



ブリッジの最初の設定

この章では、最初にブリッジの基本設定を行う際の手順について説明します。この章で説明する設定はすべて CLI を使用して行えますが、ブリッジの Web ブラウザ インターフェイスで初期設定を完了してから、CLI を使用して詳細設定を追加入力する方が簡単な場合があります。

この章の内容は、次のとおりです。

- [始める前に \(P.2-2\)](#)
- [IP アドレスの取得と割り当て \(P.2-4\)](#)
- [基本設定の割り当て \(P.2-6\)](#)
- [基本セキュリティ設定の実行 \(P.2-10\)](#)
- [IP Setup Utility の使用 \(P.2-18\)](#)
- [CLI を使用した IP アドレスの割り当て \(P.2-22\)](#)
- [Telnet セッションを使用した CLI へのアクセス \(P.2-22\)](#)
- [コンソールポートを使用した CLI へのアクセス \(P.2-23\)](#)

始める前に

ブリッジを設置する前に、使用しているコンピュータがこのブリッジと同じネットワークに接続されていることを確認し、ネットワーク管理者から次の情報を取得してください。

- ブリッジのシステム名
- 大文字と小文字を区別する、ブリッジで使用されている無線サービスセット ID (SSID)
- DHCP サーバに接続されていない場合は、ブリッジの一意の IP アドレス (例 172.17.255.115)
- 使用している PC とブリッジが同じサブネット上にない場合、デフォルト ゲートウェイ アドレスとサブネット マスク
- Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル) コミュニティ名と SNMP ファイル属性 (SNMP を使用している場合)
- IPSU を使用して、ブリッジの IP アドレスを検索または割り当てる場合、ブリッジの製品ラベルにある MAC アドレス (例 00164625854c)

ブリッジのデフォルト設定へのリセット

Web ブラウザ インターフェイスまたは CLI を使用して、ブリッジを工場出荷時のデフォルト設定にリセットできます。



(注) 以降の手順では、パスワード、WEP キー、IP アドレス、SSID などのすべての設定を工場出荷時のデフォルトにリセットします。

Web ブラウザ インターフェイスの使用方法

次の手順に従って現在の設定を削除し、Web ブラウザ インターフェイスを使用して bridge のすべての設定を工場出荷時のデフォルトに戻します。

- ステップ 1 インターネット ブラウザを開きます。
- ステップ 2 ブラウザのアドレスまたは場所の入力用ボックスにブリッジの IP アドレスを入力し、**Enter** キーを押します。Enter Network Password 画面が表示されます。
- ステップ 3 User Name フィールドにユーザ名 (デフォルトは *Cisco*) を入力します。
- ステップ 4 Password フィールドに bridge のパスワード (デフォルトは *Cisco*) を入力し、**Enter** キーを押します。Summary Status ページが表示されます。
- ステップ 5 **System Software** をクリックして、System Software 画面を表示します。
- ステップ 6 **System Configuration** をクリックして、System Configuration 画面を表示します。
- ステップ 7 **Default** をクリックします。



(注) bridge に静的 IP アドレスが設定されている場合は、この IP アドレスは変更されません。

- ステップ 8 bridge をリブートした後に、Web ブラウザ インターフェイスまたは CLI を使用して、bridge を再設定できます (『Cisco IOS Software Configuration Guide for Cisco Aironet Bridges』または『Cisco Aironet アクセス ポイント Cisco IOS ソフトウェア コンフィギュレーション ガイド』を参照してください)。

CLI の使用方法

イネーブル EXEC モードから、次の手順に従って CLI を使用してブリッジの設定を工場出荷時のデフォルト値にリセットできます。

- ステップ 1 **erase nvram:** を入力して起動コンフィギュレーションを含むすべての NVRAM ファイルを消去します。
- ステップ 2 次の CLI メッセージが表示されたら、**Y** を入力します。 *Erasing the nvram filesystem will remove all configuration files!Continue?[confirm].*
- ステップ 3 次の CLI メッセージが表示されたら、**reload** を入力します。 *Erase of nvram:complete.* このコマンドはオペレーティング システムをリロードします。
- ステップ 4 次の CLI メッセージが表示されたら、**Y** を入力します。 *Proceed with reload?[confirm].*



注意

コンフィギュレーション ファイルを破損しないためにもブート プロセスを中断しないでください。ブリッジのインストール モードの LED が緑に点滅し始めるまで待つてから CLI 設定の変更を続行してください。また、ロードプロセスの完了時には次の CLI メッセージが表示されます。 *Line protocol on Interface Dot11Radio0, changed state to up.*

- ステップ 5 ブリッジをリブートした後で、Web ブラウザ インターフェイスまたは CLI を使用して、ブリッジを再設定することができます。

ブリッジは、IP アドレスも含めて工場出荷時のデフォルト値に設定されます (DHCP を使用して IP アドレスを受信するように設定されます)。 *show interface bvi1* CLI コマンドを使用すると、bridge の新しい IP アドレスを入手できます。ブリッジが DHCP サーバから IP アドレスを受信しない場合、ブリッジの IP アドレスは 10.0.0.1 です。

IP アドレスの取得と割り当て

ブリッジの Express Setup ページを表示するには、次のいずれかの方法でブリッジの IP アドレスを取得するか、割り当てる必要があります。

- ローカルでブリッジに接続する場合は、デフォルトのアドレス 10.0.0.1 を使用します。手順の詳細は、「[ブリッジへのローカル接続](#)」の項 (P.2-5) を参照してください。
- DHCP サーバを使用すると (使用できる場合)、自動的に IP アドレスが割り当てられます。次のいずれかの方法により、DHCP によって割り当てられた IP アドレスを検索できます。

- 所属している組織のネットワーク管理者に、使用しているブリッジの Media Access Control (MAC; メディア アクセス制御) アドレスを知らせます。ネットワーク管理者は、MAC アドレスを使用して DHCP サーバに照会し、IP アドレスを確認します。ブリッジの MAC アドレスは、ブリッジの底面ラベルに記載されています。

- Cisco IP Setup Utility (IPSU) を使用して、割り当てられたアドレスを確認します。DHCP サーバから IP アドレスを受け取っていない場合は、IPSU を使用して IP アドレスをブリッジに割り当てることもできます。IPSU は、Windows 9x、2000、Me、NT、XP など、ほとんどの Microsoft Windows オペレーティングシステムで動作します。

IPSU は Cisco.com の Software Center からダウンロードできます。次のリンクをクリックして、Software Center を参照してください。

<http://www.cisco.com/public/sw-center/sw-wireless.shtml>

- 装置が非ルートブリッジである場合は、その非ルートブリッジがアソシエートされているルートブリッジの Associations ページを表示します。非ルートブリッジの MAC アドレスと IP アドレスがルートブリッジの Associations ページに表示されます。

ブリッジへのローカル接続

ブリッジを（有線 LAN に接続せずに）ローカルに設定する必要がある場合、カテゴリ 5 のイーサネット ケーブルを使用して PC を長距離用パワー インジェクタのイーサネット ポートに接続できます。シリアル ポート接続を使用するのと同じように、パワー インジェクタのイーサネット ポートへのローカル接続を使用できます。



(注)

PC をパワー インジェクタに接続するのに、特別なクロス ケーブルは不要です。ストレート型ケーブルまたはクロス ケーブルのいずれかを使用できます。

ブリッジは、デフォルト値が設定されていて DHCP サーバに接続されていないか、IP アドレスを取得できない場合、IP アドレス 10.0.0.1 にデフォルト設定されます。非ルートブリッジはルートブリッジにアソシエートすると、ルートブリッジから IP アドレスを受信します。ルートブリッジの Associations ページを表示して非ルートブリッジの IP アドレスを検索するか、IPSU を使用して IP アドレスを検索してください。

ブリッジをローカルで接続する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1 使用する PC が IP アドレスを自動的に取得するように設定されていることを確認してください。そのように設定されていない場合は、PC に 10.0.0.2 ~ 10.0.0.10 の範囲で IP アドレスを手動で割り当てます。
- ステップ 2 電源コードをパワー インジェクタからはずし、カテゴリ 5 のイーサネット ケーブルを使用してパワー インジェクタに PC を接続します。クロス ケーブルまたはストレート型ケーブルのいずれかを使用できます。
- ステップ 3 二重同軸ケーブルを使用してパワー インジェクタをブリッジに接続します。
- ステップ 4 パワー インジェクタの電源コードを接続し、ブリッジの電源を投入します。
- ステップ 5 「基本設定の割り当て」の項 (P.2-6) の手順に従って操作します。操作を間違えたため、最初からやり直す必要がある場合は、「ブリッジのデフォルト設定へのリセット」の項 (P.2-2) の手順に従ってください。
- ステップ 6 ブリッジの設定後、PC からイーサネット ケーブルを抜いて、パワー インジェクタを有線 LAN に接続します。



(注)

PC をブリッジに接続するか、PC を有線 LAN に再接続する場合は、PC の IP アドレスを解放または更新しなければならない場合があります。ほとんどの PC では、PC をリブートするか、コマンドプロンプト画面で `ipconfig /release` および `ipconfig /renew` コマンドを入力することによって、IP アドレスを解放および更新できます。手順の詳細は、お使いの PC のオペレーティング マニュアルを参照してください。

基本設定の割り当て

ブリッジの IP アドレスを決定または割り当てたら、次の手順に従って、このブリッジの Express Setup ページにアクセスし、初期設定を行います。

- ステップ 1 インターネット ブラウザを開きます。ブリッジの Web ブラウザ インターフェイスは、Microsoft Internet Explorer バージョン 5.0、5.01、5.5、6.0、および Netscape Navigator バージョン 4.79 および 7.0 と完全に互換性があります。
- ステップ 2 ブラウザのアドレス入力用ボックスにブリッジの IP アドレスを入力し、**Enter** キーを押します。Enter Network Password 画面が表示されます。
- ステップ 3 **Tab** キーを押して、Username フィールドの次の Password フィールドに進みます。
- ステップ 4 大文字 / 小文字を区別して *Cisco* というパスワードを入力し、**Enter** キーを押します。Summary Status ページが表示されます。図 2-1 は、Summary Status ページを示しています。

図 2-1 Summary Status ページ

Hostname bridge bridge uptime is 47 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: 0	Infrastructure clients: 0
------------	---------------------------

Network Identity

IP Address	10.0.0.1
MAC Address	0005.9a3f.57f4

Network Interfaces

Interface	MAC Address	Transmission Rate
FastEthernet	0005.9a3f.57f4	100Mb/s
Radio0-802.11G	000e.8319.2800	54.0Mb/s

Event Log

Time	Severity	Description
Mar 1 00:01:40.876	◆Notification	Line protocol on Interface Dot11Radio0, changed state to up
Mar 1 00:01:39.882	◆Error	Interface Dot11Radio0, changed state to up
Mar 1 00:01:39.875	◆Warning	Root selected
Mar 1 00:00:50.307	◆Warning	Interface Dot11Radio0, cannot associate: No matching SSID
Mar 1 00:00:40.355	◆Notification	Interface Dot11Radio0, changed state to reset
Mar 1 00:00:40.354	◆Warning	Non-root - scanning for root
Mar 1 00:00:34.307	◆Information	Interface Dot11Radio0, frequency 2447 selected
Mar 1 00:00:26.409	◆Notification	Line protocol on Interface Dot11Radio0, changed state to down
Mar 1 00:00:26.375	◆Notification	Line protocol on Interface BVI1, changed state to up
Mar 1 00:00:25.448	◆Notification	Interface Dot11Radio0, changed state to administratively down

Refresh

- ステップ 5 **Express Setup** をクリックします。Express Setup ページが表示されます。図 2-2 は、Express Setup ページを示しています。

図 2-2 Express Setup ページ

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

Hostname bridge bridge uptime is 50 minutes

Express Set-Up

System Name:

MAC Address: 0005.9a3f.57f4

Configuration Server Protocol: DHCP Static IP

IP Address:

IP Subnet Mask:

Default Gateway:

SNMP Community:
 Read-Only Read-Write

Radio0-802.11G

Role in Radio Network: Root Non-Root Install-Mode
 Root AP Workgroup Bridge

Optimize Radio Network for: Throughput Range Default Custom

Aironet Extensions: Enable Disable

ステップ 6 システム管理者から入手した設定を入力します。設定可能な項目は、次のとおりです。

- **System Name** : システム名は必須設定ではありませんが、ネットワーク上のブリッジの識別に役立ちます。システム名は、管理システム ページのタイトルに表示されます。
- **Configuration Server Protocol**: ネットワークの IP アドレスの割り当て方法に対応するボタンをクリックします。
 - **DHCP**: IP アドレスは、ネットワークの DHCP サーバによって自動的に割り当てられます。
 - **Static IP**: ブリッジで、IP Address フィールドに入力された静的 IP アドレスが使用されます。
- **IP Address** : ブリッジの IP アドレスを割り当てたり、変更したりします。DHCP がネットワークで有効な場合、このフィールドは空白のままにします。



(注) 有線 LAN 上で Web ブラウザ インターフェイスや Telnet セッションを使用してブリッジの設定をしている間にブリッジの IP アドレスが変更されると、そのブリッジへの接続は解除されます。接続が解除された場合は、新しい IP アドレスを使用してブリッジに再接続してください。もう一度、最初からやり直す必要がある場合は、「[ブリッジのデフォルト設定へのリセット](#)」の項 (P.2-2) の手順に従ってください。

- **IP Subnet Mask** : IP アドレスが LAN 上で認識されるように、ネットワーク管理者から提供された IP サブネット マスクを入力します。DHCP が有効な場合、このフィールドは空白のままにします。
- **Default Gateway** : ネットワーク管理者から提供されたデフォルト ゲートウェイ IP アドレスを入力します。DHCP が有効な場合、このフィールドは空白のままにします。

- **SNMP Community** : ネットワークで SNMP が使用されている場合、ネットワーク管理者から提供される SNMP コミュニティ名を入力して、(同じくネットワーク管理者から提供される) SNMP データの属性を選択します。
- **Role in Radio Network** : ネットワークでのブリッジの役割を示したボタンをクリックします。
 - **Root** : ブリッジをルートブリッジとして設定します。このモードでは、非ルートブリッジとのリンクを確立します。このモードでは、ブリッジはクライアントからのアソシエーションも受け入れます。
 - **Non-Root** : ブリッジを非ルートモードに設定します。このモードでは、ブリッジはルートブリッジにリンクされます。
 - **Install Mode** : ブリッジをインストールモードに設定します。これによってブリッジのリンクの効率を最適に調整できます。



(注) Install Mode は Role in Radio Network パラメータに対するブリッジのデフォルト設定です。

- **Root AP** : ブリッジをアクセスポイントモードに設定します。このモードにおいてブリッジは Cisco Aironet 1100 シリーズのアクセスポイントをエミュレートし、クライアントデバイスからのアソシエーションを受け入れます。
- **Workgroup Bridge** : ブリッジをワークグループブリッジモードに設定します。このモードにおいてブリッジは Cisco Aironet 350 シリーズのワークグループブリッジをエミュレートし、無線クライアントを受け入れます。



(注) ブリッジモードでは、対のブリッジの一方またはブリッジグループの中の1つのブリッジをルートに設定する必要があります。設定したそのルートブリッジにアソシエートされている1つ以上のブリッジを非ルートとして設定する必要があります。

- **Optimize Radio Network for** : ブリッジの無線に関して既定の設定を選択するか、カスタマイズされた設定を選択します。データレートとスループットの詳細は、「無線距離の設定の実行」の項 (P.6-14) を参照してください。
 - **Throughput** : ブリッジで処理されるデータ量が最大限に増えます。ただし、ブリッジの通信範囲は縮小される可能性があります。**Throughput** を選択すると、ブリッジはすべてのデータレートを **basic** に設定します。
 - **Range** : ブリッジの通信範囲が最大限に拡張されます。ただし、スループットは減少する可能性があります。**Range** を選択すると、ブリッジは 6Mbps レートを **basic** に設定し、他のレートを **enabled** に設定します。
 - **Default** : ブリッジは、ほとんどのブリッジに対して適切な通信範囲とスループットを提供するように設計されたデフォルトの無線設定を保持します。
 - **Custom** : Network Interfaces: Radio-802.11G Settings ページが表示されます。ブリッジは、このページで入力される設定を使用します。
- **Aironet Extensions** : この設定は 1300 シリーズブリッジで常に有効です。

ステップ 7 **Apply** をクリックして、設定を保存します。IP アドレスを変更すると、ブリッジへの接続が解除されます。新しい IP アドレスを参照して、ブリッジに再接続します。

これでブリッジは動作しますが、ネットワークの運用およびセキュリティに関する要件を満たすための追加の設定が必要になる場合があります。

Express Setup ページのデフォルト設定

表 2-1 は、Express Setup ページのデフォルト設定一覧です。

表 2-1 Express Setup ページのデフォルト設定

設定	デフォルト
System Name	bridge
Configuration Server Protocol	DHCP
IP Address	デフォルトで DHCP により割り当てられます。DHCP が無効の場合、デフォルト設定は 10.0.0.1 です。
IP Subnet Mask	デフォルトで DHCP により割り当てられます。DHCP が無効の場合、デフォルト設定は 255.255.255.224 です。
Default Gateway	デフォルトで DHCP により割り当てられます。DHCP が無効の場合、デフォルト設定は 0.0.0.0 です。
SNMP Community	defaultCommunity
Role in Radio Network	Install-Mode
Optimize Radio Network for	デフォルト
Aironet Extensions	Enable

無線 LAN の保護

ブリッジに基本設定を割り当てたら、セキュリティ設定を行い、ネットワークを不正アクセスから保護する必要があります。ブリッジは無線デバイスであるため、建物の物理的な境界を越えて通信することができます。[基本セキュリティ設定の実行](#)の Express Security ページを使用して、ブリッジの基本セキュリティ設定を設定できます。高度なセキュリティ機能は、次の章で確認できます。

- ブリッジ ビーコンでブロードキャストされない一意の SSID ([第 7 章「SSID の設定」](#)を参照)
- WEP と WEP 機能 ([第 9 章「WEP と WEP 機能の設定」](#)を参照)
- 動的な WEP およびブリッジ認証 ([第 10 章「認証タイプの設定」](#)を参照)

基本セキュリティ設定の実行

アクセス ポイントに基本設定を割り当てたら、セキュリティ設定を行い、ネットワークを不正アクセスから保護する必要があります。アクセス ポイントは無線デバイスであるため、職場の物理的な境界を越えて通信することができます。

Express Setup ページを使用して基本設定を割り当てると同じように、Express Security ページを使用して一意の SSID を作成し、これに 4 種類のセキュリティのうちの 1 つを割り当てます。図 2-3 は Express Security ページを示しています。

図 2-3 Express Security ページ

Hostname bridge bridge uptime is 51 minutes

Express Security Set-Up

SSID Configuration

1. SSID Broadcast SSID in Beacon

2. VLAN

No VLAN Enable VLAN ID: (1-4095) Native VLAN

3. Security

No Security

Static WEP Key

Key 1 128 bit

EAP Authentication

RADIUS Server: (Hostname or IP Address)

RADIUS Server Secret:

WPA

RADIUS Server: (Hostname or IP Address)

RADIUS Server Secret:

Apply Cancel

SSID Table

Delete	SSID	VLAN	Encryption	Authentication	Key Management	Native VLAN	Broadcast SSID
<input checked="" type="radio"/>	autoinstall	none	none	open	none		✓

117025

Express Security ページは、基本のセキュリティ設定に使用します。より高度なセキュリティ設定には、Web ブラウザ インターフェイスの主要セキュリティ ページを使用できます。

Express Security ページの設定の概要

ブリッジの設定が工場出荷時のデフォルトの場合、Express Security ページを使用して作成する最初の SSID によって、セキュリティ設定のないデフォルトの SSID である *install* が上書きされます。作成した SSID はページ下部の SSID 表に表示されます。1 つのアクセス ポイントに対して作成できる SSID は最大 16 個です。

VLAN の使用

無線 LAN に VLAN を使用して、SSID を VLAN に割り当てる場合、Express Security ページの 4 種類のセキュリティ設定のいずれかを使用して複数の SSID を作成できます。ただし、無線 LAN で VLAN を使用しない場合、SSID に割り当てることができるセキュリティオプションは制限されます。これは Express Security ページ上で、暗号化設定と認証タイプがリンクされているためです。VLAN を使用しないと、暗号化設定（WEP と暗号）は 2.4GHz 無線などのインターフェイスに適用され、インターフェイスで複数の暗号化設定を使用することができません。たとえば、VLAN が無効化されている静的 WEP で SSID を作成する場合、異なる暗号化設定が使用されるため WPA 認証で追加の SSID を作成することができません。SSID のセキュリティ設定が別の SSID と競合していることが見つかった場合は、1 つ以上の SSID を削除することで競合を排除できます。

Express Security の種類

表 2-2 は、SSID に割り当てることができる 4 種類のセキュリティを示しています。

表 2-2 Express Security Setup ページのセキュリティの種類

セキュリティの種類	説明	有効になるセキュリティ機能
No Security	これは安全性の最も低いオプションです。このオプションは、パブリックスペースで使用される SSID に対してのみ使用し、ネットワークへのアクセスを制限する VLAN に割り当てます。	なし
Static WEP Key	このオプションは、No Security よりも安全です。ただし、静的 WEP キーは攻撃に対する脆弱性があります。このオプションを設定する場合は、MAC アドレスに基づいたアクセスポイントへのアソシエーションを制限することを検討するか、ネットワークに RADIUS サーバがない場合は、ローカル認証サーバとしてアクセスポイントを使用することを検討してください。	WEP 暗号化および Open 認証が必須。キー管理はありません。 Root AP モードでは、クライアントデバイスはアクセスポイントキーと一致する WEP キーなしでこの SSID を使用してアソシエートできません。
EAP Authentication	このオプションは、802.1x 認証（LEAP、PEAP、EAP-TLS、EAP-GTC、EAP-SIM など）を有効にします。ユーザはネットワーク上にある認証サーバの IP アドレスと共有秘密キーを入力する必要があります（サーバ認証ポート 1645）。802.1x 認証では動的暗号化キーが提供されるため、WEP キーを入力する必要はありません。	802.1x 認証が必須。 Root AP モードにおいて、この SSID を使用してアソシエートするクライアントデバイスでは 802.1x 認証を実行する必要があります。
WPA	Wi-Fi Protected Access（WPA）では、認証済みユーザからデータベースへの、認証サーバのサービスを介した無線アクセスを許可し、WEP で使用されているものよりも強力なアルゴリズムで IP トラフィックを暗号化します。EAP 認証では、ネットワーク上の認証サーバの IP アドレスと共有秘密キーを入力する必要があります（サーバ認証ポート 1645）。	WPA 認証が必須。 Root AP モードでは、この SSID を使用してアソシエートするクライアントデバイスは WPA に対応している必要があります。

Express Security の制限事項

Express Security ページは基本セキュリティを簡単に設定することを目的に設計されているため、選択可能なオプションはブリッジのセキュリティ機能のサブセットとなります。Express Security ページを使用する場合、次の制限事項に留意してください。

- SSID を編集することはできません。ただし、SSID を削除して再作成することは可能です。
- SSID を特定の無線インターフェイスに割り当てることはできません。作成する SSID はすべての無線インターフェイスで有効化されます。SSID を特定の無線インターフェイスに割り当てるには、Security SSID Manager ページを使用します。
- 複数の認証サーバを設定することはできません。複数の認証サーバを設定するには、Security Server Manager ページを使用します。
- 複数の WEP キーを設定することはできません。複数の WEP キーを設定するには、Security Encryption Manager ページを使用します。
- ブリッジで設定済みの VLAN に SSID を割り当てることはできません。SSID を既存の VLAN に割り当てるには、Security SSID Manager ページを使用します。
- 同一の SSID に複数の認証タイプを組み合わせることはできません（たとえば、MAC アドレス認証と EAP 認証）。複数の認証タイプを組み合わせるには、Security SSID Manager ページを使用します。

Express Security ページの使用方法

Express Security ページを使用して SSID を作成する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 SSID 入力フィールドに SSID を入力します。SSID には、最大 32 文字の英数字を使用できます。

a. Broadcast SSID in Beacon 設定は、ブリッジが Root AP モードの時だけ有効です。SSID をブロードキャストする場合、SSID を指定しないデバイスは、ブリッジがルート アクセス ポイントのときにそのブリッジにアソシエートできます。これはゲスト、またはパブリックスペースのクライアントデバイスが使用する SSID についてだけ便利なオプションです。SSID をブロードキャストしない場合、クライアントデバイスの SSID がこの SSID と一致しない限り、クライアントデバイスはアクセスポイントにアソシエートできません。ビーコンには SSID を 1 つだけ含めることができます。

ステップ 2 (オプション) Enable VLAN ID チェック ボックスをオンにして、VLAN 番号 (1 ~ 4095) を入力して SSID を VLAN に割り当てます。SSID を既存の VLAN に割り当てることはできません。

ステップ 3 (オプション) Native VLAN チェック ボックスをオンにし、VLAN をネイティブ VLAN として指定します。

ステップ 4 SSID のセキュリティ設定を選択します。セキュリティ設定は、No Security から、最も安全な設定である WPA まで堅牢性の低いものから順に一覧表示されます。EAP Authentication または WPA を選択した場合は、ネットワークの認証サーバに対する IP アドレスと共有秘密キーを入力してください。



(注)

無線 LAN で VLAN を使用しない場合、複数の SSID に割り当てることのできるセキュリティ オプションは限定されます。詳細は、「[VLAN の使用](#)」の項 (P.2-11) を参照してください。

ステップ 5 Apply をクリックします。SSID はページ下部の SSID 表に表示されます。

CLI の設定例

この項の例は、Express Security ページの各セキュリティタイプを使用して SSID を作成する手順に相当する CLI コマンドを示しています。この項で説明するこれらの設定例は次のとおりです。

- 例 : No Security (P.2-13)
- 例 : Static WEP (P.2-14)
- 例 : EAP Authentication (P.2-15)
- 例 : WPA (P.2-16)

例 : No Security

この例は、Express Security ページを使用して *no_security_ssid* という SSID を作成し、ビーコンに SSID を含め、これを VLAN 10 に割り当てて、ネイティブ VLAN として VLAN 10 を選択する設定の一部を示しています。

```
interface Dot11Radio0
  no ip address
  no ip route-cache
  !
  ssid no_security_ssid
  vlan 10
  authentication open
  guest-mode
  !
!
concatenation
speed basic-1.0 basic-2.0 basic-5.5 6.0 9.0 basic-11.0 12.0 18.0 24.0 36.0 48.0 54.0
rts threshold 4000
station-role root
infrastructure-client
bridge-group 1
!
interface Dot11Radio0.10
  encapsulation dot1Q 10
  no ip route-cache
  bridge-group 10
  bridge-group 10 spanning-disabled
!
interface FastEthernet0
  no ip address
  no ip route-cache
  duplex auto
  speed auto
  bridge-group 1
!
interface FastEthernet0
  no ip address
  no ip route-cache
  duplex auto
  speed auto
  bridge-group 1
```

例 : Static WEP

この例では、Express Security ページを使用して *static_wep_ssid* という SSID を作成してビーコンから SSID を除外し、この SSID を VLAN 20 に割り当てて、キー スロットとして 3 を選択し、128 ビット キーを入力する設定の一部を示しています。

```
interface Dot11Radio0
  no ip address
  no ip route-cache
  !
  encryption vlan 20 key 3 size 128bit 7 4E78330C1A841439656A9323F25A transmit-ke

  encryption vlan 20 mode wep mandatory
  !
  ssid static_wep_ssid
    vlan 20
    authentication open
  !
  concatenation
  speed basic-1.0 basic-2.0 basic-5.5 6.0 9.0 basic-11.0 12.0 18.0 24.0 36.0 48.0 54.0
  rts threshold 4000
  station-role root
  infrastructure-client
  bridge-group 1
  !
interface Dot11Radio0.20
  encapsulation dot1Q 20
  no ip route-cache
  bridge-group 20
  bridge-group 20 spanning-disabled
  !
interface FastEthernet0
  no ip address
  no ip route-cache
  duplex auto
  speed auto
  bridge-group 1
  !
interface FastEthernet0.20
  encapsulation dot1Q 20
  no ip route-cache
  bridge-group 20
  bridge-group 20 spanning-disabled
```

例 : EAP Authentication

この例は、Express Security ページを使用して *eap_ssid* という SSID を作成し、ビーコンから SSID を除外し、この SSID を VLAN 30 に割り当てる設定の一部を示しています。

```
interface Dot11Radio0
  no ip address
  no ip route-cache
  !
  encryption vlan 30 mode wep mandatory
  !
  ssid eap_ssid
    vlan 30
    authentication open eap eap_methods
    authentication network-eap eap_methods
  !
  speed basic-1.0 basic-2.0 basic-5.5 basic-11.0
  rts threshold 2312
  station-role root
  bridge-group 1
  bridge-group 1 subscriber-loop-control
  bridge-group 1 block-unknown-source
  no bridge-group 1 source-learning
  no bridge-group 1 unicast-flooding
  bridge-group 1 spanning-disabled
  !
interface Dot11Radio0.30
  encapsulation dot1Q 30
  no ip route-cache
  bridge-group 30
  bridge-group 30 subscriber-loop-control
  bridge-group 30 block-unknown-source
  no bridge-group 30 source-learning
  no bridge-group 30 unicast-flooding
  bridge-group 30 spanning-disabled
  !
interface FastEthernet0
  mtu 1500
  no ip address
  ip mtu 1564
  no ip route-cache
  duplex auto
  speed auto
  bridge-group 1
  no bridge-group 1 source-learning
  bridge-group 1 spanning-disabled
  !
interface FastEthernet0.30
  mtu 1500
  encapsulation dot1Q 30
  no ip route-cache
  bridge-group 30
  no bridge-group 30 source-learning
  bridge-group 30 spanning-disabled
  !
```

例 : WPA

この例は、Express Security ページを使用して *wpa_ssid* という SSID を作成してビーコンから SSID を除外し、SSID を VLAN 40 に割り当てる設定の一部を示しています。

```

aaa new-model
!
!
aaa group server radius rad_eap
  server 10.91.104.92 auth-port 1645 acct-port 1646
!
aaa group server radius rad_mac
!
aaa group server radius rad_acct
!
aaa group server radius rad_admin
!
aaa group server tacacs+ tac_admin
!
aaa group server radius rad_pmip
!
aaa group server radius dummy
!
aaa authentication login eap_methods group rad_eap
aaa authentication login mac_methods local
aaa authorization exec default local
aaa authorization ipmobile default group rad_pmip
aaa accounting network acct_methods start-stop group rad_acct
aaa session-id common
!
!
bridge irb
!
!
interface Dot11Radio0
  no ip address
  no ip route-cache
  !
  encryption vlan 40 mode ciphers tkip
  !
  ssid wpa_ssid
    vlan 40
    authentication open eap eap_methods
    authentication network-eap eap_methods
    authentication key-management wpa
  !
  concatenation
  speed basic-1.0 basic-2.0 basic-5.5 6.0 9.0 basic-11.0 12.0 18.0 24.0 36.0 48 54.0
  rts threshold 4000
  station-role root
  infrastructure-client
  bridge-group 1
!
interface Dot11Radio0.40
  encapsulation dot1Q 40
  no ip route-cache
  bridge-group 40
!
interface FastEthernet0
  no ip address
  no ip route-cache
  duplex auto
  speed auto
  bridge-group 1
!
interface FastEthernet0.40
  encapsulation dot1Q 40
  no ip route-cache
  bridge-group 40

```



```
!  
ip http server  
ip http help-path http://www.cisco.com/warp/public/779/smbiz/prodconfig/help/eag  
/122-15.JA/1100  
ip radius source-interface BVI1  
radius-server attribute 32 include-in-access-req format %h  
radius-server host 10.91.104.92 auth-port 1645 acct-port 1646 key 7 135445415F59  
radius-server authorization permit missing Service-Type  
radius-server vsa send accounting  
bridge 1 route ip  
!  
!  
!  
line con 0  
line vty 5 15  
!  
end
```

IP Setup Utility の使用

IPSU は、DHCP サーバによって割り当てられたブリッジの IP アドレスを検索できるようにします。また、ブリッジの IP アドレスと SSID がデフォルトのまま変更されていない場合は、IPSU を使用して IP アドレスと SSID を設定することもできます。この項では、IPSU を Cisco.com からダウンロードしてインストールする方法、IPSU を使用してブリッジの IP アドレスを検索する方法、および IPSU を使用して IP アドレスと SSID を設定する方法について説明します。



(注) IPSU は、Windows 95、98、NT、2000、ME、XP 以外のオペレーティング システムでは使用できません。

IPSU の入手とインストール

IPSU は、シスコの Web サイトから入手できます。IPSU を入手およびインストールする手順は、次のとおりです。

ステップ 1 インターネットブラウザを使用して、Cisco Software Center にアクセスします。URL は、次のとおりです。

<http://www.cisco.com/public/sw-center/sw-wireless.shtml>

ステップ 2 Cisco Aironet Wireless LAN Client Adapters をクリックします。

ステップ 3 Windows Utility セクションが表示されるまで、画面を下にスクロールします。

ステップ 4 Cisco Aironet Client Utility (ACU) for Windows をクリックします。

ステップ 5 ファイル IPSUvxxxxxx.exe をクリックします。xxxxxx は、ソフトウェア パッケージのバージョン番号です。

ステップ 6 ソフトウェア使用許諾契約の条項を読んで、同意します。

ステップ 7 ファイルをハード ドライブの一時ディレクトリにダウンロードして保存した後、インターネットブラウザを終了します。

ステップ 8 一時ディレクトリの IPSUvxxxxxx.exe をダブルクリックしてファイルを解凍します。

ステップ 9 Setup.exe をダブルクリックします。インストール ウィザードの手順に従って IPSU をインストールします。

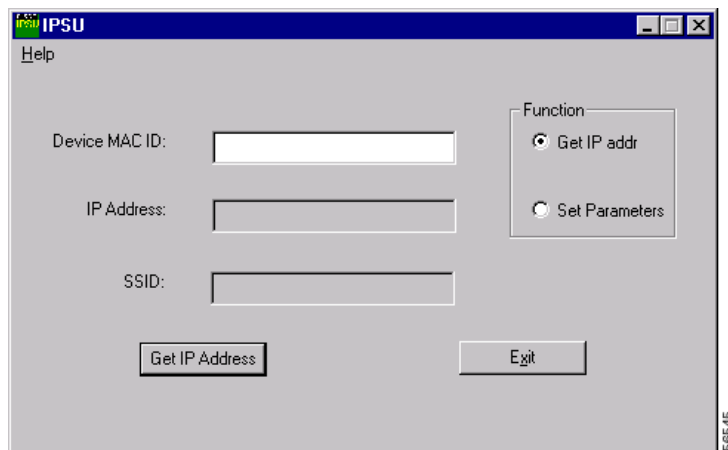
IPSU アイコンがコンピュータのデスクトップに表示されます。

IPSU を使用したブリッジの IP アドレスの検索

ブリッジの IP アドレスを DHCP サーバから受け取っている場合は、IPSU を使用して IP アドレスを検索できます。IPSU はブリッジの MAC アドレスに基づいてリバース ARP 要求を送信するので、ブリッジと同じサブネット上にあるコンピュータから IPSU を実行する必要があります。ブリッジの IP アドレスを検索する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** コンピュータのデスクトップの **IPSU** アイコンをダブルクリックして、ユーティリティを起動します。IPSU 画面が表示されます (図 2-4 を参照)。

図 2-4 IPSU Get IP Address 画面



- ステップ 2** ユーティリティ ウィンドウが開いたら、Function ボックスの *Get IP addr* ラジオ ボタンが選択されていることを確認します。
- ステップ 3** Device MAC ID フィールドに、ブリッジの MAC アドレスを入力します。ブリッジの MAC アドレスは、装置の背面ラベルに記載されています。MAC アドレスは、6 組の 16 進数から構成されます。ブリッジの MAC アドレスは、次の例のようになっています。

000164xxxxxx



(注) MAC アドレスのフィールドでは、大文字と小文字は区別されません。

- ステップ 4** **Get IP Address** をクリックします。
- ステップ 5** ブリッジの IP アドレスが IP Address フィールドに表示されたら、そのアドレスを書き留めます。

デフォルトの IP アドレスである 10.0.0.1 が表示された場合、ブリッジは DHCP から割り当てられる IP アドレスを受け取っていません。IPSU を使用して、ブリッジの IP アドレスにデフォルト以外の値を設定する方法は、「**IPSU を使用したブリッジの IP アドレスと SSID の設定**」の項 (P.2-20) を参照してください。

IPSU を使用したブリッジの IP アドレスと SSID の設定

ブリッジのデフォルト IP アドレス (10.0.0.1) は、IPSU を使用して変更できます。ブリッジの SSID も同時に設定できます。



(注) IPSU では、ブリッジの IP アドレスと SSID をデフォルト設定からのみ変更できます。IP アドレスおよび SSID は、一度変更した後に IPSU で再び変更することはできません。

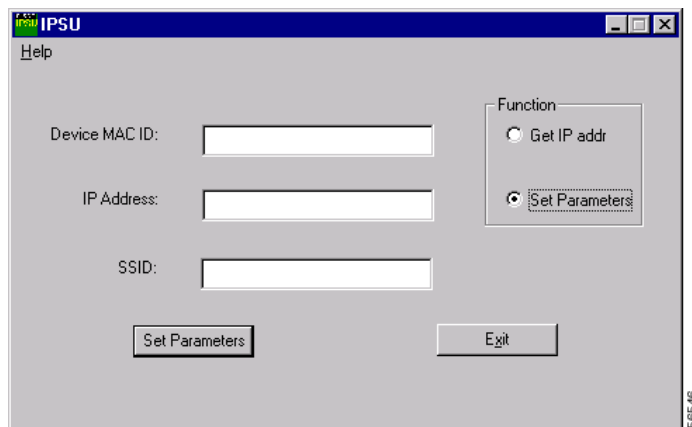


(注) ブリッジに IP アドレスを割り当てるために使用するコンピュータには、ブリッジと同じサブネット (10.0.0.x) に IP アドレスが必要です。

IP アドレスと SSID をブリッジに割り当てる手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** コンピュータのデスクトップの **IPSU** アイコンをダブルクリックして、ユーティリティを起動します。
- ステップ 2** Function ボックスの **Set Parameters** ラジオ ボタンをクリックします (図 2-5 を参照)。

図 2-5 IPSU の Set Parameters 画面



- ステップ 3** Device MAC ID フィールドに、ブリッジの MAC アドレスを入力します。ブリッジの MAC アドレスは、ブリッジのラベルに記載されています。MAC アドレスは、6 組の 16 進数から構成されます。ブリッジの MAC アドレスは、次の例のようになっています。

004096xxxxxx



(注) MAC アドレスのフィールドでは、大文字と小文字は区別されません。

- ステップ 4** IP Address フィールドに、ブリッジに割り当てる IP アドレスを入力します。

ステップ 5 SSID フィールドに、ブリッジに割り当てる SSID を入力します。



(注) IP アドレスを設定しないと、SSID は設定できません。ただし、IP アドレスは、SSID を設定しなくても設定できます。

ステップ 6 **Set Parameters** をクリックして、ブリッジの IP アドレスと SSID の設定を変更します。

ステップ 7 **Exit** をクリックして、IPSU を終了します。

CLI を使用した IP アドレスの割り当て

ブリッジは、有線 LAN に接続されると、自動的に生成される Bridge Virtual Interface (BVI) を使用してネットワークにリンクします。ネットワークでは、ブリッジのイーサネットポートと無線ポート用の個別の IP アドレスがトラッキングされる代わりに、BVI が使用されます。



(注) ブリッジは 1 つの BVI だけをサポートします。複数の BVI を設定すると、ブリッジの ARP テーブルにエラーが発生することがあります。

CLI を使用してブリッジに IP アドレスを割り当てる場合は、そのアドレスを BVI に割り当てる必要があります。イネーブル EXEC モードから開始し、次の手順に従ってブリッジの BVI に IP アドレスを割り当てます。

	コマンド	目的
ステップ 1	configure terminal	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	interface bvi1	BVI のインターフェイス設定モードに切り替えます。
ステップ 3	ip address address mask	IP アドレスとアドレス マスクを BVI に割り当てます。

(注) Telnet セッションを使用してブリッジに接続している場合は、BVI に新しい IP アドレスを割り当てると、このブリッジへの接続が失われます。Telnet を使用してブリッジの設定を続ける必要がある場合は、新しい IP アドレスで、そのブリッジへの別の Telnet セッションを開始します。

Telnet セッションを使用した CLI へのアクセス

Telnet セッションを使用して CLI へアクセスする手順は、次のとおりです。これらの手順は、Microsoft Windows を実行する PC で Telnet 端末アプリケーションを使用する場合を想定しています。オペレーティング システムの詳細な操作方法については、お使いの PC の操作マニュアルを確認してください。

ステップ 1 **Start > Programs > Accessories > Telnet** の順に選択します。

Accessories メニューに Telnet がない場合は、**Start > Run** の順に選択し、入力フィールドに **Telnet** と入力して **Enter** キーを押します。

ステップ 2 Telnet ウィンドウが表示されたら、**Connect** をクリックして、**Remote System** を選択します。



(注) Windows 2000 では、Telnet ウィンドウにドロップダウン メニューが表示されません。Windows 2000 で Telnet セッションを起動するには、**open** と入力してから、ブリッジの IP アドレスを入力します。

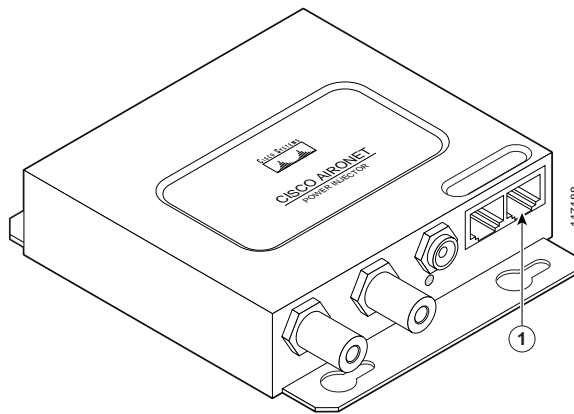
ステップ 3 Host Name フィールドにブリッジの IP アドレスを入力して、**Connect** をクリックします。

コンソールポートを使用した CLI へのアクセス

bridge を（有線 LAN に接続せずに）ローカルに設定する必要がある場合、DB-9 to RJ-45 のシリアルケーブルを使用して PC をパワーインジェクタのシリアルポートに接続できます。次の手順に従ってシリアルポートに接続し、CLI にアクセスします。

- ステップ 1** 9 ピンのメスの DB-9 to RJ-45 シリアルケーブルを、パワーインジェクタの RJ-45 シリアルポートと PC の COM ポートに接続します。図 2-6 は、パワーインジェクタのシリアルポートコネクタを示しています。

図 2-6 シリアルポートコネクタ



1 シリアルポートコネクタ (RJ-45 コネクタ)



(注) DB-9 to RJ-45 シリアルケーブルの Cisco 製品番号は AIR-CONCAB1200 です。シリアルケーブルは、<http://www.cisco.com/go/marketplace> で注文できます。

- ステップ 2** bridge と通信できるようにターミナルエミュレータを設定します。ターミナルエミュレータの接続では、9600 ボー、データビット 8、パリティなし、ストップビット 1 の設定を使用します。フロー制御はなしです。
- ステップ 3** ターミナルエミュレータが有効になったら、**Enter** キーを押します。Enter Network Password 画面が表示されます。
- ステップ 4** User Name フィールドにユーザ名を入力します。デフォルトのユーザ名は *Cisco* です。
- ステップ 5** Password フィールドに bridge のパスワードを入力し、**Enter** キーを押します。デフォルトのパスワードは *Cisco* です。

CLI が有効になると、CLI コマンドを入力して bridge を設定できます。

