

アドバンテック インダストリアル エッジ AI プラットフォーム

NVIDIA Jetson™とリモート管理に対応：
産業用I/Oを搭載したパワフルで柔軟な
エッジAIソリューション

- ／イントロダクション
- ／関連製品一覧
- ／採用事例
- ／セレクションガイド



ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet



次の扉をノックする
テクノロジーパートナー

アドバンテック インダストリアル・エッジAIプラットフォーム

人工知能(AI)は、特にエッジにおいて、様々なIoTアプリケーションでますます普及してきています。アドバンテックのMIC-Jetsonシリーズでは30年に及ぶIPC設計のノウハウを結集し、最高のエッジAIプラットフォームを実現しました。組み込みNvidia Jetsonのラインナップで優れたワット当たり性能が可能となります。熱、機械、電気それぞれの適合性を確実に満足するため厳しいバリデーションを行い、さらに産業グレードの耐振性、高温での動作性、I/O対応、コンパクトな工業デザインを特長としています。高度に統合されたこのシステムを使用して、AIアプリケーション開発者はスマートシティ、自動生産、医用画像処理、管理、小売りなど多方面に向けた独自のAIソリューションを素早く作成することができます。



NVIDIA Jetson™ フル製品ポートフォリオ

NVIDIA Jetson™テクノロジーを搭載した当社のAIエッジソリューションは、コンパクトかつ組み込みに対応し、高GPUパフォーマンスを提供し、同時に長期供給も可能にします。

Nano

5-10W 472 GFLOPS
45mm×70mm



TX2 NX

7.5-15W 1.33 TFLOPS
45mm×70mm



Xavier NX

10-20W 21 TOPS
45mm×70mm



AGX Xavier

10-40W 30-32 TOPS
100mm×87mm



Orin Nano

5-15W 20-40 TOPS
45mm×69.6mm



Orin NX

10-25W 70-100 TOPS
45mm×70mm



AGX Orin

15-60W 270-275 TOPS
100mm×87mm



遠隔管理(リモートマネジメント)

多数のエッジAIプラットフォームがさまざまな現場に展開されると、設置したデバイスの集中管理という新しい課題に直面します。アドバンテックは、デバイスの大量設置展開と運用コスト節約を同時に実現しながら、プロビジョニング、OTAアップデート、そしてモニタリング(監視)に対応できる独自のリモート管理プラットフォームを提供しております。

産業用に最適化された総合的なサポートを提供

	Advantech	
完全なシステムサポート	対応可	ハードウェアサポート: キャリアボードからシャーシSW (ソフトウェア) サポートまでのシステム構築。ボードサポートパッケージ (BSP) からアプリケーションの展開まで。
総合的な研究開発リソース	あり	ハードウェア設計R&Dチーム / BSPの社内ソフトウェアR&Dチーム
長期供給	5~7年	低い総所有コスト: システム認証コストとRMAサービスの準備を含む
リビジョン制御	対応可	製品ライフサイクル中の製品検証を減らし、設計の変更起因する互換性の問題を回避
ワールドワイドサポート、ロジスティック&RMAサービス	対応可	修理センター14拠点 / 物流センター4拠点
多様なニーズに対応したカスタマイズ	対応可	「コンフィギュレーション・ツー・オーダー」と「デザイン・ツー・オーダー」サービス

セレクションガイド



製品型番	MIC-715	MIC-730AI	MIC-710AIX/ MIC-710AIT/ MIC-710AI	MIC-710AILX/ MIC-710AILT/ MIC-710AIL	MIC-710AILX-DVA/ MIC-710AIL-DVA
プロセッサ	NVIDIA® Jetson Xavier™ NX	NVIDIA® Jetson AGX Xavier™	NVIDIA® Jetson Xavier™ NX/ NVIDIA® Jetson™ TX2 NX/ NVIDIA® Jetson Nano™	NVIDIA® Jetson Xavier™ NX/ NVIDIA® Jetson™ TX2 NX/ NVIDIA® Jetson Nano™	NVIDIA® Jetson Xavier™ NX/ NVIDIA® Jetson Nano™
AI性能	最大21 TOPS	最大32 TOPS	21 TOPS/ 1.33 TFLOPS/ 472 GFLOPS	21 TOPS/ 1.33 TFLOPS/ 472 GFLOPS	21 TOPS/ 472 GFLOPS
イーサネット	6×M12 10/100/1000 Mbps (4ポート PoE IEEE 802.3af 対応)	2×10/100/1000 Mbps	2×10/100/1000 Mbps	1×10/100/1000 Mbps	1×10/100/1000 Mbps
ディスプレイ	HDMI (最大解像度: 3840×2160 @ 60Hz)	HDMI (最大解像度: 3840×2160 @ 60Hz)	HDMI (最大解像度: 3840×2160 @ 60Hz)	HDMI (最大解像度: 3840×2160 @ 60Hz)	HDMI (最大解像度: 3840×2160 @ 60Hz)
USB	外部: 2×USB 3.0 (防水コネクタ)	内部: 1×USB 2.0 外部: 2×USB 2.0、 2×USB 3.0	内部: 1×USB 2.0 外部: 1×USB 2.0、 1×USB 3.0	内部: 1×USB 2.0 外部: 1×USB 2.0、 1×USB 3.0	内部: 1×USB 2.0 外部: 1×USB 2.0、 1×USB 3.0
デジタルI/O	-	8-ch DI、8-ch DO	4-ch DI、4-ch DO	-	-
電源ボタン	-	1×電源 ON/OFF ボタン	-	-	-
シリアルポート	-	2×RS-232/422/485	内部: 1×RS-232 ピンヘッダー 外部: 1×RS-232/ RS-422/RS-485	1×RS-232 ピンヘッダー	1×RS-232 ピンヘッダー
CANBus	2 (インターフェイス: M12 Aコード、5ピンオス)	-	-	-	-
OTG USB	1×Micro USB	1×Micro USB	1×Micro USB	1×Micro USB	1×Micro USB
iModule (オプション)	-	1×PCIe x8 (MIC-75M10-00A1) 1×PCIe x8 + 1×PCIe x4 (MIC-75M20-00C1)	-	-	-
Mini PCIe	2×mPCIe (シグナル: PCIe+USB)	1×mPCIe (シグナル: PCIe+USB)	1×mPCIe (シグナル: PCIe+USB)	1×mPCIe (シグナル: PCIe+USB)	1×mPCIe (シグナル: PCIe+USB)
SIM	2×Nano SIMスロット	1×Nano SIMスロット	1×Nano SIMスロット	1×Nano SIMスロット	1×Nano SIMスロット
M.2	1×M.2 3052 (Bキー、シグナル: USB)	1×M.2 2280 (Mキー、シグナル: PCIe x2)	-	-	-
TPM (オプション)	-	-	-	-	-
GMSL (オプション)	-	-	-	-	-
iDoor (オプション)	-	1×iDoor 予備スペース	1×iDoor 予備スペース		-
ストレージ	1×Micro SD 1×M.2 2280 (Mキー、NVMe、シグナル: PCIe x4)	1×MicroSD 1×2.5" HDD/SSD 1×M.2 2280 (Mキー、NVMe、シグナル: PCIe x2)	1×MicroSD 1×M.2 2280 (Mキー、シグナル: SATA3) 1×SATA3コネクタ	1×MicroSD 1×M.2 2280 (Mキー、NVMe、シグナル: PCIe x4)	1×MicroSD 1×M.2 2280 (Mキー、NVMe、シグナル: PCIe x4)
電源	規格: AT/ATX (M16、6ピンオス、デフォルトAT)	AT/ATX	AT	AT	AT
電源供給	12/24 VDC、16-4A	9~36 VDC、11-3A	19-24 VDC、1.5-1.18A	12~24 VDC	12~24 VDC
外形寸法	W×D×H: 275×220×80 mm	192×230×87 mm	147×118×52 mm	85×118×45 mm	116×85×54.7 mm/ 116×82×30 mm

アドバンテックと協業しませんか？

Sler 様:	<input checked="" type="checkbox"/> カスタマイズされたシステム設計 <input checked="" type="checkbox"/> Linux/BSP カスタマイズ <input checked="" type="checkbox"/> EMC・安全認証
代理店様・商社様:	<input checked="" type="checkbox"/> Jetson™ システムのフルポートフォリオ <input checked="" type="checkbox"/> PR マーケティングプログラム <input checked="" type="checkbox"/> Jetson™ BSP
独立系ソフトウェアベンダ (ISV) 様:	<input checked="" type="checkbox"/> 産業用アプリケーションの共同マーケティング <input checked="" type="checkbox"/> グローバルサービスサポート <input checked="" type="checkbox"/> システム+ AI アプリケーション認定

エッジAIシステム クリティカルな現場環境に対応した設計

コンパクトなファンレス設計で、幅広い温度範囲の環境でも使用可能

さまざまな産業用I/Oにも対応

アドバンテックは、さまざまな産業用アプリケーションの要件に応じた柔軟かつモジュール化された製品を提供いたします。



AIソリューションキット 拡張機能付きオープンフレームシステム

エッジAI NVR 8-Chカメラ対応

IPカメラ用PoE(Power-over-Ethernet) 8ポート搭載



堅牢型 AI システム IP67 クラスの防塵・防水設計

4×IEEE 802.3af適合PoE、ロック可能I/O、6×GMSLビデオインターフェイスに対応(オプション)

採用事例

自動化 AI AOI

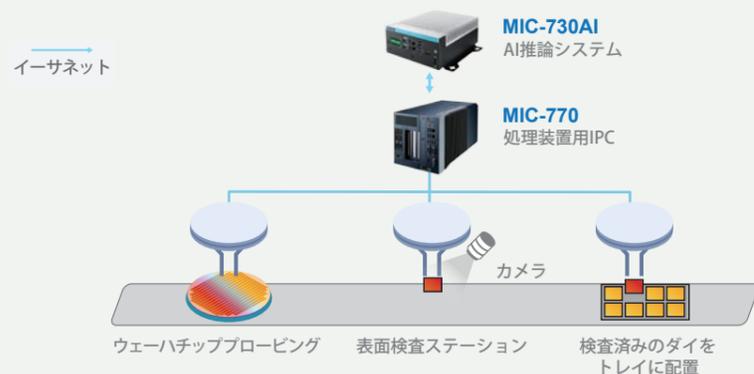
チッププローブ向けシリコンダイ検査

従来、シリコンダイ表面における検査は顕微鏡を使い、目視で行われていました。検査の効率化と精度向上のため、ダイ加工装置にAIを導入して表面欠陥検査を行います。MIC-770はチッププローブとカメラを制御します。画像処理後、MIC-770は画像をMIC-730AIへ送り、そこで訓練(トレーニング)されたAIモデルが、各ダイの画像推論結果を迅速にMIC-770へと送り返します。

検査に合格したシリコンダイは、ICパッケージングおよび最終テストプロセスのためダイトレイに送られます。

特徴

MIC-730AIの高性能・ファンレス設計と拡張性により、柔軟な機器構成が可能です。



安全性におけるAI

AIにより強化される屋内外施設の安全性

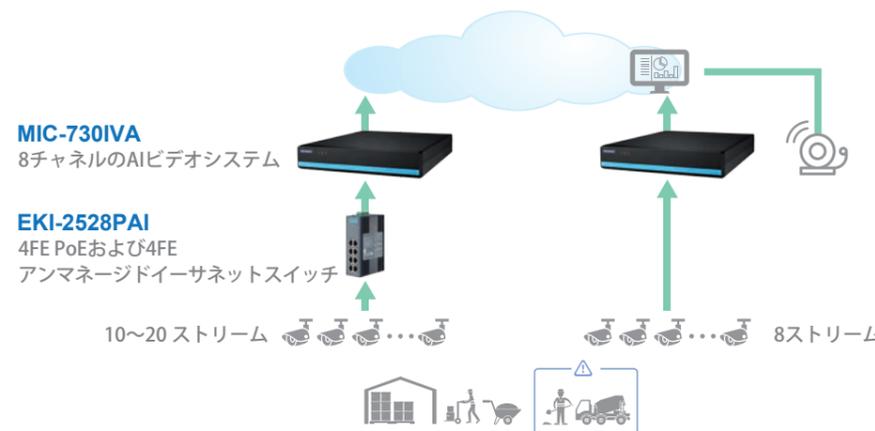
Visual AIは、現場の作業員や機器を監視し、従業員が不用意に動いている機械に近づくなど、潜在的に危険な状況の回避と対応を行うことができます。

このリアルタイムAI NVRシステム『MIC-730IVA』は、既存のセキュリティカメラと新たに設置した高解像度カメラの両方を、AIソフトウェアを備えたスマートセキュリティシステムに組み込む

ことで、現場の安全性をより一層高めることができます。

特徴

MIC-730IVAは少なくとも8台のカメラストリームを直接、同時に処理できる高い信頼性と性能を備えています。



交通機関におけるAI

主要な交差点での待ち時間を短縮

AIスマート信号コントロールシステムでは、交通量に応じて特定の信号を操作できます。脇道に交通量があるときには往來のための十分な時間を与え、脇道が空いているときには幹線道路での緑信号を増やします。

これにより日中の幹線道路での交通の流れを促進しつつ、夜間の赤信号での待ち時間を削減し

ます。待ち時間は平均で15~78%減少しました。幹線道路における夜間の赤信号での待ち時間は35%減少しました。

特徴

MIC-710AIXは消費電力を抑えたファンレス設計に加え幅広い動作温度で、ロードサイドでの使用に理想的です。



セレクションガイド



製品型番		MIC-733-AO	MIC-711-OX/ MIC-711-ON	MIC-711D-OX/ MIC-711D-ON	MIC-713S-OX/ MIC-713S-ON
プロセッサ	NVIDIA® プラットフォーム	NVIDIA® Jetson AGX Orin™	NVIDIA® Jetson Orin™ NX/ Nano		NVIDIA® Jetson Orin™ NX/ Nano
	AI性能	最大 275 TOPS	最大 100 TOPS / 最大 40 TOPS		最大100 TOPS /最大40 TOPS
I/O	イーサネット	4 × 10/100/1000 Mbps (オプションで PoE IEEE 802.3af 対応)	1 × 10/100/1000 Mbps		5 × 10/100/1000 Mbps
	ディスプレイ	HDMI (最大解像度: 3840 × 2160 @ 60Hz)	HDMI (最大解像度: 3840 × 2160 @ 60Hz)		HDMI (最大解像度: 3840 × 2160 @ 60Hz)
	USB	内部: 1 × USB 2.0 外部: 2 × USB 2.0、 4 × USB 3.2 Gen 2	外部: 2 × USB 3.2 Gen 2、1 × USB 2.0 内部: 1 × USB 2.0 (ピンヘッダーによる)		外部: 6 × USB 3.2 Gen 1
	デジタルI/O	4-ch DI、4-ch DO	-		4-ch DI、4-ch DO
	電源ボタン	1 × 電源 ON/OFF ボタン	-		-
	シリアルポート	2 × RS-232/422/485 (オンボードピンヘッダー)	-		2 × RS-232/422/485 (オンボードピンヘッダー)
	CANBus	-	-		1
	OTG USB	1 × Micro USB	1 × Micro USB		1 × Micro USB
	iModule (オプション)	1 × PCIe x8 (MIC-75M10-00A2)	-		-
	拡張	PCIe	-	-	
Mini PCIe		2 × mPCIe (シグナル: PCIe + USB)	1 × mPCIe (シグナル: PCIe + USB)		1 × mPCIe (シグナル: PCIe + USB)
SIM		2 × Nano SIM スロット	2 × Nano SIM スロット		2 × Nano SIM スロット
M.2		1 × M.2 3052 (B キー、シグナル: USB)	1 × M.2 3052 (B キー、シグナル: USB)		1 × M.2 3052 (B キー、シグナル: USB)
TPM (オプション)		1 × TPM 2.0	1 × TPM 2.0		1 × TPM 2.0
GMSL (オプション)		2-ch GMSL2.0 FAKRA コネクタ付き	-	2-ch GMSL2.0 FAKRA コネクタ付き	2-ch GMSL2.0 FAKRA コネクタ付き
iDoor (オプション)		1 × iDoor ブラケット予備	-		-
ストレージ	ストレージ	1 × Micro SD スロット 1 × M.2 2280 (M キー、NVMe、 シグナル: PCIe x4)	1 × Micro SD スロット 1 × M.2 2280 (M キー、NVMe、シグナル: PCIe x4)		1 × Micro SD 1 × M.2 2280 (シグナル: PCIe x1、Gen 4)
		電源	規格	AT	
電源	電源供給	9 ~ 36 VDC、16-4A	9 ~ 36 VDC	12 VDC	9 ~ 36 VDC
	外形寸法	W × D × H	192 × 230 × 87 mm	130 × 130 × 46 mm	125 × 125 × 51 mm

アドバンテック株式会社

このカタログの製品に関する問い合わせは
フリーコール 0800-500-1055
メールアドレス: AJP.IIOT.Marketing@advantech.com

[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
[大阪支店] 〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場1-10-20 南船場M21ビル6F
TEL: 06-6267-1887 FAX: 06-6267-1886
[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3階
TEL: 052-291-4860 FAX: 052-291-4861
[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

お見積もりで注文のご用命は

<https://blog.advantech.co.jp/service/industrial>

- ・このカタログに記載された内容及び仕様は、製品改良のため変更される場合があります。
- ・製品の選択・ご使用にあたっては、ホームページ上の保証規約や使用上の注意を必ずご覧ください。
- ・Xeon®、Core™、Pentium®、Celeron®、Atom®はIntel Corporationの登録商標です。
- ・Microsoft Windows®は、Microsoftの登録商標です。
- ・その他の社名および製品名は各社の登録商標です。

© Advantech Co., Ltd. 2023

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

