

**WVCWB-201-C IEEE802.11b/g/n 無線 LAN ユニット  
データシート (第 1.0 版)**

2013 年 12 月 5 日

株式会社ウイビコム

## 目次

1 はじめに.....	2
2 仕様.....	2
2.1 主な仕様.....	2
2.2 各部の名称.....	3
2.3 接続方法.....	4
2.4 動作モードの切り替え.....	4
改訂履歴.....	6

## 1 はじめに

WVCWB-201-C は、RS-WC-201 モジュールを実装した IEEE802.11b/g/n に対応した無線 LAN ユニットで、日本国内使用向けに TELEC 認証済みである。

ユニット内部で TCP/IP 処理を行うことにより、ホスト CPU の負荷を最小限に抑え、組み込み用の小規模 CPU でも無線 LAN 対応を可能にする。(WLAN ユニットの TCP/IP プロトコルスタックを無効にすることも可能)

また、クライアントモードの他にアクセスポイントモードおよび Wi-Fi ダイレクトモードにも対応している。

## 2 仕様

### 2.1 主な仕様

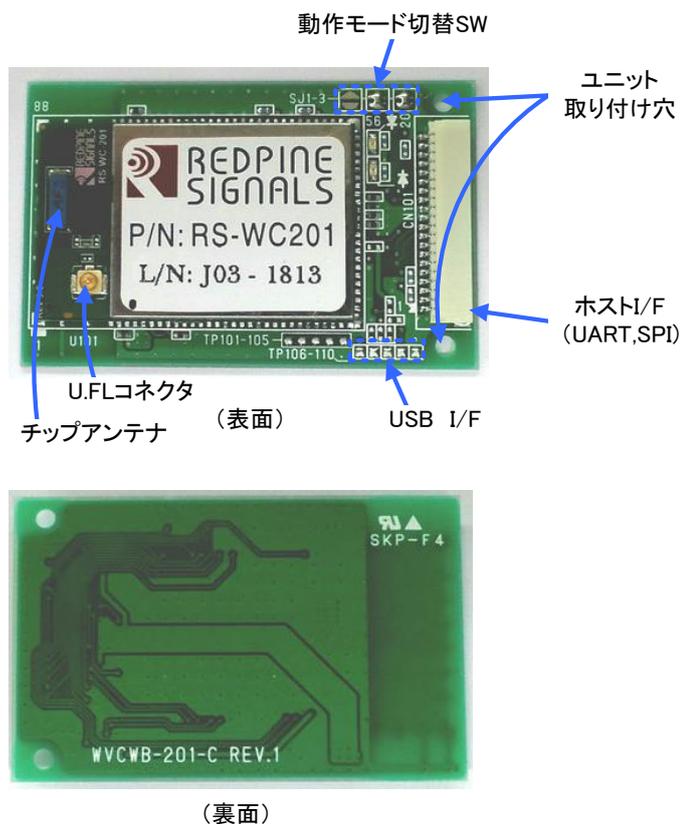
#### ■ WVCWB-201-C

項目	仕様	備考
<b>無線部</b>		
無線周波数	2.400 - 2.500 GHz (2.4GHz ISM Band)	
変調方式	OFDM with BPSK, QPSK, 16-QAM, and 64-QAM 802.11b with CCK and DSSS	
無線通信速度	802.11n : 6.5, 13, 19.5, 26, 39, 52, 58.5Mbps 802.11g : 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps 802.11b : 1, 2, 5.5, 11Mbps	
送信電力	15dBm(±2dBm) 17dBm(±2dBm)	802.11g/n OFDM 802.11b CCK, DSSS
<b>MAC 部</b>		
セキュリティ	WPA/WPA2-PSK/Enterprise, WEP(64, 128 bits)	
スループット	UART Tx: 90kbps/Rx: 75kbps SPI(TCP) Tx: 4Mbps/Rx: 3.5Mbps SPI(UDP) Tx: 5.5Mbps/Rx: 5Mbps	UART: 115200bps 時 SPI: 12.5MHz SPI: 12.5MHz
ネットワークプロトコル	TCP, UDP, IPv4, ARP, ICMP, DHCP Client TCP, UDP, DNS client, ICMP, IGMP, DHCP Server/ Client	
<b>インターフェース部</b>		
UART 通信速度	9600~921600bps	
SPI 通信速度	12.5MHz	
USB	2.0	
<b>その他</b>		
電源電圧	定格 3.3V(3.1 - 3.6V)	
消費電流	2.3mA(ディープスリープ時) 370mA(連続送信時) 226mA(連続受信時) 110uA(シャットダウン)	
モジュール動作温度	-40~85°C	

無線ユニットに内蔵のファームウェアが異なるため、UART と SPI の同時使用は不可  
ファームウェアは工場出荷時に書き込み済み

※その他詳細はメーカー(RS-WC-201)のデータシートをご参照ください。

## 2. 2 各部の名称



### ・アンテナ

#### チップアンテナ

WVCWB-201-C は 2.4GHz 帯の電波を発射または受信する。

アンテナの特性に影響を与えないよう近傍に金属物を配置しないこと。

#### 外部アンテナ

WVCWB-201-C

外部アンテナ SL24 シーズに対応する。

外部アンテナタイプとの接続は、WVCWB-201-C の U.FL コネクタと SMA-U.FL 変換ケーブルを使用する。

### ・ホスト I/F コネクタ

ホスト CPU と接続するコネクタ。

#### ■WVCWB-201-C

ユニット側コネクタは、JST, SM20B-SRSS-TB を実装している。

(ケーブル側の適合コネクタは、JST, SHR-15V-S-B)

### ・取り付け穴

WVCWB-201-C は  $\phi 2.2\text{mm}$  の取り付け穴が 2 か所ある。

## 2. 3 接続方法

### ・ホスト I/F ピン配置

ユニット側コネクタ = JST, SM20B-SRSS-TB

適合コネクタ = JST, SHR-20V-S-B

ピン番号	名称	入出力	機能	備考
1	GND		GND	
2	SPI_CLK	入力	SPI クロック入力	SPI
3	SPI_CS	入力	SPI チップセレクト	SPI
4	SPI_MOSI	入力	SPI データ入力	SPI
5	SPI_MISO	出力	SPI データ出力	SPI
6	SPI_INTR	出力	SPI 割り込み信号	SPI
7	SPI_READY	出力	SPI ハンドシェイク	SPI
8	WAKEUP	入力	WAKE-UP 信号	SPI
9	PT_GPIO1	出力		
10	PT_GPIO2	出力		
11	D33V		3.3V 電源	
12	D33V		3.3V 電源	
13	RESET	入力	リセット信号	UART,SPI,USB
14	NC			
15	WF_HNDSHKE1	入力	無線ファームウェアアップグレード	
16	WF_HNDSHKE2	出力	無線ファームウェアアップグレード	
17	NC			
18	UART_RX	入力	UART データ入力	UART
19	UART_TX	出力	UART データ出力	UART
20	GND		GND	

### ・USB I/F ピン配置

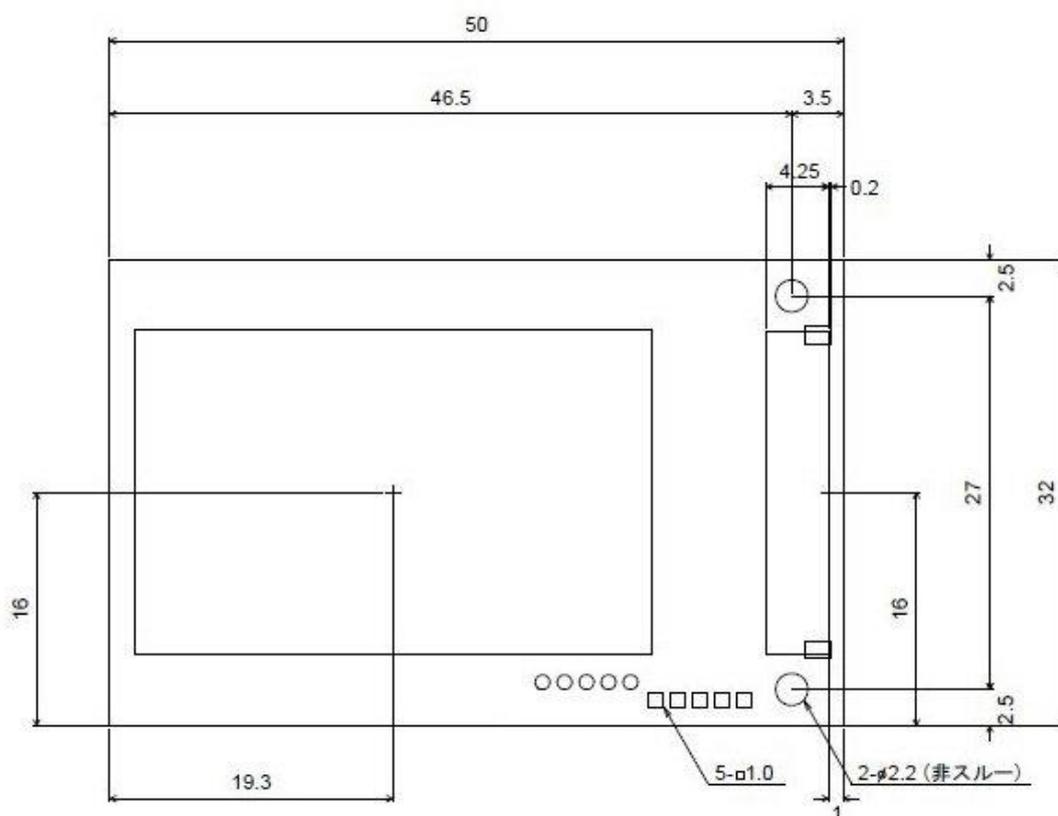
ピン番号	名称	入出力	機能	備考
TP106	USB_VBUS		USB 5V	
TP107	USB_DM	入力	USB differential pin +	Positive
TP108	USB_DP	入力	USB differential pin -	Negative
TP109	USB_ID	入力	Device/Host mode sense	
TP110	GND	出力	GND	

## 2. 4 動作モードの切り替え

SJ1	SJ2	SJ3	動作モード
Short	Short	Short	UART
Open	Short	Short	SPI
Short	Open	Short	USB

※以外の組み合わせは設定不可（動作が不定となる。）

## 2.4 寸法



※アンテナ側の取り付け穴には樹脂系のねじを使用すること。

**改訂履歴**

日付	版	改訂内容
2013/12/05	初版	初版

本資料は予告なしに内容を変更する場合があります。