

# 무선 브리지 지점 간 링크 구성 예

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[표기 규칙](#)

[배경 정보](#)

[루트 브리지 구성](#)

[GUI 컨피그레이션](#)

[CLI 컨피그레이션](#)

[비루트 브리지 구성](#)

[GUI 컨피그레이션](#)

[비루트 CLI 컨피그레이션](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[브리지를 통해 클라이언트 연결 확인](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

## [소개](#)

이 문서에서는 Cisco LEAP 인증을 사용하여 Cisco Aironet Wireless Bridge를 사용하여 포인트 투 포인트 무선 링크를 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

## [사전 요구 사항](#)

### [요구 사항](#)

이 컨피그레이션을 시도하기 전에 이러한 주제에 대한 기본적인 지식을 가지고 있는지 확인합니다.

- 무선 브리지의 기본 매개변수 구성
- Aironet 802.11a/b/g Wireless LAN(WLAN) Client Adapter 구성
- EAP(Extensible Authentication Protocol) 인증 방법

### [사용되는 구성 요소](#)

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco IOS® Software 릴리스 12.3(7)JA 펌웨어를 실행하는 Aironet 1300 Series Wireless

## Bridge 2개

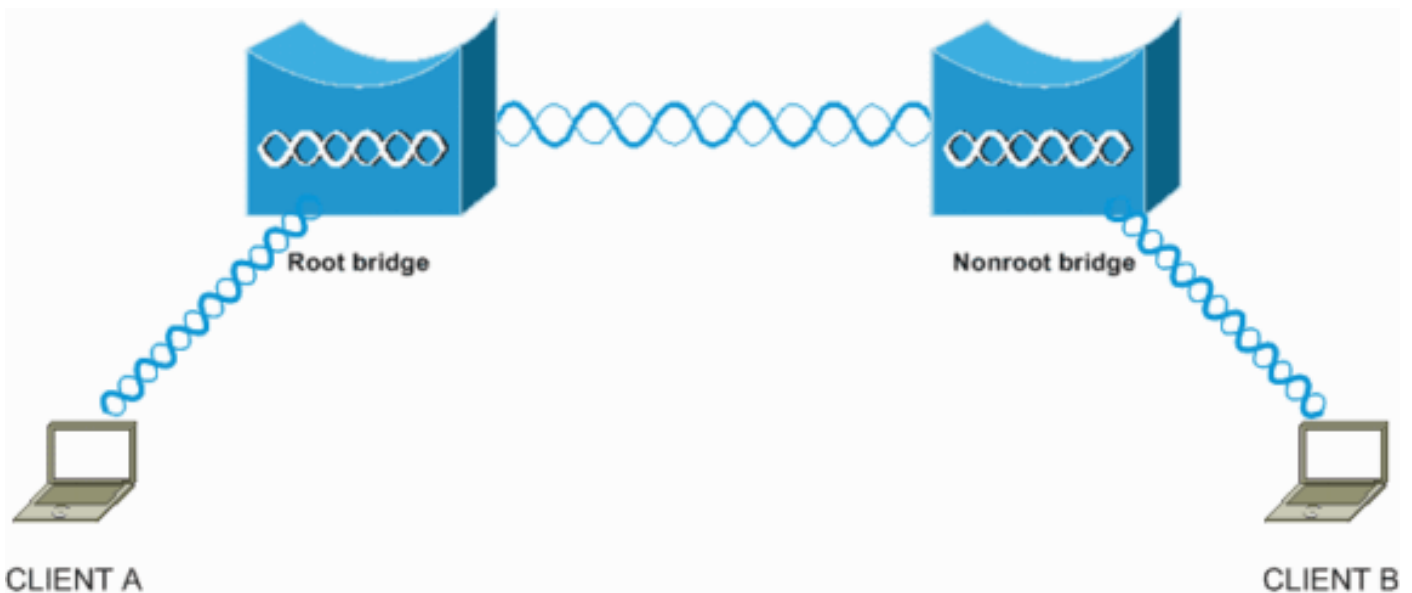
- 펌웨어 버전 2.5를 실행하는 Aironet 802.11a/b/g Client Adapter 2개

**참고:** 이 문서는 통합 안테나가 있는 무선 브리지를 사용합니다. 외부 안테나가 필요한 브리지를 사용하는 경우 안테나가 브리지에 연결되어 있는지 확인합니다. 그렇지 않으면 브리지가 무선 네트워크에 연결할 수 없습니다. 일부 무선 브리지 모델에는 통합 안테나가 있는 반면, 일반 작동을 위해 외부 안테나가 필요한 모델도 있습니다. 내부 또는 외부 안테나와 함께 제공되는 브리지 모델에 대한 자세한 내용은 해당 디바이스의 주문 가이드/제품 가이드를 참조하십시오.

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.

## 네트워크 다이어그램

이 문서에서는 다음 네트워크 설정을 사용합니다.



이 설정은 두 개의 Aironet 1300 Series Wireless Bridge를 사용합니다. 브리지 중 하나가 루트 브리지 모드에 대해 구성되고 다른 브리지는 비루트 브리지 모드에 대해 구성됩니다. 클라이언트 A는 루트 브리지와 연결되고 클라이언트 B는 루트가 아닌 브리지와 연결됩니다. 모든 디바이스는 네트워크 다이어그램에 표시된 대로 10.0.0.0/24 범위의 IP 주소를 사용합니다. 이 컨피그레이션은 브리지 간에 포인트 투 포인트 무선 연결을 설정합니다. 무선 브리지가 통신할 수 있으려면 먼저 서로 인증해야 합니다. 브리지는 다음 인증 방법 중 하나를 사용합니다.

- 개방형 인증
- 공유 키 인증
- EAP 인증

이 문서에서는 인증에 LEAP를 사용하고 루트 브리지의 로컬 RADIUS 서버를 사용하여 자격 증명을 검증합니다.

**참고:** 이 문서에서는 무선 브리지와 연결할 클라이언트 어댑터를 구성하는 방법에 대해 설명하지 않습니다. 이 문서에서는 루트와 비루트 브리지 간의 포인트 투 포인트 연결 구성에 대해 중점적으로 설명합니다. WLAN에 참여하도록 무선 클라이언트 어댑터를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [Basic Wireless LAN Connection Configuration Example](#)을 참조하십시오.

## 표기 규칙

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

## 배경 정보

무선 브리지는 무선 인터페이스를 통해 서로 다른 건물에 있는 두 개 이상의 LAN을 연결하는 레이어 2 디바이스입니다. 무선 브리지는 데이터 집약적 및 LOB(Line of Sight) 애플리케이션을 위해 더 높은 데이터 속도와 뛰어난 처리량을 제공합니다. 무선 브리지 간의 고속 링크를 통해 E1/T1 라인보다 훨씬 빠른 처리량을 저렴한 비용으로 제공합니다. 이런 식으로 무선 브리지는 값비싼 임대 회선과 광섬유 케이블을 사용할 필요가 없습니다. 무선 브리지를 사용하여 다음 네트워크를 연결할 수 있습니다.

- 유선 연결이 어려운 사이트
- 비연속 층
- 임시 네트워크
- 참고
- 기타 네트워크

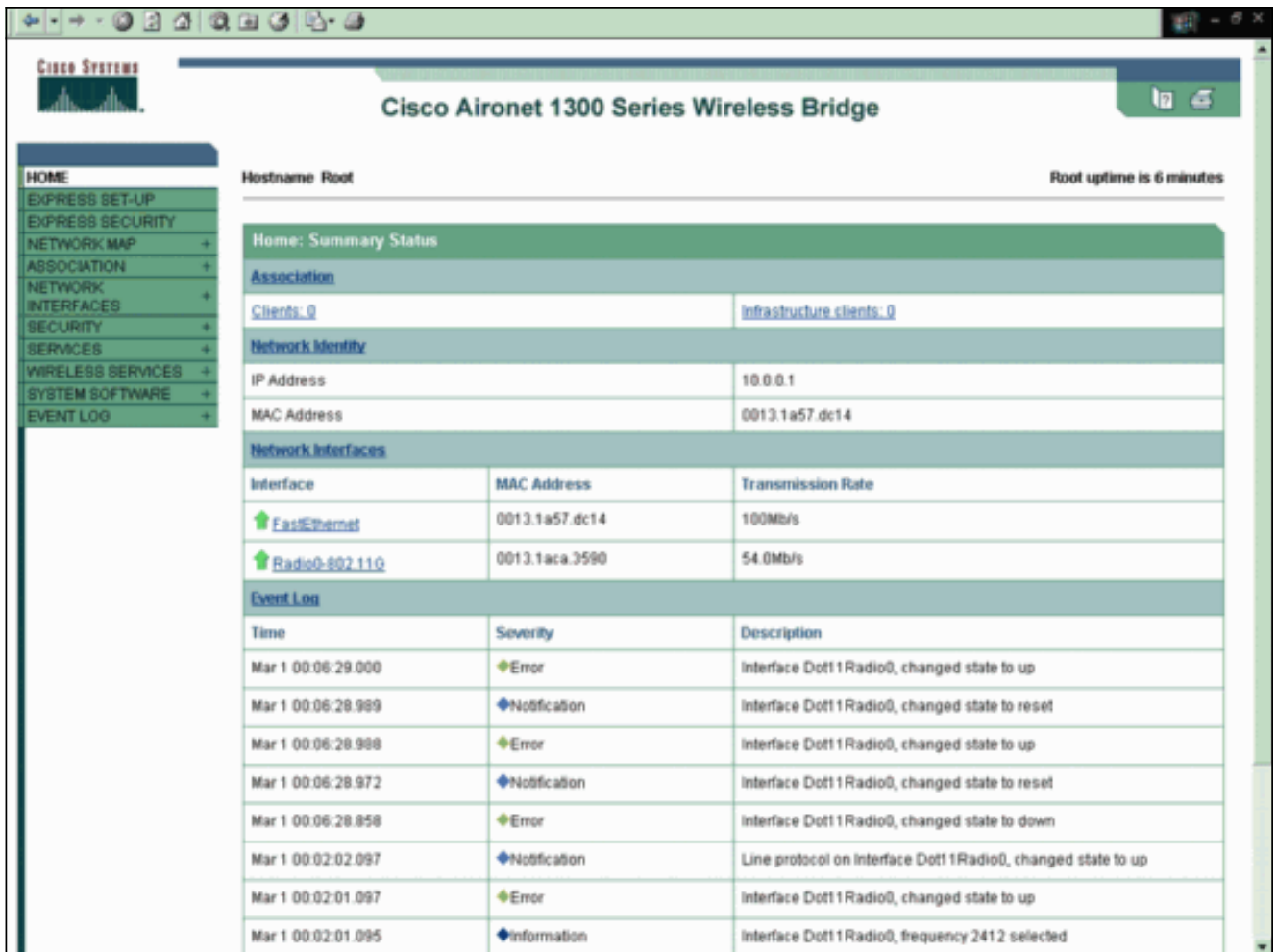
무선 브리지가 연결되는 LAN은 유선 LAN을 통해 또는 무선 인터페이스를 통해 무선 브리지에 연결할 수 있습니다. 포인트투포인트(point-to-point) 및 포인트투멀티포인트(point-to-multipoint) 애플리케이션에 대해 무선 브리지를 구성할 수 있습니다. 이 문서에서는 포인트투포인트 연결을 위해 무선 브리지를 구성합니다.

## 루트 브리지 구성

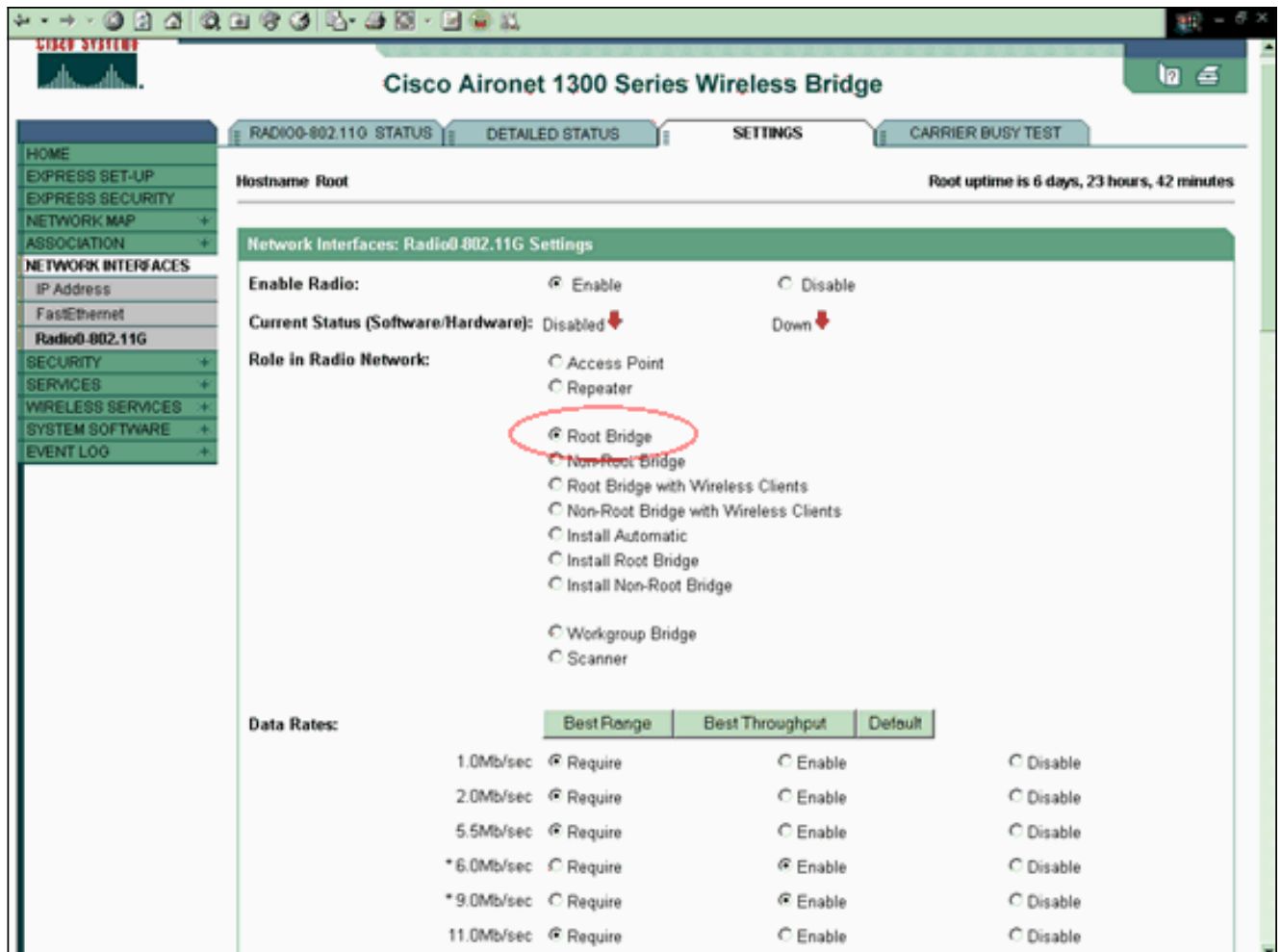
### GUI 컨피그레이션

이 섹션에서는 무선 브리지를 루트 브리지로 구성하는 정보를 제공합니다.

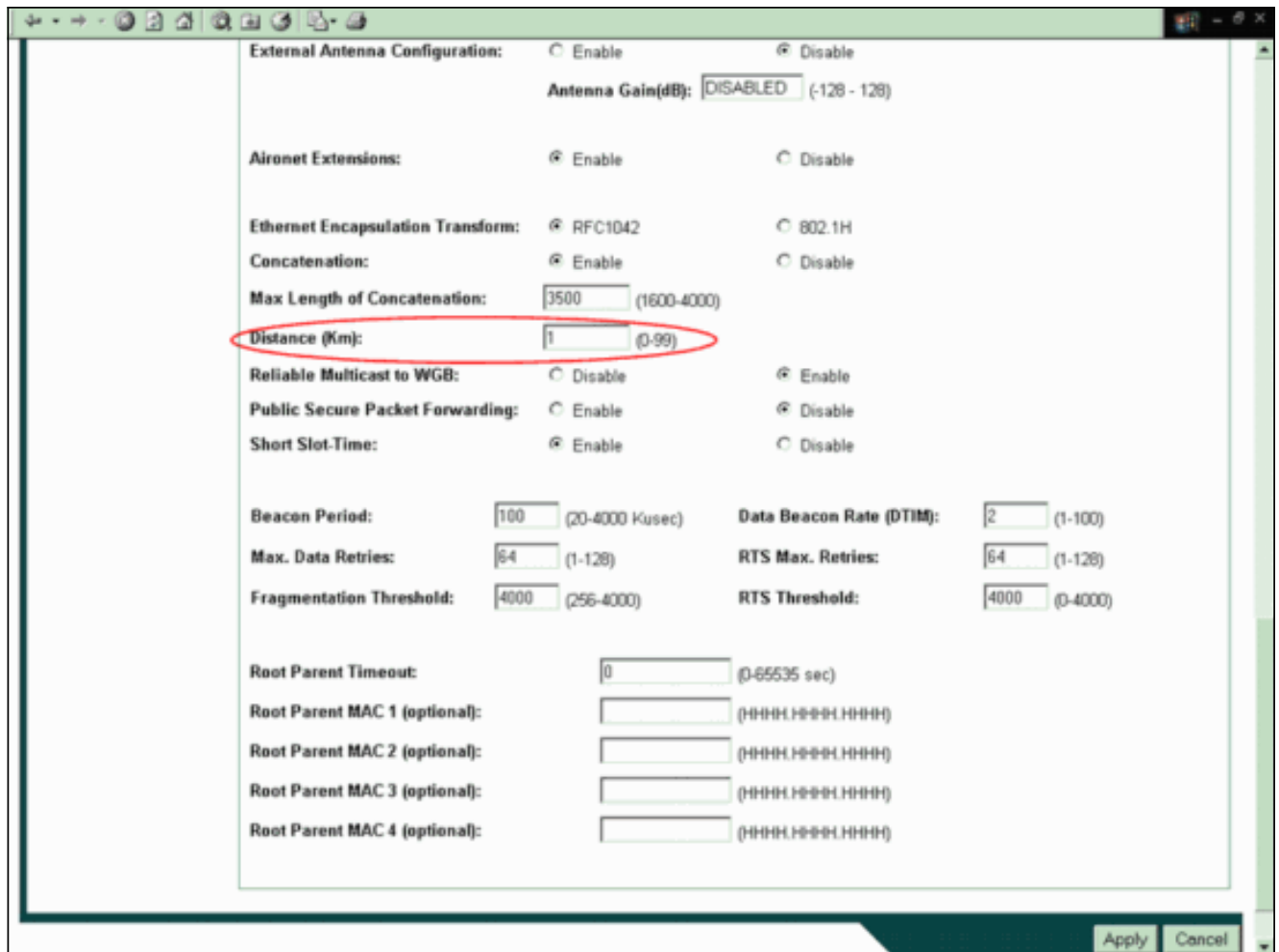
1. GUI를 통해 1300 무선 브리지에 액세스하고 Summary Status(요약 상태) 창으로 이동합니다. 다음 단계를 완료하십시오. 웹 브라우저를 열고 주소 줄에 IP 주소를 입력합니다. 이 예에서는 루트 브리지에 IP 주소 10.0.0.1을 사용합니다. 무선 브리지에 IP 주소를 할당하는 방법에 대한 자세한 내용은 처음으로 [액세스 포인트/브리지 구성 문서의 IP 주소 가져오기 및 할당 섹션](#)을 참조하십시오. 사용자 이름 필드를 건너뛰고 비밀번호 필드로 이동하려면 Tab 키를 누릅니다. 네트워크 비밀번호 입력 창이 표시됩니다. 대/소문자를 구분하는 비밀번호 Cisco를 입력하고 Enter를 누릅니다. 다음과 같이 요약 상태 창이 표시됩니다



2. 라디오 인터페이스를 구성합니다. 라디오 인터페이스를 활성화하고 루트 브리지로 정의합니다. 이 무선 인터페이스는 루트 브리지의 무선 인터페이스 역할을 합니다. **참고:** Cisco IOS Software Release 12.3(7)JA를 실행하는 1300개의 무선 브리지에서 기본적으로 라디오 인터페이스가 비활성화됩니다. 다음 단계를 완료하십시오. **Network Interfaces(네트워크 인터페이스) > Radio0-802.11G > Settings(설정)를 선택합니다.** 네트워크 인터페이스: Radio0-802.11G Settings(라디오0-802.11G 설정) 창이 표시됩니다. 이 창을 사용하여 라디오 인터페이스와 관련된 다양한 매개변수를 구성할 수 있습니다. 이러한 매개변수는 다음과 같습니다. 무선 네트워크의 역할 무선 데이터 속도 무선 전송 전원 무선 채널 설정 안테나 설정 기타 매개변수 무선 인터페이스를 활성화하려면 Enable Radio(무선 활성화)에서 Enable(활성화)을 클릭합니다. 무선 브리지에서 루트 모드를 활성화합니다. Role in Radio Network(무선 네트워크의 역할)에서 **Root Bridge(루트 브리지)를** 클릭합니다. **참고:** Role in Radio Network(무선 네트워크의 역할) 매개변수를 사용하면 다음과 같은 방법으로 무선 브리지를 구성할 수 있습니다. 루트 브리지 루트가 아닌 브리지 무선 클라이언트가 있는 루트 브리지 무선 클라이언트가 있는 비루트 브리지 루트 액세스 포인트(AP) 리피터 AP 워크그룹 브리지를 스캐너 설치 모드 루트 브리지/비루트 브리지 모드에 대해 무선 브리지를 구성하려는 경우 무선 브리지와 연결된 무선 클라이언트가 있는 경우 **무선 클라이언트가 있는 루트 브리지** 또는 무선 네트워크의 역할 매개변수에 대한 비루트 브리지를 선택해야 합니다. 이러한 방식으로 무선 브리지는 루트/비루트 브리지 역할을 하며 무선 클라이언트 연결도 허용합니다.

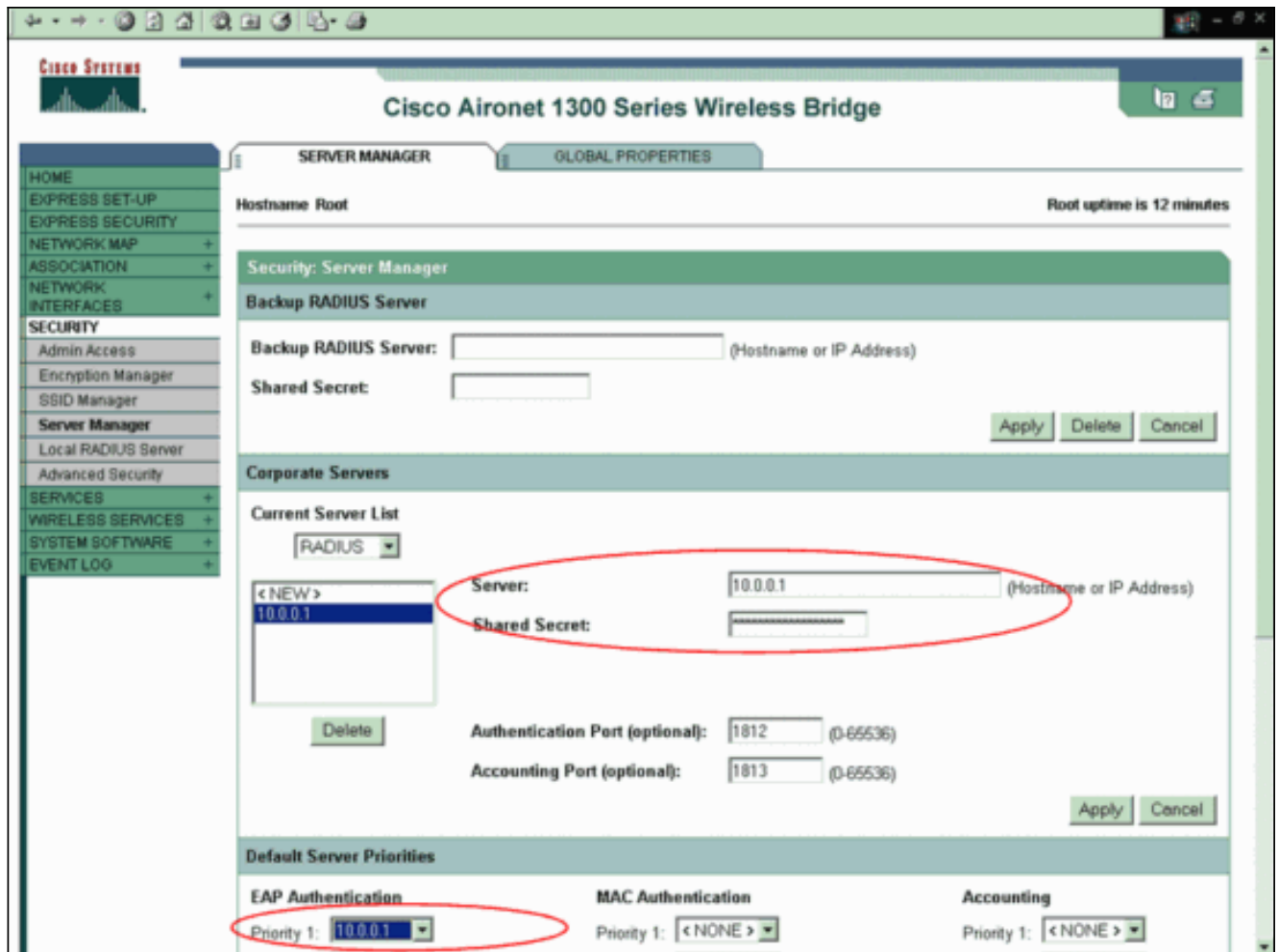


참고: IEEE 802.11b 표준 브리지를 사용하거나 1300 무선 브리지를 사용하는 802.11b 클라이언트가 있는 경우 OFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing) 데이터 전송률에 대해 Require(필요)를 선택하지 않아야 합니다. 이러한 데이터 전송률에 대해 Require(필요)를 선택하면 디바이스가 연결되지 않습니다. 802.11b 디바이스는 IEEE 802.11g 표준을 기반으로 작동하는 OFDM 속도를 지원하지 않으므로 디바이스는 연결되지 않습니다. 네트워크 인터페이스에서 Radio0-802.11G Settings(Radio0-802.11G 설정) 창의 예에서는 OFDM 데이터 전송률이 속도 옆에 별표(\*)가 표시됩니다. 이 예의 설정은 802.11g 환경에서 작동하는 802.11b 디바이스에 대한 데이터 속도를 구성하는 방법을 보여줍니다. Distance (Km) 매개 변수에 1을 입력하고 다른 모든 매개 변수를 기본값으로 두고 창 맨 아래에서 Apply를 클릭합니다

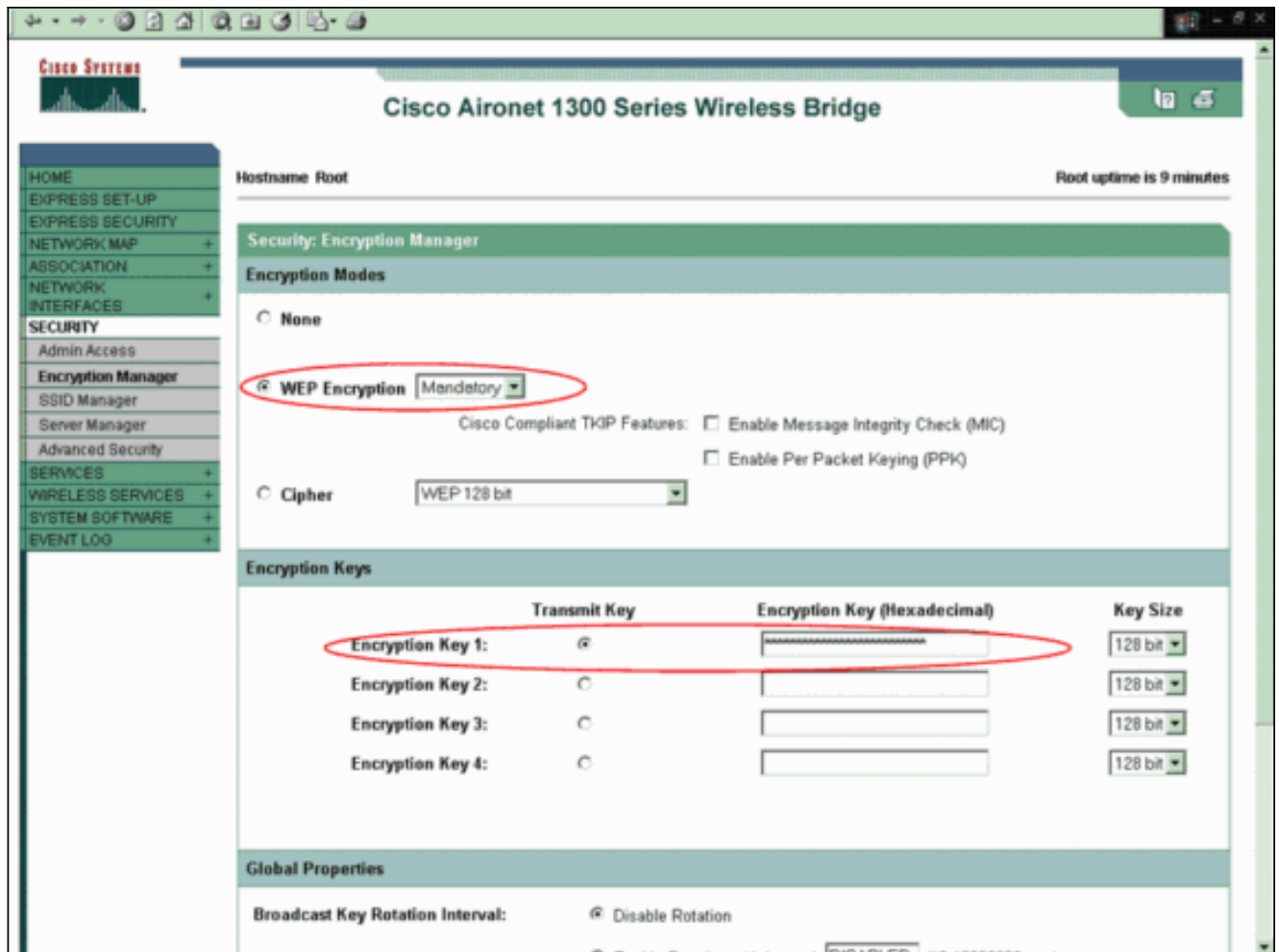


**참고:** 이 문서에서는 서로 가깝게 배치된 통합(비이동식) 안테나가 있는 포인트 투 포인트 컨피그레이션에 대해 설명합니다. 그 다리들은 1킬로미터(km) 미만이다. 따라서 다른 모든 라디오 매개변수는 기본값으로 유지됩니다. 그러나 다른 매개변수를 구성해야 합니다. 다른 파라미터 구성의 필요성은 이러한 무선 브리지가 구축된 환경과 사용하는 안테나 유형에 따라 달라집니다. 다음은 구성할 수 있는 다른 매개변수입니다. 안테나 게인 무선 거리 **참고:** 브리지 간의 거리입니다. 전송 및 수신 안테나의 정의 통신에 사용되는 전력 레벨 기타 매개변수 **참고:** 이러한 매개변수를 계산하려면 [실외 브리지 범위 계산 유틸리티](#)를 참조하십시오. 우수한 처리량과 성능을 보장하기 위해 브리지를 구축하기 전에 항상 이 유틸리티를 사용하십시오. 무선 브리지에서 무선 인터페이스의 다른 매개변수를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [라디오 설정 구성](#)을 참조하십시오.

- 무선 브리지를 인증하려면 로컬 RADIUS 서버에서 LEAP 인증을 활성화합니다. 루트 브리지에서 LEAP 인증을 구성한 다음 루트 브리지를 인증하기 위해 루트가 아닌 브리지를 LEAP 클라이언트로 구성합니다. 다음 단계를 완료하십시오. 왼쪽 메뉴에서 **Security(보안) > Server Manager(서버 관리자)**를 선택하고 Corporate Servers(기업 서버)에서 이러한 매개변수를 정의하고 **Apply(적용)**를 클릭합니다. RADIUS 서버의 IP 주소 **참고:** 로컬 RADIUS 서버의 경우 AP의 IP 주소를 사용합니다. 이 예에서 사용할 IP 주소는 루트 브리지의 IP 주소(10.0.0.1)입니다. 인증 및 어카운팅 포트 RADIUS 서버의 공유 암호 **참고:** 이 예에서 공유 비밀은 Cisco입니다

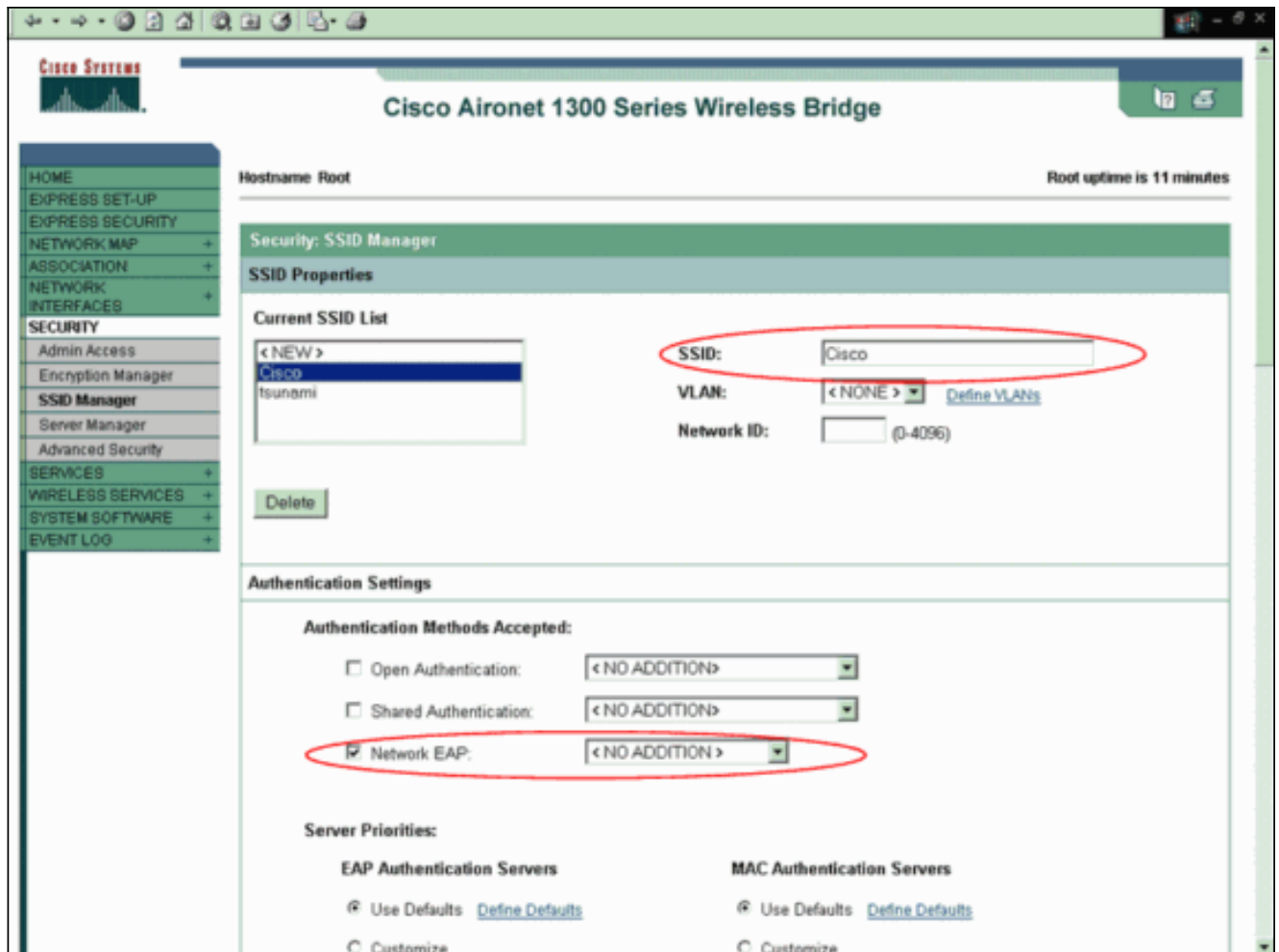


**참고:** 로컬 RADIUS 서버는 포트 1812 및 1813에서 수신 대기합니다. 이 창의 Default Server Priorities 영역에서 로컬 RADIUS 서버 IP 주소를 선택하고 Apply를 클릭합니다. WEP 암호화를 활성화하려면 다음 단계를 수행하십시오. **참고:** LEAP 인증을 사용하려면 WEP 암호화를 활성화해야 합니다. Security > **Encryption Manager**를 선택합니다. Encryption Modes(암호화 모드) 영역에서 **Mandatory for WEP Encryption**(WEP 암호화 필수)을 선택하고 Cipher(암호화) 옆의 드롭다운 메뉴에서 **WEP 128 bit**(WEP 128 비트)를 선택합니다. Encryption Keys(암호화 키) 영역에서 **128비트**를 Key Size(키 크기)로 선택하고 Encryption Key(암호화 키)를 입력합니다. **참고:** 이 암호화 키는 루트가 아닌 브리지에서 구성한 암호화 키와 일치해야 합니다. 이 예에서 암호화 키는 1234567890abcdef1234567890입니다. 예를 들면 다음과 같습니다

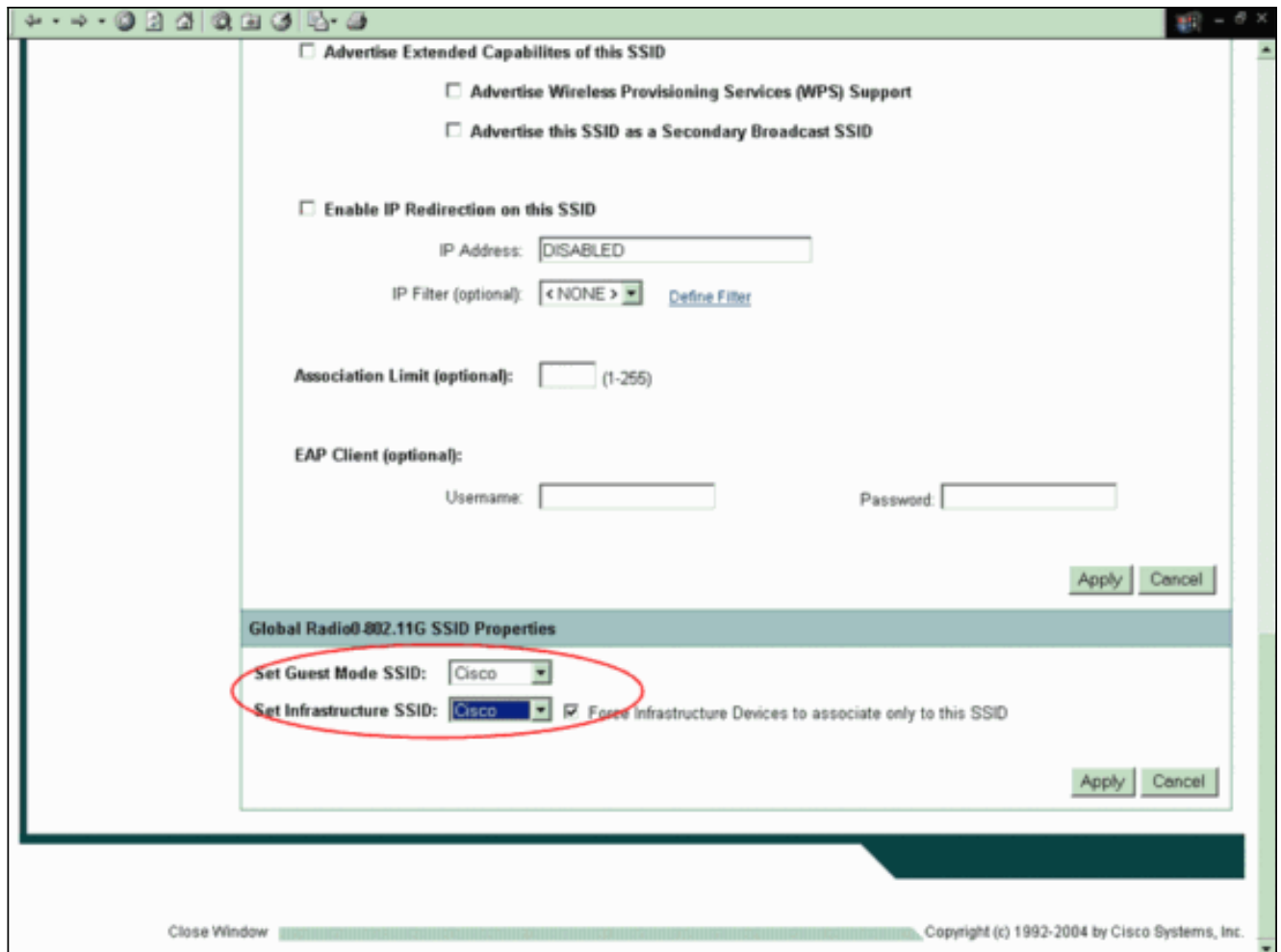


통신에 사용할 브리지에 대한 새 SSID(서비스 집합 식별자)를 만듭니다. 다음 단계를 완료하십시오. 왼쪽 메뉴에서 **Security(보안) > SSID Manager(SSID 관리자)**를 선택합니다. SSID Manager 창이 표시됩니다. SSID 필드에 새 SSID를 입력합니다. 이 예에서는 Cisco를 SSID로 사용합니다. Authentication Settings(인증 설정) 영역에서 **Network EAP(네트워크 EAP)** 확인란을 선택하고 Apply(적용)를 클릭합니다. 이렇게 하면 LEAP 인증이 활성화됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다

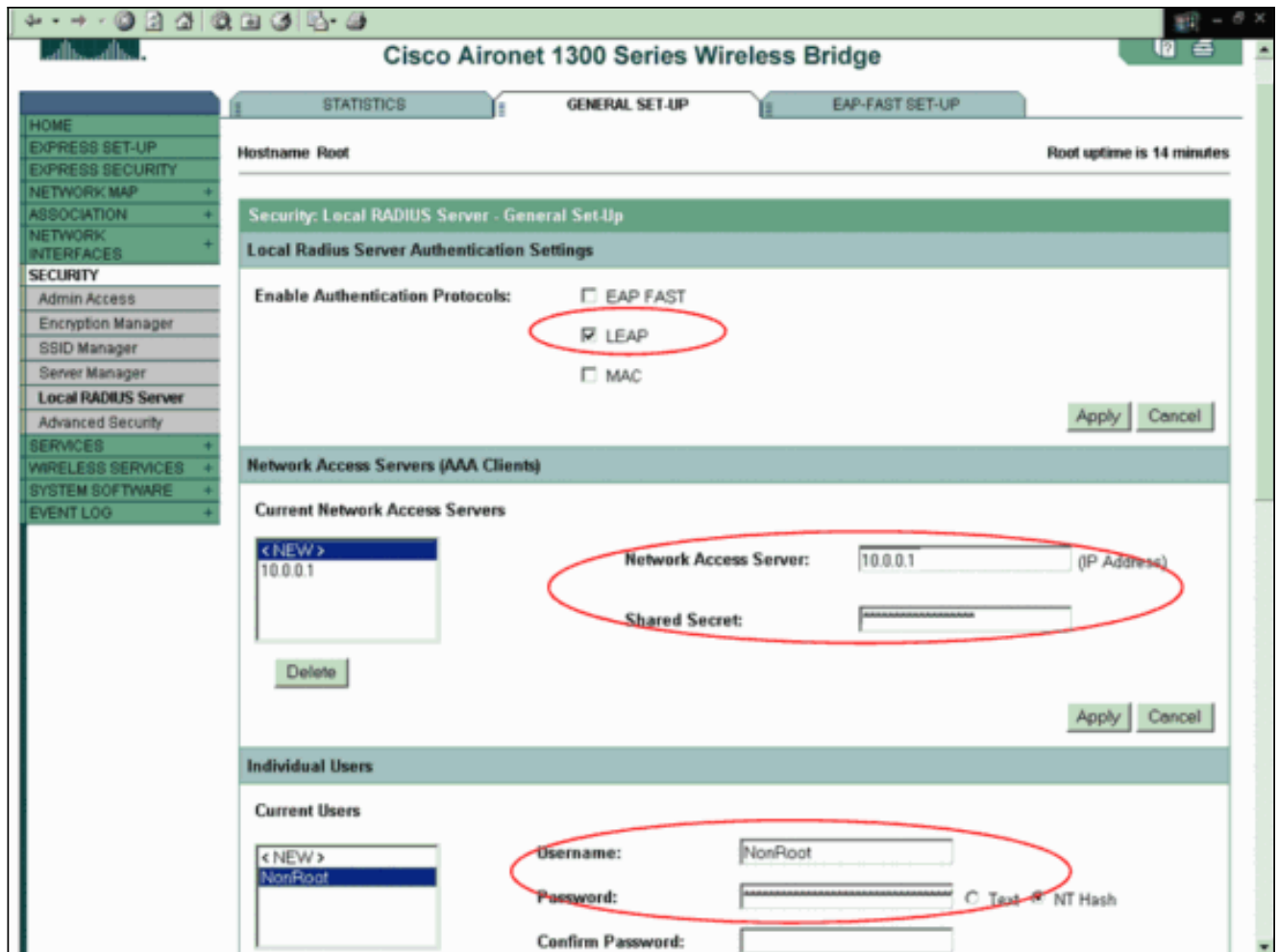




참고: Cisco IOS Software Release 12.3(4)JA 이상에서는 SSID를 전역으로 구성한 다음 특정 라디오 인터페이스에 적용합니다. SSID를 [전역적으로 구성하려면 Configuring Multiple SSIDs](#)(여러 SSID 구성) 문서의 Creating an SSID Globally(SSID 전역 생성) 섹션을 참조하십시오. 또한 Cisco IOS Software Release 12.3(7)JA에서는 기본 SSID가 없습니다. 아래로 스크롤하여 Global Radio0-802.11G Properties(전역 Radio0-802.11G 속성) 영역으로 이동하여 다음 단계를 완료합니다



Set Guest Mode SSID(게스트 모드 SSID 설정) 및 Set Infrastructure SSID(인프라 SSID 설정) 드롭다운 메뉴에서 구성한 SSID를 선택합니다. 이 예에서는 Cisco를 선택합니다. Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID(인프라 디바이스가 이 SSID에만 연결되도록 강제 설정) 확인란을 선택합니다. 이 작업은 SSID Cisco를 인프라 SSID로 구성하고 이 SSID에 대한 게스트 모드를 활성화합니다. 로컬 RADIUS 서버 매개변수를 구성합니다. Security(보안) > Local Radius Server(로컬 RADIUS 서버)를 선택하고 General Set-Up(일반 설정) 탭을 클릭합니다. Local Radius Server Authentication Settings(로컬 Radius 서버 인증 설정) 영역에서 LEAP(LEAP)를 클릭합니다. Network Access Server (AAA Client)(네트워크 액세스 서버(AAA 클라이언트)) 영역에서 RADIUS 서버의 IP 주소 및 공유 암호를 정의하고 Apply(적용)를 클릭합니다. 로컬 RADIUS 서버의 경우 AP의 IP 주소를 사용합니다. 예를 들면 다음과 같습니다



Individual Users(개별 사용자) 영역에서 개별 사용자를 정의하고 Apply(적용)를 클릭합니다. 구성하는 사용자 이름과 비밀번호는 LEAP 클라이언트의 사용자 이름과 비밀번호와 일치해야 합니다. 이 예에서는 이러한 필드가 비루트 브리지의 사용자 이름과 비밀번호와 일치해야 합니다. 예제 사용자 이름은 *NonRoot*이고 비밀번호는 *Cisco123*입니다. 참고: 그룹은 선택 사항입니다. 그룹 특성은 Active Directory에 전달되지 않으며 로컬에서만 관련됩니다. 기본 컨피그레이션이 올바르게 작동하는지 확인한 후 나중에 그룹을 추가할 수 있습니다.

루트 브리지를 구성했으므로 이제 클라이언트 및 비루트 브리지와 연결할 준비가 되었습니다. 이 설정을 완료하고 지점 간 무선 연결을 설정하려면 루트가 아닌 브리지를 구성합니다.

## CLI 컨피그레이션

텔넷을 사용하여 브리지를 구성하려면 CLI를 사용할 수 있습니다.

```
!--- These commands enable the local radius server on the bridge !--- and ensure that local
radius server is used for authentication: bridge#aaa new-model
bridge#aaa group server radius rad_eap server 10.0.0.1 auth-port 1812 acct-port 1813
bridge#aaa authentication login eap_methods group rad_eap
```

```
bridge(config)#station role root
bridge(config)#distance 1
```

```
!--- This commands enters the bridge into the local server config mode: bridge(config)#radius-
server local
```

!--- By default LEAP, EAPFAST, and MAC authentications are !--- supported. Using the no form for

```

other 2 types ensures !--- that LEAP is used for authentication. bridge(config-radsrv)#no
authentication eapfast
bridge(config-radsrv)#no authentication mac

bridge(config)#interface dot11radio 0
bridge(config-if)#ssid bridge
!--- This command enables EAP authentication for the SSID. bridge(config-if-ssid)#authentication
network-eap rad_eap

!--- This step is optional. !--- This value seeds the initial key for use with broadcast !---
[255.255.255.255] traffic. If more than one VLAN is !--- used, then keys must be set for each
VLAN. bridge(config-if)#encryption vlan 1 key 1 size 128bit 12345678901234567890123456 transmit-
key

!--- This defines the policy for the use of Wired !--- Equivalent Privacy (WEP). If more than
one VLAN is used, !--- the policy must be set to mandatory for each VLAN. bridge(config-
if)#encryption vlan 1 mode wep mandatory

bridge(config)#user cisco password cisco123

```

## 비루트 브리지 구성

### GUI 컨피그레이션

이 섹션에서는 무선 브리지를 비루트 브리지로 구성하는 정보를 제공합니다. 루트가 아닌 브리지는 루트 브리지의 로컬 RADIUS 서버에 대한 LEAP 클라이언트로 인증됩니다.

1. GUI를 통해 무선 브리지에 액세스하고 Summary Status(요약 상태) 창으로 이동합니다 .Summary Status(요약 상태) 창에 도달하려면 Configure [the Root Bridge\(루트 브리지 구성\)](#) 섹션의 1단계 지침을 완료합니다. **참고:** 비루트 브리지는 IP 주소 10.0.0.2으로 구성됩니다. 이 창에는 다음이 표시됩니다

**Cisco Aironet 1300 Series Wireless Bridge**

Hostname: Non-Root Non-Root uptime is 1 minute

---

**Home: Summary Status**

**Association**

Clients: 0	Infrastructure clients: 0
------------	---------------------------

**Network Identity**

IP Address	10.0.0.2
MAC Address	0013.1a57.dc14

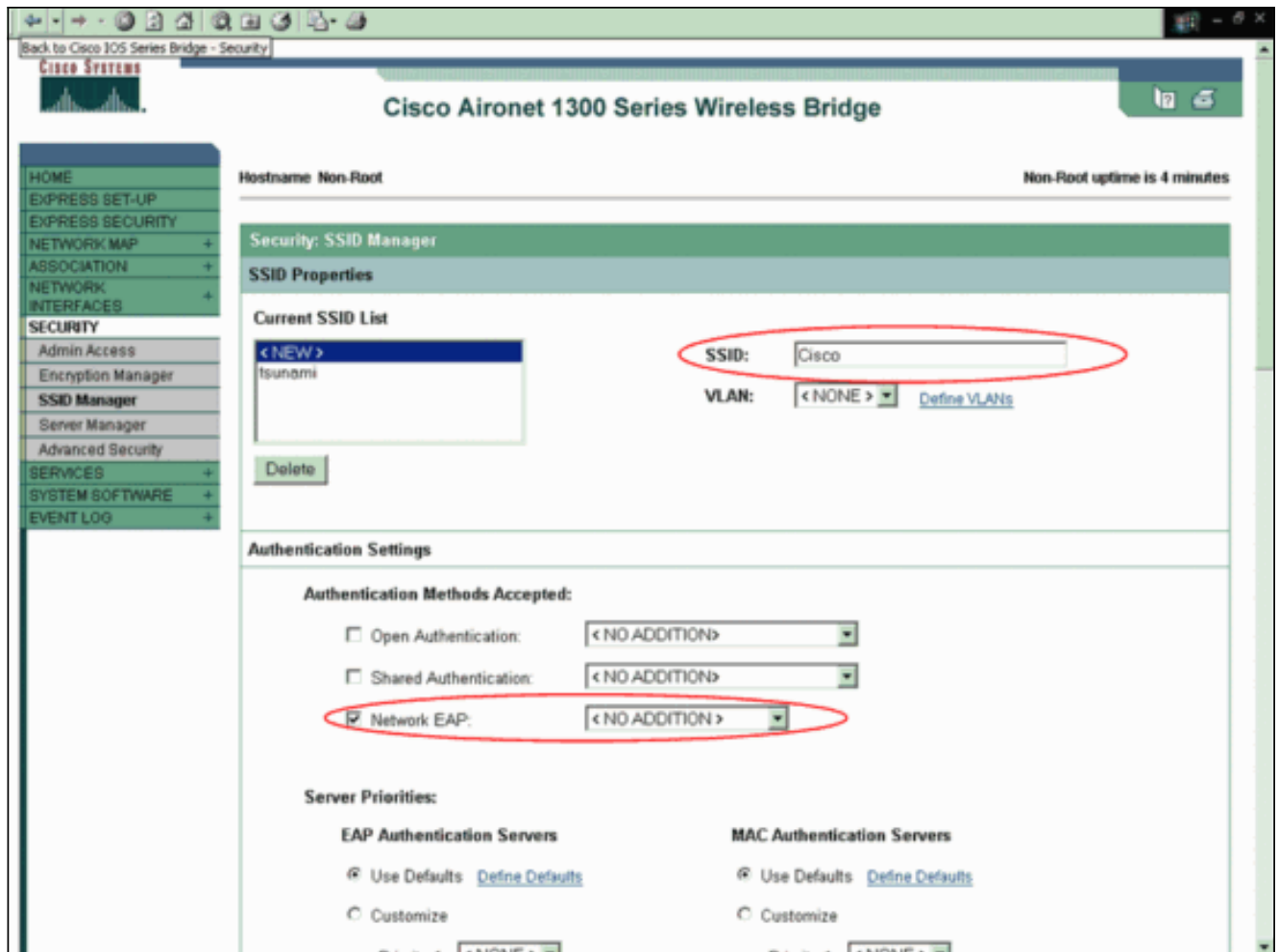
**Network Interfaces**

Interface	MAC Address	Transmission Rate
FastEthernet	0013.1a57.dc14	100Mb/s
Radio0-802.11G	0013.1aca.3590	54.0Mb/s

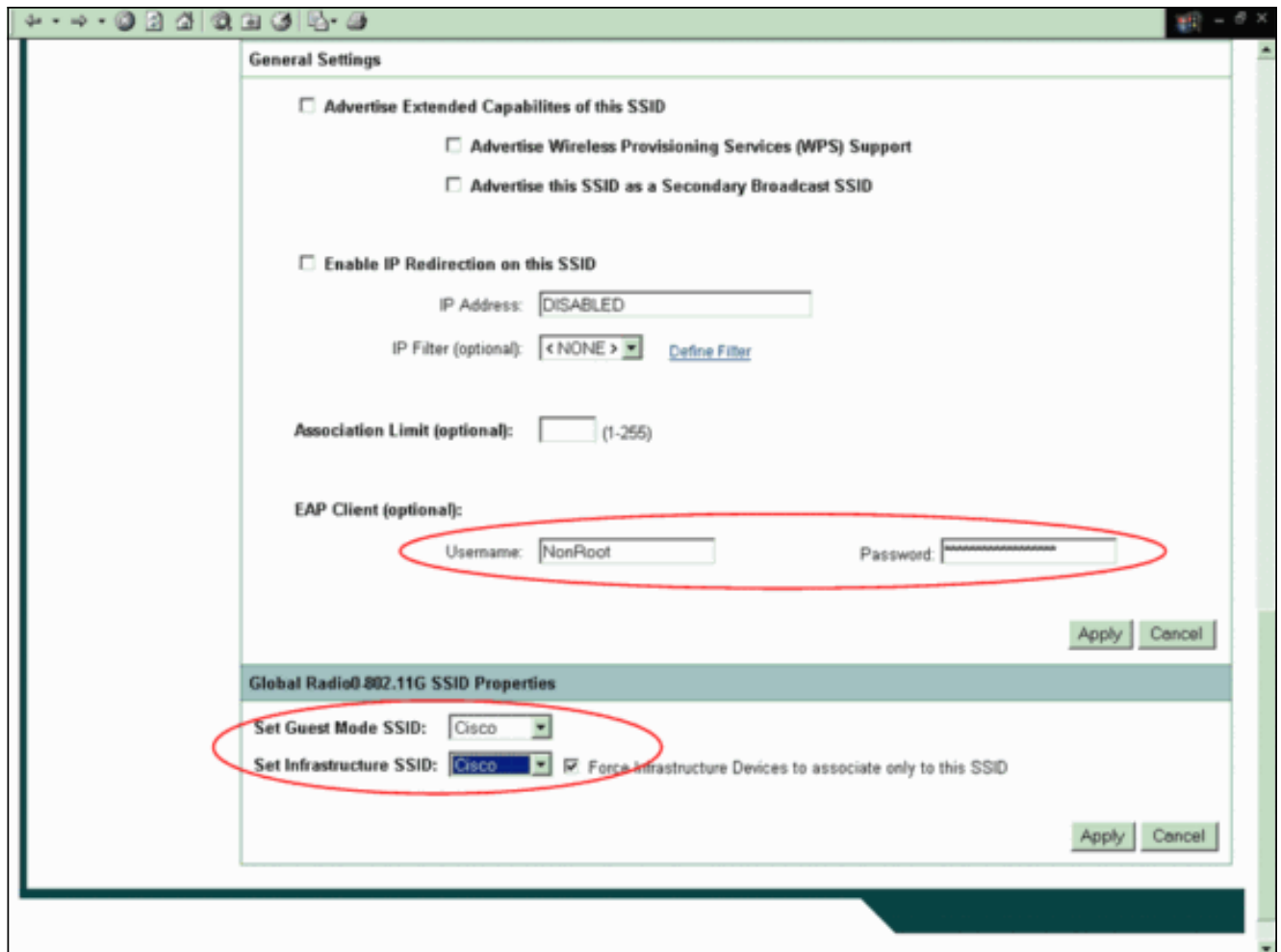
**Event Log**

Time	Severity	Description
Mar 1 00:01:31.283	Notification	Interface Dot11Radio0, changed state to reset
Mar 1 00:01:31.282	Error	Interface Dot11Radio0, changed state to down
Mar 1 00:01:31.266	Notification	Interface Dot11Radio0, changed state to reset
Mar 1 00:01:31.148	Error	Interface Dot11Radio0, changed state to down
Mar 1 00:00:53.476	Warning	Interface Dot11Radio0, cannot associate: No Response
Mar 1 00:00:42.465	Warning	Non-root - scanning for root
Mar 1 00:00:42.464	Notification	Interface Dot11Radio0, changed state to reset
Mar 1 00:00:26.660	Notification	Line protocol on Interface Dot11Radio0, changed state to down

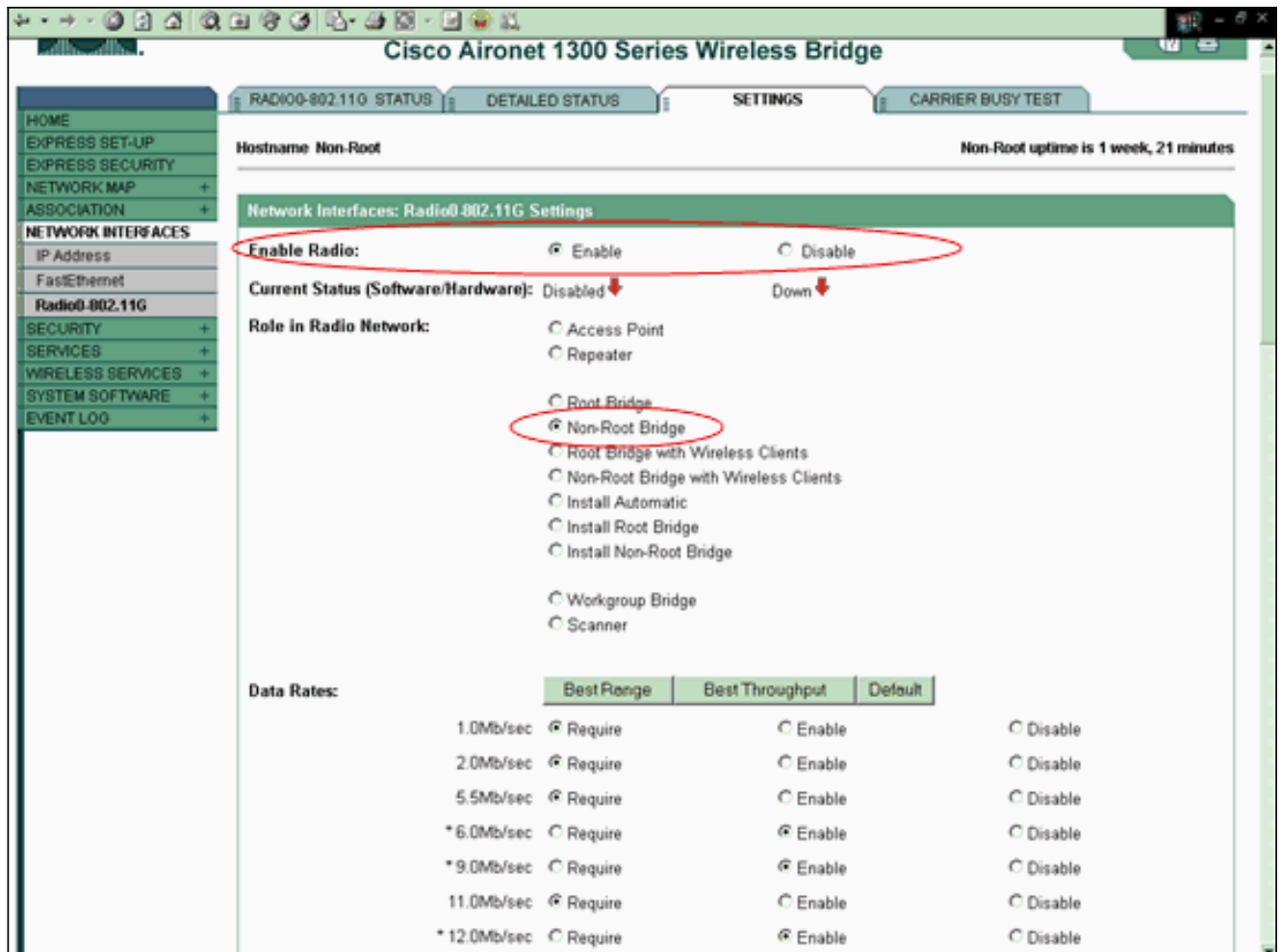
- 통신을 위한 SSID를 구성합니다. 왼쪽 메뉴에서 Security(보안) > SSID Manager(SSID 관리자)를 선택합니다. SSID Manager 창이 나타납니다. SSID 필드에 루트 브리지에 구성한 것과 동일한 SSID를 입력합니다. Authentication Settings(인증 설정) 영역에서 Network EAP(네트워크 EAP) 확인란을 선택합니다



3. General Settings(일반 설정) 컨피그레이션 매개변수로 아래로 스크롤하여 EAP 클라이언트의 사용자 이름과 비밀번호를 정의하고 Apply(적용)를 클릭합니다.성공적인 LEAP 인증을 위해서는 이 사용자 이름과 암호가 RADIUS 서버에 있어야 합니다.이 예에서는 사용자 이름과 암호가 루트 브리지의 로컬 RADIUS 서버에 있어야 합니다.사용자 이름 NonRoot 및 비밀번호 Cisco123을 사용합니다. 이 비밀번호는 로컬 RADIUS 서버에 이미 구성되어 있습니다

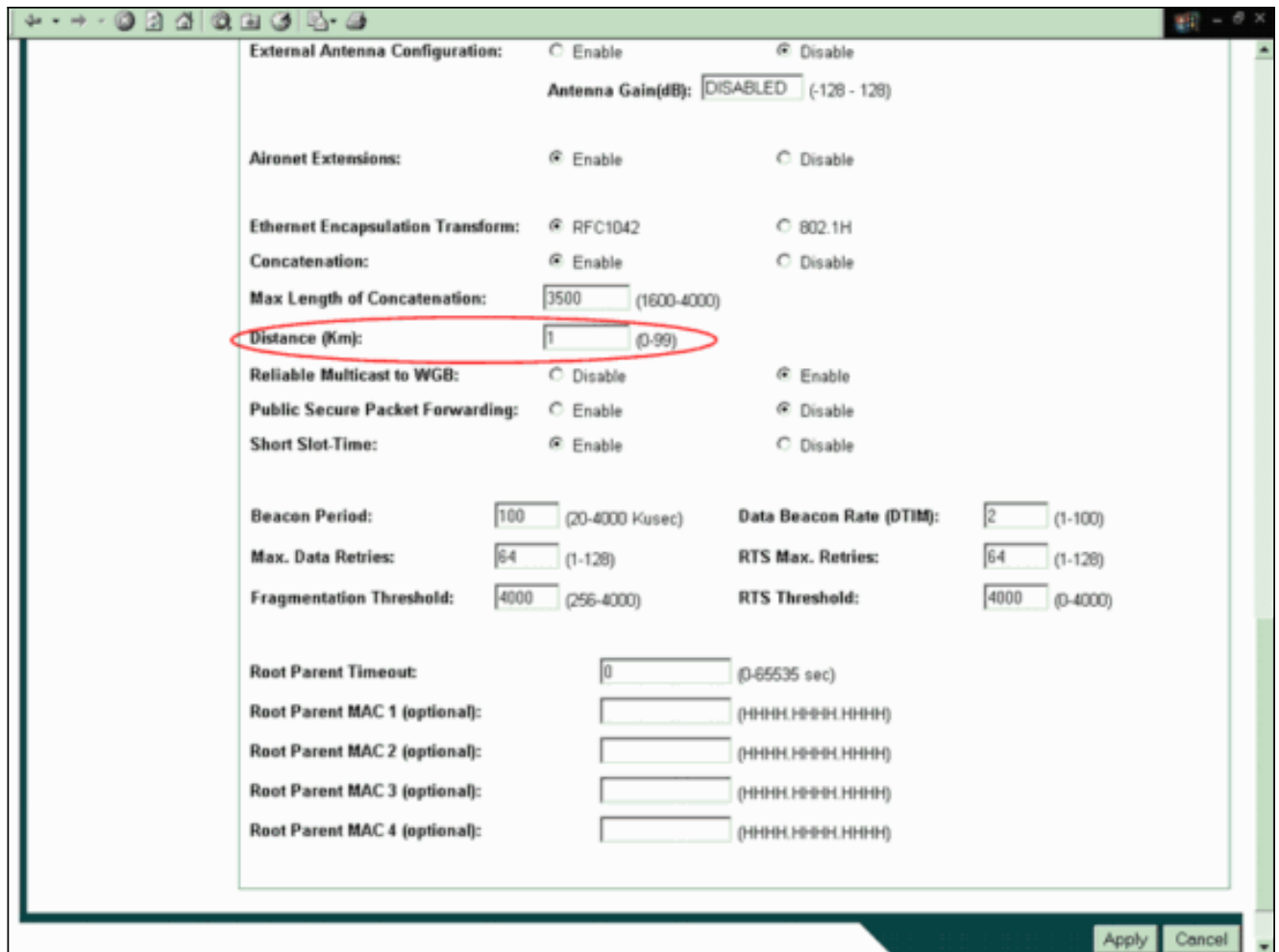


4. 이 창의 Global Radio0-802.11G SSID Properties(전역 Radio0-802.11G SSID 속성) 영역으로 아래로 스크롤하여 다음 단계를 완료합니다. Set Guest Mode SSID(게스트 모드 SSID 설정) 및 Set Infrastructure SSID(인프라 SSID 설정) 드롭다운 메뉴에서 구성한 SSID를 선택합니다. 이 예에서는 **Cisco**를 선택합니다. Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID(인프라 디바이스가 이 SSID에만 연결되도록 강제 설정) 확인란을 선택합니다. 이 작업은 SSID Cisco를 인프라 SSID로 구성하고 이 SSID에 대한 게스트 모드를 활성화합니다.
5. 무선 인터페이스를 활성화하고 비루트 모드에 대해 라디오 인터페이스를 구성합니다. 다음 단계를 완료하십시오. 라디오 인터페이스를 활성화하고 이를 비루트 브리지로 정의합니다. **참고:** 라디오 인터페이스는 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 다음 단계를 완료하십시오. Network Interfaces(네트워크 인터페이스) > Radio0-802.11G > Settings(설정)를 선택합니다. 네트워크 인터페이스: Radio0-802.11G Settings(라디오0-802.11G 설정) 창이 표시됩니다. 무선 인터페이스를 활성화하려면 Enable Radio(무선 활성화)에서 Enable(활성화)을 클릭합니다. 무선 브리지에서 비루트 모드를 활성화합니다. 다음 단계를 완료하십시오. Role in Radio Network(무선 네트워크에서 역할)에서 **Non-Root Bridge(비루트 브리지)**를 클릭합니다

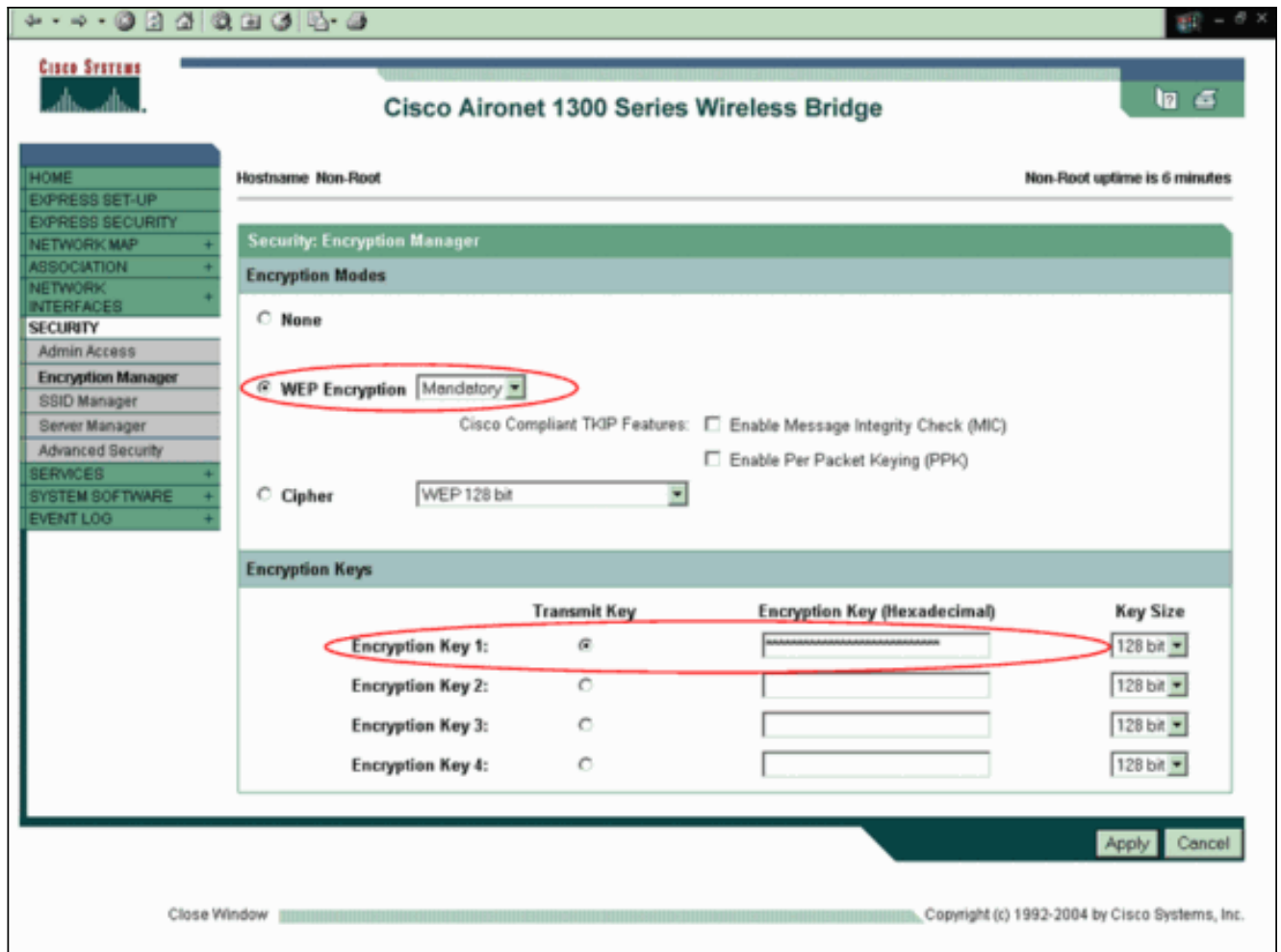


Distance (Km) 매개 변수에 1을 입력하고 다른 모든 매개 변수를 기본값으로 두고 창 맨 아래에서 Apply를 클릭합니다





루트가 아닌 브리지를 LEAP 클라이언트로 구성합니다. Security > Encryption Manager를 선택합니다. Encryption Modes(암호화 모드) 영역에서 Mandatory for WEP Encryption(WEP 암호화 필수)을 선택하고 Cipher(암호화) 옆의 드롭다운 메뉴에서 WEP 128 bit(WEP 128 비트)를 선택합니다



Encryption Keys(암호화 키) 영역에서 128비트를 Key Size(키 크기)로 선택하고 Encryption Key(암호화 키)를 입력합니다. 루트 브리지에서 사용한 것과 동일한 WEP 암호화 키를 사용해야 합니다. 이 예에서 암호화 키는 1234567890abcdef1234567890입니다.

## 비루트 CLI 컨피그레이션

CLI를 사용하여 텔넷을 구성할 수 있습니다.

다음 예에서는 SSID bridgeman에 대한 LEAP 사용자 이름과 비밀번호를 설정합니다.

```
bridge#configure terminal
bridge(config)#configure interface dot11radio 0
bridge(config)#station role non-root
bridge(config-if)#ssid bridge
!--- This command configures the user name and password for Leap authentication: bridge(config-ssid)#authentication client username cisco password cisco123
bridge(config-ssid)#end
```

## 다음을 확인합니다.

이 섹션을 사용하여 브리지가 서로 연결될 수 있는지 확인합니다.

포인트 투 포인트 연결을 위해 무선 브리지를 구성한 후 루트 브리지에 구성된 로컬 RADIUS 서버는 LEAP를 사용하여 인증을 수행합니다.

1. 성공적인 LEAP 인증을 확인하려면 루트 브리지의 Summary Status(요약 상태) 보고서가 다음 예와 같은지 확인합니다

Cisco Systems  
Cisco Aironet 1300 Series Wireless Bridge

Hostname Root Root uptime is 27 minutes

Home: Summary Status

Association

Clients: 0 Infrastructure clients: 1

Network Identity

IP Address 10.0.0.1  
MAC Address 0013.1a57.dc14

Network Interfaces

Interface	MAC Address	Transmission Rate
FastEthernet	0013.1a57.dc14	100Mb/s
Radio0-802.11G	0013.1aca.3590	54.0Mb/s

Event Log

Time	Severity	Description
Mar 1 00:27:23.242	Information	Interface Dot11Radio0, Station Non-Root 000d.eded.708a Associated KEY_MGMT[NONE]
Mar 1 00:27:22.483	Information	Interface Dot11Radio0, Deauthenticating Station 000d.eded.708a Reason: Previous authentication no longer valid
Mar 1 00:24:29.599	Information	Interface Dot11Radio0, Station Non-Root 000d.eded.708a Associated KEY_MGMT[NONE]
Mar 1 00:24:17.329	Error	Interface Dot11Radio0, changed state to up
Mar 1 00:24:17.244	Notification	Interface Dot11Radio0, changed state to reset
Mar 1 00:24:17.242	Error	Interface Dot11Radio0, changed state to down
Mar 1 00:11:58.142	Error	Interface Dot11Radio0, changed state to up

2. 연결 테이블이 다음 예와 같은지 확인합니다

Cisco Systems  
Cisco Aironet 1300 Series Wireless Bridge

Hostname Root Root uptime is 28 minutes

Association

Clients: 0 Infrastructure clients: 1

View:  Client  Infrastructure client Apply

Radio0-802.11G

SSID Cisco:

Device Type	Name	IP Address	MAC Address	State	Parent	VLAN
11g-bridge	Non-Root	10.0.0.2	000d.eded.708a	EAP-Associated	self	none

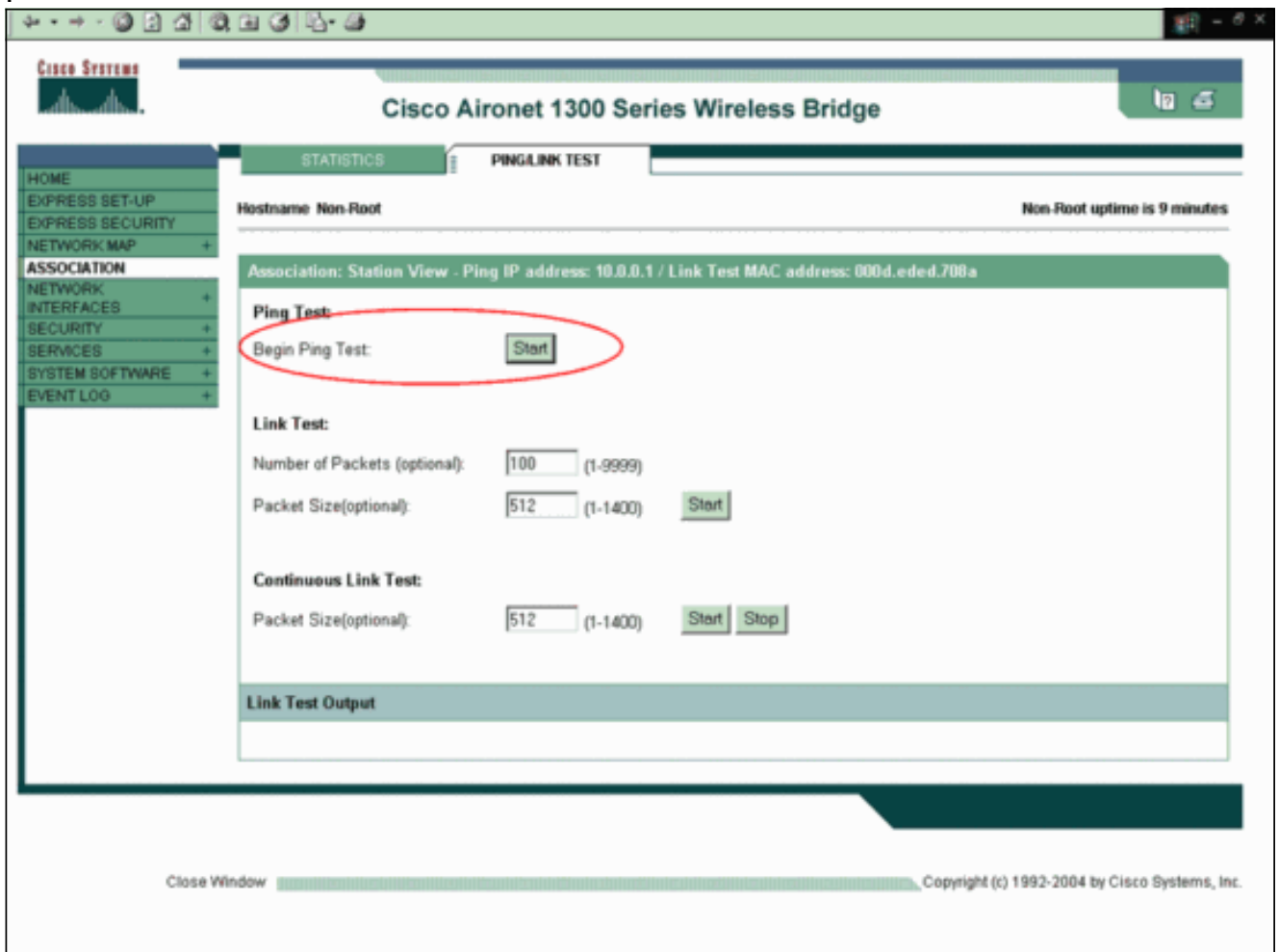
Refresh

Close Window Copyright (c) 1992-2004 by Cisco Systems, Inc.

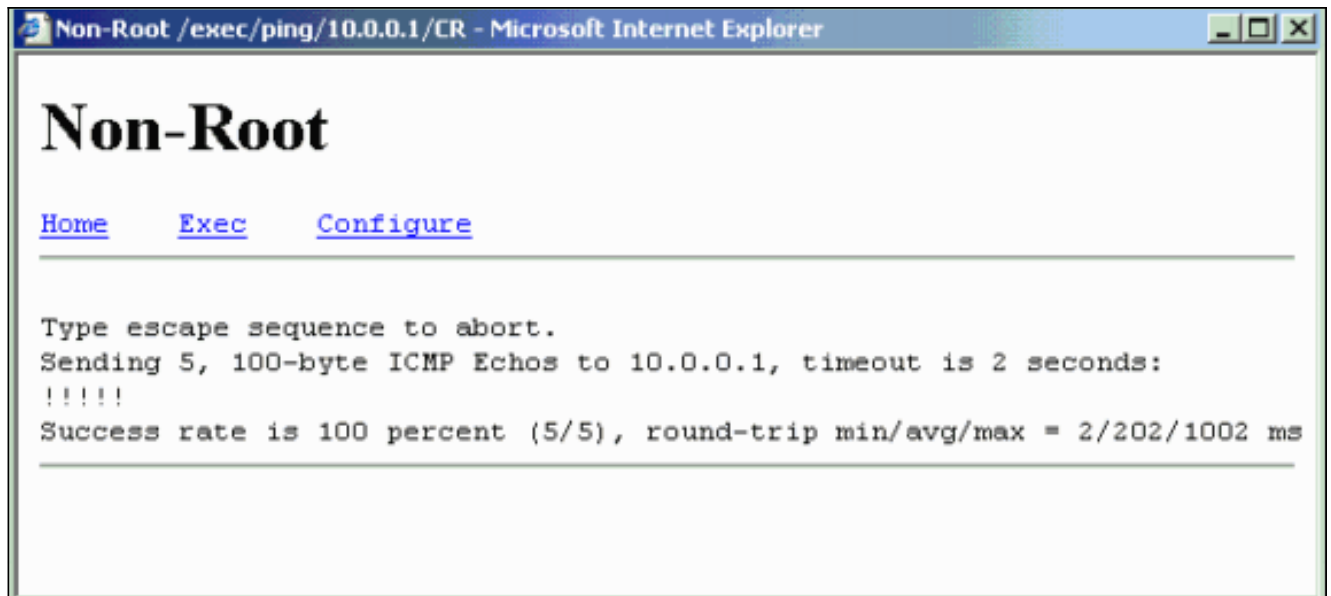
3. 루트가 아닌 브리지 연결 테이블에서 연결을 확인합니다



4. Ping 테스트를 사용하여 Point-to-Point 연결을 확인합니다. Association(연결) > Ping/Link Test(Ping/링크 테스트)를 선택합니다



Ping 출력은 무선 브리지 간의 포인트 투 포인트 연결 설정을 확인합니다



## 브리지를 통해 클라이언트 연결 확인

이제 무선 브리지 간에 포인트 투 포인트 연결을 설정했으므로 무선 브리지에 연결되는 최종 클라이언트 간의 연결을 확인합니다.

클라이언트 어댑터를 구성하면 클라이언트가 브리지와 연결됩니다. 다음 예에서는 클라이언트 A가 연결된 루트 브리지의 Summary Status 창을 보여 줍니다.

Cisco Systems  
Cisco Aironet 1300 Series Wireless Bridge

Hostname: Root Root uptime is 27 minutes

HOME  
EXPRESS SET-UP  
EXPRESS SECURITY  
NETWORK MAP  
ASSOCIATION  
NETWORK INTERFACES  
SECURITY  
SERVICES  
WIRELESS SERVICES  
SYSTEM SOFTWARE  
EVENT LOG

Home: Summary Status

Association

Clients: 1 Infrastructure clients: 1

Network Identity

IP Address	10.0.0.1
MAC Address	0013.1a57.dc14

Network Interfaces

Interface	MAC Address	Transmission Rate
FastEthernet	0013.1a57.dc14	100Mb/s
Radio0-802.11G	0013.1aca.3590	54.0Mb/s

Event Log

Time	Severity	Description
Mar 1 00:27:23.242	Information	Interface Dot11Radio0, Station Non-Root 000d.eded.708a Associated [KEY_MGMT[NONE]]
Mar 1 00:27:22.483	Information	Interface Dot11Radio0, Deauthenticating Station 000d.eded.708a Reason: Previous authentication no longer valid
Mar 1 00:24:29.599	Information	Interface Dot11Radio0, Station Non-Root 000d.eded.708a Associated [KEY_MGMT[NONE]]
Mar 1 00:24:17.329	Error	Interface Dot11Radio0, changed state to up
Mar 1 00:24:17.244	Notification	Interface Dot11Radio0, changed state to reset
Mar 1 00:24:17.242	Error	Interface Dot11Radio0, changed state to down
Mar 1 00:11:58.142	Error	Interface Dot11Radio0, changed state to up

클라이언트 A의 명령 프롬프트의 ping 테스트 출력은 클라이언트 B에 대한 연결성을 확인합니다. 다음은 클라이언트 A에서 ping 테스트의 예입니다.

```
D:\>ping 10.0.0.10
```

Pinging 10.0.0.10 with 32 bytes of data:

```
Reply from 10.0.0.10: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 10.0.0.10: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 10.0.0.10: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 10.0.0.10: bytes=32 time<10ms TTL=128
```

Ping statistics for 10.0.0.10:

```
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

## 문제 해결

무선 브리지 간의 연결 문제를 해결하려면 다음 항목을 확인하십시오.

- 브리지가 해당 역할에서 적절하게 구성되었는지 확인합니다.
- 두 브리지 모두에서 보안 설정이 동일한지 확인합니다. 무선 설정(예: 채널 및 SSID)은 두 브리지에서 동일하게 구성해야 합니다.
- 가장 혼잡하지 않은 채널이 선택되었는지 확인합니다. 다리 사이의 경로에 간섭이 거의 없어야 한다.
- 무선 장치에 적절한 안테나가 사용되는지 확인합니다.
- 두 브리지의 안테나가 최대 신호를 수신하기 위해 올바르게 정렬되었는지 확인합니다.
- 레이어 3 연결을 확인합니다. ping 명령을 사용하여 레이어 3 연결을 확인할 수 있습니다.

브리지 연결 문제 해결 방법에 대한 자세한 내용은 [Troubleshoot Common Problems with Wireless Bridged Networks](#)를 참조하십시오.

## 관련 정보

- [실외 브리지 범위 계산 유틸리티](#)
- [Cisco Aironet 1300 Series Outdoor Access Point/Bridge 12.3\(7\)JA용 Cisco IOS 소프트웨어 구성 설명서](#)
- [무선 브리지의 간헐적인 연결 문제](#)
- [무선 지원 페이지](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)