

2015年8月6日

## パデュー大学の研究者が、DDN 半導体ストレージキャッシュにより データアクセススピードの 900% 向上を実現

数々の受賞歴を誇る SFX キャッシュアクセラレーションソフトウェアを備えた 6.4 ペタバイトの DDN SFA12KX により、研究者は格納された巨大なデータにすばやくアクセス

Santa Clara, Calif. — August 4, 2015 (米国発表日)

### ニュース

DDN は、パデュー大学が最大 1000 人の研究者が共同で同時に行う数百のプロジェクトの研究結果到達までの時間を加速化し短縮するため、DDN の SFA® 高性能ストレージを導入したことを発表しました。非常に革新的な、多くの専門分野にまたがる研究を効率化するため、パデュー大学は、研究用としてアメリカ最大級のキャンパス・サイバーインフラを構築しました。同大学のハイパフォーマンスコンピューティング(HPC) システムの中の (アメリカ最大のアカデミック分散コンピューティンググリッドや、科学・医療オンライン・ハブの最大のコレクションを含む) 3 つのシステムは、現在 Top500 リストに掲載されています。そして同大学は、Data Depot と呼ばれる安定したデータリポジトリシステムを構築しました。そのシステムでは、プロジェクトの規模あるいはアクセス要求に係わらず、一貫して高性能を提供可能な、数々の受賞歴を誇る Storage Fusion Xcelerator™ (SFX) を備えた DDN のエンタープライズクラスストレージが活用されています。

「さまざまな研究のニーズを読み取り管理していく上での課題は、どのようなユーザーの性能も落とすことなく、巨大な並列 I/O ジョブと、数百もの小さく、かつランダムな読み込みリクエストの両方を満たすことです」と Mike Shuey 氏 (パデュー大学、research infrastructure architect) は述べています。「DDN の拡張可能なストレージプラットフォームと SFX テクノロジーによって、私たちは、すべてのタイプのワークロードを同時にサポートし、すべての研究者のために高レベルな性能を維持することができるようになりました」

Tweet this: .@LifeAtPurdue accelerates 6.4PB @DDN\_Limitless Storage #Data Repository by 10x w/ #FlashStorage & SFX Cache – <http://bit.ly/1M1ZiuH>

多くの専門分野にまたがる研究の要求に応じるため、パデュー大学は、計算ナノテクノロジーや航空及び天文工学、機械工学、ゲノム、構造生物学を含む、トップレベルの研究分野で生成される、従来のビッグデータにも対応可能な、高度で、かつ、柔軟なストレージソリューションを強く求めていました。加えて、同大学では、データの容量、速度、多様性が大急増を引き起こし、新たな要求に対応していく必要がありました。たとえば、パデュー大学の農業カレッジでは、最近、広大な土地面積からの重要なデータ収集のためにセンサーを搭載した無人航空機を使用するため、機械工学部とチームを組みました。また、教養カレッジと社会科学との新しいプロジェクトのような、従来型の HPC 分野ではない新しい研究でも、データリポジトリに対応する必要がありました。

パデュー大学は、多様なステークホルダーに対して最適な対応を行うため、同大学の GPFS 並列ファイルシステム用に SFX と物理容量 6.4PB を備えた、2 つの DDN SFA12KX ストレージシステムを実

装しました。また、Data Depot へのアクセス予測や、すばやいアクセスを強化するため、半導体メモリによるストレージキャッシュを拡張可能な DDN SFX ソフトウェアも実装しました。結果、システムは、すばやいレスポンスを返すため、該当データを最適なタイミングでフラッシュストレージにロードし、キャッシュのヒット率を最大化しています。

パデュー大学は、半導体ストレージに予めデータをロードすることにより、低価格で高密度のハードディスクドライブに迫る価格帯で、大規模データセットを扱える、フラッシュストレージによる高性能システムの実現に成功しました。「DDN の SFX は、低コストで、データの読み出しに対して 900%の性能向上をもたらし、同時に、巨大なデータのストリーミングを続けながら、専用半導体モジュール上の何百万もの小容量ファイルへのアクセスを可能にしました」と Shuey 氏は続けます。「かつては 2 分かかっていた、シンプルなデータクエリーでも、今は 2 秒で完了します」

### 関連資料

- Read the [Purdue University Case Study](#)
- Read the [Blog on Purdue](#)
- More about the DDN [SFA12KX](#)
- More about the DDN [SFX](#)
- Follow DDN via [Blog](#) and [Twitter](#)
- DataDirect Networks について

### DataDirect Networks について

DataDirect Networks (DDN) は、大規模でスケーラブルなストレージ市場のリーダーです。私たちは、コンテンツ・リッチで高成長する IT 環境において、最高レベルのシステム拡張性、効率性とシンプルさの実現を達成する、データストレージ、プロセッシング・ソリューションとサービスのリーディングプロバイダーです。

DDN は顧客企業が、その情報システムから有効なデータを抽出し、その価値を最大化することによって、ビジネスの拡大へとつなげる事を可能にします。世界有数のオンラインコンテンツ、ソーシャル・ネットワークワーキング・プロバイダー、高性能クラウドやグリッドコンピューティング、ライフサイエンス、メディア製作企業、セキュリティ・インテリジェンス企業などが当社の主な顧客です。

世界中のミッションクリティカルな環境において数千の実装実績を持つ DDN のソリューションは、世界中で多数の最もスケーラブルなデータセンターにおいてそのデザイン・設計は実証されており、最先端の IT で強化された、企業の競争力確保を可能にします。

株式会社 データダイレクト・ネットワークス・ジャパンは DDN の日本法人・100%子会社です。

詳細については、<http://www.ddn.com/> をご参照ください。

©2015 All rights reserved. DDN, SFA, SFX, Storage Fusion Architecture および Storage Fusion Xcelerator は DataDirect Networks が所有する商標または登録商標です。その他の商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。無断複写・転載を禁じます。



株式会社データダイレクト・ネットワークス・ジャパン

〒102-0081 東京都千代田区四番町 6-2 東急番町ビル 8F

TEL: 03-3261-9101 FAX: 03-3261-9140

**【報道関係者からのお問い合わせ先】**

米国 DataDirect Networks 社 国内広報事務所

ピーアンドシー株式会社 担当: 森田 肇

Tel: 03-5371-1115

Email: [morita@pandc.co.jp](mailto:morita@pandc.co.jp)