



# 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
<b>show cable mac-domain downstream-service-group</b>	<a href="#">show cable mac-domain downstream-service-group (p.11-46)</a>
<b>show controllers modular-cable</b>	<a href="#">show controllers modular-cable (p.11-51)</a>
<b>show hw-module bay</b>	<a href="#">show hw-module bay (p.11-54)</a>

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                         : 699000000 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。