



WBE660S

BE22000 (WiFi 7) トリプルラジオ ユニファイド プロ アクセスポイント

革命的な技術の飛躍的進歩により、WiFi 7 (802.11be) はこれまでで最速のWiFiとなり、これまでない速度を実現し、デジタル世界でより楽しいオンライン体験を提供します。クアルコムのカッドコアCPUと堅牢で耐久性の高いハードウェアを搭載したWBE660Sは、最大22 Gbpsの超高速WiFi 7を実現し、容量も大幅に増加します。Zyxel Nebulaの包括的な管理およびセキュリティの先進機能と組み合わせることで、要求の厳しいエンタープライズグレードの接続に対応する高い接続性と信頼性を実現します。

“RF First”の設計を採用したWBE660Sは、独自のスマートアンテナ技術を搭載しており、同一のチャンネル干渉を効果的に緩和し、アンテナパターンを動的に適応させることで、WiFiのパフォーマンスとカバレッジを向上させます。さらに、高度なRFフィルターが5GHz帯と6GHz帯の干渉を排除し、内蔵の4G/5G干渉フィルターが4G/5Gセルラーネットワークとのシームレスな共存を促進し、干渉を最小限に抑えます。これらの機能により、信頼性が高く途切れることのないWiFi体験をお約束します。

オフィスエリア、学校、公共交通機関のハブなどの高密度な場所では、WBE660Sアクセスポイントを使用することで、WiFiの過密状態を緩和し、混雑を緩和し、サイバーセキュリティ保護を提供することができます。同様に、ビデオストリーミング、ブロードキャスト、オンラインゲーム、VR/ARなどの広帯域幅アプリケーションも、その驚異的な速度を活用することができ、待ち時間のないシームレスな体験を保証します。



BE22000 (2.4GHzで4x4、5GHzで4x4、6GHzで4x4) トリプルラジオ・アクセス・ポイントは、最大22Gbpsの高速と低遅延を実現し、リアルタイムな応答性を提供します。



10GbEのアップリンクポートは、WiFi 7の速度を解放し、真の10GbE スーパーブロードバンドを可能にします。



スマートアンテナは、干渉を緩和し、WiFi 7のパフォーマンスを向上させることができる実証済みの技術です。



高度なセルラー共存機能により、4G/5Gセルラーネットワークからの干渉を最小限に抑えます。



802.3bt (PoE++) または、USBタイプC充電器 (45W) から給電でき、柔軟な給電オプションを提供します。



NebulaFlex Proは、スタンドアロン、オンプレミスコントローラ、または直感的な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ます。

さらに、WiFi 7の超高速性と低遅延伝送の大幅な進歩により、WBE660Sはイーサネットのような有線ネットワークに代わる現実的な選択肢となってきました。ホーム、オフィス、産業用ネットワークのバックボーンとして機能します。このWiFiテクノロジーは、ケーブルの必要性をなくし、ネットワークユーザーのモビリティを向上させることで、より迅速で効率的、かつコスト削減を実現します。

特徴

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、WiFi規格の次なる進化を象徴するもので、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、デジタル領域におけるオンライン体験を向上させる前例のないレートを提供することを約束します。

WBE660Sは、Zyxel(ザイセル)の包括的な管理およびセキュリティソリューションと組み合わせることで、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実現します。

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、様々な周波数帯域と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、ユーザー体験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。

NebulaFlex Proを搭載したWBE660Sは、スタンドアロン、オンプレミスコントローラー、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る柔軟性を備えています。1年間のNebulaプロフェッショナルパッケージ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費用が不要になります。

4G/5Gセルラーネットワークの共存

ワイヤレス・ネットワークにおけるモバイル・デバイスの急激な増加に伴い、ユーザーはPingの喪失や高遅延といったパフォーマンスの低下を経験し始めています。スムーズなワイヤレスサービスを維持するために、ユーザーはモバイル機器の使用を制限しなければなりません。そのため、4G/5Gセルラーネットワークの共存を促進し、4G/5Gアンテナやシグナルブースターからの干渉を最小限に抑えるために、WBE660Sには4G/5G干渉フィルターが内蔵されています。その結果、APを設置する際、環境内に4G/5Gの屋内アンテナが見えるか見えないかは、もはや問題ではありません。

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、追加コストなしに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ー、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パックの特典として、WiFiエイド、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とそのアプリの今後の高度な機能が含まれます。

Nebula、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ー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管理と最適化

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作り出します。

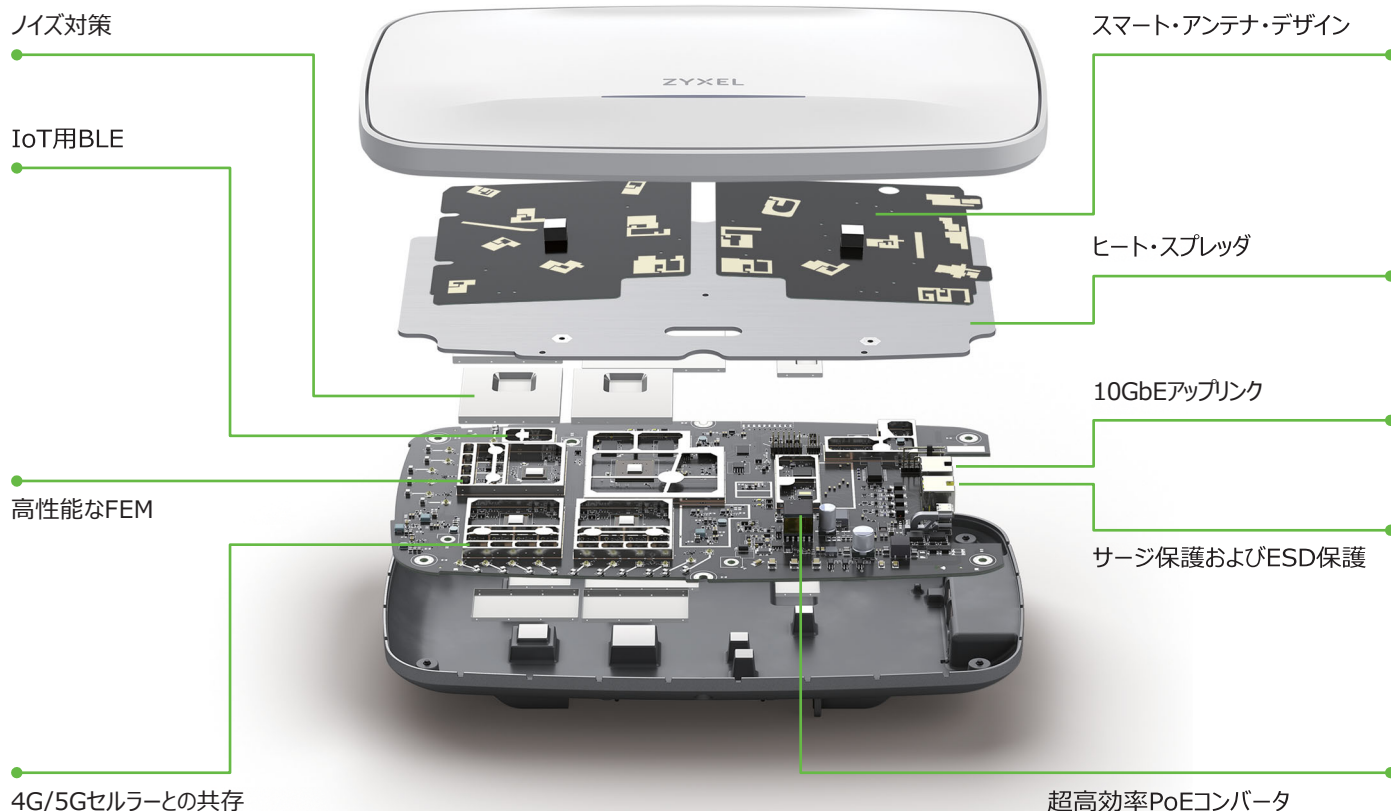
高度な機能で最適化されたワイヤレス・エクスペリエンス

WBE660S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、帯域選択、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。帯域選択と信号しきい値は、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、デュアル無線やトリプル無線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。これらの機能により、スムーズで一貫性のある中断のないワイヤレス・エクスペリエンスをユーザーに提供します。

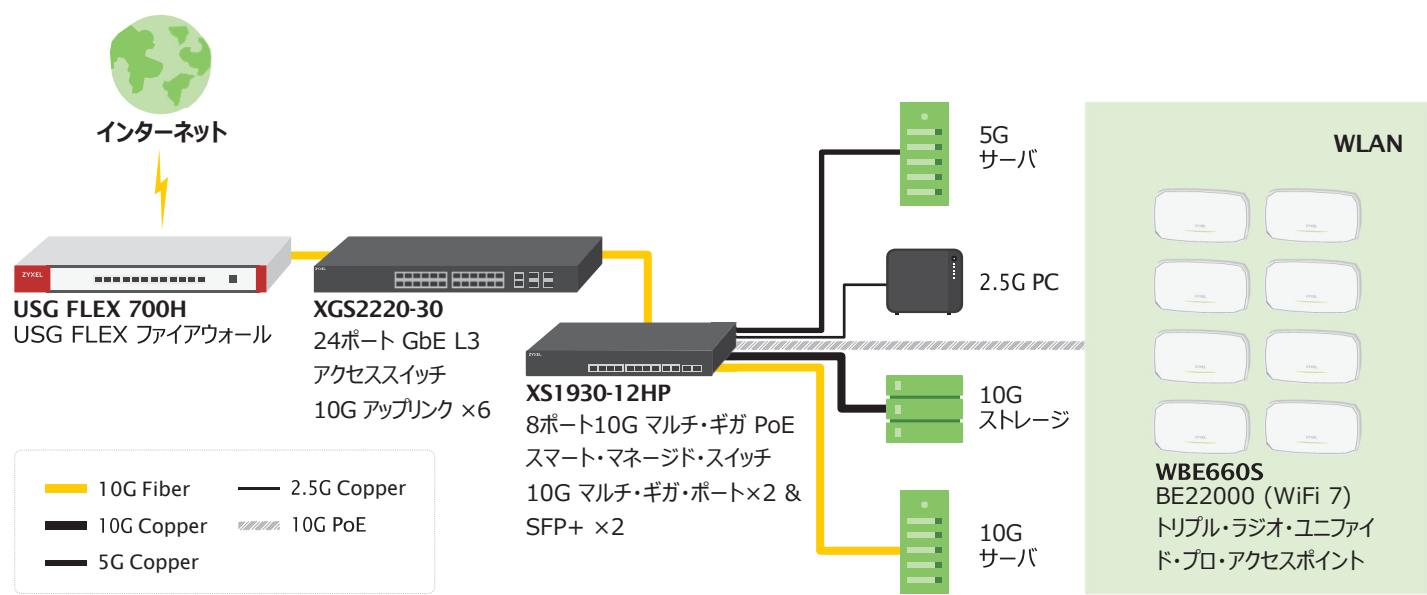
BLEビーコン内蔵でIoTに対応

Zyxel WBE660Sは、高密度な環境へ導入するための効率的なWLANソリューションであり、BLEビーコン対応ネットワークを提供します。サードパーティのビーコン管理プラットフォームと連携し、ユーザーエンゲージメントを高めることができます。また、Target Wake Time（TWT）もIoTにとって特に重要な機能です。TWTは、デバイスのスリープ時間を効果的に増加させ、バッテリー寿命を大幅に節約するために、デバイスがいつスリープ解除し、データを送受信するかどうかをスケジュールすることができます。

パワフルなハードウェア設計



ネットワーク・アプリケーション



製品仕様

モデル	WBE660S		
製品名	BE22000 (WiFi 7) トリプル・ラジオ・ユニファイド・プロ・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	2.4 GHz	1376 Mbps	
	5 GHz	8646 Mbps	
	6 GHz	11530 Mbps	
周波数帯域	2.4 GHz	米国 (FCC): 2.412 ~ 2.462 GHz ヨーロッパ (ETSI): 2.412 ~ 2.472 GHz	
	5 GHz	米国 (FCC): 5.15 ~ 5.35 GHz; 5.470 ~ 5.850 GHz ヨーロッパ (ETSI): 5.15 ~ 5.35 GHz; 5.470 ~ 5.725 GHz	
	6 GHz	米国 (FCC): 5.925 ~ 6.425 GHz; 6.525 ~ 7.125 GHz ヨーロッパ (ETSI): 5.925 ~ 6.425 GHz	
帯域幅	20-, 40-, 80-, 160-, 240-, 320- MHz		
標準送信出力*1	米国 (2.4 GHz / 5GHz / 6GHz)	29/28/23 dBm	
	ヨーロッパ (2.4 GHz / 5GHz / 6GHz)	19/25/22 dBm	
RF デザイン			
アンテナ タイプ	スマート・アンテナ		
アンテナ 利得	2.4 GHz	3 dBi, 4x4: 4SS	
	5 GHz	5 dBi, 4x4: 4SS	
	6 GHz	5 dBi, 4x4: 4SS	
最小受信感度	最小受信感度 -104 dBm 以上		

モデル		WBE660S
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 / MAC フィルタリング / 不正AP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.)	310 x 178 x 56 / 12.205 x 7.01 x 2.205
	重量 (g/lb.)	1412 / 3.11
梱包	寸法 (WxDxH)(mm/in.)	377 x 231 x 93 / 14.84 x 9.09 x 3.66
	重量 (g/lb.)	2040 / 4.497
同梱アクセサリ		・ マウント プレート ・ 取付 ネジ
MTBF (時間)		242,749
物理インターフェース		
イーサネット ポート		・ 1/2.5/5/10 Gbps LAN (1ポート) ・ 1 Gbps LAN (1ポート)
電源		・ PoE (802.3)bt: 消費電力 41 W ・ DC 入力: USB PD 15 VDC 3 A (Type C)
PoE モード	IEEE 802.3af	未対応
	IEEE 802.3at	2.4 GHz 2T4R; 5 GHz 2T4R; 6 GHz 2T4R ³
	IEEE 802.3bt	制限なし
環境仕様		
動作	温度	0°C ~ 45°C / 32°F ~ 113°F
	湿度	10% ~ 90% (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, ETSI EN 300 328, EN 301 893, LP0002
EMC認証		FCC Part 15B, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN55022, EN55024, EN61000-3-2/-3, EN60601-1-2, BSMI CNS13438
安全認証		Safety EN 60950-1, IEC 60950-1, BSMI CNS14336-1

*1: 最大送信電力は地域の規制設定によって制限されます。

*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。

*3: 2T4R構成のWBE660Sは、すべてのZyxel PoE+スイッチモデルで問題なく動作します。WBE660Sが他のPoE+スイッチブランドで動作する場合は、TXパワーが15dBm以下であることと、アップリンク速度が2.5GbE以下であることを確認してください。

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

モデル	PoE12-60W
製品写真	
説明	・ RJ-45 (データ) 入力: 1 ・ RJ-45 (データ + 電源) 出力: 1 ・ データレート: 100 Mbps, 1/2.5/5 Gbps ・ PoE 規格: PoE, PoE+, PoE++ ・ PoE総電力: 60 W



●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