

ワイヤレス I/O シリーズ サブギガ帯無線イーサネット ゲートウェイ EU 向けモデル **GW1-ETH-WQ-EU** USA 向けモデル **GW1-ETH-WQ-US**



※写真は、GW1-ETH-WQ-US です。
※製品の仕様・色・デザインは、予告なしに変更することがあります。

特長

■伝送距離に優れたサブギガ帯 *1 無線に対応

本製品は、イーサネット(有線 LAN)通信をサブギガ帯の無線に変換します。サブギガ帯は、電波の回り込み特性がよく、障害物があっても伝送距離(約 1km)を伸ばすことができ、電波が混在している環境下でも安定した通信が可能です。長距離通信に向いているため施設間の配線工事なしでネットワーク構築が可能です。

■高い信頼性のメッシュ通信

無線メッシュ技術により、通信が遮断されるなどの状況でも通信ルートを自動で変更し、通信を継続、安定することにより、障害に強い無線ネットワークを構築することができます。

■Modbus TCP Slave に対応

Modbus は、産業分野で広く採用されている通信プロトコルです。Modbus マスター機能を持つ上位通信機器からのデータ収集や制御を行うことができます。

■幅広い温度環境に対応

-20~+60℃の周囲温度環境に対応しており、さまざまな環境で使用可能です。

■設置場所を選ばない小型筐体

62.0(W)×64.0(D)×24.0(H) mm というコンパクト設計で設置場所を選びません。

■DIN レールへの設置が可能

オプションの DIN レール取り付けブラケットを使用すると DIN レールへの設置ができます。

■ワイドレンジ電源に対応

12 - 24VDC のワイドレンジ電源に対応しており、さまざまな電源環境で使用可能です。

■さまざまなシステムに対応

ターミナル(子機)との組み合わせにより、さまざまなシステムに対応することが可能です。

*1 日本国内では、920MHz 帯無線を別名サブギガ帯無線と呼ばれています。サブギガ帯無線とは 1GHz 以下の周波数帯のことを意味しますが、海外では国ごとに使用できる周波数帯が異なっており、アメリカ合衆国では 915MHz 帯、EU 加盟国では 868MHz 帯となっています。

本製品は、イーサネットを 920MHz 帯域の無線に変換するイーサネットゲートウェイです。

ワイヤレス I/O シリーズのターミナル(子機)から周期的に送信されてきたデータを保持し、イーサネット経由でパソコンと送受信できます。本製品は、障害物に強く長距離通信が可能な 920MHz 帯無線を採用し、かつ、マルチホップに対応しているため、広範囲に点在する機器の遠隔監視・制御などに適しています。組み合わせるターミナルに合ったドライバライブラリを使用することで、各種プログラミング言語に対応した API 関数を用いて、アプリケーションを作成することができます。

また、Modbus TCP Slave に対応しています。Modbus マスター機能を持つ上位通信機器からのデータ収集や制御を行うことができます。データ収集は保持したデータへのアクセスになります。

※ターミナル(子機)のデータ送信間隔は 10 秒~3600 秒の範囲で設定できます。
※即時にターミナル(子機)からデータを取得する API 関数も用意しております。
※本製品は、必ずワイヤレス I/O シリーズのターミナル(子機)と組み合わせてご使用ください。
※ドライバライブラリは、当社ホームページよりダウンロードしてください。
※GW1-ETH-WQ-EU は、EU 加盟国でのみご利用いただけます。GW1-ETH-WQ-US は、アメリカ合衆国でのみご利用いただけます。

※本内容については予告なく変更することがあります。
※最新の内容については、当社ホームページにある解説書をご覧ください。
※データシートの情報は 2022 年 7 月現在のものです。

仕様

機能仕様

項目	GW1-ETH-WQ-EU	GW1-ETH-WQ-US
無線部	変調方式	GFSK
	通信速度 *1	10kbps (Low data rate) / 80kbps (High data rate)
	送信出力	13dBm
	周波数帯	863 - 870MHz
イーサネット部	コネクタ	RJ-45
	規格	IEEE802.3 / IEEE802.3u
	データ転送速度	10Mbps / 100Mbps
	アクセス方式	CSMA/CD
	ポート数	1
USB 部	バス仕様	USB Specification 2.0/1.1 準拠 *2
	データ転送速度	12Mbps(フルスピード)、480Mbps(ハイスピード)
	機能	USB デバイス
	使用コネクタ	mini-B USB コネクタ
アンテナ	無指向性ダイポールアンテナ(2.0±0.7dBi)	
電源	入力電圧範囲	12 - 24VDC±5%
	消費電流	120mA (12VDC 入力時) (Max.)、70mA (24VDC 入力時) (Max.)
	電源コネクタ	ヨーロッパ端子台 3.5 ピッチ 3 極ジャックコネクタ
外形寸法(mm)	62.0(W)×64.0(D)×24.0(H) (突起部を除く)	
質量	100g (付属アンテナ、電源コネクタを除く時)	

*1 無線通信上の理論値であり、実際のデータ転送速度を示すものではありません。
*2 本製品は、USB バスパワーでは使用できません。必ず 12VDC または 24VDC の電圧を供給する外部電源を接続してください。

環境仕様

項目	GW1-ETH-WQ-EU	GW1-ETH-WQ-US
使用周囲温度	-20 - 60℃ *3	
使用湿度	10 - 90%RH(ただし、結露しないこと)	
浮遊粉塵	特にひどくないこと	
腐食性ガス	ないこと	
耐ノイズ性 *4	ラインノイズ	AC ライン/±2kV、信号ライン/±1kV (IEC61000-4-4 Level 3、EN61000-4-4 Level 3)
	静電耐久	接触放電/±4kV (IEC61000-4-2 Level 2、EN61000-4-2 Level 2)、気中放電/±8kV (IEC61000-4-2 Level 3、EN61000-4-2 Level 3)
耐振動性	掃引耐久	10 - 57Hz/片振幅 0.15 mm、57 - 150Hz/2G X、Y、Z 方向 各 40 分 (JIS C 60028-2-6 準拠、IEC 60068-2-6 準拠)
耐衝撃性		147m/s ² (15G)/11ms/正弦半回 (JIS C 60068-2-27 準拠、IEC 60068-2-27 準拠)
許容瞬時停電時間 *4	17ms 以内 (100VAC@25℃)、低電圧検出時、自動的にリセットを行う	
規格	CE マーキング(EMC 指令クラス A、RoHS 指令)、UKCA	FCC Class A、RoHS 指令

*3 オプション AC アダプタ POA201-10-2 の使用周囲温度は、0 - 40℃です。

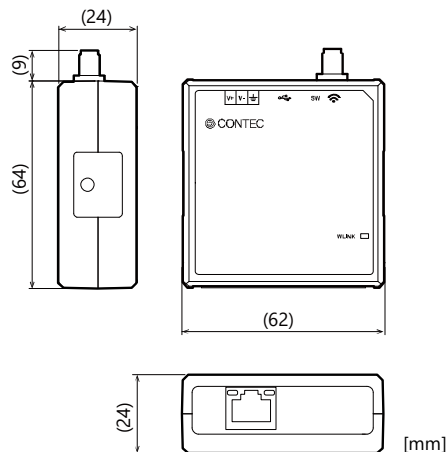
*4 オプション AC アダプタ POA201-10-2 を使用時。

商品構成

- ☐ 本体[GW1-ETH-WQ-EU または GW1-ETH-WQ-US] …1
- ☐ アンテナ…1
- ☐ 3 ピンコネクタ(電源)…1
- ☐ セットアップガイド…1
- ☐ 登録カード&保証書…1
- ☐ シリアルナンバーラベル…1

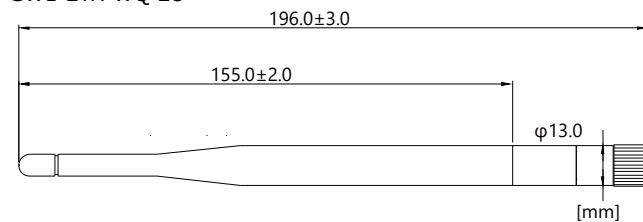
外形寸法

本体の外形寸法図

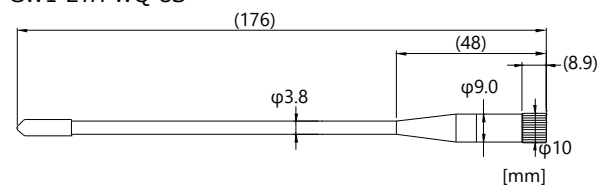


アンテナの外形寸法

GW1-ETH-WQ-EU



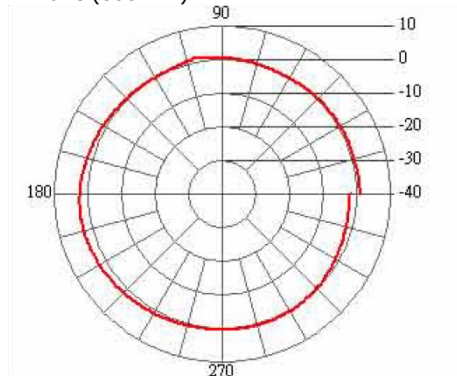
GW1-ETH-WQ-US



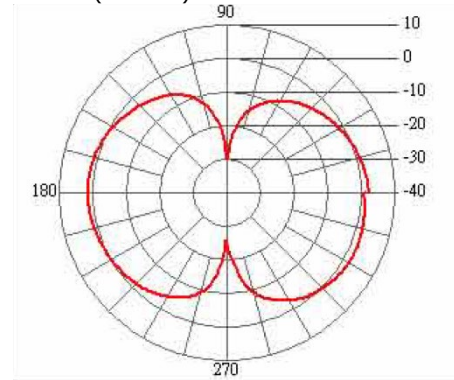
アンテナの指向性

GW1-ETH-WQ-EU

H-Plane (868MHz)

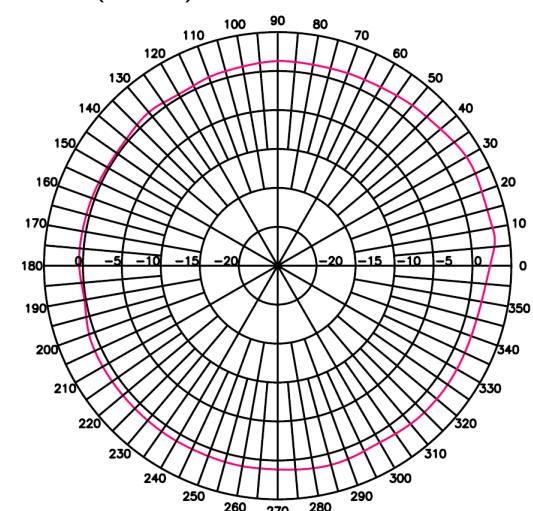


E-Plane (868MHz)

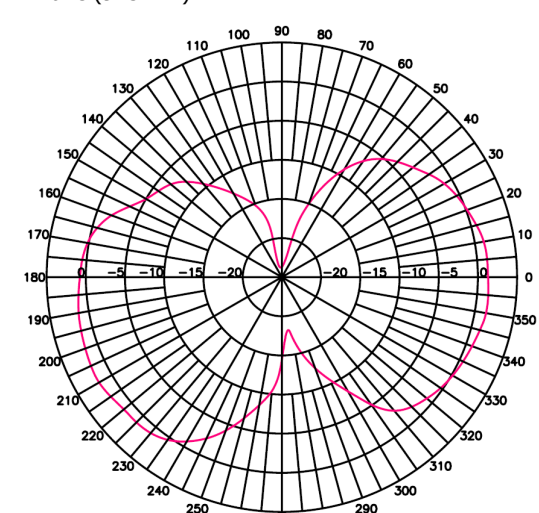


GW1-ETH-WQ-US

H-Plane (925MHz)



E-Plane (925MHz)



サポートソフトウェア

■Windows 版 ドライバライブラリ API-PAC(W32)

ターミナルのカテゴリ毎に Win32API 関数(DLL)形式のドライバソフトウェアを用意しています。ドライバソフトウェアには VisualBasic や VisualC++ などの各種サンプルプログラム、動作確認に便利な診断プログラムが付属しています。

対応 OS や適応言語の詳細・最新情報は、当社ホームページでご確認ください。

オプション（別売）

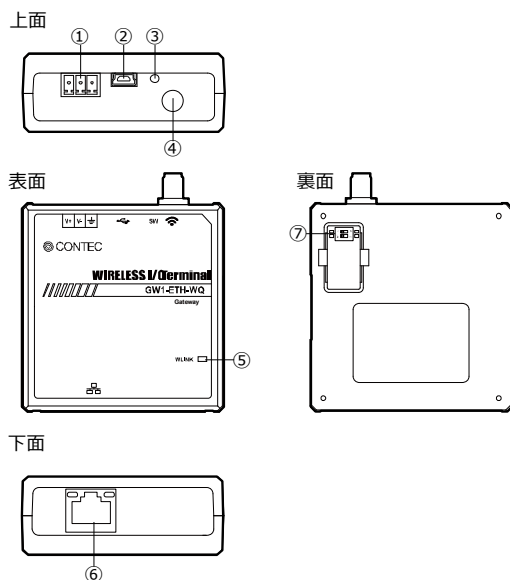
POA201-10-2 : AC アダプタ
(入力 : 90~264VAC、出力 : 12VDC 1A) *1

BRK-WQ-Y : DIN レール取付ブラケット

*1 使用周囲温度は0~40℃です。AC ケーブルの対応電圧は、125VAC 7A です。

* オプション品に関する最新情報はホームページでご確認ください。

本体各部の名称



番号	内容
①	電源コネクタ
②	mini-B USB コネクタ
③	INIT ボタン
④	アンテナコネクタ
⑤	WLINK LED
⑥	Ethernet コネクタ
⑦	DIP スイッチ(メンテナンス用) *1

*1 DIP スイッチは通常の動作では使用しませんので、さわらないでください。

※ 裏面のスイッチ部はフタがあります。