



WBE510D

BE6500 WiFi 7 デュアルラジオ NebulaFlex Pro アクセスポイント

WBE510Dは、BE6500（2.4GHz：2x2:2、5または6GHz：4x4:2）デュアルラジオ・アクセスポイントで、最大6.5Gbpsの超高速なWiFi 7を提供します。最適化されたデュアルアンテナを内蔵しているため、壁掛け、天井吊りを問わず、各クライアントに対して、常にスムーズで高速な無線サービスを保証します。これらによって、最も効果的な無線ソリューションを提供します。

マーケットの他のデュアルラジオ（2x2 + 2x2）APモデルと比較して、5GHz/6GHz帯に2本の追加アンテナを備え、カバー範囲を拡大し、パフォーマンスを向上させます。柔軟性の高いBandFlexラジオは、設定によって5GHzまたは6GHzのいずれにも対応できるため、既存の5GHzのカバレッジに適合させながら、将来的に6GHzを使用できるようにするための最も経済的な選択肢となります。

Zyxel Nebulaの幅広い管理およびセキュリティ・イノベーション・スイートと組み合わせることで、今日のセキュアな接続性への要求を満たす堅牢な接続性と信頼性を保証します。NebulaFlex Proを搭載したWBE510Dは、スタンドアロン、オンプレミスコントローラー、操作が容易なNebulaクラウドマネージドモードを必要に応じて切り替えることができる柔軟性を提供します。1年間のNebulaプロフェッショナルバックライセンスがバンドルされているため、フル機能のクラウド管理に移行する際の初期ライセンスコストを削減できます。



BE6500（2.4GHz:2x2:2、5または6GHz:4x4:2）デュアルラジオ・アクセスポイントは、最大6.5Gbpsの超高速WiFi 7を提供し、低遅延によるリアルタイムの応答性を実現します。



BandFlex デザインは、設定により5GHzと6GHzのいずれにも対応し、既存の5GHzのカバレッジにシームレスにフィットする一方で、6GHzへの将来的な対応を可能にします。



デュアル・オプティマイズド・アンテナは、配置のニーズに合わせて壁と天井に取り付けるモードを提供します。



WiFi 7のMLOは、2.4GHz、5GHz、6GHz帯域での同時データ伝送を可能にし、高速化、待ち時間の短縮、信頼性の向上を実現します。



高度なセラー共存機能により、4G/5Gセラーネットワークからの干渉を最小化します。



NebulaFlex Proは、スタンドアロン、オンプレミス コントローラ、直感的なNebulaクラウド管理モードを必要に応じて切り替えることができます。



nebula



Zyxel one network
Redefining network integration

ベネフィット

次世代WiFiを身近なものに

IEEE 802.11beとしても知られるWiFi 7は、次世代WiFi規格を象徴するもので、2.4GHz、5GHz、6GHzの3つの周波数帯すべてをサポートします。その革命的な技術的進歩により、スピードの概念を再定義し、デジタル領域のオンラインエクスペリエンスを向上させる前例のないスピードを提供することを約束します。

Zyxelの統合的な管理およびセキュリティ・イノベーションと組み合わせられたWBE510Dは、要求の厳しいエンタープライズ・グレードの接続性において、最高の接続性と信頼性を保証します。

MLO：かつてない接続性を実現するWiFi 7の変革

基本的に、WiFi 7の最も先駆的な進歩の1つは、MLO（Multiple Link Operation）の導入です。MLOは、WiFiアクセスポイント（AP）にリンクされたデバイスが、様々な周波数帯域やチャネルを通じてデータを同時に送信または受信できるようにするWiFi技術です。これは2.4GHz帯、5GHz帯、6GHz帯の同時接続を意味し、デバイスが1つのWiFiバンド接続に制限されていた従来のWiFi世代にはなかった機能です。

その結果、データのスループットが大幅に向上し、待ち時間が短縮され、信頼性が向上しました。これらの成果は、ユーザーエクスペリエンスを間違いなく向上させ、VR/AR、オンライン・ゲーム、リモート・オフィス・セットアップ、クラウド・コンピューティングなどの新たなアプリケーションに新たなチャンスをもたらします。

革新的な「デュアル・オブティマイズド」アンテナによる優れた性能

無線の専門知識がない人は、天井用に最適化されたAPを壁掛け用として設置すると、天井用の放射パターンが上下階の他の機器に干渉したり、クライアントに想定よりも短い範囲の信号を送信したりする可能性があることに気付かないかもしれません。革新的な「デュアル・オブティマイズド」アンテナで設計されたWBE510Dは、壁掛けと天井の両方に適応します。そのため、ユーザーは2つの最適化されたアンテナモードを簡単に切り替えることができ、どちらの状況にも対応できます。ネットワークのWiFi速度を向上させるためには、WBE510Dは間違いなく優れた選択肢です。

RFファーストの設計

高度なRFフィルター設計により、5GHz帯と6GHz帯の干渉を排除し、内蔵の4G/5G干渉フィルターにより、4G/5G携帯電話ネットワークとのシームレスな共存を可能にします。干渉を最小限に抑えることで、途切れることのないシームレスなWiFiエクスペリエンスを保証します。

さらに、4K QAM（MCS-13）は良好な信号対雑音比（SNR）を必要とします。長方形のデザインは、アンテナ間の優れたアイソレーションを維持するのに役立ち、円形のデザインよりも効果的に良好なSNRが確保できます。

NebulaFlex Pro - シンプルにあなたのやり方で管理！

NebulaFlex Proは拡張された柔軟性を提供し、ワイヤレス技術への投資を保護しながら、追加コストなしでいつでもニーズに合わせてスタンドアロン、オンプレミス コントローラ、または直感的なNCC（Nebula Control Center）のモードを簡単に切り替えることができます。Nebulaにご登録いただくと、1年間のプロフェッショナルバックをご利用いただけます。このバックには、ワイヤレスヘルス、サイト全体のトポロジー、365日のデバイスとクライアントの統計情報、NCCとそのアプリの高度な機能が含まれます。

Nebulaは、インテリジェントなクラウド管理

Nebulaは、モバイルアプリによる重要なイベントのリアルタイム通知を含む、包括的なモニタリングとレポート機能を提供します。Nebulaがあれば、ソフトウェアやハードウェアコントローラに追加コストをかけることなく、ネットワークの設置や管理を合理的に行うことができます。

・自動化されたWLAN管理および最適化

WiFiエイドやワイヤレスヘルスなどの機能により、Nebulaは自動化されたワイヤレスネットワーク管理と最適化を可能にし、可能な限り最高のWiFiユーザーエクスペリエンスを保証します。

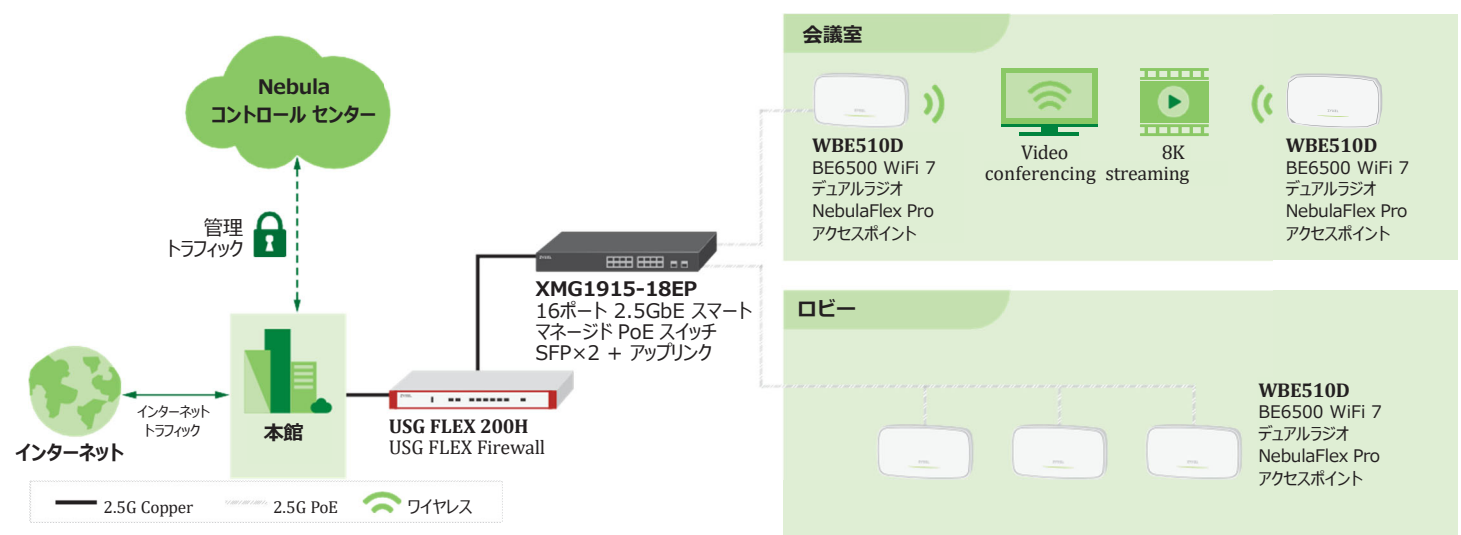
・プライバシーとセキュリティの強化

CDR、Secure WiFi、CNP+、DPPSK、高度な認証方法など、さまざまなセキュリティアドオン機能が連携し、ネットワークに堅牢で保護された環境を構築します。

高度な機能で最適化されたワイヤレス・エクスペリエンス

WBE510Dは、ダイナミックチャネル選択（DCS）、ロードバランシング、スマートクライアントステアリングなどのさまざまなワイヤレス機能により、ユーザーに最適なワイヤレスエクスペリエンスを提供します。DCS は、同一チャネルや重複チャネルの干渉を最小限に抑えます。ロードバランシングにより、管理者は各APに関連するクライアント数に制限を設定できます。さらに、バンドセレクト、信号しきい値、バンドバランシングを備えたスマートクライアントステアリング機能は、安定した信頼性の高いワイヤレス接続を実現します。バンドセレクトと信号しきい値は、各無線クライアントの能力を監視し、混雑していない帯域と信号の良いAPに誘導します。バンドバランシングは、デュアルラジオやトリプルラジオのクライアントを検出し、AP上の2.4GHz、5GHz、6GHz帯にクライアントを分散します。これらにより、スムーズで途切れることのないワイヤレスエクスペリエンスをユーザーに提供します。

アプリケーション・ダイアグラム



製品仕様

モデル	WBE510D
製品名	BE6500 WiFi 7 デュアルラジオ NebulaFlex Pro アクセスポイント



ワイヤレス		
無線規格	IEEE 802.11 be/ax/ac/n/g/b/a	
MIMO	MU-MIMO	
無線速度	2.4GHz	688Mbps
	5GHz	4324Mbps
	6GHz	5764Mbps
周波数帯域	2.4GHz	• 米国(FCC): 2.412 ~ 2.462GHz • ヨーロッパ (ETSI): 2.412 ~ 2.472GHz
	5GHz	• 米国(FCC): 5.15 ~ 5.35GHz; 5.470 ~ 5.850GHz • ヨーロッパ (ETSI): 5.15 ~ 5.35GHz; 5.470 ~ 5.725GHz
	6GHz	• 米国 (FCC): 5.925 ~ 6.425GHz; 6.525 ~ 7.125GHz • ヨーロッパ (ETSI): 5.925 ~ 6.425GHz
帯域幅	20-, 40-, 80-, 160-, 240- and 320-MHz	
標準送信出力*1	米国 (2.4GHz/5GHz/6GHz)	26/28/25dBm
	ヨーロッパ (2.4GHz/5GHz/6GHz)	19/26/22dBm
RF デザイン		
アンテナタイプ	デュアル・最適化・アンテナ	
アンテナ利得	2.4GHz	1.49dBi, 2x2:2SS
	5GHz	2.78dBi, 4x4:2SS
	6GHz	3.17dBi, 4x4:2SS
最小受信感度	最小受信感度 -99dBm 以上	

*1: 最大送信電力は地域の規制(国別)設定によって制限されます。

モデル		WBE510D
無線LAN機能		
バンドステアリング		対応
WDS/メッシュ*2		対応
ファーストローミング		事前認証、PMKキャッシュ、802.11r/k/v
DCS		対応
ロードバランス		対応
高度なセルラー共存		対応
セキュリティ		
暗号化		WEP/WPA/WPA2/WPA3
認証		IEEE 802.1X/RADIUS認証
アクセス・マネージメント		L2-アイソレーション(L2-分離) /MAC フィルタリング/不正APの検知
ネットワーク		
IPv6		対応
VLAN		対応
WMM		対応
U-APSD		対応
管理		
動作モード		Nebulaクラウド管理 / コントローラ管理 /スタンドアロン
ZON ユーティリティ		• Zyxelスイッチ、AP、ゲートウェイの検出 • 集中設定とバッチ設定 ▪ IP 設定 ▪ IP 更新 ▪ デバイスの再起動 ▪ デバイスの検索 ▪ Web GUI アクセス ▪ ファームウェア更新 ▪ パスワード設定
Web UI/CLI		対応
SNMP		対応
物理仕様		
本体	寸法(WxDxH)(mm/in.)	250 x 160 x 47/9.84 x 6.30 x 1.85
	重量 (g/lb.)	810/1.79
梱包	寸法 (WxDxH)(mm/in.)	279.5 x 180.5 x 66/11.00 x 7.11 x 2.60
	重量 (g/lb.)	1035/2.28
同梱アクセサリ		• マウント プレート • 取付ネジ
MTBF (時間)		691,722
物理インターフェース		
イーサネットポート		1/2.5GbE LAN (1ポート)
電源		• PoE (802.3at) : 消費電力 21.5W • DC 入力 : USB PD 15 VDC 2A (Type C)
PoE モード	IEEE 802.3af	ワイヤレスなし
	IEEE 802.3at	制限なし
	IEEE 802.3bt	制限なし
環境仕様		
動作	温度	0°C ~ 50°C / 32°F ~ 122°F
	湿度	10% ~ 95% (結露なきこと)
保管	温度	-40°C ~ 70°C / -40°F ~ 158°F
	湿度	10% ~ 90% (結露なきこと)
認証		
無線認証		FCC Part 15C, FCC Part 15E, FCC Part 2.1091, ETSI EN 300 328, EN 301 893, Draft EN 303 687, EN 50385, EN 50665, EN IEC 62311, LP0002
EMC認証		FCC Part 15B, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN55032, EN55035, EN61000-3-2/-3, EN60601-1-2, BSMI CNS15936
安全認証		EN 62368-1, IEC 62368-1, BSMI CNS15598-1

*2: WDS、ZyMesh、Smart Mesh、そして業界のOpen Mesh、Easy Meshはそれぞれ異なるメッシュシステムであり、互いに連動しません。

推奨アクセサリ

取付アクセサリ

モデル	ACCESSORY-ZZ0105F
製品写真	
説明	Zyxel AP用BARシーリングクリップ (5セット)

PoE インジェクタ

製品	PoE12-30W	PoE12-60W	PoE12-90W
	2.5G PoE+ インジェクタ	5G PoE++ インジェクタ	10G PoE++ インジェクタ
製品仕様	- 対応速度: 100M/1G/2.5G 2.5G データ/PoE+ ポート 30W 電源容量 - IEEE 802.3af PoE、802.3at PoE+ 規格に準拠 - デスクトップまたは壁掛け設置が容易なプラグアンドプレイ方式	- 対応速度: 100M/1G/2.5G/5G/10G* 10G* データ/PoE++ ポート 60W 電源容量 - IEEE 802.3af PoE、802.3at PoE+、802.3bt PoE++ 60W規格準拠 - デスクトップまたは壁掛け設置が容易なプラグアンドプレイ方式	- 対応速度: 100M/1G/2.5G/5G/10G 10G データ/PoE++ ポート 90W 電源容量 - IEEE 802.3af PoE、802.3at PoE+、802.3bt PoE++ 90W規格準拠 - デスクトップまたは壁掛け設置が容易なプラグアンドプレイ方式
寸法 (WxDxH)(mm/in.)	140 x 45.5 x 30/ 5.51 x 1.79 x 1.18	140 x 65 x 38.5/ 5.51 x 2.56 x 1.52	196.25 x 80 x 39.8/ 7.73 x 3.15 x 1.57

* PoE12-60Wは、Cat 6Aケーブル以上を使用し、最大30mまでの10Gスピードをサポートします。



●ご相談・お問い合わせはこちらまで

東京本社
〒150-6023
東京都渋谷区恵比寿4-20-3 恵比寿ガーデンプレイスタワー10階
フリーダイヤル 0120-425-586 営業時間9:00～17:30

西日本支店
〒542-0081
大阪府大阪市中央区南船場4丁目11-28 JPR 心斎橋ウエスト7階