DATASHEET

AP325 ACCESS POINT

2x2 マルチユーザ MIMO（MU-MIMO），802.11ac Wave 2 対応

1 ギガビットイーサネットポート×2，内蔵アンテナ，PoE+ 受電対応

予算に見合う最新 802.11ac Wave 2 対応製品の導入で、高速な無線 LAN 環境を整備するとともに、セキュリティの堅牢な無線 LAN をご活用下さい。ウォッチガードのクラウド管理型アクセスポイント AP325 は、複数デバイスの同時接続を可能にするマルチユーザ MIMO(MU-MIMO) に対応しており、セキュアな Wi-Fi 利用を実現するものです。 このアクセスポイントは、802.11ac Wave 2、802.11a/b/g/n/ac 対応、デュアルバンド 2.4GHz/5GHz 同時利用に対応します。2 つの空間ストリーム、最大 867 Mbps および 300 Mbps の通信速度をサポートしています。一般的な用途として、小中学校、高校、中堅･中小企業、分散型企業や遠隔地の拠点、小売店、会議室、レストラン、医療機関など、中密度環境での利用に適しています。

"新しい AP325 は非常に費用対効果の高い Wave 2 AP であり、Wi-Fi アクセスを高速かつセキュアに行いたいという当社のネットワークニーズに最適です。AP325 は無線の接続性に優れており、大変信頼できる製品です。また、クラウドベースの管理によって、WIPS によるセキュリティ保護を容易にネットワークに追加することができました。"

～ボブ･サンプソン，Head of IT，Wrest Park Ltd

セキュリティに対する独自の効果的なアプローチ

AP325 は、業界で随一の自動無線デバイス分類 / 検知 / 防御システム (WIPS) をサポートしており、アクセスポイントとクライアントデバイスを高い精度で分類します。これにより、無線 LAN の脅威を自動で防止し、中間者攻撃、悪魔の双子攻撃、ハニーポットなどからネットワークを保護することができます。

柔軟な管理オプション

AP325 は、Firebox® をゲートウェイワイヤレスコントローラとして利用しシンプルな集中管理を行うか、または WatchGuard Wi-Fi Cloud での集中管理か選択可能です。

Wi-Fi Cloud では、特許取得済のセキュリティ機能、SNS 対応のキャプティブポータル、最適なビジネス分析情報を得るための位置情報ベースの分析など、より拡張された機能を利用できます。IT 担当者も、無線コントローラインフラストラクチャの機能上の制限を気にすることなく、セットアップ、構成、モニタリング、トラブルシューティング、法人利用またはゲスト利用の安定した無線 LAN アクセスなど、コントローラレスの無線 LAN 管理を行うことができます。Wi-Fi Cloud 環境においては、1 台のアクセスポイントから、複数の場所にまたがる数万台（無制限）のアクセスポイントまで簡単に拡張できます。アクセスポイントは、一貫性のあるポリシーを維持するために、拠点別、建物別、フロア別、顧客別など、さまざまな方法でグループ化できます。

妥協のないパフォーマンス

最新の 802.11ac Wave 2 規格を採用することで、セキュリティを犠牲にすることなく、最大 867Mbps の無線通信速度を実現します。MU-MIMO を使用すると、複数のデバイス (スマートフォン、タブレット、ノート PC) との通信を同時に処理できるため、ユーザエクスペリエンスが向上し、多くのユーザがより効率的にネットワークを利用できます。

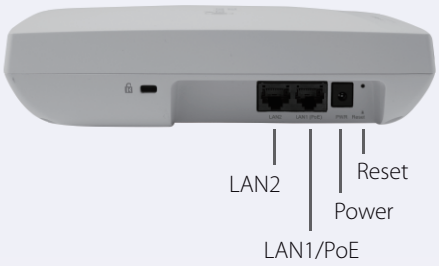
機能と利点

- 最新の MU-MIMO 技術が採用されている Wave 2 チップセットにより、通信効率を最適化
- 一辺 196mm の正方形で省スペース
- Wi-Fi Cloud に接続した後、AP325 は 2 分以下でアクティベートと設定が完了
- 1 つの無線あたり最大 8 つの SSID をサポートすることで、ネットワーク設計における柔軟性を最大化
- スマートステアリングによって、低速なクライアントをより近いアクセスポイントに自動で誘導して接続を促進 *
- スペクトル効率がバンドステアリングによって管理され、クライアントを 5GHz チャネルに誘導してスループットを最適化
- Wi-Fi Cloud との接続が中断された場合でも AP325 はワイヤレスの脅威を引き続きスキャンし、セキュリティポリシーを実行 *

*Secure Wi-Fi ライセンスまたは Total Wi-Fi ライセンスを購入し、Wi-Fi Cloud を有効にする必要があります。

PHYSICAL SPECIFICATIONS

Property	Specification
Physical Dimensions	196mm X 196mm X 43mm
Weight	850g (1.87lb)
Operating Temperature	0°C – 45°C (32°F to 113°F)
Storage Temperature	-20°C – 65°C (-4°F – 149°F)
Humidity	5% to 95% non-condensing
Processor and RAM	Qualcomm IPQ4028 717 MHz quad-core ARM processor with 256 MB RAM and 64 MB Flash



Port	Description	Connector Type	Speed/Protocol
Reset	Reset to factory default settings	Pin hold push button	Hold down and power cycle the device to reset
Power	12V DC/802.3at (PoE+)	3.5mm overall diameter/1.35mm center pin/hole	N/A
LAN2	Gigabit Ethernet port that can be used for wired extension for an SSID	RJ-45	10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet
LAN1/PoE	Gigabit Ethernet port used to connect to the wired LAN and communicate with the WatchGuard Wi-Fi Cloud or Server. This port can also be used to power the device using the 802.3at (PoE+)/802.3af (PoE) standard (limited functionality).	RJ-45	10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet 802.3af/at Class 0 PoE/PoE+ PoE input voltage: 48V If using PoE (802.3af): • USB port and LAN2 port disabled • 2.4 GHz radio - 1x1 mode with 15 dBm trans- mit power • 5 GHz radio - 2x2 mode with 18 dBm transmit-power (15 dBm per chain)

WI-FI SPECIFICATIONS – Frequency, Modulation, and Data Rates

IEEE 802.11b/g/n			
Frequency Band	Scanning	Transmission	
	All regions	USA & Canada (FCC/IC)	Europe (ETSI)
	2400 ~ 2483.5 MHz	2400 ~ 2473.5 MHz	2400 ~ 2483.5 MHz
Modulation Type	DSSS, OFDM		
Peak Data Rates	Up to 300 Mbps (MCS 0-15)		
Antenna	Integrated modular high efficiency PIFA antenna x4 (x2 per band)		

IEEE 802.11a/n/ac			
Frequency Band	Scanning	Transmission	
	All regions	USA & Canada (FCC/IC)	Europe (ETSI)
	4.92 ~ 5.08 GHz 5.15 ~ 5.25 GHz 5.25 ~ 5.35 GHz 5.47 ~ 5.725 GHz 5.725 ~ 5.825 GHz	5.15 ~ 5.25 GHz 5.25 ~ 5.35 GHz 5.725 ~ 5.825 GHz	5.15 ~ 5.25 GHz 5.25 ~ 5.35 GHz 5.47 ~ 5.725 GHz
Dynamic Frequency Selection	DFS and DFS2		
Modulation Type	OFDM		
Peak Data Rates	Up to 867 Mbps (MCS 0-15)		
Antenna	Integrated modular high efficiency PIFA antenna x4 (x2 per band)		

Physical Specifications	
Antenna	Internal PIFA 2x2.4 GHz (2.5 dBi peak gain) 2x5 GHz (3.5 dBi peak gain) 2x2 dual band third radio (non-access)
Ethernet Ports	2 Gigabit Ethernet ports with RJ45 connector type. One port to connect to the wired LAN and communicate with the WatchGuard Wi-Fi Cloud. This port can also be used to power the device using the 802.3at (PoE+)/802.3af (PoE) (limited functionality). Second port can be used for aggregation or wired extension of an SSID.
Reset	Pinhole push button
LEDs	Power, LAN1, LAN2, 2.4 GHz, 5 GHz 1, 5 GHz 2

Operational Specifications	
Input Power	12V DC/1.5A (3.5mm overall diameter/1.35mm center pin/hole)/802.3at (PoE+)/802.3af (PoE) (limited functionality)
Number of Radios	3 WiFi Radios: One 2.4 GHz and 5 GHz radio each for simultaneous dual band client access. A third dual-band radio dedicated to non-access smart scanning; WIPS, RF optimization, remote troubleshooting, and network assurance functions.
MIMO	2x2 for 2.4/5GHz Radios
Number of Spatial Streams	2 for 2.4/5GHz Radios
RF Transmit Power	20 dBm per radio chain (max); Actual power for Tx will depend on Country Regulatory Domain
Power Consumption	Max: 19W Min: 11W Average: 16W
Simultaneous MU-MIMO Clients	Two 1x1 MU-MIMO clients
Users in a MU-MIMO group with a 2x2 client	1
Bandwidth Agility	Yes
Frequency Bands	2.4-2.4835 GHz, 4.9-5.0GHz, 5.15-5.25 GHz; (UNII-1), 5.25-5.35 GHz, 5.47-5.6 GHz, 5.650-5.725 GHz (UNII-2), 5.725-5.85 GHz (UNII-3)
Dynamic Frequency Selection	Supported in compliance to all latest amendments from FCC, CE, IC, CB, TELEC, KCC regarding certifications.

Maximum Aggregate Transmit Power

For 2.4GHz	
MCS Index	Transmit Power(dBm)
802.11b	
1Mbps - 11 Mbps	21
802.11g	
6 Mbps – 48 Mbps	21
54 Mbps	20
802.11n HT20	
MCS 0,1,2,3,4,5	21
MCS 6	20
MCS 7	19
802.11n HT40	
MCS 0,1,2,3,4,5	21
MCS 6	20
MCS 7	19

For 5GHz	
MCS Index	Transmit Power(dBm)
802.11a	
6 Mbps – 48 Mbps	21
54 Mbps	20
802.11n HT20	
MCS 0,1,2,3,4,5	21
MCS 6,7	20
802.11n HT40	
MCS 0,1,2,3,4,5	21
MCS 6	20
MCS 7	19
802.11n VHT20	
MCS 0,1,2,3,4,5	21
MCS 6,7	20
MCS 8	19
802.11n VHT40	
MCS 0,1,2,3,4,5	21
MCS 6,7	20
MCS 8	18
MCS 9	17
802.11n VHT80	
MCS 0,1,2,3,4,5,6,7	19
MCS 8	18
MCS 9	17

COUNTRY-WISE MAX TRANSMIT POWERS (DBM)		
Countries	2.4GHz	5Ghz
Australia	20	23
Canada	30	23
India	20	20
Israel	20	20
Japan	20	20
UAE	20	17
USA	20	23

Note:
The actual transmit power will be the lowest of:

- Value specified in the Device Template
- Maximum value allowed in the regulatory domain
- Maximum power supported by the radio

Receive Sensitivity

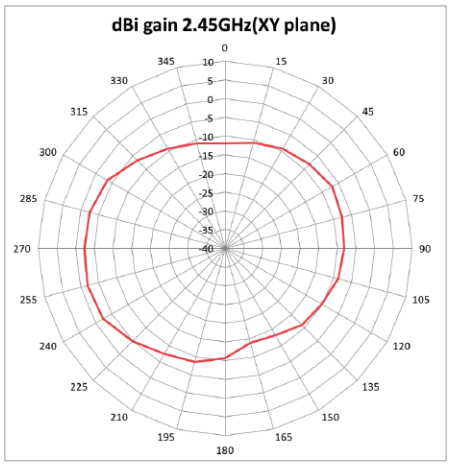
For 2.4GHz	
MCS Index	Receive Sensitivity (dBm)
802.11g	
6 Mbps	-94
24 Mbps	-86
36 Mbps	-83
48 Mbps	-78
54 Mbps	-77
802.11n HT20	
MCS 0,8	-93
MCS 1,9	-90
MCS 2 ,10	-88
MCS 3,11	-84
MCS 4,12	-81
MCS 5,13	-77
MCS 6,14	-74
MCS 7,15	-73
802.11n HT40	
MCS 0,8	-90
MCS 1,9	-87
MCS 2,10	-85
MCS 3,11	-81
MCS 4,12	-78
MCS 5,13	-74
MCS 6,14	-73
MCS 7,15	-71

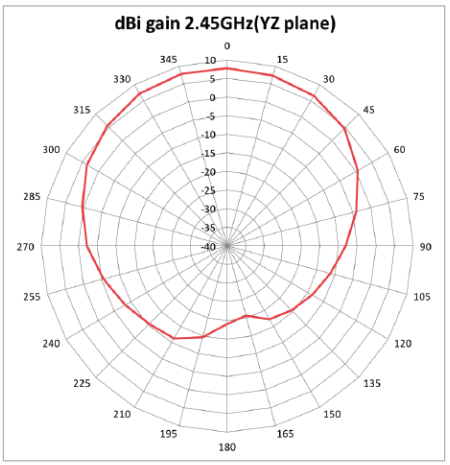
For 5GHz	
MCS Index	Receive Sensitivity (dBm)
802.11a	
6 Mbps	-93
24 Mbps	-85
36 Mbps	-82
48Mbps	-77
54 Mbps	-76
802.11n HT20	
MCS 0,8	-92
MCS 1,9	-89
MCS 2,10	-86
MCS 3,11	-83
MCS 4,12	-80
MCS 5,13	-76
MCS 6,14	-74
MCS 7	-72
802.11n HT40	
MCS 0,8	-89
MCS 1,9	-86
MCS 2 ,10	-83
MCS 3,11	-80
MCS 4,12	-77
MCS 5,13	-73
MCS 6,14	-62

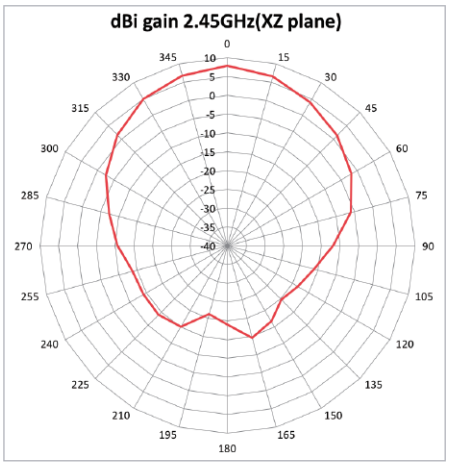
MCS Index	Receive Sensitivity (dBm)
802.11n VHT20	
MCS 0	-91
MCS 1	-88
MCS 2	-86
MCS 3	-83
MCS 4	-80
MCS 5	-75
MCS 6	-74
MCS 7	-72
MCS 8	-68
802.11n VHT40	
MCS 0	
MCS 1	
MCS 2	
802.11n VHT80	
MCS 0	-86
MCS 1	-83
MCS 2	-81
MCS 3	-78
MCS 4	-74
MCS 5	-70
MCS 6	-69
MCS 7	-67
MCS 8	-63

INTERNAL ANTENNA RADIATION PATTERNS

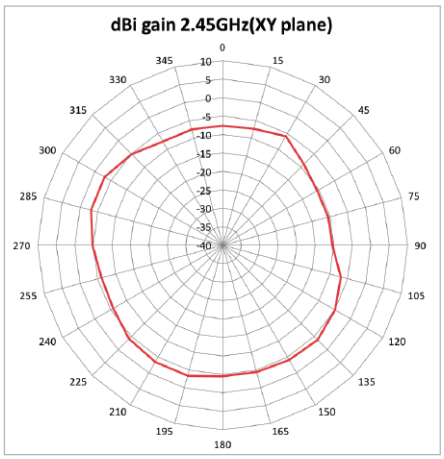
Radiation Pattern for 2GHz Antenna 1

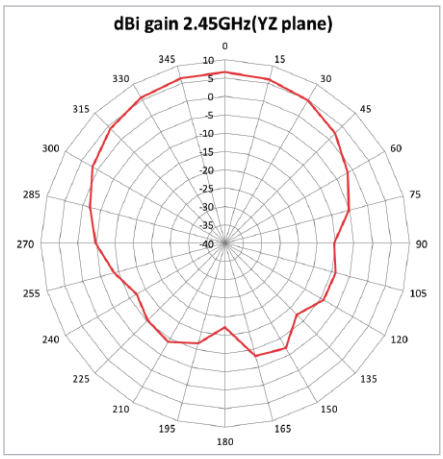


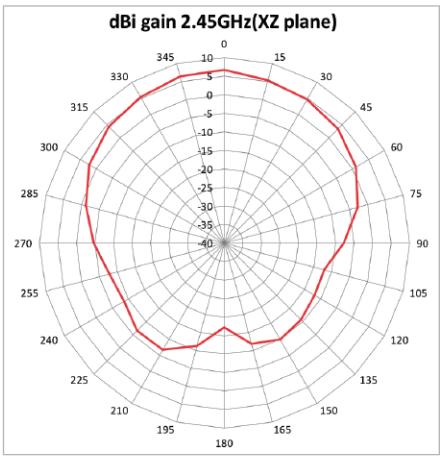




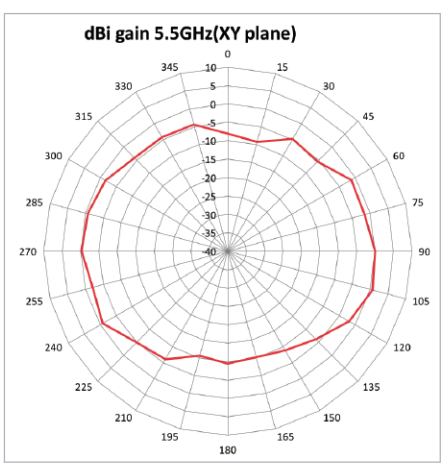
Radiation Pattern for 2GHz Antenna 2

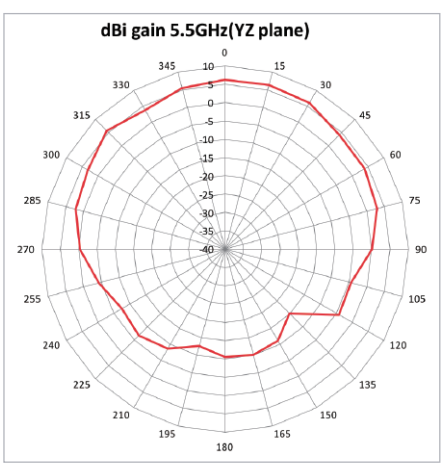


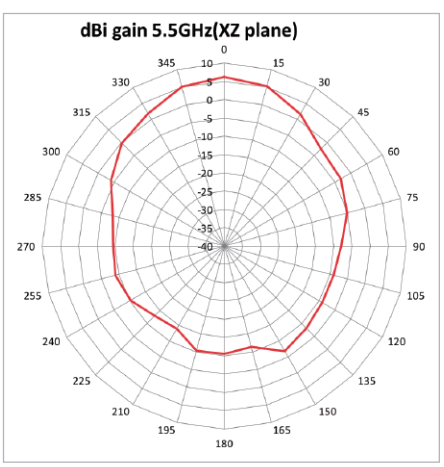




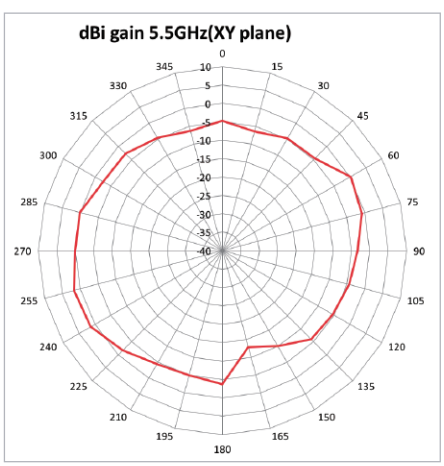
Radiation Pattern for 5GHz Antenna 1

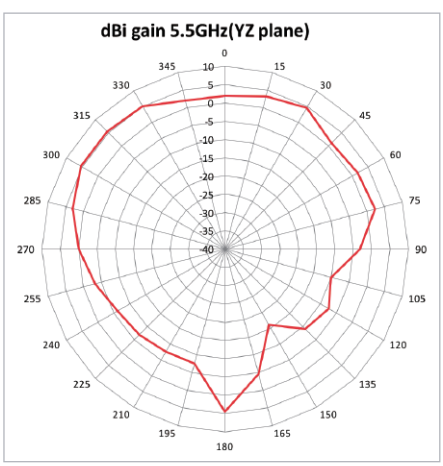


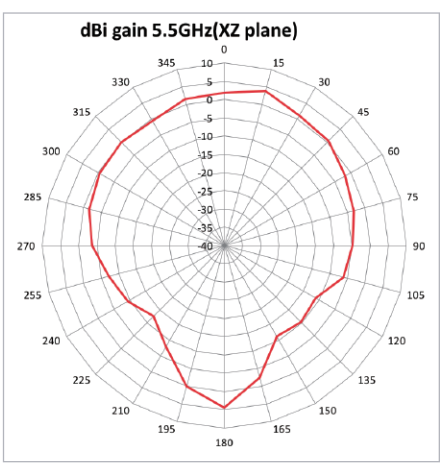




Radiation Pattern for 5GHz Antenna 2







REGULATORY SPECIFICATIONS

RF and Electromagnetic

Country	Certification
USA	FCC Part 15.247, 15.407
Canada	IC
Europe	CE EN300.328, EN301.893 Countries covered under Europe certification: Austria, Belgium, Cyprus, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Iceland, Luxembourg, Latvia, Lithuania, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Spain, Sweden, Slovakia, Slovenia, Switzerland, The Czech Republic, UK.

Safety

Country	Certification
USA	UL 60950
Canada	cUL 60950
European Union (EU)	EN 60950, RoHS

ORDERING INFORMATION

Access Point

Part Number	Description
WGA35723	**WatchGuard AP325 and 3-yr Total Wi-Fi** Total Wi-Fi includes Wi-Fi Cloud license, Standard Support, WIPS, Engage Captive Portals, Analyze Location Analytics, and Go Mobile Web App
WGA35721	**WatchGuard AP325 and 1-yr Total Wi-Fi** Total Wi-Fi includes Wi-Fi Cloud license, Standard Support, WIPS, Engage Captive Portals, Analyze Location Analytics, and Go Mobile Web App
WGA35733	**WatchGuard AP325 and 3-yr Secure Wi-Fi** Secure Wi-Fi includes Wi-Fi Cloud license, Standard Support, and WIPS
WGA35731	**WatchGuard AP325 and 1-yr Secure Wi-Fi** Secure Wi-Fi includes Wi-Fi Cloud license, Standard Support, and WIPS
WGA35703	**WatchGuard AP325 and 3-yr Basic Wi-Fi** Basic Wi-Fi includes Fireware Gateway Wireless Controller license and Standard Support
WGA35701	**WatchGuard AP325 and 1-yr Basic Wi-Fi** Basic Wi-Fi includes Fireware Gateway Wireless Controller license and Standard Support

Power Options

Part Number	Description
WG8599 (US)	WatchGuard 802.3at PoE+ Injector with AC cord (US)
WG8600 (EU)	WatchGuard 802.3at PoE+ Injector with AC cord (EU)
WG8601 (UK)	WatchGuard 802.3at PoE+ Injector with AC cord (UK)
WG8602 (AU)	WatchGuard 802.3at PoE+ Injector with AC cord (AU)
WG8039	Power Supply for WatchGuard AP325

Mounting Options

Part Number	Description
WG8038	**Flat Surface Mount Kit** Flat surfaces (wall, hard ceiling) mount kit for WatchGuard AP325
WG8026	**T-grid Rails (9/16",15mm) Mount Kit** Drop ceiling T-grid rails (9/16", 15mm) mount kit for WatchGuard AP325/AP420
WG8021	**T-grid Rails Interlude and Silhouette Mount Kit** Drop ceiling T-grid rails (interlude and silhouette) mount kit for WatchGuard AP325/AP420
WG8027	**T-grid Rails (15/16", 24mm) Mount Kit** Drop ceiling T-grid rails (15/16", 24mm) mount kit for WatchGuard AP325/AP420

屋内用･屋外用APのクラウド管理が可能

リモートオフィス、ゲストWi-Fi、法人利用、公共ホットスポット、屋外環境など、環境を問わず、ウォッチガードはビジネスニーズに合わせたさまざまなアクセスポイントを備えています。ウォッチガードのWi-Fiパッケージを使用すると、必要な機能を容易にすばやく見つけることができます。

WatchGuard Wi-Fi Solution	Total Wi-Fi	Secure Wi-Fi	Basic Wi-Fi
クラウドによる無線LAN集中管理	✓	✓	
自動無線デバイス分類/検知/防御システム(WIPS)	✓	✓	
Wi-Fi/WIPSカバレッジのフロアマップによる可視化	✓	✓	
ソーシャルWi-Fi認証	✓		
ロケーションベース分析: 来店数、滞在時間等	✓		
Fireboxアプライアンス経由の無線LAN集中管理			✓
サポート (ハードウェア交換、問い合わせ、最新ファーム提供)	✓	✓	✓

既存のアクセスポイントはそのまま、ただウォッチガードのWIPSセンサを追加するだけ

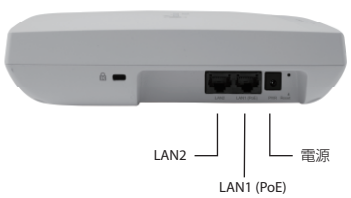
WatchGuardの各アクセスポイントは、アクセスポイントとしての機能だけではなく、専用WIPSセキュリティセンサとしても稼働します。つまり、専用WIPSセンサとして導入された場合、デバイスは既存のアクセスポイント(Cisco、Aruba、Ruckus、Ubiquitiなど)と連携し、エンタープライズグレードの無線セキュリティ保護をネットワークに追加します。この場合、他社製アクセスポイントによる無線LAN環境をよりセキュアに保護するべく、ワイヤレススキャンに大いに貢献し、ワイヤレスの脅威からビジネスを保護するため、かつてない程強力なWIPSセキュリティ保護を提供可能となります。

追加の詳細については、お近くのWatchGuard販売店にお問い合わせいただくか、
https://www.watchguard.co.jp/wifi をご覧ください。

WatchGuardについて

WatchGuard®Technologies、Inc.は、ネットワークセキュリティ製品およびサービスの世界的リーダーであり、世界中の８万人以上のお客様にサービスを提供しています。 同社の使命は、すべての規模の企業がエンタープライズグレードのセキュリティを利用できるようにすることで、分散型企業や中堅･中小企業にとって理想的なソリューションとなっています。本社を米国ワシントン州シアトルに置き、北米、ヨーロッパ、アジア太平洋、中南米にオフィスを構えています。 詳細については、watchguard.co. jpをご覧ください。

AP325



ウォッチガード･テクノロジージャパン株式会社
〒106-0041　東京都港区麻布台1-11-9　BPRプレイス神谷町5階
Tel:03.5797.7205　Fax:03.5797.7207

コンテンツは暗示または明示の保証を適用するものではありません。全ての仕様は変更される場合があり、将来の製品、特長、または機能は、利用可能であることを前提として説明されています。© 2018 WatchGuard Technologies, Inc. All rights reserved. WatchGuard, the WatchGuard ロゴ、Fireboxは、米国またはその他の国におけるWatchGuard Technologies, Inc.の登録商標です。他の商標は全て、それぞれの所有者に帰属します。Part No. WGJPAP325_1808