

基本的なアクセス ポイントとのワイヤレス LAN 接続の設定例

目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[手順](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

概要

このドキュメントでは、Cisco IOS® リリース 15.2(2)JB 自律コードを実行する Cisco アクセス ポイント (AP) を使用して基本的な無線 LAN (WLAN) 接続をセットアップする方法を説明します。

前提条件

要件

この設定を開始する前に、次の項目に関する基本的な知識を得ておくことを推奨します。

- ワイヤレス無線周波数 (RF) テクノロジー
- Cisco AP アクセス

このドキュメントでは、PC またはラップトップ コンピュータ用の無線クライアント カードのドライバがすでにインストールされていることを前提としています。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Cisco IOS ソフトウェア リリース 15.2(2)JB が稼働する Aironet 1040 シリーズ AP に基づくものです。

本書の情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用されるすべてのデバイスは、初期 (デフォルト) 設定の状態から起動しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してくだ

さい。

設定

ここでは、GUI を使用して AP を設定する方法について説明します。

GUI を使用して AP にアクセスする方法は 2 つあります。

- デバイスに IP アドレスを割り当ててから、GUI でアクセスする。
- DHCP で IP アドレスを取得する。

手順

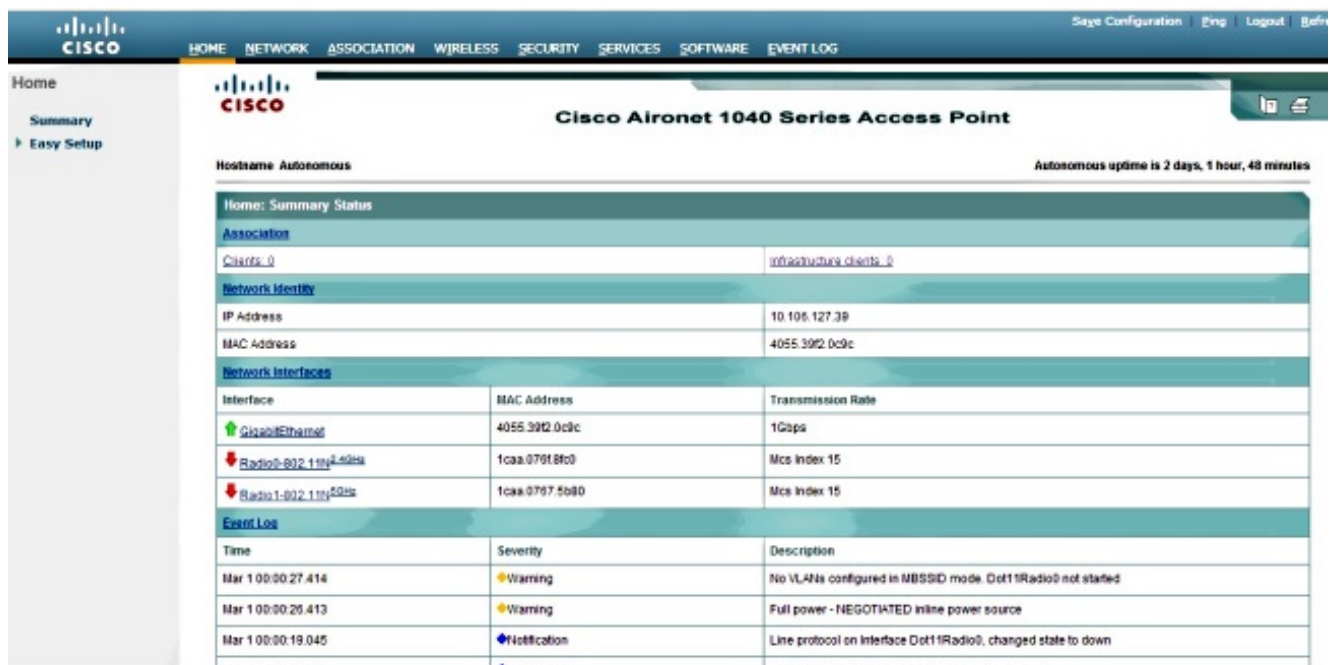
IP アドレスの設定後に、ブラウザから AP にアクセスして AP を設定できます。

次の手順を実行します。

1. GUI を使用して AP にアクセスして [Summary Status] ウィンドウを表示するため、次の手順を実行します。

Web ブラウザを開き、アドレス行に AP の IP アドレスを入力します。ユーザ名とパスワードを入力します。デフォルトのユーザ名とパスワードはどちらも Cisco です。

[Summary Status] ウィンドウが次のように表示されます。



The screenshot shows the Cisco Aironet 1040 Series Access Point web interface. The page title is "Cisco Aironet 1040 Series Access Point". The main content area displays the "Summary Status" page for a "Hostname: Autonomous" device. The autonomous uptime is 2 days, 1 hour, 48 minutes. The page is divided into several sections:

- Association:** Shows "Clients: 0" and "infrastructure clients: 0".
- Network Identity:** Shows "IP Address: 10.106.127.39" and "MAC Address: 4055.30f2.0c9c".
- Network Interfaces:** A table with columns "Interface", "MAC Address", and "Transmission Rate".

Interface	MAC Address	Transmission Rate
GigabitEthernet0	4055.30f2.0c9c	1Gbps
Radio0-802.11n-2.4GHz	1caa.0791.8fc0	Mcs Index 15
Radio1-802.11n-5GHz	1caa.0797.5b80	Mcs Index 15
- Event Log:** A table with columns "Time", "Severity", and "Description".

Time	Severity	Description
Mar 1 00:00:27.414	Warning	No VLANs configured in MBSSID mode. Dot11Radio0 not started
Mar 1 00:00:26.413	Warning	Full power - NEGOTIATED inline power source
Mar 1 00:00:19.045	Notification	Line protocol on interface Dot11Radio0, changed state to down
Mar 1 00:00:19.045	Notification	Line protocol on interface Dot11Radio1, changed state to up

2. 左側の [Easy Setup] をクリックし、[Network Configuration] をクリックします。

[Express Setup] ウィンドウが表示されます。このウィンドウを使用して、無線接続を確立するために必要な基本的なパラメータのいくつかを設定できます。次に例を示します。

Hostname: Autonomous Autonomous uptime is 2 days, 1 hour, 52 minutes

Network Configuration Reboot AP | Factory Reset

Host Name:

Server Protocol: DHCP Static IP

IP Address:

IP Subnet Mask:

Default Gateway:

Username:

Password:

SNMP Community:

Read-Only Read-Write

Current SSID List(Read Only)

< NEW >

test

Radio Configuration

Radio 2.4GHz

SSID:

Broadcast SSID in Beacon

VLAN: No VLAN Enable VLAN ID: (1-4094) Native VLAN

Security:

Role in Radio Network:

Optimize Radio Network:

Airnet Extensions: Enable

Radio 5GHz

SSID:

Broadcast SSID in Beacon

VLAN: No VLAN Enable VLAN ID: (1-4094) Native VLAN

Security:

Role in Radio Network:

Optimize Radio Network:

Airnet Extensions: Enable

3. [Easy Setup] ウィンドウで次の設定パラメータを入力します。

AP の [Host Name]AP の [IP Address] 設定 (IP アドレスがスタティック アドレスの場合) [Default Gateway][Username] と [Password]Radio 2.4GHz と Radio 5GHz の両方の [SSID] (サービス セット 識別子) SSID の [Security] 設定およびその他の特定のパラメータ
ヒント : Easy Setup では、AP を再起動するか、または AP の設定を出荷時の状態にリセットできます。

次にウィンドウの例を示します。

Host Name:

IP Address:

IP Subnet Mask:

Default Gateway:

Username:

Password:

SNMP Community:

Read-Only Read-Write

Current SSID List(Read Only)

< NEW >

test

Radio Configuration

Radio 2.4GHz

SSID:

Broadcast SSID in Beacon

VLAN: No VLAN Enable VLAN ID: (1-4094) Native VLAN

Security:

Role in Radio Network:

Optimize Radio Network:

Airnet Extensions: Enable

Channel:

Power:

Radio 5GHz

SSID:

Broadcast SSID in Beacon

VLAN: No VLAN Enable VLAN ID: (1-4094) Native VLAN

Security:

Role in Radio Network:

Optimize Radio Network:

Airnet Extensions: Enable

Channel:

Power:

4. [Apply] をクリックして、同一ページの特定セクションの変更内容を保存します。

5. [Network Interface Summary] を表示するため、[Network] > [Network Interface] > [Summary] に移動します。

Network Interfaces: Summary			
System Settings			
IP Address (Static)	10.106.127.39		
IP Subnet Mask	255.255.255.0		
Default Gateway	10.106.127.1		
MAC Address	4855.39f2.0c9c		
Interface Status			
	GigabitEthernet1	Radio0-802.11n 2.4Ghz	Radio1-802.11n 5Ghz
Software Status	Enabled ↑	Disabled ↓	Disabled ↓
Hardware Status	Up ↑	Down ↓	Down ↓
Interface Resets	2	2	0
Receive			
Input Rate Timespan	5 minute	5 minute	5 minute
Input Rate (bits/sec)	3000	0	0
Input Rate (packets/sec)	4	0	0
Time Since Last Input	00:00:00	never	never
Total Packets Input	673846	0	0
Total Bytes Input	53910892	0	0
Broadcast Packets	560263	0	0
Total Input Errors	0	0	0

6. GigabitEthernet ポート、Radio 2.4GHz と Radio 5GHz の設定を表示または編集するため、[Network Interface] セクションに移動します。

次にスクリーンショットを示します。

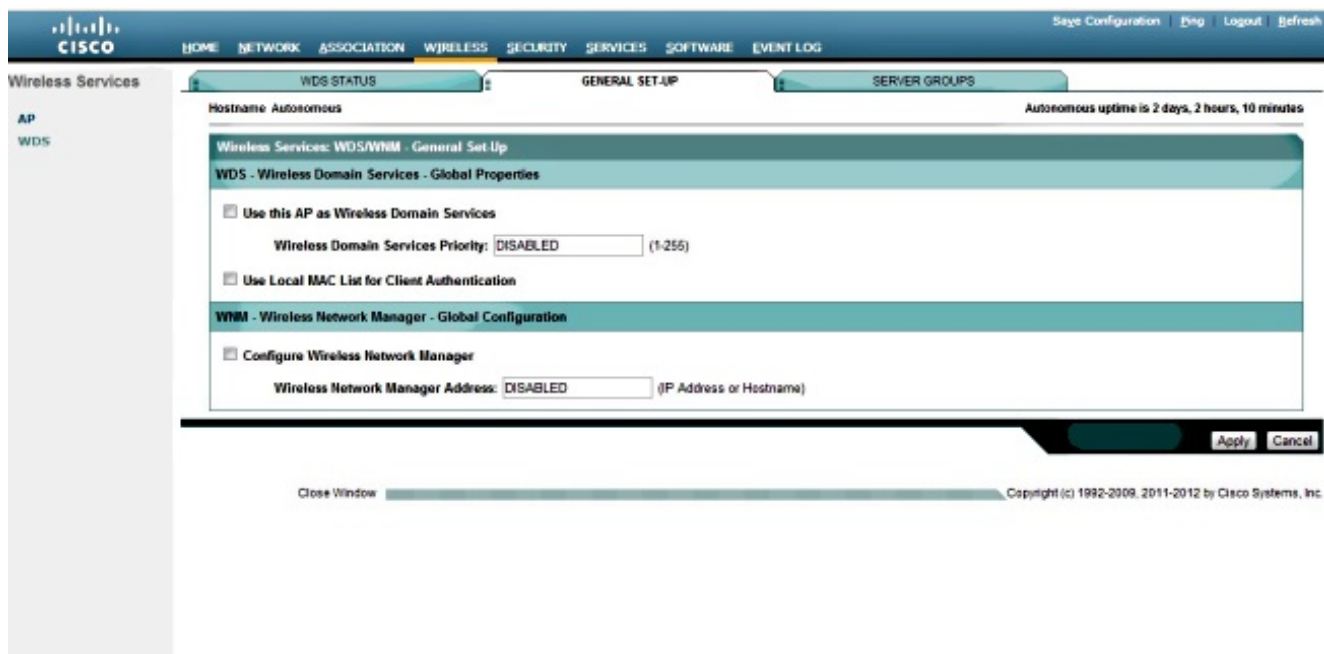
Network Interfaces: GigabitEthernet Status			
Configuration			
Software Status	Enabled ↑	Hardware Status	Up ↑
Maximum Rate		Duplex	
Interface Statistics			
Interface Resets	2	No Carrier	0
Lost Carrier	0		
Receive / Transmit Statistics			
Receive		Transmit	
5 Min Input Rate (bits/sec)	18000	5 Min Output Rate (bits/sec)	32000
5 Min Input Rate (packets/sec)	13	5 Min Output Rate (packets/sec)	11
Time Since Last Input	00:00:00	Time Since Last Output	00:00:00
Total Packets Input	675503	Total Packets Output	23918
Total Bytes Input	54097620	Total Bytes Output	6504913
Broadcast Packets	590676		
Error Statistics			
Receive		Transmit	
Total Input Errors	0	Total Output Errors	0
Overrun Errors	0	Underrun Errors	0
Ignored Packets	0	Deferred Packets	0
Framing Errors	0	Babblers	0

RADIO0-802.11N ^{2.4GHz} STATUS		DETAILED STATUS		SETTINGS		CARRIER BUSY TEST	
Hostname Autonomous				Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 7 minutes			
Network Interfaces: Radio0-802.11N ^{2.4GHz} Status							
Configuration							
Software Status	Disabled ⬇			Hardware Status	Down ⬇		
Operational Rates	1.0, 2.0, 5.5, 11.0, 6.0, 9.0, 12.0, 18.0, 24.0, 36.0, 48.0, 54.0, m0-2, m1-2, m2-2, m3-2, m4-2, m5-2, m6-2, m7-2, m8-2, m9-2, m10-2, m11-2, m12-2, m13-2, m14-2, m15-2 Mb/sec			Basic Rate	1.0, 2.0, 5.5, 11.0 Mb/sec		
Aironet Extensions	Enabled			Carrier Set	Americas		
Configured Radio Channel	0 MHz: Channel 0			Transmitter Power	0 dBm (1.0 to m2394)		
Active Radio Channel	0 MHz: Channel 0			Channel Width	20 MHz		
Role in Network	Access Point						
Antenna Gain	0 dB						
Interface Statistics							
Interface Resets	2						
Receive / Transmit Statistics							
Receive				Transmit			
5 Min Input Rate (bits/sec)	0			5 Min Output Rate (bits/sec)	0		
5 Min Input Rate (packets/sec)	0			5 Min Output Rate (packets/sec)	0		
Time Since Last Input	never			Time Since Last Output	never		
Total Packets Input	0			Total Packets Output	0		
Total Bytes Input	0			Total Bytes Output	0		
Error Statistics							
Receive				Transmit			
Total Input Errors	0			Total Output Errors	0		

7. [Association] タブをクリックして、クライアントの関連付けを確認します。

The screenshot shows the Cisco configuration page for the 'Association' tab. The page title is 'Association' and the hostname is 'Autonomous'. The autonomous uptime is shown as '2 days, 2 hours, 9 minutes'. The 'Association' section displays 'Clients: 0' and 'Infrastructure clients: 0'. There are checkboxes for 'View: Client' and 'Infrastructure client', with an 'Apply' button. Below this, there are two radio interface entries: 'Radio0-802.11N(2.4GHz)' and 'Radio1-802.11N(2.4GHz)'. At the bottom right, there is a 'Refresh' button. The footer includes 'Close Window' and 'Copyright (c) 1992-2012 by Cisco Systems, Inc'.

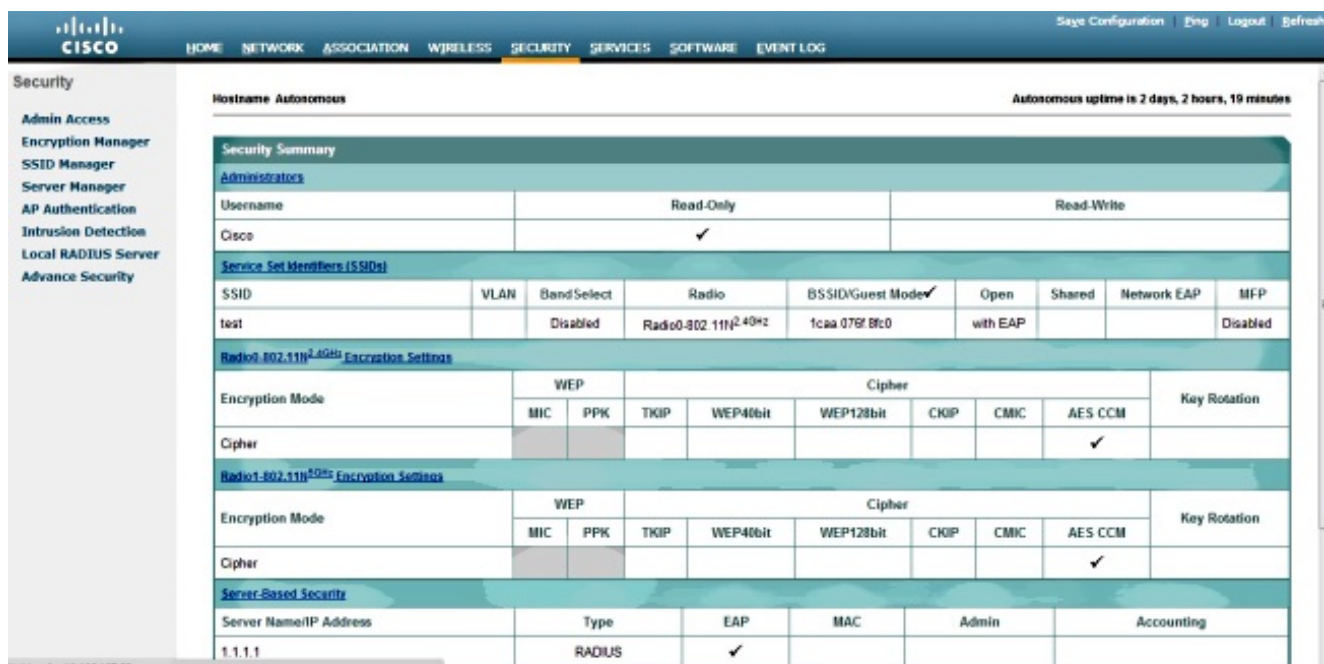
8. Autonomous AP は、無線ドメイン サービス (WDS) に使用できます。 [Wireless] タブをクリックして、WDS 設定を設定または表示します。



9. 次の AP パラメータを設定するため、[Security] タブをクリックします。

[Admin Access] : ユーザ名とパスワードを設定し、ローカル サーバまたは認証サーバを使用します。[Encryption Manager] : 無線の暗号化を設定します。[SSID Manager] : SSID を設定します。[Server Manager] : RADIUS サーバを追加します。[AP Authentication] : AP に証明書を使用します。[Intrusion Detection] : 管理フレーム保護を設定します。[Local RADIUS Server] : AP を RADIUS サーバとして設定します。[Advance Security] : MAC アドレスまたはアクセスコントロール リストを使用して MAC アドレス認証を設定します。

次にスクリーンショットを示します。



10. [Services] タブでは、Telnet、セキュア シェル (SSH)、Cisco Discovery Protocol (CDP) など、AP に使用できるサービスを設定できます。

Services

Telnet/SSH
Hot standby
CDP
DNS
Filters
HTTP
QoS
Stream
SNMP
SNTP
VLAN
ARP Caching
Band Select

Hostname Autonomous Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 20 minutes

Services Summary

Close Window Copyright (c) 1992-2009, 2011-2012 by Cisco Systems, Inc.

11. AP ソフトウェアのバージョンを確認するか、または AP をアップグレードするには、AP の [Software] タブをクリックします。

System Software

Software upgrade
System configuration

Hostname Autonomous Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 21 minutes

System Software Version: Cisco IOS Software

Product/Model Number:	AIR-LAP1042N-A-K9
Top Assembly Serial Number:	FGL151533WT
System Software Filename:	c1140-15w74r.152-2.JB
System Software Version:	15.2(2)JB
Bootloader Version:	12.4(23c)JA
System Uptime:	2 days, 2 hours, 21 minutes

Close Window Copyright (c) 1992-2009, 2011-2012 by Cisco Systems, Inc.

System Software

Software upgrade
System configuration

Hostname: Autonomous Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 22 minutes

System Software: System Configuration

Current Startup Configuration File: [config.txt](#)

Load New Startup Configuration File: No file chosen

Technical Support Information: [Show tech-support](#)

Reset to Factory Defaults:

Reset to Factory Defaults (Except IP Address):

Restart Now:

System Power Settings

Power State: FULL POWER

Power Source: NEGOTIATED

Power Settings: Power Negotiation Pre-standard Compatibility

Power Injector: Installed on Port with MAC Address: DISABLED (#####.#####.#####)

Locate Access Point

Blink the Access Point LEDs: Disable Enable

確認

設定が完了してプロファイルを有効にすると、クライアント アダプタが AP に接続します。

次にイベント ログの例を示します。イベント ログには [Event Log] タブからアクセスします。

Event Log

Configuration Options

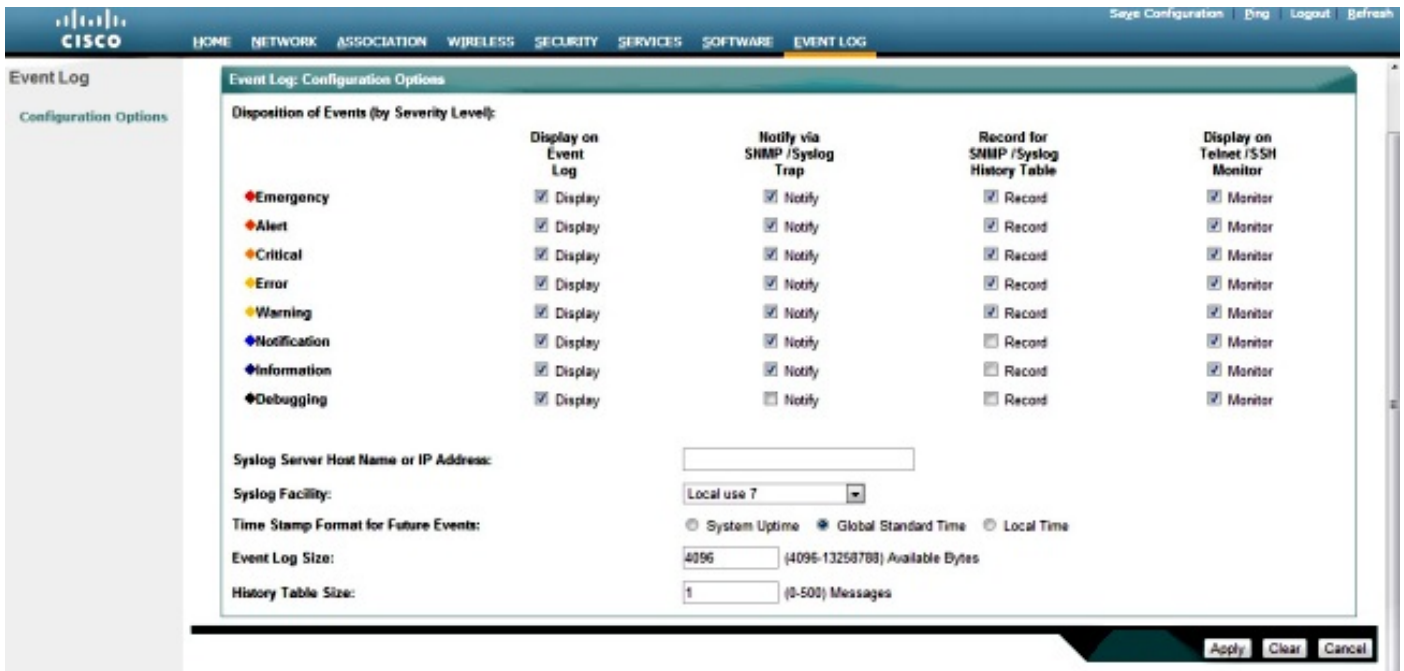
Hostname: Autonomous Autonomous uptime is 2 days, 2 hours, 24 minutes

Event Log

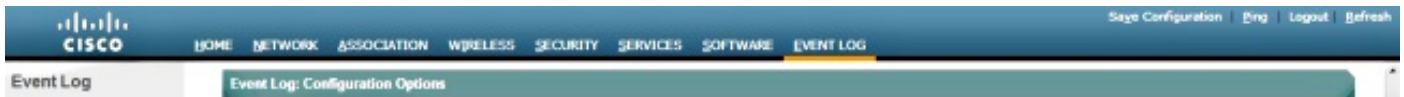
Start Display at Index: Max Number of Events to Display:

Index	Time	Severity	Description
1	Mar 1 00:00:27.414	Warning	No VLANs configured in MBSID mode. Dot11Radio0 not started
2	Mar 1 00:00:26.413	Warning	Full power - NEGOTIATED inline power source
3	Mar 1 00:00:19.045	Notification	Line protocol on interface Dot11Radio0, changed state to down
4	Mar 1 00:00:18.312	Notification	Line protocol on interface Evi1, changed state to up
5	Mar 1 00:00:18.288	Notification	Line protocol on interface Dot11Radio1, changed state to down
6	Mar 1 00:00:18.038	Notification	Interface Dot11Radio0, changed state to reset
7	Mar 1 00:00:18.033	Notification	SSH 1.99 has been enabled
8	Mar 1 00:00:17.969	Notification	SNMP agent on host Autonomous is undergoing a cold start
9	Mar 1 00:00:17.969	Notification	System restarted --
10	Mar 1 00:00:17.550	Notification	Configured from memory by console
11	Mar 1 00:00:17.283	Notification	Interface Dot11Radio1, changed state to administratively down
12	Mar 1 00:00:16.995	Warning	Warning: Server radius1 is not defined.
13	Mar 1 00:00:16.661	Notification	Line protocol on interface GigabitEthernet0, changed state to up
14	Mar 1 00:00:15.635	Information	Interface GigabitEthernet0, changed state to up
15	Mar 1 00:00:13.610	Critical	RADIO crypto PIPS self test passed on interface Dot11Radio 1Base Ethernet MAC address: 40:55:30:F2:0C:9C

必要なコンテンツを表示するためにイベント ログを変更できます。左側のナビゲーション ウィンドウにある [Configuration Options] を使用して、設定を変更します。



この画面では、AP GUI からの ping の実行、設定の保存、ログアウトもできます。



トラブルシューティング

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。