



## Quantum Artico を使用した Cisco UCS C240 M4 サーバでのバックアップソリューション テスト(ディスクからテープへ) : Symantec NetBackup 8.0

初版:2017年4月28日

最終更新:2017年4月28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

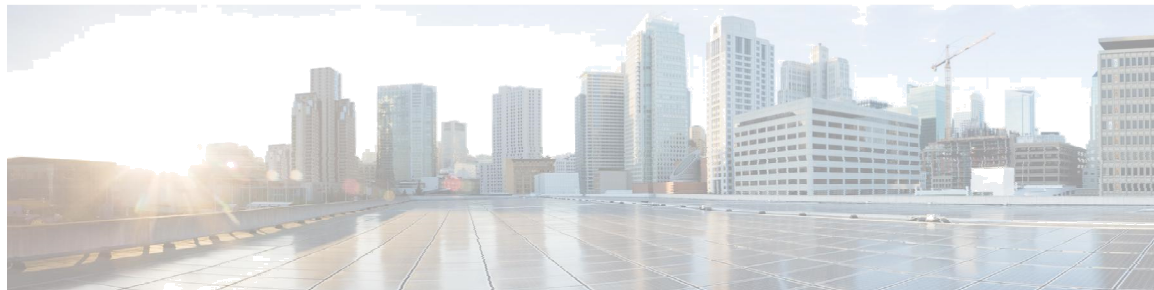
<http://www.cisco.com/jp>

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)

Fax: 408 527-0883





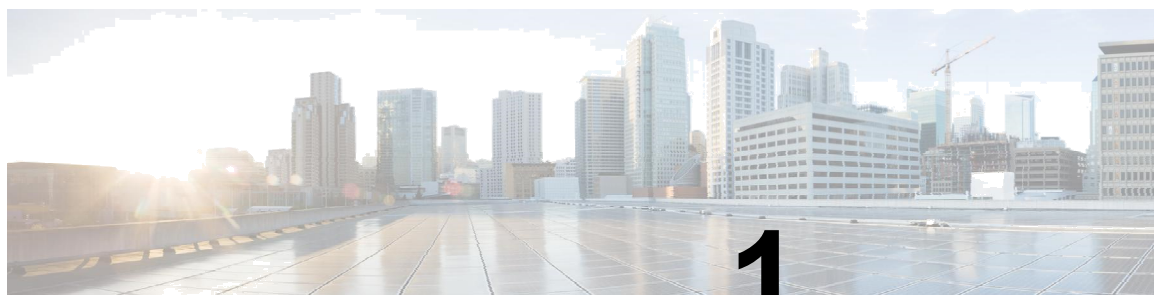
## 目次

---

第 1 章	<b>バックアップ ソリューション テスト 1</b> 概要 1 バックアップ テストの戦略 2
第 2 章	<b>テスト構成と構成詳細 5</b> テスト構成 6 構成詳細 6
第 3 章	<b>テストの実装および対象となる機能 9</b> 設計と実装 9 テスト対象機能 10
第 4 章	<b>Symantec NetBackup 8 を使用した UCS のテスト シナリオ 13</b> 同種のハードウェア (ローカル ブート) のディザスタリカバリ 14 同種のハードウェア (SAN ブート) のディザスタリカバリ 15 異種のハードウェア (ローカル ブート) のディザスタリカバリ 16 異種のハードウェア (SAN ブート) のディザスタリカバリ 17 フル VM 18 Windows ファイル/フォルダ : VM 20 Windows ファイル/フォルダ : ベアメタル 21 Linux ファイル/フォルダ : VM 23 Linux ファイル/フォルダ : ベアメタル 24 MS SQL 25 P2V (ローカル ブート) 27
第 5 章	<b>問題 29</b> 問題 29 関連資料 29

---





# 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

このプログラムのバックアップテスト(ディスク/重複除外ディスクへのバックアップと Quantum Artico インテリジェントストレージアプライアンスへの複製)は、Cisco UCS 環境上の Windows および Linux オペレーティング システムからのデータ バックアップを検証します。Quantum Artico ストレージアプライアンスに保存されたバックアップ データは、定義されたストレージ ポリシーを使用して、バックアップ データを付属の Quantum i80 テープ ライブラリに複製します。バックアップ テストの目的は、Windows 10、Windows Server 2012 R2、Linux RHEL 7.2、SLES 12 と 12.2、フル VM、MS SQL、P2V のデータ ファイルおよび全ディスクを、データリポジトリ モデル(テスト対象機能の項で説明します)を使用したバックアップ ソフトウェア (Symantec NetBackup 8.0) によって検証することです。

#### 略語

略語	説明
10 GbE	10 ギガビット イーサネット
BDR	ベアメタル ディザスタリカバリ
CAN	統合型ネットワーク アダプタ
FI	ファブリック インターコネクト
FC	ファブリック チャネル
HBA	ホスト バス アダプタ
HDD	ハード ディスクドライブ
JOS	日本語版オペレーティング システム
LVM	論理ボリューム マネージャ
MS	Microsoft
OS	オペレーティング システム

略語	説明
PCI	ペリフェラル コンポーネント インターフェイス
PCIe	ペリフェラル コンポーネント インターフェイス エクスプレス
RAID	Redundant Array of Independent Disks
RHEL	RedHat Enterprise Linux
SAS	シリアル アタッチド ストレージ
SLES	SUSE Linux Enterprise Server
SQL	Structured Query Language
SAN	ストレージ エリア ネットワーク
UCS	ユニファイド コンピューティング システム
UCSM	ユニファイド コンピューティング システム マネージャ
VIC	仮想インターフェイス カード
VM	仮想マシン

## 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/重複除外ディスクへのバックアップと Quantum Artico ストレージ アプライアンスへの複製)のために収集された要件は、日本での使用状況と市場に固有のものです。

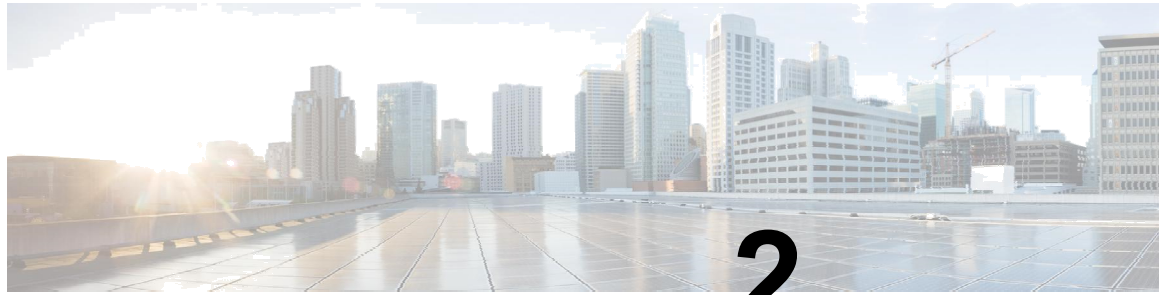
以下の要件は、Cisco Japan のソリューション エンジニアが提供した情報や優先事項に基づいています。

- JOS Windows Server 2012 R2 (x64)、SLES 12、RHEL 7.2 は、同種/異種ハードウェア ディザスタリカバリ用に Cisco UCS B シリーズ サーバ (B460M4、B200M4、B260 M4) にインストールされています。
- Windows Server 2012 R2 JOS は、C240 M4 サーバのローカル HDD にインストールされています。NetBackup 8.0 はその上にインストールされており、バックアップ、メディア サーバとして機能します。
- バックアップ データは C240 M4 サーバのローカル HDD/重複除外ディスクに保存され、その後 NetBackup 8.0 バックアップ ソフトウェアを使用して Quantum Artico ストレージ アプライアンスに複製されます。
- Quantum Artico ストレージ アプライアンスに保存されたバックアップ データは、定義されたストレージ ポリシーを使用して、バックアップ データを付属の Quantum i80 テープ ライブラリに複製します。
- サイズが 500MB のデータ ファイルには、フル バックアップ用の Microsoft Excel、Microsoft Word および PDF と、増分/差分バックアップに使用される追加の 100MB ファイルが含まれています。
- Windows 10、Windows Server 2012 R2、RHEL 7.2、および SLES 12 JOS からのデータ バックアップは VM として展開されます。
- Windows Server 2012 R2、RHEL 7.2 および SLES 12.2 JOS からのデータ バックアップは、ベアメタル サーバに展開されます。

- ESXi 6.5 の Windows 2012 R2 (x64)、RHEL 7.2 および SLES 12 と 12.2 のフル VM バックアップは、同じ/異なるホストへのバックアップおよびリカバリのために、UCS B シリーズ サーバ (B200 M4、B460 M4、B260 M4) に展開されます。
- MS SQL Server 2014 Sp2 は、データベース バックアップ用に Windows 2012 R2 (x64) VM にインストールされます。15GB の RDM がこの VM にマップされ、データベースが作成されます。







## 第 2 章

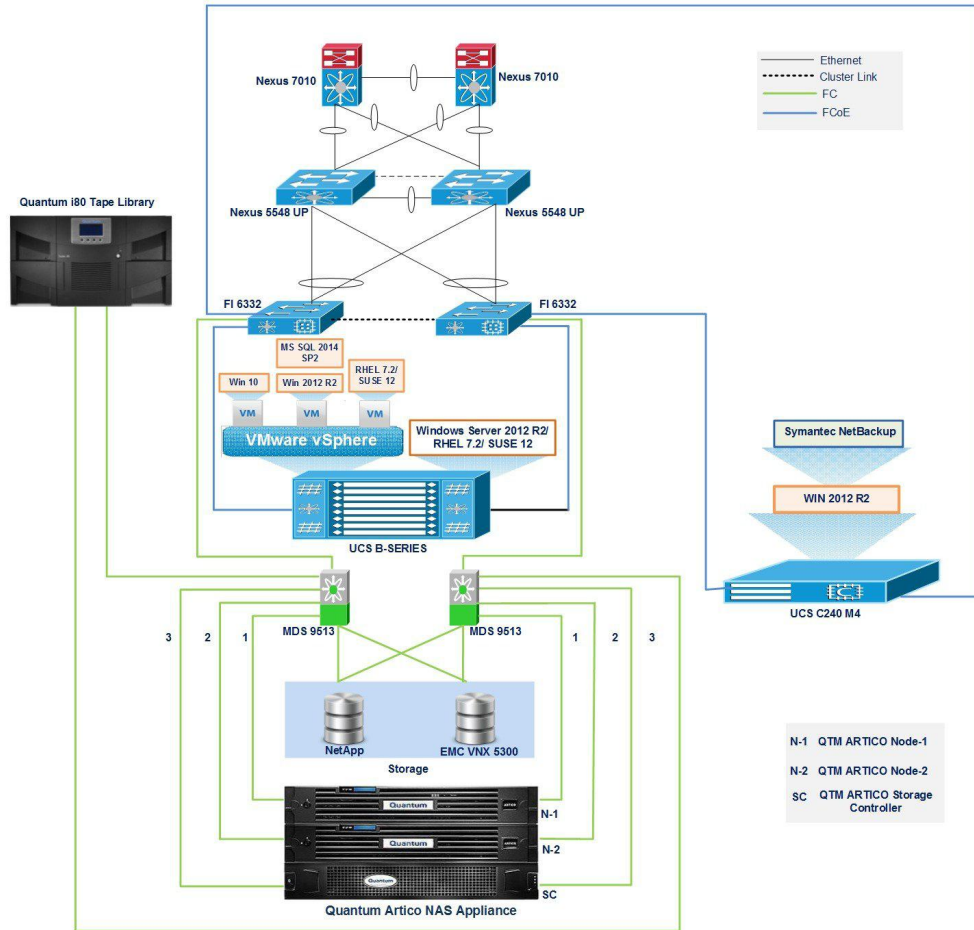
# テストトポロジと環境マトリクス

---

- [テスト構成 \(6 ページ\)](#)
- [構成詳細 \(6 ページ\)](#)

# テスト構成

図 1: 使用される構成

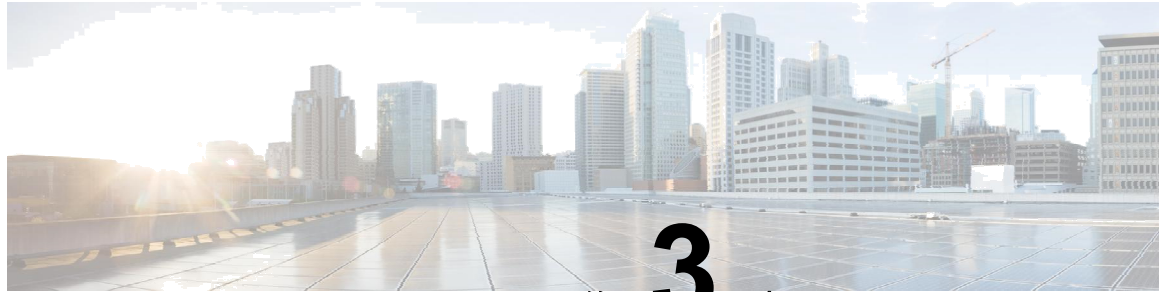


# 環境マトリクス

コンポーネント	バージョン
UCS	
ブレード サーバ	Cisco UCS B200 M4、B260 M4、B460 M4
ラック サーバ	Cisco UCS C240 M4
UCSM	3.1(2c)
アダプタ	

コンポーネント	Version
Cisco UCS MLOM 1227	4.1(2d)
Cisco UCS VIC 1340	4.1(2d)
Cisco UCS VIC 1380	4.1(2d)
<b>Infra</b>	
Nexus 7010	7.2(1)D1(1)
Nexus 5548 UP	7.2(1)N1(1)
MDS 9513	6.2(13b)
バックアップ ソフトウェア	
Symantec NetBackup	8.0 (0165)
オペレーティング システム	
Windows OS	Windows 10 Enterprise x64 (日本語版)
Windows Server OS	Windows Server 2012 R2 x64 (日本語版)
RHEL	Redhat Enterprise Linux 7.2 x64 (日本語版)
SLES	SUSE Linux Enterprise Server 12/12.2 (日本語版)
データベース	
MS SQL サーバ	Microsoft SQL Server 2014 SP2 (日本語版)
ハイパーバイザ	
ESXi	VMware ESXi 6.5
テープ ライブラリ	
Quantum Artico ストレージ アプライアンス	5.3.1
Quantum i80 テープ ライブラリ	180G.GS009
ストレージ	
EMC VNX 5300	05.32.000.5.218
NetApp FAS 2554	8.3.2 CMode





## 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

- バックアップ サーバ UCS C240 M4 は、VIC 1227 を使用して FI に接続された UCSM 統合モードで展開されます。
- Cisco UCS C240 M4 サーバで使用される内蔵 RAID コントローラは、Cisco 12G SAS モジュラ RAID コントローラカードです。
- バックアップ サーバは、Cisco MDS SAN スイッチを使用して Quantum Artico ストレージ アプライアンスに接続されます。
- Quantum i80 テープ ライブラリは、Cisco MDS SAN スイッチを使用して Quantum Artico ストレージ アプライアンスに接続されます。
- サーバ、Quantum Artico ストレージ アプライアンス、Quantum i80 テープ ライブラリ間のデータには、SAN スイッチのゾーン分割を使用して選択的にアクセスできます。
- 必要なサイズの SAN ブロック ボリュームがプロビジョニングされ、複製されたバックアップ データを Quantum Artico ストレージ アプライアンスに保存するためにバックアップ サーバに接続されます。
- Esxi 6.5 は、クライアント サーバ(UCS B200 M4、B460 M4、B260 M4)のローカル HDD/SAN にインストールされます。
- クライアント サーバ(UCS B200 M4、B460 M4、B260 M4)の VM は、EMC VNX および NetApp ストレージの LUN に展開されます。
- VMware Vcenter 6.5 は ESXi ホストを管理するために展開されます。
- Windows 用の Symantec NetBackup 8.0 バックアップ クライアント エージェントは、Windows Server 2012 R2 x64 および Windows 7 SP1 x64 にインストールされます。
- SQL 用の Symantec NetBackup 8.0 クライアント エージェントは、必要な権限を追加することで Windows Server 2012 R2 の上部にインストールされます。
- Linux 用の Symantec NetBackup 8.0 クライアント エージェントは、SLES 12 と 12.2 および RHEL 7.2 にもインストールされます。
- VMware vCenter 6.5 は、Symantec NetBackup 8.0 バックアップ サーバと統合されており、エージェントレス バックアップおよび VM のリカバリを実現します。

# テスト対象機能

以下のバックアップ方法でデータ バックアップをテストしました。

## 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す。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。

## 統合バックアップ

統合バックアップは、最新のフル バックアップ時のクライアントのファイル システムを正確に表したものです。

## 重複除外

重複除外とは、データの繰り返しを検出し、同一のデータを一度だけ保存することによって、データが占有する記憶域を最小限に抑えるプロセスです。

重複除外によってネットワークの負荷を軽減することもできます。バックアップ中に既に格納されているデータと重複しているデータが見つかった場合、そのコンテンツはネットワーク経由で転送されません。

## 圧縮

圧縮では、バックアップ内のファイルのサイズを縮小することによって、バックアップのサイズを縮小します。同様に、バックアップ サイズが小さくなると、ストレージに必要なメディアの数が減ります。また、圧縮によって、ネットワーク上を移動するデータ量およびネットワーク負荷が減少します。

## 暗号化

暗号化の属性によって、バックアップを暗号化する必要があるかどうかが決まります。サーバはバックアップを開始すると、バックアップ要求で暗号化ポリシー属性をクライアントに渡します。クライアントは、暗号化ポリシー属性とクライアントの暗号化ホスト プロパティを比較します。クライアントの暗号化許可が [REQUIRED] または [ALLOWED] に設定されている場合、ポリシーはそのクライアントのバックアップを暗号化できます。

## Volume Shadow Copy Service

これらのオプションは、Windows オペレーティング システムでのみ有効です。

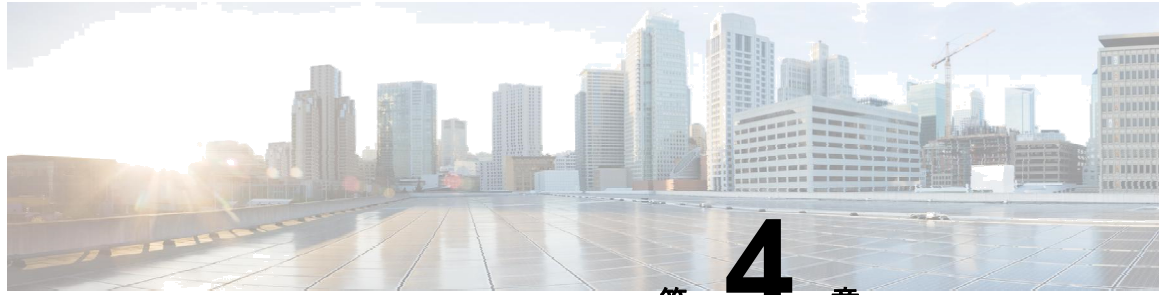
このオプションは、Volume Shadow Copy Service (VSS) プロバイダーが、バックアップが開始されようとしていることを VSS 対応アプリケーションに通知する必要があるかどうかを定義します。これにより、アプリケーションで使用されるすべてのデータの一貫した状態が保証されます。特に、Symantec NetBackup 8.0 でデータ スナップショットを取ったときにすべてのデータベースストラクチャが完了します。

## LVM

このオプションは、Linux 論理ボリューム マネージャ(LVM)によって管理されているボリュームをバックアップするときに、Linux オペレーティング システムでのみ有効です。このようなボリュームは論理ボリュームとも呼ばれます。Symantec NetBackup 8.0 は、Linux 論理ボリューム マネージャを使用してスナップショットを取得し、バックアップ中にそのスナップショットを使用します。







## 第 4 章

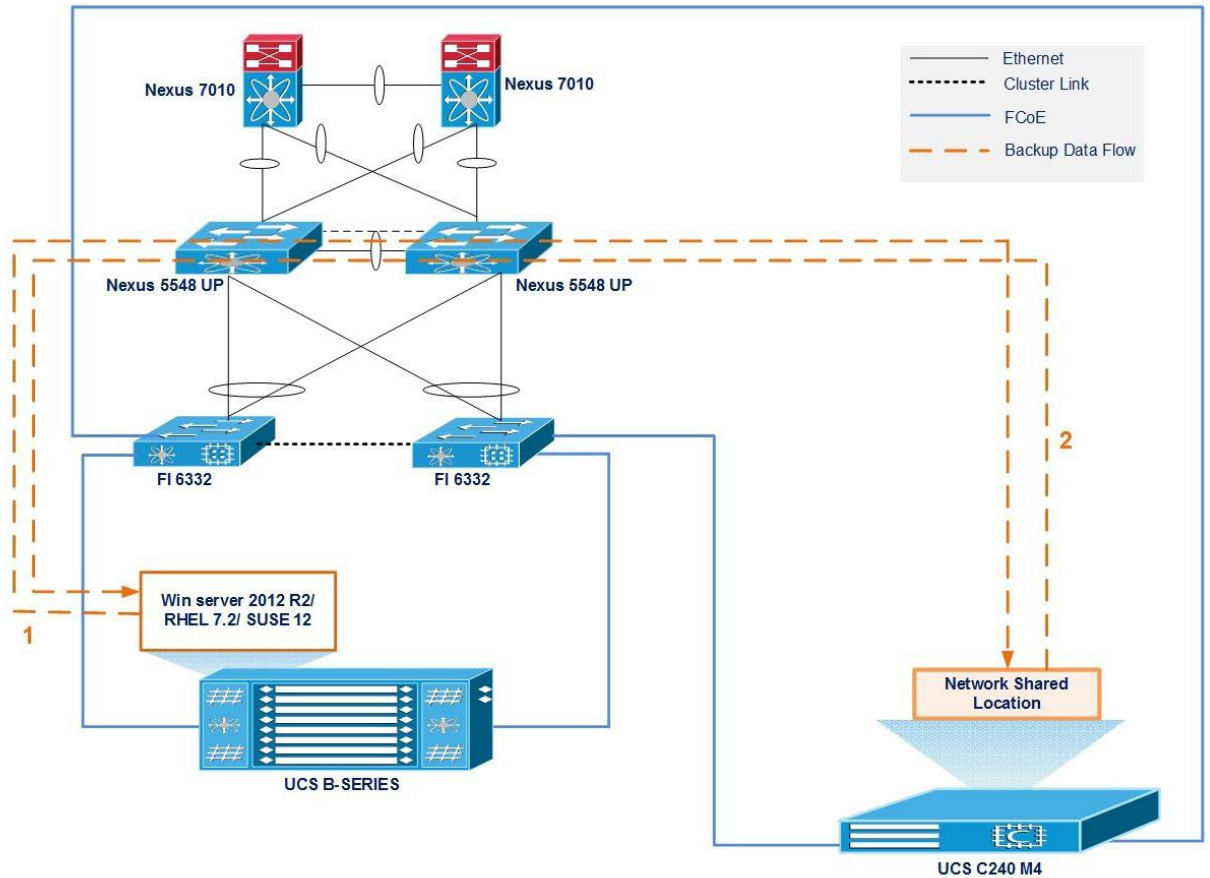
# Symantec NetBackup 8 を使用した UCS のテスト シナリオ

---

- 同種のハードウェア(ローカル ブート)のディザスタリカバリ、14 ページ
- 同種のハードウェア(SAN ブート)のディザスタリカバリ、15 ページ
- 異種のハードウェア(ローカル ブート)のディザスタリカバリ、16 ページ
- 異種のハードウェア(SAN ブート)のディザスタリカバリ、17 ページ
- フル VM、18 ページ
- Windows ファイル/フォルダ:VM、20 ページ
- Windows ファイル/フォルダ:ベアメタル、21 ページ
- Linux ファイル/フォルダ:VM、23 ページ
- Linux ファイル/フォルダ:ベアメタル、24 ページ
- MS SQL、25 ページ
- P2V(ローカル ブート)、27 ページ

# 同種のハードウェア(ローカル ブート)のディザスタリカバリ

図 2: 使用される構成



## バックアップ データフ

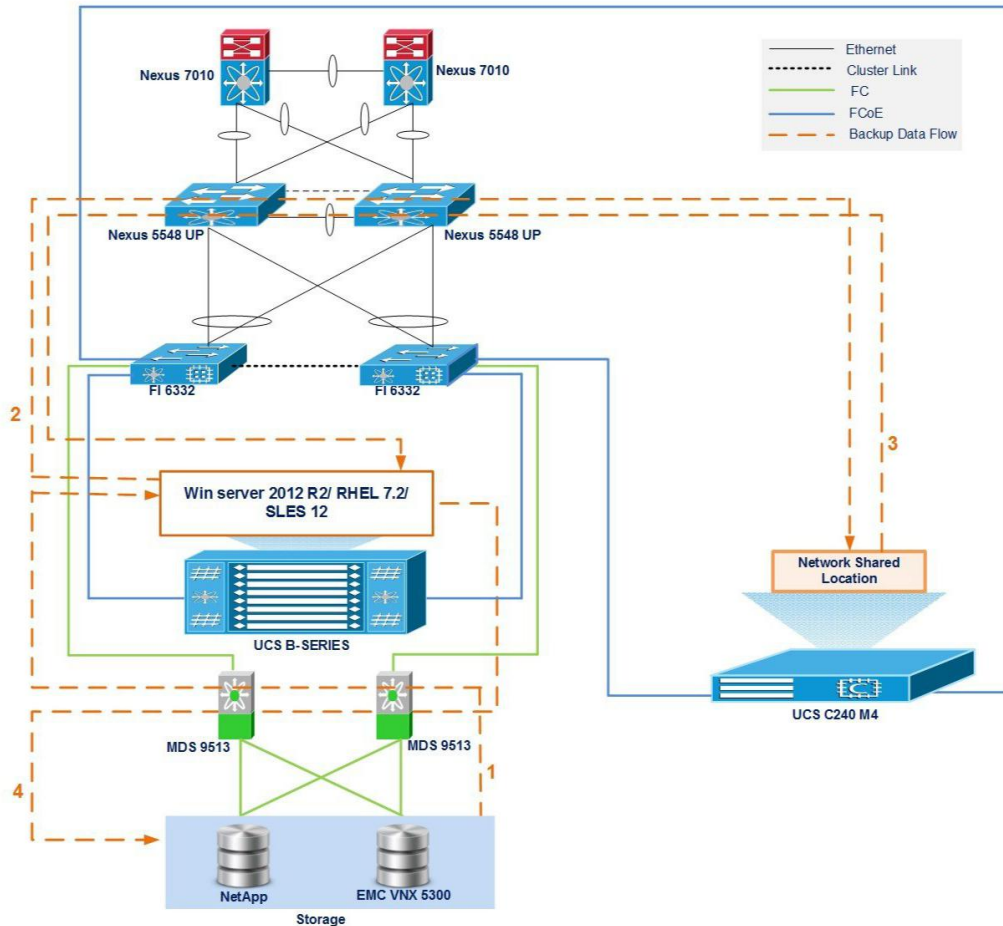
ステップ	遷移元	目的
1	B シリーズ サーバのバックアップ(全ディスク)	ネットワーク共有
2	ネットワーク共有	B シリーズ サーバ(ローカル HDD)

## 説明:

- 日本語版の SLES 12、RHEL 7.2 および Windows Server 2012 R2 オペレーティング システムからネットワーク共有ロケーションへの全ディスクのバックアップ
- Symantec NetBackup 8.0 復元オプションを使用して、ネットワーク共有ロケーションから同種のハードウェア ローカル HDD に全ディスクを復元する

# 同種のハードウェア(SAN ブート)のディザスタリカバリ

図 3: 使用される構成



## バックアップ データ フロー

ステップ	遷移元	目的
1	B シリーズ サーバのバックアップ (全ディスク)	ネットワーク共有
2	ネットワーク共有	B シリーズ サーバ(SAN)

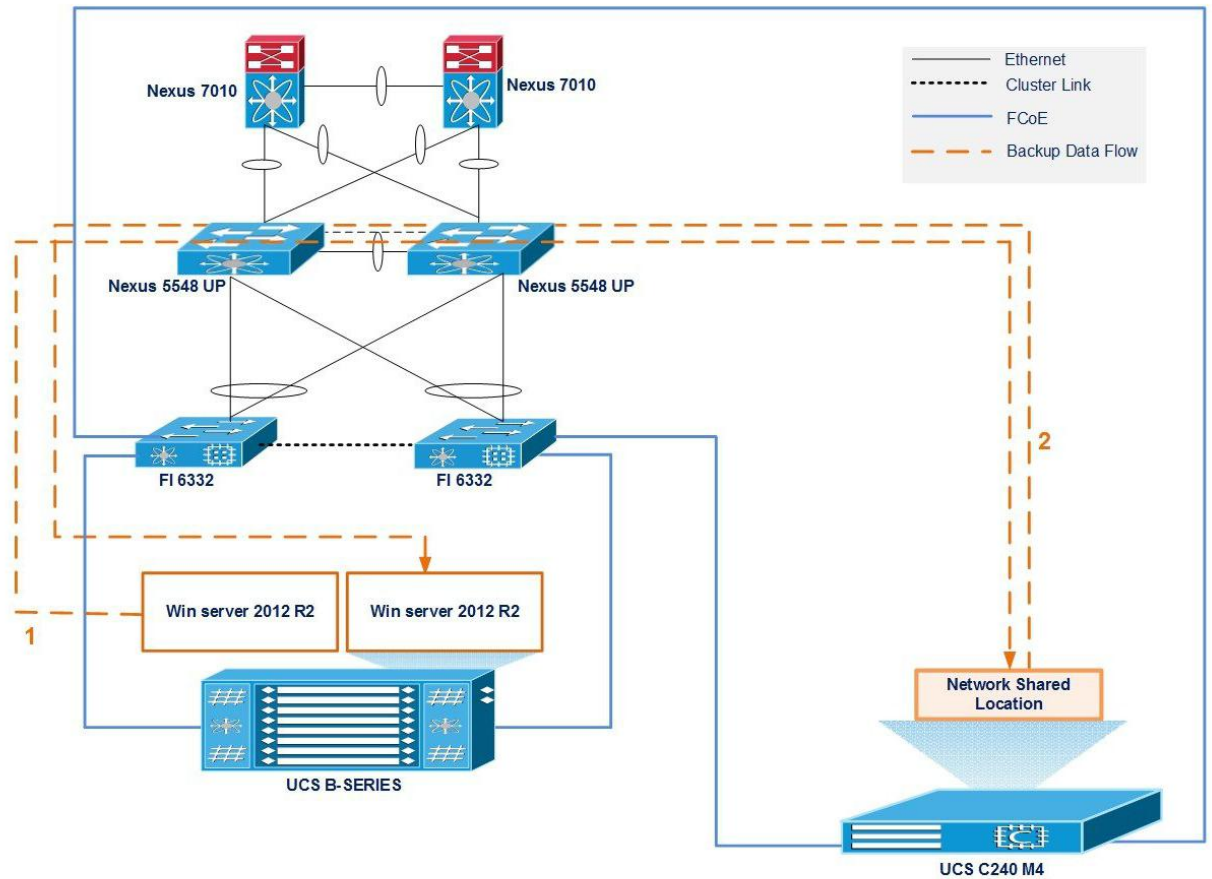
### 説明:

- 日本語版の SLES 12、RHEL 7.2 および Windows Server 2012 R2 オペレーティング システムからネットワーク共有ロケーションへの全ディスクのバックアップ

- Symantec NetBackup 8.0 復元オプションを使用して、ネットワーク共有ロケーションから同種のハードウェア(SAN)に全ディスクを復元する

## 異種のハードウェア(ローカル ブート)のディザスタリカバリ

図 4: 使用される構成



### バックアップ データ フロー

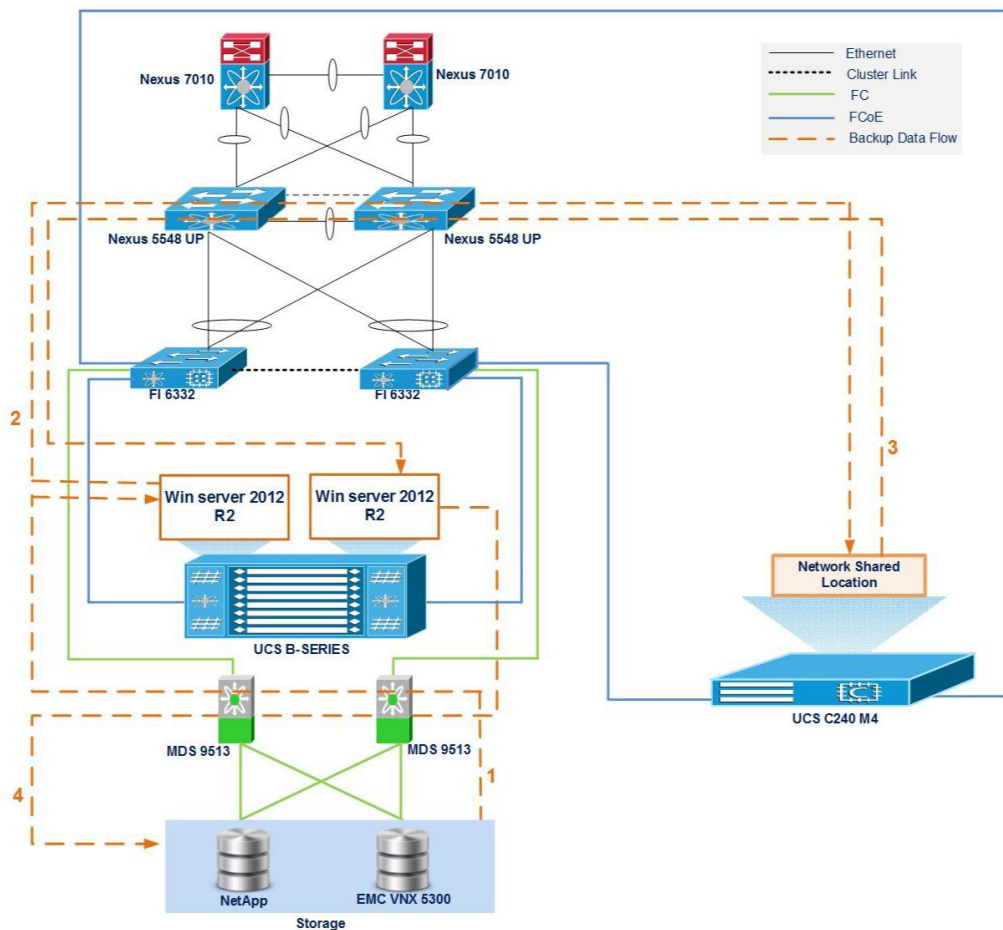
ステップ	遷移元	目的
1	B シリーズ サーバのバックアップ (全ディスク)	ネットワーク共有
2	ネットワーク共有	B シリーズ サーバ(ローカル HDD)

## 説明:

- ・ 日本語版の Windows Server 2012 R2 オペレーティング システムからネットワーク共有ロケーションへの全ディスクのバックアップ
- ・ Symantec NetBackup 8.0 復元オプションを使用して、ネットワーク共有ロケーションから異種のハードウェア (ローカル HDD) に全ディスクを復元する

## 異種のハードウェア (SAN ブート) のディザスタリカバリ

図 5: 使用される構成



## バックアップ データフロー

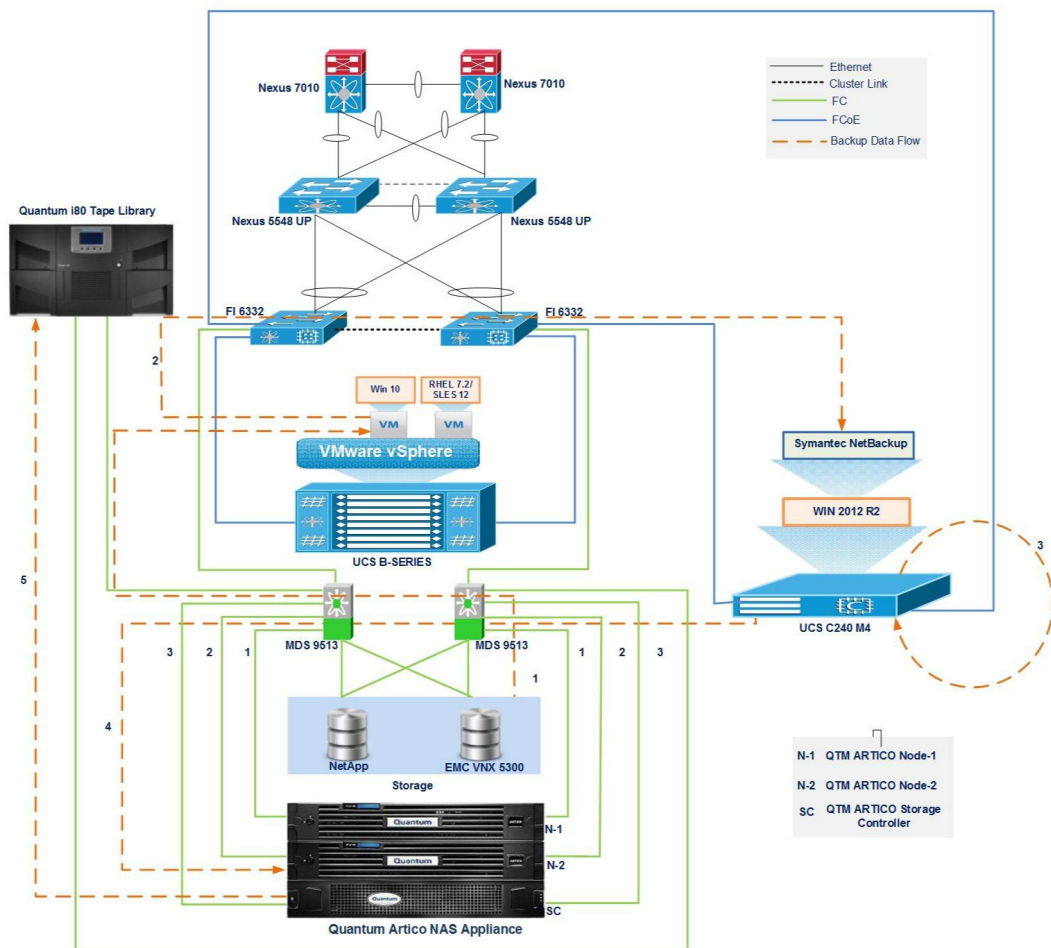
ステップ	遷移元	目的
1	B シリーズ サーバのバックアップ (全ディスク)	ネットワーク共有
2	ネットワーク共有	B シリーズ サーバ (SAN)

## 説明:

- 日本語版の Windows Server 2012 R2 オペレーティング システムからネットワーク共有ロケーションへの全ディスクのバックアップ
- Symantec NetBackup 8.0 復元オプションを使用して、ネットワーク共有ロケーションから異種のハードウェア (SAN) に全ディスクを復元する

## フル VM

図 6: 使用される構成



## バックアップ データ フロー

ステップ	遷移元	目的
1	ディスク アレイ (VNX の NetApp FAS & EMC)	B シリーズ SAN ベース サーバ VM

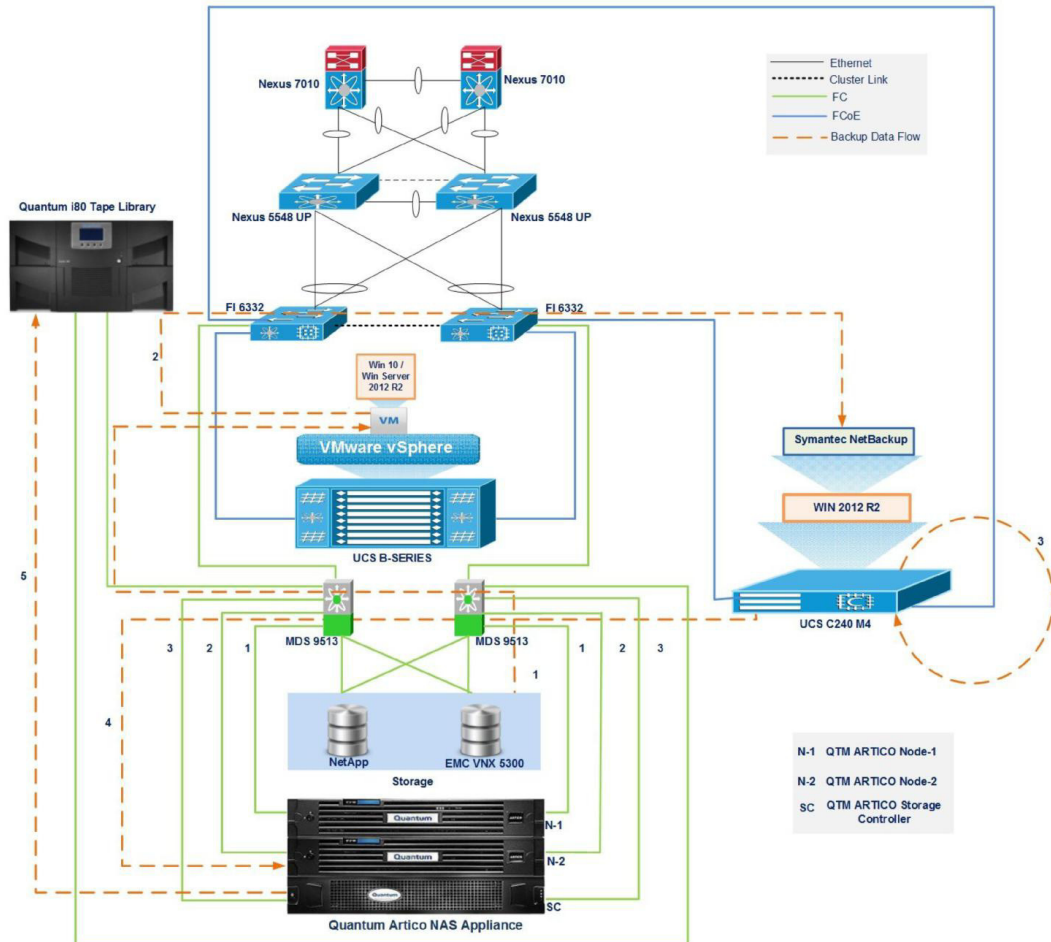
バックアップ データ フロー		
2	B シリーズ SAN ベースサーバ(バックアップ クライアント)の VM	バックアップ サーバ
3	バックアップ サーバ	バックアップ サーバ ディスク
4	バックアップ サーバ ディスク	Quantum Artico ストレージ アプライアンス
5	Quantum Artico ストレージ アプライアンス	Quantum i80 テープ ライブラリ

**説明:**

- Symantec NetBackup 8.0 を使用してバックアップする VM を選択します。
- バックアップ ジョブを実行し、VM のバックアップが正常に完了します。
- アーカイブを選択し、リカバリ計画を作成します。
- リカバリ計画で「新しい仮想マシン」として復旧する場所を指定します。
- リカバリ ジョブを実行し、VM の復元が正常に完了します。

# Windows ファイル/フォルダ: VM

図 7: 使用される構成



## バックアップ データフロー

ステップ	遷移元	目的
1	ディスク アレイ (NetApp FAS & EMC VNX)	B シリーズ SAN ベース サーバの VM
2	B シリーズ SAN ベース サーバ (バックアップ クライアント) の VM	バックアップ サーバ
3	バックアップ サーバ	バックアップ サーバ ディスク
4	バックアップ サーバ ディスク	Quantum Artico ストレージ アプライアンス
5	Quantum Artico ストレージ アプライアンス	Quantum i80 テープ ライブラリ

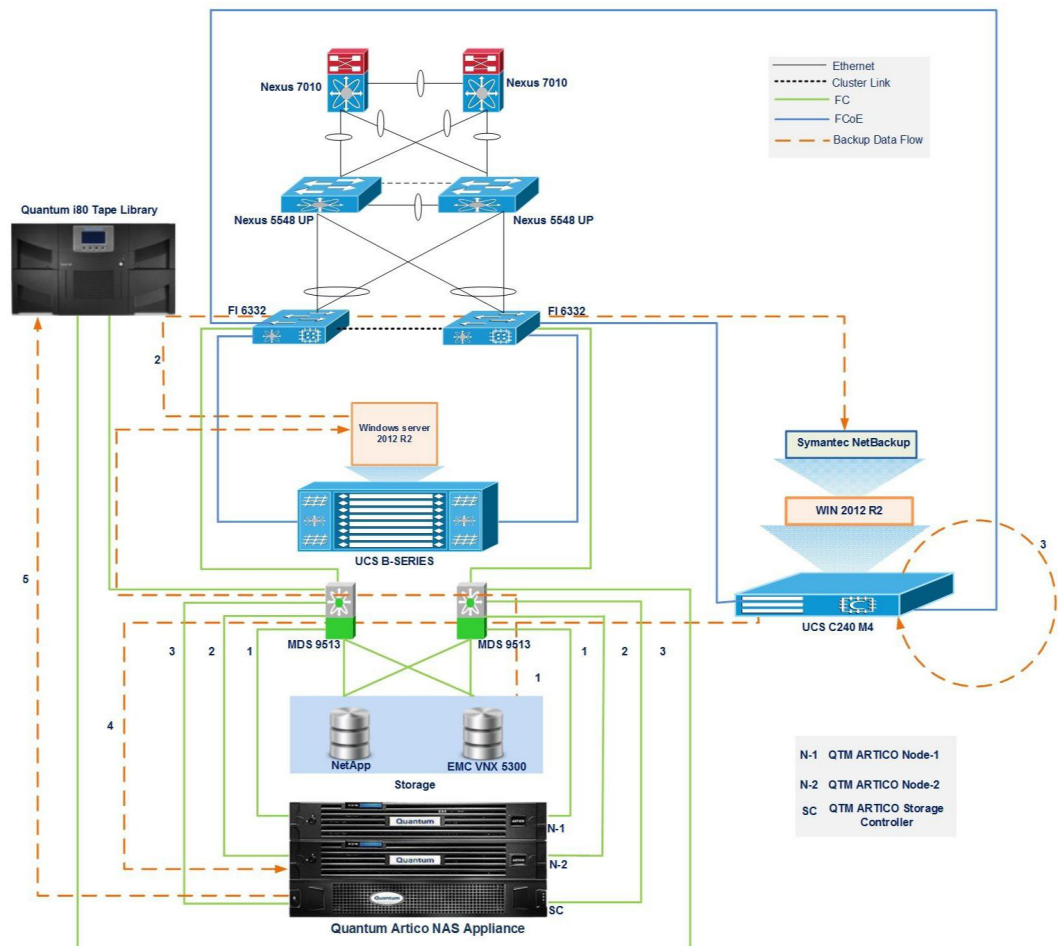


## 説明:

- Windows 10、Windows 2012 R2 JOS からバックアップ サーバのローカル HDD/重複除外ディスク/重複除外ディスクにデータファイル (Word、PDF、および Excel) をバックアップし、それを Quantum Artico ストレージ アプライアンスに複製すると、定義されたストレージ ポリシーを使用してバックアップ データが接続された Quantum i80 テープ ライブラリに複製されます。
- Symantec NetBackup 8.0 ソフトウェアの使用。
- Quantum Artico ストレージ アプライアンスは、Symantec NetBackup 8.0 ソフトウェアで利用可能なさまざまなリカバリ オプションを使用して、Quantum i80 テープ ライブラリからファイルをリカバリします。

## Windows ファイル/フォルダ : ベアメタル

図 8 : 使用される構成



### バックアップ データフロー

手順	バックアップ元	バックアップ先
----	---------	---------

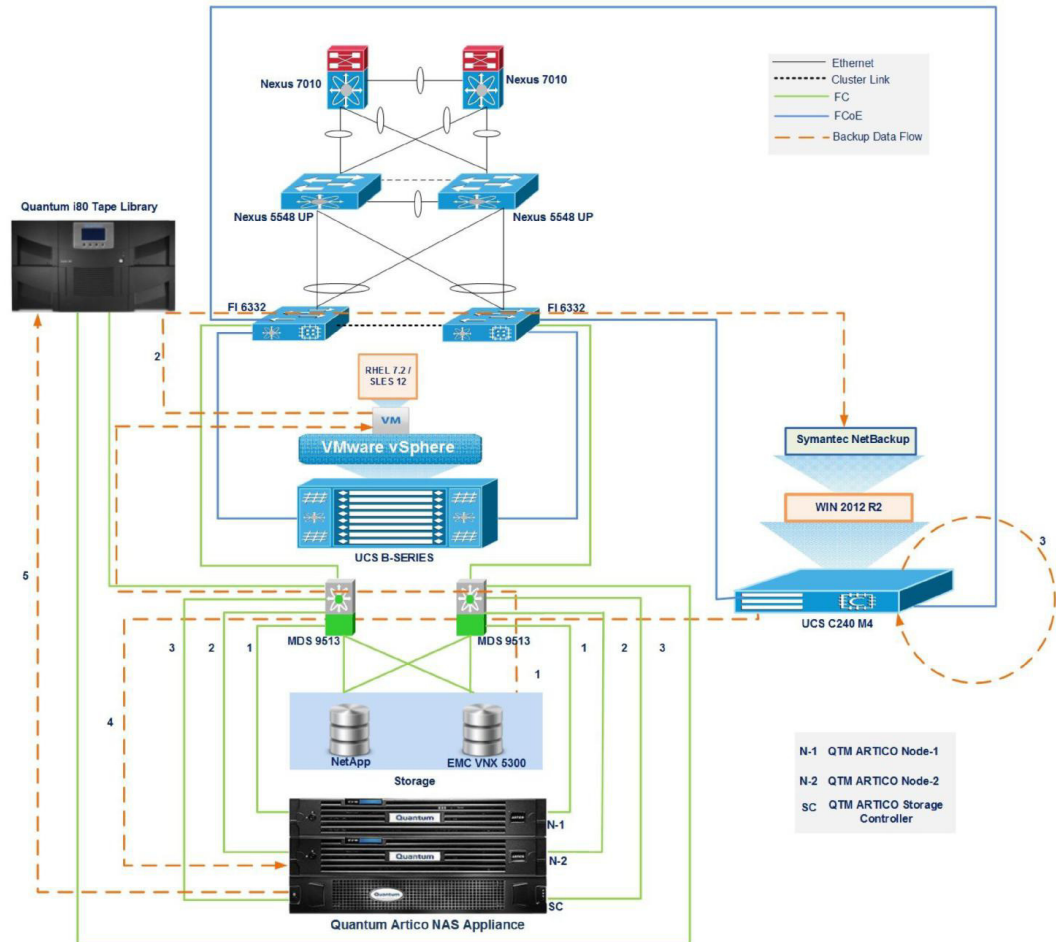
バックアップ データ フロー		
1	ディスク アレイ (NetApp FAS & EMC VNX)	B シリーズ SAN ベース ベアメタル サーバ
2	B シリーズ SAN ベース ベアメタルサーバ (バックアップ クライアント)	バックアップ サーバ
3	バックアップ サーバ	バックアップ サーバ ディスク
4	バックアップ サーバ ディスク	Quantum Artico ストレージ アプライアンス
5	Quantum Artico ストレージ アプライアンス	Quantum i80 テープ ライブラリ

## 説明:

- Windows Server 2012 R2 からバックアップ サーバのローカル HDD/重複除外ディスクにデータ ファイル (Word、PDF、および Excel) をバックアップし、それを Artico ストレージ アプライアンスに複製すると、定義されたストレージ ポリシーを使用してバックアップ データが接続された Quantum i80 テープ ライブラリに複製されます。
- Symantec NetBackup 8.0 ソフトウェアの使用。
- Artico ストレージ アプライアンスは、Symantec NetBackup 8.0 ソフトウェアで利用可能なさまざまなリカバリ オプションを使用して、Quantum i80 テープ ライブラリからファイルをリカバリします。

## Linux ファイルフォルダ: VM

図 9: 使用される構成



## バックアップ データ フロー

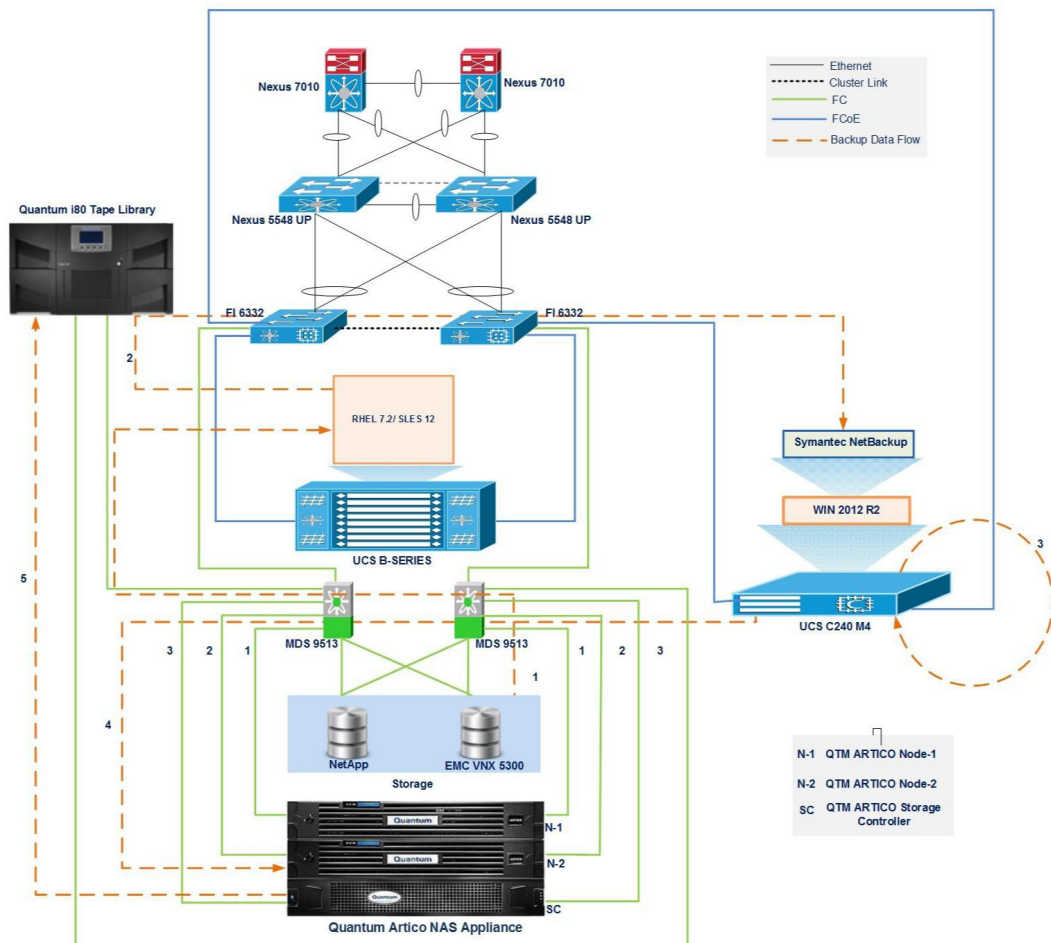
ステップ	遷移元	目的
1	ディスク アレイ (NetApp FAS & EMC VNX)	B シリーズ SAN ベース サーバの VM
2	B シリーズ SAN ベース サーバ (バックアップ クライアント) の VM	バックアップ サーバ
3	バックアップ サーバ	バックアップ サーバ ディスク
4	バックアップ サーバ ディスク	Quantum Artico ストレージ アプライアンス
5	Quantum Artico ストレージ アプライアンス	Quantum i80 テープ ライブラリ

## 説明:

- SLES 12/RHEL 7.2 からバックアップ サーバのローカル HDD/重複除外ディスクにデータファイル (Word、PDF、および Excel) をバックアップし、それを Artico ストレージ アプライアンスに複製すると、定義されたストレージ ポリシーを使用してバックアップ データが接続された Quantum i80 テープ ライブラリに複製されます。
- Artico ストレージ アプライアンスは、Symantec NetBackup 8.0 ソフトウェアで利用可能なさまざまなリカバリ オプションを使用して、Quantum i80 テープ ライブラリからファイルをリカバリします。

## Linux ファイル/フォルダ:ベアメタル

図 10: 使用される構成



## バックアップ データ フロー

ステップ	遷移元	目的
1	ディスク アレイ (NetApp FAS & EMC VNX)	B シリーズ SAN ベース ベアメタルサーバ

## バックアップ データ フロー

2

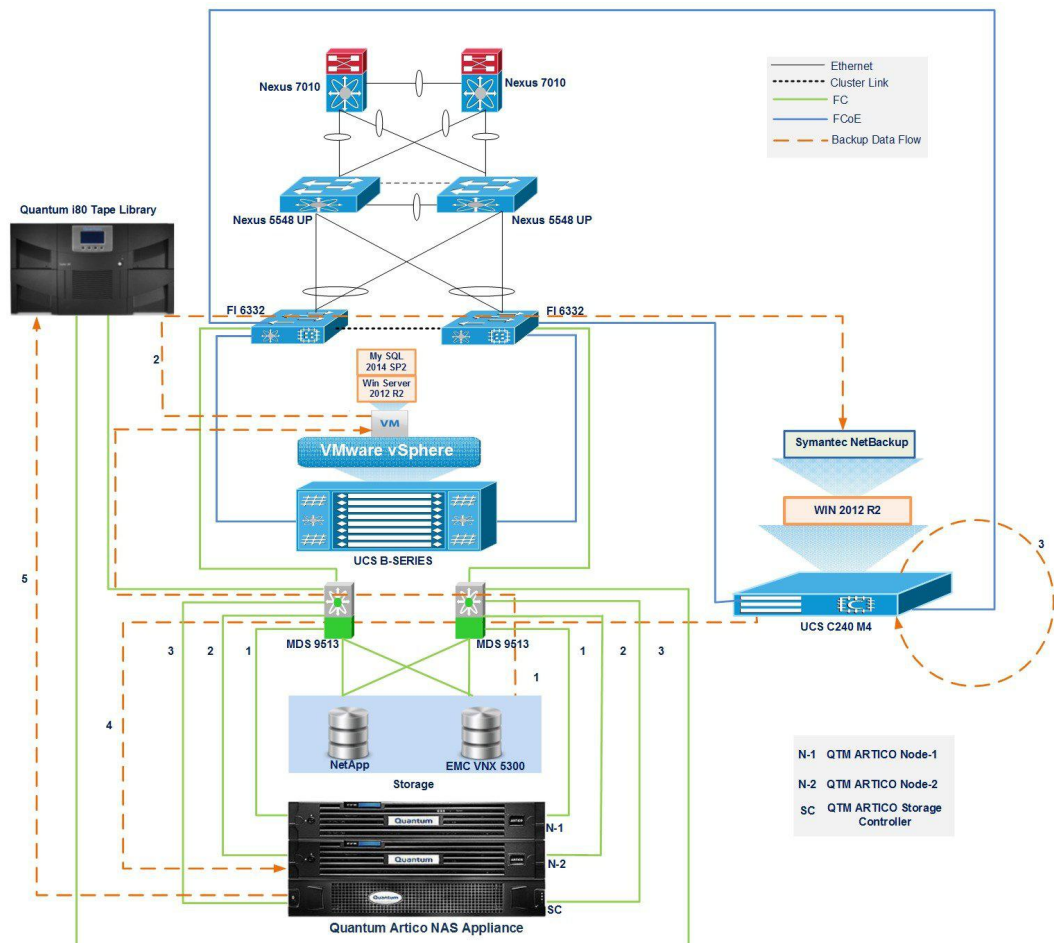
B シリーズ SAN ベース ベアメタル バックアップ  
サーバのサーバ (バックアップ クライアント)

## 説明:

- RHEL 7.2/SLES 12.2 からバックアップ サーバのローカル HDD/重複除外ディスクにデータファイル (Word、PDF、および Excel) をバックアップし、それを Artico ストレージ アプライアンスに複製すると、定義されたストレージ ポリシーを使用してバックアップ データが接続された Quantum i80 テープ ライブラリに複製されます。
- Quantum Artico ストレージ アプライアンスは、Symantec NetBackup 8.0 ソフトウェアで利用可能なさまざまなリカバリ オプションを使用して、Quantum i80 テープ ライブラリからファイルをリカバリします。

## MS SQL

図 11: 使用される構成



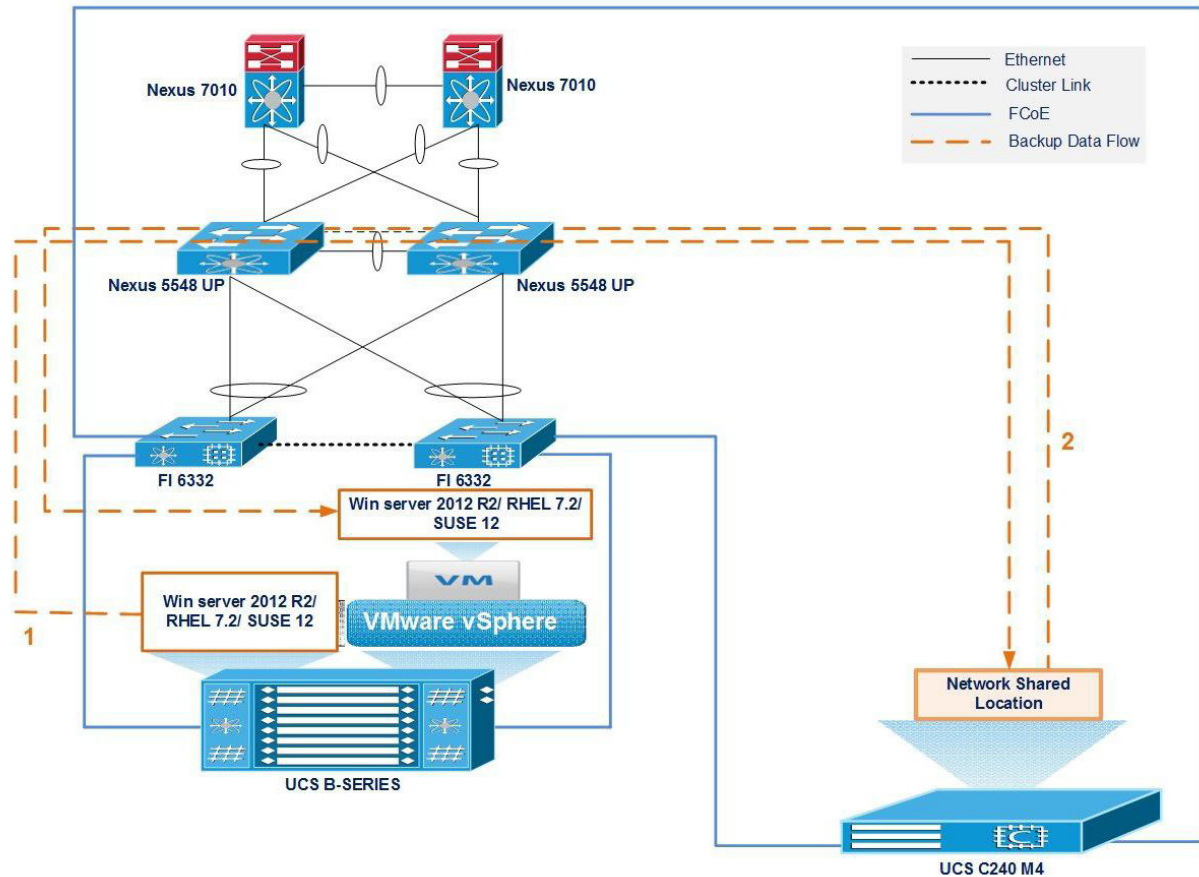
バックアップ データ フロー		
ステップ	遷移元	目的
1	ディスク アレイ (NetApp FAS & EMC VNX)	B シリーズ SAN ベース サーバの VM
2	B シリーズ SAN ベースサーバ (バックアップ クライアント) の VM	バックアップ サーバ
3	バックアップ サーバ	バックアップ サーバ ディスク
4	バックアップ サーバ ディスク アプライアンス	Quantum Artico ストレージ
5	Quantum Artico ストレージ アプライアンス	Quantum i80 テープ ライブラリ

## 説明:

- MS SQL 2014 SP2 サーバからバックアップ サーバのローカル HDD にデータ ベースをバックアップし、それを Artico ストレージ アプライアンスに複製すると、定義されたストレージ ポリシーを使用してバックアップ データが接続された Quantum i80 テープ ライブラリに複製されます。
- Quantum Artico ストレージ アプライアンスは、Symantec NetBackup 8.0 ソフトウェアで利用可能なさまざまなリカバリ オプションを使用して、Quantum i80 テープ ライブラリからファイルをリカバリします。

# P2V(ローカル ブート)

図 12: 図 12: 使用される構成



バックアップ データ フロー		
ステップ	遷移元	目的
1	B シリーズ ベアメタル サーバ(バックアップ クライアント)	バックアップ サーバのネットワーク共有/ローカル HDD
2	バックアップ サーバのネットワーク共有/ローカル HDD	他の B シリーズ サーバの ESXi の VM サーバ

## 説明:

- バックアップ ソフトウェアを使用したバックアップ サーバのネットワーク共有/ローカル HDD へのベアメタル サーバのバックアップ。
- バックアップ ソフトウェアで使用可能なさまざまなリカバリ オプションを使用して、他の B シリーズ サーバにインストールされている ESXi 上の VM としてネットワーク共有/バックアップ サーバのローカル HDD からマシンをリカバリします。







## 第 5 章

### 問題

- [問題、29 ページ](#)
- [関連ドキュメント\(29 ページ\)](#)

### 問題

Quantum Artico ストレージ アプライアンス NAS ソリューションが Cisco Nexus スイッチで動作しませんでした

- Quantum Artico ストレージ アプライアンスは、Intel 850nm LASER PROD クラス 1 21CFR1040.10 をサポートしています
- Cisco Nexus スイッチは、Cisco SFP 10G LR クラス 1 10-2457-01 をサポートしています。
- SFP の相互運用性は Quantum Artico ストレージ アプライアンスと Nexus スイッチで動作していません。
- Quantum Artico ストレージ アプライアンスは、Cisco SFP 10G LR クラス 1 10-2457-01 で SFP+ 検証エラーをスローします

### 関連資料

Cisco サーバ - ユニファイド コンピューティング

<http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ucs/index.html>

Cisco 9300 -8e SAS HBA アダプタ

<http://www.avagotech.com/products/server-storage/host-bus-adapters/sas-9300-8e> [英語]

Symantec NetBackup 8.0

[https://www.veritas.com/support/en\\_US/article.000116412](https://www.veritas.com/support/en_US/article.000116412) [英語]

[https://www.veritas.com/support/en\\_US/article.000115725](https://www.veritas.com/support/en_US/article.000115725) [英語]

[https://www.veritas.com/support/en\\_US/article.000116389](https://www.veritas.com/support/en_US/article.000116389) [英語]

Quantum Artico ストレージ アプライアンス

<http://www.quantum.com/products/archive-storage/artico-nas/index.aspx> [英語]

<https://www.google.co.in/u?sarl=&trc=t&jq=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=a&rjuac=t8&ved=0ahUKEw5j54S4ksfTAhXKKYiKHSvcCzoQFggoMAE&u=rlhps%t3A%2F%2Fqi.uanutmco.m%2FexLnikasp.%3F26190586OA15J31I93948383&usg=AFQCjNHQVcwwthZ0VaJK2dmjI0oFjNgf4w> [英語]

