



PAL-Guide

2024 Vol.1



Design

Component

EMS

開発～量産までトータルサポート !!

Design
Service
Solution



Component
Solution



EMS
Solution

【受託開発】

- 仕様設計
- ハードウェア設計
 - FPGA設計
 - 回路図・基板レイアウト
- ソフトウェア設計
 - 組込ファームウェア
 - アプリケーション
- 自社開発製品
 - 映像処理関連製品

【Component 提供】

- 取り扱い製品
 - 半導体
 - 電子部品
 - 機構部品
 - Module・Board
 - Embedded BOX PC
- 技術サポート
- 品質対応サポート
- 国内外への供給サポート

【受託製造サポート】

- ワンストップサービス
 - POC製造
 - 部品調達(Kitting)
 - 製造
 - 完成品組立て
- 開発製造サービス
 - EOL回路見直し
 - カスタム電源

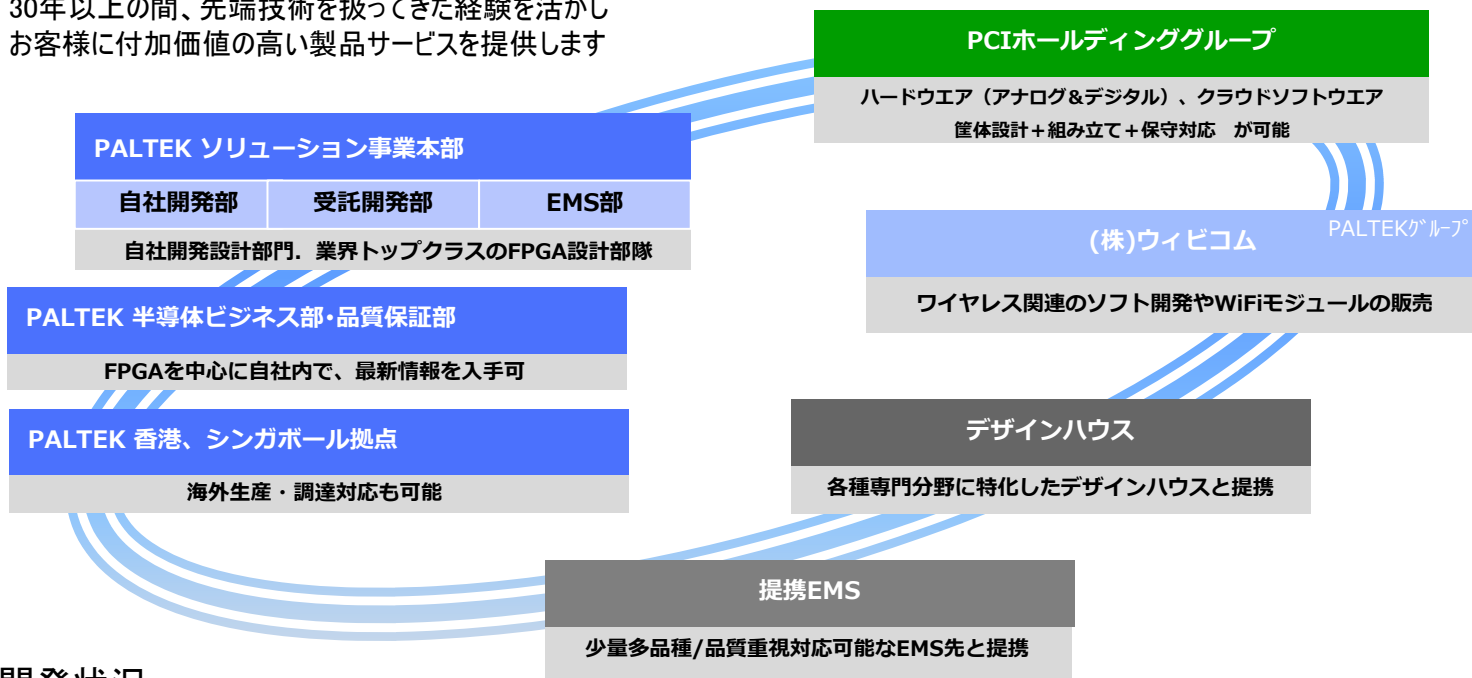
仕様検討から量産製造まで、一貫したデザインサービスを提供

- ・ハードウェア設計：FPGA RTL (Verilog-HDL / VHDL) 受託設計
- ・ソフトウェア設計：組込ファームウェア設計、OSポーティング (LINUX、iTron、Windows)
- ・試作・量産ボード設計：試作1台から量産への移行を一気通貫で対応可能。ボード設計・製造・試験をカバー
- ・回路設計、基板レイアウト設計、基板製造、筐体設計、部品実装まで全ての工程に対応



開発体制

30年以上の間、先端技術を扱ってきた経験を活かしお客様に付加価値の高い製品サービスを提供します



開発状況

ODM(Original Design Manufacturing):発注元企業のブランドで販売される製品を設計するだけではなく、製造も行うこと

設計受託	医療機器、産業機器、放送機器、通信機器、セキュリティ機器などの設計受託に加え、量産製造の対応も可能。設計時に製造を意識した仕様検討を行います。
ODM	FPGA、メモリ、電源、プロセッサなどを取り扱う商社としての技術力やノウハウなどを活かし、部品代替提案を実施。将来も調達しやすい部品を選択した製造を提案
自社製品の開発販売	特に画像や映像を処理する技術をベースに、自社製品の開発を促進 コーデック製品や、高精細な8K映像や4K映像の合成や分割処理ができる製品を開発・販売

ご提案可能範囲

ボード単体からシステムまでEMS/ODMの提案が可能

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
ボード製造	POC開発	装置製造	製品販売
<ul style="list-style-type: none"> ・基板設計/製造 ・部品実装 ・基板シミュレーション 	<ul style="list-style-type: none"> ・ファンクションテスト ・テスト治具作成 ・デモ用GUI開発 	<ul style="list-style-type: none"> ・筐体設計 ・サーマルテストなど各種試験 ・システム治具作成 ・ドキュメント作成代行 	<ul style="list-style-type: none"> ・代理店業務 ・輸出入業務代行

掲載製品一覧 (アルファベット順)

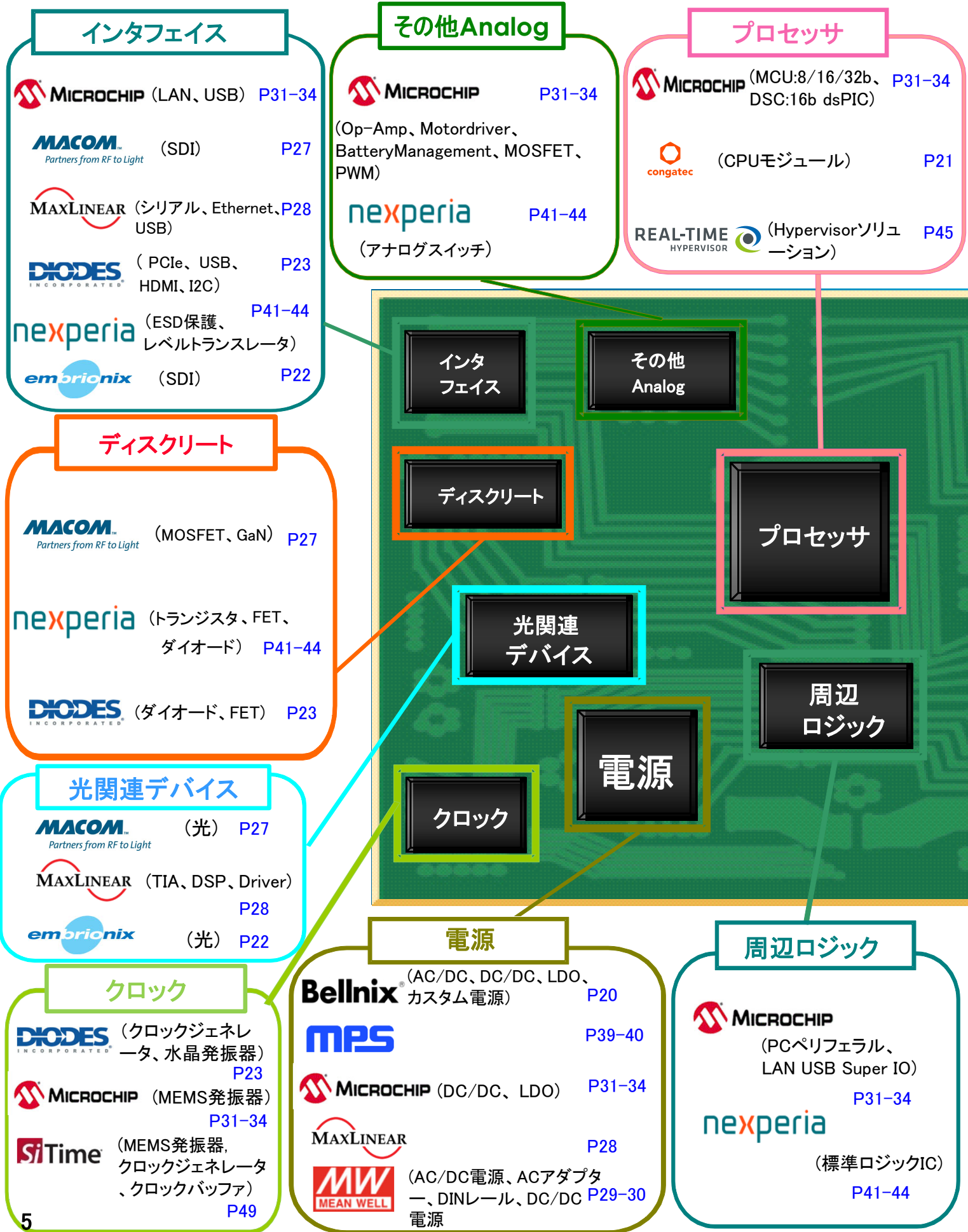
A		AMD FPGA	プログラマブル ロジック ソリューションを提供する世界的リーダー FPGA、CPLD 製品とその開発システムの販売、サポート	P15-19
		エーティーピー SD/microSD/SSD/DIMM	高品質・長期供給を特徴とした産業用フラッシュメモリカード /DRAMモジュールメーカー	P14
		オーディオコース VoIP / DSP	VoIP の技術と通信コンポーネントのリーディングカンパニー あらゆる製品に適した DSP、SoC を提供	P13
B		ベルニクス スイッチング/カスタム電源	埼玉県産!!! FPGA・専用IC推奨電源メーカー高速 POL、汎 用DC/DC、絶縁DC/DC、中高圧DC/DC、汎用AC/DC、カ スタム電源、LED Driver	P20
		ボード製品各種	産業用マザーボード、コンピューターオンモジュールなど多種ライ ンナップ セミカスタム対応も可能 パートナー会社との協業で各種ソリューション提供中	P8
C		コンガテック CPUモジュール	本社ドイツで組込み向けコンピューター・オン・モジュール、シング ル・ボード・コンピューターを設計・開発する CPU モジュールメー カー	P21
D		ダイオーズ ディスクリート / アナログ / クロック	ディスクリート、アナログIC、及び パリフェラルコミュニケーション に 最適なクロック、信号接続・信号調整ソリューション を提供	P23
E		エンブリオニクス	ブロードキャストビデオアプリケーション向けSFP (Small Form- factor Pluggable)・SoC (System on Chip)を提供	P22
G		ジーエスアイ テクノロジー SRAM	高速SRAM専門メーカー Burst、NBT、SigmaQuad-II+/IVe、LLDRAM III など最先端 同期 SRAM に対応	P24
H		ハイレゾ GPUクラウドサービス	業界最安値のGPUaaS「GPUSOROBAN」 ゲーム製作、AI開発、コネクティッドカー、映像解析などで活用 するNVIDIA社GPUを搭載したサーバやソフトウェアをオンデマン ドで利用できるクラウドサービス	P26
		ハイビジョン Video Solutionn	SRTという不安定なIP網でも低遅延に安全で安定したストリー ムライブ映像配信ができるプロトコルの生みの親。エンコーダ等 のオンプレ機材のほか、クラウドサービスも展開中。	P25
M		メイコム 高性能アナログ/光/SDI	高性能アナログ RF製品、マイクロ波、ミリ波、光系半導体製 品、VoIP-DSP、放送系 SDI-Chip set のリーディングカンパ ニー	P27
		マックスリニア インターフェース/電源/光関 連デバイス/ワイヤレス	2003年創業時のCMOS DTTV Tuner から発展したRF 関連 技術に強み。RS232C、RS422/485、UART 製品におけるリー ディングカンパニー	P28

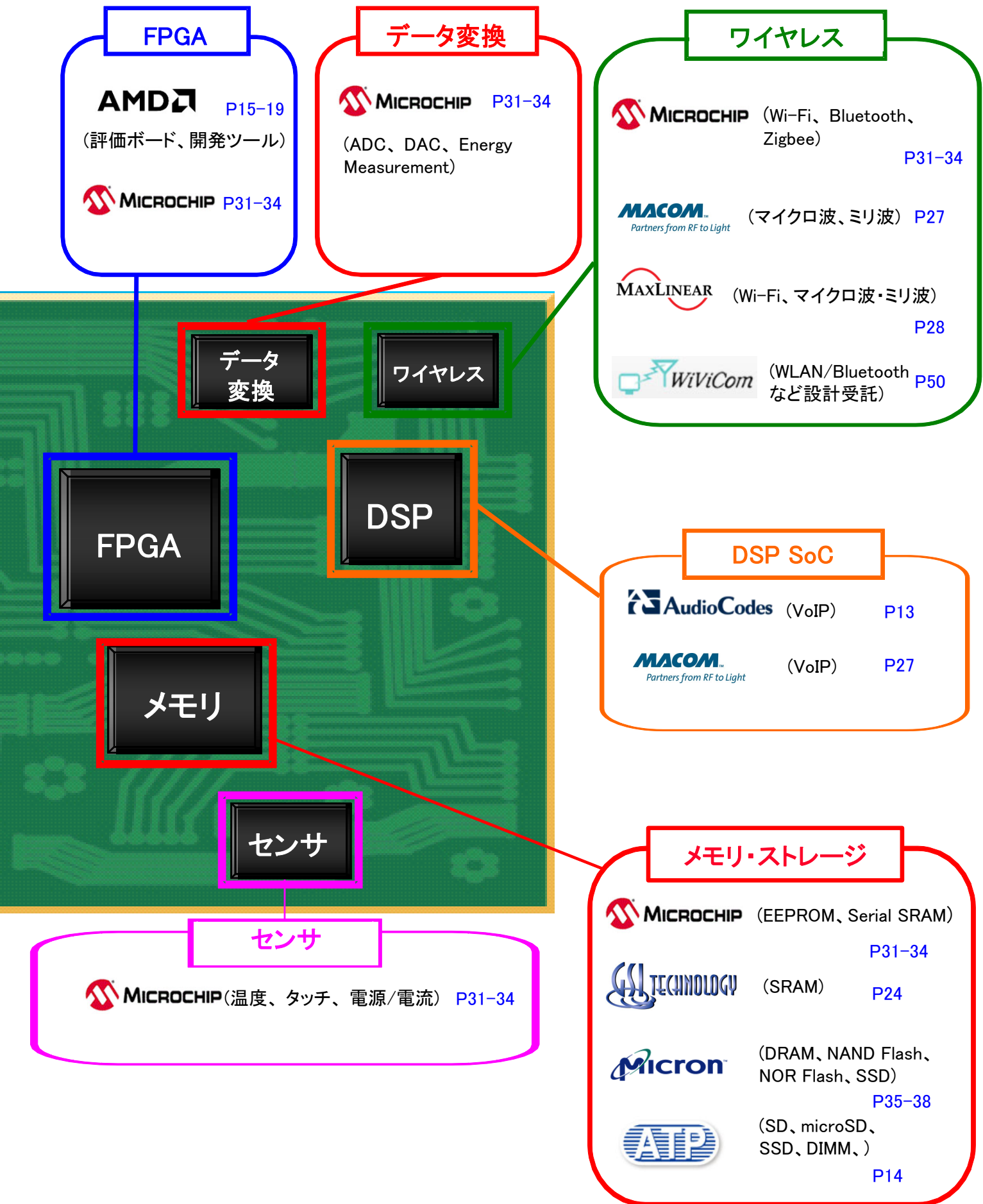
掲載製品一覧（アルファベット順）



M		ミンウェル スイッチング電源	標準電源業界最大手！ 多くのお客様が10年以上の継続購入！	P29-30
		マイクロチップ テクノロジー 多種類の半導体を製造	マイクロコントローラ、ワイヤレス、アナログ、メモリなど幅広い製 品群を取り揃え多種多様なアプリケーションに対応する世界有 数のマイコンメーカー 旧Micrel製品取扱開始	P31-34
		マイクロン テクノロジー DRAM/NAND/NOR	DRAM(SDRAM-DDR4)、DRAM Module、NAND Flash、 NOR Flash と幅広く製品展開をしている世界3位のメモリー メーカー	P35-38
		モノリシックパワーシステムズ Analog Power	独自プロセス技術を持ち、エネルギー効率が高く低コストを実 現するアナログ・パワーICの専門メーカー	P39-40
N		ネクスペリア ロジック、ディスクリート	ロジック、ディスクリート、MOSFET専門の世界的リーダーメー カー	P41-44
R		リアルタイムシステムズ RTOS Hypervisor Solution	Intel/AMD 上で動作するRTOS向けのBareMetal Hypervisor Solution	P45
		レスターマッチングサービス 困りごと解決マッチングサービ ス	お客様のお困りごと解決、探し物をマッチングするサービス。 レスターグループネットワークをフル活用し、コンシェルジュがマッチ ング候補をご提案。無料プランあり。リスクフリーでお試し可能。	P9
S		ソーラーエックス 家庭用蓄電池	ヨーロッパNo1シェアの太陽光パワコン+蓄電池メーカー 住宅向けハイブリッド型蓄電池 J1ESS-HBシリーズ 生活に必要な電気を“自給”する新たな時代向けの製品	P47-48
		シーメンス EDA EDA	FPGA業界で急速に普及が進むアサーションベース検証を実 現する「ModelSim」を提供、また使い方が簡単でFPGA実機 環境を早期に立上げることが可能なフォーマル・アプリを提供	P46
		サイタイム MEMSクロック、クロックジェネ レータ、クロックバッファ	世界No1の出荷を誇る発振器メーカー	P49
W		ウィビコム ワイヤレス	2001年4月に新潟工業大学の研究成果を事業化するため に、新潟県の産官学連携により設立。ワイヤレスモジュールや OFDM-IPなどを開発・提供。2018年4月にPALTEKの100% 子会社に	P50
		ソリューション事業本部	PALTEKの設計受託事業部を中心にデザインサービスを提供 FPGA、ボードの設計実績による豊富なノウハウを用いて要求 仕様から試作量産まで対応	P2、7
		モデルベースデザイン設計受託	V 字プロセスにのった設計／検証フローを実現。FPGA を ベースとした独自のモデルベース設計／検証ソリューションを提 供。車載分野製品の試作をサポート。モデル から HDL / RTL への変換にも対応	P10-12
		会社案内	会社概要・所在地などのご案内	裏表紙

ブロック図で見る取り扱い製品





FPGA

AMD P15-19
(評価ボード、開発ツール)

MICROCHIP P31-34

データ変換

MICROCHIP P31-34
(ADC、DAC、Energy Measurement)

ワイヤレス

MICROCHIP (Wi-Fi、Bluetooth、Zigbee) P31-34

MACOM (マイクロ波、ミリ波) P27
Partners from RF to Light

MAXLINEAR (Wi-Fi、マイクロ波・ミリ波) P28

WiViCom (WLAN/Bluetooth など設計受託) P50

データ
変換

ワイヤレス

FPGA

DSP

DSP SoC

AudioCodes (VoIP) P13

MACOM (VoIP) P27
Partners from RF to Light

メモリ

センサ

メモリ・ストレージ

MICROCHIP (EEPROM、Serial SRAM) P31-34

CSI TECHNOLOGY (SRAM) P24

Micron (DRAM、NAND Flash、NOR Flash、SSD) P35-38

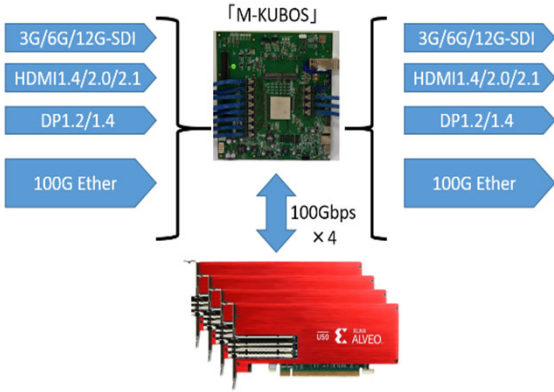
AP (SD、microSD、SSD、DIMM、) P14

センサ

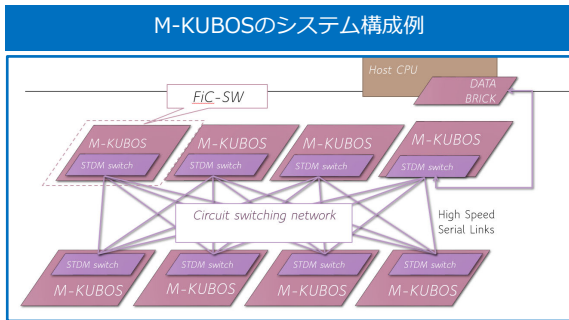
MICROCHIP (温度、タッチ、電源/電流) P31-34

FPGA Computing Platform 「M-KUBOS」

- 大量の映像データを処理できるAIプラットフォーム
- FPGAが搭載されたデバイス機器などのエッジサイドで、AI処理をリアルタイムに実施する製品やサービスの実現が可能
- 複数のFPGAをダイレクトに相互接続し、超低遅延・大容量のデータ処理を実現



「Alveo™ U50 データセンター アクセラレータカード」



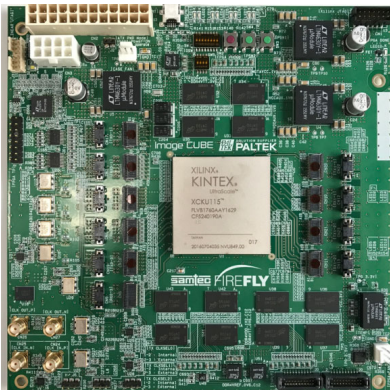
M-KUBOSのシステム構成例

- Zynq US+ XCZU19EG FPGA搭載
- FiC (Flow-in Cloud)に適合
 - ・ 慶応義塾大学工学部教授の天野英晴氏が中心となって提唱する、価格性能比に優れた中規模FPGAを高速の双方リンクで複数本接続した大規模計システム
 - ・ 全体として巨大な回路を構成することが可能
- SAMTEC Fireflyケーブルで高速双方向リンク

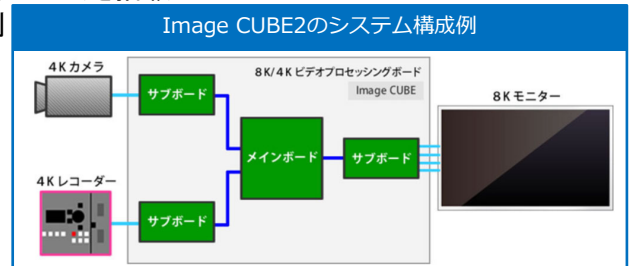
		M-CUBE	
搭載FPGA	型式	XCZU19EG-2FFVC1760	
	System Logic Cells	1,143K	
	CPU	Quad-Core ARM Cortex-A53 Dual-Core ARM Cortex-R5	
インターフェース	PCI Express	-	
	ネットワーク	QSFP28 *注 1GbE(RJ45)	
	Fireflyコネクタ		4x GTY 4TX/4RX (max 25Gbps) 4x GTH 8TX (max 16Gbps) 4x GTH 8RX (16Gbps)
		FMCコネクタ	2コネクタ (GPIO /コネクタ)
		他I/O	DisplayPort1.2, USB3.0, USB-UART, 2xPMOD PS : 4GB DDR4-2400
メモリ	DRAM	PL : 1x DDR4-2400 SODIMM ソケット (最大4GBまで、8K30pまでの処理)	
サイズ		240mmx240mm (microATX準拠)	

Image CUBE2

- 高精細な8K映像や4K映像の合成処理や分割処理などを行うことのできる映像機器開発プラットフォーム
- U-SDIインターフェース搭載可能



- ・ 物理インターフェース(サブボード)と信号処理部を分離した設計
- ・ U-SDI、12G-SDI
- ・ ザイリンクス社 Kintex UltraScale(KU115)を搭載
- ・ DDR4-2400 4Gb × 4pcs × 3系列
- ・ ボード間の接続はSAMTEC社のFIREFLYケーブルを採用
高速接続でメインボードを複数連結可

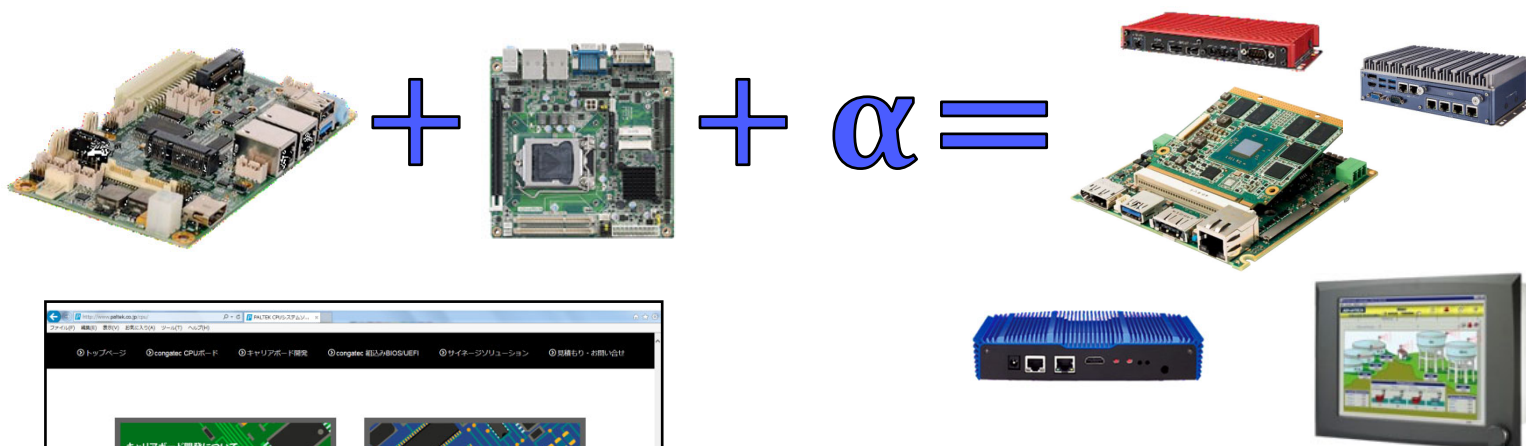
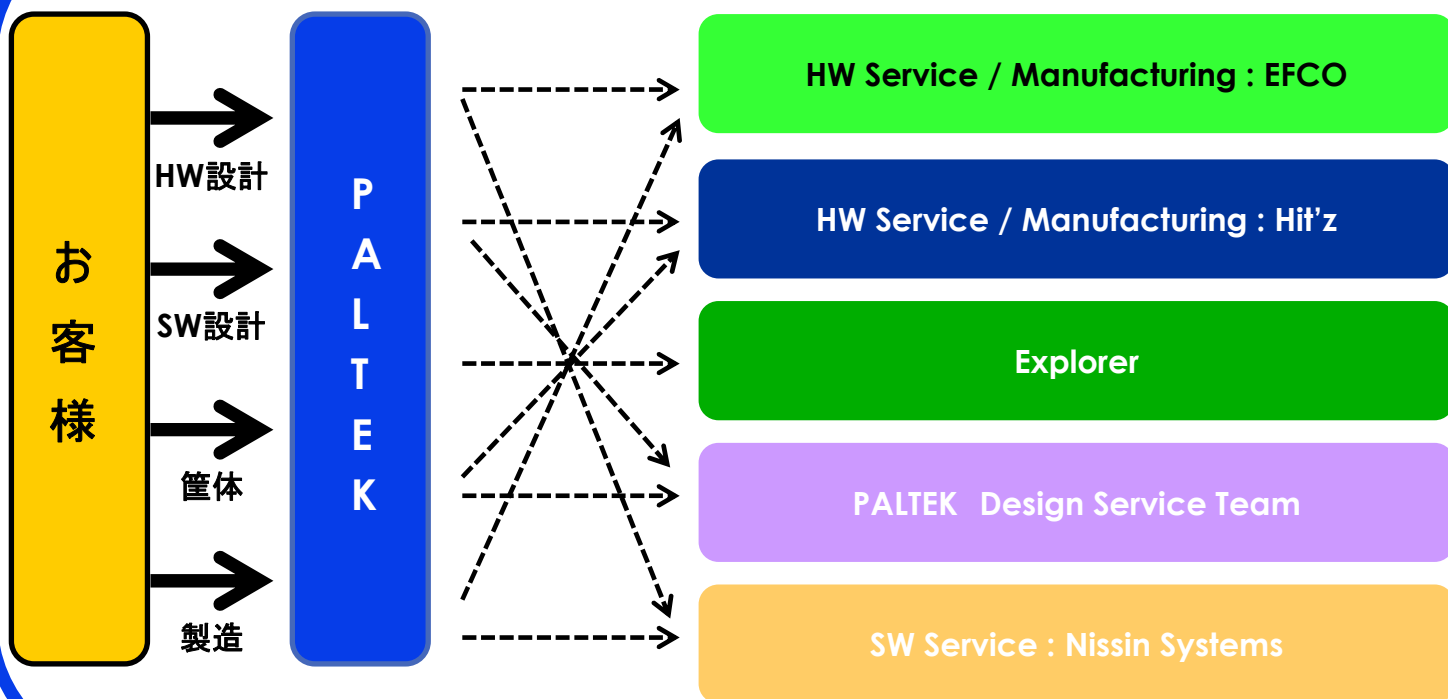


分類	項目	Image CUBE2 メインボード	Image CUBE サブボード
映像	入出力フォーマット	4K 画像信号 : 3840x2160 pixel 8K 画像信号 : 7680x4320 pixel アスペクト比 : 16:9 信号形式 : YUV, RGB 4:4:4 サンプルビット数 : 10/12bit フレーム周波数 : 59.94Hz	U-SDI 12G-SDI 信号 x8ch (SMPTE2082-1 準拠2160/59.94i) U-SDI, HDMI2.0, DisplayPort1.2, etc オプション/カスタム対応予定
基板インターフェース	入力 出力	SAMTEC FIREFLY™ コネクタ ケーブル x 5本 SAMTEC FIREFLY™ コネクタ ケーブル x 5本	SAMTEC FIREFLY™ コネクタ ケーブル x 1本
FPGA	FPGAインターフェース	ザイリンクス社 Kintex® UltraScale™ 高速シリアル トランシーバー-GTX 52ch	-
メモリ		DDR4-2400 4Gb × 12	-
仕様	電源入力	EPS12V 24PIN+8PIN ハーネス入力	コネクタ供給
	消費電力	100W 以下	-
	外形寸法	170mm x 170mm	インターフェースによる
	使用環境	RoHS 対応	RoHS 対応

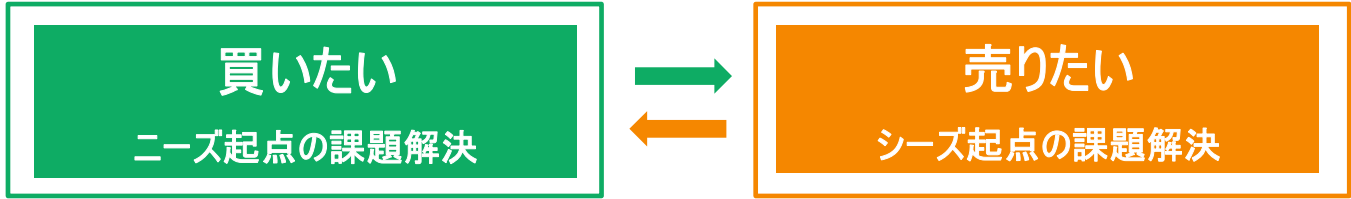
CPU・システム・ソリューション

キャリアボード開発・筐体開発・SW開発

PALTEKでは、Congatec社CPUモジュールをベースにした開発のお手伝いをさせていただきます。社内デザインサービス事業部や子会社: Explorer、外部パートナーと共に開発をサポート致します。キャリアボード・Optionボード・筐体・SW など、お客様の開発・生産などお困りがあれば、お気軽にお問い合わせください。



RMS(レスターマッチングサービス)とは



RMS(レスターマッチングサービス)とは「エレクトロニクスの情報プラットフォーム」であるレスターグループが、お客様のビジネスの課題を解決するために提供するマッチングサービス・プラットフォームです。

RMS(レスターマッチングサービス)の特長

コンサルティング型の ビジネスマッチング

マッチングサービスにありがちな、「案件掲載されっぱなし」ではなく、担当コーディネーターが企業の課題に応じて最適な候補企業の選定・ソリューションの提案まで付加価値を提供しながらマッチングをご支援いたします。

幅広い企業との接点

レスターグループでは“人”のつながりで、2万社以上の多彩な接点を持っています。情報通信や機械・電機製造などの分野には特に多くの接点があるためエレクトロニクスに関連するお客様のお悩みを解決へと導きます。

お取引イメージ



料金プラン

プラン	フリー	ライト	スタンダード
料金	0円/月	25,000円/月 (2ID付与)	35,000円/月 (2ID付与)
売りたい 案件掲載	○ 1件	○ 1件/月	◎ 無制限
買いたい 案件掲載	◎ 無制限	◎ 無制限	◎ 無制限
掲載案件 への立候補	○	○	○
レスター データベース 活用	○	○	○
連携機関 データ ベース活用	×	○ 一部利用 可能	◎ すべて 利用可能
候補企業 ピックアップ	○ 1社以上	○ 3社以上	◎ 5社以上
案件の優先 スピード	△	○	◎

お申込み

QRコードよりお申込みください



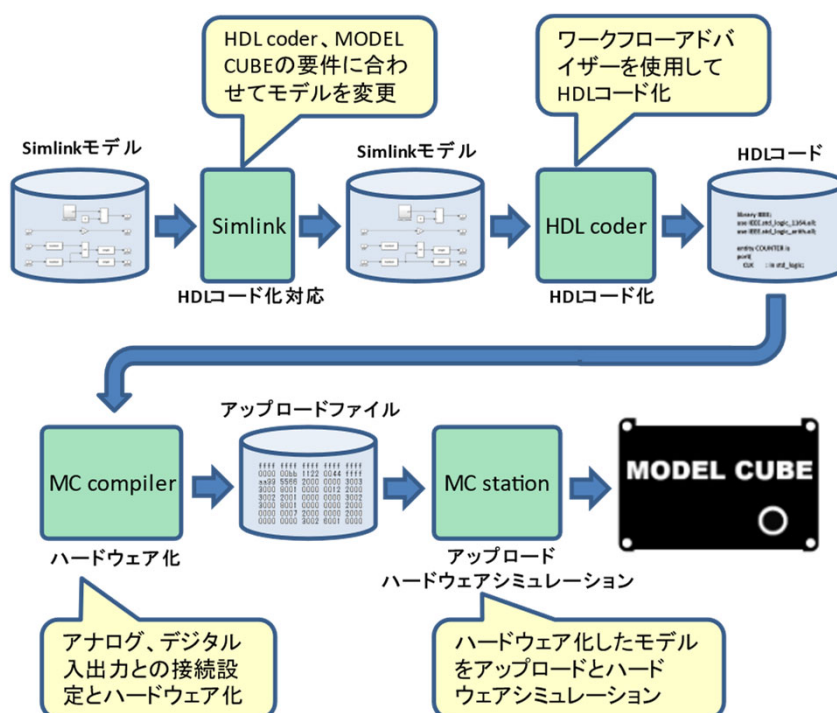
MATLAB/Simulink対応

リアルタイムシミュレータ **MODEL CUBE**



項目	説明
演算・制御・I/O処理	AMD-Xilinx FPGA Kintex UltraScale
PC IF	USB2.0 ポート × 1ch FPGA書き込みポート × 1ch Gigabit Ethernet × 1ch
ECU IF	・ CAN2.0B ・ デジタル入力 ・ デジタル出力 ・ アナログ入力 ・ アナログ出力
外観寸法	(W)141 × (D)187 × (H)92 mm
重量	1,500g
消費電力	15W (参考値)
実装方法	HDL Coder、Xilinx VIVADO
最小ステップ時間	2us (モデルに依存)

MathWorks®社Simulink®で作成したモデルをハードウェア化し、コントローラや周辺機器と協調してハードウェアシミュレーションを行うシステムです。



Simulinkモデル実装フロー

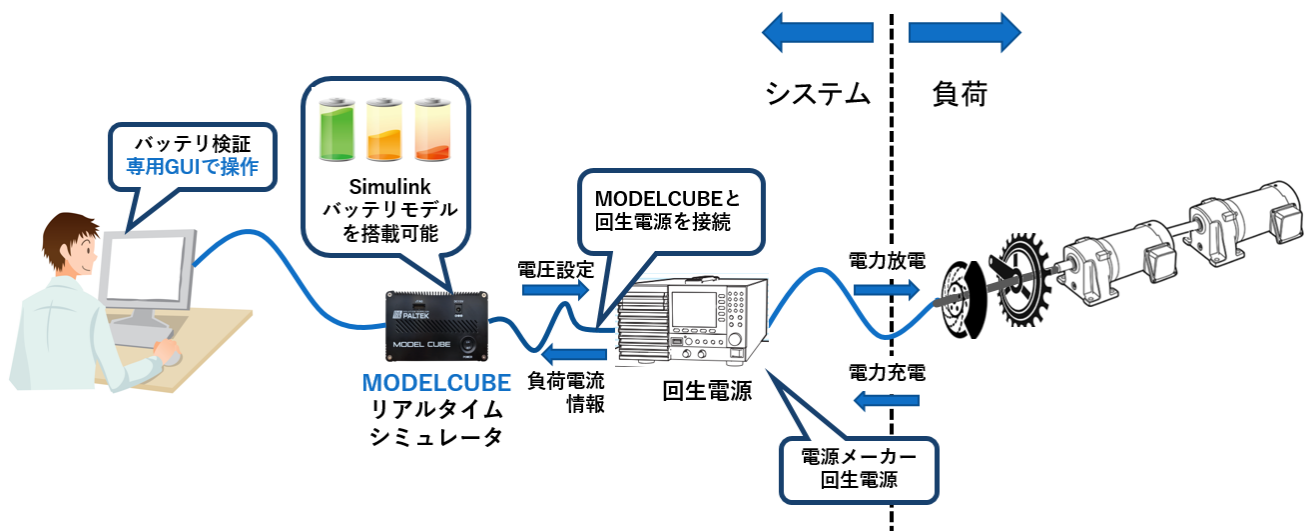
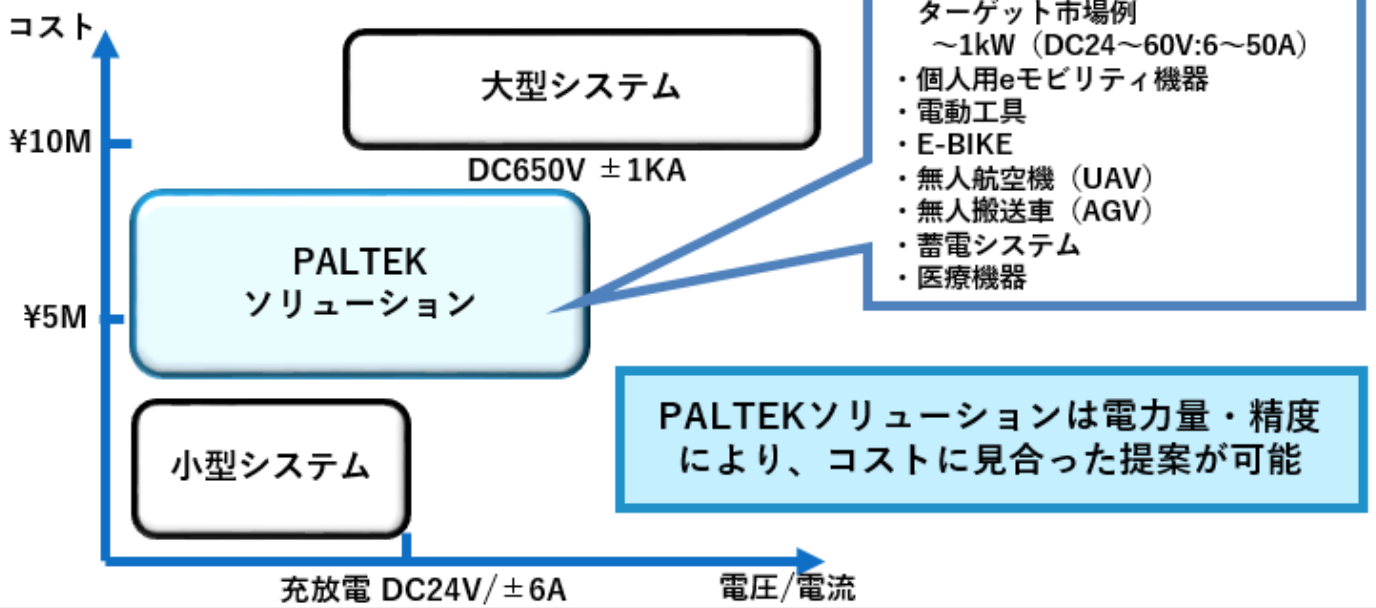
MODEL CUBE を活用したバッテリーエミュレータ

バッテリーエミュレータとは

■バッテリーエミュレータ(バッテリー模擬装置)とは
 バッテリー搭載機器向けにインバータ、モータの様々な試験に使用する
 放電・充電が行えるテスト装置

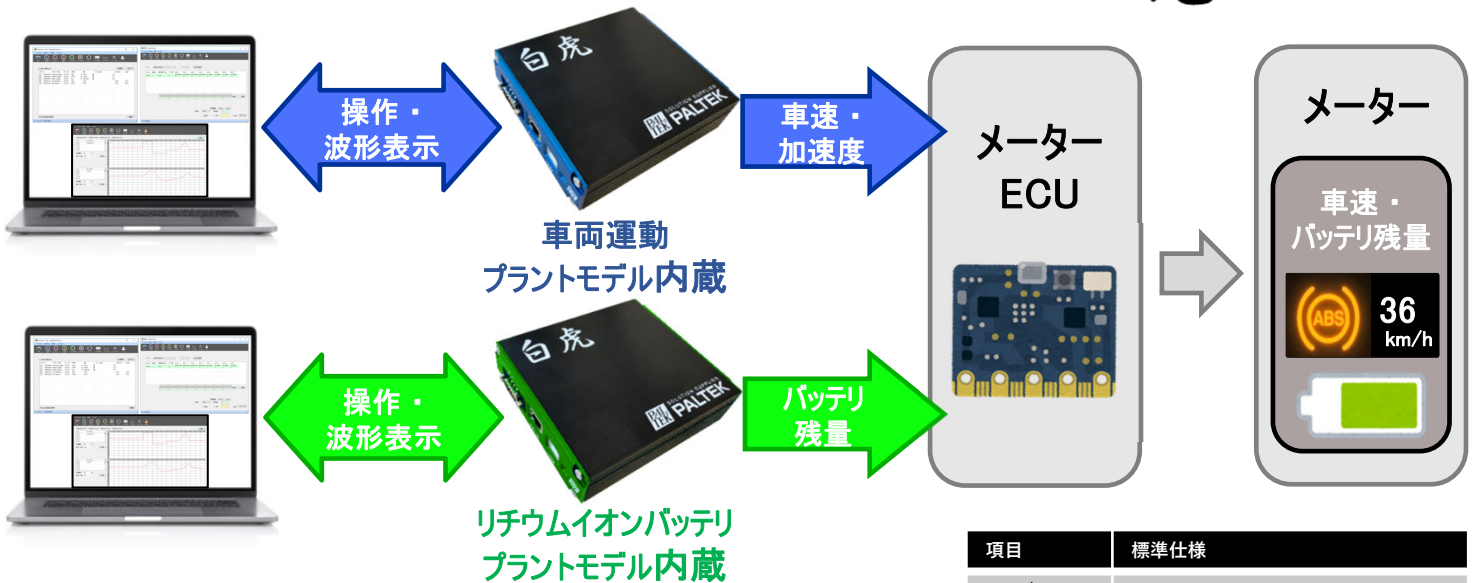
- バッテリーエミュレータのメリット
- ・任意のSOC値からの充放電 (テスト期間短縮 従来:数時間→数分)
 - ・連続放電/連続充電
 - ・故障注入 (任意のオープン/ショート状態)
 - ・モデルベースの活用

バッテリーエミュレータ市場の課題解決



モデルベースデザイン ソリューション

超小型 ビークル/バッテリー シミュレータ **白虎**



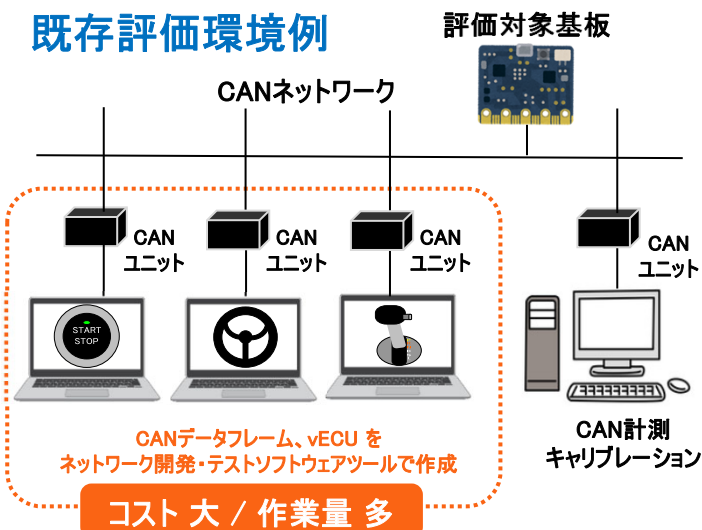
項目	標準仕様
PC I/F	USB2.0 x 1ch 1000Base-T Ethernet x 1ch
ECU I/F	CAN2.0B x 2
サイズ	(W) 120 x (D) 110 x (H) 33 mm
重量	300g
消費電力	10W

プラントモデル内蔵によりモデル実装時間が不要

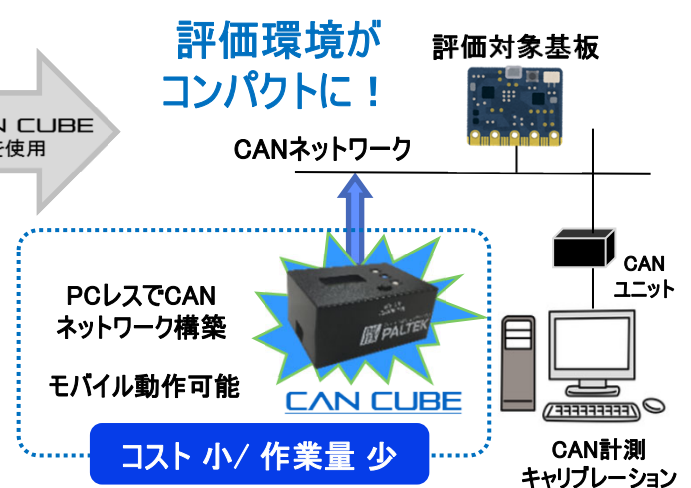
ECUの単体テストが即日可能

超小型CANフレーム送受信機 **CAN CUBE**

既存評価環境例



評価環境がコンパクトに!



CANの評価環境にて、
仮想CANノード(トリガー信号)を生成可能

複雑なCAN評価環境の作成にかかる手間を大幅削減

項目	標準仕様
信号I/O	CAN 1ch
HOST I/F	USB mini-B
サイズ	(W) 75 x (D) 30 x (H) 50 mm
重量	90g
電源	DC 5V (USBより供給)
消費電力	最大 1W

■ 会社概要

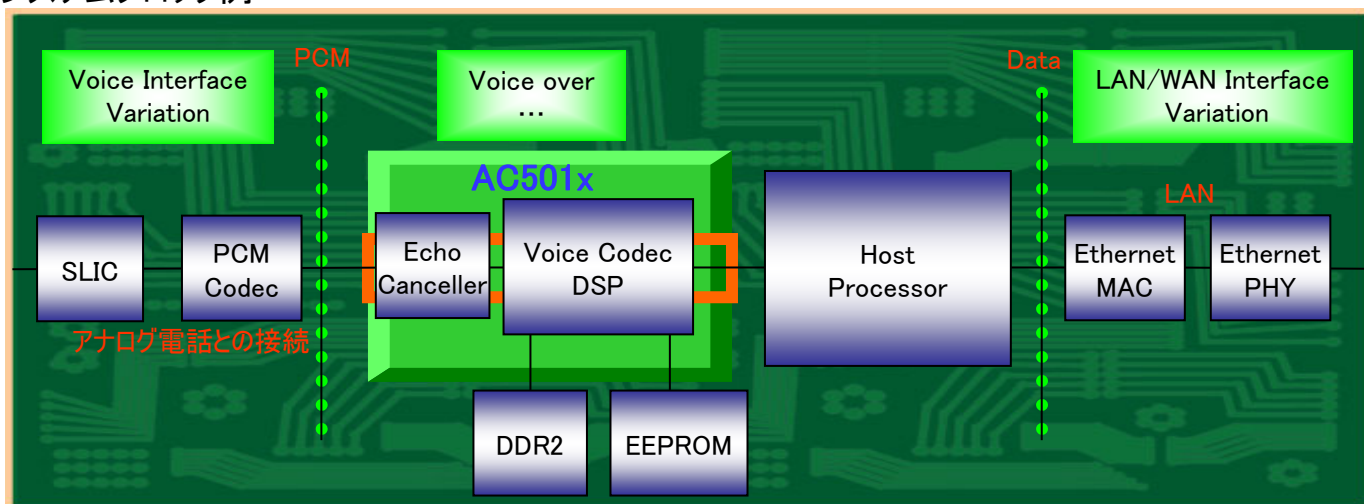
会社名 : AudioCodes Ltd
 本社所在地 : イスラエル エアポートシティ
 設立 : 1993年(株式公開: 1999年5月)
 従業員数 : 約600名
 売上高 : 2022年 US\$275.1ミリオン
 工場 : TI (前工程)



■ 特長

DSP用SW からプロトコル部までのすべての開発を自社で行うため、製品のカスタマイズや障害の対応などで他社に依存しません。また 幅広い製品ラインナップを取り揃えていますので、他社製品に比べお客様のニーズに沿った製品を逸早く提供することが可能です。AudioCodes は100カ国以上に製品展開しており、全世界で信頼され採用されています。

▶ システムブロック例



■ 製品概要

各種音声圧縮をサポートしエコーキャンセラー機能も搭載した DSP 及び CPU 搭載型システムオンチップの 2 種類のデバイスを提供しています。各デバイス毎にサポートチャンネルや音声圧縮に違いがあり、以下製品マトリックスにまとめています。

- ・ チャンネル数 : 1ch ~ 240ch
- ・ Voice Codec : G.711、G.723.1、G.729A、G.727、G.726、G.728、G.722、AMR
- ・ エコーキャンセレーション : G.168-2002準拠 最大128msec対応

Category	Family	Product	Channels	Channel for Voice Coder				+G.723.1 +G729	Echo Canceller	External Parts (Memory)
				G.711	G726/7	+G.729	+G.723.1			
Voice Over Packet Processor (DSP CHIP)	AC501x	AC5011	8	8	8	8	8	128ms	DDR2	
		AC5012	16	16	16	16	16	128ms	DDR2	
		AC5013	24	24	24	24	24	128ms	DDR2	
		AC5014	30	30	30	30	30	128ms	DDR2	
	AC503x	AC5033	128	128	128	128	128	128ms	DDR2	
		AC5037	192	192	192	192	192	128ms	DDR2	
System on Chip	AC494	AC49402	2	2	2	2	2	64ms	SDRAM	
		AC49403	3	3	3	3	3	64ms	SDRAM	
		AC49404	4	4	4	4	4	64ms	SDRAM	
	AC494E	AC494E002	2	2	-	2	-	64ms	DDR1	
	AC495	AC49502	2	2	2	2	2	64ms	SDRAM	
		AC49503	3	3	3	3	3	64ms	SDRAM	
		AC49504	4	4	4	4	4	64ms	SDRAM	
	AC495E	AC495E	4	4	4	4	4	64ms	DDR1	
	AC495L	AC495L	2	2	2	2	2	64ms	SDRAM	
	AC496	AC49602	2	2	2	2	2	64ms	SDRAM	
		AC49603	3	3	3	3	3	64ms	SDRAM	
		AC49604	4	4	4	4	4	64ms	SDRAM	
	AC496D	AC496D	4	4	4	4	4	64ms	DDR1	
	Sunflower	AC5042	28	28	28	28	28	128ms	DDR3	

エーティーピーエレクトロニクス



会社概要

会社名 : ATP Electronics
 本社所在地 : 台湾台北市
 設立 : 1991年12月
 工場 : 高雄
 日本法人 : 東京都(品川)

ATP社

情報はこちら



高雄 橋頭科学園区:スマートオートメーション工場 建設中



① LEED認定工場として2025年竣工 ※2022年2H着工

② 新工場 床面積:211,000平方フィート

自社工場の製造ライン









特長

高性能、高品質、長寿命を特徴とした自社設計 & 製造のDRAMモジュールおよび、NANDフラッシュベースのストレージ製品を製造・販売しているメーカー

【ATP社の強み】

- 半導体メーカーとの戦略的パートナーシップ構築
 高品質、安定供給、長期供給を確かなものにするため
 Micron社などのメジャーな半導体メーカー(前工程メカ)との契約/提携
- 自社製造ラインによる生産体制
 スクリーニング、テスト導入による生産管理QCの徹底と製造技術の蓄積
- 産業機器向けに特化した製品を供給

製品概要

<h3>高耐久性 SD/microSDカード</h3> <p>搭載NAND: SLC/MLC/3D-TLC/擬似SLC 互換性: SDA規格に準拠 容量: 512MB~512GB 動作温度: -25°C~85°Cの他 ご用命に応じ「温拡品」供給可</p> <p>製品の強み: 防水・曲げ特性強化品 SIP(System In Package)採用 FWベースの電断対策機能サポート SMART機能サポート</p> 	<h3>高耐久性 eMMC</h3> <p>搭載NAND: 2D-MLC/3D-MLC/3D-TLC/擬似SLC 互換性: JEDEC ver 5.1準拠 容量: 8GB~128GB 動作温度: -40°C~85°Cまたは-40°C~105°C パッケージ: 153-ball FBGA</p> <p>製品の強み: 高耐久性(他社品に比べ2~3倍の耐久性を実現) VCCQ入力 Dual Voltageサポート</p> 
<h3>高耐久性 SSD</h3> <p>搭載NAND: Micron SLC/MLC/3D-TLC/擬似SLC フォームファクタ: 2.5" SSD, M.2 2230/2242/2280 インタフェース: SATA or NVMe (PCIe Gen3 x 4 or Gen4 x 4) 容量: 8GB~3.84TB</p> <p>動作温度: 0°C~70°Cの他 ご用命に応じ「温拡品」供給可</p> <p>製品の強み: 大容量キャパシタ搭載 瞬停時データリカバリー機能強化 カスタマイズ対応(ヒートシンク)</p> 	<h3>高耐久性 CF/Cfast/CFexpressカード</h3> <p>搭載NAND: Micron SLC/MLC/擬似SLC 容量: CFカード 512MB~32GB CFast 8GB~32GB CFexpress Type-B 128GB~1TB</p> <p>動作温度: 0°C~70°Cの他 ご用命に応じ「温拡品」供給可</p> <p>製品の強み: FWベース電断対策回路内蔵</p> 
<h3>産業用途 高信頼性DIMM</h3> <p>搭載DRAM: Micron DDR2/DDR3/DDR4 フォームファクタ: SODIMM/UDIMM/RDIMM/SODIMM/ECC SODIMM/ECC UDIMM 容量: 64MB~128GB 動作温度: 0°C~85°Cの他 ご用命に応じ「(-40°C ~ 85°C)温拡品」供給可</p> <p>製品の強み: Micron社とのパートナーシップ/ライセンス契約によるMicron品互換DIMM生産 【対象製品】SDR/DDR/DDR2搭載SODIMM/UDIMM/RDIMM ・モジュールレベルのTDBI(Test During Burn-In)により、故障率を大幅に低減 ・DDR3搭載DIMM長期供給 【対象製品】16GB/32GB SODIMM, UDIMM, RDIMM</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 10px;"> ご用命に応じ、「DIMM端子」 金メッキ厚 30u"対応品 供給可 </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Micron社 純正互換DIMM</p>  <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">長期共有性が強みのDDR3搭載DIMM</p> 	

会社概要

会社名：AMD

本社所在地：アメリカ合衆国カリフォルニア州サンタクララ

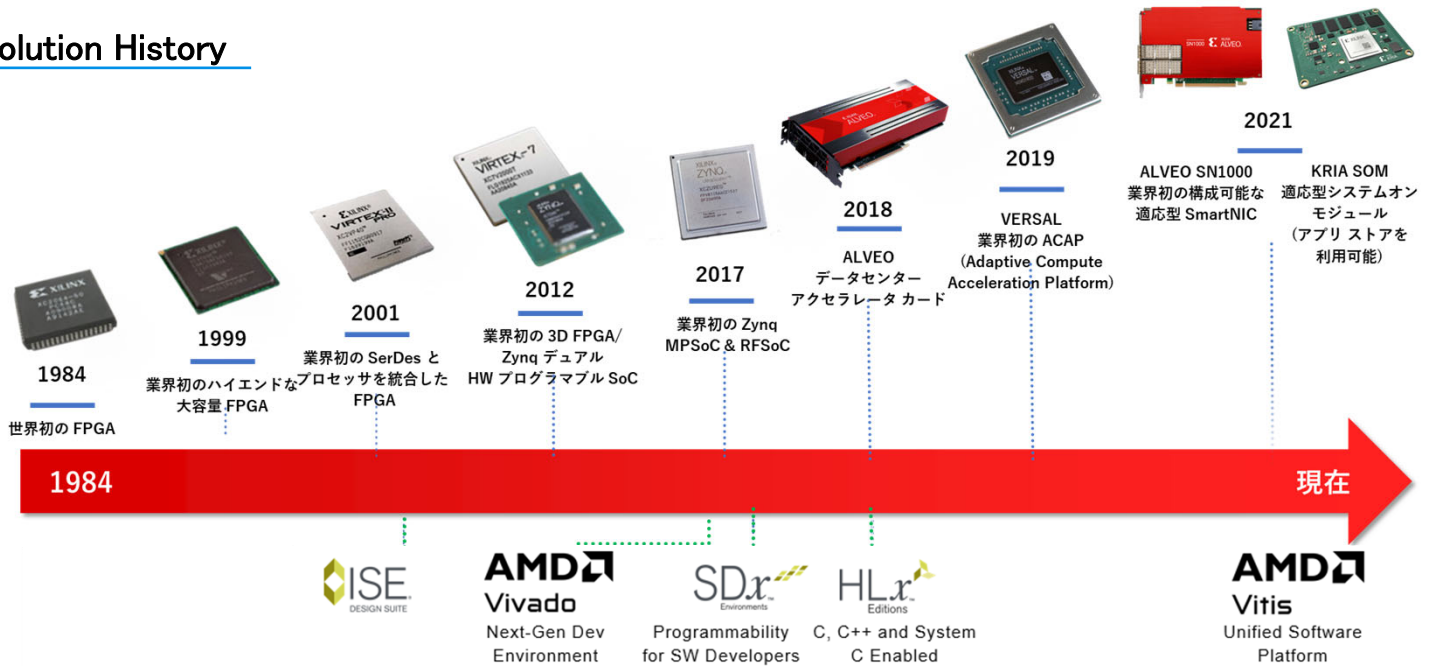
設立：1969年

売上：2021年度US\$16.43億

- プログラマブル ロジックソリューションを提供する世界的なリーダカンパニー
- 2022年よりAMDグループとして、CPU・GPU・FPGAのTotal Solutionとして業界を牽引



Solution History



Product Line-up

	28nm	20nm	16nm	7nm
SOC	Cloud-Edge Applications			AMD VERSAL AI Core
	RF Applications			
	Edge Applications	AMD ZYNQ 7000 / AMD ZYNQ 7000S		AMD ZYNQ UltraScale+
FPGA		AMD VIRTEX UltraScale / AMD KINTEX UltraScale	AMD VIRTEX UltraScale+ HBM / AMD VIRTEX UltraScale+ SBG / AMD VIRTEX UltraScale+ / AMD KINTEX UltraScale+	AMD VERSAL Premium / AMD VERSAL Prime
		AMD VIRTEX ⁷ / AMD KINTEX ⁷		
	Broad Application	AMD ARTIX ⁷ / AMD SPARTAN ⁷		AMD ARTIX UltraScale+

AMD KRIA

適応型システム オン モジュール

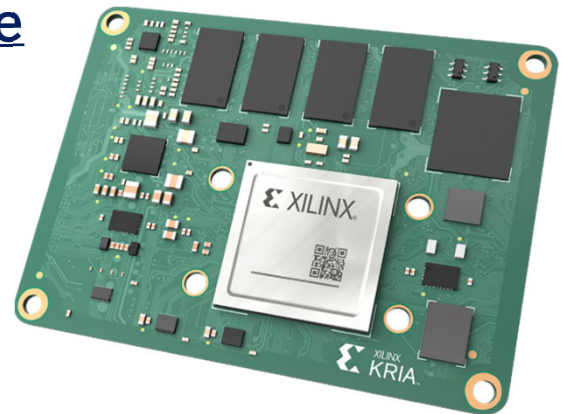
CREATE INNOVATIVE IDEAS

AMD Kria K26 System-on-Module

パーツ番号: SM-K26-XCL2GC (コマーシャル) SM-K26-XCL2GI (インダストリアル)

エッジデバイスの設計および製品化を容易にする

アプリケーション全体の高速化を可能にするSOMは、要件の変化に迅速かつ柔軟に対応することが求められるエッジビジョンアプリケーションに最適です。コマーシャルとインダストリアル2種類のグレードで提供されており、いずれも量産運用に対応しています。



仕様

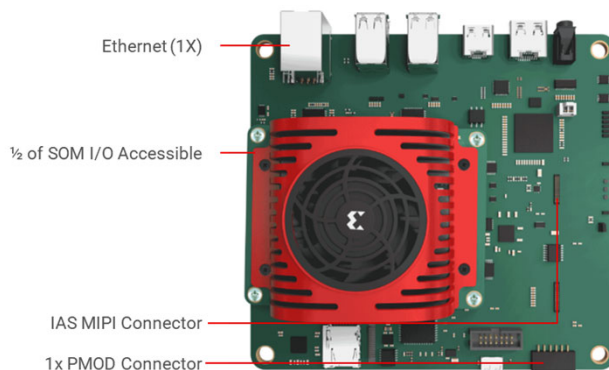
サイズ: 77x60x11mm

Application Processor	64-bit Quad-Core Arm® Cortex®-A53
Real-Time Processor	32-bit Dual-Core Arm Cortex-R5F
Graphics Processor	Arm Mali™-400MP2
Video Codec Unit (H.264/H.265)	Up to 32 Streams (total resolution ≤ 4Kp60)
Programmable Logic	256K System Logic Cells
Memory	4GB DDR4 (non-ECC) and 16GB eMMC
Typical Power	7.5W
Temperature	C-grade : 0~85℃, I-grade : -40~100℃

High-Speed PS Connectivity (GTR)	PCIe® Gen2 x4, 2x USB3.0, SATA 3.1, DisplayPort, 4x Tri-mode Gigabit Ethernet
General PS Connectivity (MIO)	2x USB 2.0, 2x SD/SDIO, 2x UART, 2x CAN 2.0B, 2x I2C, 2x SPI, 4x 32b GPIO
Transceivers	GTH : 4 PCIe Gen3 x4, SLVS-EC, HDMI 2.0, DisplayPort 1.4 GTR : 4
PS MIO (1.8V)	49
PL IO	HDIO (3.3V) : 69, HPIO (1.8V) : 116
Product Availability	10 years

スターターキット

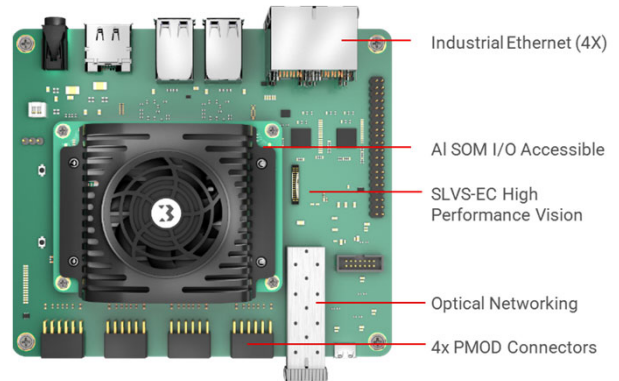
For Main-Stream Vision AI Cameras



パーツ番号: SK-KV260-G

KV260 Vision AI Starter Kit

For High-Performance Industrial Systems



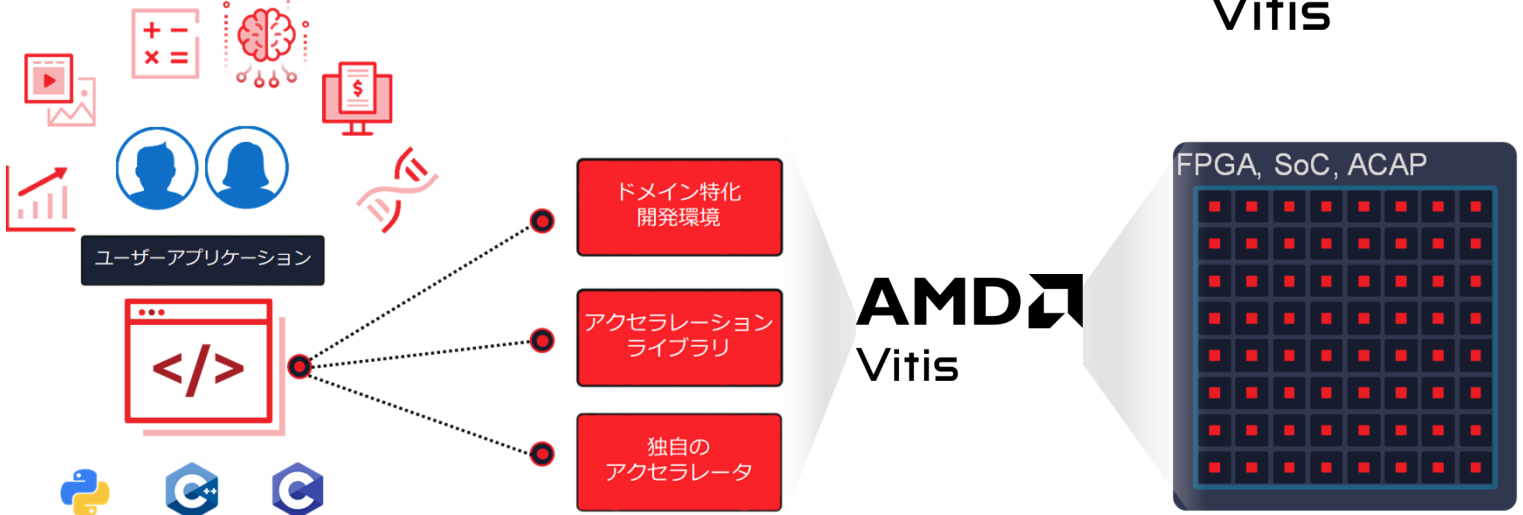
パーツ番号: SK-KR260-G

KR260 Robotics Starter Kit

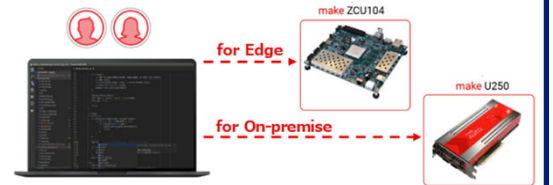
SOM I/O ACCESS	1x 240-Pin Connector	2x 240-Pin Connector ¹
NETWORK	1x Ethernet	4x Industrial Ethernet, SFP+
VISION	MIPI Vision Sensors	SLVS-EC Vision Sensors
INTERFACE EXPANSION	1X PMOD	4X PMOD

開発ツール「Vitis」

ソフトウェアをアクセラレートする開発環境で、AI開発環境やアクセラレーションライブラリも用意



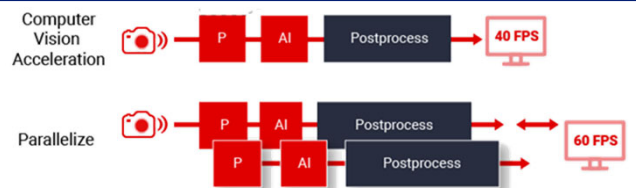
1. すべてのFPGAプラットフォームに対応する統一設計
Makefileを変更するだけで異なるハードウェアへの実装が可能



2. 使い慣れたソフトウェア開発環境
Tensorflow、Caffe、C++、Pythonなどのフレームワークと言語を使用して開発が可能



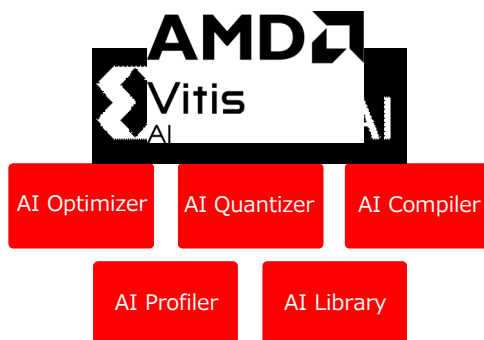
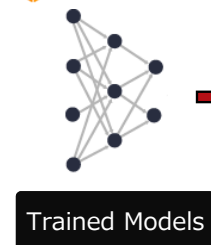
3. ハードウェアの知識は不要！
ソフトウェア定義のフローでアプリケーションを高速化



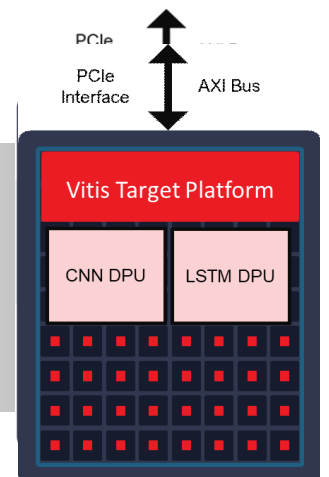
Tensorflowなどの各種AIフレームワークに対応し、
ハードウェアロジック、ツール、API生成まで一連の開発をサポート

PyTorch Caffe

TensorFlow



100101010010
100101010010
110010101011
001001010100
101100101010
110010010101
001011001010
DPU Instruction

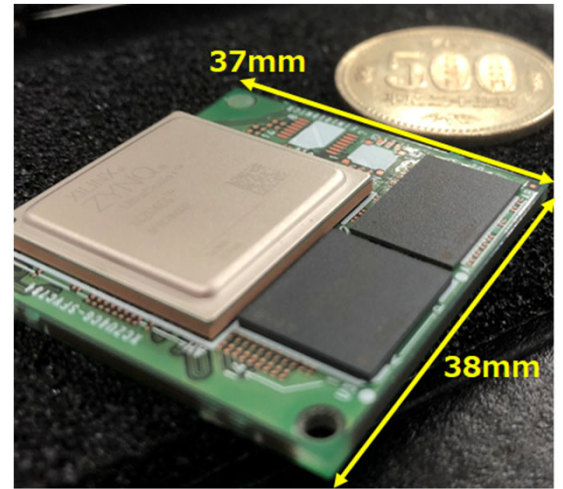


▶ 量産対応の小型SoC Moduleとして

国内最小のZynq UltraScale+ MPSoC搭載モジュール

上のモジュールはそのまま量産用とでご使用可能(I品相当部品を実装)

キャリアボードは必要なインターフェースに応じてご設計ください
または弊社にてご仕様に合わせての受託開発も可能



▶ AI推論Moduleとして

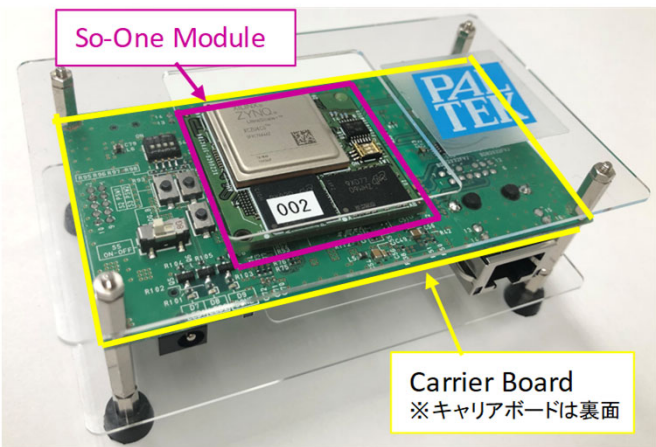
Edge AI用ハードウェアプラットフォームとして最適

ユーザーの学習済みモデルと弊社AI PartnerのIPを組み合わせて
検証可能

アプリケーション特化型モジュールとしてのご提供も可(例:人物検知など)

So-One Module		
サイズ: 37x38mm *量産対応可能(I品実装)		
メーカー	種類	Part#
Xilinx	MP SoC	XCZU4CG-1SFVC784I
Micron	DDR4(2GB)	MT53D512M32D2DS-053
Micron	eMMC(16GB)	MTFC16GAPALBH-AIT
SiTime	CLK IC	SiT95141
Hirose	コネクタ	DF40HC(3.0)-100DS-0.4V(51)

Carrier Board	
サイズ: 55x98mm *評価用キャリアボード	



▶ PALTEKのAIソリューションカバーマップ

多様なAIパートナーと連携し、ソフトウェア・ハードウェア問わず、
お客様に最適なAIソリューションをお届けいたします



PALTEKの
AIソリューション
WEBページへ



TECHブログ
(AI)へ



▶ 超低消費電力AI推論アクセラレータIP “Effciera”

Effcieraの特長

LeapMindの極小量子化技術*を用いることで、優れた電力効率・面積効率を実現し、AI搭載製品の省電力化・低コスト化に貢献します。



省電力

データを表現するためのビット数を最小化することで、データの移動とコンボリューション演算に要する電力を削減します。



高性能

演算ロジックの最小化により演算に必要なクロックサイクル数も削減でき、面積・周波数あたりの演算性能を向上させます。



省面積

演算ビット数を最小化することにより、演算器1個あたりの回路面積とSRAMサイズを最小化します。

* 極小量子化技術とは CNNのWeight (重み係数)を1ビット、Activation (中間データ)を2ビットに量子化しながら推論精度を維持する技術です。

Effcieraがカバーできる性能レンジ

回路構成の選択により演算性能を調整できるため、物体検出などの画像認識タスクだけでなく、超解像などの画質改善タスクのリアルタイム処理に必要な性能レンジをカバーできます。



接近危険検知



介護施設での見守り



数千人規模の人数カウント



映像の高解像度化

1-2TOP/s

60FPS
物体検出

4-8TOP/s

60FPS
姿勢推定

8-12TOP/s

60FPS
クラウドカウンティング

50-TOP/s

60FPS
超解像

← Base configuration →

← High performance configuration →

← Extra large configuration (future plan) →

会社概要

会社名 : 株式会社ベルニクス
 本社所在地 : 埼玉県さいたま市
 設立 : 1978年
 従業員数 : 92名

特長

エレクトロニクスの心臓部である Power Supply (電源装置) を造る会社です。

特にDC/DC コンバータは世界最高速度の応答性能と超小型POL (Point Of Load) DC/DC コンバータを世界に販売しており、DC/DC コンバータ、AC/DC電源、中高圧電源、カスタム電源の設計・開発・製造・販売をしている電源メーカーです。

製品概要

絶縁 DC/DC コンバータ

超小型・高絶縁型



絶縁耐圧 最大 10kVDC
 RECOM 携帯製品

第5世代 超小型・絶縁型



1.5~10Watt BT-series

超低ノイズ・高信頼性



リップルノイズ 10mVpp以下
 BY series



リップルノイズ 5mVpp
 BLA series



リップルノイズ 8mVpp
 BLC series

非絶縁 DC/DC コンバータ

高速応答POL

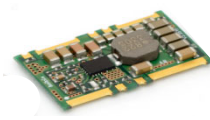
BSV-series 出力精度±1%、業界最速の応答速度



BSV-nano 4A



BSV-HE 9.5A



BSV-H 16A

デジタルPOL



PMBus 採用
 デジタル制御 DC/DC
 30A~350A



BSK
 4A、8A

低価格POL



DOSA コンパチ品
 3A~25A

AC/DC・スイッチング電源・特注電源

超小型・医療規格取得



fleXPower series



ECM series
 XP Power
 5W~3000W品



ACアダプター



RAC series
 RECOM
 1W~60W品

中高圧 DC/DC・高圧電源

極小サイズ中高圧 DC/DC



100V~2000Vまで多彩なシリーズ
 世界初のデバイス化高圧電源



提携メーカー

◆RECOM Electronic GmbH



ドイツに本社を置く設立1975年の電源メーカー

シングル・多出力の DC/DC コンバータおよび AC/DC コンバータ、LED ドライバーを多品種用意しており、計測、医療、FA等の少量多品種の市場向けに、非絶縁、絶縁型の DC/DC コンバータを多品種ラインナップしており、特に 10kV耐圧絶縁型 DC/DC コンバータ等の絶縁耐圧の高い製品をそろえています。

◆XP Power Limited



イギリスの電源メーカー

主に多出力の AC/DC スwitching電源を多くラインナップしており、通信、医療、計測、半導体製装置、放送など産業機器市場向けの AC/DC 電源ではヨーロッパで高いシェアと実績を持っています。

◆Cynotec

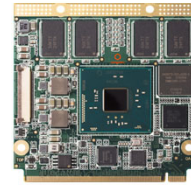


Deltaグループ100%子会社で台湾にあるメーカー

既に大手携帯・タブレットメーカーにも採用されており、超小型(インダクター内蔵)の DC/DC コンバータ(0.6~60A)をラインナップしています。

■ 会社概要

会社名 : congatec GmbH
 URL : <http://www.congatec.com/jp.html>
 本社所在地 : ドイツ連邦共和国 デッゲンドルフ
 設立 : 2004年
 従業員数 : 約300名

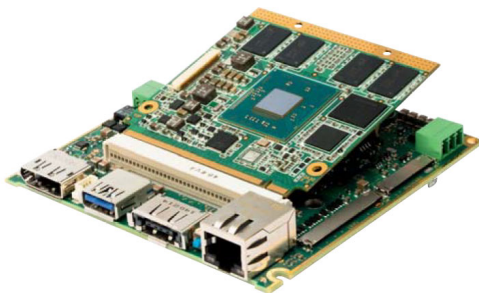


We simplify the use of embedded technology.

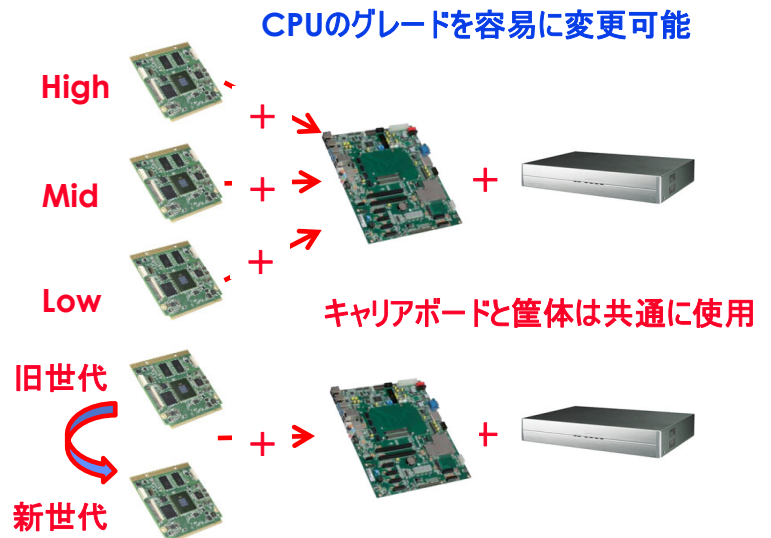
■ CPUモジュールコンセプト

- ◆ CPUモジュール化することで
 - ・ 産業用シングルボードコンピュータの CPU、チップセット、メモリ、ペリフェラルコントローラをモジュール化
 - ・ ボード全体の開発工数削減
 - ・ 用途に応じた CPU 性能の選択
 - ・ CPU の EOL時の代替容易化
- ◆ キャリアボードには
 - ・ 必要最低限なインターフェースの搭載
 - ・ 必要最低限な基盤サイズ
 - ・ CPU の EOL による代替が発生してもキャリアボードは継続使用可能

CPUモジュール



キャリアボード
(お客様開発)



CPUのEOL対応も容易に可能

■ CPUモジュールラインナップ



Qseven



SMARC



COM Express 3.0

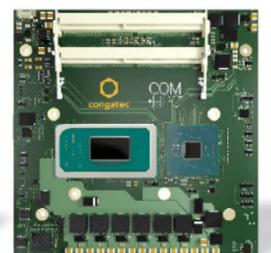


Mini
Type 10



Compact
Type 6

Basic
Type 7



COM-HPC

Client &
Server

エンブリオニクス



■ 会社概要

会社名 RIEDEL Communications Canada Inc.(Embrionix)
 URL : <https://www.embrionix.com/>
 本社所在地 : カナダ ケベック州
 設立 : 2009年
 工場 : 生産: 中国協力工場、テスト: カナダ

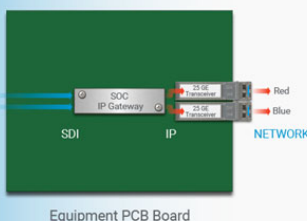
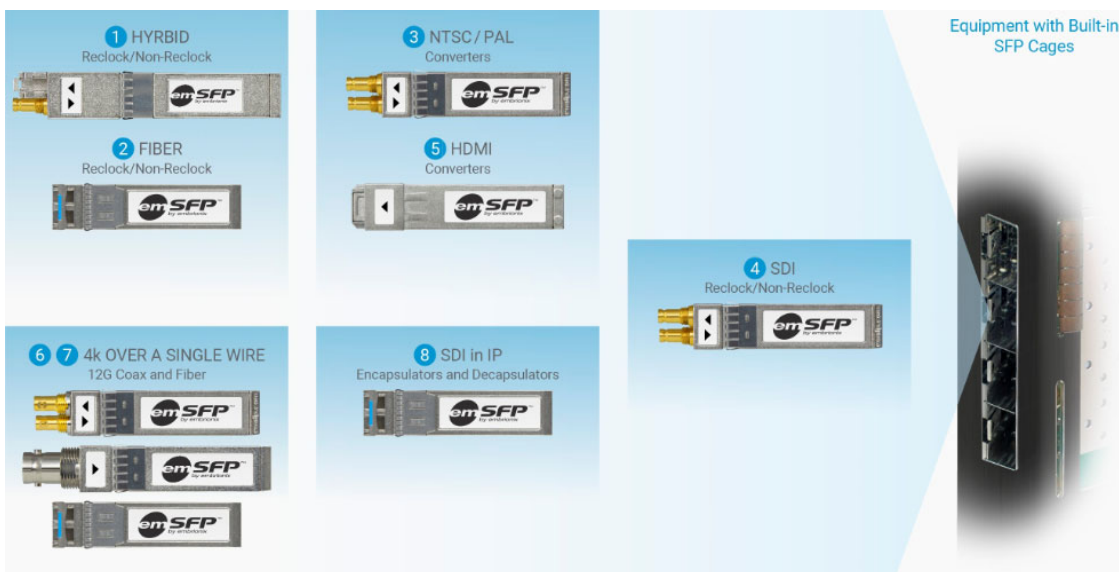


■ 特長

2009年に設立されたEmbrionixは、ブロードキャストビデオアプリケーション向け小型高密度IPゲートウェイ、IP信号プロセッサ、コンバータを提供しています。信号処理にSFP(Small Form-factor Pluggable)モジュールを開発して以来、その画期的なテクノロジーに対して20を超える特許を取得してきました。

2020年Riedel Communicationsの傘下に入り、メディアおよびエンターテイメント市場向けの最先端の信号伝送および処理における2つの成功事例を組み合わせることにより、IP対応ハードウェアおよびソフトウェアの専門知識を強化し、ビデオソリューションのポートフォリオをさらに拡大します。

■ 製品概要



Camera	Scope	Character Generator
Production Switcher	Projector/Monitor	Server

EB82SOC1: Software Defined SoC, 10GE/25GE Platform

The software defined functionality provides:

- Encapsulation or De-encapsulation of SDI into or out of SMPTE ST2110 (3G/12G)
- Mappable SERDES configurations providing up to 4in/4out, 6in/2out, or 2in/6out
- NMOS, EMBER+, SPI, I2C, and Restful API protocols
- Encapsulator Frame Sync (standard feature with all Gateway Applications)
- De-encapsulator Clean Switch (optional feature)

■ 会社概要

会社名 : DIODES Incorporated
 URL : <https://www.diodes.com/>
 本社所在地 : 米国 テキサス州 プレイノ
 創業 : 1959年
 従業員数 : 9,000名以上
 売上高 : 2021年\$1,805ミリオン



■ 特長

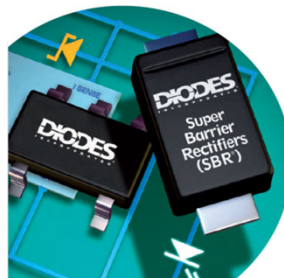
ワールドワイドでシェアを伸ばすディスクリート及びアナログICのリーディングカンパニーです。前工程、後工程ともに自社工場へ継続的な投資を行い、特徴的なプロセス・パッケージを開発、民生機器から産業・車載機器まで幅広い市場へ製品供給を行います。またFPGA、CPUのペリフェラルコミュニケーションに最適なクロックIC、信号接続・信号調整ソリューションを提供します。

■ 製品概要

ディスクリート

➤ Super Barrier Rectifiers (SBR)

MOS構造を採用した次世代ショットキーバリアダイオードです。従来のBipolar構造では実現が難しかった、低VF・低IRを両立した特性を持ちます。またJunction温度200度のバージョンもラインナップし、高い信頼性を確保します。



従来のショットキーとSBRの比較

	Forward Voltage, V_F	Leakage Current, I_R	Junction Temperature, T_J	Reverse Recovery Time, t_{rr}
Schottky	✓ Low V_F	✗ High I_R	$T_J < 150^\circ\text{C}$	✓ Very Fast
SBR	✓ Ultra Low V_F	✓ Low I_R	✓ $T_J < 200^\circ\text{C}$	✓ Very Fast

➤ 製品ラインナップ

- Bipolar ショットキー、スイッチング、ツェナー ダイオード
- SBR (10~400V)、Trench SBR (10~100V)
- ESD プロテクションダイオード
- トランジスタ、パワー-MOSFET (Pch, Nch)
- IGBT (650V/1200V)



耐圧 100V以下の MOSFETで高い市場シェア
 1.0mm以下の超小型Packageを充実

アナログ、電源、スタンダードリニア

➤ LDO (ロードロップアウトレギュレータ)

LDOは安定化された出力電圧を得るためのシンプルで費用効果の高いソリューションです。低消費、低ノイズの製品をラインナップ、特に小型PKGの製品で高い市場シェアを獲得しています。



➤ 製品ラインナップ

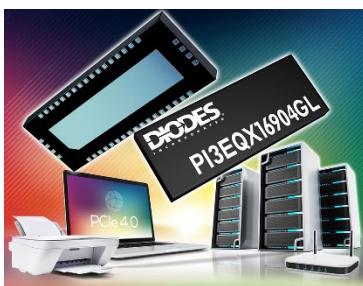
- オペアンプ、コンパレータ
- ロジック
- DC/DC コンバータ
- LED ドライバー
- オーディオアンプ
- ゲートドライバー
- AC/DC コントローラ
- アナログスイッチ
- ホールセンサー
- USB ロードスイッチ



USB Power Delivery システムをサポートするパワースイッチへ注力

高速シリアル通信

最大20Gbps迄の各種高速Serial通信へ対応したリドドライバー、パケットスイッチ、ブリッジ、MUX/DeMUX、スプリッタースイッチをラインナップ。PALTEKは本製品の技術サポートへ注力します。

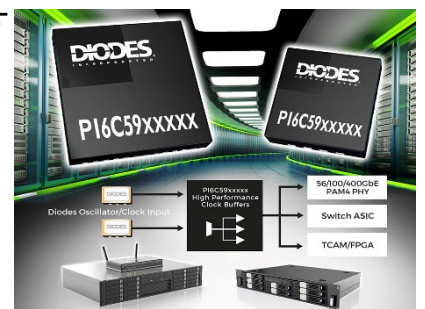


- 対応プロトコル : PCI Express、USB2.0、USB3.2、HDMI、Display Port、V by One、SATA、SAS、10GbE

クロック

SoCの最新要求をサポートする低JitterのクロックIC、及び水晶製品をラインナップ。多系統のシステムへも最適なクロックツリーをご提案します。

- 製品ラインナップ:
 クロックジェネレーター、クロックバッファー、RTC、水晶振動子、水晶発振器 (SPXO、TCXO、VCXO、SSXO)



■ 会社概要

会社名	: GSI Technology Inc.
本社所在地	: 米国カリフォルニア州サニーベール
設立	: 1995年3月
従業員数	: 約160名
売上高	: FY2023年 \$30M
工場	: TSMC、ASEK



■ 特長

産業機器・通信機器・医療機器に高速SRAMを開発・販売しているファブレスメーカー

[GSI社情報はこちら](#)



■ 製品概要

顧客要求仕様に合った製品を短納期かつ長期供給で対応

項目	備考
100%バーインテスト実施 100% 低温・高温試験実施	可能な限り初期不良がリジェクトできる 高品質の製品を供給可能
他社製品との互換	JEDEC準拠のInferion/Renesas/ISSI社製品とのピン・機能互換を多数用意
動作温度拡張品	民生用・産業機器用に加えてミリタリー規格(-55℃~125℃)対応
長期供給保証	製品ライフを満たすことが可能
多品種の同期SRAM及び SigmaQuad/LLDRAMを用意	産業機器、基幹ネットワーク機器向け高速ランダムアクセスが必要な用途に対応 FPGA及び汎用コントローラに対応した各種開発ツール、評価システムボードを用意
少量多品種に対応した発注数	少量発注に対応できる出荷体制

■ 製品ラインナップ

方式	Type	容量	特長	主な用途
同期	QDR-II+/IIIe (GS8xxxD/T/S)	18M/36M/72M 144M/288Mbit	QDR(Quad Data Rate) リードとライト用に独立したポートを持っているため、 バーストSRAM に比べ、4倍の帯域を得ることが可能	通信機器 パケットバッファ ミリタリー機器
	DDR-II+/IIIe (GS8xxxD/T/S)	18M/36M/72M 144M/288Mbit	DDR(Double Data Rate) 入力ポートと出力ポートが共有のCommon I/Oと、それぞれが 独立している Separate I/Oあり	
	NBT (GS8xxxxZ)	4M/9M/18M 36M/72M 144M/288Mbit	NBT(No Bus Turn Around) リード動作とライト動作を交互に行った場合のデッド・サイクルを 無くし、データバスを効率よく使うことができる	計測機器 医療機器 通信機器
	Sync (GS8xxxx)	4M/9M/18M 36M/72M 144M/288Mbit	標準の同期式バーストSRAMで、FTピンの制御により、 PB(パイプライン)/ FT(フロースルー)の出力選択が可能	ATM機器 ミリタリー機器

会社概要

会社名	: Haivision
本社所在地	: カナダ モントリオール
設立	: 2004年
従業員数	: 470名
工場	: カナダ モントリオール/ フランス レンヌ

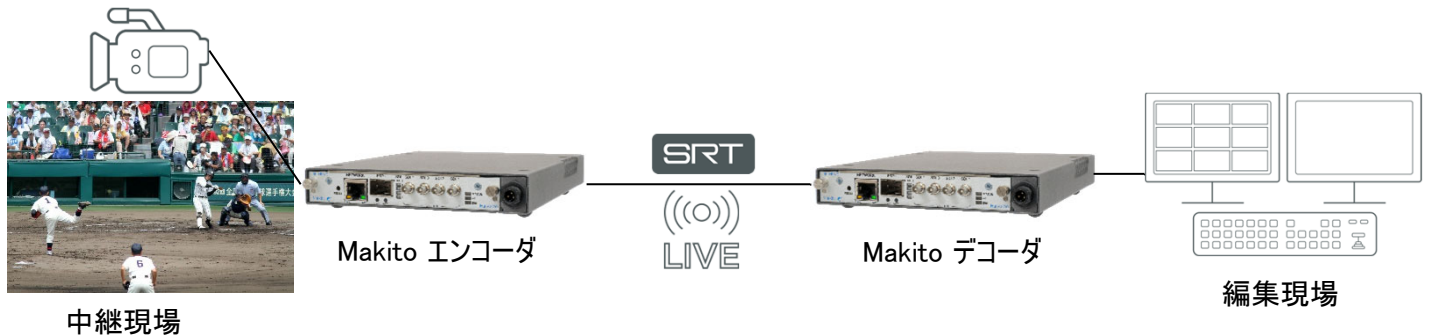


特長

- SRTと呼ばれる不安定なIPネットワーク網での映像伝送を得意とするプロトコルの生みの親
- 2017年にオープンソース化されたSRT。Microsoft、Youtube、Sonyをはじめとする600社以上のメンバーがSRTアライアンスに参加し、低遅延インターネットストリーミングを目指し、共同研究・開発を行う。
- 放送業界および防衛業界を中心に、IP伝送製品やクラウドサービスでリモートプロダクションを実現させる。

製品概要

世界720以上の放送局およびストリーミング配信業者の調査では、2023年86%がインターネットでの映像配信を行っています。(2022年度比108%増)。2022年度には、SRTがRTMPを抜き、最も使用されるプロトコルとなり、現在では5G網を駆使した映像伝送方法の模索が続いています。Haivision社では、この多くのトレンドをけん引し、SRT市場で最も安定性の高い機器を販売しています。



Makito シリーズ

4K対応 SRTのエンコーダ/デコーダ
4:2:2 10-bit
4ch同時SDI入力(FHD)

Pro
モバイルトランスミッター

4K対応 SSTモバイル中継装置
最大8 Sim 挿入&同時伝送可
5G対応モデル有り

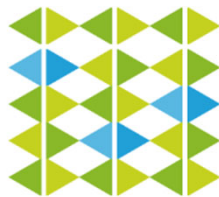
ストリームハブ



受信再配信サーバ
最大16chインプット&64chアウトプット
SRT、STT、RTMP他プロトコル対応可

会社概要

会社名 : 株式会社ハイレゾ
 本社所在地 : 東京都港区
 設立 : 2007年12月
 従業員数 : 40名
 売上高 : 非開示
 データセンター : 石川県羽咋郡志賀町

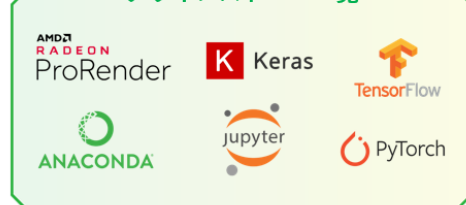


GPUSOROBAN

特長

1. 業界最安値のGPUクラウドサービス
2. 業界唯一の月額定額制を導入（電気代、インスタンス代、ディスク代、ネットワーク回線代含む）
3. プリインストール済みのフレームワーク準備（Keras、Tensorflow、ANACONDA、Jupyter、Pytorchなど）
4. フレームワーク/ソフトウェアを追加可能
5. 無償評価可能

プリインストール一覧



製品概要

AI開発、データサイエンス、映像編集、画像レンダリングに特化したGPUクラウドサービス

NVIDIA系インスタンス

[このような方にオススメ]

- NVIDIA A100など高性能GPUを利用したい方
 - 複数のワークロードを同時に実行したい方
 - A100は前世代V100と比べ最大20倍のパフォーマンス（単精度演算性能で312TFLOPS）*1
 - A100のマルチインスタンスGPU機能（MIG分割）により、1つのGPUを最大7つのGPUインスタンスに分割でき、複数の異なるワークロードを同時に実行可能
- *1 FP32 Tensorコア、スパース性機能有効時

AMD系インスタンス

[このような方にオススメ]

- 低コストでGPUを利用したい方
- AMDでもTensorFlowやPyTorchを動かしたい方
- ゲーミング汎用GPUのVEGA56を搭載し、低コストを実現
- 単精度演算性能はNVIDIA K80と比べ約4倍の42TFlops
- AI開発やレンダリングに十分なスペック
- ミドルウェアの自社開発によりTensorFlowやPyTorchをAMDのGPUで稼働を実現

項目	GPUSOROBAN	G社	M社	A社
インスタンス	nvd4-1	a2-highgpu-1g,A100	ND96csr_v4*1	P4d.24xlarge*1
月額料金(台)	¥223,133	¥371,206	¥376,652 *1	¥520,060 *1
GPU	NVIDIA A100×1枚	NVIDIA A100×1枚	NVIDIA A100×1枚	NVIDIA A100×1枚
GPUメモリ	40GB	40GB	40GB	40GB
CPUコア	15	12	12	12
システムメモリ	125GB	85GB	112GB	114GB
ストレージ	100GB	100GB	100GB	100GB
プリインストール	CUDA, PyTorch,Tensorflow	無	無	無
リージョン	日本	asia-southeast1 (シンガポール)	South central US (アメリカ南部)	日本

■ 会社概要

会社名 : MACOM
 URL : <http://www.macom.com/>
 本社所在地 : 米国 マサチューセッツ州 Lowell
 設立 : 1950年
 売上高 : 2020年\$530ミリオン



■ 特長

高性能アナログ RF 製品、マイクロ波、ミリ波、光系半導体製品、VoIP-DSP、放送系 SDI-Chip set の設計、製造、販売におけるリーディングカンパニー

■ 製品概要

MACOM RF and Optical Products

GaN、GaAs、InP、SiGe、HMIC、Silicon の技術による幅広い製品ポートフォリオを持ち、高速 Optical、レーダー、軍事・衛星、CATV 関連、基地局、汎用無線、テスト・計測器、センサー、モバイル機器といった幅広いマーケットに採用されています。

取り扱い製品

Silicon パワートランジスタ / アンプ(パワーアンプ、Gain Block、LNA、VGA、アクティブスプリッター) / スイッチ / スイッチドライバー
 GaN on SiC パワートランジスタ / ダイオード(リミッター、ピンスイッチ、ショットキー、バラクタダイオード) / Phase Sifter
 ミキサー / アップコンバーター / ダウンコンバーター / IQモジュレーター / デモジュレーター / アナログアッテネーター / デジタルアッテネーター
 Passive components(カプラ、トランス、バラン、フィルター、ダイプレクサ)

Acquisitions Accelerate and Broaden Organic Growth



MACOM SDI Products For Broadcast

4K/8K 放送へ欠かせない 12G-SDI Chipset のリーディングカンパニー

取り扱い製品

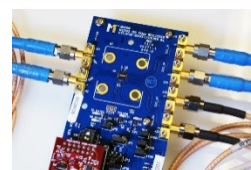
クロスポイントスイッチ (3G/6G/12G 2x2 ~288x288 Datacom向け10G/28G)
 イコライザー リクロッカー ケーブルドライバー バイダレクショナル (3G/6G/12G)
 豊富なラインナップでお客様の開発をサポートします

2015 Emmy® Award
for Technology and
Engineering

Enabling Technology for High Density
Video Switching and Routing Solutions

HPA
2011
AWARDS
4

Hollywood Post Alliance
Engineering Excellence Award Winner



会社概要

会社名	: MaxLinear, Inc.
本社所在地	: 米国カリフォルニア州
設立	: 2003年
従業員数	: 約1800名
売上高	: 2022年約\$1100ミリオン
工場	: ファブレス



特長

MaxLinear は米国カリフォルニア州に拠点を置くファブレス半導体メーカーです。
MaxLinearのテクノロジーは、電話、ケーブル、衛星の大手オペレーター、セットトップボックスメーカー、ネットワーク機器産業、および消費者顧客から厚い信頼を獲得しています。
旧EXAR社から引き継がれるシリアルインターフェイス製品は世界で大きなシェアを誇ります。
2020年からはIntel 社からGigabit Ethernet、Wi-Fiなどの製品群を引き継ぎ、取り扱いを開始しました。

製品概要

シリアルインターフェイス	UART
<p>旧EXAR 社から引き継がれるインターフェイス製品。 RS-232、RS-485、RS-422トランシーバーの完全なポートフォリオと、業界最大のマルチプロトコルトランシーバー 他社 (TI、ADI、ルネサスなど) 互換品も多数。</p>	<p>業界で最も幅広いUART (Universal Asynchronous Receiver / Transmitter) のソリューションのポートフォリオ</p> <ul style="list-style-type: none"> • I2C/SPI UART • PCIe UART • Combo UART • LPC UART
Ethernet 関連製品	ブリッジIC
<p>MaxLinear to acquire Intel's Home Gateway Platform Division</p> <p>2020年にIntel 社から引き継いだEthernet 関連製品 Gigabit Ether 対応製品をラインナップしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gigabit Ether PHY: 1Gbit、2.5Gbit対応 1~4port • Gigabit Ether Switch: 1Gbit、2.5Gbit対応 ~8port ※2.5Gbit 対応Switch 製品は開発中 	<p>高度に接続されたアプリケーションで、USB接続、イーサネット機能を追加したり、汎用I / Oの数を追加したりするラインブリッジングソリューション</p> <ul style="list-style-type: none"> • GPIO expander(8bit/16bit) -I2C GPIO expander -SPI GPIO expander • USB Ethernet Bridge
汎用PMIC	電源製品
<p>プログラム可能なMaxLinearの汎用PMICは、開発をスピードアップし、市場投入までの時間を大幅に短縮します。 I2Cインターフェイスと複数のGPIOピンにより、システム統合が容易になります。</p>	<p>30Aまでの範囲の電流容量を持つアプリケーション向けのDC / DC(スイッチング、リニアおよびコントローラー)製品 インダクタ内蔵のパワーモジュールもラインナップし、基板の小型化に貢献します。</p>

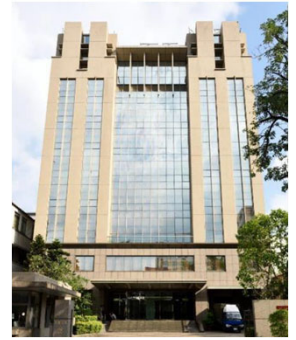


会社概要

会社名 : MEAN WELL Enterprises Co., Ltd
 本社所在地 : 台湾 新北市
 設立 : 1982年
 従業員数 : 2,800名
 売上高 : 2022年\$1,494ミリオン



[MEAN WELL Website](#)



特長

グローバル電源(DC出力)ユニットの販売は世界第3位の売上規模！
 各種安全規格(全世界対応)の認証を取得しており、PSE、UL認証の他、医療用途としても認証を取得
 産業分野から医療分野まで幅広い分野に採用実績がある電源メーカー

2022年売上高ランキング

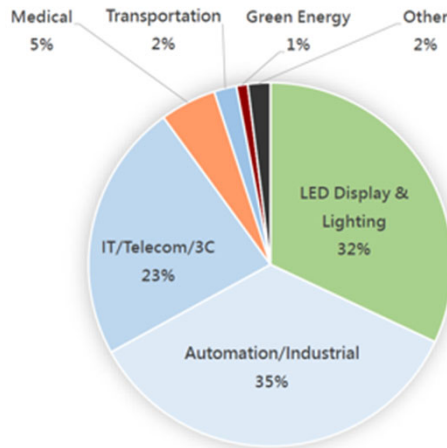
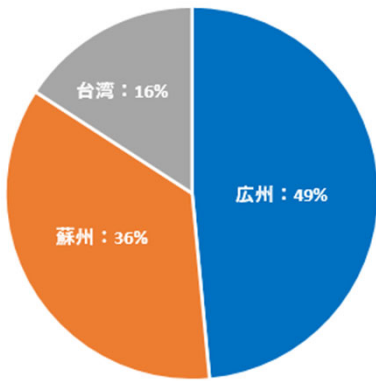
No	PS Companies	Sales
1	Delta Electronics	~\$5200-5300
2	Lite-On	~\$1600-1650
3	MEAN WELL	~\$1494
4	Chicony Power	~\$1364
5	Flex™	~\$1050
6	Salcomp	~\$1000+
7	Shenzhen Megmeet (Megmeet)	~\$770
8	Advanced Energy	~\$755-765
9	AcBel	~700-720
10	TDK-Lambda	~\$600
11	FSP Group	~\$590
12	Phihong	~\$460
13	Vicor	~\$399
14	Tridonic	~\$390

MEANWELL社の提供資料による

製品概要




1万3000千以上の製品ラインナップ
 製品設計は十分な設計マージン、製造工程(3拠点)において徹底したQC管理を実施
 出荷前に全製品バーインテストを実施し高信頼性を確保

製造拠点と製造割合





製品ラインナップ	出力容量W								
	0.5W	100W	300W	500W	1000W	5000W	10000W	25600W	64000W
ユニット	15W~15000W								
基板型	1W~500W								
DIN レール	10W~960W								
LED電源	8W~1000W								
モジュール電源	400W~1200W								
19"ラック式1U電源	1000W~25600W								
アダプター	5W~280W								
バッテリー充電器	30W~3200W								
DC/DCコンバータ	0.5W~1000W								
DC/ACインバータ	100W~5000W								
KNX 調光器	20W~40W (With Actuator)								
Configurable電源	3200W~128K+W								

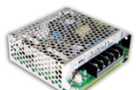


■ ユニット

シリーズ名		容量	特徴
LRS series		35W~600W	年間出荷台数:2,400万台以上 完全自動化ラインでの製造 MEAN WELL製品の中で最多生産台数 売上シェアNo.1
RS series		15W~150W	年間出荷台数:600万台以上 売上シェアNo.2 その他、3出力製品等もラインナップ
RPS series		75W~3000W	高容量 / 並列運転機能搭載 PFC回路搭載
HRP series		75W~1000W	高性能製品 RemortON/OFF機能付き製品もあり PEAK POWER 3倍を実現 PFC回路搭載
UHP series		200W~2500W	No Fan(自然冷空) 静音化を実現 低背Slim typ

■ オープンフレーム

シリーズ名		容量	特徴
EPS series		15W~120W	小型電源 グローバル標準外形寸法 3×2インチ / 4×2インチ
EPP series		100W~500W	スタンバイ機能搭載 PFC回路搭載 グローバル標準外形寸法 4×2インチ / 5×3インチ
LOP series		200W~600W	グローバル標準外形寸法 4×2インチ / 5×3インチ PEAK POWER 1.5倍を実現
IRM series		1W~90W	小型基板実装電源 基板実装タイプ 外付け部品無しでのEN55032 classB 準拠 年間出荷台数:400万台以上の実績

■ DC-DC

シリーズ名		容量	特徴
SD series		15W~1000W	ユニットタイプのDC-DC電源 幅広い容量帯でのラインナップ 出力電圧:5V / 12V / 24V
RSD series		30W~500W	ユニットタイプのDC-DC電源 ファンレス(自然冷空) 鉄道規格を各種取得
PSD series		15W~45W	オープンフレームのDC-DC電源 入力電圧:12V / 24V / 48V系 出力電圧:5V / 12V / 24V

会社概要

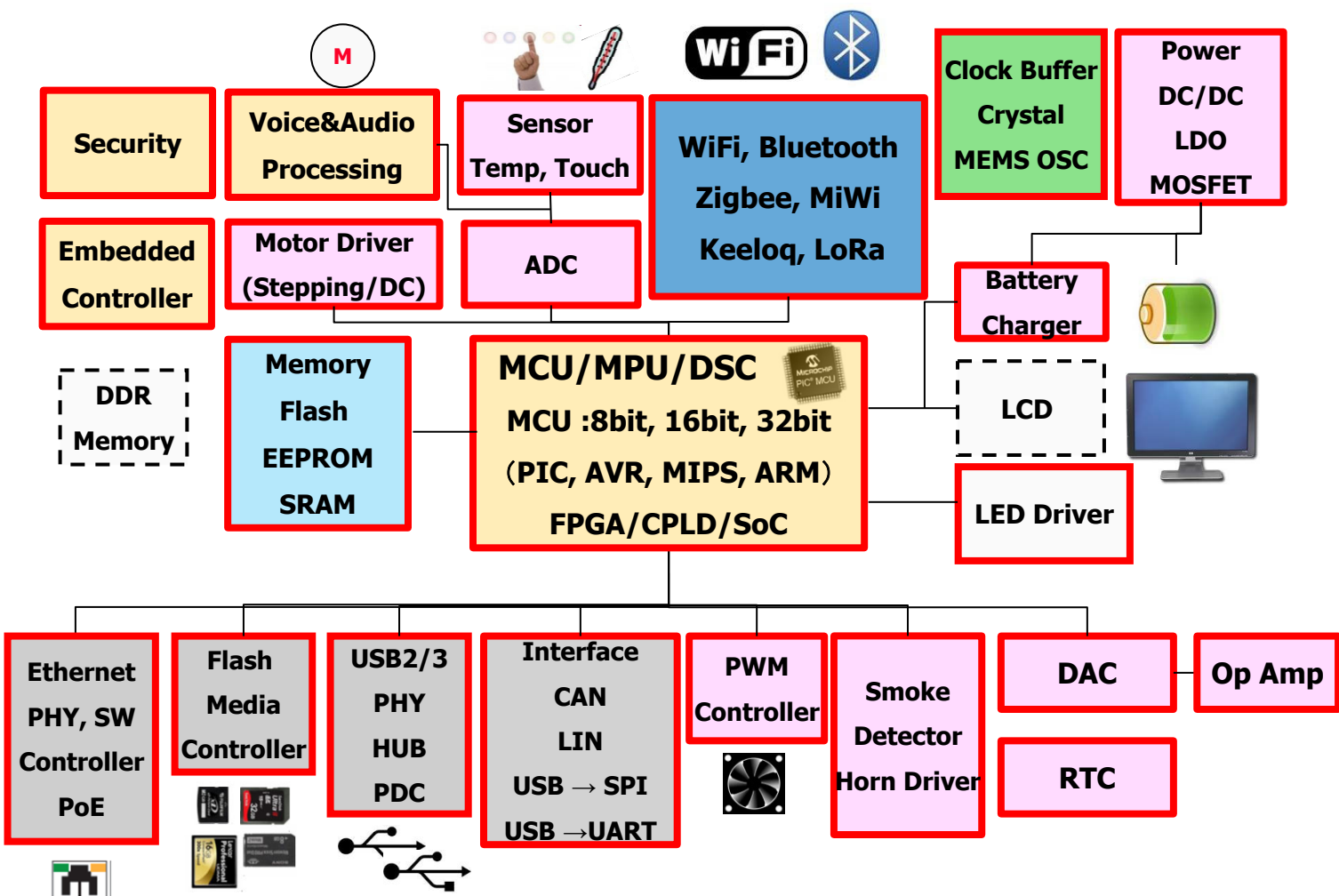
会社名 : Microchip Technology Inc.
 本社所在地 : アメリカ合衆国 アリゾナ州チャンドラー
 設立 : 1989年
 従業員数 : 19,000名
 売上高 : 2020年\$5.3ビリオン
 工場 : アメリカ(アリゾナ、オレゴン、コロラド)、タイ(バンコク)、フィリピン(マニラ) etc.
 日本オフィス : 東京/浜松町、大阪/新大阪(営業、FAE、QA、オペレーション、約 80名在籍)



特長

マイクロコントローラ、ワイヤレス、アナログ、メモリなど幅広い製品群を取り揃え多種多様なアプリケーションで使用可能
118四半期連続黒字経営

■ マイコンベース
 ■ メモリ
 ■ ワイヤレス
 ■ アナログ
 ■ 電源
 ■ インターフェース
 ■ クロック



上記ブロック図の製品は Microchip 社製品で提供可能です。

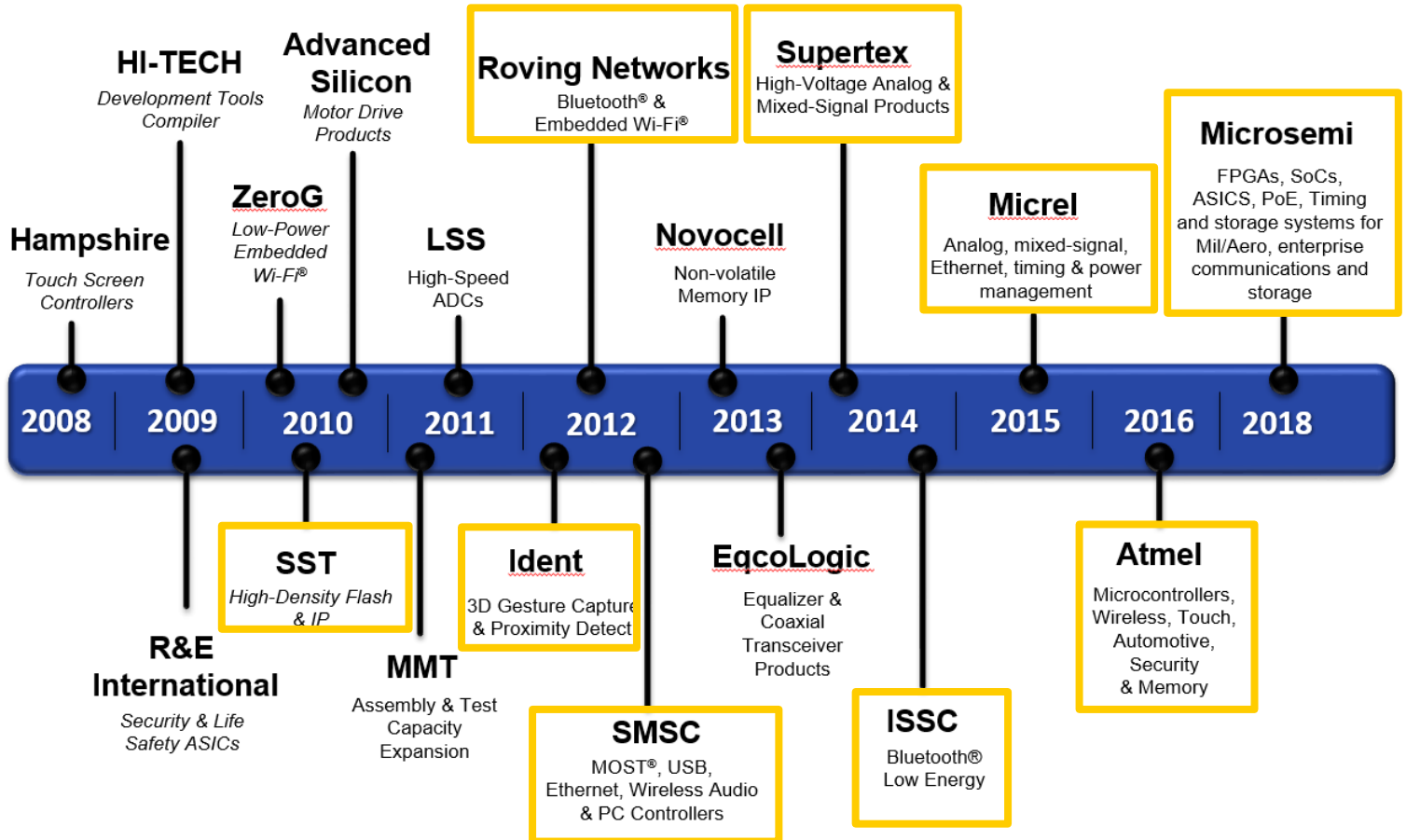
MPU、MCU、Analog、Power、Mixed-Signal、Interface、Security、Wireless、RF、EEPROM、Flash、SRAM、Clock、Timing、Sensor、CPLD

■ 特長

- お客様が使用されている限り、当該製品はEOLにしないポリシー
- 個人ユース向けからコンシューマ、インダストリアル、テレコム、OA、車載、医療機器、IoTまで幅広いユーザー層
- 8bitマイコンにおいては市場シェアダントツ1位！
- 実はAnalog製品だけでも\$1,000Mの売上規模！
- 製品ラインナップは4万点以上
- 少量、短納期での手配が可能
- 低消費電力対応製品多数
- 豊富な設計資料、サンプルコード、S/Wライブラリ、無償開発ツールをご提供
- 高信頼性、車載グレード対応、医療クラス対応製品も多数ご用意

■ 近年の歴史

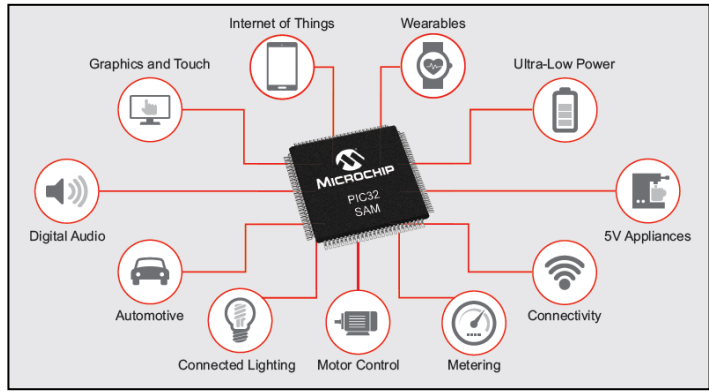
1-2社/年 のM&Aにより事業拡大



 半導体/モジュールメーカー

製品概要

MCU, MPU



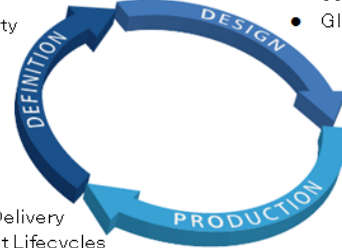
Memory

Reliable Product

- Robust EEPROM Technology
- SuperFlash[®] Technology Memory Cell
- <1PPM Fails
- ~Zero Infant Mortality

Reliable Support

- Global Technical Support
- 1000+ Design Partners
- 80+ Distributors
- Global Training Network



Reliable Supply

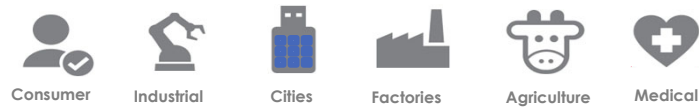
- >99% On-time Delivery
- Longest Product Lifecycles
- More Than 20 Years NVM Experience

Security

Standalone



Network



Network

USB2/3/3.1 /Power Delivery



Classic/BLE



Ethernet PHY/Cont/ Switch/PoE



802.11 b/g/n

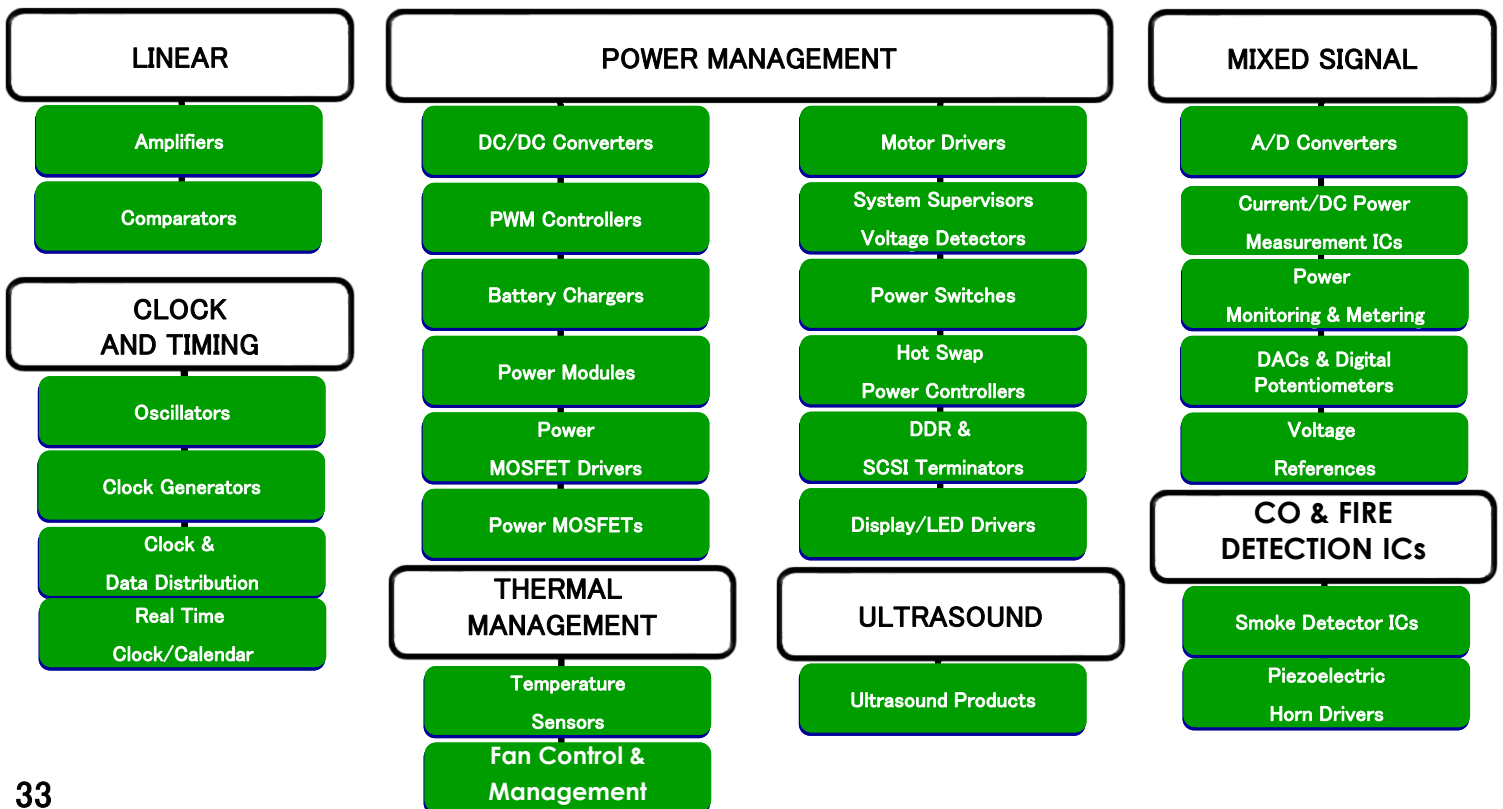


CAN/LIN



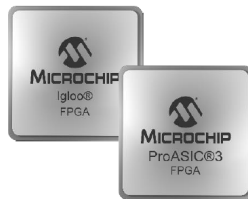
Analog Tree

豊富なアナログ製品群

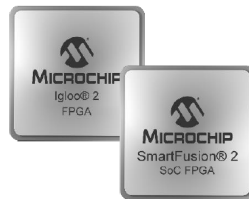


FPGA Line-Up

機能	SmartFusion ProASIC3, IGLOO	SmartFusion2 IGLOO2	PolarFire	PolarFire SoC
Process	130nm	65nm	28nm	28nm
LE数	100-30k	5K-150K	48K-480K	25K-450K
Transceiver Rate	-	1-5Gbps	250 Mbps-12.7 Gbps	250 Mbps-12.7 Gbps
I/O Speed	400 Mbps LVDS	667 Mbps DDR3 750 Mbps LVDS	1600 Mbps DDR4 1.6 Gbps LVDS	1600 Mbps DDR4 1.6 Gbps LVDS
DSP (18x18乗算器)	-	240	1480	1420
RAM容量 (Max)	144Kb	5Mb	33Mb	31.6Mb
Processor Option	Hard 100 Mhz ARM Cortex-M3	Hard 166Mhz ARM Cortex-M3 Soft RISC-V	Soft RISC-V Hard Crypto Processor	5Core RISC-V(667Mhz) 2M/L2 Cache Hard Crypto Processor
オンチップFlash	Up to 512KB code store	Up to 512KB code store	56KB Secure NVM	56KB Secure NVM 128KB eNVM
Type	CPLDの置換 最小パッケージ	多リソース&最低消費電力 の低集積FPGA	最低消費電力、コスト最適化 されたミッドレンジFPGA	最低消費電力、コスト最適化 されたミッドレンジFPGA リア ルタイムとLinux



最小パッケージ
CPLDの置換え



より多くのリソース
低集積 FPGA



コスト最適化した
ミッドレンジ集積度の FPGA

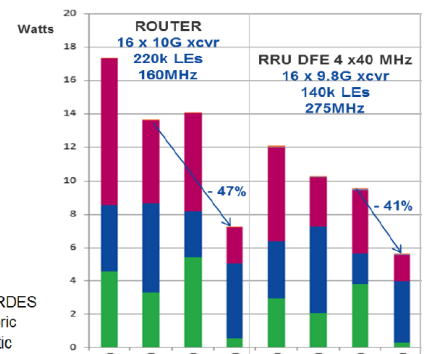


5コア SoC
リアルタイム Linux
(詳細は要NDA)
サンプルはmid-2020

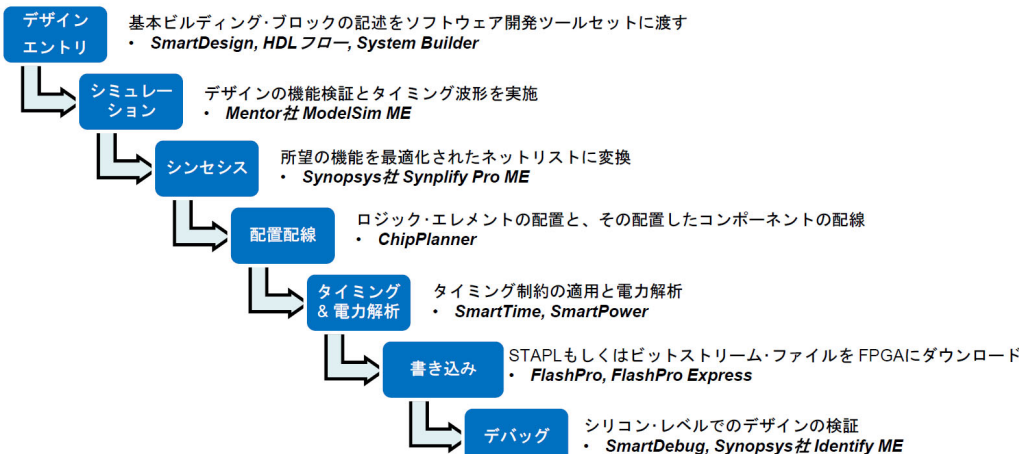
FPGA Feature

- 業界No.1 低消費電力FPGA 動作時:他社比約50% 待機時:約10%以下
- Configuration ROM 必要無し=電源投入時の立ち上がり早い(業界最速)
- 11mm x 11mm 325pinの最小パッケージ
- Radiationに強い(Flash Base / Anti-Fuse)
- 長期供給が可能=毎年、長期供給Guidelineを発行実施
- 無償 IP ラインナップ が豊富
- CPU:Soft RISC-V 搭載可能(Hard Crypto) :PolarFireシリーズなど
- 最もセキュアなFPGAの提供

<Power Consumption>



開発Tool



<長期供給Guideline>

Device Family Name	Microsemi Part Number Starts With...	Year First Shipped	Expected Availability from 2021
MX	A40MX, A42MX	1997	10 years
SX	A54SX	1999	5 years
SXA	A54SX_A	1999	10 years
AX	AX	2001	10 years
eX	eX	2001	10 years
ProAsic Plus	APA	2001	10 years
ProAsic 3	A3P, A3PN, A3PL	2005	10 years
Igloo	AGL, AGLN	2005	10 years
Igloo Plus	AGLP	2005	10 years
Fusion	AFS	2006	10 years
SmartFusion	A2F	2010	10 years
SmartFusion 2	M2S	2013	15 years
Igloo 2	M2GL	2013	15 years
PolarFire	MPP	2017	20 years
PolarFire Soc	MPPS	2021	20 years

会社概要

会社名 : Micron Technology Inc.
 本社所在地 : アメリカ合衆国アイダホ州ボイジ
 設立 : 1978年
 従業員数 : 約54,000名
 売上高 : 2023年度 \$15.5B
 工場 : シンガポール/台湾/米国他 全世界で11拠点



特長

幅広いメモリ、ストレージ製品を扱い、あらゆるアプリケーションに提案可能
 米国、シンガポール、日本、中国など、各地に生産拠点をもち高信頼性のメモリを生産

Micron情報はこちら



製品概要

DRAM	DIMM
SDR, DDR, DDR2, DDR3, DDR4, DDR5 Mobile DRAM など幅広く対応 産業機器向けに長期供給をサポート 温度拡張品(IT品)のラインナップも用意 	SODIMM, UDIMM, RDIMM, LRDIMM など幅広く対応 1 α プロセス DDR4-3200 DIMM量産中 1 β プロセス DDR5-5600 DIMM量産中 
eMMC	NOR
自社のFLASHメモリを搭載 JEDEC eMMC v5.1仕様に準拠 容量ラインナップ: 32GB-256GB(疑似SLC 10GB~) 内蔵コントローラがウェアレベリング、パッドブロック管理 長期供給、温度拡張品のラインナップも用意 	Parallel NOR、Serial NORまで幅広く対応 産業用や車載用までの様々な動作温度をラインナップ 高速・小型・低消費電力を実現させた Octal SPI Flash Xccela™ Flashも供給中 
microSD Card(産業用途向け)	
独自開発のファームウェアによる高耐久メモリーカードで、監視カメラ、ドライブレコーダー、組込み機器向け小型ストレージに最適 無人システムに最適な電断対策、寿命診断できるヘルスマニタリング機能 (ホスト機器側に一度取り付けたら挿抜しない環境、組込みシステムに適したメモリーカード) 長時間書き込み & 常時録画を実現 24時間365日連続録画で5年の耐用期間を算出 容量ラインナップ: 64GB-1.5TB <p style="text-align: right;">YouTube公開中 産業用microSDカードとは?  </p>	
SSD	
Client SSD ノートPC、NAS関連製品、ネットワーク機器用途の製品ラインナップ NVMe 3500シリーズ: 232層TLC/512GB~2TB 2550シリーズ: 232層TLC/DRAMレス/256GB~1TB 2400シリーズ: 176層QLC/DRAMレス/512GB~2TB 	Datacenter SSD Datacenter向けに信頼性/パフォーマンスを高めた製品ラインナップ NVMe 9400シリーズ 176層TLC/6.4TB~30.7TB 7450シリーズ 176層TLC/400GB~15.3TB 7500シリーズ 232層TLC/800GB~15.3TB SATA 5400シリーズ 176層TLC/240GB~7.6TB  
<p style="text-align: right;">YouTube公開中! メモリ基本講座(動画編) 「NANDによって変わるSSD選択」 </p>	

SSD

自社のNAND FLASHメモリを搭載し高信頼のSSDを実現しております
評価用サンプルの貸し出しをしておりますので担当営業までお問い合わせ下さい

< SATA >

Type	シリーズ名	フォームファクタ	容量	量産時期	特長
データセンター	5400 PRO 5400 MAX	2.5inch/M.2	240GB~7.6TB ※240GBはPROのみ	量産中	176層TLC NAND搭載 DWPD別に2種類のラインナップ 5400 PRO : 0.6~1.5 DWPD 5400 MAX : 3.4~5.0 DWPD

< NVMe >

Type	シリーズ名	フォームファクタ	容量	量産時期	特長
クライアント	3500	M.2	512GB~2TB	量産中	232層TLC NAND搭載 Gen4 Performance Model
	2550	M.2	256GB~1TB ※256GB 23CQ4 MP	量産中	232層TLC NAND搭載 Gen4 DRAM less model
	2400	M.2	512GB~2TB	量産中	176層QLC NAND搭載のGen4 Cost performance model
データセンター	9400	U.3	6.4TB~30.72TB	量産中	176層TLC NAND搭載のGen4 High performance model、最大容量30.72TB
	7450	E1.S/U.3/M.2	400GB~15.3TB	量産中	176層TLC NAND搭載のGen4 Standard model
	7500	U.3	800GB~15.3TB	量産中	232層TLC NAND搭載のGen4 Standard model
インダストリアル	2100AT 2100AI	BGA/M.2	64GB~1TB	量産中	長期供給 温度拡張品 (-40°C to +105°C)



E1.S



U.3



2.5 inch



M.2



BGA

DIMM

DRAMの設計から製造、テストまで自社にて実施高信頼性を実現しております

フォームファクター	搭載DRAM	容量	転送レート(MT/s)
UDIMM (Unbuffered DIMM)	DDR4, DDR5	4GB~64GB	DDR4 3200, DDR5 4800~7200
SODIMM (Small Outline DIMM)	DDR4, DDR5	4GB~64GB	DDR4 3200, DDR5 4800~7200
RDIMM (Registered DIMM)	DDR4, DDR5	8GB~128GB	DDR4 3200, DDR5 4800~7200

上記以外にも様々なフォームファクターを用意しています。担当営業までお問い合わせ下さい



UDIMM



SODIMM



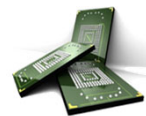
RDIMM

microSD Card

自社のNAND FLASHメモリを搭載し高信頼の大容量産業用microSDを実現しております
評価用サンプルの貸し出しをしておりますので担当営業までお問い合わせ下さい



i400	
Density	64GB/128GB/256GB/512GB/1TB/1.5TB
NAND	64GB: 3D TLC / 128GB~: 3D QLC
Temperature	Operating: -25°C~+85°C / Storage: -40°C~+85°C
Seq Read	100MB/s
Seq Write	64GB: 45MB/s 128GB: 25MB/s 256GB: 37MB/s 512GB: 52MB/s 1TB: 45MB/s 1.5TB: 35MB/s
MTTF	200万時間
Endurance	24時間365日 5年間連続録画
TBW Total Bytes Written (MAX値)	64GB: 140TB 128GB: 175TB 256GB: 300TB 512GB: 600TB 1TB: 1200TB 1.5TB: 1800TB
Warranty	3年
不具合品の対応	RMA
スピードクラス	Class10, U3, A2 (64GB) Class10, U1, A2 (128GB) Class10, U3, A2 (256GB~)
生産状況	量産中



eMMC

自社のNAND FLASHメモリとコントローラをひとつのパッケージに収めた高信頼性eMMCを実現しております

	32GB	64GB	128GB	256GB
NAND	3D TLC (64層/176層)			3D TLC (176層)
疑似SLCモード時の容量	Field Option (物理容量の約三分の一)			
電源電圧 Vcc	2.7V ~ 3.6V			
電源電圧 Vccq	64層(1.70~1.95V)、176層(1.70~1.95V、2.7~3.6V Dual)			
Performance(HS400)	Seq Write: 100MB/s Seq Read: 300MB/s	Seq Write: 185MB/s Seq Read: 335MB/s	Seq Write: 235MB/s Seq Read: 335MB/s	Seq Write: 260MB/s Seq Read: 335MB/s
eMMC version	5.1			
製品保証期間	3年間			
動作温度	WT:-25°C~85°C IT:-40°C~95°C AIT:-40°C~85°C AAT:-40°C~105°C			
Ball数	153 Balls (一部、100Balls Optionあり)			
生産供給状況	64層: CY2026年CQ4 EOL予定 176層: CY2025年CQ1量産予定	64層: CY2024CQ2 EOL予定 176層: 量産中		176層: 量産中

LPDDR4

自社の製造拠点にて最先端のメモリーを提供しております
今後チップシュリンク予定は御座いませんので長期間にわたってご採用が可能となります



バス幅	容量	Speed	電源電圧	Package type(ball)
× 32	4Gb~128Gb	3200Mbps~4266Mbps	Vdd1=1.8v Vdd,Vddq=1.1V LPDDR4xはVddq=0.6V	200ball
× 16	4Gb~16Gb	3200Mbps~4266Mbps	Vdd1=1.8v Vdd,Vddq=1.1V LPDDR4xはVddq=0.6V	200ball

在庫運用品

下記品名の小口販売、即納サービスを行っています

< DRAM >

Type	品名	Tray	バス幅	パッケージ	Pin Count	温度範囲
SDR 64Mb	MT48LC4M16A2P-6A-J	108	× 16	TSOP	54-pin	0C to +70C
SDR 64Mb	MT48LC4M16A2P-6AIT-J	108	× 16	TSOP	54-pin	-40C to +85C
SDR 128Mb	MT48LC8M16A2P-6A-L	108	× 16	TSOP	54-pin	0C to +70C
SDR 128Mb	MT48LC8M16A2P-6AIT-L	108	× 16	TSOP	54-pin	-40C to +85C
SDR 256Mb	MT48LC16M16A2P-6A-G	108	× 16	TSOP	54-pin	0C to +70C
SDR 256Mb	MT48LC16M16A2P-6AIT-G	108	× 16	TSOP	54-pin	-40C to +85C
DDR 512Mb	MT46V32M16P-5B-J	108	× 16	TSOP	66-pin	0C to +70C
DDR2 512Mb	MT47H32M16NF-25E-H	228	× 16	FBGA	84-ball	0C to +70C
DDR2 512Mb	MT47H32M16NF-25EIT-H	228	× 16	FBGA	84-ball	-40C to +85C
DDR2 1Gb	MT47H64M16NF-25E-M	228	× 16	FBGA	84-ball	0C to +85C
DDR2 1Gb	MT47H64M16NF-25EIT-M	228	× 16	FBGA	84-ball	-40C to +85C
DDR3 2Gb	MT41K128M16JT-125-K	204	× 16	FBGA	96-ball	0C to +95C
DDR3 4Gb	MT41K256M16TW-107-P	204	× 16	FBGA	96-ball	0C to +95C
DDR3 4Gb	MT41K256M16TW-107IT-P	204	× 16	FBGA	96-ball	-40C to +85C
DDR4 8Gb	MT40A512M16TB-062EIT-R	170	× 16	FBGA	96-ball	-40C to +85C

DDR4 8Gb 新プロセス品 MT40A512M16TB-062EIT-R在庫運用品開始

< SSD >

Type	品名	Seq Reads	Seq Writes	FormFactor	Endurance	EOL時期
5400PRO/MAX 240-7.6TB	MTFDDAKxxxxxx-1BC1ZABYY	540MB/s	520MB/s	2.5inch	0.6~5.0DWPD	-
7450PRO/MAX 800-15.3TB	MTFDKCCxxxxxx-1BC1ZABYY	6800MB/s	5600MB/s	U.3	1~3.0DWPD	-

< DIMM >

Type	品名	Speed	FormFactor	EOL時期
DDR4 4GB-32GB	MTAxATFxxxxxx-3G2x1	3200MT/s	UDIMM/SODIMM/RDIMM	-
DDR5 8GB-32GB	MTCxCxxxxxxS1xC48BA1	4800MT/s	UDIMM/SODIMM/RDIMM	CY24CQ3
DDR5 8GB-32GB	MTCxCxxxxxxS1xC56BD1	5600MT/s	UDIMM/SODIMM/RDIMM	-

< NOR >

Type	品名	Tray	Voltage	サイズ	温度範囲
Serial 128Mb	MT25QL128ABA1ESE-0SIT	300	2.7-3.6V	SOP2-8/208mil(SO8W)	-40C to +85C
Serial 128Mb	MT25QL128ABA8ESF-0SIT	240	2.7-3.6V	SOP2-16/300mil(SO16W)	-40C to +85C
Serial 256Mb	MT25QL256ABA8ESF-0SIT	240	2.7-3.6V	SOP2-16/300mil(SO16W)	-40C to +85C
Serial 512Mb	MT25QL512ABB8ESF-0SIT	240	2.7-3.6V	SOP2-16/300mil(SO16W)	-40C to +85C
Parallel 128Mb	MT28EW128ABA1HPC-0SIT	184	2.7-3.6V	BGA	-40C to +85C

< microSD >

Type	品名	TBW	パッケージ	温度範囲
i400 microSD 64GB	MTSD064AMC8MS-1WT	140TB	11 × 15 × 1(mm)	-25C to +85C
i400 microSD 128GB	MTSD128ANC8MS-1WT	175TB	11 × 15 × 1(mm)	-25C to +85C
i400 microSD 256GB	MTSD256ANC8MS-1WT	300TB	11 × 15 × 1(mm)	-25C to +85C
i400 microSD 512GB	MTSD512ANC8MS-1WT	600TB	11 × 15 × 1(mm)	-25C to +85C
i400 microSD 1TB	MTSD1T0ANC8MS-1WT	1200TB	11 × 15 × 1(mm)	-25C to +85C
i400 microSD 1.5TB	MTSD1T5ANC8MS-1WT	1800TB	11 × 15 × 1(mm)	-25C to +85C

会社概要

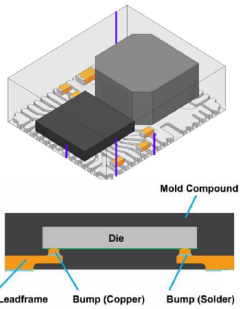
会社名 : Monolithic Power Systems, Inc. (MPS)
 本社所在地 : アメリカ合衆国ワシントン州カークランド
 設立 : 1997年
 従業員数 : 2,800名以上
 売上高 : 2022年 \$1,800ミリオン

特長

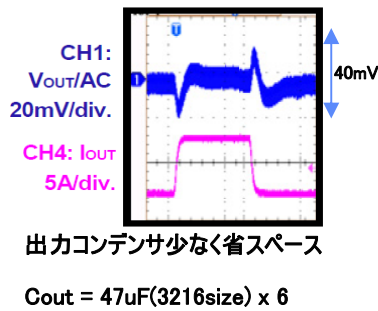
- ・基本的に製造中止なし、不具合率 < 0.1ppm程度の高信頼性
- ・ファブレスながら、自社でBCD(BiCMOS/DMOS)プロセスを開発し、低Ronの高効率製品多数
- ・ワイヤボンドレスのパッケージング技術により、小型化、低EMI化を実現

FPGA推奨電源ここがポイント

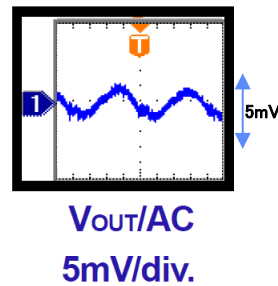
インダクタ内蔵
小型QFN



超高速応答
<40mV



超低リップル
<5mV



FPGAに最適
XILINX推奨

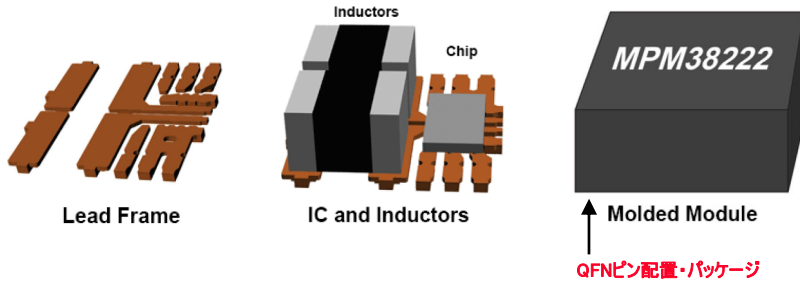


FPGA コア・SerDes 向けインダクタ内蔵電源IC

型番	出力電流 (A)	Vin範囲 (V)	Vout 範囲 (V)	出力 ch	パッケージ	特徴
MPM3822CGRH	2	2.75~6	0.6~6	1	QFN-18 (2.5x3.5x1.6)	薄型パッケージ、超低リップル出力
MPM3632CGQV	3	4~18	0.8~5.5	1	QFN-20 (3x5x1.6)	薄型パッケージ、超低リップル出力
MPM3650CGQW	6	2.75~17	0.6~12	1	QFN-24 (4x6x1.6)	薄型パッケージ、超低リップル出力
MPM3683GQN-7	8	2.7~16	0.6~5.5	1	QFN-28 (7x7x4)	薄型パッケージ、超低リップル出力
MPM3695GMQ-10	10	3.3~16	0.5~5	1	LGA-45 (8x8x2)	並列接続動作可能、低リップル出力、Pmbus
MPM3684GRU	15	2.5~18	0.65~5	1	QFN-65 (12x15x4)	低電圧入力、最低2.5Vから動作可能
MPM3695GRF-25	20	3~16	0.5~5.5	1	QFN-59 (10x12x4)	並列接続動作可能、低リップル出力、Pmbus
MPM54304GMN	3A x2ch + 2A x2ch	4~16	0.55~7	4	LGA-33 (7x7x2)	立上り/下り書き込み納入、低リップル出力、Pmbus 各ch束ね 6A+4A や 3A+3A+4A 出力も可能
MPM54504GBS	5A x4ch	3~16	0.6~5.5	4	BGA (9x15x5)	5A *4ch出力品、高効率
MPM3690GBF-50A	25A x2ch	4~16	0.6~1.8	2	BGA (16x16x5)	25A *2ch出力品、高効率
MPM3690GBF-50B	50	4~16	0.6~1.8	1	BGA (16x16x5)	50A出力品、高効率
MPM82504GBH	100 (25A x4ch)	4~16	0.5~3.3	4	BGA (15x30x5)	大容量品、100A*1chも可能、高効率

モノリシック パワー システムズ

モジュール製品ラインアップ



<MPS社モジュールのメリット 1>

通常のIC同様、リードフレームに各部品を直接実装する Mesh-Connect構造、高信頼で低コスト

<MPS社モジュールのメリット 2>

QFN/パッケージ中心の為、LGA/BGAリフロー検査工程で多用されるリワーク設備/X線検査機の準備不要

<MPS社モジュールのメリット 3>

追加ノイズ対策やテスト容易化が考慮されたピン配置

Vin \ Io	0.6A	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7-8A	10A	20A	30A	50A	100A
>50V	MPM3572 6x6x2mm												
	MPM3570E 10x10x4mm			MPM3530 10x12x4mm									
<45V				MPM3593 I2C 6x8x1.6mm			MPM3596 I2C 10x10x4.4mm						
	MPM3506A 3x5x1.6mm	MPM3510A 3x5x1.6mm	MPM3520E 10x10x4mm			MPM3550E 12x12x4.2mm							
<18V		MPM3515 3x5x1.6mm											
		MPM3612 3x3x1.8mm		MPM3632S 3x3x1.45mm					MPM3695-10 I2C 8x8x2mm	MPM3695-25 I2C 10x12x4mm		MPM3690-50D I2C 16x16x5.3mm	MPM3698/99 100A master and slave I2C 15x30x5.18mm
				MPM3632C 3x5x1.6mm						MPM3690-20B 16x16x5.3mm	MPM3690-30B 16x16x5.3mm	MPM3690-50B 16x16x5.3mm	MPM3695-100 I2C 15x30x5.18mm
5V 3.3V	MPM3606 / A 3x5x1.6mm	MPM3610 / A 3x5x1.6mm	MPM3620 / A 3x5x1.6mm	MPM3630 3x5x1.6mm			MPM3650 / C 4x6x1.6mm	MPM3683-7 7x7x4mm	MPM3683-10 7x7x4.4mm	MPM3683-20 7x7x4.4mm			
		MPM3814C 2.5x2.5x1.2mm	MPM3824C 2.5x2.5x1.2mm	MPM3834C 2.5x2.5x1.2mm			MPM3864 3x3x1.85mm						
	MPM3804 2x2x0.9mm	MPM3811 2x2x1.6mm	MPM3822C 2.5x3.5x1.6mm	MPM3833C 2.5x3.5x1.6mm	MPM3840 3x5x1.6mm	MPM3860 4x6x1.6mm							

Released

Newly Released

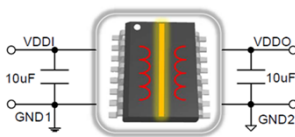
Sampling

In Development

その他、FET内蔵インダクタ外付けの高効率同期モノリシック品も幅広くラインナップ

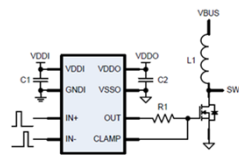
新登場・絶縁製品ラインナップ

・ Isolated Power Module



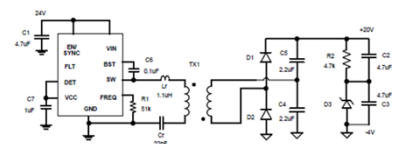
3Kv絶縁、10*10mm
小型パッケージ絶縁
モジュール電源IC

・ Isolated Gate Driver



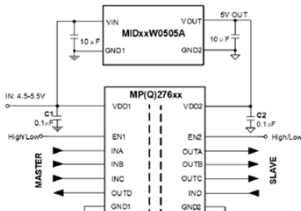
3Kv/5Kv絶縁の
高圧FETドライバ
2回路入製品あり

・ Transformer Driver



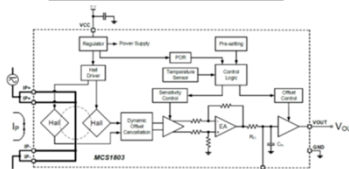
15MHz LLCスイッチング
2*2.5mm小容量トランス
ドライバ(電源IC)

・ Digital Isolator



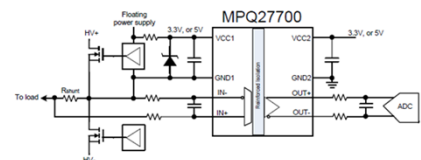
5Kv絶縁、10*10mm
の 2ch-6ch製品
電源一体型製品あり

・ Current Sensor



2.2Kv絶縁、0A-50A計測
向けホール素子IC
-40°C-125°C環境で動作

・ Isolated Amplifier



5Kv絶縁、
電流電圧検知アンプ
絶縁ADCもリリース予定

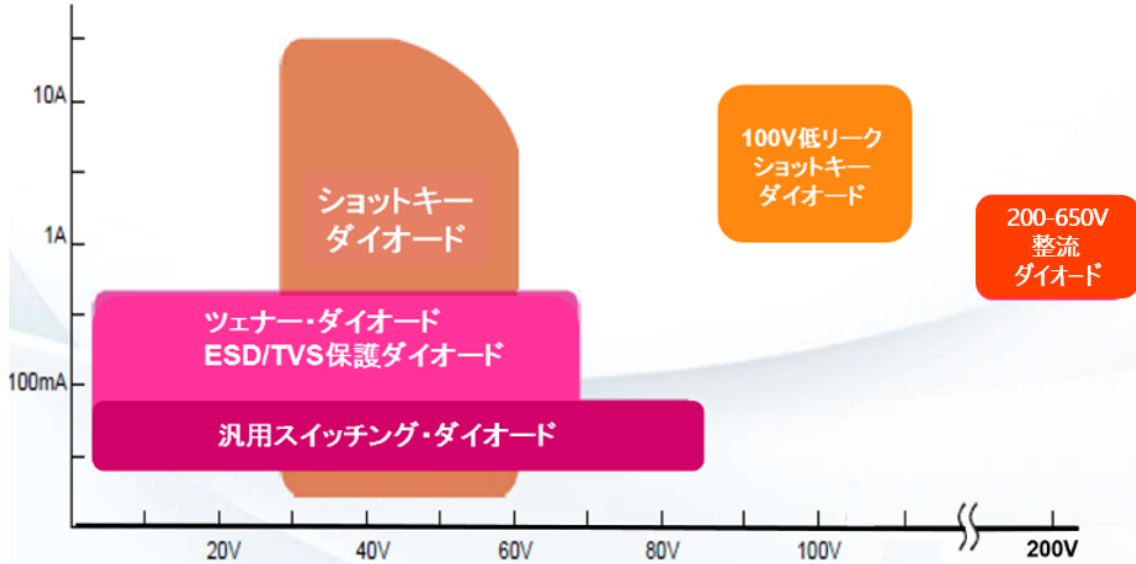
ネクスペリア

nexperia

ダイオード



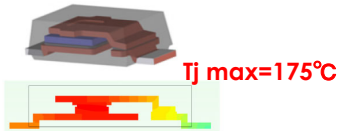
製品ラインナップ



* 製品検索は上記 QR コードよりアクセスください

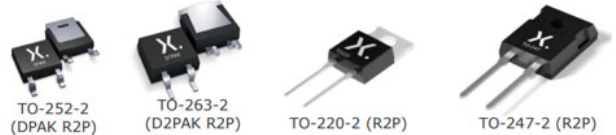
製品特長

- すべてのアプリケーションのための包括的なポートフォリオ
 - ✓ 高性能、高信頼性、低消費電力、小サイズを実現
- 幅広いパッケージラインナップ
 - ✓ 標準リード付きSMD
 - ✓ 超小型リードレスパッケージ (1006 size, 0603 size)
 - ✓ ミディアムパワークリップボンド



SiCショットキーダイオード PSC*****シリーズ NEW

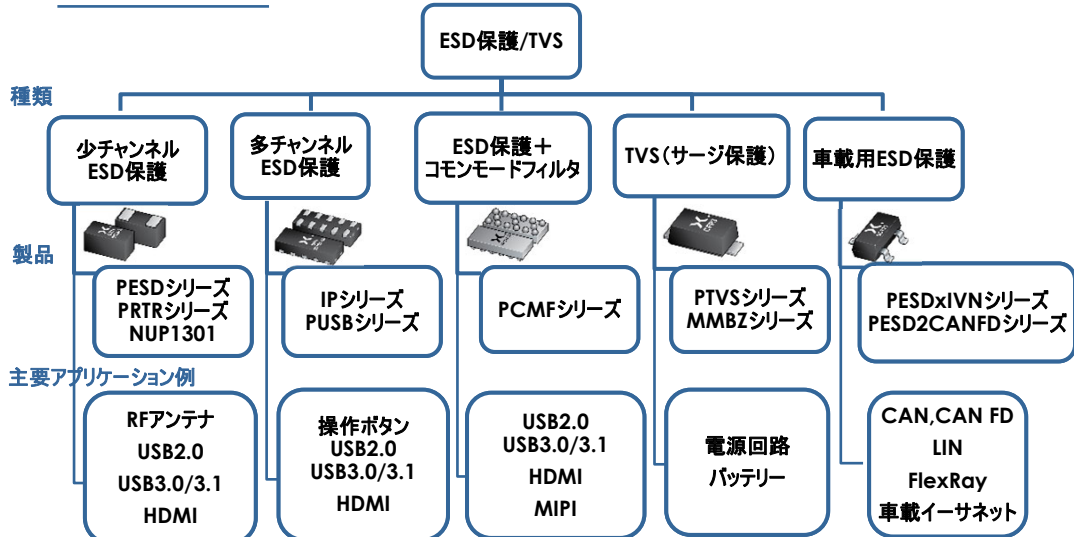
- 650~1200Vにおいてショットキー、PN接合ダイオードそれぞれの良い特性を併せ持つ
 - ✓ 低VF、低IR→高効率
 - ✓ 低Qc、低Qrr→低スイッチングロス
 - ✓ 高IFSN→高い堅牢性



ESD保護



製品ラインナップ



製品特長

- 売上ワールドワイドシェアNO.1
- 様々なインターフェース、電源に対応した幅広いラインナップ
- 最新のSoCを保護するための超低クラмп電圧品、AEC-Q101認定グレードもラインナップ



* 製品検索は上記 QR コードよりアクセスください

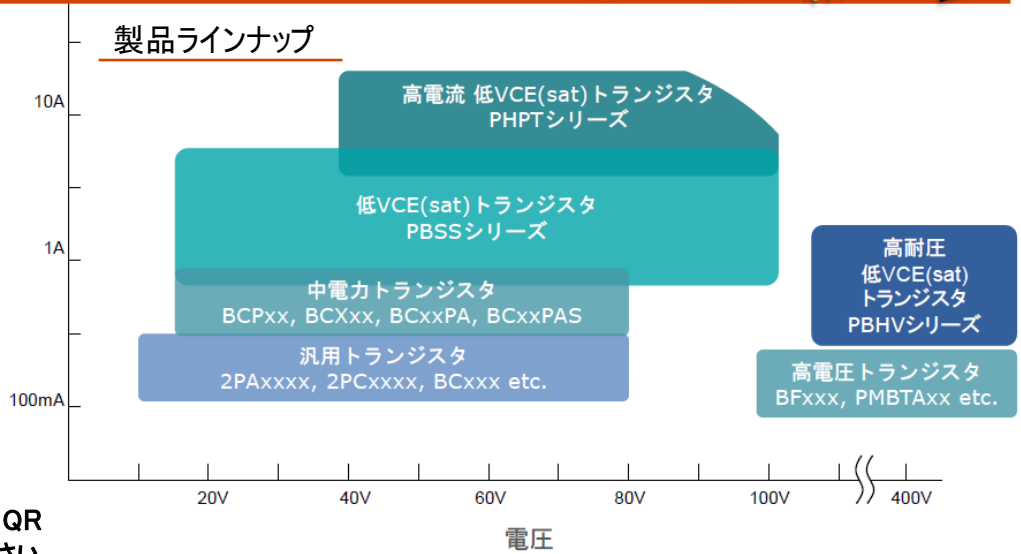
トランジスタ

製品特長

- 高い生産能力を備え、ワールドワイドトップシェア
- 小信号からパワー系までの幅広いラインナップ
- リード付きSMD、高電力クリップボンド、および超小型リードレスパッケージなど多くの選択肢を用意



* 製品検索は左記 QRコードよりアクセスください

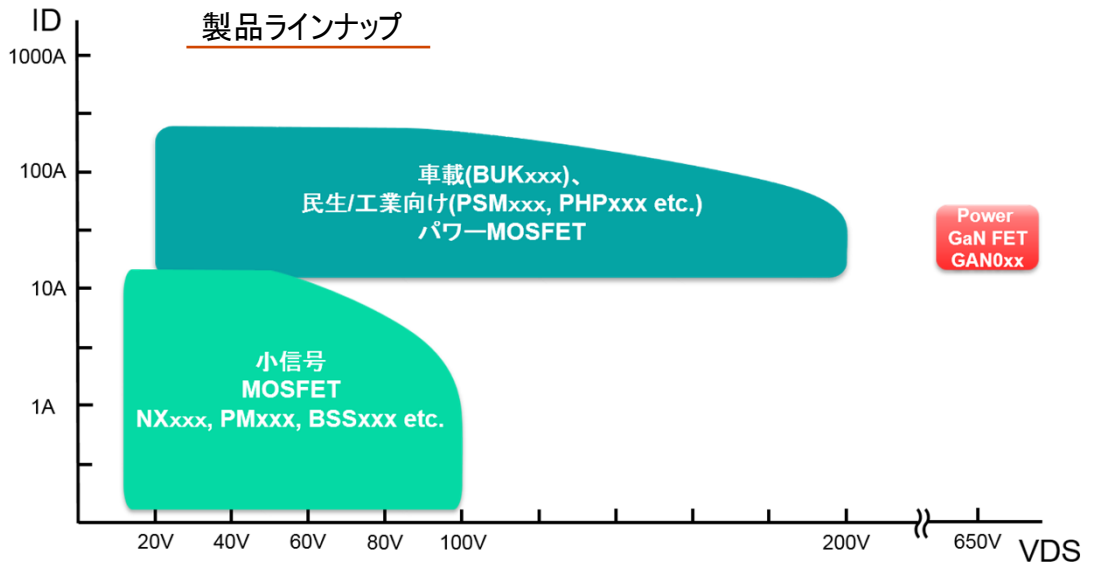


MOSFET

製品ラインナップ



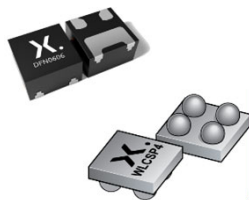
* 製品検索は上記 QRコードよりアクセスください



製品特長

小信号MOSFET

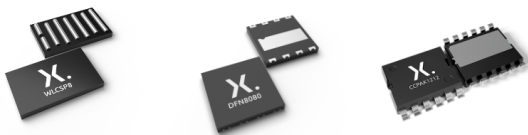
- 売上ワールドワイドシェア No.2
- 業界をリードするパッケージ開発
 - ✓ 小型 DFN 1006, 0606 size
 - ✓ 小型 WLGSPパッケージ



GaN FET GAN***-***シリーズ

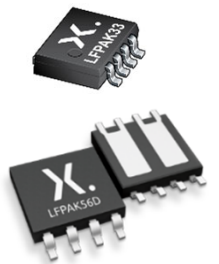
NEW

- 100~650Vの幅広いラインナップ (全てノーマリーオフ)
- シリコンMOSFETを超える高電力密度、高効率、高い周波数への対応を実現
- 冷却構造やコイル等含めたシステムの小型化に貢献



Power MOSFET

- 高温・過酷な条件の車載アプリケーションにおいて、売上ワールドワイドシェア No.2の実績
- LFPAKパッケージ
 - ✓ クリップボンディングパッケージの採用により、小型ながら高い電気/耐熱性能を実現
 - ✓ 低Rdson、低Qrr特性



最大120Aを実現する銅クリップボンディング

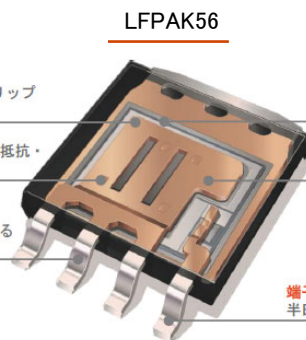
超低R_{ds(on)}を実現するためのよりサイズの大きいダイ

銅クリップにより低電気抵抗・低熱抵抗を実現

高いサージ電流耐性

ガル・ウイング・リードによる優れた半田付け信頼性

端子が外部に露出しているため、半田付けの検査が容易



ネクスperia



ロジック



製品ラインナップ

業界標準ファミリを網羅 & 低消費電流ファミリ・小型パッケージを拡充

1 - Single
2 - Dual
3 - Triple

G-Gate
T-Translator

74 XXX XG(T) XXX XX

Family

- HC High-speed
- HCT High-speed TTL-compatible
- AHC Advanced high-speed
- AHCT Advanced high-speed TTL-compatible
- LV-A Low-Voltage
- LVC Low-voltage CMOS
- NXB/NXS/LSF Auto direction translator
- AUP Advanced ultra-low power CMOS
- AXP advanced extremely low voltage and power

低消費電流ファミリ

Faction

Package

- GW SOT353-1 5-lead
- GW SOT363 6-lead
- GV SOT753 5-lead
- GV SOT457 6-lead
- DC SOT765 8-lead
- DP SOT505-2 8-lead
- GM SOT886 6-leadless
- GM SOT902-1 8-leadless
- GT SOT833 8-leadless
- GF SOT891 6-leadless
- GF SOT1089 8-Leadless
- GN SOT1115 6-Leadless
- GN SOT1116 8-Leadless
- GX SOT1256 5-Leadless
- GX SOT1255 6-Leadless
- GX4 SOT1269-2 4-Leadless
(業界最小PKG:0.6x0.6mm)

2電源レベルトランスレータ ラインナップ

製品特徴

- ▶ 売上ワールドワイドシェア No.2
 - ✓ 出荷量はワールドワイドシェア NO.1
- ▶ 豊富な製品ラインナップ
 - ✓ レベルトランスレータ
 - ✓ I/O拡張ロジック
 - ✓ 同期/非同期インタフェースロジック
 - ✓ 制御ロジック
- ▶ すべての製品はTS16949認定施設で製造
 - ✓ 不良率は0.1ppm以下
- ▶ 低コストパッケージの革新



* 製品検索は上記 QR コードよりアクセスください

ch	Device type	VCC(A)	VCC(B)	tpd	Rate	方向制御	Output Enable
		(V)	(V)	(ns)	(Mbps)		
1	74AUP1T45	1.1 - 3.6	1.1 - 3.6	4.3	250	DIR pin	×
	74AUP1T34	1.1 - 3.6	1.1 - 3.6	4.3		単方向	×
	74AVC(H)1T45	0.8 - 3.6	0.8 - 3.6	2.1	500	DIR pin	×
	74LVC(H)1T45	1.2 - 5.5	1.2 - 5.5	2.5	420	DIR pin	×
	NXB0101	1.2 - 3.6	1.65 - 5.5	5.2	80	自動 (Push Pull)	○
	NXS0101	1.65 - 3.6	2.3 - 5.5	5.8	24	自動 (Open Drain)	○
	LSF0101	0.95 - 5.0	0.95 - 5.0	0.7	200	自動 (PP/OD)	○
2	74LVC(H)2T45	1.2 - 5.5	1.2 - 5.5	2.5	420	DIR pin	×
	74AVC(H)2T45	0.8 - 3.6	0.8 - 3.6	2.1	500	DIR pin	×
	74AVC2T245	0.8 - 3.6	0.8 - 3.6	2.1	380	DIR pin(x2)	○
	NXB0102	1.2 - 3.6	1.65 - 5.5	5.2	80	自動 (Push Pull)	○
	NXS0102	1.65 - 3.6	2.3 - 5.5	5.8	24	自動 (Open Drain)	○
4	LFS0102	0.95 - 5.0	0.95 - 5.0	0.7	200	自動 (PP/OD)	○
	74AVC(H)4T245	0.8 - 3.6	0.8 - 3.6	2.1	380	DIR pin(x2)	○
	74AVC4T774	0.8 - 3.6	0.8 - 3.6	2.1	380	DIR pin(x4)	○
	74AXP4T245	0.9 - 5.5	0.9 - 5.5	9.1		DIR pin(x2)	○
	NXB0104	1.2 - 3.6	1.65 - 5.5	5.2	80	自動 (Push Pull)	○
8	NXS0104	1.65 - 3.6	2.3 - 5.5	5.8	24	自動 (Open Drain)	○
	LSF0204	0.95 - 5.0	0.95 - 5.0	0.7	200	自動 (PP/OD)	○
	74AVC(H)8T245	0.8 - 3.6	0.8 - 3.6	2.1	380	DIR pin	○
	74LVC(H)8T245	1.2 - 5.5	1.2 - 5.5	2.5	420	DIR pin	○
	74LVC4245A	1.2 - 5.5	1.2 - 5.5	3.5		DIR pin	○
	74AXP8T245	0.9 - 5.5	0.9 - 5.5	9.1		DIR pin(x2)	○
	NXB0108	1.2 - 3.6	1.65 - 5.5	5.2	80	自動 (Push Pull)	○
16	NXS0108	1.65 - 3.6	2.3 - 5.5	5.8	24	自動 (Open Drain)	○
	LSF0108	0.95 - 5.0	0.95 - 5.0	0.7	200	自動 (PP/OD)	○
	74AVC(H)16T245	0.8 - 3.6	0.8 - 3.6	2.1	380	DIR pin(x2)	○(x2)
20	74ALVC164245	1.5 - 5.5	1.5 - 3.6	2.9	300	DIR pin(x2)	○(x2)
	74AVC(H)20T245	0.8 - 3.6	0.8 - 3.6	3.5	380	DIR pin(x2)	○(x2)

会社概要

会社名 : Real-Time Systems GmbH
 本社所在地 : ドイツ連邦共和国 ラーベンスブルク
 設立 : 2006年
 従業員数 : 約100名
 売上高 : 非公表

特長

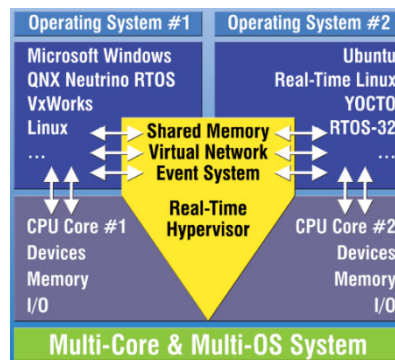
Windows, Linuxなどの汎用OSとReal-Time OSをx86 CPUに実装し、リアルタイム性を維持した統合システムが構築できます。

製品概要

Intel VT-x、VT-d、AMD-V、AMD-Vi技術を活用したHypervisor機能を提供します。
 マルチコアに複数のOSを搭載し、Real-TimeOSはCPUと直結して制御可能です。



複数のOSを搭載可能



コア同士は、「共有メモリ」「仮想ネットワーク」「イベントシステム」で情報共有可能です

【サポートOS】

GPOS (仮想化モード)

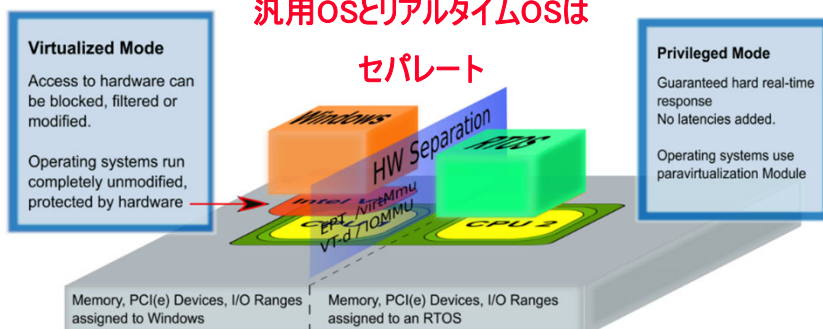
- Microsoft Windows
- Linux (Ubuntu, Debian, CentOS)

RTOS (特権モード)

- Wind River VxWorks
- QNX Neutrino RTOS
- Linux RT Preempt
 - Xenomai
 - Server/ Desktop
- TenAsys INtime Distributed RTOS
- Windows Embedded Compact
- On Time RTOS-32
- MicrowareOS-9
- T-Kernel
- 独自OS (ご要望により対応)

汎用OSとリアルタイムOSは

セパレート



■ 会社概要

会社名 : Siemens EDA
 本社所在地 : アメリカ合衆国テキサス州プレイノ
 設立 : 1981年

Siemens EDA (シーメンス EDA) は EDA - Electronic Design Automation のテクノロジーリーダーとして、高性能な電子機器やシステムを短時間でよりコスト効率よく開発するためのハードウェア、ソフトウェアによる開発環境を提供しています。PALTEKはシーメンスEDA社の国内一次代理店です。

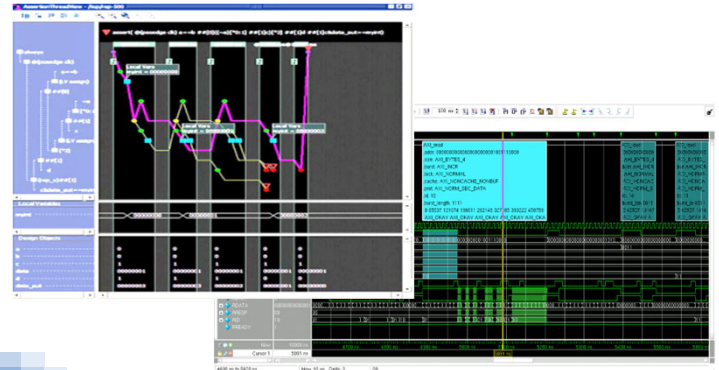
ModelSim DE : アサーションベース検証の初心者にも最適

FPGA開発におけるバグの市場流出を防いでいるプロジェクトでは、62%がコードカバレッジを、47%がアサーションを活用しています。*

ModelSim DEではVHDL、Verilog、SystemVerilogおよびその混在のシミュレーションに加え、コードカバレッジやアサーション、アサーションカバレッジなどの技術を用いた検証を推進することができます。

シミュレーションから機能検証へ、ModelSim PE → ModelSim DE のアップグレードも可能です。

*Wilson Research Group 市場調査2020



QuestaSim : 最新検証手法

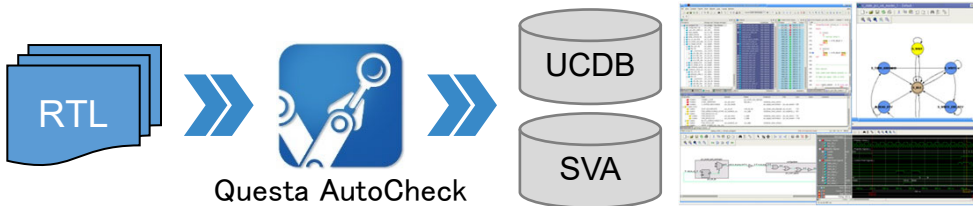


QuestaSimではVOPTを活用し、最高速のシミュレーションを実現します。また複数のシミュレーションフローにおける最大のプロセス最適化を実現しています。このようなフローは、IEEE 1800.2標準のUVMやUVMF、Questa VIP (検証IP)を使った制約付きランダム検証の生産性を最大に引き上げるのに威力を発揮します。

Questa AutoCheck : テストベンチ不要の自動かつ完全な網羅検証

Questa AutoCheckはフォーマルエンジンを使った自動フォーマル検証ツールです。FPGAプロジェクトでの採用が急激に進んでおり、2012年から2020年までの年平均成長率は21%を超えております。どのようなFPGAプロジェクトでも有効な検証ツールです。

Questa AutoCheckはRTL設計を読み込み、普遍的な仕様となるチェック項目を網羅的に検証します。RTL構造からプロパティをSVAとして生成し、フォーマルエンジンで検証します。自動化され誰でもが簡単に使い大きな品質向上を遂げています。



網羅的に解析

- ・ FSMデッドロック/ライブロック
- ・ 算術オーバーフロー
- ・ 範囲外インデックス
- ・ リセット不可レジスタ
- ・ … その他多数 …

Questa CDC : 非同期転送検証

Questa CDCは非同期転送を行う設計に対して、必須かつ十分な検証ツールです。従来のLINTベースの手法と大きく異なり、非同期検証に求められるすべての項目を網羅しています。

- ・ 構造解析による非同期転送箇所の検知とシンクロナイザの検証
- ・ シンクロナイザのプロトコル・アサーションの自動生成とプロトコル検証
- ・ リコンバージェンス検証/シーケンシャル・リコンバージェンス検証
- ・ メタスタビリティ検証

非同期転送の検証はシミュレーションやFPGA実機では不可能で、上記項目ごとに問題が発生しないかどうかを追い込んで行く必要があります。

機能検証のスキルアップ機会

PALTEKではツールだけでなく、機能検証そのものに関するスキルアップを目指したさまざまなサービスなどを展開中

- ・ Design & Verification LANDSCAPE (技術情報誌)の刊行
- ・ アサーション実践セミナー
- ・ コードカバレッジ・セミナー
- ・ テストベンチセミナー (予定)
- ・ 仕様書の書き方セミナー
- ・ FPGA設計品質向上セミナー
- ・ FPGA非同期設計セミナー

お問い合わせ先 : info_pal@paltek.co.jp



SolaX Power Network Technology

会社概要

会社名：SOLAX POWER NETWORKS

本社所在地：中国 浙江省 杭州

設立：2012年

売上：170億円(GLOBAL)

- ・国内・海外で500以上の認証取得。
130か国で販売。34以上の特許保有
- ・年間8.76Mpcsのパワコン、7.3Mpcsの蓄電池を製造販売
(試験装置完備)
- ・R&D 杭州、深圳、蘇州：パワコンと蓄電池の研究
- ・グローバル安全認証取得。日本のJET認証済



お問い合わせQRコード

太陽光発電システム 住宅向け蓄電池



塩害に強い



品名	J1ESS-HB58X	J1ESS-HB115	J1ESS-HB173
構成	パワコン&蓄電池 内蔵	パワコン&蓄電池 内蔵	パワコン&蓄電池 内蔵
系統連系パワコン最大出力	5.9kW	5.9kW	5.9kW
自立運転パワコン最大出力	5.9kW	5.9kW	5.9kW
蓄電池容量	5.8kWh	11.5kWh	17.3kWh
種類	単機能型・ハイブリッド型	単機能型・ハイブリッド型	単機能型・ハイブリッド型
大きさ	W749*D290*H1627 mm	W749*D290*H1627 mm W640*D290*H897 mm	W749*D290*H1627 mm W640*D290*H897 mm W640*D290*H897 mm
重量	157kg	254.5kg	352kg
設置場所	屋内・屋外・塩害地域	屋内・屋外・塩害地域	屋内・屋外・塩害地域



SolaX Power Network Technology

ヨーロッパで顧客満足度No1の太陽光パワコン蓄電池メーカー

SolaX Power Network社
住宅向けハイブリッド型蓄電池 J1ESS-HBシリーズ

高寿命・低価格
サイクル寿命12,000回

発火しない安全
リン酸鉄リチウム電池使用

全負荷対応

最大12kW
太陽光パネル過積載対応

他社単結晶/多結晶
シリコンパネル対応

蓄電池補助金制度対応
SII認証済み*1

JET認証取得済

停電時
AC100V/200V同時出力

塩害に強い

スマホ対応
発電量、充電量の見える化



会社概要

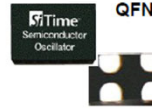
会社名 : SiTime
 本社所在地 : 米カリフォルニア州サンタクララ
 設立 : 2005年
 従業員数 : 400名
 工場 : 前工程



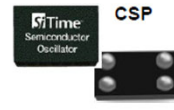
- MEMS Die
 - ・Bosch (ドイツ)
- CMOS Die
 - ・TSMC (台湾) TSMC (米国)
- 後工程
 - Carsem (マレーシア) / UTAC (タイ)
 - / ASE (台湾) / Hana (タイ)

1 Hz to 725 MHz

- ・XO, VCXO, DCXO, TCXO, Super-TCXO
- ・ ± 10 ppm to ± 100 ppm (XO)
- ± 0.1 ppm to ± 5 ppm (TCXO, Super-TCXO)
- ・ -20 to $+70$ °C, -40 to 85 °C, -55 to $+125$ °C



水晶発振器互換パッケージ
 (2016, 2520, 3225,
 5032, 7050)



世界最小パッケージ
 (1.5 x 0.8)



実装信頼性のある
 リード付パッケージ

特長

- 1 高精度 低ジッタ且つ高い発振精度を実現(Ellite™シリーズ RMS0.23ps ± 0.5 ppm)
- 2 高信頼性 水晶と比較し、経年変化1/5以下、平均不良率1/30程度
- 3 小サイズ 世界最小クラス1.5x0.8mm(約1.2mm²)の極小サイズを実現
- 4 低消費電力 世界最小の消費電力を実現 (32kHz発振器では1uA(Typ)以下、MHz発振器では60uA(Typ)程度)
- 5 高耐衝撃性 水晶と比較し、衝撃耐性25倍強い
- 6 スケーラビリティ MEMS発振器は、一般的なCMOS ICを作る工程で、大量生産に適しており安定した出荷を実現
- 7 多機能 1Hzから725MHzまで幅広い周波数に柔軟に対応 (対応範囲は製品により変動)
- 8 短納期 オーダー受領後、評価用サンプルは1週間程度、通常量産時は8~12週間程度で出荷

製品概要

SiTimeは、Robert Bosch(ロバート・ボッシュ)から独立した企業で、信頼性の高い、MEMS振動子を開発し、既存タイミングデバイスを凌駕する高信頼性や周波数安定性など優れた特性を実現しています。また、MEMS振動子と自社内で開発する高性能のアナログCMOS-ICと組み合わせることにより、お客様のニーズに最適な高性能タイミングデバイス製品を提供しています。出荷実績としては、累計30億個以上あり、世界No.1の売上規模となった発振器メーカーです

Mobile & IoT	Industrial & Consumer	Automotive AEC-Q100	Communications & Enterprise	Aerospace & Defense MIL-PRF-55310
µPower 32 kHz TCXO 1.2 mm ² SIT1552 $\pm 5, 10, 20$ ppm SIT1576* ± 5 ppm 1 Hz-2.5 MHz 2.5 ns Jitter** SIT1566/8 $\pm 3, 5$ ppm 2.5 ns Jitter** SIT1580* ± 5 ppm 2.5 ns Jitter** µPower 32 kHz Oscillators SIT1579* 1Hz-2.5 MHz ± 50 ppm SIT1532/3 1508 & 2012 SIT1572 ± 50 ppm 1508 2.5 ns Jitter** SIT1573 ± 100 ppm 1508 SIT8021* 1-35 MHz 60-280 µA SIT9002* 1-220 MHz	Low Power Oscillators SIT1602 3.75-77.76 MHz 3.1-4.9 mA SIT8008/9* 1-137 MHz 3.1-5.9 mA SIT2001/2* 1-137 MHz SOT23-5 SIT8920/1* 1-137 MHz -55 to +125°C SIT2018/9* 1-137 MHz -40 to +125°C SOT23-5 SIT2020/1* 1-137 MHz -55 to +125°C SOT23-5 SIT9005* 1-141 MHz 30dB Reduction SIT9003* 1-110 MHz Low Power SIT1630 16.384 kHz & 32.768 kHz -40 to +105°C 2012, SOT23	Spread Spectrum Oscillators SIT9025* 1-150 MHz -55 to +125°C 30 dB Reduction Low Jitter Oscillators SIT9386/7* 1-725 MHz -40 to +105°C High Temp Oscillators SIT8924/5* 1-137 MHz -55 to +125°C SIT2024/5* 1-137 MHz -55 to +125°C SOT23-5 TCXO/ VCTCXO/ DCTCXO SIT5186/7* 1-220 MHz $\pm 0.5-2.5$ ppm -40 to +105°C SIT5386/7* 1-220 MHz $\pm 0.1-0.23$ ppm -40 to +105°C SIT9375 25-644.5313 MHz 200 fs Jitter** FlexSwing SIT9120 25-212.5 MHz 0.6 ps Jitter** SIT9121/2* 1-625 MHz 0.6 ps Jitter** SIT8208/9* 1-220 MHz 0.5 ps Jitter** SIT3372/3* 1-725 MHz $\pm 10-50$ ppm 0.21 ps Jitter**	Low Jitter Oscillators SIT9501* 25-644.5313 MHz 70 fs Jitter** FlexSwing SIT9365 25-325 MHz 0.21 ps Jitter** SIT9366/7* 1-725 MHz 0.21 ps Jitter** SIT9375 25-644.5313 MHz 200 fs Jitter** FlexSwing SIT9120 25-212.5 MHz 0.6 ps Jitter** SIT9121/2* 1-625 MHz 0.6 ps Jitter** SIT3807/8/9* 1-220 MHz SIT3521/2* I ² C/SPI 1-725 MHz 0.21 ps Jitter** TCXO/ VCTCXO/ DCTCXO SIT5358/9* 1-220 MHz $\pm 0.05-0.1$ ppm -40 to +105°C SIT5356/7* 1-220 MHz $\pm 0.1-0.25$ ppm -40 to +105°C SIT5155/6/7* 1-220 MHz $\pm 0.5-2.5$ ppm -40 to +105°C SIT5021/2* 1-625 MHz ± 5 ppm OCXO SIT5711* 1-60 MHz $\pm 5, 8$ ppb -40 to +85°C DCOXO SIT5721* 1-60 MHz $\pm 5, 8$ ppb -40 to +85°C Program via I ² C DCXO In-System Programmable SIT3907* 1-220 MHz VCXO SIT3807/8/9* 1-220 MHz SIT3521/2* I ² C/SPI 1-725 MHz 0.21 ps Jitter** SIT3372/3* 1-725 MHz $\pm 10-50$ ppm 0.21 ps Jitter**	Network Synch / Jitter Cleaner SIT95145 4 inputs 10 outputs 1 clk domain SIT95147 4 inputs 8 outputs 4 clk domains SIT95148 4 inputs 11 outputs 4 clk domains DCXO In-System Programmable SIT95141 4 inputs 10 outputs 1 clk domain SIT95143 4 inputs 11 outputs 4 clk domains TCXO/ VCTCXO/ DCTCXO SIT5348/9* 1-220 MHz $\pm 0.05-0.1$ ppm -40 to +105°C 0.009 ppb/g SIT5346/7* 1-220 MHz $\pm 0.1-0.25$ ppm -40 to +105°C 0.009 ppb/g SIT5146/7* 1-220 MHz $\pm 0.5-2.5$ ppm -55 to +105°C 0.009 ppb/g High Temp Oscillators SIT8944/5* 1-137 MHz -55 to +125°C SIT2044/5* 1-137 MHz -55 to +125°C SOT23-5 SIT9346/7* 1-725 MHz -40 to +105°C DCXO In-System Programmable SIT9045* 1-150 MHz 30 dB Reduction SIT3541/2* I ² C/SPI 1-725 MHz 0.21 ps Jitter** VCXO SIT3342/3* 1-725 MHz ± 10 to 50 ppm 0.21 ps Jitter**

- NanoDrive™ programmable ultra-low-power output
- LVPECL, LVDS, HCSSL output
- LVCMOS output
- LVPECL, CML, HCSSL, LVDS or LVCMOS output
- Pin compatible with quartz devices

Available as field programmable with Time Machine II

*Any frequency, programmable within range out to 6 decimals

** Integrated RMS phase jitter; See datasheet for integration range

会社概要

会社名 : 株式会社ウイビコム
 本社所在地 : 新潟県新潟市
 設立 : 2001年(平成13年)4月23日
 (2018年4月、株式会社PALTEK 100%子会社)
 従業員数 : 7名(理工系博士を含む)
 商品・サービス : ワイヤレスに特化した組み込み用途のソフトウェア開発および無線モジュール販売

TELEC認証代行可能

自社で
 TELEC認証実績あり

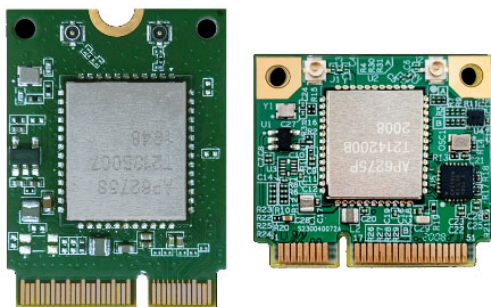
特長

- ・2001年4月に新潟工業大学の研究成果を事業化するために、新潟県の産官学連携により設立
- ・ワイヤレスモジュールやOFDM-IPなどを開発・提供

製品概要

LPWA、Wifi、BLE、LTEなど無線モジュールを用いたソフトウェア開発

SparkLAN社WiFi6モジュール



InnoPhase社の低消費電力 WiFi+BLEモジュール

Sensor-to-Cloud Wi-Fi Board

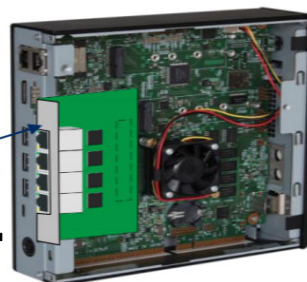



WiFi6モジュールとFPGA-BOXPCを用いた伝送実験を実施

クライアント側

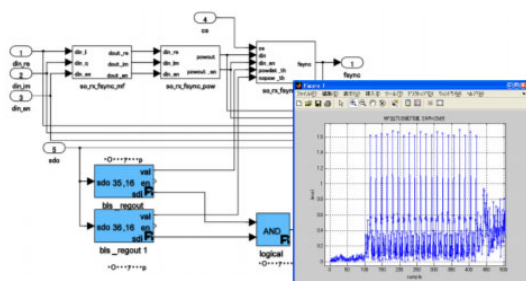


アクセスポイント側




 802.11ax
 (2.4GHz)
 映像ストリーミング

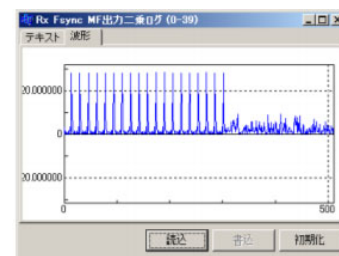
MATLABシミュレーション方式設計からSimulinkによるビヘイビアモデル、FPGAの設計サポートまで一貫した開発が可能



MATLABによる方式設計・モデル設計



FPGA実装、測定器による実測



FPGA内部モニタ

会社概要

会社名	: 株式会社PALTEK (登記社名 株式会社パルテック)
設立	: 1982年(昭和57年)10月14日
本店所在地	: 東京都港区港南二丁目10番9号レスタービルディング
従業員	: 234名 (2023年3月31日時点)
資本金	: 3億1000万円 (2023年3月31日現在)
取引銀行	: 三井住友銀行、三菱東京UFJ銀行、みずほ銀行、三菱UFJ信託銀行、横浜銀行
事業内容	: (1)半導体および関連製品販売事業、(2)デザインサービス事業、(3)ソリューション事業
親会社	: 株式会社レスターホールディングス(東京証券取引所 プライム市場 証券コード:3156)
関連会社	: 株式会社ウイビコム、株式会社FMC、PALTEK HONG KONG LIMITED
ISO認証取得	: ISO9001 / ISO14001



PALTEK 国内・海外拠点・グループ会社

本社

〒108-0075
東京都港区港南二丁目10番9号
レスタービルディング
TEL: 03-5479-7020

西日本支社

〒561-0042
大阪府大阪市中央区今橋2-5-8
トレードピア淀屋橋 17階
TEL: 06-4967-1060

名古屋営業所

〒460-0003
愛知県名古屋市中区錦2-13-30
名古屋伏見ビル 8階
TEL: 052-218-3545

福岡営業所

〒812-0011
福岡県福岡市博多区博多駅前3-6-12
オヌキ博多駅前ビル6F
TEL: 092-432-5701

ロジスティックセンター

〒223-0057
神奈川県横浜市港北区新羽町1767
アルプス物流横浜営業所内 PALTEK倉庫
TEL: 045-531-5478

2024年5月7日より新住所予定
神奈川県横浜市戸塚区上矢部町284番11
他(地番)

シンガポール支店

195 Pearl's Hill Terrace
#02-11 Singapore 168976
TEL+65-6634-3121

株式会社FMC

〒108-0075
東京都港区港南二丁目10番9号
レスタービルディング
TEL: 03-4241-2597

株式会社ウイビコム

〒950-0916
新潟県新潟市中央区米山四丁目1番31号
紫竹総合ビル602号
TEL: 025-241-0301

PALTEK HONG KONG LIMITED

Unit1118-21, Level11, Tower1,
Grand Central Plaza, 138 Shatin Rural
Committee Road, Shatin, N., Hong Kong
TEL :+852-2690-2252



<https://www.paltek.co.jp>
E-mail: info_pal@paltek.co.jp