

ワイヤレス I/O シリーズ 920MHz 無線イーサネット ゲートウェイ GW1-ETH-WQ



※製品の価格・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 920MHz 帯無線に対応

本製品は、イーサネット(有線 LAN)通信を 920MHz 帯域の無線に変換します。920MHz 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。

■高い信頼性のマルチホップ通信

無線マルチホップ技術により、通信が遮断されるなどの状況でも通信レ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 レール取付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。

商品構成

- 本体[GW1-ETH-WQ] …1
- アンテナ…1
- 電源用コネクタ…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

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)からのデータをイーサネット経由でパソコンに送受信できます。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。

※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。

※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。

※本製品は、日本国内でのみご利用いただけます。

※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。

仕様

仕様

項目	仕様
無線部	対応規格
	920MHz 特定小電力無線
	変調方式
	GFSK
	通信速度
イーサネット部	50kbps / 100kbps *1
	送信出力
	1mW / 10mW / 20mW *2
	周波数帯
	920.5 - 928.5MHz
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
USB 部	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
	データ転送速度
	12Mbps(フルスピード)、480Mbps(ハイスピード)
	機能
アンテナ	USB デバイス
	使用コネクタ
	mini-B USB コネクタ
	無指向性ダイポールアンテナ(1.49dBi)
電源	入力電圧範囲
	12 - 24VDC±5%
	消費電流
	0.12A (12VDC 入力時)、0.07A (24VDC 入力時) (Max.)
	電源コネクタ
外形寸法(mm)	ヨーロッパ端子台 3.5 ピッチ 3 極ジャックコネクタ
	62.0(W)×64.0(D)×24.0(H) (突起部を除く)
	質量
	84g (本体のみ)、97g (同梱アンテナ、電源コネクタ装着時)

*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 送信出力 10mW、20mW を使用する場合、送信時間制限があります。1 時間あたりの送信時間総線力が 360 秒以内となるように制限されています。通信速度が 50kbps の場合は 18000kbit、100kbps の場合は 36000kbit のデータ送信で制限がかかります。

環境仕様

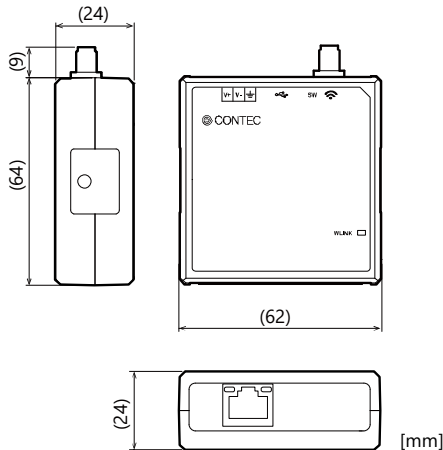
項目	仕様
使用周囲温度	-20 - 60℃ *3
使用周囲湿度	10 - 90%RH(ただし、結露しないこと)
浮遊粉塵	特にひどくないこと
腐食性ガス	ないこと
耐ノイズ性 *4	ラインノイズ
	AC ライン/±2kV、信号ライン/±1kV (IEC61000-4-4 Level 3、EN61000-4-4 Level 3)
耐振動性	静電誘致
	接触放電/±4kV (IEC61000-4-2 Level 2、EN61000-4-2 Level 2)、気中放電/±8kV (IEC61000-4-2 Level 3、EN61000-4-2 Level 3)
耐衝撃性	掃引衝撃
	10 - 57Hz/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	振動衝撃
	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	電波法 工事監理認証、VCCI クラス A、RoHS 準拠

*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。

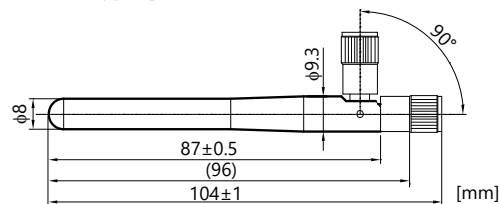
*4 オプション AC アダプタ POA201-10-2 を使用時。

外形寸法

本体の外形寸法図



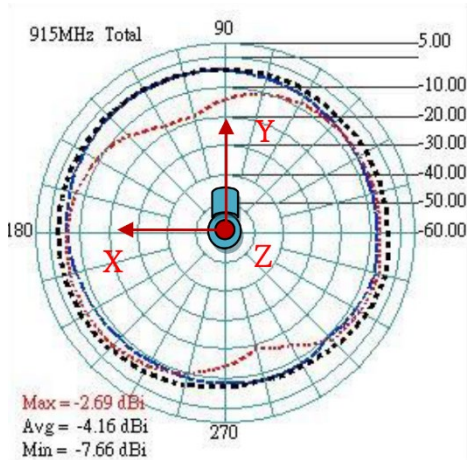
アンテナの外形寸法



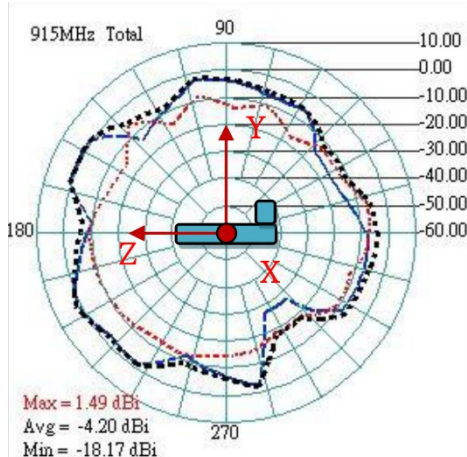
※ カッコ内の値は、典型値です。

アンテナの指向性

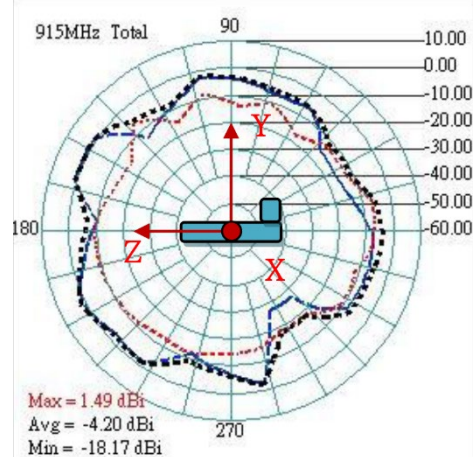
XY-Plane



YZ-Plane



XZ-Plane



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

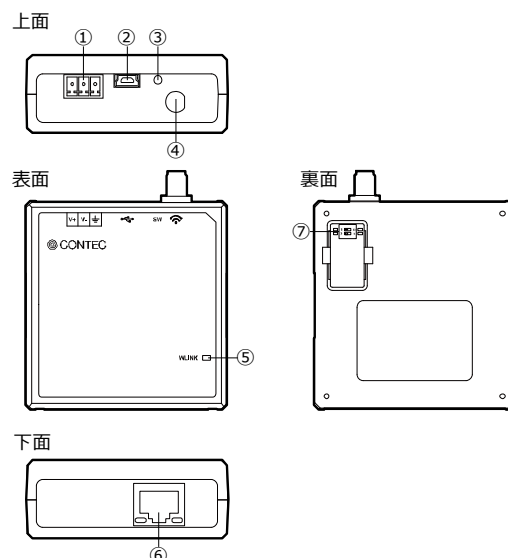
BRK-WQ-Y : DIN レール取付ブラケット

CPS-ANT-R3-01 : ルーフトップアンテナ(ケーブル長 3m)

*1 使用周囲温度は 0~40℃ 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	LAN 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。