

Cisco ISR 1800/2800/3800 シリーズ用 Cisco HWIC-AP WLAN モジュール

製品概要

Cisco HWIC-AP 802.11G および HWIC-AP 802.11A/B/G は、HWIC(高速 WAN インターフェイスカード)が提供するワイヤレス LAN(WLAN)インターフェイスカードであり、Cisco ISR 1800、Cisco ISR 2800、および Cisco ISR 3800 シリーズ サービス統合型ルータでのアクセス ポイント機能の実装を可能にします。企業のブランチ オフィスや中堅・中小企業のお客様は、レイヤ 3 ルーティング、セキュリティ、レイヤ 2 スwitチング、および IEEE 802.11 WLAN 機能のサービスを、単一のプラットフォームで同時に実行できます。この組み合わせにより、設定、導入、および管理が容易になるだけでなく、ハイ パフォーマンス、セキュリティ、および豊富なサービスが提供されます。

Cisco 802.11 WLAN インターフェイスカードは、Cisco ISR 1800、ISR 2800、および ISR 3800 に次の機能を提供します。

- シスコのモジュラ型サービス統合型ルータに対応した、統合型の安全な WLAN アクセス ポイント機能
- シングル帯域 802.11b/g あるいはデュアル帯域 802.11a/b/g 無線
- 固定または外部ダイポール アンテナのサポート
- さまざまな WLAN セキュリティ機能:
 - WEP、TKIP、キー管理
 - WAP2/AES
 - 802.1X
 - LEAP、PEAP、EAP-TLS、EAP-FAST、EAP-TTLS、EAP-SIM、EAP-MD5
 - 複数の VLAN のサポート
 - AAA RADIUS/アカウンティング

表 1 HWIC のモデル

製品番号	説明
HWIC-AP-G-J	IEEE 802.11B/G アクセス ポイント HWIC
HWIC-AP-AG-P	IEEE 802.11A/B/G アクセスポイント HWIC

HWIC-AP-G-J には、IEEE 802.11b および 802.11g 標準を満たす 2.4 GHz 帯域で動作する、1 つのオンボード無線があります。HWIC-AP-G-J は、3 つの非オーバーラップ チャネルを使用して最大 54 Mbps のデータ レートをサポートします。HWIC-AP-AG-P は、5 GHz の IEEE 802.11a と 2.4 GHz の IEEE 802.11b/g が同時に動作できる、2 つのオンボード無線で構成されます。各無線は、最大 54 Mbps のデータ レート、および最大 15 の非オーバーラップ チャネル(チャネルのサポートは国の規格によって異なります)をサポートするため、大容量の無線ネットワークの導入がさらに容易になります。いずれも、従来の 802.11b クライアントとの下位互換性も備えた 802.11g 無線に対応しているため、既存の装置への投資も保護されます。

アンテナ

HWIC に付属する取り外し可能な RP-TNC スイベルマウント全方向性ダイポール アンテナにより、ほとんどの無線インストールに対応した範囲とカバレッジが提供されます。さまざまな専用のシングル バンド シスコ 2.4 GHz アンテナとマルチバンド 2.4/5 GHz アンテナは、無線インストール固有の範囲とカバレッジの要件に対応したオプションとして使用できます。

これらの HWIC に関連付けられた 802.11 インターフェイスは、IEEE 802.1d ブリッジまたはレイヤ 3 ルーテッド インターフェイスとして構成できます。

複数のアクセス ポイントの導入

Cisco HWIC アクセス ポイントは、単一のアクセス ポイントの導入用に設計されています。1 台のシスコのサービス統合型ルータでサポートされるのは、1 つの HWIC のみです。導入に複数のアクセス ポイントが必要な場合は、Cisco Aironet[®] シリーズ アクセス ポイントを使用することを推奨します。Cisco 2600XM、2691、Cisco ISR 2800、Cisco 3700、および Cisco ISR 3800 シリーズは、Cisco Aironet の複数のアクセス ポイントの導入をサポートしています。詳細については、各サービス統合型ルータのデータシートを参照してください。

図 1 Cisco HWIC アクセス ポイント インターフェイス カード



主な機能と利点

表 2 Cisco HWIC アクセス ポイント インターフェイス カードの主な機能

機能	利点
統合型の IEEE 802.11g または 802.11a/b/g アクセス ポイント	<ul style="list-style-type: none"> シングル無線帯域 802.11g により、WLAN 機能を提供しながら、従来の 802.11b クライアントとの下位互換性を確保 リモート オフィスおよび小規模ブランチ オフィスでの管理対象デバイスを削減
シングル無線帯域 2.4 GHz とデュアル無線帯域 2.4/5 GHz 動作に対応した RP-TNC アンテナコネクタ	<ul style="list-style-type: none"> アンテナ コネクタは、シスコのシングル無線帯域 2.4 GHz アンテナとデュアル無線帯域 2.4/5 GHz アンテナをサポートし、幅広い範囲とカバレッジを提供
WLAN セキュリティ	<p>次の機能を備えた Cisco Wireless Security Suite と WPA をサポート</p> <ul style="list-style-type: none"> 認証: <ul style="list-style-type: none"> Cisco LEAP、PEAP-Microsoft Challenge Authentication Protocol Version 2 (PEAPMSCHAPv2)、PEAP-GTC、EAP-Transport Layer Security (EAP-TLS)、EAP-Flexible Authentication via Secured Tunneling (EAP-FAST)、EAP-SIM、EAP-MD5、EAP-TTLS など、さまざまな EAP タイプによる 802.1X のユーザ単位、セッション単位の相互認証 RADIUS アカウンティング SSID ごとの AAA RADIUS サーバ Preshared Key (PSK) MAC アドレスと標準の 802.11 認証メカニズム LEAP、EAP-FAST による耐障害ローカル認証用のユーザ データベース 暗号化: <ul style="list-style-type: none"> AES TKIP 暗号化の拡張機能: WPA TKIP によるキー ハッシュング (パケット単位のキーリング)、Message Integrity Check (MIC)、およびブロードキャスト キー ローテーション スタティックおよびダイナミックな IEEE 802.11 WEP キー (40 ビットおよび 128 ビット)

機能	利点
QoS(Quality of Service)	<ul style="list-style-type: none"> 802.1p QoS(トラフィックの優先順位付け) — IEEE(米国電気電子学会)の Class of Service(CoS; サービス クラス)に基づいて QoS をサポート Wireless Multimedia(WMM) 認証
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> VLAN(暗号化なし) × 16 VLAN(暗号化) × 16 VLAN により、ネットワーク リソースを安全に分割できる。VLAN を使用すると、ネットワーク管理者はブロードキャスト ドメインを定義し、別の VLAN に割り当てられたユーザ グループ間でブロードキャスト/マルチキャスト トラフィックを分離できる。この概念は、レイヤ 2 スイッチの VLAN 機能に似ている。VLAN の使用が推奨されているため、ネットワーク管理者は、ユーザ グループまたはデバイス グループ間でトラフィックを分離するために追加の WLAN インフラストラクチャをインストールする必要がない
SSID/MBSSID	<ul style="list-style-type: none"> SSID × 16、MBSSID × 16 SSID のグローバル化
SNMP 管理	<ul style="list-style-type: none"> MIB(管理情報ベース)ブラウザで管理可能な SNMP(簡易ネットワーク管理プロトコル)MIB をサポート
Cisco IOS CLI(コマンドライン インターフェイス)	<ul style="list-style-type: none"> Cisco IOS CLI による設定が可能で、すべてのルータ機能に共通のユーザ インターフェイスを提供
CiscoWorks のサポート	<ul style="list-style-type: none"> シスコ ルータ、スイッチ、およびハブに共通の管理インターフェイスを提供する CiscoWorks ネットワーク管理ソフトウェアにより、管理性を実現 SNMPv1、v2、および v3(非暗号化)と Telnet インターフェイスをサポートしているため、包括的なインバンド管理が可能。CLI 管理コンソールでは、詳細なアウトバンド管理が可能 これらの機能は、CiscoWorks LAN Management Solution によってサポート
Secure Router and Device Manager(SDM)Express の設定	<ul style="list-style-type: none"> Web ブラウザによるアクセス ポイントの初期設定を簡素化し、より複雑な端末エミュレーション プログラムや CLI に関する知識が不要になる 熟練していないスタッフでもすばやく簡単にアクセス ポイントを設定でき、導入コストを削減
ユニバーサル クライアント モード	<ul style="list-style-type: none"> 無線でルータを外部 WLAN ネットワークに接続
WLANブリッジング(ルートモード、ノンルート)	<ul style="list-style-type: none"> ネットワーク間のポイントツーポイント ワイヤレス ブリッジング用に無線をルートブリッジまたはノンルートブリッジに設定
ルーティングと 802.1dブリッジング	<ul style="list-style-type: none"> HWIC-AP に関連付けられた 802.11 インターフェイスは、通常のブリッジ構成またはルータ構成インターフェイスのように設定できる

アプリケーション

企業のブランチ オフィスにおける WLAN カバレッジ

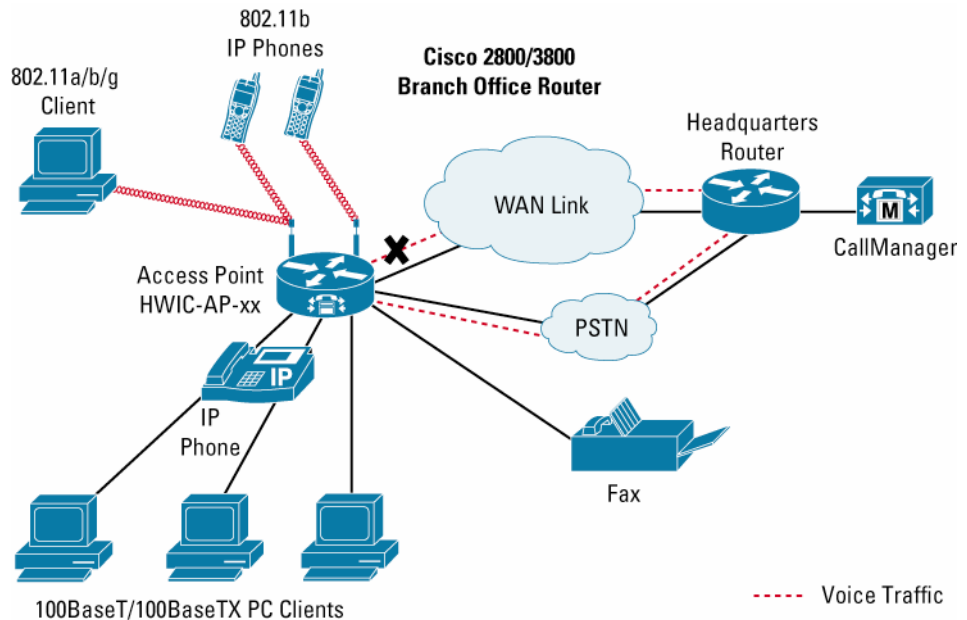
Cisco アクセス ポイント HWIC をブランチ オフィスに導入することで、1 つのユニットに IEEE 802.11 WLAN、ルーティング機能、およびスイッチング機能を柔軟に統合できます。Cisco アクセス ポイント HWIC の導入により、個々の IEEE 802.11 WLAN クライアント(PDA、ノート型パソコン、デスクトップ)と有線 LAN ベースのサーバ間、およびその他のネットワーク リソースは、IEEE 802.11g または 802.11a/b/g ベースのアクセス ポイント サービスで高速の接続を確立し、レイヤ 3 では Cisco Modular アクセス ルータによる WAN 接続が可能になります。

データ デバイスおよび IP Phone を使用するブランチ オフィスでの統合型 IP コミュニケーション

アクセス ポイント HWIC を、Cisco ISR 2800/3800 シリーズ用のアナログまたはデジタル音声モジュールと組み合わせることで、小規模なブランチ オフィスでも、IP テレフォニーの導入に対応したインフラストラクチャを構築できます。このソリューションは、Cisco CallManager Express の IP テレフォニー、および Cisco IOS ソフトウェアの Survivable Remote Site Telephony(SRST)ソリューションと組み合わせることができます。SRST はローカル ブランチ オフィス ルータで稼働し、ネットワーク内の障害を自動的に検出して、ルータの自動設定をインテリジェントに実行するプロセスを起動し、IP フォンの呼処理バックアップ冗長性をオフィスに提供します。

Cisco アクセス ポイント HWIC は、無線 IP 電話用の個別のワイヤレス VLAN 設定をサポートします。無線 VLAN を分離することで、データと音声のインフラストラクチャが物理的に同じネットワーク プラットフォームに存在していても、ネットワーク管理者は、無線 IP 電話を個別の論理ネットワークに分割できます。

図 2 無線 IP 電話を利用した統合型 IP コミュニケーション



まとめ


HWIC-AP-G-J および HWIC-AP-AG-P は、Cisco ISR 1800/2800/3800 シリーズに対応した、HWIC の IEEE 802.11 アクセス ポイントです。HWIC-AP-G-J と HWIC-AP-AG-P は、シングル幅のフォーム ファクタとなっています。HWIC-AP-G-J は IEEE 802.11g をサポートし、2.4 GHz 帯域で動作するシングル無線を使用します。HWIC-AP-AG-P は IEEE 802.11a/b/g をサポートし、2.4 GHz および 5 GHz 帯域で同時に動作できるように、2 つの無線を使用します。

製品仕様

表 3 製品仕様

特長	説明
サポートされているルータプラットフォーム	Cisco ISR 1800、Cisco ISR 2800、および Cisco ISR 3800 シリーズ： <ul style="list-style-type: none"> • Cisco ISR 1841 • Cisco ISR 2801 • Cisco ISR 2811 • Cisco ISR 2821 • Cisco ISR 2851 • Cisco ISR 3825 • Cisco ISR 3845
フォーム ファクタ	<ul style="list-style-type: none"> • HWIC-AP-G-J: シングル幅の HWIC フォーム ファクタ • HWIC-AP-AG-P: シングル幅の HWIC フォーム ファクタ
寸法 (幅 × 奥行 × 高さ)	<ul style="list-style-type: none"> • HWIC-AP-G-J = 3.09 × 4.9 × 0.76 インチ • HWIC-AP-AG-P = 3.09 × 4.9 × 0.76 インチ

特長	説明	
重量	<ul style="list-style-type: none"> HWIC-AP-G-J = 145.14 g (0.32 ポンド) (HWIC モジュールとスイベル ダイポール アンテナを含む) HWIC-AP-AG-P = 163.29 g (0.36 ポンド) (HWIC モジュールとスイベル ダイポール アンテナを含む) 	
IEEE プロトコル	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a (HWIC-AP-AG-P) IEEE 802.11b/g IEEE 802.11e QoS * IEEE 802.11i ワイヤレス セキュリティ * IEEE 802.1X セキュリティ IEEE 802.1P CoS (トラフィックの優先順位付け) IEEE 802.1Q VLAN <p>* 将来のソフトウェア アップグレードにより使用可能</p>	
サポートされるデータレート	<ul style="list-style-type: none"> 802.11b: 1、2、5.5、11 Mbps 802.11g: 1、2、5.5、6、9、11、12、18、24、36、48、54 Mbps 	
SSID	6	
ワイヤレス VLAN	6	
周波数帯および動作チャネル	<ul style="list-style-type: none"> 2.412 ~ 2.472 GHz、13 チャネル Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) 2.412 ~ 2.472 GHz、13 チャネル Complementary Code Keying (CCK) 5.15 ~ 5.25 GHz、4 チャネル 	
非オーバーラップ チャネル	802.11b/g: 3	
無線変調	802.11b/g <ul style="list-style-type: none"> BPSK — 6 Mbps、9 Mbps QPSK — 12 Mbps、18 Mbps 16-QAM — 24 Mbps、36 Mbps 64-QAM — 48 Mbps、54 Mbps 	
受信感度 (標準 @ FER < 10%)	802.11b <ul style="list-style-type: none"> -94 dBm @ 1 Mb/s -93 dBm @ 2 Mb/s -92 dBm @ 5.5 Mb/s -90 dBm @ 11 Mb/s 802.11g <ul style="list-style-type: none"> -92 dBm @ 6 Mb/s -90 dBm @ 9 Mb/s -89 dBm @ 12 Mb/s -87 dBm @ 18 Mb/s -85 dBm @ 24 Mb/s -81 dBm @ 36 Mb/s -76 dBm @ 48 Mb/s -73 dBm @ 54 Mb/s 	
最大平均伝導電力 (最大電力設定は、チャネルおよび各国の規制によって異なります)	<ul style="list-style-type: none"> 802.11b HWIC-AP-AG-P: 20 dBm (100 mW) HWIC-AP-G-J: 19 dBm (80 mW) すべての HWIC のピーク時伝導電力 (FCC): 200 mW 以上 802.11g: 17 dBm (50 mW) 	
範囲 実際のスループットは、さまざまな環境要因によって異なるため、観測される各パフォーマンスは異なる場合があります。	2.2 dBi アンテナに基づく測定データ	
	屋外	屋内
	610 m (2000 フィート)	90 m (300 フィート)
	213 m (700 フィート)	45 m (150 フィート)
	90 m (300 フィート)	24 m (80 フィート)

特長	説明
MIB	<ul style="list-style-type: none"> • CISCO-L2-DEV-MONITORING-MIB • IEEE802dot11-MIB • CISCO-DOT11-RADIO-DIAGNOSTIC-MIB • CISCO-DOT11-IF-MIB • Q-BRIDGE-MIB • CISCO-WLAN-VLAN-MIB • CISCO-TBRIDGE-DEV-IF-MIB • CISCO-SYSLOG-EVENT-EXT-MIB • CISCO-DDP-IAPP-MIB • P-BRIDGE-MIB • CISCO-IETF-DOT11-QOS-MIB • CISCO-DOT11-ASSOCIATION-MIB • CISCO-DOT11-CONTEXT-SERVICES-CLIENT-MIB • CISCO-IETF-DOT11-QOS-EXT-MIB <p>プラットフォームと Cisco IOS リリースによってサポートされている MIB の一覧の入手方法、および MIB モジュールのダウンロードについては、次の Cisco MIB の Web サイトをご覧ください。</p> <p>http://www.cisco.com/public/sw-center/netmgmt/cmtk/mibs.shtml</p>
適合規格、安全性、EMC (電磁適合性)	<p>安全基準</p> <ul style="list-style-type: none"> • UL 60950 • CAN/CSA C22.2 No. 60950 • IEC 60950 • UL 2043 <p>無線の認可</p> <ul style="list-style-type: none"> • FCC Part 15.247 • RSS-210(カナダ) • EN 300.328、EN 301.893(欧州) • ARIB-STD 33(日本) • ARIB-STD 66(日本) • ARIB-STD T71(日本) <p>EMI および耐障害性(クラス B)</p> <ul style="list-style-type: none"> • FCC Part 15.107 および 15.109 • ICES-003(カナダ) • VCCI(日本) • EN 301.489-1 および -17(欧州) <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11g • FCC Bulletin OET-65C • RSS-102 <p>Cisco ISR 1800/2800/3800 シリーズに搭載した場合、Cisco アクセス ポイント HWIC はルータ本体の規格(適合規格、安全基準、EMC)に適合します。詳細については、Cisco ISR 1800/2800/3800 シリーズのデータシートを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.cisco.com/ip/product/hs/routers/isr/isr1800/ • http://www.cisco.com/ip/product/hs/routers/isr/isr2800/ • http://www.cisco.com/ip/product/hs/routers/isr/isr3800/
認証	

発注情報

シスコ製品の購入方法の詳細は、「[購入案内](#)」を参照してください。

Cisco 1700 シリーズから Cisco ISR 1800 シリーズへの移行の支援を含む、Cisco ISR 1800 シリーズの詳細については、以下の URL を参照してください。

<http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/isr/isr1800/>

表 4 に、Cisco 802.11g および 802.11a/b/g アクセス ポイント HWIC カードの発注情報を示します。

表 4 発注情報

製品番号	製品の説明
HWIC-AP-G-J	日本用 Cisco 802.11B/G Access Point High Speed Wan Interface Card (TELEC 構成)
HWIC-AP-G-J=	日本用 Cisco 802.11B/G Access Point High Speed Wan Interface Card (TELEC 構成)、スベア
HWIC-AP-AG-P	日本用 Cisco 802.11A/B/G Access Point High Speed Wan Interface Card (TELEC 構成)
HWIC-AP-AG-P=	日本用 Cisco 802.11A/B/G Access Point High Speed Wan Interface Card (TELEC 構成)、スベア

Cisco IOS ソフトウェアのサポート

アクセス ポイント HWIC¹をサポートするプラットフォームと対応する最小限必要な Cisco IOS ソフトウェア イメージを表 5 に示します。

表 5

サービス統合型ルータ	最小限必要な Cisco IOS ソフトウェア リリース
Cisco ISR 1800 シリーズ	Cisco IOS 12.4(2) T の最初のリリース
Cisco ISR 2800 シリーズ	Cisco IOS 12.4(2) T の最初のリリース
Cisco ISR 3800 シリーズ	Cisco IOS 12.4(2) T の最初のリリース

アクセス ポイント HWIC は、すべての「K9」Cisco IOS フィーチャ セットでサポートされます。

サービスおよびサポート

シスコは、お客様がそのネットワーク サービスを最大限に活用するため、各種サービス プログラムを用意しています。これらのサービスは、スタッフ、プロセス、ツールをそれぞれに組み合わせて提供され、お客様から高い評価を受けています。ネットワークへの投資を無駄にすることなく、ネットワーク運用を最適化し、ネットワーク インテリジェンスの強化や事業拡張を進めていただくためにシスコのサービスを是非お役立てください。サービスについての詳細は、以下の URL を参照してください。

テクニカル サポート サービス

<http://www.cisco.com/jp/go/tac/>

サービス プログラム

<http://www.cisco.com/jp/services/>

関連情報

シスコのサービス統合型ルータの詳細については、以下の URL をご覧ください。

<http://www.cisco.com/jp/go/router>

¹ HWIC-AP-AG-P には、Cisco IOS 12.4(11)XJ 以降が必要です。

©2007 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0704R)

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ株式会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先(シスコ コンタクトセンター)

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter>

0120-092-255 (通話料無料)

電話受付時間：平日10:00～12:00、13:00～17:00

お問い合わせ先