

飛躍的進化を遂げた新時代の通信 Wi-Fi 7



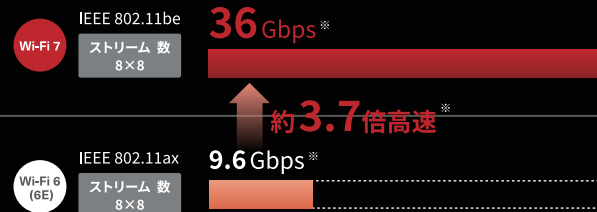
最大通信速度や接続の安定性が向上

Wi-Fi 7 は、Wi-Fi 6(6E) をベースに、通信効率や遅延が改善された新時代の無線規格です。IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers、米国電気電子学会)ではIEEE802.11be という規格で策定が進められており、Wi-Fi Alliance からは 7番目の規格として案内されています。従来の規格に比べ、最大通信速度や接続の安定性が向上し、進化するWi-Fiの利用シーンの要求に応えられるようになりました。

最大通信速度は Wi-Fi 6 (6E) の約3.7倍

最大通信速度で比較すると、Wi-Fi 7(36Gbps)は、Wi-Fi 6/6E(9.6Gbps)の約3.7倍です。

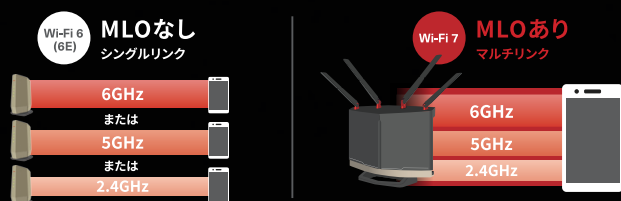
※Wi-Fi 7の数字はMLO利用時(2.4GHz 4ストリーム+5GHz 8ストリーム+6GHz 8ストリーム)の理論値です。速度に関しては、理論上の最大値であり実際の転送速度を示すものではありません。



MLO (Multi-Link Operation)

MLOを利用することで、2.4GHz/5GHz/6GHzのうちから、複数の周波数帯を同時利用できるようになりました。これにより、通信容量が拡大し通信速度が向上するほか、干渉波を受けても影響のない通信帯域を利用し、遅延が起きにくくなるなど通信の安定化が期待できます。

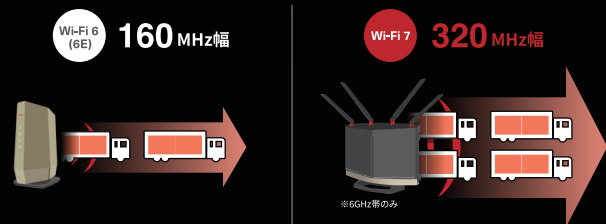
※本説明は、MLOの同時モード(MLMR:Multi-Link Multi-Radio)についてのものです。



320MHz幅通信

無線通信で一度に利用できる帯域幅が、160MHz幅から320MHz幅に拡張されます。これにより、従来に比べて2倍の通信速度が実現できます。

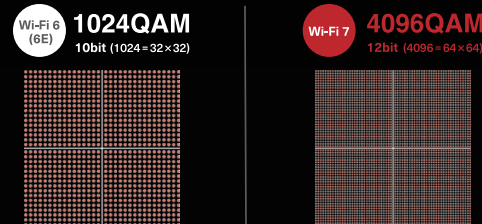
※320MHz幅の通信は、6GHz帯のみ利用可能です。



一度に無線通信できる帯域幅が拡張

4096QAM

変調方式の改善により、通信効率が向上します。一度に表現できる情報量が、1024QAM(10bit)→4096QAM(12bit)に増加し、これにより通信速度が1.2倍に増加します。近距離通信時に有効な機能です。



シンボルあたりの情報量が増加

※それぞれの機能を端末で利用するためには、Wi-Fiルーターだけでなく、端末もそれぞれの機能に対応している必要があります。

Wi-Fi 7(11be)対応ルーター

タイプ	フラッグシップ トライバンド				ハイパフォーマンス トライバンド			
	戸建 階建	マンション LDK	端末 台	人数 人	戸建 階建	マンション LDK	端末 台	人数 人
推奨利用環境	3	4	63	21	3	4	35	12
型番	WXR18000BE10P				WXR9300BE6P			
ネット脅威ブロック	P.9				P.9			
Wi-Fi 規格	Wi-Fi 7 (11be)				Wi-Fi 7 (11be)			
Wi-Fi 速度(理論値)	11be ax 6GHz 11529 + 5GHz 5764 + 2.4GHz 688 Mbps				11be ax 6GHz 5764 + 5GHz 2882 + 2.4GHz 688 Mbps			
Wi-Fi ストリーム数	6GHz 4×4 / 5GHz 4×4 / 2.4GHz 2×2				6GHz 2×2 / 5GHz 2×2 / 2.4GHz 2×2			
有線LAN 速度(規格値)	INTERNETポート / LANポート 最大10Gbps / 最大10Gbps×1 最大1Gbps×3 [10Gbps対応ポートはマルチギガ(5G/2.5G)対応]				INTERNETポート / LANポート 最大10Gbps / 最大1Gbps×4 [10Gbps対応ポートはマルチギガ(5G/2.5G)対応]			
つながる	EasyMesh※1	P.5	●	●	●	●	●	●
	OFDMA	P.7	●	●	●	●	●	●
	MLO(Multi-Link Operation)	P.3	●	●	●	●	●	●
	ワイドバンド 6GHz/320MHz 5GHz/160MHz	P.3	●	●	●	●	●	●
	IPv6 IPoE (IPv4 over IPv6)	P.7	●	●	●	●	●	●
	MU-MIMO※2	P.8	●	●	●	●	●	●
	ビームフォーミング/ ビームフォーミングEX※3	P.8	●	●	●	●	●	●
	バンドステアリング	P.8	●	●	●	●	●	●
	干渉波自動回避機能※4	P.9	●	●	●	●	●	●
	アドバンスドQoS	P.9	●	●	●	●	●	●
無線中継機能	P.9	●	●	●	●	●	●	
みんな WPA3	P.9	●	●	●	●	●	●	
かんたん	スマート引越し	P.10	●	●	●	●	●	●
	無線引越し機能※4	P.10	●	●	●	●	●	●
	QRsetup	P.10	●	●	●	●	●	●
	A O S S / W P S ※4	P.10	●	●	●	●	●	●
みんなであつかう	AirStationアプリ	P.10	●	●	●	●	●	●
	USB共有機能	P.10	●	●	●	●	●	●
	マルチセキュリティ	P.10	●	●	●	●	●	●
	ゲストポート	P.10	●	●	●	●	●	●
VPNサーバー機能	P.10	●	●	●	●	●	●	

※1. エージェント(中継機)は4台まで接続可能。 ※2. 端末側も「MU-MIMO」に対応している必要があります。 ※3. 端末側もビームフォーミングに対応している必要があります。ビームフォーミングEXは、ビームフォーミングに対応していない端末でも使用できます。なお、ビームフォーミングEXは、6GHzには対応していません。 ※4. 6GHz帯には対応していません。 ※5. 同商品同士のみ対応。(2024年10月現在) ※6. デバイスサーバー機能には対応していません。 ※7. IPv4 over IPv6通信サービスを利用している場合は使用できません。また、Windows、Mac、一部のAndroidは非対応。 ※8. 1年間無料ライセンス付き(終了後は有料で更新可能。詳しくはWebをご確認ください)。

※9. 徳間書店主催「GoodsPress 2024 上半期 Award大賞受賞(デジタル周辺機器部門)」、株式会社晋遊舎主催「家電批評 2024上半期ベストバイ獲得(Wi-Fi 7ルーター部門)」、ジャパンマニュアルアワード2024 一般部門 奨励賞受賞。