# NEXTY ELECTRONICS WORLD

vol.168 JUL 2017

特集企画: NEXTY Electronics ソフトウェア
ソフトウェアのご紹介
ソフトウェア開発/検証
海外オフショア活用
車載ネットワーク (LAN) コンサルテーション/検証
データ収集・分析/テレマティクス・自動車向けコンテンツ配信事業
一般社団法人JASPAR
トピックス・課題解決ソリューション





2017年4月「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、 新生 株式会社ネクスティ エレクトロニクスが誕生しました。 次の時代の技術 (Next Technology) を常に追い掛けると共に、 世界に発信し続ける企業を目指します。

表紙:「当社から見た品川駅」 写真は社内公募の中から選ばれた作品です

# CONTENTS

特集企画: NEXTY Elect	ronics ソフトウェア	
● ソフトウェアのご紹介 〜車載	で培った信頼と品質のソフトウェア/サービス~ ――――――――――――――――――――――――――――――――――――	<b>—</b> 3
● ソフトウェア開発/検証 ―――		<b>—</b> 5
● 海外オフショア活用 ———		<b>—</b> 6
<ul><li>車載ネットワーク (LAN) コン</li></ul>	サルテーション/検証	<b>—</b> 7
● データ収集・分析/テレマティク	7ス・自動車向けコンテンツ配信事業	<b>–</b> 8
<ul><li>● 一般社団法人JASPAR ──</li></ul>		<b>—</b> 9
<ul><li>トピックス・課題解決ソリュー:</li></ul>	ション	- 10
汎 用		
<ul> <li>Maxim Integrated社</li> </ul>	nanoPowerブーストレギュレーター	- 11
• STマイクロエレクトロニクス社	オペアンプ/コンパレーターを簡単に検索できるモバイル・アプリ ―――――	- 12
<ul> <li>Micron Technology社</li> </ul>	Micron社製DRAM製品のご紹介 ————————————————————————————————————	- 13
マイコン関連		
• NXPセミコンダクターズ社	世界の頭脳を担うアプリケーションプロセッサ i.MX	- 14
バッテリー関連		
• NEC Energy Solutions社	メンテナンスフリーの実現へ! NECエナジーソリューションズ製、鉛互換Liイオン電池ALMシリーズのご紹介 ―	- 15
ディスクリート		
• Infineon Technologies社	600V CoolMOS P7パワーMOSFET待望のリリース ———————————————————————————————————	- 16
新製品		
● LEM Holding SA社	コアレス電流センサー GOシリーズ待望のリリース!	- 17
● NEXIAPERIA B.V社	Nexperia社より新たな標準ロジックファミリー製品をリリース —————	- 18
Vishay Intertechnology社	最新! 第4世代600V EシリーズスーパージャンクションNch MOSFET ————————————————————————————————————	- 19
MATRIX ————		- 20
取扱い製品一覧		- 21

### 株式会社ネクスティ エレクトロニクス

# ソフトウェアのご紹介 ~車載で培った信頼と品質のソフトウェア/サービス~

規模感と価値ある技術・品質・機能を通じて世界で戦う商社を目指すネクスティ エレクトロニクス。 当社の特長でもあり、強みの1つである車載に特化した組込みソフト開発機能を紹介します。

現在、オフショア600名、コアパートナー企業300名の900名のソフトエンジニアを数年先には、コアパートナー企業を含めて2500名まで増やし、高度なソフト開発力と対応力を武器に社内外、海外拠点のエンジニアを活用した受諾開発や、お客様の課題を解決するソリューションを提案します。



組込みソリューション本部 本部長 香野 孝通

### ごあいさつ

私どもは、2002年に本格的にクルマ向け組込みソフトウェア事業に参入し、2004年標準化団体JASPAR、2005年タイ開発拠点、2009年大連開発拠点を設立、従来の商社の枠を超え、ソフトウェア開発力の強化を図って参りました。その結果、ソフトウェア事業参入からの約15年間を通して、クルマの各アプリケーションでの開発実績を積み、お客様からの信頼を得てきました。一方で、クルマの技術革新に伴う、技術領域の拡大、必要となる開発リソースの増大が見込まれています。同時に、お客様の製品・商品におけるソフトウェアの重要性は、益々、高まる傾向にあります。

当社として、お客様に高付加価値・高品質なソフトウェアを持続的に提供すべく、投資・資本提携を一つの手段として、更なるソフトウェア開発力の強化を図って参る所存です。

### ソフトウェア事業について

### ■役割

### ソフト事業

### 当社御提供機能



- ●市場調査
- 試作/評価
- ・パートナー選定
- 企画
- 市場調査 / シーズ発掘
- 社内エンジニア及び国内外開発パートナー活用による試作/評価代行/技術支援
- 自動車業界の長年の経験により培った会社評価/与信管理能力
- 新規ビジネス企画・スキーム構築
- ●オフショア開発プロセス構築



- 設計
- 社内エンジニア及び豊富な技術パートナー活用による設計サポート又は受託設計
- 組み込み系ソフト開発
- プロジェクトマネージメント機能による体制構築・進捗管理・品質管理 / レビュー
- サンフトIP 開発・提供

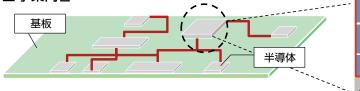
評価・検証フェーズ

- 単体/結合試験
- フィールド評価
- ●信頼性評価
- 海外子会社ソフトエンジニアを活用した各種試験
- 技術パートナー活用した各種試験
- グローバルネットワークを活用をしたフィールド評価

量産 フェーズ

- ●製造
- 保守
- |●鍵管理・OTA提供・セキュリティー対応

### ■事業内容



アプリケーション ミドルウェア OS ドライバー ハードウェア CPU(ARM他) GPU

ソフトウェアの主力事業

ハードウェア事業

### 👢 ネクスティ エレクトロニクスの中での役割

ソフトとハードそしてICTインダストリアル分野を併せ持つネクスティ エレクトロニクスは他にはない付加価値型サプライチェーンでお客様をサポート します。

サプライチェーン

開発

製造

保管

物流

品質

ネクスティ エレクトロニクス 機能

技術提案

組込ソフト 開発

設計

**EMS** サービス 電子部品 専用倉庫 グローバル 販売網

**TAQS** 

### サプライチェーンをフルカバーする機能を持つ

ソフトウェア事業沿革

2004年 9 月 トヨタ自動車・日産自動車とともにJASPAR設立

2005年 4 月 タイに車載ソフト開発会社設立 2007年9月 有限責任事業組合VeLIO設立 2008年11月 中国に車載ソフト開発会社設立 2011年4月 一般社団法人TERAS設立

### ソフトウェア事業開発・評価実績(一部抜粋)

### ネットワーク

◆CANトランシーバコンフォーマンステスト

- ●Bluetooth 接続性テスト
- スマホアプリ動作テスト
- 車載ネットワークシミュレーション
- ●CANベースソフト開発~評価

# ボデ-

- ●スイッチ/シート関連ソフト開発~評価
- ●スマートキーソフト開発~評価
- ●ボデーECUソフト開発~評価(C/MBD)
- ●メーターソフト開発~評価~製品評価(C/MBD)
- ●電源監視ECUソフト開発~評価(C/MBD)

### シャシー

●ブレーキソフト再構築 リファクタリング/構造再設計

# 自社オフショア開発拠点





TTET(タイ・バンコク) NEDL(中国・大連)

コアパートナー企業

セカンドパートナー企業

●ミリ波レーダドライバ·PF試作開発

安全制御

マルチメディア

- ●ADAS関連アプリモデリング(MBD)
- ●IPA/BGMソフト設計~開発~評価
- ◆ADAS世界走行評価業務
- ●アルゴリズムタグ付け業務
- ●自動運転ソフト開発
- ●サーバ構築·スパコン導入

# パワートレイン

- ●ハイブリッド関連ソフト開発
- ●ハイブリッド関連アプリ開発(MBD)
- ●エンジンソフト動的/静的解析
- ●エンジンECUマイコン評価/検討

### コネクテッド

- ●OTA提供·実装
- ●TCU開発~評価
- ●V2Xアプリ・ドライバ開発~評価
- ●エンジンECUマイコン評価/検討

- ●ナビ/IVI HMI開発/ナビアプリ開発~製品評価
- ●Bluetoothプロファイル設計〜開発〜評価
- ●USB/Flashドライバー開発
- ●スマホアプリ開発
- ●グラフィックミドルウェア開発
- ●ナビ向けサービス構築~開発
- ●音声認識エンジンAPI開発
- ●AGL開発サポート

お問い合わせ先/組込みソリューション本部 Software\_sales@nexty-ele.com 16.052-558-4233 🌉

# ソフトウェア開発/検証

お客様の事業実現のために、車載分野での長年にわたる経験をベースにした高品質・低コストの開発体制 提案、開発・検証業務、プロジェクトの推進管理を行います。

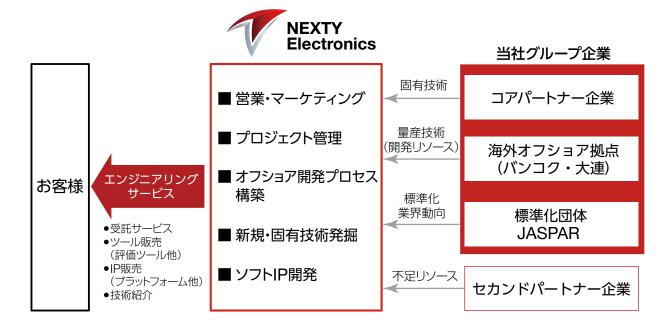
ソフトウェアの開発・検証において、当社は車載分野における豊富な実務経験をフル活用。また、社内のソフトウェアエンジニアだけでなく、固有技術や 量産技術を持つ自社海外子会社、100社を超える国内外の会社と協働できる体制を整えています。

こうした事業環境を礎に、先端技術を求める開発業務からコストを重視した量産・検証業務など、お客様のニーズに即したソフトウェア開発体制の 提案、開発・検証業務を実施。さらに複雑な体制やコスト重視したプロジェクトの推進管理も行っています。

今後は、5年後、10年後を視野に入れた固有技術を保有する会社の発掘を行うとともに、量産開発・検証におけるリソース補填が可能な会社と協業体制 を強化。また、プロジェクト推進管理体制のさらなる充実をめざします。

### ソフトウェア事業の全体像

大規模・複雑化する車載、インダストリアル分野のソフトウェア開発において、グループ企業が保有する固有 技術・開発リソースと当社が保有するプロジェクト管理他の機能により、お客様に最適且つ高品質なエンジニア リングサービスを提供します。



	コアパートナー企業	
株式会社 アックス	株式会社 OTSL	インテグレーションテクノロジー 株式会社
OS·人工知能	機能安全·AUTOSAR·通信	モデルベース開発 (シミュレーション)
株式会社 エクスモーション	株式会社 未来技術研究所	C&S group GmbH
モデルベース開発 (仕様書品質・プロセス改善)	画像認識•画像処理	通信•規格認証

# 海外オフショア活用

# 量産品質を満たす車載ソフトウェアの提供と、10年を超える海外オフショアの活用実績にみる海外事業体とのプロジェクト推進を実現します。

当社は、海外拠点であるToyota Tsusho Electronics Thailand (TTET)、豊田通商先端電子(大連)有限公司(NEDL)を活用し、組み込みソフトの開発、検証業務、ソフトウェアのBPO(Business Process Outsourcing)を展開。海外での事業でありながら、日本語による円滑なコミュニケーションとプロジェクトを確実に推進するノウハウによりお客様が求める高い品質を実現しています。

今後、車載用電子制御システムの搭載量、利用技術のさらなる増加が見込まれるため、モデルベース開発の人材育成、自動運転向け画像処理ソフトウェア開発力の強化、さらには車載プラットホームの開発に取り組んでいきます。

TTETはパワトレ/EV/ボデー系を中心に、NEDLはコックピット(ナビ/メーター)/ボデーを中心に開発・評価をしております。 また、数十名のモデルベースエンジニア人材がおり、今後も育成に取り組んでいきます。

### ■ Toyota Tsusho Electronics Thailand (TTET)

タイ人のソフトウェアエンジニアを採用し、車載用電子制御組み込みソフトウェアに必要なプログラム言語、開発手法、品質向上のため教育を行い、 車載ソフトウェア開発を受託するための人材を育成。車載制御系システム向けソフトウェア開発を促進・発展させ、タイにおける組み込みソフトウェア 産業の発展にも寄与していきます。

略 称:TTET

所 在 地:タイ(バンコク)(バンコク国際空港より車で30分)

設 立:2005年4月29日 資本 金:32,000千バーツ

(株)ネクスティエレクトロニクス51%豊田通商(株)39%豊田通商タイランド10%

事業内容:車載関連組み込みソフトウェア開発

車載用電子デバイス販売

テレマティクス・自動車向けコンテンツ配信事業

従業員数:244名(駐在員3名、現地採用241名)

得意領域:パワトレ/EV関連開発・評価

ボデー開発・評価 モデルベース開発



### ■ 豊田通商先端電子(大連)有限公司(NEDL)

車載関連の組み込み系ソフトウェア開発、及びテストを受託。中でも車載マルチメディア関連、メーターなどのインパネシステム、有線/無線車内外通信関連ソフト開発、さらにはソフトウェアの現地化対応などを実施。中国国内におけるナンバーワン車載関連ソフトウェア開発企業をめざしています。

略 称:NEDL

所 在 地:大連市高新園区匯賢園1号4階 (大連市街地より車で30分)

立:2008年11月5日

資本金:195百万円

(ネクスティ エレクトロニクス100%出資)

事業内容: 車載関連組み込みソフトウェア開発

テスト業務受託

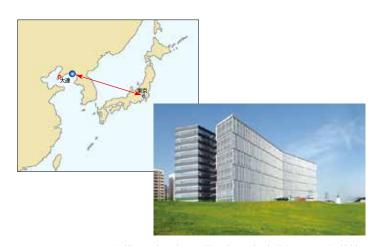
従業員数:166名

得意領域:マルティメディア・メーター開発・評価

ボデー開発・評価

BPO (Business Process Outsocing)

モデルベース開発



飛行機で2時間強の距離の上、日本-大連便は週72便就航。 時差も1時間というアクセス至便な立地。

お問い合わせ先/組込みソリューション本部 Software\_sales@nexty-ele.com E.052-558-4233 \_\_\_\_

# 車載ネットワーク(LAN)コンサルテーション/検証

車載分野において培った経験、蓄積した技術・ノウハウをもとに、自動運転をはじめとする新たなサービスに向けた通信の高速化・信頼性に貢献します。

当社は主要自動車メーカー、サプライヤー、半導体ベンダーから得た高い信頼をもとに、品質の高い車載LANに関連する各種仕様の開発、特定OEM向けコンフォーマンステストサービス、車両配索設計時のシミュレーションによる解析サービス、それらに付随する各種コンサルティングサービスを提供しています。

車載LAN標準化仕様の開発にあたっては、世界で唯一CAN/CAN-FD/LIN/FlexRay/Ethernetの各標準化団体より第三者認証機関として認定を受けているC&S Group社との事業提携により、品質の高いサービス提供が可能です。

今後、車載通信機能の向上がますます進む状況において、当社はお客様の次世代車載通信(CAN-FD)やEthernetの導入支援のための取り組みを推進していきます。

### 車載通信ソリューション提供

認証試験・通信配索・コンサルティング・次世代車載通信ビジネスに関するサービスを提供します。

認証試験(コンフォーマンステスト)



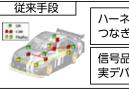
標準化団体/特定OEMから認定された第三者認証 機関がコンフォーマンステストを実施し指定認証書を 発行いたします。

### ■主な対象規格

●CAN:GIFT/ICT、特定OEM物理層規格

Etherne: OPEN AllianceLIN: LINコンソーシアム

車両配索シミュレーション



ハーネスなど実デバイスを つなぎ合わせ、実測

信号品質が悪い場合、実デバイスを変更し再計測



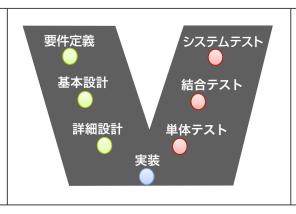
PC上で車両配索を設計し シミュレーション実施

信号品質が悪い場合の 再チェックが容易 従来、実デバイスを接続・実測していた通信信号の品質確認をシュミレーションにより実現し、車両配索の設計・検証効率向上に貢献いたします。

### ■主なサービス

- ●車両配索ガイドライン開発
- ●シミュレーション代行サービス
- ●シミュレーション自動化ツール販売

各種コンサルティング



新規通信導入時の設計/検証仕様開発やテストシステム構築など技術支援いたします。また、既存通信にも対応可能です。

### ■主なサービス

- 通信機能仕様書、評価仕様書の開発
- ●通信アーキテクチャ再構築
- ●テストシステム開発

# データ収集・分析

自動運転・ADASシステムの普及により、車載データ収集・分析への需要が増加するとともに、コストの低減も求められると予測されます。当社はそうした状況に対応するため、各社のデータ共有化を推進し、コスト低減、及び納期の短縮を可能にすることでお客様をサポートしていきます。

具体的な活動としては、海外ネットワークを活かした走行データの収集はもちろん、車両手配や機材の取り付けからデータ収集実施まで一括で対応しています。また、お客様の用途にふさわしいデータ保管・管理方法も提案。さらに、車両・歩行者・白線・標識など様々な認識対象やタグ付方法(セグメンテーションなど)の実績をもとに、コスト削減・リソース配分最適化を実現します。

### 画像データ収集

実環境におけるデータ収集・評価を実施しています。





### タグ付け・ツール開発

受託・BPO (Business Process Outsourcing) タグ付/アノテーション/ラベリングサービスADAS (画像・ミリ波・ライダー) 開発における正解値データの作成やデータベース整理業務を対応しています。

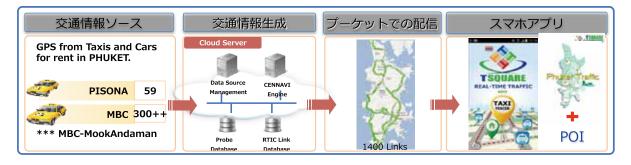




# テレマティクス・自動車向けコンテンツ配信事業

新興国(タイ)での渋滞は緩和されることを知りません。

当社ではそのような状況を改善するために交通情報に関する収集、加工、配信までを一貫して手がけるモデルを構築 しております。



お問い合わせ先/組込みソリューション本部 Software\_sales@nexty-ele.com EL052-558-4233 \_\_\_\_

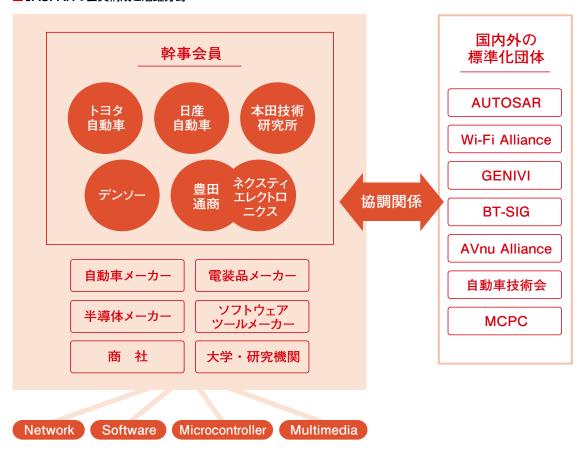
# 一般社団法人JASPAR

自動車メーカー、サプライヤー、半導体メーカー、組込みソフトウェアメーカーの各業種から技術者が参画し、 海外・国内の関連団体との協調の下、車載LAN、ソフトウェア、マイコン及び情報系領域における標準化を推進 しています。

一般社団法人JASPAR (Japan Automotive Software Platform and Architecture)は、高度化・複雑化する車載電子制御システムのソフトウェアやネットワークの標準化、及び共通利用による開発の効率化と高信頼性確保をめざして2004年9月に設立された標準化団体です。幹事会員として設立当初から参加してきた当社は現在も幹事会員の豊田通商のグループ会員として事務局を務め、会議とイベントの運営、会員・資金及び情報の管理、渉外業務などを通じて円滑な活動を支えています。

JASPARには自動車メーカー、サプライヤー、半導体メーカー、組込みソフトウェアメーカーなど、カーエレクトロニクスに関わる様々な業種の会員企業から技術者が参画し、車載LAN、ソフトウェア、マイコン及び情報系領域における標準化活動を、海外・国内の関連団体と協調して推進しています。現在、自動車の情報セキュリティ、機能安全、車載LAN、マルチメディアなどの技術分野で検討を行うために、9つのワーキングブループを設けて各参加メンバーが活発な議論を展開。近づきつつある自動運転時代の到来や高度運転支援システムの普及を見据え、「現場で使える」「世界に通用する」をキーワードに、将来のカーエレクトロニクス領域の共通課題を解くための標準化技術確立をめざしてきます。

### ■JASPARの会員構成と活躍分野



### ■JASPARのミッション・ビジョン

将来のカーエレクトロニクス技術共通課題を標準化で解き、普及を図る。

- 自動車の先進技術を支えるソフト・通信・技術開発
- ・共通基盤の開発
- ●世界標準への挑戦



- ●国際貢献
- ●標準化
- 開発効率向上

お問い合わせ先/組込みソリューション本部 JASPARグループ info@jaspar.jp 11.03-4306-8555 \_\_\_

# トピックス

### タイでの株式会社デンソーとのソフトウェア開発合弁会社設立 Tovota Tsusho DENSO Electronics (Thailand) Co., Ltd



### Toyota Tsusho DENSO Electronics (Thailand) Co., Ltd概要

所 在 地 タイ バンコク

事業内容 車載エンジンECU向けソフトウェアの開発及び設計

資 本 金 2,000万パーツ(約7,000万円)

従業員数 約30名(2016年度)

設立年月 2016年11月

2016年11月4日、Toyota Tsusho Electronics (Thailand) Co., Ltd.(以下TTET)と株式会社デンソーとの合弁会社Toyota Tsusho DENSO Electronics (Thailand) Co., Ltd.(以下TDET)がタイパンコクにおいて操業を開始しました。TDET社はエンジンECU (Electronic Control Units) のソフトウェア開発を事業とする会社です。エンジンECUのソフトウェア開発においては、近年、パワートレイン制御の高度化に伴い、開発規模が増大しており、開発の効率化が課題となっていました。

TDETでは、ソフトウェア開発における制御開発・設計・検証に至る全工程にて、一貫してモデルを活用した開発を行います。また多種にわたるECUの開発に備え、ソフトウェアの標準化を行い、開発の効率化、およびスピードアップを狙います。

# 課題解決ソリューション

課題解決ソリューション ~お客様の困りごとを当社が解決します~

### ソフト開発におけるコストやリソースが足りなくて困っています。

当社ではオフショアでのプロセス構築ができます。 タイと中国にオフショア開発拠点を立ち上げた実績を基にオフショア開発のリスクを最小限にし、オフショアでの受託開発を推進します。



### モデルベース開発で困っています。

モデルベースでは様々なドメインにおける要件整理から制御/プラント/実装モデルの作成、MILS環境構築、検証業務とすべての工程に対応可能なリソースを保持しております。

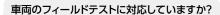


当社ではIPSLというGPUで画像処理を行うソフトIPの提供をしております。また、弊社コアパートナーを中心に画像処理・認識の実装及び最適化を実施しております。



### OS移植に関するリソースが足りなくて困っています。

当社ではOS移植や性能評価ができます。 当社コアパートナーを中心にOS等の下回りに強いエンジニアが おりハード環境への移植や評価ができます。



当社では世界各国での走行試験に対応をしております。

### 車両のECU間の通信に関して教えてください。

CANやLINだけではなく、次世代通信のCAN-FDやEthernetに関するコンサルや認証・通信試験・試験環境の構築を提供します。



お問い合わせ先/組込みソリューション本部 Software\_sales@nexty-ele.com №.052-558-4233

### Maxim Integrated社

# nanoPowerブーストレギュレーター

MaximのnanoPower DC-DCレギュレーターのMAX17222ファミリーは高効率と低消費電流を達成したブーストレギュレーターであり、 高性能化が求められているウェアラブル機器やIoT機器の、バッテリー動作時間の向上を促進するキープロダクトになります。

自己消費電流がわずか300nAのため、スタンバイモード時のバッテリー消費が大幅に削減され、PFM制御で軽負荷時でも95%のピーク効率によっ て、バッテリー寿命が延長されます。外付け部品も少なく小型の表面実装タイプの部品が使用できるため、同等品と比較して実装面積を低減すること ができます。

### 製品特長

・品番: MAX17220~MAX17225

· 自己消費電流: 300nA ・True Shutdown™モード シャットダウン電流:0.5nA 出力を入力から切断 VoutがOV~5Vで逆電流なし

・ピーク効率:最大95% ·出力電圧範囲: 1.8V~5V 100mV/ステップ

1つの1%抵抗で選択可能な出力

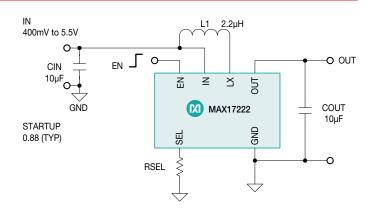
・ピークインダクター電流制限:225mA、500mA、および1A

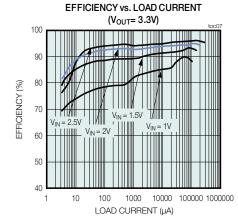
・パッケージ情報

6ピンµDFN(2mm×2mm) 6ピンWLP(2×3、0.88mm×1.4mm、0.4mmピッチ)

・ターゲットアプリケーション ウェアラブルデバイス 小型、低電力IoTセンサー 低電力ワイヤレス通信製品

Maxim製品の情報、詳細は同社ホームページをご覧下さい。 Maxim社: https://www.maximintegrated.com/jp.html





### ■ 製品ラインナップ

製 品 名	パッケージ	インダクターピーク電流制限	True Shutdown	イネーブル過渡保護(ETP)
MAX17220		225mA	あり	あり
MAX17221		500mA	なし	なし
MAX17222	WLPまたはµDFN	500mA	あり	あり
MAX17223	WLP&/ClaµDFN	500mA	あり	なし
MAX17224		1A	あり	あり
MAX17225		1A	あり	なし

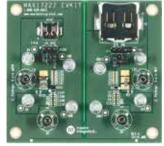
### 評価ボード

MAX17222のEVキットは2つの個別の回路を備え、2つの異なるICパッケージのMAX17220~MAX17225 ファミリーを評価することができます。EVキットの両方の回路は、負荷に応じて400mV~5.5Vの入力範囲で動作し、 3k負荷時に0.88V(typ)で起動します。各回路は、抵抗を使って100mV/ステップで1.8V~5Vに設定可能な出力 電圧を提供します。

### ウェアラブル市場

IDCの発表(2017/1/4)によれば世界全体のウエアラブル機器市場は2021年までの5年間は順調に成長予定。 2016年のウエアラブル機器の世界出荷台数は1億240万台で、今後5年間、年平均(CAGR)18.3%の伸びで推 移し、2021年には2億3750万台に達すると予測。

※Maxim社資料より引用



お問い合わせ先/マーケティング第5部 Maximグループ 🛚 🛚 1.03-5462-9719 💂 👚



### STマイクロエレクトロニクス社

# オペアンプ/コンパレーターを簡単に検索できるモバイル・アプリ

STマイクロエレクトロニクス社からは、民生、車載問わずに幅広く使用されておりますオペアンプ/コンパレーター向けの選定・設計用のスマートフォン/タブレット向けアプリをご紹介します。

Android 端末あるいはApple製品(iPhone, iPad)にSTのモバイル・アプリ(ST-OPAMPS-APP)をダウンロード頂くと、製品一覧の参照、キーパラメーターによる製品の絞り込み、データシートのダウンロード等が簡単に出来ます。

## ST Op Amps App Download the latest mobile version



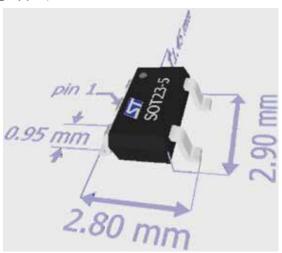


Cross reference Technical information

電機的パラメーターの選択・比較・絞り込みや、推奨回路図の外付け部品の定数選択ツールの使用が可能です。

また、クロスリファレンスツールを使用し、競合製品と類似する製品の検索を行い、外出先でも3Dパッケージデーター及び、製品データーシートにアクセスできます。

### ■3Dパッケージ



### ■ Product selector

Operational amplifiers 285 products								
Part name Status Channel Tmin								
LF247	Active	4	-40					
LF253	Active	2	-40					
LF347	Active	4	0					
LF351	Active	1	0					

お問い合わせ先/マーケティング第2部 STグループ 14.03-5462-9622

### Micron Technology 社

# Micron社製DRAM製品のご紹介

### Micron Technology社のDRAM製品紹介 〜第一弾〜

- ■メモリにおけるDRAMとは何に使用されるのか
- ■DRAM市場におけるMicronの強みとは何か
- ■Micronの紹介できる製品とは

### ■ DRAMの採用が見込まれる市場

組込み系 放送機器 画像診断装置 産業用PC

性実用PC セキュリティカメラシステム ドライブレコーダー

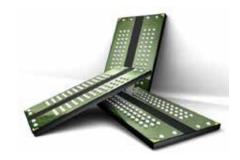


データーセンター系 HPC (High Performance Computing) クライアントサーバー ストレージ装置









幅広い産業に使用され、今後も多くの開発案件での採用が期待されます

### Micron Technology社と、DRAM市場における優位性

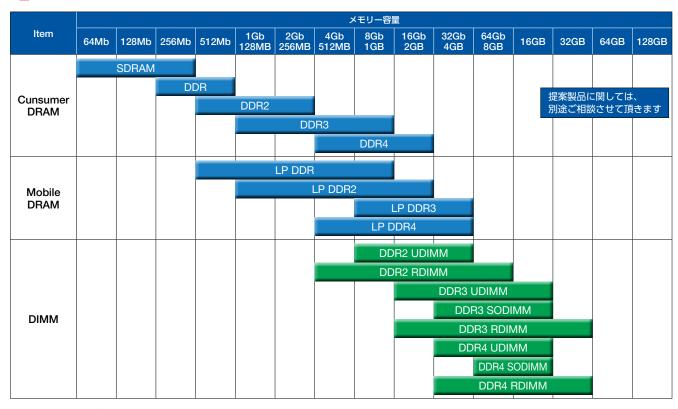
- ■Micron社は、アメリカ・ボイジーに本社を置 <DRAM・NOR・NAND・Module製品を取 り扱う総合メモリーメーカーです。
- ■ここ数年間、毎年1兆円以上の売上を誇る世 界有数のメモリーサプライヤーです。
- ■強み1:前工程は全て自社工場製品

Micron社製DRAMは、Micron自社工場で設計・開発を実施しております。 そのため供給面や品質面に不測の事態が生じた際も、柔軟な対応が可能です。

■強み2:製品開発への投資金額の大きさ

約5600億円(FY16)の製品開発への投資金額。 常にテクノロジーリーダーシップを取り続けます。

### 製品ラインナップ紹介



■データー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 14.03-5462-9653 \_\_\_



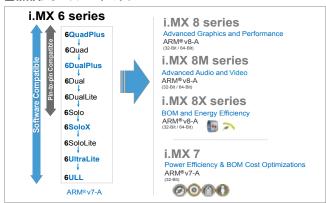
### NXPセミコンダクターズ社

# 世界の頭脳を担うアプリケーションプロセッサ i.MX

NXPセミコンダクターズ社のi、MXシリーズはARM Cortex-A9、A7を内蔵したプロセッサーで画像処理・コーデックから 各種ユーザーインターフェイスまでを1チップにて実現することが出来るプロセッサーです。

自動車・産業・民生機器の幅広いアプリケーションに採用され実績・信頼性共に高く評価いただいております。i. MXシリーズの トレンドと協力会社を活用したソリューションをご紹介・ご提案します。

### ■i.MXシリーズロードマップ



### ■採用事例



### 🔼 各シリーズのご紹介

### ・i.MX6シリーズ

量産中のシリーズとなり、幅広いライン ナップを持っていることで様々なアプリ ケーションで採用実績があります。

### ・i.MX7シリーズ 新製品

IoT(Internet of Things:モノのインター ネット化)アプリケーションやPOS製品など、 コストが重視される様々な組込みアプリ ケーション向けの新しいシリーズになります。 コスト重視の市場に対応するi. MX7シリー ズのソリューションが、製品ポートフォリオの 長期的な発展を牽引する鍵になると期待さ れます。

### ·i.MX8 新製品

高度な先進のドライバー情報システムや、マル チメディア機能が重視される組込みアプリ ケーション向けとして、さらなる高性能化へ の要求に応えてくれる製品です。

- ・i.MX8 Automotive向け(High-End)
- ·i.MX8M Industrial向け(Home, IoT, Displayなど)
- ・i.MX8X Automotive向け(Low-End)

# エコシステム

強力な3rdパーティーとの連携しています

### ・郷商事株式会社

http://www.gohshoji.com/ 豊富なi.MXを使用した開発実績あり i.MX6ULボードソリューション提案 AndroidThingsソリューション提案可能 (TechNexionなどの評価ボード販売)

### ・イー・フォース株式会社

### https://www.eforce.co.jp/

μITRON仕様RTOS(μC3)やTCP/IPスタッ  $\mathcal{O}(\mu \text{Net3})$ をベースにしたソリューションプロ

- -LINUXとRTOSの共存ソリューションで、 「Linuxの恩恵+リアルタイム性能の担保」 を同時に実現
- -マルチコア対応RTOS(μC3/Standard +M)で「高速リアルタイム処理」と「CPU 高効率化」を実現
- -μC3との組合せで利用可能なペリフェラ ル・ドライバセット(JSL-ware)で開発負荷 を軽減

### ・アイティアクセス株式会社

http://www.itaccess.co.jp/

GUI統合開発環境GEAL

- -i.MX6UL, ULLのLow-End製品に搭載
- -GUIアプリケーション開発において、プロ グラムによるカスタマイズが容易
- -組み込む「GEAL Engine」は高速かつコ ンパクト
- シンプルなプログラム構成で、特別処理 の実装、ビットマップなどリソースの参照 変更が容易に行え、開発工数削減をお手 伝い

### ・ユークエスト株式会社

### https://www.uquest.co.jp/

通信モジュール接続ソリューションを始め とするUSBミドルウェアのご提供

https://www.uquest.co.jp/middleware/usb.html その他、ご要求に応じた3rdパーティのご紹 介・ご提案が可能です。

### 特長 特長

### なぜi.MXシリーズなのか?

- ・組込み向けのスケーラブルなプラットフォーム -ピン互換のシングルコア、デュアルコア、 クアッドコアソリューション
  - -0.8mmボールピッチに対応
- ・長期供給製品プログラム
  - インダストリアル向け:最低10年保証
  - 車載向け: 最低15年保証
- ・車載グレード品質
- -AEC-Q100に対応
- ・強力なエコシステム

### サポート体制

豊富な開発経験のあるFAEによるサポート体 制が整っております。

### - セミナー情報

不定期でi.MXセミナーを開催しております。 オンサイトセミナーも可能ですのでお気軽に お問合せください。

お問い合わせ先/マーケティング第1部 №.03-5462-9672 🔃



### NEC Energy Solutions社

# メンテナンスフリーの実現へ! NECエナジーソリューションズ製、鉛互換Liイオン電池ALMシリーズのご紹介

NEC Energy Solutions製Liイオン電池 ALMシリーズは、鉛電池からの置き換えを狙い設計された、業界初\*の製品です。 業界トップクラスの長寿命を誇り、鉛電池と比較し交換及びメンテナンスの必要性が大幅削減されます。

\*NEC Energy Solutions調べ

### 📜 主な特長

### ■高性能·長寿命

- ・25°C環境、1日1回フル充放電(DOD100%) の条件下でも、20年以上の長寿命(業界トッ プクラス)
- 大半の鉛電池用充電器に対応
- ・他のリチウム電池と比較し燃えにくいリン酸 鉄(Nanophosphate®セル)を電極に採用
- ・ALM12V7sHPは45A(9C)で、ALM12V 35iHPは210A(6C)で連続充電/連続放電 が可能(業界トップクラス)
- ・使用温度範囲は-40°C~60°Cと寒冷地で の使用も可能(業界トップクラス)
- ・フローティング充電可能
- · BMU (Battery Management Unit)基板、 保護回路搭載済(過電流、過電圧、低電圧、 温度上昇)
- ALM12V7sはJBRC認定リサイクルマーク 取得済

### ■拡張性

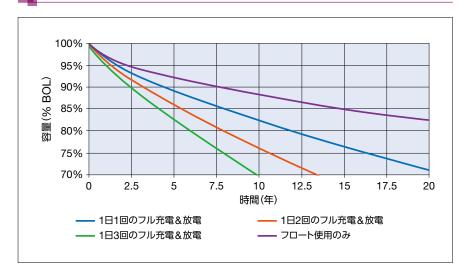
・最大4直列10並列(最大40個まで)の組み合 わせが可能

例:24V系の用途には、同品番のALM2個 直列接続で実現可能

### ■各種国際規格取得済

· UL1642/IEC62133/UNDOT 38.3/ ROHS、REACH等

### ■ 予想されるサイクル寿命とカレンダー寿命のシナリオ



ALM 12V35と同等の	一般的な鉛電池との比較
利用可能なエネルギー(1時間)	最大60%増
サイクル寿命(最大50% DOD)	10~50倍
カレンダー/フロート寿命	最大5倍
充電時間	10~100倍速い
重量(Kg)	50%軽量

### - ラインナップと仕様



ALM12V7s 外観



ALM12V35s 外観

品番	ALM 12V7s	ALM 12V7sHP	ALM 12V35s	ALM 12V35iHP (CAN BUS)	ALM 12V35iHP (SMBus)	
公称電圧	13.	.2V		13.2V		
公称容量(Ah)	5.4	∖h		35Ah		
推奨フロート電圧	13.6V~	~14.4V		13.6V~14.4V		
防塵防水規格	IP	54		IP54		
サイズ(mm)	151×64	.5×99.7		197×132×179.5		
動作温度	-40^	~60°C		−40~60°C		
最大充電/放電電流(連続)	23A(4C)	45A(9C)	105A(3C) 210A(6C)			
通信機能	Ħ	#	無 有(CAN) 有(SMBus			
重量(おおよそ)	0.92Kg	0.93Kg	6.3Kg 6.3Kg			

※株式会社ネクスティエレクトロニクスはNEC Energy Solutions製品の日本総代理店です

お問い合わせ先/産機・ブロード営業部 S3営業グループ 1E.03-5462-9636



### Infineon Technologies AG社

# 600V CoolMOS P7パワーMOSFET待望のリリース

使いやすさと高エネルギー効率との最適なバランスを備えたパワーMOSFET 600V CoolMOS P7シリーズ待望のリリース。 600V CoolMOS P7シリーズは低電力スイッチング電源から最高レベルの電力に至るまで、広い範囲のアプリケーションを対象にしています。使いやすさ(たとえばリンギング)とすぐれた効率、手ごろな価格を併せ持ったもっともバランスの良いインフィニオンのCoolMOSテクノロジーです。

### 特長 特長

- ・すぐれたコミュニケーションの堅牢性
- 効率と使いやすさの最適なバランス
- ・スイッチング損失と導通損失の大幅な低減
- ・全製品について、優れたESD耐性>2kV (HBM)
- ・低Rds(on)×A(1Ω×mm2未満)によりパッケージあたりのRds(on)が競合と比べて向上
- ・さまざまな産業用および民生用グレードの アプリケーションに適合するように、多数の Rds(on)を用意した広範囲にわたる製品 ラインアップ

### ■ 利点

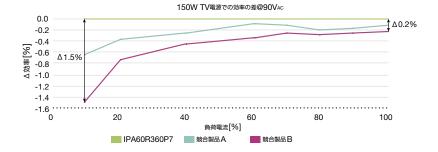
- ・ハードスイッチングおよびソフトスイッチング (PFCおよびLLC)に最適
- ・低リンギング性能による使いやすさと迅速 なデザインイン、PFC及びPWM段での利用
- ・低スイッチング損失および低導通損失により熱管理を簡素化
- ・2kVを超えるESD耐性により製造品質向上
- ・フットプリント小型化で、より高い電力密度 のソリューションを実現
- ・広い範囲にわたるアプリケーションおよび 電力レンジに適応

### ■ 最適アプリケーション

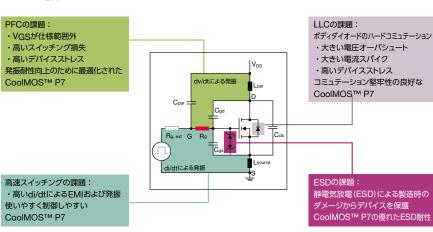
- ・照明
- ・テレビ
- ・ノートPC用アダプター
- ·PC電源
- ・太陽光発電インバーター
- ・サーバー、テレコム用整流器
- ・EV充電器

### ■ 600V CoolMOS™ P7製品ラインアップ\*

600V CoolMOS™ P7は、競合製品と比べて、最大1.5%の効率改善、4.2°CのMOSFET温度低減を達成しています。ゲート電荷量QgおよびEossは、従来のCoolMOS™ファミリーや競合製品と比べて30~60%低減しています。これにより、駆動損失およびスイッチング損失が低下し、さまざまな電力クラスにおいて高効率を実現します。さらに、RDS(on)の最適化によって、フットプリントの小型化および電力密度向上が可能になりました。



600V CoolMOS™ P7の優れた使いやすさは、注意深く選定された内蔵ゲート抵抗によるものです。さらに、600V CoolMOS™ P7は、ボディダイオードの堅牢性がすぐれており、ハードスイッチングおよびソフトスイッチングアプリケーションに最適です。最後に、600V CoolMOS™ P7は、全製品ラインアップで2kV(HBM)を超える優れたESD耐性を提供し、お客様の組立歩留まり向上を実現します。 $R_{DS(on)}100m\Omega$ 以上の製品については、内蔵のツェナダイオードにより高いESDレベルを確保しています。



	産業用グレード										
$R_{DS(on)}$ $[m\Omega]$ max.	DPAK	D²PAK	ThinPAK 8×8	TO-220 FullPAK	TO-220	TO-220 FullPAK Wide Creepage	TO-247	TO-247 4pin	SOT-223		
600	IPD60R600P7			IPA60R600P7	IPP60R600P7						
360/365	IPD60R360P7	IPB60R360P7	IPL60R365P7	IPA60R360P7	IPP60R360P7						
280/285	IPD60R280P7	IPB60R280P7	IPL60R285P7	IPA60R280P7	IPP60R280P7						
180/185	IPD60R180P7	IPB60R180P7	IPL60R185P7	IPA60R180P7	IPP60R180P7		IPW60R180P7	IPZ60R180P7			
120/125		IPB60R120P7	IPL60R125P7	IPA60R120P7	IPP60R120P7		IPW60R120P7	IPZ60R120P7			
99/104		IPB60R099P7	IPL60R104P7	IPA60R099P7	IPP60R099P7		IPW60R099P7	IPZ60R099P7			
80		IPB60R080P7	IPL60R085P7	IPA60R080P7	IPP60R080P7		IPW60R080P7	IPZ60R080P7			
60/65		IPB60R060P7	IPL60R065P7	IPA60R060P7	IPP60R060P7		IPW60R060P7	IPZ60R060P7			
37							IPW60R037P7	IPZ60R037P7			
				民生人	用グレード						
600	IPD60R600P7S			IPA60R600P7S		IPAW60R600P7S			IPN60R600P7S		
360/365	IPD60R360P7S			IPA60R360P7S		IPAW60R360P7S			IPN60R360P7S		
280/285	IPD60R280P7S			IPA60R280P7S		IPAW60R280P7S					
180/185	IPD60R180P7S			IPA60R180P7S		IPAW60R180P7S					
第1回の製品	品 2017年内に	発売予定 *さらにラ	・ インアップ拡大を計画	中							

お問い合わせ先/NEXTY Advanced Technology Campany(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 IE.03-5462-9641,

LEM社の電流/電圧センサーは産業用分野、鉄道分野、再生可能エネルギーの各分野において幅広く使用されており、市場では信頼性と品質面で高いご評価をいただいています。そのLEM社よりお客様製品の小型化、低コスト化に貢献できるコアレス電流センサーがリリースされました。



### 概要

GOシリーズはオープンループASICタイプの 高精度でハイスピードのコアレス電流セン サーです。

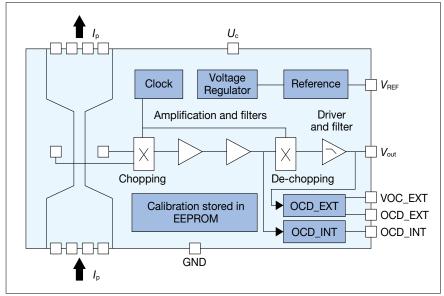
### 特長

- ・電流定格は10-30A、測定範囲は75Aまで (SOIC8の電流定格はmax 20A)
- ・+5V或いは+3.3V電源動作
- ・精度1.3%@25℃
- ・広い動作温度範囲-40°C~125°C
- 2.0µsecの応答速度
- · 絶緣耐圧試験電圧3kV(SMS品)
- ・外付け及び内蔵OCD機能(SMS品)
- ・独自の回路構成により外部磁場に強い
- ・SOIC-8/SOIC-16パッケージ

### 🔃 ターゲットアプリケーション

- ・ソーラーインバーター
- ・モータードライブ
- ・サーボドライブ
- ・エアーコンディショナー
- ・ホームアプライアンス
- ・ロボット

### ブロックダイヤグラム (SOIC-16)



### 製品一覧

Part Number	VCC(V)	Measurement Range(A)	Vout type	Packages
GO 10 SMS	5	±25A	Fixed Vref	SOIC-16
GO 20 SMS	5	±50A	Fixed Vref	SOIC-16
GO 30 SMS	5	±75A	Fixed Vref	SOIC-16
GO 10 SMS/SP3	3.3	±25A	Fixed Vref	SOIC-16
GO 20 SMS/SP3	3.3	±50A	Fixed Vref	SOIC-16
GO 30 SMS/SP3	3.3	±75A	Fixed Vref	SOIC-16
GO 10 SME	5	±25A	Fixed Vref	SOIC-8
GO 20 SME	5	±50A	Fixed Vref	SOIC-8
GO 10 SME/SP3	3.3	±25A	Fixed Vref	SOIC-8
GO 20 SME/SP3	3.3	±50A	Fixed Vref	SOIC-8
GO 6 SME/SP2	5	±15A	Ratiometric	SOIC-8
GO 8 SME/SP2	5	±20A	Ratiometric	SOIC-8
GO 12 SME/SP2	5	±30A	Ratiometric	SOIC-8
GO 20 SME/SP2	5	±50A	Ratiometric	SOIC-8
GO 6 SMS/SP2	5	±15A	Ratiometric	SOIC-16
GO 8 SMS/SP2	5	±20A	Ratiometric	SOIC-16
GO 4 SMS/SP4	3.3	±10A	Ratiometric	SOIC-16
GO 8 SMS/SP4	3.3	±20A	Ratiometric	SOIC-16
GO 8 SME/SP4	3.3	±20A	Ratiometric	SOIC-8
GO 16 SME/SP4	3.3	±40A	Ratiometric	SOIC-8

**\***E

### NEXPERIA B.V社

# Nexperia社より新たな標準ロジックファミリー製品をリリース

2017年2月にNXP Semiconductors社から独立した汎用半導体専門メーカー、Nexperia B.V.社が新たなロジックファ ミリーをリリースしました。産業機器などに最適なLV-Aファミリー、モバイル機器向け低電圧AXPファミリーが追加され、より 自由な回路設計、低消費電力向け設計、そして調達選択肢増加といったメリットをお客様にお届けします。



### ■Nexperia.B.V.社について

2017年2月にNXP Semiconductorsより分 離独立した汎用半導体専業メーカーです。効 率を重視し、一貫して信頼性の高い半導体部 品を年間850億個生産しています。その広範 な製品ラインナップは自動車業界の設定した 厳格な基準に適合しており高い信頼性で自動車、 産業機器、コンシューマー、モバイル各マーケット に最適な製品をリリースしています。

### ■Nexperia社のコミットメント

### 1) AEC-Q101 qualified

車載品質準拠した製品を供給します。

### 2) Go for quality

ISO9001、ISO/TS16949、ISO14001、 OHSAS18001取得し継続した改善活動を実 施しています。

3) Design for Excellencet (DfX) プログラム 製品設計から量産、不良解析に至るまでの持 続的な改善活動を実施しています。

### 4) Zero Defect

最大目標に据え、不具合解析及び原因究明に 努めております。継続的な活動の結果2016年 ではロジック製品で市場返却率0.1ppm以下 を達成しています(NXP社調べ)。

### ■Nexperia製品ラインナップ

- ・小信号トランジスター
- ·小信号MOSFET
- · Power MOSFET
- ・小信号ダイオード
- ・ESD保護ダイオード
- 標準ロジック
- ・アナログ製品各種

いずれも車載品質対応製品もリリースしてい

### ■Nexperiaロジック製品

年間50億個以上の製品を出荷する世界的ロジッ クメーカーとして40年以上の歴史(PHILIPS、 NXP、Nexperia通算)を持ち幅広いライン ナップを提供します。今回新たに日本の作業機 器向けに最適なLV-Aファミリーを新たにリ リースし、今後も積極的な投資、新製品投入を 継続します。

### Nexperial Logicファミリー一覧

### ■ High-voltage families

Family	HEF4000B	HC(T)	AHC(T)	LVCnG	LV-A	NPIC	CBT(D)
Supply voltage(V)	3~15	2~6	2~5.5	1.65~5.5	2~5.5	2.3~5.5	4.5~5.5
Propagation delay, typ (ns)	90	9	5	1.7	3.4	5	0.25
Output drive(mA)	±3	±8	±8	±24	±12	100	N/A
Standby current (µA)	600	80	40	10	20	200	3
Temperature range (°C)	-40~+85	-40~+125	-40~+125	-40~+125	-40~+125	-40~+125	-40~+85
AEC-Q100 option	_	_	_	_	_	_	-

### ■ Low-voltage families

Family	LV	LVC	ALVC	LVT	ALVT	AVC (M)	AUP	AXP	CBTLV(D)
Supply voltage(V)	1~3.6	1.2~3.6	1.2~3.6	2.7~3.6	2.3~3.6	1.2~3.6	0.8~3.6	0.7~2.75	2.3~3.6
Propagation delay, typ(ns)	9	4	2	2	1.5	1	3.4	2.9	0.15
Output drive(mA)	±8	±24	±24	-32/64	-32/64	±8	±2.2	±4.5	N/A
Standby current (µA)	20	20	40	120	90	20	0.9	0.6	10
Temperature range (°C)	-40~+125	-40~+125	-40~+85	-40~+85	-40~+125	-40~+85	-40~+125	-40~+85	-40~+125
AEC-Q100 option	-	-		-		-	-		-

### LV-A Logicファミリー

Type number	V <sub>cc</sub> (V)	Logic switching levels	Output drive (mA)	t <sub>pd</sub> (ns)	f <sub>max</sub> (MHz)	No. of bits	T <sub>amb</sub> (°C)	Package name
74LV541APW	2.0~5.5	CMOS	±16	3.1	60	8	-40~+125	TSSOP20
74LV541TPW	4.5~5.5	TTL	±16	3.1	60	8	-40~+125	TSSOP20
74LV07APW	2.0~5.5	CMOS	16	3.6	60	6	-40~+125	TSSOP14
74LV07ATPW	4.5~5.5	TTL	16	3.5	60	6	-40~+125	TSSOP14
74LV14APW	2.0~5.5	CMOS	±12	3.4	60	6	-40~+125	TSSOP14
74LV245APW	2.0~5.5	CMOS	±16	3.1	60	8	-40~+125	TSSOP20
74LV245ATPW	4.5~5.5	TTL	±16	3.1	60	8	-40~+125	TSSOP20
74LV244APW	2.0~5.5	CMOS	±16	2.9	60	8	-40~+125	TSSOP20
74LV244ATPW	4.5~5.5	TTL	±16	2.8	60	8	-40~+125	TSSOP20
74LV540APW	2.0~5.5	CMOS	±16	3.1	60	8	-40~+125	TSSOP20
74LV05APW	2.0~5.5	CMOS	12	2.9	60	6	-40~+125	TSSOP14

他社製 LV-A ファミリーと性能互換

お問い合わせ先/マーケティング第1部 №.03-5462-9672 🛮



### VISHAY Intertechnology社

# 最新! 第4世代600V EシリーズスーパージャンクションNch MOSFET

Vishay社より第4世代600V Eシリーズの最新パワーMOSFETをご紹介します。従来の製品より導通損失およびスイッチ ング損失を低減し、高効率をご提供します。新製品「SiHP065N60E」は非常に低いRDS(ON)×Qg FOMを実現しました。 ICT、産業機器、電力システムなどの各種電源回路に最適です。VishayはSiliconixブランドとして豊富なパッケージと幅広 い定格範囲のMOSFET製品をラインアップしております。この機会にぜひお試しください。

### 🔃 Vishay Intertechnology社について

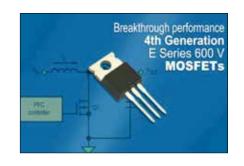
Vishav社はアメリカ、ペンシルバニア州に本社を置き、ニューヨーク株式市場上場(VSH)している総合電子・電気部品メーカーです。 フォーチュン1000企業で、世界最大手のディスクリート半導体(ダイオード、トランジスター、赤外線オプトエレクトロニクス等)および受動電子部品 (抵抗、インダクター、コンデンサー等)メーカーのひとつ。

同社の部品はコンピューター、自動車、消費者向け、通信、軍用、航空宇宙、パワーサプライ、医療等多種多様な業界の製品に組み込まれています。 革新的な製品、企業買収における優れた戦術「ワンストップショップ」サービスの実現は業界のグローバルリーダーとしての地位を確固たるものに しています。

### 新製品の特長

- ・前世代の600V EシリーズMOSFETと比べてオン抵抗を30%削減し、 44%低いゲート電荷を実現
- ・低抵抗マルチEPI層に形成された最適なプレーナーMOSFET
- ・単位面積当たり最小のオン抵抗を実現するためセル密度と荷電平衡を チューニング
- ・スイッチング損失の原因となるゲート電荷を低減するためのチップ構造
- ・最小レベルのFOM値\*: 2.8ΩnC(オン抵抗×Qg値)
- ・RoHS対応、PB-Free、ハロゲンフリー

※FOM値…MOSFETの重要な性能指数



### ■機能概要

品名	世代	Vds	Rds(mΩ)	Qg	Qgs	Qgd	Co (er)	Co(tr)	Rds•Qg FOM	Rds•Co(er) FOM
SiHP065N60E	Gen 4	600	57	49	19	15	93	593	2.8	33.8

### 用途

- ・サーバー、通信機器などの電源供給回路
- ・各種スイッチング電源(SMPS)
- ·各種力率改善回路(PFC)
- ・照明機器 HID、蛍光バラスト
- ・産業機器 溶接機器、モーター駆動、バッテリー充電、太陽光発電

### ■ VishayのMOSFETラインナップについて

Vishay社は業界でも最高クラスの品揃えをご用意しており、今後も幅広い電圧レンジ、パッケージを続々とリリース予定です。 とくに電力システム設計の一次側(PFCおよび高電圧DC/DCコンバーターブロック)において効率性と電力密度は重要となるため、第4世代600V E シリーズファミリーは、回路設計のニーズに貢献します。

1リール1,000個よりご注文を承ります。

無償サンプルもご提供します。今後も第4世代の600VクラスNch MOSFETを下記の各種パッケージで続々リリース予定です。 ロードマップ等についてもお気軽にお問い合わせください。



TO-247



TO-220F



TO-220



D2PAK



DPAK



PowerPAK 8x8



PPAK SO-8L

お問い合わせ先/マーケティング第5部 Vishayグループ 1E.03-5462-9629

# **MATRIX**

1				大胆汁	ŧ							四海大鄉				#=277—11.	1	まられ 岩灘 騒ぶーボ	
				-	ŧ									ľ		2	ŧ -	- XXX 19800 C C	9
メーカー名称 プロセッサ	74.X2	ーチベヰ	オプト製品	體製IC	アナログに	デジタルIC	メモリー	所 同 同	MEMS	受動部品	アトレージ	表示/ HMI関連	センサー類	電光響	がびた	通信モジュール	聚二十六	器	その他
ASMediaTechnology Inc.								通信関連											
DSP Group, Inc.						デジタルIC		通信関連											
Elite Semiconductor							メモリー												
Infineon Technologies AG	ディスク ナーリート	ーチンサー		OI版細	アナログ	デジタルIC		遊信園 LIN/RF	MEMS										
Linear Technology				OI版圖	アナログ			東部副連											
Maxim Integrated FPGA		ーチベユ			アナログ	デジタルIC		通信関連											
Micron Technology Inc.							メモリー				ストレージ 関連								
NEXPERIA	ディスク					デジタルIC													
NVIDIA Corporation SoC						GPU													
NXP Semiconductors	// ディスク ナーリート	-4/4		電源IC	アナログ	デジタルIC		通信該連 LIN/RF											
OSRAM Opto Semicondustors GmbH		ー4ベ4	オプト製品																
Qualcomm								東路里原											
STMicroelectronics N.V.	MOSFET ダイオード SiC/GaN含	イメージセンサ TOFセンサ 温温度・照度 UV他	シリコン イトニクス	SIE	アナログ	デジタJUIC	EEPROM	名權無線 有線通信用	加速度・ジャイロ・ 地磁気・ 圧電素子・ ポンプ他										
TDK MICRONAS GmbH	5	ーチンサー															GPU#-F	-\/-A	開発支援
Texas Instruments Incorporated		-4/4		電源IC	アナログ	デジタルIC		OIIII原	DLP										
VISHAY Intertechnology, Inc.	ディスク	-4/4	オプト製品	の影響	アナログ					受動部品									
Xilinx, Inc.				OI版網															
愛知製鋼株式会社		ー弁ベキ																	
AU Optronics Corporation																			
Career Technology (Mfg.) Co.,Ltd.																	<b>ボード</b>		
NEC Energy Solutions, Inc.													£6.	電源·電池類					
Payton Planar Magnetics Ltd.										受動部品							IGTドライバ ボード		
POLIMATECH JAPAN CO.,LTD.																			
Power Integrations (IBCT-Concept)																			その街
LEM Holding SA													-4/4						
Seagate Technology											ストレージ圏庫								
Sierra Wireless Inc.																通信 モジュール			
Toyo Aluminium K.K.		₹JU≅RFID												<u> </u>	ALプリント基板				
TTM (Viasystems) Technologies Inc.														F.	プリント基板				
u-blox AG		ーチンサー			アナログ	デジタルIC		東路即東								通信 モジュール			
Unimicron Technology Corp.														K.	プリント基板				
Yes Optoelectronics Co.Ltd.												表示関連							
新電元工業株式会社	ディスク			〇一版細	アナログ														
新日本無線株式会社					アナログ	デジタルIC		通信関連											
日本シイエムケイ株式会社														٣	プリント単板				

# 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

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、 平W/JT+等(F)レイュレーァー、DJ/D/D/、/ ハ リイトSW、IローリイトSW、FE1、ブリッン、GMR、ホールセンサー、Driver IC、CAN、LIN)、32bitマイクロコントローラー (ARM)、パワーデパイス (高耐圧パワーMOSFET、低電圧パワーMOSFET、電源制御用IC、IGBT、IBGT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

### 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.

P13

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

### **NEXPERIA B.V**

P18

ロジックIC、MOS-FET、小信号トランジスター、ダイオード

### **NVIDIA Corporation**

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I C、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/イモビライザー/MOSFET、RF、パワーマネジメントIC

【マルチマーケット】ARMマイコン、NFC、各種PCパス用IC、電源コントローラーICRFディスクリート、RTC、LEDドライバー・コントローラー

### 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.

P12

### 車載向けIC

器は(自社)/32bit(PowerPC、ARM)マイコン、ボディ・パワートレーン・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、MOSFE T、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、ミリ波レーダー用MMIC、CMOSイメージセンサー

### 非車載向けIC

祭申載问がは、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、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、トライアック、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 ファウンダリィ

### **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デューサ

### 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、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内臓したMPSOC(Zyng 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.**

P15

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 -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. (I⊟CT-Concept)

-トドライバー、ゲートドライバーボード

### **LEM Holding SA**

P17

高性能電流センサー、電圧センサー

### Seagate Technology LLC

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) Technologies Inc.

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/ ルSPA+、LTC 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 Technology Corp.

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-

### 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・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

### 白社開発製品

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®



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

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

