

# Cisco Catalyst IW9165 シリーズ

---

# 目次

製品の概要	3
インフラストラクチャの保護	5
機能と利点	5
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	6
ライセンス	6
製品持続可能性	7
製品仕様	7
Catalyst IW9165D 内部アンテナパターン	15
発注情報	16
保証情報	16
シスコおよびパートナーの提供サービス	16
スマートアカウント	16
Cisco Capital	16
詳細はこちら	17

---

Cisco® Catalyst® IW9165 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。移動体設備を接続したり、必要な場所にワイヤレスでネットワークを簡単に延伸したりできます。

## 製品の概要

Catalyst IW9165 シリーズは、組織がプロセスと業務を自動化する中で、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クライアントの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。2x2 無線機を 2 基搭載し、産業用設計で、高度な機能を満載しています。

Catalyst IW9165 シリーズは、[Cisco Ultra-Reliable Wireless Backhaul \(Cisco URWB\) ソフトウェア](#)をサポートしています。これにより、シームレスなハンドオフが可能になり、高可用性、低遅延、ゼロパケット損失が実現します。Cisco URWB は、移動体の接続や、光ファイバの敷設が不可能または手頃な価格ではないネットワークの延伸に最適です。

モデルの 1 つは、ワークグループブリッジ (WGB) モードの Wi-Fi クライアントとしても動作できます。これにより、事業に不可欠な設備を既存の Wi-Fi インフラストラクチャに確実に接続できます。

Catalyst IW9165 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、標準の屋外電源デバイスに 6 GHz 周波数帯域を使用するための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。

Catalyst IW9165 シリーズには、次の 2 つのモデルがあります。

### Cisco Catalyst IW9165E 高耐久性アクセスポイントおよびワイヤレスクライアント

Catalyst IW9165E は、移動する車両や機械に超高信頼ワイヤレス接続を追加するように設計されています。コンパクトなフォームファクタにより、産業設備への統合が非常に簡単になります。WGB または Cisco URWB モードで動作し、あらゆる用途に対応し、既存のワイヤレス環境を活用できます。

Catalyst IW9165E は、シスコのアクセスポイントインフラストラクチャに接続できる Cisco WGB モードと、サードパーティのアクセスポイントインフラストラクチャに接続できるユニバーサル WGB (uWGB) モードをサポートしています。どちらのモードも、WGB の背後にある有線クライアントをインフラストラクチャ側のアクセスポイントにブリッジするのに役立ちます。

Catalyst IW9165E は、低消費電力、堅牢な IP30 設計、小型フォームファクタ、および DIN レールマウント機能により、無人搬送車 (AGV) および自律移動ロボット (AMR) 展開用のワイヤレスクライアントとして動作する理想的な製品です。M12 アダプタとレール認定により、Catalyst IW9165E は鉄道車両への搭載にも適しています。



図 1.  
Catalyst IW9165E 高耐久性アクセスポイントおよびワイヤレスクライアント

### Cisco Catalyst IW9165D Heavy Duty アクセスポイント

Catalyst IW9165D は、ワイヤレスバックホールの導入を簡潔にするために設計されています。内蔵の指向性アンテナにより、光ファイバを使用できない場所であればどこでも長距離、高スループットの接続が可能になるため、固定ワイヤレス インフラストラクチャ（一対一、一対多、メッシュ）の構築だけでなく、沿道や沿線での移動体からの通信をバックホールすることもできます。外部アンテナポートを使用すると、必要に応じてネットワークを新しい場所にすばやく延伸し、用途と導入アーキテクチャに基づいて適切なアンテナを選択できます。耐久性の高い IP67 設計の Catalyst IW9165D は、湿気、ほこり、極端な温度条件下での動作が証明されています。



図 2.  
Catalyst IW9165D Heavy Duty アクセスポイント

## 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。Catalyst IW9165 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ユ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. 機能と利点

機能	利点
Wi-Fi 6 (802.11ax) /Wi-Fi 6E 対応可能	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。Catalyst IW9165 は、2x2 MIMO と最大 2 つの空間ストリームをサポートできます。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。IW9165 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。
柔軟なマルチテクノロジーサポート <sup>†</sup>	2 つの異なるテクノロジー (WGB <sup>††</sup> と Cisco URWB) により、用途に応じた要件に基づい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、技術者はハードウェアを変更せずに WGB と Cisco URWB の間でモードを変更できます。
デュアル無線機アーキテクチャ	Catalyst IW9165 には、次の 2 つのデータ無線機があります。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 5-GHz 2x2 無線機 : 20、40、80 MHz チャンネル</li><li>• 5/6 GHz 2x2 無線機 : 20、40、80、および 160 MHz チャンネル (6 GHz を利用するには国レベルの承認が必要)</li></ul>
マルチギガビット イーサネット	マルチギガビット イーサネットは、最大 2.5 Gbps の速度をサポートします。10GBASE-T (IEEE 802.3bz) 配線だけでなくすべての速度をカテゴリ 5e 配線でサポートします。
Bluetooth 5 <sup>†</sup>	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。
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。
GPIO <sup>††</sup>	2 ピン GPIO (汎用入出力) により、外部接点の制御が可能になります。
Dying Gasp <sup>†</sup>	コンデンサでの一時的なバックアップ電源により、グレースフルシャットダウンと Dying Gasp メッセージの生成が可能になります。

機能	利点
マルチパス動作 (MPO) †‡	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 は、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。

‡ IW9165E でのみ対応。

‡ Cisco URWB モードでのみ対応。

## 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。AGV、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装置の移動には、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延伸する必要がある場合もあります。

Catalyst IW9165 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大できます。

- 1 台のハードウェア、2 つの動作モード：‡ 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、WGB または Cisco URWB モードで IW9165E を実行できます。
- MPO：‡ この特許取得済みのテクノロジーは、優先順位の高いトラフィックを最大 8 倍に複製し、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します。
- WGB および uWGB：‡ WGB 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。
- 産業用プロトコルおよび産業用認定をサポートしています（例：鉄道アプリケーション用 EN50155‡）。

‡ IW9165E でのみ対応。

‡ Cisco URWB モードでのみ対応。

## ライセンス

表 2. ライセンス

アイテム	説明
IW9165-URWB-NW-E	IW9165 Cisco URWB Network Essentials
IW9165-URWB-NW-A	IW9165 Cisco URWB Network Advantage
IW9165-URWB-NW-P	IW9165 Cisco URWB Network Premier

アイテム	説明
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 3. 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	<a href="#">材料</a>
	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	<a href="#">WEEE 適合性</a>
	製品の回収および再利用プログラムに関する情報	<a href="#">Cisco Takeback &amp; Reuse Program</a>
	持続可能性に関するお問い合わせ	連絡先: <a href="mailto:csr_inquiries@cisco.com">csr_inquiries@cisco.com</a>
	動作環境温度条件	表 4 <a href="#">製品仕様</a>
電源	電源入力	表 4 <a href="#">製品仕様</a>
	消費電力	表 4 <a href="#">製品仕様</a>
材料	製品パッケージの重量と材料	連絡先: <a href="mailto:environment@cisco.com">environment@cisco.com</a>
	物理的寸法と重量	表 4 <a href="#">製品仕様</a>

## 製品仕様

表 4. 製品仕様

項目	仕様
製品番号	<p><b>Cisco Catalyst IW9165E 高耐久性アクセスポイントおよびワイヤレスクライアント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IW9165E-x : x ドメイン用の Catalyst IW9165E</li> <li>• IW9165E-ROW : 「その他の地域」用の Catalyst IW9165E</li> </ul> <p><b>Cisco Catalyst IW9165D Heavy Duty アクセスポイント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IW9165DH-x : x ドメイン用の Catalyst IW9165DH</li> <li>• IW9165DH-ROW : 「その他の地域」用の Catalyst IW9165DH</li> </ul> <p><b>規制ドメイン: (x = A、B、E、F、Q、または Z)</b></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>

項目	仕様	
	<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、<a href="https://www.cisco.com/go/aironet/compliance">https://www.cisco.com/go/aironet/compliance</a> [英語] を参照してください。</p>	
[ソフトウェア (Software) ]	<p><b>IW9165E-WGB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Unified Industrial Wireless ソフトウェア 17.13.1 以降</li> </ul> <p><b>IW9165E-URWB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Unified Industrial Wireless ソフトウェア 17.12.1 以降</li> </ul> <p><b>IW9165DH-URWB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Unified Industrial Wireless ソフトウェア 17.12.1 以降</li> </ul>	
アンテナ	<p><b>Catalyst IW9165E (外部アンテナ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RP-SMA アンテナポート X 4</li> <li>• SMA GNSS アンテナポート X 1</li> <li>• アンテナゲイン最大 15 dBi (5 GHz) での使用が認定済み</li> <li>• シスコは業界で最多種類の<a href="#">アンテナ</a>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</li> <li>• Self-Identifiable Antennas (SIA) をサポート</li> </ul> <p><b>Catalyst IW9165D (指向性アンテナおよび外部アンテナ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 指向性 : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 最大利得 15 dBi、内部アンテナ、デュアル偏波、指向性、方位角ビーム幅 30 度、仰角ビーム幅 30 度、周波数 : 4900 ~ 5925 MHz</li> <li>◦ BLE アンテナゲイン : 4 dBi、内部アンテナ、垂直偏波、無指向性</li> </ul> </li> <li>• [外部 (External) ] : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ N 型アンテナポート X 2</li> <li>◦ TNC GNSS アンテナポート X 1</li> <li>◦ アンテナゲイン最大 15 dBi (5 GHz) での使用が認定済み</li> <li>◦ シスコは業界で最多種類の<a href="#">アンテナ</a>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</li> <li>◦ Self-Identifiable Antennas (SIA) をサポート</li> </ul> </li> </ul>	
インターフェイス	<p><b>IW9165E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x 100M/1000M/2.5G マルチギガビット イーサネット (RJ45) /M12 X コード自動検知 PoE+ 入力 (802.3af/at) 、Cisco UPOE® 入力</li> <li>• 1x 100M/1000M/1G (RJ45)</li> <li>• GPIO ポート X 2</li> <li>• 管理コンソールポート (RJ45)</li> <li>• 多色システム LED</li> <li>• 受信信号強度インジケータ (RSSI) LED</li> <li>• ポート LED</li> <li>• DC 電源入力 (micro-fit)</li> <li>• リセット ボタン</li> </ul>	<p><b>IW9165D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x 100M/1000M/2.5G マルチギガビット イーサネット (RJ45) /M12 X コード自動検知 PoE+ 入力 (802.3af/at) 、UPOE 入力</li> <li>• 100M/1000M/1G (RJ45) /M12 X コード X 1</li> <li>• 管理コンソールポート (RJ45)</li> <li>• マルチカラーシステム LED</li> <li>• DC 電源入力 (Micro-Fit/M12 A コード)</li> <li>• リセット ボタン</li> </ul> <p><b>注 :</b> 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>
寸法 (幅 X 奥行 X 高さ)	<p><b>IW9165E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15.2 X 12.4 X 4.3 cm (6.0 X 4.9 X 1.7 インチ)</li> </ul>	<p><b>IW9165D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18.3 X 9.1 X 18.0 cm (7.2 X 3.6 X 7.1 インチ)</li> </ul>
重量	<p><b>IW9165E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.75 kg (1.7 ポンド)</li> </ul>	<p><b>IW9165D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.0 kg (4.4 ポンド)</li> </ul>

項目	仕様					
取り付けオプション	IW9165E			IW9165D		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>壁面/パネル</li> <li>DIN レール (垂直、水平、下部)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>支柱 (± 25° 垂直傾斜、± 45° 回転)</li> </ul>		
電源流力要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.3af (PoE) 、 802.3at (PoE+)</li> <li>DC 電源 : 24 ~ 48 VDC (最大電圧範囲 : 16.8 ~ 60 VDC)</li> <li>Cisco 電源 AC-DC 電源アダプター、IW-PWRADPT-MFIT4P=</li> <li>Cisco パワーインジェクタ、IW-PWRINJ-60RGDMG=</li> </ul>					
消費電力	入力電源タイプ	5 GHz 無線機	5/6 GHz 無線機	RJ45 マルチギガビット	RJ45 1G	電力バジェット
	24 ~ 48 VDC	2 X 2	2 X 2	2.5 Gbps	対応	20 W
	802.3at (PoE+)	2 X 2	2 X 2	2.5 Gbps	対応	20 W
	802.3af (PoE)	1 x 1	1 x 1	1 Gbps	非対応	12.95 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力サージ保護 ± 2 kV (ライン - アース間) および ± 1 kW (ライン - ライン間) 、 DC 電源</li> <li>電力サージ保護 ± 4 kV、イーサネットポート</li> </ul>					
環境	IW9165E			IW9165D		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>非動作 (保管) 温度 : -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)</li> <li>非動作 (保管) 時の高度試験 : +25°C (77°F) 、 4,572 m (15,000 フィート)</li> <li>動作温度 : -40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F) 、 エアフローなし</li> <li>動作湿度 : 5 ~ 95% (結露しないこと)</li> <li>動作高度 : 4,500 m (15,000 フィート)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>非動作 (保管) 温度 : -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)</li> <li>非動作 (保管) 時の高度試験 : +25°C (77°F) 、 4,572 m (15,000 フィート)</li> <li>動作温度 : -40 ~ 60°C (-40 ~ 140°F) 、 日射負荷あり、エアフローなし</li> <li>拡張された動作温度 (DC 電源) : -50 ~ 75°C (-58 ~ 167°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 (-40°F)</li> <li>動作型式試験 : +85°C (185°F) で 16 時間</li> <li>動作湿度 : 0 ~ 95% (結露しないこと)</li> <li>動作高度 : 4,500 m (15,000 フィート)</li> <li>耐風速 : 最大連続風速 257 km/h (160 mph)</li> </ul>		
環境評価	IW9165E			IW9165D		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP30</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>EN/IEC 60529 (IP66 および IP67)</li> </ul>		
システムメモリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>2048 MB DRAM</li> <li>1024 MB フラッシュメモリ</li> </ul>					

項目	仕様
サポートされるデータレート	<p>5 GHz 無線機：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 802.11a：6、9、12、18、24、36、48、54 Mbps</li> <li>● 802.11n：HT20 および HT40、MCS0 ~ 15</li> <li>● 802.11ac： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ VHT20 MCS0 ~ 8、1 または 2 つの空間ストリーム</li> <li>○ VHT40 および VHT80 MCS0 ~ 9、1 または 2 つの空間ストリーム</li> </ul> </li> <li>● 802.11ax： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ HE20、HT40、および HE80 MCS0 ~ 11、1 または 2 つの空間ストリーム</li> </ul> </li> </ul> <p>5/6 GHz の無線：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 802.11a (5 GHz 帯域のみ)：6、9、12、18、24、36、48、54 Mbps</li> <li>● 802.11n (5 GHz 帯域のみ)：HT20 および HT40、MCS0 ~ 15</li> <li>● 802.11ac (5 GHz 帯域のみ)： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ VHT20 MCS0 ~ 8、1 または 2 つの空間ストリーム</li> <li>○ VHT40、VHT80、VHT160 MCS0 ~ 9、1 または 2 つの空間ストリーム</li> </ul> </li> <li>● 802.11ax： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ HE20、HT40、HE80 および HE160 MCS0 ~ 11、1 または 2 つの空間ストリーム</li> </ul> </li> </ul>
周波数帯および 20 MHz 動作チャンネル	<p>A (A 規制ドメイン)：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5.260 ~ 5.320 GHz、4 チャンネル</li> <li>● 5.500 ~ 5.700 GHz、8 チャンネル (5.600 ~ 5.640 GHz を除く)</li> <li>● 5.745 ~ 5.825 GHz、5 チャンネル</li> </ul> <p>B (B 規制ドメイン)：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5.180 ~ 5.320 GHz、8 チャンネル</li> <li>● 5.500 ~ 5.720 GHz、12 チャンネル</li> <li>● 5.745 ~ 5.825 GHz、5 チャンネル</li> </ul> <p>E (E 規制ドメイン、屋外)：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5.500 ~ 5.700 GHz、11 チャンネル</li> </ul> <p>E (E 規制ドメイン、屋内、IW9165E のみ)：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5.180 ~ 5.320 GHz、8 チャンネル</li> <li>● 5.500 ~ 5.700 GHz、11 チャンネル</li> </ul> <p>F (F 規制ドメイン)：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5.745 ~ 5.805 GHz、4 チャンネル</li> </ul> <p>Q (Q 規制ドメイン)：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5.500 ~ 5.720 GHz、12 チャンネル</li> </ul> <p>Z (Z 規制ドメイン)：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5.500 ~ 5.700 GHz、8 チャンネル (5.600 ~ 5.640 GHz を除く)</li> <li>● 5.745 ~ 5.825 GHz、5 チャンネル</li> </ul> <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、<a href="https://www.cisco.com/c/dam/assets/prod/wireless/wireless-compliance-tool/index.html">https://www.cisco.com/c/dam/assets/prod/wireless/wireless-compliance-tool/index.html</a> [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	5 GHz		6 GHz*			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11a の場合 : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 20 MHz : 25</li> </ul> </li> <li>• 802.11n <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 20 MHz : 25</li> <li>◦ 40 MHz : 12</li> </ul> </li> <li>• 802.11ac/ax : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 20 MHz : 25</li> <li>◦ 40 MHz : 12</li> <li>◦ 80 MHz : 6</li> <li>◦ 160 MHz : 2</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11ax : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 20 MHz : 41</li> <li>◦ 40 MHz : 20</li> <li>◦ 80 MHz : 9</li> <li>◦ 160 MHz : 4</li> </ul> </li> </ul>			
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。						
利用可能な送信電力設定（最大/最小）、すべてのアンテナがアクティブ	5 GHz		5/6 GHz			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 23 dBm (200 mW)</li> <li>• -7 dBm (0.2 mW)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 dBm (100 mW)</li> <li>• -7 dBm (0.2 mW)</li> </ul>			
空中線 (Tx) 電力および受信 (Rx) 感度			5 GHz 無線機		5/6 GHz 無線機	
	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)
	<b>802.11a/g</b>					
	6 Mbps	1	23	-92	20	-92
	24 Mbps	1	23	-86	20	-86
	54 Mbps	1	21	-78	18	-78
	<b>802.11n HT20</b>					
	MCS0	1	23	-92	20	-92
	MCS7	1	20	-76	17	-76
	MCS8	2	23	-89	20	-89
	MCS15	2	20	-73	17	-73
	<b>802.11n HT40</b>					
	MCS0	1	23	-88	20	-88
	MCS7	1	20	-73	17	-72
	MCS8	2	23	-85	20	-85
	MCS15	2	20	-70	17	-69

項目	仕様					
<b>802.11ac VHT20</b>						
MCS0	1	23	-92	20		-92
MCS8	1	18	-72	16		-70
MCS0	2	23	-89	20		-89
MCS8	2	18	-69	16		-67
<b>802.11ac VHT40</b>						
MCS0	1	23	-88	20		-88
MCS9	1	18	-68	15		-68
MCS0	2	23	-85	20		-85
MCS9	2	18	-65	15		-65
<b>802.11ac VHT80</b>						
MCS0	1	23	-88	20		-86
MCS9	1	18	-64	16		-64
MCS0	2	23	-85	20		-83
MCS9	2	18	-61	16		-61
<b>802.11ax HE20</b>						
MCS0	1	23	-92	20		-92
MCS11	1	13	-64	14		-64
MCS0	2	23	-89	20		-89
MCS11	2	13	-61	14		-61
<b>802.11ax HE40</b>						
MCS0	1	23	-88	20		-88
MCS11	1	13	-60	14		-62
MCS0	2	23	-85	20		-85
MCS11	2	13	-57	14		-59
<b>802.11ax HE80</b>						
MCS0	1	23	-88	20		-86

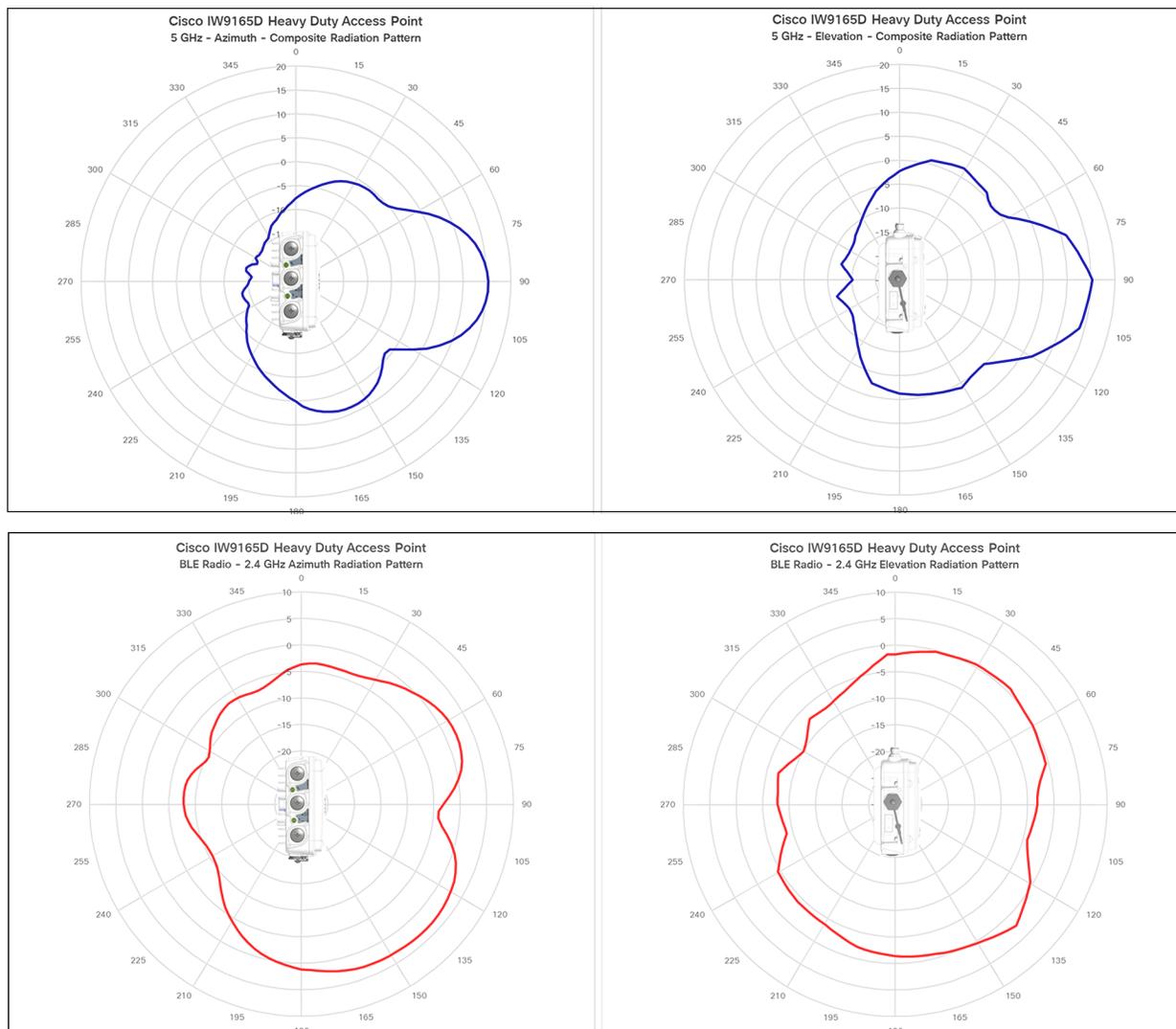
項目	仕様					
	MCS11	1	13	-58	14	-59
	MCS0	2	23	-85	20	-83
	MCS11	2	13	-55	14	-56
	<b>802.11ax HE160</b>					
	MCS0	1	-	-	20	-83
	MCS11	1	-	-	14	-56
	MCS0	2	-	-	20	-80
	MCS11	2	-	-	14	-53
	注：この表の値は、両方のアンテナが使用されていることを前提としています。					
適合規格	<b>IW9165E</b> <b>環境</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC 60068-2-1 (低温)</li> <li>• IEC 60068-2-2 (乾熱)</li> <li>• IEC 60068-2-14 (温度変化)</li> <li>• IEC 60068-2-30 (温湿度)</li> <li>• IEC 60068-2-6 (振動)</li> <li>• IEC 60068-2-27 (衝撃)</li> <li>• IEC 60068-2-30 (湿度)</li> <li>• IEC 60068-2-32 (自然落下)</li> <li>• IEC 60068-3-3 (耐震)</li> </ul> <b>電磁適合性</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC 47 CFR Part 15 クラス A</li> <li>• EN 55032 クラス A</li> <li>• VCCI クラス A</li> <li>• AS/NZ CISPR 32 クラス A</li> <li>• CISPR 11、16、32 クラス A</li> <li>• ICES 003 クラス A</li> <li>• CNS13438 クラス A</li> <li>• EN 300 386</li> <li>• KS C 9832:2019</li> <li>• EN 301 489-1 v2.2.3</li> <li>• EN 301 489-17 v3.2.4</li> <li>• EN 301 489 : 19</li> <li>• EN 55035</li> <li>• CISPR35</li> <li>• KS C 9835:2019</li> <li>• KS X 3124</li> <li>• KS X 3126</li> <li>• IEC/EN 61000-4-2 : 静電放電</li> </ul>			<b>IW9165D</b> <b>環境</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 60529 IP67</li> <li>• UL50E Type 4X</li> <li>• IEC 60068-2-1 (低温)</li> <li>• IEC 60068-2-2 (乾熱)</li> <li>• IEC 60068-2-14 (温度変化)</li> <li>• IEC 60068-2-30 (温湿度)</li> <li>• IEC 60068-2-6 (振動)</li> <li>• IEC 60068-2-27 (衝撃)</li> <li>• IEC 60068-2-30 (湿度)</li> <li>• IEC 60068-2-32 (自然落下)</li> <li>• IEC 60068-3-3 (耐震)</li> </ul> <b>電磁適合性</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC 47 CFR Part 15 クラス A</li> <li>• EN 55032 クラス A</li> <li>• VCCI クラス A</li> <li>• AS/NZ CISPR 32 クラス A</li> <li>• CISPR 32 クラス A</li> <li>• ICES 003 クラス A</li> <li>• CNS13438 クラス A</li> <li>• EN 300 386</li> <li>• KS C 9832:2019</li> <li>• EN 301 489-1 v2.2.3</li> <li>• EN 301 489-17 v3.2.4</li> <li>• EN 301 489 : 19</li> <li>• EN 55035</li> <li>• CISPR35</li> <li>• KS C 9835:2019</li> <li>• KS X 3124</li> </ul>		

項目	仕様
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC/EN 61000-4-3 : 放射電磁界 RF イミュニティ</li> <li>• IEC/EN 61000-4-5 : サージ</li> <li>• IEC/EN 61000-4-6 : 伝導 RF イミュニティ</li> <li>• IEC/EN 61000-4-8 : 電源周波数磁界</li> <li>• IEC 61000-4-9 : パルス磁界</li> <li>• IEC 61000-4-18 : 減衰振動波</li> <li>• IEC 61000-4-17 : DC 電圧リップル</li> <li>• EN-61000-4-29 : DC 電圧ディップ</li> </ul> <p><b>安全性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEC 62368-1</li> <li>• EN 62368-1</li> <li>• EN 62311</li> </ul> <p><b>難燃性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 45545-3</li> <li>• DIN 5510-2</li> </ul> <p><b>工業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 61000-6-2 : 産業</li> <li>• EN 61000-6-4 : 産業</li> <li>• EN 61000-6-1 : 軽工業</li> </ul> <p><b>鉄道</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AREMA C&amp;S マニュアルセクション 11.5.1</li> <li>• AAR S9401 鉄道 : 車両運転室、ウェイサイドアウトサイド</li> <li>• EN 50155 鉄道 : 車両上の電子機器、クラス TX (EMC、環境)</li> <li>• EN 61373 鉄道 : 環境</li> <li>• EN 50121-4 鉄道 : シグナリングおよび通信装置</li> <li>• EN 50121-3-2 鉄道 : 車両向け装置</li> <li>• EN 61373 : 衝撃および振動</li> </ul>
ワイヤレス通信規格	<p><b>無線の認可</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC CFR Part 15.247、15.407</li> <li>• RSS 247 Issues 5</li> <li>• EN 300 328、EN 301 893</li> <li>• AS/NZ 4268:2018</li> <li>• 2018.7 (MSIT 通知 2018-38) 、2017.9 (MSIT 通知 #2017-10)</li> <li>• NOTACNCANEH N° 14/2013, NOTACNCANEH N° 14/2013</li> <li>• Act n° 14448 (2017 年 12 月 4 日)</li> <li>• MIIT R-2002-353、MIIT R-2002-277、MIIT R-2012-620</li> <li>• LP0002; 2018</li> <li>• Resolution 1985/2017 + Res. 1517/2018 + Res. 855/2019</li> </ul> <p><b>拡張認証プロトコル (EAP) の種類</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EAP-Transport Layer Security (TLS)</li> </ul>

項目	仕様
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EAP-Tunneled TLS (TTLS) または Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol Version 2 (MSCHAPv2)</li> <li>• Protected EAP (PEAP) v0 または EAP-MSCHAPv2</li> <li>• EAP-Flexible Authentication via Secure Tunneling (FAST)</li> <li>• PEAP v1 または EAP-Generic Token Card (GTC)</li> <li>• EAP-Subscriber Identity Module (SIM)</li> </ul> <p><b>マルチメディア</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi マルチメディア (WMM)</li> </ul> <p><b>その他</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC Bulletin OET-65C</li> <li>• RSS-102</li> </ul>

\*6 GHz を使用するには、各国の規制の承認が必要です。

## Catalyst IW9165D 内部アンテナパターン



## 発注情報

表 5. 発注情報

製品番号	製品の説明
IW9165E-x-WGB	産業用ワイヤレス 9165E、11ax 6E、4 つの RF ポート、x ドメイン、WGB ソフトウェア
IW9165E-x-URWB	産業用ワイヤレス 9165E、11ax 6E、4 つの RF ポート、x ドメイン、URWB ソフトウェア
IW9165DH-x-URWB	産業用ワイヤレス 9165D、11ax 6E、2 つの RF ポート、x ドメイン、URWB ソフトウェア

x = 規制ドメイン

## 保証情報

Catalyst IW9165 シリーズ製品には、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

Cisco Capital® により、目標を達成するための適切なテクノロジーを簡単に取得し、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。

## 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

より高い信頼性と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 IW9165 シリーズでは、内部または外部アンテナバージョンを選択できる柔軟性を活用できます。

詳細：

- [cisco.com/go/iw9165E](https://cisco.com/go/iw9165E)
- [cisco.com/go/iw9165D](https://cisco.com/go/iw9165D)
- [cisco.com/go/iw](https://cisco.com/go/iw)

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](http://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](http://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)