



# NVIDIA最新情報のご案内

直近の各種発表内容から抜粋

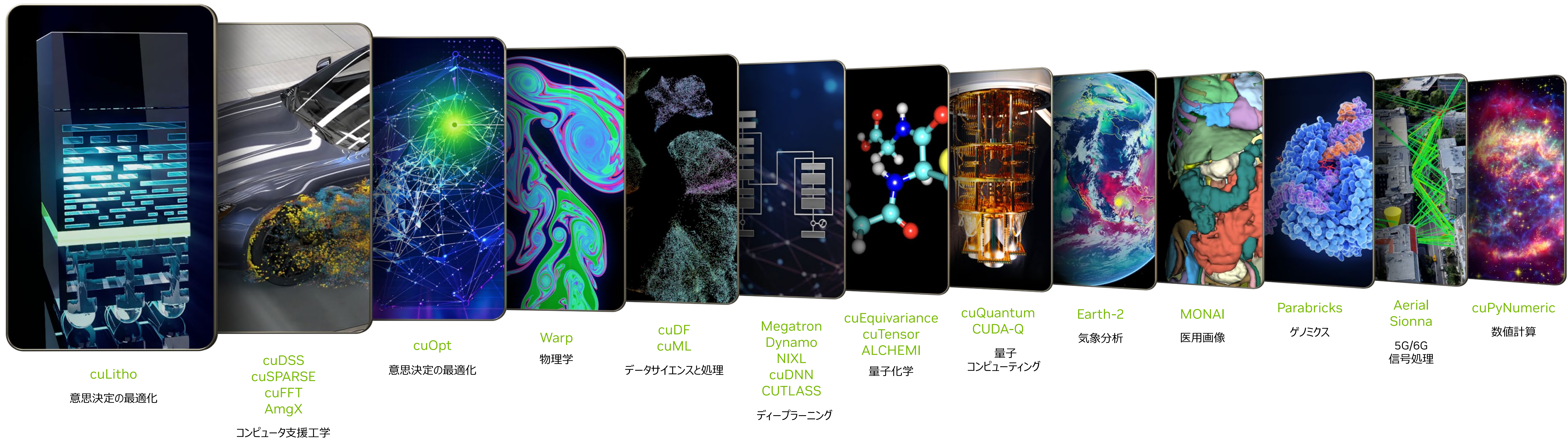
2025年12月8日 Hiroshi Aiko, Sr. Marketing Manager, NVIDIA

PCクラスタシンポジウム2025



# 2030年までに3～4兆ドルのAIインフラ支出

NVIDIA CUDA-Xプラットフォームは、CPU から GPU へのアクセラレーテッド コンピューティングへの移行を可能にする

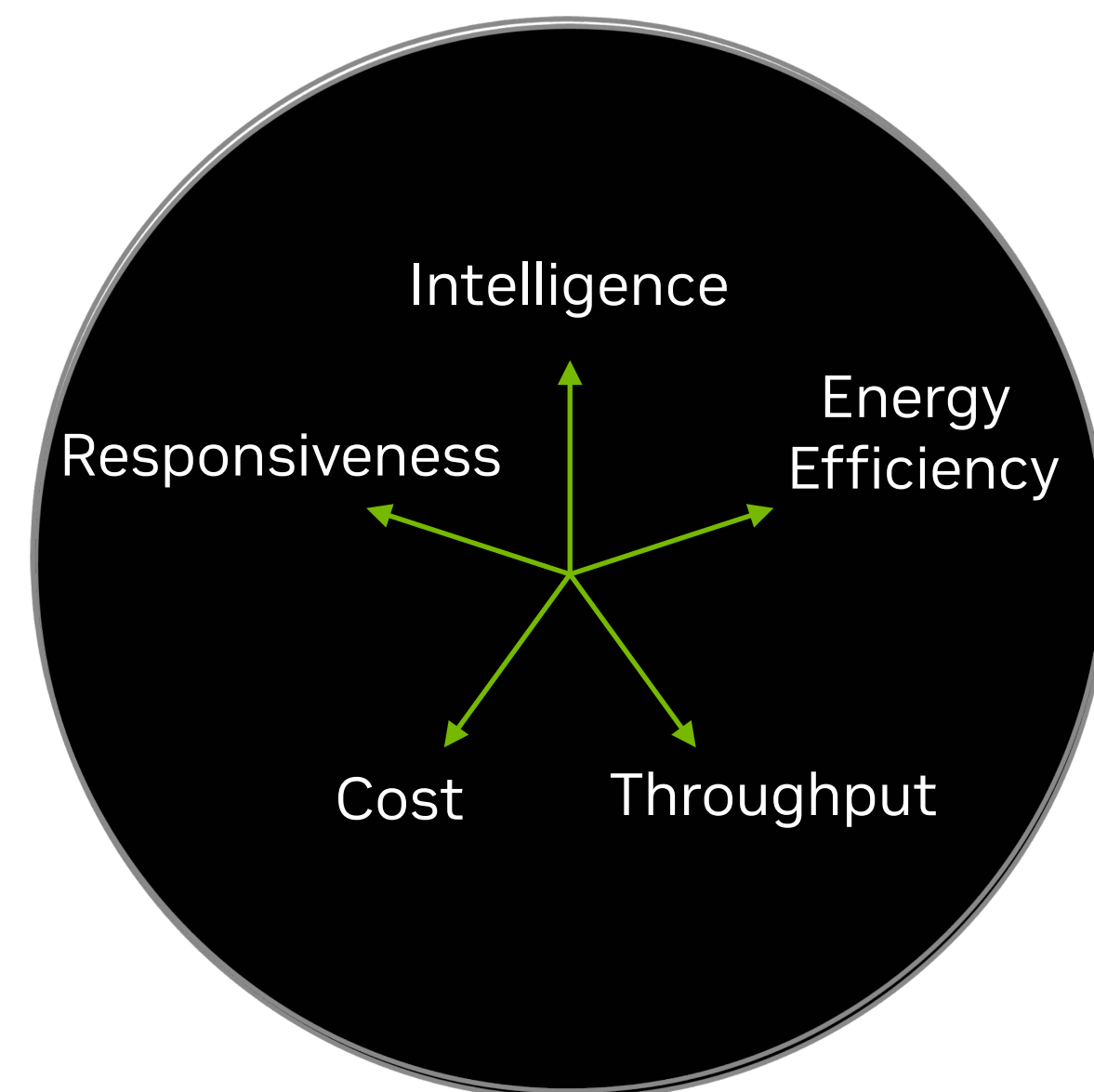




# 推論には SMART なプラットフォームが必要



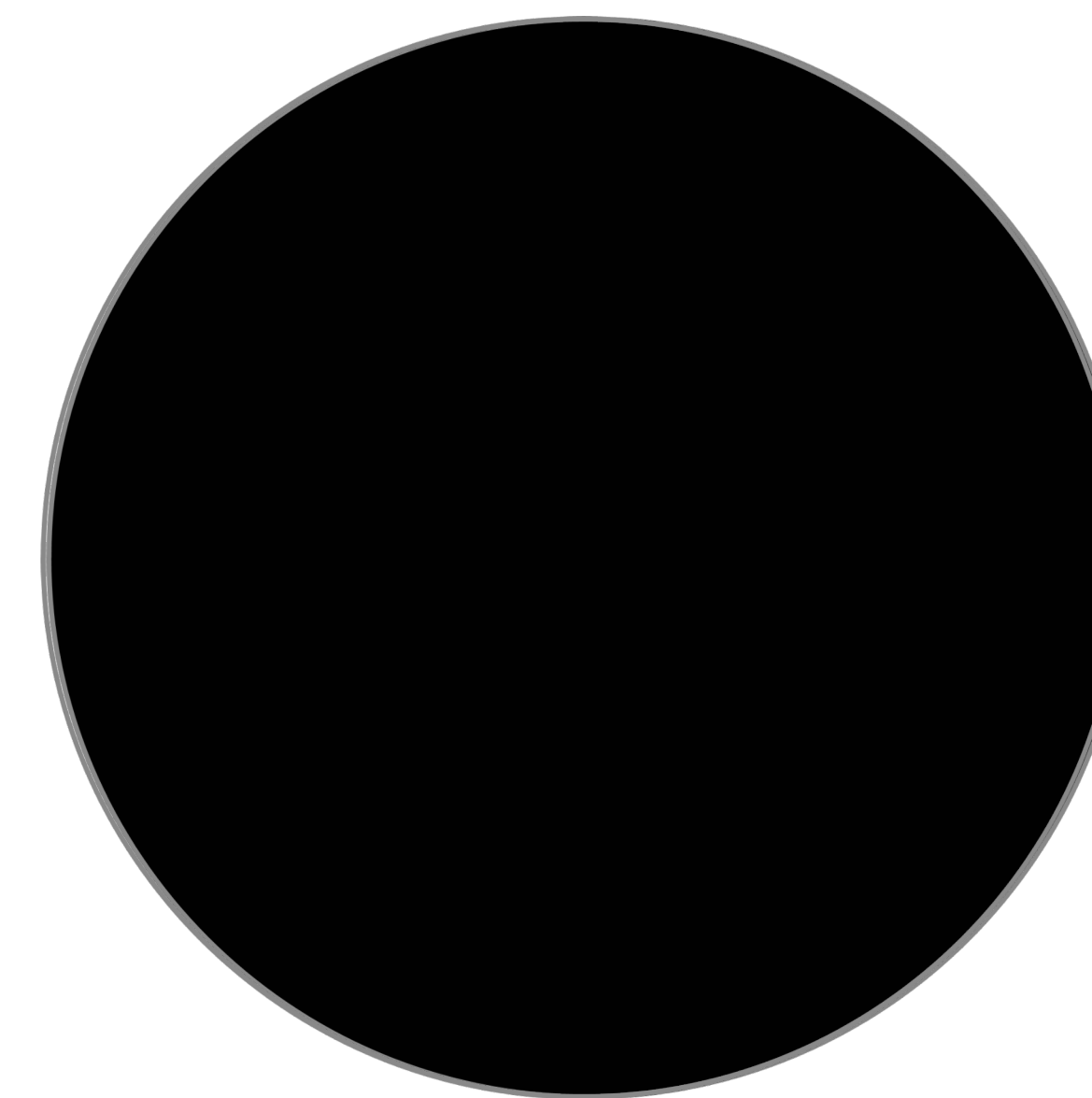
**S**<sub>cale</sub>  
規模と複雑性



**M**<sub>ulti</sub>  
多次元の性能



**A**<sub>rchitecture</sub>  
アーキテクチャとソフトウェア

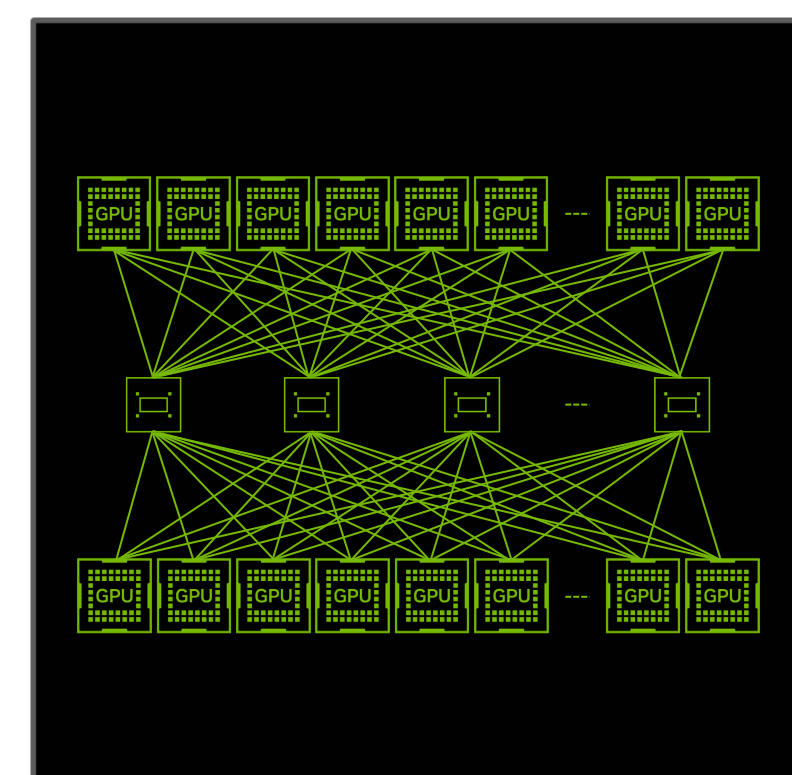


**R**<sub>oi</sub>  
パフォーマンスによって推進されるROI

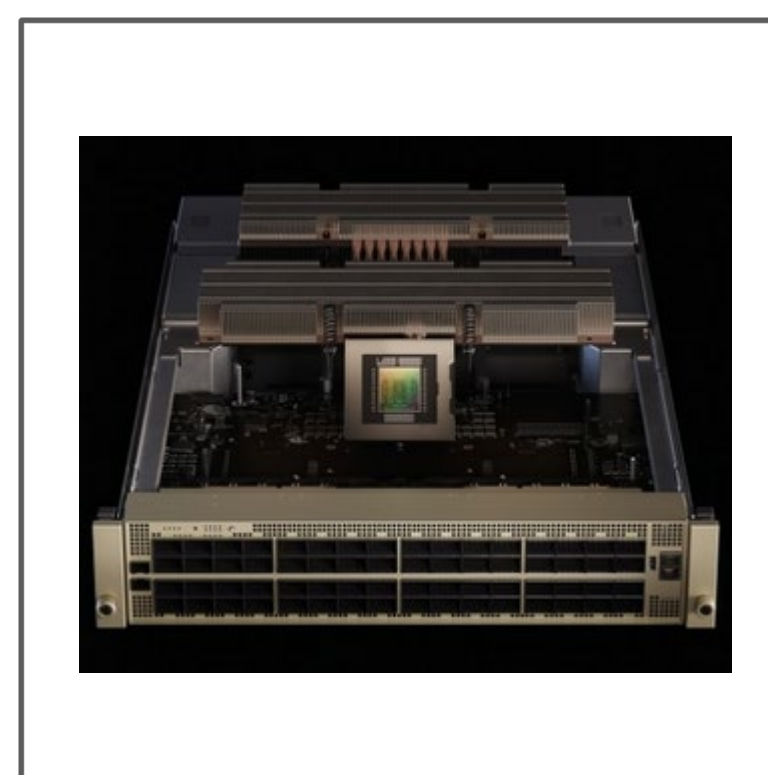


**T**<sub>echnology</sub>  
技術エコシステムと導入基盤

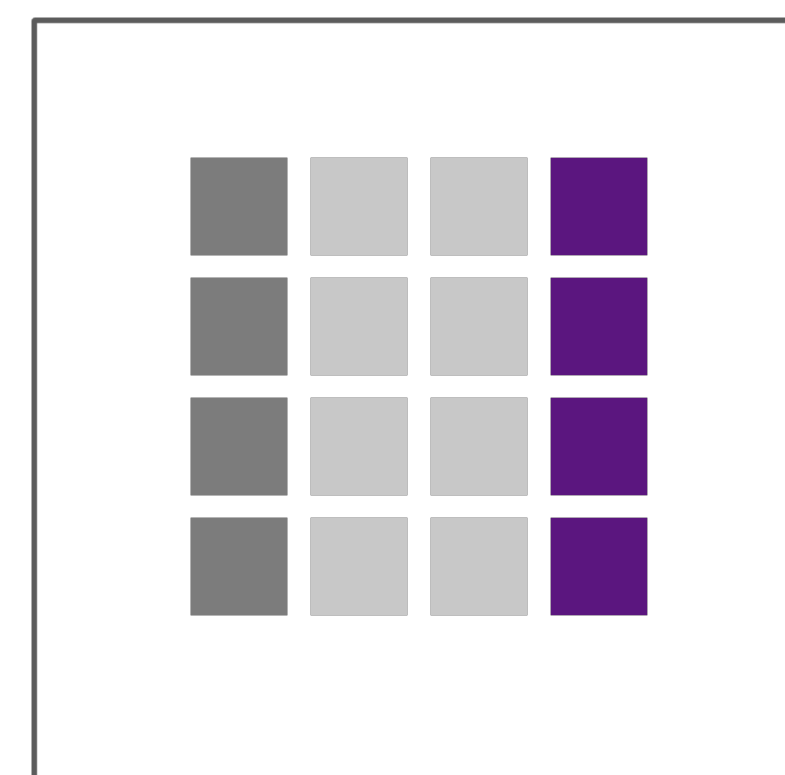
NVLINK 72



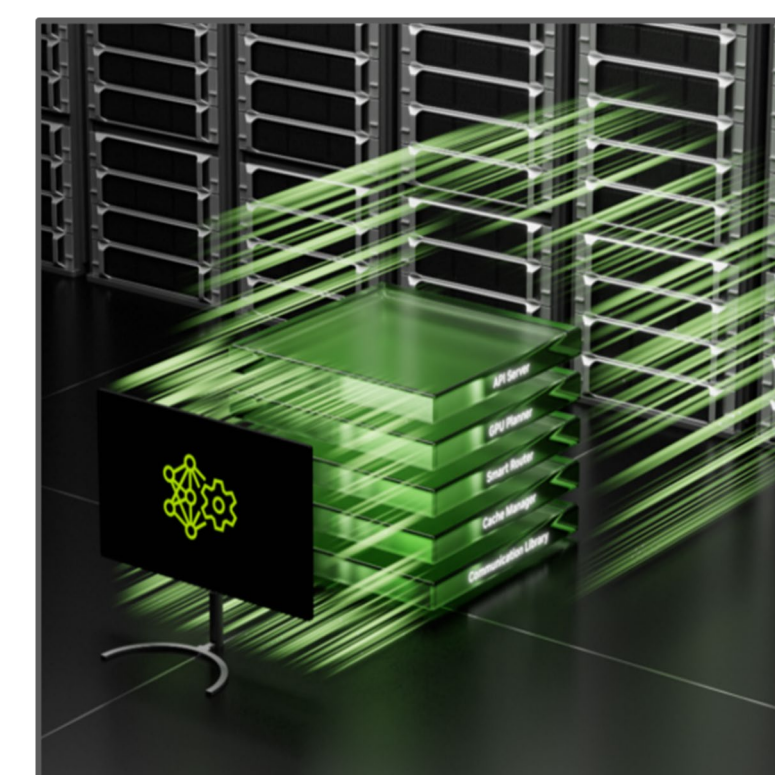
Spectrum-X Ethernet



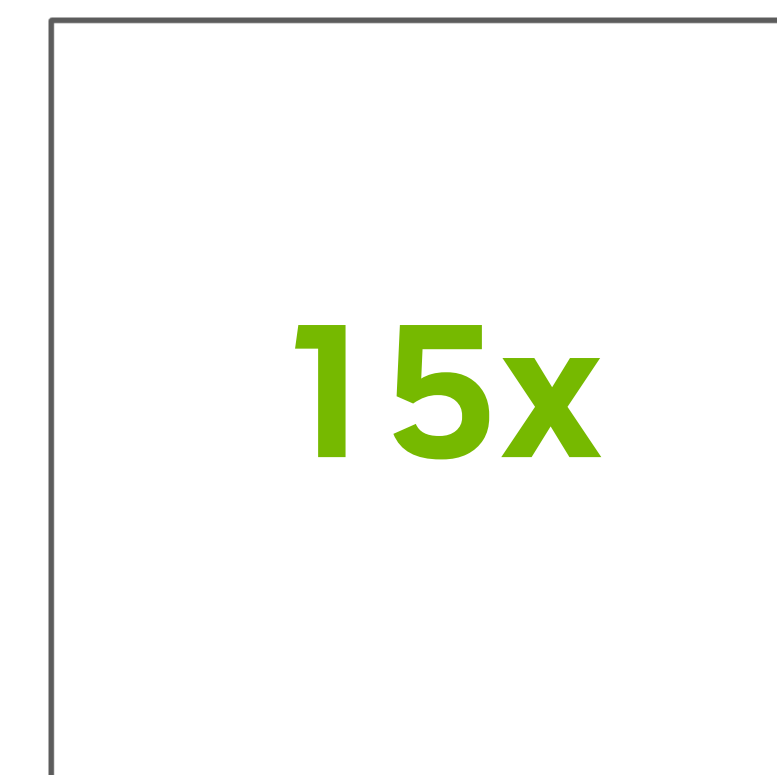
NVFP4



Dynamo



Blackwell ROI



Open-Source Software



...



# Blackwell の幅広い採用

Blackwellの前四半期の収益は110億ドル



Fastest  
Ramping  
Product in  
NVIDIA  
History



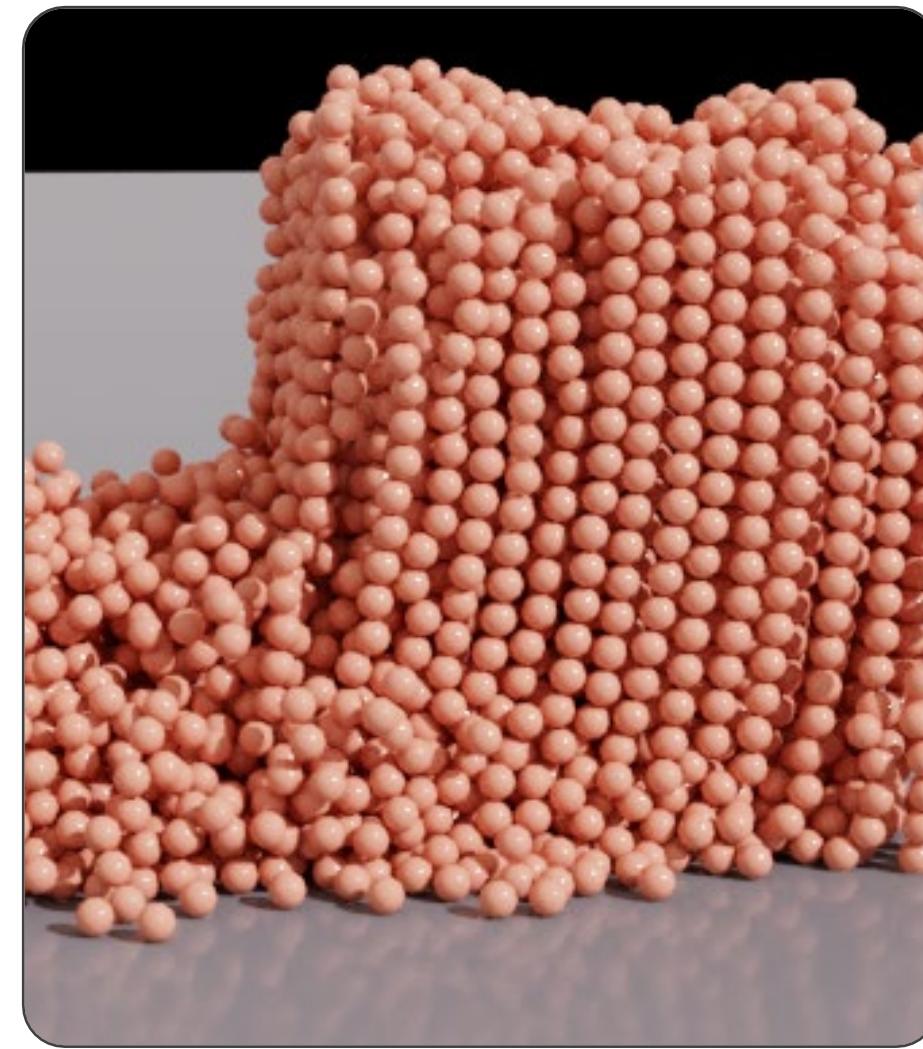
# CUDA-X があらゆる産業を加速



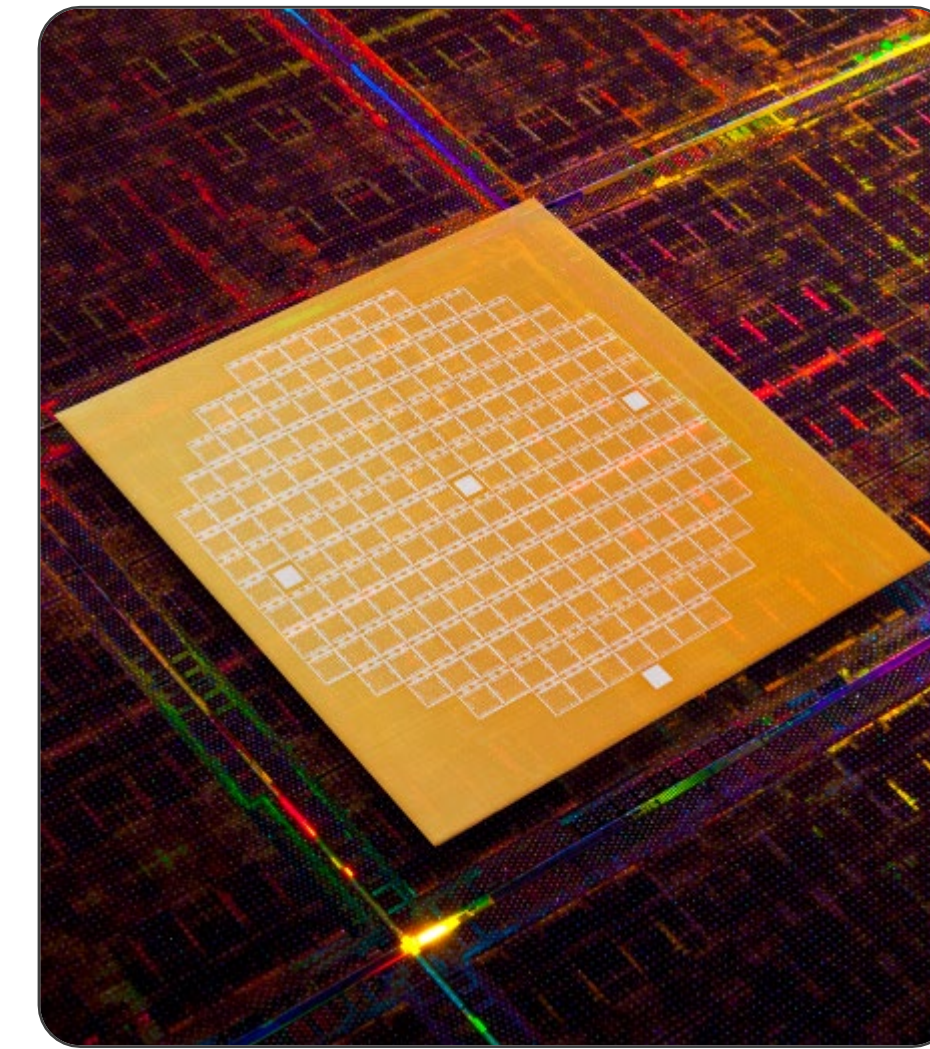
cuDSS  
CAE



PhysicsNeMo  
AI物理学



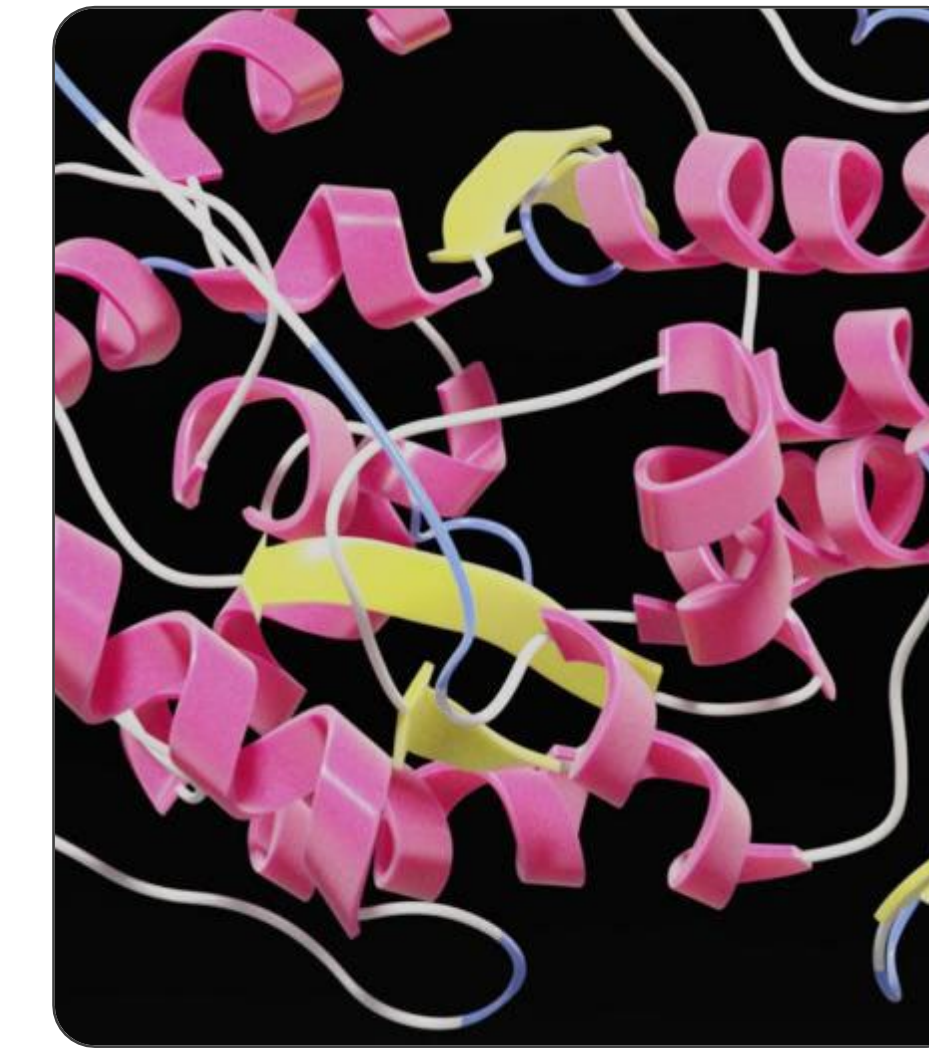
Warp  
物理シミュレーション



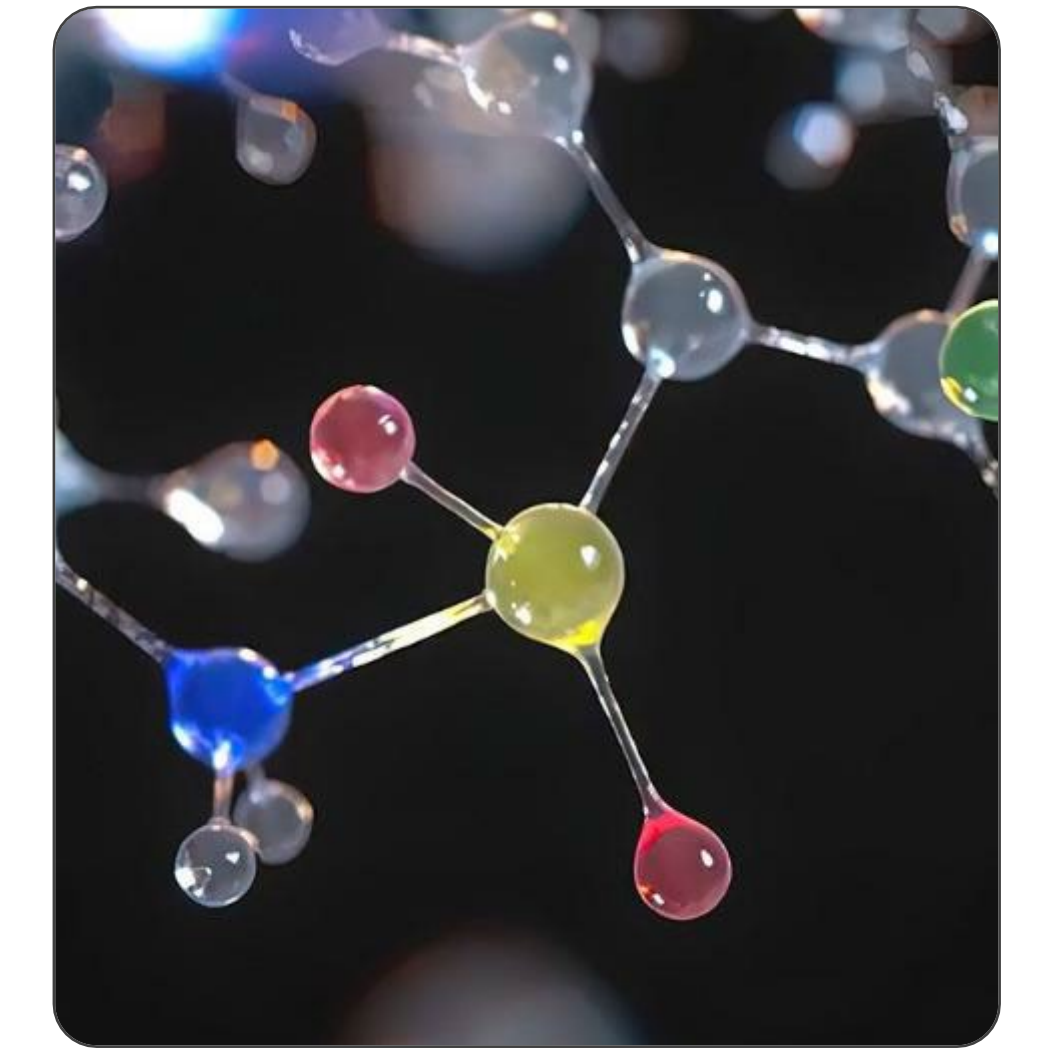
cuLitho  
計算リソグラフィー



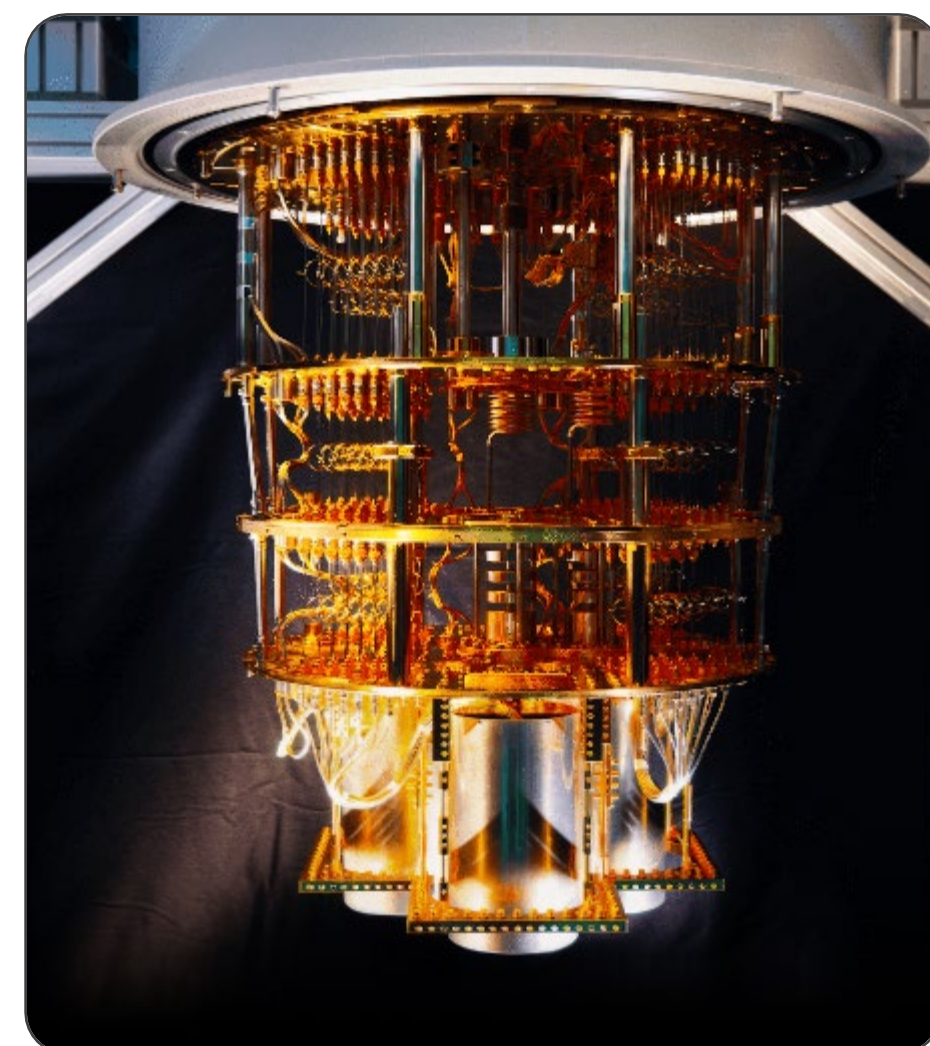
ALCHEMI  
AI 材料科学



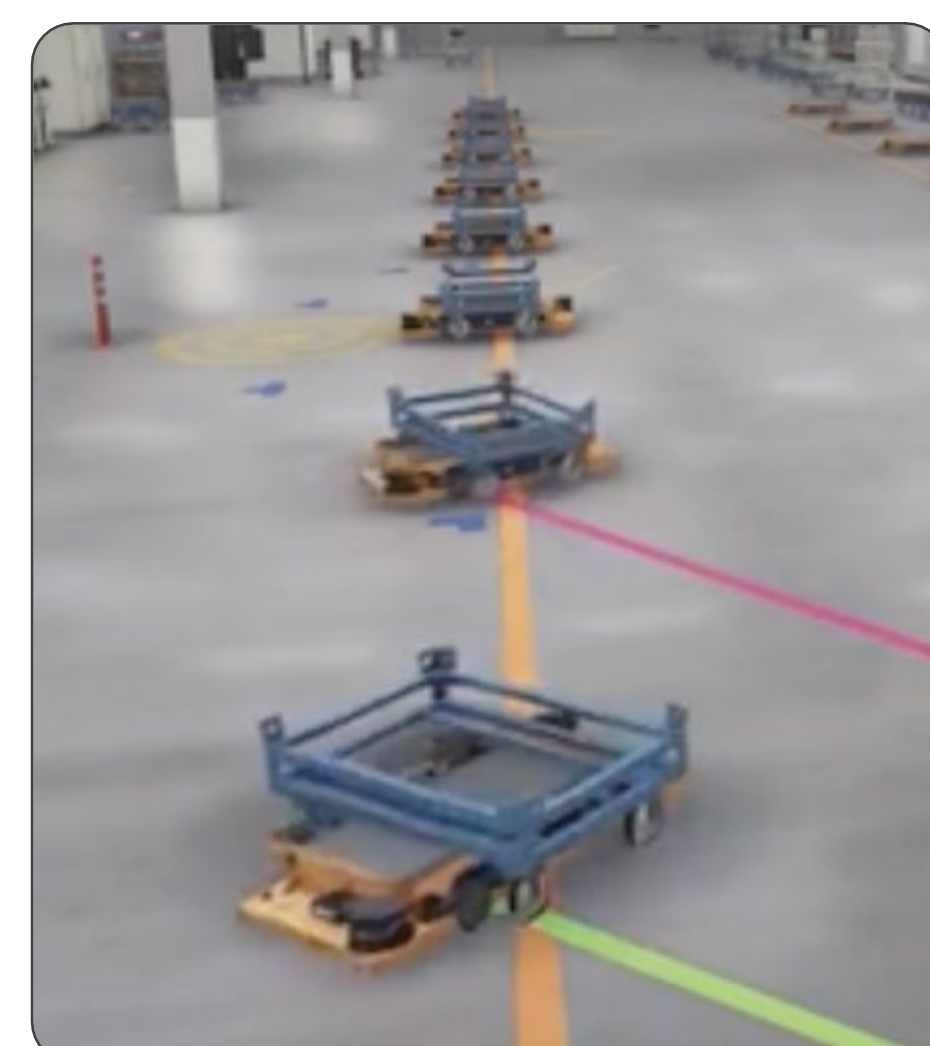
cuEquivariance  
創薬、材料探索



Parabricks  
ゲノム解析



CUDA-Q  
量子コンピューティング



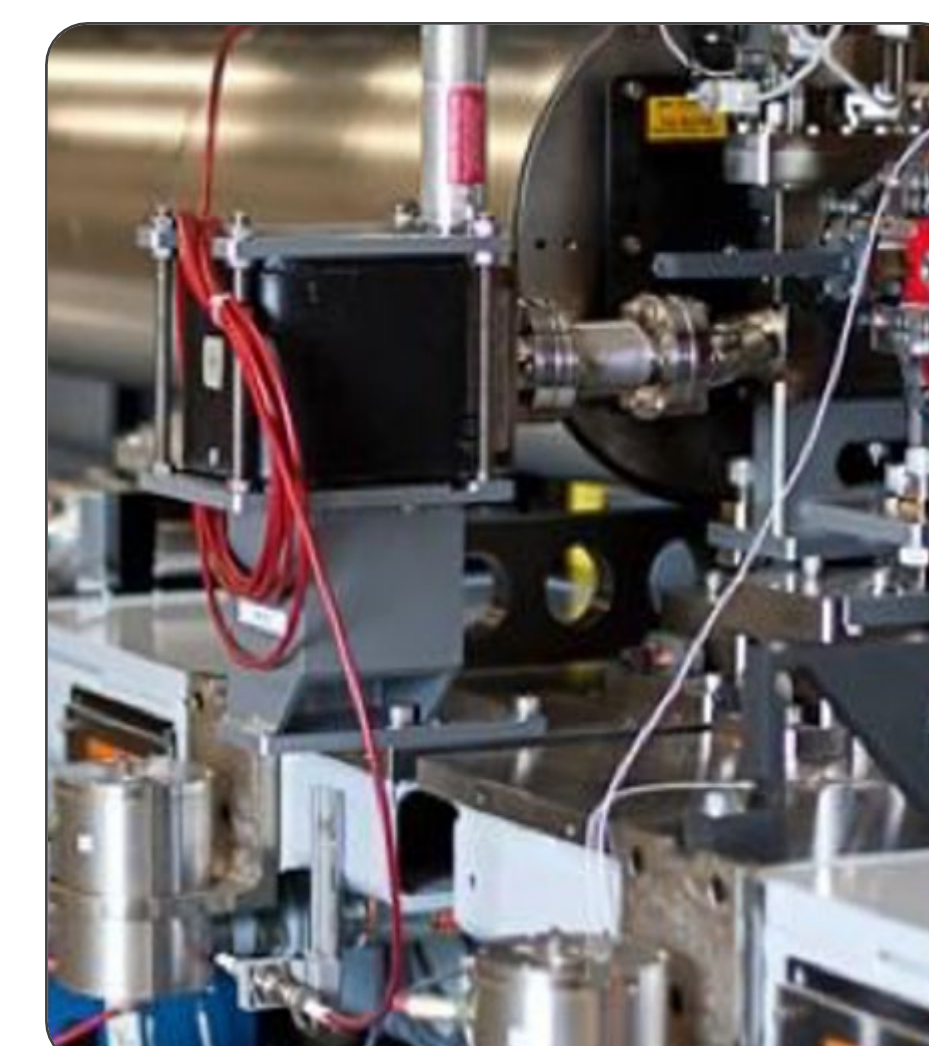
cuOpt  
意思決定最適化



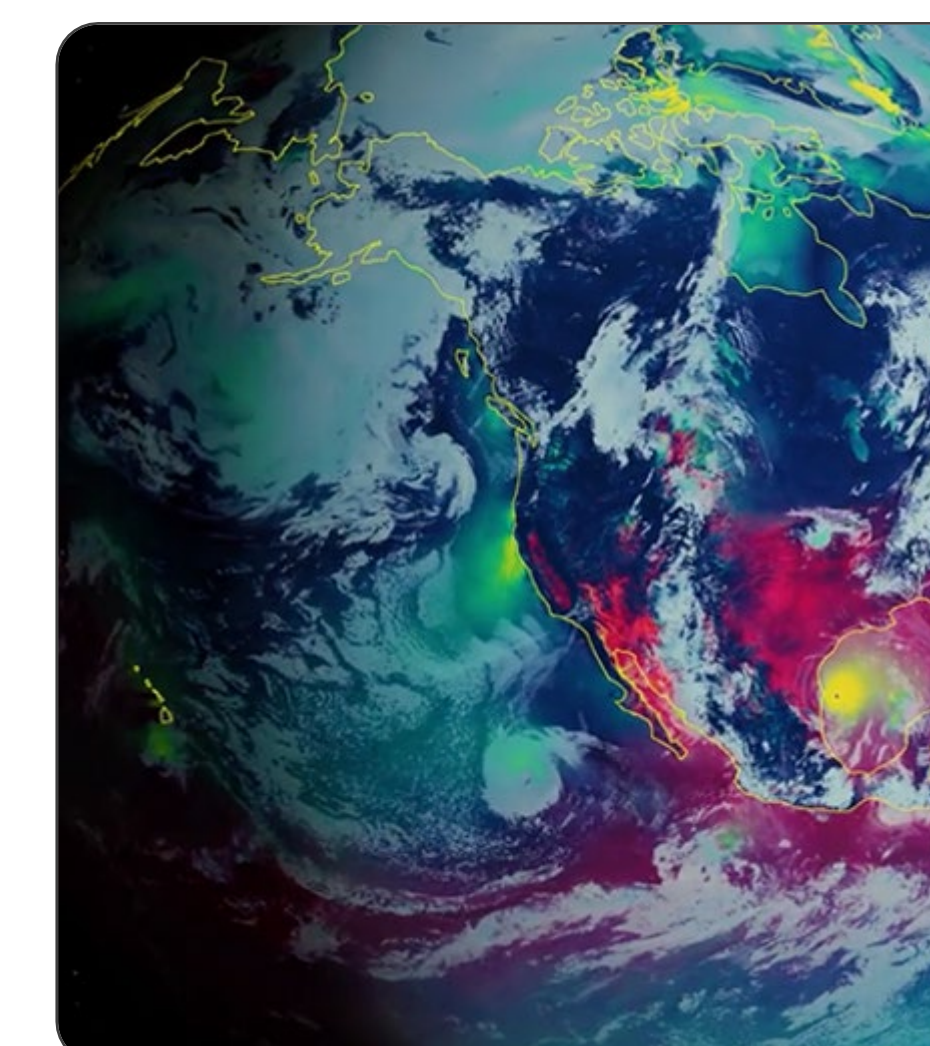
cuDF  
データ処理



cuPyNumeric  
数値計算



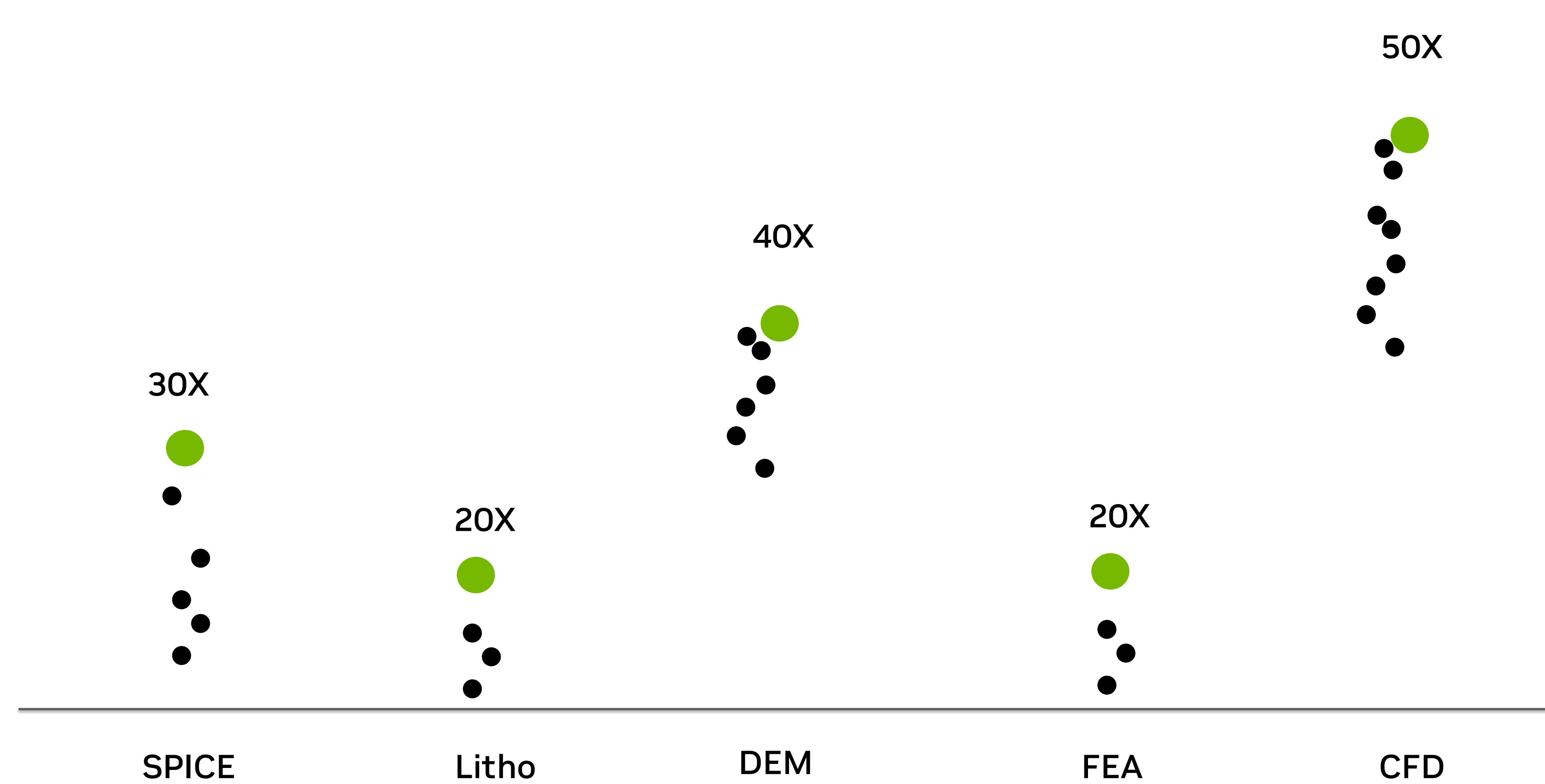
Holoscan  
エッジAI / HPC



Earth-2  
気象分析

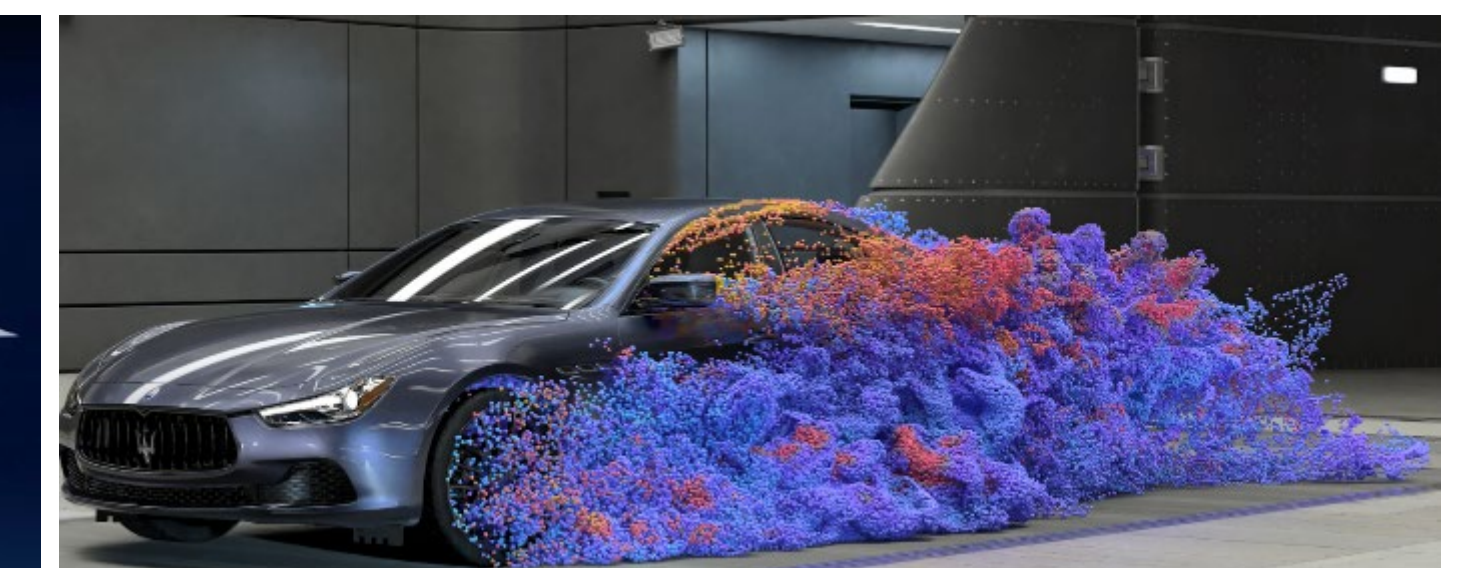


# Blackwell で加速される 計算工学エコシステム



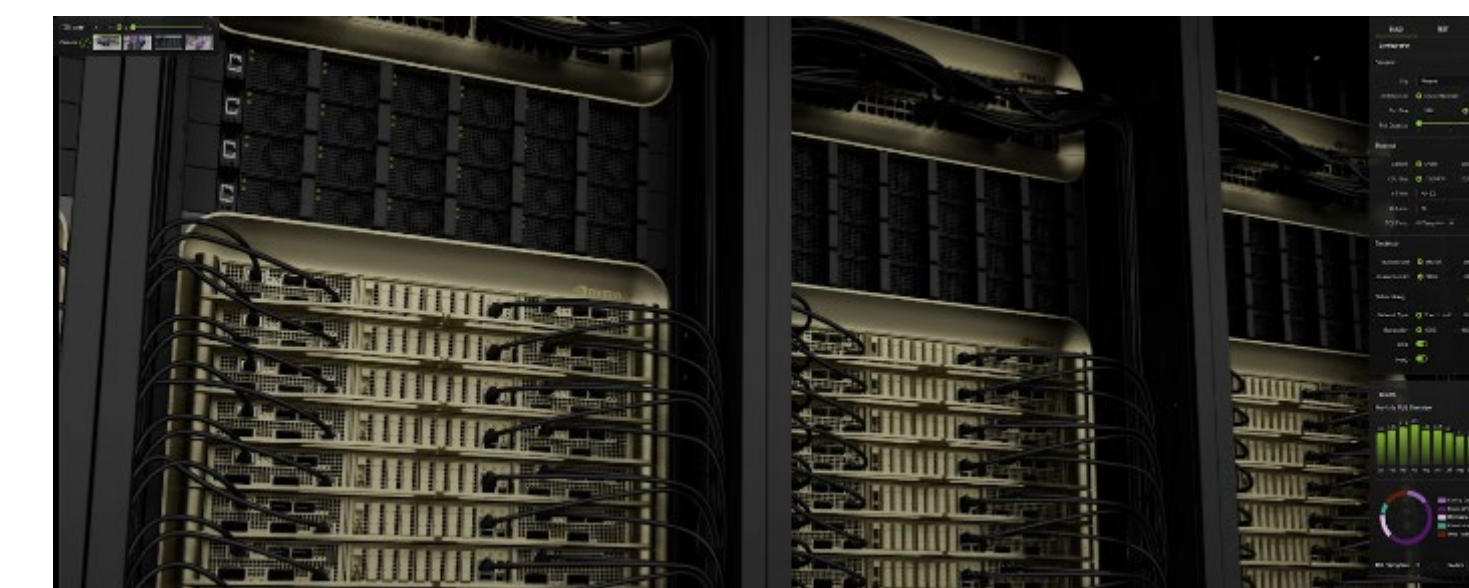
**rescale**

Boom Supersonic, Rescale, and NASA Fun3D



**SIEMENS**

Maserati with Siemens Simcenter STAR-CCM+



**cādence®**

NVIDIA data-center digital twins with Cadence Fidelity



**Ansys**

Volvo accelerating with Ansys Fluent

**ALTAIR**

**Ansys**

**AUTODESK**

**BeyondMath**  
POSSIBLE IS POSSIBLE

**cādence®**

**COMSOL**

**engys®**  
Open-source CFD for Enterprise

**HEXAGON**

**luminary**

**M-Star**

**NAVASTO**  
An AUTODESK Company

**NEURAL  
CONCEPT**

**nTop**

**PHYSICSx**

**rescale**

**SIEMENS**

**SIMSCALE**

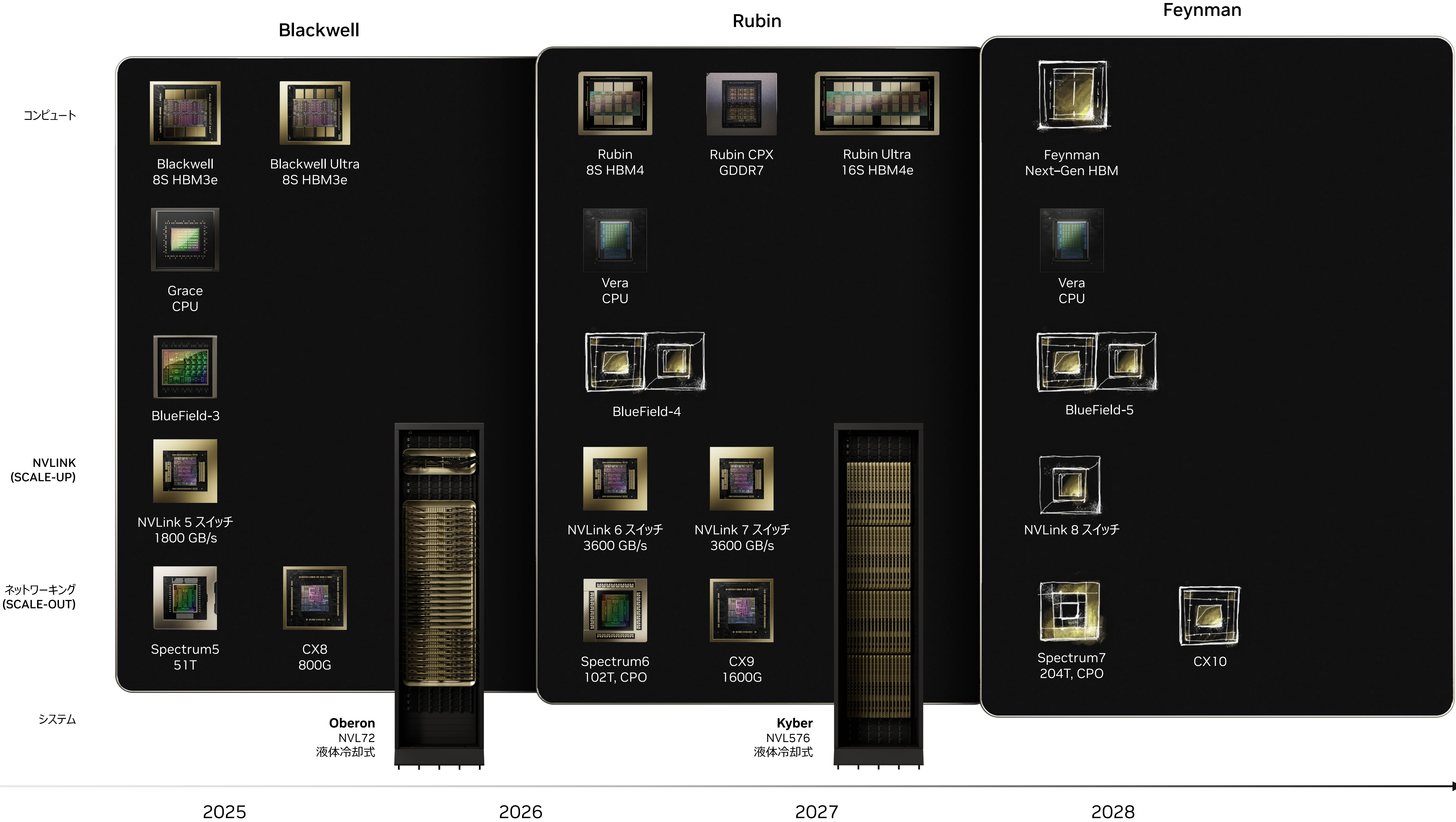
**SWINSYS**

**VOLCANO  
Platforms**



# 持続的なリーダーシップのための年間リズムと極限の共同設計

フルスタック | 単一アーキテクチャ | あらゆるエリアでCUDAを

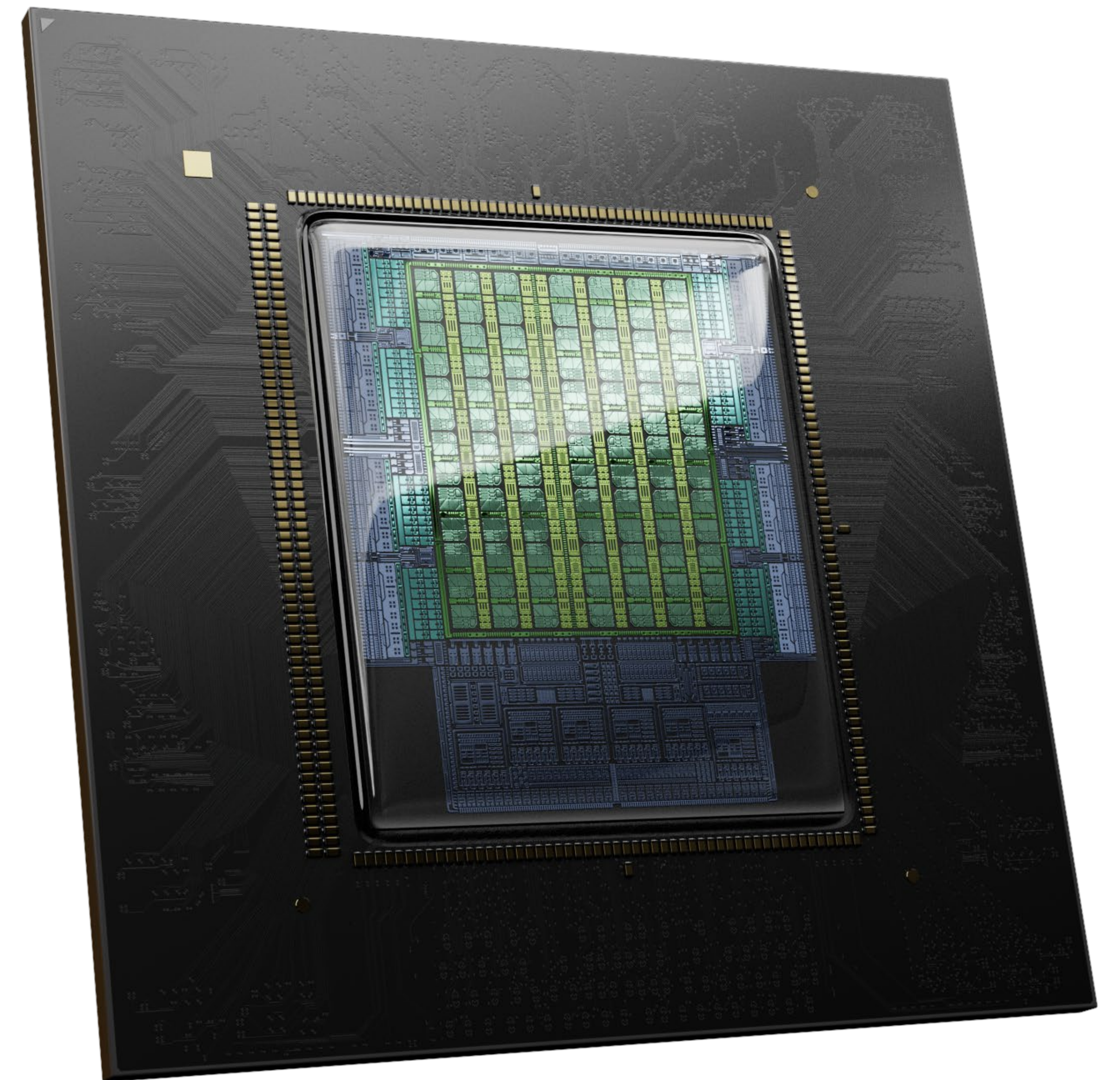




# NVIDIA Vera 次世代 CPUの発表

AIファクトリー  
演算やメモリ集約型のCPUワークロード

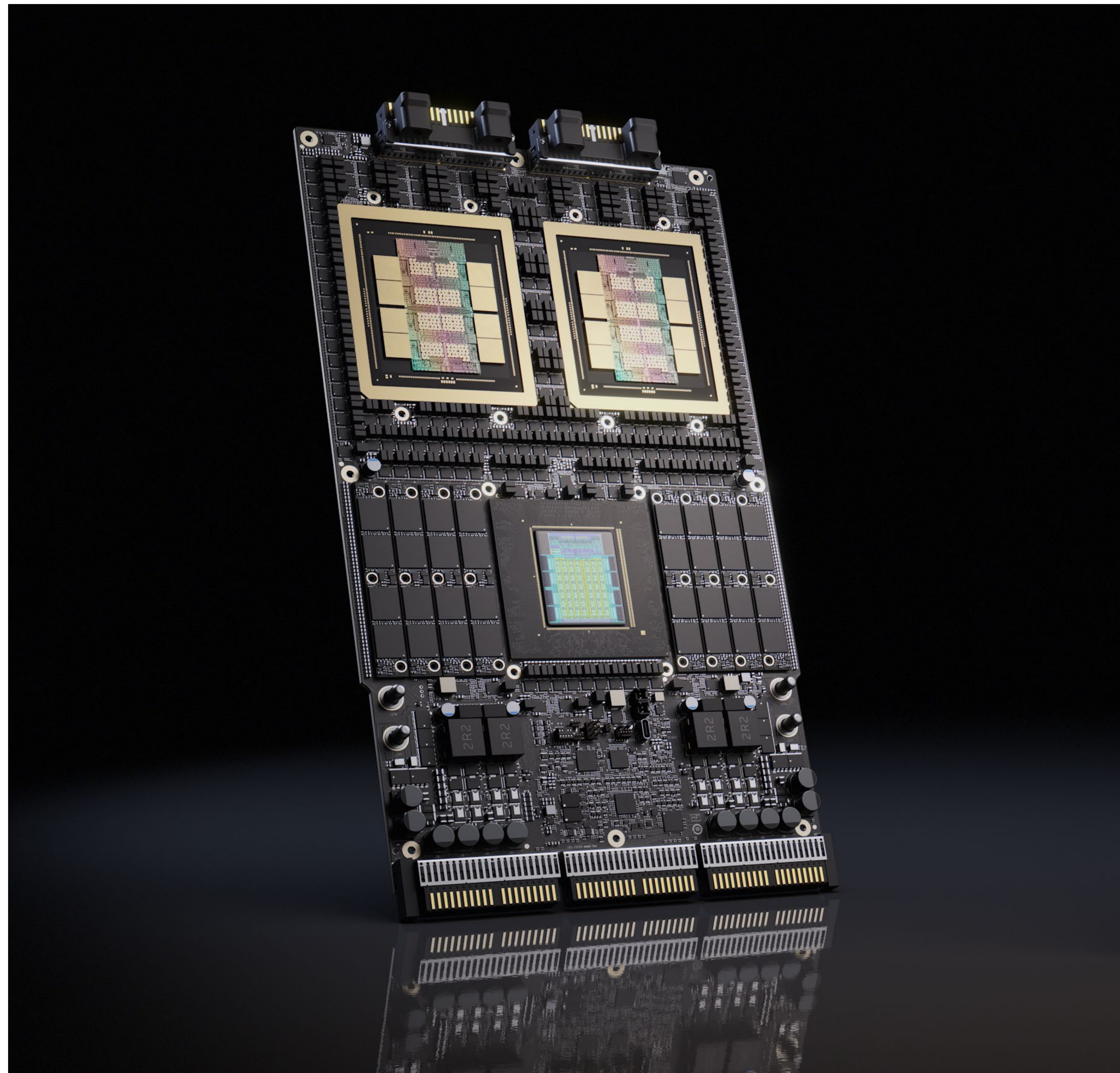
- >2X CPU Compute Capability, 2.4x threads vs. Grace,
  - 88 Cores with Spatial Multi-Threading
- 5X Memory BW per Watt
  - Memory power per socket under 50W vs 280W MRDIMM
- >3x Memory Capacity
  - 1.5 TB of coherent LPDDR5X in Vera Rubin platforms
  - 2 TB of DDR5
- >2x Bisection Bandwidth vs. x86
  - Single NUMA design for optimal tuning out-of-box
- 7x Faster GPU connectivity vs. traditional CPU
  - 1.8 TB/s NVLink-C2C CPU:GPU bandwidth vs PCIe Gen 6





# NVIDIA Vera Rubinスーパー チップ

ギガスケールAIの時代を形作る

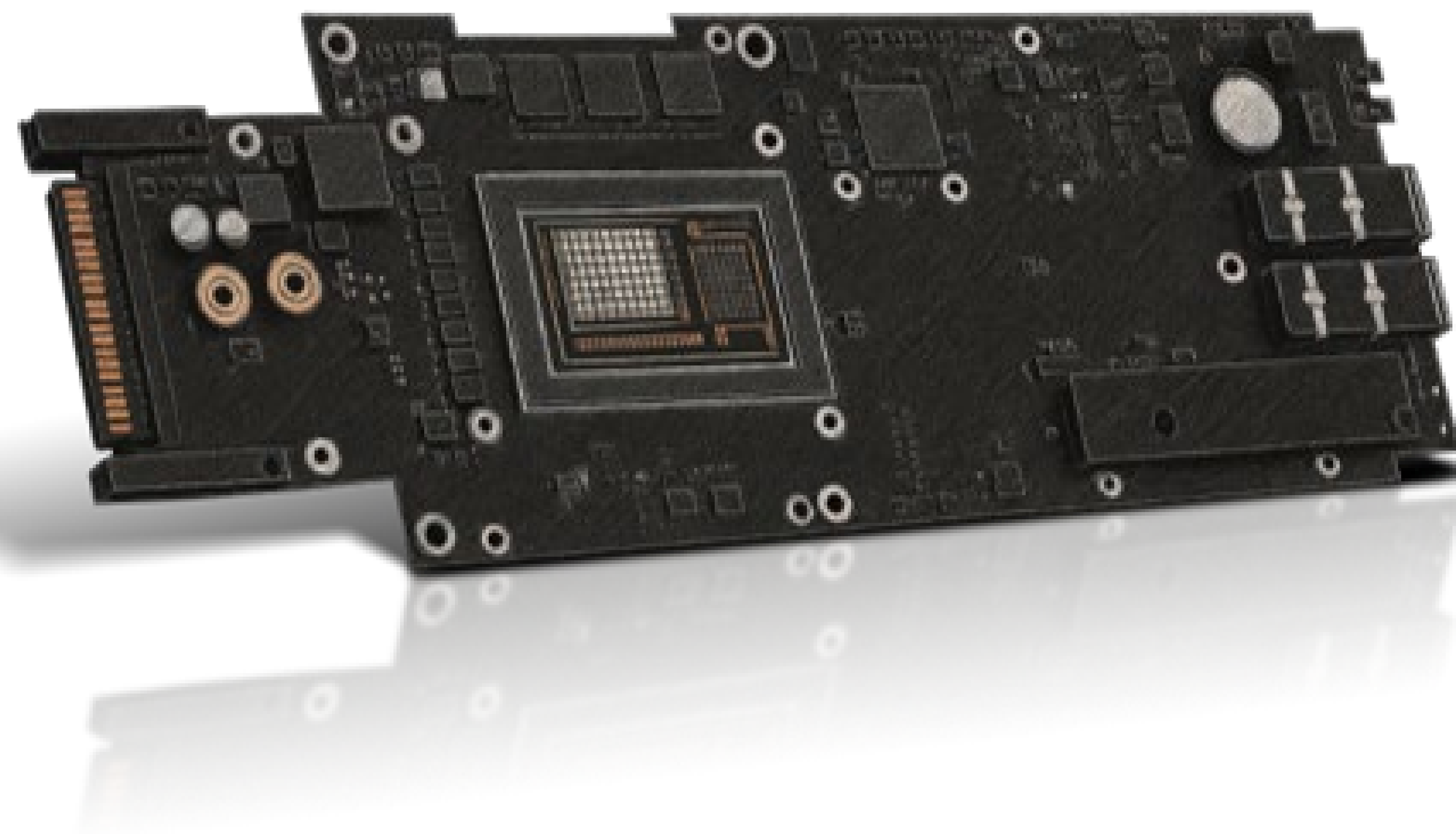


- 88個のNVIDIAカスタムArmコア
- CPUのエネルギー効率2倍
- 100ペタフロップ NVFP4推論
- 576GB HBM4 | 40TB/秒の帯域幅



# NVIDIA BlueField-4を発表

AIファクトリーのオペレーティングシステムを駆動するプロセッサ



NVIDIA BlueField-4

- 800Gb/s AI ネットワーキング
- 64 コア NVIDIA Grace CPU
- 256 GB/s LPDDR5 帯域幅
- データストレージのアクセラレーション
- フルスタックAIセキュリティ



# Vera Rubin CPXデュアルラック ソリューション

Vera Rubin CPX + Vera Rubin NVL144

VR CPX

VR NVL144



8 エクサフロップ NVFP4  
7.5x GB300 NVL72

メモリ 1.7ペタバイト/秒  
3x

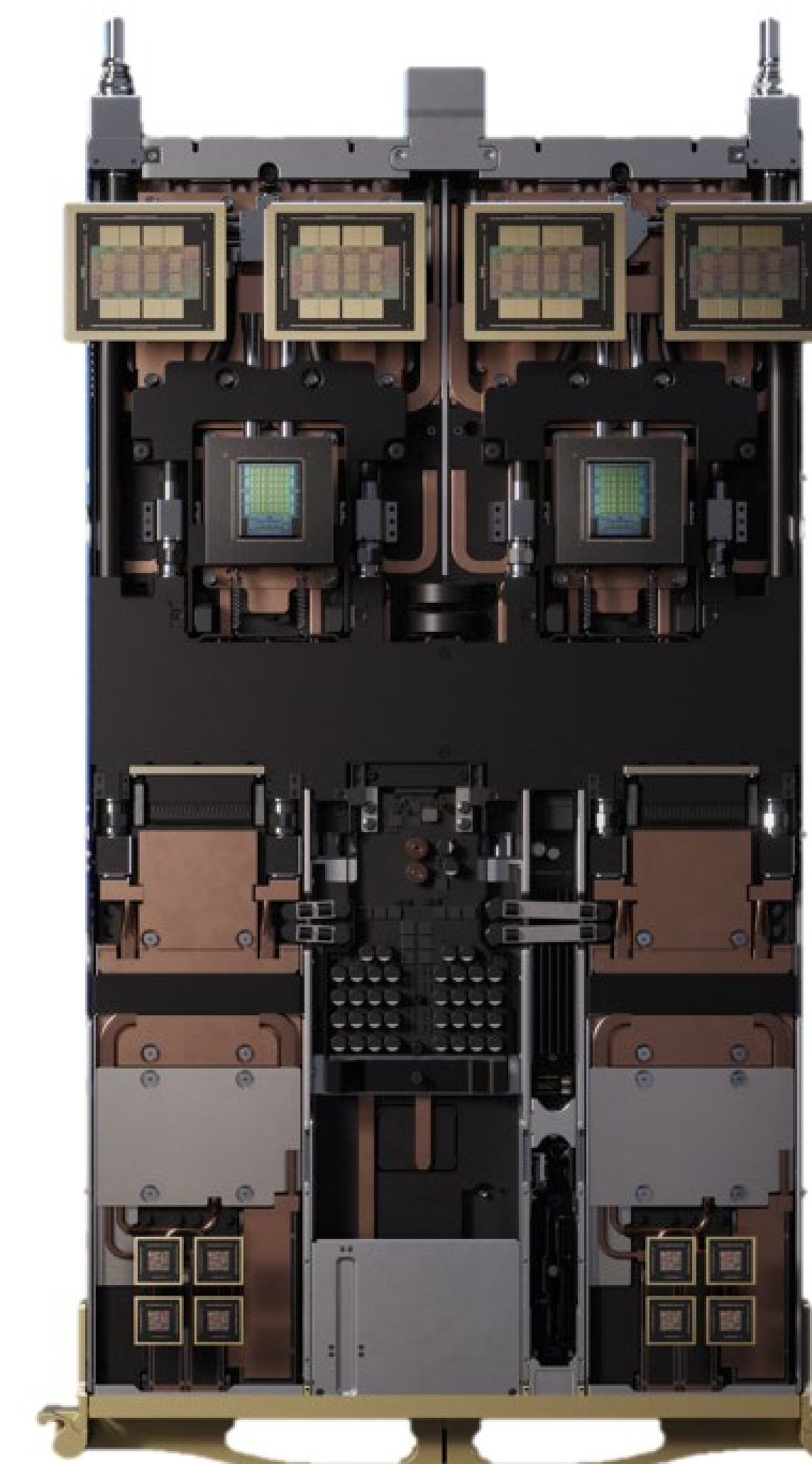
150 TB 高速メモリ  
4x

提供開始  
2026年末

VR CPX  
コンピュータトレイ



VR NVL144  
コンピュータトレイ



暫定的であり、変更される可能性があります



# NVIDIA Omniverse DSX Blueprint を発表

複数世代のギガワット規模AIファクトリー向けの物理およびデジタルツインの設計図

  
cādence  
  
emeraldai  
etap  
Jacobs  
phaidra  
ptc  
Schneider Electric  
SIEMENS  
switch  
TESLA  
TRANE  
VERTIV





ストレージ  
1.2 GW | Abilene, Texas



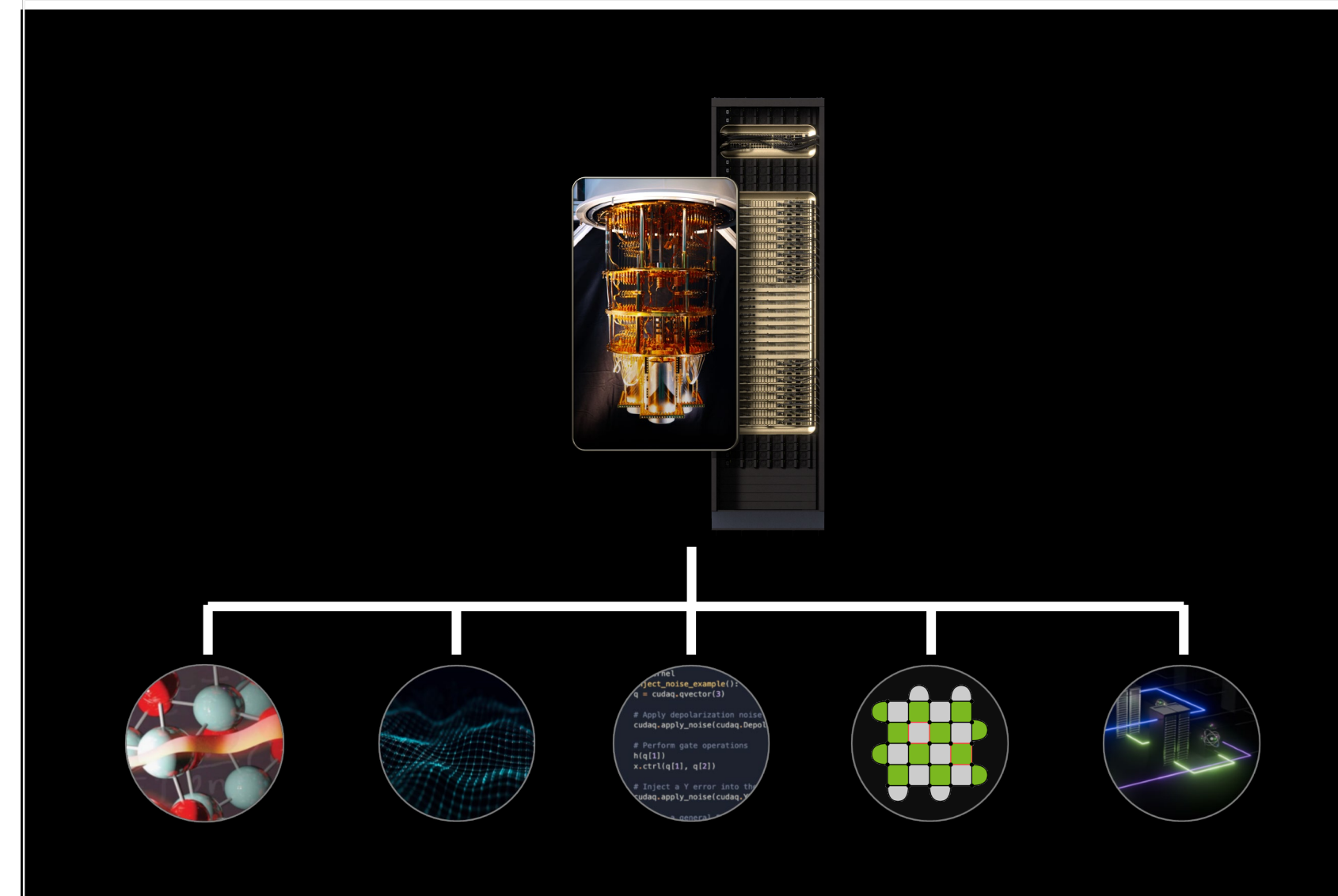
スイッチ  
2 GW | Georgia



NVIDIA AI ファクトリー  
リサーチ センター  
Manassas, Virginia



# アクセラレーテッド 量子スーパーコンピューティング



**開発** 有用な量子アプリケーションとハードウェアには  
**AIスーパーコンピューティング** が必要



**実行** 有用な量子アプリケーションとハードウェアには  
**AIスーパーコンピューティング** が必要



# アクセラレーテッド 量子スーパーコンピューティング

- 量子プロセッサを統合するAIスーパーコンピューティングアーキテクチャ
- GPUとQPUの両方を活用するソフトウェアプラットフォームを通じて、シームレスにハイブリッドアルゴリズムを実行
- 量子プロセッサに必要な制御とエラー訂正タスクを実行
- 基本的に\*\*量子ビットに依存せず（qubit-agnostic）\*\*、すべての量子アプローチを統合



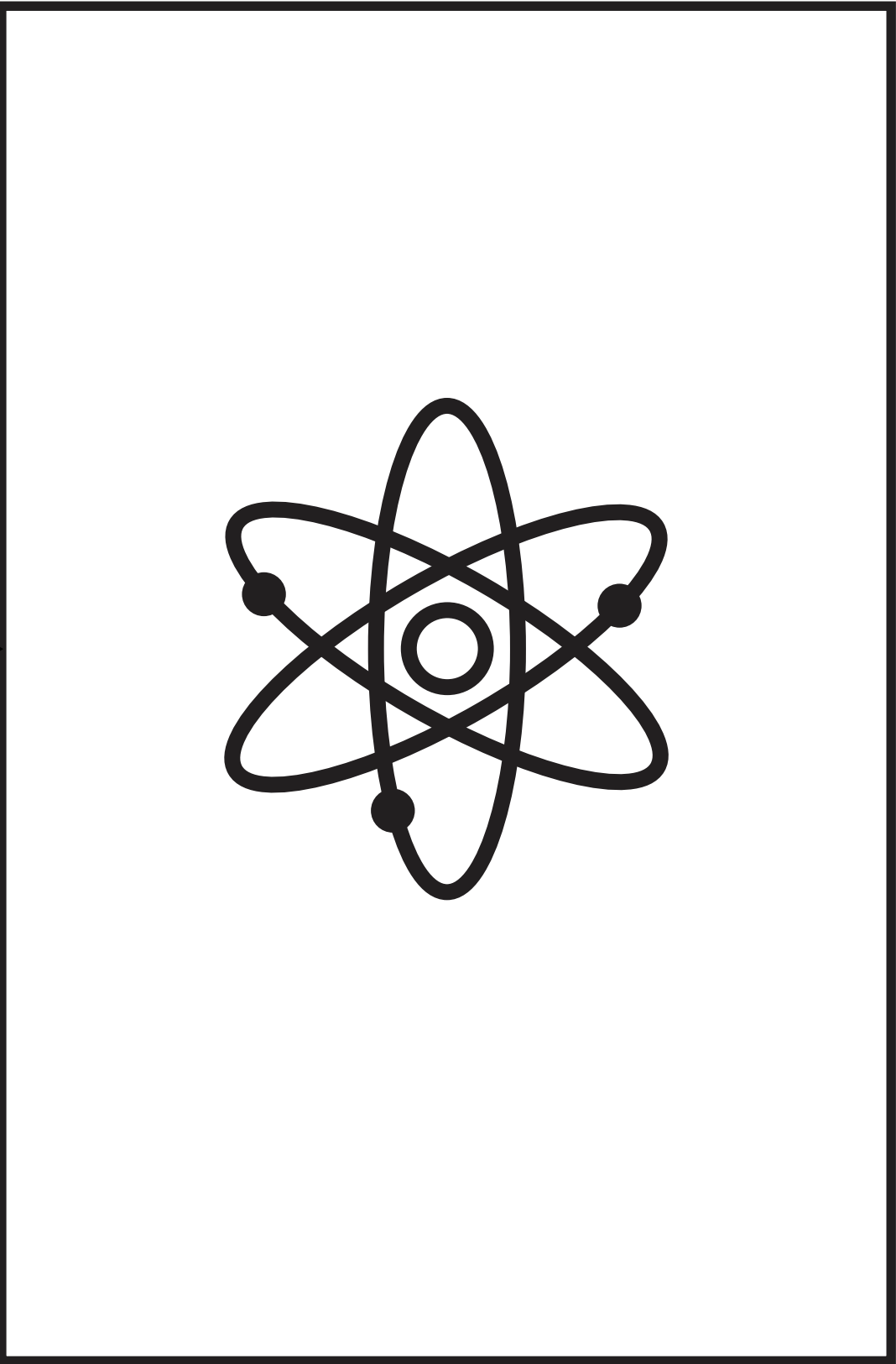


# NVIDIA NVQLinkを発表

AIスーパーコンピュータ



QPU



NVIDIA NVQLink







# NVIDIA NVQLinkを発表



- **オープン** リファレンスアーキテクチャ
- **低レイテンシー**かつ**高スループット**
  - レイテンシー <4 $\mu$ s、帯域幅 400Gb/s
- すべての量子ビットタイプ、すべてのQPU、すべての量子コントローラ、そしてすべてのNVIDIA AIスーパーコンピュータを**サポート**
- **量子エコシステム全体**との協力で開発
- **リアルタイムAPI**（CUDA-Q経由）
- 既存のDGX QuantumシステムはソフトウェアでNVQLinkにアップグレード

 ALICE & BOB  Anyon Technologies  atom computing

 diraq  Infleqtion  IONQ  IQM

 OQC  ORCA COMPUTING  Pasqal  QUANDELA

 QUANTUM MOTION  QuEra  rigetti  seeqc  Silicon Quantum Computing

 KEYSIGHT  QBLOX

 QM QUANTUM MACHINES  Zurich Instruments  BERKELEY LAB

 Argonne NATIONAL LABORATORY  Fermilab  Los Alamos NATIONAL LABORATORY

 OAK RIDGE National Laboratory  Pacific Northwest NATIONAL LABORATORY  Sandia National Laboratories



