

# ASR 9900 シリーズ ファブリックの説明とトラブルシューティング例

## 内容

### [概要](#)

[ファブリックの概要](#)

[ファブリックの詳細](#)

[タイフーン](#)

[トマホーク](#)

[ファブリック カードの要件](#)

[ファブリック カードの確認](#)

[クロスバー リンク ステータス](#)

[クロスバー統計情報](#)

[ラインカードの確認](#)

[クロスバー リンク ステータス](#)

[クロスバー統計情報](#)

[トラブルシュート](#)

[クロスバー ポートのダウン](#)

[使用できないスパインの syslog](#)

[非アクティブな FC の syslog](#)

[関連情報](#)

[付録](#)

[論理スロットから物理スロットへのマッピング](#)

[9922](#)

[9912](#)

[マルチキャスト](#)

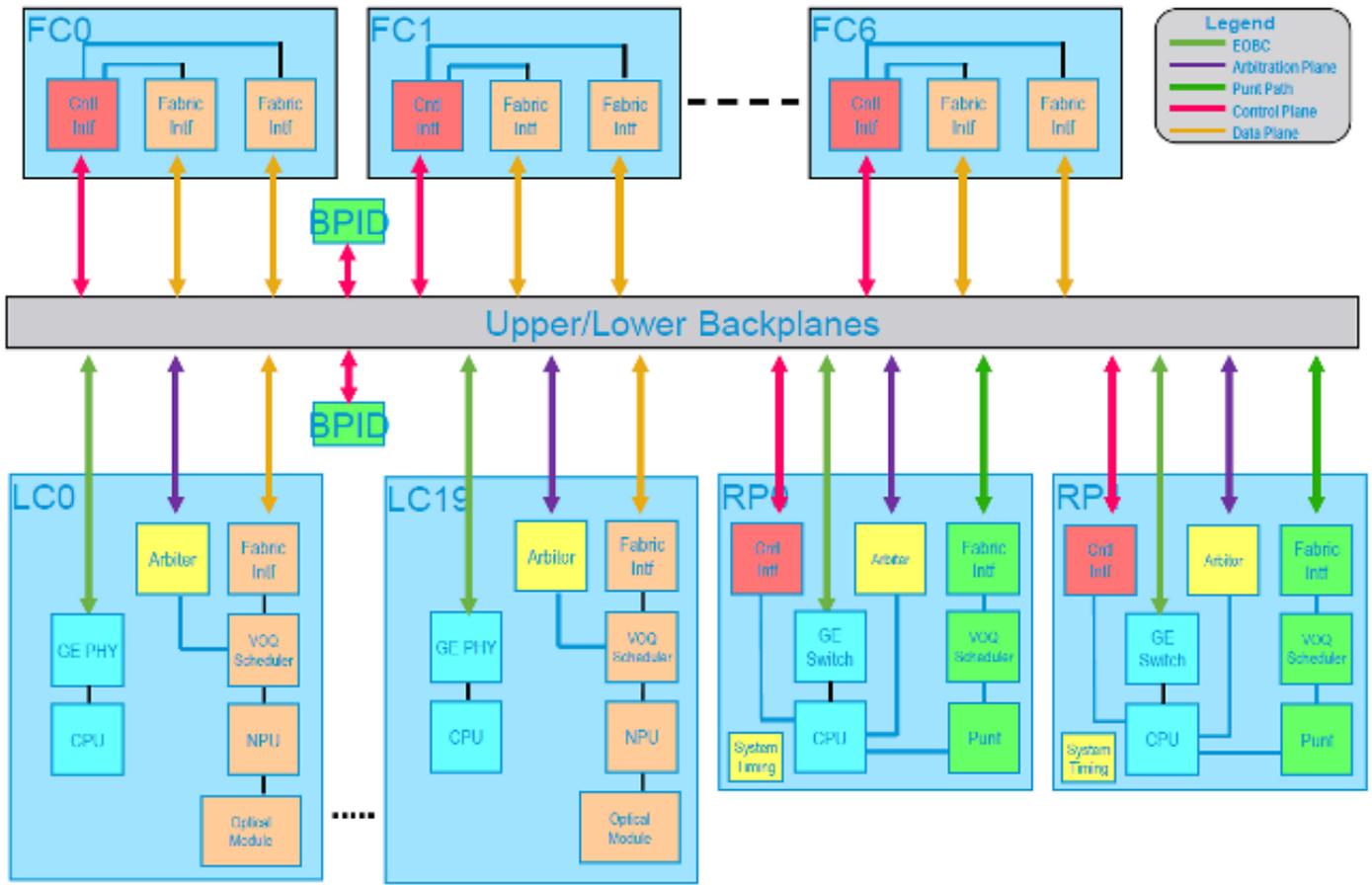
## 概要

このドキュメントでは、Cisco Carrier Routing System ( CRS ) によって実装されるファブリックアーキテクチャに似ている ASR 9922 および ASR 9912 の別個のファブリックカードの使用について説明します。

シスコの ASR 9000 ( ASR9K ) では、3 段階のファブリックシステムが使用されます。他のシャーシタイプ (たとえば、9006 や 9010 ) では、ステージ 1 とステージ 3 はラインカード ( LC ) に、ステージ 2 はルートスイッチ プロセッサ ( RSP ) に分けられます。9922 および 9912 が開発されて、ファブリックのステージ 2 は RSP から専用ファブリックカードに移動されて、ルート プロセッサ ( RP ) カードが RSP の代わりに使用されています。

各ファブリックカード ( FC ) は、独自のスパインになります。これらの用語は、CRS の用語集

で使用されている用語「プレーン」と同じ意味で使用できます。以下にシステムの詳細な図を示します。この図ではクロスバーが「Fabric Intf」としてラベル付けされています。



## ファブリックの概要

各 FC には、インスタンス 0 および 1 としてマップされる 2 つのスイッチ ファブリック ASIC (一般的にクロスバー ASIC と呼ばれます) があります。一方、各 LC および RP には 1 つのクロスバー インターフェイス (インスタンス 0) があります。

各 LC には、すべての FC に接続する 2 つの直列化/非直列化 (SerDes) インターフェイスがあります (FC クロスバー (0 および 1) ごとに 1 つの SerDes インターフェイス)。これらの FC クロスバーは、3 段階ファブリックのステージ 2 として機能します。一方、ステージ 1 と 3 は LC のクロスバーとして存在しています。また、すべての RP には FC ごとに 1 つの SerDes インターフェイスがあり、これは常に FC クロスバーのインスタンス 0 に接続されています。

## ファブリックの詳細

ネットワーク プロセッサ (NP) およびファブリック インターフェイス ASIC (FIA) は、クロスバー リンク上のスケジュールに依存せず、トラフィックは SerDes インターフェイスを構成する 8 本すべてのリンクで負荷分散されます。SerDes インターフェイス内の単一リンクに問題がある場合、インターフェイス全体がシャットダウンされます。この障害が検出されると、ファブリック ドライバは retrain を発行し、リンクの修復を試みます。

## タイフーン

現在のタイフーンアーキテクチャでは、5つのFCがサポートされています。これらのカードは、SerDes インターフェイスごとに 8x7.5 G リンクを提供します。これは、エンコーディングを考慮した後で使用可能な帯域幅の 55 G と同等になります。5つすべてのFCを使用すると、各LCは  $2 \times 55 \times 5 = 550$  Gbps の帯域幅を使用できます。4+1 のファブリックの冗長性を考慮すると、LCごとに 440 Gbps を使用できます。

注:RSP-440とTyphoon LCを搭載した9000シリーズシャーシには、各RSPへの4x8x7.5 Gリンクに加えて2つの追加リンクがあります。各RSPからの4本のリンクは、LCごとにフルに使用可能な 440 Gbps が提供されます。

## トマホーク

次世代カードでは、115 Gbps の SerDes 接続をサポートします。7枚のファブリックカードの追加サポートによって、スロットあたり  $2 \times 115 \times 7 = 1.61$  Tbps の帯域幅が提供されます。6+1 のファブリックの冗長性を考慮すると、スロットあたり 1.38 Tbps が提供されます。

## ファブリックカードの要件

クロスバーの帯域幅はすべてのFIAとNPによって共有されるため、実際の帯域幅とファブリック冗長性を判別するには、いくつかの計算が必要になります。

特定のLCに必要なFCの最小数を計算するには、次の式を使用します。

$$(\text{num\_ports\_used} * \text{port\_bandwidth}) / (\text{FC\_bandwidth})$$

30ポートを使用する36x10 GigEのカードの場合、この計算は  $(30 * 10) / (110) = 2.72$  FC となり、切り上げて3FCになります。

N+1の冗長性を計算するには、次の式を使用します。

$$(\text{num\_ports\_used} * \text{port\_bandwidth}) / (\text{FC\_bandwidth}) + 1$$

36x10 GigEのカードで36ポートすべてが使用された場合、この結果は5になります。

次の表は、フルラインレートに必要なFC数をまとめたものです。

LCタイプ	最小シャーシに必要なFC	N+1の冗長性に必要なFCの数
A9K-MOD80	1	2
A9K-MOD160	2	3
A9K-2x100GE	2	3
A9K-24x10GE	3	4
A9K-36x10GE	4	5

## ファブリックカードの確認

### クロスバーリンクステータス

まず最初に、すべてのプレーン ( FC ) ですべての SerDes リンクがアップの状態であるかどうかを確認します。これを確認するには、**show controller fabric plane [all | [0-6]]** コマンドを発行します。この例では、2つのRPと3つのLCがあるため、 $(1 \times 2) + (2 \times 3) = 8$  リンクがあり、すべてのリンクはすべてのプレーンに対してアップの状態です。

注：リリース4.3.0以降では、すべてのプレーンのステータスを一度にチェックできます。以前は、それぞれ個別に指定する必要がありました。

```
RP/0/RP1/CPU0:ASR9922-B#show platform
Tue Apr 15 14:24:00.935 UTC
Node                Type                                State          Config State
-----
0/RP0/CPU0          ASR-9922-RP-SE(Standby)            IOS XR RUN     PWR,NSHUT,MON
0/RP1/CPU0          ASR-9922-RP-SE(Active)              IOS XR RUN     PWR,NSHUT,MON
0/0/CPU0            A9K-2x100GE-SE                       IOS XR RUN     PWR,NSHUT,MON
0/2/CPU0            A9K-36x10GE-SE                       IOS XR RUN     PWR,NSHUT,MON
0/3/CPU0            A9K-MOD160-TR                         IOS XR RUN     PWR,NSHUT,MON
0/3/1               A9K-MPA-4X10GE                       OK             PWR,NSHUT,MON
```

```
RP/0/RP1/CPU0:ASR9922-B#show controller fabric plane all
Mon Apr 14 14:37:00.116 UTC
Flags: Admin State: 1-Up 2-Down 12-UnPowered 16-Shutdown
Oper State: 1-Up 2-Down 3-Admin Down
Summary for All Fabric Planes:
Plane Id Admin State Oper State  Links Up Links Down In Pkt Count  Out Pkt count
=====
0           01           01           08           00           346770           431250
1           01           01           08           00           44397            44397
2           01           01           08           00           44459            44459
3           01           01           08           00           94005            94005
4           01           01           08           00           73814            73814
```

リンクがダウンしていると示されている場合、コマンド **show controller fabric crossbar link-status instance <0-1> spine <FC\_num>** を使用して、そのリンクを正確に特定することができます。この例では、FC4 インスタンス 0 まで 5 つのクロスバーリンクと、FC4 インスタンス 1 まで 3 つのリンクがあります ( 前述より  $5 + 3 = 8$  )。RP により、インスタンス 0 にさらに 2 つのリンクがあります。

注：論理スロットと物理スロットのマッピングの詳細については、「[付録](#)」を参照してください。

```
RP/0/RP1/CPU0:ASR9922-B#show controllers fabric crossbar link-status instance 0 spine 4
Fri Apr 18 18:08:31.953 UTC
PORT  Remote Slot  Remote Inst  Logical ID  Status
=====
01     05           00           0           Up
04     04           00           0           Up
05     02           00           0           Up
08     00           00           0           Up
09     01           00           0           Up
```

```
RP/0/RP1/CPU0:ASR9922-B#show controllers fabric crossbar link-status instance 1 spine 4
Fri Apr 18 18:09:13.637 UTC
PORT  Remote Slot  Remote Inst  Logical ID  Status
=====
```

```
00          05          00          0          Up
04          04          00          0          Up
05          02          00          0          Up
```

## クロスバー統計情報

マッピングおよびこれらの統計情報として上記の出力で収集されたリンク ステータスを使用すると、トラフィックの問題が発生しているコンポーネントを簡単に特定することができます。すべてのクロスバー ポート ( SerDes インターフェイス ) について、入力 ( LC から ) と出力 ( LC へ ) の統計情報が示されます。これらは FC クロスバー インスタンスごとに収集されます。

```
RP/0/RP1/CPU0:ASR9922-B#show controller fabric crossbar statistics instance 0 spine 4
```

```
Tue Apr 22 16:52:23.162 UTC
```

```
Port statistics for xbar:0 port:0
```

```
=====
```

```
Hi priority stats (unicast)
```

```
=====
```

```
Low priority stats (multicast)
```

```
=====
```

```
Port statistics for xbar:0 port:1
```

```
=====
```

```
Hi priority stats (unicast)
```

```
=====
```

```
Ingress Packet Count Since Last Read      : 14016
```

```
Egress Packet Count Since Last Read       : 24971
```

```
Low priority stats (multicast)
```

```
=====
```

```
Port statistics for xbar:0 port:2
```

```
=====
```

```
Hi priority stats (unicast)
```

```
=====
```

```
Low priority stats (multicast)
```

```
=====
```

```
Port statistics for xbar:0 port:4
```

```
=====
```

```
Hi priority stats (unicast)
```

```
=====
```

```
Ingress Packet Count Since Last Read      : 21056
```

```
Egress Packet Count Since Last Read       : 32195
```

```
Low priority stats (multicast)
```

```
=====
```

```
Port statistics for xbar:0 port:5
```

```
=====
```

```
Hi priority stats (unicast)
```

```
=====
```

```
Ingress Packet Count Since Last Read      : 7024
```

```
Egress Packet Count Since Last Read       : 10477
```

```
Low priority stats (multicast)
```

```
=====
```

```
Port statistics for xbar:0 port:6
```

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Low priority stats (multicast)

=====

Port statistics for xbar:0 port:7

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Low priority stats (multicast)

=====

Port statistics for xbar:0 port:8

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Low priority stats (multicast)

=====

Ingress Packet Count Since Last Read : 37388

Egress Packet Count Since Last Read : 37388

Port statistics for xbar:0 port:9

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Ingress Packet Count Since Last Read : 72882

Egress Packet Count Since Last Read : 47335

Low priority stats (multicast)

=====

Ingress Packet Count Since Last Read : 37386

Egress Packet Count Since Last Read : 37386

Port statistics for xbar:0 port:10

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Low priority stats (multicast)

=====

Port statistics for xbar:0 port:11

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Low priority stats (multicast)

=====

Port statistics for xbar:0 port:12

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Low priority stats (multicast)

=====

Port statistics for xbar:0 port:13

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Low priority stats (multicast)  
=====

Port statistics for xbar:0 port:14  
=====

Hi priority stats (unicast)  
=====

Low priority stats (multicast)  
=====

Port statistics for xbar:0 port:15  
=====

Hi priority stats (unicast)  
=====

Low priority stats (multicast)  
=====

Port statistics for xbar:0 port:16  
=====

Hi priority stats (unicast)  
=====

Low priority stats (multicast)  
=====

Port statistics for xbar:0 port:17  
=====

Hi priority stats (unicast)  
=====

Low priority stats (multicast)  
=====

Port statistics for xbar:0 port:18  
=====

Hi priority stats (unicast)  
=====

Low priority stats (multicast)  
=====

Port statistics for xbar:0 port:19  
=====

Hi priority stats (unicast)  
=====

Low priority stats (multicast)  
=====

Port statistics for xbar:0 port:20  
=====

Hi priority stats (unicast)  
=====

Low priority stats (multicast)  
=====

Port statistics for xbar:0 port:22  
=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Low priority stats (multicast)  
=====

Port statistics for xbar:0 port:24  
=====

Hi priority stats (unicast)  
=====

Low priority stats (multicast)  
=====

Total Unicast In: 114978  
Total Unicast Out: 114978  
Total Multicast In: 74774  
Total Multicast Out: 74774

## ラインカードの確認

LC 自体 ( クロスバーと各 FIA 間 ) には、FIA ごとに 100 G の raw 帯域幅を提供する 2x8x6.25 リンクがあります。各 NP と FIA 間には、NP ごとに 50 G の raw 帯域幅を提供する単一の 8x6.25 リンクがあります。

注：参照される帯域幅はraw帯域幅です。オーバーヘッドを考慮すると、実際の帯域幅はもう少し小さくなります。

## クロスバー リンク ステータス

LC のクロスバー リンク ステータスの収集は FC の収集と似ていますが、この場合、FC のクロスバーから LC のクロスバーへのリンクは FIA リンクへの LC クロスバーと同じように表示されます。前述のように、各 FIA は 2 リンクを介してクロスバーに接続します。この例では、ポート 00 および 24 は両方とも FIA 2 に接続します。前の例と同様に、リモート スロット 22 ~ 26 は FC であり、0/2/CPU0 はスロット 4 自体に対応します。

```
RP/0/RP1/CPU0:ASR9922-B#show controller fabric crossbar link-status inst 0 loc 0/2/CPU0
```

```
Wed Apr 23 14:22:42.250 UTC
```

PORT	Remote Slot	Remote Inst	Logical ID	Status
00	04	02	1	Up
01	04	01	1	Up
02	04	01	0	Up
03	04	00	0	Up
04	04	00	1	Up
05	04	03	1	Up
06	04	05	1	Up
07	25	01	0	Up
08	04	03	0	Up
09	25	00	0	Up
10	04	05	0	Up
11	26	01	0	Up
12	26	00	0	Up
14	24	00	0	Up
15	24	01	0	Up

16	23	00	0	Up
17	23	01	0	Up
20	22	00	0	Up
22	22	01	0	Up
23	04	04	1	Up
24	04	02	0	Up
25	04	04	0	Up

## クロスバー統計情報

参照マッピングとして上記の出力で収集されたリンクステータスを使用する場合、トラフィックの損失を示すコンポーネントを簡単に特定する方法として以下の統計情報の出力を使用できます

。

```
RP/0/RP1/CPU0:ASR9922-B#show controller fabric crossbar statistics instance 0 loc 0/2/CPU0
```

```
Wed Apr 23 15:53:41.955 UTC
```

```
Port statistics for xbar:0 port:0
```

```
=====
```

```
Hi priority stats (unicast)
```

```
=====
```

```
Ingress Packet Count Since Last Read      : 15578
```

```
Egress Packet Count Since Last Read       : 11957
```

```
Low priority stats (multicast)
```

```
=====
```

```
Port statistics for xbar:0 port:1
```

```
=====
```

```
Hi priority stats (unicast)
```

```
=====
```

```
Ingress Packet Count Since Last Read      : 15775
```

```
Egress Packet Count Since Last Read       : 11647
```

```
Low priority stats (multicast)
```

```
=====
```

```
Port statistics for xbar:0 port:2
```

```
=====
```

```
Hi priority stats (unicast)
```

```
=====
```

```
Ingress Packet Count Since Last Read      : 15646
```

```
Egress Packet Count Since Last Read       : 19774
```

```
Low priority stats (multicast)
```

```
=====
```

```
Ingress Packet Count Since Last Read      : 31424
```

```
Egress Packet Count Since Last Read       : 188544
```

```
Port statistics for xbar:0 port:3
```

```
=====
```

```
Hi priority stats (unicast)
```

```
=====
```

```
Ingress Packet Count Since Last Read      : 15663
```

```
Egress Packet Count Since Last Read       : 15613
```

```
Low priority stats (multicast)
```

```
=====
```

```
Ingress Packet Count Since Last Read      : 31424
```

```
Egress Packet Count Since Last Read       : 188547
```

```
Port statistics for xbar:0 port:4
```

```
=====  
Hi priority stats (unicast)  
=====  
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 15758  
    Egress Packet Count Since Last Read       : 15813
```

```
Low priority stats (multicast)  
=====
```

```
Port statistics for xbar:0 port:5
```

```
=====  
Hi priority stats (unicast)  
=====  
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 15742  
    Egress Packet Count Since Last Read       : 15628
```

```
Low priority stats (multicast)  
=====
```

```
Port statistics for xbar:0 port:6
```

```
=====  
Hi priority stats (unicast)  
=====  
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 15773  
    Egress Packet Count Since Last Read       : 13687
```

```
Low priority stats (multicast)  
=====
```

```
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 78666
```

```
Port statistics for xbar:0 port:7
```

```
=====  
Hi priority stats (unicast)  
=====
```

```
Low priority stats (multicast)  
=====
```

```
Port statistics for xbar:0 port:8
```

```
=====  
Hi priority stats (unicast)  
=====  
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 15679  
    Egress Packet Count Since Last Read       : 15793
```

```
Low priority stats (multicast)  
=====
```

```
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 31424  
    Egress Packet Count Since Last Read       : 188544
```

```
Port statistics for xbar:0 port:9
```

```
=====  
Hi priority stats (unicast)  
=====  
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 72826  
    Egress Packet Count Since Last Read       : 58810
```

```
Low priority stats (multicast)  
=====
```

```
Port statistics for xbar:0 port:10
```

```
=====  
Hi priority stats (unicast)  
=====
```

Ingress Packet Count Since Last Read : 15653  
Egress Packet Count Since Last Read : 23041

Low priority stats (multicast)

=====

Egress Packet Count Since Last Read : 188544

Port statistics for xbar:0 port:11

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Low priority stats (multicast)

=====

Port statistics for xbar:0 port:12

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Ingress Packet Count Since Last Read : 54172

Egress Packet Count Since Last Read : 35440

Low priority stats (multicast)

=====

Port statistics for xbar:0 port:14

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Ingress Packet Count Since Last Read : 15161

Egress Packet Count Since Last Read : 17790

Low priority stats (multicast)

=====

Port statistics for xbar:0 port:15

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Low priority stats (multicast)

=====

Port statistics for xbar:0 port:16

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Ingress Packet Count Since Last Read : 15220

Egress Packet Count Since Last Read : 17790

Low priority stats (multicast)

=====

Port statistics for xbar:0 port:17

=====

Hi priority stats (unicast)

=====

Ingress Packet Count Since Last Read : 1

Egress Packet Count Since Last Read : 1

Low priority stats (multicast)

=====

Port statistics for xbar:0 port:20

```

=====
Hi priority stats (unicast)
=====
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 36457
    Egress Packet Count Since Last Read       : 58699

Low priority stats (multicast)
=====
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 188549
    NULL FPOE Drop Count                     : 2
    Egress Packet Count Since Last Read       : 235786

Port statistics for xbar:0 port:22
=====
Hi priority stats (unicast)
=====
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 1
    Egress Packet Count Since Last Read       : 1

Low priority stats (multicast)
=====

Port statistics for xbar:0 port:23
=====
Hi priority stats (unicast)
=====
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 15775
    Egress Packet Count Since Last Read       : 15835

Low priority stats (multicast)
=====
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 31424

Port statistics for xbar:0 port:24
=====
Hi priority stats (unicast)
=====
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 15843
    Egress Packet Count Since Last Read       : 19464

Low priority stats (multicast)
=====
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 31424
    Egress Packet Count Since Last Read       : 188544

Port statistics for xbar:0 port:25
=====
Hi priority stats (unicast)
=====
    Ingress Packet Count Since Last Read      : 15646
    Egress Packet Count Since Last Read       : 15586

Low priority stats (multicast)
=====
    Egress Packet Count Since Last Read       : 188544

Total Unicast In:      382369
Total Unicast Out:    382369
Total Multicast In:   424335
Total Multicast Out: 1367053

```

## トラブルシューティング

## クロスバー ポートのダウン

最初の出力は、2つのRPと2つのLCがあることを示しています。2番目の出力は、FC4からリモートスロット0(RP0)へのリンクがダウンしていることを示しています。

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR9k-1#show controllers fabric plane all
```

Plane Id	Admin State	Oper State	Links Up	Links Down	In Pkt Count	Out Pkt count
0	01	01	06	00	62266063301	62266209776
1	01	01	06	00	18730254608	18730254616
2	01	01	06	00	18730354183	18730354187
3	01	01	06	00	62257126982	62257127007
4	01	01	<b>05</b>	<b>01</b>	37448788006	37448788023

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR9k-1#show controllers fabric crossbar link-status instance 0 spine 4
```

PORT	Remote Slot	Remote Inst	Logical ID	Status
04	04	00	0	Up
<b>08</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>0</b>	<b>Down</b>
09	01	00	0	Up
10	03	00	0	Up

クロスバーリンクがダウンするとFCからの帯域幅はLC上のすべてのFIAとNPで共有されるため、LCのネット帯域幅はタイフーンシステムで55Gに減少します。システムの冗長性が確保されていれば、システムはリンクがダウンしても稼働できますが、すぐに調査する必要があります。

クロスバーリンクがダウンすると、短いトラフィックのドロップが検出されることがあります。ファブリックドライバはリンクを再確立して、自動回復を試みます。これが失敗した場合、活性挿抜(OIR)によって問題から回復することもあります。それ以外の問題については、テクニカルアシスタンスセンター(TAC)に連絡してください。

## 使用できないスパインの syslog

以下のメッセージは、推奨される5つのFCの下でシステムが実行されていることを示しています。常に5つのFCで実行することが推奨されていますが、これは必ずしもシステムでLCの帯域幅が失われることを意味するものではありません。詳細については、セクション「[ファブリックカードの要件](#)」を参照してください。

```
RP/0/RP1/CPU0:May 13 14:42:22.810 : pfm_node_rp[353]:
%PLATFORM-FABMGR-1-SPINE_UNAVAILABLE : Set|fabmgr[303204]|Fabric Manager(0x1032000)|
Number of active spines has dropped below the recommended number 5
```

```
RP/0/RP1/CPU0:May 13 14:53:18.897 : pfm_node_rp[353]:
%PLATFORM-FABMGR-1-SPINE_UNAVAILABLE : Clear|fabmgr[303204]|Fabric Manager(0x1032000)|
Number of active spines has dropped below the recommended number 5
```

## 非アクティブな FC の syslog

FCのOIRを実行する場合、回復させるためにOIRを必要とするカードを部分的に取り外す前に押す必要のある2つのマシンボタンがあります。これらのボタンの機能は、FCのグレースフル

シャットダウンを許可することです。

9922 ルータの上部にあるボタンは、単純に機械的なものです。下部のボタンは、カードのグレースフル シャットダウンを実行するようシステムに信号を送ります。次の形式の syslog が表示されます。これらのボタンを押さなかったため、OIR によって問題が回復しなかった場合は、TAC に連絡してください。

```
RP/0/RP0/CPU0:Dec 24 10:45:27.108 MST: fab_xbar_sp3[220]: FC3 Inactive due to  
Front Panel Switch Press. Please OIR to recover.
```

## 関連情報

- [ASR9000/XR の概要および A9K でのファブリック問題のトラブルシューティング](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)

## 付録

### 論理スロットから物理スロットへのマッピング

これらの出力は、9922 および 9912 ルータに関する論理スロットから物理スロットへのマッピングです。この情報は、fabric show コマンドを確認する際に必要になります。

#### 9922

```
slot 00 -> 0/RP0/CPU0 (0x1)  
slot 01 -> 0/RP1/CPU0 (0x11)  
slot 02 -> 0/0/CPU0 (0x821)  
slot 03 -> 0/1/CPU0 (0x831)  
slot 04 -> 0/2/CPU0 (0x841)  
slot 05 -> 0/3/CPU0 (0x851)  
slot 06 -> 0/4/CPU0 (0x861)  
slot 07 -> 0/5/CPU0 (0x871)  
slot 08 -> 0/6/CPU0 (0x881)  
slot 09 -> 0/7/CPU0 (0x891)  
slot 10 -> 0/8/CPU0 (0x8a1)  
slot 11 -> 0/9/CPU0 (0x8b1)  
slot 12 -> 0/10/CPU0 (0x8c1)  
slot 13 -> 0/11/CPU0 (0x8d1)  
slot 14 -> 0/12/CPU0 (0x8e1)  
slot 15 -> 0/13/CPU0 (0x8f1)  
slot 16 -> 0/14/CPU0 (0x901)  
slot 17 -> 0/15/CPU0 (0x911)  
slot 18 -> 0/16/CPU0 (0x921)  
slot 19 -> 0/17/CPU0 (0x931)  
slot 20 -> 0/18/CPU0 (0x941)  
slot 21 -> 0/19/CPU0 (0x951)  
slot 22 -> 0/FC0/SP (0x1960)  
slot 23 -> 0/FC1/SP (0x1970)  
slot 24 -> 0/FC2/SP (0x1980)  
slot 25 -> 0/FC3/SP (0x1990)  
slot 26 -> 0/FC4/SP (0x19a0)
```

slot 27 -> 0/FC5/SP (0x19b0)  
slot 28 -> 0/FC6/SP (0x19c0)  
slot 34 -> 0/BPID0/SP (0x1220)  
slot 35 -> 0/BPID1/SP (0x1230)  
slot 36 -> 0/FT0/SP (0x640)  
slot 37 -> 0/FT1/SP (0x650)  
slot 38 -> 0/FT2/SP (0x660)  
slot 39 -> 0/FT3/SP (0x670)  
slot 40 -> 0/PM0/SP (0xe80)  
slot 41 -> 0/PM1/SP (0xe90)  
slot 42 -> 0/PM2/SP (0xea0)  
slot 43 -> 0/PM3/SP (0xeb0)  
slot 44 -> 0/PM4/SP (0xec0)  
slot 45 -> 0/PM5/SP (0xed0)  
slot 46 -> 0/PM6/SP (0xee0)  
slot 47 -> 0/PM7/SP (0xef0)  
slot 48 -> 0/PM8/SP (0xf00)  
slot 49 -> 0/PM9/SP (0xf10)  
slot 50 -> 0/PM10/SP (0xf20)  
slot 51 -> 0/PM11/SP (0xf30)  
slot 52 -> 0/PM12/SP (0xf40)  
slot 53 -> 0/PM13/SP (0xf50)  
slot 54 -> 0/PM14/SP (0xf60)  
slot 55 -> 0/PM15/SP (0xf70)

## 9912

slot 00 -> 0/RP0/CPU0 (0x1)  
slot 01 -> 0/RP1/CPU0 (0x11)  
slot 02 -> 0/0/CPU0 (0x821)  
slot 03 -> 0/1/CPU0 (0x831)  
slot 04 -> 0/2/CPU0 (0x841)  
slot 05 -> 0/3/CPU0 (0x851)  
slot 06 -> 0/4/CPU0 (0x861)  
slot 07 -> 0/5/CPU0 (0x871)  
slot 08 -> 0/6/CPU0 (0x881)  
slot 09 -> 0/7/CPU0 (0x891)  
slot 10 -> 0/8/CPU0 (0x8a1)  
slot 11 -> 0/9/CPU0 (0x8b1)  
slot 12 -> 0/FC0/SP (0x18c0)  
slot 13 -> 0/FC1/SP (0x18d0)  
slot 14 -> 0/FC2/SP (0x18e0)  
slot 15 -> 0/FC3/SP (0x18f0)  
slot 16 -> 0/FC4/SP (0x1900)  
slot 17 -> 0/FC5/SP (0x1910)  
slot 18 -> 0/FC6/SP (0x1920)  
slot 25 -> 0/BPID0/SP (0x1190)  
slot 26 -> 0/FT0/SP (0x5a0)  
slot 27 -> 0/FT1/SP (0x5b0)  
slot 40 -> 0/PM0/SP (0xe80)  
slot 41 -> 0/PM1/SP (0xe90)  
slot 42 -> 0/PM2/SP (0xea0)  
slot 43 -> 0/PM3/SP (0xeb0)  
slot 44 -> 0/PM4/SP (0xec0)  
slot 45 -> 0/PM5/SP (0xed0)  
slot 46 -> 0/PM6/SP (0xee0)  
slot 47 -> 0/PM7/SP (0xef0)  
slot 48 -> 0/PM8/SP (0xf00)  
slot 49 -> 0/PM9/SP (0xf10)  
slot 50 -> 0/PM10/SP (0xf20)  
slot 51 -> 0/PM11/SP (0xf30)



## 翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。