



2015年11月20日

DDN が、世界初のアプリケーションとファイルシステムを加速するソフトウェア/NVMe のオールフラッシュアプライアンス IME14K® を発表

IME14K®は、HPC やビッグデータクラスターの挙動を予想以上に予測可能なものとし、同時に、データ集約型アプリケーションの著しい加速をもたらします

Santa Clara, Calif. — November 17, 2015 (米国発表日)

ニュース

DataDirect Networks (DDN) は、ハイパフォーマンスコンピューティング (HPC) と大規模データ環境において、データ集約型インフラ全体に遅延を生じさせている I/O ボトルネックから解放される大きな進歩について本日発表しました。今日、アプリケーションや計算機が要求する性能は、ストレージやファイルシステムにより I/O ボトルネックが生じてしまい、従来のストレージテクノロジーが提供可能な能力を越えてしまっています。DDN IME14K® は、データ集約型環境で I/O に画期的な加速をもたらすため、これらのボトルネックを解消し、混在型アプリケーションワークロードを最適化します。

新しい DDN SFA14K のハードウェアプラットフォームと IME ソフトウェアテクノロジーを活用する、新しい IME14K アプライアンスは、計算機からストレージに至るまでのリード・ライトにおける I/O パスを最適化し加速します。

- ・ IME14K は計算クラスタを加速: IME14K は、バーストバッファとして機能し、計算クラスタ性能を最適化します。アプリケーションジョブの同時実行を可能にし、ジョブキューを短縮することで、ユーザーにとってアプリケーション実行時間を大幅に削減することができます。
- ・ IME14K はファイルストレージへのライトを加速: データが IME14K の NVMe キャッシュからストレージに移される際、新しい IME ソフトウェアは、データを動的にシーケンシャルライトに再編成し、共有ファイルシステムを利用している混在型ワークロードアプリケーションによって発生する断片化した I/O パターンが元で起きるレイテンシやスラッシング、遅い書き込み時間を解消します。このアプローチは、NVMe キャッシュを著しい速さでオフロードすることを可能にし、必要なパフォーマンスを得るため、ファイルシステムへの過剰なプロビジョニングの要求を避けることができます。
- ・ IME14K はファイルストレージからのリードを加速: IME アプライアンスの設定には、帯域外(OOB) API が実装されており、ジョブスケジューラーを備え、事前にキャッシュを温めておくことで、最初のリードを加速することができます。



DDN IME14K オールフラッシュアレイは、DDN の高性能なハイパーコンバージド 14K ハードウェアプラットフォームを活用しています。IME14K の NVMe キャッシュは、低レイテンシな内蔵 PCI-Express ファブリックと NVMe 接続により性能を最大限に発揮する各 SSD デバイスにより構成されます。各 IME14K は、少数の NVMe デバイスから始めることができ、4U のアプライアンス毎に、最大で 48 の NVMe 接続の SSD が搭載できるよう設計されています。IME14K は、エントリー性能で 10GB/秒のスループットを想定しており、4U のアプライアンス毎に最大 50GB/秒までスケールできます。IME14K は、世界トップクラスのデータ集約型のワークロード下でも、数千 GB/sec もの性能をもたらすよう設計されており、クラスタ化によってアプライアンスを追加することができます。IME14K には、内蔵 PCI-Express ファブリック上のストレージメモリ内で実行される、DDN のインテリジェンスが詰まった特許取得済みの IME アプリケーション/ファイルシステム・アクセラレーションソフトウェアが実装されています。IME14K の登場で、大規模データ集約型環境においても、未活用の計算資源を活用することができ、より多くのジョブを実行して I/O ボトルネックを最小にし、アプリケーションとファイルシステムを加速することで、アプリケーションの効率性とパフォーマンスを最大化することができます。同時に、大規模かつアプリケーション混在環境でしばしば見られる、不安定な動作を抑制することができます。

IME14K のアクセラレーション機能には以下のようなメリットがあります。

- ・ワークフロー、アプリケーション、ボトルネックとなっている I/O を加速させ、計算結果を得るまでの時間を削減
- ・ストレージシステムの使用方法を最適化することで、データの増加に容易に対応
- ・I/O 待ち時間を削減し、計算時間を増加させることで計算結果から得られる投資対効果も増加

ツイートする: New IME14K from @DDN_Limitless breaks I/O bottlenecks & delivers unrivalled performance and efficiency [#Flash](http://bit.ly/1SAwtpV#Flash) #HPC

IME14K は、柔軟な拡張性と、まもなくリリースされる最新の、InfiniBand® EDR、Omni-Path®、100Gb/E などの高性能インターコネクタの選択肢をお客様へ提供します。デュアルサーバー、分散イレージャーコーディング、リアルタイムヘルスマonitoringが、信頼性、可用性、保守性 (reliability, availability and serviceability: RAS) を増加させ、ディスクベースのストレージと同レベルの、多くの保護機能を備えた高性能データキャッシュを提供します。

「ここ数年の間、アプリケーションと演算から要求される性能レベルは、ストレージシステム I/O のボトルネックをつくりだし、既存のストレージテクノロジーが提供可能な能力を越えてしまいました。環境やアプリケーションの速度、規模などが大きくなるにつれて、I/O の競合とレイテンシのマイナスの影響は拡大されてきました。この課題に立ち向かうため、DDN の IME14K は、データ集約型アーキテクチャに対する業界のアプローチを再定義し、新しいレベルの効率性と性能の提供を可能にしました。たとえば、計算機のより高度な利用、ストレージハードウェアの最適化された使用や、科学的及び医学的研究、データ分析、市場分析などの分野で、結果を得るまでの時間の加速です」と DDN の CMO、executive vice president product management and worldwide marketing、Molly Rector は述べています。「IME14K により、DDN は政府及び大学の研究所、一般企業や Web/クラウドサービス企業の最も難しい課題の解決をサポートするというミッションを拡大し強化しています。」



入手可能時期

IME ソフトウェアを搭載した IME14K オールフラッシュアレイ アプライアンスは、2015 年第 4 四半期に制限付き出荷、2016 年第 1 四半期に発売開始予定です。

関連資料

More on DDN [IME14K](#)

<http://www.ddn.com/products/infinite-memory-engine-ime14k/>

DDN [IME14K Product Brief](#)

http://www.ddn.com/download/resource_library/brochures/solid_state_storage/ddn-ime14k-productbrochure.pdf

Early Customer Evaluation of IME [Video](#)

<http://www.ddn.com/products/infinite-memory-engine-ime14k/early-evaluation-of-ime-as-a-burst-buffer-and-application-accelerator/>

More on [HPC Market Trends](#)

<http://www.hpcwire.com/off-the-wire/ddn-reveals-results-of-hpc-trends-survey/>

More on [DDN at SC15](#)

<http://www.ddn.com/sc15/>

More on DDN [End to End Storage](#)

<http://www.ddn.com/products/#file-storage>

More on DDN [Big Data Platforms](#)

<http://www.ddn.com/products/>

More on DDN [DDN Customers](#)

<http://www.ddn.com/customers/>

Follow DDN via Blog and Twitter

<http://www.ddn.com/company/blog/>

https://twitter.com/DDN_Limitless



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を実現する、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導入実績を持つ 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・設計が実証されており、企業の競争力確保を最先端の IT で強化します。

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. DataDirect Networks, Inc., DDN Storage、DDN 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