

**AIRI™** (アイリ)

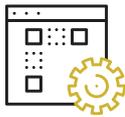
# 業界初、AI に最適な 大規模インフラストラクチャ

## AI 活用時代の到来

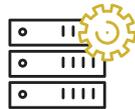
さまざまな分野において、革新性の促進と競争力の強化のために、AI の活用に対する期待が高まっています。AI を十分に活用するには最新のインフラストラクチャが必要です。従来型のソリューションは、その複雑さから、新しいインテリジェンスの時代への移行を阻む要因となっています。

## 複雑さからの解放

常に膨大な量のデータを扱う AI には、GPU、スケールアウトフラッシュ、RDMA ファブリックといった近代的なテクノロジーが不可欠です。従来のテクノロジーを駆使して自前で構築するソリューションはあまりに複雑なため、これまでに数多くの AI イニシアティブが停滞、あるいは中断を余儀なくされてきました。



オープンソースソフトウェアの  
終わらなきコンパイルと  
チューニングのサイクル



長期間に渡るシステム構築、  
チューニング、メンテナンス



従来型ソリューションにおける  
ストレージ、GPU、アプリケーション間の  
データボトルネック

## 大規模な AI をシンプルで高速に

AIRI™ は、業界初の AI 完全対応のインフラストラクチャとして、Pure Storage と NVIDIA の共同アーキテクチャにより NVIDIA® DGX™ システムのパワーを拡張する形で開発されました。FlashBlade™ ストレージと NVIDIA DGX-1 サーバーを主な構成要素とする AIRI は、シンプルで高速なインフラストラクチャを提供し、AIRI Mini からラックスケールに至るまで、将来に渡ってあらゆる規模の AI 要件にダウンタイムなしで対応します。

## AIRI AI ソリューション

Pure Storage と NVIDIA によるアーキテクチャが、あらゆる企業における大規模な AI 活用を可能にします。



### AIRI

NVIDIA® DGX-1™ × 4 基  
ダウンロードパフォーマンス:  
4 PFLOPS

**PURE FLASHBLADE**  
17 TB ブレード × 15 基  
1.5M NFS IOPs

**コンバインドファブリック**  
100 Gb イーサネット  
スイッチ (RDMA 対応) × 2

### AIRI MINI

NVIDIA® DGX-1™ × 2 基  
ダウンロードパフォーマンス:  
2 PFLOPS

**PURE FLASHBLADE**  
17 TB ブレード × 7 基  
700K NFS IOPs

**コンバインドファブリック**  
100 Gb イーサネット  
スイッチ (RDMA 対応) × 2

## ソフトウェア

**NVIDIA GPU CLOUD**  
ディープラーニングスタック  
NVIDIA 最適化フレーム  
ワーク

**AIRI SCALING TOOLKIT**  
マルチノード学習を簡単に  
実行可能

### 大規模 AI もシンプルに

- ラック数削減により複雑さを排除
- データサイエンティストは安心してアルゴリズムに集中できる

### 大規模 AI の強み

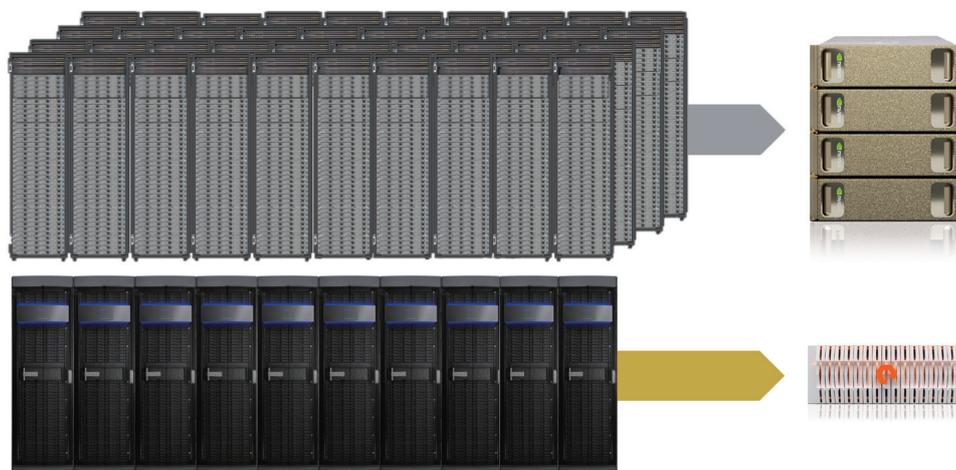
- より多くの計算 = より速い学習、より多くのデータ = より高い精度
- AIRI により、マルチノードの学習を簡単に実行可能

### 多様に進化する AI に対応

- CNN から GAN に至るまで、AI は常に変化
- AI はデータパイプラインであり、統合プラットフォームが必要

### 50 ラックのパワーをわずか 50 インチで

通常の CPU やハードディスクといった従来のテクノロジーで AI に対応することは困難です。AIRI の中核をなす NVIDIA® DGX-1™ サーバーと FlashBlade は、それぞれが AI のために設計された業界屈指のソリューションであり、多数の従来型製品を置き換える実力を有しています。AIRI は、従来型と比較して大幅な省スペース、省電力、省冷却コストを実現するコンパジドソリューションにより、大型スーパーコンピュータに匹敵するパワーをデータサイエンティストに提供します。

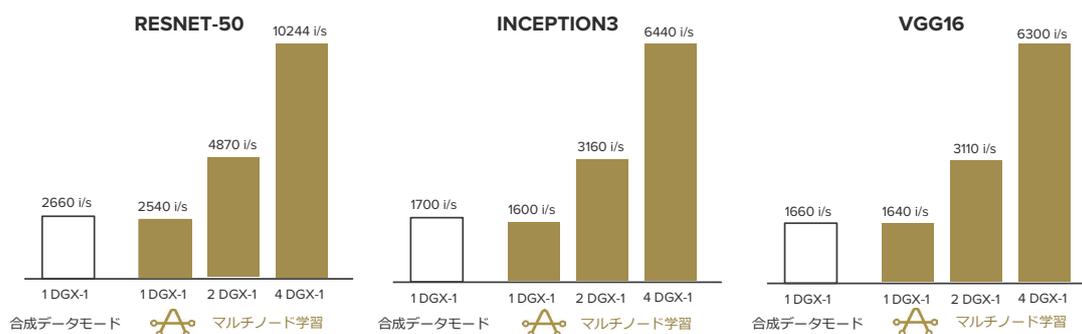


### データボトルネックを排除

従来のインフラストラクチャでは、継続的なチューニングが必要です。ボトルネックをひとつ解消しても、他の場所で別のボトルネックが発生し、数週間から数ヵ月分の生産性のロスを招くことが少なくありません。AIRI は、あらゆる規模のワークロードで GPU が無駄なく稼働するように、ソフトウェアからハードウェアまで完全に調整されたインフラストラクチャです。

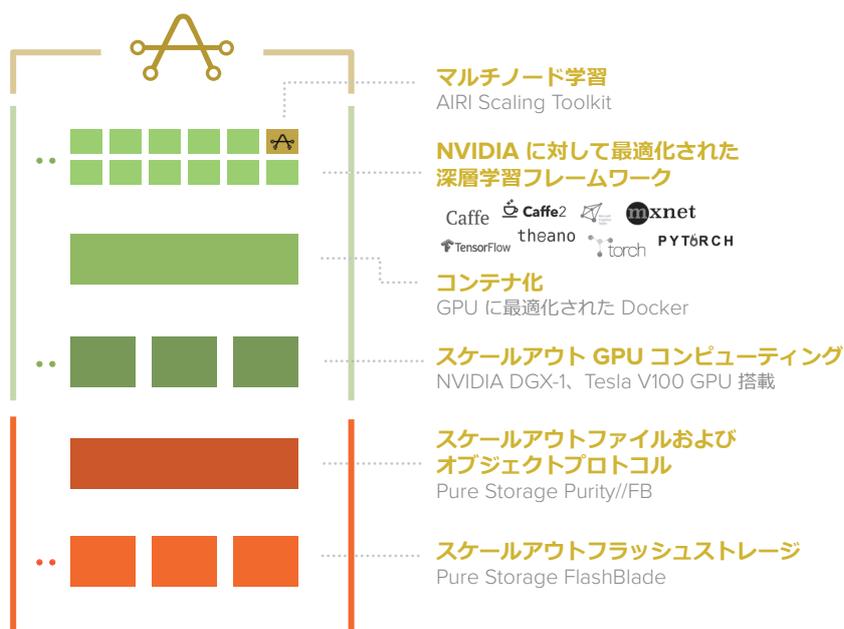
### スケールアウトに伴いパフォーマンスがリニアに向上

TensorFlow と RDMA 対応 100 Gb イーサネットで GPU に絶え間なくデータを供給します。



## AIRI のテクノロジー

大規模 AI に対応するよう NVIDIA DGX-1 システムのパワーを拡張



AIRI は、**完全なソフトウェアスタック**で構築されており、もの数時間で起動させることができます。

**AIRI Scaling Toolkit** を使用すると、簡単なコマンドだけで複数の DGX を用いた機械学習を数時間で開始することができます。また、重要な AI ワークロードの学習に要する時間を、数週間から数日間まで短縮できます。

## 注目の導入事例

業界をリードする AI ソリューションプロバイダがあらゆる企業で導入可能な AI を提供

ElementAI 社（カナダ）は、最先端テクノロジーを提供する AI ソリューションプロバイダーです。深層学習の第一人者として知られるヨシウア・ベンジオ氏を含む AI の専門家によって設立されました。

「AIRI は、企業の AI 活用におけるブレークスルーを象徴するものです。インフラ構築の複雑さを解消することで、いかなる組織においても AI の導入がスピーディーに行えるようになっていきます。AIRI は、当社が積極利用するコアソリューションである NVIDIA® DGX-1™ と Pure Storage FlashBlade をベースに構成されています。」

ElementAI 社 チーフアーキテクト ジェレミー・バーンズ氏

ELEMENT<sup>AI</sup>

詳細は

<https://www.purestorage.com/jp/products/flashblade/ai-infrastructure.html>

をご覧ください。

連絡先：ピュア・ストレージ・ジャパン株式会社

代表 03-5456-5710 | メール [info-japan@purestorage.com](mailto:info-japan@purestorage.com)

© 2018 Pure Storage, Inc. All rights reserved. Pure Storage, FlashBlade, AIRI, および Pure Storage のロゴは、米国およびその他の国における Pure Storage, Inc. の商標または登録商標です。Nvidia および DGX は Nvidia, Inc. の商標です。その他の会社名、製品名、サービス名は、各社の商標またはサービスマークである場合があります。

ps\_sb3p\_ai-ready-infrastructure\_ltr\_02

