



DELL EMC POWERPROTECT DD シリーズ アプライアンス

Dell EMC PowerProtect DDシリーズ アプライアンスは、既存のDell EMC Data Domainアプライアンスの次世代版である究極の保護ストレージ アプライアンスです。PowerProtect DDは、お客様から最も選ばれている卓越したデータ保護ソリューションであり、エッジからコア、クラウドに至るまで、データ管理の基準を確立しています。

PowerProtect DDアプライアンスは、マルチクラウド データ保護向けに最適化され、多次元アプライアンス ポートフォリオを通じて将来の需要を満たす、高速で安全かつ効率的なソリューションを提供します。

PowerProtect DDシリーズ アプライアンスは、PowerProtect DD9900、PowerProtect DD9400、PowerProtect DD6900、PowerProtect DD3300、およびPowerProtect DD Virtual Edition (DDVE) を備えたソフトウェアデファインド アプライアンスで構成されます。

	DD3300	DD6900	DD9400	DD9900
最大スループット	最大 4.2 TB/時	最大 15 TB/時	最大 26 TB/時	最大 41 TB/時
最大スループット (DD Boost)	最大 7.0 TB/時	最大 33 TB/時	最大 57 TB/時	最大 94 TB/時
論理容量 ¹	最大 1.6 PB	最大 18.7 PB	最大 49.9 PB	最大 81.3 PB
クラウド階層あり	最大 4.8 PB	最大 56.1 PB	最大 149.8 PB	最大 211 PB
有効容量	4 TB~32 TB	48 TB~288 TB	192 TB~768 TB	576 TB~1.25 PB
クラウド階層あり	最大 96 TB	最大 864 TB	最大 2.3 PB	最大 3.25 PB
ES40シェルフ	N/A	4 TB 7.2 K SAS	8 TB 7.2 K SAS ³	8 TB 7.2 K SAS ³
DS60シェルフ	N/A	4 TB 7.2 K SAS ³	8 TB 7.2 K SAS	8 TB 7.2 K SAS
FS25シェルフ	N/A	3.84 TB SSD ²	3.84 TB SSD ²	3.84 TB SSD ²

¹最大 50 倍の重複排除 (DD3300) と最大 65 倍の重複排除 (DD6900、DD9400、DD9900) を基にした論理容量 (前世代よりも最大 30%向上したハードウェア支援型データ圧縮を追加した場合)。実際の容量とスループットは、アプリケーションのワークロード、重複排除、その他の設定によって異なります。

²高可用性の構成のみ。標準構成では SSD はコントローラーにあります。次のシステムでは高可用性アクティブ/スタンバイ構成がサポートされています。DD9900、DD9400、DD6900

³サポート対象ですが、工場でラックに搭載される注文の場合は対象外です

Dell EMC PowerProtect DD シリーズ アプライアンス

© 2019 Dell Inc.その関連会社。

	DD3300	DD6900	DD9400	DD9900
組み込み型ネットワーク	1x 管理ポート 4x 10 G Base-T	1x 管理ポート 4x 10 G Base-T または 4x 10 G SFP+	1x 管理ポート 4x 10 G Base-T または 4x 10 G SFP+	1x 管理ポート 4x 10 G Base-T または 4x 10 G SFP+
IOカードによるネットワーク (オプション)	10 GBase-T カードは オートネゴシエーションに より、1 GbE をサポート 可能 シングルデュアルポート 10 GbE SLICs (最 大) : 光 シングルクワッドポート 16 Gbps FC HBA	クワッドポート 10 G Base-T x 4 (最大)、 オートネゴシエーションによ り 1 GbE をサポート可能 最大 4 個のクワッドポ ート 10 G SFP+ (組み込 み型を含む) 最大 3 個のデュアルポ ート 25 G SFP+ 最大 3 個のクワッドポ ート 16 Gb FC HBA	最大 4 個のクワッドポ ート 10 G Base-T、オート ネゴシエーションによ り 1 GbE をサポート可能 最大 4 個のクワッドポ ート 10 G SFP+ (組み込 み型を含む) 最大 3 個のデュアルポ ート 25 G SFP+ 最大 3 個のクワッドポ ート 16 Gb FC HBA	最大 4 個のクワッドポ ート 10 G Base-T (組み 込み型を含む)、オート ネゴシエーションによ り 1 GbE をサポート可能 最大 4 個のクワッドポ ート 10 G SFP+ 最大 4 個のデュアルポ ート 25 G SFP+ 最大 4 個のデュアルポ ート 100 G 最大 4 個のクワッドポ ート 16 Gb FC HBA

	DD3300	DD6900	DD9400	DD9900
重量 (ポンド)	HDD x 16 : 73 ポンド	SSD x 6 : 73 ポンド	SSD x 9 : 73 ポンド	SSD x 4 : 110 ポンド
寸法	17.1 インチ x 29.6 イン チ x 3.5 インチ 2U EIA ラック ユニット	17.1 インチ x 29.6 インチ x 3.5 インチ 2U EIA ラック ユニット	17.1 インチ x 29.6 インチ x 3.5 インチ 2U EIA ラック ユニット	17.1 インチ x 32.0 インチ x 5.2 インチ 3U EIA ラック ユニット
電源 100~120/200~240 V~、 50/60 HZ	HDD x 16 : 429 VA	SSD x 6 : 519 VA	SSD x 9 : 715 VA	SSD x 4 : 1236 VA
熱定格 (ワット)	HDD x 16 : 425 W	SSD x 6 : 488 W	SSD x 9 : 686 W	SSD x 4 : 1187 W
熱定格 (BTU/時)	HDD x 16 : 1449	SSD x 6 : 1,730 btu/時	SSD x 9 : 2,358 btu/時	SSD x 4 : 4,228 btu/時
動作時の温度/高度³	10°C~35°C、 3,117 フィートで 35°C	10°C~35°C、 3,117 フィートで 35°C	10°C~35°C、 3,117 フィートで 35°C	10°C~35°C、 3,117 フィートで 35°C
非動作時 (輸送時) の温度	-40°C~+65°C (-40°F~+149°F)	-40°C~+65°C (-40°F~+149°F)	-40°C~+65°C (-40°F~+149°F)	-40°C~+65°C (-40°F~+149°F)
動作時の湿度	10%~80% 最大露点 29°C (84.2°F)	10%~80% 最大露点 29°C (84.2°F)	10%~80% 最大露点 29°C (84.2°F)	10%~80% 最大露点 29°C (84.2°F)
動作時の騒音 (音響出力)	LWAd : 7.8 ベル	7.2 ベル	7.6 ベル	8.6 bls
動作時の騒音 (音圧)	LpAm : 67 db	52 db	58 db	70 db

3. 7,500~10,000 フィートでは 1,000 フィートごとに 1.1°C 低下

2 |

Dell EMC PowerProtect DD シリーズ アプライアンス

表3. DDコントローラーの規制認可

	DD3300	DD6900	DD9400	DD9900
安全性	UL 60950-1、CSA 60950-1、EN 60950-1、IEC 60950-1、GS、SABS、GOST、IRAM			
排出量	FCC クラス A、EN 55022、CISPR 22、VCCI、BSMI、MIC、ICES-003			
イミュニティ規制	EN 55024、CISPR 24			
高調波電流規制	EN 61000-3-2			

表4. PowerProtect DD Virtual Editionのパフォーマンスと容量

	16TBのDDVE*	96TBのDDVE*
最大スループット	最大2.1 TB/時	最大4 TB/時
最大スループット (DD BOOST)	最大5.6 TB/時	最大11.2 TB/時
論理容量	最大800 TB	最大4.8 PB
CLOUD TIER使用時の論理容量	最大2.4 PB	最大14.8 PB
最大有効容量	最大16 TB	最大96 TB
CLOUD TIER使用時の最大有効容量**	最大48 TB	最大288 TB

* 16 TBおよび96 TBのインスタンスでDDVEを実行したときに得られたスループット：ホストサーバー：2 x 2 GHz インテルXeon CPU（各6コア）、128 GBメモリ、2 x 10 GbE NIC。ストレージ：3 TB 7200 RPM SASドライブを搭載したDAS、RAID6、バッテリー駆動式HBAキャッシュ有効、ディスクキャッシュ無効。

** DDVE Cloudサポート：
DDVEは、最大96 TBまで、オンプレミスまたはクラウド内で稼働できます。DDVEは、VMware、Hyper-VまたはKVMオンプレミス、およびAWS、VMware Cloud、Azure、Google Cloud Platform、AWS GovCloud、Azure Governmentクラウドで実行できます。クラウド階層は、オンプレミスにインストールされたDDVEでのみサポートされます。

ソフトウェア

ソフトウェア機能

Global Compression™、Data Invulnerability Architecture（インライン検証および統合デュアル ディスク パリティRAID 6を含む）、スナップショット、telnet、FTP、SSH、Eメールによるアラート、キャパシティ再計算のスケジュール、Ethernetフェールオーバーおよびアグリゲーション、Link Aggregation Control Protocol（LACP）、VLANタグ付け、IPエイリアシング、DD Boost、DD Encryption、DD Extended Retention、DD Retention Lock、DD Virtual Tape Library（VTL）（オープン システムおよびIBMiオペレーティング環境向け）。さらに次のようなオプションがあります。DD Boost、長期保存用のCloud Tier、Cloud Disaster Recovery、DD Replicator。

システム管理

PowerProtect DD Management Center、DD System Manager、SNMP、コマンド ライン管理インターフェイス。

データ管理

TCP経由のNFS v3、1 GbE/10 GbEまたはファイバ チャネル経由のCIFSおよびDD Boost、ファイバ チャネル経由のテープ ライブラリ エミュレーション（VTL）、NDMPテープ サーバー。

PowerProtect DDラック

電源構成

単相が標準で、3相はオプションです。

それぞれ冗長化された2つの電源ドメイン（基本/拡張）。

電源インレット数

2または4（DS60 x 4を備えた単相DD9900またはDS60 x 5を備えたDD9900/DD9900 HA）

プラグのタイプ

L6-30P、56PA322、332P6W、3750DP、L7-30、60309、CS-8365C、9P54U2T、3相Y結線、3相Y結線フライング リード

PDU電源容量

単相、24 A、200～240 V～、50/60 Hz

3相 3W+G、40 A、200～240 V～、50/60 Hz

3相 3W+N+PE、24 A、200～240 V～、50/60 Hz

寸法

40Uの使用可能なラック容量

高さ：190.8 cm（75インチ）

幅：61.1 cm（24.0インチ）

奥行き：99.2 cm（39.0インチ）

重量：173 kg（380ポンド）（空の状態）

60 cm x 120 cmの42 Uラックは、2020年第1四半期に提供予定です。

ES40拡張シェルフ

外部インターフェイス (ホスト/拡張)

LCC (リンクコントロールカード) ごとに、4レーン12 Gb/秒のシリアル接続SCSI II (SAS) を2ポート。一方はホスト接続側、もう一方は拡張シェルフ接続側

コネクタ タイプ

SFF-8088コネクタ (ミニSAS)

SASケーブルの長さ

最大5 m

ディスクドライブ

15ドライブ ベイ、サポート、3.5インチ フォーム ファクター4 TB 7.2 K SASドライブ

寸法

高さ : 13.33 cm (5.25インチ)

幅 : 44.45 cm (17.5インチ)

奥行き : 35.56 cm (14インチ)

重量 : 30.8 kg (68ポンド)

動作

電力 (VA) : 312 VAまたは293 W、(100~240 V~, 47~63 Hz)

熱定格 : 1000 BTU/時

動作時の温度 :

周囲温度 : 50~95 °F (10~35 °C)

温度勾配 : 36 °F/時間 (20 °C/時間)

相対湿度の上限と下限 : 20~80 %、結露なし

高度 : -50~10,000フィート (-16~3,050 m)

非動作時 (輸送時) の温度 :

周囲温度 : -40~149 °F (-40~65 °C)

温度勾配 : 36 °F/時間 (20 °C/時間)

相対湿度 : 10~90 %、結露なし

高度 : -50~35,000フィート (-16~10,600 m)

DS60拡張シェルフ

外部インターフェイス（ホスト/拡張）

LCC（リンクコントロールカード）あたり4つの8レーン、12 Gb/秒のシリアル接続SCSI II（SAS）ポート、各ポートの半分はブロックされ、標準のmini-SAS-HD接続に使用できます。1つのポートはホスト接続に使用され、もう1つのポートは拡張用に使用されます。

コネクタタイプ

SFF-8088コネクタ（ミニSAS）

SASケーブルの長さ

最大5 m

ディスクドライブ

1台のDS60拡張シェルフにつき60個のドライブベイ（ロープロファイル、高さ1インチ、3.5インチのフォームファクタドライブをサポート）

ドライブの選択：SAS（12 Gb/秒）、4 TBまたは8 TB

寸法

高さ：22.23 cm（8.75インチ）、5U（4U + 1Uケーブル管理トレイ）

幅（レールを含む）：44.45 cm（17.50インチ）

奥行き（シャーシのみ）：87.63 cm（34.5インチ）

最大の奥行き（完全構成）：92.46 cm（36.4インチ）

重量：90.7 kg（225ポンド）（FRU搭載時）

動作

電力（VA）：980 VAまたは931 W、（200～240 V～、47～63 Hz）

熱定格：3177 BTU/時

動作時の温度：

周囲温度：41～104 °F（5～40 °C）

温度勾配：18 °F/時間（10 °C/時間）

相対湿度の上限と下限：20～80 %、結露なし

高度：-50～7,500フィート（-16～2,300 m）

非動作時（輸送時）の温度：

周囲温度：-40～149 °F（-40～65 °C）

温度勾配：45 °F/時間（25 °C/時間）

相対湿度：10～90 %、結露なし

高度：-50～35,000フィート（-16～10,600 m）

FS25 SSDシェルフ

外部インターフェイス（ホスト/拡張）

LCC（リンクコントロールカード）ごとに、4レーン12 Gb/秒のシリアル接続SCSI II（SAS）を2ポート。一方はホスト接続側、もう一方は拡張シェルフ接続側

コネクタタイプ

SFF-8088コネクタ（ミニSAS）

SASケーブルの長さ

最大5 m

ディスクドライブ

25ドライブ ベイ、サポート、2.5インチのフォームファクター 3.84 TB SSDドライブ

寸法

高さ：8.46 cm（3.40インチ）

幅：44.45 cm（17.5インチ）

奥行き：33.02 cm（13.0インチ）

重量：20.2 kg（44.6ポンド）

動作

電力（VA）：325 VAまたは301 W、（100～240 V～、47～63 Hz）

熱定格：1027 BTU/時

動作時の温度：

周囲温度：50～95 °F（10～35 °C）

温度勾配：36 °F/時間（20 °C/時間）

相対湿度の上限と下限：20～80 %、結露なし

高度：-50～10,000フィート（-16～3,050 m）

非動作時（輸送時）の温度：

周囲温度：-40～149 °F（-40～65 °C）

温度勾配：36 °F/時間（20 °C/時間）

相対湿度：10～90 %、結露なし

高度：-50～35,000フィート（-16～10,600 m）



Dell EMC PowerProtect DD
シリーズ アプライアンスの詳細につ
いては、[こちらをご覧ください](#)。



Dell EMC エキスパートに[問い合わせる](#)