



# ワイヤレスデータロガーユニット

## 8ch測定入力 12ビット分解能

- ★WP-205はワイヤレスで8チャンネルの電圧データを送信が可能です。
- ★A/Dコンバータは12ビット分解能で0～4.095Vの入力に対応しています。
- ★微弱電波を使用していますので免許は必要ありません。
- ★受信機を直接パーソナルコンピュータ・その他RS232Cポートに接続が可能です。
- ★データはRS232Cポートからアスキー形式で出力されますので簡単なソフトで表示が可能です。
- ★パソコンの代わりに「AKIシリアル液晶表示モジュールキット」を改造(ソフト、コネクタ)して液晶にリアルタイムでデータを表示する事も出来ます。

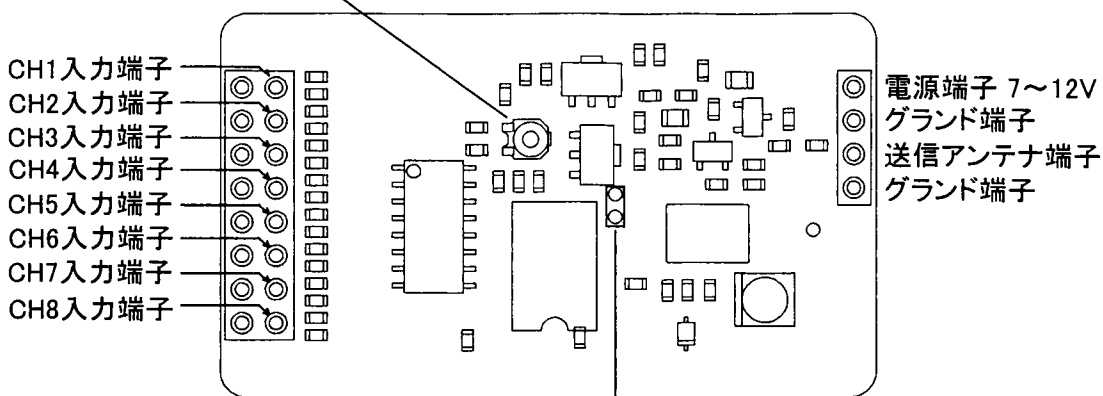
### 主な特性

項目	仕様	備考
送信機型番	WP-205TX	
受信機型番	WP-205RX	
発振方式	SAWLゾネータ方式 固定周波数	
受信方式	スーパーヘテロダイン	
送信出力	3m/500μV以下	
送受信周波数	314.5MHz	
符号標準感度	6μV以下	ビット誤り率が $1 \times 10^{-2}$
通過帯域幅	100KHz以上 (-6dB)	
変調速度	2400bps	
電波形式	F2D	2値FSK
電圧入力チャンネル	8チャンネル	
電圧入力範囲	0～4.095V	
測定周期	各CH間 36msec 1周期290msec	
出力端子	RS-232C 9Pin D-SUBメス	
電源電圧	7V以上(内部5V)	
消費電流	送信機10mA・受信機30mA TYP	
空中線インピーダンス	公称50Ω	
送信機外形寸法	49 X 29 X 6 mm	突起物含まず
受信機外形寸法	57 X 35 X 15 mm	突起物含まず
動作保証温度範囲	0～40°C	

★WP-205TXの接続

リファレンス電圧調整VR(4.096V)

WP-205TX結線図



各チャンネルの入力電圧範囲 0~4.095V

測定電圧を拡大するには入力端子に抵抗で電圧を分圧してご利用ください。

JP1 ショートでディファレンシャル入力

- 各チャンネルの入力端子と測定する回路を接続します。この時、入力電圧が4.095Vを越えないようにして下さい。
- 電源端子・グランド端子間に7~12VのDC電源を接続します。基板回路に5Vのレギュレータを実装していますので非安定電源で構いません。約10mAの消費電流です。
- 送信アンテナ端子にスズメッキ線等のアンテナを接続します。長いアンテナを接続しますと電界強度が微弱のレベルを超えてしまいますので、ご注意ください。
- 各チャンネルの入力端子と測定する回路を接続します。この時、入力電圧が4.096Vを越えないようにして下さい。
- JP1をショートしますとA/Dコンバータの入力がディファレンシャル入力となります。

オープン時はsingle-endedの8チャンネル入力ですがショート時のディファレンシャル入力は計4チャンネルの入力となります。しかしRS232Cから1~8チャンネルのデータが出力されます。出力の詳細は右図のように

1チャンネル 2チャンネル 3チャンネル 4チャンネル  
 CH0=IN+ CH0=IN- CH2=IN+ CH2=IN-  
 CH1=IN- CH1=IN+ CH3=IN- CH3=IN+

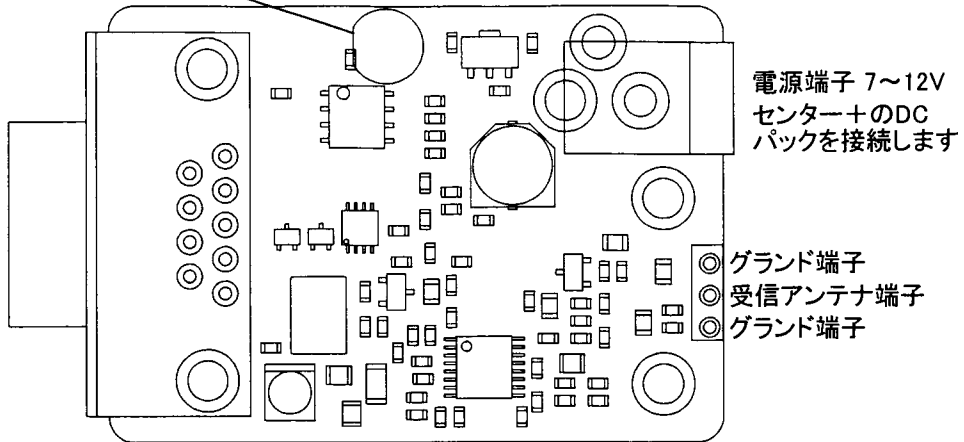
5・8と出力されます。極性が逆となる入力チャンネルは、出力データに0Vが出力されます。

Control Bit Selections				Input Configuration	Channel Selection
Single/Diff	D2	D1	D0		
1	0	0	0	single-ended	CH0
1	0	0	1	single-ended	CH1
1	0	1	0	single-ended	CH2
1	0	1	1	single-ended	CH3
1	1	0	0	single-ended	CH4
1	1	0	1	single-ended	CH5
1	1	1	0	single-ended	CH6
1	1	1	1	single-ended	CH7
0	0	0	0	differential	CH0 = IN+ CH1 = IN-
0	0	0	1	differential	CH0 = IN- CH1 = IN+
0	0	1	0	differential	CH2 = IN+ CH3 = IN-
0	0	1	1	differential	CH2 = IN- CH3 = IN+
0	1	0	0	differential	CH4 = IN+ CH5 = IN-
0	1	0	1	differential	CH4 = IN- CH5 = IN+
0	1	1	0	differential	CH6 = IN+ CH7 = IN-
0	1	1	1	differential	CH6 = IN- CH7 = IN+

★WP-205RXの接続

受信信号有無表示LED

WP-205RX結線図



RS-232C出力端子  
パソコンとストレート  
ケーブルで接続します。

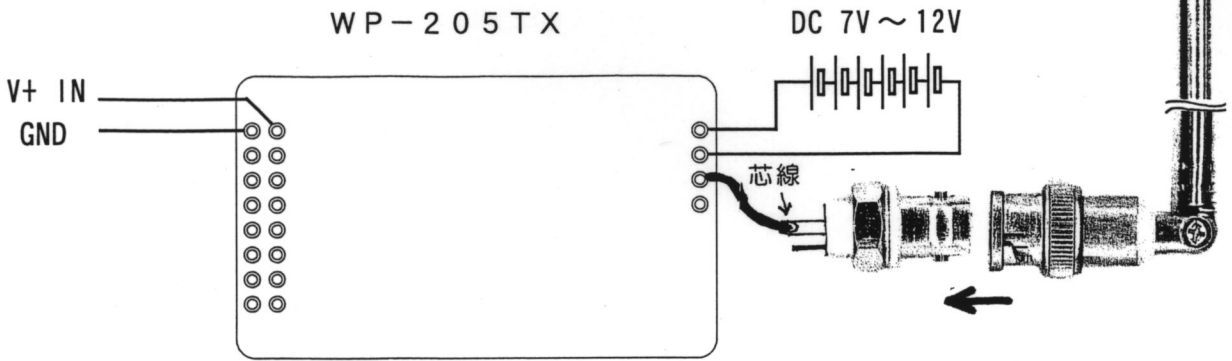
- 電源端子 (DCジャック) に7~12VのDCパックを接続します。基板回路に5Vのレギュレータを実装していますので非安定電源で構いません。約30mAの消費電流です。
- 受信アンテナ端子にスズメッキ線等のアンテナを接続します。
- RS232C出力端子 (Dサブ9ピンメス) とパソコン等RS232C端子を備えた装置をストレートケーブルで接続します。
- 通信フォーマットは、2400bps、8bit、スタート・ストップ1bitです。データはアスキー形式で出力されます。ウィンドウズのターミナルソフトは、ノイズ等の誤信号が入力されると何も表示されなくなります。この場合ターミナルソフトを1回終了して再度起動してください。

1	SP					CR	LF	2	SP					CR	LF				
31H	20H	XXH	XXH	XXH	XXH	0DH	0AH	32H	20H	XXH	XXH	XXH	XXH	0DH	0AH	...	...	...	...
DATA 4byte								DATA 4byte											

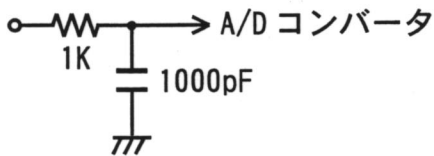
チャンネル番号、スペース、データ4バイト、キャリッジリターン、ラインフィードの順番で1~8チャンネルのデータが出力されます。

★使い方・結線のしかた

送信アンテナ



入力回路

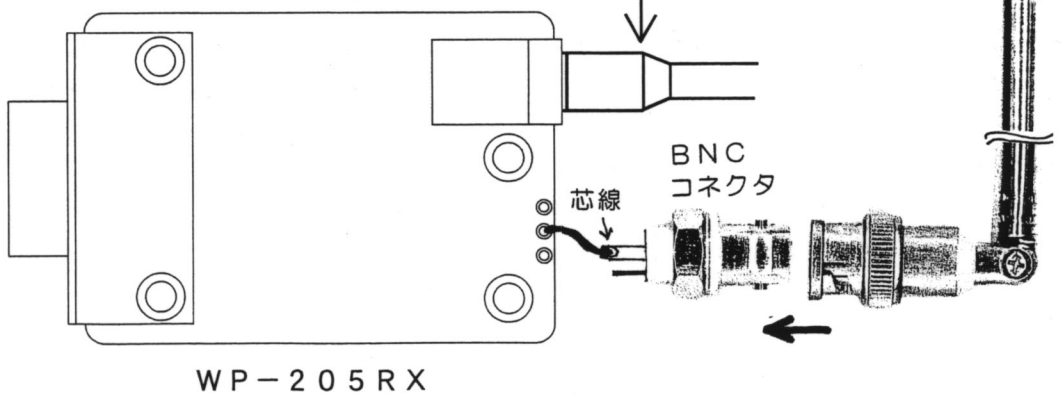


□入力端子からC・Rの簡単なフィルター回路をとおりA/DコンバータのICに入力されています。測定する電圧にノイズが含まれる場合は、入力端子、測定回路間にC・Rの定数を大きくしたフィルターを挿入して下さい。

受信アンテナ

DC電源 (DCパック センター+)

RS232C  
ストレート  
ケーブルで  
パソコン等と  
接続します



★ご注意

- 生命に関わる機器に使用しないでください。
- 送信・受信アンテナ間を人がよぎりますと文字化けがおこる場合があります。
- 受信不良・文字化け等が発生する場合は、受信アンテナはなるべくパソコン等から離してご使用ください。パソコンはこの装置の使用している周波数帯に多数のノイズを発生しています。