



# NVIDIA RTX PRO 5000 Blackwell GPU

AI の次の時代を推進



## 次世代のワークステーションパフォーマンスでワークフローを変革

AI が驚異的なスピードで進化を続ける中、産業界は AI の変革力を活用し、生成 AI、リアルタイムシミュレーション、ハイパーリアリスティックレンダリングに対応できるツールを導入する必要に迫られています。企業は、ドメイン特化型 AI モデルのトレーニングから数十億ポリゴン規模のエンジニアリング設計のレンダリング、ピクセル単位の精度で現実世界の物理シミュレーションまで、ますます複雑化するワークロードの増加に対応するために、画期的なパフォーマンス、スケーラビリティ、汎用性を兼ね備えたソリューションを必要としています。

NVIDIA RTX PRO™ 5000 Blackwell GPU で、次世代の AI パフォーマンスとニューラル レンダリング機能を解放しましょう。NVIDIA Blackwell アーキテクチャを基盤とし、48 GB または 72 GB の超高速 GDDR7 メモリを搭載したこの GPU は、AI 開発、大規模言語モデル(LLM) 推論、生成 AI ワークフロー、高忠実度シミュレーション、ビデオ制作、デスクトップからの複雑な 3D モデリングなど、あらゆる処理を高速化します。前世代の 2 倍のメモリを搭載し、ビッグデータの処理、複雑な 3D モデルの作成、AI を活用したマルチアプリワークフローを中断なく実行できます。

前世代と比べて AI パフォーマンスが飛躍的に向上し、メモリ使用量を削減する新しい FP4 データ形式を使用することで、複雑な生成 AI ワークフローをより効率的に実行できます。劇的な速度向上によりグラフィックスワークロードを高速化し、超精細な車両、没入型 VR 環境、リアルなレンダリングをかつてない速さで設計できます。4:2:2 カラーフォーマットとマルチストリームワークフローをサポートする最大3つのエンコードエンジンと最大3つのデコードエンジンにより、ビデオ制作パイプラインを効率化できます。

RTX PRO 5000 を使用すると、ローカル AI アシスタントをシームレスに実行し、ニューラルレンダリングでフォトリアリスティックなビジュアルを作成し、エンジニアリングや科学研究のための精度が極めて重要なシミュレーションを最適化できます。これらはすべて、比類のない安定性と速度で実現されます。

## 主な特徴

- > ニューラルシェーダー用に構築された強化された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第4世代 レイトレーシングコア
- > 48 または 72 GB の GDDR7 メモリ
- > 1.3 TB/s のメモリ帯域幅
- > 第 9 世代 NVENC と第 6 世代 NVDEC (4:2:2 をサポート)
- > PCIe Gen 5
- > 4つの Display Port 2.1b コネクタ
- > マルチインスタンス GPU (MIG) サポート
- > 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、画期的な AI、レイトレーシング、ニューラル レンダリングテクノロジーと、大幅なパフォーマンスとメモリの改善を組み合わせ、最先端のプロフェッショナル 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推進します。

**Blackwell ストリーミング マルチプロセッサ:** 新しい SM は、処理スループットの向上と、プログラマブル シェーダ内にニューラル ネットワークを統合した新しいニューラル シェーダを備えており、今後 10 年間の AI 強化グラフィックス イノベーションを推進します。

**第 5 世代 Tensor コア:** 前世代の最大 3 倍のパフォーマンスを提供し、FP4 精度をサポートすることで、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、LLM と生成 AI のローカルなファインチューニングを可能にします。

**第 4 世代レイトレーシング コア:** レイトレーシング トライアングルを最大 100 倍に増やす RTX Mega Geometry により、レイトライアングル交差率が前世代の 2 倍になり、フォトリアルで物理的に正確なシーンや没入型の 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 エンジンと第 6 世代 NVDEC エンジンは、4:2:2 エンコードとデコードをサポートし、高解像度ビデオワークフローの新たな領域を切り開きます。

**GDDR7 メモリ:** 新しく改良された GDDR7 メモリは、帯域幅と容量を大幅に向上させ、アプリケーションの実行速度を向上させ、より大規模で複雑なデータセットを処理できるようにします。48GB または 72GB の GPU メモリと 1.3TB/s の帯域幅により、大規模な 3D プロジェクトや AI プロジェクトへの対応、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、そしてより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:** マルチフレームジェネレーションにより、極めてスムーズなフレームレートを実現し、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と 3D レンダリングアプリケーションでは、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 2.1:** 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に対応します。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において優れた色精度を実現します。

**ユニバーサル MIG:** 単一の RTX PRO 5000 を、それぞれ独自のリソースを持つ複数の分離されたインスタンスに分割し、複数のワークロードの同時実行、GPU 使用率の最適化、さまざまなアプリケーションまたはユーザーの安全な分離を可能にします。

## エンタープライズ信頼性

最高を求めるプロフェッショナル向けに設計された 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密にテストされ、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。

|                  | NVIDIA RTX PRO 5000 Blackwell  | NVIDIA RTX PRO 5000 72GB Blackwell |
|------------------|--|------------------------------------|
| GPU アーキテクチャ      | NVIDIA Blackwell   |                                    |
| NVIDIA® CUDA® コア | 14,080   |                                    |
| Tensor コア        | 第5世代   |                                    |
| レイトレーシングコア       | 第4世代   |                                    |
| AI TOPS          | 2,142 AI TOPS <sup>1,2</sup>   |                                    |
| 単精度演算性能          | 67 TFLOPS <sup>1</sup>   |                                    |
| RT コア性能          | 203 TFLOPS <sup>1</sup>  |                                    |
| GPU メモリー         | 48 GB GDDR7 ECC付き  | 72 GB GDDR7 ECC付き                  |
| メモリーインタフェース      | 384-bit  |                                    |
| メモリー帯域幅          | 1,344 GB/s   |                                    |
| システムインタフェース      | PCIe 5.0 x16   |                                    |
| ディスプレイコネクタ       | 4x DisplayPort 2.1b  |                                    |
| 最大同時ディスプレイ数      | >4x 4,096 x 2,160 @ 120 Hz<br>>4x 5,120 x 2,880 @ 60 Hz<br>>2x 7,680 x 4,320 @ 60 Hz |                                    |
| ビデオエンジン          | 3x NVENC (第9世代)<br>3x NVDEC (第6世代)   |                                    |
| MIG サポート         | >最大 2x 24 GB<br>>最大 1x 48 GB   | >最大 2x 36 GB<br>>最大 1x 72 GB       |
| 消費電力             | 総ボードパワー: 300 W   |                                    |
| 電源コネクタ           | 1x PCIe CEM5 16-pin  |                                    |
| 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        | 4.4" x 10.5" L, デュアルスロット, フルハイト  |                                    |
| グラフィックス API      | DirectX 12, Shader Model 6.6, OpenGL 4.6 <sup>3</sup> , Vulkan 1.4                   |                                    |
| コンピュータ API       | CUDA 12.8, OpenCL 3.0, DirectCompute   |                                    |

## 始める準備はできましたか？

さらに詳しい情報は: [www.nvidia.com/ja-jp/products/workstations/professional-desktop-gpus/rtx-pro-5000/](http://www.nvidia.com/ja-jp/products/workstations/professional-desktop-gpus/rtx-pro-5000/)

1. GPU ブースト クロックに基づくピークレート

2. スパース性を考慮した実効 FP4 TOPS

3. 製品は公開されている Krhonos 仕様に基づいており、Khronos 適合テスト プロセスが利用可能になった時点で合格する予定です。現在の適合状況は [www.khronos.org/conformance](http://www.khronos.org/conformance) で確認できます。