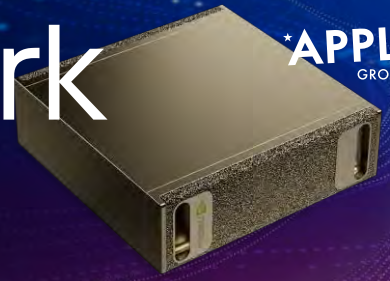


# NVIDIA DGX Spark

APPLIED GROUP



ローカル環境での大規模AIを実現する  
Blackwell搭載AIスーパーコンピューター

## NVIDIA DGX Spark



インターフェース  
Wi-Fi, Bluetooth, USB

ConnectX  
2台のDGX Sparkを接続

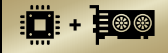
4TB SSD  
容量は1TBと4TBを選択可能

Grace Blackwell Superchip

Blackwell GPU  
最大10,000TOPSのAI性能  
Grace CPU  
20コアのArmアーキテクチャ

ユニファイドメモリ  
CPUとGPUを合わせた128GBメモリ

「デスク上のAIスーパーコンピューター」と称されるNVIDIA DGX Sparkの圧倒的な性能に迫る。



NVIDIA GB10 Grace Blackwell Superchip  
DGX Sparkの頭脳となる、CPUとGPUが一体化した新しいパーツの形

### AI演算性能(TOPS)での比較



▶ DGX Spark × 2  
2000 TOPS



▶ DGX Spark × 1  
1000 TOPS



▶ RTX4000 SFF Ada  
306 TOPS



▶ RTX2000 Ada  
191 TOPS



▶ 家庭用ノートPC  
10~40 TOPS

TOPS (テラオペレーション)  
= Tera Operations Per Second

※当社比

### NVIDIA DGX Spark 製品仕様

- アーキテクチャ: NVIDIA Grace Blackwell
- GPU: NVIDIA Blackwell アーキテクチャ
- CPU: 20コアArm (10 Cortex-X925 + 10 Cortex-A725)
- システムメモリ: 128GB LPDDR5x
- ストレージ: 1TBまたは4TB NVME.M2
- USB: 4× USB Type-C

- イーサネット: 1× RJ-45コネクタ (10GbE)
- Wi-Fi: Wi-Fi 7、Bluetooth: BT 5.3 w/LE
- ディスプレイコネクタ: 1× HDMI 2.1a
- OS: NVIDIA DGX OS
- システム外形寸法: 150mm × 150mm × -50.5mm (L×W×H)
- システム重量: 1.2kg



### 128GBのユニファイド・システム・メモリ

メインメモリ(RAM)とGPUメモリ(VRAM)が統合された革新的なメモリ

最大AIモデルサイズ (FP4データタイプを使用)

大規模モデル

614B

400B

307B

200B

153B



"B" は Billion parameters  
パラメータの絶対量を示す単位  
1B=10億パラメーター

AIモデルサイズに対して必要な  
VRAM は (1B ≒ 2 GB)が目安

※※DGX Sparkはメモリ容量計128GBの中で  
グラフィックメモリとして機能する容量が  
100GB相当のため1台あたり100GBで計算

# NVIDIA DGX Spark

## 導入事例のご紹介

★ APPLIED  
GROUP

### ハイエンドワークステーションクラスの性能が、デスクの上で可能な時代に



DGX Spark は、これまで高額な専用環境が必要だった本格的な生成AI・HPCワークロードを、より手軽に導入できるよう設計されたコンパクトなAIサーバーです。従来のDGXシリーズが持つ高度なAI処理性能をそのままに、サイズと価格を大幅に抑えたことで、研究室・企業・開発チームがより身近に「本格的なAIインフラ」を利用できるようになりました。

小型筐体ながら高い計算能力と効率的な冷却設計を備え、導入スペースやコストの制約でハイエンドGPUサーバーを諦めていた環境でも最適に活用できます。高負荷のAIモデル学習から推論ワークロードまで、幅広い用途に対応する柔軟性が特徴で、「低コスト」「省スペース」「高性能」を兼ね備えた新しいAIプラットフォームとして注目されています。

## アプライドから導入しましたDGX Spark実際の導入・活用事例

### NVIDIA DGX Spark

デスク上の Grace Blackwell  
AI スーパーコンピューター。



※写真はイメージです。

## 京都大学様

生成AIを活用した文献検索効率化や、学内機関リポジトリを対象とした RAG（検索拡張生成）の構築、さらに学生によるローカルLLMの検証環境として DGX Spark を導入いただきました。

クラウドより高速な応答性と、自前環境でデータを扱える安全性が評価され、生成AI研究を推進するための基盤として活用されています。

### NVIDIA DGX Spark

デスク上の Grace Blackwell  
AI スーパーコンピューター。



※写真はイメージです。

## 久留米高専様

高度道路交通システムの研究に必要な走行データ解析や自動運転向けモデルの学習環境として、DGX Spark を導入いただきました。

従来より高速な処理性能と省スペース性が評価され、クラウドに依存しない安全な自前AI基盤として、道路状況の判定や渋滞予測モデルの開発に活用されています。

### NVIDIA DGX Spark

デスク上の Grace Blackwell  
AI スーパーコンピューター。



※写真はイメージです。

## 福岡大学様

AIによる大規模言語資源の特徴可視化を実施している研究室で今までは、WindowsPCやMACをご利用でしたが今回NVIDIA DGX Sparkの登場で卓上サイズでご利用できるとい事で導入いただきました。2台ご購入頂いているのでQSFPケーブルもご注文頂いており2台のDGX Sparkを直接接続可能という事で、最大4,050億パラメータ規模のAIモデルに対応可能という点も期待されています。

### NVIDIA DGX Spark

デスク上の Grace Blackwell  
AI スーパーコンピューター。



※写真はイメージです。

## 和歌山大学様

和歌山大学データ・インテリジェンス教育研究センターでは、教育環境のさらなる強化を目的として、NVIDIA社の最新AIスーパーコンピューター「NVIDIA DGX Spark」を導入いただきました。

本機は卓上サイズながら、1ペタフロップスの演算性能を備え、Grace Blackwell Superchipを搭載することで、数千億パラメータの処理やローカル推論にも対応可

### NVIDIA DGX Spark

デスク上の Grace Blackwell  
AI スーパーコンピューター。



※写真はイメージです。

## 東北大学様

植物細胞農業の研究推進と、核とミトコンドリアの相互作用解析を強化するため、高性能AI計算機「NVIDIA DGX Spark」を導入いただきました。

生産能力評価モデルの構築や遺伝子ネットワーク推定など、多様な研究で活用される予定であり、学生や共同研究者のデータ解析環境としても運用いただいております。

### NVIDIA DGX Spark

デスク上の Grace Blackwell  
AI スーパーコンピューター。



※写真はイメージです。

## 大阪大学様

人文地理学に基づいた空間的な統計データ解析の社会調査を専門としており空間統計解析の理論・新たな地理的情報の可視化技術の開発の為、今回DGXSparkを導入していただきました。

特に都市空間的なデータ解析を様々な視点から研究しておりこのDGXSparkを活用して都市空間のダイナミクスについて新たな発見に活用いただいております。