
ETERNUS VSS Hardware Provider
サポート情報

2019 年 3 月版

目次

本書の表記について	3
ETERNUS VSS Hardware Provider について	3
OS (Operating System)	4
ストレージシステム	5
ETERNUS DX60, ETERNUS DX80, ETERNUS DX90.....	5
ETERNUS DX60 S2, ETERNUS DX80 S2, ETERNUS DX90 S2	6
ETERNUS DX60 S4, ETERNUS DX100 S4, ETERNUS DX200 S4	6
ETERNUS DX60 S3, ETERNUS DX100 S3, ETERNUS DX200 S3, ETERNUS DX200F, ETERNUS AF250, ETERNUS AF250 S2.....	6
ETERNUS DX400 series.....	6
ETERNUS DX400 S2 series	6
ETERNUS DX500 S4, ETERNUS DX600 S4, ETERNUS AF650 S2, ETERNUS DX500 S3, ETERNUS DX600 S3, ETERNUS AF650.....	6
ETERNUS DX8000 series.....	6
ETERNUS DX8000 S2 series	7
ETERNUS DX8700 S3, ETERNUS DX8900 S3	7
ETERNUS DX8900 S4	7
ETERNUS2000.....	7
ETERNUS4000.....	7
ETERNUS8000.....	7
Storage Cluster のサポート範囲について.....	8
ホストインターフェース	9
バックアップソフトウェア(リクエスタ)とサーバアプリケーション(ライター)	9
VSSHP がサポートしているバックアップソフトウェア	9
VSSHP がサポートしているサーバアプリケーション	10
仮想化環境の対応状況.....	10
VSSHP がサポートする組合せ	11
VMware vSphere 環境で、VSSHP がサポートする組合せ	14

■商標登記について

Microsoft、Microsoft Windows、Windows Server、SQL Server、およびHyper-V は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Veritas、Veritas ロゴ(旧Symantec とSymantec ロゴ)、NetBackup、Backup Exec は、Veritas Technologies LLC(旧Symantec社)または関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。その他の会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

ARCserve、CA ロゴは、米国 CA, Inc. の米国およびその他の諸国での登録商標または商標です。

EMC、NetWorker は、米国 EMC コーポレーションの登録商標または商標です。

BakBone、NetVault は、米国 BakBone Software, Inc. の米国およびその他の国における登録商標です。

Oracle とJava は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。

VMwareは、VMware, Inc.の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

なお、本資料に記載されているシステム名、製品名等には、必ずしも商標表示(R)、(TM)を付記していません。その他、一般製品名・社名は、各社の商標または登録商標です。

本書の表記について

本書では、本製品がサポートする FUJITSU Storage ETERNUS ハイブリッドストレージシステム、ETERNUS オールフラッシュアレイを総称して「ストレージシステム」と表記しています。

ETERNUS VSS Hardware Provider について

ETERNUS VSS Hardware Provider(以下、VSSHP)は弊社製ストレージシステムで Microsoft Volume Shadow Copy Service(以下、VSS)をサポートするためのプログラムです。

VSSHP により、ストレージシステムのアドバンスド・コピー機能によるオンライン・バックアップを、VSS に準拠したバックアップソフトウェア、サーバアプリケーションと連携して実行することができます。

OS (Operating System)

VSSHP がサポートしている OS は以下の通りです。

OS 種別	VSSHP サポート版数
Microsoft® Windows Server® 2008 Standard Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter (Server Core をサポートしていません)	1.1.0 以降
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter (Server Core をサポートしています)	1.4.0 以降 (Server Core のサポートは 1.5.0 以降)
Microsoft® Windows Server® 2012 Standard Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter (Server Core をサポートしています)	2.1.0 以降
Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter (Server Core をサポートしています)	2.1.0 以降
Microsoft® Windows Server® 2016 Standard Microsoft® Windows Server® 2016 Datacenter (Server Core をサポートしています) (Nano Server はサポートしていません)	2.3.0 以降
Microsoft® Windows Server® 2019 Standard Microsoft® Windows Server® 2019 Datacenter (Server Core をサポートしています) (Nano Server はサポートしていません)	2.3.0 以降

Windows Server 2008について

x86(32-bit)、x64をサポートしています。SP未適用とSP2の両方をサポートしています。

Windows Server 2008 R2について

x64をサポートしています。SP未適用とSP1の両方をサポートしています。

【注意事項】

- ・BitLocker ドライブ暗号化機能がインストールされた環境は、サポートしていません。
- ・GPT(GUID パーティションテーブル)のコピー先を破棄した場合、パーティションに関連するレジストリが残り、累積することがあります。レジストリを削除せずに運用を継続した結果、レジストリの上限值を超えてしまった場合、バックアップが異常終了する事象が確認されています。

[対処]

マイクロソフトが提供している DevCon.exe を利用し、不要なレジストリを削除します。

現時点で OS の修正情報はありません。

ストレージシステム

VSSHP がサポートしているストレージシステムの機種は以下の通りです。

- ETERNUS DX60
- ETERNUS DX80
- ETERNUS DX90
- ETERNUS DX60 S2
- ETERNUS DX80 S2
- ETERNUS DX90 S2
- ETERNUS DX60 S3
- ETERNUS DX60 S4
- ETERNUS DX100 S3
- ETERNUS DX100 S4
- ETERNUS DX200 S3
- ETERNUS DX200 S4
- ETERNUS DX200F
- ETERNUS AF250
- ETERNUS AF250 S2
- ETERNUS DX400 series
- ETERNUS DX400 S2 series
- ETERNUS DX500 S3
- ETERNUS DX500 S4
- ETERNUS DX600 S3
- ETERNUS DX600 S4
- ETERNUS AF650
- ETERNUS AF650 S2
- ETERNUS DX8000 series
- ETERNUS DX8000 S2 series
- ETERNUS DX8700 S3
- ETERNUS DX8900 S3
- ETERNUS DX8900 S4
- ETERNUS2000(モデル 100 以上)
- ETERNUS4000(モデル 300 以上)
- ETERNUS8000

【注意事項】

アドバンスド・コピー機能の利用については、機種によって、ライセンスが必要となります。

ライセンスの登録やコピーテーブルサイズの設定など、アドバンスド・コピー機能利用のためのストレージシステムの設定についての詳細は、「ETERNUS Web GUI ユーザーズガイド」、「ETERNUS CLI ユーザーズガイド」など、ストレージシステムのマニュアルを参照してください。

ETERNUS DX60, ETERNUS DX80, ETERNUS DX90

機種名	VSSHP サポート版数
ETERNUS DX60 ETERNUS DX80	1.3.0 以降
ETERNUS DX90	1.4.0 以降

ETERNUS DX60 S2, ETERNUS DX80 S2, ETERNUS DX90 S2

機種名	VSSHP サポート版数
ETERNUS DX60 S2 ETERNUS DX80 S2 ETERNUS DX90 S2	2.0.1 以降

ETERNUS DX60 S4, ETERNUS DX100 S4, ETERNUS DX200 S4

機種名	VSSHP サポート版数
ETERNUS DX60 S4 ETERNUS DX100 S4 ETERNUS DX200 S4	2.1.1 以降

ETERNUS DX60 S3, ETERNUS DX100 S3, ETERNUS DX200 S3, ETERNUS DX200F, ETERNUS AF250, ETERNUS AF250 S2

機種名	VSSHP サポート版数
ETERNUS DX60 S3	2.1.1 以降
ETERNUS DX100 S3 ETERNUS DX200 S3 ETERNUS DX200F	2.1.0 以降
ETERNUS AF250 ETERNUS AF250 S2	2.3.0 以降

ETERNUS DX400 series

機種名	VSSHP サポート版数
ETERNUS DX400 series	1.4.0 以降

ETERNUS DX400 S2 series

機種名	VSSHP サポート版数
ETERNUS DX400 S2 series	2.0.1 以降

ETERNUS DX500 S4, ETERNUS DX600 S4, ETERNUS AF650 S2, ETERNUS DX500 S3, ETERNUS DX600 S3, ETERNUS AF650

機種名	VSSHP サポート版数
ETERNUS DX500 S3 ETERNUS DX500 S4 ETERNUS DX600 S3 ETERNUS DX600 S4	2.1.0 以降
ETERNUS AF650 ETERNUS AF650 S2	2.3.0 以降

ETERNUS DX8000 series

機種名	VSSHP サポート版数
ETERNUS DX8000 series	1.4.0 以降

ETERNUS DX8000 S2 series

機種名	VSSHP サポート版数
ETERNUS DX8000 S2 series	2.0.1 以降

ETERNUS DX8700 S3, ETERNUS DX8900 S3

機種名	VSSHP サポート版数
ETERNUS DX8700 S3 ETERNUS DX8900 S3	2.2.0 以降

ETERNUS DX8900 S4

機種名	VSSHP サポート版数
ETERNUS DX8900 S4	2.3.0 以降

ETERNUS2000

機種名	VSSHP サポート版数
ETERNUS2000 モデル 50	サポートしていません
ETERNUS2000 モデル 100 ETERNUS2000 モデル 200	1.1.0 以降

ETERNUS4000

機種名	VSSHP サポート版数
ETERNUS4000 モデル 80 ETERNUS4000 モデル 100	サポートしていません
ETERNUS4000 モデル 300 ETERNUS4000 モデル 500 ETERNUS4000 モデル 400 ETERNUS4000 モデル 600	1.1.0 以降

ETERNUS8000

機種名	VSSHP サポート版数
ETERNUS8000 モデル 700 ETERNUS8000 モデル 800 ETERNUS8000 モデル 900 ETERNUS8000 モデル 1100 ETERNUS8000 モデル 1200 ETERNUS8000 モデル 2100 ETERNUS8000 モデル 2200	1.1.0 以降

Storage Cluster のサポート範囲について

以下のストレージシステムでは、Storage Cluster が利用できます。

機種名	ファームウェア版数
ETERNUS DX200 S3 ETERNUS DX200F ETERNUS DX500 S3 ETERNUS DX600 S3	V10L30 以降
ETERNUS DX200 S4 ETERNUS DX500 S4 ETERNUS DX600 S4 ETERNUS AF250 ETERNUS AF250 S2 ETERNUS AF650 ETERNUS AF650 S2 ETERNUS DX8700 S3 ETERNUS DX8900 S3 ETERNUS DX8900 S4	—

VSSHP は以下に示すコピー元ボリューム、コピー先ボリュームとアドバンスド・コピーの組み合わせをサポートします。

凡例：○：サポートしています。

△：サポートしています。ただしフェイルオーバー発生からフェイルバックまでの間はバックアップ運用できません。
また適用条件は以下のとおりです。

ストレージシステムのファームウェア版数：V10L60 以降

VSSHP のサポート版数：2.3.0 以降

—：サポートしていません。

ボリューム		アドバンスド・コピー			
コピー元	コピー先	OPC	QuickOPC	SnapOPC	SnapOPC+
TFOV	TFOV	○	○	—	—
TFOV	Standard	—	—	—	△*1
TFOV	SDV	—	—	—	△
Standard	TFOV	—	—	—	—

TFOV: Transparent Failover Volume

Standard: Standard Volume

SDV: Snap Data Volume

*1 TPV/FTV のみ

フェイルバック後の初回バックアップが失敗することがあります。失敗した場合はリトライしてください。

VSSHP を使用する場合、以下に注意してください。

- ・Storage Cluster は同一機種のストレージシステムで構成してください。
- ・同一ホスト上で Standard/SDV と TFOV を混在させて運用しないでください。ただし、以下の組み合わせの場合、混在が可能です。詳細は、上表を参照してください。
 - コピー元ボリュームが TFOV
 - コピー先ボリュームが SDV または TPV/FTV
 - コピー種別が SnapOPC+

ホストインターフェース

VSSHP がサポートしているホストインターフェースは以下の通りです。

サポートホストインターフェース	VSSHP サポート版数
FC	1.1.0 以降
iSCSI	1.1.0 以降
SAS	1.1.0 以降
FCoE	2.2.0 以降

バックアップソフトウェア（リクエスタ）とサーバアプリケーション（ライタ）

VSSHP がサポートしているバックアップソフトウェア（リクエスタ）とサーバアプリケーション（ライタ）は、以下の通りです。

VSSHP がサポートしているバックアップソフトウェア

バックアップソフトウェア	VSSHP サポート版数
ETERNUS SF AdvancedCopy Manager 13.4.1以降（注1）	1.2.0 以降
ARCserve Backup r12.5 / r15 / r16 / r16.5	1.2.0 以降
Microsoft System Center Data Protection Manager 2010 / 2012	1.5.0 以降
NetWorker 7.5 / 7.6	1.5.0 以降
NetVault Backup 8.2 / 8.5.X / 8.6	1.2.0 以降
Veritas Backup Exec 12.5 for Windows Servers	1.2.0 以降
Veritas Backup Exec 2010 R2	1.5.0 以降
Veritas NetBackup 7	1.5.0 以降

注1：ETERNUS SF AdvancedCopy ManagerはVSSHPを同梱しています。同梱のVSSHPを使用するか、または最新のVSSHPをダウンロードページより取得し使用してください。

参考：Windows Server 2008（以降）に添付の Windows Server Backup は、ベンダー提供のハードウェアプロバイダでは動作しないため、利用できません。

VSSHP がサポートしているサーバアプリケーション

サーバアプリケーション	備考
Hyper-V VSS Writer (注1)(注2)	
Microsoft Exchange Server 2007 / 2010 / 2013 / 2016	
Microsoft SQL Server 2005 / 2008	
Oracle Database 11g Release 2	
System Writer (NTFS ファイルシステム: Windows Server 2008 / 2008 R2 / 2012 / 2012 R2 / 2016)	

注1: Windows Server 2008 R2以降のHyper-V

注2: ホストOS上で、ゲストOSが格納されているディスクをバックアップすることができます。バックアップ可能なゲストOSは以下となります。

- ・ Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard Edition Service Pack 2
- ・ Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise Edition Service Pack 2
- ・ Microsoft® Windows Server® 2008 Standard Service Pack 2
- ・ Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise Service Pack 2
- ・ Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard
- ・ Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise
- ・ Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter
- ・ Microsoft® Windows Server® 2012 Standard
- ・ Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter
- ・ Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard
- ・ Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter
- ・ Microsoft® Windows Server® 2016 Standard
- ・ Microsoft® Windows Server® 2016 Datacenter

仮想化環境の対応状況

仮想化環境	ホスト OS 上での動作	ゲスト OS 上での動作
Windows Server 2008 Hyper-V	サポートしていません	サポートしていません
Windows Server 2008 R2 Hyper-V	サポートしています	サポートしていません (注 2)
Windows Server 2012 Hyper-V	サポートしています	サポートしていません (注 2)
Windows Server 2012 R2 Hyper-V	サポートしています	サポートしていません (注 2)
Windows Server 2016 Hyper-V	サポートしています	サポートしていません (注 2)
Windows Server 2019 Hyper-V	サポートしています	サポートしていません
VMware vSphere 4.1	N/A	サポートしています (注 1)
VMware vSphere 5	N/A	サポートしています (注 1)

注1: 利用時の注意事項

以下の条件を満たしていることが必要です。

- ・ コピー元はVMware vSphere で定義するPhysical RDM (= 物理ディスク、かつ、Raw Device Mappingを指定)のディスクであること。
- ・ トランスポートブルコピー構成で、バックアップサーバもゲストOSで構成した場合は、シャドーコピー作成先もPhysical RDMのディスクであること。
- ・ トランスポートブルコピー構成で、コピー元のディスクにゲストOSのfileを含んでいる場合は、バックアップサーバは物理サーバとし、業務サーバはコピー先のディスクを認識している設定とすること。
(トランスポートブルコピー構成で、Hyper-V仮想マシンをバックアップする場合と同等の環境設定が必要です。)

注2:

ETERNUS SF AdvancedCopy Manager と組み合わせて使用する場合があります。

VSSHP がサポートする組合せ

VSSHP がサポートするバックアップソフトウェアとサーバアプリケーション、VSSHP の運用方法の組合せは、以下の通りです。各バックアップソフトウェアのサポート環境の詳細については、技術情報で公開しているサポート資料も合わせて確認してください。

凡例:○:サポート

×:設定禁止

-:サポートしていません。

バックアップソフトウェア	サーバアプリケーション	サーバ OS	サーバ構成		シャドーコピー作成先指定方法	
			ローカルコピー構成	トランスポートブルコピー構成	コピーセット運用	バックアップディスク Pool 運用
ETERNUS SF AdvancedCopy Manager 13.4.1以降	Microsoft Exchange Server 2007 / 2010 / 2013 / 2016	Windows Server 2008 x64	-	○	○	×
		Windows Server 2008 R2				
		Windows Server 2012				
		Windows Server 2012 R2				
ETERNUS SF AdvancedCopy Manager 15.0以降 (注1) *	Hyper-V VSS Writer (Windows Server 2008 R2)	Windows Server 2008 x64	-	○	○	×
		Windows Server 2008 R2				
	Hyper-V VSS Writer (Windows Server 2012)	Windows Server 2012 (注2)				
	Hyper-V VSS Writer (Windows Server 2012 R2)	Windows Server 2012 R2 (注3)				
ARCserve Backup r12.5 *	SQL Server Writer (Microsoft SQL Server 2005 / 2008)	Windows Server 2008 Standard/Enterprise x86 SP1	-	○	×	○
ARCserve Backup r15	Hyper-V VSS Writer (Windows Server 2008 R2)	Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise	-	○	×	○
		Windows Server 2008 Standard/Enterprise x86 SP1	-	○	×	○
	SQL Server Writer (Microsoft SQL Server 2005 / 2008)	Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise				
ARCserve Backup r16	Hyper-V VSS Writer (Windows Server 2008 R2)	Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise	-	○	×	○
	SQL Server Writer (Microsoft SQL Server 2005 / 2008)	Windows Server 2008 Standard/Enterprise x86 SP1	-	○	×	○

バックアップソフトウェア	サーバアプリケーション	サーバOS	サーバ構成		シャドーコピー作成先指定方法	
			ローカルコピー構成	トランスポートブルコピー構成	コピーセット運用	バックアップディスクPool運用
		Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise				
ARCserve Backup r16.5	Hyper-V VSS Writer (Windows Server 2008 R2 / 2012)	Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise	-	○	×	○
		Windows Server 2012 Standard/Datacenter				
	SQL Server Writer (Microsoft SQL Server 2005 / 2008)	Windows Server 2008 Standard/Enterprise x86 SP1				
		Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise	-	○	×	○
SQL Server Writer (Microsoft SQL Server 2008)	Windows Server 2012 Standard/Datacenter					
Microsoft System Center Data Protection Manager 2010 *	Hyper-V VSS Writer (Windows Server 2008 R2)	Windows Server 2008 R2 Enterprise	○	-	×	○
Microsoft System Center Data Protection Manager 2012	Hyper-V VSS Writer (Windows Server 2012)	Windows Server 2012 Standard/Enterprise	○	-	×	○
NetWorker 7.5	System Writer (NTFS File system / Windows Server 2008 Enterprise)	Windows Server 2008 Enterprise	-	○	×	○
	SQL Server Writer (Microsoft SQL Server 2005)	Windows Server 2008 Enterprise	-	○	×	○
NetWorker 7.6	System Writer (NTFS File system / Windows Server 2008 Enterprise)	Windows Server 2008 Enterprise	-	○	×	○
	SQL Server Writer (Microsoft SQL Server 2005)	Windows Server 2008 Enterprise	-	○	×	○
NetVault Backup 8.2 / 8.5.X / 8.6	Microsoft Exchange Server	Windows Server 2008 (x86/x64) / 2008 R2	○	○	×	○

バックアップソフトウェア	サーバアプリケーション	サーバOS	サーバ構成		シャドーコピー作成先指定方法	
			ローカルコピー構成	トランスポートブルコピー構成	コピーセット運用	バックアップディスクPool運用
	SQL Server Writer (Microsoft SQL Server)					
	Hyper-V VSS Writer (Windows Server 2008 R2)	Windows Server 2008 R2	○	○	×	○
Veritas Backup Exec 12.5 for Windows Servers *	System Writer (NTFS File system / Windows Server 2008 R2 Enterprise)	Windows Server 2008 Standard x64 SP1	-	○	×	○
	Microsoft Exchange Server 2007 SP3 (64bit)	Windows Server 2008 Standard x64 SP1	-	○	×	○
Veritas Backup Exec 2010 R2	System Writer (NTFS File system/2008 R2 Enterprise)	Windows Server 2008 R2 Enterprise	-	○	×	○
	Microsoft Exchange Server 2007 SP3 (64bit)	Windows Server 2008 R2 Enterprise	-	○	×	○
Veritas NetBackup 7	System Writer (NTFS File system / Windows Server 2008 R2)	Windows Server 2008 R2 以降	-	○	×	○
	Oracle Database 11g Release 2 (64bit)	Windows Server 2008 R2 以降	-	○	×	○
	Hyper-V VSS Writer (Windows Server 2008 R2)	Windows Server 2008 R2 以降	-	○	×	○

注1: ETERNUS SF AdvancedCopy Manager 15.0 以降+VSSH2.0.1以降の組合せで、ホストOSのHyper-V VSS Writerをサーバアプリケーションとして、ゲストOSのVHDを含むディスクのバックアップが可能。

注2: ETERNUS SF AdvancedCopy Manager 15.2 以降で組み合わせが可能。

注3: ETERNUS SF AdvancedCopy Manager 16.0 以降で組み合わせが可能。

参考 : *印はホワイトペーパーを公開しています。

VMware vSphere 環境で、VSSHP がサポートする組合せ

VMware vSphere 環境において、VSSHP がサポートするバックアップソフトウェアとサーバアプリケーション、VSSHP の運用方法の組合せは、以下の通りです。

バックアップソフトウェア	サーバアプリケーション	サーバ OS	サーバ構成		シャドーコピー作成先指定方法	
			ローカルコピー構成	トランスポートブルコピー構成	コピーセット運用	バックアップディスク Pool 運用
ETERNUS SF AdvancedCopy Manager 15.0以降 (注1)	Microsoft Exchange Server 2007 / 2010 / 2013	Windows Server 2008 R2	-	○	○	×

注1: ETERNUS SF AdvancedCopy Manager 15.0 以降 + VSSHP2.0.1 以降の組合せで、Microsoft Exchange Server をサーバアプリケーションとして、Exchange データベースのバックアップが可能です。

■サポート情報について

本書は、技術情報として提供するものであり、本書に記載されている内容は改善のため、予告なく変更することがあります。

記載内容に誤りがあれば、富士通株式会社までお知らせください。

富士通株式会社は、本書の内容に関して、いかなる保証もいたしません。また、本書の内容に関連した、いかなる損害についてもその責任は負いません。

インターネット情報ページ <http://www.fujitsu.com/jp/eternus/>

製品・サービスについてのお問い合わせは

富士通コンタクトライン 0120-933-200

受付時間 9:00～17:30 (土・日・祝・年末年始を除く)

富士通株式会社 〒105-7123 東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター