



# EdgeAI

## Computing Solutions

エッジAI 新たな価値の創造へ

**ADVANTECH**

*Enabling an Intelligent Planet*

# 目次

---

## エッジ AI の展望

『AI』はエッジコンピューティングに成功をもたらす	03
AIテクノロジーとアプリケーションの橋渡し	04
エッジAI エコシステムをパートナーと共創	05
AIテクノロジーの現在と未来	06

## エッジ AI の未来を切り開く

エッジAI コンピューティング ソリューション	07
エッジAIシステム	09
AIエンジン搭載 COM & SBC	11
AI モジュール & GPUカード	13
AI性能 ベンチマーク測定	15
最適なエッジAIソリューションを選択いただく指標	16
エッジAI ソフトウェア アーキテクチャ	17
開発ツールキット「EdgeAI SDK」	18
「エッジAI デザインイン・サービス」	19
アドバンテックはエッジAIのベストパートナー	20

## 導入事例

①AIによる交通監視と分析を導入	21
②AIによる欠陥検出システムでプリント基板(PCB)の品質向上	22

エッジ AI 製品リスト	23
--------------	----

# 『AI』はエッジコンピューティングに成功をもたらす

## リソースの最小化

AIが冗長なタスクや反復的なタスクを処理することで、人はより集中すべき課題に専念できる

## データ処理の向上

正確な分析と予測は、意思決定を強化し、機会を明らかにし、イノベーションを推進

## 効率の最大化

手作業を減らし、迅速な対応とサービスのパーソナライズ化を実現

早期の疾患診断

完全自動製造

AI 知能による変革

交通渋滞のない未来

Cross-Dimensional  
Competitive Advantage

Application  
Value

AI Computing  
Power



With Advantech, we enhance performance and accessibility for AI inference deployment anywhere.

— **René Torres,**  
Vice President, Sales, Marketing and Communications  
Group  
General Manager, Network & Edge Solution Sales



NVIDIA will continue to deepen our collaboration with Advantech and provide AI applications from edge to cloud, realizing AI in various applications.

— **Eunice Chiu,**  
NVIDIA VP and GM Taiwan



By collaborating with Advantech, we drive innovation in shaping a new IoT world, ensuring seamless AI connectivity, efficiency, and privacy.

— **Dev Singh,**  
VP & GM of Industrial, Qualcomm



Axelera AI and Advantech are working together to make AI more accessible and impactful across our society.

— **Fabrizio Del Maffeo,**  
CEO and Co-Founder, Axelera AI

## エッジAI エコシステムをパートナーと共創

多様化・拡大化するAIテクノロジー。しかし一貫性のないインターフェースでは顧客の意思決定を複雑にし、AI導入の進捗を遅らせる懸念があります。アドバンテックは、業界を牽引するトップクラスのパートナーの技術を結集し、我々の設計能力を活用することにより活気のあるオープンなAIエコシステムを育成することで、この問題に対処しています。



Advantech and AMD work together to empower Edge applications with AI-enhanced experiences.

— **Gaur, Rajneesh,**  
Embedded BU head and CVP, AMD



With Advantech's expertise in edge computing and Hailo's cutting-edge technology, we are providing our customers with best-in-class AI solutions for edge applications.

— **Orr Danon,**  
Hailo CEO



By partnering with Advantech, we jointly drive innovation and security services to empower a wide range of edge applications, transforming our vision into reality.




— **Robert Thompson,**  
Director of Edge Processing Ecosystems, NXP

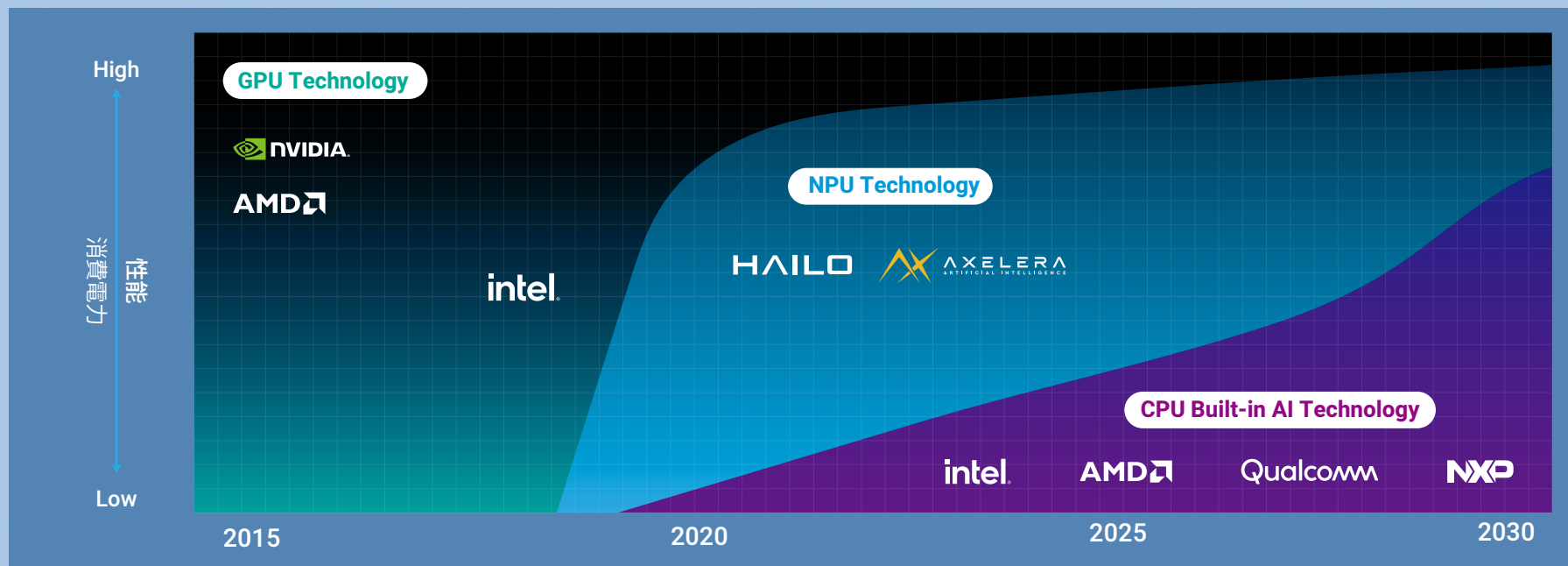


We're partnering with Advantech to implement and popularize generative AI applications on-premises through EdgeAI devices and technology.

— **Pua Khein Seng,**  
CEO of Phison Electronics Corp

# AIテクノロジーの現在と未来

	GPU 	NPU 	CPU 
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>成熟したテクノロジー</li> <li>AIのための究極のパフォーマンス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>消費電力あたり最高のAI性能</li> <li>AI拡張に優れた高い柔軟性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>優れた統合性で互換性の問題を軽減</li> <li>コンパクトサイズで、コストの優位性あり</li> </ul>
用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>多数の実行ユニットで、トレーニングや推論に最適</li> <li>大規模なデータ処理が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI推論に最適化</li> <li>柔軟性があり、既存システムのAI機能を拡張するために広く採用されている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AIとアプリケーションを同時に実行可能</li> <li>高い互換性により開発が容易</li> </ul>



# おすすめプロダクト



## コンパクト & ファンレス エッジ AI システム

### AIR-150

Phase In 2024 Q2 Longevity 2034 Q1

#### モバイルグレード with NPU

- Intel 第13世代 Coreプロセッサ : 15W
- Hailo-8 AIモジュール : 26 TOPs

#### 豊富な I/O、開発者のための NPU ツールキット

- LAN、USB、COM、DIO、CANBus 搭載
- NPU「HAILO」のツールキット TAPPASで事前トレーニングされたAIアプリケーションが簡単に導入できる



## 1.5U スリム エッジ AI システム

### AIR-310

Phase In 2024 Q3 Longevity 2034 Q1

#### デスクトップグレード with スリム GPU

- Intel 第14世代 Coreプロセッサ : 65W
- RTX A2000 MXM カード : 8.64 TFLOPs

#### 豊富な I/O、開発者のための NPU ツールキット

- LAN、USB、COM、DIO、CANBus 搭載
- アドバンテック製「Edge AI SDK」で、推論モデルが迅速に評価、導入できる



## 4U エッジ AI サーバー

### AIR-520

Phase In 2024 Q3 Longevity 2028 Q2

#### サーバーグレード with マルチ GPU

- AMD EPYC 7003 シリーズ : 225W
- RTX 6000 PCIe カード x 2枚 : 182 TFLOPs

#### コネクティビティ、AI モデルトレーニング

- 10GbE LANとリモートアクセス&管理用のBMCを搭載
- ソフト「DeviceOn」でリモートで管理・監視が可能
- 「aiDAPTIV+」ソリューションによりLLMの微調整トレーニングが可能

# AI モジュール & GPUカード

アドバンテックは、リアルタイムのAI推論が実行できるよう設計された、拡張タイプのAIモジュールとGPUカードを提供しています。このシリーズは、顧客が標準的なフォームファクタを使用してAIコンピューティングを迅速に統合することを可能にし、多様なAIパフォーマンスと電力要件に対応する柔軟性の高いソリューションを提供します。

## M.2モジュール

### EAI-1000 series

- ・省電力なAIエンジン
- ・コンパクトサイズ M.2 2242/2280
- ・AMR/AGV、ナンバープレート認識などの用途に

省スペース	★★★★☆
省電力	★★★★☆
パフォーマンス	★★★★☆



## MXM カード

### EAI-2000 series

- ・AIエンジン内蔵
- ・スリムサイズ MXM Type A / B
- ・医療分析/ロボットアームなどの用途に

省スペース	★★★★☆
省電力	★★★★☆
パフォーマンス	★★★★☆

## PCIe カード

### EAI-3000 series

- ・ハイパフォーマンスなAIエンジン
- ・スタンダードな PCIe x16/x8
- ・交通監視、AOI検査などの用途に

省スペース	★★★★☆
省電力	★★★★☆
パフォーマンス	★★★★☆



intel. HAILO

# エッジAIシステム

intel.



**AIR-510**

**nvidia RTX**

- Intel® Core™ 14<sup>th</sup> Gen processors
- NVIDIA Certified with 1x RTX 6000 Ada
- AI performance up to 91 TFLOPs (FP32)



**AIR-310**

**nvidia RTX Intel ARC**

- Intel® Core™ 14<sup>th</sup> Gen processors
- 1x Intel Arc A370M/RTX A2000
- AI performance up to 8 TFLOPs (FP32)



**AIR-150**

**HAILO**

- 13<sup>th</sup> Gen Intel® Core™ processors
- 1x Hailo-8 AI module
- AI performance up to 26 TOPs



**AFE-R770**

**HAILO**

- Intel® Core™ 14<sup>th</sup> Gen processors
- 1x Hailo-8 AI module
- AI performance up to 26 TOPs

AMD



Coming Soon

**AIR-770**

**nvidia**

- AMD EPYC™ 8004 series processor
- 4x Nvidia L40S GPU
- AI performance up to 366 TFLOPs (FP32)



**AIR-520**

**nvidia RTX**

- AMD EPYC™ 7003 series processor
- NVIDIA Certified with 2x RTX 6000 Ada
- AI performance up to 182 TFLOPs (FP32)



**AIR-530**

**nvidia RTX**

- NVIDIA IGX Orin processor
- NVIDIA Certified with 1x RTX 6000 Ada
- AI performance total up to 1705 TOPs



**AIR-030**

**nvidia RTX**

- NVIDIA Jetson AGX Orin processor
- NVIDIA Ampere architecture GPU
- AI performance up to 275 TOPs

nvidia