

Cisco Catalyst IW9167 Heavy Duty シリーズ

目次

製品の概要	3
Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty アクセスポイント	3
Cisco Catalyst IW9167I Heavy Duty アクセスポイント	4
Catalyst IW9167E Heavy Duty 防爆アクセスポイント	4
インフラストラクチャの保護	4
機能と利点	5
優れた機能	6
ライセンス	7
製品持続可能性	7
製品仕様	8
IW9167I アンテナパターン	19
発注情報	22
保証情報	22
シスコおよびパートナーの提供サービス	23
スマートアカウント	23
Cisco Capital	23
詳細はこちら	23
文書の変更履歴	24

Cisco® Catalyst® IW9167 シリーズは、最先端のプラットフォームでミッションクリティカルなアプリケーション用の信頼性の高いワイヤレス接続を提供します。このアクセスポイントは、Wi-Fi 6、Workgroup Bridge (WGB) または Ultra-Reliable Wireless Backhaul (URWB) モードで動作できます。

製品の概要

Catalyst IW9167 シリーズは、組織がプロセスと運用を自動化する中で、ミッションクリティカルなアプリケーションに信頼性の高いワイヤレス接続を提供するという高まるニーズに対応します。IP67 保護等級で高度な機能が満載の堅牢な設計に 3 つの 4x4 無線機を搭載しています。

Catalyst IW9167 シリーズは、6 GHz 帯域への拡張を活かしてより信頼性と安全性の高いネットワークを構築し、スループットとキャパシティを増大しながらデバイスへの干渉を軽減するよう設計されています。6 GHz 帯域のサポートは、今後のソフトウェアのアップグレードで利用可能になる予定であり、屋外の標準電源デバイスに 6 GHz 周波数帯域を使用するための各国の規制当局による承認と規制の対象となります。6 GHz の詳細については、Wi-Fi 6E ホワイトペーパーを参照してください。

Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty アクセスポイント

Catalyst IW9167E は外部アンテナポートを備えて設計されており、ユースケースに基づいて適切なアンテナを柔軟に選択できます。Wi-Fi 6、WGB、または URWB の 3 つの異なるモードのいずれかで動作できるため、比類のない柔軟性を提供します。

- 産業用または屋外用スペースでの [Wi-Fi 6 のすべての利点](#)：より高い密度、より高いスループット、より多くのチャンネル、より優れた電力効率、改善されたセキュリティ。
- WGB モードは、Wi-Fi 展開で静的およびモバイル産業用アプリケーションの継続的な接続を確保するのに役立つさまざまな機能を提供します。
- [URWB](#) は、移動する設備や、光ファイバの敷設が不可能か又はコストが高すぎる場所にネットワークを拡張する場合に、信頼性が非常に高いワイヤレス接続を提供します。最大 99.995% の可用性、10 ミリ秒未満の遅延、シームレスなハンドオフによるゼロパケット損失を実現します。URWB は、多くのお客様によって使用されている実績のあるテクノロジーであり、免許不要の周波数帯域で動作し、Wi-Fi のように展開し、ネットワークを完全に制御できます。



図 1.
Catalyst IW9167E Heavy Duty アクセスポイント

Cisco Catalyst IW9167I Heavy Duty アクセスポイント

Catalyst IW9167I は、屋外および産業環境でのワイヤレス展開を簡潔化するように設計されています。水や埃、極端な温度にも対応できるアルミ鋳造ケースを採用しています。高密度 Wi-Fi クライアントのための高スループット接続を可能にするアンテナを内蔵しています。

IW9167I は Wi-Fi 6 をサポートし、6 GHz ハードウェアサポートが付属しています。これにより、企業は Wi-Fi 6E を導入し、最大 1.2 GHz の周波数帯域を獲得して容量を拡大し、干渉を緩和することができます。



図 2.
Catalyst IW9167I Heavy Duty アクセスポイント

Catalyst IW9167E Heavy Duty 防爆アクセスポイント

Catalyst IW9167E-HZ は、IW9167E Heavy Duty アクセスポイントのすべての性能、利点、および機能に加えて、世界中の危険場所 (HAZLOC) に展開するための追加機能を備えています。堅牢なポートを搭載し、UL、ATEX、および IECEx の認定を受けている Catalyst IW9167E Heavy Duty 防爆アクセスポイントは、規制された爆発の危険性のある環境に初めて Wi-Fi 6、Wi-Fi 6E、および URWB をもたらします。

注： IW9167E-HZ は、特に明記されていない限り、IW9167E のすべての仕様を共有します。

インフラストラクチャの保護

Cisco Trust Anchor テクノロジーで構築された Trustworthy システムにより、シスコ製品のための、安全性の高い基盤が提供されます。Cisco Catalyst IW9167 シリーズでは、こうしたテクノロジーによりハードウェアとソフトウェアの認証のアシュアランスを有効にしてサプライチェーンの信頼性を高め、ソフトウェアとファームウェアへの中間者攻撃に対する防御を強化できます。Trust Anchor の機能には、次のようなものがあります。

- イメージ署名
- セキュアブート
- シスコのトラストアンカーモジュール

機能と利点

表 1. Catalyst IW9167 シリーズの機能と利点

機能	利点				
Wi-Fi 6 (802.11ax) /Wi-Fi 6E 対応可能	<p>標準規格である IEEE 802.11ax (別名 High-Efficiency-Wireless または Wi-Fi 6) は、802.11ac を基盤とする技術です。IW9167 シリーズは、4x4 MIMO と最大 4 つの空間ストリームをサポートできます。</p> <p>Wi-Fi 6E は Wi-Fi 6 を 6 GHz の周波数帯域に「拡張」し、追加のチャネルを使用できるようにします。IW9167 は Wi-Fi 6E に対応可能であり、国の規制当局による 6 GHz スペクトラムの使用に関する規制と承認の対象となります。</p>				
柔軟なマルチテクノロジーサポート	2 つの異なるテクノロジー (Wi-Fi と URWB) により、用途に応じてモードを柔軟に選択できます。現場でイメージをスワップできる機能により、ハードウェアを変更せずに、Wi-Fi、WGB、または URWB の動作モードを選択できます。				
トライラジオアーキテクチャ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>IW9167E</th> <th>IW9167I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 2.4 GHz 4x4 無線機：20 MHz チャネル 5 GHz 4x4 無線機：20、40、80 MHz チャネル 5/6* GHz 4x4 無線機：20、40、80、160 MHz チャネル </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 2.4 GHz 4x4 無線機：20 MHz チャネル 5 GHz 4x4 無線機：20、40、80 MHz チャネル 6* GHz 4x4 無線機：20、40、80、160 MHz チャネル </td> </tr> </tbody> </table>	IW9167E	IW9167I	<ul style="list-style-type: none"> 2.4 GHz 4x4 無線機：20 MHz チャネル 5 GHz 4x4 無線機：20、40、80 MHz チャネル 5/6* GHz 4x4 無線機：20、40、80、160 MHz チャネル 	<ul style="list-style-type: none"> 2.4 GHz 4x4 無線機：20 MHz チャネル 5 GHz 4x4 無線機：20、40、80 MHz チャネル 6* GHz 4x4 無線機：20、40、80、160 MHz チャネル
IW9167E	IW9167I				
<ul style="list-style-type: none"> 2.4 GHz 4x4 無線機：20 MHz チャネル 5 GHz 4x4 無線機：20、40、80 MHz チャネル 5/6* GHz 4x4 無線機：20、40、80、160 MHz チャネル 	<ul style="list-style-type: none"> 2.4 GHz 4x4 無線機：20 MHz チャネル 5 GHz 4x4 無線機：20、40、80 MHz チャネル 6* GHz 4x4 無線機：20、40、80、160 MHz チャネル 				
マルチギガビット イーサネット	デュアル マルチギガビット イーサネットは、最大 5 Gbps の速度をサポートします。				
スマート AP [†]	スマート AP により、アクセスポイントの消費電力を現在のクライアントの負荷に応じて変更します。通常、アクセスポイントは接続されているクライアントの数に関係なく、指定された無線機で動作します。スマート AP では、クライアントの数が少ない場合、アクセスポイントが無線ストリーム数を自動的に減らし、電力を節約します。				
バンドステアリング ^{††}	6 GHz 対応のクライアントが 5 GHz 無線機を離れて 6 GHz 無線機に接続できるように拡張されました。Wi-Fi 6E クライアントは、6 GHz 無線機へ接続されるように自動的に転送され、レガシークライアント用に 2.4 GHz 無線機と 5 GHz 無線機を解放します。IW9167 は Wi-Fi 6E に対応可能であり、各国の規制当局による 6 GHz スペクトラムの使用に関する規制と承認の対象となります。				
アップリンク/ダウンリンク OFDMA [‡]	直交周波数分割多元接続 (OFDMA) ベースのスケジューリング機能により、帯域幅をリソースユニット (RU) という小さな周波数割り当て単位に分割します。RU は個々のクライアントに対してダウンリンクとアップリンクの双方向で割り当てることができるため、オーバーヘッドと遅延の軽減につながります。				
アップリンク/ダウンリンク MU-MIMO テクノロジー [‡]	Multuser Multiple-Input Multiple-Output (MU-MIMO) では 4 つの空間ストリームをサポートしているため、アクセスポイントはクライアントデバイス間で空間ストリームを分割できるようになり、スループットを最大化できます。				
BSS カラーリング [‡]	アクセスポイントとそのクライアントは空間の再利用 (Basic Service Set [BSS] カラーリング) により BSS を区別し、同時伝送数を増やすことが可能です。				
ターゲット起動時間 [‡]	クライアントはターゲット起動時間 (TWT) でスリープ状態を維持し、あらかじめスケジュールされた (ターゲット) 時間のみ起動してアクセスポイントとデータを交換します。これによりバッテリー駆動デバイスでは、802.11n および 802.11ac によって最大 3 ~ 4 倍の大幅な省電力を実現できます。				
インテリジェントキャプチャ [‡]	インテリジェントキャプチャはネットワークを調査して、Cisco DNA Center に詳細な分析を提供します。このソフトウェアは、240 を超える異常を追跡し、すべてのパケットをオンデマンドですぐに確認できるため、オンサイトのネットワーク管理者のような役割を果たします。また、ワイヤレスネットワークに関して、詳細情報に基づいた意思決定を行うことができます。				

機能	利点
Bluetooth 5 [†]	内蔵の Bluetooth Low Energy (BLE) 5 無線機により、資産追跡、経路案内、分析などのロケーションベースの用途にも利用できます。
走査用無線機 [‡]	高度な RF スペクトラム解析を実行し、Cisco CleanAir [®] 、ワイヤレス侵入防御システム (wIPS) などの機能を提供するための空間監視専用無線機。
GNSS	内蔵の GNSS (全地球航法衛星システム) 受信機は、アクセス ポイントの位置を追跡するための座標を提供します。
M12 アダプタ	M12 アダプタアクセサリにより、すべての認定を保持しながら、ベースユニットのイーサネットと電源インターフェイスを M12 インターフェイスに柔軟に変換できます。
マルチパスオペレーション ^{‡‡}	マルチパスオペレーション (MPO) は、複数のワイヤレスパスにパケットの複製コピーを送信することにより、信頼性を高めることができます。
ワークグループブリッジ (WGB)	WGB アクセスポイントの背後でイーサネットを介して接続されている有線クライアントに代わって、Lightweight アクセス ポイント インフラストラクチャへのワイヤレス接続を提供します。

[†] 今後のソフトウェアアップグレードで対応。

[‡] Wi-Fi モードでのみ対応。

^{‡‡} URWB モードでのみ対応。

^{*} 6 GHz は、国の規制機関の承認が必要です。

優れた機能

ミッションクリティカルなアプリケーションに信頼性の高いワイヤレス接続を提供

プロセスと業務を自動化して安全性と生産性を向上させるにしたいが、システムを制御するための状況認識も向上させる必要があります。無人搬送車 (AGV)、自律移動ロボット (AMR)、遠隔デバイスなどのミッションクリティカルなアプリケーションに関連するアセットの移動には、信頼性の高いワイヤレス接続が必要です。また、光ファイバを敷設できない場所やコストがかかりすぎる場所でネットワークを拡張する必要がある場合もあります。

Catalyst IW9167 シリーズは柔軟性と信頼性を提供するため、次のような機能を使用して、信頼性の高いワイヤレス接続をより多くの場所やアプリケーションに拡張できます。

- **1 台のハードウェアデバイス、3 つの異なるテクノロジー**：新しいデバイスを購入するためのコストを追加することなく、投資を保護し、ワイヤレス ネットワークを進化させます。ソフトウェアを更新するだけで、Wi-Fi 6、WGB または URWB を実行できます。
- **マルチパスオペレーション (MPO)**：¹ 優先度の高いトラフィックを複製し、ハードウェア障害に際して可用性を高め、遅延を短縮し、干渉やハードウェア障害の影響を軽減する特許取得済みのテクノロジー。
- **ワークグループブリッジ (WGB)**：ワークグループブリッジモードでは、デバイスは別のアクセスポイントにクライアントとしてアソシエートされ、イーサネットポートに接続された機器にネットワーク接続を提供します。
- **堅牢な設計**：IP67 保護等級で、衝撃、振動、および極端な温度に耐えるように強化されています。産業用プロトコルおよび産業用認定 (例：Catalyst IW9167E では EN 50155 鉄道規格) をサポートしています。

- **Class I, Division 2, ATEX、および IECEx 定格²** : Catalyst IW9167E-HZ を使用して、最先端のワイヤレス接続を世界中の爆発の危険性のある環境に延伸します。

¹ URWB モード。

² IW9167EH-x-HZ でのみ使用可能。アカウントチームと協力して、現地の要件と規制が満たされていることを確認してください。

ライセンス

表 2. Wi-Fi ライセンス

アイテム	説明
IW-DNA-E	産業用ワイヤレス Cisco DNA Essentials
IW-DNA-A	産業用ワイヤレス Cisco DNA Advantage

表 3. URWB ライセンス

アイテム	説明
IW9167-URWB-NW-E	IW9167 Cisco URWB Network Essentials
IW9167-URWB-NW-A	IW9167 Cisco URWB Network Advantage
IW9167-URWB-NW-P	IW9167 Cisco URWB Network Premier
IOTOD-IW-E	IoT-OD Essentials for Cisco URWB
IOTOD-IW-A	IoT-OD Advantage for Cisco URWB

製品持続可能性

シスコの環境、社会、ガバナンス (ESG) イニシアチブおよびパフォーマンスに関する情報は、シスコの CSR および持続可能性 [レポート](#) で提供されます。

表 4. シスコの環境保全に関する情報

持続可能性に関するトピック		参照先
一般	製品の素材に関する法律および規制に関する情報	材料
	製品、バッテリー、パッケージを含む電子廃棄物法規制に関する情報	WEEE 適合性
	製品の回収および再利用プログラムに関する情報	Cisco Takeback & Reuse Program
	持続可能性に関するお問い合わせ	連絡先 : csr_inquiries@cisco.com
	動作環境温度条件	表 5 製品仕様

持続可能性に関するトピック		参照先
電源	電源入力	表 5 製品仕様
	消費電力	表 5 製品仕様
材料	製品パッケージの重量と材料	連絡先: environment@cisco.com
	物理的寸法と重量	表 5 製品仕様

製品仕様

表 5. IW9167 シリーズ製品仕様

項目	仕様
ハードウェア	<p>Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty アクセスポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> IW9167EH-x : x ドメイン用の Catalyst IW9167E IW9167EH-ROW : 「その他の地域」用の Catalyst IW9167E <p>Cisco Catalyst IW9167I Heavy Duty アクセスポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> IW9167IH-x : x ドメイン用の Catalyst IW9167I IW9167IH-ROW : 「その他の地域」用の Catalyst IW9167I <p>Catalyst IW9167E Heavy Duty 防爆アクセスポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> IW9167EH-x-HZ : x ドメイン用の Catalyst IW9167E-HZ IW9167EH-ROW-HZ : 「その他の地域」用の Catalyst IW9167E-HZ <p>規制ドメイン : (x = A、B、E、F、Q、または Z)</p> <p>ROW は、上記の特定ドメインリストに含まれない「その他の地域 (rest of the world)」を意味します。</p> <p>お客様の国における使用認可をご確認ください。認可状況および特定の国に対応する規制ドメインを確認するには、https://www.cisco.com/go/aironet/compliance [英語] を参照してください。</p> <p>すべての規制ドメインで認可されているわけではありません。使用が認可され次第、グローバル価格表や地域の価格表に製品番号が記載されます。</p> <p>実際に発注可能な製品番号については、発注情報のセクションを参照してください。</p>
ソフトウェア	<p>IW9167EH-AP</p> <ul style="list-style-type: none"> Cisco IOS® XE ソフトウェアリリース 17.9.4 以降 <p>IW9167EH-URWB</p> <ul style="list-style-type: none"> Cisco Unified Industrial Wireless ソフトウェア 17.11.1 以降 <p>IW9167EH-WGB</p> <ul style="list-style-type: none"> Cisco Unified Industrial Wireless ソフトウェア 17.11.1 以降 <p>IW9167IH-AP</p> <ul style="list-style-type: none"> Cisco IOS XE ソフトウェア リリース 17.12.1 以降
サポート対象の Wireless LAN コントローラ	<ul style="list-style-type: none"> Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラ (物理または仮想)

項目	仕様	
802.11nバージョン2.0 (および関連する) 機能	<ul style="list-style-type: none"> • 1つの2.4 GHzの無線機と2つの5 GHzの無線機で4つの空間ストリームを使用する4x4 MIMO • 最大比合成 (MRC) • 802.11n および 802.11a/g • 20 および 40 MHz チャンネル • 最大 1.5 Gbps の PHY データレート (両方の 5 GHz の無線機で 40 MHz と 2.4 GHz の無線機で 20 MHz) • パケット集約: Aggregate MAC Protocol Data Unit (A-MPDU) (送受信)、Aggregate MAC Service Data Unit (A-MSDU) (送受信) • 802.11 Dynamic Frequency Selection (DFS) • Cyclic Shift Diversity (CSD) サポート 	
802.11ac	<ul style="list-style-type: none"> • 両方の 5 GHz の無線機で 4 つの空間ストリームの 4x4 ダウンリンク MU-MIMO • 最大比合成 (MRC) • 802.11ac ビームフォーミング • 20、40、80 MHz チャンネル • 最大 3.4 Gbps の PHY データレート (デュアル 4x4:4SS 80 MHz) • パケット集約: A-MPDU (送受信)、A-MSDU (送受信) • 802.11 DFS • CSD サポート • Wi-Fi Protected Access (WPA) 3 サポート 	
802.11ax	<ul style="list-style-type: none"> • 4つの空間ストリームの4x4 アップリンク/ダウンリンク MU-MIMO (2.4、5、および6 GHz) • アップリンク/ダウンリンク OFDMA • ターゲット起動時間 (TWT) • BSS カラーリング • 最大比合成 (MRC) • 802.11ax ビームフォーミング • 20、40、80、160 MHz チャンネル (IW9167E は 5/6 GHz の無線機、IW9167I は 6 GHz の無線機) • 20、40、80 MHz チャンネル (5 GHz の無線機) • 20 MHz のチャンネル (2.4 GHz の無線機) • 最大 7.8 Gbps の PHY データレート (6 GHz で 4x4 160 MHz、5 GHz で 4x4 80 MHz、2.4 GHz で 4x4 20 MHz) • パケット集約: A-MPDU (送受信)、A-MSDU (送受信) • 802.11 DFS • CSD サポート • WPA3 のサポート 	
アンテナ	IW9167E <ul style="list-style-type: none"> • N 型アンテナポート X 8 • TNC GNSS アンテナポート X 1 • シスコは業界で最多種類のアンテナを取り揃え、多様な導入シナリオに最適なカバレッジを提供 • Self-Identifiable Antennas (SIA) をサポート 	IW9167I <ul style="list-style-type: none"> • 2.4 GHz: 最大利得 3.95 dBi、内蔵アンテナ、交差偏波、無指向性 • 5 GHz: 最大利得 4.78 dBi、内蔵アンテナ、交差偏波、無指向性 • 6 GHz: 最大利得 5.81 dBi、内蔵アンテナ、交差偏波、無指向性 • BLE: 最大利得 3.05 dBi、内部アンテナ、垂直偏波、無指向性

項目	仕様						
インターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> 1x 100M/1000M/2.5G/5G マルチギガビット イーサネット (RJ-45) /M12 X コード自動検知 PoE+ 入力 (802.3at/bt) 、UPOE 入力 1x SFP (銅線) 100M/1000M/10G マルチギガビット イーサネット/M12 X コード または 1x SFP (ファイバ) 1G/10G 管理コンソールポート (RJ-45) マルチカラーシステム LED DC 電源入力 (Micro-Fit/M12 A コード) リセット ボタン <p>注：IP67 保護等級に適合するように、PG 13.5 グランドまたは M12 アダプタをイーサネットと電源インターフェイスで使用する必要があります。</p> <p>注：Catalyst IW9167E-HZ には永続的な PG25 ポートがあります。M12 アダプタには互換性はありません。グラウンドの要件については、設置ガイドを参照してください。</p>						
寸法 (幅 X 奥行 X 高さ)	IW9167E/IW9167E-HZ			IW9167I			
	<ul style="list-style-type: none"> 29.2 x 26.7 x 7.1 cm (11.5 x 10.5 x 2.8 インチ) <p>注：IW9167E-HZ には、永続的な PG25 ポートが拡張されています。アクセスポイントの底面に 35 インチ、記載されている全体の寸法を超えないこと</p>			<ul style="list-style-type: none"> 29.2 X 26.7 X 7.6 cm (11.5 X 10.5 X 3.0 インチ) 			
Weight	IW9167E			IW9167I			
	<ul style="list-style-type: none"> 4.2 kg (9.2 ポンド) <p>IW9167E-HZ</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.3 kg (9.4 ポンド) 			<ul style="list-style-type: none"> 3.6 kg (8 ポンド) 			
入力電源要件	<ul style="list-style-type: none"> 802.3at (PoE+) 、802.3bt (PoE++) 、Cisco Universal PoE (Cisco UPOE®) DC 電源：24 ~ 48 VDC (最大電圧範囲：18 ~ 60 VDC) Cisco 電源 AC-DC 電源アダプター、IW-PWRADPT-MFIT4P= Cisco パワーインジェクタ、IW-PWRINJ-60RGDMG= 						
消費電力	入力電源タイプ	2.4 GHz 無線機	5 GHz 無線機	5/6 GHz 無線機	RJ45	SFP/SFP+	消費電力
	24 ~ 48 VDC	4 X 4	4 X 4	4 X 4	5 Gbps	対応	48W
	802.3bt (UPOE)	4 X 4	4 X 4	4 X 4	5 Gbps	対応	48W
	802.3at (PoE+)	2 X 2	2 X 2	2 X 2	1 Gbps	対応/1G	25 W
注：電源装置 (PSE) で必要な電力は、ケーブル長およびその他の環境問題によって異なります。							
サージ	IW9167E			IW9167I			
	<ul style="list-style-type: none"> DC 電源入力 <ul style="list-style-type: none"> EN50121-4、± 2 kV (ライン - アース間) および ± 1 kV (ライン - ライン間) AREMA、± 1 kV (ライン - アース間) および ± 1 kV (ライン - ライン間) CISPR35、± 0.5 kV (ライン - アース間) 電力サージ保護 ± 2 kV、イーサネットポート シールド付きケーブルを使用した SFP 銅線ポートで ± 1 kV のサージ保護 			<ul style="list-style-type: none"> DC 電源入力 <ul style="list-style-type: none"> CISPR35、± 0.5 kV (ライン - アース間) 電力サージ保護 ± 2 kV、イーサネットポート シールド付きケーブルを使用した SFP 銅線ポートで ± 1 kV のサージ保護 			

項目	仕様	
環境	IW9167E <ul style="list-style-type: none"> ● 非動作（保管）温度：-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F) ● 非動作（保管）時の高度試験：+25 °C (77°F)、5,181 m (17,000 フィート) ● 動作温度：-40 ~ 65°C (-40 ~ 149°F)、日射負荷あり、エアフローなし ● 拡張された動作温度（DC 電源）：-50 ~ 70°C (-58 ~ 158°F)、日射負荷なし、エアフローなし、コールドスタートの制限 -40 °C ● 動作型式試験：+85°C で 16 時間 ● 動作湿度：0 ~ 100%（結露） ● 動作高度：4,500 m (15,000 フィート) ● 耐風速：最大連続風速 257 km/h (160 mph) 	IW9167I <ul style="list-style-type: none"> ● 非動作（保管）温度：-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F) ● 非動作（保管）時の高度試験：+25 °C (77°F)、5,181 m (17,000 フィート) ● 動作温度：-40 ~ 55°C (-40 ~ 131°F)、日射負荷あり、エアフローなし ● 拡張された動作温度（DC 電源）：-50 ~ 65°C (-58 ~ 149°F)、日射負荷なし、エアフローなし、コールドスタートの制限 -40 °C ● 動作型式試験：+85°C で 16 時間 ● 動作湿度：0 ~ 100%（結露） ● 動作高度：4,500 m (15,000 フィート) ● 耐風速：最大連続風速 257 km/h (160 mph)
環境評価	<ul style="list-style-type: none"> ● EN/IEC 60529 (IP66 および IP67) 	
システムメモリ	<ul style="list-style-type: none"> ● 2048 MB DRAM ● 1024 MB フラッシュメモリ 	
サポートされるデータレート	<p>2.4 GHz 無線機：</p> <p>802.11b：1、2、5.5、11 Mbps</p> <p>802.11g：6、9、12、18、24、36、48、54 Mbps</p> <p>802.11n：HT20 MCS0 - 31</p> <p>802.11ax：HE20 MCS0 - 11、1 ~ 4 つの空間ストリーム</p> <p>5 GHz 無線機：</p> <p>802.11a：6、9、12、18、24、36、48、54 Mbps</p> <p>802.11n：HT20 および HT40、MCS0 ~ 31</p> <p>802.11ac：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● VHT20 MCS0 ~ 8、1 ~ 4 つの空間ストリーム ● VHT40 および VHT80 MCS0 ~ 9、1 ~ 4 つの空間ストリーム ● VHT80+80 連続 MCS0 ~ 9、1 つまたは 2 つの空間ストリーム <p>802.11ax：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HE20、HT40、および HE80 MCS0 ~ 11、1 ~ 4 つの空間ストリーム ● HE80+80 連続 MCS0 ~ 11、1 つまたは 2 つの空間ストリーム <p>IW9167E 5/6 GHz 無線機：</p> <p>802.11a (5 GHz 帯域のみ)：6、9、12、18、24、36、48、54 Mbps</p> <p>802.11n (5 GHz 帯域のみ)：HT20 および HT40、MCS0 ~ 31</p> <p>802.11ac (5 GHz 帯域のみ)：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● VHT20 MCS0 ~ 8、1 ~ 4 つの空間ストリーム ● VHT80、VHT160 MCS0 ~ 9、1 ~ 4 つの空間ストリーム <p>802.11ax：HE20、HT40、HE80、および HE160 MCS0 ~ 11、1 ~ 4 つの空間ストリーム</p> <p>IW9167I 6 GHz 無線機：</p> <p>802.11ax：HE20、HE40、HE80、および HE160 MCS0 ~ 11、1 ~ 4 つの空間ストリーム</p>	

項目	仕様
周波数帯および 20 MHz 動作チャ ネル	<p>A (A 規制ドメイン) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2.412 ~ 2.462 GHz、11 チャンネル ● 5.260 ~ 5.320 GHz、4 チャンネル ● 5.500 ~ 5.700 GHz、8 チャンネル (5.600 ~ 5.640 GHz を除く) ● 5.745 ~ 5.825 GHz、5 チャンネル <p>B (B 規制ドメイン) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2.412 ~ 2.462 GHz、11 チャンネル ● 5.180 ~ 5.320 GHz、8 チャンネル ● 5.500 ~ 5.720 GHz、12 チャンネル ● 5.745 ~ 5.825 GHz、5 チャンネル <p>E (E 規制ドメイン、屋外) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2.412 ~ 2.472 GHz、13 チャンネル ● 5.500 ~ 5.700 GHz、11 チャンネル <p>E (E 規制ドメイン、屋内) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2.412 ~ 2.472 GHz、13 チャンネル ● 5.180 ~ 5.320 GHz、8 チャンネル ● 5.500 ~ 5.700 GHz、11 チャンネル <p>F (F 規制ドメイン) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2.412 ~ 2.472 GHz、13 チャンネル ● 5.745 ~ 5.805 GHz、4 チャンネル <p>Q (Q 規制ドメイン) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2.412 ~ 2.472 GHz、13 チャンネル ● 5.500 ~ 5.720 GHz、12 チャンネル <p>Z (Z 規制ドメイン) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2.412 ~ 2.462 GHz、11 チャンネル ● 5.500 ~ 5.700 GHz、8 チャンネル (5.600 ~ 5.640 GHz を除く) ● 5.745 ~ 5.825 GHz、5 チャンネル <p>注：この値は規制ドメインによって異なります。お客様の国における使用認可をご確認ください。認可状況および特定の国に対応する規制ドメインを確認するには、 https://www.cisco.com/c/dam/assets/prod/wireless/wireless-compliance-tool/index.html [英語] を参照してください。</p>

項目	仕様													
非オーバーラップチャンネルの最大数	2.4 GHz				5 GHz				6 GHz*					
	<ul style="list-style-type: none"> 802.11b/g : <ul style="list-style-type: none"> 20 MHz : 3 802.11n/ax : <ul style="list-style-type: none"> 20 MHz : 3 40 MHz : 1 (ハードウェアでサポート) 				<ul style="list-style-type: none"> 802.11a の場合 : <ul style="list-style-type: none"> 20 MHz : 25 802.11n <ul style="list-style-type: none"> 20 MHz : 25 40 MHz : 12 802.11ac/ax : <ul style="list-style-type: none"> 20 MHz : 25 40 MHz : 12 80 MHz : 6 80+80 MHz 連続 : 2 				<ul style="list-style-type: none"> 802.11ax : <ul style="list-style-type: none"> 20 MHz : 41 40 MHz : 20 80 MHz : 9 160 MHz : 4 					
注 : この値は規制ドメインによって異なります。各規制ドメイン別の詳細については、製品マニュアルを参照してください。														
使用可能な空中線電力設定 (最大/最小)、すべてのアンテナがアクティブ	2.4 GHz <ul style="list-style-type: none"> 24 dBm (250 mW) -4 dBm (0.4 mW) 				5 GHz <ul style="list-style-type: none"> 30 dBm (1 W) -4 dBm (0.4 mW) 				IW9167E 5/6 GHz <ul style="list-style-type: none"> 23 dBm (200 mW) -4 dBm (0.4 mW) IW9167I 6 GHz <ul style="list-style-type: none"> 28 dBm (630 mW) -4 dBm (0.4 mW) 					
空中線電力と受信感度			2.4 GHz 無線機				5 GHz 無線機				5/6 GHz 無線機 (E) 6 GHz 無線機 (I)			
	空間ストリーム		送信電力合計 (dBm)		受信感度 (dBm)		送信電力合計 (dBm)		受信感度 (dBm)		送信電力合計 (dBm)		受信感度 (dBm)	
			E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I
	802.11/11b													
	1 Mbps	1	30	30	-99	-100	-	-	-	-	-	-	-	-
	11 Mbps	1	30	30	-90	-91	-	-	-	-	-	-	-	-
	802.11a/g													
	6 Mbps	1	30	30	-93	-94	30	30	-96	-94	23	-	-96	-
	24 Mbps	1	30	30	-84	-85	30	30	-87	-86	23	-	-86	-
	54 Mbps	1	27	27	-77	-78	27	27	-79	-78	21	-	-79	-
	802.11n HT20													
	MCS0	1	30	30	-94	-95	30	30	-96	-94	23	-	-95	-
	MCS7	1	26	26	-77	-77	25	25	-79	-77	20	-	-79	-

項目	仕様													
MCS8	2	30	30	-92	-92	30	30	-93	-92	23	-	-91	-	
MCS15	2	26	26	-74	-74	25	25	-76	-74	20	-	-76	-	
MCS24	4	30	30	-89	-89	30	30	-90	-89	23	-	-89	-	
MCS31	4	26	26	-71	-71	25	25	-73	-71	20	-	-73	-	
802.11n HT40														
MCS0	1	-	-	-	-	28	28	-94	-91	23	-	-92	-	
MCS7	1	-	-	-	-	25	25	-76	-74	20	-	-76	-	
MCS8	2	-	-	-	-	28	28	-91	-88	23	-	-89	-	
MCS15	2	-	-	-	-	25	25	-73	-71	20	-	-73	-	
MCS24	4	-	-	-	-	28	28	-88	-85	23	-	-86	-	
MCS31	4	-	-	-	-	25	25	-70	-68	20	-	-70	-	
802.11ac VHT20														
MCS0	1	-	-	-	-	30	30	-96	-94	23	-	-95	-	
MCS8	1	-	-	-	-	24	24	-74	-72	19	-	-75	-	
MCS0	2	-	-	-	-	30	30	-93	-92	23	-	-92	-	
MCS8	2	-	-	-	-	24	24	-71	-69	19	-	-72	-	
MCS0	4	-	-	-	-	30	30	-90	-89	23	-	-89	-	
MCS8	4	-	-	-	-	24	24	-68	-66	19	-	-69	-	
802.11ac VHT40														
MCS0	1	-	-	-	-	28	28	-94	-91	23	-	-92	-	
MCS9	1	-	-	-	-	24	24	-70	-69	19	-	-71	-	
MCS0	2	-	-	-	-	28	28	-91	-88	23	-	-89	-	
MCS9	2	-	-	-	-	24	24	-67	-66	19	-	-68	-	
MCS0	4	-	-	-	-	28	28	-88	-85	23	-	-86	-	
MCS9	4	-	-	-	-	24	24	-64	-63	19	-	-65	-	
802.11ac VHT80														
MCS0	1	-	-	-	-	28	28	-91	-89	23	-	-89	-	

項目	仕様													
MCS9	1	-	-	-	-	23	24	-67	-66	19	-	-67	-	
MCS0	2	-	-	-	-	28	28	-88	-86	23	-	-86	-	
MCS9	2	-	-	-	-	23	24	-64	-63	19	-	-64	-	
MCS0	4	-	-	-	-	28	28	-85	-83	23	-	-83	-	
MCS9	4	-	-	-	-	23	24	-61	-60	19	-	-61	-	
802.11ax HT20														
MCS0	1	30	30	-94	-95	30	30	-96	-94	23	28	-95	-96	
MCS11	1	23	23	-65	-66	23	23	-67	-65	16	23	-68	-69	
MCS0	2	30	30	-92	-92	30	30	-93	-92	23	28	-92	-93	
MCS11	2	23	23	-62	-63	23	23	-64	-62	16	23	-65	-66	
MCS0	4	30	30	-89	-89	30	30	-90	-89	23	28	-89	-90	
MCS11	4	23	23	-59	-60	23	23	-61	-59	16	23	-62	-63	
802.11ax HE40														
MCS0	1	-	-	-	-	28	28	-94	-92	23	28	-92	-93	
MCS11	1	-	-	-	-	23	23	-64	-62	16	23	-64	-66	
MCS0	2	-	-	-	-	28	28	-91	-89	23	28	-89	-90	
MCS11	2	-	-	-	-	23	23	-61	-59	16	23	-61	-63	
MCS0	4	-	-	-	-	28	28	-88	-86	23	28	-84	-87	
MCS11	4	-	-	-	-	23	23	-58	-56	16	23	-58	-60	
802.11ax HE80														
MCS0	1	-	-	-	-	28	28	-91	-89	23	27	-89	-90	
MCS11	1	-	-	-	-	22	23	-61	-60	16	23	-62	-63	
MCS0	2	-	-	-	-	28	28	-88	-86	23	27	-86	-87	
MCS11	2	-	-	-	-	22	23	-58	-57	16	23	-59	-60	
MCS0	4	-	-	-	-	28	28	-85	-83	23	27	-83	-84	
MCS11	4	-	-	-	-	22	23	-55	-54	16	23	-56	-57	
802.11ax HE160														

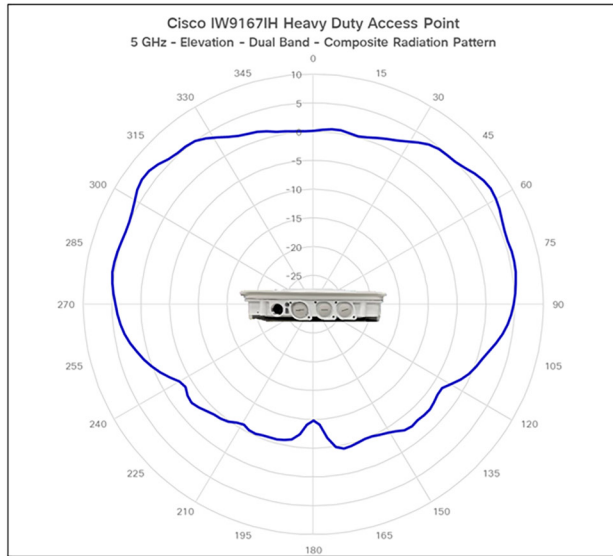
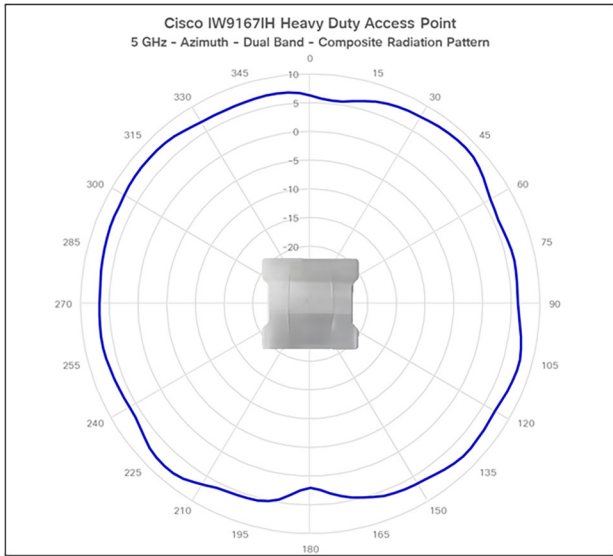
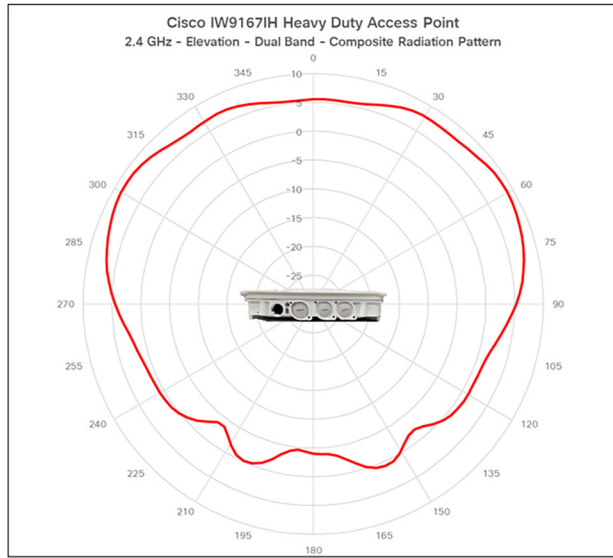
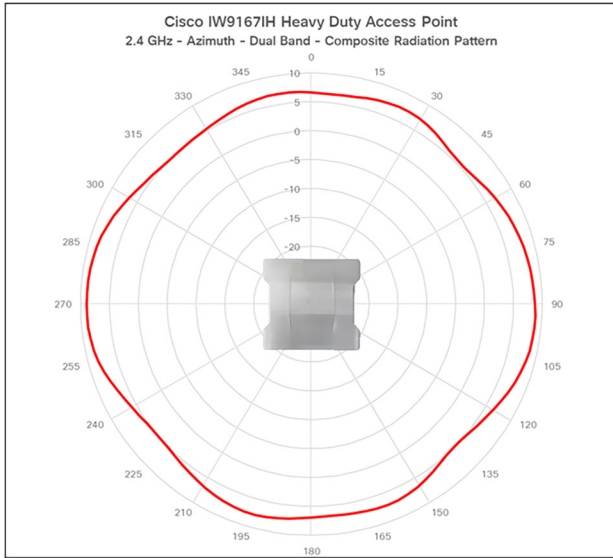
項目	仕様													
	MCS0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	26	-86	-87
	MCS11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	16	23	-58	-60
	MCS0	2	-	-	-	-	-	-	-	-	23	26	-83	-84
	MCS11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	16	23	-55	-57
	MCS0	4	-	-	-	-	-	-	-	-	23	26	-80	-81
	MCS11	4	-	-	-	-	-	-	-	-	16	23	-52	-54
注：この表の値は、4つのアンテナすべてが使用されていることを前提としています。														
適合規格	IW9167E							IW9167I						
	環境							環境						
	EN 60529 IP67							EN 60529 IP67						
	UL50E Type 4X							UL50E Type 4X						
	IEC 60068-2-1 (低温)							電磁適合性						
	IEC 60068-2-2 (乾熱)							FCC 47 CFR Part 15 クラス A						
	IEC 60068-2-14 (温度変化)							EN 55032 クラス A						
	IEC 60068-2-30 (温湿度)							VCCI クラス A						
	IEC 60068-2-6 (振動)							AS/NZ CISPR 32 クラス A						
	IEC 60068-2-27 (衝撃)							CISPR 32 クラス A						
	IEC 60068-2-30 (湿度)							ICES 003 クラス A						
	IEC 60068-2-32 (自然落下)							CNS13438 クラス A						
	IEC 60068-3-3 (耐震)							EN 300 386						
	電磁適合性							KS C 9832:2019						
	FCC 47 CFR Part 15 クラス A							EN 301 489-1 v2.1.1						
	EN 55032 クラス A							EN 301 489-17 v2.1.1						
	VCCI クラス A							EN 301 489 : 19						
	AS/NZ CISPR 32 クラス A							EN 55035						
	CISPR 32 クラス A							CISPR35						
	ICES 003 クラス A							KS C 9835:2019						
	CNS13438 クラス A							KS X 3124						
	EN 300 386							KS X 3126						
	KS C 9832:2019							IEC/EN 61000-4-2 : 静電放電						
	EN 301 489-1 v2.1.1							IEC/EN 61000-4-3 : 放射電磁界 RF イミュニティ						
	EN 301 489-17 v2.1.1							IEC/EN 61000-4-5 : サージ						
	EN 301 489 : 19							IEC/EN 61000-4-6 : 伝導 RF イミュニティ						
	EN 55035							IEC/EN 61000-4-8 : 電源周波数磁界						
	CISPR35							IEC 61000-4-11 : AC 電圧ディップ						

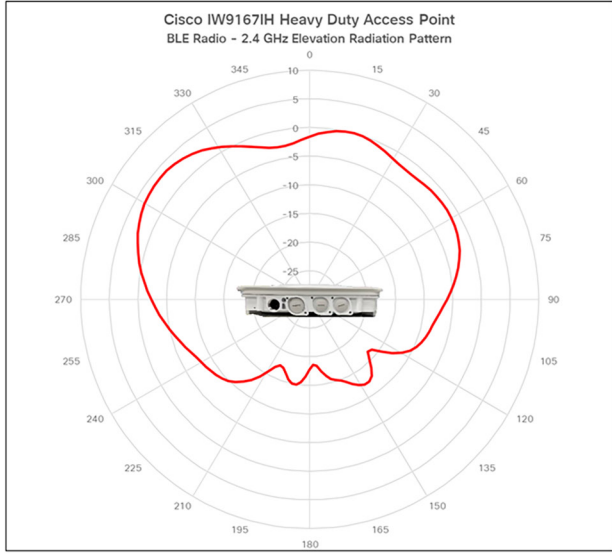
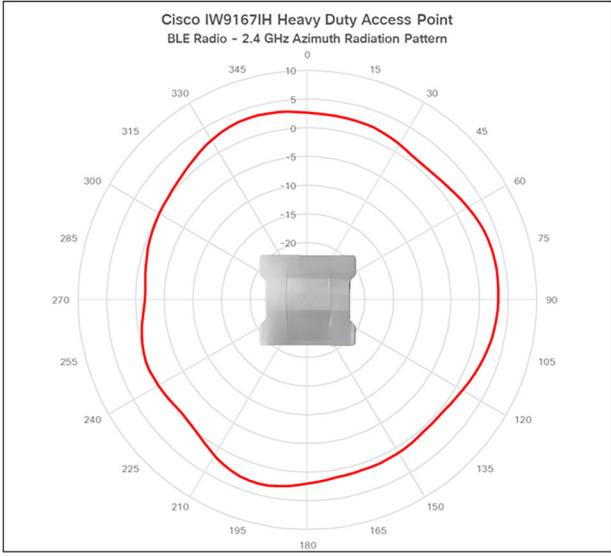
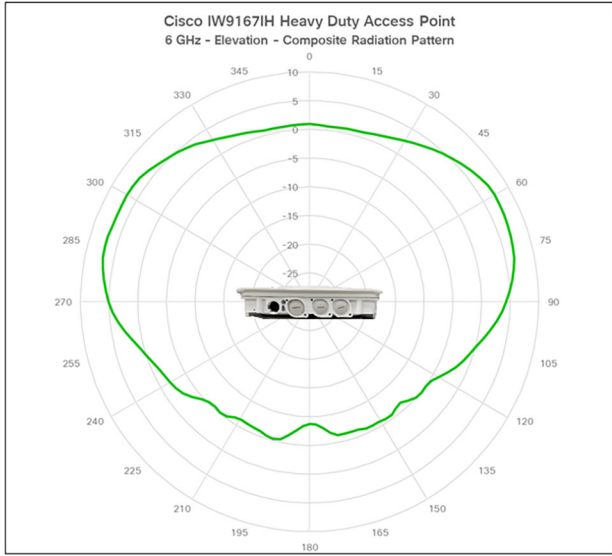
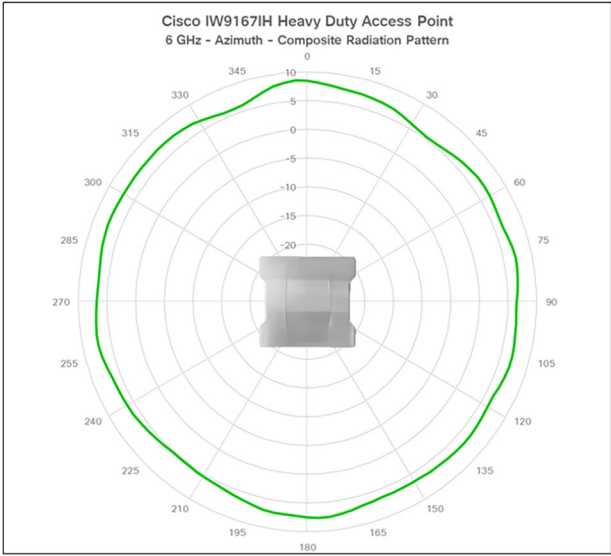
項目	仕様	
	<p>KS C 9835:2019</p> <p>KS X 3124</p> <p>KS X 3126</p> <p>IEC/EN 61000-4-2 : 静電放電</p> <p>IEC/EN 61000-4-3 : 放射電磁界 RF イミュニティ</p> <p>IEC/EN 61000-4-5 : サージ</p> <p>IEC/EN 61000-4-6 : 伝導 RF イミュニティ</p> <p>IEC/EN 61000-4-8 : 電源周波数磁界</p> <p>IEC 61000-4-9 : パルス磁界</p> <p>IEC 61000-4-11 : AC 電圧ディップ</p> <p>IEC 61000-4-18 : 減衰振動波</p> <p>EN-61000-4-29 : DC 電圧ディップ</p> <p>安全性</p> <p>IEC 62368-1</p> <p>EN 62368-1</p> <p>EN 62311</p> <p>難燃性</p> <p>EN 45545-3</p> <p>DIN 5510-2</p> <p>工業</p> <p>EN 61000-6-2 : 産業</p> <p>EN 61000-6-4 : 産業</p> <p>EN 61000-6-1 : 軽工業</p> <p>鉄道</p> <p>AREMA C&S マニュアルセクション 11.5.1</p> <p>AAR S9401 鉄道 : 車両運転室、ウェイサイドアウトサイド</p> <p>EN 50155 鉄道 : 車両上の電子機器、クラス TX (EMC、環境)</p> <p>EN 61373 鉄道 : 環境</p> <p>EN 50121-4 鉄道 : シグナリングおよび通信装置</p> <p>EN 50121-3-2 鉄道 : 車両向け装置</p> <p>EN 61373 : 衝撃および振動</p> <p>防爆 (IW9167E-HZ のみ)</p> <p>Class I Division 2 (C1D2)</p> <p>UL/cUL C1D2</p> <p>ゾーン 2/ゾーン 22 (ec+ic+tc)</p> <p>UL 121201</p>	<p>EN-61000-4-29 : DC 電圧ディップ</p> <p>安全性</p> <p>IEC 62368-1</p> <p>EN 62368-1</p> <p>EN 62311</p> <p>工業</p> <p>EN 61000-6-2 : 産業</p> <p>EN 61000-6-4 : 産業</p> <p>EN 61000-6-1 : 軽工業</p>

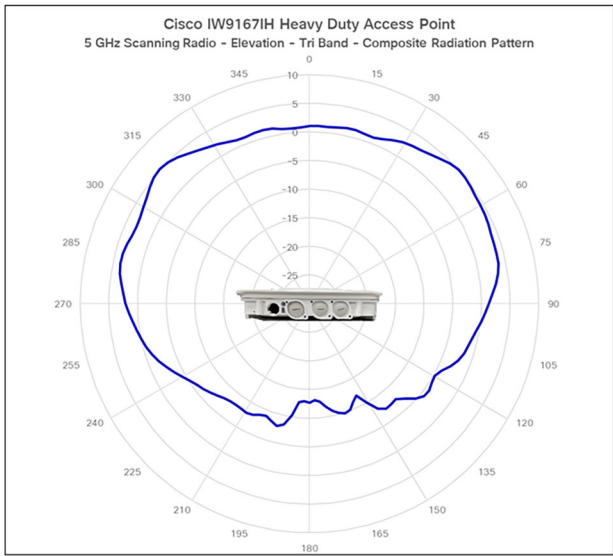
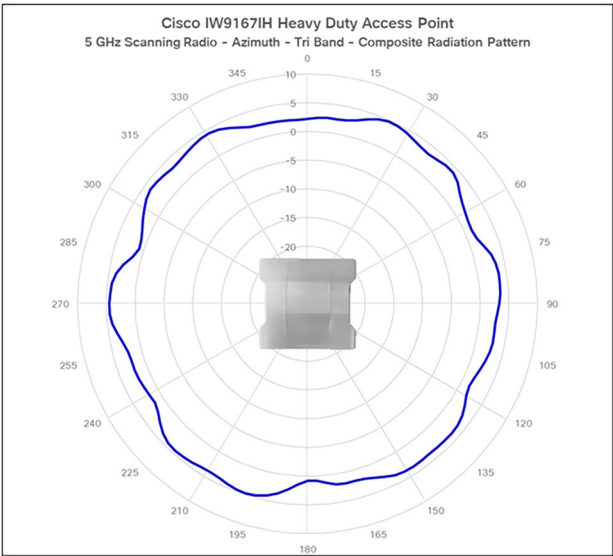
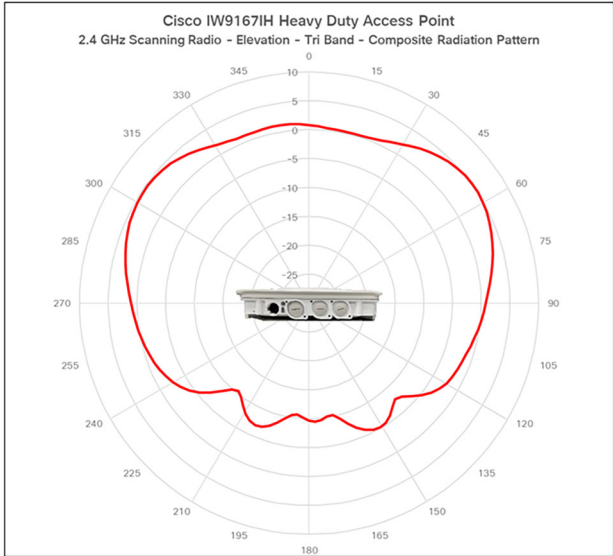
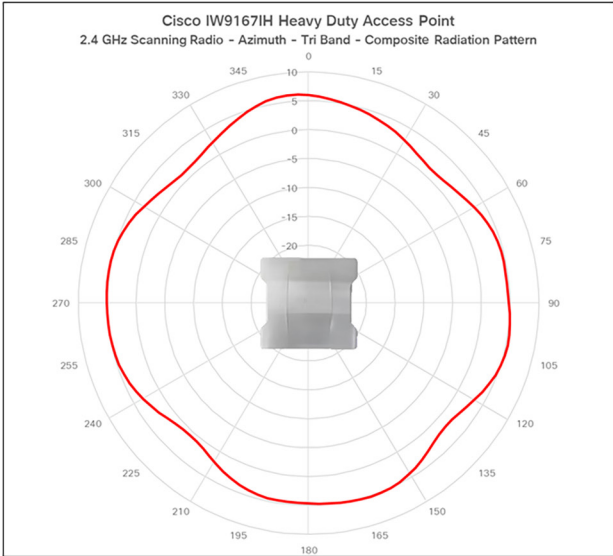
項目	仕様
	CSA C22.2 No 213 ANSI/UL 60079-0、-7、-11、-31 IECEx ATEX UKEx IEC/EN 60079-0 IEC/EN 60079-7 IEC/EN 60079-11 IEC/EN 60079-31
ワイヤレス通信規格	無線の認可 <ul style="list-style-type: none"> ● FCC Part 15.247、15.407 ● RSS 247 ● EN 300 328 v2.2.2 (EU) ● EN 301 893 v2.1.1 (EU) ● EN 303 413 ● ARIB-STD 66 (日本) ● ARIB-STD T71 (日本) ● EMI および感受性 (クラス B) IEEE Wi-Fi およびセキュリティの規格 <ul style="list-style-type: none"> ● IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax、802.11h、802.11d、802.11v、802.11u、802.11k、802.11r ● IEEE 802.11i、Wi-Fi Protected Access 3 (WPA3)、WPA2、WPA ● IEEE 802.1X ● Advanced Encryption Standards (AES)、Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) 拡張認証プロトコル (EAP) の種類 <ul style="list-style-type: none"> ● EAP-Transport Layer Security (TLS) ● EAP-Tunneled TLS (TTLS) または Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol Version 2 (MSCHAPv2) ● Protected EAP (PEAP) v0 または EAP-MSCHAPv2 ● EAP-Flexible Authentication via Secure Tunneling (FAST) ● PEAP v1 または EAP-Generic Token Card (GTC) ● EAP-Subscriber Identity Module (SIM) マルチメディア <ul style="list-style-type: none"> ● Wi-Fi マルチメディア (WMM) その他 <ul style="list-style-type: none"> ● FCC Bulletin OET-65C ● RSS-102

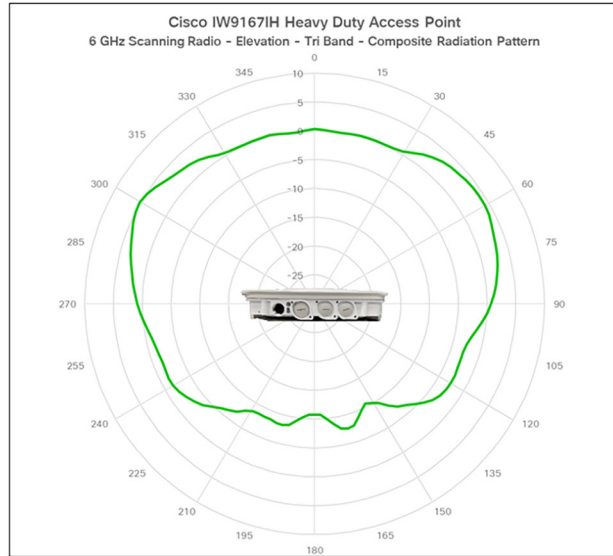
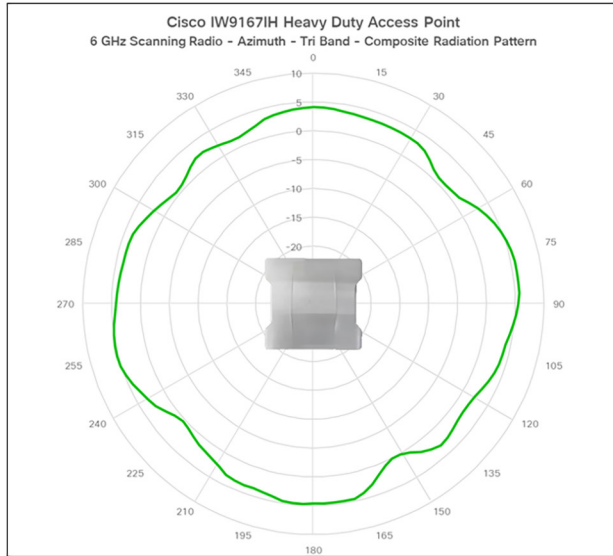
*6 GHz を使用するには、国の規制機関の承認が必要です。

IW9167I アンテナパターン









発注情報

表 6. 発注情報

部品番号	製品の説明
IW9167EH-x-AP	産業用ワイヤレス 9167E、11ax 6E AP、8 つの RF ポート、x ドメイン、Wi-Fi ソフトウェア
IW9167EH-x-URWB	産業用ワイヤレス 9167E、11ax 6E AP、8 つの RF ポート、x ドメイン、URWB ソフトウェア
IW9167EH-x-WGB	産業用ワイヤレス 9167E、11ax 6E AP、8 つの RF ポート、x ドメイン、WGB ソフトウェア
IW9167IH-x-AP	産業用ワイヤレス 9167I、11ax 6E AP、内蔵アンテナ、x ドメイン、Wi-Fi ソフトウェア
IW9167EH-x-HZ	産業用ワイヤレス 9167EH-HZ、11ax 6E AP、8 つの RF ポート、x ドメイン、防爆

x = 規制ドメイン

保証情報

Catalyst IW9167 シリーズには、1 年間の限定保証が付いています。この保証には、10 日以内の代替品先行手配が含まれます。また、ソフトウェアメディアについては、90 日間、障害が発生しないことを保証します。詳細については、「製品保証」を参照してください。

シスコおよびパートナーの提供サービス

シスコおよびパートナー各社は、テクノロジーへの投資をより早く最大限にご活用いただけるように、カスタマイズされたインテリジェントなサービスを提供しています。ネットワークに対する深い専門知識と広範にわたるパートナーエコシステムに支えられたシスコサービスを利用することで、リッチメディアコラボレーションに対応できる堅牢かつ拡張性の高いモビリティネットワークを導入できます。また、有線インフラストラクチャとワイヤレスネットワークインフラストラクチャの統合により、運用効率を高めることも可能です。シスコはパートナー企業と連携し、専門知識に基づくサービスの計画、構築、運用を通じて、お客様が高度なモビリティサービスに迅速に移行し、導入後もアーキテクチャの最適なパフォーマンス、信頼性、セキュリティを維持できるように支援します。詳細については、[ワイヤレス製品向けサービス](#)のページを参照してください。

スマートアカウント

Cisco Smart Software Manager (SSM) を使用してスマートアカウントを作成すると、デバイスやライセンスパッケージの発注およびソフトウェアライセンスの管理を、一元化された Web サイトから実施できるようになります。スマートアカウントの詳細については、<https://www.cisco.com/jp/go/smartaccounts> を参照してください。

Cisco Capital

目的達成に役立つ柔軟な支払いソリューション

Cisco Capital® により、目標を達成するための適切な技術を簡単に取得し、ビジネス変革を実現し、競争力を維持できます。総所有コスト (TCO) の削減、資金の節約、成長の促進に役立ちます。100 カ国あまりの国々では、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、およびサードパーティの補助機器を購入するのに、シスコの柔軟な支払いソリューションを利用して、簡単かつ計画的に支払うことができます。[詳細はこちらをご覧ください。](#)

詳細はこちら

場所を問わず、あらゆるアプリケーションに信頼性の高いワイヤレス接続を提供

より広い帯域幅、より高い信頼性、シームレスなハンドオフを使用して、時間的に制約のあるミッションクリティカルなアプリケーションをワイヤレスで接続する必要がありますか。Cisco Catalyst IW9167 シリーズを使用すると、6 GHz 帯域の拡張と 2 つのワイヤレステクノロジー (Wi-Fi 6 または URWB) のいずれかを最先端のハードウェアプラットフォームで実行できる柔軟性を利用できます。

詳細：

- [Cisco.com/go/iw9167](https://www.cisco.com/go/iw9167) [英語]
- [Cisco.com/go/iw](https://www.cisco.com/go/iw) [英語]

文書の変更履歴

新規トピックまたは改訂されたトピック	説明箇所	日付
製品概要、仕様	IW9167I プラットフォームの詳細を更新	2023 年 5 月 31 日
複数のセクション	IW9167E-HZ バリエーション情報を追加	2024 年 1 月 10 日

米国本社
カリフォルニア州サンノゼ

アジア太平洋本社
シンガポール

ヨーロッパ本社
アムステルダム (オランダ)

シスコは世界各国に約 400 のオフィスを開設しています。オフィスの住所、電話番号、FAX 番号は当社の Web サイト (www.cisco.com/jp/go/offices) をご覧ください。

Cisco および Cisco 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国における商標または登録商標です。シスコの商標の一覧については、www.cisco.com/jp/go/trademarks をご覧ください。記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。「パートナー」または「partner」という言葉が使用されていても、シスコと他社の間にパートナーシップ関係が存在することを意味するものではありません。(1110R)