ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

Embedded Solution Guidebook 2022

組込みソリューション ガイド 2022

ADVANTECH
WHY & WHO

世界26ヶ国95都市に拠点を構えるADVANTECHは、1983年の設立以来38年以上にわたり産業用コンピューティングやオートメーション市場において高品質でハイパフォーマンスな製品の開発・製造を手掛けるプラットフォームを提供するリーディング・プロバイダです。

2000を超える様々な用途のハードウェア、組み込みソフトウェア、ODM/OEMサービスでお客様の満足に応えます。

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

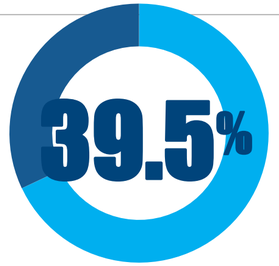
INDUSTRY SERVED

産業特化のAI・IoTプラットフォームサービス

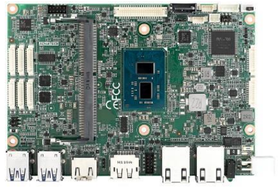
Industry 4.0, IoT, 医療・ヘルスケア, 流通, 金融, 物流, テレコム, アミューズメント, 農業, 軍事, 航空　など

WORLDS LARGEST IPC COMPANY

IPC世界トップシェア



● Advantech　● IPC他社

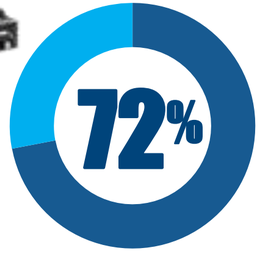


2000+

標準品ラインナップ

カスタム対応

お客様ブランドの裏側を支えるモノづくりのパートナーとして、標準品をベースとしたカスタムサービスも対応致します



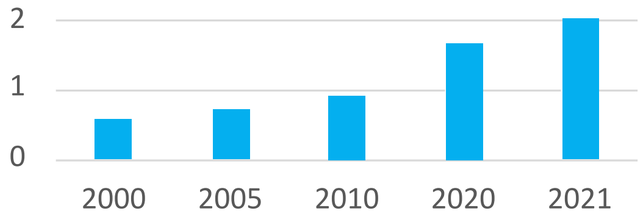
創業 1983

創業者・CEO:　K.C Liu

本社：　台湾

2021 売上高 ¥2,277億

為替レート@110



WORLDWIDE OFFICES

開発・デザインセンター	6
生産工場	3
CTOS/BTOセンター	13
ロジスティックセンター	4
オンサイトサービス	2
リペアセンター	14
営業オフィス	19

8000+

EMPLOYEES

$9.9B MARKET CAP

2021 時価総額

1MILLION+ sq. ft.

日本・台湾・中国　3拠点の自社生産工場

福岡・直方　日本

林口　台湾

昆山　中国

MANUFACTURING PLANTS

- ✓ 各国ニーズに対応した自己完結型・垂直統合型製造プロセス
- ✓ 標準品・カスタム対応、EMS/DMS 多様な製造サービスを提供
- ✓ 製造プロセスの冗長性・リスクの軽減
- ✓ グローバルなロジスティクスサービス
- ✓ 産業ニーズに合わせたBOM管理とライフサイクルマネジメント

KEY ECO-SYSTEM PARTNERS

Intel チタニウム・パートナー

Microsoft ゴールド・パートナー

intel partner Titanium

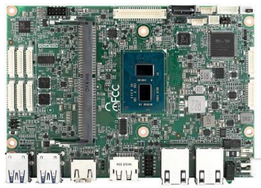
Microsoft Partner Gold Cloud Platform

NXP　AMD EMBEDDED SOLUTIONS Partner Program ELITE　NVIDIA ELITE PARTNER

QUALITY SYSTEMS IN PLACE

- ✔ OHSAS 81001
- ✔ ISO-170256
- ✔ IECQ QC 080000
- ✔ Sony GP
- ✔ IECEx QAR
- ✔ FDA

産業分野に特化した
AIoTプラットフォームサービス

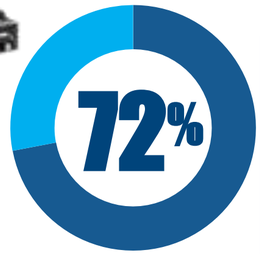


2000+

標準品ラインナップ

カスタム対応

お客様ブランドの裏側を支えるモノづくりのパートナーとして、標準品をベースとしたカスタムサービスも対応致します



標準品販売

セミカスタム(BTO/CTOS)

フルカスタム(EMS/DMS)

ADVANTECH

ADVANTECH Service+

日本国内での
サービス体制

カスタム開発・製造(PCB,システム)
CTOS(BTO)・QA・物流・倉庫機能を、
福岡・直方キャンパス (旧オムロン直方)に集約

営業拠点：東京 / 名古屋 / 大阪 / 福岡

各拠点にプロダクトサポート
アプリケーションエンジニア部門を設置

ADVANTECH

2022 Key Message
注目の組込み技術

AIoT プラットフォームサービスを通じた社会課題の解決で サステナブルな明日を育むことが私たちアドバンテックのミッションです。
日々進化し続けるテクノロジーとビジネスシーン。
アドバンテックは、その動向を常にマーケティング・リサーチし、社会とお客様の課題解決に貢献できる組込テクノロジーの研究開発・製品化、ご提案を進めています。

AI・IoT時代の組込みニーズに対する
アドバンテック取組み 2022

Edge+

Embedded Core & Intelligent System

to the Future of AIoT

最新の組込みテクノロジーを提供

最新のプラットフォーム、フォームファクタ、シリコン採用

業界最大手とのパートナー協業

intel. AMD NVIDIA. 兆芯 arm NXP Rockchip MEDIATEK

地域や業界特化のエコ・パートナー

AIやIoT実装を加速するローカルパートナーとの協業

Edge+ ソフトウェア WISE-DeviceOn

充実の組込みソフトウェア, AI, Cloud, セキュリティ

Edge+

多くの業種・業態のニーズに対応する産業グレードの組込みボード

計測・測定・分析

ミッションクリティカル

5G & Networking

医療機器

スマートシティ

ハイパフォーマンス
エッジコンピューティング

堅牢・高信頼

画像処理・AI組込み

MEDIATEK Rockchip 瑞芯微电子 NVIDIA arm NXP AMD intel PICMG SGeT STANDARDIZATION GROUP FOR EMBEDDED TECHNOLOGIES ubuntu yocto PROJECT

ADVANTECH

最新の組込みテクノロジーを提供

サーバー

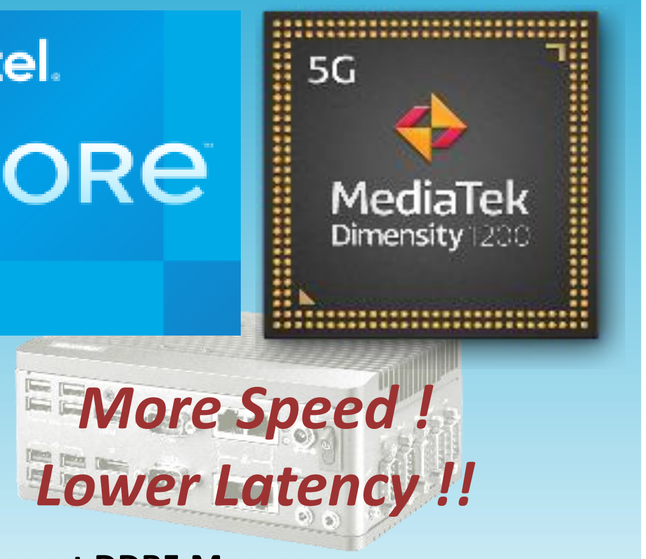
EPYC 7003　　ICE Lake-D

Higher Core Count & Computing !!

- Up to 64 Core
- Up to 64 PCI Express Lanes
- 8x 10GbE/2x 25GBASE-KR
- AMD Infinity Architecture

メインストリーム

Raptor Lake-S
Alder Lake-P　　Dimensity 1200



More Speed ! Lower Latency !!

- Support DDR5 Memory
- PCI Express Gen.5
- USB4 40Gbp
- TSN/TCC for next gen. real-time control

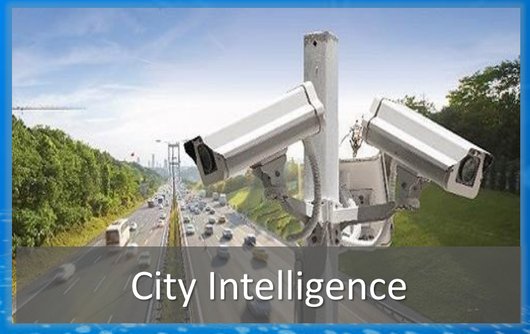
AI

Jetson Orin NX　　Alder Lake-N

Searching for AI !!!

- Up to 200 TOPS (NVidia)
- 6 CAM via 16 MIPI-CSI lanes
- IPU6EP w/ 4 MIPI-CSI (Intel)

Edge+ Accelerating AI Implementation Paces by Edge AI Suite



Edge AI Suite

Embedded Visual AI Solution

up to **6 TOPS** (100 FPS) → up to **5.7 TFLOPS** (160 ~ 300 FPS) → **30+ TFLOPS** (400+ FPS)

AI Single Board Intel Xᵉ Built-in

OpenVINO

intel

MIO-5377 3.5” SBC Intel Alder Lake-P

1U Slim GPU Board MXM GFx Socket

NVIDIA QUADRO

intel

AIMB-288 mini ITX Intel Alder Lake-S

Scalable GPU System AI Edge / AI Inference

NVIDIA JETSON

EPC-R7200 NV Jetson

NVIDIA QUADRO

AIMB-522 EPC-B5000

産業用組込み・周辺デバイス

Power Supply

Touch Module

DeviceOn/SQ Manager

DDR5 / BiCS5 / PCIe Gen. 4
for High-end Image Processing

ADVANTECH AIWireless
Advantech Industrial Wireless

Wi-Fi 6 ,Wi-Fi 6E , Wi-Fi 7 , 5G
Wireless Design-in Services

DeviceOn/Display

Machinery Control and Self-service Kiosk
Domain-Driven Design

TAIWAN EXCELLENCE
SILVER AWARD 2022

DeviceOn/ePaper

Smart Factory, Hospital, Building
Solution Suite

ADVANTECH

組込みソフトウェアサービス

AI・IoTソフトウェア 組込み支援サービス

WISE-EnSaaS　WISE-InsightAPM

IoT ソフトウェアパッケージ エコパートナー製品の販売

AI・IoT ソリューションパック

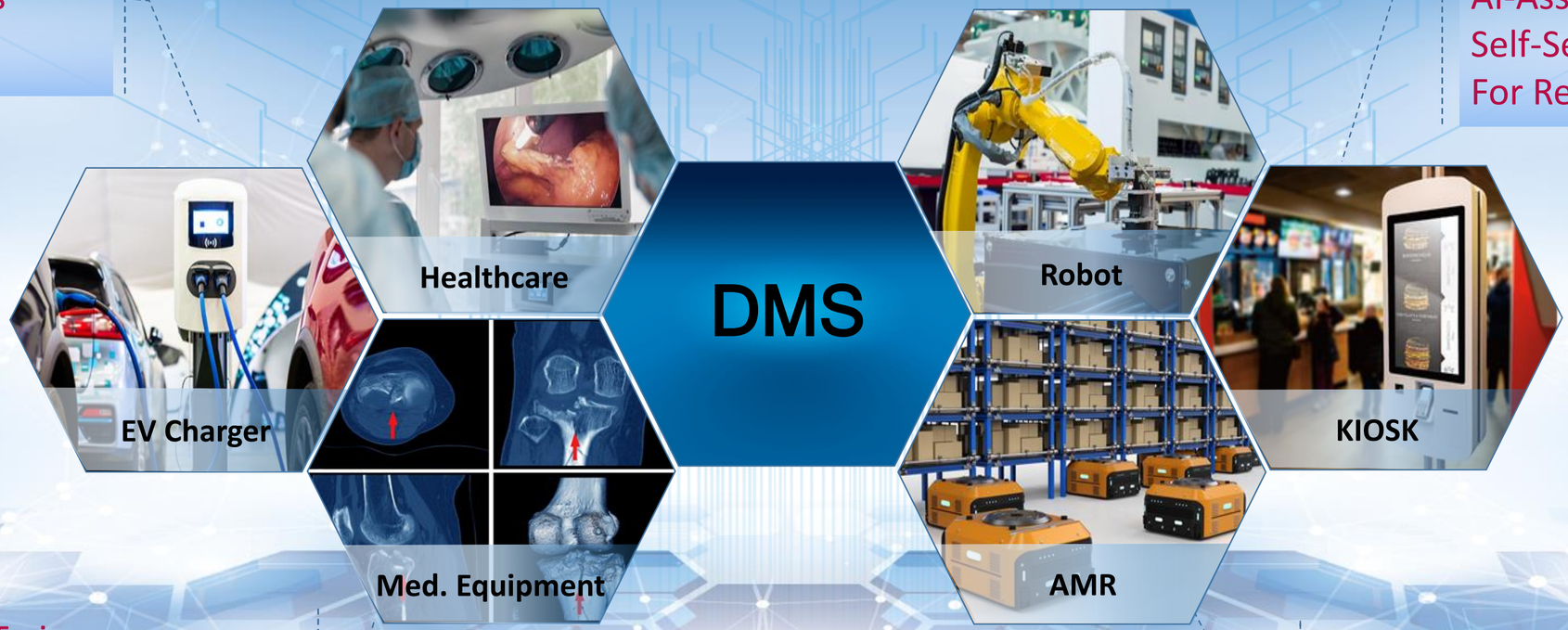
CANONICAL　CyberLink　EDGE IMPULSE　Microsoft　Acronis　McAfee　SAA　GOOD TECH INSTRUMENTS CO., LTD.　E Ink　ADVANTECH

AI Integrated DMS

for Medical, IEM, & Retail Applications

AI Predictive & Process Optimization for IEM

AI-Assist Self-Service KIOSK For Retail



Build and Train a Personalized AI Diagnostics

Machine Vision for Robot and AMR

NVIDIA. NXP intel. AMD arm

2022 Product Roadmap
製品ロードマップ

アドバンテックの製品群の最新のロードマップをご紹介します。
アドバンテックは、業界のリーディングカンパニーとして、業界に先駆けた開発・製品化を推進し、お客様の製品イノベーション、付加価値向上、Time To Marketへの貢献を心がけています。

コンピュータオンモジュール(Intel)のロードマップ

ローンチ済
開発中
計画中

2021 2022

COM-HPC

Server

Client

SOM-D580
Intel Ice Lake-D HCC

SOM-E780
AMD EPYC 7003

SOM-C350
Intel Alder Lake-S

COM Express

Type 7

Type 6

Type 10

SOM-5993
Intel Ice Lake-D LCC

SOM-5883
Intel Tiger Lake-H

SOM-6832
Intel Elkhart Lake

SOM-6883
Intel Tiger Lake-UP3

SOM-6872
AMD V2000

SOM-7583
Intel Tiger Lake-UP3

SOM-7532
Intel Elkhart Lake

SMARC

SOM-2532
Intel Elkhart Lake

アプリケーション:

- サーバーグレード
- ネットワーク通信
- 医療デバイス
- ファクトリーオートメーション
- ネットワーク
- 輸送・交通
- 防衛
- AI
- IoT

組込みシングルボードコンピュータ(Intel)のロードマップ

ローンチ済
開発中
計画中

	2021	2022	アプリケーション:
ハイ パフォーマンス	**MIO-5375** Intel Tiger Lake **MIO-2375** Intel Tiger Lake	**MIO-5377** Intel Alder Lake	• 自律型ロボット • AGV / AMR • IDV診療
コストパフォーマンス 屋内での使用	**MIO-5152** Intel Elkhart Lake		• 人工呼吸器 • 血液透析装置
堅牢 拡張対応 広範囲な動作温度 屋外での使用	**MIO-2361** Intel Apollo Lake **MIO-2375** Intel Tiger Lake **MIO-2363** Intel Elkhart Lake		• PDCT • オートメーション

組込みボード(RISC)のロードマップ

ローンチ済
開発中
計画中

2021

2022

COM
コンピュータオンモジュール

ROM-3620
NXP i.MX 8X

ROM-5620
NXP i.MX 8X

ROM-5721
NXP i.MX 8M Mini

ROM-5722
NXP i.MX 8M Plus

ROM-8720
NXP LS1046

SBC
シングルボードコンピュータ

RSB-3720
NXP i.MX8M Plus

UIO
拡張カード

UIO-4034
CAN bus x 1,
2 wires RS-232 x 2

UIO-4042
2 /4 PoE GbE

その他
主要シリコンメーカー

RSB-3710
ROCKCHIP RK3399

RSB-4760
Qualcomm APQ8016E

ROM-7510
TI Sitara AM5728

ROM-4810
ROCKCHIP RK3588

産業用マザーボードのロードマップ

ローンチ済
開発中
計画中

2021 2022

サーバーグレード・エッジからクラウドまでカバー

AIMB-586WG2
Intel Xeon E /
Miro-ATX

AIMB-587WG2
Intel Xeon W
Micro-ATX

AIMB-588
Intel Alder Laker-S
Micro-ATX

ハイパフォーマンス

AIMB-586QG2
Intel Core i7 / Q370
Micro-ATX

AIMB-587QG2
Intel Core i7 / Q470E
Micro- ATX

主な産業用途

AIMB-286
Intel Core i7 / H310
Mini-ITX Thin

AIMB-287
Intel Core i7 / H420E
Mini-ITX Thin

AIMB-277
Intel Core i9 / Q470E
Mini-ITX

コンパクト・ファンレス

AIMB-217
Intel Apollo Lake
Mini-ITX Thin

AIMB-U233
Intel Whiskey Lake
Palm-Size UTX

AIMB-218
Intel Elkhart Lake
Mini-ITX Thin

アプリケーション:

- エッジサーバー
- 医用画像診断装置
- 外科手術ロボット
- ビジュアルAI
- キオスク端末
- 自律型ロボット
- PIS
- オートメーション

組込みPC(Intel)のロードマップ

ローンチ済
開発中
計画中

	2021	2022	アプリケーション:
サーバーグレード・最先端	**EPC-P3066** Intel Coffee Lake	**EPC-B5586** Intel Coffee Lake **EPC-B5587** Intel Comet Lake	• 医用診断画像装置 • マシンビジョン
ハイパフォーマンス	**EPC-B2275** Intel SKY Lake	**EPC-B3277** Intel Comet Lake	• 外科手術ロボット • マシンビジョン
1U薄型デスクトップ	**EPC-T1217** Intel Apollo Lake **EPC-T2286** Intel Coffee Lake **EPC-T4286** Intel Coffee Lake	**EPC-T4218** Intel Elkhart Lake	• キオスク端末 • 1Uハイスペックサーバー
手のひらサイズ・ファンレス	**UTX-3117** Intel Apollo Lake **EPC-U2117** Intel Apollo Lake **EPC-U3233** Intel Whiskey Lake U		• 産業ゲートウェイ • AGV / AMR

組込みPC(NXP・NVIDIA)のロードマップ

ローンチ済
開発中
計画中

2021

2022

EPC-R7000
NVIDIA TX2

EPC-R7200
NVIDIA Nano/TX2/Xavier

EPC-R7300
NVIDIA Orin Industrial

EPC-R3720
NXP i.MX8M Plus

EPC-R5710
NXP i.MX8M Plus

アプリケーション:

- エッジAI
- 推論処理
- 稼働時間の計算
- 製造ラインでの動作認識
- 自動光学検査
- 半導体製造装置
- オートメーション

ファンレス組込みPCのロードマップ

ローンチ済
開発中
計画中

	2021	2022	アプリケーション:
サーバーグレード・ エッジからクラウドまでカバー		**ARK-7060** Intel Ice Lake Xeon-D	• エッジサーバー
ハイ パフォーマンス	**ARK-3531** Intel CFL-R **ARK-3532** Intel Comet Lake-S		• 交通・輸送 • ビジュアルAI
拡張可能 設計	**ARK-2232L** Intel Apollo Lake **ARK-2250L** Intel SKL/KBL-U		• キオスク端末 • 設備装置
超コンパクト・ DINレール	**ARK-1124** Intel Apollo Lake **ARK-1551** Intel Whiskey Lake U **ARK-1220F** Intel Apollo Lake **ARK-1220L** Intel Apollo Lake	**ARK-1221** Intel Elhart Lake **ARK-1250** Intel Tiger Lake-UP3	• 産業ゲートウェイ • AGV / AMR

デジタルサイネージのロードマップ

ローンチ済
開発中
計画中

2021 | 2022

ハイパフォーマンス・同時画面表示

DS-580
Intel Apollo Lake

DS-780
Intel Skylake

Intel OPS･SDM 準拠

DS-280
Intel Skylake

DS-200
Intel Coffee Lake H

DS-202
Intel Elkhart Lake

超薄型 (19 mm)

DS-066
Intel Bay Trail

DS-081
Intel Kaby Lake

DS-085
Intel Tiger Lake

エントリーレベル

DS-370
Intel Bay Trail

DS-380
Intel Elkhart Lake

アプリケーション:

- 飲食店セルフオーダー端末
- ビデオウォール
- 情報案内システム
- 電子ホワイトボード
- セルフサービス端末
- スマートリテール
- 産業ゲートウェイ
- AGV / AMR

エッジインテリジェンスシステムのロードマップ

ローンチ済
開発中
計画中

2020

2021

エッジから クラウドまでカバー

EIS-S230
Intel Xeon® E3-1275

EIS-S232
10th Generation Intel® Core™ i7

エッジで コンピューティング

EIS-D110
Intel® Celeron® J1900 SoC

EIS-D210
Intel® Celeron® N3350/ E3940 SoC

EIS-D150
6th Generation Intel® Core™ U-series i5

EI-52
11th Gen Intel® Core i5/ i3/Celeron

エッジで活躍する ソフトウェア

DeviceOn iEdge

DeviceOn/iEdge
Intelligent Edge Management

iEdge PLC

iEdgePLC
+100 PLC protocols support

iEdge SEM

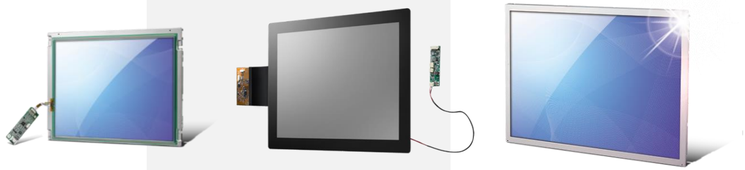
iEdgeSEMI
Semiconductor UI API mgmt. tool

アプリケーション:

- クラウド統合
- エッジサーバー
- キオスク端末
- 設備装置
- オートメーション
- 半導体製造装置
- オートメーション

産業用ディスプレイのラインナップ

DICOM Digital Imaging and Communications in Medicine
IEC INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
ISO ISO 13485

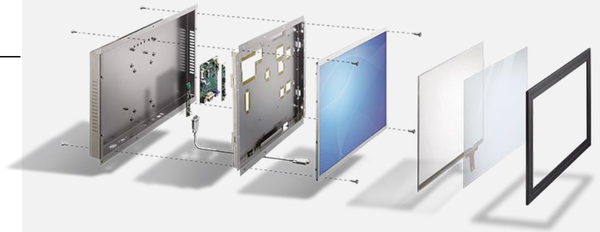
	5.7～8.4inch	10.1～15.6inch	17～21.5inch	23.6～43inch	55～86inch
産業用・タッチパネルキット		 IDK-1000/2000			
オープンフレーム・パネルマウント		IDS-3100/3200/3300			
フルフラットタッチモニタ		IDP31			
マルチタッチモニタ		VUE-2000	VUE-3000	VUE-5000	

特定用途向け

ゲーミング

ミリタリー

ワイドサイネージ


カスタムサービス

2022 Star Products
注目製品のご紹介

アドバンテックが2022年にオススメする製品を紹介いたします。
高いパフォーマンスへの要件を実現する最新COM-HPC規格コンピュータオンモジュール「SOM-8990」や、注目の第11世代(Tiger Lake) CPUを搭載し、5G/Wifi/AIにも対応した「EI-52」など、時代のニーズに応える製品が目白押しです。

SOM/MIO/AIMB　Intel Atom/Pentium/Celeron搭載

発売	2021 / 7月	生産終了日	2035 / Q4

性能がパワーアップ

- CPU性能：40% UP
- GPU性能：2倍 UP (DDR4-3200)

ソフトウェアサービス

- Yocto BSPをサポート
- アドバンテック独自のIoT管理ソフトウェアWISE-DeviceOnをサポート

堅牢 & マルチ機能 & 高信頼

- 電源入力：12V / 6x UART
- 幅広い動作温度：-20~70°C / -40~85°C
- IEC61000-4-2 Lv4 8kV/15kV ESD Criteria A準拠 (MIO-5152)

Intel® Atom® x6413E Processor
4 cores, 4 threads, 1.5MB Cache, up to 3.00 GHz

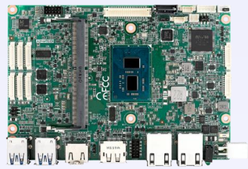
Intel® Celeron® Processor N6211
2 cores, 2 threads, 1.5MB Cache, up to 3.00 GHz

Intel® Pentium® Processor J6426
4 cores, 4 threads, 1.5MB Cache, up to 3.00 GHz

Intel® Celeron® Processor J6413
4 cores, 4 threads, 1.5MB Cache, up to 3.00 GHz

Mini-ATX

SMARC



3.5” SBC

SOM/MIO

第11世代Intel(Tiger Lake)搭載ボード

発売	2021 / 2H

生産終了日	2025 / 2035

堅牢 & マルチ機能 & 高信頼

- 24/7の信頼性、アウトオブバンド管理、リアルタイムでリカバリ
- DDR4メモリ搭載、防振サーマルソリューション、
- ワイドレンジ電源入力： 8-24V
- 幅広い動作温度：-45~85°C

豊富なI/O接続 & 簡単に組込み

- GbE LAN / USB3.2 / USB Type-C COM Port / マルチディスプレイ接続 / ワイヤレス接続拡張スロット / CANBus / GbE LAN / UART / DIO
- 4 x 2.5" SATA III ハードドライブベイをサポート(Intel Raid対応)

管理ソフトウェアをビルドイン

- AI性能評価や導入を迅速に
- 産業用プロトコルをサポート
- ダッシュボードでリモート管理(プリインストール

第11世代Intel® Xeon® W-11865MRE
8 cores, 16 threads, 24M Cache, up to 4.70 GHz

第11世代Intel® Core™ i7-1185G7E/ i7-1185GRE 第11世代Intel® Core™ i7-11850HE
4 cores, 8 threads, 12M Cache, up to 4.40 GHz 8 cores, 16 threads, 24M Cache, up to 4.70 GHz

第11世代Intel® Core™ i5-1145G7E/ i5-1145GRE
4 cores, 8 threads, 8M Cache, up to 4.10 GHz

第11世代Intel® i3-1115G4E/ i3-1115GRE
2 cores, 4 threads, 6M Cache, up to 3.90 GHz

第11世代Intel® Celeron 6305E
2 cores, 2 threads, 4M Cache, up to 1.80 GHz

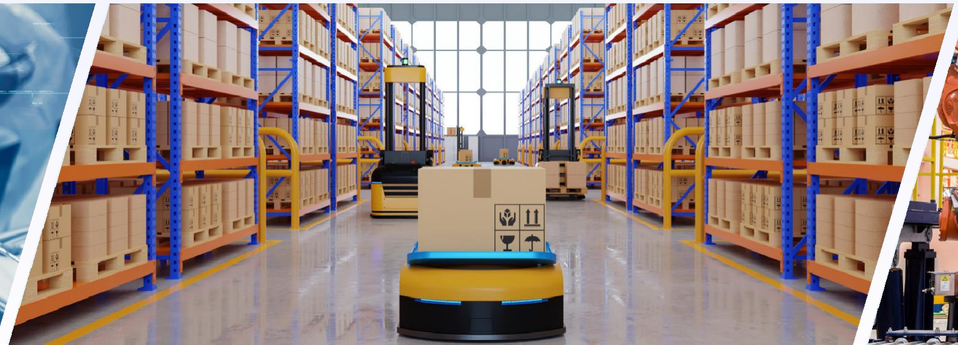
MIO-5375

MIO-2375

SOM-6883

SOM-7583

SOM-5883



SOM-8990/5993 COM-HPC･COM Expressモジュール

発売	2021 / 2H

生産終了日	2025 / 2035

サーバーグレード & ハイパフォーマンス

- 最大16コアのマルチコアプロセッサ
- COM-HPC：最大 512GB DDR4 LRDIMM
- COM Express：最大 128GB DDR4 SODIMM
- モジュラー型/スタンダード/パワフルなユニット

豊富で高速なI/Oスループット

- SOM-5993：32pair PCIe、最大PCIe Gen4 (16GT/s)
- SOM-DB8900：45pair PCIe、幅広い拡張性
- 4x 10GBASE-KR(銅線/ファイバー対応)

堅牢 & マルチ機能 & 高信頼

- セキュリティ機能：TPM2.0/BIOSセキュアブート
- SOM-5993：Rugged SODIMMによる耐振動性
- 幅広い動作温度：標準：0～60℃、拡張：-40～85℃

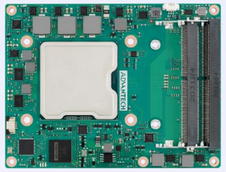
Intel® Xeon® D-2183IT
16 cores, 32 threads, 22M Cache, up to 3.0 GHz

Intel® Xeon® ICX-D LCC
10 cores, 20 threads, 1.5M/core Cache

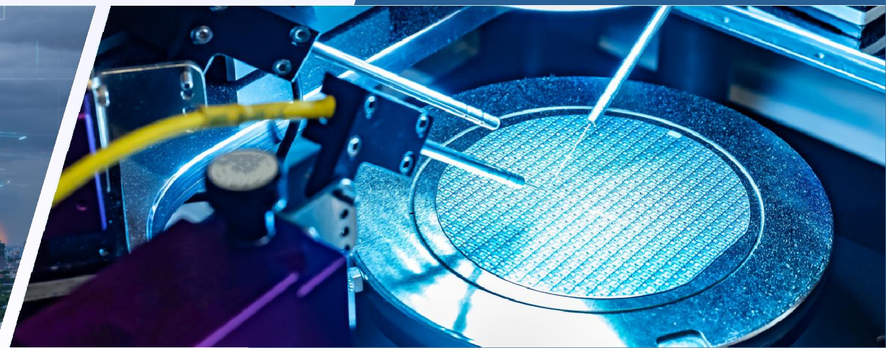
Intel® Xeon® ICX-D LCC
8 cores, 16 threads, 1.5M core Cache

Intel® Xeon® ICX-D LCC
4 cores, 8 threads, 1.5M/core Cache

SOM-D580
COM-HPC Server
Size E (200x160mm)



SOM-5993
COM Express Type7
Basic Module
(125x95mm)



EPC-R7200

NVIDIA Jetson対応ベアボーンPC

発売	2022 / 2月	生産終了日	2026 / 1月

すぐに使えるベアボーンPC

量産型キャリアボード搭載、サーマルリファレンス設計、3種類のJetsonモジュール、JetPack™ SDK対応で、プロトタイピングや量産化への展開を迅速に。

ファンレス＆超小型設計

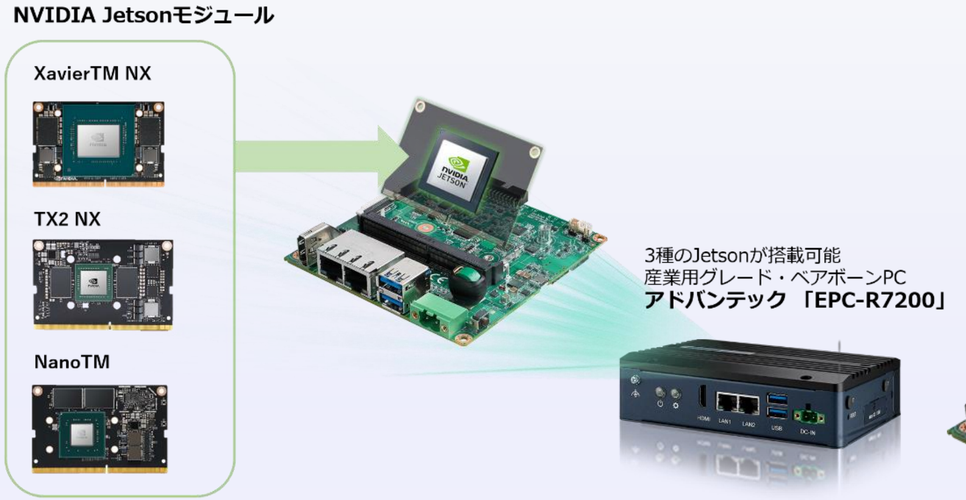
超小型フットプリント(152×137×42mm)で、組込みスペースが制限されていても、様々なアプリケーションに簡単に組込むことが可能。

幅広い環境に対応した産業グレード設計

広い動作温度範囲(-40～85 ºC)、ワイドレンジDC電源9～24V、3.0Grms の高い耐振動性で、システム統合および検証までの開発期間とリソースを短縮。

拡張性の高いI/O接続で様々な要件をクリア

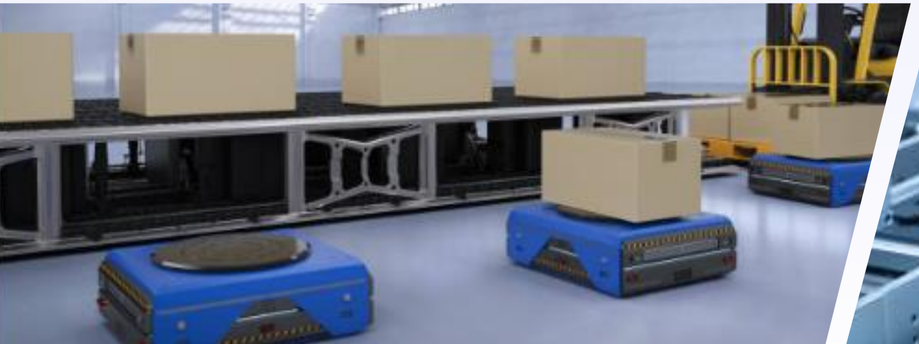
USB、RS-485、GPIO、CAN、LAN接続をサポートする拡張カード「UIO40-Express」でスムーズに拡張機能を実現。



▲各種Jetsonモジュール(Xavier™ NX、TX2 NX、Nano™)に対応。

NVIDIA Jetson Xavier NX
NVIDIA Jetson TX2 NX
NVIDIA Jetson Nano

EPC-R7200



EPC-B5587　サーバーグレード(医療)向け組込みPC

発売	2022 / 3月	生産終了日	2025 / 3月

サーバーグレードのコンピューティング

Intel® Xeonサーバーグレードのプラットフォームを搭載することで、複雑で集中的なタスクを処理するコンピューティングパワーを提供。

様々な周辺機器との接続を可能にする豊富なI/O

デジタル・レガシー含む医療向けの周辺機器に対応した、数々のI/O接続が可能。

10GbE通信

2x 10GbE RJ45ポートで、高解像度なグラフィックデータでもスムーズに送信可能にする驚異的な帯域幅を実現。

産業向けのシステム設計

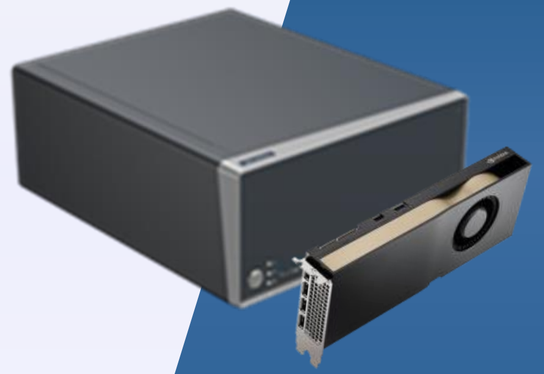
住宅/産業環境に対応するEMC、80 Plus GOLD(1200W PSU)、IEC-62368-1準拠。

Intel® Xeon® W-1290E Processor
10 cores, 20 threads, 20M Cache, up to 5.20 GHz

第10世代Intel® Core™ i9-10900E
10 cores, 20 threads, 20M Cache, up to 4.70 GHz

第10世代Intel® Core™ i5-10500E
6 cores, 12 threads, 12M Cache, up to 4.20 GHz

第10世代Intel® i3-10100E
4 cores, 8 threads, 6M Cache, up to 3.80 GHz



EPC-B5587

NVIDIA Quadro
RTX A6000
RTX A4500

ARK-1250

DINレール対応のファンレス組込みPC

発売	2022 / Q2

生産終了日	2027 / Q4

ARK-1250の主な特長

- TSN（Time Sensitive Network）対応LAN×1ポート
- 2 x 2.5Gbps LAN
- 1 x CANBus (ロボットアプリケーション向け)
- 外部のGPIOを制御するウォッチドッグ
- 内蔵USBセキュリティドングル対応

堅牢でマルチファンクショナルな設計

- IP40準拠
- 広範囲なDC入力：12-24V
- 幅広い動作温度範囲：-30~60°C
- DINレール対応

デバイス管理もそのまま行える

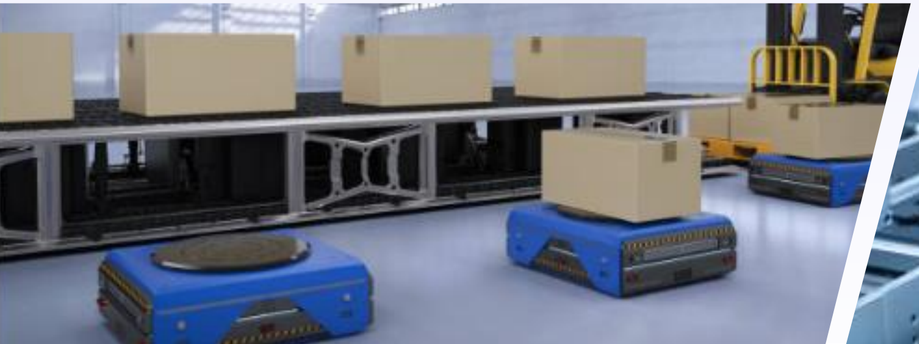
- データ統合を行う産業用プロトコル
- リアルタイムでもエッジ環境のデータを分析
- プリインストール済のダッシュボードを用いた遠隔モニタリング

DeviceOn/iEdge

第11世代Intel® Core™ i3 1115G4E
2 cores, 4 threads, 6M Cache, up to 3.90 GHz

第11世代Intel® Core™ i5 1145G7E
4 cores, 8 threads, 8M Cache, up to 4.20 GHz

ARK-1250



ARK-3532

高性能・高拡張なファンレス組込みPC

発売	2021 / Q1

生産終了日	2027 / Q4

堅牢 & 高拡張なデザイン

- GPU・データ取得・シリアル通信カード対応のPCI/PCIex4/PCIex16搭載の2/3/4x 拡張スロット(オプション)
- ワイドレンジな電源入力：9~36V
- 幅広い動作温度：-20~60℃

幅広いI/O接続＆大容量ストレージ

- 4x GbE、4x USB3.2、4x USB3.0、6x COM、16ビットDIO
- Intel RAID準拠の4x2.5インチSATAIIIドライブベイ

設備管理ソフトウェアをビルドイン

- Modbus/OPC UA/その他のPLC通信プロトコルに準拠
- リモート監視ソフトウェアをプリインストール
- リアルタイム接続でエッジ状況を迅速に分析可能

DeviceOn/iEdge

Intel® Xeon® W-1290TE Processor
10 cores, 20 threads, 20M Cache, up to 4.50 GHz

第10世代Intel® Core™ i9-10900E
10 cores, 20 threads, 20M Cache, up to 4.70 GHz

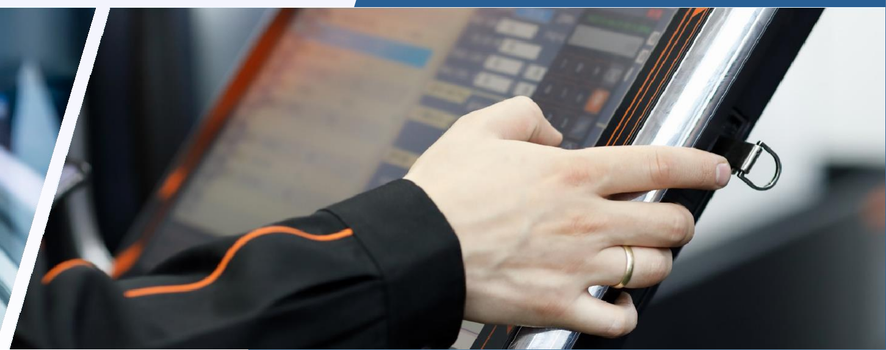
第10世代Intel® Core™ i7-10700E
8 cores, 16 threads, 16M Cache, up to 4.50 GHz

第10世代Intel® Core™ i5-10500E
6 cores, 12 threads, 12M Cache, up to 4.20 GHz

第10世代Intel® i3-10100E
4 cores, 8 threads, 6M Cache, up to 3.80 GHz

ARK-3532

NVIDIA



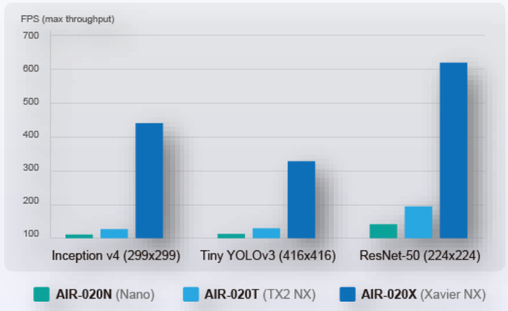
AIR-020

NVIDIA Jetson搭載エッジAI推論システム

発売	2022 / 2月	生産終了日	2026 / 1月

ハイパフォーマンス / 高負荷なAI処理に対応

NVIDIAの組み込み系System On ModuleであるJetson のXavier NX 、TX2 NX、Nanoの3種のモジュールに対応しており、多様なAIプロジェクトに合わせてモジュールを選択可能。



▲エントリーレベル～ハイパフォーマンスまでの製品をご用意。

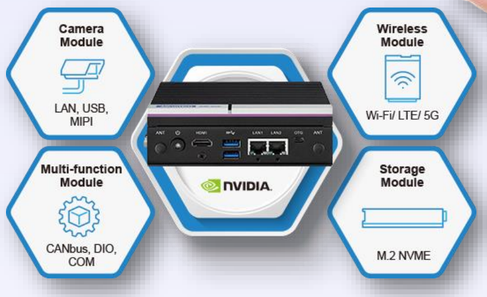
コンパクトサイズ

手のひらにのるほどのコンパクトサイズ（幅139mm×奥行110mm×高さ44.5mm）で、アプリケーションへの組み込みが容易。

▲手のひらサイズだから、
様々なアプリケーションに対応可能。

豊富なI/O接続

シリアルポート、デジタルIOポート、CANBusポート、USB3.2ポート、ギガビットイーサポート、HDMIポート、miniPCIeスロットなどの豊富なI/Oを備えており、カメラや無線接続、多機能モジュールなどの周辺機器をシームレスに統合。

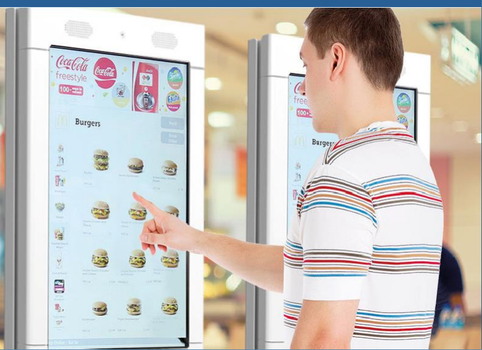


▲豊富なI/O接続による産業グレード設計。

- 4～6台のカメラ接続をサポート
- 最大2TB M.2 2280ストレージに対応（デフォルトで128GBを搭載）
- Wi-Fi接続用のフルサイズminiPCIeスロットに対応

AIR-020

NVIDIA Jetson Xavier NX
NVIDIA Jetson TX2 NX
NVIDIA Jetson Nano



AIR-500D

Ice Lake CPU搭載
パワフルなエッジAI推論システム

発売	2022 / 6月	生産終了日	2028 / 12月

パワフルなAI性能

最大2x RTX-A6000をサポートし、
エッジAIアプリケーションに極限のパフォーマンスを提供。

Ice Lake搭載で、スマートなサーバー管理を実現

第2世代Intel Xeon-D (コードネーム：Ice Lake) CPU搭載、BMC/TPM、
IPMI 2.0によるリモート制御管理＆セキュリティをパワーアップ！

大容量なストレージ＆高拡張なI/O

4x SSD、4x GbE、WIFI、5G通信で最大30TBの大容量RAIDストレージ対応。
ビデオカードや産業用I/Oカードなど豊富な拡張性が特長。

スムーズな組込みを実現

CPU/GPUを強力に駆動する1200W電源内蔵、
AIエッジサーバーの展開を加速させる産業グレード設計。

10 GbE/Codec/Video

2x RTX

AIR-500D

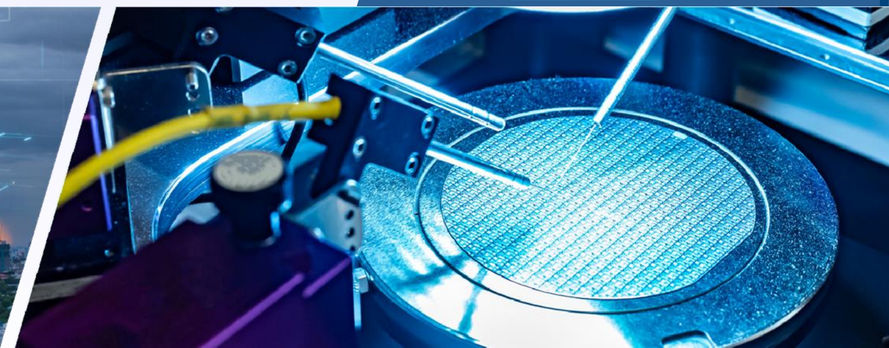
WISE-DeviceOn

Edge AI Suite

NVIDIA CUDA

cuDNN

TensorRT



DS-085

4/8Kマルチディスプレイ接続デジタルサイネージ

発売	2021 / Q2

生産終了日	2028 / Q4

超薄型 & パワフル

- 最大4台の4K同時画面表示を実現 (HDMI2.0×4)
- 第11世代Intel Core搭載＆AIアクセラレーション対応
- 厚さわずか19mmというスリム設計

導入 & メンテナンスが簡単

- ウォルマウント/VESA/DINレールに対応・ファンレス・ケーブルレス
- Energy Star®の認定を受け、最先端のエネルギー効率を実現

リモート管理ソフトウェアをビルドイン

- シームレスなコンテンツ編集、スケジューリング、配信 デバイス監視、OTA機能
- McAfeeのホワイトリストとアクロニスのリカバリーツールの統合

WISE-PaaS/SignageCMS　WISE-DeviceOn

4Kディスプレイ4台を用いて8Kの映像を出力

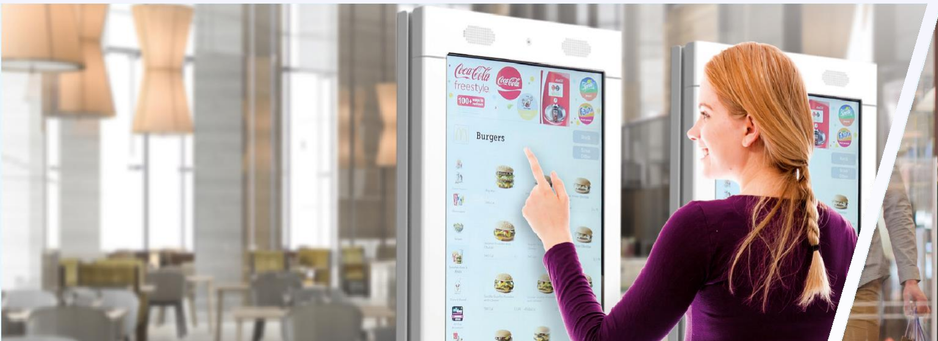
アドバンテック独自のデコーダーによりLinux上で4K解像度の8K 30FPS映像のデコード/再生に対応。

Intel® Celeron 6305E In Processor
2 cores, 2 threads, 4M Cache, up to 1.80 GHz

第11世代Intel® Core™ i3 1115G4E
2 cores, 4 threads, 6M Cache, up to 3.90 GHz

第11世代Intel® Core™ i5 1135G7
4 cores, 8 threads, 8M Cache, up to 4.20 GHz

DS-085



EI-52

5G/Wi-Fi/AI対応のコンパクトなエッジPC

発売	2021 / JUNE

生産終了日	2027 / Q4

プラグ & プレイ型のシステムデザイン

- IoT展開のための簡単な起動と構成
- 第11世代Intel®CPU＆SSD/メモリ内蔵で、コンパクトながらもパワフル

エッジ-to-クラウド相互接続

- 統合されたソフトウェアアーキテクチャとローコード統合
- センシングデータ統合と組み込みのリモート管理ソフトウェア

EDGE X FOUNDRY™ WISE-DeviceOn DeviceOn/CommBridge

RF認証済の5G/WiFiモジュールをサポート

- 高互換なWiFi / 5Gモジュールで、さらなる高速なスループットを実現
- AIW-355とEWM-W189H02EでRF CE-REDとFCCシステム認証に対応

5G・WiFi・AIプラットフォームにも対応

- Intel® Movidius™ Myriad X VPUと互換性のあるAIアクセラレータモデル
- 高互換な5Gモジュールで、10倍速いスループットと100倍のトラフィック容量を実現

第11世代Intel® Core™ i5-1145G7E
4cores, 8 threads, 8M Smart Cache, up to 4.1 GHz

第11世代Intel® Core i3-1115G4E
2 cores, 4 threads, 6M Smart Cache, up to 3.9 GHz

第11世代Intel® Celeron 6305E
2 cores, 2 threads, 4M Smart Cache, up to 1.8 GHz

EI-52

AIW-355
5G Module

VEGA-330
AI Module

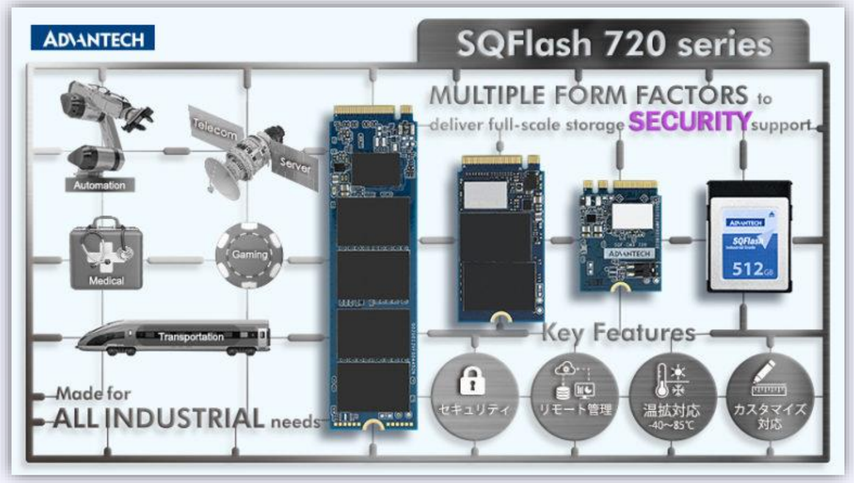
EWM-W189
802.11AC/a/b/g/n
WLAN + BT 5.0

SQFlash720/840

注目の産業用SSDラインナップ

SQFlash 720シリーズ -ハイセキュリティ対応の産業用SSD

- 幅広いアプリケーション向けに設計され、広範囲動作温度（0～70°C / -40～85°C）に対応
- 複数の規格サイズをラインナップ：M.2（2230/2242/2280）、CF
- PCIe / NVMe接続対応SSDには、セキュリティを強化するためのTCG-OPALのセキュリティ機能を搭載



▲M.2 2230（SQF-CM3）、M.2 2242（SQF-CM4）、M.2 2280（SQF-CM8）、CF Express（SQF-CFX）など幅広く対応。

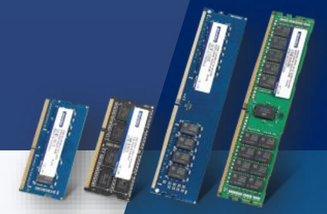
SQFlash 840シリーズ -拡張温度対応 8TB SSD

- 市場初、8TB拡張温度対応 2.5インチSATA SSD
- AES256 クイック消去対応
- 耐衝撃性、耐震性、低消費電力

▲2.5インチサイズ（SQF-S25）とM.2 2280タイプ（SQF-SM8）の2種類のフォームファクタをサポート。

SQRAM DDR4/5

注目の産業用メモリラインナップ

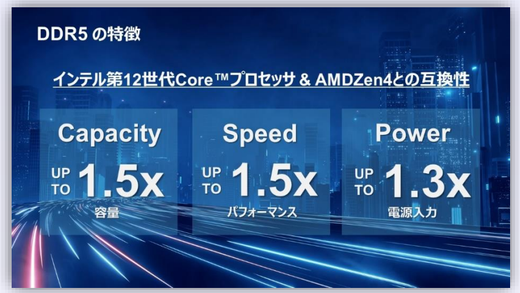


SQRAM DDR4シリーズ –IoTエッジコンピューティング向け

- Intel Xeon / AMDプラットフォームとの互換性
- 優れたデータ転送速度：3200 / 2933MHz
- 利用可能な容量：8GB～32GB

SQRAM DDR5シリーズ –高性能要件アプリケーション向け

- DDR4と比較して、メモリモジュール動作電圧をDC 1.2VからDC 1.1Vに低減
- 第12世代Intel Core™ (Alder Lake)・AMD Zen.4をサポート
- データ転送速度(バスクロック)：4800MHz　容量：16/32GB



▲アドバンテックの産業用メモリの特長と、DDR5の製品メリット。

比較項目 ＼ メーカー別	アドバンテック	A社	B社	C社
主な特長	厳格な試験:広域温度帯48hrsバーンイン;湿度テスト、軍事レベルの試験: MIL-810G	温度テストなし	静的テスト	SODIMM/UDIMM/RDIMM (コンシューマー)
モジュールの種類	SODIMM/UDIMM/ECC DIMM/RDIMM/VLP/Rugged DIMM	SODIMM/UDIMM/ECC DIMM/RDIMM/VLP	SODIMM/UDIMM/ECC DIMM/RDIMM	SODIMM/UDIMM/ECC DIMM/RDIMM
スピード	D1/D2/D3/D4/D5	D1/D2/D3/D4	D1/D2/D3/D4	D4/D5
DRAMチップ	Samsung/Hynix/Micron	Samsung/Micron	Samsung/パッケージIC	Micron/パッケージIC
BOM固定	✓	✓	リクエスト	✗
拡張温度	-20~85℃/ -40~85℃	-40~85℃	-40~85℃	✗ (-40~85℃)
ソフトウェア	Wise-DeviceOn (クラウド) SQRAM Manager(ローカル)	スピードのみ	✗	✗
長期供給	3 年	-	✗	✗
カスタマイズ対応	✓	プロジェクトによる	MQQ/プロジェクトによる	✗
技術サポート	各拠点で直接対応	✓	✓	交換対応

▲アドバンテックと他3社との製品比較チャート。

USE CASE
導入事例

アドバンテック製品は、世界中の様々な産業機器・サービスに採用・利用されています。サーバーグレードのスペックが要求される超音波診断装置などの医療分野や、AGV/AMRなどのファクトリーオートメーション、新型コロナウイルス感染拡大を未然に防ぐ検査ソリューションなど、幅広い場面で提案が可能です。

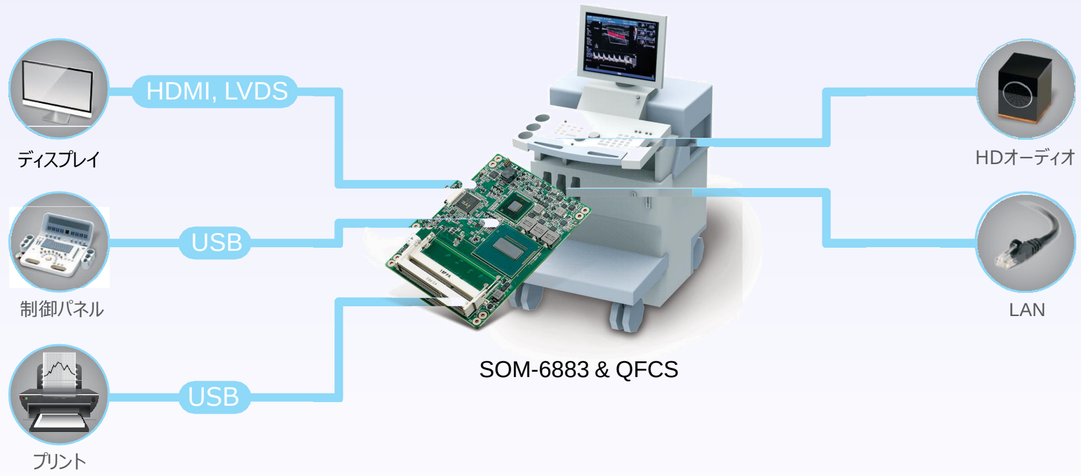
Application Story

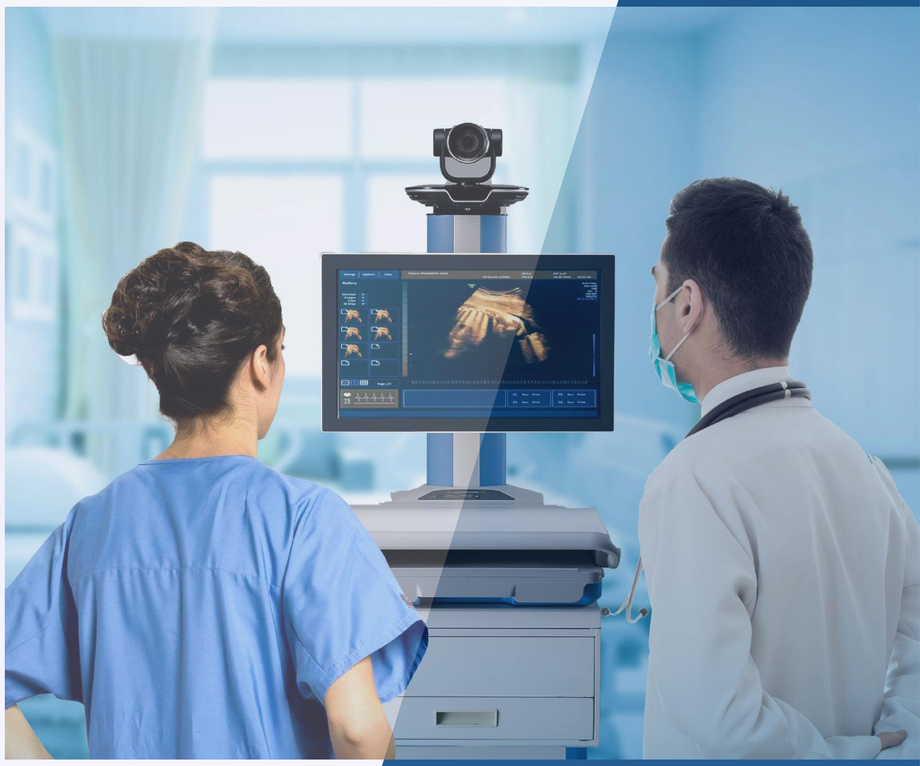
超音波診断装置の グラフィックス・AI性能をグレードアップ

- **導入したアドバンテック製品**
  コンピュータオンモジュール「SOM-6883」・サーマルソリューション「QFCS」

- **要件**
  超音波診断装置には、画像データを高速かつ正確にスキャンし、高い診断精度を実現するため、ハイスペックな画像処理・グラフィックスレンダリングが必要です。

- **「SOM-6883」のここがすごい！**
  1. 第11世代Intel® Core™ プロセッサー・Intel IRIS® Xe GPUを搭載することで、高解像度な画像でも、高速かつリアルタイムで処理が可能
  2. サーマルソリューションQFCS(Quadra Flow Cooling System)テクノロジーで、ロープロファイル・静音動作
  3. 防振メモリーダウン設計のロープロファイルボードを搭載
  4. 最大4台の4K独立画面表示（8Kは2台まで）





▲超音波検査装置を使えば、患者の症状を早期に発見し、より正確で迅速な臨床判断を下すことができます。このため、より正確な画像を取得し検査精度を向上するため、精密なデータ処理技術やグラフィックスレンダリングが必要不可欠です。

Application Story　自律移動型ロボットをさらにパワーアップ

- **導入したアドバンテック製品**
  3.5インチシングルボードコンピュータ「MIO-5375」

- **要件**
  自律移動型ロボット(AMR)には、カメラやセンサー、制御装置、ディスプレイ、そして、他のデバイス接続を行えるI/O搭載のパワフルな組込みシングルボードコンピュータが必要です。

- **「MIO-5375」のここがすごい！**
  1. 第11世代Intel® Core™ プロセッサ(クアッドコア/デュアルコア)搭載で、性能が40% UP！
  2. ファンレス＆低消費電力設計(15W)
  3. 高画質カメラを最大6台まで接続可能
  4. CAN Bus接続で、モーション制御に対応

▲AMRはAGVよりも新しい技術を利用しており、速く、賢く、効率的です。また、内部のセンサーと強力なオンボードコンピュータを利用して動作環境を把握できます。

Application Story

屋内ナビシステムに組込んで顧客満足度を向上

- **導入したアドバンテック製品**
  産業用UTXマザーボード「AIMB-U233」

- **要件**
  屋内ナビシステムには、屋内でも正常に作動する測位機器、洗練された三角測量アルゴリズム、AIによるガイダンス機能を備え、24/7稼働が可能なエッジコンピュータが必要です。

- **「AIMB-U233」のここがすごい！**
  1. 第8世代Intel Coreプロセッサー搭載で、ディープラーニングに最適
  2. Wi-Fi/BT・4G LTEモジュールに対応
  3. 2x GbEポートで、スマートデバイスの通信に対応
  4. Intel® vPro対応（CPU：i5、i7）

▲屋内ではGPSを使用できないので、スマートビルディングや店舗内では「屋内ナビシステム」が必要不可欠な技術となっています。ディープラーニングアルゴリズムを用いて、目的の商品がある場所へスムーズに到着するためのナビゲーションが可能。

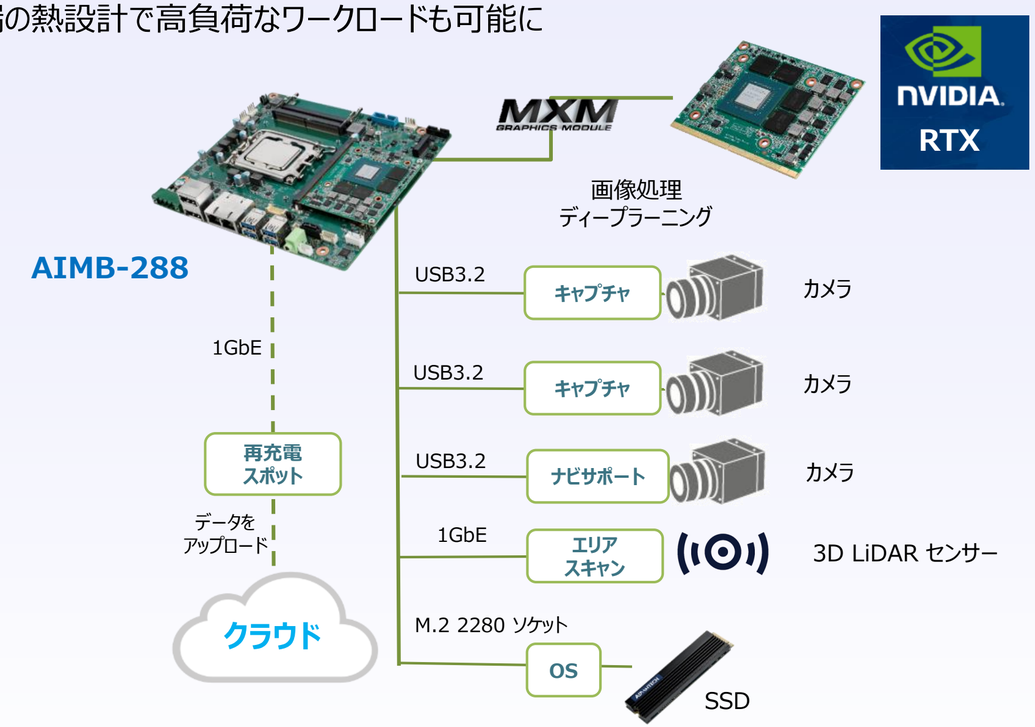
Application Story　サービスロボットのホスピタリティ品質を向上

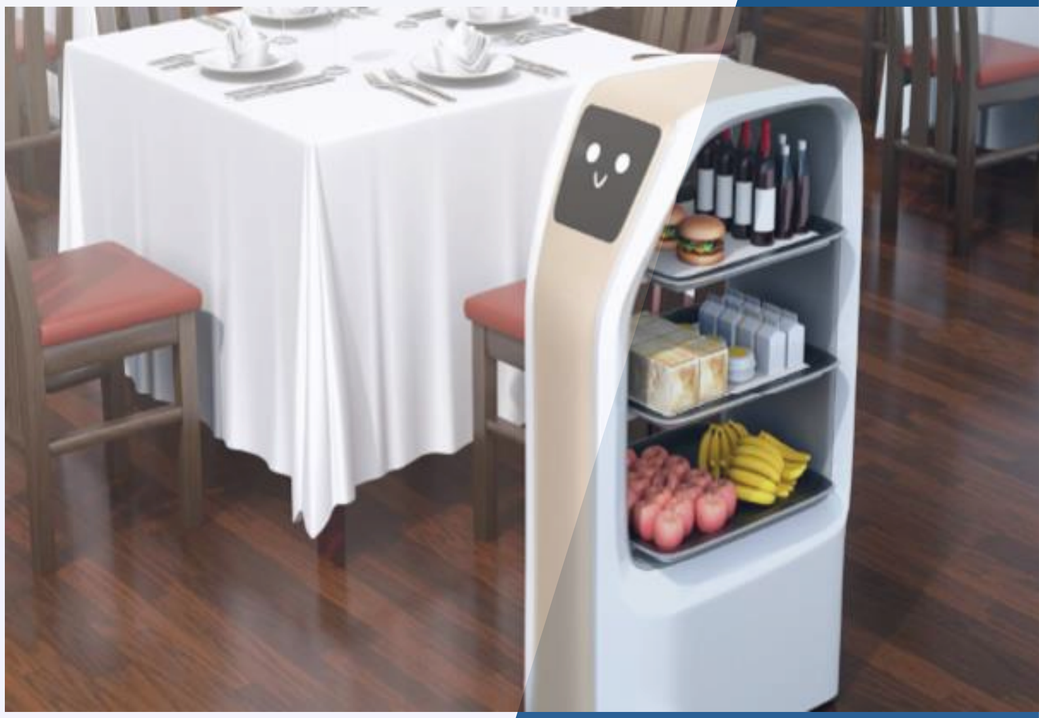
Region: アメリカ

- **導入したアドバンテック製品**
  産業用マザーボード「AIMB-288」

- **要件**
  ホスピタリティ提供を目的とするサービスロボットには、マルチセンサー・地図管理・障害物回避・タスククエリ・インテリジェントモビリティなどの機能を実現するため、ディープラーニング、高速なI/O、コンパクト、高い信頼性が求められます。

- **「AIMB-288」のここがすごい！**
  1. コンパクトな次元でのオールインワンエッジコンピューティング
  2. USB3.2接続で、高品質なカメラに対応
  3. 高速かつ信頼性の高いストレージデバイスM.2 2280 SSDサポート
  4. 最先端の熱設計で高負荷なワークロードも可能に





▲接客サービスや生産性の向上を目的として、人の店員が担う仕事をサービスロボットが担う。人手不足や新型コロナ下での非接触ニーズの高まりも背景に、活用拡大を見据える企業も増加しています。

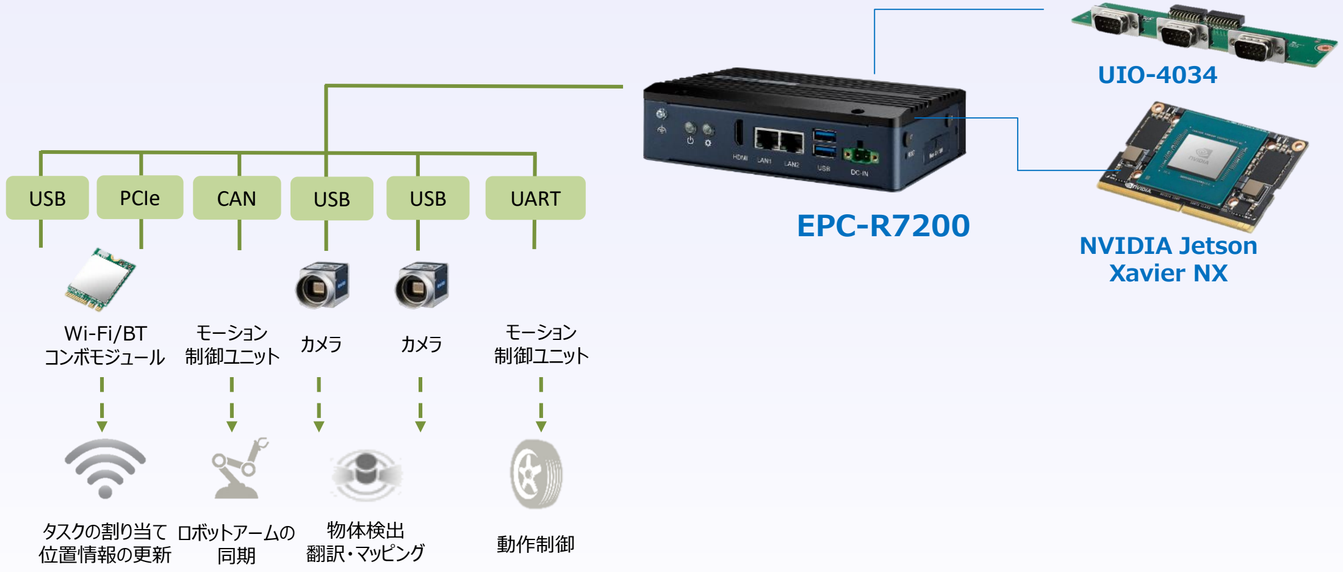
Application Story　AIを利用した無人ウェーハ搬送ロボット

Region: 台湾

- **導入したアドバンテック製品**
  NVIDIA Jetson対応ベアボーンPC「EPC-R7200」

- **要件**
  搬送ロボットには、優れたマシンビジョンとAI機能を備えたコンピューターが必要です。さらに、コンパクトなサイズ感、低い消費電力も組込みロボットには重要なファクタです。

- **「EPC-R7200」のここがすごい！**
  1. 現在NVIDIAより発売されている3種類のNVIDIA Jetsonモジュールに対応
  2. UIO40-Express I/O 拡張カードでI/Oの追加カスタマイズ
  3. 堅牢なベアボーンPCハウジングにより、ワイドな動作温度範囲（-40～85ºC）、電源DC 9～24V入力、3.0Grmsの高い耐振動性をサポート
  4. NVIDIA JetPack™ SDK用の周辺機器ドライバを統合したAIM-Linuxソフトウェアサービス



▲搬送ロボットは、目的地までの通行量、障害物、距離を元に最適な移動経路をリアルタイムで計算する「自律走行型」ロボットです。

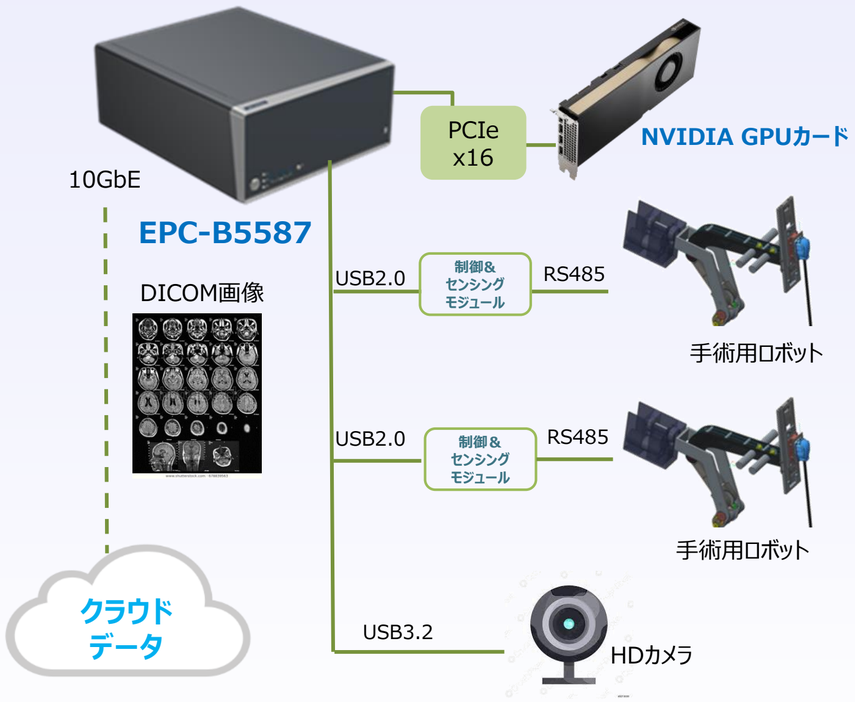
Application Story　クラウド型手術支援ロボットでスムーズな手術を

Region: ヨーロッパ

- **導入したアドバンテック製品**
  組込みPC「EPC-B5587」

- **要件**
  手術支援ロボットには、複雑な画像演算やAIアルゴリズムを行うため、パワフルなGPU処理を行えるサーバーグレードのCPUが必要です。また、プライベートクラウドでのネットワーク通信ができるスムーズなデータ転送が必要です。

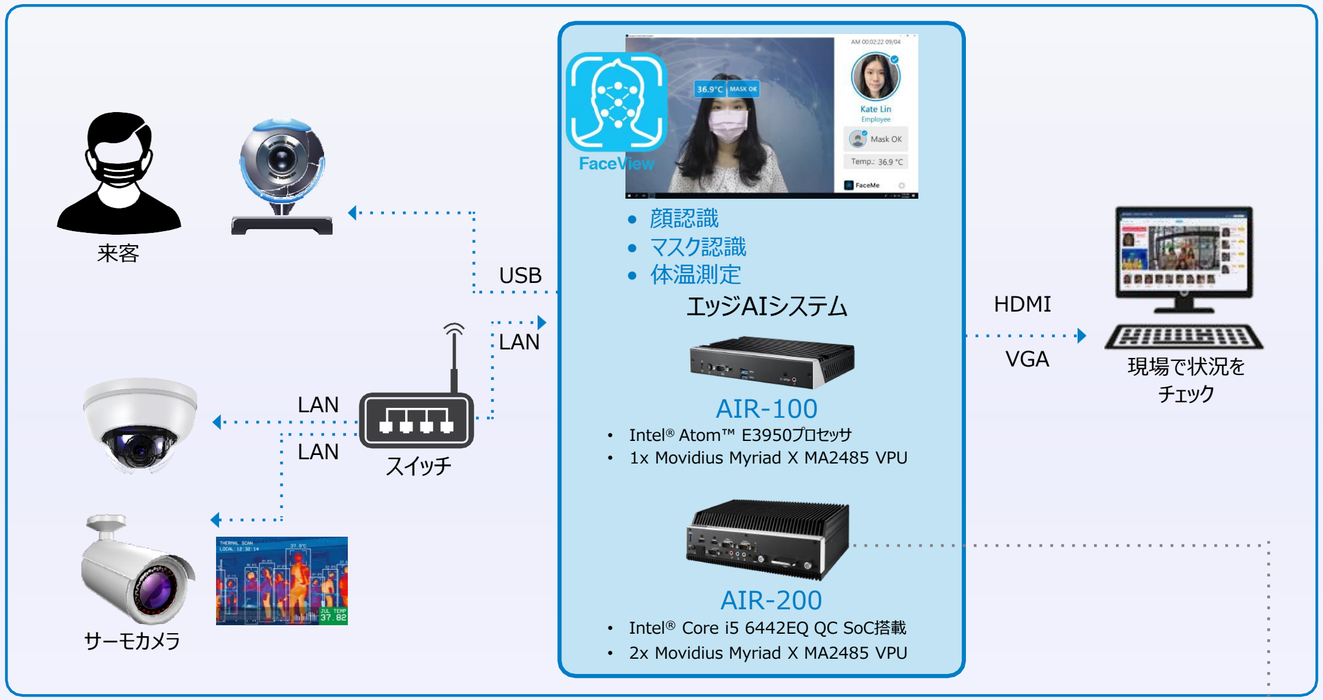
- **「EPC-B5587」のここがすごい！**
  1. 産業グレードのEMC認証・安全規格IEC-62368準拠
  2. 高速な通信を実現する10GbEポート搭載
  3. 最大1200Wでも操作を実現するサーマル設計



▲人の手では複雑な手術でも、高画質で立体的な3Dハイビジョンシステムの手術画像を用い、人の手の動きを正確に再現します。

Application Story　AIを用いたマスク検出・体温測定でコロナ蔓延を防止

来客向けの顔認識・体温測定サイト



セキュリティ＆マネジメント部門

▲検温ソリューションは、自宅だけでなくオフィス・施設・店舗などにも欠かせないものです。常に検温をする人員を配置するのは難しく、感染症などの感染リスクを高める恐れもあるため、無人で測定できる非接触器の導入が進んでいます。

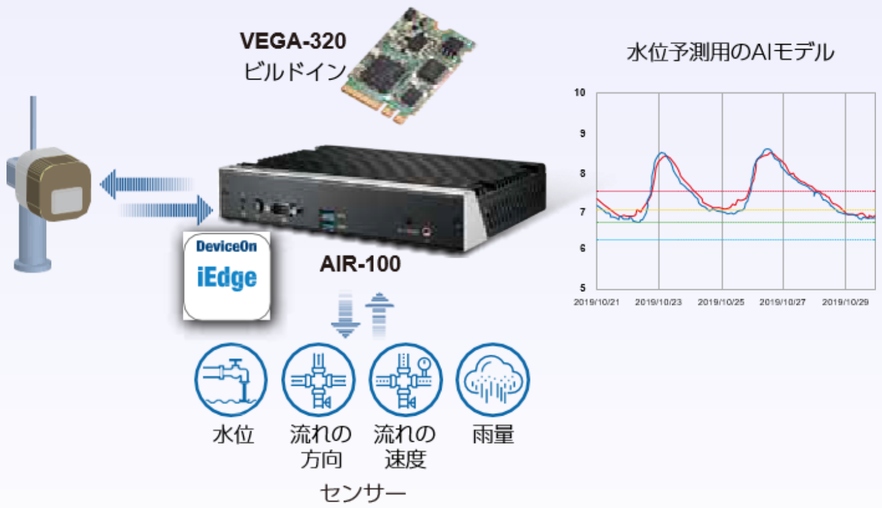
Application Story　水門でのリモート制御と監視を効率的に

Region: 日本

- **導入したアドバンテック製品**
  エッジAI推論システム「AIR-100」・AI推論モジュール「VEGA-320」

- **要件:**
  リモート制御を行うAIテクノロジーを導入することで、運用効率を向上させ、人件費を削減する必要があった。

- **「AIR-100」 & 「VEGA-320」 のここがすごい！**
  1. エッジと完全統合パッケージだから、データを収集・分析・ダッシュボード上でグラフを可視化
  2. AIモデルを使用して、情報に基づいた水位予測とスマート制御可能な水門を実現
  3. Intel® Movidius™ X MA2485 VPU(最大4 TOPS)内蔵のAIアクセラレーションモジュール対応
  4. 運用効率を上場させ、人的リソースを削減



▲水門内の冷却システムでは、水温・水圧・水位といった水質調査を適切に実行しないと、堆積物や石灰などの影響から冷却システム効率低下や、不要なエネルギー浪費の原因となってしまいます。

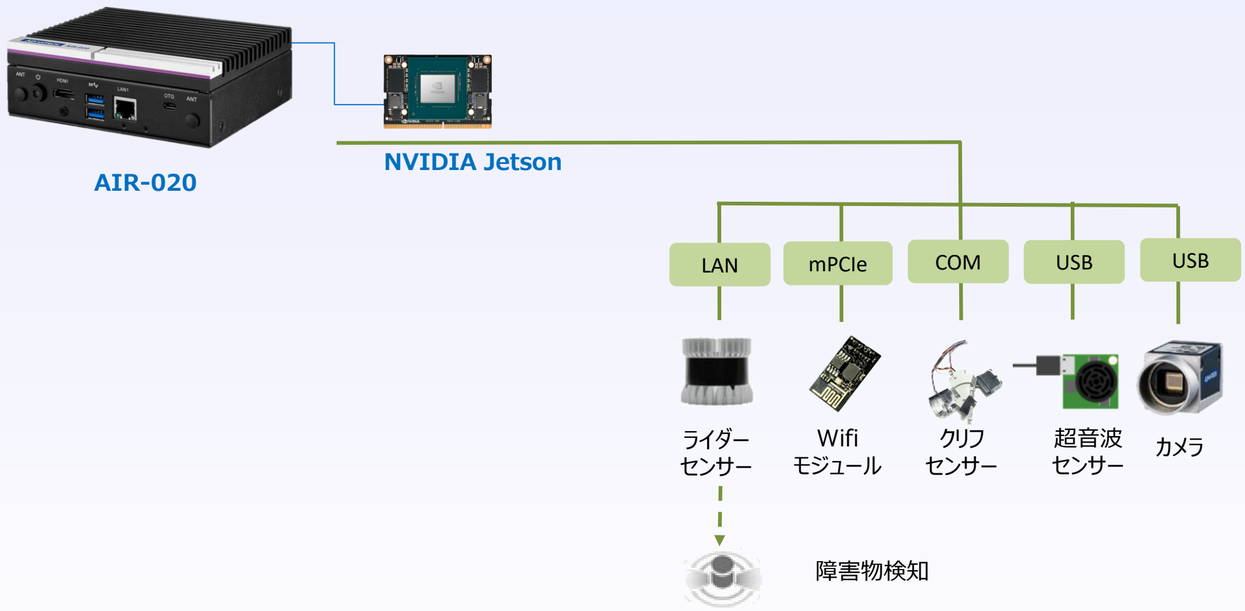
Application Story　自律型サービスロボットの配送も正確に

Region: 韓国

- **導入したアドバンテック製品**
  NVIDIA Jetson搭載 エッジAI推論システム「AIR-020」

- **要件:**
  サービスロボットには、主に食品や荷物を配送するよう設計されていますが、様々なセンサーデバイスやカメラを接続しなくてはいけないため、数多くのI/Oポートを搭載したPCが必要です。

- **「AIR-020」のここがすごい！**
  1. Ubuntu18.04対応、128GBのM.2のAIストレージサポートのNVIDIA Jetson Xavier NX搭載
  2. 「139×110×44.5mm」という超コンパクト設計で設置も簡単
  3. 12～24Vの幅広いDC入力、-10～55℃の動作温度範囲、耐振動・耐湿性に対応



▲近年、AI制御の自律型サービスロボットは導入しやすい価格を実現してきており、実用性も高まっています。

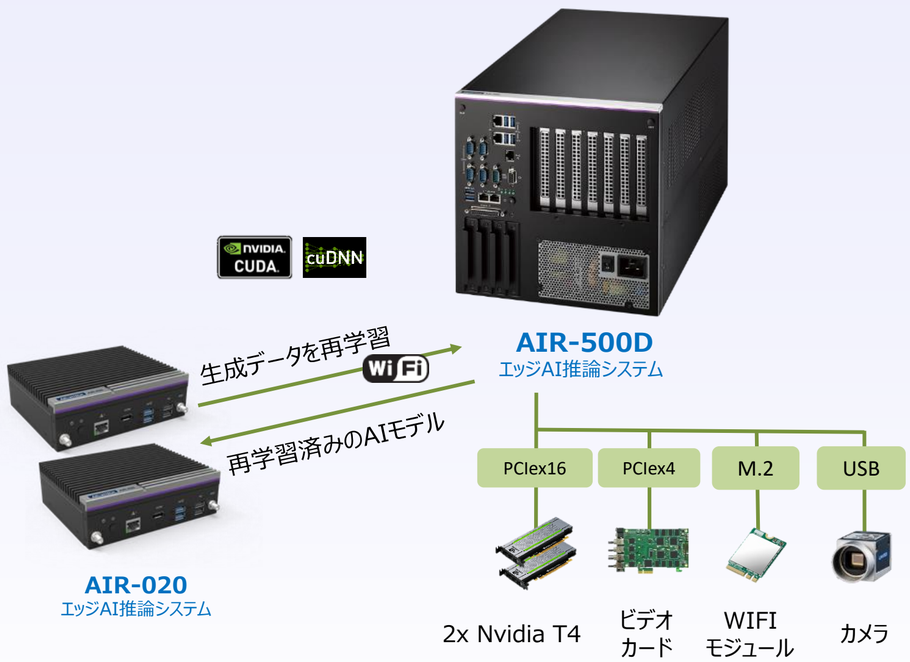
Application Story　光学検査装置(AOI)のAI検出精度を向上

Region: 台湾

- **導入したアドバンテック製品**
  エッジAI推論システム「AIR-500D」「AIR-020」

- **要件**
  AIを用いた光学検査装置には、高速な処理を行うパワフルなプラットフォーム、そして高いモデル識別精度のローカルリトレイン機能が必要です。

- **「AIR-500D」のここがすごい！**
  1. 重い前処理タスクを並行で実行
  2. 様々なアプリケーションで活躍するマルチ拡張カードサポート(オプション)
  3. エッジAIシステムで生成されたデータをもとにAIモデルを再学習＆精度を向上



▲対象物をカメラでスキャンし、重大な欠陥(部品欠落など)や品質欠陥(形状や部品の歪み)をAIが検出・検査します。

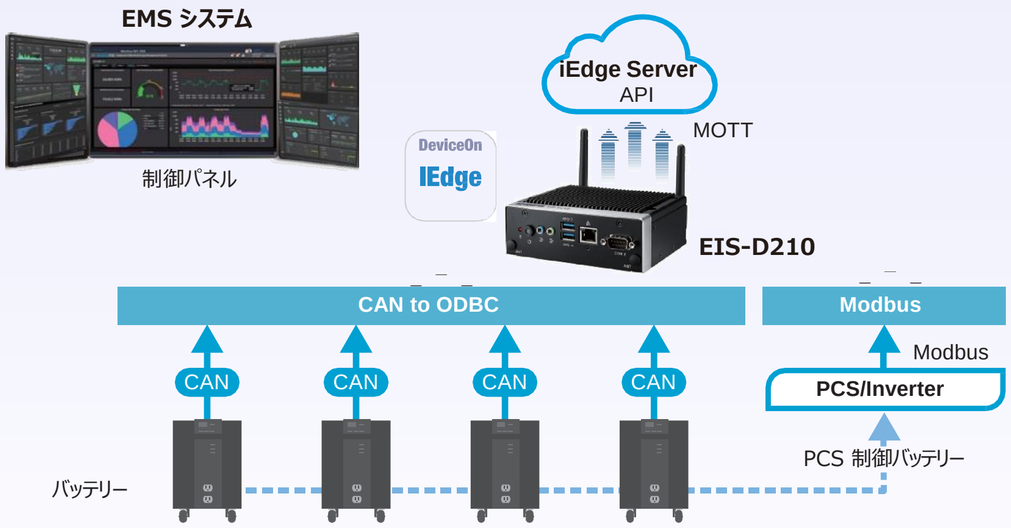
Application Story　蓄電システムを一括で管理可能に

Region: 台湾

- **導入したアドバンテック製品**
  エッジインテリジェンスなボックスPC「EIS-D210」 & IoT管理ソフトウェア「DeviceOn iEdge」

- **要件**
  IT環境・通信プロトコルが異なったデバイスを一括で管理する一元管理システム。

- **「EIS-D210」 & 「DeviceOn iEdge」のここがすごい！**
  1. 構成済製品：Intel® Celeron® N3350 SoC / Win 10 Ent / 64GB SSD / ワイヤレス・ネットワーク
  2. HW/SW統合ソリューションだから、導入が簡単
  3. 消費電力をリアルタイムでリモートで監視＆分析
  4. ピーク/オフ時の電力使用量を分析することで電力コストを15～20%削減に成功



▲台湾のバッテリーメーカーであるアミタテクノロジーズは、管理者が工場の電力消費量を効果的に計算できるようにすることを目的とした一連のスマートエネルギー貯蔵アプリケーションを使用しています。

Application Story

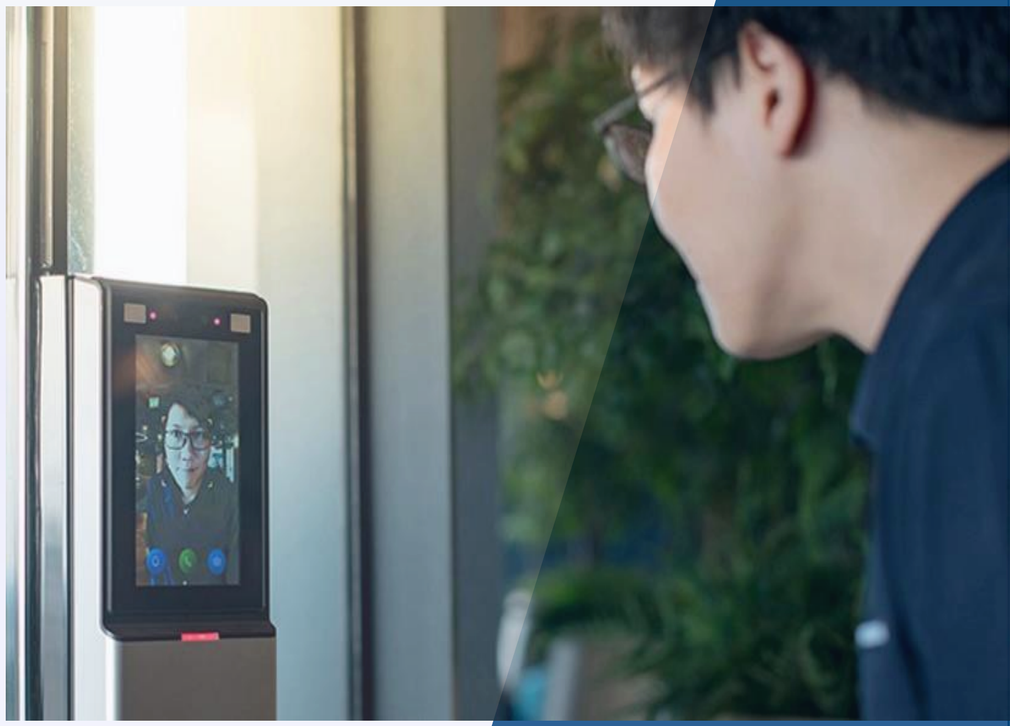
スマートシティ内での
非接触型AIアクセス制御システム

Region: 豪州

- **導入したアドバンテック製品**
  エッジPC「EI-52」＋ 推論モジュール「VEGA-330」＋ 顔認識アプリ「FaceView」

- **要件:**
  エントランスでの顔認識システムにIPカメラ接続をしたエッジPCを組込むことで、
  来訪者の本人確認プロセスを行い、それに応じたアクセス権を付与。

- **「EI-52」＆「VEGA-330」＆「FaceView」のここがすごい！**
  1. 第11世代Intel® CPUを用いた高性能な推論処理
  2. 電力効率が特長のIntel® Myriad™ X VPUによるAIアクセラレーション
  3. 組込みに適したコンパクトなサイズ
  4. 産業用途に最適な動作温度：-10~50℃
  5. 5G / WIFIによる無線通信に対応



▲新型コロナウイルスの感染拡大により、人との接触を回避することが日常となり、非接触型スマートソリューションの普及が進んでいます。

Application Story

自動溶接機内PLC装置に組込んで稼働状況を可視化

Region: 日本

- **導入したアドバンテック製品**
  エッジAI推論システム「AIR-300」・エッジPC「EIS-D210」・マルチタッチモニタ「VUE-5000」

- **要件:**
  効率的な製造プロセスの開発・優秀な人材の育成、メンテナンス費の削減のため、各設備の稼働状況を可視化する必要。

- **「AIR-300」& 「EIS-D210」のここがすごい！**
  1.エッジとクラウドを統合するシステムで簡単にデータを収集＆ダッシュボードで可視化
  2.開発ツール「NodeRed」「Grafana」対応でダッシュボードを簡単に制作
  3.ファンレス・堅牢・高拡張で、産業用途に最適な設計

▲自動車部品メーカーである直方精機株式会社では、製造プロセスのデータを可視化することに成功し、自動溶接機内にあるPLC装置を介してデータを収集し、ダッシュボードを構築しています。

Application Story

駐車発券機ディスプレイ
EVチャージスポット内ディスプレイ

日差しが強くても鮮明に画面を表示

- **導入したアドバンテック製品**
  産業用ディスプレイ「IDK1110-W」

- **要件:**
  駐車発券機内に内蔵されているディスプレイには、天候に左右されることなく、指でも薄手の手袋を装着していてもスムーズに操作できる機能が必要です。

- **「IDK-1110-W」のここがすごい！**
  1.1000nitsのバックライト輝度で、強烈な日光反射のある屋外での使用でも良質な視認性
  2.PCAP(投影型静電容量)方式のタッチで、指でも薄手の手袋でもスムーズに操作
  3.急激な気温の変化が原因で霧が発生しても、オプティカルボンディングで画面の曇りを防止

薄手の手袋をつけていてもタッチ操作可能

- **導入したアドバンテック製品**
  産業用ディスプレイ「IDS-3115」

- **要件:**
  EVチャージスポットは、最先端のソフトウェアを用いることで、効率的な入出庫・収益状態を管理するシステム・アクセス制御可能なソリューションが必要です。

- **「IDS-3115」のここがすごい！**
  1.バックライト輝度500カンデラの15インチディスプレイで、高水準の視認性を実現
  2.PCAP(投影型静電容量)方式のタッチで、指でも薄手の手袋でもスムーズに操作
  3.コンパクト＆スリム＆軽量のオープンフレーム構造・USB & RS-232タッチインターフェース対応で、キオスク端末への組込が容易。

▲上図のように屋外での使用を想定したディスプレイは、防水対応や高輝度表示といった屋外用ならではの仕様、並びに導入メリットや実際の活用イメージもつかんでおきたいところです。

東京本社

〒111-0032
東京都台東区浅草6-16-3
TEL:03-6802-1021　FAX:03-6802-1022

名古屋支店

〒460-0008
愛知県名古屋市中区栄4-3-26 昭和ビル 9階
TEL:052-241-2490　FAX:052-241-2491

大阪支店

〒542-0081
大阪市中央区南船場1-10-20 南船場M21ビル 6階
TEL:06-6267-1887　FAX:06-6267-1886

直方事業所

〒822-0006
福岡県直方市上境飛熊2770
TEL:0949-22-2811 FAX:0949-22-2836

Contact Us

E-Mail　：AJP.EIoT.AOL@advantech.com

電話番号　：0800-500-1055 (フリーコール)

オンラインストア

https://buy.advantech.co.jp/

故障・修理に関するお問い合わせ

https://www2.advantech.co.jp/support-AJP/repair.asp

Our Vision

Enabling an Intelligent Planet

Our Mission

AIoTプラットフォームサービスを通じた
社会課題の解決で サステナブルな明日を育みます