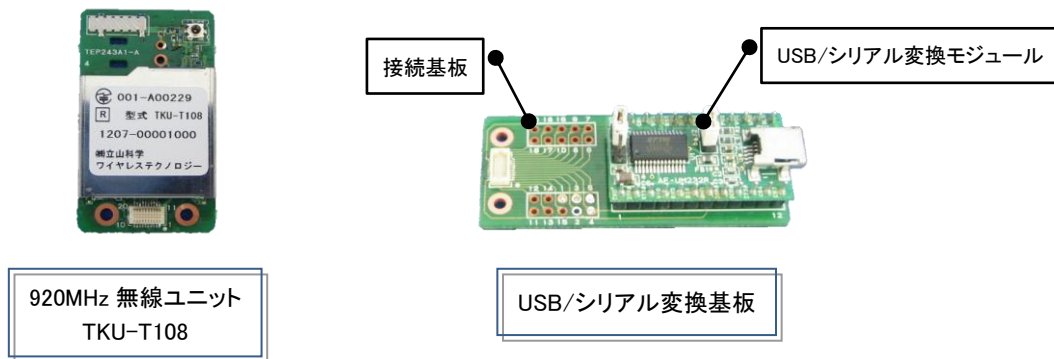




# 920MHz 無線ユニット 評価キット説明書

(株) 立山科学ワイヤステクノロジー

## 1. 機器構成

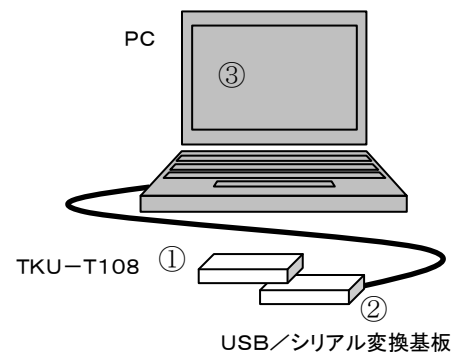
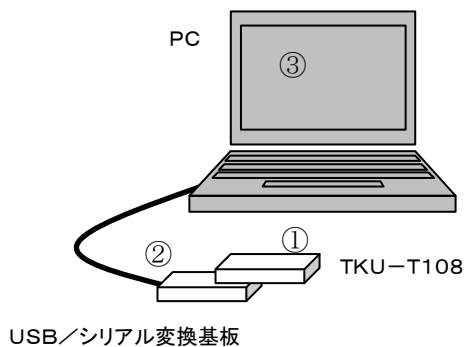


## 2. 接続手順・接続イメージ

- ① USB/シリアル変換基板とTKU-T108を接続して下さい。
- ② PCとUSB/シリアル変換基板を接続して下さい。  
※初回のみUSB/シリアル変換基板のドライバをインストールする必要があります。
- ③ 通信ソフトを起動して下さい。

### USB/シリアル変換基板 ジャンパピンの設定

RFユニットの電源	ジャンパ1 (J1)	ジャンパ2 (J2)
USBバスから供給 (3.3V)	1-2ピン ショート	ショート



※図中の①～③は、接続手順の①～③に対応しています。

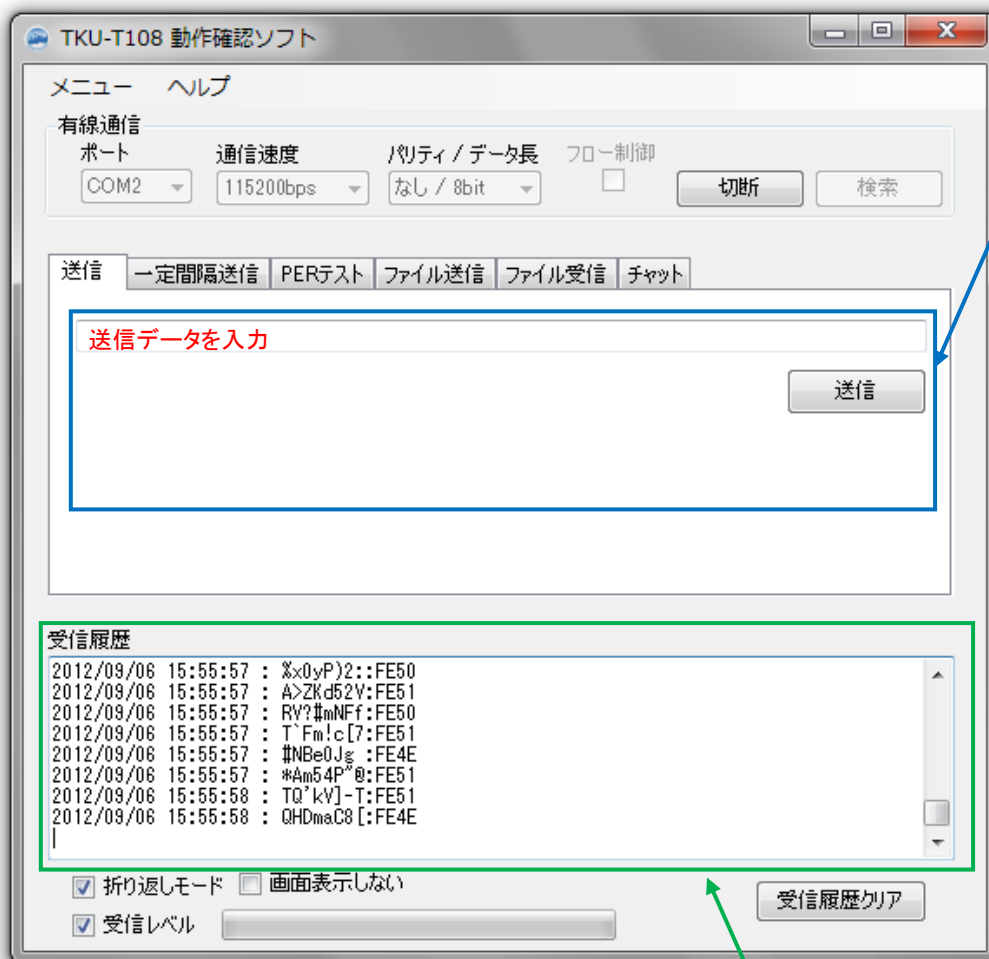
## 4. 通信ソフト機能説明

本ソフトでは、以下のことができます。

- ・ 任意文字列の送信 および 受信した任意文字列の表示
- ・ 一定間隔でデータを送信
- ・ TKU-T108 の設定確認および設定変更
- ・ 他のTKU-T108 との通信確認(アライブチェック、およびパケットテスト)
- ・ ファイル転送
- ・ チャット

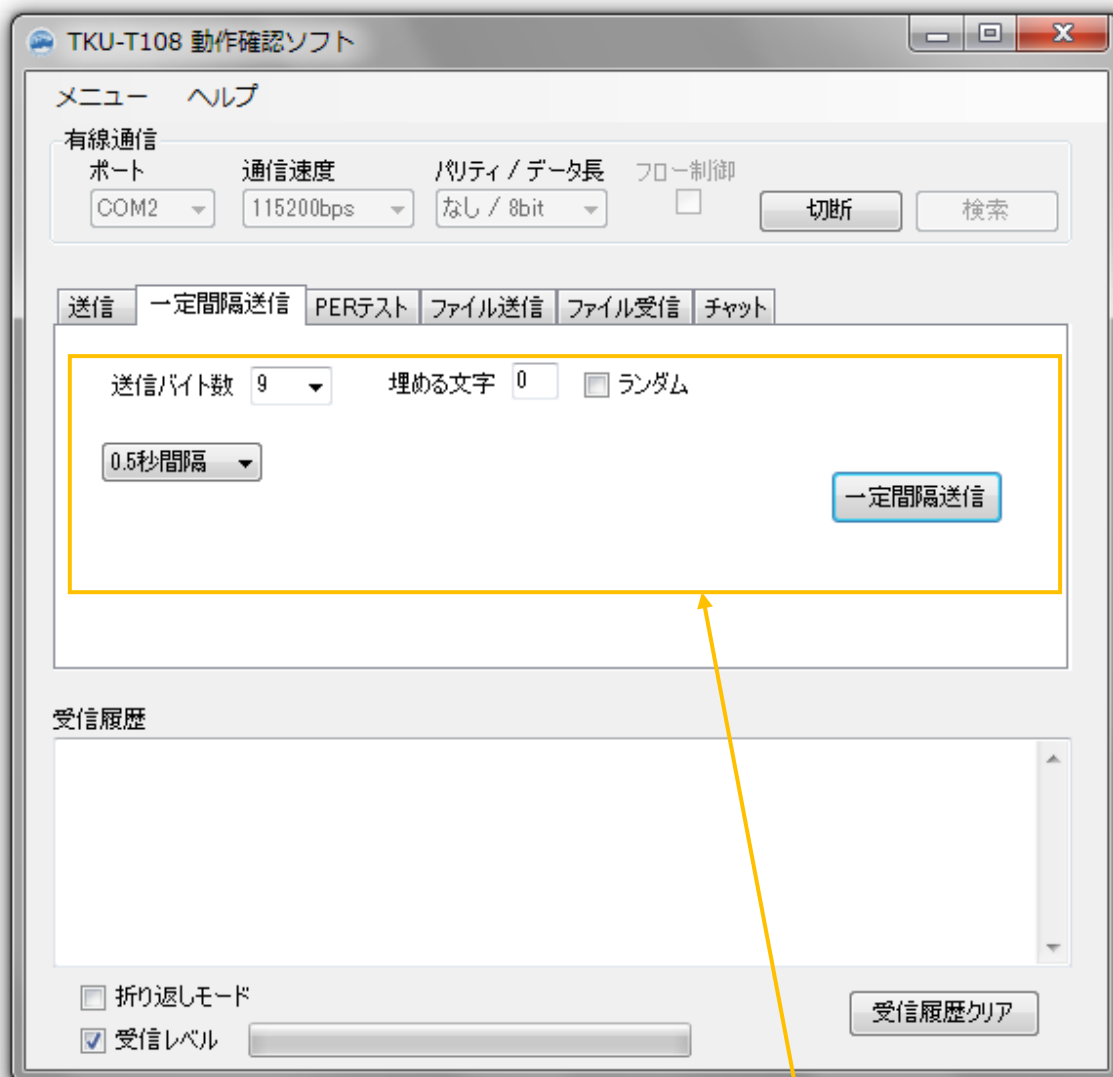
### 4-1 : 任意文字列の送信 および 受信した任意文字列の表示

テキストボックスに入力した文字列に  
STX(0x02)・ETX(0x03)データを付加して TKU-T108 に送信します。  
送信ボタンは接続状態で有効になります。



データを受信すると、受信時刻と共に表示します。  
「受信履歴クリア」ボタンを押下すると、クリアします。

## 4-2 : 一定間隔でデータを送信



選択した時間間隔で以下のフォーマットの電文を TKU-T108 に送信します。

XXXXXXXX:ZZ...Z

XXXXXXXX は数字データで 0000000 から開始し、送信毎にカウントアップします。

Z は埋める文字で指定したデータで、送信バイト数から 8 バイト(「XXXXXXXX:」分)を引いた数だけ付加します。

(例)

送信バイト数=8 の場合、

送信データ=「0000000:」「0000001:」「0000002:」... となります。

送信バイト数=10、埋める文字として「A」を指定した場合、

送信データ=「0000000:AA」「0000001:AA」「0000002:AA」... となります。

ランダム設定にすると、埋める文字をランダムにします。

送信ボタンは接続状態で有効になります。

### 4-3 : TKU-T108 の設定確認および設定変更



ツールバーから設定モードへ移行します。



設定モードでは、各種設定の読み出し、変更を行うことができます。  
表示される設定項目は、設定により一部変わります。

#### 4-4 : 他のTKU-T108 との通信確認(アライブチェック、およびパケットテスト)

3種類のテストを行えます。



##### ①通常モードでのPERテスト

通常モードでの PER(Packet Error Rate)テストを行います。

このテストでは、指定した送信バイト数のパケットデータを指定された繰り返し回数だけ送信し、結果を表示します。

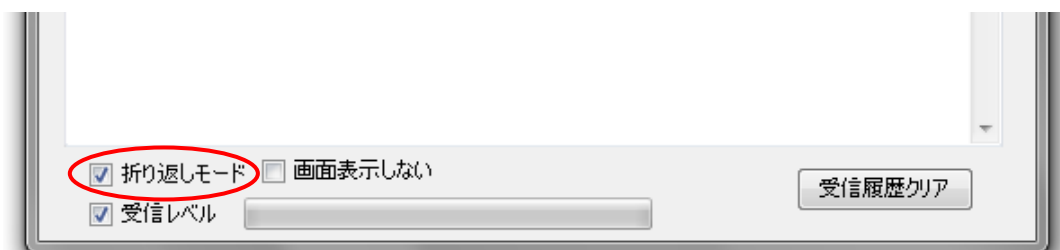
結果は、正しく折り返された確率、RSSI の最小値、最大値、平均値を表示します。

RSSI 情報は、付加されている場合のみ表示します。

テスト開始ボタンは接続状態で有効になります。

このテストを行うには、通信相手の無線機でも本ソフトを起動し、接続状態で折り返しモードにする必要があります。

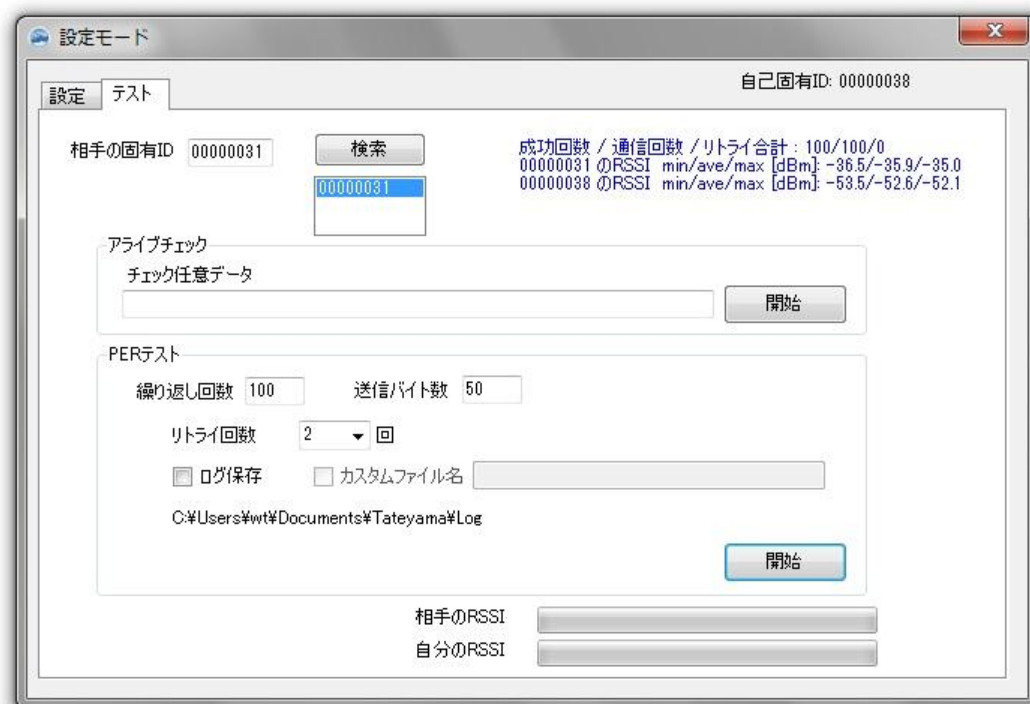
<通信相手>





### ②設定モードでのアライブチェック

指定した固有 ID に対して、1往復の通信テストを行います。  
正常に通信できた場合、そのときのお互いの通信強度を表示します。



### ③設定モードでのPERテスト

相手先の固有 ID と繰り返し回数および1パケット当たりのバイト長を指定して、PER(Packet Error Rate)を測定します。  
(アライブチェックを用いた PER(Packet Error Rate)テストを行い、その応答を判断して PER テストを行います)  
無線送信後 200ms 以内に返信が無かった場合、最大指定した回数までリトライを行います。  
通信終了後、結果を表示します。

②、または、③での通信テストを行う場合、通信相手は、電池で駆動させることが可能です  
その場合、通信相手側の接続基板で以下の様に配線をお願いします

配線	
1or11	VCC(2.2~3.6)
2or12or13or20	GND
3,4	ショート

USB-シリアル変換基板は、実装を行わないか、または、J1をオープン状態として下さい

再び、PCと接続して使用する場合は、3と4のショートを外して下さい

## 4-5 : ファイル転送

各種ファイルの転送を行えます。



### 送信側

- ①送信ファイルを選択します。  
「開く」で選択、もしくはファイルをドラッグしてください。
- ②受信側の準備ができてから、「送信」ボタンを押してください。
- ③送信完了すると、「送信完了」と表示されます。



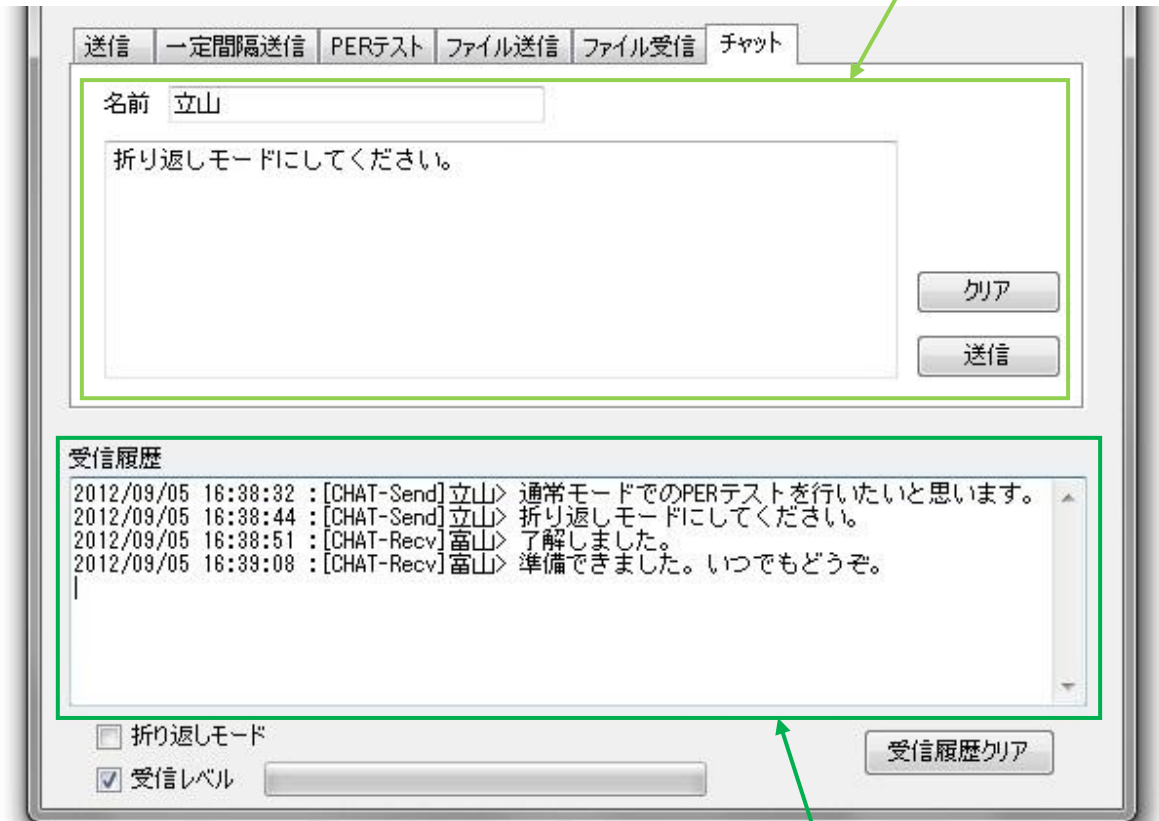
### 受信側

- ①ファイル受信タブを選択します。
- ②受信が完了すると保存され、「受信完了」とファイルが表示されます。  
保存先は [マイドキュメント] - [Tateyama] - [File]です。  
表示をクリックすると保存先フォルダが表示されます。

## 4-6 : チャット

チャット通信が行えます。

送信タブでは入力内容（半角英数）をそのまま送信しますが、チャットタブでは入力内容（全角対応）をデータ変換してから送信します。受信側はチャットデータを受信すると、元のデータへ変換後表示します。



受信内容には [CHAT-Recv] をつけて受信履歴に表示します。  
チャット送信時のみ、送信内容も [CHAT-Send] をつけて受信履歴に表示します。

詳しくはソフト起動後、ヘルプをご覧ください。

株式会社 立山科学ワイヤレステクノロジー

〒939-8132

富山県富山市月岡町 3-6

TEL : 076-429-4403 FAX : 076-429-6044

作成日 : 2012 年 9 月 18 日