

ワイヤレスI/O (Modbus対応) WRSLV01 ご紹介資料

ソシアテック株式会社

1

WRSLV01の特徴

- Modbus (RTU) 接続対応で、PLCと接続可能
 - 無線でコントロール出来るスレーブを複数個コントロール可能 (最大31枚)
 - 無線モジュールを使用しなくてもModbus接続にて複数接続する事が出来ます (最大 32枚)
- 無線モジュールは 免許不要で遠くまで届く920MHz 帯無線を使用
 - 通信距離は屋外見通し環境で 7km
- 入力8点、出力8点※1、アナログ入力 (電圧 4点、電流 4-20mA 4点) 8点※2のコントロールが可能 (入力1点はカウンタモードとして動作)
- ファームウェアの書き換えで本モジュールをコントローラとして使用可能 (別途ユーザ毎に開発費が必要)
 - 使用数の多い案件では低価格でシステムを構築可能
- オプションで温湿度センサを実装可能。I/O機能を外す事で低価格な無線温湿度監視モジュールとして使用する事も可能

※1 実装の変更でリレー出力に変更可能

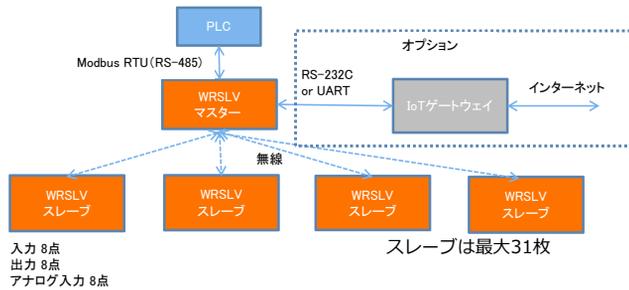
※2 実装の変更で電圧入力、電流入力の組み合わせを変更可能

2

構成例



PLC接続 無線使用例



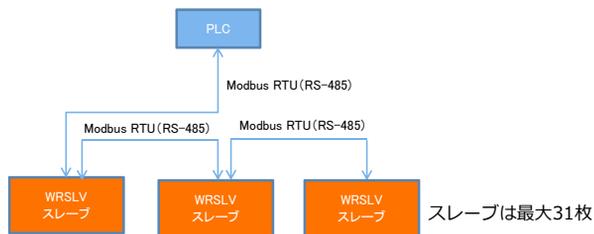
カスタム対応で、WRSLVにユーザプログラムを組み込み、コントローラとしても使用可能

3

構成例



PLC接続 無線不使用



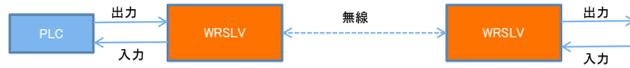
カスタム対応で、WRSLVにユーザプログラムを組み込み、コントローラとしても使用可能

4

その他の構成例



1対1接続のリモートI/Oとして使用



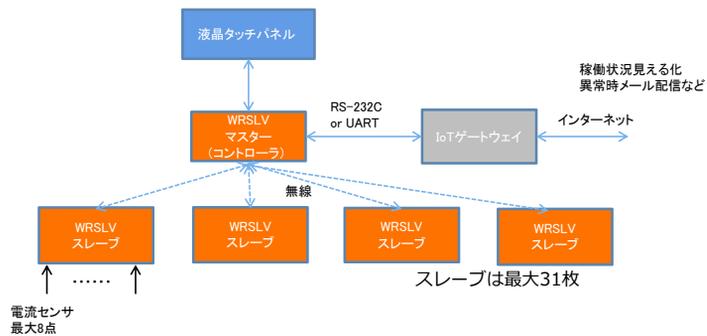
距離の離れた場所の入出力を制御する
カスタマイズにて宛先の基板の枚数を複数にする事も可能

5

応用例（電力分野）



太陽光パネルの故障監視

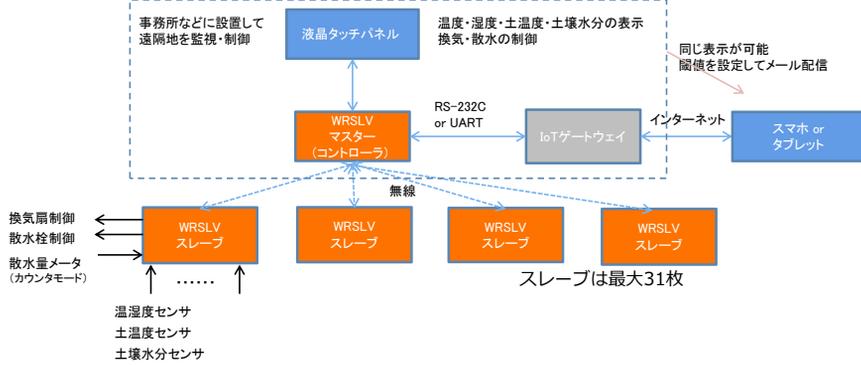


6

応用例（農業分野）



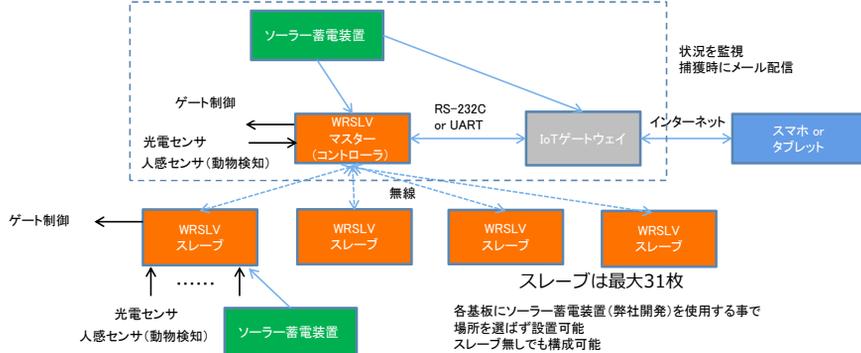
ビニールハウスの温度監視および換気・散水制御



応用例（害獣対策）



害獣対策用わなの制御

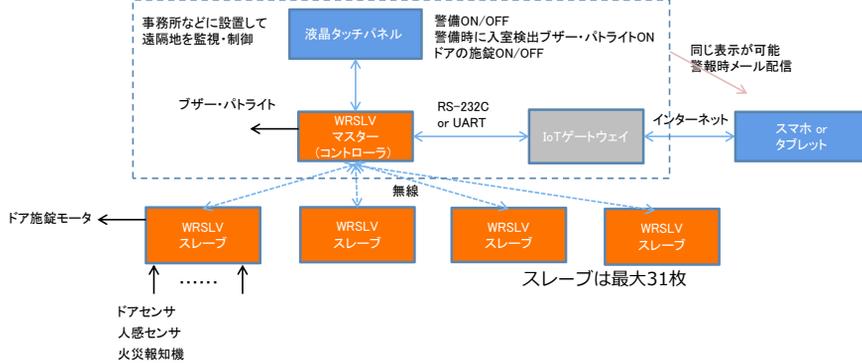


※使用している無線では写真/動画の送信は出来ません

応用例（セキュリティ分野）



倉庫・作業場など普段人が居ない場所の簡易警備・施錠

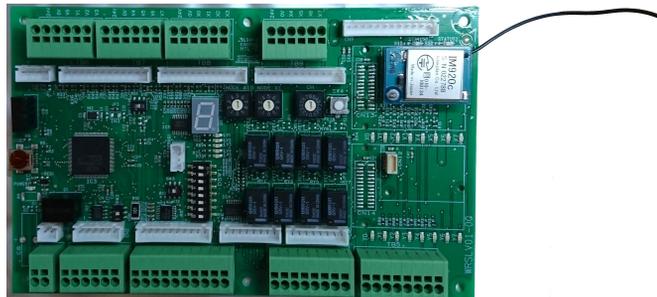


9

WRSLV01外観



- 差し込み式端子台を使用しているので結線が簡単
 - 差し込み式端子台は実装を外して通常の基板実装コネクタを使用することでコストダウン対応が可能
- 電波強度、無線受信状態、ペアリング済みノード数、通信中ノード数などが基板上のLEDで確認可能



10

主な仕様



- 電源電圧 9~24V±5%
- 最大電流/消費電力 0.1A (12V時) /1.2W (接続するセンサの消費電力は含まない)
- 対応プロトコル Modbus RTU (RS-485)
- 入力 8点 (NPN)
- 出力 8点 (トランジスタ出力 最大 DC30V 1A)
リレー出力に変更可能
- アナログ入力 8点 (4点 電圧 (0-5V) 4点電流 4-20mA)
分解能 1.2mV (電圧) 5μA (電流)
※実装の変更で電圧、電流の組み合わせを変更可能)
- 無線特性 対応規格: 920MHz特定省電力無線
(ARIB STD-T108準拠)
- 最大接続数 32枚 (マスター含む)

11

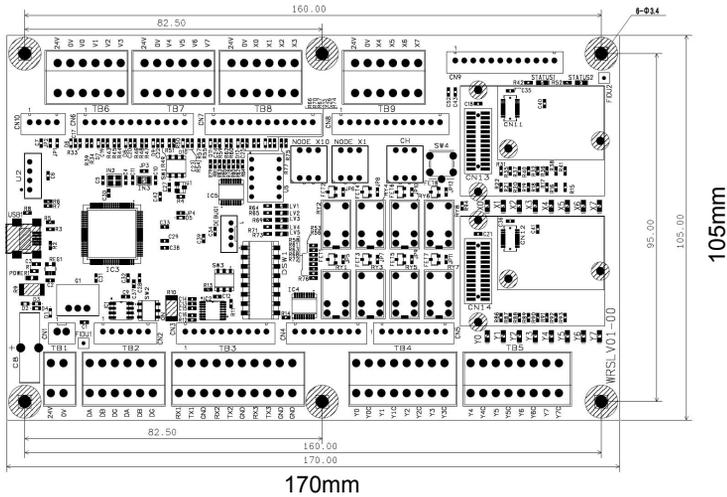
主な仕様 (続き)



- 通信間隔 350mSEC × スレーブノード数
 - 通信ポート RS-485: 1点 Modbus接続用
RS-232C: 1点 UART:1点
RS-232C,UART切り替え: 1点
I2Cポート (将来拡張用)
 - オプション 温湿度センサ
リアルタイムクロック (コンデンサバックアップ付き)
- ※電波法認証取得済み
※日本国内のみ使用可能

12

外形寸法



13

お問い合わせ先



• お問い合わせ先

– 電話

• 0740-20-4316 担当：片山

– ホームページ お問い合わせフォーム

• <http://sociatec.co.jp/contact/>

ソシアテック株式会社

14