

Wi-Fi 6 (802.11ax)対応次世代アクセスポイント

# UNIVERGE QX-W610



小規模オフィス/店舗向けWi-Fi 6エントリーモデル

無線ポートはデュアルバンド(5GHz/2.4GHz)、有線ポートは 1G Ethernet(PoE受電)を搭載し、NetMeisterとの連携により多拠点の一元管理を実現

## 特徴

### ■ Wi-Fi 6 (802.11ax)

標準規格Wi-Fi 6(802.11ax)を採用しています。最新ワイヤレステクノロジーにより通信速度や安定性を高め、高密度な環境でもより多くのクライアントに優れたユーザエクスペリエンスを提供します。また、Wi-Fi 6テクノロジーは、2.4GHzと5GHz両方の帯域で利用可能です。

### ■ デュアルバンド

2.4GHz×1、5GHz(W52/W53/W56)の帯域を同時利用可能です。SU-MIMOで2空間ストリームを提供し、最大通信速度は2.97Gbpsです。5GHz RF1は2ストリーム設計で2.4Gbps、2.4GHz RF2は2ストリーム設計で最大573Mbpsに対応しているため、高密度な環境に対応することができます。

### ■ OFDMA

チャンネルをリソースユニット(RU)と呼ばれる特定のサブキャリアを持つサブチャンネルに分割し、RUを異なるユーザに割り当てることで、複数のクライアントに対して同時通信を実現します。これにより、マルチユーザ環境での音声、ビデオ等、低遅延アプリケーションのユーザエクスペリエンスを向上させます。

### ■ TWT

アクセスポイント側から、クライアントのWake upとスリープをスケジューリングすることで、クライアント間の競合と不要なWake upを減らし、省エネを実現します。

### ■ WPA3及びEnhanced Open

最新セキュリティ規格であるWPA3及びEnhanced Openに対応することで、最高レベルのセキュリティサービスを提供します。

### ■ ポートカバー

背面のポート部分にカバーが付いており、取り付けた際にポート等を目立たなくしてきれいに見せることができます。

### ■ 耐油耐薬性

耐油耐薬性に非常に優れた樹脂筐体を採用しています。薬品(油分)の浸透がなく、製品表面の歪みも押さえられるため、クラック(ひび割れ)が発生しにくくなります。

### ■ クラウド型統合管理サービス

クラウド型統合管理サービス NetMeister の子機モードに対応しています。QX-Wシリーズ(子機)とIXシリーズ(親機)を組み合わせることで、Webブラウザからの設定のみで、コンフィグ取得、ファームウェア更新、機器の保守・運用管理を行うことができます。また、NetMeister Primeを組み合わせることで、親機がない環境でも、機器の保守・運用管理を行うことができます。

### ■ ゼロタッチプロビジョニング機能

NetMeisterのゼロタッチプロビジョニング(ZTP)機能に対応しています。装置情報/設定を事前にNetMeisterで登録することにより、現地での設定作業が一切不要となり、キッティング作業の効率化を実現します。また、装置情報は装置本体に表示されているQRコードから簡単に登録することができます。

### ■ インテリジェントな有線・無線統合管理

QX Management Center で一体管理が可能です。  
※将来サポート予定

### ■ 日本品質の動作設計

日本の寒暖差に合せ、アクセスポイントの動作温度として「-10~50°C」、動作湿度として「10~90%」をサポートします。日本の厳しい動作要件環境での無線ネットワーク提供を実現します。

### ■ RF最適化エンジン(ROE)

RF最適化エンジン(RF Optimizing Engine)を内蔵しており、機能やプロトコルに基づいたRF最適化により、無線LAN環境での高密度アクセスやストリーミングメディア伝送などのアプリケーションアクセラレーション機能や品質保証を効果的に強化することができます。

## ハードウェア仕様

質量	0.5kg
外形寸法(W×D×H)	185 x 185 x 40.0mm
有線インタフェース(ポート1)	10M/100M/1000M
有線インタフェース(ポート2)	—
受電ポート	ポート1: 802.3af
コンソールポート	1(RJ-45)
USBポート	—
Bluetooth	—
内蔵アンテナ	○
外部アンテナ	—
周波数帯域	2.4GHz帯: 2.4GHz～2.4835GHz 5GHz帯: 5.150GHz～5.350GHz 5.470GHz～5.730GHz
変調技術	OFDM: BPSK@6/9Mbps、QPSK@12/18Mbps、 16-QAM@24Mbps、64-QAM@48/54Mbps DSSS: DBPSK@1Mbps、DQPSK@2Mbps、CCK@5.5/11Mbps MIMO-OFDM(11n): MCS 0-15 MIMO-OFDM(11ac): MCS 0-9 MIMO-OFDM(11ax): MCS 0-11
変調方式	11b: DSSS: CCK@5.5/11Mbps, DQPSK@2Mbps, DBPSK@1Mbps 11a/g: OFDM: 64QAM@48/54Mbps, 16QAM@24/36Mbps, QPSK@12/18Mbps, BPSK@6/9Mbps 11n: MIMO-OFDM: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM 11ac: MIMO-OFDM: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM 11ax: MIMO-OFDM: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM
空中線電力	10mW/MHz以下
リセットボタン	1秒間以上押すと装置は再起動。 5秒間以上押すと保存コンフィグを消去して、デフォルトコンフィグで再起動。
LED	装置の動作状態を表示
動作温度(ACアダプタ使用時)	-10～45°C(起動時は0°C以上であること)
動作温度(PoEスイッチ使用時)	-10～50°C(起動時は0°C以上であること)
動作湿度(結露なきこと)	10～90%
ACアダプタ電源入力 [50/60Hz](定格/最大)	100～240V(90～264V)
最大消費電力	13W
適合規格	VCCI Class A 電波法 003-230141
セキュリティスロット	○
壁/天井取り付け用ブラケット	標準添付
保証	リミテッドライフタイム保証(本体のみ)

## ソフトウェア仕様

無線規格		IEEE 802.11a/b/g/n/ac(wave2)/ax
802.11ax	MIMOタイプ	5GHz, 2×2:2 DL SU-MIMO 2.4GHz, 2×2:2 DL SU-MIMO
	帯域幅	5G(radio1): 20/40/80/160 2.4G(radio2): 20/40
	最大速度(理論値)	2402+573=2975 Mbps
	OFDMA	アップリンク / ダウンリンク
	BSSカラーリング	○
	TWT(Target Wake Time)	○
	TxBF(Transmit beamforming)	○
	パケットアグリゲーション	A-MPDU, A-MSDU
	MLD(Maximum likelihood decoding)	○
	MRC(Maximum-ratio combining)	○
	STBC(Space-time block coding)	○
	LDPC(Low-density parity-check)	○
	MU-BAR(Multi-User Block Ack Request)	—
	MU-RTS(Multi-User RTS)	—
WLAN基本機能	無線規格(周波数帯域別)	5GHz帯: IEEE 802.11a/n/ac/ax 2.4GHz帯: IEEE 802.11b/g/n/ax
	最大クライアント接続数	128+128=256台
	仮想コントローラ(Anchor-AC)	—
	RTS/CTS	×
	CTS-to-self	×
	高速ローミング	802.11k 802.11v 802.11r
	ロードバランス	×
	SSID隠ぺい(ANY接続拒否)	○
	無線端末接続制限	○
	メッシュ	○
仮想コントローラ (Anchor-AC)	最大管理AP数	—
	最大クライアント接続数	—
セキュリティ	暗号化	TKIP, CCMP(AES), GCMP
	認証方式	オープンシステム認証、共有キー認証、 WPA(Personal、Enterprise)、 WPA2(Personal、Enterprise)、 WPA3(Personal、Enterprise)、 Enhanced Open 802.1X認証、MAC認証、Web認証
	端末間通信禁止(ユーザアイソレーション)	同一SSID/同一VLAN

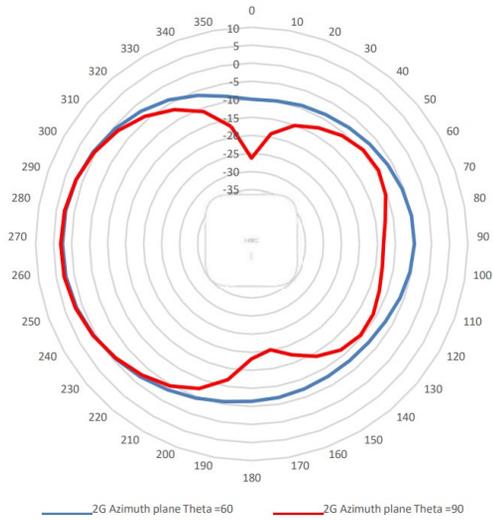
## ソフトウェア仕様

セキュリティ	ACL使用	パケットフィルタリング、 MACアドレスフィルタリング
	ACL不使用MACアドレスフィルタリング	2048個
	SSID単位のVLAN指定	○
	WIDS/WIPS	—(将来サポート予定)
	802.11w/802.11i	○
AAA	ローカル認証	○
	RADIUSクライアント	○
	複数ドメインによる複数認証サーバー指定	○
	バックアップ認証サーバ指定	○
	マルチステップ認証	○
レイヤ2、レイヤ3	IPアドレス指定	固定設定、DHCP
	ローカル転送モード	—
	ACL	IPv4 ACL、レイヤ2 ACL
	マルチキャスト	—
QoS	802.11e(WMM)	○
	優先制御	802.1p, DSCP, 802.11e
	CAR	—
	帯域保障	SSID単位
	端末帯域制限	サービステンプレートベース、 クライアントタイプベース
	バンドナビゲーション	○
	マルチキャスト最適化	—
	CAC(Call Admission Control)	—
	SVP(SpectraLink Voice Priority)	—
省電力制御	Green AP mode(自動MIMO選択)	—
	E-APSD(WMM U-APSD)	—
管理機能	ネットワーク管理	Trap, HTTPS, SSH, Telnet, FTP/TFTP クライアント
	アカウント設定数(ローカルユーザ)	1200アカウント
	NetMeister	子機モード、親機モード
	SYSLOG	○
	SNMP v1/v2c/v3	○
	標準MIB、Private MIB	○
	ログファイル	○
	パケットキャプチャ	—

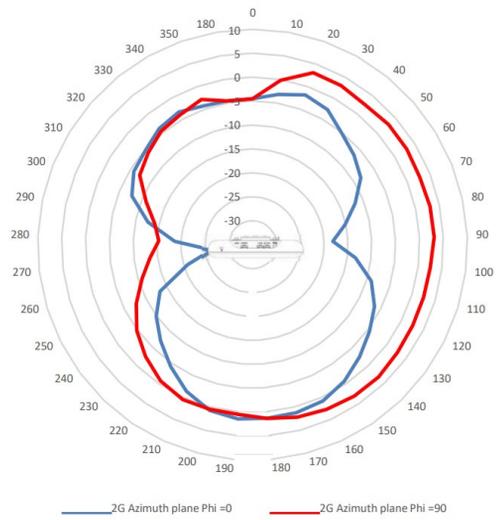
## アンテナパターン

### ■ 2.4GHz帯 : 2450MHz

上面

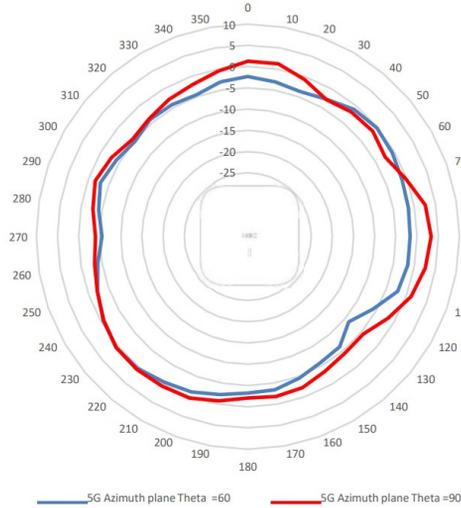


背面(天井)

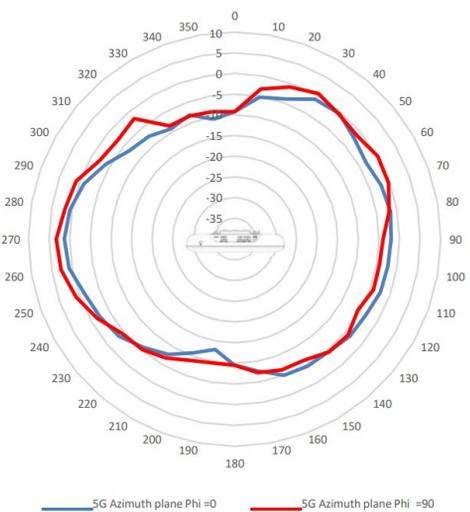


### ■ 5GHz帯 : Low

上面

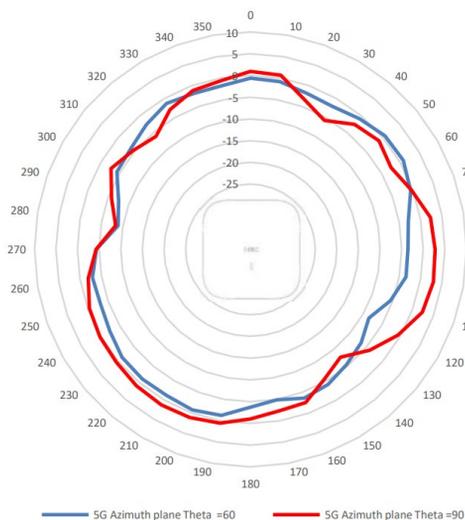


背面(天井)

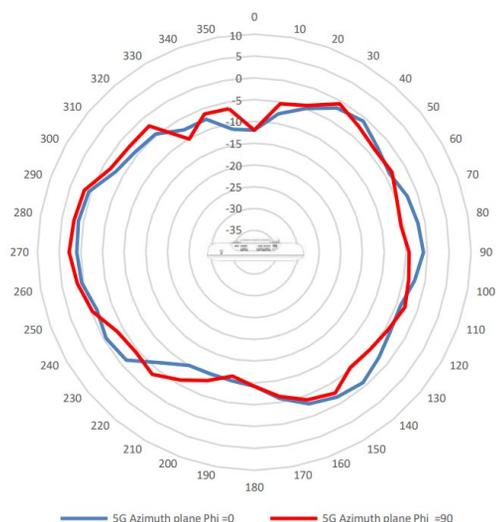


### ■ 5GHz帯 : High

上面



背面(天井)



## 送信電力(2×2)(日本国内での利用に限定した仕様)

Data rate	Maximum Transmit Power(dBm)
2.4GHz, 802.11b	
1 Mbps	10
11 Mbps	10
2.4GHz, 802.11g	
6 Mbps	13
54 Mbps	13
2.4GHz, 802.11n HT20	
MCS0	14
MCS7	14
2.4GHz, 802.11n HT40	
MCS0	14
MCS7	14
2.4GHz, 802.11ax HE20	
MCS0	14
MCS11	14
2.4GHz, 802.11ax HE40	
MCS0	14
MCS11	14
5GHz 802.11a	
6 Mbps	18
54 Mbps	17
5GHz 802.11ac VHT20	
MCS0	18
MCS8	14
5GHz 802.11ac VHT40	
MCS0	18
MCS9	15
5GHz 802.11ac VHT80	
MCS0	18
MCS9	15
5GHz 802.11ac VHT160	
MCS0	18
MCS9	15
5GHz 802.11ax HE20	
MCS0	18
MCS11	13
5GHz 802.11ax HE40	
MCS0	18
MCS11	13
5GHz 802.11ax HE80	
MCS0	18
MCS11	14
5GHz 802.11ax HE160	
MCS0	18
MCS11	14

## 送信電力(1×1)(日本国内での利用に限定した仕様)

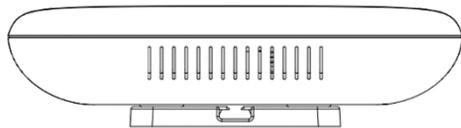
Data rate	Maximum Transmit Power(dBm)
2.4GHz, 802.11b	
1 Mbps	13
11 Mbps	13
2.4GHz, 802.11g	
6 Mbps	16
54 Mbps	16
2.4GHz, 802.11n HT20	
MCS0	17
MCS7	17
2.4GHz, 802.11n HT40	
MCS0	17
MCS7	17
2.4GHz, 802.11ax HE20	
MCS0	17
MCS11	17
2.4GHz, 802.11ax HE40	
MCS0	17
MCS11	17
5GHz 802.11a	
6 Mbps	21
54 Mbps	20
5GHz 802.11ac VHT20	
MCS0	21
MCS8	17
5GHz 802.11ac VHT40	
MCS0	21
MCS9	18
5GHz 802.11ac VHT80	
MCS0	21
MCS9	18
5GHz 802.11ac VHT160	
MCS0	21
MCS9	18
5GHz 802.11ax HE20	
MCS0	21
MCS11	16
5GHz 802.11ax HE40	
MCS0	21
MCS11	16
5GHz 802.11ax HE80	
MCS0	21
MCS11	17
5GHz 802.11ax HE160	
MCS0	21
MCS11	17

## 受信感度

Data rate	Minimum Receive Sensitivity(dBm)
2.4GHz, 802.11b	
1 Mbps	-97
11 Mbps	-90
2.4GHz, 802.11g	
6 Mbps	-92
54 Mbps	-75
2.4GHz, 802.11n HT20	
MCS0	-92
MCS7	-74
2.4GHz, 802.11n HT40	
MCS0	-90
MCS7	-71
2.4GHz, 802.11ax HE20	
MCS0	-92
MCS11	-63
2.4GHz, 802.11ax HE40	
MCS0	-90
MCS11	-61
5GHz 802.11a	
6 Mbps	-93
54 Mbps	-75
5GHz 802.11n HT20	
MCS0	-93
MCS7	-73
5GHz 802.11n HT40	
MCS0	-90
MCS7	-70
5GHz 802.11ac VHT20	
MCS0	-93
MCS8	-69
5GHz 802.11ac VHT40	
MCS0	-90
MCS9	-64
5GHz 802.11ac VHT80	
MCS0	-86
MCS9	-60
5GHz 802.11ac VHT160	
MCS0	-83
MCS9	-57
5GHz 802.11ax HE20	
MCS0	-92
MCS11	-62
5GHz 802.11ax HE40	
MCS0	-89
MCS11	-59
5GHz 802.11ax HE80	
MCS0	-86
MCS11	-56
5GHz 802.11ax HE160	
MCS0	-83
MCS11	-53

## 外観図

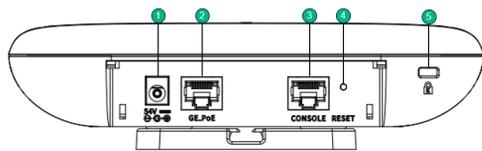
QX-W610前面



QX-W610上面



QX-W610背面



(1) 電源LED

(1) DC電源入力ソケット	(2) 10/100/1000BASE-T autosensing イーサネットポート (PoE)
(3) コンソールポート	(4) リセットボタン
(5) セキュリティスロット	

## 製品情報

品名コード	品名	略号	備考
B02014-WP062	QX-W610基本部	QX-W610	<ul style="list-style-type: none"> <li>標準添付されているブラケットで本体を壁または天井へ設置することが可能です。</li> <li>ACアダプタは添付されていません。必要に応じてAP用ACアダプタ[OPT-ACADP-01]を手配してください。</li> </ul>
B02014-WY001	AP-ACアダプタ01(54V)	OPT-ACADP-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>QX-W610に使用可能です。</li> <li>装置本体には標準添付されません。</li> </ul>
YER1-B	コンソールケーブル	CAB-Console	<ul style="list-style-type: none"> <li>保守手配用です。</li> <li>装置基本部には標準添付されていません。</li> </ul>
B02014-98801	QX-MANU	QX-MANU	<ul style="list-style-type: none"> <li>QXシリーズのマニュアルDVDです。</li> <li>マニュアルの社外WEB公開に伴い、装置基本部には製品マニュアル(DVD-ROM)は添付されていません。</li> </ul>
B02014-WY003	QX-APスタンド1	OPT-AP-STD1	<ul style="list-style-type: none"> <li>QX-W610を卓上設置するために使用可能なスタンドです。</li> <li>装置本体には標準添付されません。</li> </ul>

お問合せは、下記へ

<https://jpn.nec.com/qxseries/>

※上記Webサイトのお問合せフォームをご利用下さい。