

# IEEE802.11b/g/n準拠 アンテナ内蔵無線LANモジュール BP3591



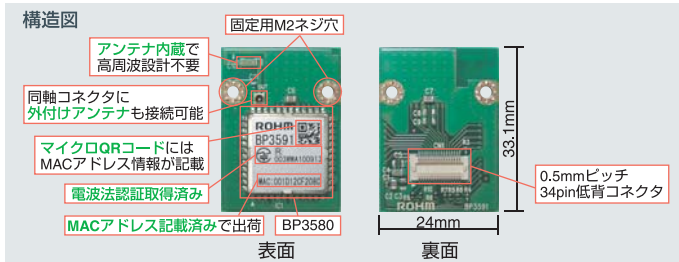
## 国内電波法認証取得済み セットに組み込んで直ぐに無線設備 としてご利用いただけます

### 製品概要

BP3591はBP3580(IEEE802.11b/g/nに準拠した面実装タイプ無線LANモジュール)とチップアンテナを1モジュール化した製品です。BP3580に最適化されたアンテナ設計が既に施されている為、お客様は一切の高周波設計が不要となります。また、国内電波法認証取得済みなので、お客様のセットに組み込んで直ぐに無線設備として使用できます。機能面ではWPSを標準でサポート。またWi-Fi Direct機能、AP機能にも対応予定。

## ■ アンテナ内蔵でワンタッチ接続

0.5mmピッチ、34pin低背コネクタによるワンタッチ接続が可能



豊富なインターフェース(SDIO/USB/UART)、単一3.3V電源駆動、広範な動作温度(-40~+85°C)等、BP3580の優れた特性をそのままに、更にMACアドレス書き込み済みで出荷するため、お客様が新たにMACアドレスを取得する必要がありません。

### 仕様

無線LAN規格	IEEE802.11b, IEEE802.11g, IEEE802.11n, IEEE802.11i
ホストインターフェース	SDIO(High-Speedモード対応)
	USB(High-Speedモード対応)
	UART(~921600bps)
送受信周波数	2400MHz ~ 2483.5MHz (ch1 ~ ch13)
送信Power	IEEE802.11b : 15dBm ± 2dBm
	IEEE802.11g : 13dBm ± 2dBm
	IEEE802.11n : 12dBm ± 2dBm
通信速度	IEEE802.11b : 1~11Mbps
	IEEE802.11g : 6~54Mbps
	IEEE802.11n : 6.5~72.2Mbps
アクセス方式	CSMA / CA
アクセスモード	インフラストラクチャ / アドホック
セキュリティ	64bit / 128bit WEP, TKIP, AES
電源電圧	3.3V
消費電流	送信時 : 300mA Typ.(連続送信時) / 340mA Typ.(USB使用時)
	受信時 : 200mA Typ. / 240mA (USB使用時)
	SLEEP時 : 300uA Typ.
動作環境	温度 -40~+85°C
	湿度 85%以下(結露なきこと)

### ● 外国為替及び外国貿易法に関する注意事項

(注)本品は外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物等に該当しますので、輸出する場合には、同法に基づく許可(承認)が必要です。本製品および本製品を使用した製品等を海外に持ち出し又は非居住者に提供する場合は、関連法規に基づき適切な手続きを実施頂くようお願いいたします。

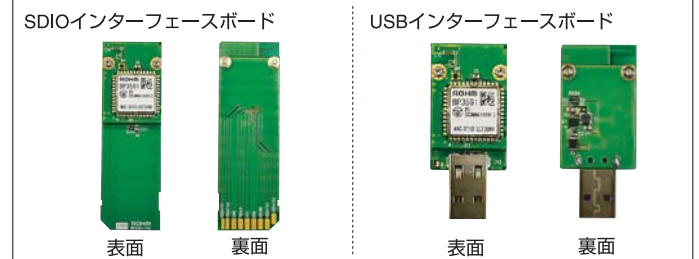
本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用にあたりましては、別途仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ロームはその責任を負うものではありません。本資料に記載されております技術情報は、製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、ロームまたは他社の知的財産権その他のあらゆる権利について明示的にも黙示的にも、その実施または利用を許諾するものではありません。上記技術情報の使用に起因して紛争が発生した場合、ロームはその責任を負うものではありません。本資料に記載されております製品および技術のうち「外国為替及び外国貿易法」に該当する製品または技術を輸出する場合、または国外に提供する場合には、同法に基づく許可が必要です。本資料の記載内容は2011年4月26日現在のものです。

## ■ 電波法認証取得済み

国内電波法認証取得済み(\*1)のため、直ぐにセットに組み込んで使用することができます。またSDIO/USB/UART、各インターフェースに対応した評価ボードをご提供可能です。

(\*1)海外の電波法に関しては別途ご相談下さい。

### 評価ボード写真(SDIO/USB)



### 外付けアンテナ写真



外付けアンテナ(技適認証済み)にも対応。同軸コネクタに常時接続可能な外付けアンテナを接続できます(\*2)。電波の届きにくい金属筐体にモジュールを組み込みたい場合や、通信距離を伸ばしたい場合などに最適です。

(\*2)外付けアンテナ使用時は内蔵アンテナは無効となります。

### 用途

- ・AV機器、産業機器、センサーネットワーク、ホームネットワーク
- ・無線LANルータと繋がる全ての機器
- ・スマートフォンと無線LANで繋がる全ての機器
- ・マイコンが非力なため無線LAN搭載をあきらめていた機器
- ・開発コスト面で無線LAN搭載をあきらめていた機器

# TCP/IPスタック内蔵 無線LANモジュール

## BP3580 / BP3591



## TCP/IPスタック内蔵だからドライバ開発が不要

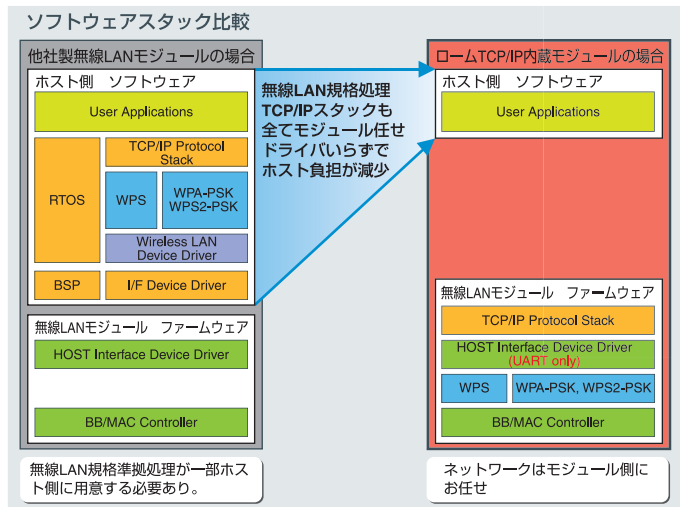
### 製品概要

IEEE802.11b/g/nに準拠した無線LANモジュールBP3580/BP3591は、WPSやWPA-PSK、WPA2-PSK等、無線LAN規格準拠処理が全てモジュール側に内蔵されているため、ホスト側の負担が少ないという特徴がありますが、更に通常ホスト側に実装されるTCP/IPプロトコルスタックさえもモジュール側に内蔵する無線LANモジュールを開発しました(\*1)(\*2)。TCP/IPスタックを無線LANモジュール側に内蔵することで、無線LANモジュールをユーザが導入する際、最初の壁となる無線LANデバイスドライバの開発が不要となり、アプリケーションソフトさえ組み込めばすぐに無線LAN環境が実現可能となります。

(\*1)TCP/IPスタック非搭載モジュールとTCP/IPスタック搭載モジュールはファームウェアレベルで実現しますので、ハードウェア仕様は共通となります。  
(\*2)アクセスポイント機能も対応予定です。

### ■ ロームの無線LANモジュールはオールインワン

ロームの無線LANモジュールは無線LAN通信に必須のWPA-PSK、WPA2-PSK、WPSを内蔵。更にTCP/IPスタックを内蔵することで、ドライバいらずのオールインワン仕様を実現。



### ■ 機能詳細

項目	機能	
ARP	対応	
ICMP	エコー要求(ping)に対する応答に対応	
DHCPクライアント	対応	
DNSクライアント	対応	
TCP項目	最大セッション数	4
	サーバー	対応
	クライアント	対応
	接続/切断通知	対応
UDP項目	受信タイムアウト通知	対応
	最大ポート数	4
	転送	ユニキャスト、ブロードキャストに対応
	受信タイムアウト通知	対応
HTTP項目	その他	データ毎の送信先指定&受信データ毎の送信元取得が可能
	設定画面	対応

#### ● 外国為替及び外国貿易法に関する注意事項

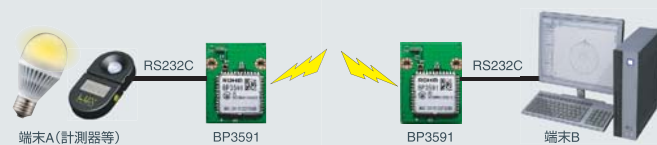
(注)本品は外国為替及び外国貿易法に定める規制貨物等に該当しますので、輸出する場合には、同法に基づく許可(承認)が必要です。本製品および本製品を使用した製品等を海外に持ち出し又は非居住者に提供する場合は、関連法規に基づき適切な手続きを実施頂くようお願いいたします。

本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用にあたりましては、別途仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ロームはその責任を負うものではありません。本資料に記載されております技術情報は、製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、ロームまたは他社の知的財産権その他のあらゆる権利について明示的にも暗示的にも、その実施または利用を許諾するものではありません。上記技術情報の使用に起因して紛争が発生した場合、ロームはその責任を負うものではありません。本資料に記載されております製品および技術のうち「外国為替及び外国貿易法」に該当する製品または技術を輸出する場合、または国外に提供する場合には、同法に基づく許可が必要です。本資料の記載内容は2011年4月26日現在のものです。

### ■ ターミナルモードとコミュニケーションモード

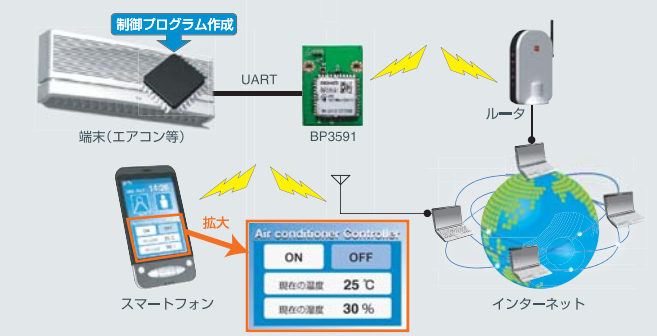
RS232Cで接続された端末間にBP3580/BP3591を入れるだけで簡単に無線接続が可能になる「ターミナルモード」と、簡単なプログラムを組むことで、より高度な動作を実現できる、「コミュニケーションモード」の2つのモードをご用意。

#### ターミナルモード



※無線LANの設定とTCP/IPの設定はUARTシリアル経由もしくは無線LANを介してWEBブラウザから行います。  
※ターミナルモードのセッション数は最大1本になります。

#### コミュニケーションモード



#### 用途

- ・ センサーネットワーク、ホームネットワーク
- ・ 産業機器、家電製品、AV機器
- ・ 無線LANルータと繋がる全ての機器
- ・ ホスト環境のリソース不足で無線LAN搭載をあきらめていた機器
- ・ 開発コスト面で無線LAN搭載をあきらめていた機器

ローム株式会社

〒615-8585 京都市右京区西院満崎町21  
TEL: (075)311-2121 FAX: (075)315-0172  
URL: http://www.rohm.co.jp

ROHM  
SEMICONDUCTOR

