





## In Depth

EIMグループのE.S.C Embedded Super Computing 事業について

## **Corporate News**

ネクスコム、業務提携で産業用 オートメーション市場へ足場固め

#### **Market Story**

デジタルサイネージプレイヤーで 買い物客に最安値情報を



#### Dear Partners,

はじめに皆様へのご報告として、弊社の売上高が 2011 年度を上回り、2012 年度は前年比 20%増を達成することができました。これも皆様の長きに渡るご支援に感謝致しますと同時にこの場をかりて御礼申し上げます。昨年は NCS をはじめ ICS、MCS、MMS などの製品ラインを立ち上げて依頼、それぞれが等しく、弊社ビジネスに貢献してくれました。また 2013 年度も IT トレンドと世界経済のともにますます好況となっていますので、この成長が今年に入っても続くものと期待しています。

当社の IDS 事業部は IP カメラソリューションに特化し、お客様の評価 用に様々なフォームファクタのカメラを提供しています。また、お客様の意思決定プロセスのスピードアップをお手伝いするベストパッケージソリューションとして、すべてのフロントエンドのネクスコムカメラに対応する NVR ソリューションを提供し、また、評価にかかる時間とトータルコスト抑えるパッケージ販売も提供しています。 IP カメラは特に、交通管理や、オートメーション、小売店舗、そして屋内外、昼夜問わず監視カメラの必要な様々な場面に利用いただけます。近い将来、IP カメラを含む、ネクスコムの製品パックをご覧いただけることになるでしょう。

その他の魅力的な新製品グループはとしては、マニュファクチャリングオートメーション&ファクトリーオートメーション (MA/FA) 向けのソリューションです。ネクスコムで知られる産業用コンピュータ NISE プラットフォームは MA/FA 分野で多くの装置に導入された実績がありますが、お客様の希望としてネクスコムと他社ベンダー製品との互換性問題を解決することのできる統一的なソリューションの提供という要望がありました。これを実現するために、我々は従来の産業用ファンレスコンピュータ NISE シリーズのデザインを刷新し、ファクトリーオートメーション向けに NIFE を開発致しました。また、Windows 用のリアルタイム OS や RTX のプロバイダーとしてよく知られるインターバルゼロ社や、産業用通信機器のヒルシャー社と戦略的パートナーとしてのアライアンス提携を結び、幅広く提案ができるようになりました。MA/FA ソリューションは今多くのお客様に高い注目をいただいています。

当社の SoC ベースプラットフォーム及び、SoC ソリューションもまた この春期待される新しいソリューションです。ネクスコムでは、ARM ベースの COM のエバリュエーションキットをで用意しお客様でのご評価・ポーティング作業への提供が可能となりました。そのうえ、ARM ベースの車載用プラットフォームやサイネージソリューションの他、産業用 / エンタープライズ向け Wi-Fi ソリューションの新しいラインナップを用意しました。これによりネットワークマネジメントだけでなく、SoC ベースのネットワークセキュリティープラットフォーム、ルーター、コントローラ、マネジメント&セキュリティソフトウェアなどのフルシリーズとしてご提供が可能となりました。今、通信インフラや無線通信の分野の需要は大きく成長しています。

我々は多くの新製品を市場へ紹介するため、Hanover Messe や、IFSEC、ISC West などの多くの有名な展示会に出展しました。このビジネスの勢いに乗り、大きなチャンスをつかめるよう是非ネクスコムともに進みましょう!

ネクスコムはモバイル、クラウド、そしてインターネット・オブ・シングス(IOT:日本では機器間通信を意味する M2M とも言う)の3つのITトレンドがもたらすこの大きなパラダイムシフトを迎える準備ができています。この転換がIT市場を新しいブームの時代へ駆り立て、インテリジェントシステムと呼ばれる大きなニーズを作り出すでしょう。すなわち、これが新しい組込みシステムの時代なのです。我々にとってそれは肥沃な土地といえる大きな市場です。さあ、すばらしい「ニューITワールド」で我々と共に、大きな収穫を得ましょう!

Clement Lin

645

# CONTENTS







# 02 Message from CEO In Depth

**04** EIM グループの E.S.C (Embedded Super Computing) 事業について

#### **Corporate News**

- 05 ネクスコム、業務提携で産業用オートメーション市場へ足場固め
- **06** IntervalZero 社と中華圏における RTX 販売協定に合意
- **07** 品質と顧客満足度を向上させる PLM 導入開始
- 08 ネクスコム北米事務所とフルフィルメント・センタースペースを拡大

#### What's New

09 展示会出展情報

#### **Technology Focus**

10 インテリジェント・システム・フレームワーク

#### **White Paper**

**12** OPS 対応デジタルサイネージプレイヤーテクノロジの本格展開と新分野へ の進出をサポート

#### **Market Story**

- 15 デジタルサイネージプレイヤーで買い物客に最安値情報を
- 16 大学の教卓にデジタルサイネージ活用

#### What's Hot

17 新製品紹介

#### **Event Recap**

27 Integrated System Exhibition 展 2013 出展報告

# NEXCOM EXPRESS Spring 2013

#### Publisher

NEXCOM

#### Editors

Liyin Lin, Yihsuan Ho, Joe Lai, Nao Morihashi

#### Designers

Jason Lee , Wayne Chen, Mickey Huang

#### Web

www.nexcom-jp.com

#### About NEXCOM

NEXCOM offers a world-class range of industrial fanless computers, factory automation, machine automation, industrial Wi-Fi, embedded computers, Panel PC, video analytic systems, IP Cameras, POS, digital signage media players, rugged tablet PCs, in-vehicle computers, and network security appliances.





# EIM グループの E.S.C

# Embedded Super Computing 事業について



**Eytan Koren** General Manager

■IM グループの一つとして我々 EIM E.S.C. は設立して 30 年が経ちまし ■た。蓄積された豊富な知識と業界経験により、ES最新のストレージ− ソリューション、さらにはカスタム OEM/ODM 生産から、HPC クラスタ 構築まで、あらゆるソリューションの提供に力を入れています。

我々はずっとビジネスパートナーと共に成長していきます。新商品のリ リースから量産まで、フルフィメント・センター(管理・配送物流セン ター)の設立等をサポートいたします。なかでもネクスコムは、非常に 大きく、信頼の高い我々のパートナーであると確信しております。

ネクスコムと E.S.C が協業関係に至った背景。

ネクスコムと E.S.C 事業で協業関係に至った主な理由は、次に述べるイ スラエルのベンチャー市場の特徴にあります。

- 人口あたりで算出した場合、イスラエルの新規に起業する企業数 は世界一。
- 一人あたりのイスラエルへのベンチャーキャピタルファンドの額 は、米国への投資額の 2.5 倍、ヨーロッパへの約 30 倍。
- 国民総生産における研究開発 (R & D) への投資が、OECD 平均の 2倍である4.8%を占める。軍事開発研究については言うまでもあ りません。

以上の項目と、熟練した専門の技術者、創造的なプロジェクト・アカ ウントマネージャ、献身的な運営、そして当社のモットー「不可能な んてありえない」「危険を冒すものが勝利する」に理解してしていた だける企業。

それらの条件を満たしている企業を我々はパートナーとして求めてい ました。そんな時に、ネクスコムが目に留まりました。

先を見据えたリーダーシップ、優秀なセールスマネージャー、革新的 な研究開発を行う技術者、プロの戦略立案者を兼ね揃えたネクスコム はパートナーとして最適でした。日々の迅速なサポートは言うに及ば ず、危機的な状況に陥った際にも我々はいつでもネクスコムからのサ ポートをけることができたことに、我々は心より感謝します。我々イ スラエルにも多くのコンピュータメーカーが多く存在しますが、ネク スコムのみが、エンジニアを派遣し、昨夏我々の技術者チームに献身 的な協力をしてくれました。すでに、我々の関係は協力関係というよ り、家族同然のような感じです。

最後に企業の社会的責任の話をさせてください。私が信じる「企業 が成功したい時に必要不可欠ないくつかの要素」というものがあり ます。

即ち、企業の発展と社会的発展はとても密接な関係にあり、またお互 いに影響しあうということです。EIM グループの一員として、これま で我々もこの EIM の企業理念に従ってきました。

プロの精神と利他の精神を共に兼ね揃えることは我々 EIM の企業理念 であり、この枠組みの中で EIM グループは他の団体、学校、警察、製 造業の組合や地元のコミュニティ等、様々な団体と常に密接な関係を 築いています。

私たちはまた、労働組合の教育委員会の活動メンバーでもあります。 この枠組みの中で私たちは、各大学・高校とそのの電気関学部学科 とも常に連絡を取り合い、関係を築いています。この他にも我々は 全国の教師によって運営される電子学部教育課程の中心部分をなし ています。このように我々は、新しい世代の若者に更なる専門的技 術を身に着け、近代工業の発展に貢献してほしいと願っています。 また企業として私たちができることを今後も支援していけたらと思 っています。



# ネクスコム、業務提携で産業用 **オートメーション市場 へ足場固め**



クスコムは、Googol Tech 社、Interval Zero 社、およびヒルシャー社と提携し、産業用オートメーション市場での影響力拡大を図ります。提携の強みを生かし、この度マシンオートメーション、ファクトリーオートメーション、産業用無線 LAN ソリューションと商品ラインナップを拡大しました。これによりネクスコムは、イーサネットを活用している工場に、信頼性の高いシステム機器を提供することが可能となりました。

# 高速・高精度なマシンオート メーション

マシンオートメーションは様々な制御スキー

ムや複雑な協調制御を実行するために、常に 進化しています。ネクスコムは、この進化を 加速させるため、ネクスコムの産業用コンピュータ NISE シリーズに、Googol Tech 社のモーションコントロール カード、IntervalZero 社のハードリアルタイムソフトウェア RTX を 統合したモーションコントロールソリューション、NexMotion シリーズを開発しました。

今回の3社のコラボーレーションに生まれた高度な統合ソリューションNexMotionシリーズは、分散制御、ディターミニスティックな制御、マルチアクシス多軸制御、マルチアクシス閉ループ制御などの、モーションコントロールに必要な信頼性やスピード、精度など

要求に最適なパフォーマンスを発揮します。

#### ネットワークでつながる工場

工場の製造現場にて今、工場の統合監視や管理システムの構築を実現するため、イーサネットの利用が不可欠になってきています。このような動向に対し、ネクスコムでは、ヒルシャー社と協業により新たに、ヒルヒャー社製の通信モジュールを搭載した新製品をリリースしました。工場の現場と中央制御室との間における自由なデータフローを実現し、遠隔操作や機器の故障、メンテナンスなどの管理の効率性化を図ることができます。ヒルシャー社の通信モジュールを搭載したネクスコムの産業用コントローラーNISEは、使用されている産業用プロトコルに関係なくフィールドデバイスに接続でき、ネットワークを通じた未加工のデータ取得が可能になります。

そのため、工場のオペレータが予知保全を行っている間に、タイムリーに遠隔にて、フィールドデバイスを監視し、制御することが可能です。また、工場内部の様々なフロアから配信された未加工データをもとに、リアルタイムによる診断を行うことも可能です。

# フレキシブルなワイヤレス ネットワーク

ワイヤレスネットワークの構築は、簡単かつ 迅速にできることから、ネットワーク通信の 導入時にも現実的な選択肢といえます。ネク スコムの産業用 Wi-Fi IWF シリーズは、増加 するネットワーク利用の需要に対応し、業界 をリードするワイヤレスでの通信速度、拡張 可能なネットワーク受信エリア、トラフィッ クの負荷の分散、何層ものセキュリティ保 護機能を提供します。また、ネクスコムは Lionic 社との協業により、IWF シリーズで包 括的なセキュリティソリューションを提供す ることが可能となりました。セキュリティ機 能を強化し外からの脅威から守る IWF シリー ズは、高品質で信頼性のあるセキュア、かつ 管理の簡単なワイヤレスネットワークの構築 を実現します。また、ワイヤレスであること から、ネットワークの拡張、および機動性も 迅速化されます。

# IntervalZero 社と中華圏における

# RTX 販売協定に合意



クスコムは、1月22日、リアルタイム制御を実現する組込みソフトウェアの大手 IntervalZero 社との間に合意を交わし、IntervalZero 社のリアルタイムソフトウェアテクノロジソリューション「RTX」の正規販売代理店となりました。20年の歴史の間、IntervalZero 社は革新的なリアルタイムソフトウェアソリューションメーカーとして国際的に認識され、ヨーロッパや米国での産業用オートメーション業界において幅広く支持されています。このRTXをネクスコムの産業用ファンレスコンピュータに搭載することで、FA(ファクトリーオートメーション)業界への素早い参入を図ります。

この度の協定により、ネクスコムが中心となり中華圏でこのリアルタイムソフトウェア RTX の販売をしていきます。ネクスコムの ICS 部門 (Industrial Computing

Solutions) のジェネラルマネージャである Joe Lin は次のように述べます。「ネクスコムは産業用ファンレスコンピュータの販売から、コンサルティング、インテグレーション、トレーニングを含むトータルカスタマイズサービスを提供します。FA 機器メーカーの製品設計・開発スピードを高速化し、市場投入までの時間を短縮化を実現します。」

IntervalZero 社のリアルタイムソフトウェアソリューションとネクスコムの産業用ファンレスコンピュータのセットにより、強力なリアルタイム制御機能が実現し、長期にわたるシステムの安定性と信頼性を保証します。加えて、EtherCATの搭載により、リアルタイム制御性能を向上させます。これらにより、配線コストおよび維持費を削減しながら生産性を向上させることを可能とする新世代のモーションコントロールテ

クノロジをデバイスメーカーに提供します。

IntervalZero 社 の CEO で あ る Jeffrey Hibbard氏は次のように述べます。 「IntervalZero は、ネクスコムを中華圏に おける主要ディストリビュータとして選ん だことを喜んでおります。ネクスコムは産 業用制御業界のプロとしての豊富な経験と 広い顧客ベースにとどまらず、高い評価と マーケットシェアをもっています。最先端 の産業用ファンレスコンピュータで名が知 られており、リアルタイムソフトウェアソ リューションの価値を理解していただいて います。今回の提携は、RTX 製品の中華圏 におけるマーケットシェアを拡大させると 同時に、オートメーション機器メーカーが 素早く市場に参入し成功する支援にもな る、Win-Win(両社にメリットのある)の提 携であるといえます。」

# 品質と顧客満足度を向上させる

# PLM 導入開始

速な成長と、「speed to market」(市場動向に合わせた的確な製品をジャストタイムに市場投入する)への高まる顧客ニーズに対応するため、この度、製品開発から生産出荷後のユーザーサポートなどのすべての過程で製品統合的な管理を実現するプロダクトライフサイクルマネジメント(PLM: Product Lifecycle Management:開発の企画から設計、生産、ユーザサポートまで製品を管理する手法)を導入することとなりました。ネクスコムは品質と顧客満足度を高めるための努力を更に続けていきます。PLMを導入することで、品質の保証、新製品のリリース最速化、製品ライフサイクルの短縮化の対応など、お客様の期待に応えることが可能となります。本格導入は、4ヶ月後に予定しています。

PLMでは顧客の声(Voice of the Customer:VOC)の内容を、データとして記録しPLMに取り込み、品質保証に活用されていきます。製品のライフサイクルで発生するリビジョン変更などの設計変更については、識別、記録、レポートおよび管理することで、常にお客様の要求にお応えできるようになります。PLMが高いトレーサビリティを実現し、すべての製品が高いレベルで品質を保つことが可能になります。

この PLM の導入により、拡大する製品ラインアップをモニタリング、管理、実行するための統括的なシステムを取り入れ、市場投入までの時間を短縮します。これにより、製品開発、開発プロセスの効率化、また開発サイクルの効率的な短縮化に関わるすべてのリソースのコラボレーションを強化します。これにより、顧客は次世代テクノロジをダイレクトに利用でき、高い顧客満足度につながります。

PLMには、多角的なプロセスや部門を超えた強いチームワークが必要ですが、弊社ではこのシステムをわずか4ヶ月で完成させるために動き出しています。プロジェクトマネージャや幹部経営陣などから成立する非常に能力の高いチームが、品質と顧客満足への義務を果たすために活躍します。

ネクスコムは将来的に、より多様で高度なテクノロジソリューションを提供していきます。PLMの導入により、品質に対するミッションである「正しいことを、一番はじめに、すべての人へ」を果たしながら、更なる製品管理および業務の効率化に向けて日々努力していきます。



# ネクスコム北米事務所とフルフィルメント・ センタースペースを拡大

国、カナダ、ラテンアメリカにおける顧客の急速な拡大に対応するため、米国ネクスコムでは、先日、米国事務所とびフルフィルメント・センター(物流センター)の規模を12,000平方フィート(1,115㎡)から31,000平方フィート(2,800㎡)へスペースを拡大しました。ISO9001認証に準拠し、設備の合計規模の68%(21,000平方フィート)が、流通、生産、RMAサービス専用のエリアとなっています。

米国ネクスコムのボードの生産規模は、毎月10,000 台、NISE をはじめとするファンレスコンピュータなどのシステムの組み立てに関しては、毎月5,000 台となります。これは従来の生産規模からすると250%の増加となります。米国ネクスコムの代表取締役社長、Peter Yang は、「今回の規模の拡大により、2017 年までに予想されている成長を支えることができます」と述べます。今回は4本の組み立てラインを除いて、改装/補修/ECOラインと積み荷場が追加され、600平方フィート(56㎡)のプロトタイプ/FAEテストラボ、500平方フィ

ート (46m²) の面積のバーンイン試験用恒温槽 2 台、プロトタイプ修理工場、信頼性テストステーション、BGA 補修ステーション、ラベルのカスタマイズ設備、静電気放電(ESD) 対策など環境が追加されます。

「今回の改修工事は、ハードウェアや設備のためのフロアスペースの増加にとどまらず、顧客の成功をサポートするためのソリューションによりフォーカスを当てています」と Peter Yang は話します。拡大されセンターは、6 つの使命を抱えています。オンサイトサポートチームによる製品 QA(品質保証)の確実化、修理品返却期間の短縮化、カスタマイズ BTO(受注生産方式)による顧客との協業、国際的なディストリビューションを利用した受注処理、縦型倉庫のサポート、顧客リレーションシップの強化がその使命です。今回の設備のアップグレードにより、米国ネクスコムは、より良くより効率的なサービスをいつも、そしていかなる場合でも提供することが可能になります。



# 展示会出展情報



# **Hannover Messe**

Convention Center, Hannover, Germany April 8-12, 2013 www.hannovermesse.de Booth #: Hall 9 D09



### ISC West 2013

Sands Expo & Convention Center, Las Vegas, USA

April 10-12, 2013 www.iscwest.com

Booth #: 5139



# MIPS Moscow 2013

All-Russia Exhibition Centre (V.V.C.), Moscow, Russia

April 15-18, 2013 www.mips.ru/

Booth #: Pavilon 75A A341

(collaborate with Milestone System)



#### **NAFA**

Atlantic City Convention Center, Atlantic City, USA April 24-25, 2013 www.nafa.org/conference





International Security Expo

# Secutech 2013

No.1, Jingmao 2<sup>nd</sup> Rd., Nangang District, Taipei City 11568, Taiwan April 24-26, 2013 www.secutech.com

Booth #: L837



## **IFSEC 2013**

NEC Birmingham, Birmingham, UK May 13-16, 2013 www.ifsec.co.uk

Booth #: 4/D30



# **GovSec Conference** and Exposition

Walter E. Washington Convention Center, Washington DC, USA May 14-15, 2013 www.govsecinfo.com

Booth#: 2713



# WasteExpo

Ernest N. Morial Convention Center , New Orleans, USA May 21-23, 2013 www.wasteexpo.com Booth #: 2452



# インテリジェント・システム・フレームワーク

信機能を備えたデバイスが増加し、イ ンターネットやクラウドに接続される ようになってきています。単体でしか機能し なかった組込み機器もインテリジェント化さ れ、機器同士の通信による連携 (M2M) や 機器自身から作成されるデータがどんどん収 集されビッグデータとして、分析され新たな ものへ活用されていく。その組込みデバイス を含むインテリジェント・システムを構築す るためのフレームワークもまた現在展開され つつあります。データが新しい価値あるもの として扱われるようになり、安全性の基準も 高いものである必要性が生じてきます。イン テリジェントな未来に貢献するネクスコムは デジタルインフラの基盤構築を可能にするあ らゆる場面に適した幅広い製品ラインナップ を提供します。

リテール分野向けインテリジェント・システム デジタルサイネージプレーヤー NDiS シリーズ メッセージ配信用に設計された、ネクスコム のデジタル・サイネージ・プレーヤー NDiS シリーズは人目を引くコンテンツ再生を可能 にするだけでなく、録画したカメラ映像の動



画分析やインタラクティブ・テクノロジーに対応しており、コンテンツを見た人の統計データをとり、見る人の興味分野を理解した上で次のコンテンツ戦略を修正していくことが可能となります。NDiSシリーズの通信オプションを利用すれば、遠隔によるコンテンツの更新やサイネージ端末の状態管理をリアルタイムでチェックすることが可能となります。また、デジタル・サイネージの導入とメンテナンスを簡素化する OPS 規格のモデル

もご用意しています。

#### POS 端末 NexPOS

優れた顧客エクスペリエンスのために設計されたネクスコムの POS 端末 NexPOS シリーズは、優れたパフォーマンスを提供します。 NexPOS は厨房のディスプレイ・システムと



バックエンドの倉庫システムや、店内の監視システムを統合することが可能で、効率よく関連スタッフに入ってきた注文を知らせたり、最新の在庫状況の更新、販売記録を証拠映像として保存することが可能で、リテール業界での様々なニーズに応える理想的な POS端末です。



# インテリジェントシティの実現 車載用コンピュータ VTC シリーズ

車載テレマティクス向けに設計されたネクスコムの車載コンピュータ VTC シリーズは、インターネット経由でデータを収集、表示、転送し、車両の位置追跡や、ルート計画の最適化や状況認識の向上、運転者の運転情報の改善などに役立ちます。 VTC シリーズはまた車載監視やインフォテイメントシステム向けにも使用いただけ、路上やその他にある移動体車両の生産性を向上し、バス内部にディスプレイを設置し乗客への広告や様々な情報を提供いたします。



## ファンレスコンピュータ NISE シリーズ

インテリジェントな交通システムの構築を 実現する、ネクスコムのファンレスコンピュータ NISE シリーズは交通量と車両速度の 測定や、信号無視車両の検知、ナンバープレートの識別や、また交通信号のコントロールなどのアプリケーション制御端末として理想的なパフォーマンスと安定性を提供します。リアルタイムに道路交通状態などのビデオ映像を転送し、交通渋滞を緩和し、道路の安全改善を目的とする、道路交通の 監視や交通規則の取り締まりシステムに最適な一台です。



# インテリジェントファクトリー NISE ファンレスコンピュータ



製造工場において、ネクスコムの産業用ファンレスコンピュータ NISE シリーズは、リアルタイムに工場フロア内の製造装置の稼働状況の情報を収集し、中央監視制御室に設置される SCADA システムへデータを転送する組込み用制御端末としてご利用いただけます。システムのステイタスデータは故障原因の特定や分析に利用いただけます。リアルタイムによる稼働状況の管理は時間とコストの節約するだけでなく装置の動作寿命を長くすることが可能となります。

#### 産業用 Wi-Fi IWF シリーズ

産業用ネットワーク向けに開発された、ネクスコムの産業用 Wi-Fi IWF シリーズは、「常時オン」「常時接続」のワイヤレスネットワ



一クを提供します。IWFシリーズは産業用としてはトップクラスの接続速度でスムーズなデータ転送を実現し、接続されたデバイスが移動中であっても。データの消失を回避するだけでなく、データの暗号化により不正なネットワークアクセスも防ぎます。高品質で信頼性が高く、セキュリティに優れておりなおかつ管理のしやすいワイヤレスネットワークの構築に役立ち、産業用アプリケーションの安定稼働に貢献します。

# **バックエンドシステム** ネットワークセキュリティアプ ライアンス

ネクスコムのネットワーク・セキュリティ・プラットフォームシリーズはセキュアなコミュニケーショントンネルの確立を通して、権限の無いトラフィックのブロック、スパムメールやマルウェアなどの悪意のあるアプリを阻止し、セキュアなネットワーク環境構築をサポートします。ネクスコムのNSA、DNA、TCP、ISAシリーズは大企業や中小企業、通信キャリア向けの産業用ネットワークアプリケーションに最適なソリューションです。



#### ネクスコムインテリジェンスシス テムの特長

- データ収集:カメラ画像やセンサー、 計測機器などのデータをキャプチャー する幅広い分野向けの制御端末として 豊富な I/ O インターフェースを内蔵し ています。
- 通信接続: 有線 / 無線 LAN 通信の接続性、拡張可能な LAN 密度、高い帯域幅への接続や接続の冗長化をサポートし、イントラネットやインターネット上で信頼性の高い高速通信ネットワークの確立を実現します。
- **管理の容易性**:ステイタ・スチェック を通して、監視、制御、管理が可能です。またリモート KVM、データとシステムのリカバリにも対応しています。
- セキュリティ性:データ認証、暗号化、 圧縮、アクセス制御機能に対応し、安 全性の高いネットワーク構築を実現し ます。



プジタルサイネージの最大のメリットは、見る人それぞれに効果的な情報をタイムリーに配信できることです。紙媒体とは違う動画映像を配信するデジタルサイネージは、新しいテクノロジを取り入れたシステムである必要があります。このニーズに対応するため、ネクスコムはデジタルサイネージプレイヤー NDIS M532 を開発しました。インテルの提唱する OPS 規格に準拠し、また第 3 世代インテル \*\*Core™プロセッサを搭載、インテル \*\*アクティブ・マネジメント・テクノロジ(インテル \*\*AMT)に対応しています。

このホワイトペーパーでは、1) OPS がどのようにテクノロジの展開を加速し、デジタルサイネージの構築を簡略化するか、2) 第 3 世代インテル Core プロセッサがどのようにテクノロジへのニーズへ答えるか、3) インテル AMT テクノロジがどのようにデジタルサイネージの操作やメンテナンスを容易にするか、を説明します。また、これらの機能のすべてを可能にした最新のインテル®プラットフォームテクノロジをベースとした OPS 準拠のデジタルサイネージプレイヤー M532 が幅広いアプリケーションに有益な理由を説明します。

# 標準化 OPS モジュールがシステム構築 をサポート

最高のディスプレーが、常に最高のデジタルサイネージプレイヤーとセットになっているとは限らず、デジタルサイネージプレイヤーの備えた最高のテクノロジを発揮することが難しい場合があります。また、ディスプレイとプレーヤーの互換性の問題も発生する可能性があります。Open Pluggable 仕様(OPS)はこれらの問題を解決するために生み出されました。

OPS 規格のアプローチでは、ディスプレイ側とプレイヤー側の電気 規格とメカニカル規格の標準化です。システム構築の際、違うメーカーどうしの OPS 準拠ディスプレイと、OPS 準拠のモジュールを互換性を心配することなく構築することができます。 プレイヤーをアップグレードする場合には、SI は、アプリケーションの要件に適合し、かつ予算に合う OPS 準拠のプレイヤーを市場から選択することができます。



壁面設置型のデジタルサイネージでは、メディアプレイヤーをディスプレイの背後に取り付けるのが一般的です。 しかし、それでは設置およびメンテナンスが難しい場合があります。プレイヤーを背面に固定して、ディスプレーを壁面へ設置し、ケーブルの接続や引き回しの調整をするのには時間や手間がかかります。また、ディスプレイを下ろさないと、プレイヤーを外したり、交換したりすることができないため、将来のシステムメンテナンスおよびアップグレードにはさらに手間とコストがかかる場合があります。

OPS 規格であれば構築は簡単です。OPS 準拠のプレイヤーには、80pin の JAE コネクタがついており、OPS 対応のディスプレイに抜き差し可能なモジュールタイプのメディアプレーヤーとなっています。このモ



ジュラー設計により、ディスプレイと電源ケーブルの必要がなくなり、設置および維持にかかる労力が削減されます。またコネクタの接続部分が緩むことによるシステム異常を防止することもできます。OPSは、ハードウェアの互換性のトラブルを排除し、システム構築を効率化することで、プレイヤーの用途を大きく広げます。博物館のプロジェクションシステム、講堂のビデオ会議システム、教室のスマートボード、スタジアムの巨大掲示板などの様々なサイネージシーンでの利用が可能です。

# 高い描画性能

美しく鮮明な画像や動画コンテンツの再生への追求がますます高くなり、そのための高性能なデジタルサイネージプレイヤーの需要も高まっています。視聴者の目を引くため、デジタルサイネージのコンテンツは、ビデオゲームで使用されるようなアニメーションや特殊効果を駆使することが多くなってきました。このような高解像度なコンテンツの再生に対するニーズに加え、メディアプレイヤーに対しても厳しいテストをパスすること、そして高いグラフィックス機能が要求されています。

22nm テクノロジベースの、第 3 世代インテル Core プロセッサ内蔵の グラフィックスエンジンなら、一般的に使われているビデオカード同等の高いグラフィックパフォーマンスを提供します。インテル \*HD グラフィックス 4000 は、新しい 3D グラフィックスエンジン、「インテル \*クイック・シンク・ビデオ」テクノロジを使用しており、DirectX 11 をサポートしています。非常にパワフルで、別途のハードウェアクセラレータやコンピューティングコアを必要とせずに、洗練されたグラフィックス処理やビデオデコーディングを実現します。

デジタルサイネージプレイヤー M532 に使用されているインテル HD グラフィックス 4000 は、別途にグラフィックカードが不要なため、ハードウェアの価格を下げ、小型化、低消費電力化のメリットをもたらします。さらに、グラフィックスパフォーマンスが向上することにより、より効率的にコンピューティング資源の分配ができ、ビデオ分析機能(AVA)などより効果の高い計算処理を必要とするアプリケーションにプロセッサを使用することができます。

小売業界では、AVA(ビデオ分析機能)を利用し、デジタルサイネージシステムを通じて見てほしい視聴者に、適切なメッセージを伝えることが可能になるため、AVAは今大きな注目を集めています。動画解析技術を利用することで、視聴者測定に基づき見る人に合ったコンテンツを表示できるようになります。これにより効果的な広告コンテンツの配信が可能になり、マーケティング効果を高めることができます。

M532 は、複数の第3世代のインテル Core プロセッサファミリーに対応し、様々なアプリケーションニーズに合わせて、CPU パワーを選択することが可能です。また、内蔵のインテル®HD グラフィックス 4000 により、多彩で美しいコンテンツ再生をサポートし、視認効果が向上します。

# 簡単管理のインテル® アクティブ・マネジメント・テクノロジ

ほとんどのリモート管理ツールでの監視と管理は、ソフトウェアレベルでしか行うことができません。その結果、故障の原因がハードウェアやファームウェア、OSにある場合、現場に技術者が駆けつける必要があり、デジタルサイネージプレイヤーは長時間にわたりシステムダウンする可能性があります。インテル®AMT(アクティブ・マネジメント・テクノロジー)を通じて、外部からのシステムアクセス、ハードウェアのステータスチェック、キーボードビデオマウス(KVM)リモート制御などの機能を使用することで、リモートによる障害対応が可能になります。システムのダウン時間の削減、現場での作業負担を最小化し、メンテナンス性の向上が可能となります。

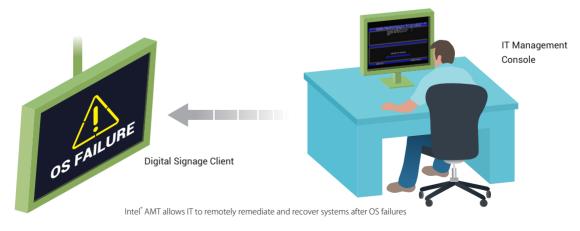
技術者は、外部からのアクセスを利用してデジタルサイネージプレイヤーをコントロールすることができるため、OS がクラッシュした際でもリモートによる修復が可能となります。メディアプレイヤーの故障原因がハードウェアにある場合、ハードウェアステータスチェックにより、技術者はリモートにて故障原因を調査することができ、現場での交換作業が1往復で済むなど効率化よくメンテナンスが可能となります。

さらには、ハードウェアステータスチェック機能により、ハードウェアの潜在的な問題を検出することができ、問題が実際に発生する前に対策をとることが可能です。それだけではなく、リモート KVM コントロール機能により、技術者は表示されている内容をリモートで手元のモニタで見ることができます。これにより、リモートからの設定や修復作業などのメンテナンスが可能になります。

また、広告やコンテンツが表示された証拠を提供することも可能になります。メディアプレイヤーの電源が入り接続されている限り、世界中のデジタルサイネージネットワークあるいは人件費の高い国に配置されたネットワークの管理を、費用効率良く、より短時間でマネジメントすることができます。また場所により変わる、WWAN、WLANやLANなどの様々なネットワーク環境にも接続できます。

# 結論

OPS 規格と第3世代インテル Core プロセッサ、そしてインテル®AMT機能により、すべての問題を解決します。しかしながら、これらの3つの要素を一つにした OPS 規格準拠のメディアプレイヤー M532により、デジタルサイネージシステムは、より高品質なグラフィックスや大きなコンピューティングパワーを提供し、マーケティングの効果を高めることが可能となります。また、SIは簡単な構築作業で済むので、より新しい市場および顧客を獲得することができます。インテル®AMT機能を搭載した、OPS 規格対応のデジタルサイネージプレイヤーは、現場でのメンテナンス作業の負担を最小化し、リモートによる障害解析を可能にすることで、システムのダウン時間の削減に貢献します。





このホワイトペーパーは、インテル®Embedded Community に発表されました http://embedded.communities.intel.com/docs/DOC-7549

# デジタルサイネージプレイヤーで **買い物客に最安値情報を**

クスコムのデジタルサイネージプレイヤー NDiS 163 は、数百を超えるベルギーのスーパーマーケットチェーンに導入されています。このサイネージシステムでは、スーパーの店舗周辺に住む買い物客に商品の最安値情報を提供しています。NDiS 163 は、店舗内部に設置されたサイネージシステムのプレイヤーであり、なおかつ通信プラットフォームとして利用することで、顧客の購買を促すコンテンツ配信環境を提供し、管理本部と各地の各店舗間の情報共有を可能にしています。

スーパーマーケットはデジタルサイネージシステムにネクスコムのメディアプレーヤー NDIS 163 を導入することで、安定したパフォーマンスにより、リアルタイムでのコンテンツ配信を実現できるので、たとえば値段表示を一度に同じタイミングで変更するなど様々なサイネージ利用が可能になります。また、良い商品を、安く提供したいという企業としての使命を果たすこともできるようになります。本部からの競合店の新価格やより最安値





が確認されると、店内の価格は更新され、リアルタイムで表示されます。これにより、買い物客は最新のお買得情報を知ることができ、店舗では売上を増やすことができます。

店舗の内部では、試食イベントや、レシピの紹介、商品の産地情報、広告などの情報を、色鮮やかな画像や動画を使いデジタルサイネージで提供することにより、快適なショッピング空間を作り上げることができます。同時にメディアプレーヤー NDIS 163 は、管理本部と店舗の通信を効率化し、カスタムメイドの買い物体験を提供するために、本部の管理者から各店舗の場所の天候に合わせたおすすめ商品の情報を送ることもできます。

店内の買い物客にとっても、デジタルサイネージプレイヤーは、店舗内で欲しい商品の場所を検索するときの案内表示にも役に立ちます。これにより買い物はより早く便利になります。顧客の買い物体験を向上させるばかりでなく、営業収入の増加、通信の効率化、従来の紙媒体のポスターが不要になることによるコスト削減という、数々の利点を NDIS 163 はもたらします。

デジタルサイネージプレーヤー NDIS 163 は、産業用のファンレス設計を採用し、Gigabit イーサネットやプロッセサー内蔵のインテル®HD グラフィックス、そして HDMI の出力端子を兼ね備え、長時間運用に耐える信頼性の高いパフォーマンスを提供します。今回の案件では、リモートによるコンテンツ管理のための高速ネットワーク接続や、なめらかなフル HD 動画再生に対応する安定した動作性が、採用されるポイントとなりました。またこのプロジェクトでは、開始して以来、NDIS 163 に関連するサイネージのトータルソリューションの設計および構築を行ってきたのがネクスコムの S/1 パートナーである Microtron 社です。 Microtron 社のおかげによりシステム運用まで NDIS 163 を不備なく導入することができました。エンドユーザーであるスーパーの担当者の方は、今回の導入結果に満足していただき、翌年の 2013 年には更に数百にのぼる NDIS 163 を、関連の子会社への導入を検討されています。

# 大学の教卓にデジタルサイネージ活用

クスコムのデジタルサイネージプレイヤー NDIS 125 は、大学の 授業でデジタルサイネージの利便性を活用し、大学教授の教卓 に導入されています。数百台もの NDIS 125 を組み込んだデジタルネットワーク教卓システムがトルコの大学に導入されています。導入により大学教授が知識や専門技能を生徒に伝えるサポートをするのみならず、教室の管理を簡単にします。

教育現場での使用を目的に設計されたデジタル教卓システムは、ネクスコムのデジタルサイネージプレイヤー NDiS 125 と 22 インチのタッチスクリーンで構築されています。この教卓を利用すれば、個人のノートパソコンや USB、ネットワークで接続したストレージスペースに大量の授業の補助教材や資料を保存することができ、大きなスクリーンに映すことで、生徒はより鮮明に映像を見ることができます。さらには、講義中にプレゼンテーションに注釈をつけることができ、その変更を次回また使う時のために保存することができます。

このデジタル教卓は、備品の管理、出席管理などの教室運営の管理 にも利用できます。RFID リーダが取り付けられ、生徒および教授の 両方に割り当てられた ID カードをリーダーで読み取るようになって います。 教室内の AV システムも教卓に接続されているため、教授が ID カードをかざすことで、電源が入り、システムへのアクセスおよび、マイク、スピーカー、プロジェクタ、スクリーンの統括制御が可能になります。また、生徒は教卓に出席状況を登録でき、そのデータは全データを保存している中央のデータベースに送信することができます。

ネクスコムのデジタルサイネージプレイヤー NDiS 125 は、ネクスコムの S/I パートナーによりこのデジタル教卓システムの制御端末として採用していただきました。 NDiS 125 を内蔵したこのデジタル教卓は、デジタル授業のアシスタントとして力を発揮し、教授の動的な授業運営、教室の備品管理、出席状況管理などの教室運営をサポートをします。

NDIS 125 が搭載されたこのデジタル教卓システムは、通信教育にも利用できる可能性をもっています。同大学では、このサイネージシステムを活用し、教室以外の場所でも大学の講義を受けれるような環境の提供を計画中です。将来的な利用を考慮しウェブカメラが搭載できるようになっており、講義映像や、黒板の画像、プレゼンテーションをストリーミング配信できるよう計画を進めています。



# 新製品紹介

## **NISE 4000**

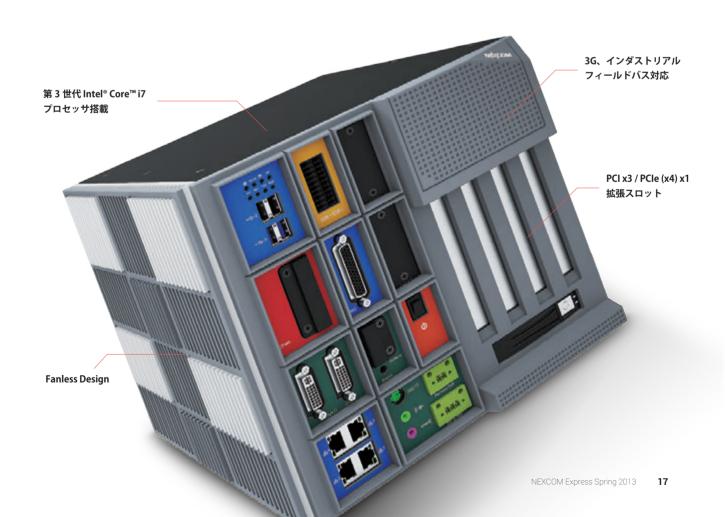
# ■ 産業用オートメーション市場向けハイパフ オーマンス x 86 系プラットフォーム

単なるプラットフォームとしてではなく、NISE 4000 は産業用分野で共通して使用されているオプティカル絶縁デジタル入出力を内蔵しています。NISE 4000 は 1 台に拡張スロットを 4 本備え、機能を拡張したいユーザーにとって理想的なソリューションです。また Mini-PCIExpress ソケット x 2 本の搭載により 3G や Wi-Fi(※日本国内未対応)などの無線通信にも対応し、コネクタはすべてフロントパネルに配置されています。フロントに I/O を集めることにより、ケーブルの引き回しやメンテナンス性を考慮しています。

NISE 4000 は Intel 第 3 世代 Intel® Core™ i7 プロセッサを搭載対

応しています。そのコンピューティングパワーは検査装置向けアプリケーションに十分なパフォーマンスを提供します。USB 3.0 x 2 ポート、Gigabit LAN x4 ポートの装備により、IP カメラや、USB ストレージ、USB ダウンロードシステムや IP ベースのインテリジェントデバイスなどの高速デバイスの接続に適しています。 内蔵の RAID 0/1 機能により HDD のパフォーマンスと冗長性の向上を可能にします。他に無いユニークなデザインの NISE 4000 は VGA や DVI 出力端子より 3 画面による同時再生にも対応しています。

NISE 4000 は、追求したインダストリアルデザインにより、ファクトリーオートメーションのニーズに適応する機能性とデザインを提供します。グループ化されたレイアウトや明るいカラーリングにより、使いやすくまた高い堅牢性を実現します。ポップなデザイン性だけでなく、機能面や拡張性にも優れた1台です。



#### NISE 2200/2300

# PC ベース端末向けに高い電力効率 NISE ファンレス PC

フィールドデバイス間でのイーサネットやシリアルプロトコルのニー ズの増加に応えるため、ネクスコムは、さまざまな要求仕様に対応す る電力効率の高いファンレス NISE システムの2モデルを開発しました。 NISE 2200 は、デュアルコアの Intel® Atom™ プロセッサー D2550 を搭 載し、DVIとHDMIディスプレイ出力、USBポートx6、COMポートx 6(RS232/422/485 x 4 & 2x RS232)、LAN x 2 ポートをサポートします。

NISE 2300 は、デュアルコアの Intel® Atom™ プロセッサー D2550 を 搭載し、DVI-I と DVI ディスプレイ出力、の USBx 6 ポート、COM x 4 ポート (RS232/422/485 x 4)、LAN x 4 ポートをサポートします。対応 OS は、NISE 2200 および 2300 の両方共に Windows 7, XP, WES2009, Win CE7, WES7 をご利用いただけます。

Model	NISE 2200	NISE 2300	
CPU	デュアルコア Intel® Atom™ D2550 プロセッサ 1.86 GHz オンボード		
DVI	1x DVI-I	1x DVI-I/ 1x DVI-D	
HDMI	1	0	
USB2.0	6		
RS232/422/485	2		
RS232/422/485 絶縁	2 (2KV)		
RS232	2	0	
GPI0	4-in/4-out (external)		
CFast スロット	1		
mini-PCle	1 (内部)		
SIM カードスロット	1	1	
電源流力範囲	ATX, +9V~36VDC		

## **NISE 3640E**

## 画像検査装置・Pオートメーション向けハイ パフォーマンス NISE



NISE 2200/2300 より更にパフォーマンスを求めるユーザー向けにハ イエンドタイプの産業用ファンレスコンピュータ NISE 3640E を開発 しました。ハイパフォーマンスタイプの NISE 3640E は第3世代 Intel® Core™i7プロセッサとQM77 PCHが搭載さ、れています。また、USB 3.0 x 2 ポート、USB 2.0 x 2、SATA 3.0、3 画面出力対応、COM x 6 ポート (RS232/422/485 x 2, RS232 x 4), LAN x 4 ポートなどの豊富なインターフ ェースと高い拡張性を備えています。入力電圧は 24V DC、ATX パワー モードや WoL (Wake-on-Lan) や LAN チーミング機能にも対応していま す。OS は Win7、XP、WES2009 や WES7 になどに対応しており、処理 能力やグラフィックパフォーマンスが強化された NISE 3640E は、画像 検査装置や産業用オートメーション、監視カメラ録画サーバー、画像 処理装置や、医療関連の画像処理などに最適なソリューションです。

- 第 3 世代 Intel® Core™ i7 BGA プロセッサオンボード; QM77 PCH
- 2.5" SATA HDD x 1 or SATA DOM x 2、DisplayPort x 2、VGA x 1、 DVI-D x 1、USB 3.0 x 2、USB 2.0 x 2
- Intel® 82574IT GbE LAN x 4 ポート、WoL、LAN チーミング機能& PXE、Dsub 9pin コネクタ x 2 (RS232/422/485)、Dsub44pin コネク
- 内蔵 mini-PCIExpress ソケット (3G モジュール拡張用 )、CFast ソケ



## **IWF 2220**

# 軽工業向けデュアルバンド /デュアル RF 対応アクセスポイント

産業用 WLAN インフラソリューションのサービス拡充のため、ネクスコムでは軽工業向けアプリケーションをターゲットとした IWF 2220 を開発しました。IWF 2220 は産業用や屋外用のアクセスポイントと組み合わせて動作し、バックエンドの無線 LAN コントローラから統合管理を可能にします。また、組み立てラインや倉庫、スタッフ用事務所などの軽工業向けに設計された1台です。

IWF 2220 は、トンネルベースの AP 管理機能をサポートし、ビジネスグレードのセキュリティ(802.1X、WPA および WPA2)や各部署のネットワークを分離するタグ付き VLAN のマルチ ESSID 対応などのエンタープライズアプリケーションに最適なソリューションです。無線 LAN802.11n/a と 802.11n/b/g の同時通信が可能な同時デュアルバンド 2x2 MIMO の内蔵により、最大 300Mbps の高速通信を実現し無線通信の接続サービス向けに設計されています。20dbm の高出力電力 RF(高周波)、LNA(低雑音アンプ)や高利得アンテナにより通常の 4 倍の受信可能エリアの提供が可能となります。また POE 802.3af と DC 12V 入力のデュアル電源方式により途切れない電源供給を保証します。

- 無線 LAN802.11n/a と 802.11n/b/g 同時デュアルバンド最大 300 Mbps x 2
- 20dbm 高出力電力 RF による広範囲の通信エリア
- PoE 802.3af と DC 12V 入力のデュアル電源方式
- グループ・ポリシー管理用マルチ仮想アクセスポイント
- レイヤー2ワイヤレス・ファイアーウォール・プロテクション

# SWF 1210

## **SWF 1210**

## ■ セキュリティ機能内蔵 ■ アクセスポイント

今日企業内で使用される BYOD (※ Bring your own devices の略:企業で私物の端末などを持参して業務で利用する事)といわれる私物の端末や、社内に構築されて組み込まれている端末のほとんどは、正確な最も効率的なネットワークセキュリティーの保護はされていません。そのような問題に対応するため、ネクスコムでは PC ベースの機器や PC 以外の組込み端末をネットワークの脅威から守る、DPI(※ Deep Packet Inspection:パケット情報を第3者が検査する技術)のスキャンエンジン機能を搭載したセキュリティー機能付きアクセスポイント SWF 1210 を開発しました。

高いセキュリティ技術を搭載したアクセスポイント SWF 1210 は、必要なリソース不足や、企業内での情報システム管理の技術不足などの問題をかかえる中小企業向けのソリューションとして開発されました。 SWF 1210 は高性能デュアル RF とデュアルバンドに対応しており、セキュアな WLAN 環境で高スループット通信を実現できるよう 5つの DPI(Deep Packet Inspection)ベースのセキュリティ・ソフトウェア・モジュールを内蔵しています。セキュリティ・モジュールの主な特徴は以下の通りです:

- アンチウィルス (AV): HTTP/FTP/SMTP/POP3/IMAP4 プロトコルを 含むパケットベースのウィルスを検知する
- 不正侵入防止 (IPS): パケットベースの不正アクセスに対し 2600 以上のルールのシグネチャ (署名)の適応により不正行為を検知する
- アプリケーション検出: パケットベース ファイアーウォールでは 検出が難しいメッセンジャーや P2P などのパケットベースのプロ トコルの分類により不正なアプリケーション通信を遮断する
- Web ガード: 悪意のあるサイトのデータベース (56 万以上のルールからなるデータベース) によりスパイウェアなどのブラウザハイジャックを防止する
- Web フィルタリング: 判定ロジックベースでの WEB サイトの 35 カテゴリー分類により、不正サイトへのアクセスや書き込みを防止します

これらすべてのシグネチャ(署名)やルールはバックエンドの最新のシグネチャ・データベースにより更新され、最新の防御態勢をサポートします。購入時にシグネチャ・データベースへの年間フリーアクセス・ライセンスを取得し、ネットワークの脅威から永続的に守ることができます。

## NEX シリーズ

# ■ Mini-ITX から ATX まで様々なフォームファクタ を提供するネクスコムの産業用マザーボード

ネクスコムはこの度、産業用コンピュータ・アプリケーションに安定した稼働パフォーマンスで支援する産業用マザーボードのシリーズをリリースしました。第3世代 Intel®Core™プロセッサーをベースにした製品として、Mini-ITX NEX 609、microATX NEX 883、およびStandard ATX NEX 980 が新たに産業用マザーボードシリーズに追加されました。産業用 PCI/PCI Express 拡張スロットや、産業用の電源に加えて、高い耐久性を兼ね備えています。NEX シリーズは、産業オートメーション、医学画像、セキュリティ監視、およびテレコミュニケーション向けのデジタル・インフラを構築することができる最適なソリューションです。

## **NEX 609**

Mini-ITX NEX 609 は、ソケットタイプの第 3 世代 Intel® Core™ プロセッサとモバイル Intel® HM76 Express チップセットを内蔵した産業用 Mini-ITX マザーボードです。 NEX 609 は、産業用オートメーションや医療用画像からもたらされるデータやマルチメディアコンテンツなどを安定した動作パフォーマンスにより演算処理をサポートします。ディスプレイ出力端子や、最新の USB 3.0 と同様、PCI インターフェースも PCI Express 3.0 に対応しており、十分な柔軟性と拡張性を兼ね備えています。また、オンボードの mini-PCI Express は、耐振動性と信頼性を向上させながら、ストレージと無線通信のニーズを満たすように設計されています。また産業用マザーボード向けとしてお使いいただけるよう電源部分は、12/24V の DC 電源に自動で適応することができます。



NEX 609

## **NEX 883**

Micro-ATX フォームファクタの NEX 883 は、ソケット LGA1155 の第三世代 Intel® Core™ プロセッサーと Intel® Q77 Express チップセットをサポートした産業用マザーボードです。より高い拡張性を提供するために、2 画面出力対応の HDMI/ DP / DVI-I の出力端子の他、拡張スロットにはメインの PCI Express 3.0 と従来の PCI の両方を搭載しています。 Micro-ATX のコンパクトコンパクトサイズにより、ウォールマウントでで使用になるシステムや、ゲートウェイコントローラ、モジュラー制御コンソールへの導入に最適なソリューションです。



NEX 883

# **NEX 980**

スタンダードな ATX フォームファクタの NEX 980 は、ソケット LGA1155 の第三世代 Intel® Core™ プロセッサと Intel® Q77 Express チップセットの搭載に対応する産業用マザーボードです。 PCI Express や PCI 拡張スロット、イーサネット接続、USB 3.0 と SATA 3.0 や、HDMI、DisplayPort と VGA などの出力端子を含む豊富なインターフェースをサポートしています。スタンダード ATX フォームファクタ上の多数の機能を兼ね備え、産業オートメーションやテレコミュニケーション用途で使用されるラックマウント型システムへの導入に適したソリューションです。



NEX 980

	NEX 609	NEX 883	NEX 980	
Form Factor	Mini-ITX 170 x 170mm	Micro-ATX 244 x 244mm	Standard ATX 305 x 244 mm	
プロセッサ	第 3 世代ソケット rPGA988 プロセッサ	デスクトップ第3世代Intel®Core™ ソケットLGA 1155 プロセッサ		
チップセット	Mobile Intel® HM76 Express Chipset Intel® Q77 Express Chipset			
PClex16	1	1	1	
PClex4	1	1	1	
PClex1	2 (Gold Fingers on the Edge)	0	1	
PCI (v2.3)	※オプション PCIExpressx1 経由	2	4	
mini-PCle	Wi-Fi, 3G or mSATA	1	1	
mSATA	自動認識 Mini PCIExpress による	1	1	
CFast	0	0	1	

## **PBOX 520A**

## ■ 産業用マザーボード搭載 新 PBOX

PBOX 520A は 4U、19 インチのラックマウント型、高耐久の筐体に LGA1155 第三世代 Intel® Core™ i7/ i5/ i3 プロセッサベースの産業用 ATX マザーボードを内蔵した長期供給で、リビジョンコントロール がサポートされた産業用コンピュータです。コンピュータールーム や、サーバールーム、データセンターなどへのエンタープライズ向け アプリケーションの構築に最適なパフォーマンスを提供します。PCI Express や、PCI 拡張スロットを搭載した PBOX 520A は工業用オートメーション、検査や計測機器、工業用制御モニタリング、工程管理などのアプリケーション構築に適しています。またネクスコムでは、ボリューム案件向けに前面カバーと筐体カラーのカスタマイズに対応するカスタマイズサービスも提供しています。

- 19" ラックマウント産業用向け筐体 (ATX/ micro-ATX 産業用マザーボード用)
- 耐震動性ドライブベイデザイン (5.25" x 3、3.5" x 1 ドライブベイ)
- 拡張カードの耐震・耐衝撃を高める高さの調整可能な留め具付き
- インジケータ (電源 & HDD ステイタス LED)
- 防塵と、メンテナンス用のエアーフィルター(フロント部)
- 不審者のアクセスを防ぐ、キーロック式フロントドア
- フロント部にファン x 2、リア部にファン x 2 の耐熱設計
- スタンダード ATX 400W 電源, アクティブ PFC F3, フルチャージ 100 ~ 240V AC 入力

#### CE/FCC クラス B 認証取得 \_PBOX 520A

- CPU Core<sup>™</sup> i7-3770 (Intel<sup>®</sup> 第三世代 <sup>™</sup> i7/3.4GHz/max. 77W)
- DDR3 32GBメモリ
- DVD プレーヤー (1st フロント 5.25" ドライブベイ)
- HDD (3.5" 500GB / 2nd フロント 5.25" ドライブベイ)
- PIO/SIO/VGA/ オーディオ /USB 2.0/USB3.0/LAN/HDMI/Display Port
- Mini-SATA, CFast &全ての I/O ポートの機能テスト済み
- ATX 400W, アクティブ PFC F3, フルレンジ 100 ~ 240V AC 入力

#### 耐衝撃性 3.5" x1 & 5.25" x3 ベイ



PBOX 520A フロント部

#### **NPB 3550**

# ■ 高い柔軟性と拡張性を備えた■ POS 用コンピュータ端末

NPB 3550 は、高い柔軟性と拡張性を持つように設計された、ハイバリューの頑丈なアルミダイキャスト製の POS ボックス PC です。豊富な I/O インターフェースにより、POS システムの構築を容易にし、小売店舗、キオスク、レストラン店舗などに最適なソリューションです。 デュアルコア Intel® Atom™ D2550 プロセッサ搭載で、独特のなめらかでノイズフリーのファンレス設計により、コストエフェクティブ&ハイバリューを提供します。



加えて、ドライブベイはドライバー不要で簡単に開くリムーバブル設計により、HDDの取り外し(コールド・スワップ)作業をとても簡単にします。端末のダウンタイムを大幅に削減し、保守費用の節約に貢献します。また、ハードウェア・プラットフォームは、マザーボードを取り換えることで簡単にアップグレード可能です。

- Intel ®Atom™ D2550 デュアルコアプロセッサ、NM10 PCH チップセット
- イージーオープンなトップカバー
- 取外し可能なマザーボード
- 取外し可能な HDD ドライブベイ x 2
- DVI-D x 1 & VGA x 1 出力端子装備
- Realtek GbE LAN x 1 ポート、USB x 6、Intel® GbE LAN x 1 ポート

#### ATX400W、アクティブ PFC F3、100V ~ 240V AC フルレンジ入力



ATX, LGA1155, 最大拡張スロット x 7 産業用マザーボード搭載

PBOX 520A リア部

# NCm-301-V, NCi-301-V, NCo-301-VHR, NCr-301-VHR

# | ユーザー体験を豊かにする | 多機能搭載 IP カメラ

2013 年からネクスコムでは、革新的な IP カメラのフルラインナップの 販売を始めました。この度、新たに開発した IP カメラは NCm-301-V, NCi-301-V, NCo-301-VHR and NCr-301-VHR は、主に以下のような特徴 を持っています。







#### 映像の安定性

上下左右の動きを感知し、洗練されたアルゴリズムを駆使して、映像 のぶれを少なくすることで、映像の安定性を実現します。







## 60 fps

H.264/MJPEG の圧縮方式によるハイ・パフォーマンスに対応します。 また、1080p/60fps から 3 メガピクセル /30fps までの鮮明な動画を割り増すことも可能です。





WDR (ワイド・ダイナミック・レンジ / 100db)

映像の明るい部分、暗い部分の両方をとらえ、その明るさの違いを 1 フレームに収めて、非常にリアルな映像を生成し、様々な照明条件での対応を可能にしています。





#### **Smart IR**

視界にある物体の距離に反応して、このテクノロジーは自動的に赤外線 出力を調節します。物体がちかくなれば、赤外線はより暗くなります。 このテクノロジーによって、ユーザーはこれまでの赤外線機能を搭載し たカメラに共通して見られる物体の露出過度を避けることができます。





#### P-Iris

P-iris の操作・管理は異なる光度状況下においても最も適した露出時間を自動的に検出するプログラムによって行われます。この結果、映像はより鮮明になり、コントラストや奥行きの深さもはっきりと捉えます。

## NMm 004/008/104

# | 車内監視用にデザインされた | アドバンストモバイル NVR

ネクスコムは 2013 年に NexNVR 監視ハードウェア・システムの製品 ラインナップを続々と発売いたします。 NMm モバイル NVR シリーズ は車内監視用にデザインされており、 SIM カードスロットや mini-PCI Express ソケットの装備により、 3G/LTE ネットワークによる高速デー タ通信や Wi-Fi アップロード (※ Wi-Fi は国内未対応)、送受信両用音声 通信に対応します。 さらには、このシリーズにはそれぞれ IEEE802.3af-16.8W のポートに対応する POE ポート 8ch を兼ね備えています。

ネクスコムのIPカメラと合わせて使用することにより、NexNVR はより画質の高い映像を表示・録画することができます。プラグアンドプレイがさらに発達し、ユーザーはより簡単に、すばやく機器をお使いいただけるようになりました。ネクスコムの良質なIPカメラとハードウェア・システムをお使いいただくことで、VMS ソリューションをご実感いただき、ユーザーにはいつでもどこでも可能な VMS 上でのリアルタイム動画の閲覧、巻き戻しやシステム環境設定にご満足いただけることと思います。

#### 主な機能

- 組込 Linux 搭載
- Full HD ローカルディスプレイ出力
- 4/8 チャンネル IP カメラ録画 / 再生
- 4/8 ポート PoE スイッチを含む
- プラグアンドプレイ自動インストレーション&コンフィグレーション
- IP カメラ: デュアルストリーミング対応
- メガピクセルビデオ録画対応
- チャンネルごとのコンフィグレーション
- 4/8 チャンネルオーディオ録画
- iOS & Android スマートフォン対応

## NMr 004/008/016

## ■ コンパクトで高い費用効果の タワー型 NVR

NexNVR ビデオ監視録画ハードウェア・システムはまた、中小規模ビジネスや小売店のために設計されたタワー型の NMr シリーズもリリースしています。 NMr シリーズはサイズがコンパクトでありながら、ディスプレイの I/O 環境設定を幅広く扱うことができます。このタワー型 NMr シリーズはメガピクセル IP カメラに 16 チャンネルまで対応し、また、H.264 でのデュアル・ストリーミング、ライブ映像のためのM-JPGE フォーマット、そして 12TB の容量を備えています。

ネクスコム IP カメラと組み合わせて使用することで、NexNVR は、より良い画質を提供します。簡単なプラグ・アンド・プレイにより、ユーザーはすぐ使用を開始することができます。IP カメラとハードウェア・システムのセットにより、ネクスコムは完全な VMS(ビデオマネジメント・ソフトウェア) ソリューションを提供します。それは、いつでもどこでも、VMS 上で素早いアクセスによる、ライブビュー映像の表示、録画再生やシステム環境設定を提供します。

#### 主な機能

- 組込み Linux システム
- Full HD ローカルディスプレイ出力
- 4/8/16 チャンネル IP カメラ録画 / 再生
- Plug プラグ・アンド・プレイ自動インストレーション
- メガピクセルビデオ録画
- チャンネル別コンフィグレーション
- 4/8/16 チャンネルオーディオ録画
- iOS & Android スマートフォン対応



## **VTC 100**

# ■ コンパクトで低消費電力の ■ 車載用コンピュータ

車載用コンピュータ VTC 100 は車載用テレマティクス分野に特化しており、使用時の温度が変動的で電源が限定される厳しい環境での使用に対応しています。超低消費電力の ARM® Cortex™- A8 プロセッサを搭載し、高性能の消費電力管理機能を備えているため車内での使用に適しています。CAN-bus プロトコル(※ AE J1939/J1708 はオプション)に対応しており、Bluetooth、Wi-Fi、3.5G および GPS などさまざまな無線通信機能をコンパクトに集約することが可能です。(※ Bluetooth、Wi-Fiは国内未対応)。OSはLinux (Ubuntu)に対応しており、フレキシブルなアプリケーション開発を可能にします。VTC 100 は、厳しい使用環境に最適な車載向けテレマティクスコンピュータです。

- ARMR Coretex<sup>™</sup>-A8 プロセッサ 720MHz
- GPS 標準搭載
- CAN-Bus モジュール搭載 V2.0b (※ J1939/J1708 はオプション)
- WLAN/WWAN サポート (※国内未対応)
- 広温度範囲 -20~70℃
- 入力電圧 DC (9~36V)
- パワーイグニッション連動 ON/OFF コントロール機能
- 高性能なパワーマネジメント機能
- 対応 OS: Linux Ubuntu



#### **VTC 7120**

# ┃ フレキシブルな I/O オプションの ┃ 車載用コンピュータ

VTC 7シリーズの次世代バージョンである VTC 7120 は、Intel® Celeron® 847E 1.1 GHz プロセッサを搭載しています。主な機能として、高性能のパワーマネジメント機能、12V(4A)DC 出力、Wake-on-RTC (リアルタイムクロック)/SMS の他、PoE カメラに接続可能な PoE ポート、CANBus ポート (SAE J1939 や J1708 ※オプション対応)、RS232/485、GPIO などの様々な I/O 機能を備えています。VTC 7120 はこれらのインターフェースにより、お客様の多様な要求に応えられるように汎用性が高く設計されています。また内蔵の Intel HD グラフィックコントローラにより、インテリジェントなモバイルビデオアプリケーションのプラットフォームに適しています。

- SIM スロット x 2
- GPS 機能

- Bluetooth/WLAN (※国内未対応)
- CAN-Bus (SAE J1939/J1708 ※オプション)
- Wake-on-RTC / SMS (※国内未対応)
- 広温度範囲 9~36V 入力電圧
- パワーイグニッション連動 On/Off 機能
- 高性能パワーマネジメント機能
- DC 出力 (12V/4A)



# nROK 5500 シリーズ

# 鉄道車両向けの信頼性の 高いモバイルサーバ

nROK 5500 は鉄道車両用に設計されており、ファンレス構造・2U ラックマウントタイプで電源は EN50155 認証に適合しています。ロック付きのM12 規格準拠のコネクタを装備して最大8チャネルまでの POE に対応し、また最大4つの取り外し/ロック可能の 2.5 インチ SSD トレイを備えています。24V または 110V の入力電源を選択できるため、異なるな鉄道車両システムにも容易に対応できます。耐環境性能は広範囲の動作温度に対応し、衝撃・振動に強く設計されていますので、過酷な環境でも信頼してご使用いただけます。また、コストエフェクティブな Intel® Atom™プロセッサから最新の Intel® Core™ プロセッサまでの搭載をサポートしており、アプリケーションに合わせて理想的なシステム構築を可能にします。nROK 5500 は、鉄道車両の乗客へのインフォメーションシステムや車内監視システムでの使用に適した理想的な鉄道用コンピュータです。

- 19" 2U マウントラック型 / ファンレス構造
- 24V / 110V の DC 入力電源
- Intel® Atom™ から Intel® Core™ プロセッサまで搭載対応
- フレキシブルな I/O オプション
- M12 規格準拠のコネクタ、最大 8 チャネルまでの PoE に対応 (オプション)
- ビルトインの GPS 受信機
- デュアル SIM スロットを有し、WWAN をサポート
- Blutooth/WLAN サポート (※国内未対応)
- 2.5" SSD/HDD (取外し可能)
- EN50155 認証取得



nROK 5500 Series

# VMC 3000 シリーズ

# 堅牢オールインワンの 10.4″ 車載用タッチパネルコンピュータ

VMC 3000 シリーズは、高性能・高輝度 LCD、直感的な操作が可能なタッチパネルで、操作に便利なファンクションキーを搭載したオールインワンの車載用タッチパネルコンピュータです。LED のインジケータより、稼働状態を確認することが可能で、高性能パワーマネジメント機能や、パワーイグニッション連動 On/Off 時間遅延設定機能、低電圧保護機能、広範囲の電圧入力といった車載に特化した機能を兼ね備えています。Canbus 機能は、SAEJ1939 または 1708 プロトコルをオプションにてサポートしています。IP65 規格準拠の保護機能によって防塵・防滴性能を備えており、汚れや湿度の高い過酷な環境にもご使用いただけます。また、MIL-STD-810F 米軍規格準拠の設計によって耐振動性および耐衝撃性にも優れており、凸凹道でもその機能を維持することができます。重量級トラック、建設用トラック、林業用トラック、農業機械、クレーン車などの使用に適しています。



- 抵抗膜方式
- ファンクションキー x 10
- 自動・手動の輝度調整
- SIM スロット x 2 (WWAN サポート)
- GPS 機能
- Bluetooth/WLAN サポート (※国内未対応)
- IP65 規格準拠
- 9~36V の幅広い DC 入力電源
- パワーイグニッション連動 On/Off 機能
- 高性能パワーマネジメント機能



VMC 3000 Series



VMD 3002

## **VMD 3002**

# ■ 静電容量方式タッチパネル付き ■ 車載用 LCD モニター

VMD 3002 は、10.4"の超高輝度のLCDパネルと静電容量方式タッチパネルによるデュアル(2点)タッチ対応の車載用タッチパネルコンピュータです。高性能スピーカー、超高輝度のLCDディスプレイに、IP54 規格準拠の保護機能を備えており、一般向けのモニターでは足りない車載用に特化にした1台です。出力端子はセカンドディスプレイ用にVGAとDVIを備え、リアビューカメラ用にはNTSC/PALアナログビデオ入力ポートを備えています。電源、タッチ、オーディオ、ディスプレイのインターフェース信号を1本のケーブルハーネスに束ねており、簡単に設置・配線することができます。VMD 3002 は、様々な車載用アプリケーションのタッチモニターに理想的なソリューションです。

- 超高輝度の 10.4 インチ XGA TFT LCD
- 投影型容量マルチタッチ
- 自動・手動の輝度調整
- 複数ビデオ入力
- ビルトインの高性能スピーカー
- 容易な配線およびメンテナンス
- IP54 規格準拠の保護機能
- 9~36V の幅広い DC 入力電源
- パワーイグニッション連動 On/Off 機能
- 高性能の消費電力管理機能

## **NDiS 165**

# | Full HD 画面同時再生 | デジタルサイネージプレーヤー

NDiS 165 は、AMD エンベデッド R-Series APU ファミリープロセッサ 搭載の高性能なデジタルサイネージプレーヤーです。非常に優れたシステムパフォーマンスを誇り、フル HD 1080P に対応し、3 画面同時再生することができます。また、フル HD 1080P 対応のデジタルサイネージプレーヤーは、宣伝広告、医療機関、ブランドプロモーション、電子メニューなどのアプリケーションニーズに適しています。

- Radeon HD7000 GPU 内蔵 HDMlx3 ポート、AMD R-Series APU マルチディスプレイ対応
- USB 3.0 & GbE LAN ポート x 2
- ファンモジュール(取外し可能)



## **NDiS B862**

# | 6 画面のビデオウォールサイネージ | 低価格ソリューション

NDiS B862 は、拡張マルチディスプレイでの高解像度なコンテンツの再生向けに開発されたデジタルサイネージプレーヤです。 NDiS B862 は画像出力端子 HDMIx 6 ポート、USB  $3.0 \times 2$  ポート、GbE LAN  $\times 2$  ポートを備えており、内蔵モジュールにより WWAN/WLAN をサポートしています (※国内は未対応)。 NDiS B862 は AMD エンベデッド R-シリーズ APU および AMD E6760 GPU をベースにしており、マルチディスプレイにて Full HD 画像をスムーズに再生することができます。高性能でインパクトの強いコンテンツをマルチ画面で表示するアプリケーションに適したメディアプレーヤーです。

- AMD Radeon E6760 GPU 内蔵 AMD embedded R-シリーズ APU、 HDMI x 6 ポート、マルチディスプレイ対応
- USB 3.0、GbE LANx 2 ポート
- ファンモジュール(取外し可能)



NDIS 165

## **NDiS B532**

# ■ 簡単・迅速導入を実現■ サイネージプレーヤー

NDiS B532 は、ファンレス構造で、第 3 世代 Intel® Core™ プロセッサファミリシリーズと QM77 チップセット統合の HD 4000 グラフィックの優れたテクノロジーを搭載し設計された、静音かつ高性能なデジタルサイネージプレーヤーです。非常に優れたシステムパフォーマンスを誇り、Full HD 1080P の 3 画面を同時出力再生に対応しています。宣伝広告、医療機関、ブランドプロモーション、電子メニューなどのアプリケーションにスムーズな描画能力を提供します。

- 第3世代 Intel® Core™ プロセッサ、統合型 HD 4000 グラフィック チップ
- ファンレスデザイン
- HDMI x 3
- USB 3.0, dual GbE LAN x 2 ポート



NDiS B862



# Integrated System Exhibition 展 2013 出展報告

クスコム・インターナショナルでは 2013 年 1 月オランダのアムステルダムで開催され Integraed System Exhibition (ISE: 統合システム展) に出展しました。会期中はデジタルサイネージプレーヤーのラインナップを展示し、中でも NDIS B532, NDIS B862 と NDIS M532 などの新製品は、そのファンレス設計と素晴らしい性能で来場者の注目を集めました。

NDiS M532 OPS 規格準拠のデジタルサイネージプレーヤーは、第3世代 Intel® Core™プロセッサー・ファミリーとモバイル Intel® QM77 express チップセットの搭載に対応しています。制御モジュールは、統合型 Intel® HD グラフィックス 4000 により高いグラフィックパフォーマンスを提供し、また Microsoft DirectX 11 をサポートしています。最新のインテルテクノロジーを搭載した OPS 規格準拠のデジタルサイネージプレーヤー M532 は、視聴者測定システムの測定結果により出された視聴者の属性に合った広告配信を支援する、画像解析、3D レンダリング、イメージプロセッシングやビデオデコーディングなど描画処理計算に対し高いパフォーマンスを提供します。

さらに、第3世代 Intel® Core™ プロセッサの搭載により、Full HD ビデオの再生だけでなく、3画面での1080P ビデオの同時再生に対応しています。広告や医療機関、販売促進、電子メニューなどのアプリケーションに最適なサイネージソリューションです。

また、画像出力端子は HDMIx 6 ポートを兼ね 備え、マルチディスプレイに対応。その他に  $USB3.0 \times 2$  ポート、GbE イーサネット  $\times 2$  ポート などを備えています。 マルチディスプレイに よりインパクトの大き い、多彩な広告表現を実現します。



#### お問合せ営業窓口

#### NEXCOM International Co., Ltd. (台湾本社)

15F, No. 920, Chung-Cheng Rd., ZhongHe District, New Taipei City, 23586, Taiwan, R.O.C.

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 株式会社ネクスコム・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

#### 台湾中部事務所

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

#### 中国

#### NEXCOM China(北京支社)

2F, Block 4, Venus Plaza, Bldg. 21, ZhongGuanCun Software Park, No. 8, Dongbeiwang West Rd., Haidian District, Beijing, 100193, China Tel: +86-10-8282-6599 Fax: +86-10-8282-5955 Email: sales@nexcom.cn

#### Shanghai Office (上海事務所)

No. 450 Caoyang Rd., Shanghai, 200062, China Tel: +86-21-6150-8008 Fax: +86-21-3251-6358 Email: sales@nexcom.cn

#### Nanjing Office (南京事務所)

Nall C, Block 17, Tian Xing Cui Lang Bldg., No. 49 Yunnan North Rd., Nanjing, 210018, China Tel: +86-25-8315-3486 Fax: +86-25-8315-3489 Email: sales@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)

I-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

#### 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

#### ヨーロッパ

#### フランス

#### **NEXCOM France**

La Grande Arche-Paroi Nord, 92044 Paris La Défense, France Tel: +33 (0) 1 40 90 33 35 Fax: +33 (0) 1 40 90 31 01 Email: sales.fr@nexcom.eu

# ドイツ

#### NEXCOM GmbH

Leopoldstraße Business Centre, Leopoldstraße 244, 80807 Munich, Germany Tel: +49-89-208039-278 Fax: +49-89-208039-279 Email: sales.de@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

#### イギリス NEXCOM EUROPE

NEACOM 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

