

Dell EMC PowerFlex

最新のデータセンターに適したソフトウェアデファインド ストレージ

PowerFlex は、柔軟性とシンプルさを備えながら、一貫したパフォーマンスと耐障害性のある拡張を可能にします。

お客様にとってのメリット

卓越した柔軟性と拡張性

- アーキテクチャの自由度、幅広い環境のサポート、フレキシブル コンサンプションおよび拡張オプションを備えた優れた柔軟性
- 数ノードから数百ノード、無停止による直線的な拡張が可能

エンタープライズ クラスのパフォーマンスと耐障害性

- 大規模なリソース プールとデータ分散の統一により、圧倒的なパフォーマンスとサブミリ秒のレイテンシーを実現
- 広範なフォールトトレランスと迅速なリビルドによりミッションクリティカルな可用性を実現
- さまざまな高価値のワークロードに対応できるように検証および最適化済み

シンプルで効率的な運用

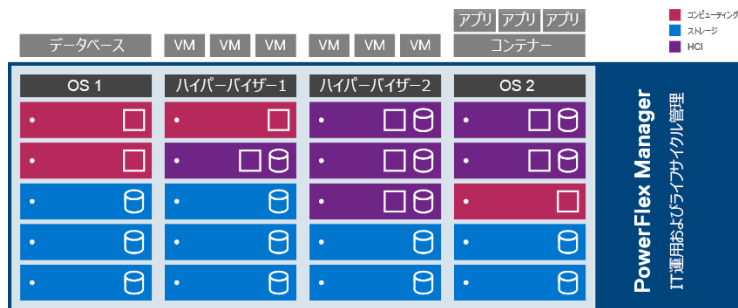
- ハイパフォーマンスのストレージ、コンピューティング、ネットワーキングを組み合わせた、完全に設計および統合されたシステム。
- Dell Technologies によって 1 つのシステムとして導入、管理、サポート
- PowerFlex Manager でシンプルな IT 運用、ライフサイクル管理、自動化、オーケストレーションが可能に
- クラウドおよびコンテナ管理ツールの広範なエコシステム

情報技術はビジネス機能の中心に位置づけられるようになり、重要な競争上の優位性を実現します。その結果、IT 組織は、かつてないペースで、動的かつ複雑なサービスを提供しなければなりません。その上、柔軟性に欠ける旧式のサイロ化したインフラストラクチャの管理に奮闘しなければならないことが多々あります。こうした需要に対応するため、多くの組織はデータセンターのモダナイズを検討しています。ソフトウェアデファインドによるアプローチで、組織の機動性を実現する説得力のある選択肢を提供することができます。このアプローチでは、業界標準のハードウェア コンポーネントとプロトコルをソフトウェアと組み合わせ、リソースのプールと管理を行います。

ソフトウェアデファインド プラットフォームを選択する際には、いくつかの重要な要素について検討する必要があります。プラットフォームは、優れた柔軟性を提供するため、幅広いアーキテクチャの選択肢と拡張ニーズに対応する必要があります。重要なワークロードに予測可能なパフォーマンスを提供する必要がありますが、そのためには拡張性が必要になります。エンタープライズ クラスの信頼性や安全性、そして重要なデータ サービスを提供できなければなりません。最後に、環境のシンプルさと俊敏性を強化するため、管理者によるインフラストラクチャ ワークフローの自動化とオーケストレーションを可能にする必要があります。

PowerFlex ソフトウェアデファインド ストレージ

PowerFlex ソフトウェアデファインド ストレージを使用すると、組織はソフトウェアのパワーを活かして、一貫性のある予測可能な成果を達成しながら変化を受け入れることができます。PowerFlex は、柔軟性、耐障害性、シンプルさを実現するよう設計されています。予測可能なパフォーマンスと拡張の弾性は、管理された統合ファブリック内でコンピューティングとハイパフォーマンスのストレージ リソースを組み合わせることで可能になります。豊富なデータ サービスでハイパフォーマンスのブロック ストレージを提供するだけでなく、シンプルで包括的なツールセットを備え、インフラストラクチャ全体のライフサイクルの管理や IT 運用を可能にし、インフラストラクチャ ワークフローの自動化を支援します。PowerFlex は、高価値のデータベースやワークロード、プライベート クラウドの迅速な導入、データセンターの統合などに最適です。



柔軟で拡張性に優れたPowerFlexの導入

卓越した柔軟性と拡張性

PowerFlex は、優れた柔軟性と大規模な拡張性を提供します。2 階層（サーバー-SAN）、1 階層（HCI）、ストレージ専用、または混在アーキテクチャ構成など、導入に柔軟性を備えています。サーバー-SAN アーキテクチャは、コンピューティング リソースとストレージ リソースごとに分けるため、Oracle などのアプリケーションのライセンス費用を最小限に抑える場合に最適です。また、データセットからのアプリケーション パフォーマンスの分離も行います。HCI アーキテクチャでは、各ノードにコンピューティング リソースとストレージ リソースを提供させ、アプリケーションとデータセットの両方を提供します。一般的な統合に最適で、事前に定義済みの構成ブロックでの拡張が可能です。ストレージ専用アーキテクチャは、コンピューティング ワークロードが PowerFlex 以外のノード上に配置されているが、PowerFlex からのハイパフォーマンスで耐障害性のあるストレージ サービスのメリットも得たい場合に最適です。これらのアーキテクチャを 1 回の導入で柔軟に混在させることができるため、PowerFlex は求められるニーズに的確に合う導入および拡張が可能になります。

また、PowerFlex は、複数のハイパーバイザー、ベアメタル OS、コンテナ管理ツールを含むさまざまな操作環境に対応しています。単一のシステムで、異なるアーキテクチャで世代異なる複数のアプリケーションをサポートしながら、アプリケーション アーキテクチャの移行を柔軟に進めることができます。PowerFlex は、Kubernetes、Red Hat OpenShift、Rancher、Docker、Google Anthos、vRealize Operations、VMware Cloud Foundation（VCF）などを含む、コンテナおよびクラウド自動化プラットフォームとツールの広範なエコシステムを備えています。

PowerFlex を使用すると、ストレージやコンピューティングなどのリソースを一緒に拡張することも、個別に拡張することもでき、無停止で少しずつ実施することができます。クラスター内の数台のノードを数百ノードまで拡張することができ、IO パフォーマンスやスループットを直線的に拡張できます。また、PowerFlex は、アプライアンス、ラック、または Ready Node オプションで、消費型による柔軟性も用意しています。

PowerFlex Manager

包括的なIT運用管理（ITOM）ソフトウェア。PowerFlexソフトウェアをサポートするすべてのコンピューティング、ネットワーキング、運用を管理します。



PowerFlex ラック

ラック スケールで統合 ネットワーキングを使用したコンピューティングとハイパフォーマンス ストレージを提供。数百のノードとラックに拡張可能。

PowerFlex アプライアンス

コンピューティングとハイパフォーマンス ストレージを提供。数百のノードに拡張可能。お客様の既存のネットワーキングに追加。



PowerFlex

X86ハードウェア ノードを使用してスケールアウト ストレージ インフラストラクチャを実現する、ソフトウェア定義ド ブロック ストレージ サービス

Dell EMC PowerFlex ファミリー

エンタープライズ クラスのパフォーマンスと耐障害性

PowerFlex は、エンタープライズ クラスの耐障害性を備えた大規模なパフォーマンスの実現を追求するように設計されています。PowerFlex は、多数のノードからリソースをプールすることで、スケールアウト ストレージ サービスを提供します。データは使用可能なすべてのノードに分散され、各ノードに対して複数のハイパフォーマンス Ethernet 接続が可能です。PowerFlex は、最大 100Gbps のネットワーク インフラストラクチャをサポートします。大規模なリソース プール、データ分散の統一を実現し、ネットワーク ボトルネックのない PowerFlex は、ストレージ リソースとノードを直線的に拡張する大規模な IO パフォーマンスを提供します。これにより、IO 負荷が高く、パフォーマンスとレイテンシーの影響を受けやすいワークロードに最適なプラットフォームとなります。さらに、PowerFlex を使用すると、複数のプロテクション

グループを使用して、主要なワークロードを簡単に分離できます。この分離を行うことで、高価値のパフォーマンスを必要とするワークロードに対して予測可能で中断のないパフォーマンスを実現し、同時にエンタープライズレベルの耐障害性と可用性を確保します。

Dell Technologies ラボで最近実施されたテストでは、Oracle RAC データベースを実行している 6 ノードの PowerFlex クラスタは、1 ミリ秒未満のレイテンシーで 100 万を超える IOPS を実現でき、8 ノード クラスタでは、1 ミリ秒を下回る平均レイテンシーで 1 分間に 1,000 万を超えるトランザクションを実現することができました。PowerFlex は、Oracle データベース、Microsoft SQL Server、SAP HANA、SAS、Splunk、Elastic Stack、Epic などのさまざまなエンタープライズ ワークロードに対して検証がされ、最適化されています。

ワークロード	PowerFlex のパフォーマンス結果
Oracle RAC	1,000 万の TPM、8RU で 1 ミリ秒の平均レイテンシー 100 万の IOPS、6RU で 1 ミリ秒の平均レイテンシー
Microsoft SQL Server	800 万の TPM、8RU で 1 ミリ秒の平均レイテンシー
Elastic Stack	7RU、3 時間で 10 億のインデックス作成イベント
Cassandra DB with Kubernetes	8RU で 300,000 処理/秒

シンプルで効率的な運用

PowerFlex は、インフラストラクチャ全体の IT 運用をシンプル化する安定したツールセットを提供します。PowerFlex ファミリーの主要なコンポーネントである PowerFlex Manager は、BIOS とファームウェアからノード、ハイパーバイザー、ネットワークまでのインフラストラクチャ ワークフローを自動化する、IT 運用およびライフサイクル管理のためのツールを提供します。

さらに PowerFlex には、包括的なソフトウェア ライセンスを含む重要なデータ サービスが含まれています。このサービスには、迅速なリビルド、ネイティブ データレプリケーションとスナップショット、統合されたハードウェアベースの暗号化、データ削減による高可用性が含まれます。これらのサービスは、管理者によるデータの管理、保護、セキュリティ確保をさらにシンプル化します。

PowerFlex は、厳格にテストされて PowerFlex システムに統合された業界をリードする PowerEdge サーバーに基づいた、標準ベースのハードウェア ノードを活用しています。PowerFlex rack は、プロフェッショナルな導入による統合ネットワークを実現し、導入作業をシンプル化します。さらに、PowerFlex は標準ベースのオープン API をサポートしており、サードパーティ製のツールやカスタム ワークフローとの統合を容易にします。

まとめ

PowerFlex は、お客様の最新のデータセンターに必要な柔軟性、拡張性、パフォーマンス、俊敏性を提供します。これにより、臨機応変なクラウド サービス提供を実現すると同時に、高価値のワークロードとインフラストラクチャ統合プロジェクトを最適化できます。

詳細については、DellTechnologies.com/PowerFlex をご覧ください。



Dell EMC PowerFlex
ソリューションの[詳細情報](#)



Dell EMC エキスパートへのお問い合わせ
1-866-438-3622