



Wideband SPA のトラブルシューティング

この章では、Wideband SPA の動作のトラブルシューティングに使用できる技法について説明します。具体的な内容は、次のとおりです。

- [一般的なトラブルシューティングの情報 \(p.9-2\)](#)
- [SPA と EQAM 間の通信問題のトラブルシューティング \(p.9-3\)](#)
- [SPA の活性挿抜の準備 \(p.9-4\)](#)

ワイドバンド ケーブル システムのトラブルシューティングについては、『*Cisco Cable Wideband Solution Design and Implementation Guide*』 Release 1.0 を参照してください。

ワイドバンド CMTS のトラブルシューティングについては、『*Cisco uBR10012 Broadband Router Software Configuration Guide*』 を参照してください。

一般的なトラブルシューティングの情報

ここでは、SIP および SPA のトラブルシューティングの一般的な情報について説明します。具体的な内容は、次のとおりです。

- [コンソール エラー メッセージの意味 \(p.9-2\)](#)
- [debug コマンドの使用 \(p.9-2\)](#)
- [show コマンドの使用 \(p.9-2\)](#)

コンソール エラー メッセージの意味

Wideband SPA に関連するメッセージなど、Cisco uBR10012 ルータのエラー メッセージの説明および推奨処置については、次のマニュアルを参照してください。

- 『[Cisco CMTS System Messages](#)』
- 『[Cisco IOS Software System Messages](#)』 Cisco IOS Release 12.3

システム エラー メッセージは、メッセージを生成する特定のシステム ファシリティを基準にしてマニュアル内で整理されています。Wideband SPA のエラー メッセージは、SPAWBCMTS のファシリティ名を使用します。

debug コマンドの使用

Cisco uBR10012 ルータでサポートされるその他の **debug** コマンドとともに、次のワイドバンド特有の **debug** コマンドが使用されます。

- **debug hw-module bay** — Wideband SPA のデバッグ情報をイネーブルにします。
- **debug cable fn** — ケーブル ファイバ ノードのデバッグ情報をイネーブルにします。
- **debug cable wbcmts** — ワイドバンド CMTS のデバッグ情報をイネーブルにします。

debug コマンドは、シスコシステムズのテクニカルサポート担当者が使用するためのものです。**debug hw-module bay** および **debug cable wbcmts** コマンドの詳細については、[第 11 章「SIP および SPA コマンド」](#)を参照してください。

CMTS デバッグおよび Cisco uBR10012 ルータでサポートされているケーブル特有の **debug** コマンドについては、『[Cisco Broadband Cable Command Reference Guide](#)』および適切な Cisco IOS リリースの関連機能に関するマニュアルを参照してください。

show コマンドの使用

Cisco uBR10012 ルータに搭載された SPA の監視およびトラブルシューティングには、いくつかの **show** コマンドを使用できます。この章では、Wideband SPA のトラブルシューティングに役立つ可能性のある一部の Cisco IOS コマンドの使用方法について説明します。

[表 9-1](#) に、SPA を確認および監視するためのその他の **show** コマンドに関する情報を示します。

表 9-1 Wideband SPA の show コマンド

show コマンド	参照先
show cable mac-domain downstream-service-group	show cable mac-domain downstream-service-group (p.11-46)
show controllers modular-cable	show controllers modular-cable (p.11-51)
show hw-module bay	show hw-module bay (p.11-54)

表 9-1 Wideband SPA の show コマンド (続き)

show コマンド	参照先
show hw-module bay oir	show hw-module bay oir (p.11-59)
show interface wideband-cable	ワイドバンドチャンネルの指定 (p.8-7)

SPA と EQAM 間の通信問題のトラブルシューティング

Wideband SPA が エッジ QAM デバイスと通信できない場合は、**rf-channel** コマンドで設定された RF チャンネルがエッジ QAM デバイスで必要とされる値に一致することを確認してください。**show hw-module bay** コマンドを使用して、RF チャンネルに設定された値を確認できます。

例：

```
Router# show hw-module bay 1/0/0 config rf-channel 0 verbose

SPA                               : Wideband-Cable 1/0/0
RF channel number                 : 0
Frequency                         : 6990000000 Hz
Modulation                       : 64qam
Annex                             : B
IP address                        : 192.168.200.30
MAC address of EQAM              : 000c.3033.2cbf
UDP port number                   : 49152
EQAM headroom                     : 0
```

次の値が正しく、エッジ QAM デバイスに設定された値に一致することを確認してください。

- Frequency — この RF チャンネルの中心周波数
- IP address — この RF チャンネルのエッジ QAM デバイスの IP アドレス
- MAC address — この RF チャンネルのネクストホップルータまたはエッジ QAM デバイスの MAC (メディアアクセス制御) アドレス
- UDP port — この RF チャンネルの QAM 出力ポートの UDP ポート番号

RF チャンネルは、**rf-channel** コマンドを使用して設定されます。**rf-channel** コマンドでは、**mac-address** の **mac-address** 引数に使用される値は、次のようになります。

- ギガビットイーサネットルータまたはレイヤ3スイッチが Wideband SPA とエッジ QAM デバイス間で使用されている場合、**mac-address** に指定される値はルータまたはレイヤ3スイッチのネクストホップインターフェイスの MAC アドレスです。
- ギガビットイーサネットルータまたはレイヤ3スイッチが使用されていない場合、**mac-address** に指定される値は、エッジ QAM デバイスのギガビットイーサネットインターフェイスの MAC アドレスです。

RF チャンネルに設定された UDP ポート番号は、特定の QAM 出力ポートへの入力 UDP セッションのマッピングを可能にします。異なる Wideband SPA からのワイドバンドトラフィックを同一の QAM 出力ポートで混在させることはできません。

SPA の活性挿抜の準備

Cisco uBR10012 ルータは、各 SPA および SIP の活性挿抜 (online insertion and removal; OIR) をサポートしています。したがって、SPA を取り付けただまま SIP を取り外すことや、SIP はルータに設置したまま、SIP から特定の SPA だけを取り外すことができます。

つまり、SIP のいずれかのベイ (サブスロット) から 1 つの SPA を取り外しても、SIP をルータに設置したまま、もう 1 つの SPA をアクティブにしておくことができます。すぐに代替の SPA を SIP に取り付ける予定がない場合は、ベイにブランク フィラー プレートを必ず取り付けてください。SIP には、作動する SPA またはブランク フィラー プレートのどちらかを常に取り付けておく必要があります。

活性挿抜の準備のために SPA をアクティブにするか、または非アクティブにする方法については、「[SIP および SPA の活性挿抜の準備](#)」(p.5-3) を参照してください。