

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

AMD

RYZEN **EPYC**
EMBEDDED EMBEDDED



AMDソリューションガイド 2022-2023

最新のAMDを組み込んだコンピューティングプラットフォームガイド

WHY & WHO ADVANTECH ?

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

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

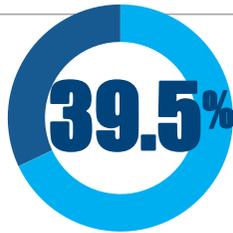


Industry 4.0, IoT, 医療・ヘルスケア, 流通, 金融, 物流, テレコム, アミューズメント, 農業, 軍事, 航空 など

WORLDS LARGEST IPC COMPANY

IPC世界トップシェア

● Advantech ● IPC他社



英OMDIA社 調査 2021年版



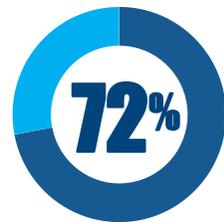
2000+

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



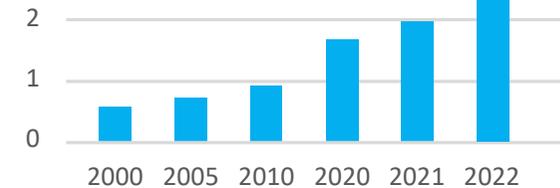
創業

1983

創業者・CEO: K.C Liu
本社: 台湾

2022
売上高
為替レート@142

¥3,285億



WORLDWIDE OFFICES



8000+
EMPLOYEES

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



\$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



QUALITY SYSTEMS IN PLACE

- ✓ ISO-9001
- ✓ ISO-14001
- ✓ ISO-45001
- ✓ ISO-17025
- ✓ ISO-27001
- ✓ ISO-13485
- ✓ Sony Green Partner
- ✓ IECEx QAR
- ✓ IECQ QC 080000
- ✓ FDA

組み込み AI x IoT デザイン・インサービス

組み込みソフトウェアサービス



Windows 10 IoT | ubuntu® | yocto PROJECT

- 組み込み BIOS
- 組み込み LTS OS (長期サポート OS)
- SUSI API と組み込み ロックダウン ユーティリティ
- iManager 3.0

エッジ AI



- NVIDIA / Intel 加速モジュールの IE アグリゲーション
- Windows & Ubuntu をサポート
- Vision AI ターンキー リポジトリ
- 迅速な AI によるアウトオブバンド管理

デバイスマネジメント



- リモート管理
- アップデート管理
- データの視覚化
- 監視と制御
- アラートとアクション
- IT/OT のトータルセキュリティ

ソフトウェア & クラウド統合

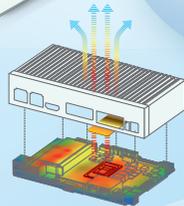


- Acronis バックアップ & リカバリ
- McAfee IoT セキュリティ
- Windows IoT
- 世界でディストリビュート
- Azure 統合やご相談サービス

キャリアボード設計



動作温度をカスタマイズ



豊富な I/O 拡張が可能



UIO40-Express



AI アクセラレーションモジュール

産業用ディスプレイ



SSD、メモリ、ワイヤレスモジュール



intel. AMD | NVIDIA. Rackchip. NP. TEXAS INSTRUMENTS

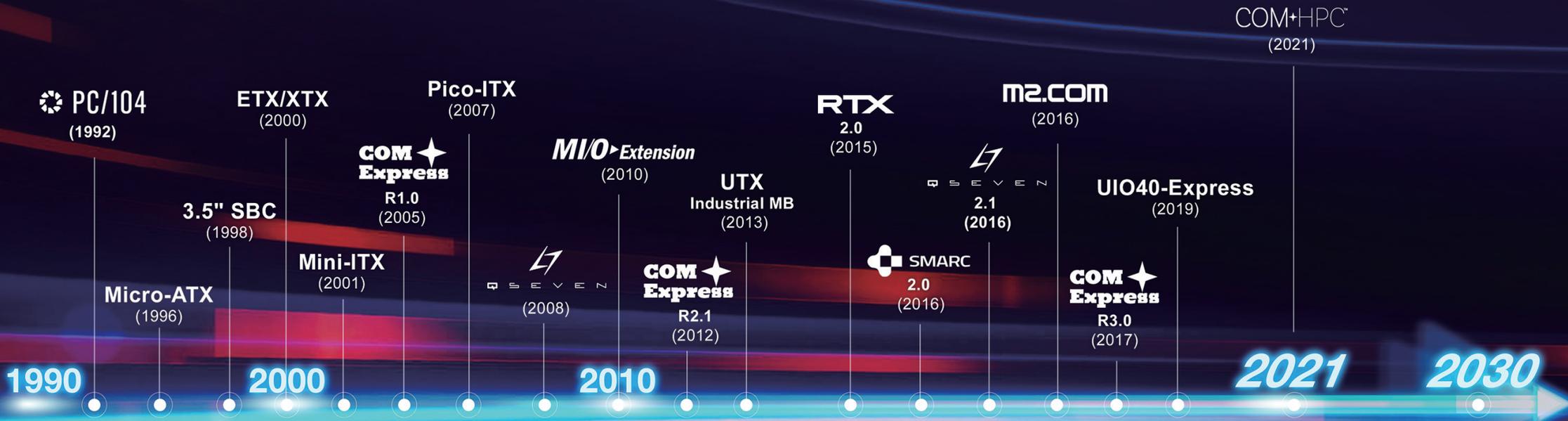
組み込み IoT ソリューション ラインナップ

Edge⁺ 組み込みデザイン・インフラットフォーム

Rugged & Mission Critical

High Performance Edge Computing

Embedded Vision & Robotics



組み込み市場でのアドバンテックと AMD

アドバンテックは、最新の AMD プラットフォーム技術を活用し、優れたビジネス価値を提供します。エッジアプリケーションの採用を進めるため、ミッションクリティカルなアプリケーションを数多くサポートするテクノロジーが必要です。

AMD プラットフォームテクノロジーは、優れたパフォーマンス・グラフィックス・組み込み性能、デザイン・イン・サービスを特長としています。



5G & ネットワーク

5G・通信インフラ向けの
高性能コンピューティング

✓ 64-CORE

マシンビジョン

AI精度や拡張性を増加して
生産性をパワーアップ

✓ 4 PCIe x16



医用画像診断

高画質な画像解析を実行する
安定したコンピューティング能力

✓ QFCS

インフォテイメント

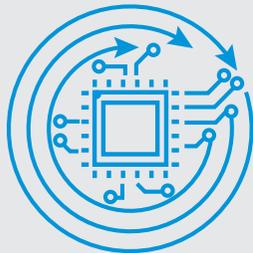
AMD Radeon グラフィックス &
4台の 4K画面を同時表示

✓ Radeon GFX



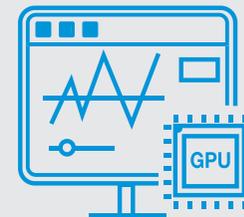
アドバンテックと AMD が産業用途に最適な理由

ハイパフォーマンス



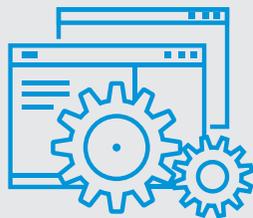
- AMD Zen 3
- 7nm プロセスで製造
- 最大 64 コア
- PCIe Gen 4 • USB 3.2 Gen 2
- ワットあたりでベストパフォーマンス

鮮明なグラフィック



- 最大 8 x GPU コアの AMD Radeon GPU
- 最大 4K 解像度で 4 台の同時画面表示
- HVEC/H.264 (10 ビット) コーデック、VP9 デコード

ソフトウェア & OS



- DeviceOn / iManager
- Redhat RHEL 8.3
- CentOS 8.3
- Windows Server 2019 & 10 Enterprise LTSC
- Ubuntu 20.04

組込み市場ならではの特長&サービス



- 5~10 年の長期保証
- BIOS カスタマイズサービス
- 最新のサーマルソリューション
- システム管理 (IPMI 2.0)
- デザインインサービス

製品ロードマップ - 組み込みボード

EPYC
EMBEDDED

ハイパフォーマンス



SOM-E780 Q4'22

- EPYC™ 7003 Series
- COM HPC SERVER E



AIMB-592 Q1'23

- EPYC™ 7003 Series
- MicroATX MB

Zen 4
GENOA
SP5



AIMB-522 Q3'22

- Ryzen™ 5000 (AM4)
- Micro ATX MB

Zen 4
Raphael
AM5

RYZEN
EMBEDDED

メインストリーム

RYZEN
EMBEDDED

低消費電力



SOM-6872

- Ryzen™ V2000 Zen 2
- COM Express Compact, T6



AIMB-229

- Ryzen™ V2000 Zen 2
- Mini ITX



MIO-5376 Q4'22

- Ryzen™ R2000 Zen 2
- 3.5" SBC

Available Developing

2022 ●—————● 2023

* All product specifications are subject to change without notice

製品ロードマップ - システムソリューション



組み込みシステム



EPC-T3229 Q3'22

- Ryzen™ V2000
- 1U Thin Embedded PC



EBC-B3522 Q3'22

- Ryzen™ 5000 (AM4)
- 3U System, 500W PSU



EPC-B5592 Q3'23

- EPYC™ 7003 Series
- 4U System, 1200W PSU



デジタルサイネージ



DS-082

- Ryzen™ V1000/R1000
- 4/3 x HDMI 2.0, 1 x LAN, 1 x COM & 4 x USB



2022

2023

■ Available ■ Developing

* All product specifications are subject to change without notice

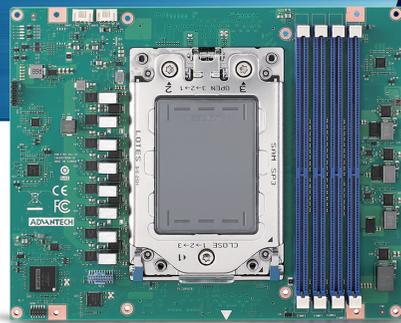
COM-HPC

SOM-E780

EPYC™ 7003 Series



EMBEDDED



64 コア AMD EPYC 搭載 COM HPC Server モジュール

エッジサーバー環境をさらにパワーアップ

Phase In December 2022

Longevity June 2031

Features

高性能モジュールのその先へ

- COM-HPC 独自のピン配置 - Sise E (200 x 160 mm)
- 広範囲な TDP と、規格よりも多くの PCIe をサポート
- EPYC 7003 Server Grade CPU (64C/128T/225W)、ソケットタイプ CPU

最大 CPU コア、高速 I/O、RAM

- シングル CPU でも、サーバーグレード並みのワークロードに対応
- 4x DDR4 long DIMM による 512GB の大容量メモリサイズ
- NIC・GPU・FPGA などのアドオンカードに対応した 79 x PCIe Gen 4.0 レーン

驚くべきコスパ&エネルギー効率

- より多くのVMをサポート
- NFVやSDNに最適な並列コア
- ワット当たりの性能が高く、エネルギーコストや運用コストを削減

Security & Serviceを備えた高度なネットワーク

- BMCリモート制御ができるIPMBをサポート
- セキュリティのTPMをサポート
- カスタマイズBIOSによるセキュリティブート&高速ブート

Application



データセンター



ハイエンドな検査装置



ネットワーク

Micro-ATX

AIMB-592

EPYC™ 7003 Series



EMBEDDED



64 コア AMD EPYC 搭載 MicroATX マザーボード

エッジ環境で次世代ワークロードを実現

Phase In January 2023

Longevity January 2026

Features

最新の高速化でAIコンピューティングを最大化

- 機械学習とディープラーニングをパワーアップする 4x PCIe Gen 4.0 x16 スロット搭載
- 2x AI アクセラレーション PCIe x16 カード (ダブルデッキ、スチール&耐久性スロット)
- M.2 M-Key コネクタによる高速 PCIe 4.0 & SSD をオンボード

エッジ環境のワークロードをパワーアップ

- 64 コア AMD Milan EPYC 7003 Zen 3 コア 7nm CPU 搭載
- 最大 768GB DDR4-3200、6x チャンネルメモリ

クラウドへ高スループットな接続

- 2x 10 GbE LANの広帯域な接続で、ビッグデータクラウドサービスをパワーアップ
- 2x 1GbE LAN で、プライベートクラウドの展開をもっと簡単に

リモート管理

- リモート制御と効率的な管理を実現する WISE-DeviceOn をサポート
- IPMI 2.0 による集中管理

Application



医用画像診断装置



インテリジェントなビデオ監視



エッジAI&分析

4U Edge Computer

EPC-B5592

EPYC™ 7003 Series



EMBEDDED



サーバーグレードの 組みエッジ PC

パワフルなグラフィック AI をお求めの方に

Phase In March 2023

Longevity January 2026

Features

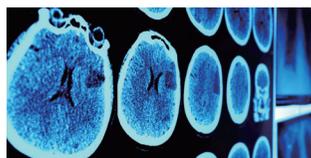
AI 活用を想定した、高性能なコンピューティング

- AMD EPYC 7003 Milan CPU (サーバーグレード)
- 6 チャンネル DDR4 (最大 3200MHz) で高負荷なワークロードに対応
- スムーズなデータストリームを実現する 2x 10G LAN
- NVIDIA Quadro RTX A6000 と統合

産業グレード

- IEC Level 4 の放電に耐えられるよう設計された ESD 保護
- 産業 / 住宅環境の両方に対応するよう設計された EMC 保護
- 最大 2x NVIDIA Quadro GPU カードに対応した 1200W 80+ GOLD パワーサプライ

Application



PACS ワークステーション

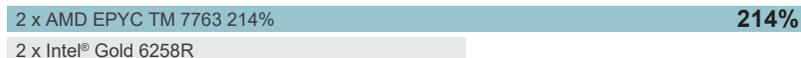


外科手術ロボット

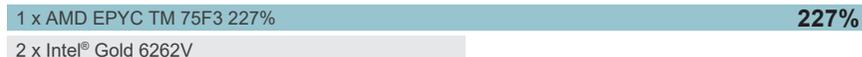
Hyper-converged Infrastructure - VMmark®3.1.x vSAN



VSI - Login VSI™ Pro v4.1.40.1 average



Database - TPC Benchmark™ Express HS



High Performance Computing - ANSYS® LS-DYNA® carss



Integer Performance - SPECrate® 2017_int_base



Micro-ATX

AIMB-522

Ryzen™ Embedded 5000 Series



高拡張な Micro ATX マザーボード

コンピューティング・グラフィックスをパワーアップ

Phase In September 2022

Longevity January 2026

Features

AMD Zen3 Ryzen™ Embedded 5000 シリーズ CPU

企業の信頼性が求められる組み込み市場に最適なAMD Ryzen™ Embedded 5000シリーズデスクトップCPUをサポート。Zen 3コアのInstructions Per ClockがZen 2より19%向上、さらに、2X L3キャッシュにより低レイテンシーかつ高速な応答性を実現。

また、8コア/16スレッドのAMD Zen 3 CPUは、最高クラスの電力効率・優れたワットあたりの性能を実現。

このように、Ryzen™ Embedded 5000は、スマートマニュファクチャリング・自動外観検査・インテリジェント監視などのマルチタスクアプリケーションに最適なソリューションです。

10 台以上の高画質カメラを統合

4x GbE ポートと 8x USB 3.2 10Gbps インターフェースを内蔵しており、高いデータスループットなカメラ接続を実現します。これにより、周辺機器カードを追加することなく、10 台以上の高画質カメラを統合することができます。

産業アプリケーションに最適

1x PCI-Express x16 Gen4 をサポートし、グラフィックスを必要とするアプリケーションに適しています。さらに、2x PCI-Express x4 スロットは、産業用アプリケーションでのロボット (アーム) コントローラカード統合での拡張性を提供します。

オンボードの M.2 M-Key ソケットは、リアルタイム OS 操作を可能とする高速 SSD をサポートしています。

Application



インテリジェント監視



マシンビジョン



スマート製造

3U Edge Computer

EPC-B3522

Ryzen™ Embedded 5000 Series



マシンビジョン向けの エッジ・コンピュータ

産業オートメーションでAIを活用したい方に

Phase In September 2022

Longevity January 2026

Features

デスクトップ水準のコンピューティングプラットフォーム

- RYZEN™ 9 : 性能が最大 1.92 倍向上 (Intel Comet lake i9 比)
- RYZEN™ 9 : TDP(105W) を 17%削減 (Alder lake i9 125W 比)
- 16C/32T のマルチアプリケーションに対応
- NVIDIA Quadro RTX A4500 搭載

産業向けのシステム設計

- ESD Level 4 (8kV/15kV)
- IEC-62368 CB / UL 準拠
- 住宅 / 産業環境における包括的な EMC 対策

付加価値ソフトウェア

- Windows 10 & Linux Ubuntu 対応
- WISE-DeviceOn 対応
- 付加価値ソフトウェア 対応

WISE-DeviceOn

Windows 10



Application



自動光学検査装置

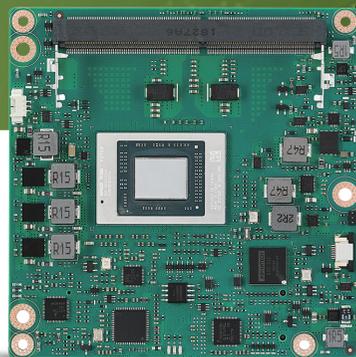


AI外観検査装置

COMe Compact

SOM-6872

Ryzen™ Embedded V2000



高性能な 8 コア COMe Compact モジュール

グラフィックを多用するアプリケーションに最適

Phase In November 2021

Longevity January 2026

Features

パワフルな COM Express Compact ジュール

- COMe Compact、8 コア /35 ~ 54W、6 コア /12 ~ 25W SoC
- 高効率&高い柔軟性：コアあたりで低い TDP
- 2x ECC/non-ECC DDR4-3200 RAM (最大 64GB)
- 4 台の 4K ディスプレイをサポート (DP++ / HDMI / VGA / LVDS)

産業向けのデスクトップ性能を実現 - BGA SoC

- 7nm テクノロジーで 1W あたりの性能を 2 倍に
- 54W という低消費電力ながらデスクトップ 95W レベルの性能
- グラフィック性能を 40% アップで、外付けグラフィックカードのコストを削減

Application



超音波検査装置



検査装置

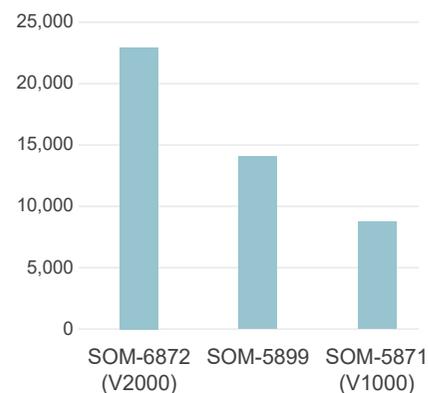


ビデオストリーミング装置

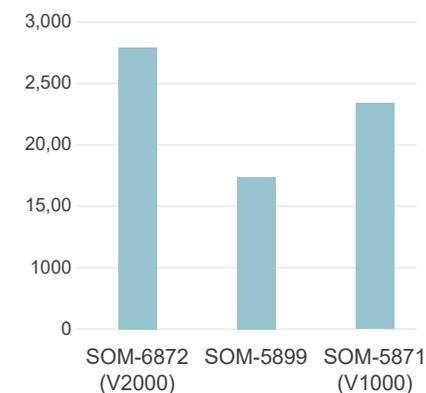
アドバンテックのデザイン・インサービス

- QFCS でスロットリングのないコンパクトな熱設計：60 °C
- iManager + WISE-DeviceOn でメンテナンス・デバイス監視・I/O 制御・リモート管理
- Ubuntu サポート

CPU PassMark



3D Graphics Mark

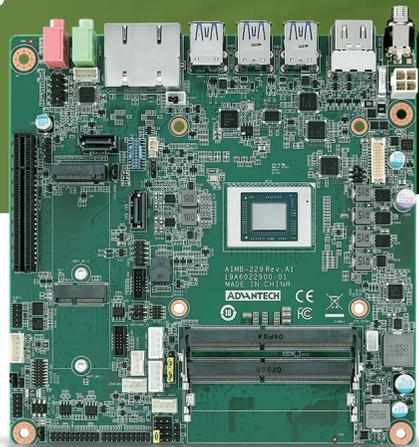


PerformanceTEST 10.1

Mini-ITX

AIMB-229

Ryzen™ Embedded V2000



THIN Mini-ITX マザーボード

エッジアプリケーションの飛躍的な性能向上

Phase In April 2022

Longevity January 2030

Features

パワフルなコンピューティングで、グラフィックスを駆使しデバイスを強化

AIMB-229 は、強力な最大 7 コア Radeon™ GPU を内蔵し、グラフィック処理を 40% 向上しています。また、2x HDMI / 2x DP++ を介し最大 4K 60 UHD 解像度の 4 台の独立した画面表示が可能です。

さらに、6x USB 3.2 と 1x PCIe x8 サポートにより、医用画像やマシンビジョンに最適というコンパクトな マザーボード上で高速モジュラーアドオンカードや多様な周辺デバイスを簡単に利用することができます。

スリム・パワフル、そして効率的なソリューション

AIMB-229 は、AMD Ryzen™ Embedded V2000 プロセッサを搭載しており、8 コア ZEN 2 CPU コアを最大 16 スレッドまでサポートします。また、64GB DDR4 3200 メモリ、M.2 NVMe x4 SSD (4.2GHz ターボブースト) を搭載し、前世代のソリューションと比較して演算性能・I/O バンド幅が 2 倍に向上しています。

エッジ環境でのリモート制御・管理を実現

WISE-DeviceOn は、ハード / ソフトウェア、周辺デバイスをリアルタイムに監視し、アラート通知を行うソリューションを提供します。また、リモート BIOS システム、予期せぬ中断や起動障害を防ぐバックアップリカバリーメカニズムを提供します。

Application



スマート小売



ゲーミング



医療

Embedded PCs

EPC-T3229

Ryzen™ Embedded V2000



拡張機能付き スリムな 1U 型エッジ PC

マルチタスク能力が要求されるキオスク端末に



Phase In October 2022

Longevity January 2032

Features

スリム&コンパクトなシナリオに最適なプラットフォーム

- AMD V2718 2x 260-pin SO-DIMM、最大 64GB DDR4 3200 SDRAM
- 最大 4 台の独立画面表示 (2x Display Port、2x HDMI Port)
- 1x M-Key (2242/3042/2280 対応)、1x E-Key (2230 対応)

スリムかつ拡張性の高い設計

- 1x フルハイト PCIe 拡張スロット
- 薄型デザイン (44.2mm)
- コンパクトなフォームファクタ (330 x 44 x 270mm)

Application



キオスク端末



セルフチェックイン端末

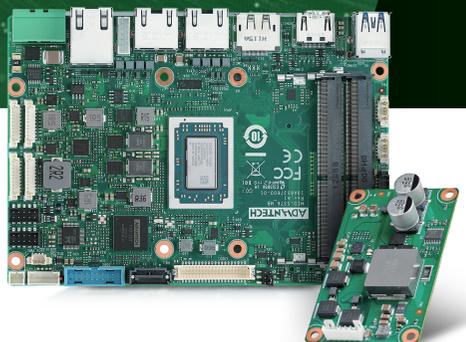
Diagram



3.5" Single Board Computer

MIO-5376

Ryzen™ Embedded R2000



堅牢な シングルボードコンピュータ

屋内 / 屋外でも
高画質な画面出力 & カメラをサポート

Phase In December 2022

Longevity September 2032

Features

キオスク端末・EV 充電ステーション・ 乗客案内システム向け

- HDMI 2.0、DP1.4、LVDS で 3 台の独立画面表示 (最大 4K@60Hz)
- EV 充電や輸送などの重要な制御回路に対応した CANBus を内蔵
- 高速 UART と I2C で、膨大なセンサ・インターフェースの要件に対応

高画質カメラを簡単に接続

- 3x 2.5GbE と 2x PoE (最大 100 m の距離) をサポート
- 4x USB 3.2 (5/10Gbps) でより高い解像度を実現

最先端の拡張性

- 3x M.2 拡張が可能 (WLAN / WWAN / ストレージ)
- M.2 B-key 3052/3042 経由で 5G/LTE 対応可能
- 高速 PCI Express Gen.4 NVMe ストレージ

屋内・屋外、どこでも組み込みが可能

- 拡張温度動作範囲: -40 ~ 85 °C
- ワイドレンジな電源入力: 12~24V、+/- 10% 追加のサイズとコストを削減
- IPC-A-610 Class 3 Assembly で高い信頼性を確保

Application



入退室管理システム
スピードゲート



乗客案内システム



船内情報監視システム



EV充電ステーション

Digital Signage

DS-082

Ryzen™ Embedded V1000/R1000



最もスリムな 4x 4K サイネージプレーヤー

19mm の薄さで省スペースでも簡単組込み



Phase In February 2022

Longevity January 26

Features

4x HDMI 2.0 による独立した 4K 出力

4x HDMI2.0 サポートで、8K テレビの壁面設置が簡単に実現

スリム設計 (わずか 19mm)

厚さわずか「19mm」のシステム設計で、世界で最も薄いサイネージプレーヤーを実現

WISE-PaaS/SignageCMS をバンドル

WISE-PaaS/SignageCMS ソフトウェアとバンドルされているので、簡単・コスト効率よくサイネージシステムを開発することができます。

Application



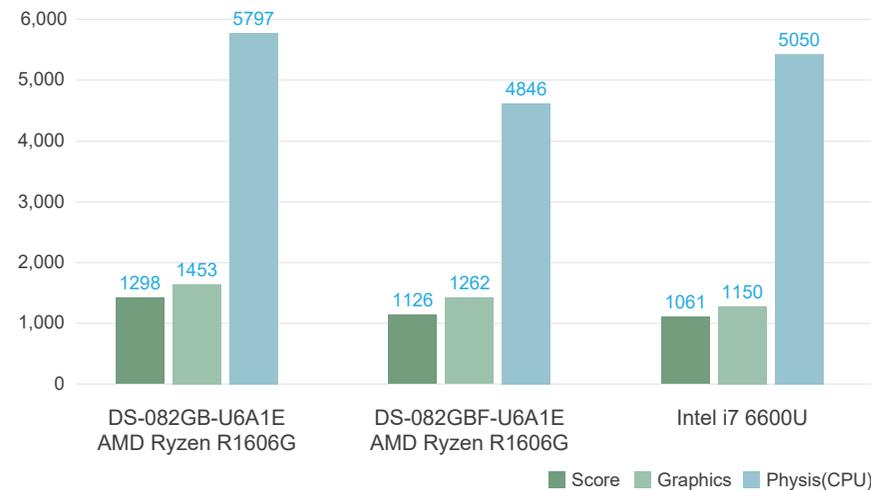
キオスク



QSR



店舗(スーパー)



USE CASE

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。サーバークレードのスペックが要求される医用画像診断装置などの医療分野や、店舗向けに利用されるデジタルサイネージ、近年急速に普及が進んでいる電気自動車充電システムなど、幅広い場面で提案が可能です。

ADVANTECH

デジタルサイネージで 店舗売上を向上



Intro

販売店では、より性能の優れたデジタルサイネージを使用する傾向が強まっています。今回の事例では、ヨーロッパで有名なヘルス&ビューティー販売とドラッグストアチェーン店のお客様です。同社では最近、印刷物や POS の要件削減のため、店舗に LCD デジタルサイネージシステムを増設し、集客と売上増加を目的とする、よりダイナミックなコンテンツを提供することに成功しました。

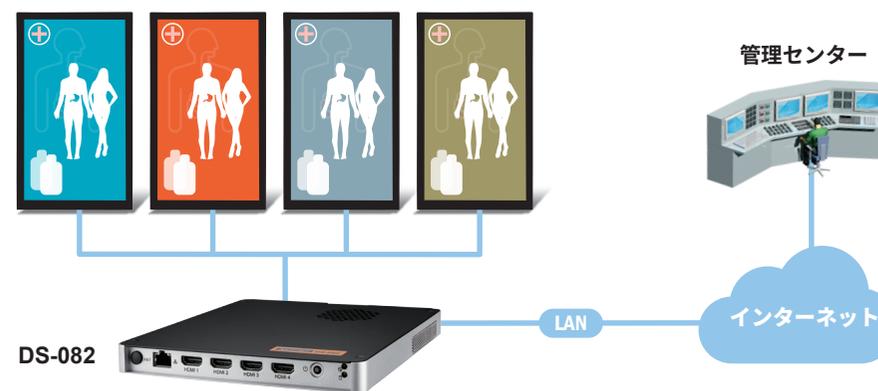
Challenges

- 複数台のディスプレイを同時に表示可能
- 産業用ファンレス設計により、安定した長期保証を実現
- スリムで設置しやすい

Solutions and Technologies

- 4 台のディスプレイを 4K UHD 解像度でサポート
- ファンレス・ケーブルレス設計によりで、わずか 19mm の超薄型を実現

Diagram



Benefits

- コンテンツ管理ソフトウェア WISE-PaaS/SignageCMS をゼロコストで利用可能
- スリムなシステム設計で限られたスペースの筐体にも簡単に設置が可能
- ファンレス放熱で長時間稼働時のホコリによるトラブルを防止

Use Cases

医用画像診断におけるDX (デジタル改革)



Intro

CT / MRI / X 線 / 超音波などの医用画像診断装置は、治療前の治療手段として重要なツールです。そのため、画像診断の精度は生死に関わるものといえます。

Challenges

医用画像診断のスペシャリストが不足しています。2023年までに現在よりも31%多い専門家が世界で必要になるとされる調査結果もあります。こうした状況の中、医療機関では、医用画像診断装置がこうした人手不足を解消することが期待されています。しかしその結果、解析ミスの発生や、作業時間の短縮によって悪化したりする可能性もあります。

Solutions and Technologies

Graphic AIベースのエッジPCは、こうした問題に取り組む可能性を秘めています。強力なグラフィックス処理能力で動作するAIアルゴリズムは、医療従事者が、より早くかつ正確に患者を診断できるような分析結果を実現することができます。

アドバンテックのEPC-B5592は、AMD EPYC 7003 Milan CPUとNVIDIA Quadro A6000 CPUを活用し、複雑なAIタスクにサーバーグレードのコンピューティング能力を提供します。

Diagram



Benefits

- グラフィック向け AI アプリケーションのために設計された優れたコンピューティング能力
- 過酷な EMC 環境に耐える産業用システム設計
- 最大 2x NVIDIA Quadro GPU カードサポートの 1200W 80+ GOLD 電源搭載

外観検査装置の 機械学習を支援する コンピューティングをアップグレード

Intro

スマート製造における外観検査装置の導入には、生産性を最大化するための高い演算能力と機械学習能力が必要です。

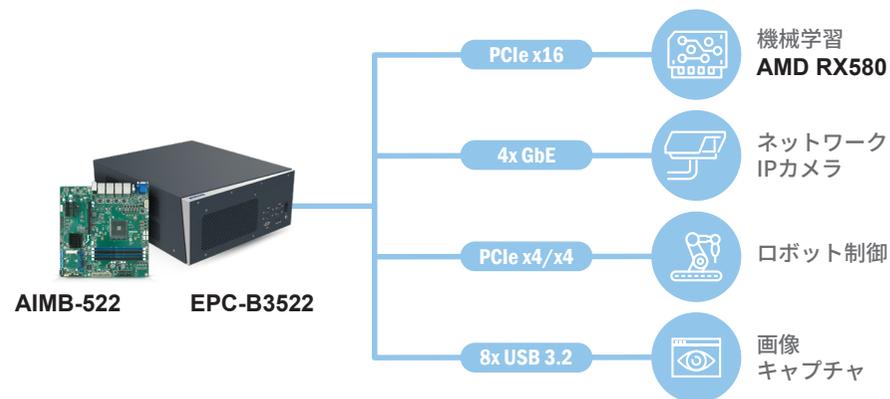
Challenges

生産効率を向上させるため、高速デジタルカメラを複数台搭載し、機械学習機能を付加した組み込み PC を導入する必要性がありました。

Solutions and Technologies

MicroATX マザーボード「AIMB-522」と組み込み PC「EPC-B3522」は、16 コアの高性能な AMD Ryzen Embedded 5000 CPU を搭載しています。これらの CPU で、製造データの処理負荷を管理することができます。また、PCIe x16/x4 スロットと M.2 ソケットによる高い拡張性により、AI アクセラレーションやロボット制御を実現するアドオンカードの搭載に必要なインターフェイスを備えています。さらに、8x USB 3.2 Gen 2(10Gbps) と 4x 1GbE による高速 I/O 接続により、メインの産業用カメラの採用が容易になり、外観検査装置の構築を簡単に行うことができます。

Diagram



Benefits

- 複数の高速カメラを管理可能
- 製造の精度と生産性を向上
- スピーディな展開と柔軟な対応力

エッジ AI サーバーへの スピーディーかつ柔軟な展開を実現



Intro

エッジ AI サーバーは、可視化のためのデータ収集用途で使用されます。ビッグデータの監視・収集・分析に使用されることが多いため、貴重なビジネスのヒントやチャンスをもたらします。

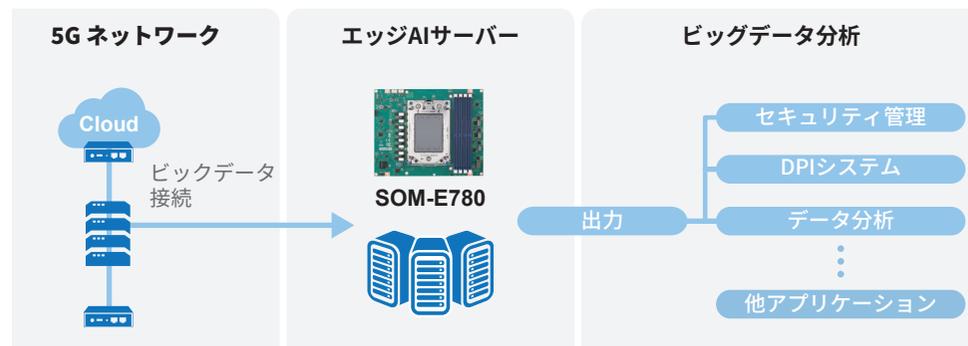
Challenges

従来の 13U サーバーのアップグレードには、多くの時間とコストが必要でした。

Solutions and Technologies

COM-HPC「SOM-E780」は、最大 64 コアの AMD EPYC 7003 ソケット CPU を搭載し、優れたコンピューティング能力を発揮します。COM HPC サーバーモジュール内に 512GB ECC RAM と 79 ポートの PCIe Gen4.0 を搭載しています。これにより、エッジ AI サーバーの市場に投入までの時間や、それに伴う開発コストを削減することができます。また、アップグレードとメンテナンスが簡単で、異なるプラットフォームや 5G サーバーアプリケーションにおける様々な要求を満たすことができます。アドバンテックのスピーディーかつローカルでのデザイン・イン・サービスと組み合わせることで、ビジネスチャンスを迅速に開拓することができます。

Diagram



Benefits

- 最大 64 コアの " 真の " サーバークラス CPU EPYC 7003 を、COM-HPC のフォームファクタに搭載し、多くの VM がサポートされ、エネルギーとコストを節約。ワットあたりで高いパフォーマンスを実現
- NIC ・ GPU ・ FPGA などの様々なアドオンカードに対応する 79 x PCIe Gen4.0 レーン
- 高度なセキュリティのための TPM チップセット
- 60 ° C 環境に対応するサーマルソリューション

電気自動車充電システムを 3.5 インチ SBC に統合する 最短の方法



Intro

電気自動車 (EV) や充電設備は、急激に成長している市場です。2027 年の市場規模は 255 億ドルに達すると予測されており、2020 年以降の年平均成長率は 26.8% で推移しています。

Challenges

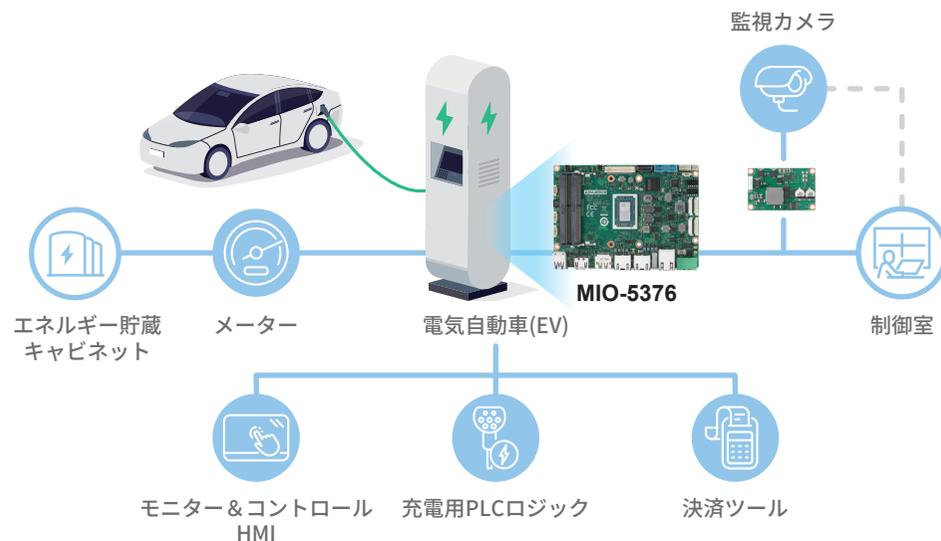
EV の充電システムには、用途に応じて異なる制御バスを持つサブシステムが複数必要です。これらのソリューションは、ワットメーター・バッテリーコントローラ・ロジック・外部管理装置・支払いシステム・HMI・ディスプレイなどに接続する必要があります。このように、複雑なシステムを統合するには、時間とコストがかかります。

Solutions and Technologies

3.5 インチ SBC 「MIO-5376」は AMD 2000 シリーズ CPU を搭載し、並外れたコンピューティングとグラフィック性能、快適な使用感とコンテンツ表示を実現したコンパクトなシングルボードコンピュータです。

「MIO-5376」は、3x 2.5GbE ポート (2x オプションの PoE を含む) ・CANBus・高速 UARTs、I2C Bus を統合することで、電力計・バッテリーコントローラ・決済システム・HMI・ディスプレイを EV 充電ステーションを 1 枚のボードで実現します。

Diagram



Benefits

- AMD R2000 シリーズが提供する驚異のコンピューティング & グラフィックス機能
- LAN、PoE、CANBus、UARTs、I2C を内蔵
- 電源入力：12~24V、動作温度：0~60 °C/-40~85 °C



	SOM-E780	AIMB-592	EPC-B5592
	Computer on Module COM-HPC	Industrial Motherboard Micro-ATX	Embedded PC
AMD Processor	EPYC™ 7003 Series	EPYC™ 7003 Series	EPYC™ 7003 Series
Memory	4 x Channel 288-pin DDR4 RDIMM up to 3200MHz, both ECC and Non-ECC supported 4 x RDIMM slots, Max. 512GB (128GB per RDIMM)	6 x Channel 288-pin DDR4 RDIMM up to 3200MHz 6 x DIMM slots, Max. 768GB (128GB per DIMM)	6 x Channel 288-pin DDR4 RDIMM up to 3200MHz 6 x DIMM slots, Max. 768GB (128GB per DIMM)
Display	N/A	VGA	VGA
Expansion	79 x PCIe Gen 4 lanes	4 x PCIe x16 slots	4 x PCIe x16 slots
Power Input	Vin: 11.4-12.6V VSB: 4.75-5.25V	ATX input	ATX input
I/O Ports	1 x 2.5 Gigabit LAN 4x USB 3.2 Gen1 & 4x USB2.0 2 x serial (RS-232) 12 x GPIO 1 x IPMB	2 x 2.5GbE 2 x 10GbE 1 x 1GbE for BMC Management 4 x USB 3.2 Gen1 1 x RS-232	2 x 2.5GbE 2 x 10GbE 2 x 1GbE for BMC Management 4 x USB 3.2 Gen1 1 x RS-232
Thermal (Fan or Fanless)	1U Heatsink 2U Heatsink	CPU cooler	CPU cooler and system fan
Operating Temperature	0 ~ 60 °C	0 ~ 40 °C (Depends on CPU)	0 ~ 40 °C (Depends on CPU)
Dimensions	200 x 160 mm (7.87" x 6.30")	244 x 244 mm	380 x 454 x 176 mm
Software	WISE-DeviceOn Windows Linux	WISE-DeviceOn	WISE-DeviceOn



	AIMB-522	EPC-B3522	SOM-6872	AIMB-229	EPC-T3229	MIO-5376	DS-082
	Industrial Motherboard Micro-ATX	Embedded PC	Computer on Module COMe Compact	Industrial Motherboard Mini-ITX	Embedded PC	3.5" Single Board Computer	Digital Signage
AMD Processor	Ryzen™ Embedded 5000 Series	Ryzen™ Embedded 5000 Series	Ryzen™ Embedded V2000	Ryzen™ Embedded V2000	Ryzen™ Embedded V2000	Ryzen™ Embedded R2000	Ryzen™ Embedded V1000/ R1000
Memory	4 x Channel 288-pin DDR4 UDIMM up to 3200MHz 4 x DIMM slots, Max. 128GB (32GB per DIMM)	4 x Channel 288-pin DDR4 UDIMM up to 3200MHz 4 x DIMM slots, Max. 128GB (32GB per DIMM)	2-CH 260-pin DDR4, 3200MHz Up to 64 GB (32 GB per SO- DIMM; ECC/non-ECC)	2-CH 260-pin DDR4, 3200MHz Up to 64 GB/ 32 GB per SO-DIMM (ECC/non-ECC)	2-CH 260-pin DDR4, 3200MHz Up to 64 GB/ 32 GB per SO-DIMM (ECC/non-ECC)	2 x channel 260-pin DDR4 SODIMM up to 3200MHz 2 x SODIMM slots, Max. 32GB (16GB per SODIMM)	Dual channel DDR4 2400MHz SODIMM
Display	HDMI, VGA, DP	HDMI, VGA, DP	1 x VGA (optional to DDI) 1 x LVDS (optional to eDP) 2 x DDI	2 x HDMI, 2 x DP (Type-C)	2 x HDMI, 2 x DP (Type-C)	1 x HDMI 2.0b 4K@60 Hz 2 x DP1.4b 4K@60 Hz 1 x LVDS Dual-Channel 18/24-bit WUXGA	AMD Radeon HD graphics
Expansion	1 x PCIe x16, 2 x PCIe x4, 1 x M.2 M key & 1 x M.2 E key	1 x PCIe x16, 2 x PCIe x4, 1 x M.2 M key	16 PCIe Gen3 lanes	1 x PCIe x8 1 x M.2 M key & 1 x M.2 E key	1 x PCIe x8 1 x M.2 M key & 1 x M.2 E key	M.2 E-key 2230 M.2 B-key 3052/3042 w/ SIM M.2 M-key 2280 NVMe	M.2 2230 E Key
Power Input	ATX input	ATX input	Vin: 8.5-20V VSB: 4.75-5.25V	12V DC-in	12V DC-in	DC-in 12-24V +/- 10% AT/ATX Mode	19V DC-in (ATX/AT mode)
I/O Ports	4 x GbE 8 x External USB 3.2 Gen2 4 x Internal USB 3.0 3 x Internal USB 2.0 2 x Internal RS-232/422/485 4 x internal RS-232	4 x GbE 8 x External USB 3.2 Gen2	1 x Gigabit LAN 4x USB 3.2 Gen2 & 8x USB2.0 2 x serial (RS-232) 8 x GPIO 1 x HD Audio	2 x GbE 4 x USB Gen 2 2 x USB Type-C 6 x internal RS-232	2 x GbE 4 x USB Gen 2 2x USB Type-C	3 x 2.5GbE (2 PoE Optional) 4 x USB 3.2, 2 x USB 2.0 2 x RS-232/422/485 2 x RS-232 (4-wire) 1 x CAN 2.0 Audio (Line-in/out/MIC) I2C/SMBus Smart Fan Control 1 x SATA Port Inverter Power, HDD Power	1 x 1Gbe 2 x USB 3.0 2 x USB 2.0 1 x RS-232
Thermal	CPU Cooler	CPU cooler and system fan	Heat spreader Semi-cooler	CPU cooler	CPU Heat sink and system fan	Fanless for CPU TDP 15W Cooler for CPU TDP 25W	Fanless
Operating Temperature	0 ~ 40 °C (Depends on CPU)	0 ~ 40 °C (Depends on CPU)	0 ~ 60 °C	0 ~ 60 °C	0 ~ 60 °C (Depends on CPU)	Standard: 0 ~ 60 °C Extended: -40 ~ 85 °C	0 ~ 40 °C
Dimensions	244 x 244 mm	310 x 360 x 134 mm	95 x 95 mm	170 x 170 mm	330 x 270 x 44 mm	146 x 102 mm	180 x 190 x 19 mm
Software	WISE-DeviceOn	WISE-DeviceOn	WISE-DeviceOn Windows Ubuntu 20.04	WISE-DeviceOn	WISE-DeviceOn	Windows 10 IoT Ubuntu 20.04 WISE-DeviceOn	WISE-DeviceOn

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet



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1-10-21 名古屋御園ビル3F
TEL:052-291-4860 FAX:052-291-4861

大阪支店

〒542-0081
大阪府中央区南船場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>

