

AI処理向け製品が続々登場！
PC搭載品からマイコン内蔵タイプまで

GPU & NPU カタログ 2025

中森 章

2025年現在、AI（人工知能）処理への需要がこれまで以上に高まっています。音声認識、画像処理、自動運転、生成AIなど多岐にわたる分野で活用が進む中、各半導体メーカーやIPコア・ベンダが競うように最新のGPU（Graphics Processing Unit）やNPU（Neural Processing Unit）を発表しています。これらはAIの計算を効率的に行うためのプロセッサです。

本稿では、2025年時点で注目すべき最新のGPUおよびNPUを搭載したプロセッサについて紹介します。最近では、CPUとGPU、NPUが連携してAI処理を高速化するケースが増えています。特にGPUとNPUは、AI処理において欠かせない存在となっています。

本稿では、主に最新のNPUを搭載したプロセッサに焦点を当てて紹介します。

CPU/GPU/NPUの役割分担

これまではCPUが汎用的な処理から演算、AIまでさまざまな処理を行っていました。今後のコンピュータ・アーキテクチャにおいては、AIの進化やハードウェア技術の革新により、CPU、GPU、NPUの役割分担が大きく変化していくことが予想されます。

表1 NPU（あるいはGPU）を内蔵するプロセッサの一覧

名 称	Intel Core Ultra 7シリーズ	AMD Ryzen AI PRO 300 シリーズ	Jetson Orin Nano Super
メーカ	インテル	AMD	エヌビディア
CPU	Intel Core Ultra	AMD Ryzen AI PRO 300	Cortex-A78AE × 6
NPU/GPU	Intel AI Boost	AMD Ryzen AI	Ampere アーキテクチャGPU
プロセッサの特徴	AI推論を加速するNPUを搭載している。これにより、機械学習や画像認識、音声認識といったAIタスクを効率的に処理可能。高クロックとマルチコア・アーキテクチャを採用し、優れた並列処理能力を持つ。NPUはリアルタイム推論性能を強化し、AIを活用したアプリケーションの性能を大幅に向上させる	ビジネスや組み込みシステム向けに設計されたプロセッサ。強力なCPUコアとAI推論を加速するNPUを搭載し、画像認識、音声処理、機械学習を効率化する。また、セキュリティ機能が強化され、堅牢なシステム環境を実現する。高い計算能力とAI対応を兼ね備え、次世代アプリケーションの開発に適したプロセッサである	手のひらサイズの小型AI開発キットで、従来モデル比でAI推論性能が約70%向上し、67TOPSを達成している。メモリ帯域幅は50%増加し、生成AI、ロボティクス、コンピュータ・ビジョンのエッジAIアプリケーションに最適化されている。価格改定により、多くの開発者や教育機関が手軽に利用可能
NPU/GPUの特徴	CPU、GPU、NPUを統合し、高いAI性能を実現している。NPU単体では最大48TOPS、CPU、GPU、NPUを合わせた総合AI性能は最大120TOPS	AMDのXDNA 2アーキテクチャを採用したNPUを搭載し、AI処理性能は最大50TOPS。これにより、高度なAI機能やアプリケーションの実行が可能	CUDAコアとTensorコアが搭載されており、幅広いAIタスクに対応可能。Tensorコアの性能向上により、ディープ・ラーニング・モデルの推論が高速化された。また、低消費電力設計により、バッテリー駆動のデバイスにも適している
NPU/GPUの性能	最大48TOPS	最大50TOPS	67TOPS (INT8, Sparse) 33TOPS (INT8, Dense) 17 TFLOPS (FP16)
評価ボード	評価ボードは特になし。CPUを使用するためには、このCPUを搭載するAI PCを使用するしかない	評価ボードは特になし。CPUを使用するためには、このAPUを搭載するAI PCを使用するしかない	Jetson Orin Nano Super Developer Kit 249.00ドル
SDK	Intel NPU Acceleration Library	AMD Ryzen AI Software AMD XDNA Driver for Linux	Jetson Orin Nano Super Developer Kit SDK
OS	Linux, Windows	Linux, Windows	Linux