



Windows の場合

ONTAP SAN Host Utilities

NetApp
January 30, 2026

目次

Windows の場合	1
ONTAPストレージを使用して Windows Server 2025 を FCP および iSCSI 用に構成する	1
手順1：必要に応じてSANブートを有効にします。	1
ステップ2: Windowsの修正プログラムをインストールする	1
ステップ3: Windowsホストユーティリティをインストールする	2
ステップ4: ホストのマルチパス構成を確認する	2
ステップ5: 既知の問題を確認する	5
次の手順	5
ONTAPストレージを使用して Windows Server 2022 を FCP および iSCSI 用に構成する	5
手順1：必要に応じてSANブートを有効にします。	5
ステップ2: Windowsの修正プログラムをインストールする	6
ステップ3: Windowsホストユーティリティをインストールする	6
ステップ4: ホストのマルチパス構成を確認する	7
ステップ5: 既知の問題を確認する	9
次の手順	9
ONTAPストレージを使用して Windows Server 2019 を FCP および iSCSI 用に構成する	9
手順1：必要に応じてSANブートを有効にします。	9
ステップ2: Windowsの修正プログラムをインストールする	10
ステップ3: Windowsホストユーティリティをインストールする	10
ステップ4: ホストのマルチパス構成を確認する	11
ステップ5: 既知の問題を確認する	13
次の手順	13
ONTAPストレージを使用して Windows Server 2016 を FCP および iSCSI 用に構成する	13
手順1：必要に応じてSANブートを有効にします。	13
ステップ2: Windowsの修正プログラムをインストールする	14
ステップ3: Windowsホストユーティリティをインストールする	14
ステップ4: ホストのマルチパス構成を確認する	15
ステップ5: 既知の問題を確認する	17
次の手順	17
ONTAPストレージを使用して Windows Server 2012 R2 を FCP および iSCSI 用に構成する	17
手順1：必要に応じてSANブートを有効にします。	17
ステップ2: Windowsの修正プログラムをインストールする	18
ステップ3: Windowsホストユーティリティをインストールする	18
ステップ4: ホストのマルチパス構成を確認する	19
ステップ5: 既知の問題を確認する	21
次の手順	21

Windows の場合

ONTAPストレージを使用して Windows Server 2025 を FCP および iSCSI 用に構成する

Windows ホスト ユーティリティは、Windows ホストをNetApp SAN 上の仮想ディスク (LUN) に接続できるようにする、ドキュメント付きのソフトウェア プログラムのセットです。Windows Server 2025 ホストに Windows ホスト ユーティリティをインストールすると、ホスト ユーティリティを使用してONTAP LUN での FCP および iSCSI プロトコル操作を管理できるようになります。。

手順1：必要に応じてSANブートを有効にします。

ローカル ブートまたは SAN ブートを使用して Windows OS を起動できます。NetApp、導入を簡素化し、スケーラビリティを向上させるために SAN ブートの使用を推奨しています。

SAN ブート

SANブーティングを使用する場合は、使用している構成でサポートされている必要があります。

開始する前に

を使用 "Interoperability Matrix Tool" して、Windows OS、ホストバスアダプタ (HBA) 、HBAファームウェア、HBAブートBIOS、およびONTAPバージョンがSANブートをサポートしていることを確認します。

手順

1. "SANブートLUNを作成し、ホストにマップする"です。
2. SAN ブート LUN がマッピングされているポートに対して、サーバ BIOS で SAN ブートを有効にします。

HBA BIOS を有効にする方法については、ベンダー固有のマニュアルを参照してください。

3. 構成が正常に完了したことを確認するために、ホストをリブートし、OSが稼働していることを確認します。

ローカルブート

SSD、SATA、RAID などのローカル ハード ディスクに Windows OS をインストールして、ローカル ブートを実行します。

ステップ2: Windowsの修正プログラムをインストールする

NetAppでは、Microsoft Updateカタログから入手可能な最新の累積更新プログラム*をホストサーバーにインストールすることをお勧めします。

手順

1. からホットフィックスをダウンロードし "Microsoft Update Catalog 2025" ます。



Microsoft Update Catalogからダウンロードできない修正プログラムについては、Microsoftサポートにお問い合わせください。

1. Microsoft の指示に従って、修正プログラムをインストールします。



多くのホットフィックスでは、Windows ホストの再起動が必要です。ホスト ユーティリティをインストールまたはアップグレードした後まで、ホストの再起動を待つことができます。

ステップ3: Windowsホストユーティリティをインストールする

Windows ホスト ユーティリティは、ホスト コンピュータをNetApp SAN 上の仮想ディスク (LUN) に接続できるようにする、ドキュメント付きのソフトウェア プログラムのセットです。NetApp、ONTAP LUN 管理をサポートし、テクニカル サポートが構成データを収集できるようにするために、最新の Windows ホスト ユーティリティをダウンロードしてインストールすることを推奨しています。

Windowsホストユーティリティの設定とインストール情報については、"[Windows Host Utilities](#)" ドキュメントを参照し、Windows ホスト ユーティリティ バージョンのインストール手順を選択してください。

ステップ4: ホストのマルチパス構成を確認する

Windows ホストにストレージ システムへのパスが複数ある場合は、Microsoft Multipath I/O (MPIO) ソフトウェアをインストールし、マルチパスを有効にします。

Windows システムでは、MPIO ソリューションの 2 つの主要コンポーネントは、デバイス固有モジュール (DSM) と Windows MPIO です。MPIO はすべてのパスに対して 1 つのディスクを Windows OS に提示し、DSM はパスのフェイルオーバーを管理します。



MPIOソフトウェアをインストールしない場合、Windows OSは各パスを個別のディスクとして認識する可能性があります。これにより、データが破損する可能性があります。



Hyper-V仮想マシンで実行されているWindows XPまたはWindows Vistaは、MPIOをサポートしていません。

手順

1. MPIO ソフトウェアをインストールし、マルチパスを有効にします。
2. FCを使用するシステムでMPIOを選択すると、EmulexおよびQLogic FC HBAに必要なタイムアウト値がHost Utilitiesインストーラによって設定されます。

Emulex FC

Emulex FC HBAのタイムアウト値：

プロパティタイプ	プロパティ値
LinkTimeOut	1.
ノードタイムアウト	10.

QLogic FC

QLogic FC HBAのタイムアウト値は次のとおりです。

プロパティタイプ	プロパティ値
LinkDownTimeOut の 2 つのリンクがあり	1.
PortDownRetryCount のように指定します	10.

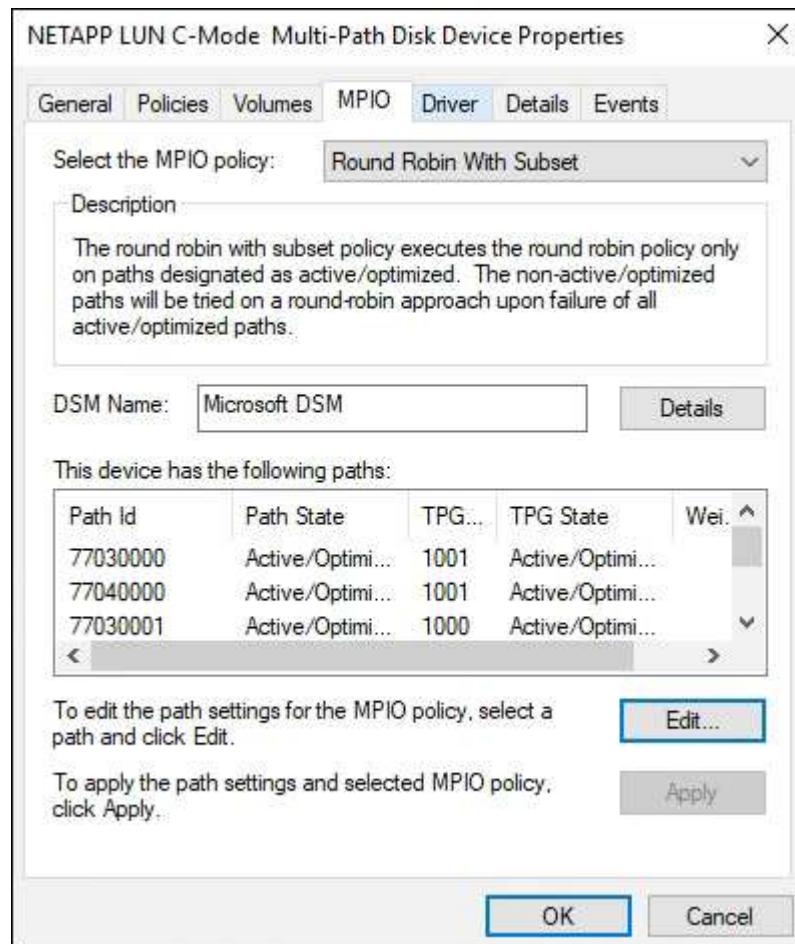
3. ONTAP LUN のパスのステータスを確認します。

SAN 構成に応じて、ホストはASA、AFF、またはFAS構成を使用してONTAP LUN にアクセスします。これらの構成では、単一のONTAP LUN にアクセスするために 4 つを超えるパスは必要ありません。パスが 4 つを超えると、ストレージ障害時に問題が発生する可能性があります。

次の出力例は、ASA、AFF、またはFAS構成のONTAP LUN の正しい設定を示しています。

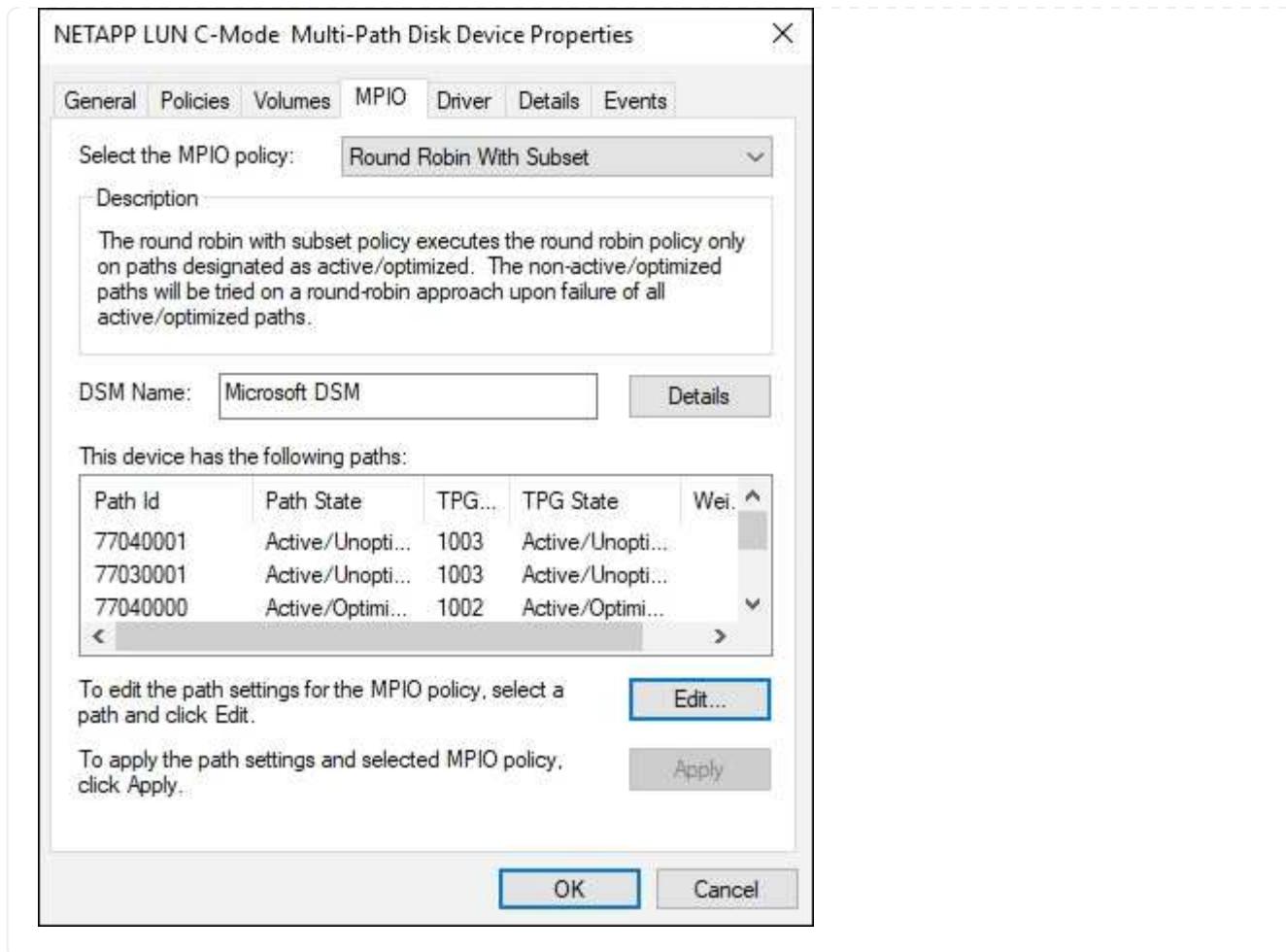
ASA構成

ASA構成には、単一の優先順位を持つアクティブ/最適化されたパスの1つのグループが必要です。コントローラはパスを処理し、すべてのアクティブ パスで I/O を送信します。



AFFまたはFASの設定

AFFまたはFAS構成には、優先度が異なる2つのパス グループが必要です。優先度の高いパスはアクティブ/最適化されており、アグリゲートが配置されているコントローラによってサービスされます。優先度の低いパスは別のコントローラからサービスされます。これらはアクティブですが最適化されておらず、最適化されたパスが利用できない場合にのみ使用されます。



ステップ5: 既知の問題を確認する

既知の問題はありません。

次の手順

["ONTAPストレージのWindowsホストユーティリティ構成について学習します"](#)

ONTAPストレージを使用して Windows Server 2022 を FCP および iSCSI 用に構成する

Windows ホスト ユーティリティを使用すると、Windows ホストをNetApp SAN 上の仮想ディスク (LUN) に接続できます。Windows Server 2022 ホストに Windows ホスト ユーティリティをインストールして、ONTAP LUN を使用した FCP および iSCSI プロトコル操作を管理できるようにします。

手順1：必要に応じてSANブートを有効にします。

ローカル ブートまたは SAN ブートを使用して Windows OS を起動できます。NetApp、導入を簡素化し、スケーラビリティを向上させるために SAN ブートの使用を推奨しています。

SAN ブート

SANブーティングを使用する場合は、使用している構成でサポートされている必要があります。

開始する前に

を使用 "Interoperability Matrix Tool" して、Windows OS、ホストバスアダプタ (HBA) 、HBAファームウェア、HBAブートBIOS、およびONTAPバージョンがSANブートをサポートしていることを確認します。

手順

1. "SANブートLUNを作成し、ホストにマップする"です。
2. SAN ブート LUN がマッピングされているポートに対して、サーバ BIOS で SAN ブートを有効にします。
3. HBA BIOS を有効にする方法については、ベンダー固有のマニュアルを参照してください。
4. 構成が正常に完了したことを確認するために、ホストをリブートし、OSが稼働していることを確認します。

ローカルブート

SSD、SATA、RAID などのローカル ハード ディスクに Windows OS をインストールして、ローカル ブートを実行します。

ステップ2: Windowsの修正プログラムをインストールする

NetAppでは、Microsoft Updateカタログから入手可能な最新の累積更新プログラム*をホストサーバーにインストールすることをお勧めします。

手順

1. からホットフィックスをダウンロードし "Microsoft Update Catalog 2022" ます。



Microsoft Update Catalogからダウンロードできない修正プログラムについては、Microsoftサポートにお問い合わせください。

1. Microsoft の指示に従って、修正プログラムをインストールします。



多くのホットフィックスでは、Windows ホストの再起動が必要です。ホスト ユーティリティをインストールまたはアップグレードした後まで、ホストの再起動を待つことができます。

ステップ3: Windowsホストユーティリティをインストールする

Windows ホスト ユーティリティは、ホスト コンピュータをNetApp SAN 上の仮想ディスク (LUN) に接続できるようにする、ドキュメント付きのソフトウェア プログラムのセットです。NetApp、ONTAP LUN 管理をサポートし、テクニカル サポートが構成データを収集できるようにするために、最新の Windows ホスト ユーティリティをダウンロードしてインストールすることを推奨しています。

Windowsホストユーティリティの設定とインストール情報については、"Windows Host Utilities" ドキュメントを参照し、Windows ホスト ユーティリティ バージョンのインストール手順を選択してください。

ステップ4: ホストのマルチパス構成を確認する

Windows ホストにストレージ システムへのパスが複数ある場合は、Microsoft Multipath I/O (MPIO) ソフトウェアをインストールし、マルチパスを有効にします。

Windows システムでは、MPIO ソリューションの 2 つの主要コンポーネントは、デバイス固有モジュール (DSM) と Windows MPIO です。MPIO はすべてのパスに対して 1 つのディスクを Windows OS に提示し、DSM はパスのフェイルオーバーを管理します。

 MPIO ソフトウェアをインストールしない場合、Windows OS は各パスを個別のディスクとして認識する可能性があります。これにより、データが破損する可能性があります。

 Hyper-V 仮想マシンで実行されている Windows XP または Windows Vista は、MPIO をサポートしていません。

手順

1. MPIO ソフトウェアをインストールし、マルチパスを有効にします。
2. FC を使用するシステムで MPIO を選択すると、Emulex および QLogic FC HBA に必要なタイムアウト値が Host Utilities インストーラによって設定されます。

Emulex FC

Emulex FC HBA のタイムアウト値：

プロパティタイプ	プロパティ値
LinkTimeOut	1.
ノードタイムアウト	10.

QLogic FC

QLogic FC HBA のタイムアウト値は次のとおりです。

プロパティタイプ	プロパティ値
LinkDownTimeOut の 2 つのリンクがあり	1.
PortDownRetryCount のように指定します	10.

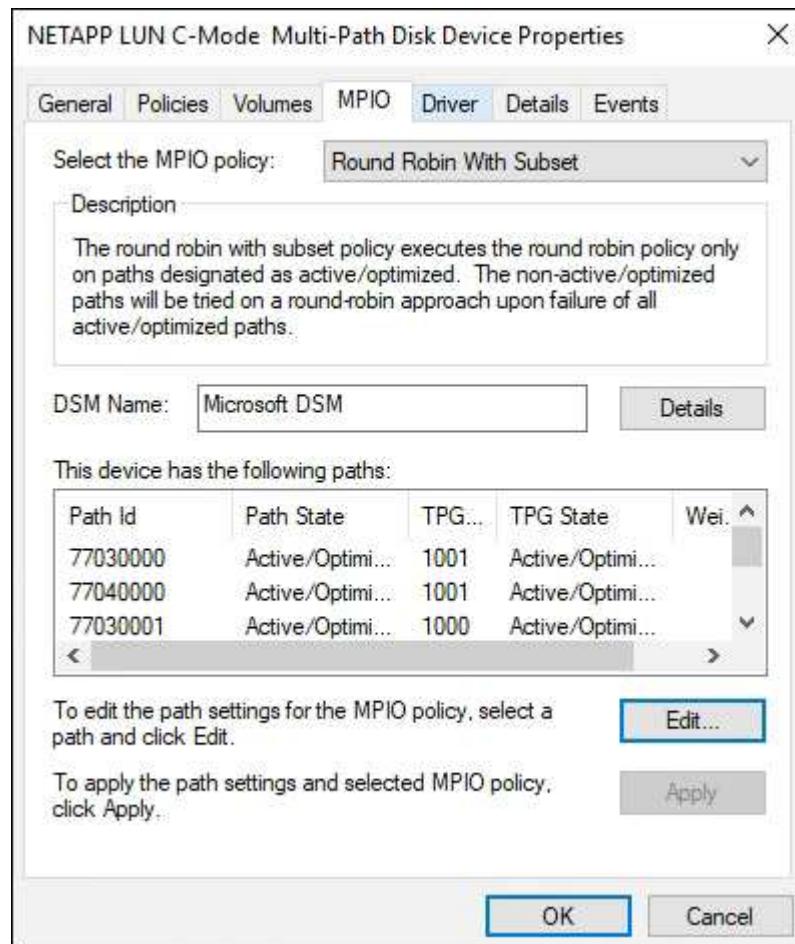
3. ONTAP LUN のパスのステータスを確認します。

SAN 構成に応じて、ホストは ASA、AFF、または FAS 構成を使用して ONTAP LUN にアクセスします。これらの構成では、単一の ONTAP LUN にアクセスするために 4 つを超えるパスは必要ありません。パスが 4 つを超えると、ストレージ障害時に問題が発生する可能性があります。

次の出力例は、ASA、AFF、または FAS 構成の ONTAP LUN の正しい設定を示しています。

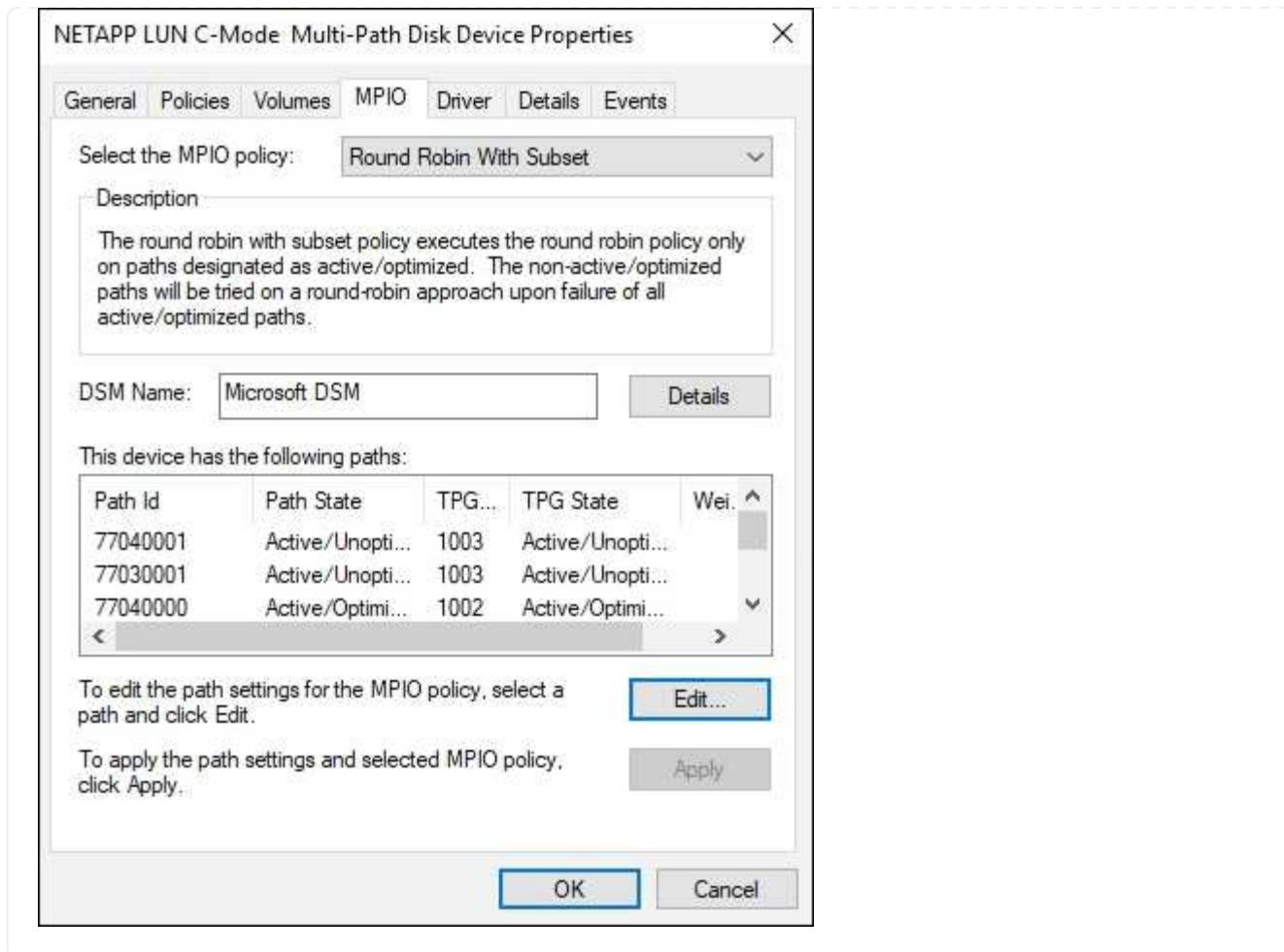
ASA構成

ASA構成には、単一の優先順位を持つアクティブ/最適化されたパスの1つのグループが必要です。コントローラはパスを処理し、すべてのアクティブ パスで I/O を送信します。



AFFまたはFASの設定

AFFまたはFAS構成には、優先度が異なる2つのパス グループが必要です。優先度の高いパスはアクティブ/最適化されており、アグリゲートが配置されているコントローラによってサービスされます。優先度の低いパスは別のコントローラからサービスされます。これらはアクティブですが最適化されておらず、最適化されたパスが利用できない場合にのみ使用されます。



ステップ5: 既知の問題を確認する

既知の問題はありません。

次の手順

["ONTAPストレージのWindowsホストユーティリティ構成について学習します"](#)

ONTAPストレージを使用して Windows Server 2019 を FCP および iSCSI 用に構成する

Windows ホスト ユーティリティを使用すると、Windows ホストをNetApp SAN 上の仮想ディスク (LUN) に接続できます。Windows Server 2019 ホストに Windows ホスト ユーティリティをインストールして、ONTAP LUN を使用した FCP および iSCSI プロトコル操作を管理できるようにします。

手順1：必要に応じてSANブートを有効にします。

ローカル ブートまたは SAN ブートを使用して Windows OS を起動できます。NetApp、導入を簡素化し、スケーラビリティを向上させるために SAN ブートの使用を推奨しています。

SAN ブート

SANブーティングを使用する場合は、使用している構成でサポートされている必要があります。

開始する前に

を使用 "Interoperability Matrix Tool" して、Windows OS、ホストバスアダプタ (HBA) 、HBAファームウェア、HBAブートBIOS、およびONTAPバージョンがSANブートをサポートしていることを確認します。

手順

1. "SANブートLUNを作成し、ホストにマップする"です。
2. SAN ブート LUN がマッピングされているポートに対して、サーバ BIOS で SAN ブートを有効にします。
3. HBA BIOS を有効にする方法については、ベンダー固有のマニュアルを参照してください。
4. 構成が正常に完了したことを確認するために、ホストをリブートし、OSが稼働していることを確認します。

ローカルブート

SSD、SATA、RAID などのローカル ハード ディスクに Windows OS をインストールして、ローカル ブートを実行します。

ステップ2: Windowsの修正プログラムをインストールする

NetAppでは、Microsoft Updateカタログから入手可能な最新の累積更新プログラム*をホストサーバーにインストールすることをお勧めします。

手順

1. からホットフィックスをダウンロードし "Microsoft Update Catalog 2019 のご案内" ます。



Microsoft Update Catalogからダウンロードできない修正プログラムについては、Microsoftサポートにお問い合わせください。

1. Microsoft の指示に従って、修正プログラムをインストールします。



多くのホットフィックスでは、Windows ホストの再起動が必要です。ホスト ユーティリティをインストールまたはアップグレードした後まで、ホストの再起動を待つことができます。

ステップ3: Windowsホストユーティリティをインストールする

Windows ホスト ユーティリティは、ホスト コンピュータをNetApp SAN 上の仮想ディスク (LUN) に接続できるようにする、ドキュメント付きのソフトウェア プログラムのセットです。NetApp、ONTAP LUN 管理をサポートし、テクニカル サポートが構成データを収集できるようにするために、最新の Windows ホスト ユーティリティをダウンロードしてインストールすることを推奨しています。

Windowsホストユーティリティの設定とインストール情報については、"Windows Host Utilities" ドキュメントを参照し、Windows ホスト ユーティリティ バージョンのインストール手順を選択してください。

ステップ4: ホストのマルチパス構成を確認する

Windows ホストにストレージ システムへのパスが複数ある場合は、Microsoft Multipath I/O (MPIO) ソフトウェアをインストールし、マルチパスを有効にします。

Windows システムでは、MPIO ソリューションの 2 つの主要コンポーネントは、デバイス固有モジュール (DSM) と Windows MPIO です。MPIO はすべてのパスに対して 1 つのディスクを Windows OS に提示し、DSM はパスのフェイルオーバーを管理します。



MPIO ソフトウェアをインストールしない場合、Windows OS は各パスを個別のディスクとして認識する可能性があります。これにより、データが破損する可能性があります。



Hyper-V 仮想マシンで実行されている Windows XP または Windows Vista は、MPIO をサポートしていません。

手順

1. MPIO ソフトウェアをインストールし、マルチパスを有効にします。
2. FC を使用するシステムで MPIO を選択すると、Emulex および QLogic FC HBA に必要なタイムアウト値が Host Utilities インストーラによって設定されます。

Emulex FC

Emulex FC HBA のタイムアウト値：

プロパティタイプ	プロパティ値
LinkTimeOut	1.
ノードタイムアウト	10.

QLogic FC

QLogic FC HBA のタイムアウト値は次のとおりです。

プロパティタイプ	プロパティ値
LinkDownTimeOut の 2 つのリンクがあり	1.
PortDownRetryCount のように指定します	10.

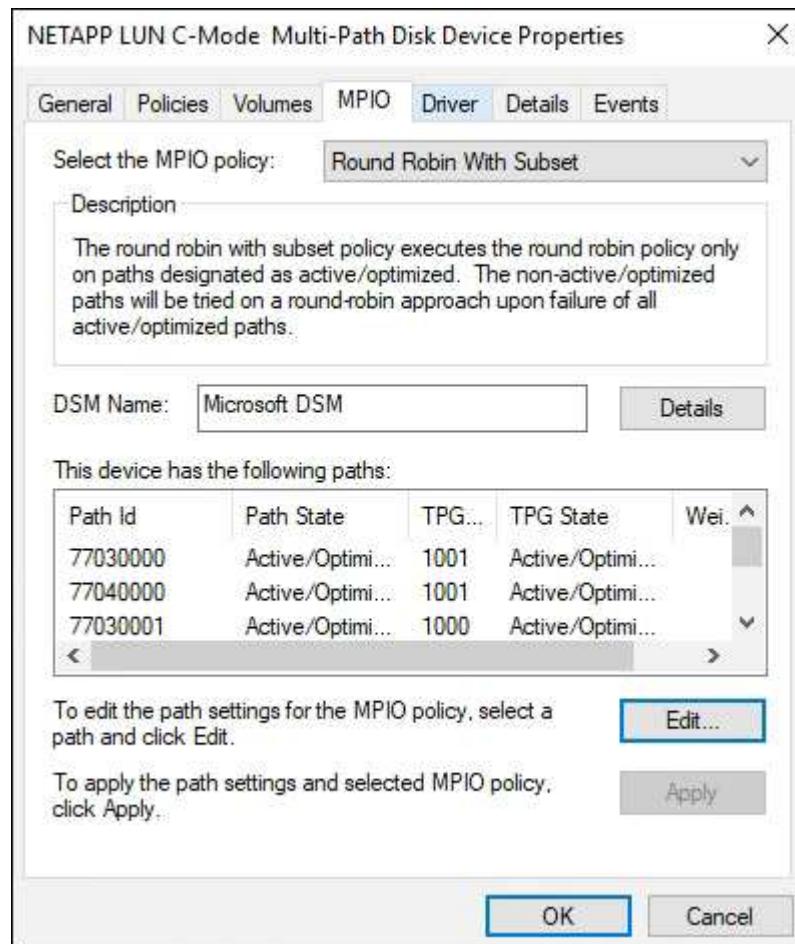
3. ONTAP LUN のパスのステータスを確認します。

SAN 構成に応じて、ホストは ASA、AFF、または FAS 構成を使用して ONTAP LUN にアクセスします。これらの構成では、単一の ONTAP LUN にアクセスするために 4 つを超えるパスは必要ありません。パスが 4 つを超えると、ストレージ障害時に問題が発生する可能性があります。

次の出力例は、ASA、AFF、または FAS 構成の ONTAP LUN の正しい設定を示しています。

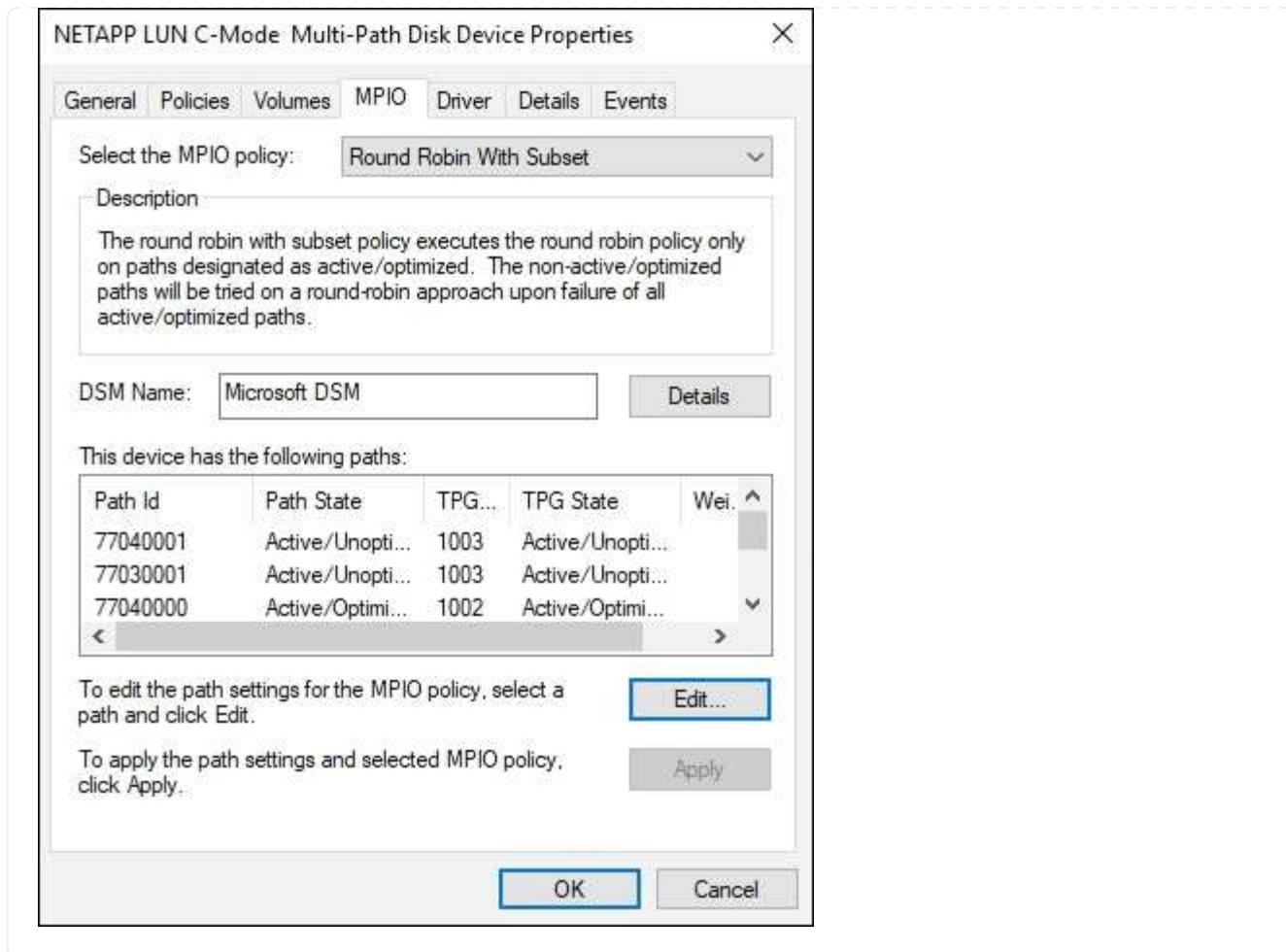
ASA構成

ASA構成には、単一の優先順位を持つアクティブ/最適化されたパスの1つのグループが必要です。コントローラはパスを処理し、すべてのアクティブ パスで I/O を送信します。



AFFまたはFASの設定

AFFまたはFAS構成には、優先度が異なる2つのパス グループが必要です。優先度の高いパスはアクティブ/最適化されており、アグリゲートが配置されているコントローラによってサービスされます。優先度の低いパスは別のコントローラからサービスされます。これらはアクティブですが最適化されておらず、最適化されたパスが利用できない場合にのみ使用されます。



ステップ5: 既知の問題を確認する

既知の問題はありません。

次の手順

["ONTAPストレージのWindowsホストユーティリティ構成について学習します"](#)

ONTAPストレージを使用して Windows Server 2016 を FCP および iSCSI 用に構成する

Windows ホスト ユーティリティを使用すると、Windows ホストを NetApp SAN 上の仮想ディスク (LUN) に接続できます。Windows Server 2016 ホストに Windows ホスト ユーティリティをインストールして、ONTAP LUN を使用した FCP および iSCSI プロトコル操作を管理できるようにします。

手順1：必要に応じてSANブートを有効にします。

ローカル ブートまたは SAN ブートを使用して Windows OS を起動できます。NetApp、導入を簡素化し、スケーラビリティを向上させるために SAN ブートの使用を推奨しています。

SAN ブート

SANブーティングを使用する場合は、使用している構成でサポートされている必要があります。

開始する前に

を使用 "Interoperability Matrix Tool" して、Windows OS、ホストバスアダプタ (HBA) 、HBAファームウェア、HBAブートBIOS、およびONTAPバージョンがSANブートをサポートしていることを確認します。

手順

1. "SANブートLUNを作成し、ホストにマップする"です。
2. SAN ブート LUN がマッピングされているポートに対して、サーバ BIOS で SAN ブートを有効にします。
3. HBA BIOS を有効にする方法については、ベンダー固有のマニュアルを参照してください。
4. 構成が正常に完了したことを確認するために、ホストをリブートし、OSが稼働していることを確認します。

ローカルブート

SSD、SATA、RAID などのローカル ハード ディスクに Windows OS をインストールして、ローカル ブートを実行します。

ステップ2: Windowsの修正プログラムをインストールする

NetAppでは、Microsoft Updateカタログから入手可能な最新の累積更新プログラム*をホストサーバーにインストールすることをお勧めします。

手順

1. からホットフィックスをダウンロードし "Microsoft Update Catalog 2016" を参照してください*します。



Microsoft Update Catalogからダウンロードできない修正プログラムについては、Microsoftサポートにお問い合わせください。

1. Microsoft の指示に従って、修正プログラムをインストールします。



多くのホットフィックスでは、Windows ホストの再起動が必要です。ホスト ユーティリティをインストールまたはアップグレードした後まで、ホストの再起動を待つことができます。

ステップ3: Windowsホストユーティリティをインストールする

Windows ホスト ユーティリティは、ホスト コンピュータをNetApp SAN 上の仮想ディスク (LUN) に接続できるようにする、ドキュメント付きのソフトウェア プログラムのセットです。NetApp、ONTAP LUN 管理をサポートし、テクニカル サポートが構成データを収集できるようにするために、最新の Windows ホスト ユーティリティをダウンロードしてインストールすることを推奨しています。

Windowsホストユーティリティの設定とインストール情報については、"Windows Host Utilities" ドキュメントを参照し、Windows ホスト ユーティリティ バージョンのインストール手順を選択してください。

ステップ4: ホストのマルチパス構成を確認する

Windows ホストにストレージ システムへのパスが複数ある場合は、Microsoft Multipath I/O (MPIO) ソフトウェアをインストールし、マルチパスを有効にします。

Windows システムでは、MPIO ソリューションの 2 つの主要コンポーネントは、デバイス固有モジュール (DSM) と Windows MPIO です。MPIO はすべてのパスに対して 1 つのディスクを Windows OS に提示し、DSM はパスのフェイルオーバーを管理します。



MPIO ソフトウェアをインストールしない場合、Windows OS は各パスを個別のディスクとして認識する可能性があります。これにより、データが破損する可能性があります。



Hyper-V 仮想マシンで実行されている Windows XP または Windows Vista は、MPIO をサポートしていません。

手順

1. MPIO ソフトウェアをインストールし、マルチパスを有効にします。
2. FC を使用するシステムで MPIO を選択すると、Emulex および QLogic FC HBA に必要なタイムアウト値が Host Utilities インストーラによって設定されます。

Emulex FC

Emulex FC HBA のタイムアウト値：

プロパティタイプ	プロパティ値
LinkTimeOut	1.
ノードタイムアウト	10.

QLogic FC

QLogic FC HBA のタイムアウト値は次のとおりです。

プロパティタイプ	プロパティ値
LinkDownTimeOut の 2 つのリンクがあり	1.
PortDownRetryCount のように指定します	10.

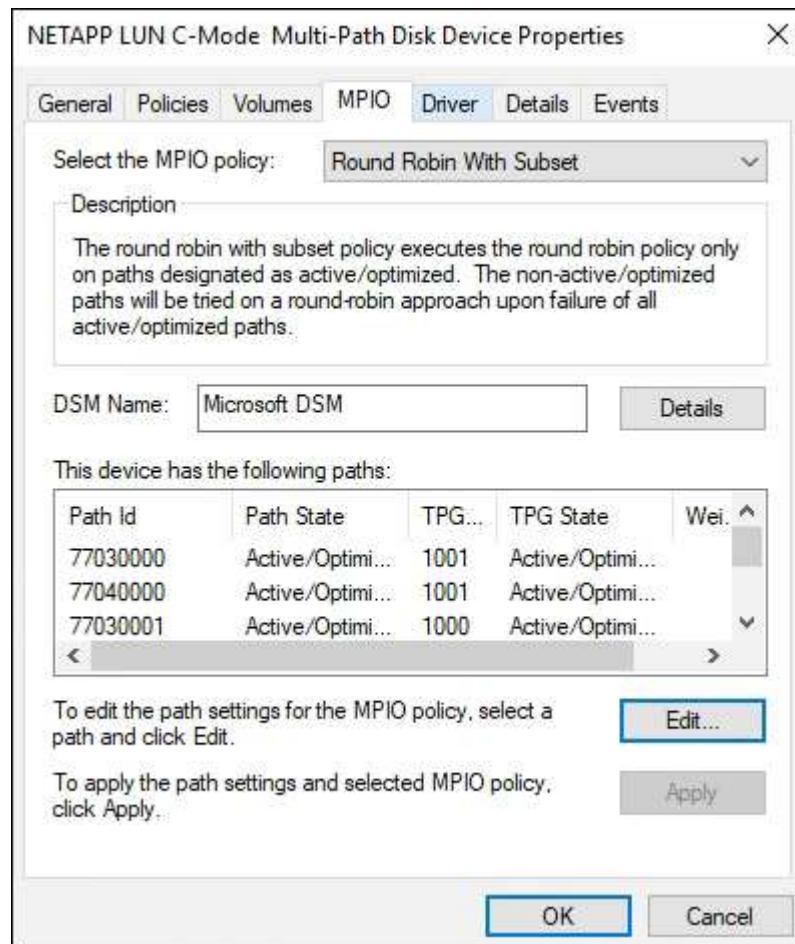
3. ONTAP LUN のパスのステータスを確認します。

SAN 構成に応じて、ホストは ASA、AFF、または FAS 構成を使用して ONTAP LUN にアクセスします。これらの構成では、単一の ONTAP LUN にアクセスするために 4 つを超えるパスは必要ありません。パスが 4 つを超えると、ストレージ障害時に問題が発生する可能性があります。

次の出力例は、ASA、AFF、または FAS 構成の ONTAP LUN の正しい設定を示しています。

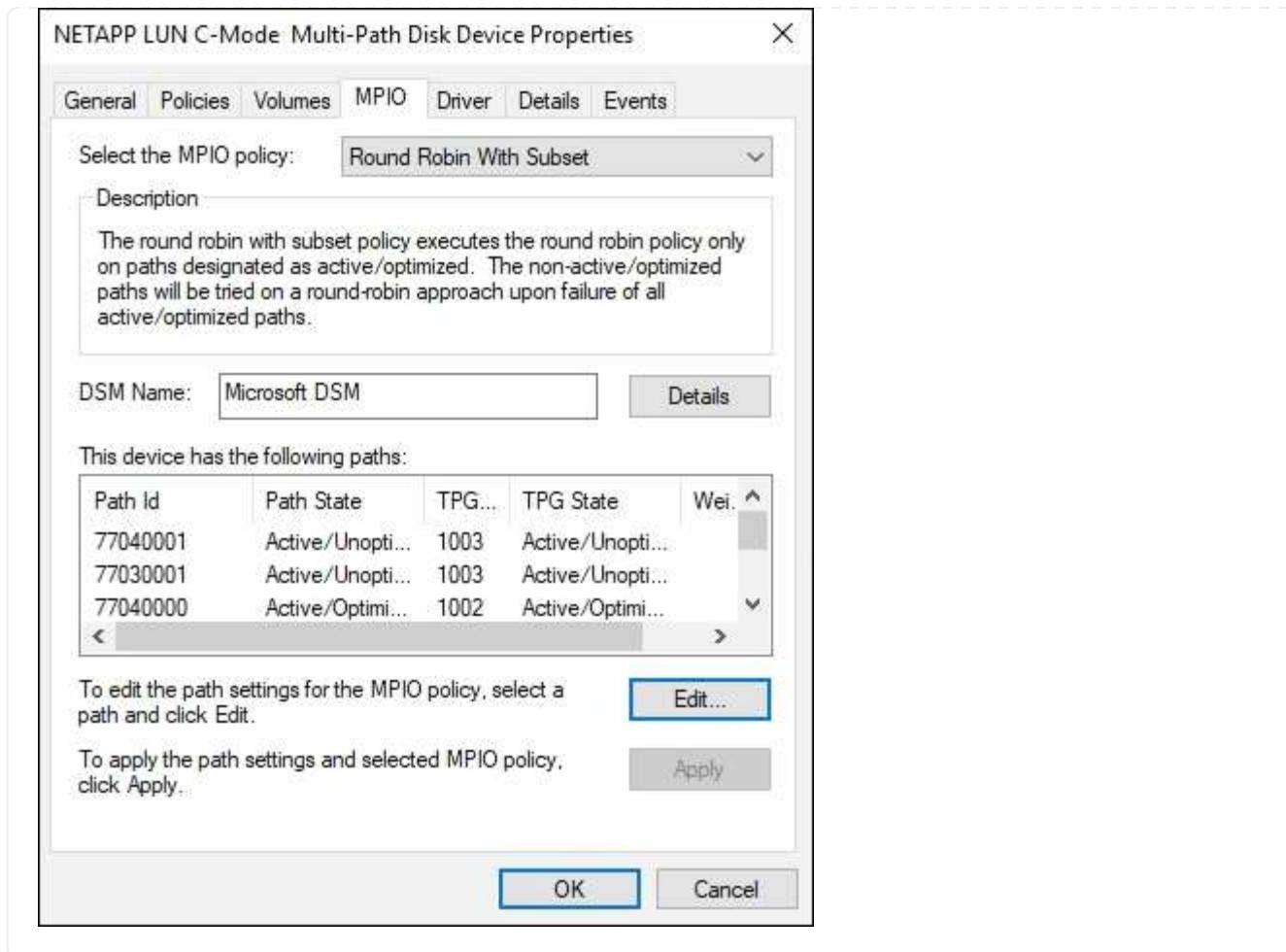
ASA構成

ASA構成には、単一の優先順位を持つアクティブ/最適化されたパスの1つのグループが必要です。コントローラはパスを処理し、すべてのアクティブ パスで I/O を送信します。



AFFまたはFASの設定

AFFまたはFAS構成には、優先度が異なる2つのパス グループが必要です。優先度の高いパスはアクティブ/最適化されており、アグリゲートが配置されているコントローラによってサービスされます。優先度の低いパスは別のコントローラからサービスされます。これらはアクティブですが最適化されておらず、最適化されたパスが利用できない場合にのみ使用されます。



ステップ5: 既知の問題を確認する

既知の問題はありません。

次の手順

["ONTAPストレージのWindowsホストユーティリティ構成について学習します"](#)

ONTAPストレージを使用して Windows Server 2012 R2 を FCP および iSCSI 用に構成する

Windows ホスト ユーティリティを使用すると、Windows ホストを NetApp SAN 上の仮想ディスク (LUN) に接続できます。Windows Server 2012 R2 ホストに Windows ホスト ユーティリティをインストールして、ONTAP LUN を使用した FCP および iSCSI プロトコル操作を管理できるようにします。

手順1：必要に応じてSANブートを有効にします。

ローカル ブートまたは SAN ブートを使用して Windows OS を起動できます。NetApp、導入を簡素化し、スケーラビリティを向上させるために SAN ブートの使用を推奨しています。

SAN ブート

SANブーティングを使用する場合は、使用している構成でサポートされている必要があります。

開始する前に

を使用 "Interoperability Matrix Tool" して、Windows OS、ホストバスアダプタ (HBA) 、HBAファームウェア、HBAブートBIOS、およびONTAPバージョンがSANブートをサポートしていることを確認します。

手順

1. "SANブートLUNを作成し、ホストにマップする"です。
2. SAN ブート LUN がマッピングされているポートに対して、サーバ BIOS で SAN ブートを有効にします。
3. HBA BIOS を有効にする方法については、ベンダー固有のマニュアルを参照してください。
4. 構成が正常に完了したことを確認するために、ホストをリブートし、OSが稼働していることを確認します。

ローカルブート

SSD、SATA、RAID などのローカル ハード ディスクに Windows OS をインストールして、ローカル ブートを実行します。

ステップ2: Windowsの修正プログラムをインストールする

NetAppでは、Microsoft Updateカタログから入手可能な最新の累積更新プログラム*をホストサーバーにインストールすることをお勧めします。

手順

1. からホットフィックスをダウンロードし "Microsoft Update Catalog 2012 R2" を参照してください* ます。

 Microsoft Update Catalogからダウンロードできない修正プログラムについては、Microsoftサポートにお問い合わせください。
1. Microsoft の指示に従って、修正プログラムをインストールします。

 多くのホットフィックスでは、Windows ホストの再起動が必要です。ホスト ユーティリティをインストールまたはアップグレードした後まで、ホストの再起動を待つことができます。

ステップ3: Windowsホストユーティリティをインストールする

Windows ホスト ユーティリティは、ホスト コンピュータをNetApp SAN 上の仮想ディスク (LUN) に接続できるようにする、ドキュメント付きのソフトウェア プログラムのセットです。NetApp、ONTAP LUN 管理をサポートし、テクニカル サポートが構成データを収集できるようにするために、最新の Windows ホスト ユーティリティをダウンロードしてインストールすることを推奨しています。

Windowsホストユーティリティの設定とインストール情報については、"Windows Host Utilities" ドキュメントを参照し、Windows ホスト ユーティリティ バージョンのインストール手順を選択してください。

ステップ4: ホストのマルチパス構成を確認する

Windows ホストにストレージ システムへのパスが複数ある場合は、Microsoft Multipath I/O (MPIO) ソフトウェアをインストールし、マルチパスを有効にします。

Windows システムでは、MPIO ソリューションの 2 つの主要コンポーネントは、デバイス固有モジュール (DSM) と Windows MPIO です。MPIO はすべてのパスに対して 1 つのディスクを Windows OS に提示し、DSM はパスのフェイルオーバーを管理します。



MPIO ソフトウェアをインストールしない場合、Windows OS は各パスを個別のディスクとして認識する可能性があります。これにより、データが破損する可能性があります。



Hyper-V 仮想マシンで実行されている Windows XP または Windows Vista は、MPIO をサポートしていません。

手順

1. MPIO ソフトウェアをインストールし、マルチパスを有効にします。
2. FC を使用するシステムで MPIO を選択すると、Emulex および QLogic FC HBA に必要なタイムアウト値が Host Utilities インストーラによって設定されます。

Emulex FC

Emulex FC HBA のタイムアウト値：

プロパティタイプ	プロパティ値
LinkTimeOut	1.
ノードタイムアウト	10.

QLogic FC

QLogic FC HBA のタイムアウト値は次のとおりです。

プロパティタイプ	プロパティ値
LinkDownTimeOut の 2 つのリンクがあり	1.
PortDownRetryCount のように指定します	10.

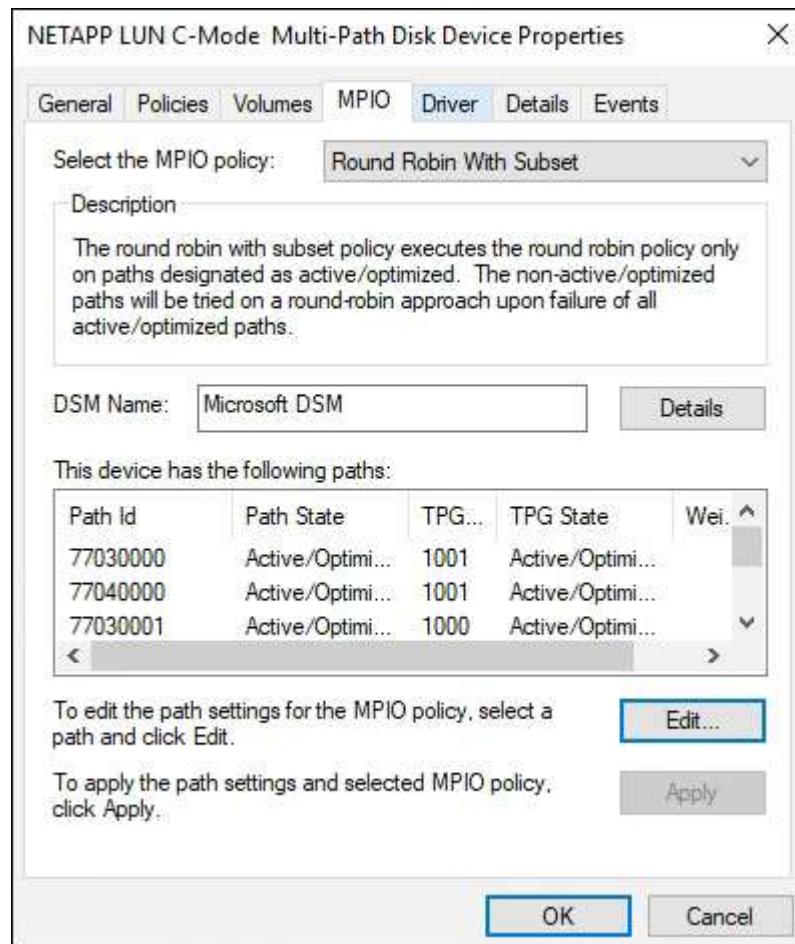
3. ONTAP LUN のパスのステータスを確認します。

SAN 構成に応じて、ホストは ASA、AFF、または FAS 構成を使用して ONTAP LUN にアクセスします。これらの構成では、単一の ONTAP LUN にアクセスするために 4 つを超えるパスは必要ありません。パスが 4 つを超えると、ストレージ障害時に問題が発生する可能性があります。

次の出力例は、ASA、AFF、または FAS 構成の ONTAP LUN の正しい設定を示しています。

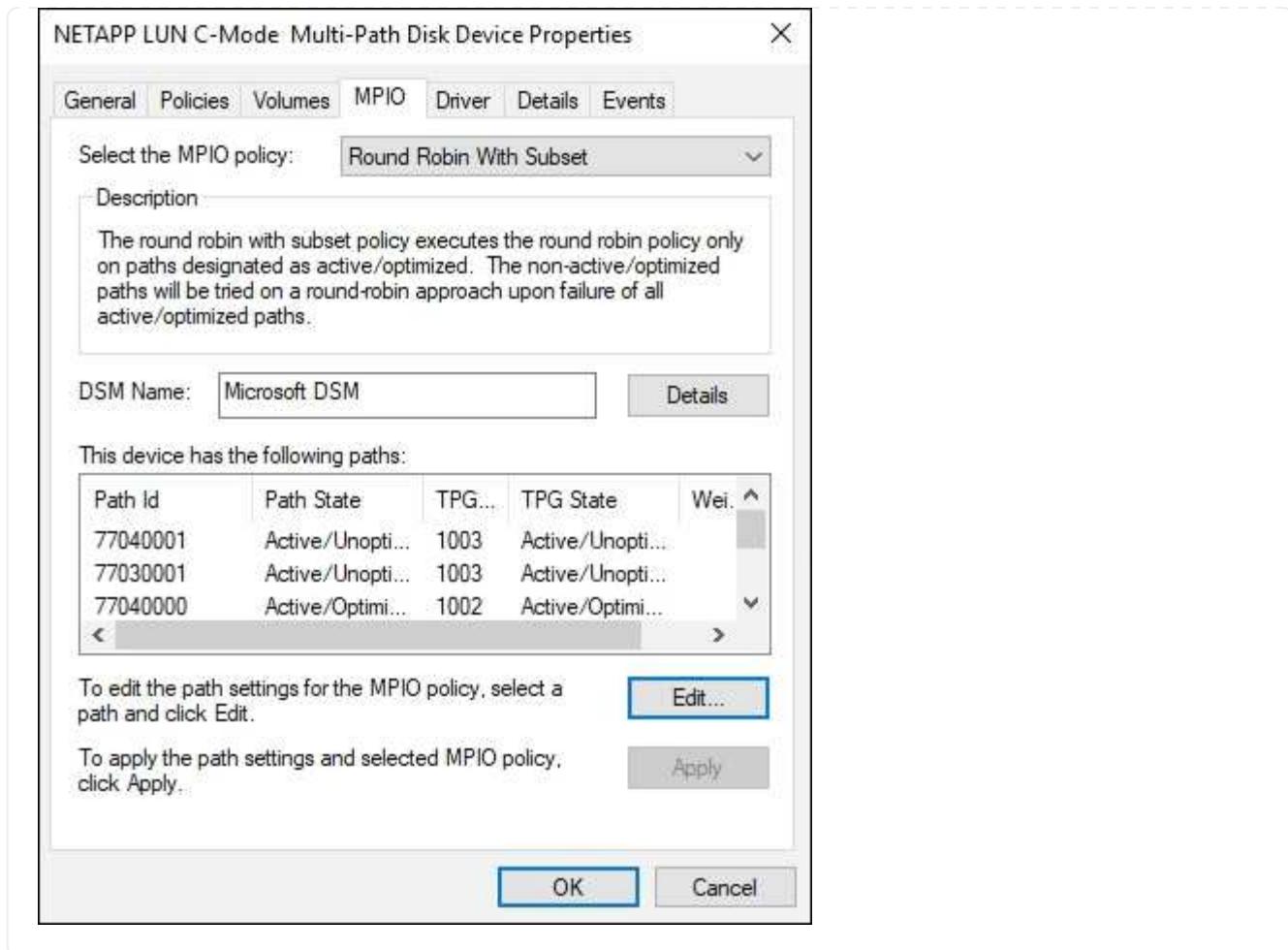
ASA構成

ASA構成には、単一の優先順位を持つアクティブ/最適化されたパスの1つのグループが必要です。コントローラはパスを処理し、すべてのアクティブ パスで I/O を送信します。



AFFまたはFASの設定

AFFまたはFAS構成には、優先度が異なる2つのパス グループが必要です。優先度の高いパスはアクティブ/最適化されており、アグリゲートが配置されているコントローラによってサービスされます。優先度の低いパスは別のコントローラからサービスされます。これらはアクティブですが最適化されておらず、最適化されたパスが利用できない場合にのみ使用されます。



ステップ5: 既知の問題を確認する

既知の問題はありません。

次の手順

["ONTAPストレージのWindowsホストユーティリティ構成について学習します"](#)

著作権に関する情報

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を隨時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5225.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用権を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用権については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。