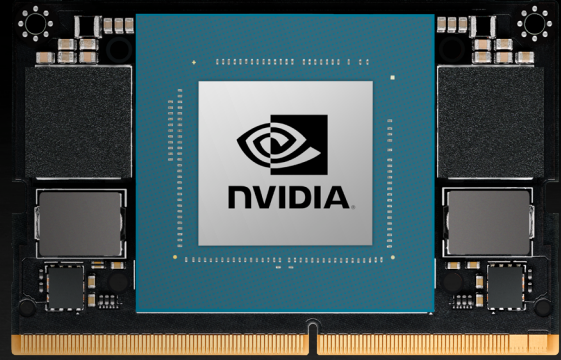




# NVIDIA Jetson Orin NX

## Orin のパフォーマンスを Nano サイズで実現



### 驚きの性能、感動のコンパクトさ

NVIDIA® Jetson Orin™ NX モジュールは、最小の Jetson フォーム ファクターで最大 100 TOPS の AI 性能を発揮し、10 W ~ 25 W の消費電力で構成可能です。これにより、NVIDIA® Jetson AGX Xavier™ の 3 倍、NVIDIA Jetson Xavier NX の 5 倍のパフォーマンスを実現します。

このシステムオンモジュールは、NVIDIA Ampere アーキテクチャ GPU と Arm® Cortex®-A78AE CPU を、次世代のディープラーニング アクセラレータとビジョン アクセラレータと共に搭載しています。高速 IO、102 GB/秒のメモリ帯域幅、12 GB の DRAM により、複数の AI アプリケーション パイプラインを同時に実行できます。これにより、ドローンやハンドヘルド端末などの小型フォーム ファクターの製品に、次世代の自律動作機能を組み込むことが可能になります。

これらのハードウェア機能をサポートする NVIDIA JetPack™ SDK には、Jetson 向けの NVIDIA AI ソフトウェア スタックが揃っています。NGC™ カタログのトレーニング済みモデルは最適化されており、TAO Toolkit や自分のデータセットで微調整してすぐに使用できます。これらを活用することで、運用品質の AI を実現するための時間とコストが削減されます。また、クラウド ネイティブ テクノロジーにより、製品の耐用期間を通じてシームレスな更新が可能になります。

NVIDIA は、ロボティクス向けの Isaac、医療向けの Clara、スマート シティ向けの Metropolis など、ユースケース別に Jetson Orin NX を実装したソフトウェア プラットフォームを提供しています。また、Jetson のエコシステムパートナーも、カメラやその他のセンサー、キャリア ボード、ハードウェア設計サービス、AI やシステム ソフトウェア、開発ツール、カスタム ソフトウェア開発など、さまざまなサービスや製品を提供しています。

Jetson Orin NX は、小型フォーム ファクターのロボットやその他の自律動作マシンで比類なき性能と効率を実現します。さらに、NVIDIA GPU アーキテクチャは、今日だけでなく、これからの AI ソリューションにも対応する柔軟性を備えています。世界標準の NVIDIA AI ソフトウェア スタックと、エコシステムの多様なサービスや製品を組み合わせることで、これまで以上に製品化までの期間を短縮できます。

### 主な機能

#### モジュール

- > 32 Tensor コア搭載 1024 コア NVIDIA Ampere アーキテクチャ GPU
- > NVDLA v2.0 x2
- > 8 コア NVIDIA Arm® Cortex A78AE v8.2 64 ビット CPU
- > 12 GB 256 ビット LPDDR5
- > PVA v2.0

#### 消費電力

- > 入力電圧: 5 V ~ 19 V
- > モジュールの消費電力: 10 W | 15 W | 25 W

# RYOYO

## NVIDIA Jetson Orin NX

### モジュールの技術仕様

AI 性能	100 TOPS (INT8)
GPU	1024 基の NVIDIA® CUDA® コアと 32 基の Tensor コア搭載 NVIDIA Ampere アーキテクチャ
GPU 最大周波数	1 GHz
CPU	8 コア NVIDIA Arm® Cortex A78AE v8.2 64 ビット CPU 3 MB L2 + 6 MB L3
CPU 最大周波数	2 GHz
DL アクセラレータ	NVDLA v2.0 x2
ビジョン アクセラレータ	PVA v2.0
メモリ	12 GB 128 ビット LPDDR5 102.4 GB/秒
ストレージ	外部 NVMe に対応
CSI カメラ	最大 8 台のカメラ (仮想チャネル経由で 8 台) 8 レーン MIPI CSI-2 D-PHY 1.2 (20 Gbps)
ビデオ エンコード	1x 4K60   2x 4K30   6x 1080p60   14x 1080p30 (H.265)
ビデオ デコード	1x 8K30   2x 4K60   6x 4K30   12x 1080p60   24x 1080p30 (H.265)
UPHY	3x1 + 1x4 PCIe Gen 4 USB 3.2 Gen2 x3
ネットワーク	GbE x1
ディスプレイ	1x 8K60 マルチモード DP 1.4a (+MST)/eDP 1.4a/HDMI 2.1
その他の I/O	USB 2.0 x3 UART x3   SPI x2   I2C x4   CAN x1   DMIC   DSPK   I2S x2   GPIO x15
消費電力	10 W   15 W   25 W
サイズとコネクタ	69.6 mm x 45 mm 260 ピン SO-DIMM コネクタ

\*Jetson Orin NX の仮想チャネル関連のカメラ情報は最終的なものではなく、変更される場合があります。

\*\* サポートされる機能の一覧は、最新の NVIDIA Jetson Linux 開発者ガイドのソフトウェア機能のセクションをご参照ください。



菱洋エレクトロ株式会社  
ソリューション事業本部  
ソリューション第5ビジネスユニット

【お問い合わせ】  
03-3546-6211  
nvidia\_ws\_info@ryoyo.co.jp

**RYOYO**