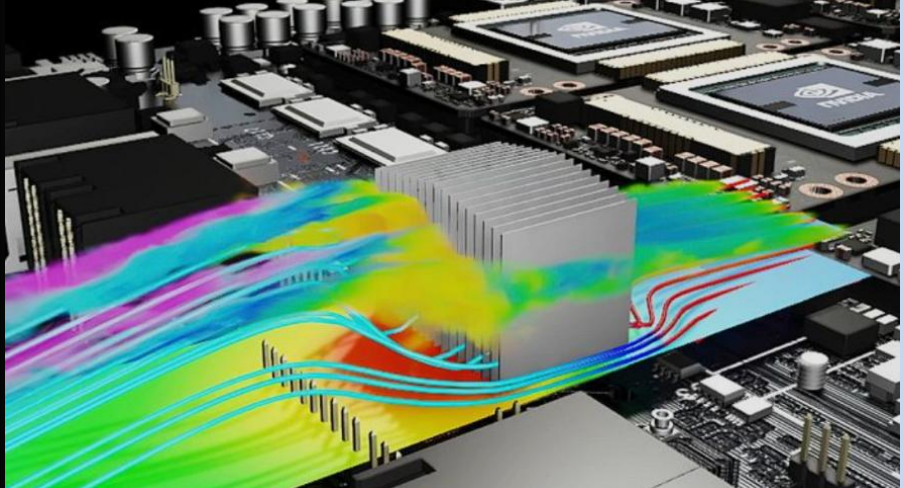


NVIDIA PhysicsNeMo



× NVIDIAライブラリの快適な動作に
お勧めのワークステーション

PhysicsNeMo：物理法則とAIの融合による計算のパラダイムシフト

PhysicsNeMoは、物理法則（偏微分方程式）とデータを融合し、物理的整合性を持ったAIサロゲートモデルを構築するPyTorchベースのフレームワーク。設計変数を変更しても数ミリ秒で推論を完了し、R&Dにおける反復計算の壁を突破します。



評価軸	従来型CFD / CAEソルバー	PhysicsNeMo
計算原理	メッシュごとの厳密な方程式反復 (例: Darcy Flowで最大5,000回のJacobi法)	パラメトリック空間の事前学習とワンショット推論 (1回の推論で完了) ✓
処理時間	数時間 ~ 数日	数ミリ秒 ~ 数秒 ✓
設計変更コスト	形状変更のたびにメッシュ再生成とゼロからの再計算が必要	入力変数の変更のみで即座に結果へ反映 ✓
最適な用途	最終段階の高精度な検証	リアルタイムな設計空間探索 (What-if検証) ✓

デジタルツインの構築とリアルタイムな設計空間探索 (What-if検証)

推論した物理データをOpenUSDを介してNVIDIA Omniverse空間と統合。Python拡張機能を通じてUIと推論エンジンを直結させることで、直感的なパラメータ操作が即座に3D物理現象へ反映されるインタラクティブな設計環境を実現します。



Metrics Dashboard

**10,000x
Faster**

[Siemens Energy]
電力網アセット (変圧器ブッシング等) の熱挙動シミュレーションと最適化

**100,000x
Faster**

[Shell]
CO2貯留モデリングにおける圧力分布とブルーム移行の予測

**19 ms
Inference**

[BRLi & Toulouse INP]
単一GPUを使用した6時間先の洪水予測のリアルタイム推論

実装環境スタック:



Docker (NGC)
コンテナ提供



Google
Colab対応

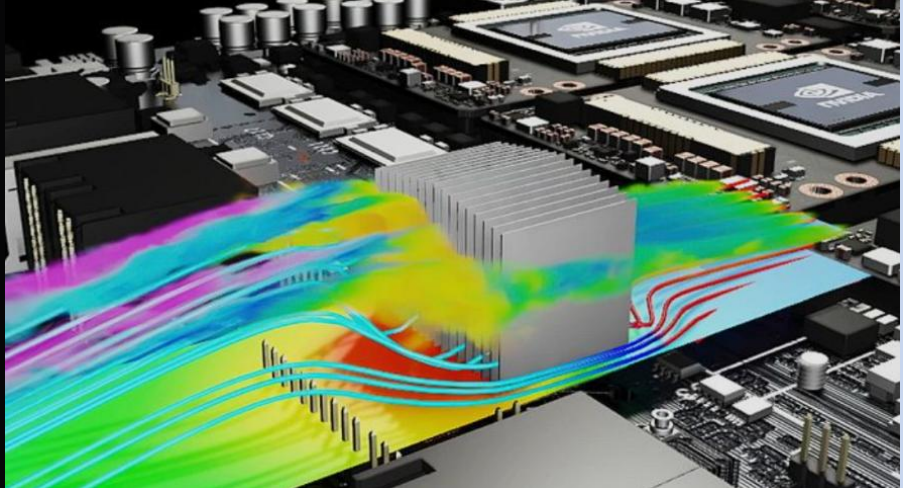


Magnum IO
マルチノード分散学習

NVIDIA PysicsNeMo



× NVIDIAライブラリの快適な動作に
お勧めのワークステーション



NVIDIA PysicsNeMo 動作用 Ryzen9/PRO4500BWモデル



基本仕様

- CPU : AMD Ryzen 9 9950X3D 4.3-5.7GHz
16コア/32スレッド
- チップセット : AMD X870
- メモリ : 128GB (32GB×4) DDR5-5600
- OS : Ubuntu 24.04 LTS
- SSD : SSD 2TB M.2 NVMe
- GPU : NVIDIA RTX PRO 4500 Blackwell 32GB-GDDR7
- 電源 : 850W (80PLUS GOLD認証)
- 標準保証 : ハードウェア1年間 (センドバック)

カスタマイズのご要望も承ります。写真はイメージです。

想定売価

販売店へお問い合わせください

NVIDIA PysicsNeMo 動作用 Threadripper/PRO6000BWモデル



基本仕様

- CPU : AMD Threadripper 9970X 4.0GHz-5.4GHz
32コア/64スレッド/128MB L3 Cache
- チップセット : AMD TRX50
- メモリ : 256GB (64GB×4) DDR5-5600 ECC RDIMM
- OS : Ubuntu 24.04 LTS
- SSD : SSD 4TB M.2 NVMe
- GPU : NVIDIA RTX PRO 6000 Blackwell Max-Q 96GB-GDDR7
- 電源 : 1200W (80PLUS Platinum認証)
- 標準保証 : ハードウェア3年間 (センドバック)

カスタマイズのご要望も承ります。写真はイメージです。

想定売価

販売店へお問い合わせください