



# SAN デバイス、リリース

## 12.1.3

# 目次

新規情報および変更情報 .....	1
ストレージデバイス .....	2
ストレージの概要 .....	2
サマリー .....	4
SAN Insights .....	5
イベント分析 .....	7
輻輳分析 .....	7
ゾーン分割 .....	7
オプティクス .....	7
FDMI .....	7
RDP .....	8
デバイス .....	8
ストレージプロバイダー .....	9
SMI-S プロバイダーの追加 .....	11
ホスト .....	13
サマリー .....	15
SAN Insights .....	16
イベント分析 .....	17
輻輳分析 .....	17
ゾーン分割 .....	17
オプティクス .....	17
DIRL .....	18
FDMI .....	19
RDP .....	19
VM .....	19
Devices .....	20
ラック .....	21
インベントリ .....	21
インベントリ - ホスト エンクロージャ .....	21
インベントリ : ストレージ エンクロージャ .....	23
パフォーマンス .....	26
パフォーマンス - ホスト エンクロージャ .....	26
パフォーマンス - ストレージ エンクロージャ .....	26
エンクロージャメンバー .....	27
著作権 .....	29

# 新規情報および変更情報

次の表は、この最新リリースまでの主な変更点の概要を示したものです。ただし、今リリースまでの変更点や新機能の一部は表に記載されていません。

リリースバージョン	特長	説明
NDFC リリース 12.1.3	整理し直したコンテンツ	このドキュメント内のコンテンツは元来『Cisco NDFC-Fabric Controller Configuration Guide』または『Cisco NDFC-SAN Controller Configuration Guide』で提供されました。リリース 12.1.3 以降、このコンテンツは現在、本ドキュメントでのみ提供されており、これらのドキュメントでは提供されなくなっています。

# ストレージデバイス

1. Nexus Dashboard Fabric Controller で、**[SAN] > [ストレージ デバイス**

**(Storage Devices) ]** に移動します。[ストレージ デバイス (Storage

**Devices) ]** ページには、ストレージ デバイスに関する情報が表示されます。

2. すべてのストレージデバイスを表示するか、リンクが失敗したデバイスのみを表示するには、設定を **[すべてのストレージを表示 (Show All Storages) ]** および **[ダウンパスのあるストレージデバイスのみを表示 (Show Only Storage Devices with Down Paths) ]** の間で切り替えます。

さらに、**[属性でフィルタ (Filter by attributes) ]** フィールドで指定した検索条件に基づいてエンクロージャをフィルタ処理できます。

次の表で、**[ストレージ デバイス (Storage Devices) ]** ページに表示されるフィールドを説明します。

フィールド	説明
エンクロージャ名	ストレージ名を指定します。ホスト名の末尾にあるアイコンは、検出のタイプを示します。エンクロージャが FC 検出を使用して検出された場合は、fcD という茶色のアイコンが表示され、SMI-S 検出を使用して検出された場合は、SD という緑色のアイコンが表示されます。  エンクロージャ名をクリックして、 <b>[ストレージエンクロージャ (Storage Enclosure) ]</b> の詳細を表示します。
アップ/合計パス (Up/Total Paths)	エンクロージャ内のすべてのデバイスについて、使用可能なパスの合計と使用されているパスの合計を表示します。
タイプ	ストレージ デバイスが FC 検出または SMI-S 検出のどちらで検出されたかを示します。
ピーク Tx (%)	送信速度をパーセンテージで表示します。
ピーク Rx (%)	受信速度をパーセンテージで表示します。
<b>CRC</b>	巡回冗長検査 (CRC) エラーを示します。
訂正されたFEC (Corrected FEC)	訂正された前方誤り訂正 (FEC) エラーの数を表示します。
未修整のFEC	訂正されなかった FEC エラーの数を表示します。
<b>ITW</b>	デバイスで検出した無効な送信ワード (ITW) の数を表示します。
前回の更新時刻	ストレージ デバイスが最後に更新された日時を示します。
<b>[IPアドレス (IP Address) ]</b>	ストレージ デバイスの IP アドレスを表示します。
プロトコル	ストレージ デバイスが SCSI プロトコルトラフィックまたは NVMe プロトコルトラフィックのどちらをストリーミングしているかを示します。この列には、SAN Insights を使用して NDFC にデータがストリーミングされるデバイスのデータのみが表示されます。

## ストレージの概要

1. Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller で、**[SAN] > [ストレージ デバイス (Storage Devices)]** に移動します。
2. **[ストレージ デバイス (Storage Devices)]** タブで、任意の **[エンクロージャ名 (Enclosure Name)]** 項目をダブルクリックして、各ストレージデバイスに関する詳細情報を提供する **[ストレージの概要 (Storage Overview)]** ページを開きます。

ストレージ デバイスの詳細は、検出されたデバイスのタイプと、プロバイダが SMI-S 標準に準拠しているかどうかによって異なります。

[ストレージの概要 (Storage Overview) ] 画面のタブとそのフィールドについては、次のセクションで説明します。

- 概要 (Summary)
- SAN Insights
- イベント分析
- [輻輳分析 (Congestion Analysis) ]
- ゾーン分割
- オプティクス
- FDMI
- RDP
- デバイス

## サマリー

[ストレージの概要 (Storage Overview) ] ページの [概要 (Summary) ] タブには、選択したストレージ デバイス、そのステータス、およびさまざまなストレージ エンクロージャ間のパス情報に関する情報が表示されます。

ストレージ情報 (Storage Information)	
名前	ストレージ デバイスの名前
MAC アドレス (MAC Address)	ストレージ デバイスの MAC アドレスが表示されます。
WWN	World Wide Names (WWN) の番号を示します。
[IPアドレス (IP Address) ]	ストレージ デバイスの IP アドレスを表示します。
プロトコル	伝送プロトコルが SCSI または NVMe のいずれであるかを指定します。
OS Version	ストレージ デバイスのオペレーティング システムを指定します。
FCID	関連する FCID を指定します。
ストレージ ステータス (Storage Status)	
アップ/合計パス (Up/Total Paths)	エンクロージャ内のすべてのデバイスについて、使用可能なパスの合計と使用されているパスの詳細を表示します。
パス	
デバイス エイリアス	ストレージ デバイスのデバイス エイリアスを示します。
ステータス	デバイスのステータスを示します。
ファブリック	ストレージ デバイスに関連付けられているファブリックの名前を表示します。
スイッチ インターフェイス	ストレージ デバイスに接続されているスイッチのインターフェイスを指定します。

Rx (Mbps)	データ受信中の平均速度と最大速度をバイト/秒単位で表示します。
Tx (Mbps)	データ送信中の平均速度と最大速度を表示します。
PWWN	ストレージ デバイスに割り当てられたポート WWN を指定します。
更新時刻	ストレージ デバイスが最後に更新された日時を示します。
トポロジ	<p>ホスト エンクロージャとストレージ エンクロージャ間のエンドツーエンドのトポロジ レイアウトおよびパス情報を示します。デバイス アイコンの上でホバーすると、デバイスに関する詳細を表示するツール チップを表示できます。スイッチの側面にある緑色の円のアイコンをクリックすると、インターフェイスのインターフェイスの詳細とパフォーマンス チャートが表示されます。インターフェイスの詳細とトラフィック詳細パフォーマンス チャートをインターフェイスを通して表示します。</p>
カスタムグラフ	<p>ECT/DAL/読み取り/書き込み時間、現用系な I/O、中止、障害などのメトリックを表示します。SCSI と NVMe の 2 つのプロトコルに基づいてメトリックを表示できます。デフォルトでは、SCSI プロトコルが選択されます。データは最大 7 日間表示されます。カスタム グラフ ページの更新間隔は 5 分です。<b>[再生 (Play)]</b> アイコンをクリックすると、5 分ごとに自動的に更新されません。</p> <p><b>[カスタムグラフ (Custom Graphing)]</b> エリアには、<b>[グラフ (Graph)]</b> と <b>[テーブル (Table)]</b> の 2 つのタブがあります。これはフリースタイル ダッシュボードで、複数のメトリックを選択できます。選択したメトリックのリアルタイム データは複数行グラフ形式で表示され、データ テーブルには対応する raw データが表示されます。データは 5 分ごとに更新されるように構成されています。</p> <p>右上の <b>[グラフの追加 (Add Graph)]</b> をクリックして、比較のために複数のグラフを追加することもできます。一度に最大 3 つのグラフを追加できます。自動更新オプションはデフォルトで無効になっています。自動更新を有効にするには、<b>[再生 (Play)]</b> アイコンをクリックします。</p> <p><b>[ダウンロード (Download)]</b> ボタンをクリックして、テーブルを .csv 形式でダウンロードします。ダウンロードオプションは、選択したデバイスで SAN インサイト機能が有効になっている場合にのみ有効になります。<b>[イニシエータ (Initiator)]</b> 列の情報 (i) アイコンにマウスを合わせます。<b>[フロー VM の表示 (Show Flow VMs)]</b> を表示するアイコンをクリックして、<b>[フロー VM (Flow VMs)]</b> ウィンドウを開きます。選択したデバイスの VM 名と IP アドレスを表示できます。</p>

## SAN Insights

**[ストレージ概要 (Storage Overview)]** ページの **[SAN Insight]** タブは、選択したホストのイニシエータ ターゲット (IT) のペア、トポロジ、ECT/DAL/IOPS/スループット/読み取り/書き込み時間の平均と合計、VM 詳細とスイッチ インターフェイスを表示します。選択したエンクロージャの合計読み取り/書き込み IOPS/スループット値を表示できます。

フィールド	説明
-------	----

イニシエータ ターゲット ペア ( <b>Initiator Target Pairs</b> )	このテーブルには、選択したストレージ デバイスのすべてのイニシエータと ターゲットのペアが一覧表示されます。フローテーブルには、 ECT/DAL/IOPS/スループット/読み取り/書き込み時間、送信元エイリアス、 SID、接続先エイリアス、DID とファブリックに関するすべてのメトリックの 詳細が、1 時間の平均値とベースライン情報とともに表示されます。
--	--



フィールド	説明
トポロジ	<p>ホスト エンクロージャ間のエンドツーエンドのトポロジ レイアウトおよびパス情報を示します。[表示 (View) ] カードの [レイアウトを選択 (Select Layout) ] ドロップダウン リストから、次のいずれかのレイアウトを選択できます：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 階層型</li> <li>・ 階層型左から右 (デフォルトビュー)</li> <li>・ 循環</li> <li>・ ランダム (Random)</li> </ul>
FROM: TO:	ECT/DAL/読み取り/書き込み時間、アクティブ I/O、IOPSとスループットに関するすべてのメトリックの詳細が、1 時間の平均値とベースライン情報とともに表示されています。
-	下の行の中央のテーブルには、[イニシエータ ターゲット ペア (Initiator Target Pairs) ] テーブルで選択した IT ペアの VM 名と IP アドレスが表示されます。
スイッチ インターフェイス	トポロジをクリックすると、関連するスイッチ インターフェイスと 1 時間の平均情報が表示されます。

## イベント分析

[イベント分析 (Event Analytics) ] タブには、発生およびクリアされたすべてのアラームと、ホスト デバイスに対して生成されたイベントが表示されます。詳細については、[Event Analytics](#) を参照してください。

## 輻輳分析

輻輳分析を使用すると、ストレージ デバイスの低速ドレインの統計情報を表示できます。任意の期間内で低速ドレインの問題をモニタリングできます。データをチャート形式で表示し、分析のためにデータをエクスポートできます。また、Tx wait、ドロップ、クレジット損失回復、使用率の超過、およびポートモニタイベントの高レベルビューを提供するトポロジを表示することもできます。

## ゾーン分割

ストレージ デバイスが存在するゾーンを表示します。ゾーン トポロジを表示するには、ゾーン名の左側にあるトポロジの表示アイコンを使用します。それには、ゾーンに関連し、スイッチに接続されているホストとストレージ デバイスが表示されます。

## オブティクス

ストレージ デバイスに接続されている光ファイバの温度、電流、送受信電力、および電圧データを表示します。

## FDMI

ファブリック デバイス管理インターフェイス (FDMI) は、接続されているファイバ チャネル ホスト バス アダプタ (HBA) およびホスト オペレーティング システムに関する管理情報を取得します。FDMI テーブルには、リンクステータス、ベンダー、シリアル番号、モデル、ストレージ デバイスのファームウェアバージョンとドライババージョンに関する詳細が表示されます。

## RDP

診断パラメータの読み取り (RDP) は、リンクの問題の分析とトラブルシューティングに使用できる、ストレージ デバイスからの診断データを表示します。このページには、**show rdp fcid [fcid\_id] vsan [vsan\_id]** コマンドのデータが表示されます。特定のエンクロージャのセンサー関連情報を表示するには、テーブルの [センサー (Sensors) ] 列の下にあるリンクをクリックします。

## ヒ

すべてのスイッチが RDP コマンドをサポートしているわけではありません。スイッチは、ポーリング間隔を使用してエンド デバイスからの診断情報をポーリングできます。

## デバイス

このタブは、SMI-S 検出で検出されたストレージ デバイスでのみ使用できます。[デバイ

ス (Device) ] タブの次のタブには、選択したデバイスに関する情報が表示されます。

サマリー	ストレージ プロバイダーに関する情報を提供します。ストレージ アレイのシリアル番号、ストレージ タイプ、およびアレイ内の物理ディスクの数も表示されます。
コンポーネント	ストレージ内のすべてのコンポーネントが一覧表示されます。コンポーネントの名前をクリックして、合計ストレージ容量、使用状況の詳細、および物理ディスクの詳細を表示します。
プール	すべてのプール、そのステータス、および Raw 容量が一覧表示されます。[プール名 (POOL Name) ] をクリックして、プールの詳細を表示します。
LUN	ストレージ アレイ内のすべての論理ユニット番号 (LUN) を一覧表示します。各 LUN の LUN ID、WWN、ステータス、および容量の詳細を提供します。[LUN 名 (LUN Name) ] をクリックして、各 LUN の詳細を表示します。 <b>LUN</b> 名をダブルクリックして、[LUN の詳細 (LUN Detail) ] ページにアクセスします。  +[ホスト LUN アクセス (Host LUN Access) ] テーブルの[ホストインターフェイス (Host Interface) ]、[ゾーン分割 (Zoning) ]、および [ストレージインターフェイス (Storage Interface) ]の値は、この LUN にアクセスするホストが NDFC で検出されたファブリックの一部である場合にのみ表示されます。
ホスト	選択したストレージ内のすべてのホストが一覧表示されます。ストレージアレイ内の各ホストの [ホスト名 (Host Name) ]、[ノード WWN (Node WWN) ]、および [WWN] の詳細を提供します。[ホスト名 (Host Name) ] をクリックして、ホストに関する詳細を表示します。[ホストの詳細 (Host Detail) ] ビュー内の [LUN] タブと [ポート (Ports) ] タブで、関連する詳細を表示できます。  [ホスト ポート (Host Port) ] 0 テーブルの [ファブリック (Fabric) ] と [ホストインターフェイス (Host Interface) ] の値は、ホストポート WWN が NDFC で検出されたファブリックの一部である場合にのみ表示されます。
プロセッサ	すべてのプロセッサとそのステータスが一覧表示されます。各プロセッサのアダプタの数も表示されます。プロセッサ名をダブルクリックして、[プロセッサの詳細 (Processor Detail) ] ページを開きます。

ポート	ストレージ デバイスのすべてのポートを一覧表示します。ポートの詳細を表示するには、[ポート名 ( <b>Port Name</b> )] をクリックします。
-----	--

## ストレージプロバイダー

[ストレージプロバイダー (**Storage Providers**)] ページには、SMI-S ストレージ プロバイダーのステータスが表示されます。SMI-S プロバイダーは、

複数のアレイを管理できます。各アレイは、**[ストレージ デバイス (Storage Devices)]** タブに個別のストレージ エンクロージャとして表示されます。これらのエンクロージャ名には、SMI-S 検出を使用してデバイスが検出されたことを示す SD ラベルの付いた緑色のアイコンがサフィックスとして付いています。

Cisco Nexus ダッシュボード ファブリック コントローラで、**[SAN] > [ストレージ デバイス (Storage Devices)]** に移動し、**[ストレージ プロバイダー (Storage Providers)]** タブに移動します。

次の表では、**[ストレージ プロバイダー (Storage Providers)]** タブに表示されるフィールドについて説明します。

フィールド	説明
ベンダー	ベンダーを指定します。Cisco NDFC は、次のベンダーをサポートしています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ EMC</li> <li>・ NetApp</li> <li>・ IBM</li> <li>・ HDS</li> <li>・ PureStorage</li> <li>・ HP</li> <li>・ その他</li> </ul>
プロバイダーの URL	SMI-S プロバイダーの URL を指定します。
名前空間	名前空間を指定します。
相互運用名前空間	相互運用名前空間を指定します。
<b>[ポート (Port)]</b>	ポートを指定します。
ステータス	ステータスを指定します。
セキュア	安全な接続かどうかを指定します。
検出ステータス	検出ステータスを指定します。
最終更新時刻	最後に更新された日時を示します。

次の表では、**[アクション]** メニュー ドロップダウン リストのアクション項目について説明します。

**[SAN] > [ストレージ デバイス (Storage Devices)]** を選択して、**[ストレージ プロバイダー (Storage Provider)]** ページを表示します。

アクション	説明
プロバイダの追加	SMI-S プロバイダーを追加します。手順については、 <a href="#">「SMI-S プロバイダーの追加」</a> を参照してください。
プロバイダの編集	SMI-S プロバイダーを編集できます。編集するには、テーブルからプロバイダーを選択し、 <b>[プロバイダーの編集 (Edit Provider)]</b> を選択します。
プロバイダーの削除	リストからプロバイダーを削除できます。削除するには、テーブルからプロバイダーを選択し、 <b>[プロバイダーの削除 (Delete Provider)]</b> を選択します。

プロバイダーの再検出	プロバイダーを再検出できます。テーブルからプロバイダーを選択し、[プロバイダーの再検出 ( <b>Rediscover Provider</b> ) ] を選択して変更をスキャンします。これにより、通常の定期的なポーリング以外で検出サイクルがトリガーされます。
プロバイダーの消去	プロバイダー情報を消去できます。消去するには、テーブルからプロバイダーを選択し、[プロバイダーの消去 ( <b>Purge Provider</b> ) ] を選択します。これにより、検出で使用できなくなった要素が削除されます。

## SMI-S プロバイダーの追加

Cisco Nexus Dashboard ファブリック コントローラから SMI-S プロバイダーを追加するには、次の手順を実行します。

1. **[SAN] > [ストレージデバイス (Storage Devices) ] >**

**[ストレージプロバイダー (Storage Provider) ]** を選択

します。**[ストレージプロバイダー (Storage Provider) ]** タブが表示されます。

2. **[アクション (Actions) ] > [プロバイ**

**ダーの追加 (Add Provider) ]** を選択

します。**[SMI-S の追加 (Add SMI-S) ]** ウィンドウが表示されます。

3. **[ベンダー名 (Vendor Name) ]** ドロップダウン リストからベンダー名を選択します。

サポートされているすべてのベンダーがドロップダウンリストに表示されます。ドロップダウンの **[その他 (Other) ]** のベンダー オプションを使用すると、「ベスト エフォート」ハンドラーを通じて、より多くの SMI-S ストレージ ベンダーが検出されます。

ヒ

SMI-S ストレージ検出用のデータソースを追加する前に、少なくとも 1 つの有効な Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller ライセンスをプロビジョニングする必要があります。

4. **[SMI-S サーバー IP (SMI-S Server IP) ]** の **[ユーザー名 (User Name) ]**、および **[パスワード (Password) ]** を指定します。

5. **[名前空間 (Name Space) ]** と **[相互運用名前空間 (Interop Name Space) ]** を指定します。

6. デフォルトでは、**[ポート (Port) ]** 番号は事前に入力されます。

**[セキュア (Secure) ]** チェックボックスをオンにすると、デフォルトのセキュア ポート番号が入力されます。

EMC で **[セキュア (Secure) ]** モードを使用する場合、デフォルト設定は相互認証です。詳細については、トラストストアへの SSL 証明書の追加に関する EMC のドキュメントを参照してください。また、*Security\_Settings.xml* 構成ファイルで `SSLClientAuthentication` 値を `None` に設定し、ECOM サ

ービスを再起動することもできます。

7. [追加 (Add) ] をクリックします。

ログイン情報が検証され、ログイン情報が有効な場合はストレージの検出が開始されます。ログイン情報チェックに失敗した場合は、有効なログイン情報を入力するように求められます。

# ホスト

SAN コントローラ Web UI から SAN ホストと関連する詳細のリストを表示するには、次の手順に従います。

1. Nexus Dashboard ファブリック コントローラで、**[SAN] > [ホスト (Hosts)]** に移動します。

[ホスト (Hosts)] ページには、使用可能なホストデバイス、それらのネットワーク属性、および関連する仮想マシン (VM) のリストが表示されます。

すべてのホストまたはリンクに障害が発生したホストのみを表示するには、**[すべてのホストを表示 (Show All Hosts)]** と **[ダウンパスのあるホストのみを表示 (Show Only Hosts with Down Paths)]** の設定を切り替えます。さらに、**[属性でフィルタ (Filter by attributes)]** フィールドで指定した検索条件に基づいてエンクロージャをフィルタ処理できます。

次の表で、ホスト ページに表示されるフィールドを説明します。

フィールド	説明
エンクロージャ名	ホスト デバイスの名前が表示されます。ホスト名の横にあるアイコンには、検出のタイプが表示されます。エンクロージャがvCenterまたはストレージまたはFC検出からのものであるかどうかが表示されます。
アップ/合計パス	選択したエンクロージャ内のすべてのデバイスについて、使用可能なパスの合計と使用されているパスの詳細を表示します。
タイプ	ホストまたはストレージがファブリック検出または vCenter 検出のどちらで検出されたかを示します。
VM の総数	VM の合計数を表示します。
ピーク Tx (%)	最大伝送速度をパーセンテージで表示します。
ピーク Rx (%)	最大受信速度をパーセンテージで表示します。
CRC	Cyclic Redundancy Check (CRC; 巡回冗長検査) エラーを指定します。
訂正されたFEC (Corrected FEC)	訂正された前方誤り訂正 (FEC) エラーの数を表示します。
未修整のFEC	訂正されなかった FEC エラーの数を表示します。
ITW	ポートで検出した無効な送信ワード (ITW) の数を表示します。
前回の更新時刻	ホスト デバイスが最後に更新された日時を指定します。
IP アドレス	デバイスの IP アドレスを表示します。
プロトコル	ホストが SCSI プロトコルトラフィックまたは NVMe プロトコルトラフィックをストリーミングしているかどうかを指定します。この列には、SAN Insights を使用して NDFC にデータがストリーミングされるホストのデータのみが表示されます。

2. **[エンクロージャ名 (Enclosure Name)]** 列の下に表示されるホスト

名をクリックします。ホスト エンクロージャのスライドアウト ページが表示されます。

3. **[起動 (Launch)]** アイコンをクリックすると、その特定のホストに関連する詳細情報が表示されます。

[**ホスト概要 (Overview)**] ページが表示されます。画面のタブとそのフィールドについては、次のセクションで説明されています。



- 概要 (Summary)
- SAN Insights
- イベント分析
- [輻輳分析 (Congestion Analysis) ]
- ゾーン分割
- オプティクス
- DURL
- FDMI
- RDP
- VM

## サマリー

[ホストの概要 (Host Overview) ] ページの [概要 (Summary) ] タブには、選択したホスト デバイスに関する情報、そのステータス、およびさまざまなホスト エンクロージャ間のパス情報が表示されます。

ホスト情報	
名前	ホスト デバイスの名前。
<b>MAC アドレス (MAC Address)</b>	ホスト デバイスの MAC アドレスが表示されます。
<b>WWN</b>	World Wide Names (WWN) の番号を示します。
<b>[IPアドレス (IP Address) ]</b>	ホスト デバイスの IP アドレスを表示します。
プロトコル	伝送プロトコルが SCSI または NVMe のいずれであるかを指定します。
<b>OS Version</b>	ホスト デバイスのオペレーティング システムを指定します。
<b>FCID</b>	関連する FCID を指定します。
<b>Host Status</b>	
アップ/合計パス	使用可能なパスの総数と、ホスト デバイスで使用されているパスの数を表示します。
アラーム	生成されたアラームの数を表示します (存在する場合)。
<b>VM使用状況</b>	使用されている VM の数を表示します。
イベント	ホスト デバイスに対して生成されたイベントの数を表示します。
パス	
デバイス エイリアス	ホスト デバイスのデバイス エイリアスを指定します。
ステータス	ホスト デバイスのステータスを指定します。
ファブリック	SAN ファブリックの名前を表示します。
スイッチ インターフェイス	エンド デバイスに接続されているスイッチのインターフェイスを指定します。

Rx (Mbps)	データ受信中の平均速度と最大速度をバイト/秒単位で表示します。
Tx (Mbps)	データ送信中の平均速度と最大速度を表示します。
PWWN	ホストに割り当てられたポート WWN を指定します。
更新時刻	ホスト デバイスが最後に更新された日時を指定します。
トポロジ	ホスト エンクロージャとストレージ エンクロージャ間のエンドツーエンドのトポロジ レイアウトおよびパス情報を示します。デバイス アイコンの上でホバーすると、デバイスに関する詳細を表示するツール チップを表示できます。スイッチの側面にある緑色の円のアイコンをクリックすると、インターフェイスのインターフェイスの詳細とパフォーマンス チャートが表示されます。インターフェイスの詳細とトラフィック詳細パフォーマンス チャートをインターフェイスを通して表示します。
カスタムグラフ	<p>ECT/DAL/読み取り/書き込み時間、現用系な I/O、中止、障害などのメトリックを表示します。SCSI と NVMe の 2 つのプロトコルに基づいてメトリックを表示できます。デフォルトでは、SCSI プロトコルが選択されます。データは最大 7 日間表示されます。カスタム グラフ ページの更新間隔は 5 分です。<b>[再生 (Play) ]</b> アイコンをクリックすると、5 分ごとに自動的に更新されます。</p> <p><b>[カスタムグラフ (Custom Graphing) ]</b> エリアには、<b>[グラフ (Graph) ]</b> と <b>[テーブル (Table) ]</b> の 2 つのタブがあります。これはフリースタイル ダッシュボードで、複数のメトリックを選択できます。選択したメトリックのリアルタイム データは複数行グラフ形式で表示され、データ テーブルには対応する raw データが表示されます。データは 5 分ごとに更新されるように構成されています。</p> <p>右上の <b>[グラフの追加 (Add Graph) ]</b> をクリックして、比較のために複数のグラフを追加することもできます。一度に最大 3 つのグラフを追加できます。自動更新オプションはデフォルトで無効になっています。自動更新を有効にするには、<b>[再生 (Play) ]</b> アイコンをクリックします。</p> <p><b>[ダウンロード (Download) ]</b> ボタンをクリックして、テーブルを .csv 形式でダウンロードします。ダウンロードオプションは、選択したホストで SAN インサイト機能が有効になっている場合にのみ有効になります。<b>[イニシエータ (Initiator) ]</b> 列の情報 (i) アイコンにマウスを合わせます。<b>[フロー VM の表示 (Show Flow VMs) ]</b> を表示するアイコンをクリックして、<b>[フロー VM (Flow VMs) ]</b> ウィンドウを開きます。選択したホストの VM 名と IP アドレスを表示できます。</p>

## SAN Insights

ホスト概要ページのSAN インサイト タブは、選択したホストのイニシエータ ターゲット (IT) のペア、トポロジ、平均と ECT/DAL/IOPS/スループット/読み取り/書き込み時間の合計、VM 詳細とスイッチ インターフェイス。選択したホスト エンクロージャの合計読み取り/書き込み IOPS/スループット値を表示できます。

フィールド	説明
-------	----

イニシエータ ターゲット ペア (Initiator Target Pairs)	このテーブルには、選択したホストのすべてのイニシエータとターゲットのペアが一覧表示されます。フローテーブルには、ECT/DAL/IOPS/スループット/読み取り/書き込み時間、送信元エイリアス、SID、接続先エイリアス、DID とファブリックに関するすべてのメトリックの詳細が、1 時間の平均値とベースライン情報とともに表示されています。
フィールド	説明
トポロジ	ホスト エンクロージャ間のエンドツーエンドのトポロジ レイアウトおよびパス情報を示します。[表示 (View) ] カードの [レイアウトを選択 (Select Layout) ] ドロップダウン リストから、次のいずれかのレイアウトを選択できます： <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 階層型</li> <li>・ 階層型左から右 (デフォルトビュー)</li> <li>・ 循環</li> <li>・ ランダム (Random)</li> </ul>
FROM: TO:	ECT/DAL/読み取り/書き込み時間、アクティブ I/O、IOPSとスループットに関するすべてのメトリックの詳細が、1 時間の平均値とベースライン情報とともに表示されています。
-	下の行の中央のテーブルには、[イニシエータ ターゲット ペア (Initiator Target Pairs) ] テーブルで選択した IT ペアの VM 名と IP アドレスが表示されます。
スイッチ インターフェイス	トポロジ ビューでインターフェイス アイコン (緑色の円) をクリックすると、ホスト デバイスで選択したインターフェイスの詳細が表示されます。

## イベント分析

[イベント分析 (Event Analytics) ] タブには、発生およびクリアされたすべてのアラームと、ホスト デバイスに対して生成されたイベントが表示されます。

## 輻輳分析

輻輳分析を使用すると、ホストの低速ドレインの統計情報を表示できます。任意の期間内で低速ドレインの問題をモニタリングできます。データをチャート形式で表示し、分析のためにデータをエクスポートできます。また、Tx wait、ドロップ、クレジット損失回復、使用率の超過、およびポートモニタイベントの高レベルビューを提供するトポロジを表示することもできます。

## ゾーン分割

ホスト デバイスが存在するゾーンを表示します。ゾーン トポロジを表示するには、ゾーン名の左側にあるトポロジの表示アイコンを使用します。それには、ゾーンに関連し、スイッチに接続されているホストとストレージ デバイスが表示されます。

## オプティクス

スイッチに接続されている光ファイバの温度、電流、送受信電力、および電圧データを表示します。

## DIRL

現在のファブリック内のすべてのインターフェイスについて、ダイナミック イングレス レート制限 (DIRL) 分析から収集されたデータを表示します。設定されたすべてのファブリックの最新の DIRL データを表示できます。特定のファブリックの最新の DIRL データを取得するには、[ファブリック (Fabric) ] ドロップダウンリストからファブリックを選択し、[最新の DIRL データを取得 (Get latest DIRL data) ] をクリックします。

## FDMI

ファブリック デバイス管理インターフェイス (FDMI) は、接続されているファイバ チャンネル ホスト バス アダプタ (HBA) およびホスト オペレーティング システムに関する管理情報を取得します。FDMI テーブルには、リンクステータス、ベンダー、シリアル番号、モデル、ファームウェア バージョン、およびドライバ バージョンに関する詳細が表示されます。

## RDP

診断パラメータの読み取り (RDP) は、リンクの問題の分析とトラブルシューティングに使用できる、スイッチおよび接続されたエンド デバイスからの診断データを表示します。show rdp fcid [fcid\_id] vsan [vsan\_id] コマンドのデータを表示します。特定のエンクロージャのセンサー関連情報を表示するには、テーブルの [センサー (Sensors) ] 列の下にあるリンクをクリックします。

ヒ

すべてのスイッチが RDP コマンドをサポートしているわけではありません。スイッチは、ポーリング間隔を使用してエンド デバイスからの診断情報をポーリングできます。

## VM

ホスト デバイスで構成されている仮想マシンの詳細を表示します。また、選択した仮想マシンの CPU とメモリとディスク I/O の VM チャート、および VM フローも表示されます。

# Devices

[SAN] > [エンドデバイス (End Devices)] > [デバイス (Devices)] タブを選択して、ホスト

およびストレージ デバイスのリストを表示します。次の表では、[SAN] > [エンドデバイス

(End Devices)] > [デバイス (Devices)] に表示されるフィールドについて説明します。

[最終日の表示 (Show last day)] メニュー ドロップダウン リストを使用して、日、週、月、および

年でビューをフィルタ処理します。[ホスト ポートの表示 (Show Host Ports)] メニューのドロップ

ドロップダウンリスト	説明
ファブリック	説明 ホストポートでビューをフィルタ処理します。
ファブリック	ファブリック名を指定します。ファブリック名をクリックすると、ページの右側にファブリックのステータスが表示されます。ページの右上にある [起動 (Launch)] アイコンをクリックして、ファブリックの概要を表示します。[ファブリックの概要 (Fabric Overview)] ウィンドウの詳細については、「」を参照してください。
エンクロージャ名	エンクロージャ名を指定します。
デバイス エイリアス	デバイスエイリアスを指定します。[デバイスエイリアス (Device Alias)] 列のグラフ アイコンをクリックして、選択したタイムラインに従ってそのデバイスのトラフィックのグラフを表示します。[日 (Day)]、[週 (Week)]、[月 (Month)]、および [年 (Year)] オプションを使用してデータをフィルタ処理できます。
FCID	関連する FCID を指定します。
スイッチインターフェイス	スイッチインターフェイスを指定します。
Rx/Tx	
平均	受信または送信の平均速度を指定します。
平均 %	受信または送信速度の平均パーセンテージを指定します。
ピーク	受信または送信速度のピーク使用率を指定します。
ピーク %	受信または送信速度のピーク使用率パーセンテージを指定します。
エラー/破棄	入力平均
指定された廃棄数。	出力平均 または は

# ラック

[SAN] > [エンド デバイス (End Devices)] > [エンクロージャ (Enclosures)] タブを選択して、ホストとストレージ エンクロージャを表示します。

Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller は、ファブリックの可視性をサーバーまで拡張し、ネットワークに接続されているエンドデバイス、SAN ストレージエンクロージャ、およびストレージシステムを検出および検索できるようにします。

エンクロージャの詳細を表示するには、表内のエンクロージャ名をクリックします。

## インベントリ

[SAN] > [エンドデバイス (End Devices)] > [エンクロージャ (Enclosures)] > [インベントリ (Inventory)] > [ホスト エンクロージャ (Host Enclosures)] タブを選択して、ホストおよびストレージ インベントリ エンクロージャを表示します。

### インベントリ - ホスト エンクロージャ

次の表では、[SAN] > [エンドデバイス (End Devices)] > [エンクロージャ (Enclosures)] > [インベントリ (Inventory)] > [ホスト エンクロージャ (Host Enclosures)] に表示されるフィールドについて説明します。

フィールド	説明
エンクロージャ	エンクロージャ 名を指定します。詳細については、エンクロージャ名をクリック します。
OS	OS の詳細を指定します。
[IPアドレス (IP Address)]	スイッチの IP アドレスを指定します。
WWN	World Wide Names (WWN) の数を指定します。

次の表では、[アクション] メニュー ドロップダウン リストのアクション項目について説明します。メニュー ドロップダウン リストのアクション項目について説明します。

アクション項目	説明
編集 (Edit)	テーブルからエンクロージャを選択し、 <b>[編集 (Edit)]</b> を選択して、エンクロージャ情報を更新します。
ストレージエンクロージャに変更	テーブルからエンクロージャを選択し、 <b>[ストレージ エンクロージャに変更 (Change to Storage Enclosure)]</b> を選択して、選択したエンクロージャをストレージ エンクロージャに変更します。
インポート	エンクロージャ データをインポートできます。
エクスポート	インベントリ内のホストおよびストレージ エンクロージャ データをローカル ディレクトリに <b>.txt</b> ファイル形式でエクスポートできます。

インベントリ エンクロージャ データのインポートまたはエクスポート

リリース 12.1.2e 以降では、エンクロージャデータを .txt ファイルにインポートおよびエクスポートできます。この機能を使用すると、エクスポートしたファイルを編集し、データを NDFC にインポートできます。[すべて (**All**) ] または [ホスト エンクロージャのみ (**Only All Host Enclosures**) ] データをエクスポートするか、[ストレージエンクロージャのみ (**Only Storage Enclosures**) ] データをエクスポートするかを選択できます。また、1 つの [Fabric] または [ All] を選択することもできます。



エクスポート中のファブリックのデータ。

選択したインベントリ データをエクスポートするには、次の手順を実行します。

1. [ホスト エンクロージャ (Host Enclosures) ] タブまたは [ストレージ エンクロージャ (Storage Enclosures) ] タブのいずれかで、[アクション (Actions) ] ドロップダウンリストから [エクスポート (Export) ] を選択します。
2. データをエクスポートするエンクロージャを選択します。[すべて (All) ] または [ホスト エンクロージャのみ (Only Host Enclosures) ] または [ストレージエンクロージャのみ (Only Storage Enclosures) ] を選択できます。
3. [エクスポートされたファイル名 (Exported File Name) ] フィールドに、エクスポートするファイルの名前を入力します。



エクスポートファイルは、.txt 形式のみです。

4. [ファブリック範囲 (Fabric scope) ] ドロップダウン リストから、[すべてのファブリック (All Fabrics) ] またはエンクロージャ データをエクスポートする必要がある特定のファブリックを選択します。
5. [エクスポート (Export) ] をクリックして、エンクロージャ データをダウンロードします。エクスポートしたファイルをローカル ディレクトリに保存します。

選択したインベントリ データをエクスポートするには、次の手順を実行します。

1. [ホスト エンクロージャ (Host Enclosures) ] タブまたは [ストレージ エンクロージャ (Storage Enclosures) ] タブのいずれかで、[アクション (Actions) ] ドロップダウンリストから [インポート (Import) ] を選択します。
2. ローカル ディレクトリからデータ ファイルをアップロードします。ファイルをドラッグ アンド ドロップするか、参照してデータ ファイルをアップロードできます。



.txtファイル形式でのみデータをインポートできます。

アップロードしたファイルが [エンクロージャのインポート (Import Enclosures) ] エリアに表示されません。

3. [OK] をクリックして、エンクロージャ データをインポートします。[キャンセル (Cancel) ] をクリックして破棄します。

## インベントリ : ストレージ エンクロージャ

次の表では、[SAN] > [エンドデバイス (End Devices) ] > [エンクロージャ (Enclosures) ] > [インベントリ (Inventory) ]

> [ストレージ エンクロージャ (Storage Enclosure) ] に表示されるフィールドを説明します。

フィールド	説明
-------	----

エンクロージャ	エンクロージャ名を指定します。詳細については、エンクロージャ名をクリックします。
[IPアドレス (IP Address) ]	スイッチの IP アドレスを指定します。
WWN	World Wide Names (WWN) の数を指定します。

次の表では、[アクション] メニュー ドロップダウン リストのアクション項目について説明します。  
**[SAN] > [エンドデバイス (End Devices) ] > [エンクロージャ (Enclosures) ] > [インベントリ (Inventory) ] > [ストレージエンクロージャ (Storage Enclosures) ]** を選択します。

アクション項目	説明
編集 (Edit)	テーブルからエンクロージャを選択し、 <b>[編集 (Edit) ]</b> を選択して、エンクロージャ情報を更新します。
ホストエンクロージャに変更	テーブルからエンクロージャを選択し、 <b>[ホスト エンクロージャに変更 (Change to Host Enclosure) ]</b> を選択して、選択したエンクロージャをホスト エンクロージャに変更します。
インポート	エンクロージャ データをインポートできます。
エクスポート	インベントリ内のホストおよびストレージエンクロージャ データをローカル ディレクトリに <b>.txt</b> ファイル形式でエクスポートすることができます。

#### インベントリ エンクロージャ データのインポートまたはエクスポート

リリース 12.1.2e 以降では、エンクロージャデータを .txt ファイルにインポートおよびエクスポートできます。この機能を使用すると、エクスポートしたファイルを編集し、データを NDFC にインポートできます。**[すべて (All) ]** または **[ホスト エンクロージャのみ (Only All Host Enclosures) ]** または **[ストレージエンクロージャのみ (Only Storage Enclosures) ]** データをエクスポートできます。エクスポート時に、1つのファブリックまたはすべてのファブリックのデータを選択することもできます。

選択したインベントリ データをエクスポートするには、次の手順を実行します。

1. **[ホストエンクロージャ (Host Enclosures) ]** タブまたは **[ストレージエンクロージャ (Storage Enclosures) ]** タブのいずれかで、**[アクション (Actions) ]** ドロップダウンリストから **[エクスポート (Export) ]** を選択します。
2. データをエクスポートするエンクロージャを選択します。**[すべて (All) ]** または **[ホストエンクロージャのみ (Only Host Enclosures) ]** または **[ストレージエンクロージャのみ (Only Storage Enclosures) ]** を選択できます。
3. **[エクスポートされたファイル名 (Exported File Name) ]** フィールドに、エクスポートするファイルの名前を入力します。



エクスポート ファイルは、**.txt** 形式のみです。

4. **[ファブリック範囲 (Fabric scope) ]** ドロップダウン リストから、**[すべてのファブリック (All**

**Fabrics)** ] またはエンクロージャ データをエクスポートする必要がある特定のファブリックを選択します。

5. **[エクスポート (Export) ]** をクリックして、エンクロージャ データをダウンロードします。エクスポートしたファイルをローカル ディレクトリに保存します。

選択したインベントリ データをエクスポートするには、次の手順を実行します。

1. **[ホスト エンクロージャ (Host Enclosures) ]** タブまたは **[ストレージ エンクロージャ (Storage Enclosures) ]** タブのいずれかで、**[アクション (Actions) ]** ドロップダウンリストから **[インポート (Import) ]** を選択します。
2. ローカル ディレクトリからデータ ファイルをアップロードします。ファイルをドラッグ アンド ドロップするか、参照してデータ ファイルをアップロードできます。



**.txt**ファイル形式でのみデータをインポートできます。

アップロードしたファイルが **[エンクロージャのインポート (Import Enclosures) ]** エリアに表示されません。

3. **[OK]** をクリックして、エンクロージャ データをインポートします。 **[キャンセル (Cancel) ]** をクリックして破棄します。

## パフォーマンス

[SAN] > [エンドデバイス (End Devices)] > [エンクロージャ (Enclosures)] > [パフォーマンス (Performance)] > [ホストエンクロージャ (Host Enclosures)] タブを選択して、ホストおよびストレージ パフォーマンス エンクロージャを表示します。

### パフォーマンス - ホスト エンクロージャ

次の表では、[SAN] > [エンドデバイス (End Devices)] > [エンクロージャ (Enclosures)] > [パフォーマンス (Performance)] > [ホストエンクロージャ (Host Enclosures)] に表示されるフィールドについて説明します。[最終日の表示 (Show last day)] メニュー ドロップダウン リストを使用して、日、週、月、および年でビューをフィルタ処理します。

フィールド	説明
エンクロージャ名	エンクロージャ名を指定します。エンクロージャ名をクリックして、詳細を表示します。チャートアイコンをクリックして、選択したタイムラインに基づくそのデバイスのトラフィックのグラフを表示します。[日 (Day)]、[週 (Week)]、[月 (Month)]、および [年 (Year)] オプションを使用してデータをフィルタ処理できます。
受信/送信/エラー/破棄	
平均	受信、送信、エラーまたは破棄の平均速度を指定します。
ピーク	受信、送信、エラーまたは破棄のピーク使用率を指定します。
Rx + Tx	受信速度と送信速度の合計を指定します。
最終更新日	最後に更新された日時を示します。

### パフォーマンス - ストレージ エンクロージャ

次の表では、[SAN] > [エンドデバイス (End Devices)] > [エンクロージャ (Enclosures)] > [インベントリ (Inventory)] > [ストレージエンクロージャ (Storage Enclosure)] に表示されるフィールドを説明します。

フィールド	説明
エンクロージャ名	エンクロージャ名を指定します。
受信/送信/エラー/破棄	
平均	受信、送信、エラーまたは破棄の平均速度を指定します。
ピーク	受信、送信、エラーまたは破棄のピーク使用率を指定します。
最終更新日	最後に更新された日時を示します。

[最終日の表示 (Show last day)] メニュー ドロップダウン リストを使用して、日、週、月、および年でビューをフィルタ処理します。

## エンクロージャメンバー

次の表では、[SAN] > [エンド デバイス (End Devices) ] > [エンクロージャ (Enclosures) ] > [インベントリ (Inventory) ]

[パフォーマンス (Performance) ] に表示されるフィールドを説明します。エンクロージャメンバーは、ホストおよびストレージのパフォーマンスエンクロージャについて表示できます。[最終日の表示 (Show last day) ] メニュー ドロップダウン リストを使用して、日、週、月、および年でビューをフィルタ処理します。

フィールド	説明
ファブリック	ファブリック名を指定します。名前をクリックすると、ページの右側にファブリックの状態に関する情報が表示されます。
デバイス	デバイス名を指定します。
スピード	デバイスの速度を指定します。
Rx/Tx	
平均	受信または送信の平均速度を指定します。
平均 %	受信または送信速度の平均パーセンテージを指定します。
ピーク	受信または送信速度のピーク使用率を指定します。
ピーク %	受信または送信速度のピーク使用率パーセンテージを指定します。
エラー/破棄	
平均	平均エラーまたは破棄速度を指定します。
ピーク	エラーまたは破棄速度のピーク使用率を指定します。
最終更新日	最後に更新された日時を示します。

# 著作権

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザー側の責任となります。

対象製品のソフトウェア ライセンスと限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されており、この参照により本マニュアルに組み込まれるものとします。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

Cisco が採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティング システムの UCB (University of California, Berkeley) のパブリック ドメイン バージョンとして、UCB が開発したプログラムを採用したものです。All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよび上記代理店は、商品性、特定目的適合、および非侵害の保証、もしくは取り引き、使用、または商慣行から発生する保証を含み、これらに限定することなく、明示または黙示のすべての保証を放棄します。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアルの中の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際の IP アドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

この製品のマニュアルセットは、偏向のない言語を使用するように配慮されています。このドキュメントセットでの偏向のない言語とは、年齢、障害、性別、人種的アイデンティティ、民族的アイデンティティ、性的指向、社会経済的地位、およびインターセクショナリティに基づく差別を意味しない言語として定義されています。製品ソフトウェアのユーザインターフェイスにハードコードされている言語、RFP のドキュメントに基づいて使用されている言語、または参照されているサードパーティ製品で使用されている言語によりドキュメントに例外が存在する場合があります。

Cisco および Cisco のロゴは、Cisco またはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

商標または登録商標です。シスコの商標の一覧は、<http://www.cisco.com/go/trademarks> でご確認ください。記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。「パートナー」という言葉が使用されていても、シスコと他社の間にパートナー関係が存在することを意味するものではありません。(1110R)。

© 2017-2024 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.