



NVIDIA RTX PRO 4000 Blackwell SFF Edition

AI の次の時代を推進



コンパクトなフォームファクターで Blackwell のパワーを解放

AI が驚異的なペースで進化を続け、業界が生成 AI からハイパーリアリスティックレンダリング、物理ベースのシミュレーションに至るまで、瞬時に大量の計算を必要とするタスクへの依存度を高めるにつれ、企業は2つの課題に直面しています。それは、これらのツールに対応できる強力なインフラストラクチャを導入しつつ、スペースが限られた環境で運用することです。製造現場からメディアスタジオまで、企業はコンパクトなシステムで強力なパフォーマンスを求めています。つまり、純粋な計算能力とエネルギー効率、熱制御、そしてスリムタワー、ポータブルエッジシステム、あるいは高密度ラックマウント型ワークステーションへのシームレスな統合を両立させたソリューションです。

デザインスタジオ、エンジニアリングラボ、金融センターなどにとって、これはデスクスペースや拡張性を犠牲にすることなく、大規模な CAD アセンブリ、AI を活用したシミュレーション、リアルタイム 3D レンダリングを高速化することを意味します。工場レイアウトの最適化、スマートシティの視覚化、リアルタイム 3D アニメーションや AI を活用したアップスケールの視覚効果の実現など、プロフェッショナルは従来の GPU では対応できない領域にも対応し、かつ将来の高度なワークロードにも対応できるパフォーマンスを提供するソリューションを必要としています。

NVIDIA RTX PRO™4000 Blackwell SFF Edition は、コンパクトでロープロファイルなGPUの可能性を再定義します。NVIDIA の革新的な Blackwell アーキテクチャと 24GB の超高速 GDDR7 メモリを組み合わせることで、小型フォームファクターでありながらフルサイズのパフォーマンスを提供します。要求の厳しいプロフェッショナルワークフローを加速するために構築され、驚異的なAIコンピューティング、次世代ニューラルグラフィックス、そしてクラス最高の電力効率を提供します。

第5世代 Tensor コアと第4世代 RT コアを搭載した RTX PRO 4000 SFF は、大規模で複雑なデータセットとマルチアプリワークフローを難なく処理します。Tensor コアは生成 AI と LLM 推論を加速し、RT コアは映画品質のレイトレーシングを可能にし、プロフェッショナルがフォトリアリスティックなシーンをリアルタイムで視覚化することを可能にします。洗練された薄型、小型フォームファクタの設計により、コンパクトなワークステーション、エッジデバイス、高度な自動化システムへのシームレスな統合を実現します。RTX PRO 4000 SFF は、最もパワフルな薄型ワークステーション GPU として設計されており、デザインスタジオ、エンジニアリング会社、金融機関、産業用アプリケーションに比類のない汎用性を提供します。

これらの機能は、前例のない AI、レイトレーシング、ニューラルレンダリングの進歩を統合し、非常に小さなシステムの制約内でプロフェッショナルなワークフローを再定義する、アクセラレーテッドコンピューティングにおけるパラダイムシフトである NVIDIA Blackwell アーキテクチャによって実現されています。

主な特徴

- ▶ ニューラルシェーダー向けに構築された拡張ストリーミングマルチプロセッサ (SM)
- ▶ 第5世代 Tensor コアは FP4 精度、DLSS 4 マルチフレーム生成をサポート
- ▶ 詳細なジオメトリを実現するために構築された第4世代のレイトレーシングコア
- ▶ 24 GB の GDDR7 メモリ
- ▶ 432 GB/秒のメモリ帯域幅
- ▶ 第9世代 NVENCと第6世代 NVDEC (4:2:2対応)
- ▶ PCIe Gen 5
- ▶ Mini DisplayPort 2.1b コネクタ x 4
- ▶ AI 管理プロセッサ

画期的なイノベーション

NVIDIA Blackwell アーキテクチャは、AI、レイトレーシング、ニューラルレンダリング技術を組み合わせ、パフォーマンスとメモリを大幅に向上させることで、最先端のプロフェッショナル向けクリエイティブ、デザイン、エンジニアリングワークフローを推進し、次の10年間のイノベーションを強力に推進します。

NVIDIA Blackwell ストリーミング マルチプロセッサ: 新しい SM は、処理スループットが向上し、ニューラルシェーダー向けに最適化されています。プログラマブルシェーダー内へのニューラルネットワークの統合をサポートし、AI 拡張グラフィックスのイノベーションの次世代を推進します。

第5世代 Tensor コア: 前世代の最大3倍のパフォーマンスと FP4 精度のサポートにより、メモリ使用量を削減しながら AI モデルの処理時間を短縮します。これにより、LLM と生成 AI のローカルなファインチューニングが可能になります。

第4世代レイトレーシング コア: 前世代の2倍のレイとトライアングルの交差率を実現し、最大100倍のレイトレーシングトライアングルを可能にする RTX Mega Geometry により、フォトリアスティックで物理的に正確なシーンや没入感のある3Dデザインを作成できます。

次世代ビデオエンジン: リアルタイム AI 処理により、ビデオ会議、ビデオ制作、ストリーミングワークフローを強化します。第9世代 NVENC と第6世代 NVDEC エンジンは、4:2:2 10ビットエンコード/デコードをサポートし、高品質の色再現性とスムーズなマルチストリーム 4K ワークフローを実現し、高度なクリエイティブおよびビデオ制作のニーズに対応します。

GDDR7 メモリ: 最新世代の GPU メモリテクノロジーである GDDR7 は、帯域幅と容量を大幅に向上させ、アプリケーションの高速化と、より大規模で複雑なデータセットの処理を可能にします。24GB の GPU メモリと432GB/秒の帯域幅により、大規模な3Dプロジェクトや AI プロジェクトの処理、AI モデルのローカルでのファインチューニング、大規模なVR環境の探索、大規模なマルチアプリワークフローの推進が可能になります。

DLSS 4: マルチフレーム生成により、極めてスムーズなフレームペーシングを実現し、リアルなシミュレーションを実現します。対応ゲームエンジンや3Dレンダリングアプリケーションで、最大3倍のフレームレートと驚異的な画質を実現し、よりスムーズで応答性に優れたパフォーマンスを実現します。

PCIe Gen 5: PCIe Gen 5 のサポートにより、PCIe Gen 4 の2倍の帯域幅が提供され、CPU メモリからのデータ転送速度が向上し、AI、データサイエンス、3Dモデリングなどのデータ集約型タスクのパフォーマンスが向上します。

DisplayPort 2.1b: 比類のない鮮明な映像とパフォーマンスを実現し、最大8K/240Hz、16K/60Hzの高解像度ディスプレイを駆動します。帯域幅の拡大により、シームレスなマルチモニター環境を実現し、マルチタスクやコラボレーションに最適です。また、HDRと高色深度のサポートにより、ビデオ編集、3Dデザイン、ライブブロードキャストなどの精密作業で優れた色精度を実現します。

エンタープライズの信頼性

最高を求めるプロフェッショナルのために設計された NVIDIA RTX PRO ソリューションは、比類のないパフォーマンス、信頼性、そしてサポートを提供します。すべての GPU は、幅広い設計、エンジニアリング、AI ワークフロー向けに厳格にテストされ、エンタープライズドライバーを通じて継続的に最適化されています。広範な ISV 認定、堅牢な IT 管理ツール、そしてエンタープライズグレードのサポートを備えた RTX PRO ワークステーションは、エンタープライズおよびミッションクリティカルな業務に最適な選択肢です。

仕様	
GPU アーキテクチャ	NVIDIA Blackwell
NVIDIA® CUDA® コア	8,960
Tensor コア	第5世代
Ray Tracing コア	第4世代
GPU メモリ	24 GB GDDR7 ECC 付き
メモリインタフェース	192 bit
メモリ帯域幅	432 GB/s
システムインタフェース	PCIe 5.0 x8 ¹
ディスプレイコネクタ	4x Mini DisplayPort 2.1b
最大同時ディスプレイ数	> 4x 3840x2160 @ 165 Hz > 2x 7680x4320 @ 100 Hz
ビデオエンジン	2x NVENC (9th Gen) 2x NVDEC (6th Gen)
消費電力	ボード全体での電力: 70 W
サーマルソリューション	アクティブ
フォームファクター	2.7" x 6.6" L, デュアルスロット, ハーフハイト
グラフィックス API	DirectX 12, Shader Model 6.7, OpenGL 4.6 ² , Vulkan 1.4 ²
コンピューティング API	CUDA 12.8, OpenCL 3.0

始める準備はできましたか？

さらに詳しく: <https://www.nvidia.com/ja-jp/products/workstations/professional-desktop-gpus/rtx-pro-4000-sff/>

- フルレングスのPCIeインターフェースを使用します。
- 本製品は公開されているKhronos仕様に基づいており、Khronos適合テストプロセス(提供開始時)に合格する予定です。現在の適合状況はwww.khronos.org/conformanceでご確認いただけます。

