

Express

Autumn/Winter 2014

NEXCOM

The Intelligent Systems

www.nexcom-jp.com

台湾プラスチック Intel®と拡張性の高いロードマップ により勝利を収める

国際的企業の石油化学メーカーが
ネクスコムをベースとしたDCSを管理環境に展開



What's New

ネクスコム、IDF2014にてインテルからTIA賞を受賞

Technology Focus

IoTの時代に
ネットワークをセキュアかつグリーンに

White Paper

IoTコントローラーソリューション
製造業にインテリジェンスをもたらす

Clement Lin

Chairman & CEO
NEXCOM International Co., Ltd.



Dear Partners,

今年は私たちのインテリジェント・システム市場にとって良い年のようです。実際、世界経済が回復軌道に乗れば、世界全体のIT支出は急上昇します。クラウド、IoT、オートメーション、Industry 4.0、4G展開などといったITインフラ構築が行われている最中であれば特にです。ネクコムが2014年の3つの四半期において3回も月間の収益記録を更新したのもこのためです。

市場調査会社で、インテリジェント・システムとIoT（モノのインターネット）の市場の大きさを認識していないところはありません。両市場を合わせると、2014年時点ですでに数兆ドルの市場になっています（IDCでは4.4兆ドル）。2020年には10兆ドル市場にまで成長する可能性もあるでしょう。私たちは、これが当社のTAM（Total Available Market）市場であると考えています。中国に、「三千の川があったとしても、自分に必要なのは一杯の水である」と言った人がいます。これは垂直的なビジネスです。1杯の水とは、ひとつの垂直アプリケーション分野です。では、2杯の水、3杯の水はどうでしょうか。さらに多くの水が、あふれるビジネスチャンスの海にはあります。（※TAM：さまざまな条件が満たされたときに実現される、あるプロダクトの最大の市場規模。）

最近では、オートメーション/ロボットコントローラーソリューションに積極的に取り組んでいます。ネクコムのプラットフォームとパートナーソリューションを組み合わせることで、私たちは大きな成功例を積み上げてきました。それには、石油化学処理制御（PCベースDCS）からロボットアーム、そしてAppleやSamsungサプライチェーンにおける無数のオートメーションマシンに至るまで幅広いものがあります。ネクコムはIndustry 4.0およびEtherCATベースソリューションに関し、あらゆる面で世界をリードしています。

もうひとつのハイライトとして、IPカメラベースの監視ソリューションがあります。ネクコムは「Intel Inside」のスマートIPカメラの独自ベンダーであり、IPカメラ、NVR、アナリティクスの3-in-1機能を搭載しています。これは省スペース、コスト削減、省エネに効果があるだけでなく、大量の生映像データではなく解析済みの情報を戻すので帯域幅を節約できます。いわゆるバジェットカムも、非常に競争力の高い価格と優れた機能とともに提供しています。ネクコムには、IPカメラ/監視アプリケーション分野においてエントリーレベルから極めてハイエンドなものまで幅広い製品ラインナップがあります。

このことから、私たちは一杯ずつ水を汲むように、垂直アプリケーション分野ごとに、ひとつひとつ徐々にソリューションを拡大し、築き上げていきます。これは、インテリジェント・システムおよびIoTにおける海のように広大なビジネスチャンスを前にして事業を成長させるための最も確実な方法です。経済が好調であれば、ITインフラの需要も好調になります。ネクコムの豊富なソリューションオファーによって、高まる気運に遅れずについていきましょう。

Clement Lin

CONTENTS



02 Message from CEO

In Depth

- 04 IT 革命によってより健康に生きられるへ世界
医療インフォマティクスソリューション

What's New

- 05 ネクスコム、IDF2014 にてインテルから TIA 賞を受賞
- 05 Worldwide Trade Shows at A Glance

Market Story

- 06 台湾プラスチック
Intel® と拡張性の高いロードマップにより勝利を収める

White Paper

- 10 IoT コントローラーソリューション
製造業にインテリジェンスをもたらす

Technology Focus

- 14 IoT の時代にネットワークをセキュアかつグリーンに

What's Hot

- 15 新製品情報

Event Recap

- 26 マシンオートメーションから、ロボットと人間が共同作業をする
未来を描く
- 27 ネクスコムのデジタルセキュリティが市場の需要への答えとなる

NEXCOM EXPRESS

Autumn/Winter 2014

Publisher

NEXCOM

Editors

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

Designer

Jason Lee, Licca Chuang

Web

www.nexcom-jp.com

About NEXCOM

Founded in 1992, NEXCOM integrates its capabilities and operates six global businesses, which are Multi-Media Solutions, Mobile Computing Solutions, IoT Automation Solutions, Network and Communication Solutions, Intelligent Digital Security, and Medical and Healthcare Informatics. NEXCOM serves its customers worldwide through its subsidiaries in five major industrial countries. Under the IoT megatrend, NEXCOM expands its offerings with solutions in emerging applications including IoT, robot, connected cars, Industry 4.0, and industrial security. www.nexcom.com



IT 革命によってより健康に生きられる世界 医療インフォマティクスソリューション

30年前のクリニックの状況を思い描いてください。開業医は、手書きでカルテやレントゲン写真に記入して診察を行っていました。時間を早送りして現在では、医師のデスクはキーボード、マウス、デジタイザー、高解像度ディスプレイでいっぱいになっています。IT デバイスはかつてないほどその重要性を増しています。あなたの近所のクリニックですらデジタルオーダーエントリーシステムを導入しているのです。市場調査会社 MarketsandMarkets によれば、北米の医療 IT 市場は複合年間成長率にして 7.4 パーセントの成長が見込まれており、MarketsandMarkets の推計では世界の医療インフォマティクス市場規模は 2017 年までに 567 億ドルに達するとされています。

その成長の大部分は、医療費削減と治療品質の向上へのニーズによってもたらされます。請求、医療画像、診断情報など病院の事務手続を合理化するための医療 IT の実装は、すでに行われています。しかし、IoT (モノのインターネット) やクラウドコンピューティング、ビッグデータ解析といった最新のテクノロジーは、医療業界に新たな IT サービスをもたらしているのです。一例として、臨床データを共有しワイヤレスで健康モニタリングが可能

なネットワーク対応医療機器があります。

医療 IT が持つポテンシャルを予見し、ネクスコムは長らく、センサーゲートウェイ、ネットワークング、クラウドコンピューティング関連のテクノロジーを開発することで医療インフォマティクス市場への参入機会をうかがっていました。最近のあるプロジェクトでは、ネクスコムはパートナーとともに医療 IT のための総合ハードウェア・ソフトウェアソリューションの開発に成功し、人工透析装置オートメーション市場参入に向けた最初のチケットを手に入れることができました。

このプロジェクトで使用していた既存の人工透析装置は、スタンドアロン型のネットワーク非対応で、操作には多大なマンパワーと労力が必要なものでした。患者は看護師および医師の指示に従い、登録、測定、透析完了までのすべてのチェックポイントを自分で実施しなければなりません。すべての手順を手動でするため、コスト効果も悪いものでした。IT テクノロジーでプロセスを電子化するため、ネクスコムとパートナーは臨床データを収集・統合できるセンサーネットワークとバックボーンサーバーを構築しました。

ネクスコムのソリューションがあれば、患者は RFID カードを使用して登録・測定プロセスを自動で実施できます。透析装置から得られたすべてのデータはネットワーク経由で中央サーバーに送信され、看護師はこのサーバーを介してコンピュータ上で患者の状態を遠隔モニタリングできます。病室では、医師と看護師が患者の状態をネットワーク対応の医療用 PAD でモニタリングすることも可能です。ネクスコムのソリューションは、病院のコスト削減や透析センター維持のためのマンパワー削減に貢献するだけでなく、治療の品質も向上させることができました。

豊富な IT 分野の経験と技術力を持つネクスコムは、医療インフォマティクス市場におけるパーフェクトな IT サービスプロバイダーであると考えます。このプロジェクトでは、このほど血液透析オートメーションシステムが始まりました。IoT、クラウドコンピューティング、センサーテクノロジーにおける私たちの専門性と、ネクスコムパートナーのハードウェア・ソフトウェアサポートを組み合わせることで、ネクスコムは医療インフォマティクス市場において大きな役割を果たすことができると確信しています。



ネクスコム、IDF2014にてインテルからTIA賞を受賞

ネクスコムは、Intelが米サンフランシスコで開催した2014インテルデベロッパー・フォーラム (IDF14) にて、テクノロジー・イノベーション・アクセラレーテッド (TIA) 賞を受賞しました。数ある競合メーカーの中で、唯一台湾メーカーとして、弊社のインダストリアルIoTゲ

ートウェイ「NIO 100」が選ばれました。

IoT向けIntel® ゲートウェイ・ソリューションと内蔵のIntel® Quark テクノロジーをベースに開発されたNIO 100は、セキュアな接続性と耐久性を備えたインダストリアルIoTに最適なゲートウェイソリューションです。



Worldwide Trade Shows at A Glance October 2014 to April 2015

Month	Exhibitions	Info
10 October	American Public Transportation Association (APTA) Expo	October 13-15, 2014 George R. Brown Convention Center, Houston, TX, USA Booth No. 5400
	IoT Japan 2014	October 15- November 17, 2014 Tokyo Big Sight 3-11-1 Ariake, Koto-ku, Tokyo, Japan 135-0063 Booth No. Intel's booth
11 November	Industrial Automation Show	November 4-8, 2014 Shanghai New International Expo Centre, Shanghai, China Booth No. W1D038
	Highway Techno Fair 2014	November 20-21, 2014 Tokyo Big Sight 3-11-1 Ariake, Koto-ku, Tokyo, Japan 135-0063 Booth No. A-12, West Hall 4
2 February	Integrated Systems Europe (ISE)	February 10-12, 2015 Amsterdam RAI, Europaplein 2-22, 1078 GZ Amsterdam, The Netherlands
3 March	Digital Signage Expo	March 11-12, 2015 Las Vegas Convention Center, Las Vegas, NV, USA Booth No. 3635
	Automate 2015	March 23-26, 2015 McCormick Place, Chicago, IL, USA Booth No. 340
4 April	Hannover Messe	April 13-17, 2015 Convention Center, Messegelände, 30521 Hannover, Germany
	International Security Conference West (ISC West)	April 15-17, 2015 Sands Expo, Las Vegas, NV, USA Booth No. 31107
	RSA Conference	April 21-23, 2015 Moscone Center, San Francisco, CA, USA Booth No. 2244
	Interop	April 28-30, 2015 Mandalay Bay Convention Center, Las Vegas, NV, USA Booth No. 2559

台湾プラスチック Intel® と拡張性の高いロードマップ により勝利を収める

国際的企業の石油化学メーカーがネクスコムをベースとした DCS を管理環境に展開

はじめに

商取引はますますグローバル化しており、メーカーはかつてない競争圧力と脅威に直面しています。競争力を維持するためには、あらゆる追加支出をカットし、ありとあらゆるプラント効率化を実施する必要があります。

このためにネクスコムのある顧客は、すでに効果的に整備されていた 300 以上の工場・プラントについて検証を行い、ある問いかけを行いました。「どこを削れるだろうか？」彼らの答えは誰もが驚くものでした。それは、

Intel® プロセッサを搭載した分散制御システム (DCS : Distributed Control System、以下 DCS) だったのです。DCS は世界中でプロセスオートメーション用途のために活用されているものですが、ここではスムーズなオペレーション、長期的なメンテナンス、陳腐化による途絶の最小化のため、Intel プロセッサベースの DCS ソリューションが総所有コスト

(TCO) の削減と運用効率向上を目的として選定されていました。

ネクスコムは Intel® Internet of Things Solutions Alliance のアソシエイトメンバーです。この顧客台湾プラスチック社 (以下 FPC) は、その極めて優れた製造手腕を動員して独自の DCS システムの非効率な部分を特定し、その不正確な製品サイクルと高い在庫リスクに対処すべく取り組みを行いました。DCS に的を絞った FPC は、その DCS 戦略の総点検を開始されました。ここでは、非カスタム Intel プロセッサベースのパーツを基礎としたカスタムソリューションの開発も行われました。同社は、すべての新システムの展開が完全に完了すれば、TCO が大幅に削減され、運用・保守効率が著しく改善されることを期待しました。

What's New



図 1. FORMOSA-FX* DCS ではネクスコム NISE* 3660 が MMI として活用されている。

ビジネスニーズ

FPC は世界各地に 300 以上のプラントを擁する世界有数の石油化学メーカーです。なかには製油所、製鉄所、石油化学工場、発電所などがあります。これら大規模施設を円滑に運営するため、同社は様々な DCS システム（26 の異なるメーカーのもの）を利用することで異なる制御環境における多様な要件に対応しています。

FPC はこのアプローチによって多種多様なプラントに対応するというニーズを満たすことができたものの、これは保守や運用という観点では非常に非効率であり TCO も高くなります。スペアパーツの在庫は広範なものとなり、これらシステムの保守方法のノウハウを得るための投資だけでも運用コストが上がり業務の複雑性が増します。そこで同社の経営陣は、Intel® アーキテクチャベースシステムのような標準化ソリューションならばこうした経費の多くの削減することができ、社内カスタマイズ能力を活用することで FPC 全体としての競争力を高めることができるのではないかと考えます。

テクノロジー要件

標準化 DCS ソリューションの第一の要件は、すべての FCP 施設で利用でき、異なる機能を提供し必要に応じて多様なタスクを実行するための設定が可能な統合ハードウェアプラットフォームであることでした。FPC は、在庫

・保守コストの削減および TCO のカットという目標を達成するためには長期サポートと世代間互換性のあるオープンアーキテクチャが不可欠であると判断しました。加えて拡張性の高いアーキテクチャは、異なる環境における特異的な要件に対応できる柔軟性を備えた単一ソリューションの構築を可能にすると思われました。これは、それぞれの制御シナリオに合わせて異なるシステム（MMI、コントローラー、ゲートウェイなど）を活用するよりもはるかに容易なアプローチになります。

スムーズなプラント運営と生産中断の予防のため、DCS は同社にとって極めて重要なツールとなっていたため、FPC は信頼性と障害許容力の高いビルトインメカニズムを必要としていました。加えて、DCS ソリューションは直接・間接にリンクされたリアルタイム制御ユニットに対応しなければなりません。ここでは、正確性と緻密さがカギとなります。これらの理由から、同社のコンピューティングプラットフォームには中断なく高クロック



図 2. FORMOSA-FX* システムではネクスコム NISE* 3660 が DCS として活用されている。

スピードで複数のタスクを同時処理する能力が求められています。

ソリューション

FORMOSA-FX* と呼ばれる FPC の DCS 標準化ソリューションは、複数の下位システムで構成されています。それぞれ複数のユニットからなっており、すべてネクスコムとの共同開発によって生まれた統合ハードウェアプラットフォームを利用することができます。統合ハードウェアプラットフォーム自体は複数の Intel® プロセッサベースのコンポーネントで構成さ

れており、これには産業用 PC とネクスコムの NISE 3660 が含まれています。NISE* 3660 は、冗長コントローラーとマンマシンインターフェース (MMI) という 2 つの役割を同時に果たすものです。

多様な工場環境すべてを考慮に入れ、FPC は MMI、制御、I/O を含む複数の制御プロセスにまたがって機能する最善の DCS ソリューションを開発しました。このソリューションは発電、熱電供給プロセス、中流・下流プロセスで活用されています。

ネクスコム付加価値を提供

FPC は、既に採用していた前世代のネクスコム MMI システムの導入実績や、その経験などを踏まえて、カスタム DCS 開発パートナーとして今回もネクスコムを選定しました。加えてネクスコムは、DCS アーキテクチャハードウェア設計に関する知識など、DCS について専門性を持つ数少ない産業用 PC メーカーであったことも選定理由となりました。ネクスコムはその専門性と、世界中のオートメーション環境で使用されるファンレス PC ベースコントローラーやパネルコンピューターの長年にわたる開発実績から、このプロジェクトへの採用を勝ち取ることができました。

ネクスコムの NISE 3660 冗長コントローラーおよび MMI ソリューション (下図参照) には、コントローラーと MMI 両方の用途に求められるすべての機能インターフェースが備わっており、ニーズに応じていずれの用途にも活用することができます。加えて、コントローラー専用インターフェースと MMI 専用インターフェースはそれぞれ異なる面に配置されています。これは現在発売されているほとんどの専用コントローラーや MMI 製品にはない特徴です。こうしたその他製品であれば、企業には両方の在庫を保有することが求められます。

冗長コントローラーとして使用する場合は、NISE 3660 はリアルタイムオペレーティングシステムとして信頼性の高い制御スキームを実行し、Microsoft Windows を高解像度グラフィックを表示するための MMI として利用します。

FPC FORMOSA-FX は制御の冗長性をもたらすだけでなく、以下に示す通り I/O の冗長性も提供します。すべてのアクティブなコントローラーは、2 つの LAN を介してバックアップコントローラーに接続されるのです。NISE 3660 をベースとし、FORMOSA-FX は PLC やリモート I/O に接続するためのフィールドバステクノロジーにも対応しています (顧客によって PROFIBUS 互換性の試験・認定済み)。

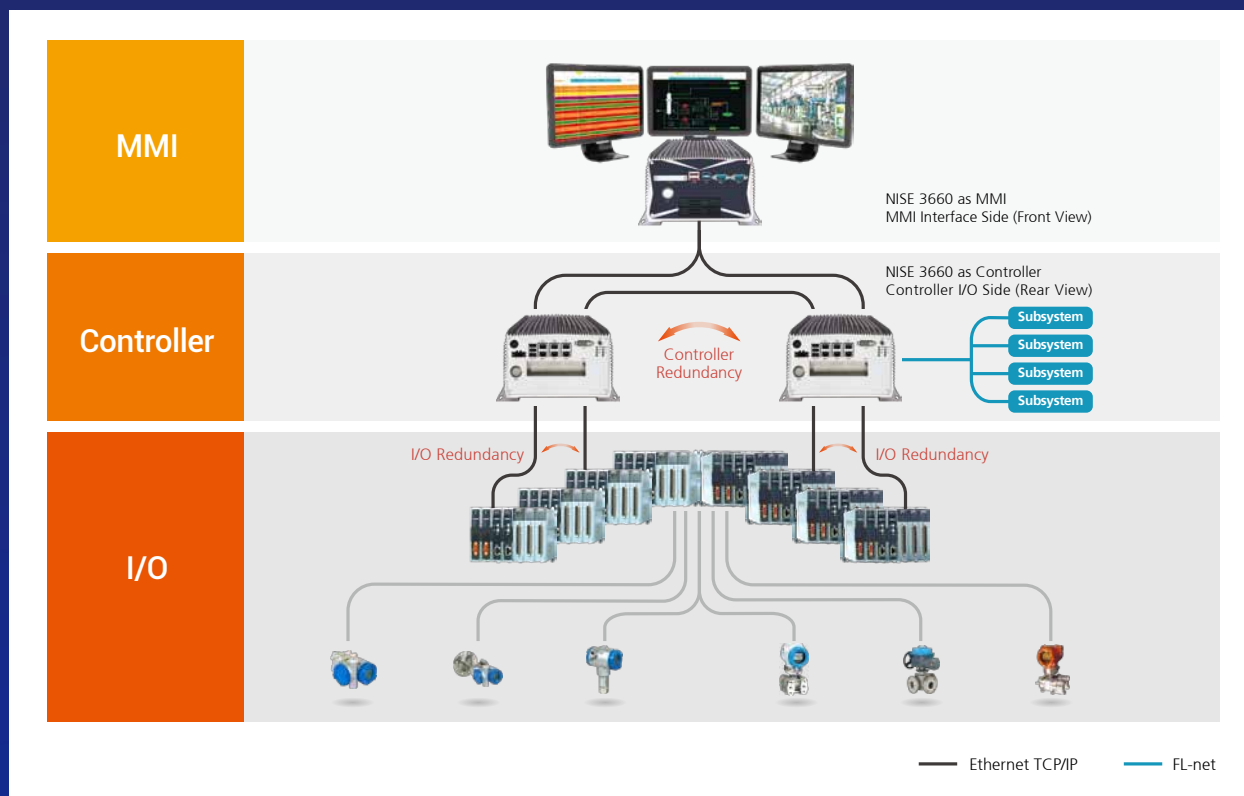


図 3. ネクスコム NISE* 3660 as deployed in the customer's DCS.

なぜ Intel なのか？

ネクスコムと FPC がともに新 DCS 設計向けに Intel プロセッサベースのコンポーネントを選定したのは、複数の理由があります。それは、パフォーマンス、長期サポート、世代間互換性、拡張性などでした。例えば、マルチコア Intel プロセッサは高クロックスピードで動作し、複数のジョブを一度に実行することができます（ひとつのコンピューティングコアでひとつの重要タスクを実行しながら、別のコアで別のタスクを実行）。これにより、ひとつの Intel プロセッサを複数のレガシープロセッサに置き換え、ソリューション全体の費用対効果（C/P）を高めることが可能になるのです。

FPC はさらに、Intel® Embedded Product Roadmap に従い Intel の長期的な製品可用性へのコミットメントの恩恵を受けることで継続的に最高の C/P 値を得つつ、在庫コストを削減することも期

待しています。そうすれば FPC は、過去のソリューションと比較し、一般的な DCS コントローラーの 10 年寿命サイクルのための在庫を削減することができるのです。また、同社のプラントはそれぞれに規模が異なり・制御システムの機能（制御、保護、モニタリングなど）も様々であるため、多様なコンピューティング性能要件を備えた DCS ソリューションが必要です。その点、Intel® Core™ および Intel® Atom™ プロセッサは、単一のソリューションによって様々な規模に対応するうえで効果的です。

結論

FPC は現在、新世代 DCS ソリューション展開の最終段階に入っています。プロジェクトが完了すれば、工場・プラントの効率性が著しく向上するとともに、新たな Intel® アーキテクチャベース DCS システム導入によって TCO が劇的に削減されることも期待されます。

FPC のプロジェクトマネージャーによれば、レガシー ASIC（特定用途集積回路）を x86 アーキテクチャに置き換えることにより、オンタイムの製品納入と在庫にかかる経費の約 20 パーセントを削減することが可能です。さらに、寿命サイクル保守にかかるマンパワーが削減され、ハードウェアコンポーネント陳腐化のリスクは 15～30 パーセント低減されます。また、ファンレス NISE 3660 は消費電力がかなり小さいため、レガシー MMI と比較して 40 パーセントの消費電力削減に貢献します。

ネクスコムと Intel は共に、最先端の DCS システムを構築し総所有コストを最小限にとどめるためのソリューション提供にコミットしています。ネクスコムはグローバルマーケットに向けた正規の DCS システムディストリビューターです。詳細については www.intel.com/industrial または www.nexcom.com をご覧ください。

IoT コントローラーソリューション 製造業にインテリジェンスをもたらす

業界を問わず、企業はビッグデータとIoTによる競争力の強化、ボトムラインの向上、トレンドの予測に期待しています。製造業も例外ではありません。しかしながら、産業におけるIoT、つまりモノの工場を構築するには多くの課題があります。

本ホワイトペーパーでは、ネクスコム IoT コントローラー NIFE 100 がどのように、モノの工場を構築しエンタープライズ領域と運用領域を繋ぐために必要なデータ通信に対応する際の通信障壁を克服するための構成柔軟性を備えた独自のオープンアーキテクチャソリューションを提供することができるのかをご説明します。また、Intel® Atom™ プロセッサ E3800 製品シリーズを搭載した NIFE 100 が、どのようにモノの工場におけるデバイスに期待される多様なタスクを実行するのかについて見ていきます。NIFE 100 によってどのように工場の変化・保守が容易なものになるかについても示します（モバイル機器を用いた工場運用モニタリングの実現など）。加えて、Intel® Gateway Solutions for the Internet of Things (Intel® Gateway Solutions for IoT) に対応することによってネクスコム NIFE 100 がどのように Wind River® Linux オペレーティングシステムおよび McAfee® Embedded Control を統合し、セキュアな「モノの工場」ソリューション市場における製造業のスピード感を高めることができるかについても検討します。

同じ言葉を話す

製造業は、ビッグデータやアドホック解析の導入・活用に極めて熱心ですが、フィールドデータへのアクセス取得について大きな障壁に直面しています。ほとんどの場合、工場には機械、ロボット、PLC、センサーを含むレガシーのフィールドデバイスが満載されています。こうしたフィールドデバイスは、異なる通信プロトコルを用いてそれぞれ独立して作動しています。これらデバイスのための工場ネットワークが存在する場合、そのネットワークはインターネットには接続されておらず、クローズドのイントラネット上に構築されているのが普通です。

製造業がデータフローを構築しモノの工場から得られるすべてのアドバンテージを活用するためには、これらフィールドデバイス間の通信障壁を取り除き、インターネットにつなげるための方法を見つけ出さなければなりません。

レガシーデバイスをインターネットに接続する

ネクスコム IoT コントローラー NIFE 100 では、フィールドバスモジュールにプロトコル間通信機能を提供してダウンストリーム・アップストリーム両方のデータ通信に対応するためのオープンアーキテクチャソリューションを提供するためIoT向けインテル・ゲートウェイ・ソリューションを使用しています。

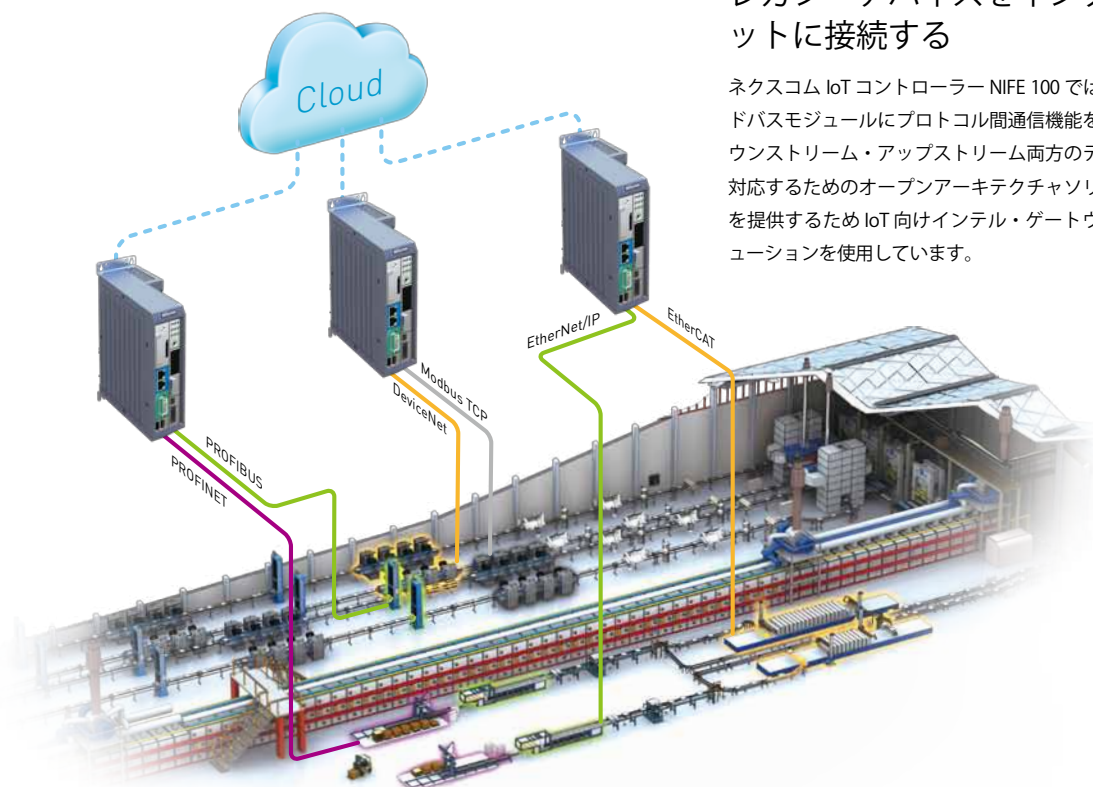


図1. 製造業者はフィールドデータへのアクセス取得について大きな障壁に直面している。

IoT向けインテル・ゲートウェイ・ソリューションは、McAfeeとWind Riverのコラボレーションから生まれたものです。事前に統合し、検証されたハードウェアとソフトウェアをセットで提供することで、ゲートウェイはレガシーシステムと新システムをつなぎ、端末とクラウドの間のシームレスでセキュアなデータ通信を可能にします。IoT向けインテル・ゲートウェイ・ソリューションは、レガシー産業機器とその他システムをIoTに接続するために重要な要素を工場にもたらします。すなわち、ネットワークのテクノロジーとプロトコル、組込み制御、エンタープライズ等級のセキュリティ、そして特定用途向けソフトウェアを実行できる高い管理性が得られるのです。

ダウンストリームデータを集計するために、NIFE 100ではシリアル通信とフィールドバスプロトコルの両方に対応しています。工場によって異なる通信プロトコルが使用されていることを考慮し、NIFE 100の対応フィールドバスプロトコルにはPROFINET、PROFIBUS、EtherNet/IP、DeviceNet、EtherCAT、CANopen、Modbusなどがあります。NIFE 100は、フィールドバスコントラクターとしてフィールドデバイス用のラストマイル接続を提供することもできます。NIFE 100はLAN、Wi-Fi、3G/4Gネットワークにも対応しており、アップストリームデータトラフィックが可能です。

NIFE 100なら、異なるプロトコルを使用して異なる下位制御システム間でPLC、リモートI/O、レガシーフィールドデバイスを統合する「つながる工場」を構築できます。また、ビッグデータ解析や工場業務の遠隔モニタリングのためにフィールドデータをクラウドに送信することも可能です。

処理のためにクラウドに送信されたデータ量の管理を補助するため、一部の制御・解析負荷は、Industry 4.0やサイバーフィジカルシステムに基づくスマートファクトリーに対応した工場内のIoTコントローラー・産業ゲートウェイといったエッジデバイスに送ることができます。

サイバーフィジカルシステム (CPS)

サイバーフィジカルシステム(以下CPS)とは、統合された演算・物理機能を備え、多くの新しいモダリティを経由するヒューマンプロセスとの相互作用が可能な新世代システムを指します。演算、通信、制御を通じて物理的な世界の機能と相互作用しこれらを拡張できる能力は、将来のテクノロジー開発を実現するための重要な要素になります。

製造業における演算、通信、制御ニーズに対応するため、NIFE 100にはIntel Atom E3800 プロセッサ製品シリーズ、DODESYS、OPC サーバーソフトウェア、分散I/Oモジュールを統合しました。

Intel® Atom™ プロセッサのマルチコアアーキテクチャにより、NIFE 100では、入力データを収集・処理しフィールドデバイスに適切なアクションを行わせるための指令を行うための優れたコンピューティング性能が実現しました。最大クアッドコアのコンピューティング能力を持たせることで、応答時間の短縮、大量のフィールドデバイスの制御、より複雑な制御スキームの実行が可能です。

内蔵されているソフトロジックプログラミングツールCODESYSはIEC 61131-3規格に基づいています。このプログラミングツールを使用することで、複数のコントローラー間のプログラミングが楽になり、各種工場環境に合わせてNIFE 100を設定することができます。NIFE 100はCPSに必要な相互運用性を提供するとともに、モノの工場操業のための確固たる基礎を構築して、コストの掛かる工場再整備を行うことなく既存工場をスマートファクトリーへと転換することができるのです。

製菓を例に見てみましょう。NIFE 100では、付形剤を加えた際のリアクターの圧レベルをモニタリングすることができます。圧が一定のレベルに達すると、NIFE 100がインレットバルブを閉じてモーターによりインペラを回転させ、混合プロセスを開始します。すべて自動で、手動作業なく行うことができます。



図 2. フィールドデータを集計するため、NIFE 100ではフィールドバス通信と3G/LTE/Wi-Fiネットワークの両方に対応。

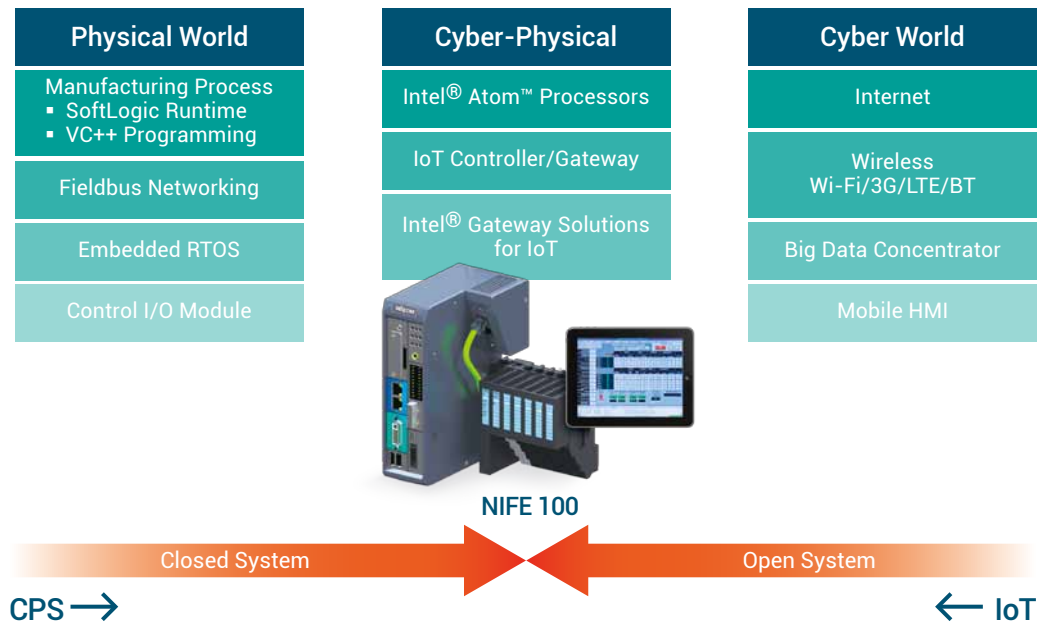


図 3. ネクスコム の PC ベース工場オートメーション構成要素。

遠隔管理

これまで、「つながる工場」とスマート製造を実現するうえでのクロスコミュニケーション機能と相互運用性の重要性について述べてきました。しかし、モノの工場運営の管理・保守業務を簡易化することも同様に重要です。

この点については、NIFE 100 はモバイルの HMI App Jmobile によって対応します。このアプリは、工場業務のリアルタイムモニタリング・制御へのリモートアクセスを提供します。これにより、タブレットやスマー

トフォンを何度かタップするだけで新たな製造工程を開始することができます。オペレーターが工場管制室のデスクに張り付いていなくても、いつでもどこにいても現場にいるかのように工場のチェックを行えるのです。

このモバイルアプリはネクスコム Xcare™ 3.0 Suite に付属しています。このリモート管理ユーティリティには、遠隔ハードウェア状態チェック、遠隔システム復旧、遠隔キーボード/ビデオ/マウス (KVM) 操作、NIFE 100 の遠隔設定に対応するためのソフトウェアアプリケーションとクラウドサーバーが統合されています。

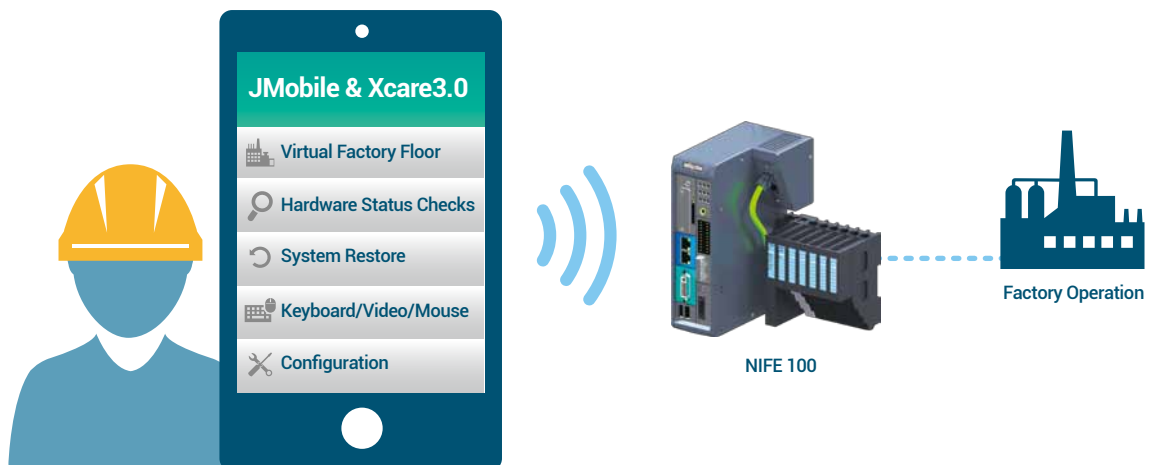


図 4. NIFE 100 により工場の変化・保守が容易になる。

Xcare 3.0 Suite で非常に大きなメリットが得られます。例えば、遠隔ハードウェア状態チェックがあれば、工場のITスタッフは実際に損害が出る前に潜在的な不具合を検出することができます。システム復旧と遠隔KVM機能では、即時対応、NIFE 100への予防措置・保守の実施が可能になり、ダウンタイムが短縮され経営効率が高まります。

セキュアで即時的なソリューション

工場が次世代スマート製造の実現を目指す場合、工場の運営と生産性を保護するためのセキュリティ対策を導入することも極めて重要です。

ここでは Intel® Atom™ プロセッサ E3800 製品シリーズが重要な役割を果たしています。それは、これまでの Intel Atom プロセッサでは不可能であったセキュリティエンハンスメントです。これにより、Intel® Advanced Encryption Standard New Instructions (Intel® AES-NI) を介した高速なハードウェア補助データの暗号化・復号化が可能となり、信頼済みソフトウェアのみにデバイスの実行を許可する Secure Boot に対応します。また、さらに高い信頼性を得るためにエラーチェック機能 (ECC) にも対応しています。より高い信頼性、セキュリティ、投資保護、柔軟性の高いリソース管理のための仮想負荷についてネイティブに近いパフォーマンスを提供するため、Intel® Virtualization Technology (Intel® VT) も搭載されています。

NIFE 100 では McAfee Embedded Control も利用可能です。これは IoT 向けインテル・ゲートウェイ・ソリューションの重要な構成要素です。このエンドポイントソフトウェアはホワイトリストを用いて信頼済みソ

フトウェアのみに実行を許可し、NIFE 100 上でのマルウェアの実行・インストールをブロックします。NIFE 100 のような IoT コントローラーは限定された一連のアプリケーションのみを実行するための特定用途向けアプリケーションですので、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ゼロデイ攻撃に対して効果的に保護します。さらに、規制順守性を考慮し、McAfee Embedded Control では要求・承認されたポリシーベースの変更しか許可されません。

結論

IoT 向けインテル・ゲートウェイ・ソリューションに対応したネクスコム NIFE 100 は、次世代工場に向けたビジネスの変革を実現することができる特定用途対応ソリューションです。クロスコミュニケーション機能、高性能コンピューティング、遠隔管理性、セキュリティ機構がパッケージになっており、コストのかかる工場再整備を行うことなくレガシーデバイスの上にスマートファクトリーを構築することができます。

またオープンアーキテクチャにより、データ取得サーバーから高レベル IoT オートメーションコントローラーまで多くの役割を果たし、Ethernet ベースのビジネス領域とフィールドバスベースの工場領域をつなげることができます。NIFE 100 を使用すれば、製造業でもビッグデータ解析を生かして工場の変化を進めることが可能です。また、制御スキームの簡略化、制御ネットワークアーキテクチャの簡略化、保守業務の削減によって事業コストの削減、業務の改善に即効性があるという点も同様に重要です。

[1] R. Baheti and H. Gill. Cyber-physical systems. In The Impact of Control Technology, 2011.

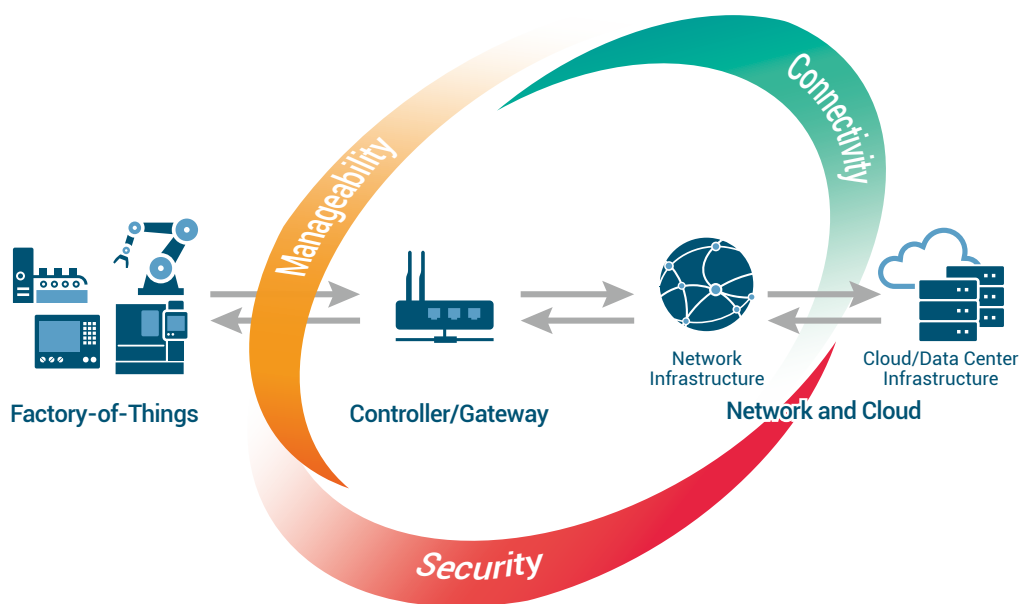


図 5. Intel® Gateway Solutions for the IoT はセキュリティ、管理性、ネットワーク接続といった不可欠なソリューションを兼ね備えている。

IoT の時代に ネットワークをセキュアかつグリーンに

ネットワークトラフィックは、急成長するビッグデータとIoTの活用によってその複雑さ、量ともに著しく上昇しています。そのためネクスコムは、コンピューティング能力、システム応答性、I/O スループット、ハードウェア設計を強化するために Intel® Xeon® E5-2600 v3 製品シリーズと Intel® Ethernet Controller XL710-AM2 を搭載した、デュアル CPU ソケットのネットワークセキュリティ・アプライアンスである NSA 7130 を構築しました。NSA 7130 は、より多くのセキュリティシステムのワークロードをより少ない消費電力で処理することができ、エンタープライズ顧客や通信事業者のネットワークトラフィックを環境に優しいかたちで保護することができます。

NSA 7130 は Intel® Xeon® E5-2600 v3 製品シリーズと最大 512GB の DDR4 メモリに対応したデュアルソケットのネットワークセキュリティ・アプライアンスです。NSA 7130 には、10GbE ポート x 4、GbE Copper ポート x 8、GbE ファイバーポート x 8 などの高速ネットワークインターフェースが搭載されています。第三代 PCIe x 8 スロット x 2 と拡張用のスペースにより、NSA 7130 にはさらなるパフォーマンス、ストレージ、ネクスコム SmartNIC による LAN デンシティ、LAN、HDD モジュール



を追加することができ、アプリケーションのスケールイン、スケールアップ、スケールアウトをサポートします。

省電力設計も NSA 7130 の目玉のひとつです。無駄な電力消費をなくすため、NSA 7130 では 80 PLUS Gold 認証を得た CRPS (Common

Redundant Power Supply) モジュールが使用されています。奥行き 450mm と省スペースな NSA 7130 (ほとんどのラックmount式 19 インチネットワークアプリケーションよりも約 20 パーセント省スペース) は、より効率的に放熱することができデータ通信環境での利用に適しています。



Intel® Xeon® E5-2600 v3 の概要

- **強化されたパフォーマンス** 12 コア、DDR4 2133 対応、Intel® Advanced Vector Extensions (Intel® AVX) 2.0 によって、膨大な量のデータの並列処理と巨大なデータ負荷に対応。
- **強化されたセキュリティ** Intel® QuickAssist Acceleration Technology および Intel® Data Plane Development Kit (DPDK) によって、ネットワークセキュリティアプリケーションのためのコンピューティングリソースを残しつつ、暗号化、データ圧縮、パターンマッチングを高速化。
- **広帯域幅** 1/10 Gigabit Ethernet により大量のデータトラフィック処理に必要な高スループットを提供。
- **強化された可視化パフォーマンス** Intel® Virtualization Technology (Intel® VT) により、ソフトウェアベースのネットワーク機能に用いる可視化パフォーマンスを高速化。

新製品情報

1 NIFE 101

IoT 向け PC ベースオートメーション
コントローラー



NIFE 101

最新 Intel® Atom™ プロセッサ E3826 搭載のファンレスコンピューター NIFE 101 は、PC ベースのファクトリーオートメーション向けに、-20°C ~ 70°C の広温度範囲の動作温度と、24V DC 電源入力に対応した製品です。

NIFE 101 は Mini-PCI Express モジュールと 2.5kV の絶縁保護機対応の COM ポートを備え、ファクトリーオートメーションアプリケーション、M2M アプリケーション (Giga LAN、3G モジュール) や、通信アプリケーション (GPIO、RS232/422/485) など様々なニーズに合うよう設計されています。停電などの電源供給が停止された場合でも、データを確実に保全するために内蔵の 128KB NVRAM を搭載しています。また、遠隔監視を手軽に実現するネクスコムのリモートマネジメントツール Xcare™ 3.0 をサポートしています。NIFE 101 はインテリジェントシステムやスマートファクトリーに向けたファクトリーオープニングスの IoT デバイス端末に最適な 1 台です。

- デュアルコア Intel® Atom™ プロセッサ E3826、1.46GHz オンボード
- RS232/422/485 ポート x 2、2.5kV オプティカル絶縁保護
- Mini-PCI Express ソケット x 1 (フィールドバス用)、3G (オプション)
- 幅広い動作温度範囲 -20°C ~ 70°C、+24V DC 電源入力 ± 20%
- Xcare™ 3.0 ユティリティ対応

2 NIFE 2410

フィールドバス拡張対応・第 4 世代
Intel® Atom™ 搭載ファンレスシステム

最新デュアルコア Intel® Atom™ E3827、1.75GHz プロセッサ内蔵の NIFE 2410 は、より優れた処理パフォーマンスと、電力効率、グラフィック性能を提供します。メモリは最大 8GB DDR3L メモリ、ストレージデバイスには CFast、HDD、SSD or mSATA のオプションに対応する他、COM ポート (RS232/422/485)、PCI 拡張スロット x 1 本を備えています。

ネットワークやオートメーションアプリケーション向けに mini-PCI Express スロット x 2 (GbE LAN、3G、USB & COM モジュール) を備えています。NIFE 2410 は余分な手間を工数をかけずに、主要なフィールドバスプロトコルに対応した製品を提供します。フィールドバスの拡張機能として、PROFIBUS、PROFINET、DeviceNet、EtherCAT や EtherNet/IP プロトコルなどのモジュールの搭載に対応しています。

- デュアルコア Intel® Atom™ プロセッサ E3827、1.75GHz
- 2 画面同時出力対応 DVI-I & HDMI
- 内蔵 Intel® I210IT Gigabit LAN ポート x 2、WoL
- フィールドバスモジュール オプションキット対応 (PROFIBUS、PROFINET、DeviceNet、EtherCAT、EtherNet/IP マスターモジュール)
- 幅広い動作温度範囲 -20°C ~ 70°C、電源入力 +9 ~ 30V DC



NIFE 2410 Rear View

NIFE 2410 Front View

3 NISE 2410

第4世代 Intel® Atom™ 搭載 PCI 拡張スロット付ファンレス PC

デュアルコア Intel® Atom™ processor E3827、1.75GHz CPU 搭載の NISE 2410 は、前世代のプロダクトファミリーより、優れた処理能力と高い電力効率とグラフィックパフォーマンス提供します。NISE 2410 は最大 8G DDR3L メモリと CFast、HDD、SSD、mSATA などのストレージデバイス選択オプション、COM ポート x 2 (RS232/422/485)、USB ポート x 5 (USB3.0 x 1) の他、PCI 拡張スロット x 1 を備えています。

NISE 2410 はネットワークやオートメーションアプリケーション用として、Gigabit LAN、3G、USB & COM の各モジュールをオプションで選択できる mini-PCI Express ソケット x2 を搭載しています。フレキシブルな拡張性機能により、キオスク、ATM、HMI、ファクトリーオートメーションや IoT 分野に最適なパフォーマンスを提供します。

- デュアルコア Intel® Atom™ プロセッサ E3827、1.75GHz オンボード
- 2 画面同時再生対応 DVI-I & HDMI
- Mini-PCIe ソケット x 2 (mSATA、3.5G、LTE or Wi-Fi モジュール)、PCI 拡張スロット x 1
- 2 x Gigabit LAN ポート x 2、Intel® I210IT 内蔵 WoL
- 拡張動作温度 -20°C ~ 70°C、+9 ~ 30V DC 入力

4 NISE 3640M/3640M2

EN60601-1:2006 規格準拠ファンレスメディカル PC

TUV/RH 認証 EN60601-1:2006 規格準拠の NISE 3640M シリーズは病院やクリニックなどの医療環境のアプリケーションに導入いただけるファンレスメディカルコンピューターです。第3世代 Intel® Core™ i7 プロセッサと QM77 PCH プラットフォームを搭載し、あらゆる医療向けシステムに高い処理性能をもたらします。

より向上したグラフィックパフォーマンスにより、3 画面同時再生に対応しています。NISE 3640M シリーズは臨床診断や医療用画像、患者の監視、試験や分析向などの医療向けアプリケーションに、画像や映像処理で求められる高い処理性能を提供します。NISE 3640M シリーズは RS232/422/485x 2、RS232 x 2、USB3.0 x 2、USB2.0 x 2、CFast ソケット x 1、SIM カードソケット x 1、Giga bit LAN x 4、mini-PCIe ソケット x 1 (オプション: 3G モジュール用) 豊富な I/O と拡張性を備えています。

- 第3世代 Intel® Core™ i7 BGA プロセッサ、QM77 チップセット
- DisplayPort x 2、VGA x 1、DVI-D x 1、USB3.0 x 2、USB2.0 x 2
- Intel® 82574IT GbE LAN ポート x 4、WoL 対応
- +24VDC 入力、ATX 電源対応
- TUV/RH 認証: EN60601-1:2006

NISE 3640M2



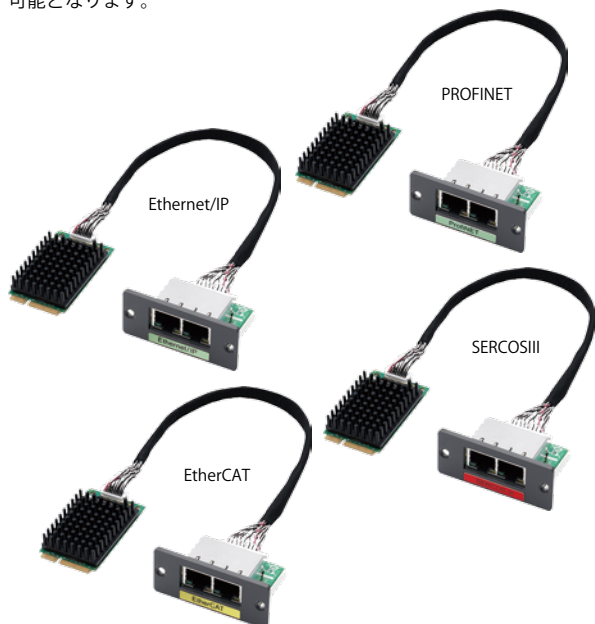
NISE 2410 Rear View

NISE 2410 Front View

NISE 3640M

5 FBI 90E-REM EtherNet/IP、EtherCAT、and SERCOSIII 対応フィールドバスモジュール

FBI 90E-REM は PROFINET、EtherNet/IP、EtherCAT、and SERCOSIII などのリアルタイム産業用フィールドバスプロトコルに対応したフィールドバスモジュールです。ユーザーはフィールドバス・プロトコルのためのマスターインターフェースとして必要なファームウェアをダウンロードできます。モジュールの搭載により、PROFINET、EtherNet/IP、EtherCAT、SERCOSIII などのスレーブデバイスのマスターにすることが可能となります。



- PROFINET、EtherNet/IP、EtherCAT、SERCOSIII マスターインターフェースサポート (ダウンロードしたファームウェアに依存)
- リアルタイム Ethernet 通信
- Mini-PCIe フォームファクタ
- ドライバ対応 OS : Windows、WinCE、RTX、QNX、VxWorks、Linux
- PROFINET、EtherNet/IP、EtherCAT、SERCOSIII への互換性と I/O モジュール
- RJ45 コネクタ x 2
- ユーザーフレンドリーな設定ユーティリティ

6 FBI 90E-COM CANopen 対応フィールドバス・モジュール

FBI 90E-COM はリアルタイムの産業用フィールドバス・プロトコルである CANopen に対応するフィールドバス・モジュールです。ユーザーはフィー

ルドバス・プロトコルのためのマスターインターフェースとしてこのモジュールを作る必要なファームウェアをダウンロードできます。モジュールの搭載により、CANopen スレーブデバイス用のマスターにすることが可能です。

- CANopen マスター or スレーブインターフェース (ダウンロードしたファームウェアに依存)
- リアルタイム・フィールドバス通信
- Mini-PCIe フォームファクタ
- マスター 最大 126 ノード サポート
- サイクリック伝送データの最大 7168 バイト (マスタ)、1024 (スレーブ)
- ドライバ対応 OS : Windows、WinCE、RTX、QNX、VxWorks、Linux
- Dsub9 ピンコネクタ x 1
- 使いやすい設定ユーティリティ

7 AXE-5904 EtherCAT コントローラ搭載スレーブ モジュール



AXE-5904 はステッピングモーターやパルス入力タイプのサーボドライブを EtherCAT ネットワークへブリッジするようデザインされた EtherCAT スレーブモジュールです。AXE-5904 は EtherCAT スレーブコントローラ内蔵のブロックタイプデザインを特長としており、通信カブラのロケーションによる制限がありません。4 軸対応で、AXE-5904 に接続された各軸はパルス出力とエンコーダフィードバック機能を備えています。また、リミットセンサ入力やサーボアラームクリアなどの専用の I/O にも対応しています。The AXE-5904 はレガシードライブから EtherCAT ネットワークへ接続を可能にする最適なソリューションです。

- EtherCAT スレーブコントローラ内蔵、追加のブリッジ不要
- EtherCAT CoE プロファイル & CSP 制御モード対応コントローラインターフェース
- 最大 8MHz パルス出力 : CW/CCW & OUT/DIR モード
- 最大 8MHz エンコーダフィードバック AB フェーズモード x4
- メンテナンスを簡素化する取り外し可能なターミナル

8 APPC 0840

Industry 4.0 向け 8" 産業用タッチ パネル PC



APPC 0840

APPCシリーズに新しく追加された8インチ産業用タッチパネルコンピュータは信頼性の高いエンベデッドCPUであるIntel® Atom™ プロセッサ E3800 プロダクトファミリーと統合Intel® HD グラフィックが搭載されています。12V ~ 30V DCの幅広い電源入力とフロントパネルは防塵防滴規格 IP65 に準拠するほか、2.5KV 絶縁保護対応のCOMポートを備えるなど産業用アプリケーションに最適な製品です。

この次世代 APPC シリーズは、主要メーカーの PLC (プログラマブルロジックコントローラ) やリモート I/O と通信する、産業用の PROFINET、PROFIBUS、DeviceNet、EtherNet/IP、and EtherCAT など広く使われているマスターインターフェースを搭載することが可能です。さらに、SCADA/HMIステーションにて使用するための SCADA/HMI ソフトウェアのバンドル化も可能です。

- 4:3,8" ファンレス LED タッチパネルコンピュータ (IP65 準拠: フロントパネル)
- Intel® Atom™ E3800 プロダクトファミリー
- 2GB DDR3L (標準搭載) 最大 8GB
- ベゼルフリータッチパネル、フレキシブルなカスタマイズフロントフレーム
- mini-PCIe ソケット x1、CFast スロット x1、2.5" HDD ベイ、COM x4、GbEx2、USB x4、セカンドディスプレイ-VGA、フィールドバスポート x1

9 IPPD 1600P/1800P/2100P

ワイドスクリーン マルチタッチ産業用 タッチモニター

ネクスコム産業用タッチモニターの新製品である IPPD シリーズは、16:9 ワイドスクリーンで、15.6" 1366x768、18.5" 1366x768 & 21.5" 1920x1080 のラインナップを用意しています。フルフラットなゼロベゼルデザインを採用した IP66 規格準拠のフロントパネルは水や埃の侵入を防ぎ、過酷な使用環境にも耐える 10 点マルチタッチ対応の高耐久

タッチパネルコンピュータです。さらに、12 ~ 24V DC ワイドレンジの電源入力や保護設置を兼備え、高い信頼性を提供します。

IPPD シリーズは、SIEMENS 社製タッチモニターとサイズ互換で設計されており、他メーカーからの置換えにはコスト削減ソリューションとしてご利用いただけます。また画像入力には VGA、DVI-D、DisplayPort に対応する、USB タッチスクリーンインターフェース、フロントパネル OSD キーボード、VESA 規格などに対応しています。

- 15.6 WXGA/ 18.5 WXGA/ 21.5" フル HD ワイドスクリーン TFT LCD ディスプレイ
- 10 点静電容量方式タッチパネル、Windows 8.1 対応
- IP66 保護等級 (フロントパネル) & 防傷アンチスクラッチコート
- 画像入力端子: アナログ VGA、DVI-D & DisplayPort
- タッチインターフェース: USB ロック可能 I/O コネクタ
- 取り付け規格: Panel/Wall/Stand/VESA 100 x 100mm
- フロント部 LED インジケータ (作動ステータス表示用)
- ワイドレンジ電源入力: +12V ~ 24VDC



10 PBOX 241P

PICMG 1.3 バックプレーン対応 2U ラックマウントシステム

PBOX241P は、PICMG 1.3 規格準拠の PEAK887VL2/PEAK886VL2 搭載に対応したネクスコム最新 PICMG ベースの 2U 19" ラックマウント型ケースです。ネクスコムのバックプレーン NBP シリーズである NBP 2U220 や NBP 2U040 に対応しており、ネクスコムのカスタマイゼーション&組込みサービスによりご希望の構成へのカスタマイズを可能にします。

- 19" ラックマウント型産業用ケース
- 対応ボード型式: PEAK887VL2 and PEAK886VL2
- バックプレーン 2U NBP シリーズ対応
- フロントアクセス USB & PS/2 ポート
- フレキシブルな構成を実現する PCI & PCIe スロット

11 PBOX 441P

PICMG 1.3 バックプレーン対応 4U ラックマウントシステム



PBOX 441P

PBOX441P は、PICMG 1.3 規格準拠の新製品 PEAK887VL2/PEAK886VL2 や PICMG1.0 規格の PEAK779BP などの SBC 搭載に対応するようデザインされた、PICMG ベースの 4U 19" ラックマウント型ケースです。ネクスコムのパックプレーン NBP 14570 や NBP 14210 に対応しており、ネクスコムのカスタマイゼーション&組込みサービスによりご希望の構成へのカスタマイズを可能にします。

- 19" ラックマウント型産業用ケース
- 対応ボード型式：PEAK887VL2、PEAK886VL2 & PEAK779VL2
- ネクスコム/バックプレーン 4U NBP シリーズ対応
- フロントアクセス USB & PS/2 ポート
- フレキシブルな構成を実現する PCI & PCIe スロット

12 PBOX 521A

カスタマイズ可能な産業用オートメーション向けラックマウントシステム



PBOX 441P

ネクスコムの PBOX 521A は産業用オートメーション制御向け 4U サイズ 19 インチのラックマウント型筐体です。産業用 ATX マザーボードを搭載できるよう設計された PBOX 521A はネクスコム高性能産業用マザーボード NEX 981 を搭載しています。PBOX 521A は高負荷によるハイパワーグラフィックカードの駆動や、MA(マシンオートメーション) モーションカードの 72 時間連続の温度サイクル試験等の信頼性が確認されています。また、EMC・安全認証に適合しています。さらに、ネクスコムでは、新規マザーボードからサードパーティ製のアドオンカードの搭載まで、あらゆるレベルの顧客要求に応える PBOX カスタマイズサービスを提供しています。

- 19" ラックマウント型産業用ケース
- 高性能&省電力 Intel® Core™ 2 Duo up to 2.13GHz
- 5.25"x 3 & 3.5" X 1 ドライブベイ
- フロントアクセス USB & PS/2 ポート
- PCI x 4、mSATA x 1、PCIe (x16/x4/x1) x 3、CFast カードソケット x 1 (オプション)

13 IWF 300

802.11a/b/g/n and 802.11ac/an/a デュアル RF 対応 Wi-Fi



IWF 300

IWF 300 は Qualcomm 製ネットワークチップ QCA9344 を搭載した、IEEE802.11a/b/g/n 2x2 MIMO と IEEE802.11ac/an/a 3x3 MIMO 対応の、インダストリアルグレード Wi-Fi アクセスポイントです。IWF 300 は最大 1.6Gbps のデータレートと最大 27dBm の RF 出力電力を提供することができます。従来の約 2 倍の無線電力により、広範囲な無線到達領域とサービスを提供します。また、Wi-Fi アクセスポイントのメッシュネットワーク機能構築により、建物内で時速 60km のローミングネットワークを構築する事ができます。

- Qualcomm Atheros QCA9344 533MHz プロセッサ
- AP/CEP/Router/Mesh マルチオペレーションモード
- デュアル RF for IEEE 802.11 a/b/g/n 2x2 MIMO +IEEE802.11ac/an/a 3x3 MIMO high throughput
- High power RF solution 最大 27dBm
- 1+4 10/100/1000Base-T Gigabit ポート
- 動作温度範囲 -40℃～ 80℃

14 NIO 100

インダストリアル IoT ゲートウェイソリューション

NIO 100 は産業用センサネットワークから取り込んだデータをプロトコル変換し、上位サーバー等へ伝送できるよう設計されたインダストリアル IoT ゲートウェイです。RS232、RS485、デジタル入力・出力インターフェースやフィールドバスなどをサポートしており、異なるプロトコルを用いた様々な産業用デバイスとのデータ通信が可能です。また、オプションにてモバイルネットワークに接続できる 3G モジュールを内蔵することができます。9～36V DC の幅広い電源入力と温度範囲に対応しており、コネクティビティと高耐久性を兼ね備えたインダストリアル IoT に最適なソリューションです。

- Intel® Quark X1000、400MHz シングルコアプロセッサ
- 10/100 fast Ethernet ポート x 2
- Mini-PCIe スロット x 2 (3G モジュール&フィールドバスモジュール拡張用)
- USB2.0 x 1、RS232/485 x1、DIO 4x4
- 9～36V ワイドレンジ DC 入力、IEEE802.3at PoE
- 拡張温度範囲 -40℃～80℃



NIO 100

15 PEAK 779VL2

現存するシステムの価値を高める PICMG 1.0 対応 PEAK 779VL2

PEAK 779VL2 はネクスコムフラグシップモデルである PICMG1.0 規格準拠のフルサイズシングルボードコンピュータです。第3世代 Intel® Core™ プロセッサを搭載し、デュアルチャンネル DDR3 最大 16GB、統合 HD グラフィック・コントローラと SATA 2.0/3.0 に対応しています。

さらに、PCI や ISA インターフェース、COM x 2、キーボード/マウス x 1、TPM 機能 (オプション)、8 x USB ポート x 8、Intel® PCI Express Gigabit LAN ポート x 2 などの豊富な I/O ポート備えています。PEAK779VL2 は、優れたディスプレイと処理性能を必要とする産業用アプリケーションに最適なソリューションです。

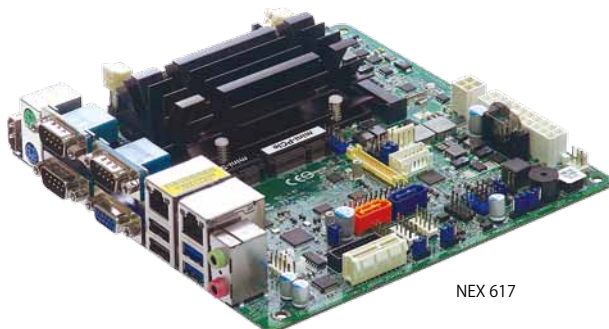


PEAK 779VL2

- 第3世代 Intel® Core™ i7/i5/i3 プロセッサ
- Intel® B75 PCH チップセット、PICMG1.0 規格準拠
- デュアルチャンネル DDR3 DIMMs 1333/1600MHz、最大 16GB
- PCI/ISA、USB3.0 x 4/USB2.0 x 4、SATA3.0 x 1/SATA2.0 x 3 & GbE x 2
- ビデオ出力：VGA、DVI、HDMI
- 寸法 338.58mm (L) x 122mm (W) (8 レイヤーシングルサイド)

16 NEX 617

Intel® Celeron® J1900 クアッドコア搭載 Mini-ITX



NEX 617

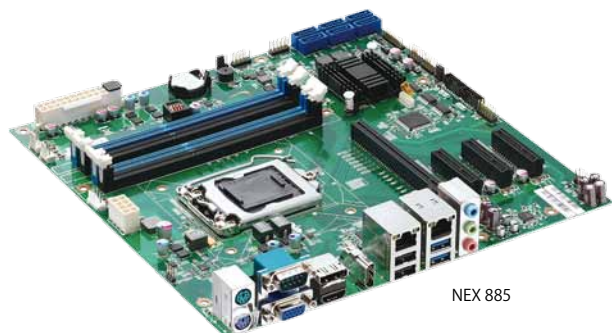
NEX 617 はネクスコムで最も先進的なフラグシップである組込み向け mini-ITX マザーボードです。Intel® Celeron® J1900 プロセッサの搭載し、24/48bit LVDS、最大 8GB DDR3/L メモリ、豊富な I/O と拡張性を備えています。NEX617 グラフィック処理や演算能力を必要とするアプリケーションに最適なパフォーマンスを提供します。ファンレス設計の筐体への組込みやネクスコムの PBOX ソリューションのように 1U/2U ラック

クマントシャーシへ組込んでカスタマイズシステムの構築が可能です。また、9～19V DCのワイドレンジ電源入力や ATX 電源に対応しフレキシブルです。

- Intel® Celeron® J1900 プロセッサ搭載
- Intel® Gen7 グラフィック、DirectX 11 & OpenGL3.2 対応
- デュアルチャンネル対応 DDR3 1333MHz、SO-DIMM x 2、最大 8GB システムメモリ
- COM (RS-232/422/485) x 3、COM (RS-232) x 2、HDMI x 1、D-Sub x 1、デュアルチャンネル 24-bit LVDS x 1、USB 3.0 x 4、USB 2.0 x 6、SATA2 x 2、Gigabit LAN : Realtek LAN x 2
- 9～19V DC もしくは、ATX 電源対応

17 NEX 885

第 4 世代 Intel® Core™ 産業用 Micro-ATX ボード



NEX 885

NEX 885 は、GA1150 ソケットタイプ第 4 世代産業用 Intel® Core™ i7/i5/i3、Intel® Celeron プロセッサに対応した Micro-ATX フォームファクタサイズのマザーボードです。メモリソケット x 4 本を備え、最大 32GB の 1066/1333/1600MHz DDR3、デュアルチャンネルに対応します。

Q87 チップセットにより、3 画面同時出力を可能にする HDMI x 2、VGA & Display Port を備えています。また、USB x10 (USB3.0 x 3、USB2.0 x 7)、RS232/422/485 x 1、Intel® GbE LAN x2 のリッチな I/O と、Intel® AMT 9.0 リモート・マネジメント・テクノロジーに対応しています。さらに、LAN 経路によるリモートブート起動と PXE 機能に対応しています。

データストレージには、SATA 3.0 ポート x 6 と HDD 障害時にもデータを保護する RAID 0/1/5/10 機能に対応しています。また、PCIe x16 (Gen.3.0) スロット x1、PCIe x4 スロット x1 並びに PCIe x1 スロット x2 の拡張スロットを備えています。

- LGA1150 ソケットタイプ第 4 世代 Intel® Core™ i3/i5/i7 プロセッサ
- DDR3 LONG-DIMM x 4 メモリ、最大 32GB
- DisplayPort/HDMI x 2/VGA、3 画面同時出力対応
- 2x GbE LAN x 2、SATA3.0 x 6、USB3.0/2.0 x 10、COM x 4、GPIO x 8
- PCIe(x16 Gen.3.0)スロット x1、PCIe(x4) スロット x1、PCIe(x1) スロット x1

18 EBC 355X

GPU 画像処理と広温度範囲 3.5" 組み込みコントローラー



EBC 355X

EBC 355X は広温度範囲対応、Intel® Atom™ E3800 ファミリー搭載の 3.5" ECX 規格組み込みボードです。USB3.0 ポートとマルチディスプレイ対応の Intel® 第 7 世代グラフィック搭載を特長とするほか、組み込みアプリケーションに最適な、低消費電力と -20°C～60°C の幅広い温度範囲に対応する耐久性を備えています。その他、最大 8GB の DDR3L SDRAM、SATA x 2、COM x 4、USB x 4、GbE LAN x 2、mini-PCIe スロット x 2 などの豊富な I/O を備えています。

EBC 355X はバッテリー駆動の移動端末や、マルチメディア HMI パネル、屋外向け装置や、ホームオートメーション、シンクライアントなどのアプリケーションへの導入に理想的なボードです。

- 幅広い動作温度とストレージ温度：-40°C～85°C
- インダストリアルグレード・コンフォーマルコーティング加工 (オプション)
- Intel® Atom™ E3800 プロダクトファミリー
- 204-pin SO-DIMM ソケット x 1 本、最大 8GB DDR3L 1066/1333 MHz SDRAM
- 画像出力：HDMI/VGA/LVDS x 1 (DF13 20-pin x 2、24/48-bit デュアルチャンネル)RS232, 1 x RS232/422/485 port
- 2 x Mini-PCIe x 2、2 x Intel® i210 PCI Express Gigabit Ethernet x 2、2 x SATA2.0 x 2、4 x USB2.0 x 4、4-in/4-out GPIO、マイク入力、スピーカー出力、COM ポート：RS2323 x 3、RS232/422/485 x 1

19 NPT 1560/1561/1562

リテール向けタッチパネル端末 NPT 1560 シリーズ

Intel® Celeron® J1900 プロセッサ搭載のファンレス POS 端末 NPT 1560 シリーズは、リテール店舗やレストラン向けの顧客サービスシステムに導入いただけるよう、優れた応答性、2画面表示、メンテナンス性を実現した製品です。15" タッチディスプレイと2画面機能を備え、フルフラットな静電容量方式のマルチタッチパネルを採用しています。ベゼルフリータイプの NPT 1560 とコストパフォーマンスの5線抵抗膜方式タイプの NPT 1561 を用意しています。

使いやすさを考慮して、リムーバブル HDD と MSR、フィンガープリントスキャナー、VFD などの周辺機器の拡張にオプションにて対応しています。NPT 1560 シリーズはリテール店舗や医療現場の受付端末など、様々なシーンに快適なパフォーマンスを提供します。

- 15" XGA 1024x768、250nit、LED バックライト
- フルフラットな静電容量タッチスクリーン
- Intel® Celeron® J1900、2.0GHz クアッドコアプロセッサ搭載
- ファンレス POS 端末、フロントパネル IP65 保護等級準拠
- リムーバブル 2.5" SATA HDD
- オプション：MSR/フィンガープリント/VFD/セカンドディスプレイ/キャッシュドローワー/スキャナー



20 KPPC 1812

IoT 向けスマート KIOSK 構築を 容易にする KPPC 1812

KPPC 1812 は、リテール店舗や医療産業の変化しつづけるニーズを満たす、将来注目されるスマート KIOSK の構築を支援するためにデザインされています。Intel® Celeron® J1900 プロセッサを搭載し、広告コンテンツの表示やセルフサービスシステム向けの双方向によるインタラクティブ通信を提供します。また、フレキシブルな拡張性の他、操作性とメンテナンス性を提供し、KIOSK システムの長期運用と TCO (総保有コスト) の削減に貢献します。

様々なセルフサービスシステムに対応するため、KPPC 1812 は豊富な I/O インターフェースと周辺オプションを装備しています。また周辺機器のカスタマイズだけでなく、外部デバイスへの電源供給にも対応しています。配線の削減や周辺機器の内蔵による簡素化を支援する QR コードスキャナー、NFC リーダー、感熱プリンターの開発サービスも提供します。

- 18.5" ワイドスクリーン (16:9) フルフラットな静電容量タッチパネル、Intel® Celeron® J1900、2.42GHz プロセッサ搭載
- アルミニウム金属製フロントパネル、2.5" HDD/SSD & マザーボード取出し可能トレイ
- 2MP web カメラ内蔵
- mini-PCIe 拡張スロット x 2
- オプション：3G モジュール&専用アンテナ、MSR、指紋認証、NFC リーダー、2D スキャナー感熱プリンター



21 NSA 7130

ネットワークセキュリティーに ハイパフォーマンスでサポート

NSA 7130 は地球に優しい低消費電力と、多くのワークロードに対応するパフォーマンスを提供する、ネットワークセキュリティー向け 2U ラックマウントアプライアンスプラットフォームです。プロセッサには Intel® Xeon® E5-2600 v3 プロダクトファミリーと Intel® C610 シリーズチップセットを搭載し、エンタープライズやテレコミュニケーションシステム向けに処理性能とシステム応答性、I/O スループット、ハードウェアデザインを強化しています。

NSA 7130 はデュアルソケット (CPU) タイプで、フルレンジの Intel® Xeon® E5-2600 v3 プロダクトファミリーと最大 512GB DDR4 メモリに対応しています。また、10Gb LAN ポート x 4、1Gb Copper ポート x 8、1Gb ファイバーポート x 8 などの高速通信インターフェースを装備しています。拡張用の第 3 世代 PCIe x8 スロット 2 本とフレキシブルなシステム構築性により、ネクスCOMの SmartNIC や LAN、HDD モジュールを搭載して更なるパフォーマンスや、ストレージの増加、LAN ポートの高密度化を実現し、アプリケーションのスケールイン・スケールアップ・スケールアウトを容易にします。

- フルレンジ Intel® Xeon® E5-2600 v3 プロダクトファミリー最大 12 コアプロセッサ対応
- 最大 512GB DDR4 2133 メモリ、DIMM スロット x 16
- 10GbE LAN ポート x 4、1 GbE Copper ポート x 8、1GbE ファイバーポート x 8
- PCIe 3.0 x8 拡張スロット x 2
- 2U 450mm (奥行き) ラックマウントフォームファクタ
- リダンダント電源 550W 80 PLUS Gold 認証 Intel® CRPS (Common Redundant Power Supplies) 基準モジュール



NSA 7130

22 IFA 1610/3610

産業用ファイアウォール Henge シリーズ (日本未発売)

Henge™ IFA 1610/IFA 3610 シリーズは VPN 機能を備えた 5 ポート / 2 ポートの産業用ファイアウォールです。IFA 1610/IFA 3610 はステートフル・パケット・インスペクション (SPI) 機能や、DoS 攻撃、DDoS 攻撃対策、不正侵入防止、ポートスキャン検出などの機能を備えており、機械設備向けにはリアルタイムアラート機能などの保護機能の追加が可能です。また、IPsec と SSL VPN 機能の対応により、機器メーカー / システムインテグレーターからの容易な遠隔監視や保守作業のためのセキュアリモートアクセス環境を提供します。

さらに、インダストリアル仕様の高耐久設計と -20℃~70℃の幅広い動作温度に対応しており、過酷な設置環境への導入に最適な製品です。IFA 3610 は VPN 機能と耐環境設計により、産業用オートメーションやプロセス制御、エネルギーや医療機器向けの管理システムにおいて、理想的なエンドポイント接続とセキュリティ性を提供します。

- 5 ポート / 2 ポート VPN ルータ
- ステートフルパケットファイアウォール
- 不正侵入検知 / 予防
- SSL VPN によるセキュアリモートアクセス
- 統一的な VPN ユーザー管理機能
- RS232/485 シリアル通信



IFA 3610

IFA 1610

23 NDiS B114

コストエフェクティブなフル HD デジタルサイネージプレーヤー



NDiS B114

ARM® Cortex®-A9 RISC MPU 搭載 NDiS B114 は、低消費電力ながらリッチなマルチメディアコンテンツを再生することが可能です。NDiS B114 はコンパクトなケースデザインに加え、映像出力に HDMI を搭載しフル HD 画像再生に対応しています。NDiS B114 は広告、メッセージ配信、ブランドプロモーションなどエントリーレベル向けデジタルサイネージに最適な 1 台です。

- オンボード Cortex-A9 SoC
- フル HD ビデオ再生対応
- HDMI 1.4 出力、解像度 1920x1080 @60Hz
- mini-PCIe スロットサポート

24 VES30-8S/VES 30-4S

シンプル配線パワーマネジメント 車載用 PoE スイッチ



VES30-4S

VES30-8S

VES30-8S/ VES30-4S は過酷な設置環境にも対応するテレマティクスシステム向けのファンレス車載用 PoE スイッチです。VES30-8S/ VES30-4S は 9 ポート / 5 ポートの Gigabit イーサネットポートを装備し、迅速にイーサネット通信を経由して大容量のビデオストリームや音声、データを転送可能な IEEE 802.3af 規格対応 PoE ポートが 8 ポート / 4 ポート含まれています。

PoE の給電機能により、IP カメラの電源ケーブルが不要となるため、車

載用監視システム構築に電源コンセントの位置を気にせず設置ができます。また、-30℃～70℃の広温度範囲での動作や、9V～36V DC の幅広い電源入力のほか、定電圧保護、ON/OFF 遅延タイマー、イグニッション連動 ON/OFF 機能にも対応しています。これらの機能により PoE スイッチと車両両方の障害発生を予防し、システムの安定運用をサポートします。

- 1 + 4/8 x 10/100/1000 Mbps PoE ポート (60W/120W、IEEE 802.3af 規格)
- 電源入力：9～36VDC
- 広い温度範囲：-30℃～70℃
- 低電圧保護機能 / 遅延タイム設定 / イグニッション連動
- CE/FCC、E13 マーク認証取得

25 VMC 100

コストパフォーマンス 7 インチ 車載コンピュータ



VMC 100

VMC 100 は、交通輸送システム向けのコストパフォーマンスに優れた 7 インチ車載用タッチパネルコンピューターです。従来の VMC シリーズと同様、ファンレス構造、広温度範囲設計を維持したコンパクトな製品です。ARM® Cortex™-A8 プロセッサを搭載し、Linux システムに対応。400nit 輝度の高解像度 LCD と 4 線抵抗膜方式タッチセンサーを備えています。VMC 100 はオプションにて無線通信モジュールを内蔵することにより、リアルタイムのデータ通信が利用できる他、周辺機器と接続できる RS-232/422/485、USB 2.0、GPIO、LAN などのインターフェースを装備しています。取付規格は VESA75 に対応し、車両内部の限られたスペースにご使用いただけます。

- 7" WVGA TFT LCD モニター、抵抗膜方式タッチスクリーン
- 内蔵 TI® AM3352 720MHz プロセッサ
- Linux システム
- デュアル CANbus 対応：オプション SAE J1939 SAE J1113、ISO7637-2、SAE J1455 規格準拠

26 VMC 1100

リアルタイムトラッキング7" 車載用パネルコンピューター



VMC 1100

VMC 1100 は、リアルタイム車両追跡システム向けに開発された Intel® Atom™ デュアルコアプロセッサ搭載の7インチ車載タッチパネルコンピューターです。最新の低消費電力プロセッサを採用し、4線抵抗膜方式タッチセンサー、400nit輝度付きのWVGAサイズLCDパネルをコンパクトにまとめました。CANbus、RS-232、RS-485、USB 3.0、GPIO、アナログ入力、電源管理機能、LAN など各種インターフェースを備えています。内蔵のGPS機能やSMS/GSM/GPRSにより、リアルタイムで運行中の車両位置を確認できます。VMC 1100 は、オプションによりLCD解像度、静電容量タッチセンサー、CANbusプロトコルなどへのアップグレードにも対応しています。

- 7" WVGA TFT LCD モニター、抵抗膜方式
- Intel® Atom™ Dual Core E3825 1.33GHz プロセッサ
- GPS 機能内蔵 / モバイル通信機能 (オプション)
- デュアル CANbus 対応 / オプション: OBD-II (SAE J1939)
- SAE J1113、ISO7637-2 & SAE J1455 指令

27 VMC 4011

オフロード車向け 12" 車載タッチパネルコンピューター



VMC 4011

12.1" サイズのオールインワンタイプ高耐久車載用コンピューターである VMC 4011 は、交通輸送、倉庫などのマテリアル・ハンドリングシステム向けにデザインされています。最新の Intel® Atom™ プロセッサを採用し、輝度 1000nit の高解像度 LCD、5 線抵抗膜方式タッチセンサーを搭載しました。非常に頑丈なアルミニウム筐体と IP65 保護等級への対応により、振動・埃・水滴・化学物質によるダメージから守る耐環境性を備えています。また、インターフェースにはフロント面にファンクションキー、RS-232、USB 2.0、CFast、LAN のほか、無線通信モジュールを拡張できる mini-PCIe スロットなどを装備。車両フォークリフトなどの端末、トラック、重機など様々な車載システムにご利用頂けます。

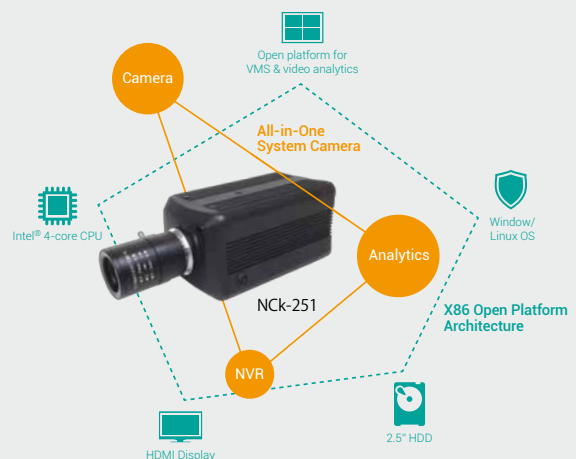
- 高輝度付き 12.1" XGA TFT LCD
- Built-in Intel® Atom™ D2550 プロセッサ
- F1-F10 ファンクショナルキー
- 頑丈、ファンレスデザイン & IP65 保護等級
- 無線通信機能内蔵 WWAN/GPS

28 NCK-251

IP カメラ一体型レコーダー

NCK-251 はカメラとレコーダーとなる PC 部分を一体化した省スペースなカメラ一体型レコーダーです。内部に 2.5 インチベイを搭載し、監視映像の長時間録画が可能です。また、顔認証や人流測定システムなどに最適なハードウェアです。

- x86 オープンプラットフォーム
- フル HD1080P @30fps
- 2.5" SSD/HDD ベイ x 1
- 動作温度: -20°C ~ 60°C
- オプションレンズ (CS/C マウント)



マシンオートメーションから、ロボットと人間が共同作業をする未来を描く



ネクコムは台湾オートメーション・ロボットショー (TAIROS) で最新のEtherCATマシンオートメーションおよびPCベース工場オートメーションソリューションを展示し、Industry 4.0のコンセプトのもとネクコムが描いているスマートファクトリーの青写真を示しました。電機メーカーによるスマート製造の実現をサポートすることを目的に、DIPラインで使用するライブ4Rデルタロボットと、人間と共同作業できる2台の6Rロボットを展示し、ロボットがどのように作業現場の生産性を高めることができるかをデモンストレーションしたのです。

ロボットの動作には、複雑で高精度な制御が求められます。デモンストレーションをより分かりやすいものにするため、ここでは2台のロボットアームとスタッフにアイスクリームのコーンを作ってもらい、ビジターの方に

手渡しました。このロボットは1日8時間連続稼働し、テクノロジーの素晴らしさに興味引かれたビジターたちの長蛇の列に約1500本のアイスクリームを配り続けることで、ロボットが工場作業員を助け生産性を高めることができることを実演しました。また、近い将来における人間とロボットの共同作業の可能性も示したと言えるでしょう。

4R Delta ロボットは、最適な生産性を得るためのベストソリューションのひとつです。このイベントで実演したように、DIPラインの4R Delta ロボットは長時間休みなく正確にピック&プレイス動作を連続して行うことができます。また、ロボットや機械オートメーションソリューションを導入することで人間が単純作業から解放され、より知性が必要とされる仕事に集中することができ、最終的に生産性やコスト効率を高めることができるでしょう。

TAIROSでは半導体、エレクトロニクス、CNC、楽器、食品、セラミックなど様々な分野のメーカー様から問合せを頂きました。今後、スマート製造への移行は避けられません。同時に、それは多くの人々から喜びをもって支持されることになるでしょう。



ネクスコムがデジタルセキュリティが市場の需要への答えとなる

2014 IFSEC では、ネクスコムは広範なデジタルセキュリティ監視ソリューション、および RF 検出、360 度魚眼レンズ IP カメラといった最新テクノロジーを発表しました。IR 機能を搭載した 10 メガピクセル魚眼レンズが多くのセキュリティ業界大手から注目を集めた一方で、最も問い合わせが多かったのはネクスコムのトラフィックソリューション（NVIS モバイル NOR、車載・LPR/ANPR 用途向けメガピクセル IP カメラ）でした。

監視機能、車載機能、システム信頼性が組み合わさったネクスコムの PoE 統合 NVIS 3542P4 モバイル NVR が、イベント参加者に強い印象を与えました。NVIS 3542P4 はリアルタイム再生・録画に対応しています。16 チャンネルの高解像度監視ビデオを利用でき、IP カメラから監視プラットフォームおよびリモ

ートサイトに映像を即時送信することが可能です。Intel® Core™ i7/i5 プロセッサをベースとした PoE 統合 NVIS 3542P4 は、広帯域 GbE LAN、PoE インターフェース、GPS 通信、WAN/WLAN 接続、ホットスワップ対応 HDD にも対応。モバイル NVR シリーズは高耐久仕様ですので、厳しいモバイル環境においても信頼性の高いパフォーマンスが得られ、パトカー、消防車、救急車、公共交通車両などの用途に適しています。

3 メガピクセル IP カメラの NCm-301-V については車載用途におけるその信頼性とパフォーマンスが評価されました。この交通監視専用カメラには、画像安定化機能、コンパクトで堅牢な筐体、様々な照明条件でもクリアな画像出力を可能にする True WDR が備えられているほか、IP67 設計で -40 ~ 60℃ と広範

な温度で使用できるため極端な作動環境での利用にも理想的です。

さらにこのイベントでは、NCb-231 ボックスタイプ IP カメラも、その LPR/ANPR 指向設計のため数多くの問合せを受けました。このカメラは 2/3" フル HD プログレッシブスキャン CMOS イメージセンサーおよびグローバルシャッター機能を備えており、微光環境において時速 200km (124 マイル) で移動する被写体でもクリアな画像を撮ることが可能です。さらに、NCb-231 は H.264/MJPEG 圧縮テクノロジーにも対応しており、1080p で最大 30 fps の滑らかな映像再生が可能。さらに、映像 ROI (注目映像領域) 機能によって帯域幅とストレージ要件も緩和され、帯域幅の柔軟性とストレージ効率を得ることができます。



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

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

Shanghai Office (上海事務所)

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

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