

Express

Autumn 2016

NEXCOM

The Intelligent Systems

Japan Edition

www.nexcom-jp.com



In Depth

フリーダウンロードサイト
All IoT Cloudサービス開始

Technology Partners

高耐久性・高信頼性で選ばれる
Swissbit SSD「sATA-III ファミリー」

Taiwan News

IT大国台湾の観光名所にIoTを活用
～中正記念堂～

Clement Lin

Chairman & CEO
NEXCOM International Co., Ltd.



日本のパートナーの皆様

ここ最近では世界中で経済・政治に関する悪いニュースが多くありましたが、私たちの ICT 業界ではいまだに良いニュースが続いています。PC 市場が落ちれば IPC 市場は成長します。スマートフォンがさらに成熟すれば、Industry 4.0 はより強固になります。いまや IoT と Industry 4.0 の展開を通じてハイテクがあらゆる業界を再構築しようとしており、このトレンドは明らかになっています。世界中のすべての工場に Industry 4.0 のための刷新が必要になるとしたらどうでしょうか？また、すべてのセグメントが「スマート」「コネクテッド」になるとしたらどうでしょうか。スマートホーム、スマートビルディング、スマートシティ、スマートプラネットなど、その範囲は無限です。世界には数兆個のセンサー、数十億のゲートウェイ、数百万のクラウドサービスがあります。私たちはこれらを通じた数千のパーティカルソリューションによって世界を再構築しつつあるのです。それもあらゆる種類の通信デバイスを介して。つまり巨大なビジネスチャンスが到来しているのです。

このメガトレンドに乗るため、NEXCOM は「IoT のラストマイルビルダー」としてその立ち位置を新たにしました。NEXCOM の新製品はすべて「IoT 対応設計」となっており、E2E つまりエンド・トゥ・エンド型（センサーからクラウドまで）のアーキテクチャに適したラインアップを形成しています。NEXCOM では、E2E を「フロントエンドからプライベートクラウドのミドルエンドまで」と定義しています。「パブリッククラウドのバックエンドまで」ではありません。つまり、すべてのパブリッククラウドサービスプロバイダが IoT のラストマイル構築を必要としているなか、NEXCOM は彼らにしっかりと寄り添ったパートナーとなろうとしているのです。加えて、私たちはロボットと IoT が

Industry 4.0 の二本柱であることを理解しています。この 2 つのセグメントが活気づかなければ、本格的な Industry 4.0 の時代は到来しないのです。とはいえ現在のところロボット、IoT いずれのセグメントにも工業標準が存在しておらず、このことが開発やプログラミングを非常に困難にしています。ニーズは大きいながらも進展スピードは実にスローです。

このボトルネックを克服するため、NEXCOM はプログラマーによる IoT ソリューション、オートメーション/ロボットソリューションの開発を助ける 2 つの重要な開発キットをリリースしています。それは、IoT ソリューション用の NEXCOM IoT Studio と、オートメーション/ロボットソリューション用の NexROBO です。私は、これらの開発キットをそれぞれ「最も使いやすい IoT ビルダー」、「最も使いやすいロボットビルダー」とすることを目指しています。またこれらの歩みを加速するために NEXCOM ではこれらの開発キットを無料ダウンロードとして公開していますので、プログラマーはいますぐにでも開発を始めることができます。NEXCOM のオープンプラットフォームとウェブサイトから無料ダウンロード可能なデファクトスタンダードが、Industry 4.0 のエコシステムを育てていきます。尚、詳しくは本号の特集をご覧ください。

NEXCOM は現在、Industry 4.0 の要求事項にあわせて自社工場を再構築しています。精密な位置情報アプリケーションに対応するための ibeacon はすでに設置済みで、多目的に活用できる RFID も展開しています。さらに、一部のミッションクリティカルな機械については予防保守が可能となりました。バーンインルーム



(高温テスト室) 条件も効果的にコントロールされています。現在、オペレーターのティーチング、モニタリング、チェックのための eSOP カメラの実装も準備中です。各ワークステーション用のビデオカンファレンス機能も計画しています。これらはすべて、「War Room (作戦司令室)」と呼ばれる中央管理室に接続されることとなります。現場でのモニタリングのみならず、スマートフォンやリモートのミラーリング War Room からモニタリングが可能です。Industry 4.0 のために特に設計されたプライベートクラウドも OpenStack プラットフォームを通じて構築中です。NEXCOM はソリューションパートナーとともに、Industry 4.0 に基づくスマートファクトリーソリューションを提案しています。

すべての企業はインターネット革命から生じた激しい競争と経済の低迷に直面しており、成長と利益獲得のためにまったく新しい強力な IT 兵器を必要としています。顧客はこれ以上ソリューションの登場を待ってくれません。また、新たな仕組みを学ぶための時間もありません。彼らは今このときに最適なソリューションを必要としているのです。それだけでなく、迅速かつプロフェッショナルなサポートを求めて IT サービスのアウトソースまで行なっています。このことは、すべての業界においてハイテクを深く推し進める力になるだけでなく、サプライチェーンそのものの変化をも促しています。いまや、SI がワンストップの完成されたサービスを提供する、あるいは IT サービスをエンドユーザーにまで提供するべき時期になっています。これからは従来のハードウェアベンダーもソフトウェア対応プラットフォームや、SI 向けのソリューションを提供すべきです。製品・サービスに向上がなければ今後 10 年の将来もありません。

日本市場では長期的なパートナーシップを通じて多くの顧客を獲得してきましたが、将来的に IoT と Industry 4.0 を導入することでより多くの成果が得られると考えています。当社では www.alliotcloud.com というウェブサイトを通じて Industry 4.0 のエコシステム構築のための開発キットとパーティカルソリューションを無料ダウンロードにより提供しています。ぜひ日本の市場にこうした変化をうながし、Industry 4.0 の早期導入を通じて企業の競争力を高める仕事をしていきましょう。

Clement Lin

CONTENTS



鮮やかでサインエージに負けてないバンコクのケーキ



中正記念堂の鯉の餌 自動販売機

02 Message from CEO

In Depth

05 All IoT Cloud

Hello! from NEXCOM

10 Factory tour 第1回 NEXCOM International 板橋工場

Technology Partners

12 耐久性・高信頼性で選ばれる
Swissbit SSD「sATA-III ファミリー」

Tech Review

13 発生時もサクッと復旧 一度使うと手放せない
パラゴンリカバリ USB 添付サービス

What's Hot

14 新製品情報

Event Report

16 「組込みに Windows10 は使えるのか？」セミナー開催
17 「アジアパートナーカンファレンス」 in バンコック

Taiwan News

18 IT 大国台湾の観光名所に IoT を活用
19 今日から使える？ IPC 中国語会話

19 Editor's note

NEXCOM EXPRESS Japan Edition Autumn 2016

発行元

株式会社ネクコム・ジャパン

〒108-0014 東京都港区芝4-11-5 田町ハラビル 9階

TEL : 03-5419-7830

お問い合わせ

sales@nexcom-jp.com

Web

www.nexcom-jp.com

Editors

Tomoyuki Asaumi, Yoshitaka Takeda, Nao Morihashi

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-jp.com

NEXCOM



In Depth All IoT Cloud

IoTの開発はオープンイノベーションブームの段階へ ～フリーダウンロードサイト All IoT Cloud サービス開始～

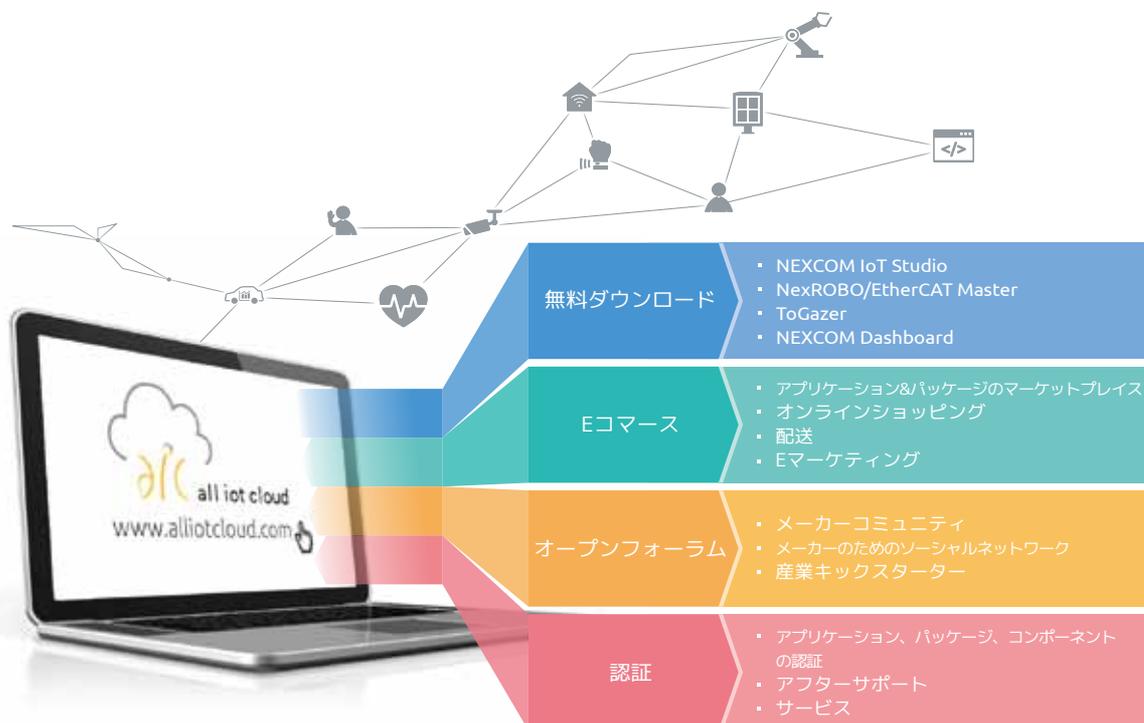
All IoT Cloudとは、昨年末にNEXCOMが設立した新会社で、新設されたIoTビジネスユニットが運営し、今までのモノづくりとは異なり、様々なジャンルのアプリケーションソフトウェアを無償で提供して、NEXCOMのハードウェアや他の製品と組み合わせて使用できるトータルソリューションクラウドサービスです。今回の特集ではAll IoT Cloudの意義と各アプリケーションの特徴などを、日本での提供は年末を目標に準備を進めておりますが、スタートに先駆けたプロローグとしてご紹介いたします。アプリケーションビルダー「NEXCOM IoT Studio」を使用してRaspberry Piやx86のアプリケーションを開発し、さらにセンサーのドライバをフリーサイトにアップしたり、大学や専門学校では「NexROBO シミュレーター」をベースにしたEtherCATによるロボット学習を行い、さらに「ToGazer」は誰でもフリーで使える本格的ビデオカンファレンスシステムです。ご興味を持たれましたら今回の特集をご一読ください。

いまやモノのインターネット（IoT）は大きなトレンドと
なっていますが、なかでも最もポピュラーなIoT産業
モデルは、クラウドコンピューティングとビッグデータ解析
テクノロジーを融合させた特定用途ソリューションの開発で
す。しかし、そうしたパーティカルIoTアプリケーション開
発の加速は大きな課題です。

多種多様な分野の企業が、IoTにより様々な垂直アプリケー
ションの拡大が加速されることを期待しています。とはい
え、多くの企業はIoTの展開を熱望しつつも、依然として従
来型のクローズドアーキテクチャを用いたアプローチを使用

しており、既存の製品、テクノロジー、産業知識による制約
から抜け出せずにいます。このようなわけで多くの企業は急
速な市場変化への対応に苦勞しており、このことは全体的な
市場変化を鈍化させる要因にもなっています。

ネクコムは、シェアリングエコノミーの原理を導入し、包
括的なサプライチェーン管理とオンラインマーケットプレ
イスに支えられたオープンプラットフォームを通じて自由にダ
ウンロード可能なソフトウェアツールを提供することで、開
発者・メーカーは蓄積された集合知・専門技術に触れること
ができるようになり、結果としてさらにIoTの成長が加速さ



図：IoTクラウドソリューションパッケージ

れるはずだと考えています。

サービススペースのオープンプラットフォームならば、IoT 開発の課題に次の 2 つの方法で対応することができます。まずオープンプラットフォームは各産業に幅広く対応するアプリケーション、製品、コンポーネント、ソリューションの包括的サプライチェーンを提供するマーケットプレイスとして機能するため、開発者は必要なリソースを素早く得ることができアプリケーション開発に専念できるようになります。第二に、オープンプラットフォームは IoT の世界における LinkedIn プラットフォームとして機能することができます。つまり様々な分野のクリエイターたちが交流しアイデアとリソースを交換することで、設計上の不確実性を解消し、新たなインスピレーションを生み出すことができるのです。

NEXCOM は、オープンプラットフォームからダウンロード利用が可能なソフトウェアを開発してきました。ドラッグ & ドロップ設計に基づくオープンソース構成ツールである NEXCOM IoT Studio もそのひとつです。このソフトウェアを使用すれば、IoT デバイスのフロントエンドとバックエンド

をシンプルに結びつけ、開発者のリソースをアプリケーションの開発に集中させることが可能です。NEXCOM はオープンな IoT コミュニティの誕生を期待してこれを無償で提供しています。加えて、ロボット制御シミュレーション用ソフトウェア NexROBO、EtherCAT マスターソフトウェア、ビデオカンファレンスソフトウェア ToGazer もオープンプラットフォームからダウンロード提供しています。

NexROBO はスマートロボット用アプリケーションの開発をサポートするソフトウェアで、モーター駆動系統や試験用コントローラーの開発、モーター制御プログラムのコーディングにかかっていた時間の有効活用を可能にします。これにより、開発者はロボット運転条件を理解しやすくなり、アルゴリズム設計に集中することができます。一方、WebRTC ベースのビデオカンファレンスツールの ToGazer を使用すれば、ユーザーはウェブブラウザ経由で遠距離マルチセッション会議を行なうことができます。カンファレンスセッションを記録できるネットワークビデオレコーダー (NVR) 機能も含まれています。また、ToGazer はビデオ監視・画像解析といった用途にも利用できます。

NEXCOM IoT Studio

「NEXCOM IoT Studio」は最も操作が簡単な IoT アプリケーションビルダーです。シンプルなドラッグ & ドロップやボタンクリックであらという間にノード間の接続リンクを構築できます。NEXC2C テクノロジーがベースとなっている NEXCOM IoT Studio は直観的なグラフィックユーザーインターフェイス (GUI) を通じて設備、センサー、デバイスから簡単にデータを取り出すことができ、開発者にとってもメーカーにとっても優れたツールです。

ソフトウェアの無料ダウンロード、
知識・アイデアの交換はこちらから
www.alliotcloud.com

NexROBO Simulator

NEXCOM がダウンロードにて提供するフリーウェア「NexROBO シミュレーター」で素早くロボットの動作をシミュレート。実際のロボットアームがなくても 6 軸多関節ロボットの制御動作を確認することができます。

ToGazer

「ToGazer」は、マルチポイントビデオカンファレンス、デスクトップシェアリング、ファイル共有、ウィスパリングの機能を搭載した WebRTC ベースのビデオカンファレンスシステムです。豊富な機能により、NEXCOM ToGazer は単なる会議システムにとどまらず、インタラクティブな通信教育、家族の団らん、カスタマーサービス、コミュニティなど多彩な用途に活用できます。

※日本国内では 2016 年末を目標に準備を進めております。

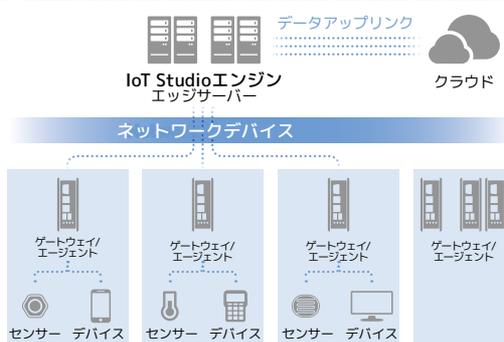
NEXCOM IoT Studio



IoT のプラグアンドプレイ： ネットワークはセンサー、エンドデバイス、設備、計器など多くの構成要素が絡みあって複雑化されており、これらを統合してデータを抽出することはIoT アプリケーション構築における大きな課題です。そこでNEXCOM はネットワーク管理とデータ取得の負担軽減のためのNEXC2C テクノロジーを導入しています。これにより、事前定義済みの認定センサーやデバイスにNEXC2C 対応ゲートウェイを接続し、NEXCOM IoT Studio で識別・検出されたノードをパネルにドラッグ & ドロップするだけでまもなくデータが得られます。

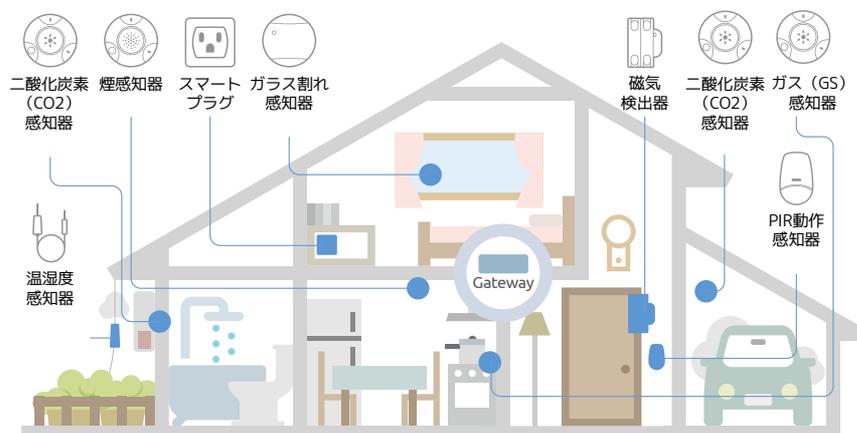
直観的な GUI： 経験豊富なエンジニアであっても、IoT ソリューションを導入するにはドライバを調整し、ソースコードを一文ごとに修正し、非常に原始的なツールを使用してエンドデバイスから送信されたデータを検証するなど、大変な労力が必要になります。NEXCOM IoT Studio ならば、ウェブベースの GUI を通じたシンプルな操作で素早くデータパスを設定できますので、必要なデータをすぐに取り出せます。

オープンな環境、クラウドサービスをいつでも： NEXCOM IoT Studio は Node-RED がベースとなっています。経験豊富なエンジニアならば、JavaScript を使用して簡単に独自のデータハンドラー関数を記述できます。ユーザーが適宜コードを修正できるよう API およびドキュメントも提供しています。さらに、クラウド統合により、NEXCOM IoT Studio は IBM Bluemix や Microsoft Azure で提供されるクラウドサービスと結合できるのみならず、収集したデータをローカルのダッシュボードに表示することも可能です。



図：IoT Studio の制御 / データ接続アーキテクチャ

- ドラッグ&ドロップ制御によるデータ取得
- オープンソースとオープン API によるフレキシビリティ
- 複数のフィールドバスに対応
- 使いやすくシンプルな Node-RED Web UI
- センサー PnP
- ダッシュボードを通じたデータ可視化
- クロスハードウェアプラットフォーム対応 (x86 と ARM)
- IBM, Microsoft などの主要クラウドプロバイダーへのリンク
- 対応 OS: Windows, Wind River MI, and Yocto Linux



図：スマートホームでの活用

NexROBO Simulator



EtherCAT によるリアルタイムのロボット制御：EtherCAT とは、安定したリアルタイムの工業用通信を提供するために広く利用されているフィールドバスプロトコルです。EtherCAT ベースのロボットソリューションでは、高精度・高スループットという EtherCAT プロトコルの特性を活かしたリアルタイムのロボット制御が実現します。すべてのロボット動作が 1ms サイクル時間以内に実行されるという精度の高さです。

複数のプログラミング言語に対応：NEXCOM の EtherCAT ソリューションは C/C++ と IEC 61131-3 の両プログラミング言語に対応しているため、ユーザーフレンドリーであり、かつ様々な開発環境に適應できる柔軟性を備えています。ユーザーはそれぞれのロボットアプリケーションの開発に適したソフトウェアを選択できます。

事前に動作をシミュレート：NexROBO は 6 軸多関節ロボットの動作模倣による軌道シミュレーションを行ないます。これにより、実際のロボットアームを使用しなくても EtherCAT 駆動系統・モーターに接続するだけでロボット動作を事前に試験・検証することが可能です。実際のロボットを動かす前にシミュレーションによって予備試験が必要なロボット制御アプリケーションを検証できます。

幅広いタイプのロボットおよび駆動系統との互換性：NexROBO は、最も広く導入されている工業用ロボットタイプである 6 軸多関節ロボット、4 軸 SCARA ロボット、3/4 軸デルタロボットに対応しています。また工業用ロボット用の幅広い駆動系統と互換性があります。

開発者のためのバンドルパッケージ：NexROBO のオープンロボットプラットフォームを使用すればユーザーはロボット制御開発に集中することができます。モーター、駆動系統、減速機といったロボットのハードウェア、回路統合はすべて NEXCOM が提供するため大幅な開発の効率化が可能になるのです。ロボット本体の機械的制約による損傷予防のための関節制限により、機械安全性も担保されます。

Application Scenario

携帯電話試験ライン：電気製品の試験工程は、高まり続ける製造需要に対応するため高度に自動化されています。なかでも携帯電話の試験工程は特に複雑で、一部には機械やロボットでしか行えない作業もあります。シミュレーション機能のあるロボットは、試験ライン用制御システムをより簡易に開発するための助けとなります。

システム要件： Control 6-axis articulated robot
Remote I/O for texture control

| EtherCAT | | | アプリケーション |
|----------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| マスター | I/Oスレーブ | カードパーティスレーブ | ロボット |
| NETシリーズ EtherCATコントローラー | AXE-9200 16DI/16DO | VIPA I/O | NexROBO Delta/SCARA/Articulated |
| nexECM NexECMソフトウェア | AXE-5904 4ch Pulse | HIWIN モーター&ドライブ | |
| CODESYS CODESYSソフトウェア | NEIO シリーズ High-density I/O | | |

図：EtherCAT ベースの NexROBO ソリューションパッケージ

- 対応するロボットタイプ
 - 6 軸多関節ロボット
 - 4 軸 SCARA ロボット
 - 3/4 軸デルタロボット
- 対応する EtherCAT ドライブ
 - Σ -V (安川電機)
 - D2, D1 (Hiwin)
 - R88D (OMRON)
 - A2E (Delta)
 - CDHD (Servotronics)
 - Sanyo PB4D (山洋電気)
 - MINAS A5B (パナソニック)
 - MR J3-T04 (三菱電機)

ToGazer



いつでも、どこでもつながれる：NEXCOM ToGazer が提供するウェブベースのインタラクティブな映像・オーディオシステムは各種ブラウザ、スマートフォン、タブレットといった様々なプラットフォームに対応しています。

すべてのコミュニケーション、コラボレーションのニーズにこれひとつで対応：無料ダウンロード版では最大 4 人まで参加可能で、共同プロジェクトのディスカッション、少人数ミーティング、幹部会議など様々な会議シーンに対応できます。

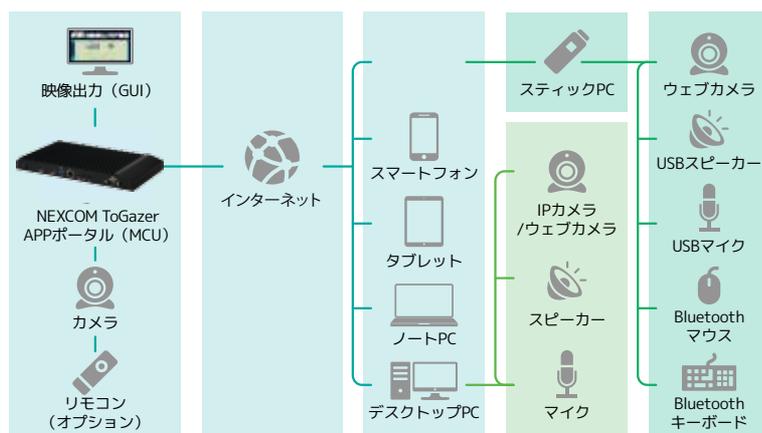
様々な用途に対応する製品セグメント：

NEXCOM ToGazer では様々なニーズに対応できる追加プランを導入する予定です。

- ・出席者 10 人、スピーカー 4 人までが同時にミーティングに参加できる無料ダウンロード版
- ・それぞれ出席者 50 人、スピーカー 16 人が参加できるミーティングルームを 4 つまで利用できるプリロード版
- ・それぞれ出席者 200 人、スピーカー 16 人が参加できるミーティングルームを 8 つまで利用できるプロフェッショナル版

デスクトップシェアリング：デスクトップの内容を出席者と共有

- 最小ハードウェア要件
 - Intel® Celeron®N3150 プロセッサー
 - 4GB メモリ
 - 50GB 以上の HDD 空き容量
 - 静的 IP の 100Mbps Ethernet 接続× 1
- OS : Ubuntu 14.04 LTS* 64-bit server/desktop



図：ToGazer サーバーアプリケーションのアーキテクチャ

Main Features

- グループメッセージ**：ミーティンググループのすべての出席者にメッセージを送信
- ホワイトボード**：すべての出席者でホワイトボードを共有
- イベントスケジュール**：カンファレンス開催時間の予約と出席者への事前通知
- シングルサインオン**：一度のサインアウトで複数のソフトウェアシステムへのアクセスを遮断

Application Scenario

- カンファレンスミーティング**：ホワイトボード、画面共有、ファイル共有といった豊富なコミュニケーションツールと組み合わせることで、より生産的なビデオカンファレンスが実現。
- リモート教室**：ビデオカンファレンスシステム活用した遠隔授業が可能です。英語学校は場所や時差の制約なく世界中から教師を募集でき、様々な国に住む英語ネイティブの教師を活用することで人件費を抑えることも可能です。

Hello! from NEXCOM

Factoroy tour 第1回

NEXCOM Intenational 板橋工場（台湾）

ボードからすべてをビル内工場で作る（概要と SMT ラインまで）

今回は、NEXCOM の生産拠点である新北市板橋工場を複数回に分けてご紹介いたします。本社から車で約 5-6 分、台北駅から約 20 分程度の距離に位置し、1 階はメルセデスベンツのディーラーがありわかりやすくタクシーで簡単に行くことができます。正確には賓航賓士板橋多功能展示中心。（メルセデスベンツ板橋ショールーム）日本では見たことのない車種も多く、車好き文化を象徴しています。比較的繁華街に工場は位置しており、新幹線板橋駅も遠くはありません。工場といえば郊外にあり平屋の大きな建物を想像しますが、12 階建てのビルの中で NEXCOM 製品の大半が製造されています。都市型工場としてまさに Industry4.0 の一つでもある地下鉄で行ける工場のようなです。もともと工場として建てられたビルなので、丈夫な床、大きなエレベータ、高い天井などはオフィスビルと

は異なった建築仕様です。生産される製品が小さいことと、台北は東京以上に土地が少ないためビルの中をパレットが 4 個入る大きなエレベータ 2 基で上がったり下がったりしながら製品は完成し、地下のトラックヤードより世界中に出荷されていきます。NEXCOM は 5 階から 12 階までフロアを使用しており、

- 5 階：倉庫
- 6 階：受入れ (IQC)/ 倉庫
- 7 階：SMT (Surface Mount Technology) ライン
- 8 階：DIP とテストライン
- 9 階～ 11 階：組み立てライン
- 12 階：オフィス / PE ラボ



SMT ライン



リールの交換作業



チップマウンター



X線検査装置



AOI後の目視検査

合計8フロアで15,000平方メートル(約4,500坪)の面積には約350名の社員が勤務しています。

入荷した部品や材料は6階で受入れて各種チェック後7階SMTラインのフロア内にある保管庫に移動します。当然保管庫は耐震対策・温度湿度の管理・先入先出・ESD対策を施してあります。SMTラインは3ラインで24時間稼働し月産約5万枚のボードを製造します。工業用PCの性格上約1,000種類の以上のマザーボードを生産しているので、少ないときは20枚程度でもSMTラインに投入しますので究極の少量多品種生産です。現在では台湾の工場も中国へ移動して安価で大量生産を行っておりますが、NEXCOMは少量多品種のため今では珍しいMade in Taiwanを貫き、効率化と品質を維持してきました。本社の近くで生産する方が何かと良いことが多いようです。

生産プロセスとして、7階のSMTラインのチップマウンターによってプリント回路板(PCB Printed Circuit Board)に多くの小さな部品を実装します。その際の実装部品はテープ状のリールに巻かれおり、高速でガチャガチャと音を立てて作業を続けます。部品は生産するボードすべてで異なるため、また少量

生産のためリールをセッティングするオペレータが常時交換作業を行います。停電対策として巨体なUPSも備えています。その後リフローと呼ばれる長い装置で半田付けを行い、この段階ですでにPCB上に小さな部品がたくさん実装されています。次の工程は全数に対しAOI(Automatic Optical Inspection machine)と呼ばれる画像認識装置で半完成のPCB上の部品の実装状態を1枚ずつ確認します、ここはAOIの判断に加え専門のオペレータによる作業により不良品の流出を防ぐ品質検査装置の一つで10年前に導入以降不良率が大幅に低下しました。例えば部品が未実装の場合や、傾いて実装されていると、警告を出した後に確認作業が停止します。オペレータが目視で異常個所を確認して問題があればラインから外して別工程にて補修作業を行います。AOI装置の隣にはボードの防湿や絶縁を強化するコンフォーマルコーティングを施す装置があります。モバイル機器や車載・船舶用コンピュータのマザーボードに対し耐久性を高めるためのコーティング工程です。次の工程は抜き取りでX線テストと3Dインスペクションテストを行います。X線テストはBGAチップの内側の半田の状態を確認します。3DインスペクションはBGAチップの外周の半田状態を顕微鏡のようなスコープで拡大しモニターにより目視で確認します。いずれも熟練のエンジニアによる作業です。半完成したPCBは専用のキャスター付きラックに乗りエレベータで8階へ行きDIP作業へ向かいます。ここまでで第一回は終わりです。日本からの工場見学は年2回、また監査は随時承っておりますのでご希望の方は弊社営業までお知らせください。第2回はDIPラインとテストラインをご紹介します。



ESD対策PCB専用キャスター付きラック



Technology Partners

高耐久性・高信頼性で選ばれる
Swissbit SSD「sATA-III ファミリー」

Swissbit F-60/F-600 シリーズ CFast™ カード、X-600/X-60 シリーズ 2.5 インチ SSD および mSATA、slimSATA、m.2SATA SSD モジュールは、70,000 IOPS ランダム R/W、512MB/s シーケンシャルリードおよび 350MB/s シーケンシャルライトの優れたパフォーマンス性能と長期供給性を実現しています。

東芝 15nm MLC NAND フラッシュ搭載の F-60/X-60 シリーズは、SLC 並みのランダムライト性能を高めた高パフォーマンスと WAF を極限まで減



らし、長寿命を可能にしました。また、東芝 24nm SLC NAND フラッシュを搭載した F-600/X-600 シリーズも同 sATA-III インターフェースをサポートし、更なる高い耐久性を追求した高信頼性モデルです。Swissbit「sATA-III ファミリー」では、高機能のページベース FTL ファームウェアにより、リードディスタープの影響を消去し、リードリフレッシュと ECC によるエラーを処理し、同様に温度環境に依存するアンコネクタブルページ改善のためのリードリトライ処理がされます。さらに Swissbit 独自設計のファームウェアが耐性や信頼性を最

大限に有効化し、車載システムや NetCom アプリケーション、FA 機器を始めとする幅広い産業用システムのハードディスクやコンパクトフラッシュカードからの置換えに理想的な製品です。

Swissbit「sATA-III」ファミリー
機能特長

データケアマネジメント

「NAND フラッシュの微細化」は半導体製造技術の進歩の結果ではありますが、データ保持信頼性に対しては厳しい技術進化です。記録したデータのエラーが許されない産業向けフラッシュストレージでは、データをどのように守り信頼性を高めるかがポイントとなります。Swissbit では次のデータケアマネジメント技術を取入れ、記録したデータを守ります。

◇ Read Refresh :

データ読み込みが主な用途でも記録したデータのエラー変化を監視し、適切なタイミングでデータリフレッシュを行います。



◇ Near miss ECC :

各データの ECC ビット変化を監視し、データ修復可能な安全なデータコンディションの段階でリフレッシュを行います。

◇ その他リードディスタープ対策、データリテンション対策：データリテンションや

リードディスタープの限界値・温度条件に対し、より高度なリフレッシュマネジメント・バッドブロックマネジメント対策で、最先端プロセス NAND フラッシュへ最適化しています。

長寿命化技術

NAND Flash の主な寿命要因は「消去 / 書き込みによるトンネル酸化膜の劣化」です。そのため「ページベースマッピング (PBM) 技術」を採用し、消去発生回数を抑え長寿命化を実現しました。また、DRAM キャッシュを搭載したモデルでは長寿命化と合わせて、転送速度の向上を実現しています。

電源断によるデータ破損防止

ストレージデバイスで懸念される「電源断によるデータ破損」に対し、新しいプロテクション技術を取入れ強力でデータを保護します。例えば電源断発生時、基本コントローラがホストとのオペレーションやバックグラウンド処理を制御しますが、Swissbit では、そのコントローラが非正常動作に陥った場合でも既存データを保護する設計を取入れています。

評価サポートツール

SSD のコンディションが容易に確認可能なツールにより、「寿命」「エラー」「動作中の電源断」が診断でき、開発評価時やお客様使用環境で SSD のコンディションを正しく把握できます。

今回ご紹介したパートナー企業はこちら



スイスビットジャパン株式会社

〒166-0002 東京都杉並区高円寺北 2-1-24 コア高円寺ビル 3F
TEL : 03-5356-3511 <http://www.swissbit.co.jp>



星野 秀雄氏
スイスビットジャパン株式会社
代表取締役 社長

産業用途に特化した NAND フラッシュメモリ製品、NAND フラッシュ製品をフォームファクタとするセキュリティ製品や DRAM モジュールの開発・設計・製造、および SIP・OEM 製品の設計・製造をしています。2001 年にスイス・シーメンスから独立した Swissbit は、全製品ドイツベルリン工場 (Swissbit Germany, AG) で製造し、現在ではヨーロッパ最大のメモリ製品メーカーに成長しました。あらゆる産業用途へ対応する安全環境性能と高い技術水準を備えた Swissbit 製品は、搭載するシステムの信頼性向上を約束します。

Tech Review

発生時もサクッと復旧

一度使うと手放せない パラゴンリカバリ USB 添付サービス



うっかり Windows を壊してしまったりハードディスクが突然動作しないなどクラッシュしてしまった場合、通常の Windows(DSP 版、リテール版) は DVD 等のインストールディスクが添付されていたり、ストレージの空エリアに Windows イメージが格納されていますので、ストレージを初期化し新規インストールが可能です。ただし新規インストールの場合はアプリケーションやドライバなどすべてのソフトウェアをインストールするため長時間と煩わしい作業が必須です。

このような理由から、PC と同時購入可能なパラゴンリカバリ USB 添付サービスをご紹介します。理由 1 は再インストールではなくリカバリなのでわずか数分で購入時の状態に戻ります。理由 2 は、弊社から購入いただく Embedded Windows は添付のインストールディスクがありませんので、万一 Windows が壊れて起動しなくなった場合は、一旦弊社に送っていただき弊社にて再インストールを行うため時間と費用が掛かります。

上記の問題を解決するためにパラゴンリカバリ USB 添付サービスの購入方法と使用方法を説明します。

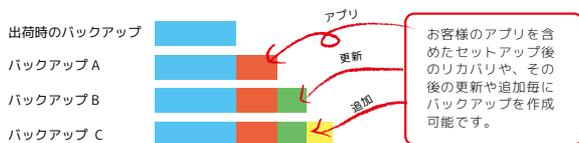
1.Windows と併せて弊社製品を購入いただく際にご注文ください。(購入後は対応できません)。出荷時には USB メモリが 1 個添付されています。

2. 弊社での Windows インストール作業後に 1 台ずつインストールされた Windows イメージをバックアップし、イメージデータ(圧縮データ)を USB メモリに格納して PC と一緒に出荷します。

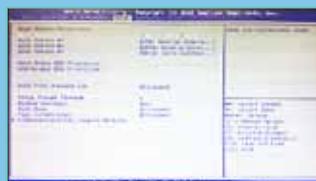
3. 復元する際は、BIOS の設定を変更し USB メモリから起動し、ガイダンスに従い購入時の状態に復元します。

4. 購入後にアプリケーション等をインストールされた場合は何回でもバックアップが可能です。例えば 10 種類のイメージを作成し USB HDD 等に保存しておけば、毎回異なった状態に復元できます。

追加分のバックアップが取り直せる



① 同梱のリカバリ USB を本体に挿した後、起動します。



② BIOS 画面に入り、ブートデバイスの設定に進み、ブートデバイスの順番をリカバリ USB メモリに変更します。設定を保存し再起動します。
※ BIOS 設定の保存で装置の再起動が実行されます。(機種により BIOS 画面が異なることがあります。)



③ リカバリー USB メモリから起動するとメニュー画面が表示されるので、「復元」を選択します。



④ バックアップ保存先のドライブのバックアップフォルダーを指定して「次へ(N)」のボタンをクリックします。



⑤ バックアップしていたディスクを選択し、「次へ(N)」のボタンをクリックすると、リカバリー後のディスク状態が表示されるので、問題なければ「次へ(N)」のボタンをクリックします。最終確認が表示されるので、問題なければ「はい。変更を適用します。」をマークし「次へ(N)」のボタンをクリックするとリカバリーが開始されます。



⑥ 復元ウィザードが完了したら結果が表示されるので、確認し「完了(F)」のボタンをクリックしてリカバリーを終了する。メニュー画面に戻るので「電源を切る」をクリックしてシャットダウンさせる。Windows を再起動し購入時の状態に戻ります。

What's Hot

新製品情報

1 CPS 200

フィールドバス対応 産業用 IoT ゲートウェイ

CPS200は Modbus TCP/RTU, OPC UA などフィールドバス通信に対応し、ネクスコムが提供するゲートウェイ向け開発アプリケーション「IoT Studio」搭載によりファクトリーにおける集中・分散された各種フィールドの実行データとクラウド連携を容易に実現する産業用 IoT ゲートウェイです。機器のライブモニタリングの情報取得だけでなく、故障予測、メンテナンス、製造工程の歩留り率管理などに必要な情報の抽出、活用が可能となります。また、「IoT Studio」はドラッグ&ドロップの直観的な GUI で、開発作業を短縮し、エッジ端末とクラウド間をシームレスに繋ぎます。クラウドサービスを活用したデータ蓄積・分析・統計などで様々なシーンの課題解決をサポートします。

- Intel® Celeron® J1900 デュアルコア 2.0GHz
- DDR3L 4GB メモリ搭載
- 2 画面同時再生対応 Display Port & DVI-I
- Giga LAN x 2, USB 3.0 x 1, USB 2.0 x 3 & RS232/422/485 x 2(2.5KV 絶縁対応)
- 2 x Mini-PCIe ソケット x 2 (3G/Fieldbus 拡張モジュール用)
- 24V DC 入力



CPS 200

2 NISE 50W

2.5 インチストレージベイ搭載& スリムタイプ

NISE50Wは、IoT ゲートウェイとして今春発売の NISE50 に、2.5 インチ (7mm 厚) のストレージベイを搭載し横幅を伸ばしワイドになった NISE50 です。用途により大容量のストレージを必要とするデータロガーやビデオ監視システムなど従来の NISE50 に搭載している 16GB eMMC ではストレージの容量や速度が要求仕様に満たない場合を想定して追加機種としてラインナップいたしました。性能は NISE50 と同等で、Intel® Atom™ E3826 プロセッサを搭載、PC ベースコントロー

ラーや IoT ゲートウェイとして最適なソリューションです。I/O は LANx2 COMx3 (うち 1 ポートは RS422 または 485 の選択が可能) を搭載。CPU ファン、システムファン、電源ファンのような駆動部品を排除したファンレス構造です。またメインメモリやストレージ用フラッシュメモリを実装することで、メンテナンスの必要性を低減、スチール製シャーシを採用することで、安価にもかかわらず優れた放熱性を持続いたします。加えて動作ログ保存などに適したフロントアクセス可能な 2.5 インチストレージデバイスベイ x1 を搭載しております。内部 MiniPCI Express スロットに 3G/LTE モジュール、Wi-Fi モジュール、mSATA モジュールの搭載が可能です。設置スペースを抑えることができる薄型なデザインで、固定用金具が本体と一体化しています。

- 2GB メモリおよび eMMC16GB 搭載
- Intel® I120AT GbE LAN x2, COMx3 (RS232 x2, RS422/485x1) 搭載
- ファンレス構造 (動作温度: -5 ~ +55°C)
- フロントアクセス可能な 2.5 インチ SATA ストレージベイ (7mm 厚) 搭載
- 3 x Mini-PCI Express ソケットによる WiFi, 3G/LTE, mSATA モジュール追加に対応



NISE 50W

3 NIFE105

Intel® 最新 CPU 搭載 マイクロサイズ 産業用 IoT ゲートウェイ

NIFE105は低消費電力ながら優れた演算パワーを提供する Intel® 次世代 Atom プロセッサ (Apollo Lake) を搭載した NIFE シリーズ最少サイズの産業用 IoT ゲートウェイで、オプションにて DIN レール取り付けキットも用意しました。インターフェースには、HDMI ポート、USB3.0、COM、LAN などの豊富なインターフェースを装備するほか、オプションモジュールの追加により、3G などの無線通信機能に対応し、IoT 技術を活用したアプリケーションシステムのゲートウェイや、コントローラーとして最適なパフォーマンスを提供します。またストレージには 16GB eMMC を標準実装するほか、オプションにて mSATA モジュールの追加でストレージ容量の拡張などフレキシブル

に対応します。また NIFE105 は EMC 指令の EN61000-6-2/EN61000-6-4 の工業環境の共通規格（一般規格）に適合しており、産業用の設置環境に高い信頼性を提供します。

- Intel® Atom™ Apollo Lake デュアルコア搭載
- 4GB DDR3L RAM オンボード
- 16GB EMMC オンボード、mSATA module(オプション)
- USB3.0 x 4, GbE LAN x2, RS232/422/485 x 2, HDMI x1
- SD カードスロット x 1 (boot は不可), SIM カードスロット x 1(外部アクセス)、バッテリーホルダー (外部アクセス)
- ファンレス構造 (動作温度: -5 ~ +55°C)
- 対応 OS Windows10 または Linux



NIFE 105

4 NDiS B426

高い描画性能を搭載 デジタルサイネージプレーヤー

NDiS B426 は、NVIDIA GeForce®730M を搭載したサイネージプレーヤーです。Intel® Celeron®3855U(TDP15W) に個別に GPU を搭載したことで、より美しく高精細の画面やダイナミックな動画の再生が可能となりました。消費電力の少ない CPU とデジタルサイネージに効果の高い GPU を分割して消費電力の低減とトータルパフォーマンスの向上を実現しました。HDMI x 2 ポートを搭載、Celeron ベースでも 4K2K サイズのコンテンツ再生が可能となり屋外・商業施設・公共交通機関などのあらゆる場所で、より美しく印象深い効果的な映像広告の再生が可能です。269mm (W) x 147.4mm (D) x 29mm (H) のスリム設計。標準で固定用金具を装備しフレキシブルな設置が可能です。

- Intel® Celeron® 3855U デュアルコア 1.6GHz 搭載
- NVIDIA GeForce®730M 搭載
- 260pin DDR4 SO-DIMM ソケット x1 最大 8GB 対応
- 2.5 インチ SATA ストレージベイ x1
- Giga LAN x1, COMx1, オーディオアウト

- ファンレス構造 (動作温度: -20 ~ +50°C)
- 無線 LAN 用 M.2 ソケット x1



NDiS 426

5 VTC1020

コンパクト&リーズナブル 豊富な I/O を搭載 車載用コンピュータ

185 mm x 120 mm x 45 mm のコンパクトサイズを実現した VTC1020 は、Intel® 次世代 Atom プロセッサ (Apollo Lake) を搭載したリーズナブルな車載用コンピュータです。CAN bus2.0B インターフェースを搭載し、車両内部のセンサーデータの収集を可能にします。また、収集した車両のステータス情報をクラウド上に記録し、リアルタイムによる遠隔監視を実現する 3G/LTE 通信機能や、GPS 機能に対応しています。ストレージには SATA3.0 の SSD/HDD ドライブベイ x 1 と mSATAx1 を装備し、映像データ等のログも可能です。

車載用に特化したイグニッションキーと連動の電源 ON/OFF 機能や、ON/OFF 遅延タイマー設定機能のほか、豊富な I/O ポートと mini-PCIe ソケット x 2 を装備し、乗客向けインフォテメーション、フリートマネジメントシステム、監視カメラシステムなど様々な車両ビジネスに適合する柔軟性を備えた 1 台です。

- Intel® Atom™ Apollo Lake デュアルコア搭載
- DDR3L SO-DIMM ソケット x 1, 最大 16GB 対応
- RS232C x 5, RS485 x 2, Giga LAN x 1, USB3.0 x 1, USB2.0 x 1
- HDMI x 1, VGA x 1, LVDS (オプション)
- mini-PCIe ソケット x 2 (オプション: 3G/LTE 通信拡張用)
- 2.5 インチ SATA3 SSD/HDD ベイ x1, mSATA x 1
- GPS, CAN2.0/J1939 x 1



VTC1020

Event Report

「組みみに Windows10 は使えるのか？」セミナー開催

2016年6月15日 会場：TKP 田町カンファレンスセンター

協賛：菱洋エレクトロ株式会社

Windows10 IoTの新機能や強化点と従来品との違いを認識しながら、導入メリット・デメリットを考察し、今本当にWindows10は組み込み向けとして使えるのか？をメインテーマとしたセミナーをネクスコム主催にて開催しました。当日は定員を上回る45名のお客様にご来場いただきました。

初めに「Windowsの現状と今後直面する問題や課題について」と題し、ネクスコム・ジャパン Vice President 浅海友介よりWindows OSの歴史と変遷から今後のビジネスにおいて、過去のOSを使い続けるかWindows10IoTに移行すべきかとの強いメッセージを発信いたしました。次に「組み込み製品に強く推奨、Windows 10」と題し、菱洋エレクトロ 技術本部 主幹 雨宮利樹氏からは、Windows10IoTシリーズの紹介、WindowsXPやWindows7/8.1からWindows10IoTへ移行のための具体的なメソッドとAzure連携の説明を行いました。「IoT時代の組み込み向けセキュリティ対策」では、菱洋エレクトロ 主幹 金澤利彦氏より、現在のセキュリティ事情や組み込み製品におけるセキュリティ対策の必要性とIntel Security製のホワイトリストを用いたMcAfee Embedded Controlのご紹介をおこないました。最後に、「Windows 10 IoT 対応ハードウェアに

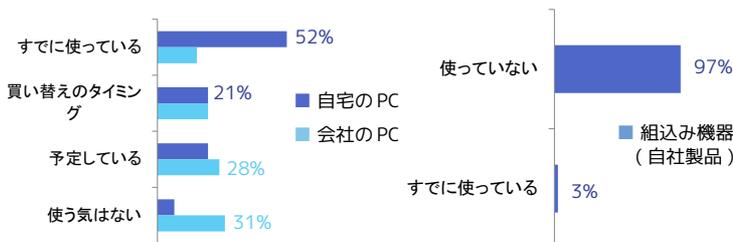
ついて」と題し、ネクスコム・ジャパン Sales Manager の武田吉隆より、実際にWindows10 IoT EnterpriseやWindows10 IoT Coreを使用した感想と対応製品のラインアップとIoTゲートウェイソリューションをご紹介いたしました。セミナー終了後も展示機材を前にしてお客様との活発な質疑応答と具体的なビジネスへの提案が行われ、盛況に幕を閉じました。

本セミナーでは、アンケートを実施し、74%が今後、組み込み機器にWindows 10を採用する予定があるが50%以上の方がWindows10への移行に際して互換性の問題、ドライバの問題を懸念されております。ネクスコム・ジャパンとしても、積極的にWindows10移行のための情報の蓄積とプロモーションを行うとともに、今後も皆さまのお役に立てる様々なセミナーを企画していきたいと思っております。

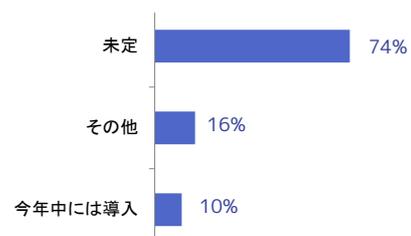
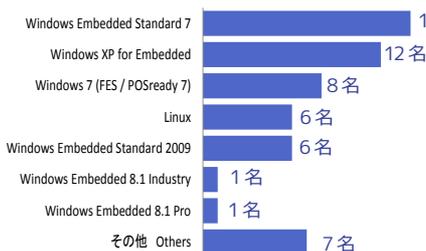


Windows10に関するアンケート結果 (6/15現在 一部紹介)

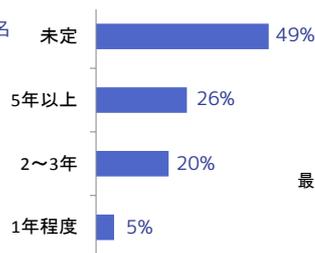
Q1. 現在 Windows10 を使っていますか？



Q2. 組み込み機器に Windows10 を採用する予定がありますか？

Q3. 現在採用中の OS は何ですか？
(複数回答可) 有効回答数 55 名中

Q4. Q3 で回答した OS を組み込み機器でいつまでご使用になりたいですか？

Q5. 組み込み機器での Windows10 への移行において心配な事はなんですか？ (複数回答可)
有効回答数 92 名中

※アンケート結果の詳細をご希望の方は弊社担当営業までお問い合わせください。

「アジア・パートナー・カンファレンス」in バンコク

2016年6月29日 会場：アマリ ブルバード ホテルバンコク ～サイネージ最前線～



プロジェクションマッピング(左)とエンポリウム(デパート)外壁のサイネージ(右)



サイアムパラゴン(デパート)階段

デジタルサイネージにフォーカスを当てた「アジア・パートナー・カンファレンス」をタイはバンコクの観光客が多く集まるスクンビット中心部のアマリ ブルバード ホテルにて開催いたしました。当日は APAC の各地域から約 40 名様のパートナー企業に参加頂き、日本のパートナー企業より 7 名様にご来場頂きました。NEXCOM のサイネージプレイヤーの新製品、協力いただいている現地のパートナーによるアプリケーションの紹介など、プレイヤーから運用に至るまでのトータルソリューションのプレゼンを行いました。中でもバンコクを拠点とする EIBIZ 社の導入事例等には来場者の皆様から強い関心がありました。

タイはデジタルサイネージ大国で日本の 100 倍はあると思われるほど町中に LCD や LED モニタが溢れかえっています。例えば BTS(モノレール)の安全柵のすべてに液晶モニタが取り付けられていたり、ファストフード店のカウンター上部のメニュー表示も 10 面程度の液晶画面があります。新しい高級な多くのデパートには特

殊な形状の LED モニタ、また建物の外壁にも LED モニタやプロジェクションマッピングにより、いろいろなクライアントの広告が常時再生されており、日本との違いはそれぞれが専用のコンテンツにより稼働しているため出来合いの動画再生とは異なり画面数が多い割には煩わしくなく運用されています。

写真は昨年開店したエンポリウムというデパートのデジタルサイネージです。インタラクティブなタッチパネルより派手に映像を再生することを目的としているように感じます。スワンナプーム空港にはじまり、BTS の駅、MRT(地下鉄)、各デパート等大規模小売店、ファストフード店、アパレル系ショップから階段に至るまで NEXCOM のデジタルサイネージプレイヤーは毎日フル稼働しています。

画像引用元：www.eibiz.co.th



MRT(地下鉄)の曲面サイネージ



エンポリウム(デパート)LED ディスプレイタワー

Taiwan News

IT 大国台湾の観光名所に
IoT を活用

～中正記念堂～

太陽光・風力ハイブリッド発電システムを使った IoT 事例

台北観光といえば、まず訪れたい観光名所「中正記念堂」。今回は観光スポットのご紹介のコーナーではありません。実はこの「中正記念堂」の手前に音楽堂と演劇堂の二つの大きな建物があります。その演劇堂側の歩道に設置された、IoT を活用したシステムにネクスコム製品が導入されているんです。このシステムは写真(右)のように街燈の柱の上部に設置されたソーラーパネルと風力タービンによるハイブリッド発電を活用し、温度・湿度・風速計などの気象情報や、発電状況のデータ収集、ネットワークカメラによる遠隔監視を実現しています。各種センサからのデータをシリアル通信やLANポート経由にて収集し、3G通信によりクラウドと連携するIoTゲートウェイとしてネクスコムの製品が導入されています。クラウドプラットフォームにはIBM Bluemix™を採用し、ブラウザ上のダッシュボードに表示された数値の動きや、カメラ映像のモニタリングやイベントアラート機能で管理の効率化を実現しています。みなさんも訪れた際は是非ご覧になってみてください。



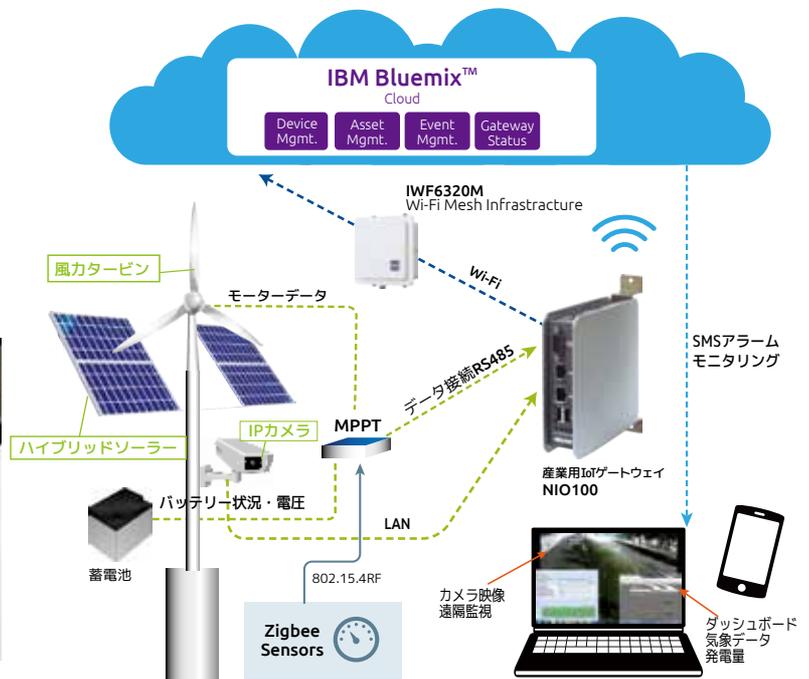
風力タービンと太陽光パネル(上部)による完全独立型電源システム



中正記念堂



屋外用ネットワークカメラもネクスコム製を導入



今日から使える?

IPC 中国語会話 「パソコンが起動しない ...」

このコーナーでは、コンピュータ関連の仕事に従事されている方が、ネクスコム生まれ故郷である台湾で使える簡単で実用的な中国語会話を含めた有用な単語を毎回少しずつご紹介していきます。今回は電話での会話で、お客様がパソコンが起動しないためサービスセンターに電話をかけて質問するシーンです。キーワードと雰囲気を理解してください。

担当者: ウエイ フーワーチョンシン, ニン ハオ
「喂, 服務中心, 您好」
「はい, カスタマセンターです。」

お客様: ディエンナオ ブーカイジーラ
「電腦 不開機 了」
「パソコンが起動しないんですが」



担当者: チン ウェン イー シア, ディエンユエン チー シードン ヨウメイ ヨウリヤンナ
「請問, 電源 指示燈 有沒有 亮呢?」
「お尋ねします。パワーLEDは点灯していますか?」

お客様: ブウ リヤンナ
「不亮 呢」
「点灯していません。」

担当者: チン ウェン ディエンユエン シェン ヨウメイ ヨウ チャー ハオナ
「請問 電源線 有沒有 插好 呢?」
「では、電源コードはきちんとささっていますか?」

お客様: アー! ディエンユエン メイ チャー
「啊! 電源 沒插!」
「あ〜! 差さってませんでした...。」

間抜けな会話ですが少し難しかったですか? 今回は起動 (boot) の意味である「開機」と、反対に起動しないときに使う「不開機」がキーワードです。開機は読んで字のごとく機械が開くと書きパソコン以外にもスマホ等でも使用します。パソコンは電源、パワー LED は電源指示燈。電源コード、LED は AC power code など英語でそのまま発音することも多いです。またシャットダウン出来ないは、不開機 (ブーグワンジー) と言います。ではカタカナですが、発音してみてください。あなた: 「△×○□?&◇/#!!」 出来ましたか? 今回は、修理に関する会話 「NISE3500 の修理をお願いします。」を予定しています。

今日のキーワード

| | |
|------------------------------|----------------------------------|
| ウエイ 喂? (電話で) ももし | ニン ハオ 您好 (お客様・目上の人に) こんにちは |
| チン ウェン 請問 ちょっと、 お尋ねします | |
| カイジー 開機 起動する | ブーカイジー 不開機 起動しない |
| フーワーチョンシン 服務中心 サービスセンター | |

Editor's note ~後書きコラム~

NEXCOM Express Japan Edition 創刊号として日本の皆様だけに配布させていただきました。2009年より NEXCOM International (台湾本社) が英語で作成した内容を日本語に翻訳しておりました。どういわけか昨年 11 月発行の Autumn/Winter 号で廃刊となりました。海外では紙媒体は発送も大変なので必要部数が少なかったようです。せっかく 6 年間に渡り発行してきました NEXCOM Express をいきなり廃刊にするのも忍びないので、今回より日本独自の編集を行い、日本のみで発行してまいります。よって英語版・中国語版はありません。現在は 3,000 部程度ですが今後は 1 万部・4 回 / 年を目指します。また従来の 32 ページが 20 ページに減りましたが、内容を充実させて徐々にページも増やしたいなあと思います。編集内容に関してご意見・ご希望がございましたらお気軽にお知らせください。日本で作っているのが素晴らしいご意見をいただいたら即反映させていただきます。現在では雑誌が激減し、電子ファイルでの雑誌販売も当たり前になりましたが、NEXCOM Express はあえて時代に逆行して紙媒体を主力として継続発行いたします。(Website には PDF も用意しますが...) 特集 All IoT Cloud 等と情報発信している割には超しガシーな発行形態と DM というさらに昭和かと思うような配布

方法を貫いて、これからも頑張っていきたいと思っております是非ご購入ください。

さてネクスコム・ジャパンも今年で足掛け 17 年を迎えました。開業当初はニッチでレアなハイパフォーマンスコンピューティングを目指し、ブレードサーバやハイエンドマザーボードをいち早く市場に投入するビジネスを展開してまいりましたが、この 10 年間はボード単体からシステム、そしてシステムソリューションへと移行してまいりました。最近では、今回特集のフリーダウンロードを含めた IoT トータルソリューションを展開し、単なる産業用コンピュータベンダーからの脱皮を具体化しております。

昨年から今年にかけてパソコン・スマホのハードウェアやソフトウェアではなく、デバイスを取り巻く環境が大きく変わってきた気がします。格安スマホが市民権を得て、家庭ではノート PC が不要となり、ドライバーレスの車が走り、空前の猫ブームやモンスターを探して街を歩き回ったり等々、大きな時代の移り変わりを感じます。カセットテープやビデオ・フィルムが気が付くと無くなっていたように将来の不安を感じますが、移り変わる NEXT を NEXCOM が提案していきたいと思っております。(胖田五郎)

お問合せ営業窓口

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: 03-5419-7830 Email: sales@nexcom-jp.com

www.nexcom-jp.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

台湾本社

NEXCOM International Co., Ltd. (開発・生産拠点)
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.tw

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

NEXCOM Shanghai (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

NEXCOM 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 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

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

Event Info

国内

オートメーションコンポーネンツフェア 2016

2016年11月18日(金) 主催: MECHATROLINK協会
会場: 大阪サンライズビルホールA (3F) 第1展示場

IoT Technology 2016/IoT総合技術展

2016年11月16日(水) ~ 18日(金) 主催: 一般社団法人 組込みシステム技術協会
会場: パシフィコ横浜 展示ホール
ブース: 日本マイクロソフト(株)ブース内

海外

2016 NEXCOM MCS Asia Partner Conference

2016年9月27日(火) 主催: NEXCOM International MCS BU
会場: Concorde Hotel Singapore



○会社名、商品名称は各社の商標または登録商標です。
○本情報誌に記載されている内容は製品改良のため、予告なく仕様・デザイン等を変更する場合があります。
○本情報誌の記載内容は 2016 年 9 月現在のものです。
©NEXCOM Japan Co., Ltd. 2016