

무선 브리지 네트워크로 일반적인 문제 해결

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[기본 운영 실패](#)

[연결 실패](#)

[데이터 속도 불일치](#)

[무선 브리지의 간헐적인 연결 문제](#)

[낮은 처리량](#)

[소프트웨어](#)

[통계 도구 사용](#)

[오류 통계](#)

[Cisco Aironet 340 Series 브리지의 오류 통계](#)

[무선 브리지를 사용한 기타 기본 문제 해결 정보](#)

[기본 구성으로 재설정](#)

[펌웨어 오류/손상 관리](#)

[과도한 트래픽 중에 텔넷 세션이 중단되거나 시작되지 않음](#)

[Bridge에서 동시 이미지 다운로드를 감지할 수 없음](#)

[통신 사업자 사용 중 테스트 실패](#)

[루트/비루트 브리지 구성](#)

[Power Injector](#)

[IOS 브리지 및 IOS 액세스 포인트에 대한 온라인 도움말](#)

[결론](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 무선 브리지 네트워크의 일반적인 문제를 식별하고 해결하는 데 도움이 되는 정보를 제공합니다. 일반적인 문제는 다음 세 가지 범주로 분류됩니다. 기본 운영 실패, 연결 실패, 낮은 처리량.

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

Cisco Aironet 장비는 모든 구성 요소가 최신 버전의 소프트웨어로 로드될 때 가장 잘 작동합니다. 문제 해결 프로세스 초기에 최신 버전의 소프트웨어로 업그레이드합니다.

[무선 소프트웨어 센터](#)에서 최신 소프트웨어 및 드라이버를 다운로드할 수 있습니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

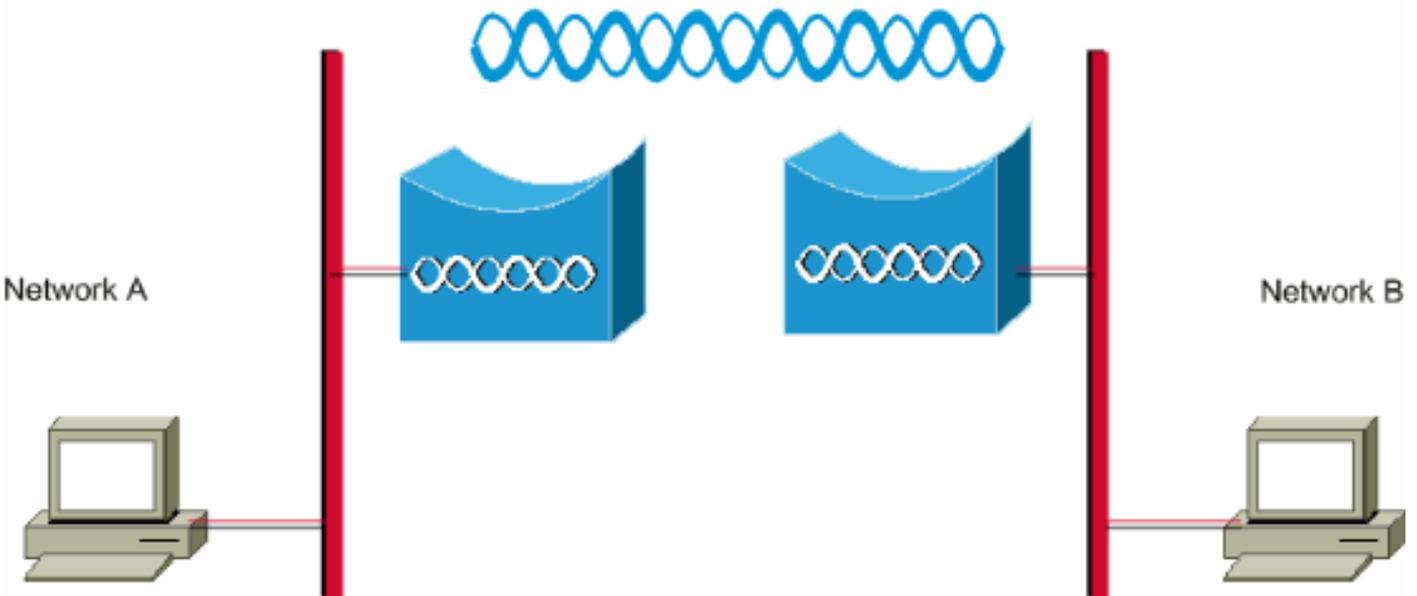
참고: 이 문서의 정보는 특별히 언급하지 않는 한 무선 브리지의 모든 플랫폼에 적용됩니다.

표기 규칙

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

네트워크 다이어그램

이 문서에서는 다음 네트워크 토폴로지를 사용합니다.



기본 운영 실패

다음은 기본적인 운영 실패의 증상입니다.

- 음극 또는 식별 불가 LED 패턴 무선 브리지의 일반 LED 패턴에 대한 자세한 내용은 [Bridge Normal Mode LED Indications](#)를 참조하십시오.
- 콘솔 전반의 오류 메시지
- 지속적인 재부팅

이러한 문제는 대개의 경우 매우 심각한 문제이며, 다리를 교체해야 하는 경우가 많습니다. 운영 실패에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 지원](#)에 문의하십시오. Cisco 기술 지원 엔지니어가 하드웨어

교체가 필요하다고 판단하는 경우 브리지의 일련 번호와 배송지 주소를 사용할 수 있습니다.

서비스 요청은 [TAC Service Request Tool](#)([등록된](#) 고객만 해당)을 통해 보증 또는 지원 계약에 따라 온라인으로 열 수 있습니다.

연결 실패

연결이 부족하면 트래픽이 사이트에서 사이트로 이동할 수 없습니다. 오랫동안 성공적으로 작동한 후 또는 유닛이 물리적으로 구축된 후 언제든지 연결을 해제할 수 있습니다. 어느 경우든 트러블슈팅은 동일합니다. 컴퓨터에서 운영 체제의 명령줄에서 ping 유틸리티를 실행하여 연결이 끊어진 지점을 격리합니다. 처음부터 끝까지 큰 발걸음을 내딛으려고 즉시 노력하지 마십시오. 대신 더 작은 단계를 수행하여 연결이 끊어진 위치를 확인합니다. 순서대로 사용되는 이러한 단계는 연결 손실을 격리하는 데 도움이 됩니다.

1. 자신을 ping(PC)합니다. 회신이 성공하면 PC의 IP 스택이 올바르게 작동함을 나타냅니다. 스스로 ping할 수 없는 경우 다음 단계를 완료합니다. PC와 연결된 허브 또는 스위치 간의 케이블을 확인합니다. 네트워크 연결의 IP 속성을 확인합니다. 네트워크 카드의 드라이버 및 관련 유틸리티를 확인합니다. 필요에 따라 네트워크 카드 또는 운영 체제의 제조업체에 문의하십시오.
2. 사이트에서 로컬 브리지를 ping합니다. 회신이 성공하면 LAN 로컬이 올바르게 작동함을 나타냅니다. 로컬 브리지를 ping할 수 없는 경우 다음 단계를 완료합니다. 브리지와 브리지가 연결된 허브 또는 스위치 간의 케이블을 확인합니다. 브리지 또는 허브 또는 스위치의 이더넷 인터페이스가 자동 속도 또는 자동 듀플렉스로 설정된 경우 속도 및 듀플렉스 설정을 대신 지정합니다. 두 디바이스에서 동일하게 구성한 다음 사이트에서 로컬 브리지를 다시 ping해 보십시오.
3. 멀리 떨어진 사이트에 있는 원격 브리지를 ping합니다. 성공적으로 응답하면 두 브리지 간의 무선 주파수 연결이 올바르게 작동함을 나타냅니다. 원격 브리지를 ping할 수 없는 경우 다음 단계를 완료합니다. 두 브리지가 연결되었는지 확인합니다. 하나의 브리지만 루트 매개 변수가 켜져 있는지 확인합니다. 브리지 네트워크에서는 한 번에 하나의 브리지만 루트 브리지가 될 수 있습니다. 두 브리지 모두에서 SSID(Service Set Identifier)가 동일한지 확인합니다. WEP(Wireless Encryption Protocol)가 활성화된 경우 연결을 설정할 때까지 일시적으로 비활성화한 다음 다른 문제가 해결되면 다시 활성화합니다. 이렇게 하면 WEP 키 불일치가 루트에 있고 비루트 브리지가 문제의 근본 원인이 되지 않습니다. **참고:** 무선 네트워크의 연결 문제 해결에 대한 자세한 내용은 [무선 LAN 네트워크](#)의 연결 문제 해결을 참조하십시오. 이 문서의 Bridge 섹션이 도움이 됩니다. 자세한 내용은 [Wireless Bridges Point-to-Point 링크 구성 예](#)를 참조하십시오. 100% 정확도로 ping할 수 있지만 ping은 수행할 수 없는 경우 또는 ping 시간이 너무 긴 경우 이 문서의 [처리량 부족](#) 섹션을 참조하십시오.
4. 최종 목표인 원격 PC에 ping을 실행합니다. 회신이 성공하면 원격 LAN이 올바르게 작동함을 나타냅니다. 대상 서버 또는 디바이스를 ping할 수 없는 경우 다음 단계를 완료합니다. 네트워크 카드, 허브 또는 스위치 및 멀리 있는 케이블을 확인합니다. 해당 디바이스에서 네트워크 연결의 IP 속성을 확인합니다. 연결 끊김을 찾기 위해 해당 디바이스에서 이러한 기본 테스트를 다시 실행해 보십시오.

데이터 속도 불일치

최적화되지 않거나 잘못된 데이터 속도 설정으로 브리지를 구성하는 경우 무선 브리지에 연결 문제가 발생할 수 있습니다. 무선 브리지에서 데이터 속도를 잘못 구성하면 브리지가 통신하지 못합니다

일반적인 예는 11Mbps와 같은 고정 데이터 전송률에 대해 브리지 중 하나가 구성되고 다른 브리지는 5Mbps의 데이터 전송률을 사용하여 구성된 시나리오입니다. 일반적으로 브리지는 브라우저 기

반 인터페이스에서 가장 높은 데이터 전송률을 기본(require)으로 설정합니다. 장애나 간섭의 경우, 브리지는 데이터 전송을 허용하는 최고 속도로 내려갑니다. 두 브리지 중 하나에 11Mbps의 데이터 속도가 설정되어 있고 다른 브리지가 어떤 속도라도 사용하도록 설정되어 있으면 두 유닛은 11Mbps로 통신합니다. 그러나 통신 장애로 인해 유닛이 더 낮은 데이터 전송률로 반환되어야 하는 경우, 11Mbps로 설정된 유닛은 반환될 수 없습니다. 따라서 통신이 실패합니다.

이는 데이터 전송률과 관련된 가장 일반적인 문제 중 하나입니다. 해결 방법은 두 무선 브리지에서 최적화된 데이터 속도 설정을 사용하는 것입니다.

무선 브리지의 간헐적인 연결 문제

연결 문제가 간헐적으로 발생할 수 있는 몇 가지 요인이 있습니다. 다음은 몇 가지 일반적인 요인입니다.

1. RFI(Radio Frequency Interference)
2. Fresnel Zone 및 LOS(Line of Sight) 문제
3. 안테나 정렬 문제
4. CCA(Clear Channel Assessment) 매개변수
5. 무선 브리지의 성능을 저하시키는 기타 문제

이러한 요소에 대한 자세한 내용은 [무선 브리지의 간헐적 연결 문제](#)를 참조하십시오.

낮은 처리량

브리지 성능 문제는 변수가 너무 많아 트러블슈팅이 가장 어렵습니다. 무선 제품의 경우 대부분의 변수는 글자 그대로 보이지 않습니다. 브리지는 처리량 저하의 증상을 정확하게 파악하는 데 도움이 되는 툴이 소프트웨어에 내장되어 있지만 근본적인 문제를 해결할 수는 없을 수도 있습니다. 이 문제를 해결하기 위한 기본적인 접근 방법으로, 루트가 아닌 브리지의 전송 전력을 늘릴 수 있습니다. 또한 루트와 비루트 브리지 사이의 거리가 1km 미만인 경우 루트 브리지의 거리를 1로 설정할 수 있습니다. 따라서 처리량을 늘릴 수 있습니다.

IEEE 802.11b 프로토콜은 초당 11메가비트, 반이중, 무선 통신을 지정합니다. 그에 따라 처리량 기대치를 설정합니다.

소프트웨어

문제를 해결하기 위한 첫 번째 단계는 브리지에서 소프트웨어의 버전을 확인하는 것입니다.

텔넷 세션을 사용하여 브리지에 로그인하고 브리지에서 실행되는 Cisco IOS® 소프트웨어 버전을 찾으려면 **show version EXEC** 명령을 실행합니다. 다음 예에서는 Cisco IOS Release 12.2(13)JA2를 실행하는 브리지의 명령 출력을 보여 줍니다.

브리지/> 버전 표시

```
Cisco Internetwork      IOS(tm) C1410 (C1410-K9W7-M), 12.2(13)JA2 Copyright (c) 1986-2003 by Cisco Systems, Inc.
```

또한 System Software Version(시스템 소프트웨어 버전) 페이지에서 브리지의 웹 브라우저 인터페이스에서 소프트웨어 버전을 찾을 수 있습니다.

[Wireless Software Center](#)에서 시작하고 작업할 브리지 모델을 선택합니다. 현재 버전을 나열된 가

장 번호가 높은 브리지 소프트웨어 버전과 비교합니다. 해당 최신 버전을 실행하지 않는 경우 처리량 문제를 해결하기 위해 시작하려면 최신 버전으로 업그레이드하십시오. 브리지 펌웨어 업그레이드 방법에 대한 자세한 내용은 [펌웨어 및 구성 관리](#)를 참조하십시오.

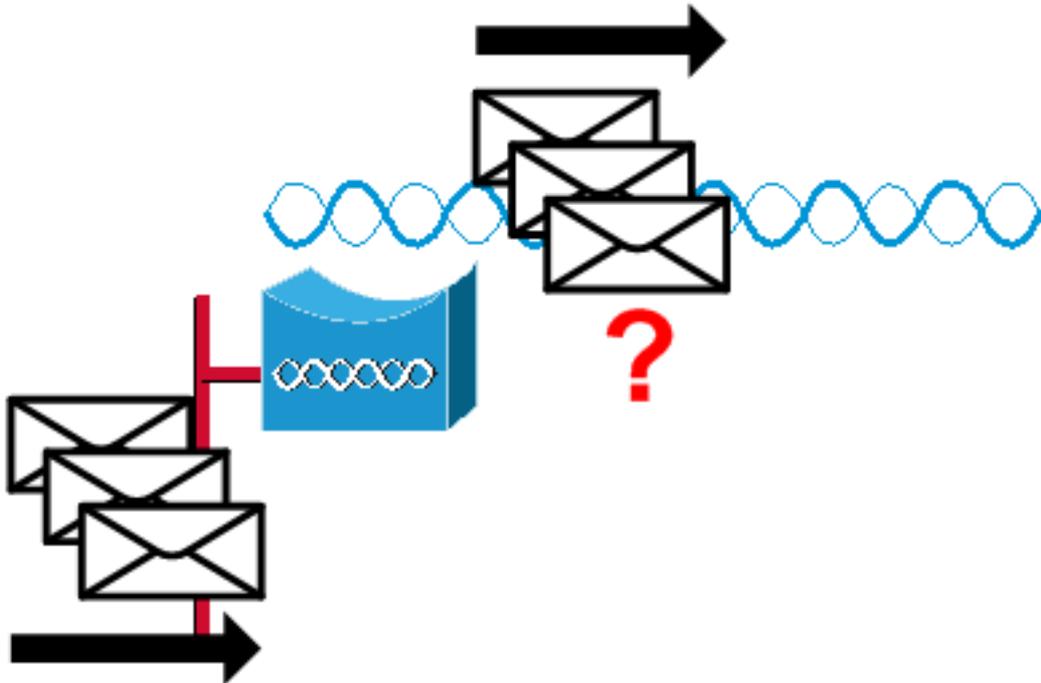
통계 도구 사용

브리지 소프트웨어는 문제의 유형 및 브리지에 문제가 발생하는 위치를 보여 주는 도구를 제공합니다. 가장 유용한 두 가지 툴은 처리량 통계 및 오류 통계 창입니다. 전체 무선 네트워크에는 적어도 두 개의 브리지가 포함되며 문제를 격리하려고 할 때 모든 브리지의 양쪽에서 통계를 살펴보는 것이 중요합니다. 통계는 시간에 따라 관련되며 비교에 대한 벤치마크가 있는 경우에만 해당됩니다. 두 개의 연결된 브리지의 통계를 비교하면 문제가 한 쪽이나 둘 다에 있는지 명확히 알 수 있습니다.

처리량 통계

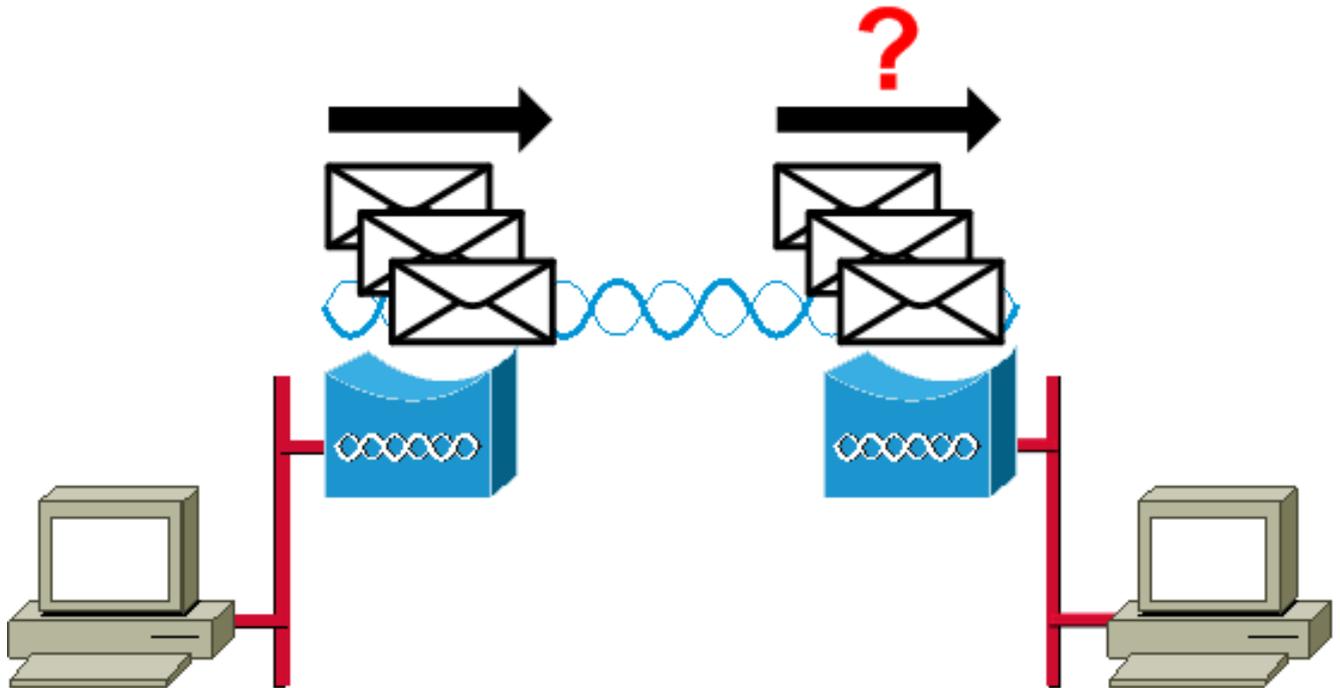
시작하려면 두 처리량 통계 집합을 모두 확인해야 합니다. 다음 단계를 완료하십시오.

1. 통계 페이지로 이동합니다. 이는 브리지 모델에 따라 다릅니다. 이 문서에서는 VxWorks 운영 체제를 실행하는 340 Series Bridge의 Statistics 페이지에 액세스하는 절차에 대해 설명합니다.
2. 브리지에 대한 연결이 설정되면 Main 메뉴에서 Statistics를 선택합니다. Statistics(통계) 메뉴에서는 브리지 성능에 대한 다양한 정보를 제공합니다.
3. Throughput Statistics 페이지로 이동하려면 [Viewing Statistics](#)에서 절차를 완료합니다.
4. 두 브리지의 통계를 동시에 지워 통계의 시간 요소가 유사합니다. **참고: Throughput Statistics(처리량 통계)** 페이지 하단에 제공된 대로 C를 눌러 처리량 통계를 지웁니다.
5. 특정 네트워크의 개별 트래픽 패턴을 인식하고 이해하기 위해 하루 또는 며칠 동안 통계를 몇 번 지우고 검토합니다. 트래픽 패턴은 다음 순서로 이동합니다. 브리지 A의 이더넷 쪽 A 교량의 라디오 쪽 브리지 B의 라디오 쪽에서 브리지 B의 이더넷 쪽
6. 한 브리지의 무선이 이더넷에서 수신하는 모든 패킷을 성공적으로 전송하는지 확인합니다



예를 들어 **Bridge Receive** 패킷 수가 1000이면 **Radio Transmit** 패킷 수가 1000에 약간 근접하는지 확인합니다. **참고:** 브리지가 허브에 연결된 경우 허브가 브로드캐스트 디바이스이고 수신하는 모든 트래픽을 브리지로 전송하므로 두 값이 달하지 않을 수 있습니다. 그러나 브리지가 스위치에 연결된 경우 두 값은 대략 같아야 합니다.

7. 브리지 A의 Radio Transmit 패킷 수를 브리지 B의 Radio Receive 패킷 수와 비교합니다



브리지 A의 전송 카운트가 브리지 B의 수신 카운트보다 크면 무선 링크를 통해 패킷이 손실됩니다. 이러한 손실은 다음 문제 중 하나로 인해 발생할 수 있습니다. 패킷이 멀리 갈 수 있을 만큼 신호 강도가 높지 않습니다. 일부 외부 간섭으로 인해 패킷이 제거됩니다. 브리지 B의 수신 카운트가 브리지 A의 전송 카운트보다 크면 추가 신호가 수신됩니다. 브리지는 이를 패킷으로 해석합니다. 이러한 간섭은 다음 문제 중 하나로 인해 발생할 수 있습니다. 2.4GHz 무선 전화기와 같은 근처 2.4GHz 장치는 동일한 주파수로 전송됩니다. 근처에 있는 전자레인지와 같은 주파수로 신호를 보낸다.

참고: Cisco IOS를 실행하는 1400 Series Bridge의 Statistics 페이지는 다음 다이어그램과 유사합니다.

WORK INTERFACES	
Address	
FastEthernet	
Radio0-802.11A	
Power Injector LR	
SECURITY	+
SERVICES	+
SYSTEM SOFTWARE	+
EVENT LOG	+

Network Interfaces: Radio0-802.11A Detailed Status					
Radio					
Radio Type	Radio AIR-RM20A	Radio Serial Number	unknown		
Radio Firmware Version	5.70.5				
Receive Statistics	Total	Last 5 Sec	Transmit Statistics	Total	Last 5 Sec
Host Bytes Received	0	0	Host Bytes Sent	5796	0
Unicast Packets Received	0	0	Unicast Packets Sent	100	1
Unicast Packets To Host	0	0	Unicast Packets Sent By Host	0	0
Broadcast Packets Received	0	0	Broadcast Packets Sent	6799	49
Beacon Packets Received	0	0	Beacon Packets Sent	6547	49
Broadcast Packets To Host	0	0	Broadcast Packets By Host	252	0
Multicast Packets Received	0	0	Multicast Packets Sent	0	0
Multicasts Received By Host	0	0	Multicasts Sent By Host	0	0
Mgmt Packets Received	0	0	Mgmt Packets Sent	100	1
RTS Received	0	0	RTS Transmitted	0	0
Duplicate Frames	0	0	CTS Not Received	0	0
CRC Errors	0	0	Unicast Fragments Sent	100	1
WEP Errors	0	0	Retries	0	0
Buffer full	0	0	Packets With One Retry	0	0
Host Buffer Full	0	0	Packets With More Than One Retry	0	0

오류 통계

오류 [통계](#) 보고서에서 각 오류 유형의 정의와 영향에 대한 자세한 내용은 오류 및 이벤트 메시지를 참조하십시오. 이 문서는 1400 Series Bridge를 기반으로 합니다.

Cisco Aironet 340 Series 브리지의 오류 통계

유선 이더넷 측은 전이중(full-duplex)일 수 있지만 무선 측면은 그렇지 않습니다. 따라서 무선에 전송할 패킷이 있는 경우 다른 무선이 동일한 채널 또는 주파수로 전송하는 동안에는 전송하지 않습니다. 이 상황이 발생하면 Holdoffs Statistic 카운터가 증가합니다. 브리지가 이더넷 인터페이스에서 패킷을 계속 수신하지만 차단으로 인해 라디오 인터페이스를 통해 패킷을 전송할 수 없는 경우, 이러한 아웃바운드 패킷을 보관하도록 설계된 버퍼가 매우 빠르게 채워집니다. 이는 트래픽 흐름과 볼륨에 따라 달라집니다. 이러한 버퍼가 오버플로되면 초과 패킷은 폐기되고 Queue Full Discards Statistic 카운터 증가합니다. 브리지 콘솔 또는 오류 로그에 메시지가 표시될 수 있습니다.

브리지 무선이 패킷을 전송할 때 수신 브리지는 전송 브리지가 전송 대기열의 다음 패킷으로 이동할 수 있도록 전송 브리지로 ACK를 다시 보내야 합니다. 전송 브리지가 해당 ACK를 수신하지 않으면 수신 브리지에서 ACK를 수신할 때까지 동일한 패킷을 다시 전송합니다. 브리지가 동일한 패킷을 두 번 이상 전송하면 Retries Statistic 카운터가 증가합니다. 다음 상황 중 하나가 사실이라고 가정할 수 있습니다.

- 수신 브리지에서 ACK를 보내지 않았습니다.
- ACK가 전송되지만 전송 브리지에서 수신되지 않습니다. 따라서 송신기가 패킷을 다시 전송해야 했습니다.

이러한 모든 통계는 무선 링크를 통한 성공적인 전송에 문제가 있음을 나타내며 물리적 하드웨어 장애를 나타내지 않습니다.

[무선 브리지를 사용한 기타 기본 문제 해결 정보](#)

이 섹션에서는 무선 브리지의 기본적인 문제를 해결하는 데 필요한 정보를 제공합니다.

컨피그레이션 [오류](#)로 인해 문제가 발생하여 인증을 다시 구성해야 하는 경우 WEP 및 WEP 기능 구성을 참조하십시오.

무선 연결이 끊어진 가장 일반적인 원인은 기본 설정이 일치하지 않는 것입니다. 브리지가 원격 브리지와 연결되지 않은 경우 이러한 영역을 확인합니다.

- SSID - 모든 브리지가 연결하려면 동일한 SSID를 사용해야 합니다. Express Setup 페이지에 표시된 SSID 값이 모든 브리지에 대해 동일한지 확인합니다. 또한 브리지가 적절한 네트워크 역할에 맞게 구성되었는지 확인합니다. 하나의 브리지만 루트 브리지로 구성할 수 있습니다.
- 보안 설정 — 브리지에 대한 인증을 시도하는 원격 브리지는 브리지에 구성된 동일한 보안 옵션을 사용해야 합니다. 이러한 옵션은 다음과 같습니다. WEP, EAP(Extensible Authentication Protocol), LEAP(Lightweight Extensible Authentication Protocol), MAC 주소 인증, MIC(Message Integrity Check), WEP 키 해싱, 802.1X 프로토콜 버전, 루트가 아닌 브리지가 루트 브리지를 인증할 수 없는 경우 보안 설정이 브리지 설정과 동일한지 확인합니다.

1400 Series [Bridge](#)에서 다양한 인증 유형을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 인증 유형 구성을 참조하십시오.

1300 Series [Bridge](#)에서 다양한 인증 유형을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 인증 유형 구성을 참조하십시오.

[기본 구성으로 재설정](#)

브리지를 구성할 수 있는 비밀번호를 잊은 경우 컨피그레이션을 완전히 재설정해야 합니다. MODE 버튼 또는 웹 브라우저 인터페이스를 사용하여 컨피그레이션을 공장 기본값으로 재설정할 수 있습니다.

[Troubleshooting 1400 Series Bridge](#)의 [Resetting to the Default Configuration\(기본 컨피그레이션으로 재설정\)](#) 섹션에서는 재설정 절차에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

[펌웨어 오류/손상 관리](#)

브리지의 펌웨어가 로드되지 않거나 손상되었을 가능성이 있습니다. 이러한 경우 이 문제를 해결할 수 있는 위치에 있어야 합니다. 전체 브리지 이미지 파일을 다시 로드하려면 웹 브라우저 인터페이스를 사용하거나 MODE 버튼을 사용해야 합니다. 브리지 펌웨어가 계속 정상적으로 작동하고 있으며 펌웨어 이미지를 업그레이드하려는 경우 브라우저 인터페이스를 사용할 수 있습니다. 브리지에 펌웨어 이미지가 손상된 경우 MODE 버튼을 사용할 수 있습니다.

[Troubleshooting 1400 Series Bridge](#)의 [Reloading the Bridge Image\(브리지 이미지 다시 로드\)](#) 섹션에서는 이 절차에 대한 정보를 제공합니다.

[과도한 트래픽 중에 텔넷 세션이 중단되거나 시작되지 않음](#)

브리지가 대량의 트래픽을 전송하고 수신하는 경우 텔넷 세션 및 존재하는 텔넷 세션을 시작할 수 없습니다. 그러나 이 동작은 브리지가 데이터 트래픽에 최우선 순위를 부여하고 텔넷 트래픽에 낮은 우선 순위를 제공하기 때문에 예상됩니다.

Bridge에서 동시 이미지 다운로드를 감지할 수 없음

텔넷 세션 및 콘솔 세션에서 동시에 소프트웨어 이미지를 브리지에 로드하려고 하면 브리지는 두 이미지가 동시에 로드되었음을 감지할 수 없습니다. 따라서 이 동시 이미지 다운로드를 시도하지 마십시오.

통신 사업자 사용 중 테스트 실패

Cisco Wireless Bridges는 다양한 채널을 분석하여 RFI를 탐지할 수 있습니다. Carrier Busy Test를 사용하면 RF(Radio Frequency) 스펙트럼에서 활동을 볼 수 있습니다. Carrier Busy Test는 브리지에서 사용할 수 있으며 라디오 스펙트럼을 볼 수 있습니다.

참고: 이 캐리어 사용 중 테스트는 루트가 아닌 브리지에서 실행하는 동안 실패할 수 있습니다. 이 테스트는 루트 브리지에서 실행되는 경우에만 결과를 생성합니다.

문제 해결 [1300 Series 자동 액세스 포인트 및 브리지의 캐리어 사용 중 테스트 실행](#) 섹션에서는 1300 Series 브리지에서 캐리어 사용 중 테스트를 실행하는 방법에 대해 설명합니다.

[1400 Series - Configuring Radio Settings](#)의 [Performing a Carrier Busy Test\(캐리어 통화 중 테스트 수행\)](#) 섹션에서는 1400 브리지에서 캐리어 사용 테스트를 수행하기 위한 CLI 컨피그레이션에 대해 설명합니다.

루트/비루트 브리지 구성

루트 브리지 및 비루트 브리지의 구성은 기본적으로 동일합니다. 호스트 이름, IP 주소, 무선 역할 등의 항목을 제외하고, 컨피그레이션 간에 차이가 있을 경우 그 차이점이 문제가 될 수 있습니다. 일반적인 컨피그레이션 문제 중 일부는 다음과 같습니다.

- Transmit/Receive Antenna Port Setting(전송/수신 안테나 포트 설정) - 브리지에서 단일 안테나만 사용하는 경우 안테나 포트 설정이 올바른지 확인합니다. 일반적으로 올바른 안테나 포트로 설정됩니다. 안테나가 하나만 있는 경우 다양성 설정을 사용하지 마십시오.
- 연결 - BR1310 및 BR1410은 연결을 지원합니다. 이 무선 패킷 연결은 무선 미디어를 보다 효율적으로 사용하고 무선 브리지에 더 높은 전체 데이터 처리량을 제공하기 위해 작은 패킷을 더 큰 패킷으로 연결하는 프로세스입니다. 이 기능은 Cisco IOS Release 12.2(11)JA에 도입되었습니다. BR1310을 다른 디바이스에 연결하는 경우 다른 디바이스에서 지원하지 않는 경우 BR1310에서 연결을 비활성화해야 합니다.
- Transmit Power — 다중 경로 지정 문제가 발생할 수 있는 환경에서는 전송 전력이 낮을수록 도움이 됩니다.
- Distance(거리) - 사이트 사이에 1km가 넘는 경우 브리지가 수신한 프레임을 확인할 수 있는 충분한 시간을 확보하려면 루트 브리지에 distance 매개변수를 설정해야 합니다. 이 매개변수가 1km 이상의 브리지 링크에 설정되지 않으면 브리지에 중복 프레임이 표시됩니다.

Power Injector

BR1300의 전원 인자는 동축 케이블 쌍을 사용하여 주 브리지 유닛에 연결됩니다. 이러한 케이블은 전원 및 이더넷 신호를 전달합니다. 이는 전원 주입기에 구성할 수 없는 스위치가 포함되어 있기 때문에 중요합니다. 이 스위치의 포트 0은 브리지의 FastEthernet 0에 연결됩니다. 포트 1은 RJ45 잭을 통해 외부 네트워크에 연결합니다. 이 스위치의 설정은 자동 속도 및 자동 듀플렉스용입니다. 이중 설정은 외부 디바이스가 자동 또는 반이중으로 설정되었음을 의미합니다. 전이중으로 인해 듀플렉스 불일치가 발생하므로 외부 디바이스를 구성하지 마십시오. `show power injector` 명령을 실행하여 Power Injector 스위치에 대한 통계를 확인할 수 있습니다.

결론

브리지 [문제](#) 해결에 대한 추가 지원이 필요하면 [Cisco 기술 지원](#)에 문의하십시오. 다음 정보를 온라인 서비스 요청에 포함하거나, 전화 시 사용할 수 있도록 하십시오.

- 관련된 각 디바이스의 일련 번호
- 관련된 각 디바이스의 모델 번호
- 관련된 각 디바이스의 펌웨어 버전
- 무선 LAN 토폴로지에 대한 간략한 설명

관련 정보

- [Cisco IOS Release 12.3용 Cisco Aironet 1410 Wireless Bridge 릴리스 정보](#)
- [디버그 인증](#)
- [새 소프트웨어 릴리스로 업그레이드](#)
- [Cisco Aironet 340 Series 브리지의 오류 통계](#)
- [문제 해결 기술 노트 - Cisco Aironet 350 Series](#)
- [Cisco Aironet 1300 Series Outdoor Access Point/Bridge용 Cisco IOS 소프트웨어 구성 설명서](#)
- [Cisco Aironet 1400 Series Bridge 소프트웨어 컨피그레이션 가이드](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)