

NEXTY ELECTRONICS WORLD

vol.173 OCT 2018

特集企画1: NVIDIA

NVIDIA ～Leader in AI Computing～

自動運転戦略 End to End システムソリューション

自動運転開発プラットフォームトータルソリューション

ディープラーニング学習サーバー DGXシリーズ

Jetson Xavier 遂に当社から販売開始!

産業モビリティ向け自動運転ECUシステム提案

Maxim Integrated社 完全自動運転システムに向けたMaxim社のアプローチ

Micron Technology社 Micron社製 SSDラインナップのご案内

特集企画2: e-NEXTY

スペシャル対談 担当役員が語るe-NEXTY立ち上げの想い





Be the Next Bridge to the Future

表紙：「秋を感じる風景」写真は社内公募の中から選ばれた作品です

CONTENTS

特集企画1：NVIDIA

• NVIDIA ～Leader in AI Computing～	3
• 自動運転戦略 End to End システムソリューション	4
• 自動運転開発プラットフォームトータルソリューション	5
• ディープラーニング学習サーバー DGXシリーズ	6
• Jetson Xavier™ 遂に当社から販売開始！	7
• 産業モビリティ向け自動運転ECUシステム提案	8
• Maxim Integrated社 完全自動運転システムに向けたMaxim社のアプローチ	9
• Micron Technology Micron社製 SSDラインナップのご案内	10

特集企画2：e-NEXTY

• スペシャル対談 担当役員が語るe-NEXTY立ち上げの想い	11・12
---------------------------------	-------

汎 用

• Infineon Technologies AG社 Tracker製品のご紹介	13
• RAYBEN Technologies社 高放熱セラミックインレイ基板のご紹介	14
• Texas Instruments社 最新Bluetooth®製品のご紹介	15
MATRIX	16
取扱い製品一覧	17

NVIDIA

～Leader in AI Computing～

NVIDIA社は、1993年米国シリコンバレーで誕生したGPUの発明者であり、ビジュアル・コンピューティングの世界的なリーダーです。今回、「AI コンピューティング カンパニー」としてさらにその名を高めているNVIDIA社のソリューションと併せ、NVIDIA社と当社の車載向け最新テクノロジーである自動運転を始めとした各種ソリューションをご紹介します。

NVIDIAとは？

1993年公司設立以来、NVIDIA社が発明したGPUは、PCゲーミング市場の成長の起爆剤となり、近代コンピューターグラフィックの定義を一新し、並列コンピューティングに革新をもたらしました。最近では、GPUディープラーニングはコンピューティングの新時代を開く近代AIの起爆剤となり、世界を認知、理解できるコンピューター、ロボット、および自動運転車の中枢にGPUが利用されています。

NVIDIA社は、もはや半導体サプライヤーではありません。今日、NVIDIA社は「AIコンピューティングカンパニー」としてさらにその名を高めています。



設立：1993年

創業者：Jensen Huang

本社所在地：米国 カリフォルニア州 サンタクララ

従業員数：約12,000人

売上規模：FY18 97億1千ドル(1兆円超)



シリコンバレーの中心地、サンタクララに建つNVIDIAの新社屋通称Endeavor。シリコンバレーにお越しの際は是非御覧ください。



創業者及びCEOのJensen Huang氏。NVIDIAの象徴的存在です。2017年度のThe Best-Performing CEO in the Worldに選ばれています。



18年8月に発表されたGEFORCE RTXは、最新のTuringアーキテクチャで人類の夢であったリアルタイムレイトレーシングを実現させました。

ネクスティ エレクトロニクスとは？

2017年に株式会社トーメン エレクトロニクスと株式会社豊通エレクトロニクスが合併して誕生した国内最大規模を誇るエレクトロニクス商社です。開発力×技術力×製造力を強化し、単品ではなくモジュールやシステム提供を通じ、お客様のイノベーションをワンストップで実現する「Innovation Partner」を目指します。



設立：2017年4月1日

代表取締役社長：青木 厚

本社所在地：東京・名古屋

従業員数：約2,000人(内 国内外エンジニア 800名)

売上規模：約5,000億円

NVIDIAとネクスティ エレクトロニクス、その歩み

ネクスティ エレクトロニクスの前身であるトーメン エレクトロニクスは、2000年代初頭にNVIDIA社との代理店契約を締結以来、様々な分野でのビジネスを共に歩んでまいりました。PC、アーケードゲーム機向けのGPUをベースに、アミューズメント市場、自動車向けに最新テクノロジーのプロモーションを行い、昨今ではディープラーニングのプラットフォームとして自動運転、その他モビリティ市場を主なターゲットにし、NVIDIA社との緊密なパートナーシップでお客様への最適な提案とサポートを展開しています。



NVIDIA



NEXTY Electronics

NVIDIA注力市場の代表例



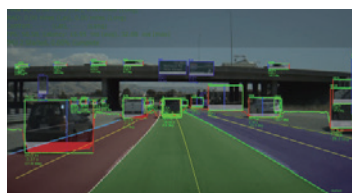
Gaming



Professional visualization



Data center

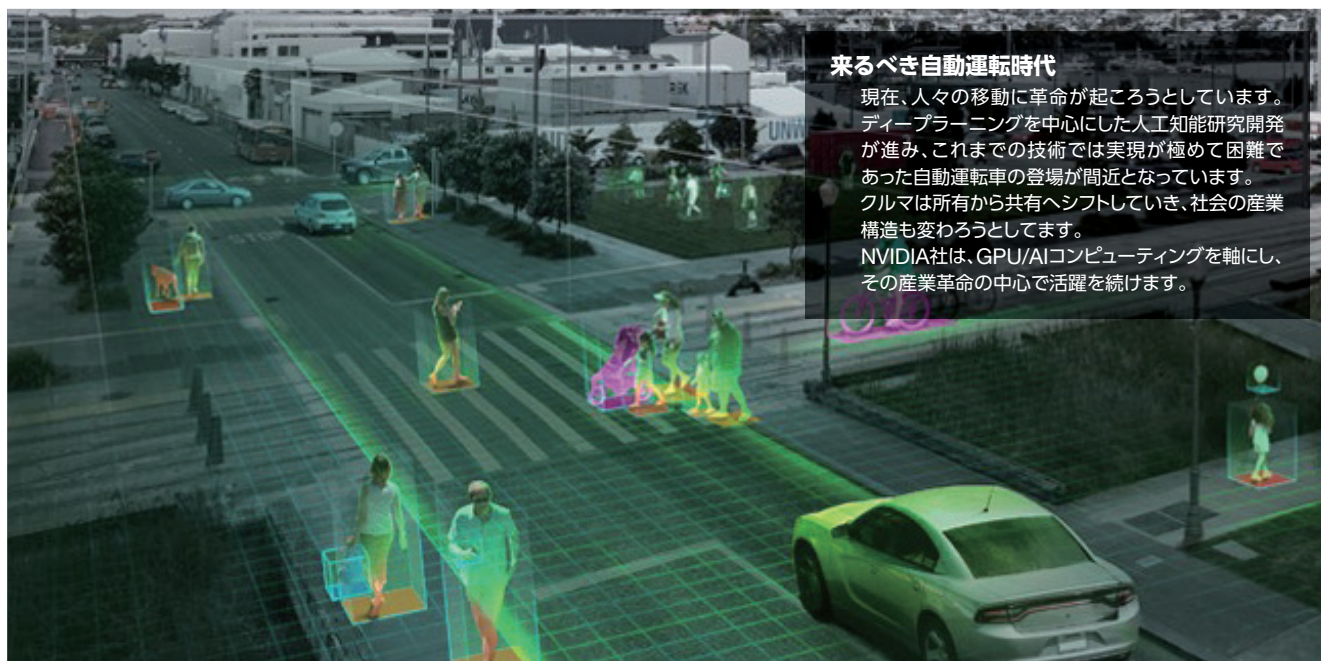


Autonomous Vehicle



Industrial

自動運転戦略 End to End システムソリューション



来るべき自動運転時代

現在、人々の移動に革命が起ころうとしています。ディープラーニングを中心にした人工知能研究開発が進み、これまでの技術では実現が極めて困難であった自動運転車の登場が間近となっています。クルマは所有から共有へシフトしていき、社会の産業構造も変わろうとしています。NVIDIA社は、GPU/AIコンピューティングを軸にし、その産業革命の中心で活躍を続けます。

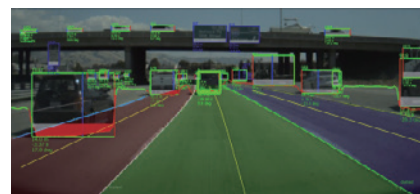
NVIDIA自動運転プラットフォーム“DRIVE”

NVIDIA社は、最先端のプロセスを使用したCPU、GPU/AI、アクセラレーター等を集積したAIエッジ用SoCを提供すると共に、自動運転レベルL2-L5まで、あらゆるセンサー構成に対応したOSからミドルウェア、アプリケーションまでの自走運転ソフトウェアスタックを合わせて提供します。また、ディープラーニングの開発において学習サーバー、各種の開発ツール、ライブラリーをパッケージングし、更に自動運転シミュレーション環境の開発も行い、End to Endの開発環境と、量産向けのソリューションを提供しております。

この最先端のプラットフォームを用いた自動運転開発は、日本国内の自動車OEM様、サプライヤー様、ソフトウェア開発会社様にて採用が広がっており、NVIDIA社のSoC及びソフトウェアを量産で採用する表明も相次いでおります。

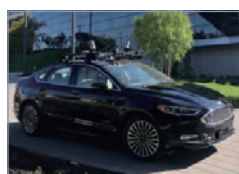


DRIVE AGX Development Kit



DRIVE AV

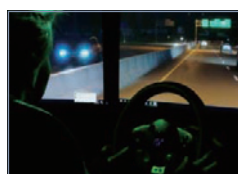
NVIDIA End to Endプラットフォーム



データ収集



DGXでの学習



CGを使った
シミュレーション



DRIVE AVと
ハードウェア



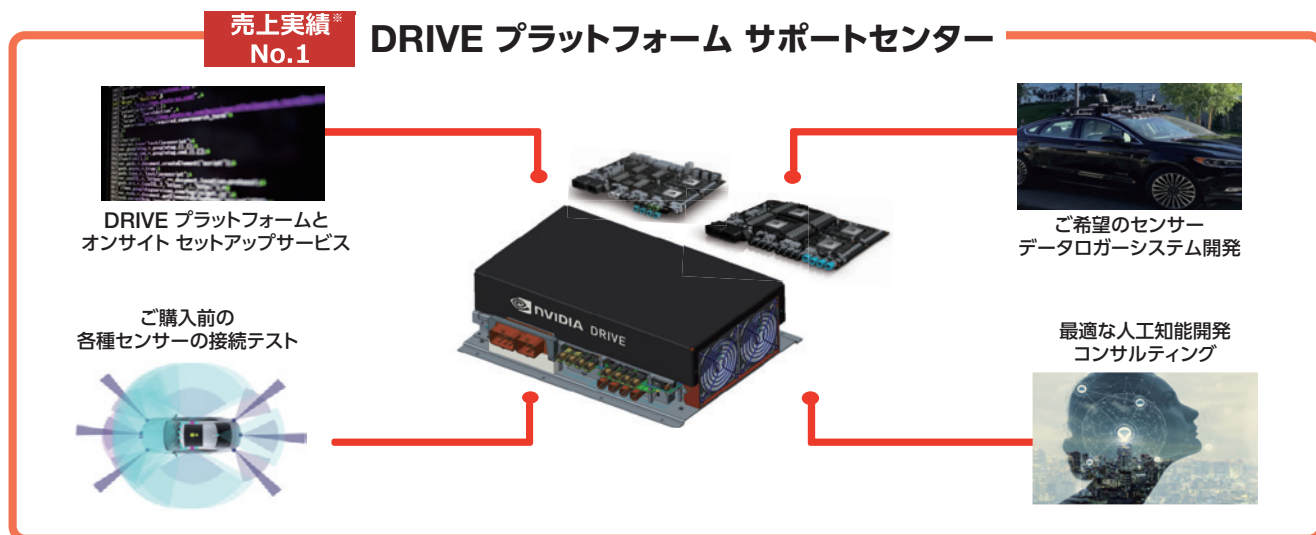
DGXでの
ソフトウェア検証



自動運転開発には様々な要素のツール、ソフトウェア、ハードウェアの環境が必要です。NVIDIA社では、走行シーンデータ収集、ディープラーニングの学習サーバー、量産用のハードウェア、ソフトウェア更にあらゆるシーンをCGで生成するシミュレーション環境の用意を行い、お客様の開発をEnd to Endでサポートします。

ネクスティ エレクトロニクスによる 自動運転開発プラットフォームトータルソリューション

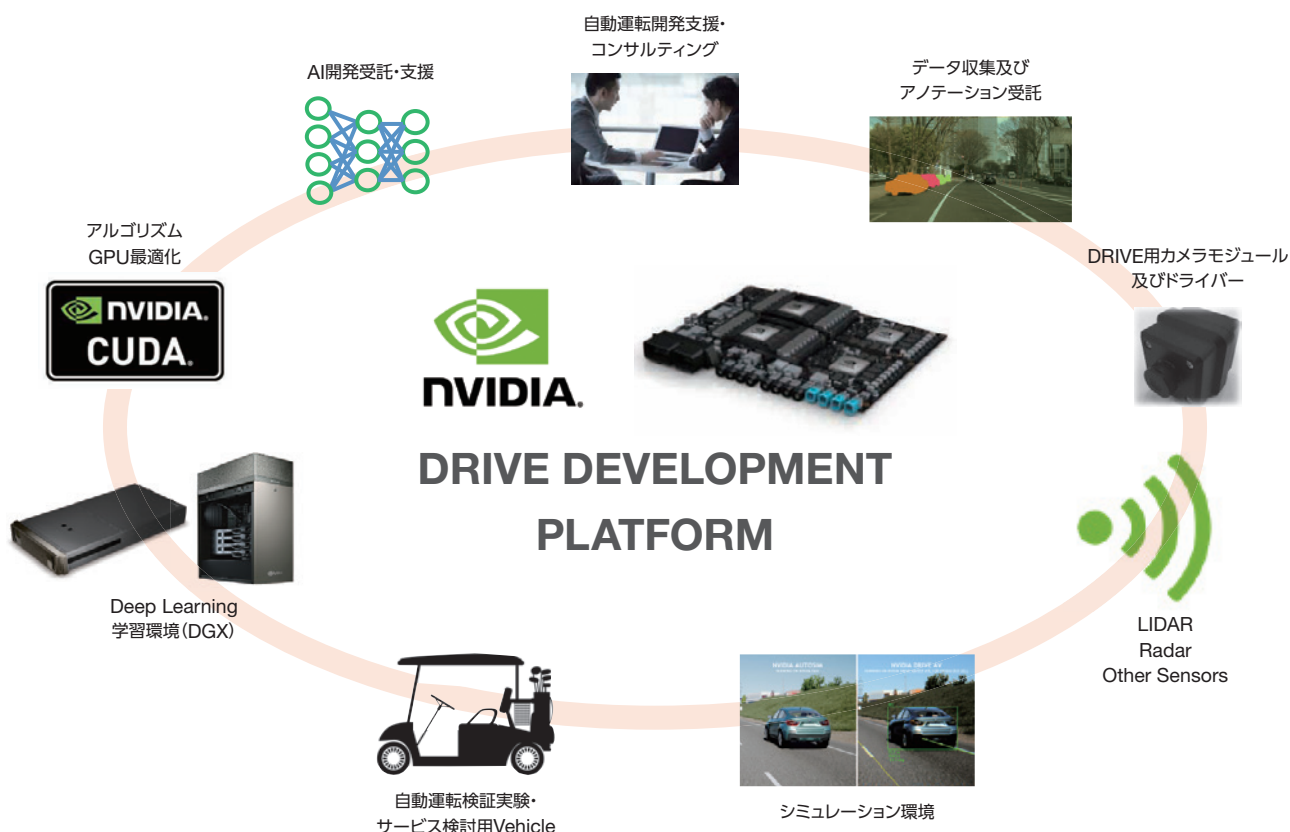
2018年のGTC Japanにて、CEOのJensen Huang氏より、**DRIVE AGX Xavier Development Kit**が発表されました。当社は、既存のDRIVEプラットフォームのサポートノウハウを強みに、同プラットフォームの発売と同時にサポートサービスを開始しています。現在DRIVE PX2をお使いのユーザー様には、**DRIVE AGX XAVIERへのアップグレード**を御検討頂き、その驚異的なパフォーマンスを実感ください。



※NVIDIA社調べ

DRIVE プラットフォーム自動運転開発パッケージ

ネクスティ エレクトロニクスでは、長年にわたり、**NVIDIA DRIVE PLATFORM**の取り扱いをメインにしております。これまで数々の開発委託を頂いたことにより蓄積した確固たるノウハウと、あらゆるニーズにお応えするための多様なパートナーシップでお客様に最適な**自動運転開発環境**構築のご提案を行います。ネクスティ エレクトロニクスは、これからも自動運転開発者様と共に、歩み続けます。



ディープラーニング学習サーバー DGXシリーズ

ネクスティ エレクトロニクスは、DGXシリーズの販売パートナーとして、昨年NVIDIAジャパンより、NVIDIA DGXシリーズ ベストリセラーアワードを受賞した、GDEPアドバンスと協業し、自動運転開発プラットフォームと合わせてキット販売を行い、学習環境からエッジ環境までのトータルコーディネートを実現しています。



DGX Station



NVIDIA® DGX-1™はNVIDIA自社設計のNVLink™対応マザーボードに、TESLA V100 (Volta) を8機搭載した世界初のDeep Learning専用スーパーコンピュータです。TESLA V100は倍精度で7.5TFLOPS、単精度で15TFLOPS、Tensor Core利用時で120 TFLOPSの演算性能を実現。8枚のTesla V100を搭載しているDGX-1™は半精度 (FP16) で実に960TFLOPSの性能を誇るワンボックススーパーコンピュータです。



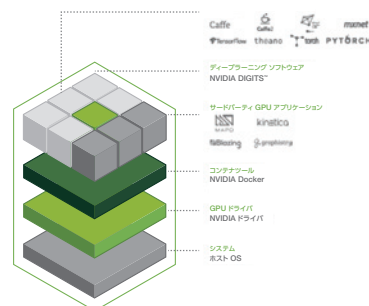
DGX-2



NVIDIA® DGX-2は、Tesla V100 32GB GPUを16基搭載。更に、GPU間の相互接続には、NVLinkを拡張した革新的なテクノロジーNVSwitchが実装され、16基のGPUが同時に2.4TB/sの超高速相互接続されることにより、2ペタFLOPSの演算性能を実現。また、ディープラーニングとHPCソフトウェアスタックのアップデートが含まれており、NVIDIA CUDA®, TensorRT、NCCL、cuDNNの新バージョンと、ロボット向けの新しいIsaacソフトウェア開発キットもあります。有力なクラウドサービスプロバイダとのコラボレーションを通して、主要なディープラーニング用フレームワークは、NVIDIAのGPUコンピューティングプラットフォームを最大限に活用できるように絶えず最適化されています。

先進的なGPUに最適化されたソフトウェアスタック

NVIDIA社のディープラーニングとHPCソフトウェアスタックのアップデートがあります。今回のアップデートには、NVIDIA CUDA®, TensorRT、NCCL、cuDNNの新バージョンと、ロボット向けの新しいIsaacソフトウェア開発キットがあります。さらに、有力なクラウドサービスプロバイダとの緊密なコラボレーションを通して、あらゆる主要なディープラーニング用フレームワークは、NVIDIA社のGPUコンピューティングプラットフォームを最大限に活用するように絶えず最適化されています。

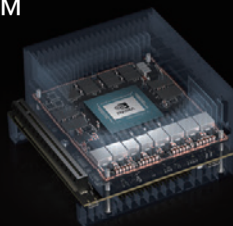


Jetson Xavier™ 遂に当社から販売開始!

NVIDIA® Jetson Xavier™

開発者キット

自律動作マシンへの AI搭載



NVIDIA Jetson プラットフォームの最新版、JETSON XAVIERのDeveloper Kitの注文受付を開始しました! 是非、最先端の組み込みAIコンピューターをいち早く手に頂き、その驚異的な性能をいち早くご体感下さい。

NVIDIA® Jetson Xavier™のご紹介

Jetsonプラットフォームへの最新モデル、**NVIDIA® Jetson Xavier™ Developer Kit**により、GPU ワークステーションのすべての性能が30W 以下の組み込みモジュールで手に入ります。このNVIDIA Volta™駆動のAIコンピューターは自律動作マシン用に製造されたもので、**NVIDIA® Jetson™ TX2と比較して性能で20倍以上**、エネルギー効率で11倍以上を実現しました。現代のAIワークロードの実行および製造、流通、小売、サービス、農業、スマート シティ、ヘルスケアなどの業界向けのアプリケーション構築にはまさに理想的です。



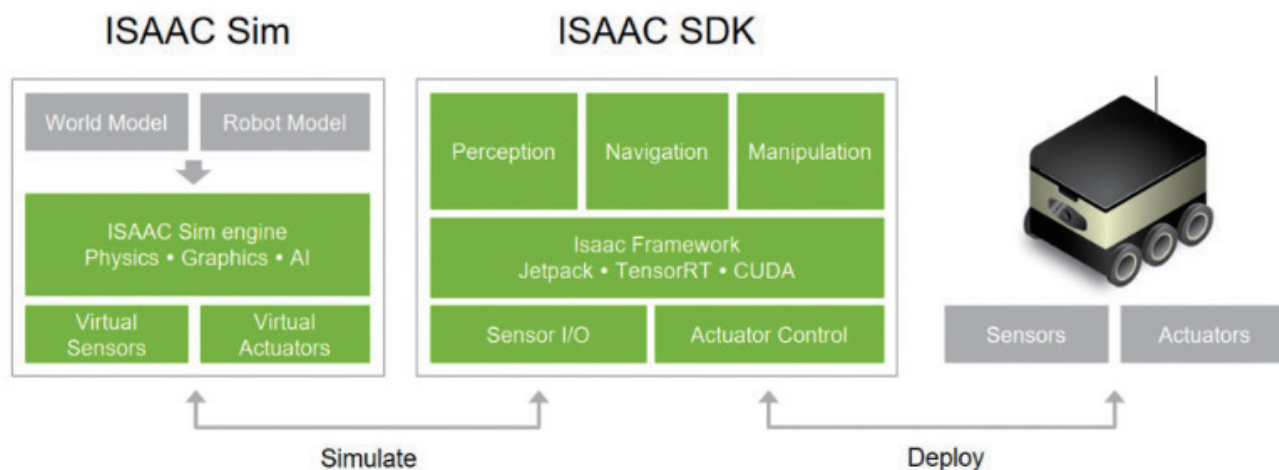
Jetson Xavier™ Development Kit及びモジュール



自律動作ロボティクスへの搭載

ISAAC Sim でシミュレーションもサポート

ISAAC SDKを用いることで、Jetsonと共に開発した自律動作マシンを、より綿密でリアルなシナリオに沿ってトレーニング、テストすることができます。自律走行ロボット、ドローン、スマートカメラなどエッジ側でのAI化が求められるアプリケーションにおいて、将来的なスケールアップにも適応できるAIプラットフォームとなっています。



産業モビリティ向け自動運転ECUシステム提案

自動車向け自動運転で培ったノウハウを、産業モビリティへ

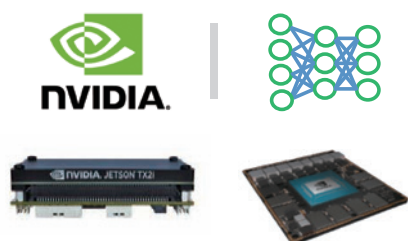
自動運転への期待は、自家用車向けだけではなく。現在、社会全体の課題として、第一次産業、第二次産業の高齢化進行、後継者不足が目の前に迫り、労働力不足が原因での産業衰退危機について議論されています。

ネクスティ エレクトロニクスでは、**豊田通商グループ**の様々な産業分野でのリレーションを生かし、農機、建機メーカーを始め、自律走行技術を求められているお客様に、NVIDIAベースの自動運転ソリューションを構築し、**部品単位ではなく、ボードレベル、ECUレベルでの量産向け提案**を行っています。

自動運転開発に携わることで身に着けたノウハウと、総合商社直系ならではの提案力で、社会課題に対して貢献し続けていきます。



ネクスティ エレクトロニクス ECU ソリューション



NVIDIA Jetson TX2i(Industrial Grade)を採用し、AIベースの認識アルゴリズムを利用



各産業で求められる厳しい仕様を満たした ECUを開発、各種センサーを合わせたソリューション



量産用のソリューションとして、各フィールドで使用されてるモビリティの自動化を提案

Maxim Integrated社

完全自動運転システムに向けたMaxim社のアプローチ

Maxim社は、自動車業界で初※となるレベル5完全自動運転システムであるNVIDIA DRIVE AGX Pegasusプラットフォーム、およびレベル4ドライビング用のNVIDIA DRIVE AGX XavierをサポートするためにNVIDIA社と協業しています。

※Maxim社調べ

MaximとNVIDIAの協業により、先進運転システムの設計が可能になる期待を広げます

Maxim社のASIL (Automotive Safety Integrity Level: 安全性要求レベル) ソリューションおよび次世代GMSL-SerDes技術を含む高性能アナログインテグレーション、ならびにパワーシステム監視ソリューションは、柔軟な基盤を必要とするNVIDIA社の自動運転プラットフォームの機能安全要件を満たすことができます。

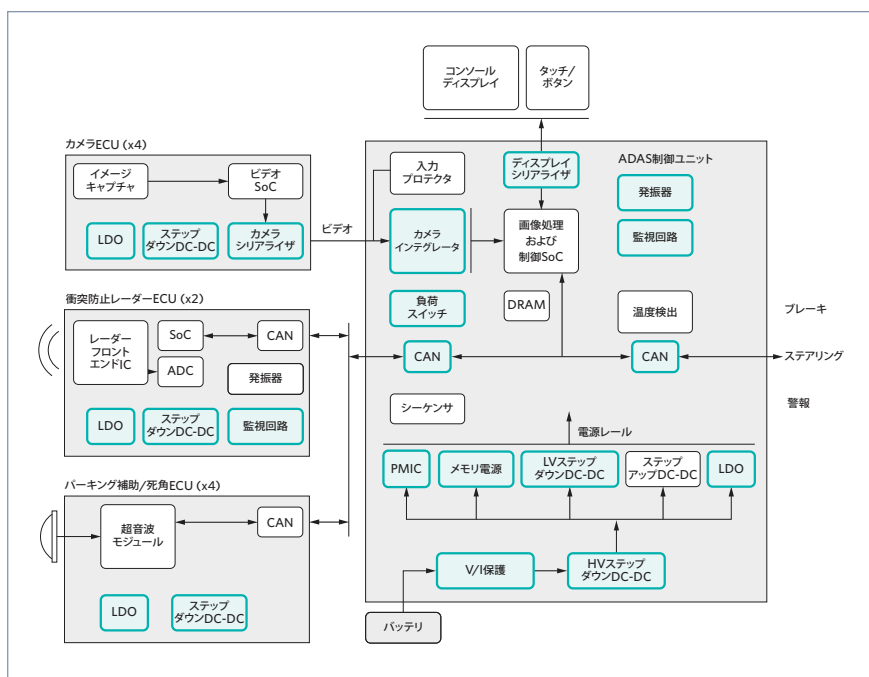
※GMSL: ギガビットマルチメディアシリアルリンク

迅速かつ効率的な画像データの転送

自動車全体に配置されたカメラの使用の増加によって実現されています。

カメラを含んだADASアプリケーション(右図)で非常に重要な設計上の課題は、カメラから処理ユニットへ、そして処理ユニットから各ディスプレイへと、可能な限り迅速かつ効率的に画像データを転送することです。

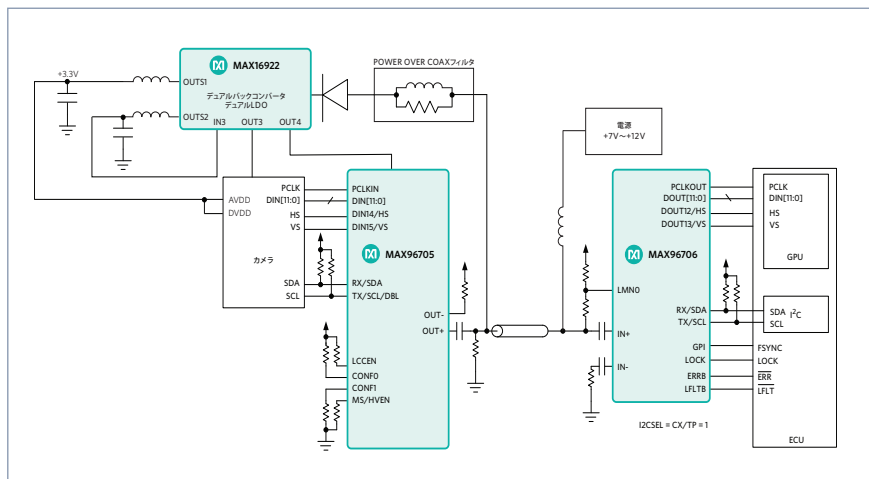
※ADAS: Advanced driver-assistance systems事故などの可能性を事前に検知し回避するシステム技術



Maxim社取扱い対応製品

MaximのSerDes: シリアライザ/デシリアライザが提供する技術

Maxim社のSerDes製品(MAX967xxファミリー)は、非圧縮カメラフィード伝送システムの為に、より高い信頼性と柔軟性を提供します。SerDesチップセットは、イメージセンサーから非圧縮/パラレルビデオ出力を受け取り、制御入力と組合せて1つの高速出力にシリアライズし、ケーブルでデータを送信した後、受信した信号をデシリアライザ側で元のパラレルビデオ出力に変換することによって動作します。(右図)多くのシステムは、同じケーブルを介して電源と高速双方向データの両方を提供するように構築されています。



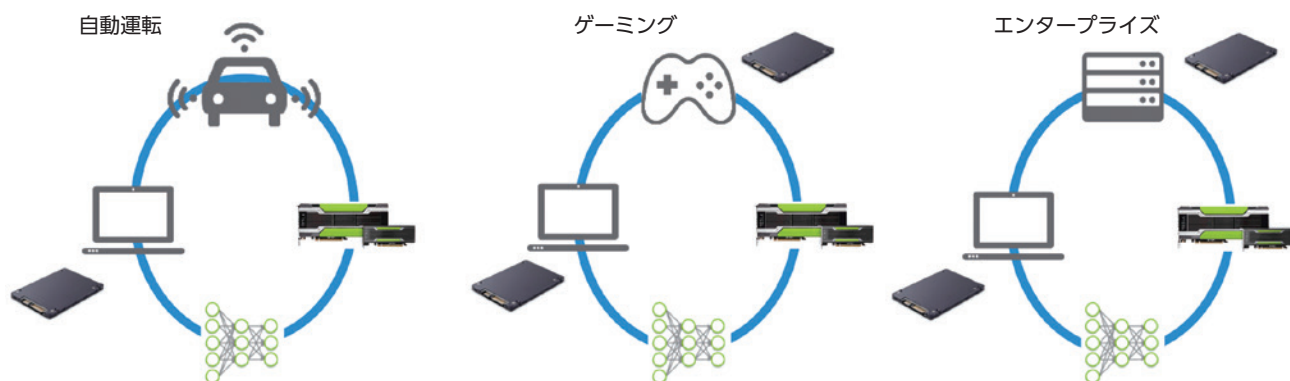
Micron Technology社 Micron社製 SSDラインナップのご案内

Micron社の多彩なメモリー製品ラインナップの中でも、SSDは最も拡販注力をしている製品のの一つです。
今回は、NVIDIA社のGPU活用にあわせて、Micron社のストレージ製品をご紹介します。

NVIDIA製品使用時のSSDの活用

NVIDIA社のGPUを活用する様々な場面でストレージは活用され、HDDからSSDに置き換える事で最大のパフォーマンスを引き出す事が期待されます。

自動運転、ロボット学習、ゲーミング、映像処理、HPCなど活用されるアプリケーションの幅は広がっています。



Micron社のSSDラインナップは様々な用途に合わせ、エンタープライズ向けのPerformanceを重視した製品から、室外への持ち出し向けに、温度拡張をしたインダストリアルグレード品も取り揃えており、アプリケーションを問わず活用が可能です。
是非Micron社のSSDをNVIDIA GPUと合わせてご検討下さい。

SSD ラインナップ

Enterprise, Cloud SSD



9200 Series (3D NAND)
I/F : NVMe (PCIe)
Density : 1.6GB~11TB
F/F : U.2



5200 Series (3D NAND)
I/F : SATA
Density : 240GB~7.68TB
F/F : 2.5", M.2

Client SSD



1100-1300 Series (3D NAND)
I/F : SATA
Density : 256GB~2TB
F/F : 2.5", M.2



2200 Series (3D NAND)
I/F : NVMe (PCIe)
Density : 512GB~2TB
F/F : M.2

Industry SSD



M500IT Series (MLC/pSLC)
I/F : SATA
Density : 32GB~128GB
F/F : 2.5", mSATA



取締役
ICT・インダストリアル本部長
細田 伸一

執行役員
ソリューション&エンジニアリング本部長
伊藤 准

エレクトロニクスの進化に伴い、小型化、高機能化などに対応するため、製品の開発時間の短縮、設計の高度化も同時に求められています。また、開発環境においては、開発が複雑化しており、求められる技術者のスキルが多様化しています。

このような状況の中、ネクスティ エレクトロニクスではオンラインで「部品検索」、「ブロック図編集」などを実現できる開発エンジニア向けWebサイト「e-NEXTY」を開設しました。そのe-NEXTYを立ち上げた経緯や想いを当社取締役 細田伸一と執行役員 伊藤准に聞きました。

簡単、手軽に! エンジニア支援サイトe-NEXTY誕生

Q：e-NEXTYの簡単な概要やコンセプトを教えてください

細田：当社の営業や技術、品質担当者に問い合わせ頂くことなく、お客様がWEB上で各種データが入手でき、また設計に役立つツールとして使って頂くことで、当社とのコミュニケーションをWEB上で行える便利なサイトです。サンプルや試作用の部品手配もWEB上で行えるよう、チップワンストップ社と提携し、「ネクスティ チップワンストップ」というeコマースサイトも開設しました。各半導体メーカー様のデジタルサービスも向上していますが、エレクトロニクス商社である当社が提供することで、メーカーやブランドにとらわれることなく、様々なメーカーの情報をワンストップで取得することが可能となります。

Q：e-NEXTYのターゲットユーザーは?

伊藤：一言で言えば、試作開発のスピードの短縮や原理・原則の実現性を主目的にしたアジャイル的な開発をしているエンジニアがターゲットになると思います。まずは動作させたい、1日でも早く開発したい、営業を呼んで話を聞いている暇がない、そんなエンジニアのためのツールと考えています。

Q：どのような背景でe-NEXTYを立ち上げましたか?

細田：デパートに買い物に行くより、WEBで買い物をするのが便利な時代になりました。電子デバイスの検討、選定、購入もWEB上で進められないと、エレクトロニクス商社も生き残れないと判断しました。

伊藤：当社でも開発部門があり、まずは動作させてみよう、という要求は以前からありました。基本技術が世の中にあふれているこの時代には、技術を素早く活用して、概念を実証することが重要であると考えています。そんな思いを持ったエンジニアが多数いるはず。彼らを支援したい、そんな思いでこのツールを立ち上げました。

Q：何故このタイミングでサービスを立ち上げようと思ったのですか?

細田：立ち上げタイミングとしては、遅いぐらいです。当社内ではデジタルマーケティング(WEB上での電子デバイス販売、サポート)は約2年前から構想がありました。可能な限り早く立ち上げるつもりでしたが、サービスを充実させるにあたり、時間がかかってしまいました。

伊藤：様々な準備に手間取り、結果この時期になりました。もっと早く立ち上げるべきでしたが、今からでも遅くないと思っています。



Q：サービス立ち上げにあたって苦労した点を教えてください

細田：当社には、元々、ELISNETという部品検索エンジンがありました。単に電子部品の検索の機能を提供するだけでなく、お客様がWEB上で何ができたら嬉しいかを長い期間をかけて協議してきました。その結果、たどり着いたのは、部品検索データベースと連動した回路ブロック図サービス(Myブロック図)と部品の購入機能でした。このMyブロック図は、当社のデータベース、開発、サポート技術陣総がかりで作り上げてきました。

伊藤：部品レベルのデータベースは元々あったため、その上で機

能するブロック図の作成機能と連動させることでした。作図ツールとしての使い勝手もさることながら、これに紐づいて元々あったデータベースとの接続、部品購入への導き、参考ブロック図の準備など、まずは基本的ではありますが、最低限の機能をしっかり連動し、実現させることでした。

お客様の部品選定時間を大幅削減し、安心を提供

Q：ネクスティ エレクトロニクスがサービスを提供することによるお客様のメリットを教えてください

細田：何と言ってもスピードです。お客様が電子部品を探すとき、代理店へ問い合わせをする必要がありません。また、e-NEXTYのデータベースでは、「生産中止、生産中止の警告」、「自動車、各種規格準拠」、「業界での採用実績」などもWEB上で確認できるため、e-NEXTYの会員様は当社へお問い合わせを頂く前に、ある程度の部品検討を進めることが可能です。

また、My ブロック図を使えば、選んだ部品をデータとして、ビジュアル化して保管することが可能です。お客様の部品選定にかかるスピードアップを第1に心掛けました。

伊藤：スピードもありますが、安心もあると思います。採用実績などの情報も提供しますので、業界や世の中の動きなども把握できると思います。また、品質などの各種データも一括して入手できますので、単に試作品をスピード開発するだけでなく、量産などを考慮した部品検索が可能です。なにより、各部品ごとのメールや電話での問い合わせがこのツール一つで済みます。



Q：e-NEXTYでは試作品、量産品の両方に対応しているのでしょうか？

細田：現時点では顧客の企画開発段階において支援を目的としたものです。先に述べたように、試作部品の購入は「ネクスティ チップワンストップ」で可能です。量産対応は従来通り、ネクスティ エレクトロニクスでサポートします。

Q：どのようなシーンや使い方をすると良いか教えてください。

伊藤：まずは動作させてみよう、というときに是非とも使っていたきたいです。単に試作に終わらず、量産まで意識して部品検索ができますので、スピードに加えて安心感もあります。スピード時代のアジャイル設計をe-NEXTYと共に取り入れてみてはいかがでしょうか。

登録無料、機能を充実させ、お客様にとって「なくてはならないツール」に

Q：まずe-NEXTYを利用するにあたり、何をすればいいでしょうか？

細田：まずは、会員登録をお願いします。情報の機密性、情報統制、個人情報の管理の観点から、会員制としておりますが、登録無料です。是非ご利用ください。

Q：今後はどのような機能を強化していく予定でしょうか？

細田：部品検索エンジンの部品登録件数のアップ、My ブロック図

の機能向上、会員様限定の技術・品質情報ページの充実を図っていきます。会員様が必要とする品質や環境情報などのデータがすぐに取得できる体制を作りたいです。

当社ではお客様の「ものづくり」をサポートするために、ODM・EMS事業を開始しました。部品の販売だけでなく、各種設計サポート、業務及び生産の受託も行っています。そのための製造、品質、開発スタッフの体制も整えました。

Q：将来的にどのようにしていきたいですか？

細田：これは、電子デバイスにおける「販売革命」だと考えています。e-NEXTYには積極的に投資していきます。機能を充実させ、便利で使いやすい、WEBサイトを目指し、お客様にとって「なくてはならないツール」にしていきます。

また、現在は日本限定サービスですが、英語版のリリースとグローバル対応も早期に実施していく予定です。

伊藤：製造の支援機能が今後付加されます。まずは企画から開発、製造までの一連の流れすべてを支援する形にしていきます。さらには供給に対する推奨機能や万が一供給が停止した場合の置き換え提案、設計変更サービスなど、永続的な支援サービスを展開させていきます。

Q：最後に一言お願いいたします。

細田：半導体メーカー様のWEBサイトに、1件、1件アクセスして情報を集めるのはとても大変です。ぜひe-NEXTYの会員登録をして、ご利用ください。また、お客様の声もとても大切です。改善点や問題点がありましたら、ぜひともお聞かせください。皆様のご登録、心よりお待ちしております。

伊藤：自在にかつ安心して情報収集できるのが魅力のツールです。是非とも活用頂きたいです。また、こういった情報が欲しいなど、みなさまの声を反映していきたいと思っていますので、是非ともフィードバックの声を頂きたいです。機能・情報面で質・量ともに常に進化させていきたいと思っています。



オンラインで「部品検索」・「ブロック図編集」を実現できる開発支援サイト e-NEXTY

エレクトロニクス製品を設計する際は、ゼロベースからブロック図や回路図を作成しますが、e-NEXTYサイトではアプリケーション別の参照図テンプレートが提供され、それを基に編集してブロック図を完成させることが出来ます。また完成したブロック図を弊社リファレンス情報から、回路図へ変換する機能も今後追加していく予定です。

e-NEXTY の5つのポイント

- POINT 1** 200万点以上の電子部品検索エンジン BOMリストも生成！
- POINT 2** アプリケーション別の参照ブロック図を編集し、Myブロック図を作成！
- POINT 3** ブロック図から回路図に変換 アートワークに活用可能！
- POINT 4** 信号や電源の品質、筐体を含む熱とノイズのシミュレーションなどサービス充実！
- POINT 5** デバイス1つからでも購入ができる ECサイトにシームレス連携！

登録無料！下記より会員登録できます
<https://www.e-nexty.com/>

Infinion Technologies AG 社 Tracker製品のご紹介

電源ICでグローバルシェアNo.1※のインフィニオン社からセンサー用電源として最適なソリューション“Tracker”を提案します。

※インフィニオン社調べ

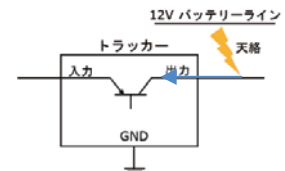
センサー用電源OPTIREG™ Voltage Trackerの特長



構造上、天絡時に逆流電流が流れない

→ 逆流防止が確実に働き
瞬時にECUを保護する

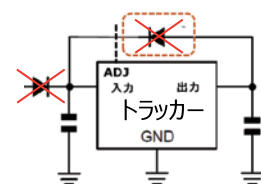
全製品



バイパスダイオード } インフィニオン社のトラッカーには
逆流防止ダイオード } 必要なし!

→ システムコストの削減に貢献

全製品



PG-SCT-595
2.9mm×2.5mm
Rthja=81K/W⁽¹⁾



PG-TSON-10
3.3mm×3.3mm
Rthja=53K/W⁽¹⁾

(1) According to JEDEC JESD51-2,-5,-7 at natural convection on FR4 2s2p board

20-50mA品、150mA品

熱抵抗が低い
小型パッケージを使用可能

→ ECUスペース節約

製品ラインナップ

	Product	Output Current	Tracking Accuracy	Min. adjust Voltage	Independent EN pin	Status Pin	Package
NEW	TLS102B0	20 mA	± 0.1%	2 V	-	-	SCT-595
	TLE4250-2	50 mA	± 0.5%	2.5 V	-	-	SCT-595
NEW	TLS105B0	50 mA	± 0.1%	2 V	-	-	SCT-595
	TLE4254x	70 mA	± 0.1%	2 V	-	Yes	PG-DSO-8 PG-DSO-8 EP
NEW	TLS115x	150 mA	± 0.1%	2 V	Yes	Yes	PG-DSO-8 EP TSON10-EP
	TLE4252x	250 mA	± 0.2%	1.5 V	Yes	-	PG-TO-252
	TLE4253x	250 mA	± 0.2%	2 V	-	-	PG-DSO-8 PG-DSO-8 EP
開発中	TLS125x	250 mA	± 0.1%	2 V	Yes	-	PG-DSO-8 EP
	TLE4251x	400 mA	± 0.2%	2.5 V	Yes	-	PG-TO-252 PG-TO-263

ES: Q3/2018, SOP: Q2/2019



PG-SCT-595



TSON-10



PG-DSO-8



PG-DSO-8 EP



PG-TO-252



PG-TO-263

Package Size

お問い合わせ先 / NEXTY Advanced Technology Company (インフィニオン製品取扱いカンパニーグループ) 営業2部 第3グループ TEL.03-5462-9641

RAYBEN Technologies社 高放熱セラミックインレイ基板のご紹介

レイベン社は、熱ソリューションのイノベーションカンパニーとして、1995年に設立されました。独自の基板ソリューションを用い、車載、高出力LED、UV/IR、IGBT等のパワー半導体デバイスの分野にて、急速な成長を遂げているメーカーです。特にMicro Heat Exchanger(MHE®)シリーズは、既存のデザインや構造自体を変えることが出来るでしょう。今回は、当社と共に日本の車載業界に参入する独自の技術“セラミックインレイ基板(MHE®901)”をご紹介します。

セラミックインレイ基板 MHE901

■ スマート多層セラミック基板としてのメリット

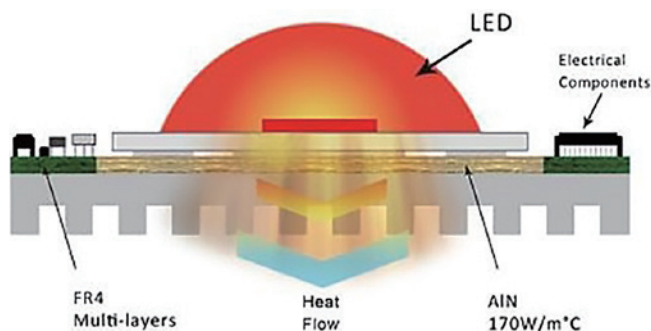
MHE®901は、熱管理と費用効果を両方を達成する基板ソリューションです。図のように、FR4に高熱伝導性窒化アルミニウムを埋め込む構造となっています。例えば、セラミックベースのハイパワーLEDと、アルミや銅などの金属基板では、線膨張係数が異なることから、半田クラックが起こり易くなります。このMHE® 901は、直下の基板エリアが同じ線膨張係数となるため、半田クラックが非常に起きにくくなる特性を持ちます。また、FR4部分には一般的なデザインルールが適用出来るため、従来の基板では実現出来ない自由度の高い基板設計が可能になります。

《MHE®901の断面構造》



■ 組み合せのメリット

高熱伝導部品(ex. 表面実装されたハイパワーLED)と、温度に敏感な受動デバイス(ICドライバーやMCU、ダイオードなど)の両方を、最小限の部品点数で一つの基板に実装することを可能にします。例えば、スマートライティングは、ZigBee®やBluetooth®といった近距離無線通信によって制御されるため、LEDエミッタの近くに制御回路の配置が必要になり、このソリューションが効果を発揮します。



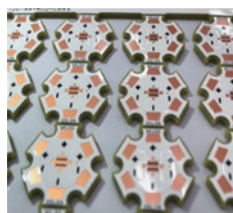
THERMAL PROPERTIES	MHE® 901 Typical Values	
	TEST METHOD	Value
Thermal Conductivity (Copper base)	ASTM E1461	170 W/m k
Thermal Conductivity (Dielectric layer)	ASTM D5470	0.4 W/m k
Thermal Impedance For LED Module (@Philips LUXEON M LED chips)	EIA/JESD51-1	0.342°C/W
Glass Transition(Tg)	IPC TM-650 2.4.25	180°C
Glass Transition(Td)	IPC TM-650 2.4.40	340°C
Thermal Stress	IPC TM-650 2.4.13.1	288°C, No delamination

■ 埋め込みエリアのメリット

銅インレイ基板は円形に対し、レイベン社のセラミックインレイ基板は四角形で、実装面積を効率良く使用出来ます。埋め込みエリアのサイズは、5mm角から25mm角までラインナップがあり、一つの基板に複数配置する事も可能です。

OSRAM社との共同開発

レイベン社は、LED業界の大手OSRAM社とパートナーシップを結んでおり、次世代品の開発に協力しています。高放熱によるLEDジャンクション温度の低下、光束維持率の向上、搭載chipの高寿命化といった基板ソリューションによるメリットが、OSRAM OSTAR® Projection Compactなどの高出力な製品を、問題無く使用出来るようにします。



高出力LEDに
最適な放熱特性
ソリューション

Texas Instruments社 最新Bluetooth®製品のご紹介

Texas Instruments (以下、TI) 社製のBluetooth®製品を紹介します。

Bluetooth 5.0の対応、低消費電力、長距離通信など、今後拡大していくIoT市場向けに最適なソリューションを提案します。

Bluetooth 5.0製品の利点

Bluetooth 5.0は、以前のバージョン(4.2)に対して

- 通信範囲 …… 4倍
- 通信速度 …… 2倍
- データ容量 …… 8倍

以上、三点の特長を持っています。TI社製品は、これら三点の特長を同時に対応可能な数少ないメーカーです。以前までの規格では検討できなかった製品にも、ぜひTI社製Bluetooth®製品をご検討ください。



TI社製品の利点

SimpleLink™^{*1} CC2640R2F ワイヤレス・マイコンは、Bluetooth 4.2をサポートするフレキシブルな無線アーキテクチャーをベースとしており、より高速または長距離通信が必要な場合はBluetooth 5.0にアップグレードできます。

1. Bluetooth 4.2とBluetooth 5.0のサポート
2. 優れたレシーバー感度：-97dB@1Mbps
3. 超低消費電力ソリューションにより、バッテリー寿命延長に貢献
4. 小面積レイアウトに貢献：7.0mm×7.0mm VQFNパッケージ

	新製品CC2642R ワイヤレス・マイコン	CC2640R2F ワイヤレス・マイコン	CC1352R ワイヤレス・マイコン
概要	新たに強化された超低消費電力 センサー・コントローラーにより、 メモリーの拡張と低消費電力を実現	業界最小 ^{*2} のフル機能 Bluetooth 5.0ソリューション	マルチプロトコル Sub-1GHz/2.4GHz対応
主な特長			
通信規格	Bluetooth 5.0 Bluetooth 4.x	Bluetooth 5.0 Bluetooth 4.x	Bluetooth 5.0 Bluetooth 4.x Sub-1GHz, Zigbee, Thread
アプリケーション・マイコン	Arm® Cortex®-M4F	Arm® Cortex®-M3	Arm® Cortex®-M4F
メモリー	352KB フラッシュ、 256KB ROM, 80KB RAM	128KB フラッシュ、 147KB ROM, 20KB RAM	352KB フラッシュ、 256KB ROM, 80KB RAM
スタンバイ消費電流	0.9µA	1.1µA	0.8µA
AEC-Q100対応	×	○	×
パッケージサイズ	VQFN : 7×7mm	VQFN : 7×7mm, 5×5mm 4×4mm	VQFN : 7×7mm

※1 SimpleLink™はTexas Instruments社の商標です。 ※2 TI社調べ

アプリケーション

家、ビル自動化	健康・医療	小 売	物 流	自動車	工 業
 ドアロック、ビーコン、 煙感知器、照明、 インターホン	 グルコースモニター、 患者モニター、 ドラッグデリバリー	 カードリーダー端末、 プリンター端末、 決済端末	 紛失防止タグ、 追跡信号発振器	 キーレスエントリー、 カーシェア、 ケーブル代替	 工具、 スマートメーター、 センサー

TI社製ICを搭載した最新モジュールのご紹介

当社では下記スペックのモジュールを紹介できます。是非お問い合わせ下さい。



- ・アンテナ、RF回路、MCUをモジュールで実現
- ・Bluetooth 5.0対応
- ・独自高速モード対応：2~5Mbps
- ・サイドスルーホールQFN
- ・日本国電波法の免許取得済み
- ・FCC、IC取得済みRE指令対応済み
- ・低消費電力：1µA(スタンバイモード時)
- ・超小型モジュール：6.5×6.5mm
- ・型番：TP26CMX-01



- ・デュアルバンド対応ハイブリッド型モジュール
- ・Bluetooth 4.2/ZigBee(R)カスタム対応
- ・アンテナ、RF回路、MCUをオンボードで実現
- ・技術基準適合証明取得済み
- ・低消費電力：1µA(スタンバイモード時)
- ・基板サイズ：8.0×15.0mm
- ・型番：TP26HS-01

お問い合わせ先／営業5部 52営業グループ TEL.052-558-4122

MATRIX

カテゴリ		半導体										電子部品					ボード類、機器、その他						
		マイコン/FRGA/プロセッサ	ディスクリート	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	電池類	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
メーカー名称																							
Analog Devices Inc.	●		●		●	●				●													
ASMedia Technology Inc.																							
DSP Group, Inc.																							
Elite Semiconductor																							
Infineon Technologies AG	●	●	●		●	●	●	●	●	●													
Maxim Integrated	●		●		●	●	●		●														
Micron Technology Inc.								●						●									
NEXPERIA		●										●											
NVIDIA Corporation	●											●								●	●	●	●
NXP Semiconductors	●	●	●		●	●	●		●														
OSRAM Opto Semiconductors GmbH			●	●																			
Qualcomm																							
STMicroelectronics N.V.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
TDK MICRONAS GmbH	●		●																				
Texas Instruments Incorporated	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●											
Teqpoint, Inc.										●													
VISHAY Intertechnology, Inc.		●	●	●	●	●	●				●												
Xilinx, Inc.	●																						
慶知製鋼株式会社			●																				
ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社			●						●														
AU Optonics Corporation														●									
Career Technology (Mfg.) Co., Ltd.																	●						
NEC Energy Solutions, Inc.																●							
Payton Planar Magnetics Ltd.											●												
Power Integrations (IEXT-Concept)																				●			
LEM Holding SA															●								
Seagate Technology													●										
Sierra Wireless Inc.																		●					
Toyo Aluminium K.K.			●																				
TTM (Viasystems)																							
u-blox AG			●			●	●										●						
Unimicron																							
Yes Optoelectronics Co.Ltd.																	●						
新電元工業株式会社		●			●																		
新日本無線株式会社						●	●		●														
積水ポリアマテック株式会社																							●
日本シイエムケイ株式会社																	●						

取扱い製品一覧

半 導 体

Analog Devices Inc.

高性能アナログ半導体(ADC、DAC、AMP、電源 etc)、オーディオ/ビデオIC、DSP、各種センサー、他

ASMedia Technology Inc.

デジタル高速インターフェイス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、ハイスサイド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、高周波ディスクリート(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

Maxim Integrated

P9

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キャリヤトランシーバー、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.

P10

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

P3~8

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、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/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バス用IC、電源コントローラIC、RFディスクリート、RTC、LEDドライバー・コントローラ

OSRAM Opto Semiconductors GmbH

面実装LED、赤外発光素子、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、プロセスファウンドリ

Techpoint, Inc.

映像伝送インターフェイスIC(HD-TVI)、LCDコントローラ、アナログビデオコーダー

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ジェンサー

Texas Instruments Incorporated

P15

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、DLP®製品、インターフェイス、アインレーション、ロジック、モータ・ドライバー、電源IC、組込みプロセッサ、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、Artix7)、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)

ソニーセミコンダクターソリューションズ株式会社

CMOSイメージセンサー、インターフェイス(Gigabit Video Interface)

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.

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、ALM12V35iHP(CANbus)、ALM12V35iHP(Smbus)

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

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/CU+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

GNSS高精度測位(SSR-RTK/2周波)、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)、OSR-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. NB1/M1/1/4/6/9/16/19、5G)、近距離無線モジュール(Bluetooth classics/Bluetooth low energy/Bluetooth 5、WLAN、11a/b/g/n/ac/ax、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、バリスタ、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)

積水ポリマテック株式会社

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

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®

POINT

1

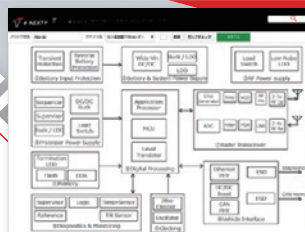
200万点以上の
電子部品検索エンジン。
BOMリスト
も生成！



POINT

2

アプリケーション別の
参照ブロック図を編集し、
Myブロック図
を作成！



POINT

3

ブロック図から
回路図に変換、
アートワークに活用
出来る！※1



e-NEXTY の 5つのポイント

POINT

5

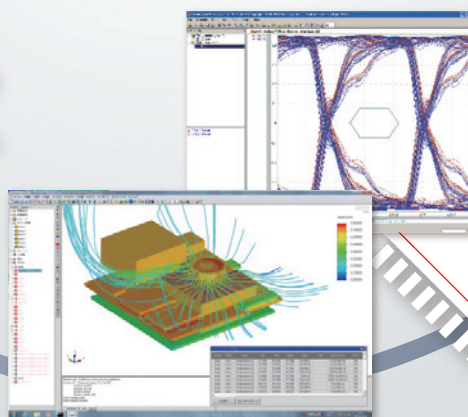
デバイス1つからでも
購入出来るネクスティ・
チップワンストップに
シームレスに連携！※2



POINT

4

信号や電源の品質、
筐体を含む熱とノイズの
シミュレーションなど
サービス充実！



+α

お困りごとにも、
FAE技術サポートが
お応えします！



※1 随時機能追加していきます

※2 運営:株式会社チップワンストップ



NEXTY Electronics
A Toyota Tsusho group company

エレクトロニクスで
世界を楽しく

詳しくは [e-NEXTY](https://www.e-nexty.com) 検索

www.e-nexty.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

