

# / Avnet Edge Computing Platform

EdgeTech+ 2023 資料

AVNET®

2023/11/15-17 Avnet K.K.



# / デバイスからソリューションへ

## 半導体市場の変化

半導体市場への要求はデバイス単体の要求から機能実現やアプリケーションの実装などシステムレベルの要求に変化しています。

市場要求に応えるべく、半導体製品も高性能・高機能化と急激な進化を遂げ、デバイス単体で実現できる機能やアプリケーションも進化しています。

Avnetも以前は半導体製品の機能やロジック容量やI/O端子数などお客様の仕様に合う半導体製品を提案していましたが、近年はお客様と共に仕様検討しながらシステムレベルの開発フローを含めたプラットフォーム化の提案が必要になり、テクノロジードリブンからソリューションドリブンへと変化しています。

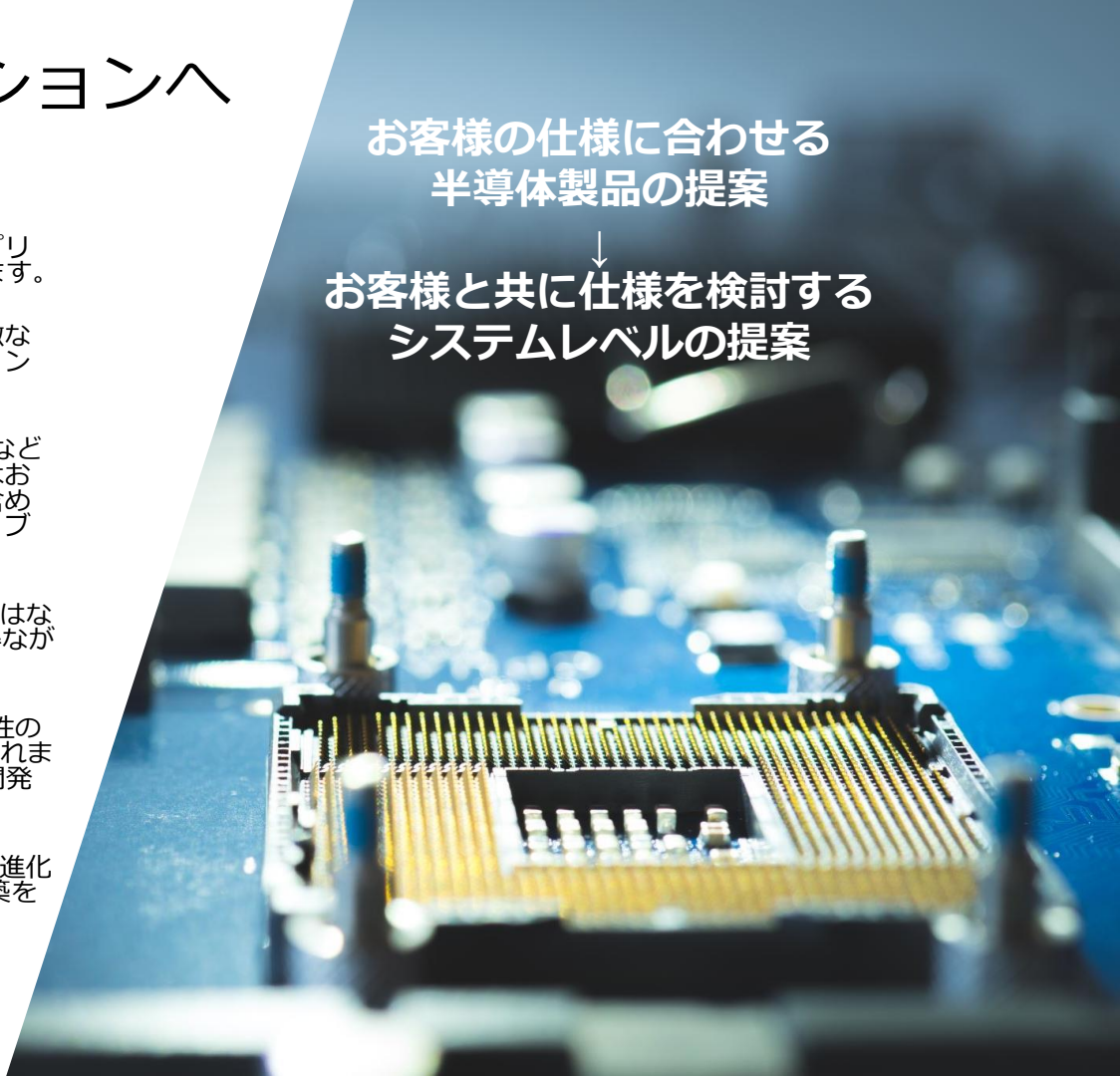
これらの提案はAvnetが取り扱うサプライヤー様の製品だけではなく、EcoSystemとしてPartner企業様や他のお客様の協力を得ながら提案する必要が出てきました。

Avnetで長年取り扱っている旧Xilinx製品の高い柔軟性・適応性の特性を活かした提案を継続しています。XilinxはAMDに買収されましたが、より強固なシナジーを生み、CPUやGPUの統合型の開発環境も計画されています。

Avnetはそのような将来性を含めて、市場要求と半導体製品の進化に沿った、AMD製品を中心とした開発プラットフォームの構築を進めています。

お客様の仕様に合わせる  
半導体製品の提案

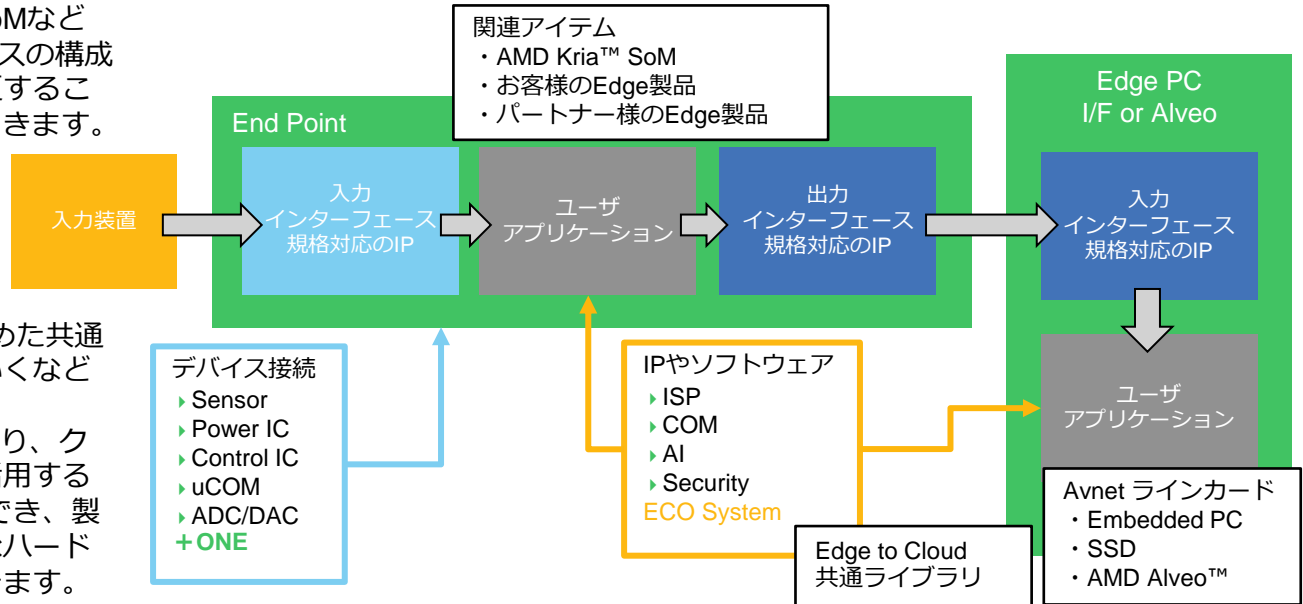
↓  
お客様と共に仕様を検討する  
システムレベルの提案



# Avnet Edge Computing Platform

AvnetはビジョンやAIに限らずエッジコンピューティングの開発プラットフォームの構築を進めています。センサや電源などAvnetが取り扱っているデバイスは全て接続（提案）することができるソリューションとして紹介を予定しています。IPやソフトなどパートナー様の技術を提案してアプリケーションごとに異なる利用方法も可能です。さらに多くのお客様とパートナー様と共に構築を進めています。図のような構成により、組み合わせでアプリケーションの実行を可能とする開発プラットフォームを提案していきます。

端末などEnd Point側はAMD Kria™ SoMなどFPGAによる柔軟なIOインターフェースの構成が可能で、キャリアカードのみを変更することで様々なアプリケーションに対応できます。



ソフトウェア開発の視点からはOS含めた共通の開発環境で、ドライバを追加していくなどで製品開発が容易になります。後段のEdge PCではAMD Alveo™により、クラウドや端末と共通のライブラリを活用するなどEdge to Cloudの開発環境が利用でき、製品リリース後もアップデートが可能なハードウェアアクセラレーションを利用できます。

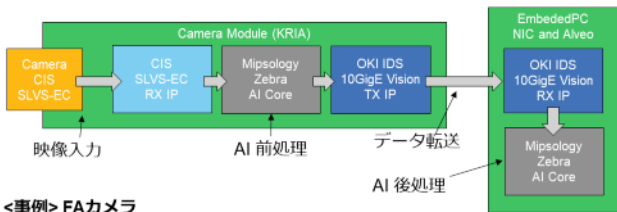
# 幅広いターゲット (市場・アプリ)



## / for Edge AI Camera (FA Camera)



Just an idea.  
Image of Demonstration



### <事例> FAカメラ

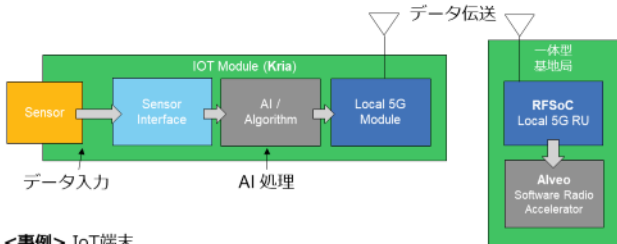
#### 生産ラインの製品検査

FAカメラ生産ラインでの製品検査カメラから入力された製品画像は、カメラ側でAI処理により鮮明化処理を行い、後工程でPCによりAI検査アルゴリズムを動作させます。

## / for IoT Module (Local5G)



Just an idea.  
Image of Demonstration

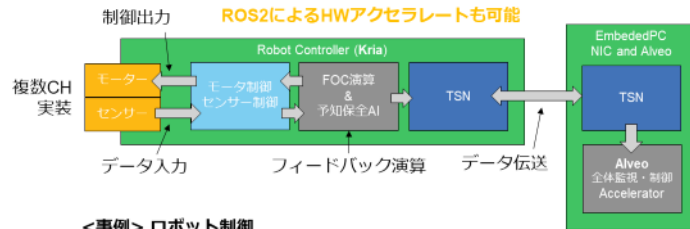


### <事例> IoT端末

センサーから入力されたデータをAI処理で認識・識別し、処理したデータのみをLocal5G基地局へ送信します。

## / for Robot Controller

Just an idea.  
Image of Demonstration



### <事例> ロボット制御

モーター制御をセンサーから入力されたデータのフィードバック演算をしながら実行する  
同時にAI処理で予知保全による故障検知を実行する  
TSNにより後段の処理装置とリアルタイム通信を実現

すでにAMD製品は様々な市場で活用されています。産業カメラやロボット、Local5Gなどを一例とした、ビジョン、制御、通信など様々なアプリケーションに適応できます。更にEdgeからCloudまでシステム全体を開発可能なプラットフォームとして活用できます。

今回のEdgeTech+2023ではEdge AI Cameraの構成を想定したデモを実施します

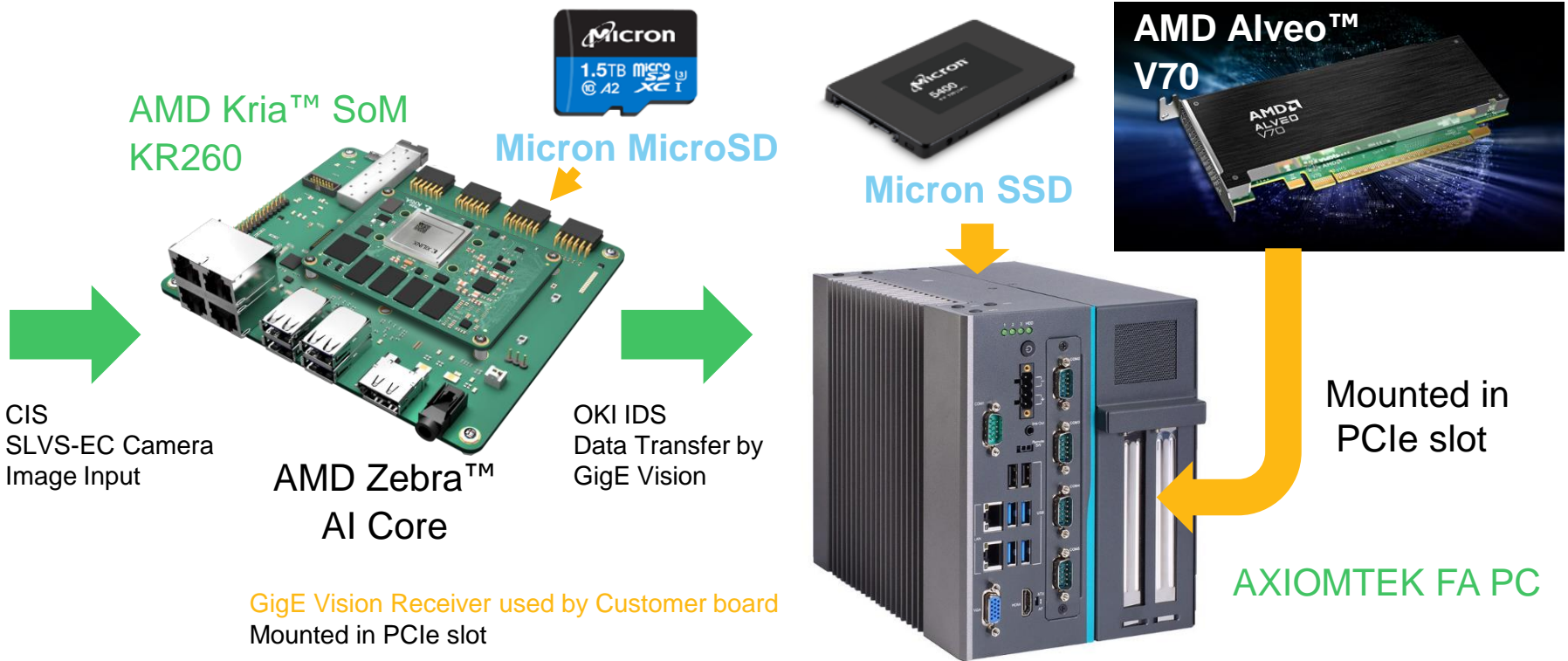
ハードウェア開発者様だけでなくソフト・システム開発者様も対象です。

- Avnetの様々な製品との組み合わせでシステム提案する
- お客様を含めたPartner企業様との協業体制を構築する
- 新規市場を開拓し新たなビジネスモデルを確立することを目指しています。



# / Avnet Edge Computing Platform

## Avnet Edge Computing Platform



Thank You