

Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR Universal Broadband Router 하드웨어 트러블슈팅

목차

[소개](#)

[시작하기 전에](#)

[표기 규칙](#)

[사전 요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[문제 해결 순서도](#)

[H3 개념](#)

[uBR72xx / uBR7246 VXR Not Booting Up](#)

[I/O 사용 LED 및 IOS 버전 확인](#)

[uBR72xx / uBR7246 VXR is Stuck in ROMmon](#)

[uBR72xx / uBR7246 VXR is Stuck in Bootmode](#)

[추가 조사](#)

[콘솔에 나타나는 오류 메시지](#)

[하드웨어 장애](#)

[전원 하위 시스템](#)

[냉각 하위 시스템](#)

[프로세서 하위 시스템](#)

[라우터 충돌, 중단 또는 높은 CPU 사용량](#)

[케이블 모뎀이 온라인 상태가 되지 않음](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR Universal Broadband Router에서 발생하는 가장 일반적인 장애에 대한 트러블슈팅 지침을 제공하며, 하드웨어 또는 기타 이유로 인해 장애가 발생했는지 확인하는 방법을 제공합니다. 이 문서에서는 유니버설 광대역 라우터에서 발생하는 가장 일반적인 문제를 나열하는 순서도 기반 방법을 사용한 다음 오류를 줄이기 위해 판독기를 차트로 안내합니다.

시작하기 전에

표기 규칙

문서 표기 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참조하십시오](#).

사전 요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

[사용되는 구성 요소](#)

이 문서의 정보는 아래 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR Universal Broadband Router

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 라이브 네트워크에서 작업하는 경우, 사용하기 전에 모든 명령의 잠재적인 영향을 이해해야 합니다.

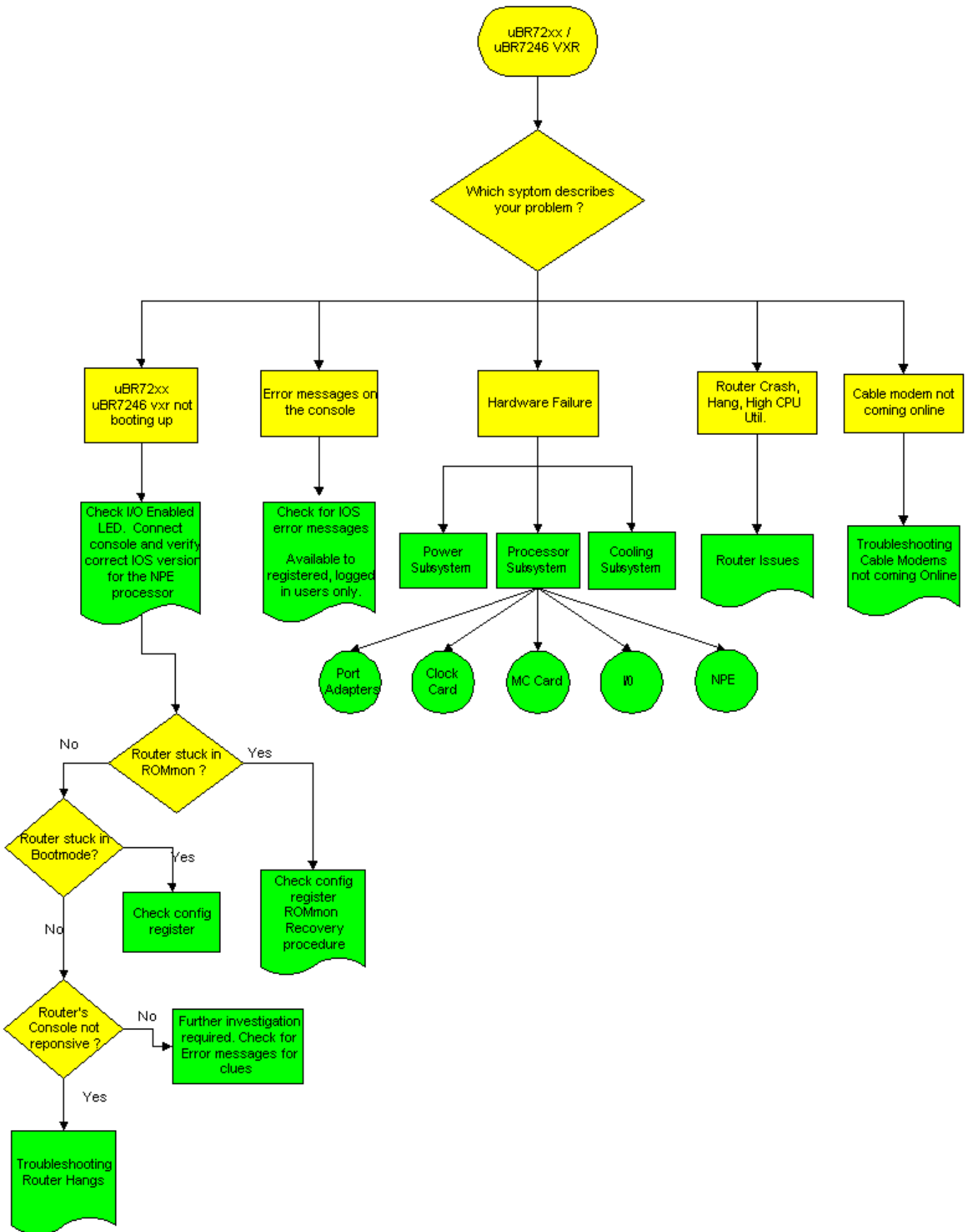
[문제 해결 순서도](#)

[H3 개념](#)

아래 순서도를 참조하여 Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR Universal Broadband Router에서 발생할 수 있는 5가지 공통 장애가 있습니다.

- [uBR72xx / uBR7246 VXR Not Booting Up](#)
- [콘솔에 나타나는 오류 메시지](#)
- [하드웨어 장애](#)
- [라우터 충돌, 중단 또는 높은 CPU 사용률](#)
- [케이블 모뎀이 온라인 상태가 되지 않음](#)

모든 녹색 심볼은 독자가 올바른 문제 해결 영역에 신속하게 도달할 수 있도록 이 문서의 여러 섹션에 연결됩니다.



참고: 트러블슈팅 프로세스의 일환으로 Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR Universal Broadband Router에 영향을 줄 수 있는 기존 필드 알림을 확인해야 합니다. [Cisco uBR7200 Series Routers 필드 알림](#)을 참조하십시오.

[uBR72xx / uBR7246 VXR Not Booting Up](#)

I/O 사용 LED 및 IOS 버전 확인

uBR72xx / uBR7246 VXR에서 발생하는 가장 일반적인 장애 중 하나가 제대로 부팅되지 않습니다. I/O 컨트롤러 활성화 LED가 켜져 있는지 여부를 확인해야 하는 첫 번째 단계입니다.

- 활성화된 LED가 꺼져 있는 경우 전원이 켜져 있는지 확인합니다.
- 활성화된 LED가 꺼져 있는 경우 해당 슬롯에 NPE(Network Processing Engine)를 재장착하고 uBR72xx / uBR7246 VXR를 다시 시작합니다.
- 활성화된 LED가 켜지지 않으면 NPE에 결함이 있습니다.

이러한 장치에 대한 자세한 내용은 [Input/Output Controller](#) 아래의 그림을 [참조하십시오](#).

다음 단계는 Cisco IOS® 소프트웨어 버전 대 NPE입니다. 특정 플랫폼에서 사용할 수 있는 NPE의 유형 및 필요한 최소 Cisco IOS 버전을 확인하려면 NPE 설명서의 [설치 준비](#)의 [소프트웨어 및 하드웨어 요구 사항](#) 섹션을 참조하십시오.

uBR72xx / uBR7246 VXR에서 [터미널을 콘솔 포트에 연결하여 소프트웨어와 하드웨어의 올바른 조합을 실행하는지 확인합니다](#). 다음은 `show version`의 출력 예입니다.

```
uBR7246vxr #show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 7200 Software (UBR7200-IK1S-M),
Version 12.1(9)EC, EARLY DEPLOYMENT RE)
(display text omitted)
uBR7246vxr uptime is 3 weeks, 1 day, 9 hours, 9 minutes
System returned to ROM by reload at 09:43:01 UTC Mon Jul 10 2000
System image file is "slot1:ubr7200-ik1s-mz_121-9_EC.bin"
cisco uBR7246VXR (NPE400)
processor (revision A) with 491520K/32768K bytes of m.
Processor board ID SAB0350006Q
R7000 CPU at 350Mhz, Implementation 39, Rev 3.2, 256KB L2, 4096KB L3 Cache
6 slot VXR midplane, Version 2.0
(display text omitted)
20480K bytes of Flash PCMCIA card at slot 0 (Sector size 128K).
16384K bytes of Flash PCMCIA card at slot 1 (Sector size 128K).
4096K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).
Configuration register is 0x2102
```

위에서 설명한 것처럼, uBR7246VXR with NPE400은 Cisco IOS Release 12.1(9)EC를 실행하고 있습니다.

참고: uBR72xx / uBR7246 VXR가 콘솔 입력에 응답하지 않는 경우 [라우터 중단 문제 해결](#)을 참조하십시오.

uBR72xx / uBR7246 VXR is Stuck in ROMmon

uBR72xx / uBR7246 VXR가 ROM 모니터(ROMmon) 모드에서 고정되어 있는 경우 컨피그레이션 레지스터를 0x2102로 설정하고 다음과 같이 라우터를 다시 로드합니다.

```
rommon 1 > confreg 0x2102
rommon 2 > reset
```

라우터가 ROMmon에 고정되어 있는 경우 Cisco IOS 이미지가 손상되었거나 플래시 카드가 결함이 있는 경우가 가장 많습니다. ROMmon 복구 [절차를 참조하십시오](#).

[uBR72xx / uBR7246 VXR is Stuck in Bootmode](#)

라우터가 Bootmode에 머물러 있는 경우 Router_name(boot)> 프롬프트로 식별되면 show version 출력에서 컨피그레이션 레지스터가 0x2102인지 위에서 강조 표시된 대로 확인합니다. 구성 레지스터가 0x2102 이외의 설정을 표시하는 경우 다음을 수행합니다.

```
Router_name(boot)#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router_name(boot)(config)#config-register 0x2102
Router_name(boot)(config)#end
Router_name(boot)#reload
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: no
Proceed with reload? [confirm]
```

다시 로드하기 전에 실행 중인 컨피그레이션을 저장할 필요가 없습니다.

[추가 조사](#)

uBR72xx / uBR7246 VXR에 위에서 언급한 증상이 없으면 추가 조사가 필요합니다. 콘솔 오류 메시지를 확인하여 오류 메시지에 대한 설명은 [오류 메시지 디코더\(등록된 고객만 해당\)](#)를 참조하십시오.

uBR72xx / uBR7246 VXR에 충돌, 중단 또는 유사한 문제가 발생하는 경우 [라우터 충돌 문제 해결](#)을 참조하십시오.

[콘솔에 나타나는 오류 메시지](#)

콘솔에 오류 메시지가 나타나면 처음부터 오류 메시지를 캡처합니다. 등록된 로그인 사용자의 경우 이 오류의 첫 번째 발생을 [오류 메시지 디코더\(등록된 고객만 해당\)](#)에 잘라내어 붙여넣어 오류 메시지에 대한 설명을 제공합니다.

참고: %UBR7200-4-BTXOFFSET 오류 메시지가 나타나면 [잘못된 시간 오프셋으로 인한 문제를 참조하십시오](#).

[하드웨어 장애](#)

uBR72xx / uBR7246 VXR 라우터에서 장애가 발생할 수 있는 세 가지 주요 하드웨어 구성 요소가 있습니다.

- [전원 하위 시스템](#)
- [냉각 하위 시스템](#)
- [프로세서 하위 시스템](#)

[전원 하위 시스템](#)

[Cisco uBR7200 Series] 가이드의 [전원 하위 시스템](#)을 참조하십시오.

[냉각 하위 시스템](#)

[Cisco uBR7200 Series] 가이드의 [냉각 하위 시스템을](#) 참조하십시오.

[프로세서 하위 시스템](#)

전원 하위 시스템은 다음 구성 요소로 구성됩니다.

- [I/O 컨트롤러](#)
- [NPE\(Network Processing Engine\)](#)
- [포트 어댑터](#)
- [Cisco Cable Clock Card, uBR7246 VXR에만 해당](#)
- [케이블 모뎀 라인 카드](#)

[I/O 컨트롤러](#)

I/O 컨트롤러의 경우 [I/O 컨트롤러 문제 해결](#)을 참조하십시오.

[NPE\(Network Processing Engine\)](#)

NPE의 경우 [네트워크 처리 엔진 트러블슈팅을](#) 참조하십시오. 확인해야 할 다음 단계는 Cisco IOS 버전과 NPE 유형입니다. 특정 플랫폼에서 사용할 수 있는 NPE 유형과 필요한 최소 Cisco IOS 버전을 결정하려면 NPE 설명서의 [설치 준비](#)의 [소프트웨어 및 하드웨어 요구 사항](#) 섹션을 참조하십시오.

[포트 어댑터](#)

첫 번째 단계는 포트 어댑터 LED 상태를 확인하는 것입니다. 포트 어댑터 문제 해결은 [포트 어댑터 문제 해결](#)을 참조하십시오.

포트 어댑터의 가장 일반적인 문제 중 하나는 uBR72xx / uBR7246 VXR 라우터에서 인식되지 않습니다. 일반적으로 uBR72xx / uBR7246 VXR 라우터에서 실행된 **show diag**는 인식되지 않는 포트 어댑터가 있는 슬롯을 식별합니다. 다음은 슬롯 1과 슬롯 2에서 두 개의 인식된 포트 어댑터를 보여주는 **show diag**의 샘플 출력입니다.

```
uBR7246vxr#show diag
```

```
(display text omitted)
```

```
Slot 1:
```

```
Fast-ethernet (TX-ISL) Port adapter, 1 port
Port adapter is analyzed
Port adapter insertion time 3w2d ago
EEPROM contents at hardware discovery:
Hardware revision 1.0          Board revision A0
Serial number 3653723         Part number 73-1688-03
Test history 0x0             RMA number 00-00-00
EEPROM format version 1
EEPROM contents (hex):
0x20: 01 11 01 00 00 37 C0 5B 49 06 98 03 00 00 00 00
0x30: 50 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF
```

```
Slot 2:
```

```
ATM OC3 (MM) Port adapter, 1 port
Port adapter is analyzed
Port adapter insertion time 3w2d ago
```

```
EEPROM contents at hardware discovery:
Hardware revision 1.1          Board revision A0
Serial number      8529078     Part number 73-1843-03
Test history      0x0         RMA number 00-00-00
EEPROM format version 1
EEPROM contents (hex):
0x20: 01 17 01 01 00 82 24 B6 49 07 33 03 00 00 00 00
0x30: 50 00 00 00 98 05 07 00 FF FF FF FF FF FF FF FF
(display text omitted)
```

라우터에서 카드를 인식하지 못하는 경우, 사용 중인 포트 어댑터가 uBR72xx / uBR7246 VXR 라우터에서 [Cisco Port Adapter Release Matrix](#)를 참조하여 지원되는지 [확인합니다](#). 또한 [Software Advisor](#)([등록된](#) 고객만 해당)를 참조하십시오. 소프트웨어 업그레이드가 필요한 경우 [소프트웨어 설치 및 업그레이드 절차](#)를 참조하십시오.

위의 모든 단계를 확인했지만 uBR72xx / uBR7246 VXR 라우터에서 포트 어댑터를 인식하지 못하는 경우 새시의 전원을 끄고 포트 어댑터를 재장착합니다. 문제가 계속되면 다른 슬롯에 포트 어댑터를 삽입하여 새시/슬롯 문제를 해결하십시오. 이 단계 후에도 포트 어댑터 활성화 LED가 여전히 꺼져 있거나 라우터에서 포트 어댑터를 인식하지 못하는 경우 포트 어댑터에 결함이 있을 수 있습니다.

[Cisco Cable Clock Card\(uBR7246 VXR에만 해당\)](#)

케이블 [클럭 카드 트러블슈팅](#)을 위한 첫 번째 단계로 [Cisco 케이블](#) 시계 카드 트러블슈팅을 참조하십시오. 먼저 확인해야 하는 두 가지 중요한 LED가 있습니다.

- LED 사용
- 결함 LED

Enable LED(활성화 LED)가 녹색이면 클럭 카드가 올바르게 설치되고 라우터에서 인식됨을 의미합니다. 결함 LED가 황색이면 클럭 카드를 교체해야 합니다. LED에 대한 자세한 내용은 [Clock Card Overview](#) 설명서의 [LED](#) 섹션을 참조하십시오.

[Cisco 케이블](#) 시계 카드 문제 해결에 설명된 절차를 거친 후 라우터가 여전히 클럭 카드를 인식하지 못하는 경우, 지원되는 올바른 Cisco IOS 버전이 사용되고 있는지 확인합니다. [설치 준비](#) 설명서의 [소프트웨어 요구 사항](#) 섹션을 참조하십시오. 또한 클럭 카드 [제거 및 설치](#) 설명서에 설명된 대로 클럭 카드가 올바르게 설치되었는지 확인합니다. 위의 모든 시도에서 문제가 해결되지 않으면 클럭 카드/슬롯에 결함이 있을 수 있습니다.

[케이블 인터페이스 카드](#)

트러블슈팅 [프로세스](#)의 첫 번째 단계로 [케이블 인터페이스 카드 트러블슈팅](#)을 참조하십시오. 케이블 모뎀 카드 장애의 가장 일반적인 원인은 지원되는 Cisco IOS 릴리스를 사용하지 않는 것입니다.

올바른 Cisco IOS 버전을 사용 중인 경우 케이블 인터페이스 라인 카드 설치 지침에 따라 라우터에 카드가 올바르게 설치되었는지 확인합니다. 마지막으로, 슬롯/새시 문제를 해결하려면 다른 슬롯에 케이블 모뎀 카드를 삽입합니다. 위의 모든 작업이 실패하면 케이블 모뎀 라인 카드를 교체해야 할 수 있습니다.

[라우터 충돌, 중단 또는 높은 CPU 사용량](#)

uBR72xx / uBR7246 VXR 라우터에서 충돌, 중단 또는 높은 CPU 사용량이 발생하는 경우

[Troubleshooting High CPU Utilization on Cisco Routers](#) and [Troubleshooting Router Crash](#)에서 이러한 문제를 해결하는 방법에 대한 자세한 내용을 참조하십시오.

[케이블 모뎀이 온라인 상태가 되지 않음](#)

uBR72xx / uBR7246 VXR에 연결된 케이블 모뎀이 온라인 상태가 되지 않고 케이블 모뎀 카드 관련 하드웨어 문제가 해결되지 않은 경우 [온라인 상태가 되지 않음 문제 해결](#)을 참조하십시오.

[관련 정보](#)

- [케이블 제품 하드웨어 지원](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)