



**FortiAP 421E/423E**

802.11ac Wave 2 準拠屋内用  
アクセスポイント



## FortiAP 421E/423E

### 802.11ac Wave 2 準拠屋内用アクセスポイント

#### 無線コントローラ連携型の室内アクセスポイント

FortiGate/FortiWiFi の無線 LAN コントローラ機能で管理可能なエンタープライズクラスの無線 LAN アクセスポイント FortiAP は、統合脅威管理の対象を有線から無線ネットワークへと拡大します。FortiAP は、最新の IEEE802.11ac や IEEE 802.11n に準拠した無線チップテクノロジーを搭載することで、ハイパフォーマンスな無線アクセスを実現するとともに、統合無線モニタリングと電波ごとの複数のバーチャル AP サポートを提供します。無線の運用、チャンネルの割り当て、および伝送出力を FortiGate の無線 LAN コントローラから集中的に制御できるため、設置や管理がきわめて容易に行えます。また FortiAP は FortiGate と連携することにより、FortiGate が提供するファイアウォール、アンチウイルス VPN、不正侵入防止、アプリケーション制御、Web フィルタリングといった強固なセキュリティ機能を無線クライアントに適用することができます。ネットワーク管理者が定義したこれらセキュリティポリシーが合致した無線アクセスのみが有線 LAN に接続できます。これにより、アクセスポイントを介した無線デバイスから社内 LAN への情報漏えい、不正アクセス、ウイルス感染などのセキュリティインシデントの拡大を制御することができます。フォーティネットの無線 LAN ソリューションは、次世代の無線 LAN セキュリティレベルを提供しながら、同時に多様な無線 LAN 機能を提供します。

#### 802.11ac Wave 2 対応のハイパフォーマンス

FortiAP 421E/423E 屋内用アクセスポイントは最新の IEEE 802.11ac Wave 2 に準拠しており、80 MHz のチャンネルを使用する場合は最大 1,733 Gbps のクライアントアソシエーションレートを実現しています。さらに、802.11ac 明示的送信ビームフォーミング (TxBF)、マルチユーザ MIMO (MU-MIMO) をはじめとする多数の機能を備えています。このような先進機能と 802.11ac Wave 2 のサポートによって、遠距離でもさらに優れたデータレートを達成することが可能となり、ユーザーエクスペリエンスが大きく向上します。

#### 主な機能と特長

**高度なセキュリティ保護**

ネットワークセキュリティの最先端製品 FortiGate から適切な無線 LAN セキュリティ管理を実現。ファイアウォール、IPS、アプリケーション制御、Web フィルタリングなどの強力な統合セキュリティ機能により、最新の脅威から無線 LAN を保護します。

**統合された無線 LAN IDS 機能と不正アクセスポイントの抑止機能**

無線侵入検知システム、そして不正アクセスポイントの検知と抑止機能が統合されており、無線 LAN に対する巧妙な脅威からネットワークを保護し、PCI DSS のコンプライアンスを実現します。

**詳細なアプリケーション制御**

フォーティネットは、WME (Wireless Multimedia Extensions) に加え、レイヤ 7 の詳細な検証を実行しアプリケーションや帯域幅を詳細に制御する機能を提供します。情報漏えいのリスクの高い P2P アプリケーションをブロックするなど、アクセスポイントが内部ファイアウォールのように動作します。

#### 機能と特長

- 最新の 802.11ac Wave 2 テクノロジーをサポートし、最大 1.733 Gbps のアソシエーションレートを実現
- 4x4 MU-MIMO テクノロジーにより、クライアントのスループットが向上するとともにエリアが拡大
- 802.11ac 送信ビームフォーミング (TxBF)
- 最高 256 QAM の直交振幅変調
- 追加費用なしで既存の FortiGate/FortiWiFi を無線 LAN コントローラとして活用可能、TCO を削減
- FortiManager および FortiAnalyzer との連携によって一元化された管理/レポート機能を実現
- スループットを最適化する ARRP (Automatic Radio Resource Provisioning)



# ハードウェア

FortiAP 421E

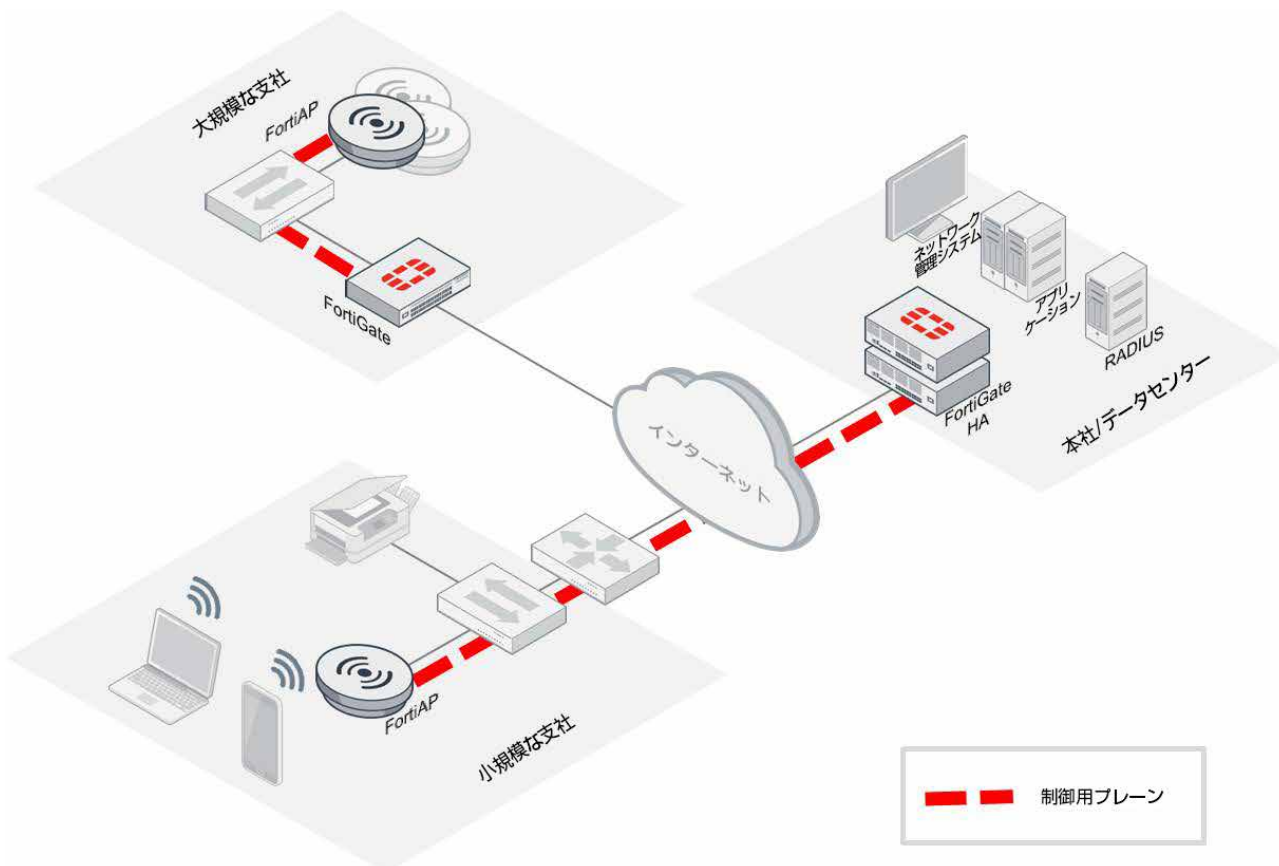


FortiAP 423E



# 導入例

集中管理型のオンプレミス無線 LAN コントローラ



## 無線周波数別受信 / 送信性能

FortiAP 421E/423E				
802.11 a/g	Radio 1 2.4 GHz		Radio 2 5 GHz	
	送信チェーン毎の 最大送信電力 (dBm)	受信チェーン毎の 受信感度 (dBm)	送信チェーン毎の 最大送信電力 (dBm)	受信チェーン毎の 受信感度 (dBm)
6 Mbps	18	-93	19	-86
9 Mbps	18	-91	19	-83
12 Mbps	18	-88	19	-81
18 Mbps	18	-85	19	-78
24 Mbps	18	-80	19	-76
36 Mbps	18	-77	18	-74
48 Mbps	18	-76	18	-70
54 Mbps	18	-75	16	-66
802.11 HT20	送信電力 (dBm)	受信感度 (dBm)	送信電力 (dBm)	受信感度 (dBm)
MSC 0/8/16 (BPSK)	18	-87	18	-84
MSC 1/9/17 (QPSK)	17	-84	17	-81
MSC 2/10/18 (QPSK)	17	-81	17	-79
MSC 3/11/19 (16-QAM)	16	-78	16	-76
MSC 4/12/20 (16-QAM)	16	-73	16	-72
MSC 5/13/21 (64-QAM)	15	-70	15	-68
MSC 6/14/22 (64-QAM)	15	-69	15	-67
MSC 7/15/23 (64-QAM)	15	-67	15	-66
802.11 HT40	送信電力 (dBm)	受信感度 (dBm)	送信電力 (dBm)	受信感度 (dBm)
MSC 0/8/16 (BPSK)	18	-84	18	-83
MSC 1/9/17 (QPSK)	17	-80	17	-80
MSC 2/10/18 (QPSK)	17	-77	17	-78
MSC 3/11/19 (16-QAM)	16	-74	16	-75
MSC 4/12/20 (16-QAM)	16	-71	16	-73
MSC 5/13/21 (64-QAM)	15	-67	15	-72
MSC 6/14/22 (64-QAM)	15	-65	15	-70
MSC 7/15/23 (64-QAM)	15	-65	15	-69
MSC 8/16/24 (256-QAM)	15	-64	15	-65
MSC 9/17/25 (256-QAM)	15	-63	15	-63
802.11 HT80	送信電力 (dBm)	受信感度 (dBm)	送信電力 (dBm)	受信感度 (dBm)
MSC 0 (BPSK)	-	-	18	-83
MSC 1 (QPSK)	-	-	17	-80
MSC 2 (QPSK)	-	-	17	-78
MSC 3 (16-QAM)	-	-	16	-75
MSC 4 (16-QAM)	-	-	16	-73
MSC 5 (64-QAM)	-	-	15	-72
MSC 6 (64-QAM)	-	-	15	-70
MSC 7 (64-QAM)	-	-	15	-69
MSC 8 (256-QAM)	-	-	15	-65
MSC 9 (256-QAM)	-	-	15	-63

## 技術仕様

	FAP-421E	FAP-423E
<b>ハードウェア</b>		
設置環境	屋内	屋内
ラジオ数	2	2
アンテナ数	8 (内蔵)	8 (外部、RP-SMA)
ピークアンテナゲイン	2.4 GHz の場合 4 dBi、5 GHz の場合 5 dBi	2.4 GHz の場合 3 dBi、5 GHz の場合 3 dBi
対応する周波数帯 (GHz) *	2.4GHz (1-13ch)、5 GHz (W52/W53/W56)	2.4GHz (1-13ch)、5 GHz (W52/W53/W56)
ラジオ 1 (対応する周波数帯と無線技術)	2.4 GHz IEEE b/g/n (4x4: 4 ストリーム) QCA9980 20 / 40 MHz (256 QAM)	2.4 GHz IEEE b/g/n (4x4: 4 ストリーム) QCA9980 20 / 40 MHz (256 QAM)
ラジオ 2 (対応する周波数帯と無線技術)	5 GHz IEEE a/n/ac (4x4: 4 ストリーム) QCA9980 20 / 40 / 80 MHz (256 QAM)	5 GHz IEEE a/n/ac (4x4: 4 ストリーム) QCA9980 20 / 40 / 80 MHz (256 QAM)
最大データレート	ラジオ 1: 最大 600 Mbps ラジオ 2: 最大 1.733 Gbps	ラジオ 1: 最大 600 Mbps ラジオ 2: 最大 1.733 Gbps
Ethernet インタフェース	2 x GbE RJ45	2 x GbE RJ45
USB インタフェース	1 x Type A	1 x Type A
シリアル管理コンソールインタフェース	1 RS-232 x RJ45	1 RS-232 x RJ45
PoE (Power over Ethernet)	IEEE 802.3at (25.5 W) をサポートする 2 つの冗長 PoE 給電インタフェース	IEEE 802.3at (25.5 W) をサポートする 2 つの冗長 PoE 給電インタフェース
同時 SSID	16 (バックグラウンドスキャンが有効の場合 14)	16 (バックグラウンドスキャンが有効の場合 14)
EAP タイプ	EAP-TLS、EAP-TTLS/MSCHAPv2、EAPv0/EAP-MSCHAPv2、PEAPv1/EAP-GTC EAP-SIM、EAP-AKA、EAP-FAST	EAP-TLS、EAP-TTLS/MSCHAPv2、EAPv0/EAP-MSCHAPv2、PEAPv1/EAP-GTC EAP-SIM、EAP-AKA、EAP-FAST
ユーザー / デバイス認証	WPA および WPA2 (802.1x あるいは Preshared key)、WEP、Web キャプティブポータル、MAC アドレスブラックリストおよびホワイトリスト	WPA および WPA2 (802.1x あるいは Preshared key)、WEP、Web キャプティブポータル、MAC アドレスブラックリストおよびホワイトリスト
最大送信電力	19 dBm (80 mW) *	19 dBm (80 mW) *
物理セキュリティ	ケンジントンロック	ケンジントンロック
IEEE 仕様	802.11a、802.11b、802.11d、802.11e、802.11g、802.11h、802.11i、802.11j、802.11n、802.1x、802.3af、802.11ac、802.3at、802.3az	802.11a、802.11b、802.11d、802.11e、802.11g、802.11h、802.11i、802.11j、802.11n、802.1x、802.3af、802.11ac、802.3at、802.3az
FortiPresence 対応	○	○
メッシュ型無線ネットワーク対応	○	○
<b>802.11 の先進機能</b>		
802.11ac Wave 2 MU-MIMO	○	○
送信ビームフォーミング (TxBF)	○	○
低密度バリエーション検査 (LDPC) エンコード	○	○
MLD(Maximum Likelihood demodulation)	○	○
Maximum Ratio Combining (MRC)	○	○
A-MPDU および A-MSDU パケット集約	○	○
MIMO Power Save	○	○
ショートガードインターバル	○	○
WME (Wireless Multimedia Extensions)	○ (音声、ビデオ、データおよびバックグラウンドトラフィック用の 4 つのプライオリティキュー)	○ (音声、ビデオ、データおよびバックグラウンドトラフィック用の 4 つのプライオリティキュー)
<b>無線モニタリング機能</b>		
スキャン対象周波数	2.4 GHz および 5 GHz	2.4 GHz および 5 GHz
2.4 GHz および 5 GHz におけるクライアントアクセスのバックグラウンドスキャン	○	○
専用モニターとしての常時スキャン	○	○
5 GHz におけるクライアントアクセスの常時スキャン	—	—
<b>サイズ</b>		
奥行 x 幅 x 高さ	215 x 215 x 56 mm	215 x 215 x 56 mm
重量	1.6 kg	1.62 kg
出荷時パッケージ重量	2.2 kg	2.4 kg
マウントオプション	天井、T-Rail、壁面	天井、T-Rail、壁面
付属品	天井、T-Rail、壁面マウント用キット (AC 電源アダプタは別売です)	天井、T-Rail、壁面マウント用キット、ダイポールアンテナ x 8 (AC 電源アダプタは別売です)

## 技術仕様

	FAP-421E	FAP-423E
<b>動作環境</b>		
電源	入力: 100 ~ 240 V、50 / 60 Hz、0.9A 最大出力: 12 V DC、3A	入力: 100 ~ 240 V、50 / 60 Hz、0.9 A 最大出力: 12 V DC、3A
消費電力 (平均)	20 W	20 W
消費電力 (最大)	23 W	23 W
湿度	5 ~ 90% (結露しないこと)	5 ~ 90% (結露しないこと)
動作温度	-20 ~ 50° C	-20 ~ 50° C
保管温度	-40 ~ 70° C	-40 ~ 70° C
適合指令	低電圧指令・RoHS	低電圧指令・RoHS
UL2043 プレナム定格	○	○
MTBF (Mean Time Between Failures)	30 年以上	30 年以上
<b>認証</b>		
WiFi アライアンス認証	○	○
DFS 認証	リージョン E、I、J	リージョン E、I、J
<b>保証</b>		
リミテッドライフタイム保証	○	○

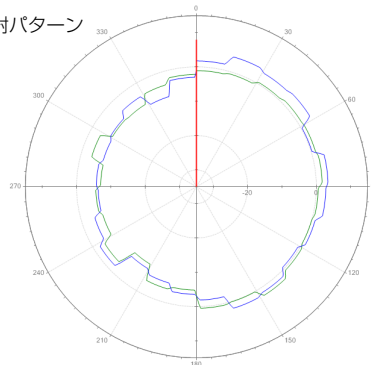
\* 実際の送信電力は、技術基準適合証明に記載された値となります。

## アンテナ放射パターン

## FAP-421E

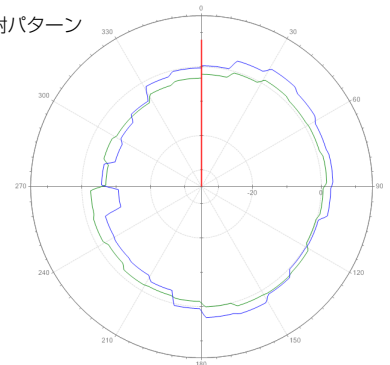


水平面の放射パターン



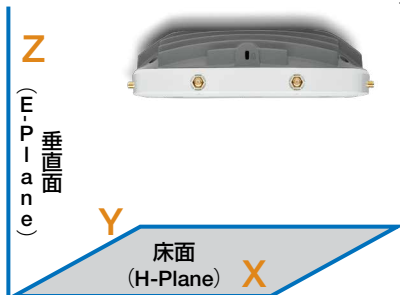
— Radio 1 - 2.4 GHz — Radio 2 - 5.5 GHz

垂直面の放射パターン

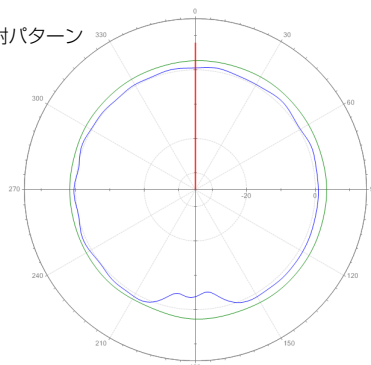


— Radio 1 - 2.4 GHz — Radio 2 - 5.5 GHz

## FAP-423E

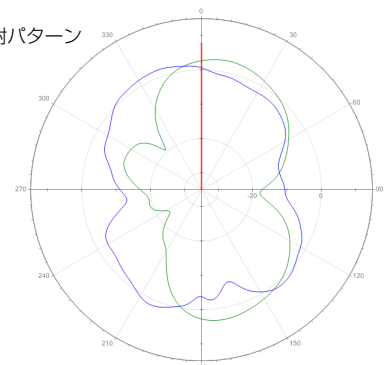


水平面の放射パターン



— Radio 1 - 2.4 GHz — Radio 2 - 5.5 GHz

垂直面の放射パターン



— Radio 1 - 2.4 GHz — Radio 2 - 5.5 GHz



フォーティネットジャパン株式会社

〒106-0032  
東京都港区六本木 7-7-7  
Tri-Seven Roppongi 9 階  
[www.fortinet.co.jp/contact](http://www.fortinet.co.jp/contact)

お問い合わせ