



Fabric Configuration Server の設定

この章では、Cisco MDS 9000 ファミリのディレクタとスイッチで提供されている Fabric Configuration Server (FCS) 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。

- 「FCS の概要」(P.11-1)
- 「FCS 検出情報の表示」(P.11-3)
- 「FCS 要素の表示」(P.11-3)
- 「FCS プラットフォームの作成」(P.11-4)
- 「FCS Fabric Port の表示」(P.11-5)
- 「デフォルト設定」(P.11-6)

FCS の概要

Fabric Configuration Server (FCS) を使用すると、トポロジアトリビュートを検出したり、ファブリック要素の設定情報リポジトリを維持したりすることができます。通常、管理アプリケーションは N ポートを通してスイッチの FCS に接続されます。FCS は次のオブジェクトに基づいて、ファブリック 全体を表示します。

- Interconnect Element (IE) オブジェクト:ファブリック内の各スイッチは IE オブジェクトに対応 しています。ファブリックは1つ以上の IE オブジェクトで構成されます。
- ポートオブジェクト: IE の各物理ポートはポートオブジェクトに対応しています。ポートオブジェクトにはスイッチ ポート (xE、Fx、および TL ポート) および接続された Nx ポートが含まれます。
- プラットフォームオブジェクト:一連のノードをプラットフォームオブジェクトとして定義して、 管理可能な単一のエンティティにすることができます。これらのノードはファブリックに接続され たエンドデバイス(ホストシステム、ストレージサブシステム)です。プラットフォームオブ ジェクトは、ファブリックのエッジスイッチ上にあります。

各オブジェクトには、それぞれ独自の一連のアトリビュートと値があります。一部のアトリビュートに はヌル値も定義できます。

Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチ環境では、複数の VSAN がファブリックを構成し、VSAN ごとに 1 つの FCS インスタンスが存在します。

Cisco NX-OS Release 4.1(1) から、FCS は仮想デバイスの検出をサポートしています。FCS コンフィ ギュレーション サブモードで fcs virtual-device-add コマンドを実行すると、特定の VSAN またはす べての VSAN で仮想デバイスを検出できます。IVR 用にゾーン分割されたデバイスは、IVR ゾーン セットをアクティブ化する前に、このコマンドで検出し、Request Domain ID (RDI) をイネーブルに する必要があります。 スイッチに管理アプリケーションが接続されている場合、スイッチの FCS に転送されるすべてのフ レームは、スイッチ ポート (Fx ポート)のポート VSAN に属します。管理アプリケーションの表示対 象はこの VSAN に限定されます。ただし、このスイッチが属する他の VSAN に関する情報は、Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル)または Command Line Interface (CLI; コマンドライン インターフェイス)を使用して取得できます。

図 11-1 で、Management Application 1 (M1) はポート VSAN ID が 1 の F ポートを介して接続され、 Management Application 2 (M2) はポート VSAN ID が 2 の F ポートを介して接続されています。M1 はスイッチ S1 および S3 の FCS 情報を、M2 はスイッチ S3 および S4 の FCS 情報を問い合せること ができます。スイッチ S2 の情報はどちらにも提供されません。FCS は、VSAN で表示可能なこれらの スイッチ上だけで動作します。なお、S3 は VSAN 1 にも属していますが、M2 は VSAN 2 にだけ FCS 要求を送信できます。

図 11-1 VSAN 環境における FCS



FCS の重要性

ここでは、FCS の重要性について説明します。

- FCS は次のようなネットワーク管理をサポートします。
 - N ポート管理アプリケーションは、ファブリック要素に関する情報を問い合せて取得すること ができます。
 - SNMP Manager は FCS MIB (管理情報ベース)を使用して、ファブリックトポロジ情報の検 出を開始して、取得することができます。
- FCS は、標準の F ポートおよび E ポートだけでなく、TE ポートと TL ポートもサポートします。
- FCS は、プラットフォームに登録された論理名および管理アドレスを使用して、一連のモードを 維持することができます。FCS はすべての登録情報のバックアップをセカンダリ ストレージに維 持し、変更があるたびに更新します。再起動またはスイッチオーバーが発生すると、FCS はセカ ンダリ ストレージ情報を取得し、データベースを再構築します。

• SNMP マネージャは FCS に、ファブリック内のすべての IE、ポート、およびプラットフォームに ついて問い合せることができます。

FCS 検出情報の表示

Device Manager を使用して FCS 検出情報を表示するには、次の手順を実行します。

ステップ1 [FC] > [Advanced] > [Fabric Config Server] を選択します。
[Fabric Config Server] ダイアログボックスが表示されます(図 11-2 を参照)。

図 11-2 [Fabric Config Server] ダイアログボックス

🦏 sw-isola-220 - Fabric Config Server					
Discovery Interconnect Elements Platforms (Enclosures) Fabric Ports					
w 🖬 🤤					
VSAN Id	Status	CompleteTime			
1	databaselnvalid	n/a			
300	databaselnvalid	n/a			
500	databaselnvalid	n/a			
1000	databaselnvalid	n/a			
Discover Refresh Help Close					

- ステップ2 [Discovery] タブをクリックします。
- ステップ3 [Discover] をクリックしてファブリックを再検出し、[Refresh] をクリックして表示内容を更新します。

FCS 要素の表示

Device Manager を使用して FCS Interconnect Element 情報を表示するには、次の手順を実行します。

- **ステップ1** [FC] > [Advanced] > [Fabric Config Server] を選択します。 [Fabric Config Server] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 2 [Interconnect Elements] タブをクリックします。図 11-3 のようなダイアログボックスが表示されます。

sw172-22-46-22	0 - 1	abric	Conf	ig Server		Ľ	×
Discovery Interconnect Elements	Platform:	s (Enclosures)	Eabric Po	rts			
🚽 🔒 🤤							
VSAN Id, WWN	Туре	DomainId	MgmtId	FabricName	LogicalName	Vendo	
1, Cisco 10:00:00:0d:ec:19:d4:83	switch	0x6c(108)	0xfffc6c	Cisco 20:01:00:05:30:00:61:df	sw172-22-47-118		~
1, Cisco 20:01:00:05:30:00:34:9f	switch	0x66(102)	0xfffc66	Cisco 20:01:00:05:30:00:61:df	sw172-22-46-220	Cisco S [,]	
1, Cisco 20:01:00:05:30:00:61:df	switch	0x64(100)	0xfffc64	Cisco 20:01:00:05:30:00:61:df	sw172-22-46-223		
1, Cisco 20:01:00:05:30:00:9a:5f	switch	0×65(101)	0xfffc65	Cisco 20:01:00:05:30:00:61:df	sw172-22-46-221		
1, Cisco 20:01:00:05:30:00:cb:57	switch	0x63(99)	0xfffc63	Cisco 20:01:00:05:30:00:61:df	sw172-22-46-224		
1, Cisco 20:01:00:05:30:00:eb:47	switch	0x62(98)	0xfffc62	Cisco 20:01:00:05:30:00:61:df	sw172-22-46-222		
1, Cisco 20:01:00:05:30:01:9b:43	switch	0×68(104)	0xfffc68	Cisco 20:01:00:05:30:00:61:df	sw172-22-46-174		
1, Cisco 20:01:00:0d:ec:08:66:c1	switch	0×67(103)	0xfffc67	Cisco 20:01:00:05:30:00:61:df	sw172-22-46-233		
1, Cisco 20:01:00:0d:ec:13:77:41	switch	0×61(97)	0xfffc61	Cisco 20:01:00:05:30:00:61:df	sw172-22-46-225		
2, Cisco 20:02:00:05:30:00:34:9f	switch	0xef(239)	0xfffcef	Cisco 20:02:00:05:30:00:61:df	sw172-22-46-220	Cisco S [,]	
2, Cisco 20:02:00:05:30:00:61:df	switch	0x63(99)	0xfffc63	Cisco 20:02:00:05:30:00:61:df	sw172-22-46-223		
2, Cisco 20:02:00:05:30:00:9a:5f	switch	0xee(238)	0xfffcee	Cisco 20:02:00:05:30:00:61:df	sw172-22-46-221		
2, Cisco 20:02:00:05:30:00:cb:57	switch	0x1(1)	0xfffc01	Cisco 20:02:00:05:30:00:61:df	sw172-22-46-224		
2, Cisco 20:02:00:05:30:00:eb:47	switch	0xec(236)	0xfffcec	Cisco 20:02:00:05:30:00:61:df	sw172-22-46-222		~

図 11-3 FCS の [Interconnect Elements] タブ

ステップ3 [Close] をクリックして、ダイアログボックスを閉じます。

FCS プラットフォームの作成

Device Manager を使用して FCS プラットフォームを作成するには、次の手順を実行します。

- **ステップ1** [FC] > [Advanced] > [Fabric Config Server] を選択します。 [Fabric Config Server] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 2 [Platforms (Enclosures)] タブをクリックします。
- **ステップ 3** [Create] をクリックします。 [Create Fabric Config Server] ダイアログボックスが表示されます(図 11-4 を参照)。

図 11-4 [Create Fabric Config Server] ダイアログボックス

Device Manager 3.0(0.346) - sw-isola-220 172.22.48.220 [ad Device Physical Interface FC FICON IP Security Admin Logs Help	lmin]	
😑 @ 🖶 🍭 📋 🔏 🖺 🖉 🖓 🐼 VSAN AI 🚽 🛛 😤	🌎 sw-isola-220 - Create Fabric Config Serv 🔀	
Device Summary	VSAN Id:	
🛑 🔿 sw-isola-220 - Fabric Config Server	Name:	^
1 Discovery Interconnect Elements Platforms (Enclosures) Fabric Po	Type: 💿 Gateway 🔘 Host 🔘 Storage	
이 바 수 문 수	Node VWVN(s):	
VSAN Id, Index Name Type ConfigSource NodeList N	(comma separated)	
	Management Address(es)	
Create Delete Apply Refresh Help	(comma separated)	
	Create Close	
<u> </u>		

ステップ4 VSAN ID を入力します。または利用可能な VSAN ID のドロップダウン リストから ID を選択します。

- **ステップ 5** [Name] フィールドに、Fabric Configuration Server の名前を入力します。
- **ステップ6** サーバの種類を選択します([Gateway]、[Host]、[Storage])。
- **ステップ 7** サーバの WWN を入力します。
- ステップ8 サーバの管理アドレスを入力します。
- ステップ9 [Create] をクリックしてサーバを作成します。または、[Close] をクリックし、変更を廃棄して [Fabric Config Server] ダイアログボックスに戻ります。

FCS Fabric Port の表示

Device Manager を使用して FCS 検出情報を表示するには、次の手順を実行します。

ステップ1 [FC] > [Advanced] > [Fabric Config Server] を選択します。 [Fabric Config Server] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ2 [Fabric Ports] タブをクリックします。 ファブリック ポートの一覧が表示されます(図 11-5 を参照)。

🌎 sw-isola-220 - Fabric Config Server 🛛 🔀							
Discovery Interconnect Elements Platforms (Enclosures) Fabric Ports							
VSANIA MAAN	Tv	TXType	ModuleT	Interf	St	Attached	
300. Cisco 20:e9:00:0	auto	unknown	unknown	fc4/41	off		
300, Cisco 20:ea:00:0	auto	unknown	unknown	fc4/42	off		
300, Cisco 20:eb:00:0	auto	unknown	unknown	fc4/43	off		
300, Cisco 20:ec:00:0	auto	unknown	unknown	fc4/44	off		
300, Cisco 20:ed:00:0	auto	unknown	unknown	fc4/45	off		
300, Cisco 20:ee:00:0	auto	unknown	unknown	fc4/46	off		
300, Cisco 20:ef:00:0	auto	unknown	unknown	fc4/47	off		
300, Cisco 20:f0:00:0	auto	unknown	unknown	fc4/48	off		
300, Cisco 22:01:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/1	off		
300, Cisco 22:02:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/2	off		
300, Cisco 22:03:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/3	off		
300, Cisco 22:04:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/4	off		
300, Cisco 22:05:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/5	off		
300, Cisco 22:06:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/6	off		
300, Cisco 22:07:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/7	off		
300, Cisco 22:08:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/8	off		
300, Cisco 22:09:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/9	off		
300, Cisco 22:0a:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/10	off		
300, Cisco 22:0b:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/11	off		
300, Cisco 22:0c:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/12	off		
300, Cisco 22:0d:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/13	off		
300, Cisco 22:0e:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/14	off		
300, Cisco 22:0f:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/15	off		
300, Cisco 22:10:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/16	off		
300, Cisco 22:11:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/17	off		
300, Cisco 22:12:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/18	off		
300, Cisco 22:13:00:0	auto	unknown	unknown	fc9/19	off		V
			Refresh		Help	Close	
144 row(s)							

図 11-5 FCS の [Fabric Ports] タブ

ステップ3 [Refresh] をクリックして表示内容を更新します。

デフォルト設定

表 11-1 に FCS のデフォルト設定値を示します。

表 11-1 FCS のデフォルト設定値

パラメータ	デフォルト
プラットフォーム名のグローバル チェック	ディセーブル
プラットフォームのノードの種類	不明

■ Cisco Fabric Manager システム管理 コンフィギュレーション ガイド