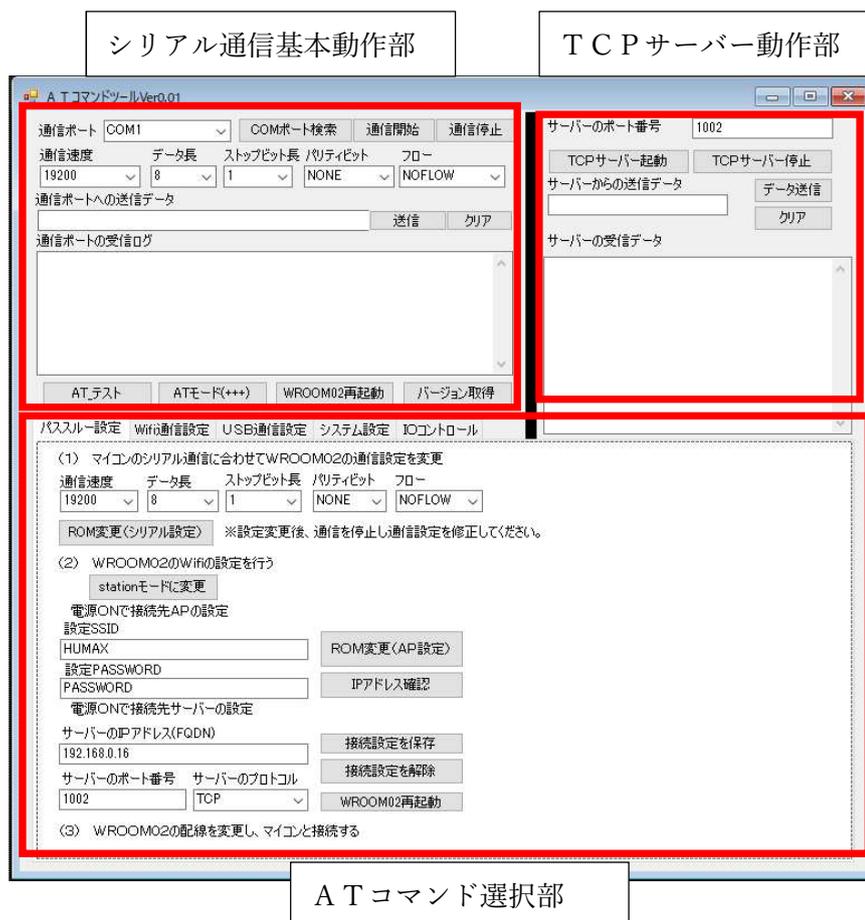


A T コマンド ツール マニュアル

このコマンドツールは、WROOM02のATコマンドを入力サポートするために作成したものです。アプリケーションの画面では大きく分けて3つの部分に分かれます。

- ・ シリアル通信基本動作部
- ・ A T コマンド 選択部
- ・ T C P サーバ ー 動作部



(1) シリアル通信基本動作部

汎用の通信設定から通信の開始、基本コマンドの送信などが行えます。

The screenshot shows a serial communication control window. At the top, there are fields for '通信ポート' (COM1), '通信速度' (19200), 'データ長' (8), 'ストップビット長' (1), 'パリティビット' (NONE), and 'フロー' (NOFLOW). Buttons for 'COMポート検索', '通信開始', and '通信停止' are present. Below these are fields for '通信ポートへの送信データ' and a '送信' button. A large '通信ポートの受信ログ' area is at the bottom. At the very bottom are buttons for 'AT_テスト', 'ATモード(+++)', 'WROOM02再起動', and 'バージョン取得'. Callout boxes provide detailed instructions for each of these elements.

使用できるCOMポートを検索し
コンボボックスに表示します。

指定したCOMポートで、指定したプロ
トコルで通信を開きます。

通信開始で使用するプロトコル
を選択します。

送信するデータを入力します。E
N T E Rまたは送信で
データを送ります。この時、終端文
字(C R [0x0d]+L F [0x0a])をつ
けて送ります。

WROOM02が受信したデータ
を表示します。

A T コマンドを
送信します。

パススルーモード
からA Tモードに
切り替えます。

RESET コマンドを
送り、再起動をか
けます。

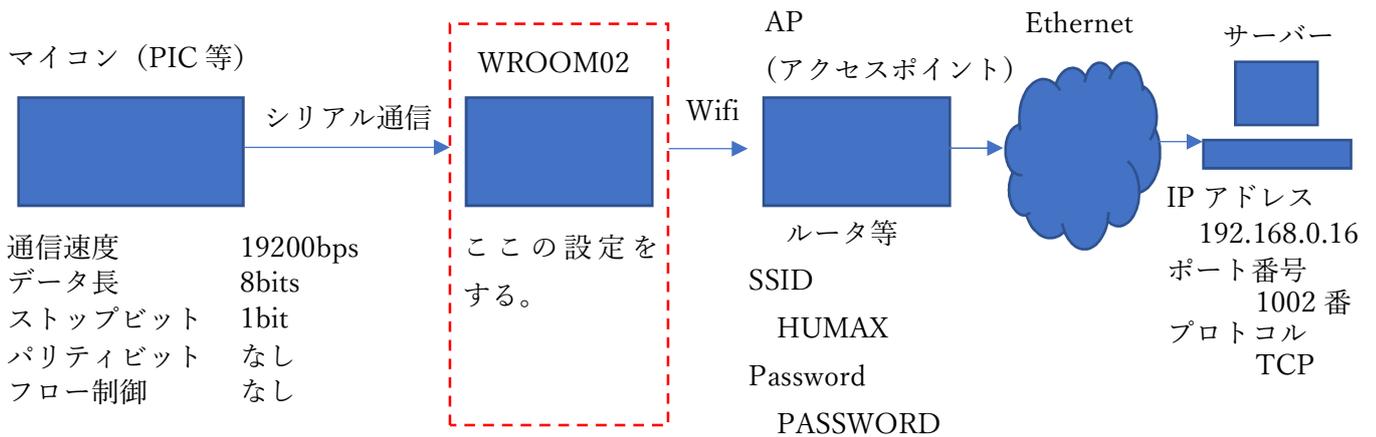
WROOM02のバー
ジョンを取得するコ
マンドを送ります。

(2) ATコマンド選択部

ATコマンド選択部は、通信開始後使用できます。コマンドは目的ごとに各タブに分けて用意しています。現在開発中のものもありますが、パススルー設定は使用できます。

パススルー設定とは、Wifi機能がないマイコンにWifi機能を付けることができます。WROOM02の設定はATコマンドにより行い設定を終了するとWROOM02はシリアル通信からのデータをWifiに、Wifiからのデータをシリアル通信にそのまま転送します。

シームレスにマイコンとEthernetとの間で通信が行えます。



パススルー設定 Wifi通信設定 USB通信設定 システム設定 IOコントロール

(1) マイコンのシリアル通信に合わせてWROOM02の通信設定を変更

通信速度	データ長	ストップビット長	パリティビット	フロー
19200	8	1	NONE	NOFLOW

ROM変更(シリアル設定) ※設定変更後、通信を停止し通信設定を修正してください。

(2) WROOM02のWifiの設定を行う

stationモードに変更

電源ONで接続先APの設定

設定SSID
 HUMAX ROM変更(AP設定)
 設定PASSWORD
 PASSWORD IPアドレス確認

電源ONで接続先サーバーの設定

サーバーのIPアドレス(FQDN)
 192.168.0.16 接続設定を保存
 接続設定を解除
 WROOM02再起動

サーバーのポート番号
 1002

サーバーのプロトコル
 TCP

(3) WROOM02の配線を変更し、マイコンと接続する

WROOM02の通信設定を指定します。指定後、ROM変更ボタンを押すと電源断でも有効となる設定になります。

パススルーを使用する場合は必ずStationモードに変更します。

接続するAPのSSIDおよびパスワードを指定し、ROM変更を押します。これにより、起動時に指定したAPに自動的にアクセスし、IPアドレスを取得します。この作業は少し時間がかかります。接続できると、シリアル通信側に「Ready」が送信されます。

起動後に接続するサーバーのIPアドレス、ポート番号、プロトコルを指定します。指定後設定を保存すると、再起動後自動的にサーバーにアクセスできます。

コマンドは、「AT+SAVETRANSLINK=1,"192.168.0.16",1002,"TCP"」です。

以上の設定により、WROOM02を再起動すると、APへの接続からサーバへのアクセスまでを行います。

(3) TCPサーバー動作部

TCPサーバー動作部では、WROOM02のパススルー設定を確認することができます。当ツールで設定したシリアル通信の設定およびAP、サーバー設定により通信ができるかどうかを確認できます。

(2)のアクセスするサーバーのポート番号を指定します。TCPサーバー起動を押すと、ツールがTCPサーバーとして、指定したポート番号を開いてクライアントからのアクセスを待ちます。

The screenshot shows a control panel for a TCP server. It includes a text input field for the port number (set to 1002), buttons for starting and stopping the server, a data input field with a 'Data Send' button, and a 'Clear' button. A large text area at the bottom is intended for displaying received data. Blue arrows point from callout boxes to these specific UI elements.

起動するTCPサーバーのポート番号を指定します。

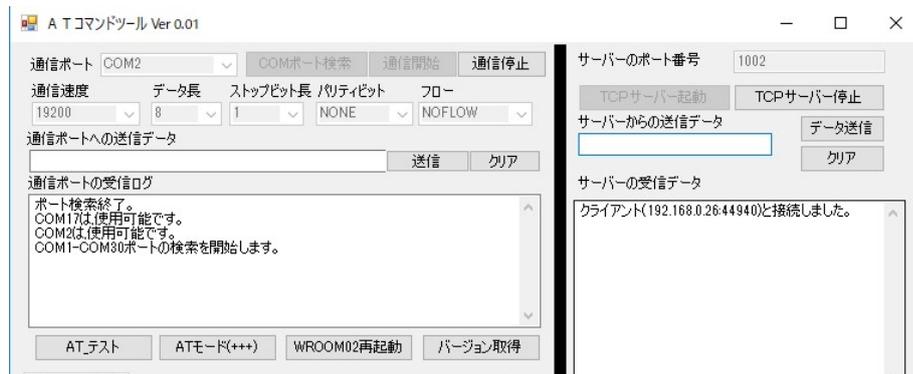
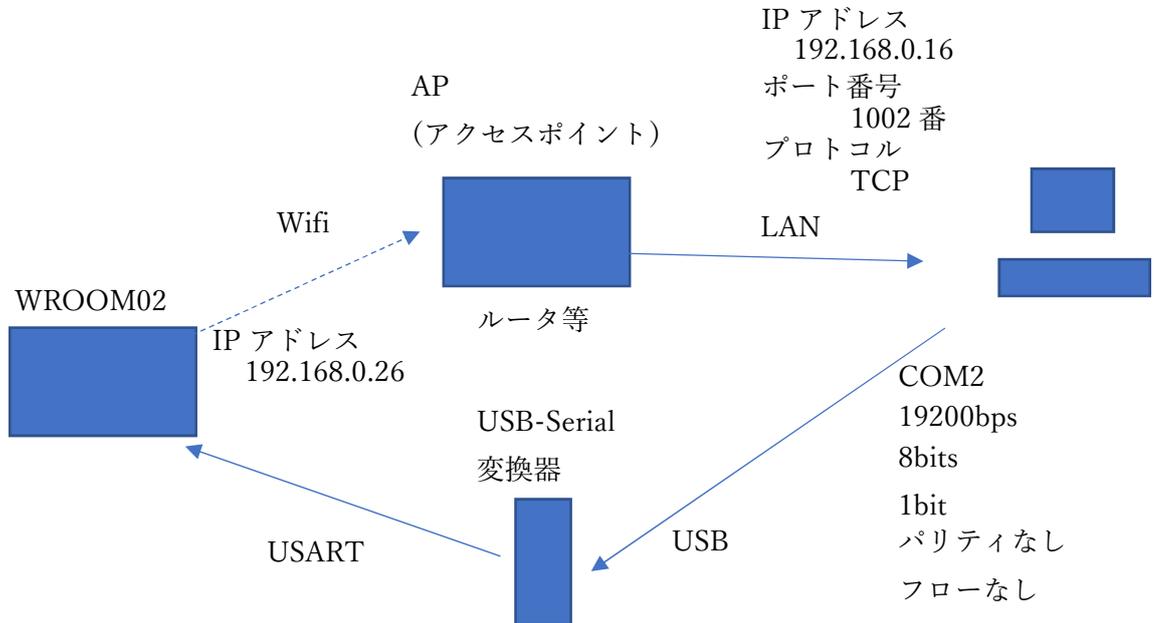
TCPサーバーを起動します。起動後、クライアントから接続要求があると、それに対応します。

送信データに記入したデータを接続要求のあったクライアントに送信します。

クライアントから送られたデータを表示します。

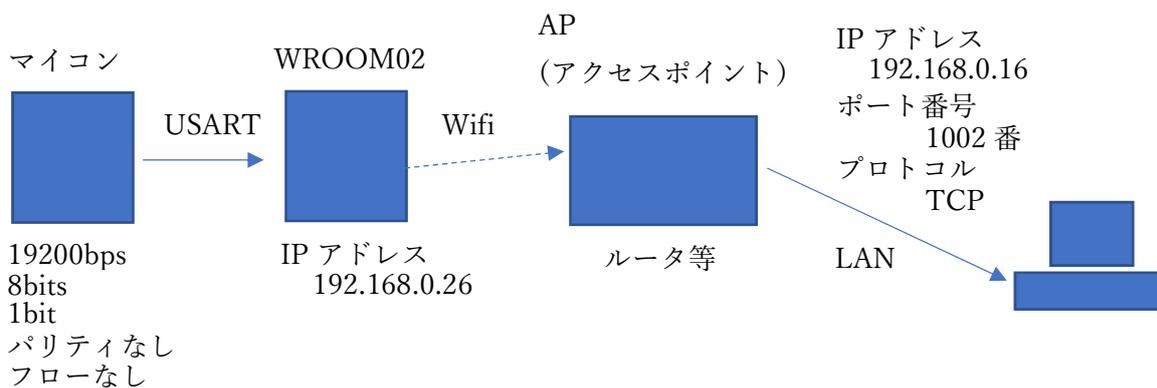
(4) 動作確認例 (ATコマンドツール)

ATコマンドツールを用いてWROOM02の使い方を確認します。この場合、WROOM02とパソコンをシリアル通信で接続します。また、Wifi経由のアクセスに対応するためにTCPサーバーを起動します。



(5) マイコンと接続する場合

パススルーを使用しマイコンと接続する場合の接続例を紹介します。WROOM02のRxDおよびTxDにマイコンを接続します。この時、マイコンの通信設定は、WROOM02の通信設定と合わせる必要があります。



マイコンと接続することにより、通信の可否が確認できます。ATコマンドツールのTCPサーバーを動作させ、マイコン側からシリアルポートにデータを送信させます。この時、送信データが受信データの一覧に表示されればOKです。また、TCPサーバー側からデータ送信するとマイコンに届けばOKです。

(6) 活用方法

WROOM02及びHWVirtualSerialPortを活用することにより、COM通信でマイコンとの自動計測を行っていたシステムをWifiによる無線化が図れます。HWVirtualSerialPortとは、TCPのサーバーを作成し、そのサーバーとクライアントとの接続をCOMポートに振り分けるものです。

これを使用することにより、マイコン部およびパソコンのソフトウェア部は、変更する必要はありません。

<https://www.hw-group.com/software/hw-vsp3-virtual-serial-port>

HWVirtualSerialPort

(移行前)



(移行後)

