

# Dell EMC VMAX オール フラッシュの F および FX ソフトウェア パッケージ

## ポイント

VMAX オール フラッシュ ファミリーには、2つのオールインワン ソフトウェア(F または FX)に、世界最高クラスのソフトウェアが 付属しています。

## F パッケージ

F パッケージは、VMAX オール フラッシュ システムの標準です。次に示す HYPERMAX OS と追加ソフトウェアから 構成されます。

- HYPERMAX OS (次の機能を含む)
  - 必要となるストレージ容量を削減し、TCO を低減するインライン圧縮
  - ストレージ効率を最適化するシンプロビジョニング
  - アプリケーション パフォーマンスを最適化する QoS (サービス品質)
  - テクノロジーの更新を簡略化する NDM (無停止移行)
- VM 単位のストレージ制御を可能にする VVols (VMware 仮想ボリューム) のサポート
- シンプルで直感的なシステム管理を可能にする組み込み管理 (Unisphere)
- 効率的なスナップショットとデータ保護を可能にする TimeFinder SnapVX ローカル レプリケーション
- 本番環境と本番環境以外のコピー管理における他に類を見ないオーケストレーションを可能にする AppSync iCDM Starter バンドル

## 2つの包括的なパッケージの世界最高クラスのソフトウェア

フラッシュの価格が急速に下落し、利用可能なデータ サービスが増加するにつれ、ますます多くの企業がオール フラッシュ ソリューションを評価、テスト、導入することで、最も要求の厳しいワークロードに対応しています。これらのオール フラッシュ アレイは、管理が容易でデータを安全に保持でき、データの増加や差し迫った災害時にスパイクに対応できる必要もあります。Dell EMC VMAX オール フラッシュの豊富なデータ サービスでは、シンプルな管理ツール、リモートレプリケーション、圧縮などの多くの機能により、これが実現されます。業界をリードするオール フラッシュならミッション クリティカルなデータも安心です。

VMAX オール フラッシュ製品は、Tier 1 の非常に拡張性の高いオール フラッシュ アレイです。2つのオールインワン ソフトウェア(F と FX パッケージ)を備え、モダン ストレージの広範囲な課題を解決し、調達合理化、TCO の改善を実現します。

## VMAX オール フラッシュ ソフトウェア パッケージ

モダン データセンター用のエンタープライズ ソフトウェア

### 「F」パッケージ

- HYPERMAX OS
- シン プロビジョニング
- インライン圧縮
- 無停止移行
- 仮想ボリューム
- QoS/ホストI/Oの制限
- 組み込み型のUnisphere、Solutions Enabler、SMI-S
- TimeFinder SnapVX
- AppSync iCDM Starterバンドル



### 「FX」パッケージ

- 「F」パッケージのすべてのアイテム:
- D@RE (データ暗号化)
- SRDF/S、SRDF/A、SRDF/Star
- SRDF 3&4サイト
- SRDF Metro (アクティブ/アクティブ)
- eNAS (組み込みNAS)
- Unisphere 360
- PowerPath (75ホスト)
- CloudArray Enabler
- ViPR Suite (SRM およびController)

## VMAX オール フラッシュ ソフトウェア

**F パッケージ:** VMAX オール フラッシュ アレイに含まれる、F パッケージは、VMAX のユーザーが信頼を置いてきた、信頼性の高い数多くのサービスを提供し、VMAX の評判の高い管理の容易さと他に類を見ない信頼性を実現します。これには、組み込み管理、ローカルレプリケーション、インライン圧縮、コピー データ管理などが含まれます。

VMAX オール フラッシュの高度なデータ サービスは、業界をリードするオペレーティングシステム (HYPERMAX OS) 上に構築されます。リアルタイム、無停止のストレージシステム ハイパーバイザーを備えたすべての VMAX オール フラッシュは、従来はアレイの外部で実行されていたサービスに可用性を拡張し、オープン アプリケーション プラットフォームを使用して、高可用性、I/O 管理、QoS (サービス品質)、データ整合性検証、ストレージ階層化、データ セキュリティを統合します。

## FX パッケージ

FX パッケージには、F パッケージに含まれるすべての機能と、次の機能が含まれます。

- リモートレプリケーションを可能にする優れた SRDF
- コントローラ ベース暗号化を可能にする D@RE (静止データ暗号化)
- 単一データセンターで、最大 200 台の VMAX アレイのシンプルで統合されたストレージ管理を可能にする Dell EMC Unisphere 360
- ユニファイド ブロックとファイルを可能にする eNAS
- クラウドへのデータ移動を可能にするクラウド階層化機能
- パス最適化、フェールオーバー、モビリティ、IO 管理を可能にする PowerPath/PowerPath VE
- 自動化プロビジョニング、管理、モニタリングを可能にする ViPR Suite (コントローラおよび SRM)

\* 一部のソフトウェア機能には追加のハードウェアが必要です。



### VMAX オール フラッシュ圧縮

Adaptive Compression Engine により VMAX オール フラッシュで常にワークロードのスループットが優先される



### Dell EMC Unisphere

直感的な管理インターフェイス。IT 管理者はこのインターフェイスを使用して、VMAX オール フラッシュストレージのプロビジョニング、管理、監視に必要な時間を大幅に短縮可能

**FX パッケージ:** F パッケージのすべての機能に加え、Dell EMC では、多くのその他の VMAX オール フラッシュ機能(リモート レプリケーション、データ暗号化、組み込み NAS、クラウド階層化、データ パス管理など)を追加した FX パッケージを提供しています。

## F ソフトウェア パッケージ

すべてのオール フラッシュ システムで標準となる F パッケージには、VMAX のお客様が必要とする多くのパワフルなデータ サービス(管理ツール、ローカル レプリケーション、HYPERMAX OS の機能に含まれるインライン データ圧縮など)が含まれています。

### インライン圧縮

VMAX オール フラッシュのインライン圧縮では Adaptive Compression Engine を使用し、単なる容量の節約以上の機能を提供します。ハードウェア アクセラレーションと組み合わせたインテリジェントなアルゴリズムによりパフォーマンスが向上し、圧縮によるオーバーヘッドが削減されるため、インライン圧縮が有効になっている場合は、システム パフォーマンス全体が向上します。VMAX オール フラッシュは妥協のない圧縮を実現し、(eNAS、SnapVX、SRDF、暗号化だけでなく)すべての VMAX ソフトウェアのデータ サービスと連携します。

### VVols(仮想ボリューム)

VMware Virtual Volumes は管理を合理化し、VM 単位のストレージ管理を可能にするため、VMAX オール フラッシュでまったく新しいレベルの VVol 統合が実現します。VMAX オール フラッシュは、現時点の VVol ストレージの規模(最大 64,000 個の仮想ボリューム)を将来的にさらに拡張できる設計になっているだけでなく、ストレージ管理を根本的に合理化する VMAX オール フラッシュ管理のパラダイムにより、VVol ストレージ ポリシーの価値を最大限に活用できます。VMAX オール フラッシュは最高レベルの高可用性、データ保護、パフォーマンスを直接 VM に提供します。また、お客様は VMware ストレージをより細分化されたレベル (VM) で管理できるため、効率性をさらに高めることができます。

### TimeFinder SnapVX

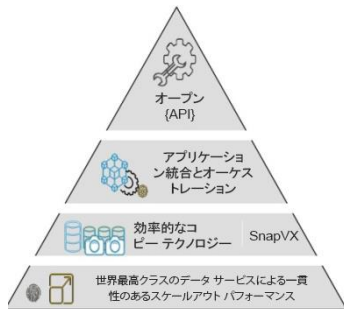
TimeFinder SnapVX は、インパクトのないスナップショット、シンプルなユーザー定義名、より迅速で安全なスナップショット作成/期限切れ処理、カスケード、SRDF との互換性、レガシー VMAX レプリケーション モードのサポートを実現します。SnapVX はレプリケーション ストレージ コストを最大で 1/10 まで削減し、有効性の高いスナップとアレイあたり最大 1,600 万のスナップへの拡張で、クラウド規模向けに最適化されています。お客様は最大 256 のスナップショットを保持し、ソース デバイスごとに最大で 1024 のターゲット ボリュームを確立することができ、ポインター(スナップショット)またはフル(クローン)コピーでの読み取り/書き込みアクセスを提供します。SnapVX では、過失または組織内での削除に対してスナップを保護する新しいオプションも提供します。

### Unisphere による組み込み管理

eManagement (組み込み管理) は、HYPERMAX OS ハイパーバイザーを活用することによって、設備投資と運用コストを削減します。この機能は、VMAX オール フラッシュ管理ソフトウェアをアレイ上で直接実行することで、さらなる管理の合理化、コスト削減、可用性の向上を可能にします。

### QoS(サービス品質)

VMAX オール フラッシュが提供する専用のソフトウェアは、お客様の要件に従って、ホスト I/O パフォーマンスの優先順位を決定し、システムの複数ポート全体で I/O のバランスを取ります。この機能は、ストレージ管理を合理化するだけでなく、重要なアプリケーションに必要なパフォーマンス レベルで確実に継続稼働させ、その他のアプリケーションやホストへのその他の影響を最小限に抑えます。



### AppSync iCDM

増加するコピーの要件をサポートするため最初から構築され、全体的なアプリケーションへのインパクトを最小化します。

## AppSync iCDM Starter バンドル

企業の多くは、現状、さまざまなアプリケーション ライフサイクルをサポートすることで発生する多数のデータ コピーに苦慮しています。コピーの作成、保存およびコピーへのアクセスの課題処理を支援するために、VMAX オール フラッシュには、AppSync とともに、iCDM(統合コピー データ管理)ソフトウェアが付属しています。iCDM は、VMAX の効率的なスナップショット テクノロジー上に構築され、本番の SLA に影響を与えることなく、本番環境と本番環境以外のコピーに、驚きのパフォーマンスを提供します。

## FX ソフトウェア パッケージ

多くの VMAX アレイ サービスを利用するお客様のために、VMAX オール フラッシュの FX パッケージは以下に示す追加の管理ツールと機能を提供します。FX パッケージに含まれるすべてのデータ サービスは個別に購入できますが、FX のバンドルではこれらのアイテムをバンドルし、包括的な 1 つのパッケージとして提供することで簡易化し、コストを大幅に抑えています。一般的に、これらのソフトウェア タイトルのうち 2 つ以上を使用する予定のお客様は、そのソフトウェアをデフォルトの F スイートに追加するよりも、FX パッケージを購入する方がコストを低く抑えられます。

## SRDF(Symmetrix Remote Data Facility)

SRDF ソフトウェア ファミリーは、ミッション クリティカルな環境におけるリモートレプリケーションに最も適した業界最高水準のテクノロジーです。業界をリードするハイエンド VMAX ハードウェア アーキテクチャ向けに構築された SRDF ファミリーのソリューションは、ディザスタリカバリおよびビジネス継続性で世界的に定評があります。SRDF ファミリーは、導入における柔軟性に優れており、拡張性も高く、広範なリモートレプリケーション機能を実現します。SRDF は、SRDF/S(データ消失ゼロの同期オプション)、SRDF/A(拡張ディスタンスの非同期オプション)、SRDF/Star(マルチサイトのレプリケーション オプション)、SRDF/CG(アレイ全体の連携型データセットのためのコンシステンシー グループ)、SRDF/Metro(アクティブ/アクティブ データセンターレプリケーション)の各オプションから構成されています。

## D@RE(静止データ暗号化)

VMAX オール フラッシュの静止データ暗号化機能は、ハードウェア ベースのオンアレイ暗号化を提供し、ドライブがアレイから取り外された場合でも、不正アクセスからブロックおよびファイルのストレージを保護できます。このテクノロジーにより、ドライブ消去サービスを利用する必要がなくなり、コンプライアンス対応に役立つと同時に、アレイの迅速な廃棄と再利用が可能となります。暗号化により、組み込み管理または標準 KMIP による鍵の一元管理プラットフォームを介したインテリジェントな鍵管理が実現します。

## Unisphere 360

Unisphere 360 ソフトウェアは単一のデータセンター全体で最大 200 台の VMAX オール フラッシュ/VMAX アレイを集約し、監視します。このソフトウェアは、組み込み管理で複数の VMAX オール フラッシュアレイを稼働させるお客様や、データセンター全体で優れたインサイトを管理する方法を模索しているお客様に最適です。Unisphere 360 を使用すると、ストレージ管理者はすべての VMAX のサイトレベルの稼働状況を表示したり、コードレベルやその他のインフラストラクチャ保守要件への準拠を調整したりできます。

## eNAS(組み込み NAS)

VMAX オール フラッシュ、散在するブロックとファイルのストレージをお客様が統合し、管理を合理化して、導入コストを最大 33%削減できる組み込み型ファイル データ サービスを実現します。eNAS(組み込み型 NAS)は HYPERMAX OS に提供されるハイパーバイザーを使用して、VMAX オール フラッシュ上に仮想マシンのセットを作成および実行します。eNAS の一般的な使用例には、NFS 上の Oracle 実行、NFS 上の VMware、SMB 3.0 上の Microsoft SQL、ホーム ディレクトリ、Windows サーバ統合などがあります。



### Unisphere 360

データセンター全体で、最大 200 台の VMAX アレイを単一のスクリーンで管理

## クラウド階層化

パブリックとプライベート クラウド ソリューションの増加に伴い、VMAX オール フラッシュは、シンプルなデータ階層化とクラウド アクセスを可能にする直接統合を実現します。VMAX オール フラッシュの信頼性を補完するために、クラウド ストレージは、さらにコストパフォーマンスに優れたストレージ階層を提供します。このストレージ階層は、「コールド データ」を VMAX オール フラッシュから移動し、VMAX の利用可能容量を維持するのに最適です。クラウドの低コスト性と拡張性と VMAX オール フラッシュのパワーを組み合わせることで、お客様は、データ ライフサイクルの各ステップで包括的なストレージ ソリューションを実現できます。

## PowerPath と PowerPath/VE

PowerPath と PowerPath/VE があれば、自動データ パス管理およびロード バランシングを、その環境に導入されたすべての異機種混在サーバ、ネットワーク、ストレージで実現できます。合理化されたデータ パスにより、さらに予測可能な、一貫したアプリケーションの可用性を達成すると同時に、IO が高い時間に最大 3 倍の IOPS を実現します。

## ViPR Suite

Dell EMC ViPR Suite は、ストレージ インフラストラクチャの大規模な拡張性、自動化、簡素化を実現します。これには、IT インフラストラクチャ全体でモニタリングと自動化を行う ViPR SRM と ViPR Controller の両方が付属しています。ViPR SRM は、異機種混在のストレージ環境 (Dell EMC 以外を含む) における VMAX ユーザー向けに、追加の測定およびレポート作成ツールを提供します。ViPR コントローラ レイヤーは、システム上でポリシー ベースの自動化を実現します。

## 個別のソフトウェア Dell EMC ProtectPoint

F または FX のソフトウェア パッケージに加え、VMAX オール フラッシュのお客様は、Dell EMC ProtectPoint を導入し、さらに高速で効率的なバックアップを実現すると同時に、アプリケーション サーバへのバックアップのインパクトを排除します。VMAX オール フラッシュから Dell EMC Data Domain への直接バックアップを可能にすることで、ProtectPoint は、従来のバックアップ アプリケーションを排除しつつも、コストと複雑さを低減します。ProtectPoint は、最大 20 倍高速なバックアップ、10 倍高速なリカバリを可能にすると同時に、シンプルで細分性の高いリカバリを可能にする Data Domain から、バックアップへの瞬時のアクセスを実現します。ProtectPoint は、アプリケーション サーバへのバックアップのインパクトを排除し、Oracle RMAN のようなネイティブ ユーティリティから直接バックアップするアプリケーション オーナーを支援します。

## Dell EMC RecoverPoint

Dell EMC RecoverPoint は、VMAX オール フラッシュでスナップショット ベースのレプリケーションを活用し、複数のリカバリ ポイントを使用するレプリケーションで特定のポイント イン タイムにアプリケーションをすばやくリストアします。アプリケーションは、Dell EMC ブロック ストレージ ポートフォリオ全体で DVR に類似したリカバリを使用し、異機種混在環境での非同期レプリケーションにより保護されます。RecoverPoint 独自の帯域幅圧縮および重複排除機能により、ネットワークの使用率が最小限に抑えられ、ネットワーク帯域幅の消費が大幅に削減されます。



Dell EMC VMAX オール フラッシュ ソフトウェア ソリューションの [詳細情報](#)



Dell EMC エキスパート [に問い合わせる](#)



[他のリソースを表示](#)



コミュニティに参加  
(#VMAXAllFlash を使用)