Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty アクセスポイントについて

- Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty アクセスポイント （1 ページ）
- Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty アクセスポイント の機能 （2 ページ）
- コネクタおよびポート （3 ページ）
- 電源 （7 ページ）
- データ接続 （8 ページ）
- アンテナおよび無線機 （9 ページ）

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

Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty アクセスポイントはトライバンド 802.11ax（Wi-Fi 6）AP であり、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します。このアクセスポイントは、Wi-Fi 6 または Cisco Ultra-Reliable Wireless Backhaul（Cisco URWB）として動作できます。Wi-Fi 6 テクノロジーにより、産業用または屋外用で、より高い密度、より高いスループット、より多くのチャネル、より優れた電力効率、改善されたセキュリティを提供します。Cisco 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。

Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty アクセスポイントには、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 無線機が搭載されています。

Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty アクセスポイント シリーズには、次のハードウェアモデルが含まれます。

- Catalyst IW9167EH-x：AP、URWB、および WGB ソフトウェアオプションをサポートする 8 つの外部アンテナ接続を備えた標準モデル。

x は規制ドメイン（A、B、E、F、Q、Z、または ROW）を表します。

AP の機能および仕様をすべて網羅したリストは、『Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty Access Point Data Sheet』に記載されています。

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

このアクセスポイントは、Cisco Catalyst 9800 ワイヤレス コントローラベースの製品でサポートされており、次の機能を備えています。

- 2 GB DDR4 メモリ、1 GB NAND フラッシュ
- トライ無線、デュアルバンドのサポート：2.4 GHz スロット 0、5 GHz スロット 1、および 5/6 GHz スロット 2
- 4 X 4 MIMO（最大 4 つの空間ストリームに対応）
- 8 X Wi-Fi 用 N 型メスコネクタ、1 X GNSS 用 TNC メス、マルチプロトコル IoT 無線機、Aux 無線機、バロメータ
- Bluetooth Low Energy（BLE）無線機により、位置追跡や経路案内などの IoT 向けの用途に対応。
- 動作モード：Cisco URWB、WGB、または AP
- 1 X マルチギガビット（mGig）銅線イーサネットポート（IEEE 802.3at/bt、Cisco UPoE、100 Mbps/1 Gbps/2.5 Gbps/5 Gbps を含む PoE をサポート）
- 1 X SFP インターフェイス：最大 10 Gbps をサポート

（注） 10G SFP ファイバモジュールの場合、Cisco PID SFP-10G-LR10-I は、Catalyst IW9167E アクセスポイントでの性能を保証しています。

- ネットワークおよび電源インターフェイス用のオプションの M12 アダプタ

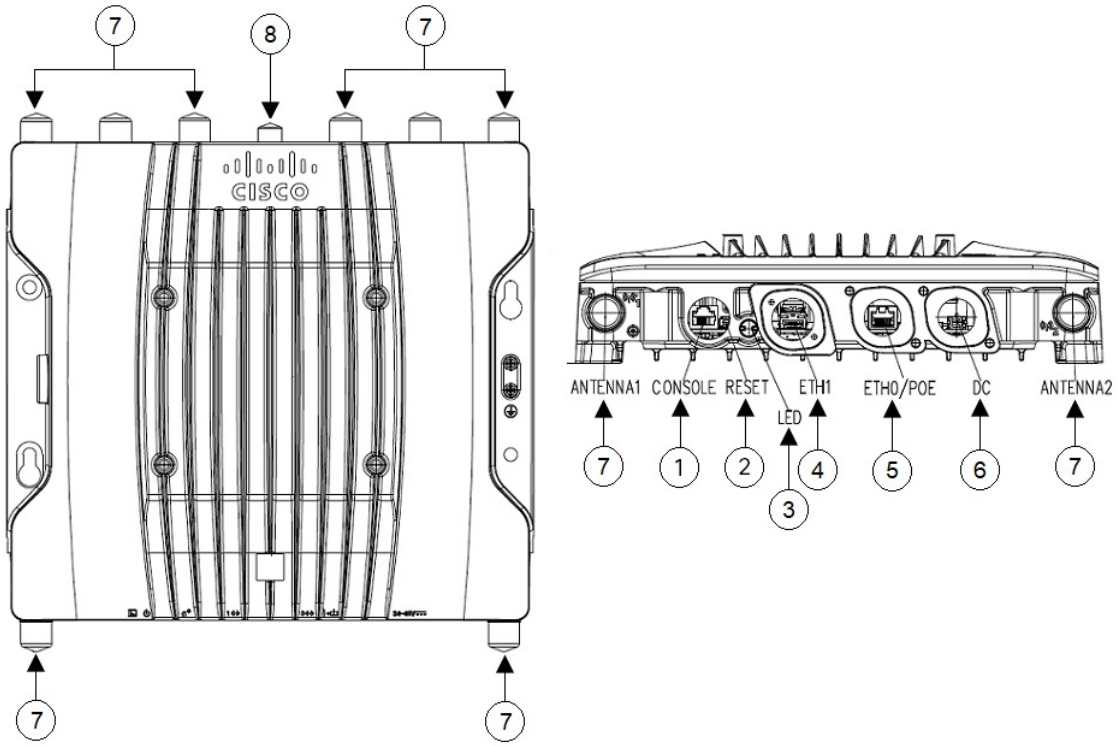
（注） M12 アダプタは、Cisco Catalyst IW9167EH-HZ アクセスポイントと互換性がありません。

- 2 種類の電源入力方法：PoE 入力および 24 ～ 48 VDC
- 防水・防塵：IP 66/67
- 衝撃、振動、および極端な温度条件に耐えられるように強化
- 動作温度：
  - 日射負荷なしで -40 ー 70 °C
  - -40°C での冷間起動をサポートし、-50°C での動作に対応します。

コネクタおよびポート

AP で利用できるポートおよびコネクタは次の図のとおりです。

図 *1 : IW9167EH* のコネクタおよびポート



1	コンソール ポート（RJ-45）	2	リセット ボタン リセットボタンの使用方法については、リセットボタンの使用を参照してください。
3	ステータス LED	4	SFP（銅）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 SFP（ファイバ）1G/10G （注） M12-RJ45 アダプタを使用した M12 X コードポートは、最大 2.5G のレートをサポートできます。

5	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 （注） M12-RJ45 アダプタを使用した M12 X コードポートは、最大 2.5G のレートをサポートできます。	6	DC 電源入力（Micro-Fit、または M12 アダプタを使用した M12 4 ピン A コード）
7	アンテナポート	8	GNSS ポート

DC 電源用 4 ピン Micro-Fit コネクタ

次の図は、DC 電源用の 4 ピン Micro-Fit コネクタを示しています。

図 *2:* ジョイントコネクタ：*Molex Micro-Fit 43025-0400*

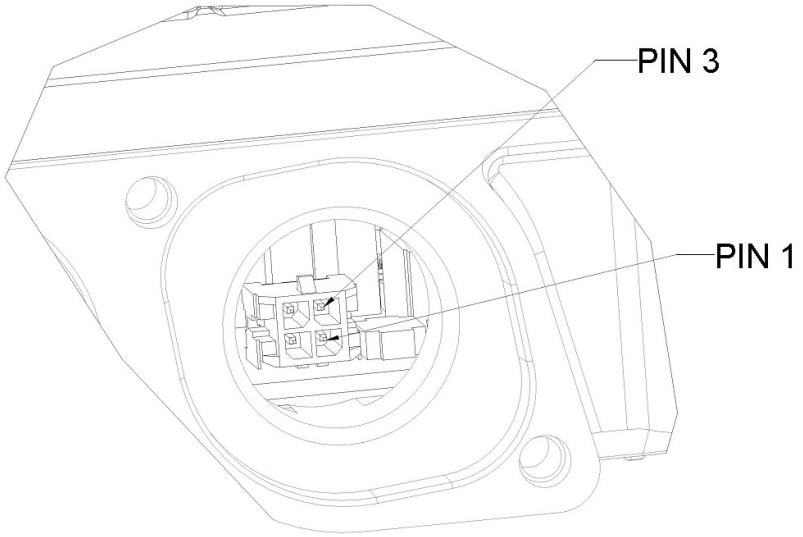
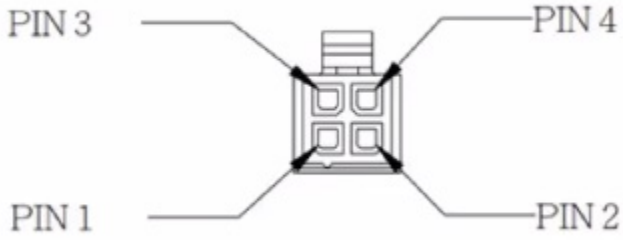


図 *3:* ジョイントコネクタの正面図



Molex Micro-Fit ピン	割り当て
ピン 1	黒（- マイナス端子）
ピン 2	割り当てなし
ピン 3	白（+ プラス端子）
ピン 4	割り当てなし

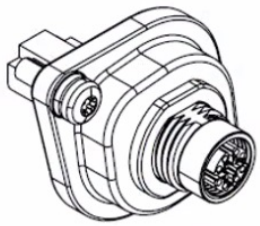
M12-RJ45 アダプタ

M12-RJ45 アダプタ（Cisco PID：IW-ACC-M12ETH=）を使用して、M12 X コードコネクタをサポートできます。

（注） M12 アダプタは、Cisco Catalyst IW9167EH-HZ アクセスポイントと互換性がありません。

（注） M12-RJ45 アダプタを使用した M12 X コードポートは、最大 2.5G のレートをサポートできます。

図 *4 : M12-RJ45* アダプタ（*Cisco PID*：*IW-ACC-M12ETH=*）



次の表は、M12-RJ45 アダプタのピン割り当てを示しています。

表 *1 : M12-RJ45* ピン割り当て

RJ45	信号	M12 X コード
1	B1_DA+	1
2	B1_DA-	2
3	B1_DB+	3
6	B1_DB-	4
7	B1_DD+	5

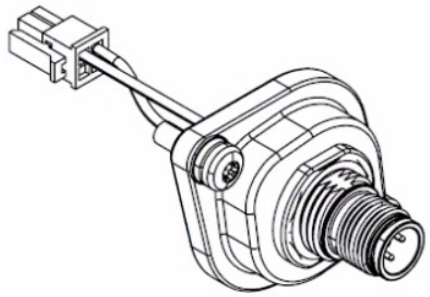
RJ45	信号	M12 X コード
8	B1_DD-	6
5	B1_DC-	7
4	B1_DC+	8

M12-PWR アダプタ

M12-PWR アダプタ（Cisco PID：IW-ACC-M12PWR=）を使用して、M12 A コード DC 電源コネクタをサポートできます。

（注） M12 アダプタは、Cisco Catalyst IW9167EH-HZ アクセスポイントと互換性がありません。

図 *5 : M12-PWR* アダプタ （*Cisco PID* : *IW-ACC-M12PWR=*）



次の表は、M12-PWR アダプタのピン割り当てを示しています。

表 *2 : M12-PWR* ピン割り当て

Micro-FIT 4P	導線	M12 A コード
3	赤（22 AWG）	1
2	未接続	2
1	黒（22 AWG）	3
4	未接続	4

電源

Cisco Catalyst IW9167 シリーズ アクセスポイントは、次の電源をサポートしています。

- DC 電源入力：24 ～ 48 VDC、2.0 ～ 0.9 A

（注） No.18 AWG 以上の DC ケーブルを使用してください。

- Power over Ethernet（PoE）入力：42.5 ー 57 VDC、1.0 ー 0.7 A

  802.3at（PoE+）、802.3bt（PoE++）、Cisco Universal PoE（Cisco UPOE）。詳細については、アクセスポイントへの電源供給を参照してください。

（注） CAT5e またはそれ以上のイーサネットケーブルと 24 AWG 以上の太さの電話線コードを使用してください。

警告 **ステートメント 1033** - 安全超低電圧（SELV）：IEC 60950/ES1–IEC 62368 DC 電源

感電のリスクを軽減するため、この装置は、IEC 60950 に基づく安全基準の SELV 要件または IEC 62368 に基づく安全基準の ES1 および PS1 要件に適合した DC 電源、またはクラス 2 電源に接続してください。

電源アダプタ

Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty アクセスポイントは、次の DC 電源アダプタをサポートしています。

- PID：IW-PWRADPT-MFIT4P=：動作時：-40 ～ +65°C、60 W。
- PID：IW-PWRADPT-MFIT4IN=：動作時：-40 ～ +65°C、60 W。

パワー インジェクタ

Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty アクセスポイントは、次のパワーインジェクタをサポートしています。

- IW-PWRINJ-60RGDMG=：動作時：-40 ～ +70°C。70°C で 60 W、65°C で 65 W の電力ディレーティング。100M/1G/2.5G/5G/10G レートをサポートします。
- AIR-PWRINJ-60RGD1=：動作時：-40 ～ +50°C、60 W。10M/100M/1G レートをサポートします。

- AIR-PWRINJ-60RGD2=：動作時：-40 ～ +50°C、60 W。10M/100M/1G レートをサポートします。

注意 AP を屋外または水気の多い場所や湿度の高い場所に設置する場合は、National Electrical Code（NEC）の Article 210 で要求されているように、AP に電力を供給する AC 分岐回路に漏電遮断器（GFCI）を装備する必要があります。

イーサネット（PoE）ポート

このAPは、イーサネットアップリンク ポートをサポートします（PoE入力にも対応）。RJ-45コネクタ（耐候性）を使用するイーサネットケーブルは、イーサネットデータの送受信のほか、必要に応じて、パワーインジェクタまたは適切に電源が供給されるスイッチポートからのインラインパワーの供給に使用されます。

ヒント AP は、イーサネットと電源の信号を感知して、ケーブル接続に合った内部回路に自動的に切り替えます。

データ接続

イーサネット（PoE）ポート

この AP は、イーサネット アップリンク ポートをサポートします（PoE 入力にも対応）。AP のイーサネット アップリンク ポートは、RJ-45 コネクタ（耐候性）を使用して AP を 100BASE-T、1000BASE-T、2.5G BASE-T、または 5G BASE-T ネットワークにリンクします。

イーサネットケーブルには、シールド付きの屋外用カテゴリ 5e（CAT 5e）以上の定格ケーブルを使用してください。5G レートにはカテゴリ 6A（CAT 6A）のケーブルが必要です。

ヒント AP は、イーサネットと電源の信号を感知して、ケーブル接続に合った内部回路に自動的に切り替えます。

SFP オプション

警告 **ステートメント 1008 -** クラス 1 レーザー製品

クラス 1 レーザー製品です。

工場に発注可能なファイバオプションとして、ファイバ入出力機能が用意されています。ファイバデータの送受信は、次のSFPモジュールを使用してアクセスポイントに接続された、SFPに応じた単芯または二芯のファイバ ケーブル経由で行われます。

表 *3*：サポートされる *SFP* モジュール

PID	距離	ファイバ/ケーブル	動作温度範囲
GLC-SX-MM-RGD=	220 ～ 550m	MMF	IND
GLC-LX-SM-RGD=	550 m/10 km	MMF/SMF	IND
GLC-T-RGD=[1]	100 m	CAT 5e	IND
SFP-10G-LR10-I	10 km	SMF	IND
SFP-10G-T-X[2]	30 m@10 Gbps	CAT 6A/CAT 7	EXT
SFP-10G-SR-I=	300m	OM3	IND

[1] GLC-T-RGD= は 1000BASE-T 接続のみをサポートします。
[2] SFP-10G-T-X は Cisco IOS XE リリース 17.9.3 ではサポートされていません。

（注） SFP モジュールはホットスワップ可能ではありません。SFP モジュールを抜き差しするときは、AP を手動でリロードする必要があります。

クライアントデータは、ファイバ対応スイッチまたはコントローラからファイバ接続を経由して、ネットワーク コントローラに渡されます。設定情報は、使用しているスイッチまたはコントローラの設定ガイドに記載されています。

アンテナおよび無線機

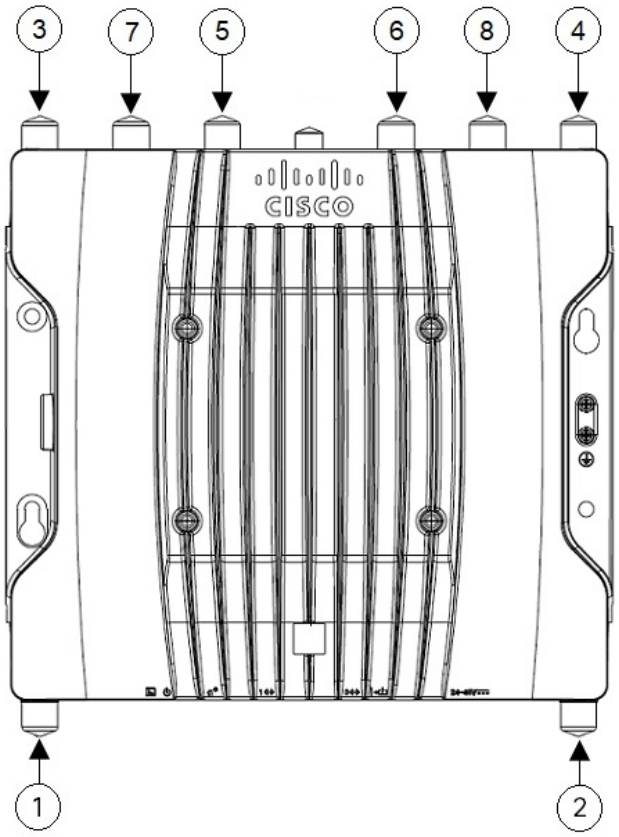
Catalyst IW9167EH アクセスポイントには、指定された 3 つの SIA ポートに繋いだ Self-Identifiable Antenna（SIA）、デュアルバンドアンテナ、シングルバンドアンテナなど、複数のアンテナオプションをサポートする 8 つの N 型メスコネクタがあります。

サポートされる外部アンテナ

次の図は、Catalyst IW9167E アクセスポイントのアンテナポートを示しています。

（注）
- 注：アンテナを使用しない場合は、アンテナキャップを取り付ける必要があります。最大トルク範囲（2.5 インチポンド（0.283 Nm））で締めます。

図 *6 : Catalyst IW9167EH* アクセスポイントのアンテナポート



1	Port 1 4X4、2X2、または 1X1 モードで 2.4 GHz 無線機をサポートします。4X4 モードで 5 GHz 無線機をサポートします。SIA をサポートします。	2	Port 2 4X4、2X2 モードで 2.4 GHz 無線機をサポートします。4X4 モードで 5 GHz 無線機をサポートします。
3	ポート 3 4X4 モードで 2.4 GHz 無線機をサポートします。4X4、2X2 モードで 5 GHz 無線機をサポートします。	4	ポート 4 4X4 モードで 2.4 GHz 無線機をサポートします。4X4、2X2、または 1X1 モードで 5 GHz 無線機をサポートします。Bluetooth Low Energy（BLE）無線機をサポートします。SIA をサポートします。
5	ポート 5 4X4、2X2、1X1 モードで 5/6 GHz 無線機をサポートします。SIA をサポートします。	6	ポート 6 4X4、2X2 モードで 5/6 GHz 無線機をサポートします。

7	ポート 7 4X4 モードで 5/6 GHz 無線機をサポートします。	8	ポート 8 4X4 モードで 5/6 GHz 無線機をサポートします。

（注） 無指向性アンテナをポート 1 ～ 4 とポート 5 ～ 8 の両方に直接接続しないでください。5 GHz と 5/6 GHz 無線機間の干渉を避けるには、同軸ケーブルを使用し、1 セットのアンテナを、シャーシに直接取り付けられているアンテナから少なくとも 3 フィート（1 m）垂直に離して取り付けます。無指向性アンテナは、ポート 1 ～ 4 または 5 ～ 8 のいずれかに接続できますが、5 GHz と 5/6 GHz 無線機の両方のアンテナポートの組み合わせに同時に接続することはできません。

指向性アンテナを 5 GHz と 5/6 GHz 両方の無線機に接続する場合は、垂直方向に少なくとも 10 フィート（3 m）離すか、水平方向に少なくとも 5 フィート（1.5 m）離して、メインビームの方向を少なくとも 90 度離します。

サポートされる Wi-Fi アンテナ

Catalyst IW9167EH アクセスポイントは、次の外部 Wi-Fi アンテナをサポートします。

表 *4 :* サポートされる *Wi-Fi* アンテナ

PID	アンテナ利得（dBi）				コネクタ	アンテナ名
	2.4 GHz	4.9 GHz	5 GHz	6 GHz		
IW-ANT-OMH-2567-N=	4	7	7	7	N オス	2.4/5 GHz トライバンド無指向性ダイポールアンテナ（水平偏波、Self-Identifying）
AIR-ANT2547V-N=	4	—	7	–	N オス	Cisco Aironet デュアルバンド無指向性ダイポールアンテナ（白）
AIR-ANT2547VG-N=	4	—	7	–	N オス	Cisco Aironet デュアルバンド無指向性ダイポールアンテナ（グレー）
AIR-ANT2547VG-NS=	4	—	7	–	N オス	Cisco Aironet デュアルバンド無指向性ダイポールアンテナ（グレー、Self-Identifying）
AIR-ANT2568VG-N=	6	—	8	–	N オス	Cisco Aironet デュアルバンド無指向性ダイポールアンテナ（グレー）

PID	アンテナ利得（dBi）				コネクタ	アンテナ名
AIR-ANT2568VG-NS=	6	—	8	–	N オス	Cisco Aironet デュアルバンド無指向性ダイポールアンテナ（グレー、Self-Identifying）
AIR-ANT2480V-N=	8	—	—	–	N オス	Cisco Aironet 2.4 GHz 8 dBi 無指向性ダイポールアンテナ
AIR-ANT5180V-N=	—	7	8	–	N オス	Cisco Aironet 5 GHz 8 dBi 無指向性ダイポールアンテナ
AIR-ANT2413P2M-N=	13	—	—	–	N オス（X2）	Cisco Aironet 2.4 GHz 13 dBi デュアルポート双直線偏波指向性パネルアンテナ
AIR-ANT5114P2M-N=	—	—	13	–	N オス（X2）	Cisco Aironet 5 GHz 13 dBi デュアルポートデュアル偏波指向性パネルアンテナ
AIR-ANT2513P4M-N=	13	—	13	–	N メス（X 4）	Cisco Aironet 4 ポートデュアルバンド偏波ダイバーシティ指向性パネルアンテナ
IW-ANT-PNL25610-R=	8.65	—	8.35	9.25	RP-TNC ジャック（X 8）、TNC メス（X 1、GNSS）	シスコトライバンド 8 素子双直線 +/-45 度傾斜偏波指向性スタジアムアンテナ（GNSS、Self-Identifying）
IW-ANT-PNL5615-NS=	—	15	15	15	N 型、メス	Cisco 産業用高利得指向性アンテナ

これらのアンテナの取り付け手順および詳細情報については、Cisco.com のアンテナデータシート、または次のアンテナガイドを参照してください。

- 『Cisco Industrial Routers and Industrial Wireless Access Points Antenna Guide』
- http://www.cisco.com/c/en/us/support/wireless/aironet-antennas-accessories/products-installation-guides-list.html

アンテナを取り付けるときは、安全に関する注意事項に従います。安全に関する情報については、アンテナを取り付ける際の安全上の注意 を参照してください。

サポートされる URWB アンテナ

表 *5*：サポートされる *URWB* アンテナ

PID	アンテナ利得（dBi）				コネクタ	アンテナ名
	2.4 GHz	4.9 GHz	5 GHz	6 GHz		
IW-ANT-OMM-53-N=	—	3	3	—	N メス	5 GHz 無指向性多偏波アンテナ
IW-ANT-OMV-55-N=	—	—	5	—	N メス	5 GHz 垂直偏波無指向性ダイポールアンテナ
IW-ANT-OMH-55-N=	—	—	5	—	N メス	5 GHz 水平偏波無指向性ダイポールアンテナ
IW-ANT-PNL-59-N=	—	—	9	—	N メス（X 2）	5 GHz デュアルポート +/-45 度デュアル斜め偏波指向性パネルアンテナ
IW-ANT-SKS-514-Q=	—	14	14	—	QMA メス（X2）	5 GHz 指向性シャークアンテナ、+/-45 度デュアル斜め偏波
IW-ANT-SKD-513-Q=	—	13	13	—	QMA メス（X2）	5 GHz 双方向シャークアンテナ、+/-45 度デュアル斜め偏波
IW-ANT-PNL5615-NS=	—	15	15	15	N 型、メス	Cisco 産業用高利得指向性アンテナ

サポートされる GNSS アンテナ

次の表に、Catalyst IW9167EH アクセスポイントでサポートされている外部 GNSS アンテナを示します。

表 *6*：サポートされる *GNSS* アンテナ

PID	サポートされている周波数	コネクタ	説明
ANT-GNSS-OUT-TNC=	1560 ～ 1608 MHz	TNC オス	屋外用アクティブ GNSS アンテナ（15 フィートの統合ケーブル付属）

翻訳について
このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。