



CHAPTER 49

ファイバ チャンネル書き込みアクセラレーションの設定

ストレージ サービス モジュール (SSM) は、Cisco SAN-OS Release 2.0(2b) 以降が稼働する Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチ上で、ファイバ チャンネル書き込みアクセラレーションをサポートします。この章は、次の項で構成されています。

- 「ファイバ チャンネル書き込みアクセラレーション」 (P.49-1)
- 「ファイバ チャンネル書き込みアクセラレーション情報の表示」 (P.49-2)
- 「デフォルト設定」 (P.49-4)

ファイバ チャンネル書き込みアクセラレーション

ファイバ チャン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 チャン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 SSM に直接接続する必要があります。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「ファイバ チャンネル書き込みアクセラレーションの概要」 (P.49-1)
- 「ファイバ チャンネル書き込みアクセラレーションのイネーブル化」 (P.49-2)

ファイバ チャンネル書き込みアクセラレーションの概要

ファイバ チャン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 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)) / 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 LUN あたり 768 KB の初期同期には、約 $16 * (768 * 1024) / 1024$ または 12248 の書き込みバッファが必要です。



(注)

ファイバ チャン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) 発信側およびターゲットは、同一の Cisco MDS スイッチには接続できません。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。

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

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、任意で書き込みアクセラレーションバッファ数を変更するには、次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ1	switch# config t switch(config)#	コンフィギュレーションモードに入ります。
ステップ2	switch(config)# ssm enable feature scsi-flow module 2	スロット2のSSMのSCSIフローサービスをイネーブルにします。 (注) ファイバチャネル書き込みアクセラレーションは、インターフェイスのグループではなく、SSMのすべてのインターフェイスでのみ設定できます。
ステップ3	switch(config)# scsi-flow flow-id 3 initiator-vsan 2 initiator-pwwn 21:00:00:e0:8b:07:5f:aa target-vsan 4 target-pwwn 2a:20:00:05:30:00:77:e0	発信側およびターゲットのpWWNを使用してSCSIフローID3を設定します。フローIDの範囲は1～65535です。
ステップ4	switch(config)# scsi-flow distribute	SCSIフローのCFS配信をイネーブルにします。 (注) SCSIフローには、CFS設定のコミット操作は必要ありません。SCSI Flow Managerはターゲットの検証にCFSを使用します。
ステップ5	switch(config)# scsi-flow flow-id 3 write-acceleration	SCSIフローID3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。
	switch(config)# no scsi-flow flow-id 3 write-acceleration	SCSIフローID3のSCSIフロー書き込みアクセラレーションをディセーブルにします。デフォルトではディセーブルになっています。
ステップ6	switch(config)# scsi-flow flow-id 3 write-acceleration buffer 2048	SCSIフローID3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て、バッファ数を2048に設定します。指定できる範囲は1～40000です。
	switch(config)# no scsi-flow flow-id 3 write-acceleration buffer 1024	書き込みアクセラレーションバッファをデフォルト数に戻します。デフォルト値は1024です。

ファイバチャネル書き込みアクセラレーション情報の表示

ファイバチャネル書き込みアクセラレーション設定のステータスに関する情報を表示するには、**show scsi-flow** コマンドを使用します (例 49-1 および例 49-2 を参照)。

例 49-1 すべての SCSI フロー ID のファイバチャネル書き込みアクセラレーションの設定を表示

```
switch# show scsi-flow
```

```

Flow Id: 3
Initiator VSAN: 101
Initiator WWN: 21:00:00:e0:8b:05:76:28
Target VSAN: 102
Target WWN: 21:00:00:20:37:38:7f:7d
Target LUN: ALL LUNs
Flow Verification Status:
-----
Initiator Verification Status:    success
Target Verification Status:      success
Initiator Linecard Status:       success
Target Linecard Status:          success
Feature Status:
-----
Write-Acceleration enabled
Write-Acceleration Buffers: 1024
Configuration Status:    success
Statistics enabled
Configuration Status:    success

```

```

Flow Id: 4
Initiator VSAN: 101
Initiator WWN: 21:00:00:e0:8b:05:76:28
Target VSAN: 102
Target WWN: 21:00:00:20:37:38:a7:89
Target LUN: ALL LUNs
Flow Verification Status:
-----
Initiator Verification Status:    success
Target Verification Status:      success
Initiator Linecard Status:       success
Target Linecard Status:          success
Feature Status:
-----
Write-Acceleration enabled
Write-Acceleration Buffers: 1024
Configuration Status:    success
Statistics enabled
Configuration Status:    success

```

例 49-2 特定の SCSI フロー ID のファイバチャネル書き込みアクセラレーションの設定を表示

```

switch# show scsi-flow flow-id 3
Flow Id: 3
Initiator VSAN: 101
Initiator WWN: 21:00:00:e0:8b:05:76:28
Target VSAN: 102
Target WWN: 21:00:00:20:37:38:7f:7d
Target LUN: ALL LUNs
Flow Verification Status:
-----
Initiator Verification Status:    success
Target Verification Status:      success
Initiator Linecard Status:       success
Target Linecard Status:          success
Feature Status:
-----
Write-Acceleration enabled
Write-Acceleration Buffers: 1024
Configuration Status:    success
Statistics enabled
Configuration Status:    success

```

デフォルト設定

表 49-1 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を示します。

表 49-1 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
ファイバチャネル書き込みアクセラレーション	ディセーブル
ファイバチャネル書き込みアクセラレーションバッファ	1024