



CHAPTER 3

ファイバ チャネル書き込みアクセラレーションの設定

この章では、Fibre Channel Write Acceleration (FC-WA; ファイバ チャネル書き込みアクセラレーション) 機能について、この機能を Cisco NX-OS でイネーブルにする方法を含めて説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「ファイバ チャネル書き込みアクセラレーションの概要」 (P.3-1)
- 「デフォルト設定」 (P.3-3)

ファイバ チャネル書き込みアクセラレーションの概要

ファイバ チャネル書き込みアクセラレーションは、アプリケーション遅延を最小にしたり、長距離間の 1 秒間のトランザクション数を削減します。同期データ レプリケーションを行う場合にファイバ チャネル書き込みアクセラレーションを使用すると、レプリケーション距離が伸び、有効遅延が短縮されて、パフォーマンスが向上します。この機能を利用するには、発信側およびターゲット デバイスを Storage Services Module (SSM; ストレージ サービス モジュール) に直接接続する必要があります。

ファイバ チャネル書き込みアクセラレーション機能では、バッファ数の設定も可能です。SCSI フローのターゲット側 Data Path Processor (DPP) に予約されたバッファ数 (2 KB) を変更できます。

設定するバッファ数を見積もるには、次の式を使用します。

(同時 SCSI 書き込み数 × SCSI 書き込みサイズ [バイト]) / Fibre Channel Protocol (FCP) データ フレーム サイズ (バイト)

たとえば、HDS 9970 間で HDS TrueCopy を実行すると 1 KB の FCP データ フレームを使用します。15トラックがある 16-LUN TrueCopy グループ、または Logical Unit Number (LUN; 論理ユニット番号) あたり 768 KB の初期同期には、約 $16 \times (768 \times 1024) / 1024$ つまり 12248 の書き込みバッファが必要です。



(注) ファイバ チャネルの書き込みアクセラレーション機能を使用するには、発信側およびターゲット スイッチの両方に Enterprise Package ライセンスをインストールする必要があります。



(注) 発信側とターゲットを同一の Cisco MDS スイッチに接続することはできません。ファイバ チャネル書き込みアクセラレーションでは、発信側とターゲットを異なる Cisco MDS スイッチの SSM モジュールに接続する必要があります。

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- ・「ファイバチャネル書き込みアクセラレーションの概要」(P.3-1)
- ・「ファイバチャネル書き込みアクセラレーションのイネーブル化」(P.3-2)

ファイバチャネル書き込みアクセラレーションのイネーブル化

Fabric Manager で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て、オプションとして Fabric Manager で書き込みアクセラレーションバッファ数を変更する手順は、次のとおりです。

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] ペインにインテリジェントストレージサービス設定が表示され、[FCWA] タブが表示されます (図 3-1 を参照)。

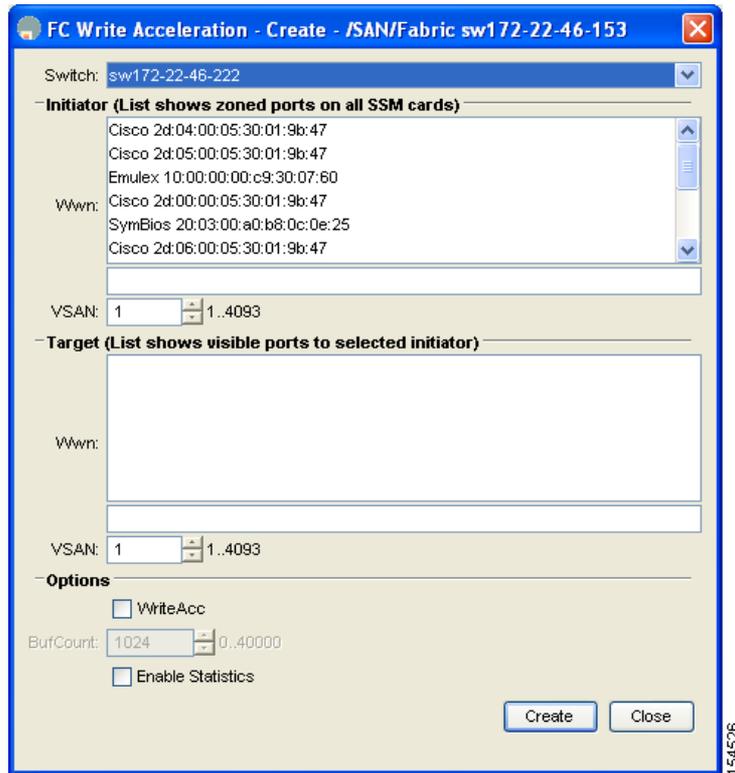
図 3-1 [FCWA] タブ

Switch	Flow Id	Init WWN	Init VSAN	Target WWN	Target VSAN	Write Acc	BufC
sw172-22-46-233 1	1	Cisco 2d:1a:00:05:30:01:9b:47	4001	Seagate 21:00:00:20:37:39:ab:5a	4001	<input checked="" type="checkbox"/>	
sw172-22-46-233 2	2	JN 10:00:00:01:73:00:71:07	1	Cisco 21:8b:00:0d:ec:08:66:c2	1	<input checked="" type="checkbox"/>	

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。

図 3-2 に示すように、[FC Write Acceleration] ダイアログボックスが表示されます。

図 3-2 [FC Write Acceleration] ダイアログボックス



- 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、[WriteAcc] チェックボックスをオンにし、現在の SCSI フローの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 4** (任意) [Enable Statistics] 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 SCSI フロー統計情報をイネーブルにすることもできます。
- ステップ 5** (任意) BufCount 値を設定して、SCSI ターゲットで使用されるバッファ数を 2K に設定します。
- ステップ 6** [Create] をクリックして、この SCSI フローにファイバチャネル書き込みアクセラレーションを作成します。

デフォルト設定

表 3-1 に、ファイバチャネル書き込みアクセラレーションパラメータのデフォルト設定値を示します。

表 3-1 ファイバチャネル書き込みアクセラレーションパラメータのデフォルト値

パラメータ	デフォルト
Fibre Channel write acceleration	Disabled
Fibre Channel write acceleration buffers	1024

