

Dell EMC Ready Solutions for HPC BeeGFS Storage

I/O 負荷の高いワークロードに適したハイ パフォーマンスと使いやすさ

お客様にもたら
される成果

3100 万

年かかる計算を 1 秒に圧縮¹

1.7 ペタ FLOPS

のピーク時性能²

15,000 回の CAT

反復処理 / 週末³

2PB

のオール NVMe ストレージシステムは
世界最大級の容量⁴

データ主導の時代になり、さまざまな業種において成功を収めるためにはデータ集約型ワークロードが重要になっています。競争上の優位性を得るために、多くの組織は、ハイ パフォーマンス コンピューティング (HPC) を活用して、増大し続けるさまざまな形式のデータ セットを処理しています。HPC に関して言えば、スピードがあることによって、インサイトを得たり、製品を市場に投入したり、発見を行ったりする際に大きな違いを生むことができます。

I/O 負荷の高いワークロードが原因で HPC のパフォーマンスが低下している場合、BeeGFS[®] は最適なソリューションです。BeeGFS は、オープンソースの並列クラスター ファイル システムで、パフォーマンスが重要な環境での I/O 負荷の高いワークロードの管理に特化して設計されています。世界中の数多くの大手企業、大学、研究者が、インストールの容易さ、極めて高い拡張性、堅牢性、および卓越した柔軟性を備えていることから BeeGFS を選択しています。サーバーをストレージやコンピューティングに使用するコンバージドシステムがその一例です。

BeeGFS は、ユーザー データを複数のサーバーに透過的に分散します。ファイル システムのパフォーマンスと容量は、システム内のサーバーとディスクの数を増やすだけで、目的のレベルまでスケールアウトできます。小規模なクラスターから、オンプレミスまたはクラウド内の数千台のノードで構成されたエンタープライズ クラスのシステムまで、シームレスに拡張できます。

BeeGFS の柔軟性、堅牢性、および卓越したパフォーマンスによって結果が迅速に提供されるため、生産性が向上します。BeeGFS なしでは実現不可能な新しいデータ分析方法も実現されます。Dell Technologies のモダン HPC インフラストラクチャ上で BeeGFS を実行することで、導入が連携した形でより迅速でシンプルになります。

Dell EMC Ready Solutions for HPC Storage

Dell EMC Ready Solutions for HPC Storage は、事前構成され、テストも検証も済ませたソリューションです。そのため、お客様は大容量ストレージ システムをより簡単に、かつ低リスクで導入できます。同時に、リソースと予算を節約して、より価値の高い活動に振り向けることができます。また、コンピューティング ニーズの増大に合わせて迅速かつ簡単にストレージ容量を拡張することもできます。

Dell Technologies は、ThinkParQ[®] と提携することで、テスト済み、チューニング済みのシステムを提供できるようになり、シンプルになったインストール、構成、および管理の機能によって、高性能で拡張性の高い HPC ストレージ システムを実現します。

¹ Dell EMC の導入事例、『[Inspiring A New Generation of Scientists with Large-Scale Compute](#)』(2018 年 8 月)。

² Dell EMC 導入事例、『[Petaflop Performance](#)』(2016 年 11 月)。

³ Dell EMC 導入事例ビデオ、『[High Performance Computing Drives Cummins' Industry Leading Engine Design and Development](#)』(2019 年 7 月)。

⁴ IT News、『[CSIRO removes HPC 'bottleneck' with storage upgrade](#)』(2018 年 7 月)。

Dell Technologies と ThinkParQ は共同で、お客様のインフラストラクチャをシンプルにし、テクノロジーを合理化することで、HPC ワークロードをより効率的に実行できるように支援します。お客様固有のニーズに合わせたソリューションの設計を支援するために、Dell Technologies の HPC および AI のエキスパートをご利用いただけます。また、コンサルティングや教育、導入、サポートまで幅広いサービス¹を、必要なときに必要な場所で利用できます。

管理サーバー	メタデータ サーバーおよびストレージサーバー	ソフトウェア	ネットワーキング	ストレージ
<ul style="list-style-type: none"> 1 x PowerEdge R640 	<ul style="list-style-type: none"> 2 x PowerEdge R740 メタデータサーバー 2 x PowerEdge R740 ストレージサーバー 	<ul style="list-style-type: none"> BeeGFS CentOS™ OpenManage iDRAC 	<ul style="list-style-type: none"> PowerSwitch S3048-ON Mellanox® SB7890 	<ul style="list-style-type: none"> 1 x PowerVault ME4024 1、2、または 4 x PowerVault ME4084

リソース

- hpcatdell.comで検証済みの設計とパフォーマンスのベンチマークを確認
- [Dell Technologies HPCとAIイノベーションラボ](#)を見る
- Dell Technologies の HPC コミュニティ (dellhpc.org) に参加する

詳細

delltechnologies.com/hpc

ThinkParQ と Dell Technologies

Dell Technologies と ThinkParQ のエンジニアが協力して、お客様の高 I/O ワークロード要件に合わせてカスタマイズした HPC ストレージ ソリューションをテストおよびチューニングします。

ThinkParQ は、並列クラスター ファイル システムとして人気の BeeGFS を提供している企業です。世界中の BeeGFS のお客様がシステムを最大限に活用できるよう支援することに加え、ThinkParQ は継続的に BeeGFS の開発と最適化を推進しています。パートナーと共に、私たちは、パフォーマンス重視のあらゆる環境に最適な、最も高速で、最も安定性と柔軟性に優れたターンキー ソリューションを構築するために懸命に努力しています。

Dell Technologies は、業界をリードするコンバインド インフラストラクチャ、サーバー、ストレージ、データ保護テクノロジーを使用して、組織がデータセンターのモダナイズ、自動化、変革を実現できるようにします。ハイブリッド クラウド、Big Data ソリューション、クラウドネイティブアプリケーションの構築により、IT を変革し、従来にないより良い働き方を確立するための信頼性の高いビジネス基盤を築くことができます。

DELLTechnologies

Copyright © 2020 Dell Inc. その関連会社。All rights reserved. (不許複製・禁無断転載)。Dell Technologies、Dell、EMC、Dell EMC、ならびにこれらに関連する商標および Dell または EMC が提供する製品およびサービスにかかる商標は Dell Inc. またはその関連会社の商標又は登録商標です。

その他の商標は、各社の商標又は登録商標です。Published in the USA Published in the USA 7/20 Solution brief DELL-EMC-SB-HPC-BEEGFS-USLET-101

ThinkParQ® は、ThinkParQ GmbH の登録商標です。BeeGFS® は、Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung E.V. の登録商標です。CentOS® は米国およびその他の国における Red Hat, Inc. の登録商標です。Mellanox® は、Mellanox Technologies, Ltd. の登録商標です。

本書に掲載されている情報は、発行日現在で正確な情報であり、この情報は予告なく変更されることがあります。