

NEXTY ELECTRONICS WORLD

vol.169 OCT 2017

特集企画：NEXTY Electronics 品質・SCM

品質・SCM特集

品質業務の流れ

品質情報業務

品質サポートセンター

品質機能の海外展開

グローバルロジスティクス

危機管理





Be the Next Bridge to the Future

CONTENTS

品質機能の紹介ムービーはこちら



特集企画：NEXTY Electronics 品質・SCM

- 品質・SCM特集 ～お客様の進化を支え確かな付加価値を提供します～ 3
- 品質業務の流れ ～長年のキャリアとノウハウをもとに品質・製品サポートを行っています～ 4
- 品質情報業務 ～お客様のニーズに合わせた的確な品質情報を展開しています～ 5
- 品質サポートセンター ～お客様の品質を守るための製品サポートです～ 6
- 品質サポートセンター ～TAQSセンターとVAセンターをご紹介します～ 7
- 品質機能の海外展開 ～ネクスティ エレクトロニクスの品質への挑戦は世界でも続いています～ 8
- グローバルロジスティクス ～豊富なキャリアとグローバルネットワークでサプライチェーンを支えています～ 9
- 危機管理 ～お客様の生産拠点へ安定供給をめざしています～ 10

汎用

- Maxim Integrated社 ウェアラブルアプリケーション用高集積/超低電力PMIC 11
- Micron Technology社 Micron社製DRAM製品のご紹介 12

モジュール・ボード関連

- Infineon Technologies AG社 24GHzレーダーモジュール衝撃のリリース 13

バッテリー関連

- NEC Energy Solutions社 NEC Energy Solutions製、高性能Liイオン蓄電池モジュール、ALMシリーズのご紹介 14

注目製品

- NVIDIA社 ディープラーニング・自動運転開発プラットフォーム 15
- MATRIX 16
- 取扱い製品一覧 17

株式会社ネクスティ エレクトロニクス

品質・SCM特集 ～お客様の進化を支え確かな付加価値を提供します～

2017年4月ネクスティ エレクトロニクスが誕生。国内最大規模というだけでなく、価値ある技術・品質・機能を最大限に活かした世界で活躍する商社となりました。自動運転、スマートフォン向けメモリーの大容量化等、エレクトロニクスの重要性は年々高まってきており、同時にその品質、ロジスティクスに対する期待も高まってきています。現在、品質・SCM本部はパートナー企業のリソースも含め、品質ユニット140名、サプライチェーンユニット173名、合計313名の体制を整え、全世界において機能強化に向け日々取り組んでいます。



品質・SCM本部
本部長 山崎 正佳

ごあいさつ

私ども品質・SCM本部は、機能を担う本部として、従来から車載分野で培ってきた品質機能、ロジスティクス機能を強化しています。その範囲は国内に留まらず、グローバルにおいても国内と同様のサポートをお客様・仕入先様に提供できるよう、機能の拡充を図っています。
従来のエレクトロニクス商社にはない卓越した品質サポート、ロジスティクスサポートを備えた真のグローバルエレクトロニクス商社として、車載、非車載あらゆるお客様のニーズにお応えできるよう、これからも一層努力して参ります。

ネクスティ エレクトロニクスでの役割



保管・物流・品質機能に加え、開発・製造においても、品質の観点からサポートします

— 主な機能
- - - サポート機能

品質・SCM本部の機能

品質サポート

部品設計デザインレビュー、マネージメントサーベイ、不具合解析など、広範囲な品質サービスの提供を行っています。品質サポートにおいては、検査、スクリーニングから初期不具合解析、故障解析・原因解析、品質信頼性評価まで、JEDEC、JEITA、AECなどの公的規格をベースに行っています。

検査・製造

フラッシュメモリー・マイコンなど各種デバイスへのデータ書き込み、レーザーによるマーキング、テーピングなどの製造サポートを実施しています。また、デバイスの外観検査、機能検査、選別、故障解析、信頼性試験などの品質サポートも行っています。現在、各種デバイスへのデータ書き込み・選別検査・機能検査の量的拡大、さらには多品種に対応できる体制整備、品質向上の推進に取り組んでおり、一次解析業務、解析選別代行、製造組立など、付加価値の創出をめざしています。

グローバルロジスティクス

当社のサプライチェーンは、国内10拠点・海外34拠点のネットワークを基盤に、オートモーティブから民生、産業機器に至る幅広い分野のお客様の部品調達を支えています。

各国にあるお客様の生産拠点へ安定して供給するため、万一災害が発生した場合でもサプライチェーンへの影響を確認し、お客様への第一報を迅速に実施可能とする独自の危機管理体制を備えています。今後はスケールメリットを活かした物流の効率化、部品調達ニーズが高まっていく新興国へのサプライチェーンの拡大・拡充を追求。さらに、スマートロジスティクスなどの先端技術を積極的にとり入れ、新たなロジスティクスサービスを実現していきます。

品質業務の流れ ~長年のキャリアとノウハウをもとに品質・製品サポートを行っています~

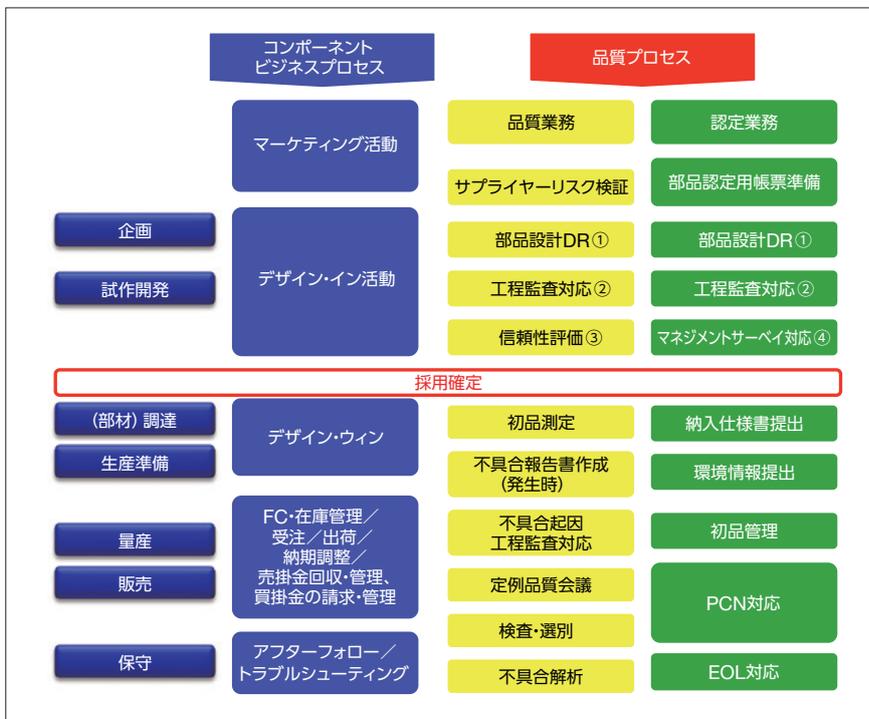
品質ユニットではネクスティのコンポーネントビジネスプロセスと並行して品質関連業務を部品採用が決まる以前から、マーケティング部門や営業部門と連携して行っています。お客様によって部品導入のプロセスはまちまちですが、それぞれのお客様が要望されるイベントに対応して打合せの実施、必要書類や工程監査の準備、終了後のフォローアップ、一部の部品では信頼性評価のサポートなど、お客様の量産開始以前から非常に広範囲な品質サービスの提供を行っています。下図にその業務の流れの一例を紹介します。

部品の量産供給前の代表的なものが右のフロー図にあります。

- ①**部品設計デザインレビュー (DR) :**
必要項目の整理・洗い出し支援、DRBFMを用いた新規・変化点の検証
- ②**工程監査対応 :**
実際に部品を製造する工場を監査シートに基づき監査
- ③**信頼性評価 :**
顧客重点確認項目のデータ取り支援
- ④**マネジメントサーベイ対応 :**
経営マネジメント力、設計マネジメント力、品質マネジメント力のヒアリング対応支援

上記に加え、認定帳票類の作成も不可欠な業務となっています。量産開始以降も初品管理納入時の層別管理・受入検査帳票の提出など社内各部門と連携しながら着実に対応しています。その中でも一番大変な作業が部品不具合発生時の対応となります。

注) お客様によりイベントの名称は異なります。

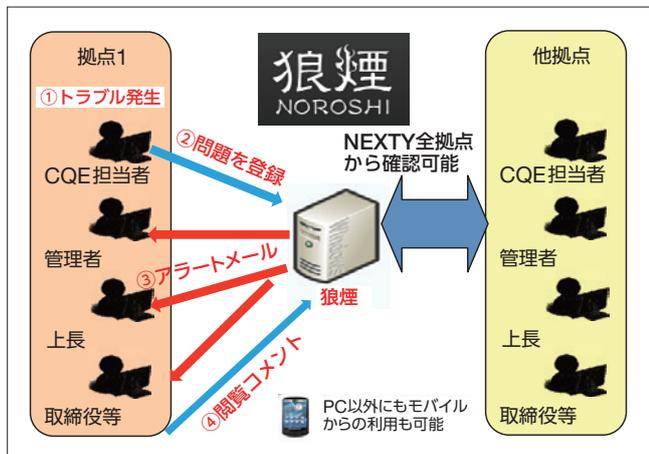


コンポーネントビジネスプロセスと品質プロセスの関係

不具合対応 (FAR) 業務

不具合発生時には不具合品の回収やサプライヤーへの伝達、解析依頼だけでなく不具合レポート作成や恒久対策立案も仕入先と連携して行います。重要なのは正確な情報伝達とスピードです。顧客に提出する8Dレポートとも呼ばれる「不具合報告書」を顧客の書式に従い、CQE (Customer Quality Engineer) が「なぜなぜ分析」、「4M分析」、「FTA」、「特性要因図などの分析」、「不具合発生メカニズム解明」といった専門知識を活用して、仕入先と連携して作成しています。

また不具合発生時の状況は「狼煙」という社内システムを用いて社内関係者と確実に共有出来る体制を構築しています。その内容の重要度に応じて、関係者に更新情報が即座にメール配信されます。このシステムは不具合だけでなく在庫、デリバリーについてもアラーム発信と情報共有に使われています。



③アラートメールについて
<炎上度3~4>メール通知先は、社長、取締役、営業部門長、品質部門。

お問い合わせ先/品質・SCM本部 メールアドレス info_web@taqs.net TEL.056-696-4433

品質情報業務 ～お客様のニーズに合わせた的確な品質情報を展開しています～

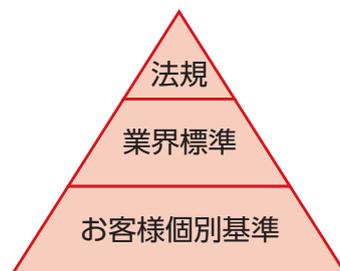
新規に部品が採用される場合や量産途中で部品に変更が入る場合は、お客様の求める様々な書類(認定帳票)を提出してお客様の承認を得る必要があります。求められる内容は多岐に渡り、漏れなく遅れなく必要な文書を準備する事で円滑に承認業務を進めることが出来ます。その中でも化学物質情報の収集と所定フォーマットへの記載は非常に複雑で大変な作業となりますが、【各国環境法規】【各業界標準】【お客様個別ガイドライン】を熟知した専門部署にて製品化学物質管理のしくみ作りに注力しています。

主業務

①製品化学物質の情報伝達

- (1) 業界及びお客様帳票・システムでのデータ作成/提出・納期管理
- (2) 仕入先でのデータ作成支援

②仕入先の化学物質管理体制の確認



専門部署で
情報集約・ノウハウ蓄積

サプライチェーンに沿った化学物質の情報伝達



【データ提供】

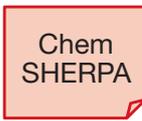
製品含有の化学物質をお客様指定の帳票・システムで期日までに、ヌケモレ無く、最新データで提出



【自動車業界向け(例)】

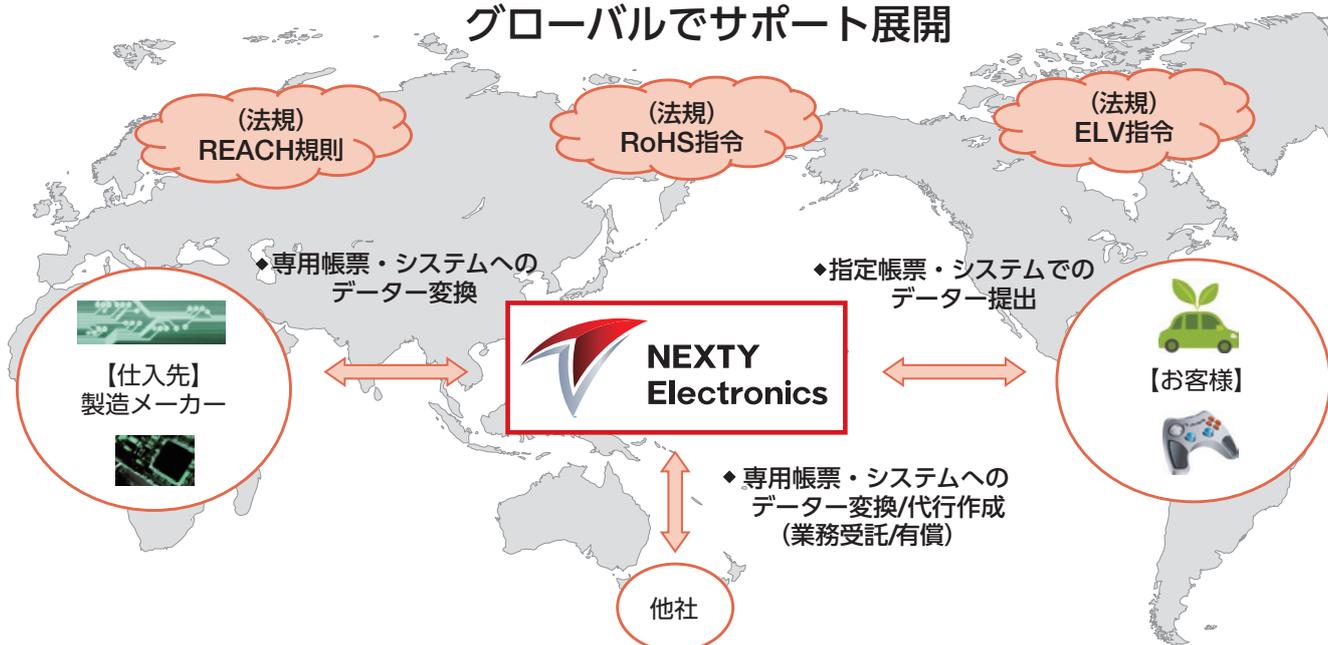


【民生・産機業界向け(例)】



【全業界向け】

グローバルでサポート展開



品質サポートセンター ～お客様の品質を守るための製品サポートです～

品質ユニットではTAQS(Toyotsu Automotive Quality Support)センター、VA(Value-Added)センターによる長年のキャリアとノウハウをもとに、検査、スクリーニングから初期不具合解析、故障解析・原因解析、さらに各種デバイスへのデータ書き込み、レーザーによるマーキング、新規製品の良品解析・知的関連解析サポート、スティック、トレイ品からのテーピングなどの製品サポートを行っています。

ネクスティ品質サポートセンター ～デザインインから、量産以降まで品質サポート～

半導体・デバイス専用倉庫併設

- ・災害時の報告体制
- ・地震対策(保管)
- ・備蓄在庫の管理



2008年3月 品質サポートセンター設立
2009年1月 JIS Q 14001:2004認証取得
2013年1月 JIS Q 9001:2008認証取得

所在地

TAQSセンター
〒446-0004
愛知県安城市尾崎町大縄1-3



VAセンター
〒207-0021
東京都東大和市立野4-495



- ・建物設備
万全な耐震設備
- ・セキュリティ
監視カメラモニター
入退室管理
- ・作業環境
温度・湿度管理
静電対策

品質サポートセンターの機能

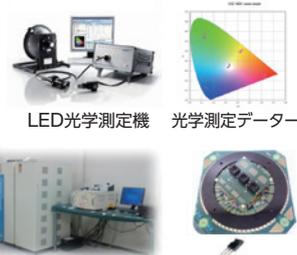
不良解析

- ・外観/X-ray/SATを用いた非破壊解析
- ・VI特性観察による不良端子の確認
- ・デキャップ/SEM観察による物理解析
- ・OBIRCH解析による不具合箇所推定



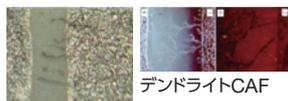
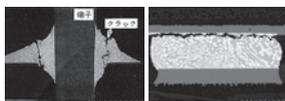
機能検査

- ・外観検査(裸眼、拡大鏡、顕微鏡、自動検査装置)
- ・X線検査装置による非破壊検査
- ・治具、専用測定器を用いた特性検査
- ・ユニット製品(HDD、LCD等)の検査
- 電気検査
 - ・メーカー仕様外の選別
 - ・追加検査、緊急選別
 - ・パーンインによるスクリーニング
 - ・不具合調査から対策方法の提案



信頼性評価

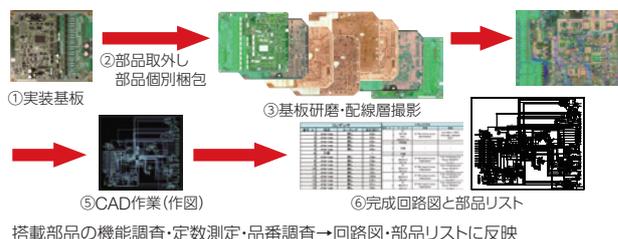
- ・恒温恒湿槽、温度サイクル槽、HAST、PCTなどの環境試験機を保有
- ・各種条件の環境評価試験実施



マイグレーション試験

開発支援 (ヴァンパートナーズ)

■基板リパースエンジニアリング



書込み*

- ・NORフラッシュ、NANDフラッシュ、EEPROM、マイコン、CPLD、FPGA、メモリモジュール等へのデータ書込み
- ・ラベル貼り、レーザーマーキング
- ・リード曲がり、マーキング検査



モジュール量産支援*

- ・モジュール品の部品調達から量産までをサポート



※ VAセンターのみ限定

お問い合わせ先/品質・SCM本部 メールアドレス info_web@taqs.net TEL.056-696-4433

品質サポートセンター ～TAQSセンターとVAセンターをご紹介します～

TAQS (Toyota Automotive Quality Support) センター

TAQSセンターは愛知県安城市の豊通物流安城デバイスセンター内に併設されており、三河地区のお客様と非常に近い位置関係にあり、各種品質サービスを提供しています。



TAQSセンター機能

評価・解析機能

- 不具合解析機能
- 信頼性評価機能
- 初品検査機能

検査・選別機能

- 外観検査
- X線検査
- 電特検査

OBIRCH

電子顕微鏡

超音波顕微鏡

レーザー開封

TAQS 解析エリア見取図

解析エリア Analog Selected Area

断面研磨

X線検査機

レーザー顕微鏡

薬液開封

VA (Value-Added) センター

フラッシュメモリ、マイコンなどへのデータ書き込みや検査といった付加価値サービスの提供を行っています。更にお客様のご要望に対応するため、各種解析及び品質管理業務を行う事のできる設備と体制を保有しています。これによってお客様の負担を軽減すると共に、コストダウンと品質確保のニーズに対応しています。

■ 書き込み業務

フラッシュメモリ、マイコン等へお客様から支給されたデータを書き込むサービスを提供しています。

■ 自動書込ライン



■ 手動書込



■ 書込後のエージング



■ 解析業務

- 光学部品の1次不良解析
光源から出る光の量:全光束、波長、色温度の測定がLED単品から実装済み基板(150mm)まで可能

- ハード製品の1次不良解析業務
専用の解析ソフトを用いてハードディスクの動作を確認し不具合原因を調査

LED点灯時



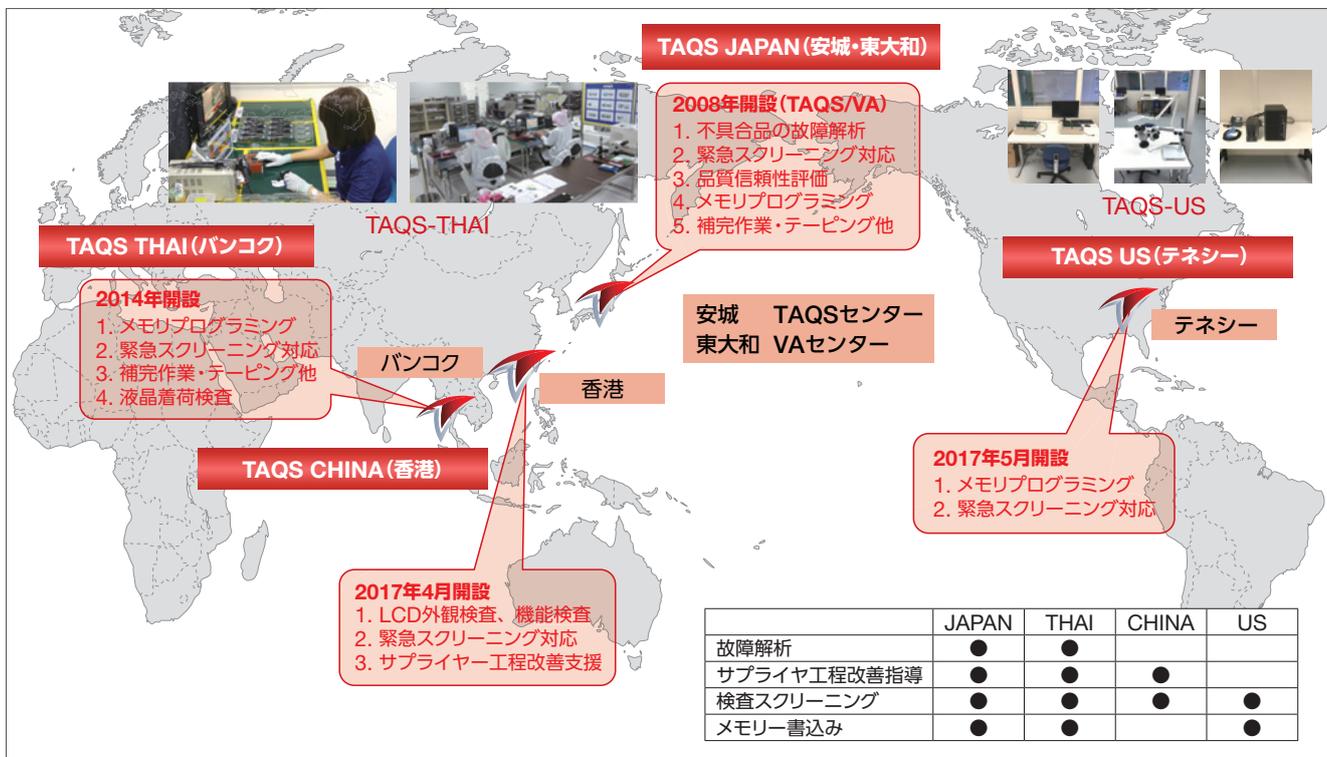
セッティング



品質機能の海外展開 ~ネクスティ エレクトロニクスの品質への挑戦は世界でも続いています~

品質機能の海外展開

品質ユニットでは国内に有する品質機能をベースに海外でも品質サポートセンターの設置などの海外展開を推進しています。



TAQS-THAI

海外での品質サポートセンターとして最も歴史があります。

■特長

- 現地対応により、品質課題対応時間の短縮
- 現地言語でのサポート

■業務内容

メモリー書込み、解析、選別、補完作業だけではなく、現地間取引の品質支援、認定、監査支援など品質に関し幅広く支援しています。



液晶検査

TAQS-US

テネシー倉庫 (Maryville, TN) 内に簡易クリーンルームを設置して業務開始。品質サポート強化 (書込不良削減、外観不良低減) やメモリー書込み支援を通して顧客側新規設備投資削減への貢献を目指しています。今後、設備を増強していく予定です。

■業務内容

メモリー書込み及び部品の検査から開始



TAQS-CHINA

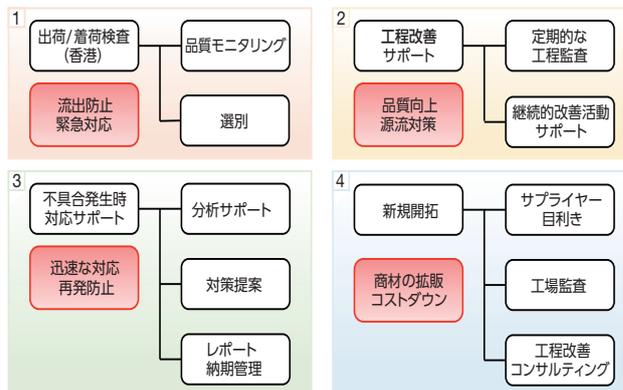
品質は小さな努力とメーカーとの信頼関係の上に成り立つという方針のもとお客様目線の品質管理の構築、不具合低減からお客様信頼度向上を目指しています。

■業務内容

香港に品質センターを設置し 4本の柱 (図1) を軸とし広東省を中心に華東地区へも展開しています。



(図1) 4本の柱



グローバルロジスティクス ～豊富なキャリアとグローバルネットワークでサプライチェーンを支えています～

ネクスティのサプライチェーンは国内外の物流ネットワークを基盤に、オートモーティブから民生、産業機器にいたるまで幅広い分野のお客様に対し部品調達を支えています。

- 日本と連携したデリバリー体制をグローバルで構築
- 海外拠点に電子部品専用の倉庫を設置 ⇨ 温湿度管理、静電対策、ロット管理、安全在庫確保
- 豊田通商グループのネットワークでお客様のニーズに対応 ⇨ 商材の海外展開、販売ルート支援等

グローバルネットワーク

スケールメリットを生かした物流の効率化、部品調達ニーズが高まってくる新興国へのサプライチェーンの拡大・拡充を追求していきます。さらにスマートロジスティクスなどの先端技術を積極的に取り入れ、新たなロジスティクスサービスを実現していきます。



電子部品専用倉庫

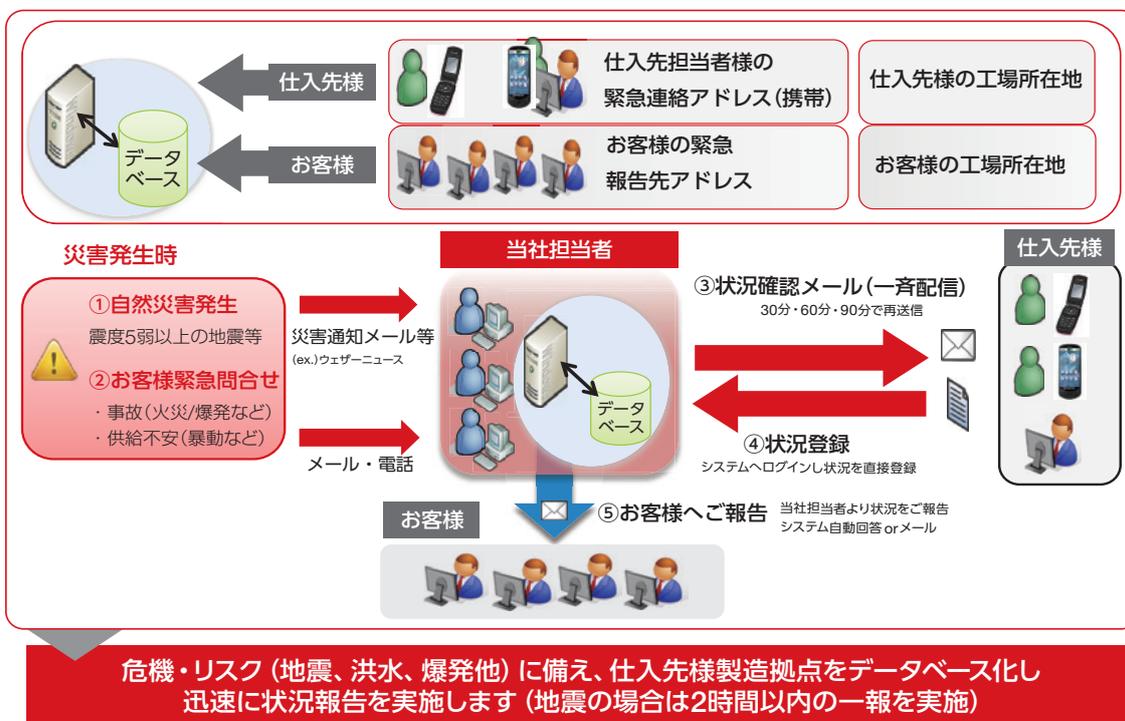
グローバル同一品質を目指し、各拠点で電子部品専用倉庫にてオペレーションを行っています。

- 温湿度管理
エアコンと機械室設置の大型熱交換機により、館内の温湿度を規定範囲に制御(温度:5~35℃、湿度:20~70%)
- 静電対策
静電防止靴・服の着用、静電対策のとられた床・机・棚の設置、作業中に帯電した静電気を逃すリストバンドを着用
- 防塵対策
外からの塵や埃が入らないように、二重扉を使用したり、建物の奥に倉庫を設置
- 先入先出(FIFO)
First-in, First-outにて在庫管理を実施
- ロット管理
各種システムにて記録し、トレーサビリティを確保

危機管理 ～お客様の生産拠点へ安定供給をめざしています～

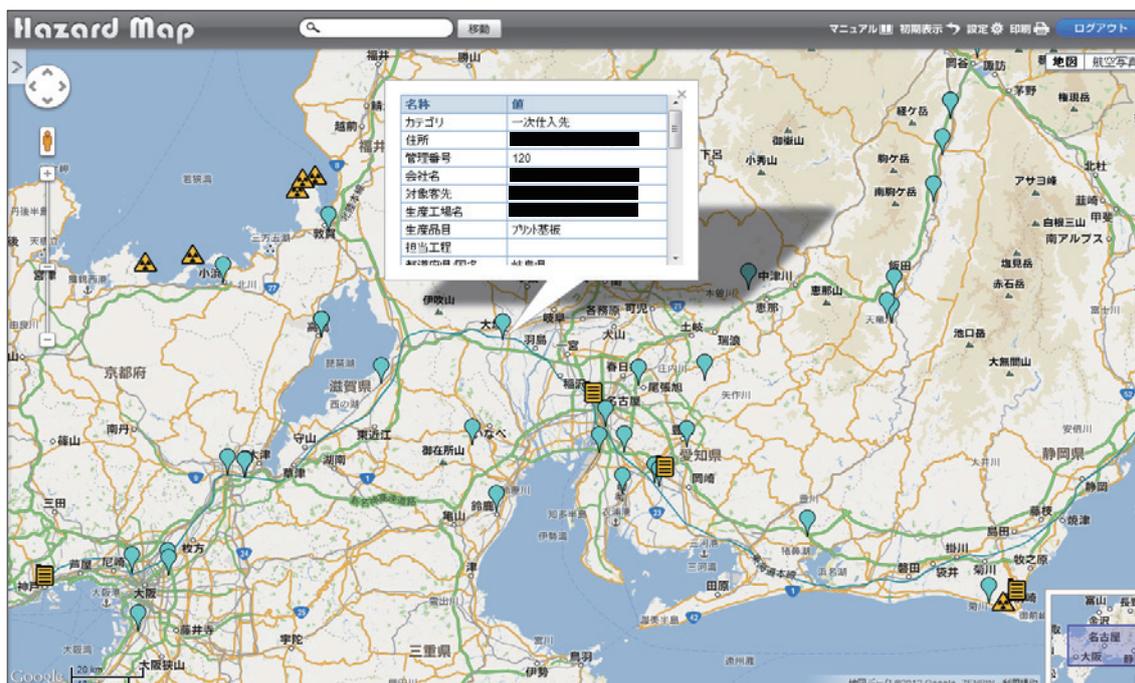
自社開発のシステムと専任部隊の組織化により、災害発生時の迅速な仕入れ先様状況確認とお客様への報告を実現するため、現在この取り組みを進めています。

危機管理システム



ハザードマップ

仕入れ先データベースより、仕入れ先様の工場を世界地図上にプロット。災害情報やリスク情報を加えることにより、災害リスクの見える化を実現します。



お問い合わせ先/品質・SCM本部 TEL.03-5462-9752

Maxim Integrated社 ウェアラブルアプリケーション用高集積/超低電力PMIC

Maxim製 MAX77650/MAX77651は、サイズと効率が重要な低電力ウェアラブルアプリケーション用の高集積バッテリー充電および電源ソリューションを提供します。

■ 半分以下のサイズのPMICでバッテリー寿命と効率を向上!

■ SIMOバックブースト 3出力、150mA LDO、Li-ionバッテリーチャージャーが1チップ (WLP 2.75mm×2.15mm×0.7mm) に

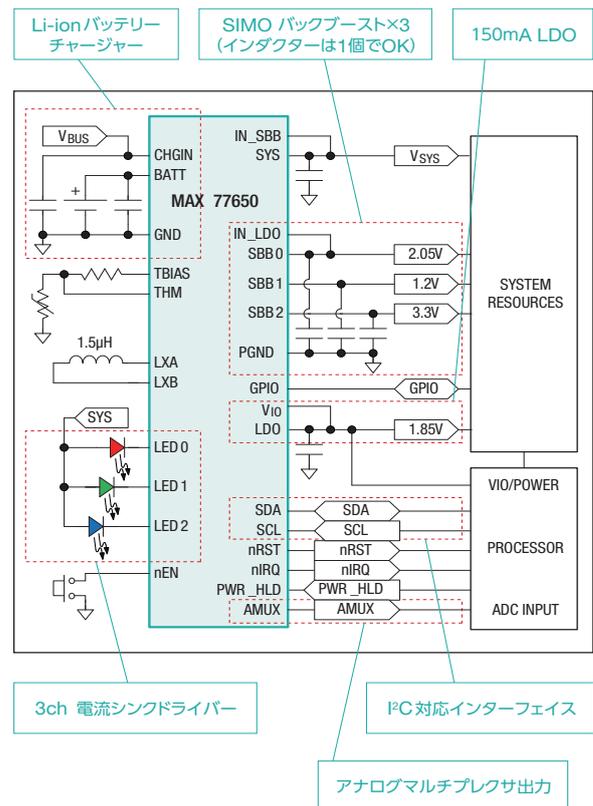
MAX77650/MAX77651は、サイズと効率が重要な低電力ウェアラブルアプリケーション用の高集積バッテリー充電および電源ソリューションを提供します。SIMO (Single Inductor Mult Output) バックブーストレギュレーターを備え、1つのインダクターから3つの個別に設定可能な電源レールを提供することで総ソリューションサイズを最小限に抑えます。150mAのLDOは、オーディオおよびその他のノイズに敏感なアプリケーション用にリップル除去を提供します。非常に設定自由度の高いリニアチャージャーは、広範なりチウムイオンバッテリー容量に対応し、さらなる安全性(JEITA)用にバッテリー温度監視を内蔵しています。

■ その他の充実した機能

MAX77650/MAX77651は、LEDインジケータ駆動用の電流シンクや、複数の内部電圧および電流信号を切り替えて外部端子に出力し外部ADCでの監視を可能にするアナログマルチプレクサなど、その他の機能も内蔵しています。双方向I²Cインターフェイスによって、デバイスの状態を設定および確認することができます。内蔵のオン/オフコントローラーは、レギュレーターの制御された起動シーケンスを提供し、デバイスがオン時には監視回路機能を提供します。

■ 製品特長

- 品番：MAX77650/MAX77651
- 高集積
 - Smart Power Selector™
リチウムイオン/リチウムポリマーチャージャー
 - 3出力、SIMO (Single-Inductor Multiple-Output) バックブーストレギュレーター
 - 150mA LDO
 - LEDインジケータ駆動用 3チャンネル電流シンクドライバー
 - 電力監視用のアナログマルチプレクサ出力
- 低電力
 - スタンバイ電流: 0.3μA
 - 動作電流：5.6μA (3つのSIMOチャンネル+LDO)
- 小型バッテリーサイズ用に最適化されたチャージャー
 - 設定可能な急速充電電流：7.5mA~300mA
 - 設定可能なバッテリー安定化電圧：3.6V~4.6V
 - 設定可能な完了電流：0.375mA~45mA
 - JEITA/バッテリー温度モニターによって充電電流およびバッテリー安定化電圧を調整
- 柔軟性および設定自由度
 - I²C対応インターフェイスおよびGPIO
 - 出荷時OTPオプションが利用可能
- 小型サイズ
 - WLP/パッケージ (2.75mm×2.15mm×0.7mm)
 - 30ピン、0.4mmピッチWLP、6×5アレイ
 - 小型総ソリューションサイズ (19.2mm²)



■ アプリケーション/用途

- Bluetoothヘッドフォン/ヒアラブル
- フィットネス、ヘルス、およびアクティビティモニター
- IoT機器
- ポータブル機器

※製品を含むMaxim製品の情報、詳細に関しましては下記同社ホームページをご覧ください。

Maxim社： <https://www.maximintegrated.com/jp.html>

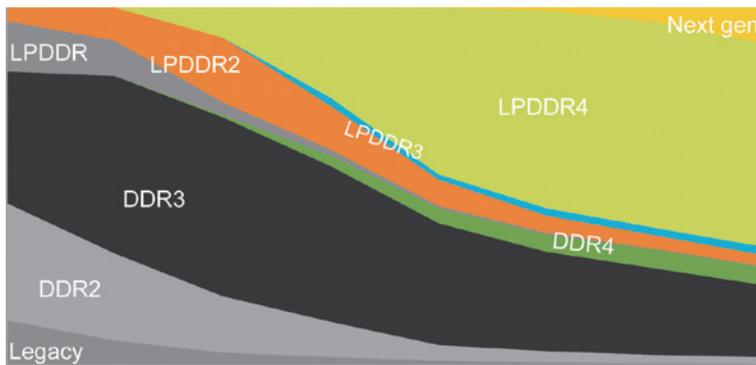
Micron Technology社 Micron社製DRAM製品のご紹介

Micron Technology社のDRAM製品紹介 ～第二弾～

- オートモーティブ市場におけるDRAMとは、どのようなアプリケーションに使用されるのか
- いまオートモーティブ市場に求められるメモリーは何か、Micronは何が紹介できるのか

MicronのDRAM製品は、次世代の車載アプリケーションにおいて不可欠の製品！ インフォティメント、ADAS、自動運転、コネクテッドを中心に商談多数！

▼オートモーティブ市場におけるDRAMトレンドのイメージ図



DRAMは検討されるアプリケーション、SoC (System on Chip) により様々な提案を行っています。

- LPDDR2
ADAS カメラ
- DDR3
グラフィックメーター、インフォティメント、コネクテッド・V2X、ADASカメラ、ADASミリ波
- LPDDR4
グラフィックメーター、インフォティメント、ADASカメラ、自動運転
- MCP
LTE通信モジュール

■ Why Micron?

- 2016年自動車向け半導体メモリー市場にてシェアNo1*の経験と実績
- 独自ノウハウにより、他社では実現が難しい高信頼性の製品提案を実現
- 自動車用途専用にて-40/+85/+105/+125°Cまでの温度拡張製品展開
- 設計が難しいLPDDR4もMicron自社Labにて各種波形評価、シミュレーショントレーニング等、技術支援体制が充実
- 車載SoCベンダーのリファレンスボードでの実績多数

※Micron社調べ

■ インフォティメント

SoCベンダー各社の最新のラインナップのあらゆるDRAM IFに対応した提案が可能です
充実した容量ラインナップによりスケラビリティを
持った提案を行っています

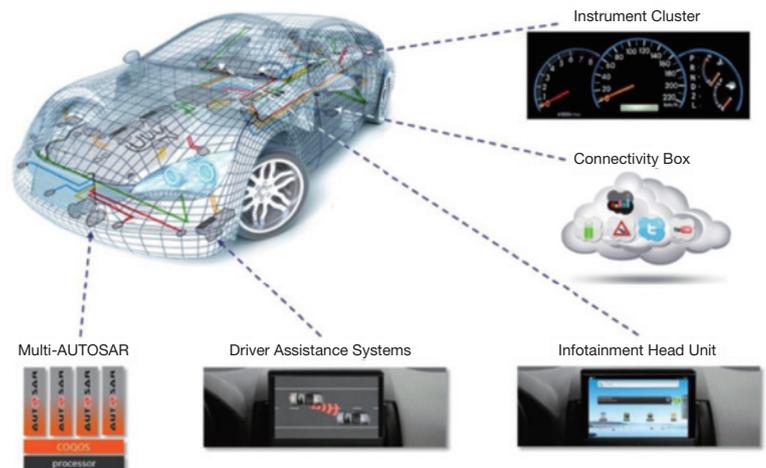
例 DDR3⇒1~8Gb LPDDR4⇒4Gb~32GB

■ ADAS 自動運転

シビアな熱環境でも耐えられる105°C、125°C対応の製品群が好評です
ディープラーニング、画像認識技術等、最先端の技術要求
に対応したLPDDR4製品の紹介を行っています

■ コネクテッド

車載対応MCPのラインナップを有し、モデムベンダーで
の動作確認も完了しています



■データシートダウンロード先：URL：<http://jp.micron.com/>

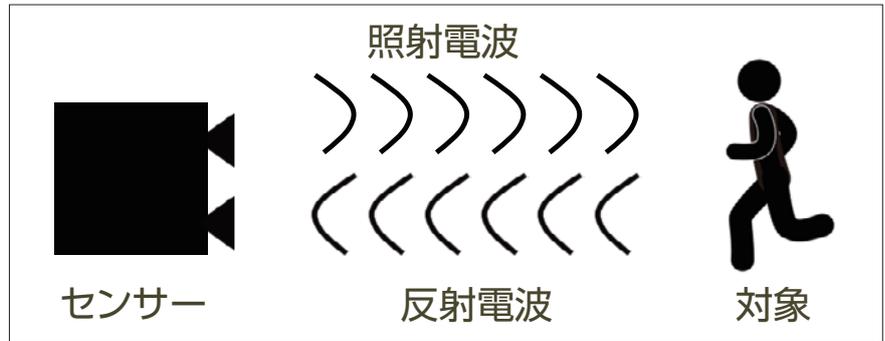
お問い合わせ先／マーケティング第3部 TEL.03-5462-9653

Infineon Technologies AG社 24GHzレーダーモジュール衝撃のリリース

インフィニオン社製MMICを適用した高精度距離測定レーダーモジュールをリリースしました。
アンテナから信号処理まで内蔵したモジュールで、簡単にレーダーセンサーが実現できます。

概要

24GHz帯の電波を利用したセンサーです。センサーからの照射電波と、対象からの反射電波の周波数の違いや周波数差から対象物の動体検知、速度計測、静止時の距離計測などができます。
今回ご紹介するのは、距離測定モジュールです。レーダーセンサーは、他のセンサー方式（赤外線、超音波、レーザー、カメラ）と比べて、4つのメリットがあります。



24GHzの4つのメリット

<p>耐循環性能</p>	<p>透過性</p>	<p>設計の Flexibility</p>	<p>Best Tradeoff</p>
---------------------	-------------------	-------------------------------	-----------------------------

製品紹介

- 24GHzトランシーバーIC、BGT24MTR11を採用
- Radarセンサーの利点を活かし、様々な環境下で安定した測距を実現
- 従来の24GHz Radar性能を超えた高精度(±10cm)、近距離(10cmまで)測距を実現
- 国内電波法に準拠(技術基準適合証明を取得済み)

概要	機能性能
モジュールサイズ(mm)	50 (W)×70 (D)×28 (H)
インターフェイス	UART(USB)*1
電源電圧(V)	5*1
消費電流(mA)	340(typ)
周波数(GHz)	24.05~24.25
測定距離範囲(m)	0.1~30
距離測定精度(m)	±0.1
測定時間(mS)	20(max)

*1 付録のUART-USB変換によりPC接続
パスパワー動作可能



モジュール外観

アプリケーション

<p>AGV</p> <p>衝突防止</p>	<p>ドローン</p> <p>衝突防止、高度計測</p>	<p>街路灯</p> <p>人感センシング</p>	<p>侵入者検知</p> <p>人感センシング</p>	<p>バイタルセンサー</p> <p>心拍、呼吸検知</p>
------------------------	------------------------------	---------------------------	-----------------------------	--------------------------------

お問い合わせ先/NEXTY Advanced Technology Company(インフィニオン製品取扱カンパニー) 第1営業部 ICTグループ TEL.03-5462-9641

NEC Energy Solutions製、高性能Liイオン蓄電池モジュール、ALMシリーズのご紹介

NEC Energy Solutions製Liイオン蓄電池モジュール、ALMシリーズは、鉛電池からの置換えを狙い設計された、業界初*の製品です。鉛電池よりもはるかに優れた、業界トップクラスのサイクル寿命、充電スピードを誇り、ソーラー蓄電システムや無人搬送車 (AGV) 等のサイクルユース (バッテリーの放電・充電を繰り返して使用する用途) に最適です。

*NEC Energy Solutions調べ

主な特長

■鉛電池と比較し圧倒的な高性能・長寿命

- 25℃環境、1日1回フル充放電 (DOD100%) の条件下で、20年以上の長寿命、鉛電池の10倍以上
- 大半の鉛電池用充電器に対応可能
- ALM12V7sHPは45A (9C) で、ALM12V35iHPは210A (6C) で連続充放電が可能
- 使用温度範囲は-40℃~60℃と寒冷地で使用可能
- BMS (Battery Management System) を内蔵しており、スタンドアロンで使用可能
- AGVのモーター負荷等で、短時間に大電力を使用しても鉛電池と比較し全体容量への影響が軽微
- 同容量の鉛電池と比較し45~65%の軽量化

■高い安全性

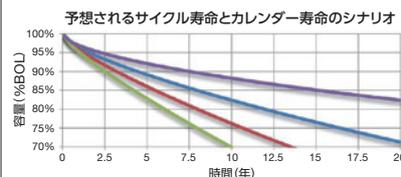
- 他のリチウム電池と比較し燃えにくいリン酸鉄を電極に採用
- BMS (Battery Management System) を内蔵し、充実した保護回路 (過電圧、過電流、過放電、温度保護、ショート)
- UL1973, IEC62133, REACH, RoHS, FCC Pat 15, UN38.3 認証取得

■拡張性

- 最大4直列10並列 (最大40個まで) の組み合わせが可能
- 例：24V系の用途には、同品番のALM製品を2個直列接続で実現可能

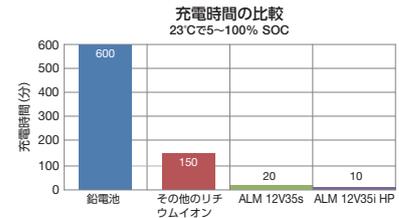
鉛蓄電池との性能比較 (当社調べ)

■圧倒的長寿命!



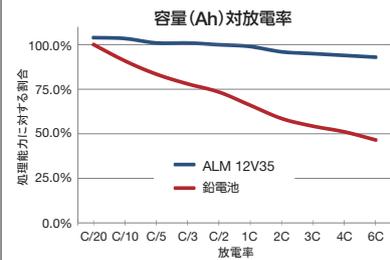
- ALMシリーズは1日1回のフル充放電で20年以上の長寿命
- 同使用条件の鉛蓄電池では2年未満で交換になる事も

■圧倒的な充電スピード



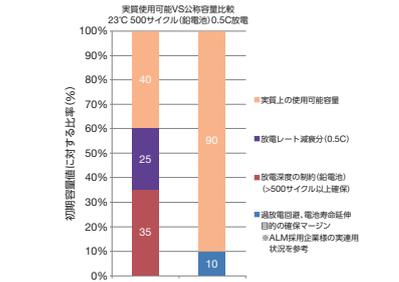
- 鉛蓄電池より数10倍の急速充電が可能
- 充電時間が大幅削減される事により、AGV等の最終製品の運用性向上

■圧倒的な電力密度



- 鉛電池の場合、放電率の上昇につれ、実効容量が低下*
- ALMシリーズは、高放電率でも実効容量への影響が軽微
- *20時間率 (C/20) 放電容量が100Ahの鉛電池は (1C) 放電容量が約50Ah~60Ah程度になる傾向

■圧倒的な実質使用可能容量



- 放電深度の制約、高放電時のディレーティングをふまえるとALMの方が、鉛電池のほぼ2倍の実使用可能容量を保持

ラインナップと仕様



ALM12V7 外観



ALM12V35 外観

品番	ALM 12V7s	ALM 12V7sHP	ALM 12V35s	ALM 12V35iHP (CAN Bus)	ALM 12V35iHP (SM Bus)
公称電圧	13.2V				
公称容量 (Ah)	5Ah		35Ah		
推奨フロート電圧	13.6V~14.4V				
サイズ (mm)	151×64.5×99.7		197×132×179.5		
動作温度	-40~60℃				
サイクル寿命回数 (セル単体) (70%初期容量迄)	12,000回以上 (23℃, 放電深度100%条件)				
最大充電/放電電流 (連続)	23A (4C)	45A (9C)	105A (3C)	210A (6C)	
通信機能	無		無	有 (CANOpen)	有 (SMBus)
重量 (おおよそ)	0.92Kg	0.93Kg	6.3Kg	6.3Kg	

■想定アプリケーション

- 無人搬送車 (AGV)
- 電動車いす
- バッテリー式溶接機
- 遊戯車両
- 業務用クリーナー
- ソーラー街路灯
- 電動草刈り機
- 高所作業車
- サイネージ
- ポータブル測定機器
- ゴルフカート

*株式会社ネクスティ エレクトロニクスはNEC Energy Solutionsの日本国内唯一の正規代理店です

お問い合わせ先/産機・ブロード営業部 S3営業グループ TEL.03-5462-9636

目次ページへ

ネクスティ エレクトロニクス
ホームページへ

バッテリー関連

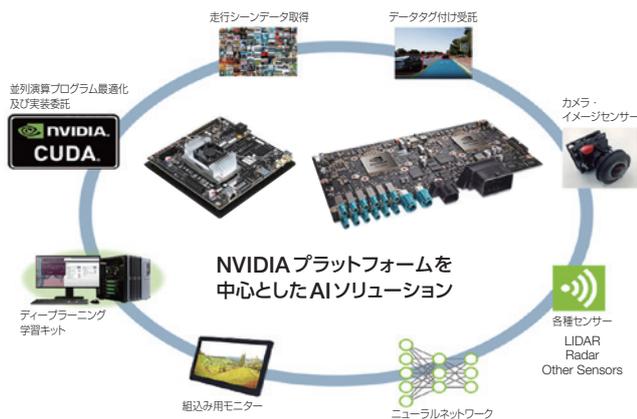
NVIDIA社 ディープラーニング・自動運転開発プラットフォーム

当社では、NVIDIA社のDRIVE PXやJETSONを中心とした全てのモビリティ向けに、自動運転開発環境を構築し、ハードウェア/ソフトウェア開発、各種サービスを組み合わせ、最先端の技術を持ったパートナーと共に、次世代の自律走行開発の研究に向けた最適なソリューションを提案します。

ディープラーニングの開発環境として、NVIDIA社のGPUコンピューティングを軸に、各開発ステップに見合う、お客様のご要望に沿った様々なソリューションをご用意します。

車載/産業機器組込トータルソリューション

車載向けスーパーカーコンピューター「DRIVE PX」や、組み込み向け開発ソリューション「JETSON」を中心としたAI/ディープラーニングを実現する為、PoC(Proof of Concept)開発から量産に向けた研究まで、幅広いサポートをご提案します。

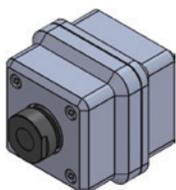


NVIDIA製品はもちろん、開発に必要なハードウェアのご用意や、ソフトウェアアルゴリズム開発まで、お客様のニーズに合ったご提案を行うことができます。

AI開発に向けた関連製品/サービス例

- ・ソニー製センサーを使用したカメラモジュール
- ・Lidar, Radar等センサー各種
- ・All Weather環境下対応センサー
- ・AI開発用卓上HW “Deep Learning Box”
- ・並列演算プログラム最適化作業受託
- ・組込向け実装及び開発受託
- ・学習用走行シーンなどデータ収集
- ・タグ付/アノテーション委託作業及びツール作成
- ・その他 開発用周辺機器

ソニーセンサーカメラモジュール (IMX290採用)



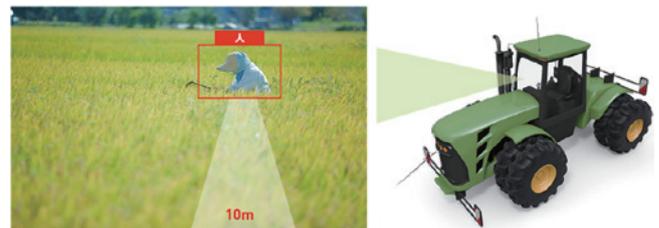
本カメラモジュールは、画像処理/認識用の車載向けとして、ソニー製CMOSイメージセンサー「IMX290」を使用した、当社にて独自設計/開発したFull HDカメラモジュールです。夜間時の低照度状況や、走行中の太陽などの逆光シーンなど、明暗差の非常に大きい環境でも十分な性能を発揮します。さらにレンズは使用用途によって交換

も可能で、防水ハウジングも用意しています。

- ・ソニー製CMOSイメージセンサーIMX290(2Mp)を使用
- ・同軸ケーブルGMSL採用
- ・レンズは60°、120°、190°の3種類を用意
- ・防水/防塵ハウジングも用意
- ・DRIVE PX2には最大12ch搭載が可能

AI for 農業機器/建築機械

自動車以外のモビリティへの実用化検討も始まっています。例えば地方過疎や少子高齢化に伴い、農業/建築業の就労人口が低下しており、国家としてもその問題を解決していくべく、農機/建機と呼ばれるトラクターやフォークリフト、ショベルカー等の完全自動化向けに、ディープラーニングの採用検討が始まっています。



事例：トラクターにDRIVE PX2とカメラを搭載、農作物に隠れる人物をDL検出→危険予測

農機 認識システムイメージ

例えば、トラクターにDRIVE PXやJETSONと、カメラモジュールを搭載し、ディープラーニングを用いたアルゴリズムを組み込み実装することで、従来のコンピュータービジョンでは成し得なかった「稲穂に隠れた人」や、「障害物」等の検出が可能になります。さらに測距機能を組み込むことで自動対象物までの距離を測定、対象に近づきすぎるとよける、止まるなどの機能開発をご提案できます。

All Weather 環境下対応センサー

夜間や荒天等の悪環境下等、可視光カメラでは十分な性能が発揮できない際には、BAE社製サーマルカメラとのコラボレーションのご提案もできます。ディープラーニングと組み合わせることで悪環境下でも十分な性能を発揮します。

暗室でもはっきりと人を認識、ディープラーニングで人物検出も可能なソリューションを提供できます。



MATRIX

メーカー名称	半導体													電子部品				モジュール			ボード類、機器、その他		
	マイコン/FPGA/プロセッサ	ディスクリット	センサー	オプト製品	電源IC	アナログIC	デジタルIC	メモリー	通信IC	MEMS	受動部品	接続部品	ストレージ関連	表示/HM関連	センサー類	電圧類	プリント基板	通信モジュール	パワーモジュール	ボード類	機器	その他	
ASMedia Technology Inc.																							
DSP Group, Inc.																							
Elite Semiconductor																							
Infinion Technologies AG	マイコン/プロセッサ	ディスクリット	センサー		電源IC	アナログ	デジタルIC		通信IC LIN/PP	MEMS													
Linear Technology					電源IC	アナログ	デジタルIC		通信IC														
Maxim Integrated	FFGA		センサー		電源IC	アナログ	デジタルIC		通信IC										パワーモジュール				
Micron Technology Inc.																							
NEXPERIA		ディスクリット					デジタルIC																
NVIDIA Corporation	SoC						GPU																
NXP Semiconductors	マイコン/プロセッサ	ディスクリット	センサー		電源IC	アナログ	デジタルIC		通信IC LIN/PP														
OSRAM Opto Semiconductors GmbH				オプト製品																			
Qualcomm																							
STMicroelectronics N.V.	マイコン/プロセッサ	MOSFET ダイオード SiC/GaN	イメージセンサ ToFセンサ 温度感測器 UVセンサ	シリコン フォトニクス	電源IC	アナログ	デジタルIC	EEPROM	各種特殊 有線通信	加圧感測器・ 加速度・ 圧電素子・ ポンプ等													
TDK MICRONAS GmbH	マイコン		センサー																				
Texas Instruments Incorporated	マイコン/プロセッサ		センサー		電源IC	アナログ	デジタルIC		電源IC	DLP													
Techpoint, Inc.		ディスクリット	センサー	オプト製品	電源IC	アナログ																	
VISHAY Intertechnology, Inc.																							
Xilinx, Inc.	FFGA				電源IC																		
矽知微電子株式会社			センサー																				
AU Optronics Corporation																							
Career Technology (Mfg) Co., Ltd.																							
NEC Energy Solutions, Inc.																							
Payton Planar Magnetics Ltd.																							
POLIMATECH JAPAN CO., LTD.																							
Power Integrations (IBCT-Concept)																							
LEM Holding SA																							
Seagate Technology																							
Sierra Wireless Inc.																							
Toyo Aluminium K.K.			アルミFRP																				
TTM (Viasystems)																							
u-blox AG			センサー			アナログ	デジタルIC		通信IC														
Unimicron																							
Yes Optoelectronics Co., Ltd.																							
新電元工業株式会社		ディスクリット				アナログ																	
新日本無線株式会社																							
日本シエムケイ株式会社						アナログ	デジタルIC		通信IC														

取扱い製品一覧

半 導 体

ASMedia Technology Inc.

デジタル高速インターフェースSATA、PCI Express、USB3.0/3.1コントローラ、Hub、マルチプレクサ製品

DSP Group, Inc.

コードレス用BB/RF IC、Home Appliance Network用IC、音声トリガーデバイス

Elite Semiconductor Memory Technology Inc.

低容量DRAM(SDRAM/DDR1/DDR2/モバイルSDRAM/モバイルDDR)、NAND型フラッシュメモリー及びNANDベースのMCP、SDRAM、DDR1、DDR2のKGD製品

Infineon Technologies AG

P13

車載用半導体(レギュレーター、DC/DC、ハイサイドSW、ローサイドSW、FET、ブリッジ、GMR、ホールセンサー、Driver IC、CAN、LIN)、32bitマイクロコントローラ(ARM)、パワーデバイス(高耐圧パワーMOSFET、低電圧パワーMOSFET、電源制御用IC、IGBT、IGBTモジュール)、IPM、高周波ディスクリット(移動体通信用)、NFC、TPM、Chip Card & セキュリティー製品、大気圧センサー

Linear Technology Corporation

高性能アナログ半導体他

Maxim Integrated

P11

セキュアマイコン、認証IC、生体センサー、ジェスチャーセンサー、ガスセンサー、1-wire、SerDes、I/O LINK、大電流電源IC、データコンバーター、オペアンプ、インターフェイス、RF IC、バッテリー管理IC、チューナーIC、リファレンス、光トランシーバー、ストレージ、パワーマネージメント、T/Eキャリアトランシーバー、センサー、スイッチ、マルチプレクサー、クロック及び発信機、モデムIC、スマートキー、高耐圧電源IC

Micron Technology Inc.

P12

DRAM、LPDRAM、DRAM Module、NOR Flash、NAND Flash、eMMC、MCP(NVM+RAM)、PCM、SD Cards、SSD

NEXPERIA B.V

ロジックIC、MOS-FET、小信号トランジスター、ダイオード

NVIDIA Corporation

P15

GPU、SoC(自動運転プラットフォーム、組み込みプラットフォーム、ディープラーニング学習コンピューター、各種ソフトウェア)

NXP Semiconductors

【オートモーティブ】マイクロコントローラ/プロセッサ、セーフティ・ボディ・パワートレイン向けASSP、カーオーディオ用DSP、カー・チューナー専用IC、車載ネットワーク用IC(FlexRay、CAN、LIN、SBC)、各種センサー、キーレスエントリー/リモコンキー/モビライザー/MOSFET、RF、パワーマネージメントIC
【マルチマーケット】ARMマイコン、NFC、各種ICパス用IC、電源コントローラIC、RFディスクリット、RTC、LEDドライバー・コントローラ

OSRAM Opto Semiconductors GmbH

面実装LED、赤外受発光素子、半導体レーザー

Qualcomm

Bluetooth、WiFi、GNSS、等通信系半導体

STMicroelectronics N.V.

車載向けIC

8bit(自社)/32bit(PowerPC、ARM)マイコン、ボディ・パワートレイン・セーフティ向け各種ASSP、GNSS、オーディオパワーアンプ、チューナーIC、MOSFET、IGBT、ダイオード、LEDドライバー、レギュレーター、EEPROM、セキュアメモリー、モーションMEMSセンサー、高精度オペアンプ/コンパレーター/電流センスアンプなど、ミリ波レーザー用MMIC、CMOSイメージセンサー

非車載向けIC

8bit(自社)/32bit(ARM)マイコン、セキュアマイコン、メモリ(EEPROM)、モーションMEMS、環境センサー、ToF測距センサー、MEMSマイク、アンプ&コンパレーター、RF(BluetoothLE、NFC、Sub GHz帯、PLLシンセ他)、モータドライバー、LEDドライバー、MOSFET、IGBT、ダイオード、トリアック、サイリスタ、電源用IC(AC/DC、DC/DC、チャージャ等)、USB PD、I/Oリンク、保護素子、シリコンフォトニクス、プロセッサファウンドリ

Techpoint, Inc.

映像伝送インターフェイスIC(HD-TV)

TDK MICRONAS GmbH

リニアホールセンサー、ホールスイッチ、360度角度センサー、3相BLDCドライバー内蔵12V直結8-bitマイコン、デジタル出力の電流トランスデューサー

Texas Instruments Incorporated

アンプ、オーディオ、クロック/タイミング、データ・コンバーター、DLP®製品、インターフェイス、アイソレーション、ロジック、モータドライバー、電源IC、組み込みプロセッサ、RFとマイクロ波、センサー製品、スイッチ/マルチプレクサ、ワイヤレス・コネクティビティ

VISHAY Intertechnology, Inc.

シリコニクス(パワーMOSFET、アナログスイッチ、パワーIC、スマートロードスイッチ)、ダイオード製品(パワーダイオード、整流素子、サージ吸収素子、ブリッジダイオード)、オプトエレクトロニクス製品(赤外線受発光素子、IrDA製品、近接・照度センサー)受動部品(インダクター、精密抵抗、巻線抵抗、面実装型パワー抵抗、MELF抵抗、大容量コンデンサ、フィルムコンデンサ、ハイブリッドコンデンサ、タンタルコンデンサ)

Xilinx, Inc.

FPGA、Logic製品(Spartan6、Artics7)、ARM Coreを内蔵したMPSOC(Zynq Ultra Scale+)

愛知製鋼株式会社

地磁気センサー(MIセンサー)

電子部品 ボード類・機器・その他

AU Optronics Corporation

液晶ディスプレイパネル(産機、車載、アミューズ、サイネージ向け等)、タッチパネル

Career Technology (Mfg.) Co., Ltd.

FPC、リジッドフレキ

NEC Energy Solutions, Inc.

P14

リン酸鉄リチウムイオン蓄電池モジュール
12V 5Ah仕様: ALM12V7s、ALM12V7sHP
12V 35Ah仕様: ALM12V35s、ALM12V35iCANbusHP、ALM12V35iSMBusHP

Payton Planar Magnetics Ltd.

カスタム平面型トランス、カスタム平面型インダクター、カスタムトランス+インダクター一体型製品

POLYMATECH JAPAN CO.,LTD.

静電容量タッチスイッチセンサーシート、放熱シート、樹脂成型、ラバー成型

Power Integrations, Inc.(IBCT-Concept)

ゲートドライバー、ゲートドライバーボード

LEM Holding SA

高性能電流センサー、電圧センサー

Seagate Technology

ハードディスクドライブ(HDD)、PCIe SSD、SAS SSD、ストレージシステム

Sierra Wireless, Inc.

広域無線通信(LTE/UMTS/HSDPA、Edge/GPRS、EV-DO/CDMA)モジュール、M2Mソリューション

Toyo Aluminium K.K.

AL RFID/AL+PET FPC/AL+PI FPC/AL+PI FPC/電磁波シールド/導電性接着剤/導電性ペースト/ALペースト伸縮配線板/AL箔インサート成形品

TTM(Viasystems)

4層~10層貫通基板、厚銅多層基板

u-blox AG

マルチGNSS(GPS/GLONASS/QZSS/BeiDou/Galileo対応)レシーバーIC及びモジュール製品、推測航法ソリューション(3Dセンサー内蔵モジュール等)、RTKモジュール、eCall/ERA-GLONASS対応ワイヤレス通信モジュール(GSM/GPRS、UMTS/HSPA+、LTE Cat.1/4/6)、近距離無線モジュール(Classic Bluetooth、Bluetooth low energy v4.2、WLAN.11a/b/g/n/ac、V2X向け.11p)

Unimicron

両面~8層貫通基板、Semi Flex基板、Rijid Elex基板、銅インレイ基板、厚銅多層基板、HDI基板、高周波対応積層基板

Yes Optoelectronics Co. Ltd

カスタムLCDパネル(LCDタイプ:TN、HTN、STN、FSTN、DSTN、DFSTN、ESTN、ASTN、VA、FS)、モノクロTFTパネル、カラーTFTパネル、バックライトLEDモジュールなど

新電元工業株式会社

ダイオード、FET、パルスタ、電源モジュールサイリスタ、IGBT

新日本無線

各種半導体(オペアンプ/コンパレーター・電源IC・オーディオ/ビデオIC・他)

日本シイエムケイ株式会社

プリント配線板

ネクスティ エレクトロニクス企画製品

自社開発製品

IoT/M2M分野に向けモバイルアダプタ
新たなサイネージシステム
スマートコムサイネージ®



NEXTY Electronics
A Toyota Tsusho group company



もっと豊かで、楽しい未来をNext Technologyで

ネクスティ エレクトロニクスが見つめる明日がここにあります。

次の、未来へ。

株式会社ネクスティ エレクトロニクス
代表取締役社長

青木厚

株式会社ネクスティ エレクトロニクス

東京 本社 / 〒108-8510 東京都港区港南2-3-13 品川フロントビル Tel:03-5462-9611
名古屋本社 / 〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅4-11-27 シンフォニー豊田ビル Tel:052-558-4100

www.nexty-ele.com

次の、未来へ。



株式会社ネクスティ エレクトロニクス

- 東京本社(本店)** 〒108-8510 東京都港区港南2-3-13 品川フロントビル
TEL:03-5462-9611 FAX:03-5462-9690
- 名古屋本社** 〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅4-11-27 シンフォニー豊田ビル
TEL:052-558-4100 FAX:052-561-1761
- 大阪支店** 〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場4-3-11 大阪豊田ビル
TEL:06-6243-6611 FAX:06-6243-6701
- 仙台営業所** 〒980-0021 宮城県仙台市青葉区中央4-10-3 仙台キャピタルタワー
TEL:022-221-8061 FAX:022-221-8055
- 松本営業所** 〒390-0815 長野県松本市深志2-5-26 松本第一ビル
TEL:0263-34-6131 FAX:0263-34-6130
- 神戸営業所** 〒651-0086 兵庫県神戸市中央区磯上通8-3-5 明治安田生命神戸ビル
TEL:078-272-1660 FAX:078-272-1770
- 福岡営業所** 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前1-2-5 紙与博多ビル
TEL:092-436-4001 FAX:092-436-4002
- 商品センター** 〒207-0021 東京都東大和市立野4-495
TEL:042-846-0001 FAX:042-846-0101
- VAセンター** 〒207-0021 東京都東大和市立野4-495
TEL:042-846-0088 FAX:042-846-0099
- TAQSセンター** 〒446-0004 愛知県安城市尾崎町大縄1-3 豊通物流ビル
TEL:0566-96-4433 FAX:0566-97-3467

