



## UCS バックアップソリューションテスト（ディスクツーテープライブラリ）

初版：2013年02月14日

最終更新：2013年02月14日

### シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

**【注意】** シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（[www.cisco.com/jp/go/safety\\_warning/](http://www.cisco.com/jp/go/safety_warning/)）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。



## 目次

### バックアップソリューション テスト 1

概要 1

バックアップ テストの戦略 2

### テスト構成と構成詳細 5

テスト構成 5

構成詳細 6

### テストの実装および対象となる機能 9

設計と実装 9

テスト対象機能 10

### Symantec Backup Exec 2012 を使用した UCS のテスト シナリオ 15

テープへのバックアップ 16

ディスクへのバックアップとテープへの複製 17

テープへのバックアップとディスクへの複製 19

バックアップ サーバのフェールオーバー 20

UCS Central のバックアップ 22

関連資料 23





# 第 1 章

## バックアップソリューションテスト

- [概要, 1 ページ](#)
- [バックアップテストの戦略, 2 ページ](#)

### 概要

このプログラム（バックアップテスト-ディスク ツー テープ）では、Cisco UCS 環境の Windows および Linux オペレーティングシステムからのデータバックアップと、テープライブラリ（Quantum i500/i40 テープ ライブラリ）に保存されたバックアップデータを検証します。

バックアップテストの目的は、[テスト対象機能](#)のセクションで説明する、データ リポジトリ モデルを使用したバックアップソフトウェア（Symantec Backup Exec 2012）によるデータ/データベースおよび仮想マシン全体のバックアップとリストアを検証することです。

#### 略語

略語	説明
10 GbE	10 Gigabit Ethernet（10 ギガビット イーサネット）
CIMC	Cisco Integrated Management Controller
CNA	Converged Network Adapter
DB	Database（データベース）
HDD	Hard Disk Drive（ハードディスク ドライブ）
JOS	Japanese Operating System（日本語版オペレーティングシステム）
MDS	Multilayer Director Switch
MS	Microsoft

略語	説明
OS	Operating System (オペレーティングシステム)
RAID	Redundant Array of Independent Disks
RDM	Raw Device Mapping (Raw デバイス マッピング)
RHEL	Red Hat Enterprise Linux
SAN	Storage Area Network
SP	Service Pack (サービス パック)
SQL	Structured Query Language
UCS	Unified Computing System
UCSM	Unified Computing System Manager
VM	Virtual Machine (仮想マシン)
vNIC	Virtual Network Interface Card (仮想ネットワーク インターフェイス カード)
VSS	Volume Shadow Copy Service

## バックアップテストの戦略

バックアップテスト (ディスク ツー テープ) の要件は、日本での使用と日本市場に固有のものであります。

以下の要件は、Cisco Japan のソリューション エンジニアが提供した情報や優先事項に基づいています。

- 仮想マシンは、Cisco UCS B シリーズ サーバ (B22 M3、B200 M3、B200 M2、B230 M2、および B250 M2) にインストールされた ESXi 5.1 で使用できます。
- Symantec Backup Exec 2012 がバックアップ ソフトウェアとして使用されます。
- バックアップ データは、Quantum i500/i40 テープ ライブラリに保存されます。
- UCS B シリーズ サーバ (B22 M3、B 200 M3、B200 M2、B230 M2、および B250 M2) にインストールされている ESXi 5.1 サーバからすべての仮想マシンをバックアップします。仮想マシンは Windows クライアント/サーバまたは Linux オペレーティング システムでインストールされます。
- Cisco UCS C240 M3 にインストールされている Backup Exec 2012 Server のフェールオーバーは、Backup Exec サーバ間のクラスタの有効化によって行われます。

- 仮想マシンとしてインストールされた、Windows 7およびRHEL 6.1の日本語版オペレーティングシステムからデータをバックアップします。データファイルにはMicrosoft Excel、Microsoft Word、およびPDFが含まれます。
- 仮想マシンとしてインストールされたWindows Server 2008 R2 SP1日本語版オペレーティングシステム上のMS SQL Server 2008 R2からデータベースをバックアップします。







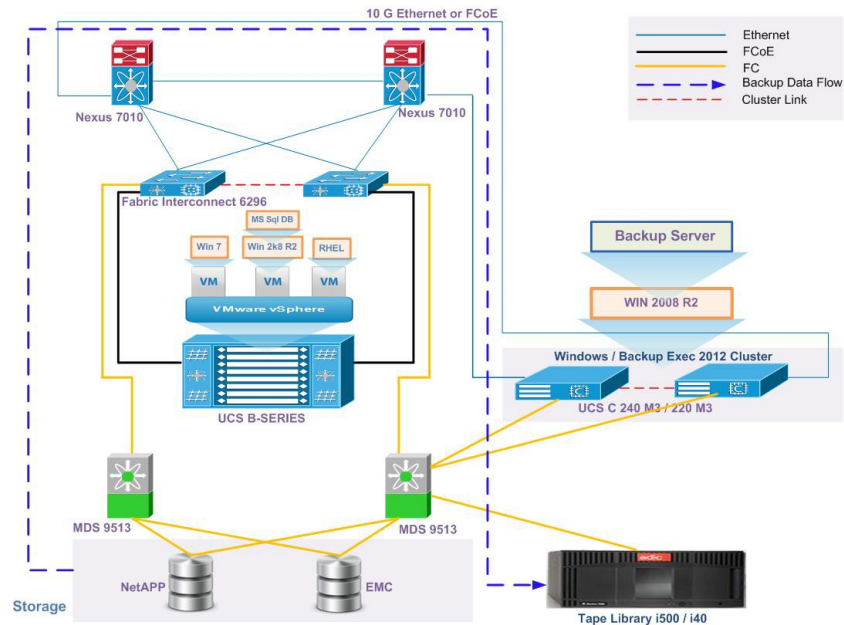
## 第 2 章

# テスト構成と構成詳細

- テスト構成, 5 ページ
- 構成詳細, 6 ページ

## テスト構成

図 1: トポロジ





(注) 上記のトポロジは、Quantum i500 および Quantum i40 テープ ライブラリを使用してテストされました。

## 構成詳細

コンポーネント	バージョン
<b>UCS</b>	
1. ブレード サーバ	B22 M3、B200 M3、B200 M2、B230 M2、および B250 M2
2. ラック サーバ	C240 M3、C 220 M3
3. UCSM	2.1(1a)
4. C シリーズ サーバ CIMC	1.4.7b
<b>バックアップ ソフトウェア</b>	
Symantec Backup Exec 2012	2012
<b>オペレーティング システム</b>	
1. Windows Server	Windows Server 2008 R2 SP1 x64 (日本語版)
2. Windows OS	Windows 7 Enterprise SP1 x64 (日本語版)
3. RHEL	Redhat Enterprise Linux 6.1 x64 (日本語版)
<b>データベース</b>	
MS SQL サーバ	Microsoft SQL Server 2008 R2 Enterprise x64 (日本語版)
<b>ハイパーバイザ</b>	
ESXi	VMware ESXi 5.1
<b>ストレージ</b>	
1. EMC CX4-120	04.30.000.5.525
2. NetApp 3240	8.0.2.
<b>テープ ライブラリ</b>	
Quantum i500/i40	621G.GS005/140G.GS005
<b>FC スイッチ</b>	
MDS	5.2 (6b)

PCI アダプタ	
Qlogic QLE2562	2.04





## 第 3 章

# テストの実装および対象となる機能

- [設計と実装, 9 ページ](#)
- [テスト対象機能, 10 ページ](#)

## 設計と実装

このプログラムは、Symantec Backup Exec 2012 の機能を日本語環境における Cisco UCS サーバに対して確認し、検証します。

バックアップサーバコンポーネント（サーバおよびクライアント）は日本語版 OS にインストールされ、B シリーズサーバから C シリーズサーバへのバックアップがスケジュールされます。

Backup Exec サーバ間のクラスタが形成され、テープライブラリは両方のバックアップサーバによって共有され、アクセスされます。

実装段階では以下のアクティビティが実行されました。

- SAN からブートするよう設定された B シリーズサーバ（B22 M3、B200 M3、B200 M2、B230 M2、および B250 M2）に VMware ESXi 5.1 をインストールしました。
- Windows Server 2008 R2 日本語版オペレーティングシステムを、RAID 5（シングルパリティ）で設定されている C シリーズサーバ（C240 M3 および C220 M3）のローカルハードディスクにインストールしました。
- ESXi 5.1 がインストールされている B シリーズサーバで、3 台の仮想マシンが作成され、それぞれに以下の日本語版オペレーティングシステムがインストールされました。
  - Windows 7 Enterprise SP1 x64
  - Windows Server 2008 R2 SP1 x64
  - Redhat Enterprise Linux 6.1 x64
- バックアップデータの読み取りおよび書き込み操作用に、C シリーズ CNA カード（vNIC）から B シリーズブレードサーバへの 10 GbE 接続が確立されました。

- Qlogic QLE2562 HBA カードが、Cisco MDS 9513 を介したテープ ライブラリ接続用に C シリーズ サーバで使用されます。
- C シリーズ サーバには、Windows Server 2008 R2 SP1 x64 日本語版オペレーティング システムがインストールされました。
- Symantec Backup Exec 2012 は日本語版 OS 上にインストールされました。
- 仮想マシンには Symantec Backup Exec 2012 ソフトウェア クライアント エージェントがインストールされました。
- Symantec Backup Exec 2012 ソフトウェアがインストールされた C シリーズ サーバでは、クライアント エージェントがバックアップ ソフトウェアに追加されました。
- UCS B シリーズ サーバ上にインストールされた ESXi 5.1 サーバで仮想マシンが作成されました。Backup Exec サーバに ESXi サーバを追加します。Windows および Linux オペレーティング システムを含む仮想マシン全体をバックアップし、その仮想マシンを同じまたは異なる ESXi ホストでリストアします。
- Symantec Backup Exec 2012 では、Microsoft SQL データベース バックアップ用に特定のプラグインが使用されます。Microsoft SQL Server 2008 R2 のインストールとデータベースの作成は RDM で行われました。
- Cisco UCS Central は VMware ESXi 上の仮想マシンとして展開され、UCS Central のバックアップは Backup Exec 2012 から実行され、UCS Central をアクティブ ステージでリストアできます。

## テスト対象機能

以下のバックアップ方法で、データ バックアップのテストが行われました。

### フルバックアップ

フルバックアップは他のすべてのタイプのバックアップの開始点であり、バックアップ対象として選択したフォルダおよびファイル内のすべてのデータが含まれます。フルバックアップではすべてのファイルとフォルダが格納されるため、フルバックアップを頻繁に実行すると、復元操作がより迅速かつシンプルになります。

### 差分バックアップ

差分バックアップには、前回のフルバックアップ以降に変更されたすべてのファイルが含まれません。差分バックアップを行うメリットは、フルバックアップや増分バックアップに比べて、復元時間が短くなることです。ただし、差分バックアップをあまりに頻繁に実行すると、差分バックアップのサイズがベースラインのフルバックアップより大きくなる可能性があります。

### 増分バックアップ

増分バックアップでは、前回のフルバックアップ、差分バックアップ、または増分バックアップ以降に変更されたすべてのファイルが格納されます。増分バックアップの利点は、完了するまでの時間が最も短いことです。ただし、復元操作中に各増分バックアップが処理される必要があり、復元ジョブに時間がかかることがあります。

## 1 回限りのバックアップ

1 回限りのバックアップは、繰り返しのインスタンスのない、1 度だけ実行するジョブです。サーバのアップグレードや新しいソフトウェアのインストールを行う前にサーバのベースラインを作成するため、1 回限りのバックアップを作成することがあります。

### 圧縮

元の形式でデータをメディアにコピーします（非圧縮）。データ圧縮のいくつかの形式を使用すると、バックアップが高速化され、ストレージ領域を保持できることがあります。ハードウェアのデータ圧縮は、ハードウェア圧縮をサポートするストレージデバイスがこの機能を持たないデバイスと交互に使用されている環境では使用できません。この場合、ハードウェア圧縮は自動的に無効になります。ハードウェア圧縮をサポートするドライブでハードウェア圧縮を手動で有効にすることはできますが、これを行うとメディアの不整合になります。ハードウェア圧縮をサポートするドライブに障害が発生した場合、圧縮されたメディアは、非圧縮ドライブでリストアできません。データがストレージデバイスに送信される前にデータを圧縮する、STAC ソフトウェア データ圧縮を使用します。

### 暗号化

Backup Exec は、128 ビットの Advanced Encryption Standard (AES) と 256 ビットの AES という、暗号化の 2 つのセキュリティ レベルをサポートします。256 ビット AES 暗号化はより強力なセキュリティ レベルを提供します。これは、128 ビット AES よりも 256 ビット AES の方がキーが長いからです。ただし、128 ビット AES 暗号化ではバックアップジョブをより迅速に実行できません。T10 標準を使用したハードウェア暗号化では 256 ビット AES が必要です。

### ソフトウェア暗号化

Backup Exec のインストール時に、インストールプログラムは、Backup Exec サーバと Backup Exec エージェントを使用するリモート コンピュータに暗号化ソフトウェアをインストールします。

Backup Exec は Backup Exec エージェントを使用するコンピュータでデータを暗号化し、Backup Exec サーバにその暗号化データを転送します。Backup Exec はその後で、テープまたはバックアップ ツー ディスク フォルダにセットごとに暗号化データを書き込みます。

Backup Exec は次のタイプのデータを暗号化します。

- ファイルや Microsoft Exchange データベースなどのユーザ データ。
- ファイル名、属性、オペレーティング システム情報などのメタデータ。
- オンテープのカタログ ファイルとディレクトリ情報。

Backup Exec は、Backup Exec のメタデータまたはオンディスクのカタログ ファイルやディレクトリ情報は暗号化しません。

### 暗号化済み

バックアップジョブ中にデータを暗号化するために誰でもキーを使用できますが、キーオーナー以外のユーザは、パス フレーズを知っている必要があります。キー オーナー以外のユーザが暗号化されたデータをリストアしようとする、Backup Exec がパス フレーズを入力するように求めます。キーの正しいパス フレーズを提供できない場合、データはリストアできません。

### 高度なオープン ファイル オプション

Backup Exec は、バックアップの際に開いているファイルを検出するために、スナップショットテクノロジーを使用できます。ユーザはオープンファイルのデフォルトオプションを設定できます。この設定は、バックアップジョブの作成時に継承されます。また、バックアップジョブを作成するときに、デフォルトのオープンファイル設定を上書きすることもできます。

### スナップショットテクノロジー

バックアップジョブ用にスナップショットテクノロジーの使用を有効にします。

### スナップショットテクノロジーの自動選択

Backup Exec がバックアップするデータのタイプに最適なスナップショット方式を選択できるようにします。

### Microsoft Volume Shadow Copy サービス (Windows 2003 以降)

サードパーティのハードウェアおよびソフトウェアベンダーが Microsoft のテクノロジーとともに使用するスナップショットアドインを作成できるようにします。Microsoft およびその他のサードパーティソフトウェアベンダーは、多くの場合、VSS と連携する追加コンポーネントを提供しています。これらのコンポーネントは、ライタと呼ばれます。ライタは、コンピュータのメモリに存在するアプリケーションデータまたはファイルデータ（ファイルが開いている場合）をフラッシュします。データは、Microsoft Volume Shadow Copy サービスがバックアップするボリュームのスナップショットを作成する前にフラッシュされます。

### スナップショットプロバイダー

ジョブ用に次のスナップショットプロバイダーの 1 つを選択できます。

- Automatic - VSS がスナップショットプロバイダーを選択できるようにします。VSS が選択したボリュームに最適なプロバイダーを選択できるようにするには、このオプションを選択します。スナップショットプロバイダーが選択される順序は、まずハードウェアプロバイダーで、次にシステムプロバイダーです。
- System - Microsoft Software Shadow Copy プロバイダーを使用します。
- Hardware - ハードウェア製造業者が提供するテクノロジーを使用します。

スナップショットプロバイダーとして [Hardware] を選択すると、次が適用されます。

- 複数のボリュームが選択された場合、同じタイプのプロバイダーがすべてのボリュームのスナップショットを作成できる必要があります。
- ハードウェアプロバイダーの両方を使用して、同じジョブで異なるボリュームのスナップショットを作成することはできません。別のジョブを作成するか、[Process logical volumes for backup one at a time] オプションを選択する必要があります。

### SQL バックアップオプション

#### バックアップ前の整合性チェック

バックアップ前に実行する次の整合性チェックの 1 つを指定します。

- チェックなし。バックアップ前に整合性チェックを実行しません。Symantec は、バックアップ前に必ず整合性チェックを実行することを推奨しています。



- インデックスを除くフルチェック。整合性チェックからインデックスを除外します。インデックスがチェックされない場合、整合性チェックが迅速化されますが、完全なチェックではありません。
- インデックスを含むフルチェック。整合性チェックにインデックスを含めます。すべてのエラーがログに記録されます。
- 物理的なチェックのみ。データベースの物理的整合性の低オーバーヘッドチェックを実行します。このオプションでは、ページの物理構造の整合性だけを検査します。このオプションは、デフォルトで選択されます。

### 仮想マシンのフルバックアップ

VMware Virtual Infrastructure (VMware 向けエージェント) の仮想マシンのバックアップおよびリストア用の Symantec Backup Exec Agent。Backup Exec は、すべてのゲスト仮想マシンと、ゲスト仮想マシンにインストールされている VSS 対応アプリケーションを保護するため、単一パスのバックアップを実行します。Backup Exec の Granular Recovery Technology (GRT) は、ジョブ用にデフォルトで有効になります。仮想マシン全体をリストアせずに Windows ゲスト仮想マシンから個々のファイルおよびフォルダをリストアするために、GRT 対応バックアップを使用できます。

VMware 向けエージェントの追加機能は、次を実施します。

- ゲスト仮想マシンから別のフォルダ、データストア、ホスト、またはネットワークへのデータのリストアをリダイレクトします。
- ディスク デバイスまたはテープ ドライブにバックアップします。
- 増分および差分バックアップ ジョブを実行します。

### Backup Exec サーバのフェールオーバー

- アクティブ バックアップ ジョブのフェールオーバーは、アクティブ バックアップ サーバのフェールオーバーをシミュレーションしてテストされ、同じジョブが再スケジュールされ、スタンバイ ノードでの再実行がオンラインになります。
- アクティブ ノードで実行されたバックアップ ジョブは、スタンバイ ノードでリストアされます。





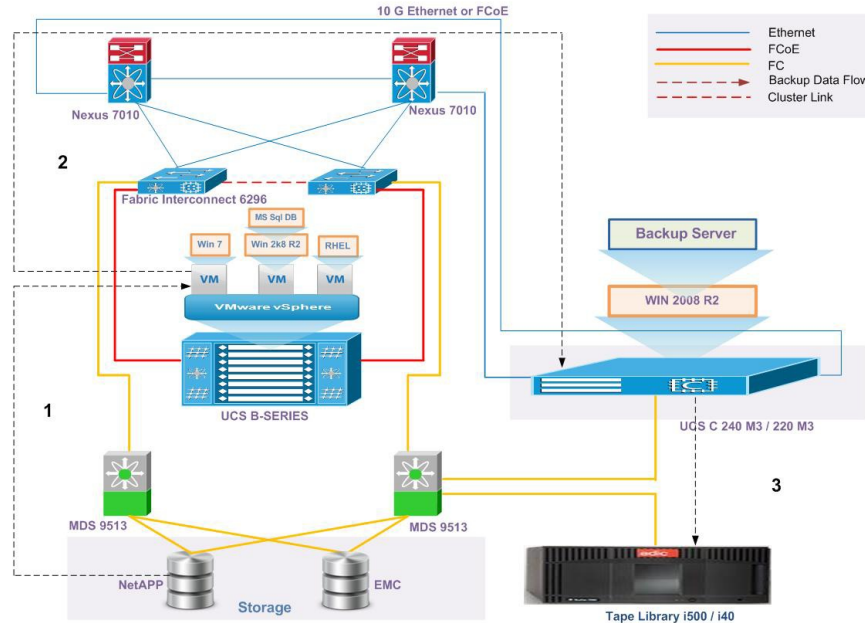
## 第 4 章

# Symantec Backup Exec 2012 を使用した UCS のテスト シナリオ

---

- [テープへのバックアップ, 16 ページ](#)
- [ディスクへのバックアップとテープへの複製, 17 ページ](#)
- [テープへのバックアップとディスクへの複製, 19 ページ](#)
- [バックアップ サーバのフェールオーバー, 20 ページ](#)
- [UCS Central のバックアップ, 22 ページ](#)
- [関連資料, 23 ページ](#)

# テープへのバックアップ



303473

## バックアップ データ フロー :

ステップ	送信元	送信先
1	ディスク アレイ (NetApp および EMC)	各 B シリーズ SAN ベースのサーバ (バックアップ クライアント)
2	各 SAN ベースのサーバ (バックアップ クライアント)	C シリーズサーバ (バックアップ サーバ)
3	C シリーズサーバ (バックアップ サーバ)	Quantum テープ ライブラリ

## 説明

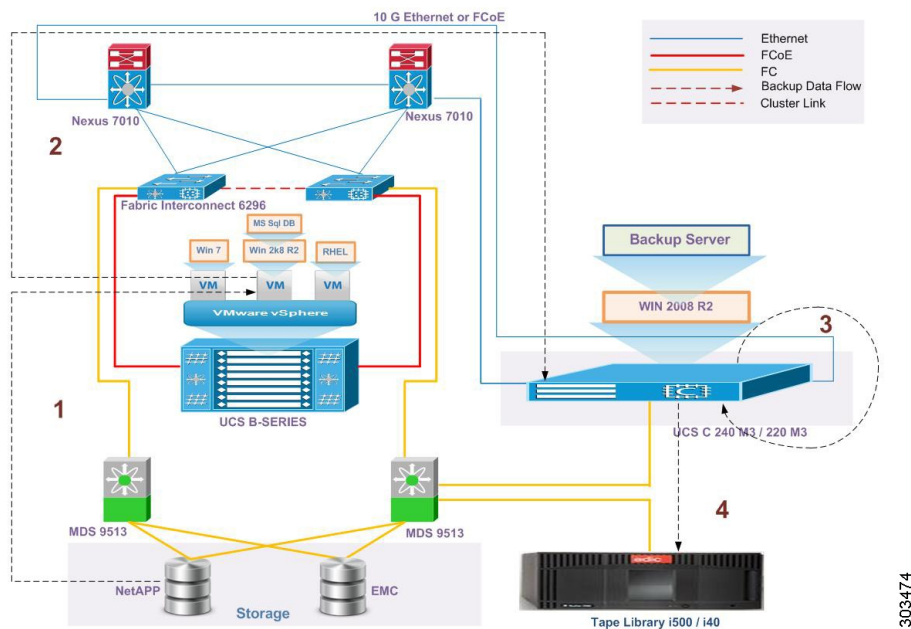
- Backup Exec 2012 バックアップ ソフトウェアを使用して、Windows 7 および RHEL 6.1 日本語オペレーティング システムのデータ ファイル (Word、PDF、および Excel) をバックアップします。
- Backup Exec 2012 バックアップ ソフトウェアを使用して、Windows 2008 R2 オペレーティング システムの MS SQL データベースをバックアップします。

- Backup Exec 2012 バックアップ ソフトウェアを使用して、ESXi 5.1 ホストの仮想マシン全体をバックアップし、同じものをリストアします。

### テストした組み合わせ

バックアップクライアント用に使用したストレージ	バックアップクライアント用に使用した UCS	バックアップサーバ用に使用した UCS	バックアップサーバ用に使用したストレージ
NetApp FAS 3240 および EMC CLARiiON	B22 M3、B200 M3、B200 M2、B230 M2、および B250 M2。	C240 M3/C220 M3	Quantum i500/i40 テープライブラリ

## ディスクへのバックアップとテープへの複製



### バックアップ データ フロー :

ステップ	送信元	送信先
1	ディスク アレイ (NetApp および EMC)	各 B シリーズ SAN ベースのサーバ (バックアップクライアント)
2	各 SAN ベースのサーバ (バックアップクライアント)	C シリーズサーバ (バックアップサーバ)

バックアップデータフロー：		
ステップ	送信元	送信先
3	Cシリーズサーバ (バックアップサーバ)	Cシリーズサーバ (バックアップサーバ) のローカル HDD
4	Cシリーズサーバ (バックアップサーバ) のローカル HDD	Quantum テープライブラリ

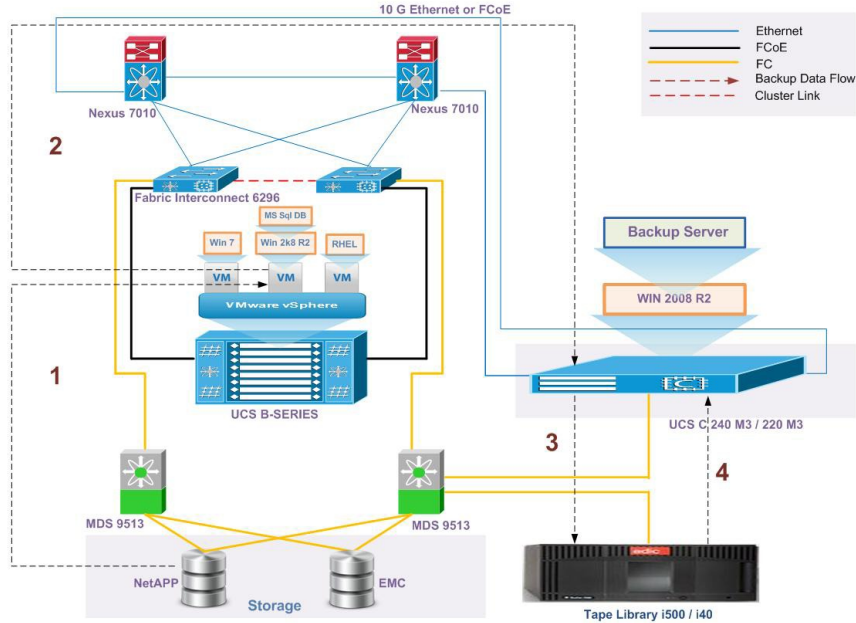
### 説明

- Backup Exec 2012 バックアップソフトウェアを使用して、Cシリーズサーバのローカル HDD に Windows 7 および RHEL 6.1 日本語オペレーティングシステムのデータファイル (Word、PDF、または Excel) をバックアップし、同じデータを Quantum i500/i40 テープライブラリに複製します。
- Backup Exec 2012 バックアップソフトウェアを使用して、Windows 2008 R2 日本語オペレーティングシステムの MS SQL データベースを C シリーズサーバのローカル HDD にバックアップし、同じデータを Quantum i500/i40 テープライブラリに複製します。
- Backup Exec 2012 ソフトウェアを使用して、ESXi 5.1 ホストの仮想マシン全体を C シリーズサーバのローカル HDD にバックアップし、同じデータを Quantum i500/i40 テープライブラリに複製し、リストアします。

### テストした組み合わせ

バックアップクライアント用に使用したストレージ	バックアップクライアント用に使用した UCS	バックアップサーバ用に使用した UCS	バックアップサーバ用に使用したストレージ
NetApp FAS 3240 および EMC CLARiiON	B22 M3、B200 M3、B200 M2、B230 M2、および B250 M2。	C240 M3/C220 M3	C240 M3/Quantum i500/i40 のテープライブラリのローカル HDD

# テープへのバックアップとディスクへの複製



303475

## バックアップ データ フロー :

ステップ	送信元	送信先
1	ディスク アレイ (NetApp および EMC)	各 B シリーズ SAN ベースのサーバ (バックアップクライアント)
2	各 SAN ベースのサーバ (バックアップクライアント)	C シリーズサーバ (バックアップサーバ)
3	C シリーズサーバ (バックアップサーバ)	Quantum テープ ライブラリ
4	Quantum テープ ライブラリ	C シリーズサーバ (バックアップサーバ) のローカル HDD

## 説明

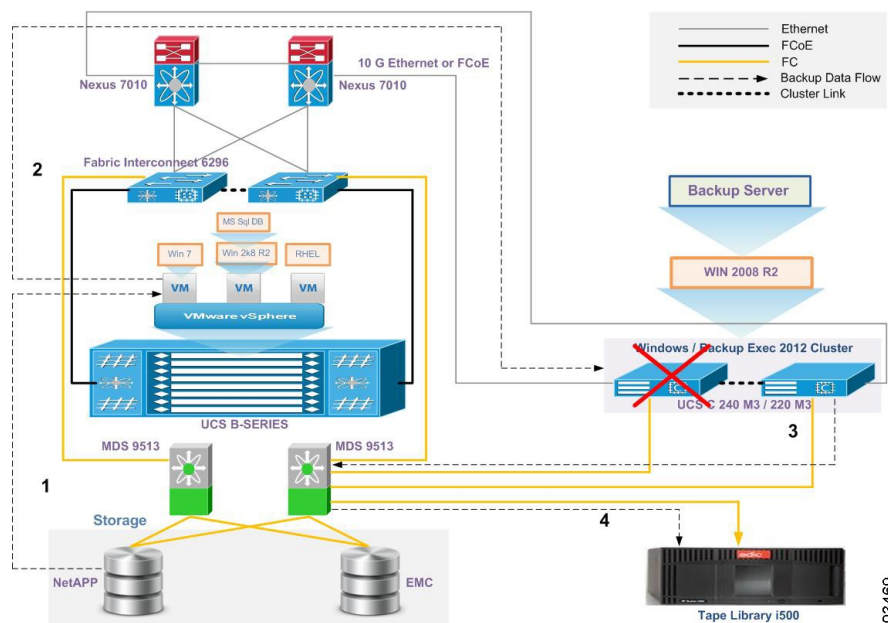
- Backup Exec 2012 バックアップ ソフトウェアを使用して、Quantum i500/i40 テープ ライブラリに Windows 7 および RHEL 6.1 日本語オペレーティングシステムのデータファイル (Word、PDF、および Excel) をバックアップし、同じデータを C シリーズサーバのローカル HDD に複製します。

- Backup Exec 2012 バックアップ ソフトウェアを使用して、Windows 2008 R2 日本語オペレーティング システムの MS SQL データベースを Quantum i500/i40 テープ ライブラリにバックアップし、同じデータを C シリーズサーバのローカル HDD に複製します。
- Backup Exec 2012 バックアップ ソフトウェアを使用して、ESXi 5.1 ホストの仮想マシン全体を Quantum i500/i40 テープ ライブラリにバックアップし、同じデータを C シリーズサーバのローカル HDD に複製し、リストアします。

## テストした組み合わせ

バックアップクライアント用に使用したストレージ	バックアップクライアント用に使用した UCS	バックアップサーバ用に使用した UCS	バックアップサーバ用に使用したストレージ
NetApp FAS 3240 および EMC CLARiiON	B22 M3、B200 M3、B200 M2、B230 M2、および B250 M2。	C240 M3/C220 M3	C240 M3/Quantum i500/i40 のテープ ライブラリのローカル HDD

## バックアップサーバのフェールオーバー





バックアップ データ フロー :		
ステップ	送信元	送信先
1	ディスク アレイ (NetApp および EMC)	各 B シリーズ SAN ベースのサーバ (バックアップ クライアント)
2	各 SAN ベースのサーバ (バックアップ クライアント)	C シリーズサーバ A (アクティブ ノードのバックアップ サーバ)
3	C シリーズ サーバ B (バックアップ サーバ)	Quantum テープ ライブラリ

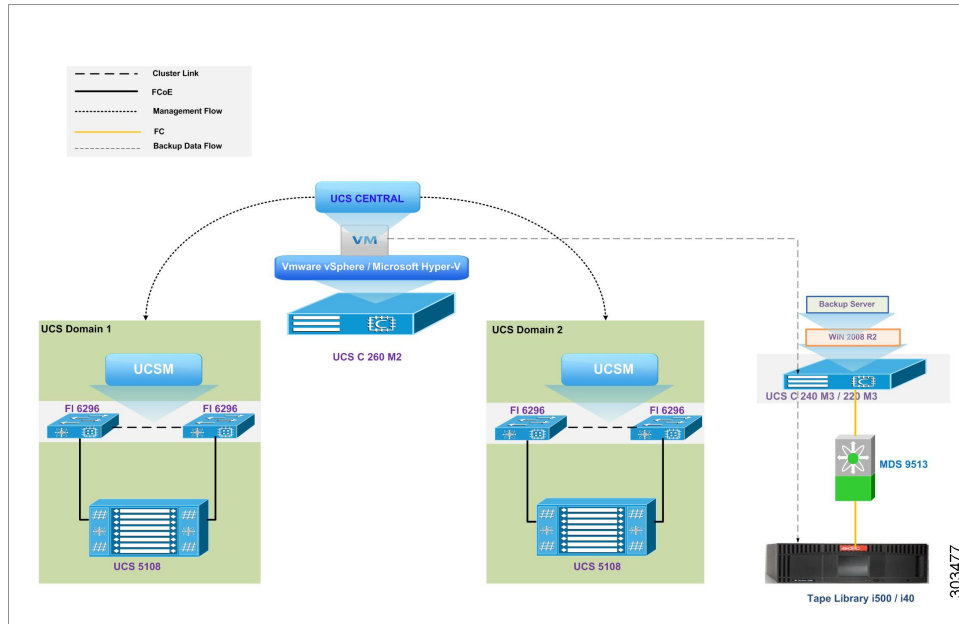
### 説明

- Windows とバックアップサーバのクラスタリングが有効になります。
- Backup Exec 2012 バックアップ ソフトウェアを使用する、Windows 7 および RHEL 6.1 日本語オペレーティング システムのデータ ファイル (Word、PDF、および Excel) のバックアップがスケジュールされます。フェールオーバーが発生すると、アクティブなバックアップジョブが再スケジュールされ、スタンバイ ノードで実行され、同じものをリストアできます。

### テストした組み合わせ

バックアップクライアント用に使用したストレージ	バックアップクライアント用に使用した UCS	バックアップサーバ用に使用した UCS	バックアップサーバ用に使用したストレージ
NetApp FAS 3240 および EMC CLARiiON	B22 M3、B200 M3、B200 M2、B230 M2、および B250 M2。	C240 M3/C220 M3	C240 M3/Quantum i500/i40 のテープ ライブラリのローカル HDD

# UCS Central のバックアップ



## バックアップ データ フロー :

ステップ	送信元	送信先
1	UCS Central (仮想マシン)	Cシリーズサーバ (バックアップサーバ)
2	Cシリーズサーバ (バックアップサーバ)	Quantum テープ ライブラリ

## 説明

- Backup Exec 2012 ソフトウェアを使用して、UCS Central アプリケーションを実行する ESXi 5.1 ホストの仮想マシンをバックアップし、リストアします。

## テストした組み合わせ

バックアップクライアント用に使用したストレージ	バックアップクライアント用に使用した UCS	バックアップサーバ用に使用した UCS	バックアップサーバ用に使用したストレージ
NetApp FAS 3240 および EMC CLARiiON	B22 M3、B200 M3、B200 M2、B230 M2、および B250 M2。	C240 M3/C220 M3	Quantum i500/i40 テープライブラリ

## 関連資料

### Symantec Backup Exec

<http://www.symantec.com/backup-exec>

『Symantec Backup Exec 2012 Administrator's Guide (英語版)』

<http://www.symantec.com/business/support/index?page=content&id=doc5211>

### Backup Exec 2012 Software Compatibility List

[http://www.symantec.com/business/support/index?page=content&id=TECH175581&key=15047&basecat=COMPATIBILITY\\_LIST&actp=LIST](http://www.symantec.com/business/support/index?page=content&id=TECH175581&key=15047&basecat=COMPATIBILITY_LIST&actp=LIST)

### Quantum テープ ライブラリ

<http://www.quantum.com/Products/TapeLibraries/Scalari500/Index.aspx>

<http://www.quantum.com/Products/TapeLibraries/Scalari40i80/Index.aspx>

