



CHAPTER 3

SCSI フロー統計情報の設定

この章では、ストレージ サービス モジュール (SSM) でサポートされる SCSI フロー統計情報機能について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「SCSI フロー統計情報について」 (P.3-1)
- 「SCSI フロー統計情報のライセンス要件」 (P.3-3)
- 「デフォルト設定」 (P.3-3)
- 「SCSI フロー統計情報の設定」 (P.3-4)
- 「SCSI フロー統計情報の確認」 (P.3-5)
- 「SCSI フロー統計情報のフィールドの説明」 (P.3-5)

SCSI フロー統計情報について

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「SCSI フロー統計情報の概要」 (P.3-1)
- 「SCSI フローの仕様の属性」 (P.3-2)
- 「SCSI Flow Manager」 (P.3-3)
- 「SCSI Flow Configuration Client」 (P.3-3)
- 「SCSI フロー データ パス サポート」 (P.3-3)

SCSI フロー統計情報の概要

収集可能な SCSI フロー統計情報は次のとおりです。

- SCSI 読み込み
 - I/O の数
 - I/O ブロックの数
 - I/O ブロックの最大数
 - I/O 応答時間の最小値
 - I/O 応答時間の最大値
- SCSI 書き込み

- I/O の数
- I/O ブロックの数
- I/O ブロックの最大数
- I/O 応答時間の最小値
- I/O 応答時間の最大値
- 他の SCSI コマンド (read または write 以外)
 - 待機中のテスト ユニット
 - LUN レポート
 - 問い合わせ
 - 読み込み可能サイズ
 - モードセンス
 - 要求センス
- エラー
 - タイムアウトの回数
 - I/O エラーの数
 - SCSI ステータスのイベント数
 - SCSI センス キー エラーまたはイベントの数

この機能を利用するには、SSM に発信側だけを直接接続する必要があります。



(注) SCSI フロー統計情報の機能を使用するには、発信側スイッチにだけ Enterprise Package ライセンスをインストールする必要があります。



(注) SCSI フロー統計情報の場合、発信側は Cisco MDS スイッチの SSM に接続する必要がありますが、ターゲットはファブリックの任意の別のスイッチに接続できます。SCSI フロー発信側とターゲットを同一のスイッチには接続できません。

SCSI フローの仕様の属性

SCSI フローの仕様は、次の属性で構成されます。

- SCSI フロー ID
- VSAN ID
- SCSI 発信側の pWWN
- SCSI ターゲットの pWWN
- ファイバ チャンネル書き込みアクセラレーションおよび統計情報モニタリングで構成されるフロー フィーチャ セット

SCSI Flow Manager

SCSI Flow Manager (SFM) はスーパーバイザ モジュール上にあり、SCSI フローの設定を処理し、検証して、設定情報を適切な SSM にリレーします。また、外部イベントによる SCSI フロー ステータスの動的な変更もすべて処理します。SFM は、ポートのアップまたはダウン、VSAN の中断、SCSI フロー ステータスに関連するゾーン分割などの処理によって発生したイベントを登録し、フロー ステータスおよび設定を適宜更新します。

発信側 SFM は Cisco Fabric Services (CFS) を使用して、ターゲット側のピアと通信します。発信側 SFM は、ピア通信を使用してターゲット側でターゲット パラメータおよびプログラム情報を検証することができます。

SCSI Flow Configuration Client

SCSI Flow Configuration Client (SFCC) は SSM の CPP に配置されています。SFM からフロー設定要求を受信し、発信側およびターゲット ポート インターフェイスに対応する DPP を設定して、設定要求のステータスとともに SFM に返します。

SCSI フロー データ パス サポート

SSM 上の DPP は発信側とターゲットの間のすべてのメッセージを検証し、ファイバ チャネル書き込み アクセラレーションや統計情報モニタリングなどの SCSI フロー機能を提供します。

SCSI フロー統計情報のライセンス要件

次の表に、SCSI フロー統計情報のライセンス要件を示します。

ライセンス	ライセンス要件
ENTERPRISE_PKG	SCSI フロー統計情報にはライセンスが必要です。ライセンス パッケージに含まれていない機能はすべて Cisco NX-OS システム イメージにバンドルされており、追加費用は一切発生しません。NX-OS ライセンス方式の詳細については、『Cisco NX-OS Licensing Guide』を参照してください。
FM_SERVER_PKG	SCSI フロー統計情報用の Traffic Analyzer には、Enterprise Services ライセンスが必要です。NX-OS ライセンス方式の詳細と、ライセンスの取得および適用の方法については、『Cisco NX-OS Licensing Guide』を参照してください。

デフォルト設定

表 3-1 に、SCSI フロー統計情報パラメータのデフォルト設定値を示します。

表 3-1 SCSI フロー統計情報パラメータのデフォルト

パラメータ	デフォルト
SCSI フロー統計情報	ディセーブル

SCSI フロー統計情報の設定

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「SCSI フロー統計情報のイネーブル化」(P.3-4)
- 「SCSI フロー統計情報のクリア」(P.3-4)

SCSI フロー統計情報のイネーブル化

手順の詳細

DCNM-SAN を使用して SCSI フロー統計情報のモニタリングをイネーブルにするには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** [Physical Attributes] ペインで、[End Devices] を開き、[SSM Features] を選択します。
[Information] ペイン内に [FCWA] タブが表示されます。
- ステップ 2** [Information] ペインで [Create Row] をクリックして SCSI フローを作成するか、または [FCWA] テーブル内の行をクリックして既存の SCSI フローを変更します。
[FC Write Acceleration] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 3** 発信側およびターゲットの WWN および VSAN ID を選択して、[Enable Statistics] チェックボックスをオンにし、現在の SCSI フローの SCSI フロー統計情報をイネーブルにします。
- ステップ 4** (任意) [WriteAcc] チェックボックスをオンにして、この時点で現在の SCSI フローに関するファイバチャネル書き込みアクセラレーションをイネーブルにします。
- ステップ 5** [Create] をクリックして、この SCSI フローを作成します。
-

SCSI フロー統計情報のクリア

SCSI フロー ID の SCSI フロー統計情報カウンタをクリアします。

手順の詳細

DCNM-SAN を使用して SCSI フロー統計情報をクリアするには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** [End Devices] を開き、[SSM Features] を選択します。
- ステップ 2** [Stats Clear] チェックボックスをオンにして、SCSI フロー統計情報をクリアします。
- ステップ 3** [Apply Changes] アイコンをクリックして、SCSI フロー統計情報をクリアします。
-

SCSI フロー統計情報の確認

SCSI フロー統計情報の設定情報を表示するには、次の作業のいずれかを行います。

コマンド	目的
<code>show scsi-flow statistics</code>	すべての SCSI フロー ID の SCSI フロー統計情報を表示します。
<code>show scsi-flow statistics flow-id 4</code>	特定の SCSI フロー ID の SCSI フロー統計情報を表示します。

各コマンド出力のフィールドの詳細については、『Cisco DC-OS Command Reference』を参照してください。

SCSI フロー統計情報のフィールドの説明

SSM

フィールド	説明
[StartPort]、[EndPort]、 [Feature]	インターフェイスの機能関連情報を含んでいるテーブルです。このテーブルには、さまざまな機能に割り当てられているインターフェイスのリストがあります。サポートされているインターフェイスは、ファイバチャネルのタイプです。
PartnerImageURI	SSM 機能からインターフェイス マッピングに関連しているオブジェクトのコレクションです。

Virtual Initiator

フィールド	説明
Processor Id	DPP ID です。
Control	false の場合は、データパスです。true の場合は、コントロールパスです。

