P2X0-1341-04Z0

ETERNUS VASA Provider 3.0

ユーザーズガイド

FUJITSU

このページは空白です。

はじめに

ETERNUS VASA Provider は、ETERNUS AF series, ETERNUS DX series（以降、ETERNUS AF/DX と呼ぶ）を管理するための API を提供するソフトウェアです。
本書は、VMware® vCenter™ Server からの要求に応じて、ETERNUS AF/DX の管理情報を提供する ETERNUS VASA Provider について説明しています。

本書は、ETERNUS AF/DX を使用して VMware® vCenter™ Server を運用するシステム管理者を対象としています。

第 4 版
2022 年 12 月

Microsoft、Windows、Windows Server は、米国 Microsoft Corporation 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。
VMware、VMware ロゴ、Virtual SMP および VMotion 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。
その他一般に、会社名、製品名、サービス名は、各社の商標または登録商標です。

Microsoft Corporation のガイドラインに従って、画面写真を使用しています。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

本書の読み方

本書の内容と構成

本書は、以下に示す 3 章と付録から構成されています。

- 第 1 章　概要

  ETERNUS VASA Provider の概要について記述しています。

- 第 2 章　セットアップ

  ETERNUS VASA Provider のセットアップとアンインストールについて記述しています。

- 第 3 章　保守／運用

  ETERNUS VASA Provider の構成変更と保守について記述しています。

- 付録 A　メッセージ

  ETERNUS VASA Provider の各種コマンドで出力するメッセージについて記述しています。

- 付録 B　イベントログ

  ETERNUS Information Provider サービスが出力するイベントログについて記述しています。

- 付録 C　vCenter Server への通知情報

  ETERNUS Information Provider サービスが VMware® vCenter™ Server に通知する情報について記述しています。

- 付録 D　VVOL 機能を使用している場合のトラブルシューティング

  ETERNUS VASA Provider の VVOL 機能の復旧方法について説明しています。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

関連マニュアル

本書の関連マニュアルとして、以下を参照してください。

- ETERNUS AF/DX のマニュアル
- FUJITSU Storage ETERNUS SF Express / ETERNUS SF Storage Cruiser / ETERNUS SF AdvancedCopy Manager 導入ガイド
- FUJITSU Storage ETERNUS SF Express / ETERNUS SF Storage Cruiser / ETERNUS SF AdvancedCopy Manager Web コンソール説明書
- FUJITSU Storage ETERNUS SF Storage Cruiser 運用ガイド

本書の表記について

■ 製品名の表記

- Microsoft® Windows Server® については、以下のように表記しています。

正式名	略記
Microsoft® Windows Server® 2008 Standard	Windows Server 2008
Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise	
Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter	
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard	Windows Server 2008 R2
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise	
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter	
Microsoft® Windows Server® 2012 Foundation Edition	Windows Server 2012
Microsoft® Windows Server® 2012 Essentials Edition	
Microsoft® Windows Server® 2012 Standard Edition	
Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter Edition	
Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Essentials Edition	Windows Server 2012 R2
Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard Edition	
Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter Edition	
Microsoft® Windows Server® 2016 Standard Edition	Windows Server 2016
Microsoft® Windows Server® 2016 Datacenter Edition	
Microsoft® Windows Server® 2019 Standard Edition	Windows Server 2019
Microsoft® Windows Server® 2019 Datacenter Edition	
Microsoft® Windows Server® 2022 Standard Edition	Windows Server 2022
Microsoft® Windows Server® 2022 Datacenter Edition	

- 本書では、本文中の ™、® などの記号は省略しています。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

■ 本文中の表記

- 本プラグインがサポートするストレージシステムを、「ETERNUS AF/DX」と表記しています。
- FUJITSU Storage ETERNUS SF Storage Cruiser を、「Storage Cruiser」と表記しています。
- VMware® vCenter™ Server、vSphere® vCenter™ Server を、「vCenter Server」または「vCenter」と表記しています。
- VMware® ESXi™ Server、vSphere® ESXi™ Server を、「ESXi Server」と表記しています。
- FUJITSU Storage ETERNUS SF Express / ETERNUS SF Storage Cruiser / ETERNUS SF AdvancedCopy Manager 導入ガイドを、『ETERNUS SF 導入ガイド』と表記しています。
- FUJITSU Storage ETERNUS SF Express / ETERNUS SF Storage Cruiser / ETERNUS SF AdvancedCopy Manager Web コンソール説明書を、『ETERNUS SF Web コンソール説明書』と表記しています。
- FUJITSU Storage ETERNUS SF Storage Cruiser 運用ガイドを、『ETERNUS SF Storage Cruiser 運用ガイド』と表記しています。
- コマンドのパラメーターや出力例などで値や文字列が可変であることを表す場合、斜体（イタリック体）の文字を使用して表記しています。

輸出管理規制表記

富士通のドキュメントには、外国為替および外国貿易管理法に基づく特定技術が含まれていることがあります。特定技術が含まれている場合は、当該ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。

高度な安全性が要求される用途への使用について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業等の一般的用途を想定して開発・設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう開発・設計・製造されたものではありません。
お客様は本製品を必要な安全性を確保する措置を施すことなくハイセイフティ用途に使用しないでください。また、お客様がハイセイフティ用途に本製品を使用したことにより発生する、お客様または第三者からのいかなる請求または損害賠償に対しても富士通株式会社およびその関連会社は一切責任を負いかねます。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

リリース情報

ETERNUS VASA Provider の非互換情報

ETERNUS VASA Provider の非互換情報について説明します。

版数	非互換情報
1.0.0	なし
1.1.0	なし
1.2.0	なし
2.0.0	なし
2.1.0	なし
2.1.1	なし
2.1.2	なし
2.1.3	なし
2.1.4	なし
3.0.0	なし
3.0.1	なし
3.0.2	なし
3.0.3	なし
3.0.4	なし
3.0.5	なし
3.0.6	以下の Alarm ID/Event ID を変更 • [Alarm] swsag4822 → StorageStatus • [Event] swsag4800 → UnitStatus
3.0.7	なし
3.0.8	なし
3.0.9	なし
3.0.10	なし

Copyright 2022 Fujitsu Limited

ETERNUS VASA Provider の更新履歴

ETERNUS VASA Provider の各版数における変更内容を示します。

版数	変更内容
1.0.0 (2011 年 11 月)	初版
1.1.0 (2013 年 6 月)	• ユーザー定義 Capability 情報の表示サポート • ETERNUS DX8000 S2 series のサポート
1.2.0 (2013 年 12 月)	ETERNUS DX100 S3/DX200 S3, ETERNUS DX500 S3/DX600 S3 のサポート
2.0.0 (2015 年 3 月)	VMware vSphere の Virtual Volumes（VVOL）対応（*1）
2.1.0 (2015 年 7 月)	ETERNUS DX8700 S3/DX8900 S3 のサポート
2.1.1 (2015 年 10 月)	• ETERNUS SF Storage Cruiser 16.3 対応 • FC-AL 接続サポート • FCoE 接続サポート
2.1.2 (2016 年 1 月)	• ログファイルサイズが肥大化する問題を修正 • 通信ポート番号が変更できない問題を修正
2.1.3 (2016 年 3 月)	vSphere Web Client で、ETERNUS VASA Provider が登録できない問題を修正
2.1.4 (2016 年 11 月)	• VMware vSphere 6.5 対応（VASA 2.0（VVOL 1.0）のみサポート） • ETERNUS AF250/AF650 のサポート
3.0.0 (2017 年 1 月)	• VMware vSphere 6.5 専用版（VASA 3.0（VVOL 2.0）サポート（*2）） • Multi vCenter Server 対応
3.0.1 (2017 年 5 月)	• 性能改善 • ETERNUS VASA Provider が vCenter Server に登録できなくなる問題を修正
3.0.2 (2017 年 10 月)	• 性能改善 • 仮想マシンバックアップがエラーとなる問題を修正
3.0.3 (2018 年 5 月)	• VMware vSphere 6.7 サポート • Clone 機能におけるストレージポリシー設定動作を修正 • ETERNUS VASA Provider のサービス起動時に、Protocol Endpoint が見えなくなる場合がある問題を修正 • Windows イベントログに、esfip00001 が出力され続ける場合がある問題を修正 • 性能改善
3.0.4 (2018 年 7 月)	VMware vSphere 6.7 および VMware vSphere 6.5 Update2 において、クローンバックアップがエラーとなる問題を修正

Copyright 2022 Fujitsu Limited

版数	変更内容
3.0.5 (2018 年 11 月)	仮想マシン稼働中に VVOL の容量変更を行うとエラーとなる問題を修正
3.0.6 (2019 年 11 月)	ETERNUS SF Storage Cruiser 16.8 サポート
3.0.7 (2020 年 2 月)	仮想マシン稼働中に VVOL の容量変更を行うとエラーとなる問題を修正
3.0.8 (2020 年 9 月)	同梱しているオープンソースソフトウェアを更新
3.0.9 (2021 年 8 月)	• ETERNUS SF Storage Cruiser 16.9 サポート • ログファイルが増加する問題を修正 • メモリサイズ設定コマンドの提供 • 同梱しているオープンソースソフトウェアを更新 • ストレージプロバイダの証明書の更新操作がエラーとなる問題を修正
3.0.10 (2022 年 12 月)	• 特定条件でクローンバックアップがエラーとなる問題を修正 • vpsnap コマンドにオプション指定を追加 • 同梱しているオープンソースソフトウェアを更新

*1:　仮想マシン単位のストレージ管理を実現
- 従来のデータストア単位のストレージ管理で問題となっていたバックアップ、リストア運用を改善
- VM ごとのパフォーマンスを保証（性能競合を排除）

*2:　VVOL Replication 機能は未サポート

Copyright 2022 Fujitsu Limited

目次

第 1 章　概要　14

1.1　ETERNUS VASA Provider とは 14
1.2　システム構成 15
1.3　動作条件 16
1.3.1　ハードウェアの条件 16
1.3.2　ソフトウェアの条件 16
1.3.3　必要なディスク容量 17
1.4　注意事項 18
1.4.1　ETERNUS AF/DX と ESXi Server 間の接続形態について 18
1.4.2　vSphere Client のイベントについて 18
1.4.3　運用管理サーバのホスト名について 18

第 2 章　セットアップ　19

2.1　事前準備 19
2.2　インストール 19
2.3　アップグレードインストール 26
2.4　初期設定 28
2.4.1　Storage Cruiser の設定 28
2.4.2　vCenter Server の設定 29
2.4.3　VVOL 機能を使用する場合の設定 30
2.4.4　セキュリティの設定 30
2.5　アンインストール 31

第 3 章　保守／運用　33

3.1　構成の変更 33
3.1.1　Provider アカウントの登録 33
3.1.2　Provider アカウントの変更 34
3.1.3　ポート番号の変更 35
3.1.4　サーバ証明書の再作成 35
3.1.5　Multi vCenter Server の有効化 38
3.1.6　FQDN の変更 39
3.1.7　メモリサイズ設定 39
3.2　保守情報の採取 40

Copyright 2022 Fujitsu Limited

3.3 コマンドリファレンス 42
3.3.1 ユーザー情報設定コマンド（defuinfo）..... 42

付録 A メッセージ 44

A.1 ユーザー情報設定コマンド（defuinfo）..... 44

付録 B イベントログ 47

付録 C vCenter Server への通知情報 52

C.1 Alarm 52
C.2 Event 54

付録 D VVOL 機能を使用している場合のトラブルシューティング 55

Copyright 2022 Fujitsu Limited

図目次

図 1.1　ETERNUS VASA Provider を使用したシステム構成例..... 15

Copyright 2022 Fujitsu Limited

表目次

表 1.1 ハードウェアの条件 16
表 1.2 ソフトウェアの条件 16
表 1.3 インストールフォルダーに必要なディスク容量 17
表 2.1 ダイアログ設定値 29
表 3.1 ダイアログ設定値 37
表 B.1 詳細メッセージ 48

Copyright 2022 Fujitsu Limited

第１章

概要

本章では、ETERNUS VASA Provider の概要について説明します。

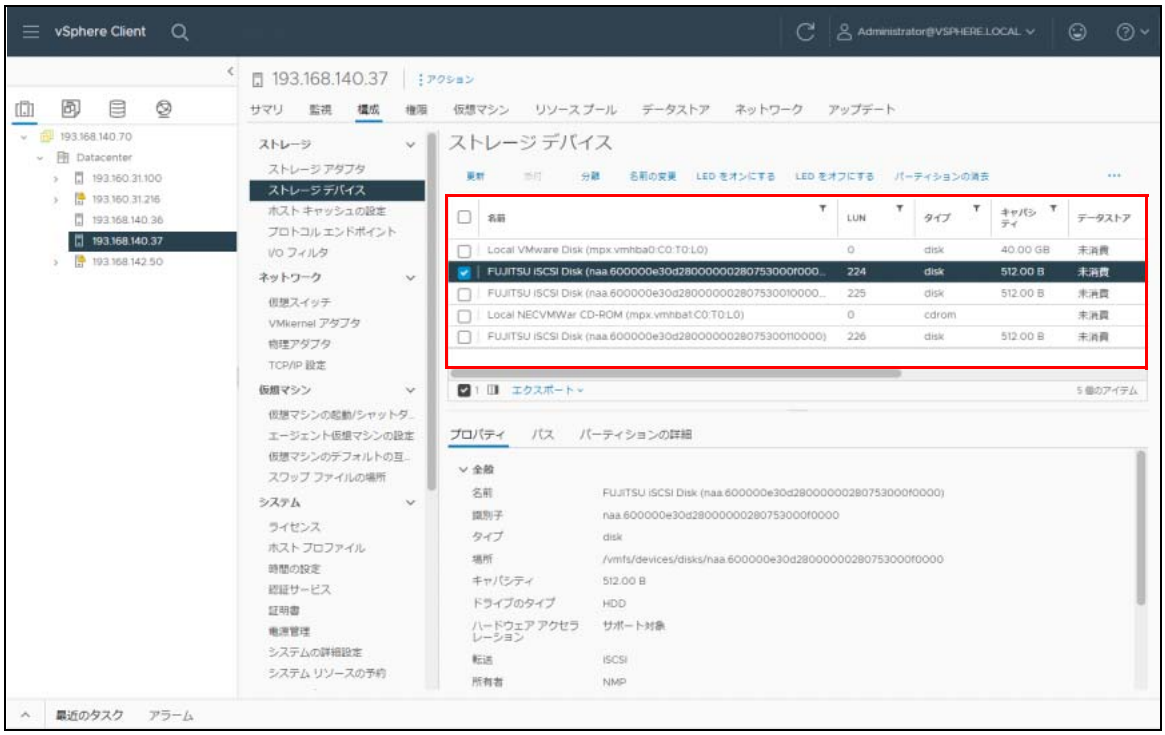
1.1 ETERNUS VASA Provider とは

ETERNUS VASA Provider は、vCenter Server のストレージ管理インターフェースである VASA （vStorage API for Storage Awareness）をサポートし、vCenter Server からの要求に応じて ETERNUS AF/DX の管理情報を提供するソフトウェアです。

備 考

VASA Provider の詳細は、VMware 社の vSphere のドキュメントを参照してください。

ETERNUS VASA Provider をインストールすることで、vSphere Client からディスク情報など ETERNUS AF/DX の情報を参照することが可能になります。
VVOL によって、仮想マシン単位のストレージ管理と関連付けることができ、スナップショットやクローンなどのストレージ管理機能を活用できます。

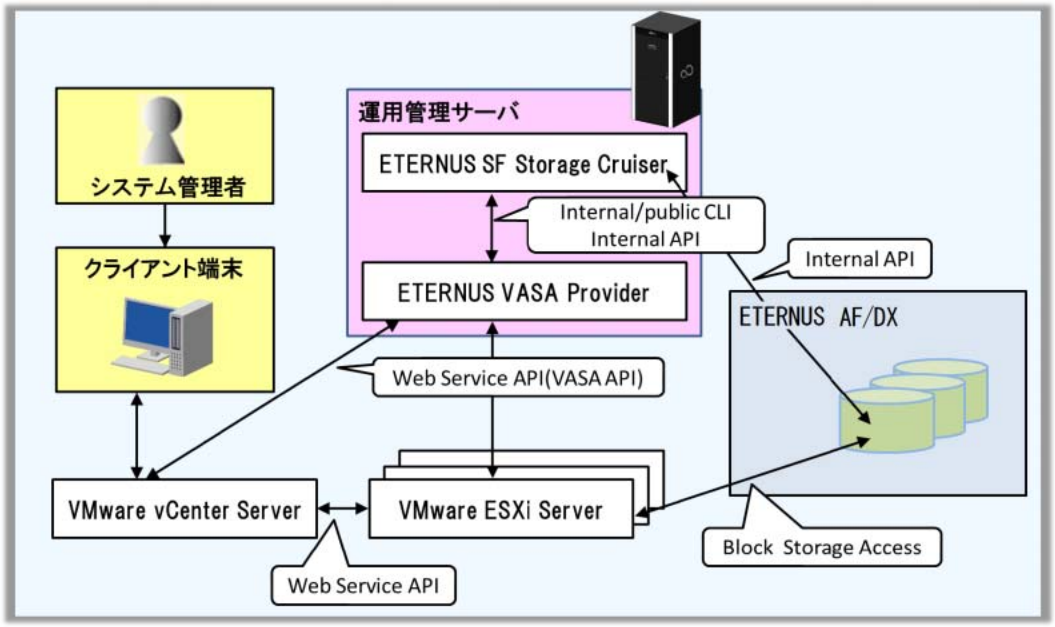


Copyright 2022 Fujitsu Limited

1.2　システム構成

ETERNUS VASA Provider は、Storage Cruiser（有償）の機能を利用して ETERNUS AF/DX の情報を取得し、監視します。
ETERNUS VASA Provider を使用して vCenter Server から ETERNUS AF/DX を管理する場合のシステム構成例を以下に示します。

図 1.1　ETERNUS VASA Provider を使用したシステム構成例



Copyright 2022 Fujitsu Limited

1.3　動作条件

ETERNUS VASA Provider を使用するために必要な動作条件について説明します。

1.3.1　ハードウェアの条件

ETERNUS VASA Provider を使用するには、以下の条件を満たすハードウェアが必要です。

表 1.1　ハードウェアの条件

ハードウェア	条件
運用管理サーバ	メモリ 1GB 以上
ストレージシステム（SAS モデルを除く）	ETERNUS AF/DX
ETERNUS AF/DX と ESXi Server 間の接続形態	VVOL 機能を使用する場合、ESXi Server と ETERNUS AF/DX との接続には、FC、FCoE、または iSCSI をサポートしています。

1.3.2　ソフトウェアの条件

ETERNUS VASA Provider を使用するには、以下の条件を満たすソフトウェアが必要です。

表 1.2　ソフトウェアの条件

ソフトウェア	条件	備考
OS	以下のいずれかを使用してください。 • Windows Server 2008（x64） • Windows Server 2008 R2 • Windows Server 2012 • Windows Server 2012 R2 • Windows Server 2016 • Windows Server 2019 • Windows Server 2022	-
Storage Cruiser	バージョン 16.4 以降　(*1)	• Storage Cruiser は、ETERNUS VASA Provider をインストールする運用管理サーバ（*2）にインストールしてください。 • Storage Cruiser には、最新の緊急修正を適用してください。
vCenter Server	7.0 以降	vCenter Server は、ETERNUS VASA Provider をインストールした運用管理サーバ上で共存できません。運用管理サーバとは別のサーバにインストールしてください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

*1:　バージョン 14.2、14.2A、15.x の Storage Cruiser を使用する場合は、ETERNUS VASA Provider 1.1 を使用してください。
バージョン 16.0、16.1 の Storage Cruiser を使用する場合は、ETERNUS VASA Provider 1.2 を使用してください。
バージョン 16.2、16.3 の Storage Cruiser を使用する場合は、ETERNUS VASA Provider 2.x を使用してください。
*2:　運用管理サーバは、Windows の物理サーバまたは仮想マシンの Windows OS にインストールすることができます。

備 考

- 排他ソフトウェアは、Storage Cruiser の排他ソフトウェアに準じます。
  Storage Cruiser のバージョンの排他ソフトウェアの詳細は、『ETERNUS SF 導入ガイド』を参照してください。
- ハードウェアおよびソフトウェアの最新の動作条件は、以下のダウンロードサイトを参照してください。
  https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/storage/download/vasa/

1.3.3　必要なディスク容量

ETERNUS VASA Provider を使用するには、インストールフォルダーに以下のディスク容量が必要です。

表 1.3　インストールフォルダーに必要なディスク容量

内容	用途	必要なディスク容量	フォルダー
インストール時	プログラム格納	225MB	インストールフォルダー（*1）
運用時	トレースログ	435MB	

1:　デフォルトのインストールフォルダーは、"<ETERNUS SF Manager のインストールフォルダー>*¥ETERNUS_VSP" です。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

1.4　注意事項

1.4.1　ETERNUS AF/DX と ESXi Server 間の接続形態について

VVOL 機能を使用する場合、ESXi Server と ETERNUS AF/DX との接続には、FC、FCoE、または iSCSI をサポートしています。

1.4.2　vSphere Client のイベントについて

VVOL 機能を使用した場合、vSphere Client のイベントコンソールに以下のようなメッセージが表示されることがあります。

```
urn:com.fujitsu.storagesoft.esfip%3A00ETERNUSDXLS3ET103B%23%23%23%23%23%23IB
4521115106%23%23
```

urn に記載された文字列（%3A00ETERNUSDXLS3ET103B%23%23%23%23%23%23IB 4521115106%23%23）は RFC 3151 に準拠しており、文字化けではありません。

1.4.3　運用管理サーバのホスト名について

運用管理サーバのホスト名について、以下の点に注意してください。

- 運用管理サーバの名前解決ができるように、DNS サーバの設定や hosts ファイルの設定を事前に行ってください。
- 運用管理サーバのホスト名にアンダースコア（"_"）を含めないでください。FQDN のホスト名にアンダースコアが含まれている場合、ESXi サーバが ETERNUS VASA Provider と正しく通信できません。
- 運用管理サーバのホスト名の先頭文字が数字の場合、ETERNUS VASA Provider のインストールに失敗します。この場合、先頭文字を数字以外に変更してください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

第 2 章

セットアップ

本章では、ETERNUS VASA Provider のセットアップとアンインストールについて説明します。

版数が 1.2 以前である ETERNUS VASA Provider からのアップグレードインストールはできません。版数が 1.2 以前の場合は、旧版の ETERNUS VASA Provider をアンインストールしてから、新版の ETERNUS VASA Provider をインストールしてください。

2.1 事前準備

インストールする前に、以下を実施してください。

- 「1.3.2 ソフトウェアの条件」(P.16) で示すソフトウェアをインストールします。
- 排他ソフトウェアがインストールされていないことを確認します。

2.2 インストール

以下の手順で、運用管理サーバに、ETERNUS VASA Provider（ETERNUS VMware サポートパッケージ）をインストールします。

手 順

1 ETERNUS VMware サポートパッケージのインストーラを実行します。

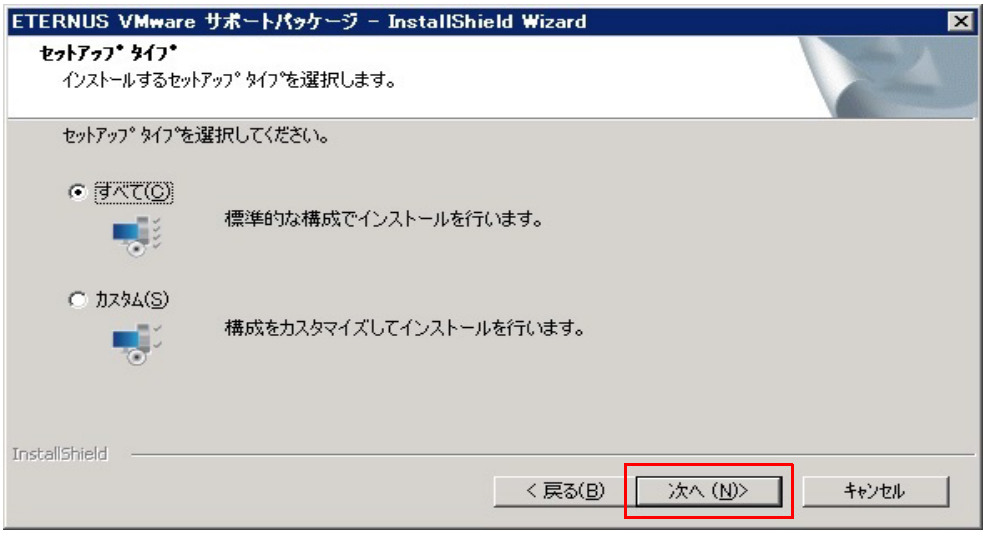
1-1 インストーラ（setup.exe）を、富士通の Web サイトからダウンロードします。
https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/storage/download/vasa/

1-2 ダウンロードしたインストーラ（setup.exe）を実行します。
[ETERNUS VMware サポートパッケージの InstallShield Wizard へようこそ] 画面が表示されます。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

2 [ETERNUS VMware サポートパッケージの InstallShield Wizard へようこそ] 画面で、[次へ] ボタンをクリックします。

3 [セットアップタイプ] 画面で、セットアップタイプを選択し、[次へ] ボタンをクリックします。

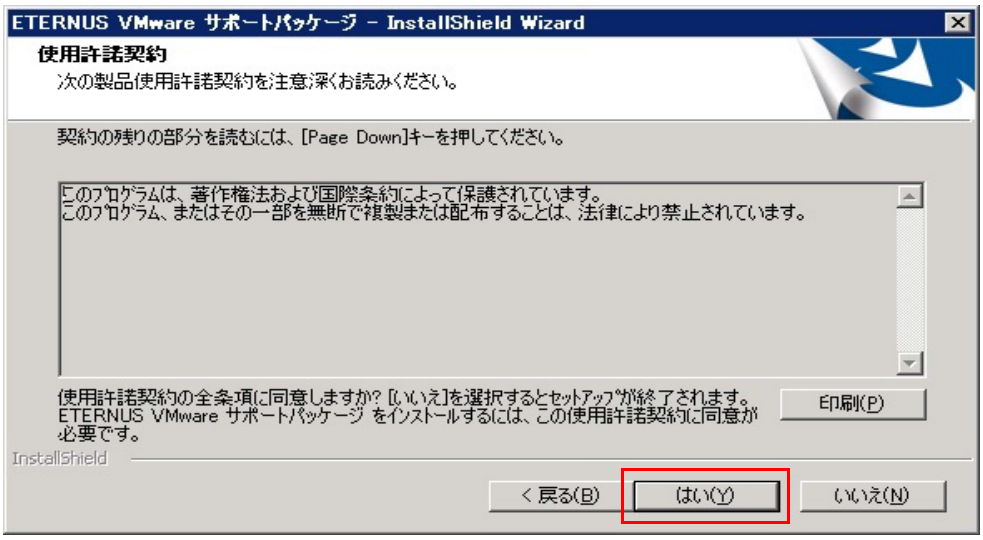


インストールするセットアップタイプは以下のとおりです。

- すべて
  インストールフォルダーや通信用のポート番号を変更せず初期値でインストールを行います。
- カスタム
  インストールフォルダーや通信用のポート番号を変更することができます。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

4 [使用許諾契約] 画面で、使用許諾の契約を行います。表示されている内容を確認して、問題がない場合は [はい] ボタンをクリックします。



[セットアップタイプ] 画面で選択したセットアップタイプによって、表示される画面は異なります。
セットアップタイプに「すべて」を選択した場合は、手順 8 に進んでください。

5 [インストール先の選択] 画面で、インストールフォルダーを指定し、[次へ] ボタンをクリックします。
この画面は [セットアップタイプ] 画面で「カスタム」を選択した場合のみ表示されます。
「インストール先のフォルダー」を変更する場合は、[参照] ボタンをクリックしてください。

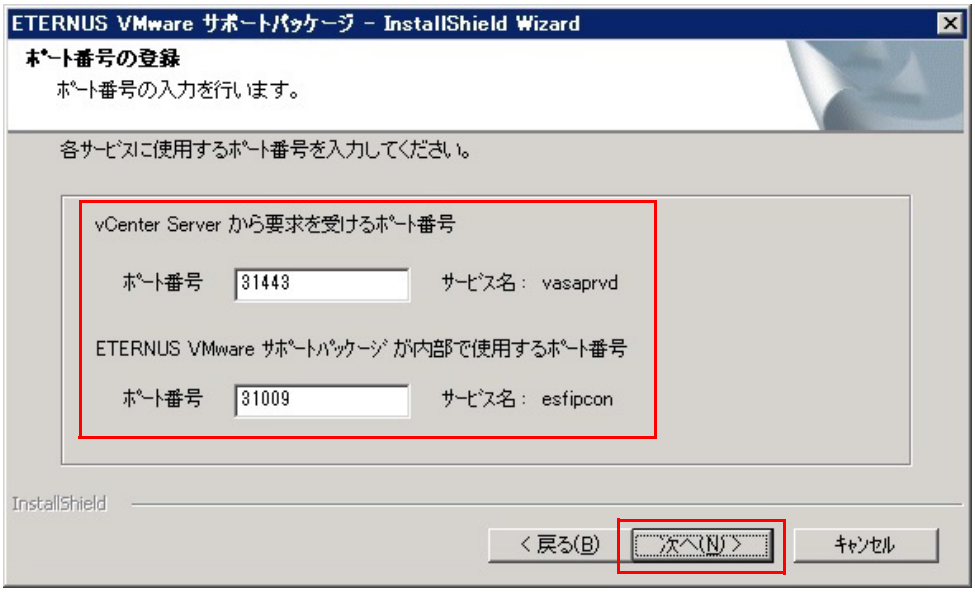
Copyright 2022 Fujitsu Limited

6 [インストール先の指定] 画面で、プログラムディレクトリ、環境設定ディレクトリ、および作業用ディレクトリを指定し、[次へ] ボタンをクリックします。

この画面は [セットアップタイプ] 画面で「カスタム」を選択した場合のみ表示されます。
各ディレクトリを変更する場合は、[参照] ボタンをクリックします。

7 [ポート番号の登録] 画面で、各通信で使用するポート番号を入力し、[次へ] ボタンをクリックします。

この画面は [セットアップタイプ] 画面で「カスタム」を選択した場合のみ表示されます。
ポート番号がすでにほかで使用されている場合は、使用されていないポート番号に変更します。



Copyright 2022 Fujitsu Limited

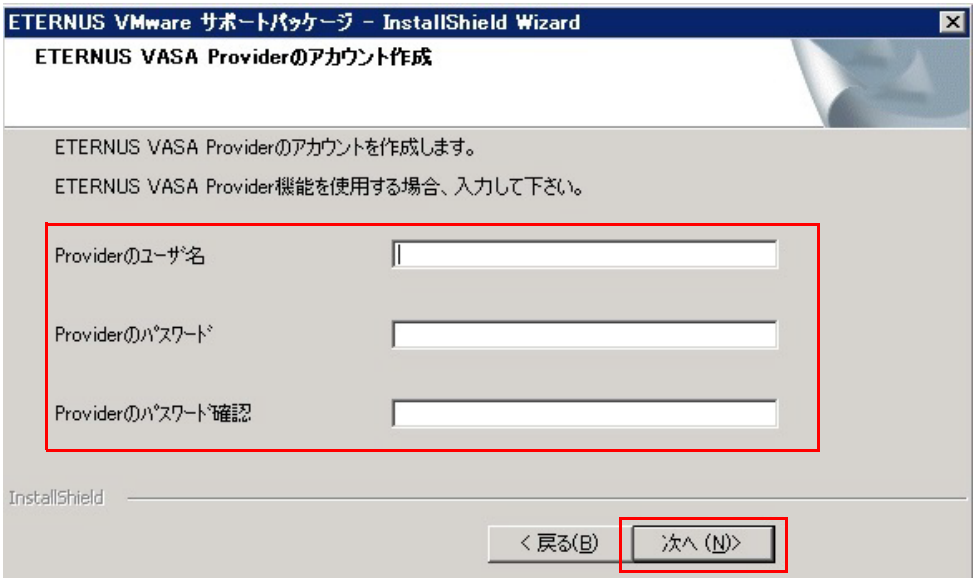
入力するパラメーターは以下のとおりです。

- vasaprvd
  ETERNUS VASA Provider と vCenter Server の通信で使用するポート番号。
- esfipcon
  ETERNUS VASA Provider が内部通信のために使用するポート番号。

8 [ETERNUS VASA Provider のアカウント作成] 画面で、「Provider のユーザ名」、「Provider のパスワード」、「Provider のパスワード確認」を入力し、[次へ] ボタンをクリックします。

注 意

ETERNUS VASA Provider のアカウントは、vCenter Server で ETERNUS VASA Provider を登録するときに設定するアカウントと同じアカウントを入力してください。詳細は、「2.4.3 VVOL 機能を使用する場合の設定」(P.30) を参照してください。

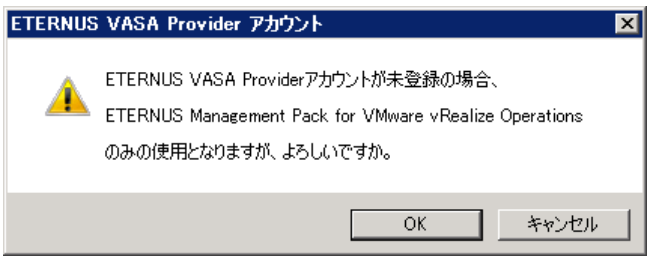


入力するパラメーターは以下のとおりです。

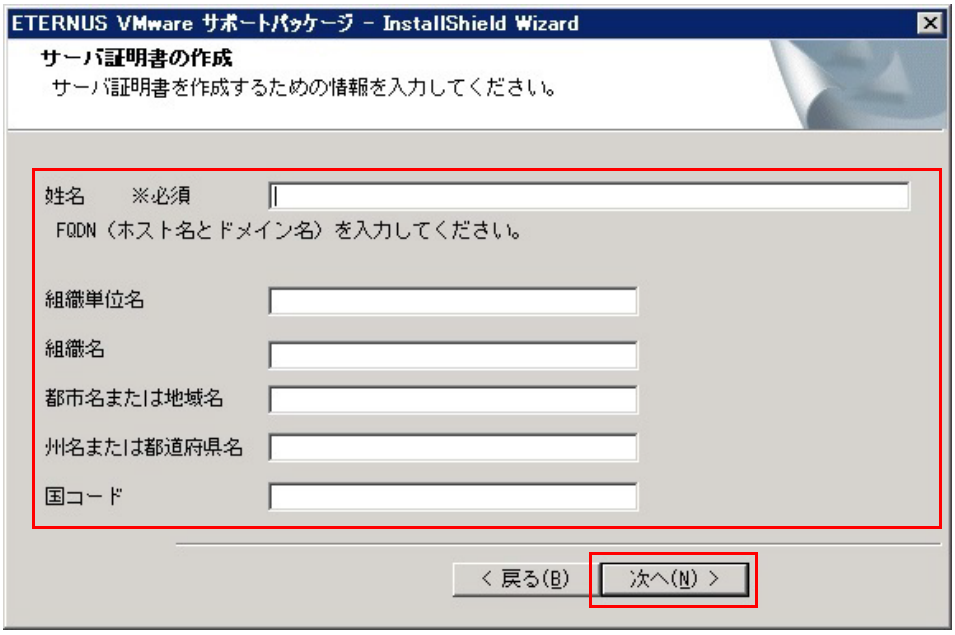
- Provider のユーザ名
  ETERNUS VASA Provider の管理アカウントのユーザー名。
- Provider のパスワード
  上記で入力したユーザー名のパスワード。
- Provider のパスワード確認
  上記で入力したパスワードを再入力。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

9 表示されている内容を確認し、問題がない場合は [OK] ボタンをクリックします。



10 [サーバ証明書の作成] 画面で、サーバ証明書を作成するためのキー情報を入力し、[次へ] ボタンをクリックします。

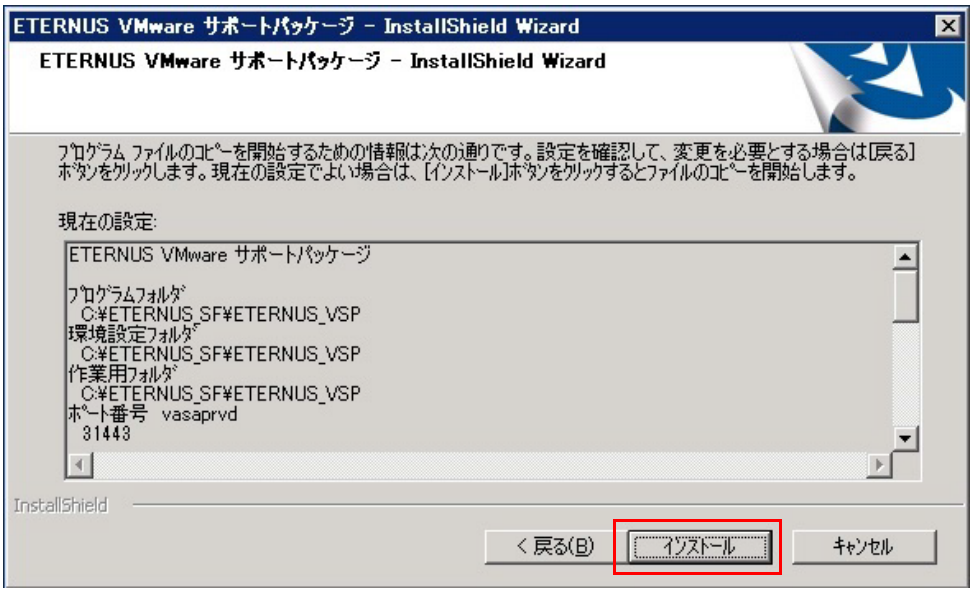


入力するパラメーターは以下のとおりです。

- 姓名
  FQDN（ホスト名とドメイン名）を指定します。必ず指定してください。
  ホスト名については、「1.4.3 運用管理サーバのホスト名について」(P.18) も併せて確認してください。
- 組織単位名
  部門・部署名など、任意の識別名称。
- 組織名
  組織名。
- 都市名または地域名
  組織の所在地情報（市区町村名）。
- 州名または都道府県名
  組織の所在地情報（都道府県名）。
- 国コード
  ISO 規定の 2 桁の国コード。

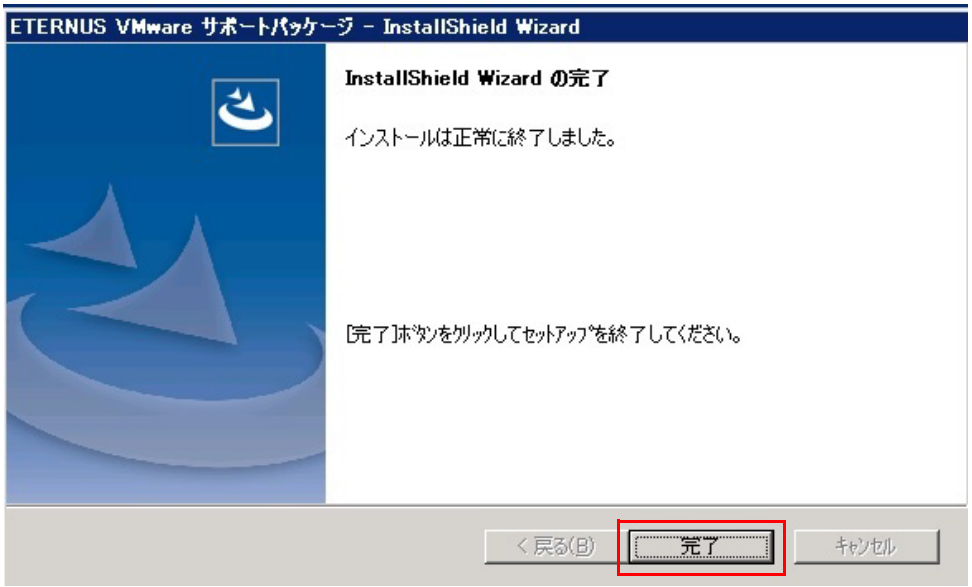
Copyright 2022 Fujitsu Limited

11 [ファイルコピーの開始] 画面で、設定内容を確認します。内容を変更しない場合は [インストール] ボタン、内容を変更する場合は [戻る] ボタンをクリックし変更します。



12 インストールが完了すると、[InstallShield Wizard の完了] 画面が表示されます。[完了] ボタンをクリックし、インストールを終了します。

インストール終了後、「2.4 初期設定」(P.28) を実施します。



手順ここまで

Copyright 2022 Fujitsu Limited

2.3　アップグレードインストール

以下の手順で、ETERNUS VASA Provider（ETERNUS VMware サポートパッケージ）をアップグレードインストールします。

注 意

ETERNUS VASA Provider が vCenter Server に登録されている場合は、アップグレードインストールする前に、ETERNUS VASA Provider を解除してください。
アップグレードインストール後、vCenter Server に ETERNUS VASA Provider を再度登録してください。

手 順

1　ETERNUS VMware サポートパッケージのインストーラを実行します。

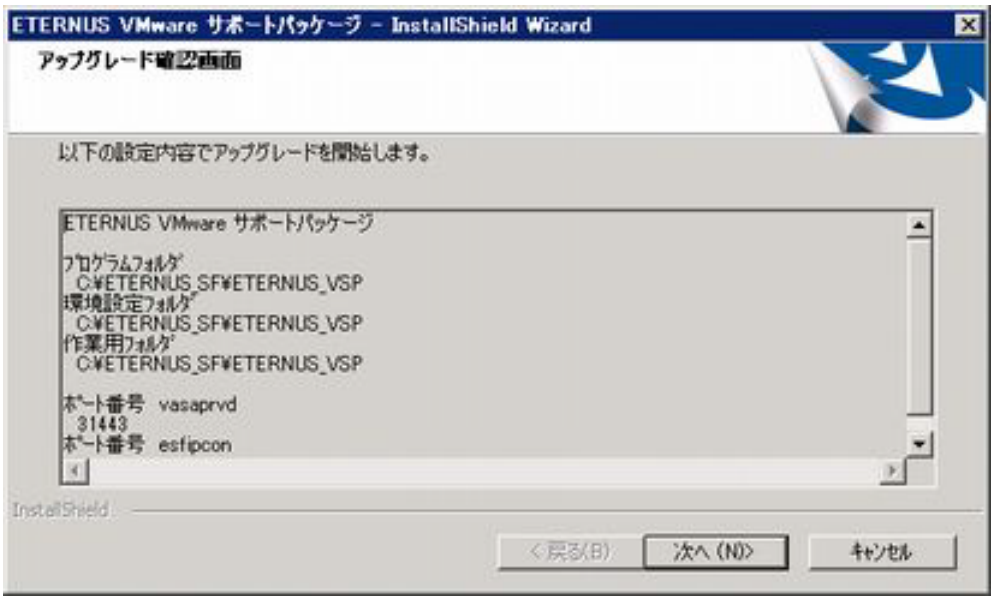
1-1　インストーラ（setup.exe）を、富士通の Web サイトからダウンロードします。
https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/storage/download/vasa/

1-2　ダウンロードしたインストーラ（setup.exe）を実行します。
[アップグレードインストール] 画面が表示されます。

2　[アップグレードインストール] 画面で、[はい] ボタンをクリックします。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

3　[アップグレード確認] 画面で、[次へ] ボタンをクリックします。



4　[アップデートの完了] 画面で、[完了] ボタンをクリックします。

手順ここまで

Copyright 2022 Fujitsu Limited

2.4　初期設定

運用管理サーバに ETERNUS VMware サポートパッケージをインストールしたあと、ETERNUS VASA Provider の初期設定を実施します。

2.4.1　Storage Cruiser の設定

- ETERNUS VASA Provider のサービスを起動する前に、管理対象となる ETERNUS AF/DX、ESXi Server、および vCenter Server を Storage Cruiser に登録してください。
  また、ETERNUS AF/DX と ESXi Server 間の接続形態が FC 接続の場合、関連するすべての FC スイッチを登録してください。

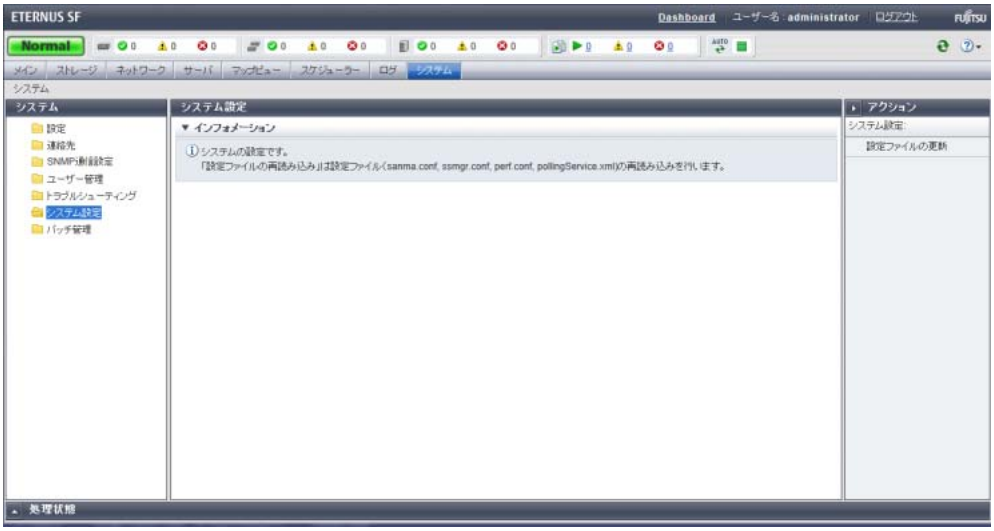
備 考

Storage Cruiser への ETERNUS AF/DX、ESXi Server、および vCenter Server の登録と設定方法は、『ETERNUS SF Web コンソール説明書』および『ETERNUS SF Storage Cruiser 運用ガイド』を参照してください。

- ETERNUS VASA Provider をインストールすると、Storage Cruiser にデバイスイベントファイル向け VASA 用プロパティファイルが格納されます。以下の Web コンソール画面で設定内容を Storage Cruiser に反映させて、デバイスイベント情報との連携を有効にしてください。

手 順

1　Storage Cruiser の ETERNUS SF Web コンソール画面を開きます。



Copyright 2022 Fujitsu Limited

2　[システム] タブから、[システム設定] → [設定ファイルの更新] を選択し、[更新] ボタンをクリックします。

手順ここまで

2.4.2　vCenter Server の設定

ETERNUS VASA Provider を使用するには、vCenter Server に ETERNUS VASA Provider を登録する必要があります。
vCenter Server から ETERNUS VASA Provider を登録してください。

Add Vendor Provider のダイアログで設定する各パラメーターの値は以下のとおりです。

表 2.1　ダイアログ設定値

設定項目	設定値
名前	ETERNUS VASA Provider を表す任意の名前（例 : ETERNUS）
URL	https:// *<ETERNUS VASA Provider の FQDN 名 >*:31443/vasa/version.xml（*1）
ユーザー名	インストーラで設定したユーザー名
パスワード	インストーラで設定したパスワード
ストレージプロバイダ証明書を使用する	設定不要です。 チェックボックスはチェックしないでください。

*1:　インストーラで、vasaprvd のポート番号を変更した場合は、"31443" の箇所に変更後の番号を設定してください。

備 考

ETERNUS VASA Provider の登録方法は、VMware 社の vSphere のドキュメントを参照してください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

2.4.3　VVOL 機能を使用する場合の設定

VVOL 機能を使用する場合は、以下の操作を実施してください。

(1) VVOL データストアを作成
Storage Cruiser の ETERNUS SF Web コンソールで VVOL データストアを作成します。

(2) VVOL アクセスパスを設定
Storage Cruiser の ETERNUS SF Web コンソールで VVOL アクセスパスを設定します。

(3) VVOL データストアを登録
vSphere Client で VVOL データストアを登録します。

2.4.4　セキュリティの設定

ETERNUS VASA Provider は、インストーラで指定した TCP のポート番号で、vCenter Server からの要求を受けます。
vCenter Server とのネットワーク通信が可能になるように、運用管理サーバのファイアーウォールを設定します。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

2.5　アンインストール

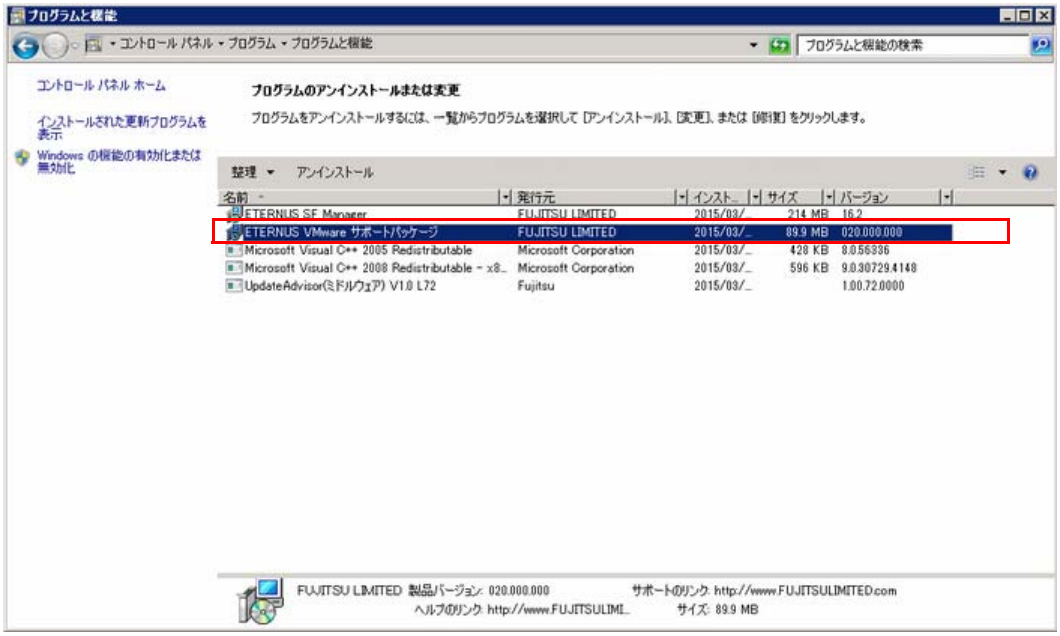
ETERNUS VASA Provider（ETERNUS VMware サポートパッケージ）が不要になった場合、運用管理サーバから、以下の手順でアンインストールします。

注 意

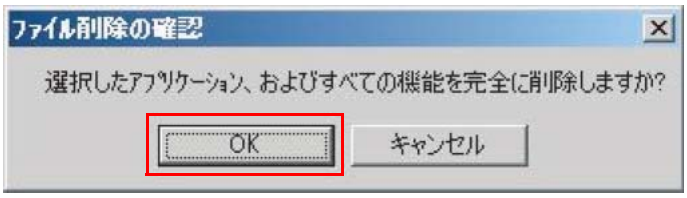
ETERNUS VASA Provider が vCenter Server に登録されている場合は、アンインストールする前に、ETERNUS VASA Provider を解除してください。

手 順

1　コントロールパネルから [プログラムと機能] 画面を開き、「ETERNUS VMware サポートパッケージ」を選択して [削除] ボタンをクリックします。

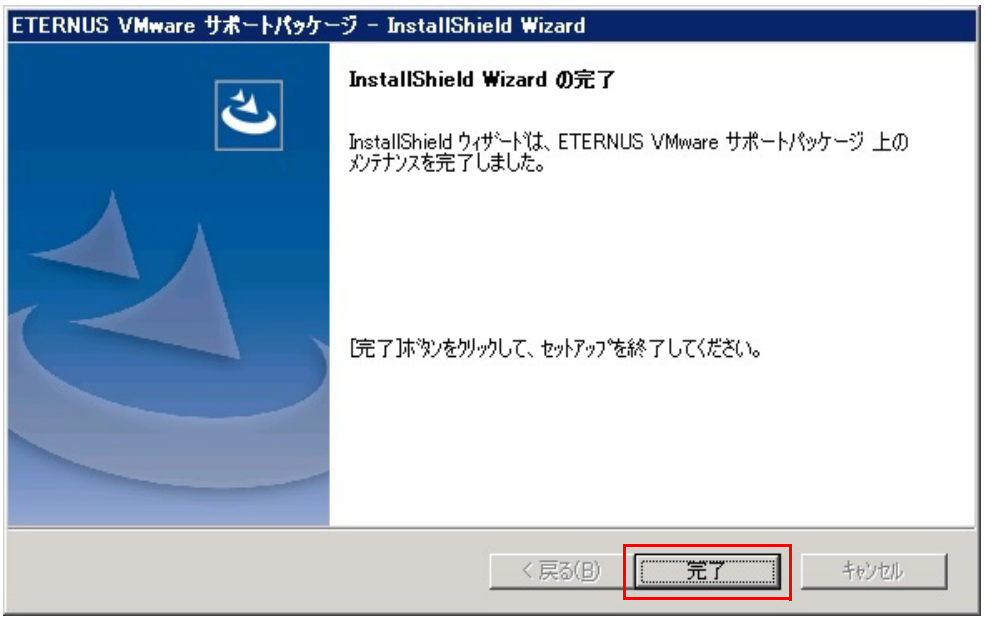


2　[ファイル削除の確認] 画面で、[OK] ボタンをクリックします。



Copyright 2022 Fujitsu Limited

3　[InstallShield Wizard の完了] 画面で、[完了] ボタンをクリックし、アンインストールを完了します。



手順ここまで

Copyright 2022 Fujitsu Limited

第 3 章

保守／運用

本章では、ETERNUS VASA Provider の構成変更と保守について説明します。

3.1 構成の変更

3.1.1 Provider アカウントの登録

ETERNUS VASA Provider のアカウント情報の登録方法について説明します。

手 順

1 ETERNUS Information Provider サービスを停止します。

2 コマンドプロンプトを起動し、以下のフォルダーに移動します。

```
<インストールフォルダー>¥bin
```

3 defuinfo コマンドを実行して、ETERNUS VASA Provider の新しいアカウント情報を登録します。
パラメーターに "VasaProviderCred" を指定してください。

例：アカウント（Provider のユーザー名：eternus、Provider のパスワード：vasa123）

```
defuinfo -a VasaProviderCred eternus vasa123
```

4 ETERNUS Information Provider サービスを起動します。

手順ここまで

備 考

defuinfo コマンドの詳細は、「3.3.1 ユーザー情報設定コマンド（defuinfo）」(P.42) を参照してください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

3.1.2　Provider アカウントの変更

ETERNUS VASA Provider のアカウント情報の変更方法について説明します。

手 順

1 ETERNUS Information Provider サービスを停止します。

2 コマンドプロンプトを起動し、以下のフォルダーに移動します。

```
<インストールフォルダー>¥bin
```

3 defuinfo コマンドを実行して、ETERNUS VASA Provider の現在のアカウント情報を削除します。
パラメーターに "VasaProviderCred" を指定します。

```
defuinfo -d VasaProviderCred
```

4 defuinfo コマンドを実行して、ETERNUS VASA Provider の新しいアカウント情報を登録します。
パラメーターに "VasaProviderCred" を指定します。

例：アカウント（Provider のユーザー名：eternus、Provider のパスワード：vasa123）

```
defuinfo -a VasaProviderCred eternus vasa123
```

5 ETERNUS Information Provider サービスを起動します。

手順ここまで

備 考

defuinfo コマンドの詳細は、「3.3.1 ユーザー情報設定コマンド（defuinfo）」(P.42) を参照してください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

3.1.3　ポート番号の変更

インストーラで設定したポート番号の変更方法について説明します。

手 順

1 ETERNUS Information Provider サービスを停止します。

2 XML ファイルの内容を修正します。

- XML ファイル

```
<インストールフォルダー>¥tomcat¥conf¥server.xml
```

- 修正内容

タグ名	属性名	指定する値
Connector	port	vCenter Server からの要求を受けるポート番号
Server	port	ETERNUS VMware サポートパッケージが内部で使用するポート番号

3 ETERNUS Information Provider サービスを起動します。

手順ここまで

3.1.4　サーバ証明書の再作成

サーバ証明書の再作成の方法について説明します。

手 順

1 vCenter Server で登録されている ETERNUS VASA Provider を解除します。

備 考

ETERNUS VASA Provider の解除方法は、VMware 社の vSphere のドキュメントを参照してください。

2 ETERNUS Information Provider サービスを停止します。

3 ETERNUS SF Manager をインストールしたサーバでコマンドプロンプトを起動し、以下のフォルダーに移動します。

```
<インストールフォルダー>¥Common¥jre¥bin
```


Copyright 2022 Fujitsu Limited

4 keytool コマンドを実行して、サーバ証明書を削除します。

以下のパラメーターを指定してください。

- delete
- alias
- keystore
- storepass

例：

エイリアス名：vasa2
キーストアの場所：C:¥ETERNUS_SF¥ETERNUS_VSP¥tomcat¥conf¥keystore
パスワード：changeit

```
keytool -delete -alias vasa2 -keystore C:¥ETERNUS_SF¥ETERNUS_VSP¥tomcat¥conf¥keystore
-storepass changeit
```

5 keytool コマンドを実行して、サーバ証明書を登録します。

以下のパラメーターを指定してください。

- genkeypair
- keyalg
- keystore
- storepass
- alias
- keypass
- dname
- ext

例：

キーストアの場所：C:¥ETERNUS_SF¥ETERNUS_VSP¥tomcat¥conf¥keystore
エイリアス名：vasa2
パスワード 1（*1）：changeit
パスワード 2（*2）：changeit
姓名（FQDN）：aaa.bbb.fujitsu.co.jp
組織名：Jyoho System
組織単位名：fujitsu
都市名または地域名：Kawasaki
州名または都道府県名：Kanagawa
国コード：JP

*1:　非公開鍵を保護するために使用するパスワード
*2:　キーストアの整合性を保護するために使用するパスワード

```
keytool -genkeypair -keyalg RSA -keystore C:¥ETERNUS_SF¥ETERNUS_VSP¥tomcat¥conf¥keystore
 -alias vasa2 -storepass changeit -keypass changeit
 -dname CN="aaa.bbb.fujitsu.co.jp, OU=Jyoho System, O=fujitsu, L=Kawasaki, ST=Kanagawa,
C=JP" -ext san=DNS:aaa.bbb.fujitsu.co.jp
```


Copyright 2022 Fujitsu Limited

6 ETERNUS Information Provider サービスを起動します。

7 vCenter Server で ETERNUS VASA Provider の設定を行います。

設定する各パラメーターの値は以下のとおりです。

表 3.1　ダイアログ設定値

設定項目	設定値
名前	ETERNUS VASA Provider を表す任意の名前（例：ETERNUS）
URL	https:// *<ETERNUS VASA Provider の FQDN 名 >*:31443/vasa/version.xml（*1）
ユーザー名	インストーラで設定したユーザー名
パスワード	インストーラで設定したパスワード
ストレージプロバイダ証明書を使用する	設定不要です。 チェックボックスはチェックしないでください。

*1:　URL の *<ETERNUS VASA Provider の FQDN 名 >* は、手順 5 で登録した「姓名（FQDN）」を設定してください。
例：https://aaa.bbb.fujitsu.co.jp:31443/vasa/version.xml

また、インストーラで、vasaprvd のポート番号を変更した場合は、"31443" の箇所に変更後の番号を設定してください。

備 考

ETERNUS VASA Provider の登録方法は、VMware 社の vSphere のドキュメントを参照してください。

手順ここまで

Copyright 2022 Fujitsu Limited

3.1.5　Multi vCenter Server の有効化

Multi vCenter Server 有効化の方法について説明します。

手 順

1 vCenter Server に、ETERNUS VASA Provider が登録されている場合は解除します。

備 考

ETERNUS VASA Provider の解除方法は、VMware 社の vSphere のドキュメントを参照してください。

2 ETERNUS Information Provider サービスを停止します。

3 以下のファイルをエディタで開きます。

```
<インストールフォルダー>¥etc¥conf2¥InformationProvider.conf
```

4 以下の定義を追加して、ファイルを保存します。
なお、ほかの定義内容は変更しないでください。

allowSignedCertificate=1

5 本設定前に vCenter Server で ETERNUS VASA Provider を登録していた場合は、サーバ証明書を再作成します。
手順については、「3.1.4 サーバ証明書の再作成」(P.35) を参照してください。

6 ETERNUS Information Provider サービスを起動します。

7 vCenter Server で ETERNUS VASA Provider の設定を行います。
手順については、「3.1.4 サーバ証明書の再作成」(P.35) の手順 7 と同じです。

備 考

ETERNUS VASA Provider の設定で使用する証明書をカスタムルート証明書に変更する場合は、ETERNUS VASA Provider の設定前に、VMware 社の vSphere セキュリティのドキュメントを参照して、変更を行ってください。

手順ここまで

Copyright 2022 Fujitsu Limited

3.1.6　FQDN の変更

運用管理サーバの FQDN を変更した場合、サーバ証明書の再作成が必要になります。
手順については、「3.1.4 サーバ証明書の再作成」(P.35) を参照してください。

3.1.7　メモリサイズ設定

ETERNUS VASA Provider が利用するメモリサイズの設定方法について説明します。
大規模構成環境（VVOL 数や ESXi Server 数が多い）の場合、ETERNUS VASA Provider が利用するメモリが不足することがあります。このような環境の場合、以下の手順でメモリサイズの設定を変更してください。なお、設定中に ETERNUS Information Provider サービスが自動的に再起動しますので、業務影響を考慮したうえで実施してください。

手 順

1 コマンドプロンプトを起動し、以下のフォルダーに移動します。

```
<インストールフォルダー>¥bin
```

2 jvmMemoryModify.bat コマンドを実行して、メモリサイズを設定します。メッセージに従って、初期値および最大値を入力します。

実行例：

```
> jvmMemoryModify.bat
-------------------jvmMemoryModify.bat start-------------------
The current JVM initial memory size is 256MB, and the current JVM maximum memory size is 1024MB.
The half value of physical memory is 8191MB, you can not specify memory over it.
ETERNUS Information Provider service is stopped.

Please input the number of JVM initial memory in megabyte that you need[256MB]: 512
The JvmMs value has been changed to 512MB.

Please input the number of JVM maximum memory in megabyte that you need[1024MB]: 2048
The JvmMx value has been changed to 2048MB.

ETERNUS Information Provider service is started.

Script execute successfully.
-------------------jvmMemoryModify.bat end-------------------
```

コマンドの実行が正常終了すると、設定した内容が反映されます。

手順ここまで

Copyright 2022 Fujitsu Limited

備 考

- メモリサイズのデフォルト値は以下のとおりです。
  初期値：256MB
  最大値：1,024MB
  デフォルト値よりも小さい値に変更することはできません。
- 最大値は、運用管理サーバの OS が認識している物理メモリの半分以下の値を指定してください。

3.2　保守情報の採取

トラブル発生時および問い合わせ時は、以下の情報と資料を当社技術員（SE）に提供してください。

- 現象
- 発生時刻
- 再現性
- ETERNUS VMware サポートパッケージの保守情報
- Storage Cruiser の保守情報

■ ETERNUS VMware サポートパッケージの保守情報

以下の手順に従い、ETERNUS VMware サポートパッケージの調査資料を採取してください。

手 順

1 コマンドプロンプトを起動し、以下のフォルダーに移動します。

```
<インストールフォルダー>¥bin
```

2 vpsnap コマンドを実行します。

```
vpsnap [-all] [<調査資料を格納するフォルダー名>]
```

- -all オプションは省略可能です。本オプションを指定した場合、データベースを含むすべての保守情報を採取します。ETERNUS Information Provider サービスが一時的に停止しますので、業務影響を考慮して実行してください。
- 調査資料を格納するフォルダー名は省略可能です。フォルダー名を省略した場合、調査資料は作業用フォルダーに格納します。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

実行例：

```
c:¥ETERNUS_SF¥ETERNUS_VSP¥bin>vpsnap -all
Are you sure you want to stop ETERNUS Information Provider service to collect
DB data.(yes/no):yes
ETERNUS Information Provider service stopped.
ETERNUS Information Provider service started.
```

手順ここまで

Storage Cruiser の保守情報

運用管理サーバ（Windows）の調査資料を採取してください。

備 考

運用管理サーバ（Windows）の調査資料は、『ETERNUS SF Storage Cruiser 運用ガイド』の「付録 B トラブルシューティング」を参照してください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

3.3　コマンドリファレンス

3.3.1　ユーザー情報設定コマンド（defuinfo）

ETERNUS VASA Provider に、アカウント情報を設定するコマンドです。

注 意

- defuinfo コマンドは、管理者権限で実行してください。
- defuinfo コマンドで指定されたアカウント情報は、ETERNUS VASA Provider の動作のためだけに利用され、ETERNUS Information Provider サービスの起動ユーザーや運用管理サーバのログインユーザーとは関係ありません。

■ コマンド形式

defuinfo -a VasaProviderCred *Provider のユーザー名 Provider のパスワード*
defuinfo -l
defuinfo -d VasaProviderCred

■ オプション

オプション	説明
-a	ETERNUS VASA Provider のアカウントを登録します。 "VasaProviderCred"、ETERNUS VASA Provider のユーザー名、およびパスワードを指定します。ユーザー名とパスワードは 255 バイト以内で指定します。 なお、登録できるアカウントは 1 つだけです。
-l	ETERNUS VASA Provider のアカウントを表示します。
-d	ETERNUS VASA Provider のアカウントを削除します。 "VasaProviderCred" を指定します。

■ 実行例

- -a オプション（ETERNUS VASA Provider のアカウント登録）

```
<インストールフォルダー>¥bin>defuinfo -a VasaProviderCred vproot vppwd

<インストールフォルダー>¥bin>
```

- -l オプション

```
<インストールフォルダー>¥bin>defuinfo -l
VasaProviderCred: vproot
<インストールフォルダー>¥bin>
```


Copyright 2022 Fujitsu Limited

- -d オプション（ETERNUS VASA Provider のアカウント削除）

```
<インストールフォルダー>¥bin>defuinfo -d VasaProviderCred

<インストールフォルダー>¥bin>
```


Copyright 2022 Fujitsu Limited

付録 A
メッセージ

コマンドを実行した場合に、コマンドプロンプト画面に表示されるメッセージについて説明します。

A.1 ユーザー情報設定コマンド（defuinfo）

defuinfo コマンドを実行した場合に、コマンドプロンプト画面に表示されるメッセージについて説明します。

uinfo1001

- 出力

```
user authority error
```

- メッセージの意味
  コマンドの実行権がありません。
- 種類
  エラー
- 処置
  管理者権限でコマンドを再実行してください。

uinfo1002

- 出力

```
information registration is failed
```

- メッセージの意味
  情報登録数（ETERNUS VASA Provider のユーザー名／パスワード）が上限に達しています。
- 種類
  エラー
- 処置
  不要な定義があれば削除してから、コマンドを再実行してください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

uinfo1003

- 出力

```
specified key is not found
```

- メッセージの意味
  指定したキーは存在しません。
- 種類
  エラー
- 処置
  正しいキーを指定して、コマンドを再実行してください。

uinfo1004

- 出力

```
parameter error
```

- メッセージの意味
  指定したパラメーターに誤りがあります。
- 種類
  エラー
- 処置
  正しいパラメーターを指定して、コマンドを再実行してください。

uinfo1005

- 出力

```
process is busy now
```

- メッセージの意味
  defuinfo コマンドがほかの処理を実行中のため、コマンドを実行できません。
- 種類
  エラー
- 処置
  しばらく待ってから、コマンドを再実行してください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

uinfo1006

- 出力

```
I/O error (f1)
```

- メッセージの意味
  ファイルの入出力エラーが発生しました（f1: エラーの発生したファイル名）。
- 種類
  エラー
- 処置
  f1 で示されるファイルを正しく参照できるか確認してから、コマンドを再実行してください。
  本メッセージが繰り返し出力される場合は、調査資料を採取したあと、当社技術員（SE）に連絡してください。

uinfo1007

- 出力

```
command execution is failed (s1)
```

- メッセージの意味
  コマンド処理で異常が発生しました（s1: 発生した現象の詳細な内容）。
- 種類
  エラー
- 処置
  本機能が正しくインストールされているかを確認してから、コマンドを再実行してください。
  本メッセージが繰り返し出力される場合は、調査資料を採取したあと、当社技術員（SE）に連絡してください。

uinfo1008

- 出力

```
specified key already exists
```

- メッセージの意味
  指定したキーはすでに登録されています。
- 種類
  エラー
- 処置
  正しいキーを指定して、コマンドを再実行してください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

付録 B

イベントログ

ETERNUS Information Provider サービスが出力するイベントログについて説明します。
イベントログの種別は「アプリケーション」、ソースは「fjsvesfip」です。

esfip10001

- 出力

```
Provider is started.
```

- メッセージの意味
  ETERNUS Information Provider サービスが起動しました。
- 種類
  情報
- システムの処理
  なし。
- システム管理者の処置
  対処は不要です。

esfip11001

- 出力

```
Provider is not started. (Service initialization failed.)
```

- メッセージの意味
  ETERNUS Information Provider サービスの起動に失敗しました。
- 種類
  エラー
- システムの処理
  処理を中断します。
- システム管理者の処置
  調査資料を採取したあと、当社技術員（SE）に連絡してください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

esfip20001

- 出力

```
Provider is normally stopped.
```

- メッセージの意味
  ETERNUS Information Provider サービスが停止しました。
- 種類
  情報
- システムの処理
  なし。
- システム管理者の処置
  対処は不要です。

esfip00001

- 出力

```
Failed to get storage information. (%s1).
```

- メッセージの意味
  ストレージ情報の取得に失敗しました。
- パラメーターの意味
  %s1：ストレージ情報取得に失敗した原因を知らせるメッセージ

備 考

メッセージの詳細は、「表 B.1　詳細メッセージ」(P.48) を参照してください。

- 種類
  エラー
- システムの処理
  なし。
- システム管理者の処置
  パラメーターの以下の詳細メッセージを参照してください。

表 B.1　詳細メッセージ

詳細メッセージ	詳細メッセージの意味およびシステム管理者の処置
vCenterServerInfo has no value.	設定ファイルの項目 vCenterServerInfo に値が指定されていません。
	設定ファイルの項目 vCenterServerInfo に値を設定し、ETERNUS Information Provider サービスを再起動してください。
vCenterServerInfo contains invalid value.	設定ファイルの項目 vCenterServerInfo の値が不当です。
	設定ファイルの項目 vCenterServerInfo に正しい値を設定し、ETERNUS Information Provider サービスを再起動してください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

詳細メッセージ	詳細メッセージの意味およびシステム管理者の処置
vCenterServerInfo contains value duplication.	設定ファイルの項目 vCenterServerInfo に値が重複しています。
	設定ファイルの項目 vCenterServerInfo の値を正しく設定し、ETERNUS Information Provider サービスを再起動してください。
Specified vCenterServerInfo key was not found in encrypted information. *(key)*	設定ファイルの項目 vCenterServerInfo に指定した *<Key>* が見つかりません。
	ユーザー情報設定コマンドで、Key 情報が正しく設定されているか確認してください。設定されていない場合は正しく設定してから、ETERNUS Information Provider サービスを再起動してください。
Failed to decrypt user information.	内部処理で異常が発生しました。
	繰り返し表示される場合は、調査資料を採取したあと、当社技術員（SE）に連絡してください。
Connection to vCenter Server time out. *(key)*	vCenter Server への接続に失敗しました。
	vCenter Server とのネットワーク環境に問題がないか確認してください。または、ユーザー情報設定コマンドで設定した vCenter Server へのアクセス情報（IP アドレス、ポート番号）を正しく設定してから、ETERNUS Information Provider サービスを再起動してください。
Failed to login to vCenter Server. *(key)*	vCenter Server へのログインに失敗しました。
	ユーザー情報設定コマンドで設定した vCenter Server へのアカウント情報（ユーザー名、パスワード）を正しく設定してから、ETERNUS Information Provider サービスを再起動してください。
Unsupported vCenter Server version. *(key)*	vCenter Server のバージョンが未対応のバーションです。
	ユーザー情報設定コマンドで設定した vCenter Server へのアクセス情報を確認し、VASA に対応した vCenter Server を指定してから、ETERNUS Information Provider サービスを再起動してください。
Command not found.	Storage Cruiser がインストールされていないか、未対応のバージョンです。
	Storage Cruiser がインストールされていない場合はインストールしてください。Storage Cruiser がインストールされている場合は対応しているバージョンであることを確認してください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

詳細メッセージ	詳細メッセージの意味およびシステム管理者の処置
Command abnormally ended.	ストレージ装置からの情報収集に失敗しました。
	Storage Cruiser 管理下の以下を確認してください。 • ストレージ装置の他ユーザーのログイン • ETERNUS VASA Provider でサポートされたストレージ装置 • ストレージ装置の状態およびネットワーク環境の異常 確認内容に当てはまらない場合は、指定したストレージ装置がほかの操作でロックされている可能性があります。 ETERNUS Web GUI を開いている場合は、ログアウトしてください。 Storage Cruiser を使用して、ストレージ装置の設定を変更（アクセスパス設定、アクセスパス継承中、および StorageVolume Configuration でストレージ装置の設定中など）している場合は、作業完了後、ETERNUS Information Provider サービスを再起動してください。 システム管理者の処置を行っても、繰り返し表示される場合は、調査資料を採取したあと、当社技術員（SE）に連絡してください。
Unable to connect to the manager.	Storage Cruiser が動作していません。
	Storage Cruiser を起動してください。
Internal error.	内部エラーが発生しました。
	繰り返し表示される場合は、調査資料を採取したあと、当社技術員（SE）に連絡してください。
EffectiveFunction has invalid value.	設定ファイルの項目 EffectiveFunction の値が不当です。
	設定ファイルの項目 EffectiveFunction の値を正しく設定し、ETERNUS Information Provider サービスを再起動してください。
EffectiveCapability has invalid value.	設定ファイルの項目 EffectiveCapability の値が不当です。
	設定ファイルの項目 EffectiveCapability の値を正しく設定し、ETERNUS Information Provider サービスを再起動してください。

esfip00002

- 出力

```
Failed to get Information Provider account information.
```

- メッセージの意味
  VASA Provider のアカウント情報の取得に失敗しました。
- 種類
  エラー
- システムの処理
  なし。
- システム管理者の処置
  ユーザー情報設定コマンドを使用して、ETERNUS VASA Provider のアカウント情報を設定してから、ETERNUS Information Provider サービスを再起動してください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

esfip00003

- 出力

```
The definition error of Capability information. Line:%line%
Cause:%cause%[%detail%]
```

- メッセージの意味
  Capability 情報定義ファイルに定義の誤りがあります。

- パラメーターの意味

パラメーター	意味
%line%	定義の誤りがある行数
%cause%	エラー原因 • 0x01 項目数が不正 • 0x02 Capability 名が全定義で一意でない • 0x03 項目の定義内容が不正
%detail%	項目番号 • 項目の定義内容が不正の場合に項目番号を設定します。 • 誤りが複数存在する場合は、カンマ（,）で区切って表示します。

- 種類
  エラー

- システムの処理
  定義異常があった場合、本エラーメッセージを出力し、対象定義だけ無効として動作します。
  また、有効な定義が存在しない場合は、初期値で動作します。

- システム管理者の処置
  Capability 情報定義ファイルを正しく設定してから、ETERNUS Information Provider サービスを再起動してください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

付録 C
vCenter Server への通知情報

ETERNUS Information Provider サービスが vCenter Server に通知する情報について説明します。

C.1 Alarm

ETERNUS VASA Provider は、Alarm 情報を提供しています。

備 考

Alarm 情報の表示方法は、VMware 社の vSphere のドキュメントを参照してください。

提供している Alarm 情報は以下のとおりです。

StorageStatus

- 出力

```
%EventMessage% in %SysName%(%productID%[%IPAddress%])
```

- メッセージの意味
  装置のステータス変化を検出しました。
- パラメーターの意味

パラメーター	意味
%EventMessage%	装置からのトラップメッセージ情報
%SysName%	装置名
%productID%	装置のモデル ID
%IPAddress%	装置の IP アドレス

- システムの対処
  なし。
- システム管理者の対処
  ステータスが Error や Warning を示す場合は、装置管理ソフトウェアなどで装置状態を確認してください。

  メッセージがタイムアウトを示す場合は、以下について確認してください。

  - 運用管理サーバと装置間のネットワークに異常がないか確認してください。ネットワーク負荷が高い場合も同じ状態になります。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

- ネットワーク環境における通信モードの設定に問題がないか確認してください。一方の通信モードが「Auto Negotiation」で、他方の通信モードが FULL（全二重）固定で接続すると、通信できなかったり、通信速度が遅くなったりする問題が発生します。通信モードを正しく設定してください。

タイムアウトを示すメッセージ出力が頻発しない場合、または装置に異常がない場合は、一時的な問題と思われるため対処は不要です。
タイムアウトのメッセージ出力が頻発する場合は、調査資料を採取したあと、当社技術員（SE）に連絡してください。

esfip31002

- 出力

```
Failed to obtaining information of %SysName%(%productID%[%IPAddress%]).(%caus%)
```

- メッセージの意味
装置情報の取得に失敗しました。

- パラメーターの意味

パラメーター	意味
%SysName%	装置名
%productID%	装置のモデル ID
%IPAddress%	装置の IP アドレス
%caus%	Internal error または Busy error を設定

- システムの対処
なし。

- システム管理者の対処
Busy error の場合は、その後に esfip31003 のアラームが出力されていれば問題ありません。
esfip31003 のアラーム出力以外の場合は、運用管理サーバのイベントログに出力されているメッセージの対処に従ってください。

esfip31003

- 出力

```
Succeeded in obtaining information of %SysName%(%productID%[%IPAddress%])
```

- メッセージの意味
ETERNUS AF/DX の状態が回復しました。

- パラメーターの意味

パラメーター	意味
%SysName%	装置名
%productID%	装置のモデル ID
%IPAddress%	装置の IP アドレス

Copyright 2022 Fujitsu Limited

- システムの対処
  なし。
- システム管理者の対処
  なし。

C.2 Event

ETERNUS VASA Provider は、Event 情報を提供しています。

備 考

Event 情報の表示方法は、VMware 社の vSphere のドキュメントを参照してください。

提供している Event 情報は以下のとおりです。

UnitStatus

- 出力

```
Unit status changed(%status%) in %SysName%(%productID%[%IPAddress%])
```

- メッセージの意味
  装置状態の変化を検出しました。
- パラメーターの意味

パラメーター	意味
%status%	状態
%SysName%	装置名、CM 番号、ポート名称、または LUN の識別名
%productID%	装置のモデル ID
%IPAddress%	装置の IP アドレス

- システムの対処
  なし。
- システム管理者の対処
  状態が Error や Fatal などの異常を示す場合は、装置の担当保守技術員(CE)に連絡してください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

付録 D

VVOL 機能を使用している場合のトラブルシューティング

VVOL 機能を使用している場合のトラブルシューティングについて説明します。

	事象	原因	復旧方法	備考
1	仮想マシンが起動できない	ETERNUS VASA Provider が停止している可能性があります。	ETERNUS Information Provider サービスを起動してください。	(*1)
2	仮想マシンが作成できない	ETERNUS VASA Provider が停止している可能性があります。	ETERNUS Information Provider サービスを起動してください。	(*1)
3	VVOL データストアがアクセス不可状態である	ETERNUS VASA Provider が停止している可能性があります。	ETERNUS Information Provider サービスを起動してください。	(*1)
4	仮想マシンがアクセス不可状態である	ETERNUS VASA Provider が停止している可能性があります。	ETERNUS Information Provider サービスを起動してください。	(*1)
5	vCenter からの操作ができない	ETERNUS VASA Provider が停止している可能性があります。	ETERNUS Information Provider サービスを起動してください。	(*1)
6	ETERNUS VASA Provider がオフラインと表示される	ETERNUS VASA Provider が停止している可能性があります。	ETERNUS Information Provider サービスを起動してください。	(*1)
7	VM がアクセス不可となった	ETERNUS AF/DX の Power Off を行った可能性があります。	ETERNUS AF/DX の Power ON を行ってください。	(*1)
8	vSphere Client でのストレージ登録で Storage Cruiser で設定した VVOL データストアが認識できない	データストアの関係性が確立されていない可能性があります。	vSphere Client で認識できていたデータストアを削除したあと、新規にデータストアを作成すると、Storage Cruiser で設定した VVOL データストアが認識できるようになります。	(*1)

Copyright 2022 Fujitsu Limited

	事象	原因	復旧方法	備考
9	Storage Cruiser からのデータストア追加で vSphere からデータストアが無効となった	データストアが認識されていない可能性があります。	vSphere Client から ETERNUS VASA Provider を再登録し、データストアを認識してください。	(*1)
10	vCenter から VASA サーバのステータスが再スキャンエラーとなる	再スキャンエラーを解消させてください。	vSphere Client から ETERNUS VASA Provider を再登録し、再スキャンエラーの状態を回復させてください。	(*1)
11	Pool の空き容量不足のアラームが vSphere Client に通知されない	仕様により、FTV、VVOL による領域確保でアラーム通知は行いません。	ETERNUS VASA Provider は、VVOL で使用する Flexible Tier Pool については、アラーム通知を行いません。 Thin Provisioning Pool の LUN (Volume) について、アラーム通知を行うようになっています。	(*1)
12	SED 使用時、vSphere Client データストア登録に失敗した	ESXi Server の VVOL データストアが正常に動作していない場合があります。	ESXi Server を再起動してからデータストアの登録を実施してください。	(*1)
13	vSphere Client からクローンが作成できない	データストアの容量が 0 バイトであり、VVOL データストアが Storage Cruiser Manager の管理下から削除されている可能性があります。	データストアの容量を設定して再作成してください。	(*1)
14	vCenter Server の再起動後、VM のクローニング、スナップショットが開始されない	VVOL 機能の操作に必要な情報の同期が取れていない可能性があります。	ESXi Server、Storage Cruiser および ETERNUS VASA Provider のサーバの再起動後、ETERNUS VASA Provider を再登録してください。	(*1)
15	vSphere からの VM 作成で、最大サイズが 62TB でガードされる	ETERNUS AF/DX の現在の仕様では、最大サイズは 62TB です。	–	–

*1: 復旧できない場合は、当社技術員（SE）にお問い合わせください。

Copyright 2022 Fujitsu Limited

ETERNUS VASA Provider 3.0
ユーザーズガイド

P2X0-1341-04Z0

発行日　2022 年 12 月
発行責任　富士通株式会社

- 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- 本書の内容は、細心の注意を払って制作致しましたが、本書中の誤字、情報の抜け、本書情報の使用に起因する運用結果に関しましては、責任を負いかねますので予めご了承願います。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。

FUJITSU