



22 ポート SCGE カードを使用した 制御ネットワークのケーブル接続

この章では、2つの22ポート Shelf Controller Gigabit Ethernet (SCGE) カードとマルチシェルフシステムの他のコンポーネント間でケーブルを接続する方法について説明します。これらのケーブル接続により、マルチシェルフシステムの制御ネットワーク接続を確立できます。



(注) システムに Cisco Catalyst スイッチが設定されている場合は、[第3章「Cisco Catalyst スイッチを使用した制御ネットワークのケーブル接続」](#)を参照してください。



(注) これらのケーブル接続の手順は、新たにマルチシェルフシステムを設置するためのものです。Cisco Catalyst ベースの制御ネットワークから22ポート SCGE カードの制御ネットワークに変換する場合は、『*Cisco CRS-1 Carrier Routing System Multishelf System Upgrade and Conversion Guide*』を参照してください。

制御ネットワークのケーブル接続

ここでは、さまざまなマルチシェルフ システム構成のケーブル配線の割り当てについて説明します。次のサブセクションが含まれます。

- 1 台構成の FCC システムの接続 (p.4-3)
- 2 台構成の FCC システムの接続 (p.4-4)
- 4 台構成の FCC システムの接続 (p.4-5)

マルチシェルフ システムは2つのパスで接続されます。LCC0 と LCC1 には、RP 上に Gigabit Ethernet (GE; ギガビット イーサネット) 接続があり、Fabric Card Chassis (FCC) の 22 ポート SCGE カード上で1つ以上の GE に接続されます。二重パスについての重要な点は、すべてのシャーシが 22 ポート SCGE カード ネットワーク コントローラとファブリックを介してパスに相互接続されることです。22 ポート SCGE カードは、すべてのシャーシ間で GE パスまたは制御イーサネット ネットワークを提供します。2 番目のパスは、すべての Line Card Chassis (LCC) および FCC に取り付けられたファブリック カードを通ります。ファブリック カードはファブリック ケーブルと呼ばれる光アレイ ケーブルで相互接続されます。これらの接続内容は、第5章「ファブリックのケーブル接続」に記載されています。



注意

1 つの 22 ポート SCGE カードで動作しますが、冗長構成にするために 2 つのカードを使用することを強く推奨します。マルチシェルフ システムを 1 つのカードで運用すると、カードで障害が発生した場合、マルチシェルフ システムではネットワーク接続を制御できなくなり、ルータで障害が発生します。

接続に関する次のヒントを参考にしてください。

- GE ポートの接続順序は任意ですが、メンテナンスを容易にするために左から右の順に接続することを推奨します。
- SCGE0 は、FCC 上部カード ケージに取り付けられている 22 ポート SCGE カードです。SCGE1 は、FCC 下部カード ケージに取り付けられている 22 ポート SCGE カードです。



注意

ケーブルを接続するまでは、GE 光ファイバ ケーブル用の穴から、または光ファイバ ケーブルからプラグを外さないでください。このプラグは、光ファイバ ケーブル用の穴とケーブルを汚れから保護します。

前提条件

- システムをケーブル接続する前に、それぞれの LCC および FCC を計画した場所に設置します。LCC および FCC の設置方法については、次のマニュアルを参照してください。
 - 『Cisco CRS-1 Carrier Routing System Fabric Card Chassis Installation Guide』
 - 『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 16-Slot Line Card Chassis Installation Guide』
- シングルモードの LC-LC ファイバ ケーブルを使用して、すべての接続を行います。ご使用の設定内容に応じて、必要なケーブル配線の長さを決めます。
 - 1 台構成の FCC システムの場合、9 本のケーブル (PR と SCGE 間のケーブル × 8 とメッシュ ケーブル × 1) が必要です。
 - 2 台構成の FCC システムの場合、14 本のケーブル (PR と SCGE 間のケーブル × 8 とメッシュ ケーブル × 6) が必要です。
 - 4 台構成の FCC システムの場合、36 本のケーブル (PR と SCGE 間のケーブル × 8 とメッシュ ケーブル × 28) が必要です。

1 台構成の FCC システムの接続

図 4-1 に、1 台構成の FCC システムのケーブル接続方式を示します。表 4-1 に、RP と 22 ポート SCGE カード間で完了すべきケーブル接続を示します。表 4-2 に、1 つの FCC システム内のメッシュ接続を示します。

図 4-1 1 台構成の FCC マルチシェルフ システム内の接続

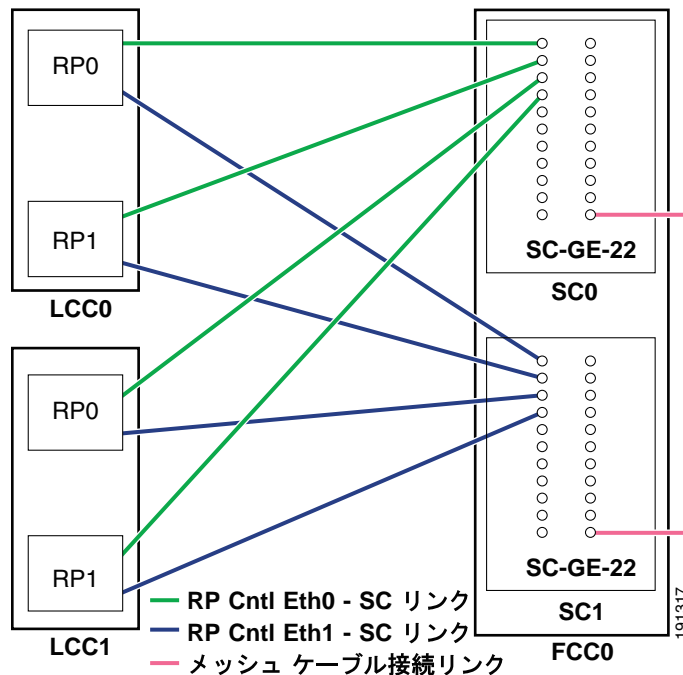


表 4-1 RP と 22 ポート SCGE カード間の接続 (1 台構成の FCC システム)

シャーシ	RP ポート	22 ポート SCGE カードの番号	22 ポート SCGE カードのポート番号
LCC0 (または最も低い番号の LCC)	RP0、Cntl Eth 0	SC0	GE0
	RP0、Cntl Eth 1	SC1	GE0
	RP1、Cntl Eth 0	SC0	GE1
	RP1、Cntl Eth 1	SC1	GE1
LCC1 (または最も高い番号の LCC)	RP0、Cntl Eth 0	SC0	GE2
	RP0、Cntl Eth 1	SC1	GE2
	RP1、Cntl Eth 0	SC0	GE3
	RP1、Cntl Eth 1	SC1	GE3

表 4-2 メッシュ接続 (1 台構成の FCC システム)

シャーシ	22 ポート SCGE カードの番号	22 ポート SCGE カードのポート番号
FCC0	SC0	GE21
	SC1	GE21

2 台構成の FCC システムの接続

図 4-2 に、2 台構成の FCC システムのケーブル接続方式を示します。表 4-3 に、RP と 22 ポート SCGE カード間で完了すべきケーブル接続を示します。表 4-4 に、2 つの FCC システム内のメッシュケーブル接続を示します。

図 4-2 2 台構成の FCC マルチシェルフ システム内の接続

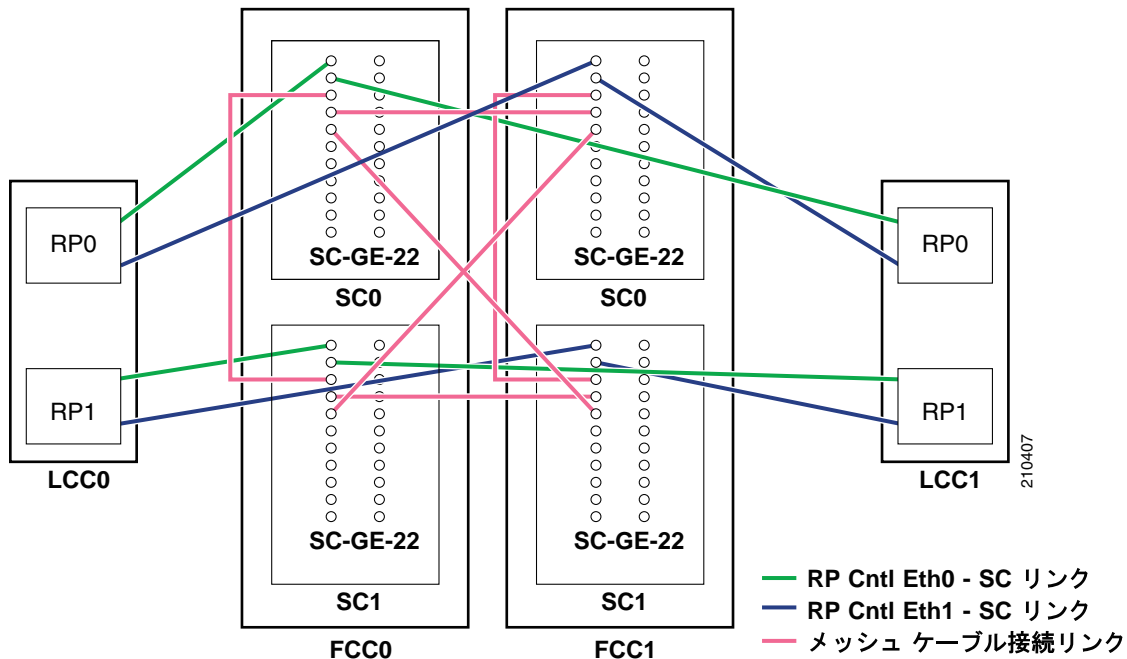


表 4-3 RP と 22 ポート SCGE カード間の接続 (2 台構成の FCC システム)

シャーシ	RP ポート	FCC	22 ポート SCGE カードの番号	22 ポート SCGE カードのポート番号
LCC0 (または最も低い番号の LCC)	RP0、Cntl Eth 0	FCC0	SC0	GE0
	RP0、Cntl Eth 1	FCC1	SC0	GE0
LCC0 (または最も低い番号の LCC)	RP1、Cntl Eth 0	FCC0	SC1	GE0
	RP1、Cntl Eth 1	FCC1	SC1	GE0
LCC1 (または最も高い番号の LCC)	RP0、Cntl Eth 0	FCC0	SC0	GE1
	RP0、Cntl Eth 1	FCC1	SC0	GE1
LCC1 (または最も高い番号の LCC)	RP1、Cntl Eth 0	FCC0	SC1	GE1
	RP1、Cntl Eth 1	FCC1	SC1	GE1

表 4-4 メッシュ接続 (2 台構成の FCC システム)

発信側シャーシ	22ポート SCGE カードの番号	22ポート SCGE カードのポート番号	終点シャーシ	22ポート SCGE カードの番号	22ポート SCGE カードのポート番号
FCC0	SC0	GE2	FCC0	SC1	GE2
FCC1	SC0	GE2	FCC1	SC1	GE2
FCC0	SC0	GE3	FCC1	SC0	GE3
FCC0	SC1	GE3	FCC1	SC1	GE3
FCC0	SC0	GE4	FCC1	SC1	GE4
FCC0	SC1	GE4	FCC1	SC0	GE4

4 台構成の FCC システムの接続

図 4-3 に、4 台構成の FCC システムのケーブル接続方式を示します。表 4-5 に、RP と 22 ポート SCGE カード間で完了すべきケーブル接続を示します。図 4-4 に、4 つの FCC システム内のメッシュケーブル接続を示します。

図 4-3 4 台構成の FCC マルチシェルフ システム内の接続

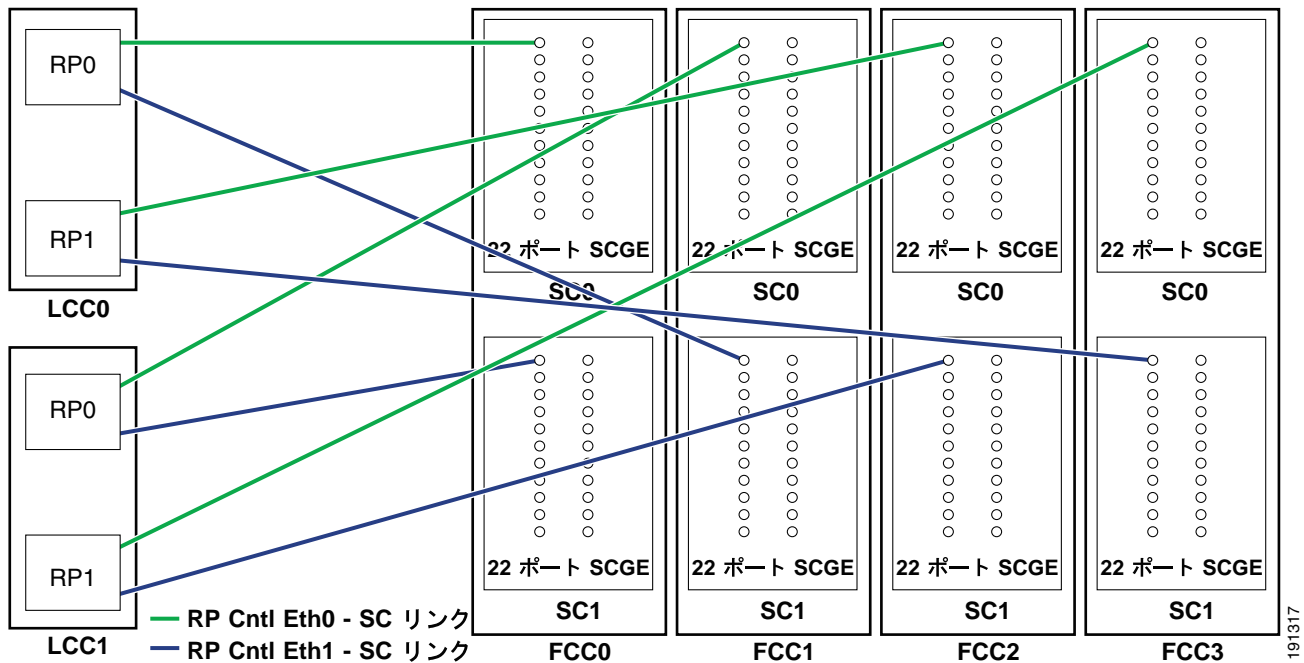


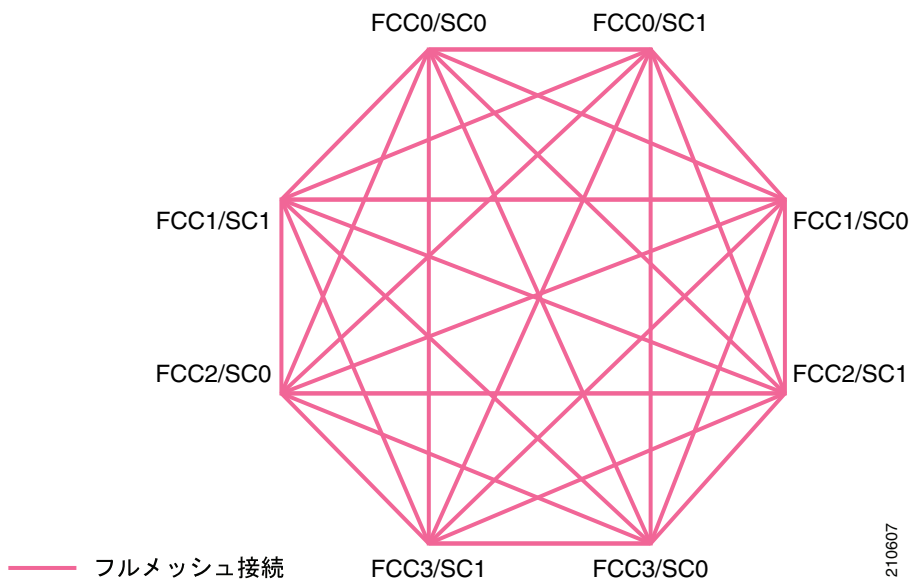
表 4-5 RP と 22 ポート SCGE カード間の接続 (4 台構成の FCC システム)

LCC	RP ポート	FCC	22 ポート SCGE カードの番号	22 ポート SCGE カードのポート番号
LCC0 (または最も低い 番号の LCC)	RP0、Cntl Eth 0	FCC0	SC0	GE0
	RP0、Cntl Eth 1	FCC1	SC1	GE0
	RP1、Cntl Eth 0	FCC2	SC0	GE0
	RP1、Cntl Eth 1	FCC3	SC1	GE0
LCC1 (または最も高い 番号の LCC)	RP0、Cntl Eth 0	FCC1	SC0	GE0
	RP0、Cntl Eth 1	FCC0	SC1	GE0
	RP1、Cntl Eth 0	FCC3	SC0	GE0
	RP1、Cntl Eth 1	FCC2	SC1	GE0

メッシュ ケーブル接続 (4 台構成の FCC システム)

4 台構成の FCC システムのケーブル接続を完了するには、FCC のすべての 22 ポート SCGE カードをフルメッシュ構成で相互接続する必要があります。これは非常に大きな冗長構成を提供するので、いずれかのノードに障害が発生した場合に、ネットワーク トラフィックが他のノードに転送されます。図 4-4 に、フルメッシュ構成のグラフィカル ビューを示します。

図 4-4 メッシュ ケーブル接続のダイアグラム (4 台構成の FCC システム)



210607

次の作業

制御ネットワークのケーブル接続を行ったら、『*Cisco IOS XR Getting Started Guide*』の説明に従って、22ポート SCGE カードを設定します。ラック間の通信を実現し、DSC ラックから他のラックへのソフトウェア ダウンロードをサポートするためには、制御ネットワークを起動する必要があります。

マルチシェルフ システムのケーブル接続の最終段階では、システム ファブリックのケーブル接続を行います（第5章「[ファブリックのケーブル接続](#)」を参照）。

■ 次の作業