm でよりワイドなサービスエリアをサポートしています。IWF300 はビルへの導入にコストエフェクティブなソリューションとして、最大 60km/h のローミング速度による Wi-Fi メッシュネットワークを提供します。

- 最大 27dBm 高 RF 出力対応
- AP/クライアント/WDS/EZ メッシュモデル
- 12V DC 入力
- 幅広い動作温度範囲 -40℃ ~ 80℃
- WAN ポート x 1 & LAN GbE ポート x 4



## 10

**IWF 503** (2016 年国内発売予定)

シングル RF 802.11ac/n/a 対応 3x3  
MIMO IP55 準拠屋外向け AP/CPE

IWF 503 は防塵防滴保護等級 IP55 準拠の屋外向け AP/CPEルーターです。データ転送速度は最大 1.3Gbps で、アンテナ内蔵タイプ (IWF 503) と、外部アンテナタイプ (IWF 503D) の 2 タイプをご用意しています。長距離転送向けの高い RF 出力を提供します。

- 最大 27dBm 高 RF 出力
- AP/クライアントブリッジ/APルーター/クライアントルーター/WDSモード
- 24V DC PoE 入力
- 幅広い温度範囲: -35℃ ~ 75℃
- WAN x 1 + LAN x 1 ポート GbE RJ45

IWF 503



## 11

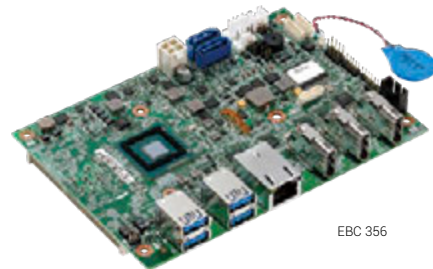
**EBC 356**

大型スクリーン Kiosk システム向け  
4K 対応 3.5 インチ組み込みボード

ネクスCOMの 4K 対応 EBC 356 組み込み用ボードコンピューターはニーズの高まる大型スクリーン Kiosk システムに最適なソリューションです。クアッドコア Intel® Pentium® N3700 & Celeron® N3150 プロセッサ搭載に対応し、HDMI ポート x 3 とその他最新 I/O インターフェースを備えています。博物館や、空港、ショッピングモールでの販売セールやイベント時のプロモーションなどの大規模スクリーンを使用したシステムに理想的なパフォーマンスを提供します。

内蔵の Intel® HD グラフィックにより、高画質な 4K 動画の再生を可能にし、クライアントのニーズに合わせた様々な情報配信とコンテンツの再生にフレキシブルに対応します。また、高速データ転送を実現する USB 3.0 や SATA 3.0 ポートを備え、接続する周辺機器との相互間の速度が向上されるほか、拡張用の Mini-PCIe スロットの装備により、3G や高速 M.2 SSD モジュールの内蔵を可能にし、遠隔通信機能や、ストレージ容量の拡張に対応します。

- Intel® Pentium® プロセッサ N3700 / Celeron® プロセッサ N3150
- DRAM スロット x 2 最大 8GB
- SATA HDD (SATA3.0) x 2 & SATA DOM x 1
- HDMI ポート x 3 (2x4K, 1x2K)
- mini-PCIe スロット x 1 (M.2 SSD (key B) / 3G モジュール拡張用)



EBC 356

## 12

**ICES 621** (国内未発売 OEM 専用)

大規模スクリーン Kiosk システム向け  
4K 対応 COM Express Type6 規格  
モジュール

ICES 621 は 4K コンテンツの再生に対応する COM Express Type6 規格準拠の小型 CPU モジュールです。クアッドコア Intel® Pentium® N3700 & Celeron® N3150 プロセッサの搭載対応の ICES 621 は、3 画面同時再生を可能にする映像出力ポート x 3 の装備と、高画質 4K コンテンツの対応により、より高い描画性能を提供します。高速データ転送と周辺デバイスの拡張用として、ネクスCOMのキャリアボード ICEB 8060 を通して、USB3.0 や SATA3.0

インターフェースを利用いただけます。高い処理パフォーマンスだけでなく、熱効率、小型サイズ、価格のすべてのニーズに応える製品です。

- Intel® Pentium®/Celeron® N3000 プロダクトファミリー
- DDR3L x2 本 1333/1600MHz 最大 8GB
- 3 画面同時再生対応 DisplayPort, HDMI, VGA 映像出力端子
- PCIe(x 1) スロット x 4, USB 3.0 x 4, USB 2.0 x 8, SATA 3.0 x 2, GbE LAN
- 寸法 : 95 x 95mm (W x L)



ICES 5100

## 13 ICES 5100 (国内未発売 ODM 専用)

### 次世代 Intel® Core™ 搭載 COM Express Type6 規格モジュール

ICES 5100A は次世代 Intel® Core™ と、Intel® Celeron® プロセッサ搭載対応の COM Express Type6 規格準拠の小型 CPU モジュールです。最大 32GB、デュアルチャンネル DDR4 SO-DIMM(2133MHz) メモリーに、最大 16GB eMMC を実装するほか、高速/バス規格 PCI Express 3.0、SATA 3.0 x 3、USB 2.0 x 8 ポートなどの最新インターフェースを備えています。

ICES 5100A は内蔵のインテルグラフィックチップによるパワフルな画像処理能力と、Display Port や、DDI ポート x 2 の出力端子経由による 3 画面ディスプレイ出力の対応を特長としています。

COM Express Type 6 規格準拠、コンパクトサイズ ICES 5100A は低 TDP (15W/28W) ながら、高いコンピューティングパフォーマンスとグラフィック性能を提供する最新インテル MCP を搭載しています。医療や、デジタルサイネージ、オートメーション、監視カメラなどグラフィックパフォーマンスが要求されるシステムアプリケーションに理想的な製品です。

- 最大 32GB デュアルチャンネル DDR4 SO-DIMM 2133MHz
- PCIe(x16), PCIe(x1) x 7, USB 3.0 x 4/ USB 2.0 x 8, SATA 3.0 x 3, GbE LAN x 1
- 3 画面同時再生対応, e DisplayPort x 1/ DDI x 2
- 最大 16GB eMMC
- 寸法 : 95x 95mm (W x L)

## 14 FMS 1000

### 車載用ゲートウェイ 端末

FMS 1000 は車両追跡や AVL(車両位置自動特定) システム向けの端末としてのほかに、ゲートウェイ機能を搭載した車載用ゲートウェイ端末です。CAN bus 2.0B, OBDII (SAE J1939) サポートのほか、デジタル入力/出力、アナログ入力、速度や G センサーの搭載を特長としています。CAN bus 経由による様々な車両センサーや車両内の運行データを収集することが可能です。3G 通信機能の内蔵により、それらのクリティカルな情報の転送や、車両情報データ収集を遠隔で行うことが可能です。オプションのデッドレコニング GPS モジュールなら、迅速かつ正確な位置追跡を把握することが可能となります。

また、車の所有者以外の不正なアクセスを予防するため、RFID リーダーと RFID を読み取るためのインターフェースや、ドライバー識別システムの iButton ID キー向けの 1-wire インターフェースを搭載しています。

フリートマネジメントシステムは特にサービス品質を最も考慮しなければなりません。FMS1000 は、異常運転を判別する為のドライバーの走行監視、車載システムの開発コストの低減化、企業利益の向上やドライバーの安全性の向上などに役立つソリューションです。

- 10/100 Mbps LAN x 1
- 3G モジュール内蔵 (オプション)
- CAN bus 2.0B & OBDII (SAE J1939) x 1
- 耐環境仕様 IP67 保護等級準拠



FMS 1000

## 15

## MVS 5200/5210

8ch PoE 搭載モバイルネットワーク  
ビデオレコーダー

第5世代 Intel® Core™ i7-5650U/i3-5010U プロセッサ搭載の MVS 5200/5210 は映像解析向けのプロフェッショナルな公共輸送システムに特化して開発されたネットワークビデオレコーダーで、IEEE 802.3af 規格準拠の Giga bit PoE ポート x 8 を装備しています。



MVS 5200/5210

第5世代 Intel® Core™ プロセッサと ARM ベースプロセッサをベースとし、交通機関輸送車両、商用車、警察車両、緊急車両における信号処理やマシンビジョン、ビデオ分析が必要な ADAS(先進運転支援システム)や、ANPR(ナンバープレート認識)や監視システムなど、様々な車載システムの要求仕様に合わせてパフォーマンスを選択いただけます。ARM ベースプロセッサなら、ビデオ再生や録画に特化しており、メインプロセッサの作業タスクを開放し、処理能力を落とすことなくレコーダー本体のパフォーマンスを高めることが可能です。

MVS 5200/5210 は低消費電力の GPS 機能とイモビライザー機能をサポートし、電源 OFF 時でも位置情報や車両ステータスなどのクリティカル情報をオフラインでモニタリングすることが可能です。

- デュアルコア Intel® Core™ i3-5010U/i7-5650U プロセッサ (2.1/2.2 GHz)
- リアルタイム ライブビュー 720p ビデオ x8ch、1080p 同時録画
- 10/100/1000 Mbps 802.3af PoE ポート x 8
- マルチタスク :PC に負荷をかけることなく、リアルタイムライブビデオの x 8ch 再生と録画が可能
- 24/7 GPS トラッカー & イモビライザー機能対応、PC 電源 OFF 時でもライブビデオと録画ビデオ再生対応

## 16

## NDiS B325

4K2K 対応・Celeron® N3150 搭載デ  
ジタルサイネージプレーヤー

Intel® Celeron® N3150 プロセッサ搭載 NDiS B325 は解像度 4K x 2K と Microsoft DirectX® 11.1 対応の最新 Intel® HD グラフィックスを搭載したデジタルサイネージプレーヤーです。最新テクノロジーの搭載により、3D レンダリングやイメージ処理、ビデオデコーディングのアクセラレート機能が強化され、ターゲットの視聴者にむけたマーケティングメッセージやコンテンツを滑らかに再生します。NDiS B325 は広告、ブランドプロモーションコンテンツなどの再生に最適なソリューションです。

- Intel® Celeron® N3150 プロセッサ
- HDMI & VGA 2 画面同時再生対応
- 4K x 2K 解像度
- USB 3.0 対応
- コンパクト・ファンレスデザイン

## 17

## NDiS M335 (国内 ODM 品)

空港・企業・学校などのサイネージに  
4K 対応 OPS モジュール

ネクスCOMの OPS 規格準拠の制御モジュール NDiS M335 は Intel® Celeron® N3150 プロセッサを搭載し、印象的な 4K グラフィックスによるメッセージ配信の実現や、コンピューティングパワーの向上、HDMI ポート x 3 の搭載などを特長としています。

NDiS M335 は 4K メディアファイルや、ホワイトボードシステムのソフトのスムーズな計算処理で、更なる様々な便利なサービスを提供します。画像出力端子に HDMI ポート x 3 を備え、2 画面の 4K ディスプレイもしくは Full HD ディスプレイや、3 x 1 ビデオウォールの接続に対応しています。NDiS M335 は空港のフライトインフォメーション表示システムなど大規模スクリーンの情報表示システムへの導入に、また企業での導入には、会議システムや、社内トレーニング、電話会議などのインタラクティブ(双方向)なシステムに最適なソリューションです。

2.5" SATA ストレージベイ、最新 PCI Express M.2 規格による SSD 搭載が可能で、スタートアップスピードと全体的なパフォーマンスが向上します。更に、OPS 規格準拠の設計によりインターネット接続によるコンテンツや BIOS のリモート管理を可能にします。



NDiS M335



- Intel® Celeron® N3150 プロセッサ
- ワイドレンジ入力 9V ~ 36V DC
- 防塵防滴 IP54 準拠 (フロントベゼル)
- バンダブルーフ (耐衝撃)
- 3G 機能 / GPS モジュール (オプション)
- セカンドディスプレイ接続用 AC22 (オプション・デジタイゼーション)

## 18 IFA 3610/2610/1610

### ネットワークの脅威から守る産業用 ファイル HENGE™ シリーズ



HENGE™ ソリューションは VPN ルーターと産業用向けのファイアーウォール機能をすべて内蔵した理想的な製品です。HENGE™ シリーズは IFA 3610 / IFA 2610 / IFA 1610 の 3 つのラインナップをそろえ、それぞれ 5 ポート / 3 ポート / 2 ポートを搭載したファイアーウォールルーターです。ステイトフルパケットインスペクション (SPI) ファイアーウォール、DoS 攻撃や DDoS 攻撃からの保護、侵入防止、ポートスキャン検出はもちろん、ファイアーウォールのセキュアな側に設置されたマシンや設備を保護する追加機能としてリアルタイムアラートにも対応します。また、IPsec や SSLVPN 機能を備え、機器製造メーカーやシステムインテグレーターがリモートによる監視・制御・メンテナンスを容易にするセキュアなリモートアクセスの接続環境を提供します。

更に、5 ポート搭載の IFA 3610 は頑丈設計で、-20℃ ~ 70℃ 幅広い動作温度に対応し、過酷な環境設置可能な耐環境性を兼ね備えています。VPN 機能と、頑丈デザインを統合したファイアーウォール IFA 3610 は産業用オートメーション、プロセス制御、エネルギー、医療機器制御システムなどのエンドポイントのコネクティビティやセキュリティ対策に理想的なソリューションです。

- 5-ポート / 3-ポート / 2-ポート VPN ルーター
- ステイトフルパケットファイアーウォール
- 侵入検知 / 防止
- セキュアなリモートアクセス SSL VPN
- 統一化された VPN ユーザー管理ツール
- RS232/485 シリアル通信ポート搭載

## 19 Health Kiosk (国内未発売)

### パーソナルな身体状態をモニタリングするセントラルハブ

ヘルス Kiosk は、介護が必要な人々の個々の健康状態をモニターするためのマネジメント Hub として開発されたパーソナルヘルスケアシステムです。テレケア端末を内蔵することにより、Bluetooth 通信経路で Kiosk からタブレットにデータが転送され、プライベートクラウド経由にて、医師と看護婦が遠隔でモニターすることができます。ヘルス Kiosk システムは、医療従事者が患者の状態を適切かつ迅速な判断を可能にする様々な情報を提供します。

- 内蔵デバイス
  - 端末管理ソフトウェア
  - 血圧モニター
  - 耳式体温計
  - パルスオキシメーター
  - ECG レコーダー
- プライベートヘルスマネジメントクラウド
  - 身体データレコーダー
  - 直線図
  - 新情報連絡
  - 医師提案
- モバイルアプリサポート



Health Kiosk

# IoTオートメーションソリューションインダストリー 4.0 始動

世界最大のインダストリアルオートメーション展示会である Hannover Messe に出展したネクスコムは世界中の来場者の方々から弊社の Industry 4.0-ready IoT Automation Solutions が高く注目されました。製造業の人々にとってビッグデータ解析技術の活用方法の研究、その為のフィールドデータの不足が課題となっていました。ネクスコムの「Industry 4.0-ready IoT Automation Solutions」なら、フィールドデバイスとクラウド間のデータ送受信を可能にし、課題解決をサポートします。製造業の人々は今、データによってもたらされたデータを基礎にした意思決定(DDDM: データ主導型の意思決定)を導入することにより、設備の故障予測、予兆検知を事前に把握し、未然に防ぐ予防保守が可能となります。



個々に実行され、つながっていなかった、異なるフィールドプロトコルが使用されたフィールドデバイス間の通信の壁を取り除くため、ネクスコム IoT Automation Solutions はマシナリー、ロボット、PLC やセンサーを接続するクロス通信機能を備えたオープンアーキテクチャーを提供しています。フィールドとクラウド間のデータ接続のサポートに加え、工場やオフィス、クラウドからのデータがスムーズに行き来する環境を実現し、作業改善・セキュリティバリアの強化・デバイス管理の簡素化・メンテナンスコストの削減などの効率化に貢献します。

ネクスコム IoT Automation Solutions は、4つのカテゴリに分かれています。: データ集中システム、PC ベースオートメーションシステム、予測保守システム、自動計量システム

一つ目のソリューション「データ集中システム (data concentration system)」は、データ収集、センサーからの読取値の取得、マシナリーステータス、製造変数を意味しています。ネクスコムのフィールドバスコンセントレーターと IoT ゲートウェイは、フィールドバスプロトコルでの、カプセル化されたデータからアプリ

ケーション固有のフォーマットへの変換を容易にします。データアクセス用の内蔵ネクスコム OPC サーバーソフトウェアとともに、統一化されたユーザーインターフェースが提供され、MQTT (プロトコル) ソフトウェアコンポーネントとともに、クラウドサーバーへ接続します。

二つ目の「PC ベースオートメーションシステム (PC-based automation systems)」は多くのフィールドバス制御ネットワークと互換性があり、複数のフィールドバスプロトコルをサポートするスタンドアロンのコントローラーとしてご利用いただけます。3G / Wi-Fi の無線接続に加え、MQTT クラウド・ソフトウェア・メカニズムの内蔵により、クラウドタイプのアプリケーションをサポートすることができます。

オートメーションシステムでは、制御と監視により、機器設備の故障や、製造中断で発生する可能性のある損失を未然に防ぐことが重要です。SCADA システムを狙った、ネクスコムの予測保守ソリューション (prediction maintenance solutions) なら、確立されている状態監視システムをベースにしており、近接のセンサーと加速度計からの信号に基づいて時間領域と振動高

度を測定・検出することにより、機器の状態解析を可能にします。また、更なる解析のための作業データを収集するために機器のコントロールパネルへ接続することができます。ネクスコムのソリューションシステムには、ネクスコム OPC サーバーとリモート・アラーム・アプリケーション・コンポーネンツが統合されており、モニタリングソフトとの互換性によりメンテナンススタッフへのアラームメッセージ転送などにも対応しています。振動データは、遠隔によるデータ解析を可能にする WEB ベースの機能を介してデータを手軽に共有することができます。

ネクスコムの自動計量システムは、環境モニタリングや製造プロセス向けに設計されていて、設備のパイプラインの安全と産業用流量測定の向上をサポートします。ZigBee や Wi-Fi などの無線通信プロトコルだけではなく、電力給電通信インターフェースも提供し、MQTT ソフトウェアメカニズムはクラウドベースシステムにて利用することができます。ネクスコムの IoT オートメーションソリューションなら、すべての IoT 向けオートメーションシステムに対応し、IoT 活用によりお客様の課題解決に直結するソリューションを提案致します。

# 2015 グローバルパートナーカンファレンス

2015年6月1日台北、ネクスコムインターナショナル本社にて、グローバルカンファレンスが開催されました。各分野において「もののインターネット (IoT)」への期待が益々高まる今、ネクスコムのスローガン「NEXCOM is going full throttle!」をテーマに掲げ、IoT、ロボット、インダストリー 4.0、コネクテッドカー、レスポンスストア、インダストリアル IoT セキュリティをキーワードにネクスコムの各分野への戦略やソリューションをプレゼンいたしました。プレゼンの部にてこの、コンセプト内容を下記のように紹介させていただきました。

IoT 分野の取り組みとして、ネクスコムはエッジデバイスの IoT ゲートウェイの開発と PaaS(プラットフォームとしてのサービス)の提供により垂直クラウドに焦点を当てています。ネクスコムのソフトウェアの開発用環境として、C2C(クリック&コネククラウド)プラットフォームの提供を開始し、その直感的な GUI により、クラウドからのデータマイニングタスクを簡素化します。一方で、サードパーティーが提供する SaaS との統合にも対応でき、コンピューターやモバイル端末経由にてデータ解析をいつでもどこでも可能にします。ネクスコムの垂直クラウドはエンタープライズ向けの対応だけでなく、病院や、老人ホーム、医療センターホテルなども含まれます。新たに立ち上げたメディカル・ヘルスケアインフォマティクス BU(事業部)ではハードウェアプラットフォームや、システム導入、クラウドストレージサービスの提供をメインとして活動しています。

ロボット事業部では、R&D 統合センターと独立させた EtherCAT コントローラーの開発部署を立ち上げました。また、サードパーティ製

の CODESYS のようなソフトウェアと自社開発の NexECM2.0 と Xcare4.0 ソフトウェアなどの上流の統合だけではなく、下流のサーボモーターや I/O 接続により、ネクスコムは、ソフトウェア/ハードウェアの統合を加速し、遠隔監視機能を提供していきます。これら機能を全て一つにまとめ合理化し、メカトロニクスアプリケーションの推進だけではなく、お客様の市場投入までの時間を短縮します。

工場のフロアへ IP ネットワークと製造のインテリジェンス化をもたらすため、ネクスコムのインダストリー 4.0 スマートファクトリーソリューションは、SCADA、AMI、セーフティシステム、予測制御や予知保全システムをつなげます。IoT ゲートウェイ端末を経由し、それぞれのサブシステムから工場内の様々なデータがクラウドへ転送されます。それらのリアルタイムに更新される最新データは、管理者や上層部向けに意思決定の参考となる情報として利用することが可能です。

IoT は産業分野に限られません。リテール分野の未来形成にも役立ちます。ネクスコムの提供するデジタル-フィジカルレスポンスストアソリューションは、買い物客に更なるインタラクティブで、パーソナライズ(一人一人へのサービスの最適化)されたストアショッピング経験をもたらします。小売業者のもつ実店舗のビジネス価値を再び生み出せるよう、ネクスコムのレスポンスストアソリューションではデジタルサイネージやデジタル棚管理システム、デジタルショッピングカート、バーチャル試着室などのシステム構築をサポートします。

IoT 技術の活用先として、交通管理をスマート化するコネクテッドカーが一番進んでいます。ネクスコムのコネクテッドカーソリューションはク

リティカルな車両データ、データ通信、多種多彩なセンサーにより、コネクテッドカーをインフォメーションハブへと変えます。コネクテッドカーは様々なタスクを実行処理することが可能です。例えば、それぞれの車は、交通事故を避けるため、近くにある車をモニターし、交通インフラと通信しながら、ルートを最適化します。車両ステータスを取得するために、センサーから生成されたデータを蓄積し、車載用インフォティメント端末からドライバーや乗客に車両の稼働情報を提供します。これら情報はより安全かつ快適でスムーズなドライブ環境を可能にします。

最後に、すべての IoT システムにはプライバシーやデータのセキュリティ性の課題が残されています。ビッグデータと関連するシステムのセキュリティ上の不安をなくすため、ネクスコムのネットワークソリューションではバンドワイズマネジメント、産業用ファイアーウォール、産業用ストレージ、産業用スイッチなどの課題解決をサポートするラインナップを提供しています。これらのラインナップにより、データの保護が強化され、安心して無制限のデータアクセス環境を手に入れることができます。

上記のようにネクスコムの IoT をメインとしたコンセプトと戦略が紹介された後、会場を移動しディナーパーティーが開催されました。ステージでは、中国伝統芸術を代表する獅子舞や、太鼓パフォーマンス、二胡や琵琶などの中国伝統楽器を演奏する女性グループによる素晴らしい弦楽器のハーモニーを楽しんでいただきました。特に、台湾民族の伝統的な少年神を現代風にアレンジし人気がある「電音三太子」によるステージでは、テクノ音楽に合わせて踊る子供の神様の登場に会場も盛り上がりを見せ、リラックスした時間を過ごして頂きました。





## お問合せ営業窓口

NEXCOM International Co., Ltd. (台湾本社)

9F, No. 920, Chung-Cheng Rd., ZhongHe District, New Taipei City, 23586, Taiwan, R.O.C.

Tel: +886-2-8226-7786

Fax: +886-2-8226-7782

www.nexcom.com

## アメリカ

NEXCOM USA

2883 Bayview Drive,  
Fremont CA 94538, USA  
Tel: +1-510-656-2248  
Fax: +1-510-656-2158  
Email: sales@nexcom.com  
www.nexcom.com

## アジア

日本

株式会社ネクコム・ジャパン  
営業部

〒108-0014  
東京都港区芝4-11-5 田町ハラビル9階  
Tel: +81-3-5419-7830  
Fax: +81-3-5419-7832  
Email: sales@nexcom-jp.com  
www.nexcom-jp.com

台湾

NEXCOM Intelligent Systems  
台北事務所

13F, No.920, Chung-Cheng Rd.,  
ZhongHe District,  
New Taipei City, 23586, Taiwan, R.O.C.  
Tel: +886-2-8226-7796  
Fax: +886-2-8226-7792  
Email: sales@nexcom.com.tw  
www.nexcom.com.tw

NEXCOM Intelligent Systems  
台中事務所

16F, No. 250, Sec. 2, Chongde Rd.,  
Beitun Dist.,  
Taichung City 406, R.O.C.  
Tel: +886-4-2249-1179  
Fax: +886-4-2249-1172  
Email: sales@nexcom.com.tw  
www.nexcom.com.tw

## 中国

NEXCOM China (北京支社)

1F & 2F, Block A, No.16 Yonyou Software Park,  
No.68 Beiqing Road, Haidian District,  
Beijing, 100094, China  
Tel: +86-10-5704-2680  
Fax: +86-10-5704-2681  
Email: sales@nexcom.cn  
www.nexcom.cn

Shanghai Office (上海支社)

Room 603/604, Huiyinmingzun Plaza, Bldg., 1,  
No.609, Yunlin East Rd.,  
Shanghai, 200062, China  
Tel: +86-21-5278-5868  
Fax: +86-21-3251-6358  
Email: sales@nexcom.cn  
www.nexcom.cn

NEXCOM Surveillance Technology

(サーベイランステクノロジー, 深圳)

Room202, Bldg. B, the GuangMing Industrial Zone,  
Zhonghua Rd., Minzhi Street, Longhua District,  
Shenzhen, 518000, China  
Tel: +86-755-8364-7768  
Fax: +86-755-8364-7738  
Email: steveyang@nexcom.com.tw  
www.nexcom.cn

NEXCOM United System Service

(ユナイテッドシステムサービス, 上海)

Hui Yin Ming Zun Building Room 1108, Bldg.  
No.11, 599 Yunling Rd., Putuo District,  
Shanghai, 200062, China  
Tel: +86-21-6125-8282  
Fax: +86-21-6125-8281  
Email: frankyang@nexcom.cn  
www.nexcom.cn

Chengdu Office (成都事務所)

9F, Shuxiangxie, Xuefu Garden,  
No.12 Section 1, South Yihuan Rd.,  
Chengdu, 610061, China  
Tel: +86-28-8523-0186  
Fax: +86-28-8523-0186  
Email: sales@nexcom.cn  
www.nexcom.cn

Shenzhen Office (深圳事務所)

Room1707, North Block, Pines Bldg.,  
No.7 Tairan Rd., Futian Area,  
Shenzhen, 518040, China  
Tel: +86-755-8332-7203  
Fax: +86-755-8332-7213  
Email: sales@nexcom.cn  
www.nexcom.cn

Wuhan Office (武漢事務所)

1-C1804/1805, Mingze Liwan, No.519  
South Luoshi Rd., Hongshan District,  
Wuhan, 430070, China  
Tel: +86-27-8722-7400  
Fax: +86-27-8722-7400  
Email: sales@nexcom.cn  
www.nexcom.cn

## ヨーロッパ

イギリス

NEXCOM EUROPE

10 Vincent Avenue,  
Crownhill Business Centre,  
Milton Keynes, Buckinghamshire  
MK8 0AB, United Kingdom  
Tel: +44-1908-267121  
Fax: +44-1908-262042  
Email: sales.uk@nexcom.eu  
www.nexcom.eu

イタリア

NEXCOM ITALIA S.r.l

Via Gaudenzio Ferrari 29,  
21047 Saronno (VA), Italia  
Tel: +39 02 9628 0333  
Fax: +39 02 9286 9215  
Email: nexcomitalia@nexcom.eu  
www.nexcomitalia.it



The Intelligent Systems

Please verify specifications before quoting. This guide is intended for reference purpose only.

All product specifications and information are subject to change without notice.

No part of this publication may be reproduced in any form or by any means without prior written permission of the publisher.

All brand and product names are registered trademarks of their respective companies.

©NEXCOM International Co., Ltd. 2015