

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



www.advantech.co.jp

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™シリーズは、30年にわたる産業用PC設計の専門技術を反映した、最先端のAIプラットフォームです。このMIC-Jetson™シリーズは、組み込み型：NVIDIA Jetson™ のラインナップで、低消費電力かつ優れた機能を提供します。その機能は、熱的、機械的、および電気的な互換性を確保するための厳格な検証に加え、産業グレードの防振機能、高温動作機能、I/Oサポート、そしてコンパクトな設計を備えています。

高度に統合されたシステムにより、AIアプリケーションの開発者側は、スマートシティ、製造の自動化、医療用画像処理、管理、および小売アプリケーション向けのユニークなAIソリューションを迅速に構築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の型のフットプリントで、高い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。

Jetson™ Nano

5-10W 0.5 TFLOPS (FP16)
45mm x 70mm



Jetson™ TX2

7-15W 1.3TFLOPS (FP16)
50mm x 87mm



Jetson™ Xavier NX

10-15W 6TFLOPS (FP16)
45mm x 70mm



Jetson™ Xavier

10-30W 10TFLOPS (FP16)
32TOPS (INT8)
100mm x 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すエンジニアリング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・ツアー・オーダー」と「デザイン・ツアー・オーダー」サービス

セレクションガイド



製品型番		MIC-710AI	MIC-710AIX	MIC-720AI	MIC-730AI	MIC-710IVA	MIC-710IVX	MIC-730IVA
Form Factor		ファンレス	ファンレス	ファンレス	ファンレス	ファンあり	ファンあり	ファンあり
NVIDIA® Platform		NVIDIA Jetson™ Nano	NVIDIA Jetson™ Xavier NX	NVIDIA Jetson™ TX2	NVIDIA Jetson™ AGX Xavier	NVIDIA Jetson™ Nano	NVIDIA Jetson™ Xavier NX	NVIDIA Jetson™ AGX Xavier
プロセッサシステム	CPU	Quad core ARM Cortex A57 (最大動作周波数: 1.43GHz)	Carmel dual core プロセッサ (最大動作周波数: 1.9GHz)	Dual core Denver2.0 + Quad core ARM Cortex A57	8-core ARM v8.2 64-bit CPU, 8MB L2 + 4MB L3	Quad core ARM Cortex A57 (最大動作周波数: 1.43GHz)	Carmel dual core プロセッサ (最大動作周波数: 1.9GHz)	8-core ARM v8.2 64-bit CPU, 8MB L2 + 4MB L3
	CUDA cores	128 Maxwell CUDA cores	384 Volta CUDA cores, 48 Tensor cores	256 Pascal CUDA cores	512 Volta CUDA cores, および 64 Tensor cores	128 Maxwell CUDA cores	384 Volta CUDA cores, 48 Tensor cores	512 Volta CUDA cores, および 64 Tensor cores
	メモリ	8GB 64-bit LPDDR4	8GB 128-bit LPDDR4 1600Hz	8GB 128-bit LPDDR4	32GB 256-bit LPDDR4	4GB 128-bit LPDDR4	8GB 128-bit LPDDR4 1600Hz	32GB 256-bit LPDDR4
	フラッシュメモリ	16GB eMMC	16 GB eMMC 5.1 フラッシュストレージ	32GB eMMC	32GB eMMC	16GB eMMC	16 GB eMMC 5.1 フラッシュストレージ	32GB eMMC
I/O 拡張	LAN	2 x RJ-45	2 x RJ-45	1 x RJ-45	2 x RJ-45	1 x RJ-45	1 x RJ-45	1 x RJ-45
	PoE	-	-	1 x PoE	-	8 x PoE (15.4w/ch)	8 x PoE (15.4w/ch)	8 x PoE (15.4w/ch)
	HDMI	1 x HDMI	1 x HDMI	1 x HDMI	1 x HDMI	1 x HDMI	1 x HDMI	1 x HDMI
	USB	外部: 1 x USB 2.0 1 x USB 3.0 内部: 1 x USB 2.0	外部 1xUSB2.0 1xUSB3.0 内部 1xUSB2.0 1xMicroUSB	外部: 2 x USB 3.0 内部: 1 x USB 2.0	外部: 2 x USB 2.0 2 x USB 3.0 内部: 1 x USB 2.0	外部: 1 x USB 2.0 1 x USB 3.0 内部: 1 x USB 2.0	外部: 1 x USB 2.0 1 x USB 3.0 内部: 1 x USB 2.0	外部: 2 x USB 3.0 内部: 1 x USB 2.0
	DI/DO	8 bit (4In/4Out)	8 bit (4In/4Out)	8 bit (4In/4Out)	16 bit (8In/8Out)	8 bit (4In/4Out)	8 bit (4In/4Out)	8 bit (4In/4Out)
	ボタン	リカバリ, リセット (内部)	リカバリ, リセット (内部)	電源ボタン(外部) リカバリ, リセット (内部)	電源ボタン(外部) リカバリ, リセット (内部)	電源ボタン(外部) リカバリ, リセット (内部)	電源ボタン(外部) リカバリ, リセット (内部)	電源ボタン(外部) リカバリ, リセット (内部)
	COM	1 x RS-232/422/485	1x RS232/422/485	-	2 x RS-232/422/485	1 x RS-485	1 x RS-485	2 x RS-232/422/485
	SD カード	1 x microSD	1 x microSD	-	-	-	-	-
	SIM カード	-	-	-	1 x nanoSIM	-	-	-
	MiniPCle	1 x MiniPCle (PCIex1)	1 x MiniPCle (PCIex1)	-	1 x MiniPCle (PCIex1)	-	-	-
	iDoor	-	-	-	-	-	-	-
	PCle iModule	-	-	-	MIC-75M20-00B1	-	-	-
ストレージ	ストレージ	1 x M.2 (SATA)	1 x M.2 (SATA)	1 x mSATA	1 x 2.5" HDD/SSD 1 x M.2 (NVMe PCIe x2)	2 x 3.5" HDD (内部)	2 x 3.5" HDD (内部)	2 x 3.5" HDD (内部)
電源	電源供給	19-24V DC In	19-24V DC In	19-24V DC In	19-36V DC In	AC100-240V 250W ATX	AC100-240V 250W ATX	AC100-240V 250W ATX
外観寸法	HxWxD (mm)	147 x 118 x 52 (mm)	147 x 118 x 52 (mm)	147 x 118 x 52 (mm)	192 x 230 x 87 (mm)	57 x 300 x 330 (mm)	57 x 300 x 330 (mm)	57 x 300 x 330 (mm)

アドバンテックと協業しませんか？

Sler 様： ☒ カスタマイズされたシステム設計 ☒ Linux/BSP カスタマイズ ☒ EMC・安全認証

代理店様・商社様： ☒ Jetson™ システムのフルポートフォリオ ☒ PR マーケティングプログラム ☒ Jetson™ BSP

独立系ソフトウェアベンダ (ISV) 様： ☒ 産業用アプリケーションの共同マーケティング ☒ グローバルサービスサポート ☒ 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適応された設計

コンパクトなファンレス設計で、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、さまざまな垂直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サポートを提供いたします。



産業用
フィールドバス



ワイヤレス通信



フレームグラバー
SDI/HDMI/VGA



カメラリンク



コントロールI/O



スマートI/O



i-Module

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



もっと見る



オンラインでの詳細はこちら

採用事例

自動化 AI IoT

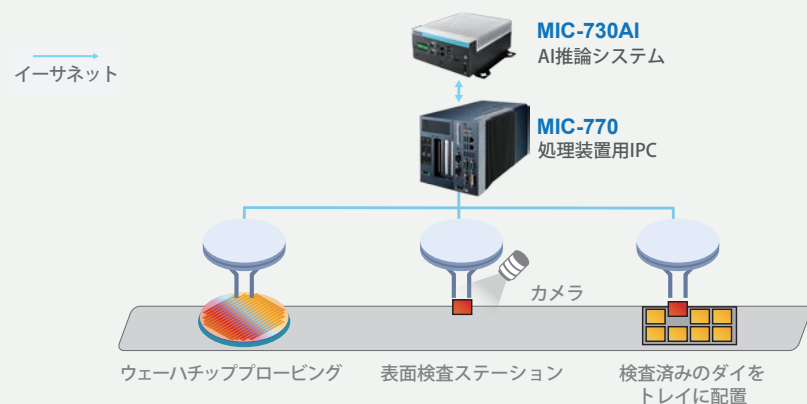
チッププローブ向けシリコンダイ検査

従来、シリコンダイ表面における検査は顕微鏡で人間の目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 へと送り返されます。

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。



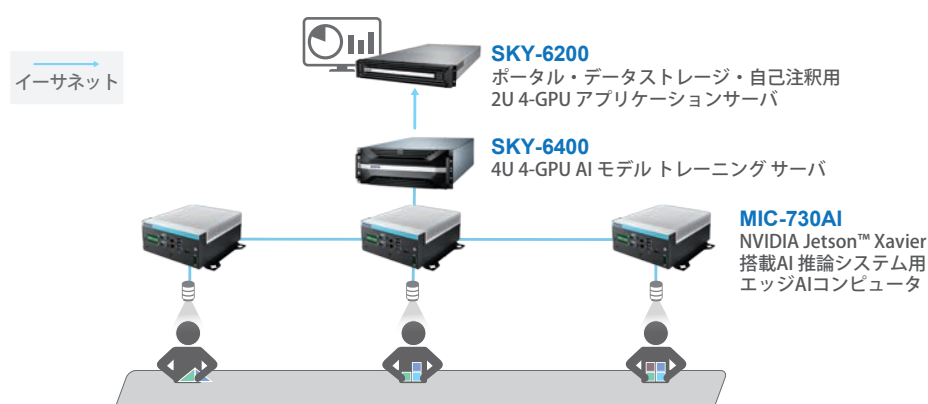
スマート工場におけるAI プリンター製造のラインバランス最適化

プリンター (印刷機) の組立ラインに AI を導入し、作業者の行動を定量的なデータへと変換します。このデータは、ラインバランスの改善や UPH (1 時間あたりの生産台数) の向上に役立ちます。各ワークステーションにはカメラと MIC-730AI が設置されています。MIC-730AI は ROI (関心領域) 内のシーンを検出し、トレーニングされたモデルを用いてリアルタイムに推論を行います。

推論結果はアプリケーションサーバに送られ、定量分析が行われた後その内容に応じてトレーニングサーバのモデルが更新されます。

特徴

MIC-730AI 高性能・ファンレス設計と大容量メモリにより、リアルタイムの映像解析を実現します。



交通機関におけるAI

自己適応型交通信号制御システム

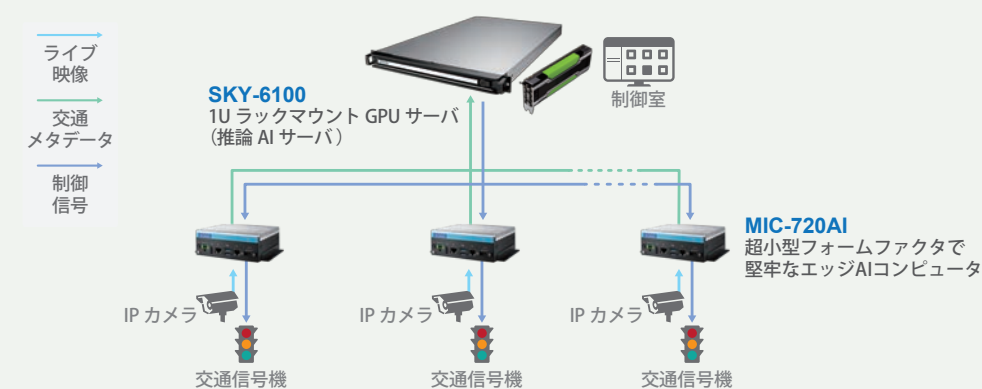
マイクロ波レーダーなどの従来の交通検知方法では、コストが高く、必要な記録の詳細が不足しがちです。AI を使用することで、必要不可欠な交通のメタデータを収集し、さらに分析を行うために入念に設計されたデータフローへと統合することができます。

ロードサイド(道路脇)に設置されているエッジ AI コンピュータ:「MIC-720AI」は、IP カメラか

らライブ映像を PoE を介して取り込み、解析・推論した結果を制御室内に設置されたサーバ側へと送り届けます。サーバ側では、その結果に基づいて、すべての信号機を自動で管理対応します。

特徴

低消費電力・ファンレス設計・広範囲動作温度を備えた MIC-720AI は、道路交通現場で使用できる最適なエッジ AI コンピュータです。



サービス&カスタマイズセンター

中国 昆山 86-512-5777-5666	台湾 台北 886-2-2792-7818	オランダ アイントホーフェン 31-40-267-7000	ポーランド ワルシャワ 00800-2426-8080	USA ミルピタス、カリフォルニア 1-408-519-3898
-------------------------------------	------------------------------------	--	--	---

ワールドワイドオフィス

アジア				ヨーロッパ				アメリカ			
中国				オランダ				北米			
フリーコール 800-810-0345				アイントホーフェン 31-40-267-7000				フリーコール 1-888-576-9668			
北京 86-10-6298-4346				ブレダ 31-76-523-3100				シンシナティ 1-513-742-8895			
上海 86-21-3632-1616				ドイツ				ミルピタス 1-408-519-3898			
深圳 86-755-8212-4222				フリーコール 00800-2426-8080/81				アーバイン 1-949-420-2500			
成都 86-28-8545-0198				ミュンヘン 49-89-12599-0				オタワ 1-815-433-5100			
香港 852-2720-5118				デュッセルドルフ 49-2103-97-855-0				ブラジル			
台湾				フランス				フリーコール 0800-770-5355			
フリーコール 0800-777-111				パリ 33-1-4119-4666				サンパウロ 55-11-5592-5367			
台北 886-2-2792-7818				イタリア				メキシコ			
&IoT キャンパス				ミラノ 39-02-9544-961				フリーコール 1-800-467-2415			
台中 886-4-2372-5058				イギリス				メキシコシティ 52-55-6275-2727			
高雄 886-7-392-3600				ニューキャッスル							
				ロンドン 44-0-191-262-4844							
				スペイン							
				マドリッド 34-91-668-86-76							
中東・アフリカ				スウェーデン							
イスラエル 072-2410527				ストックホルム 46-0-864-60-500							
トルコ 90-212-222-0422				ポーランド							
				ワルシャワ 48-22-31-51-100							
				ロシア							
				モスクワ 8-800-555-01-50							
				サンクトペテルブルク 7-812-332-5727; 7-921-575-1359							
				チェコ							
				ウースター・ナド・オルリツィー 420-465-524-421							
				アイルランド							
				ゴールウェイ 353-91-792444							

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet



←各種カタログ・ダウンロード



←公式ブログサイト

www.advantech.co.jp

・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. 2020

8600000528