

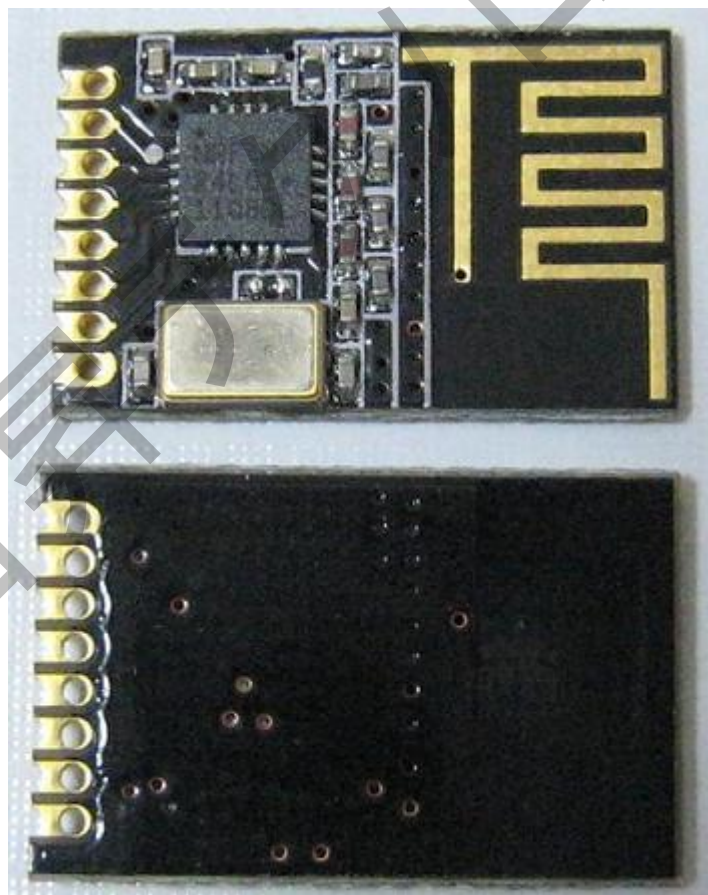
高速組み込み式ワイヤレス 伝送モジュール NRF24L01 (SMT) マニュアル

株式会社日昇テクノロジー

<http://www.csun.co.jp>

info@csun.co.jp

更新日：2013/09/06



copyright@2013

・修正履歴

NO	バージョン	修正内容	修正日
1	Ver1.0	新規作成	2011/129/06
2	Ver1.1	記述等を修正	2013/09/06

※ この文書の情報は、文書を改善するため、事前の通知なく変更されることがあります。最新版は弊社ホームページからご参照ください。「<http://www.csun.co.jp>」

※ (株)日昇テクノロジーの書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。



目次

一. 製品特徴 :	4
二. ピン配置説明 :	4
三. ハードウェアインタフェース :	5
四. 典型的なアプリケーション :	6

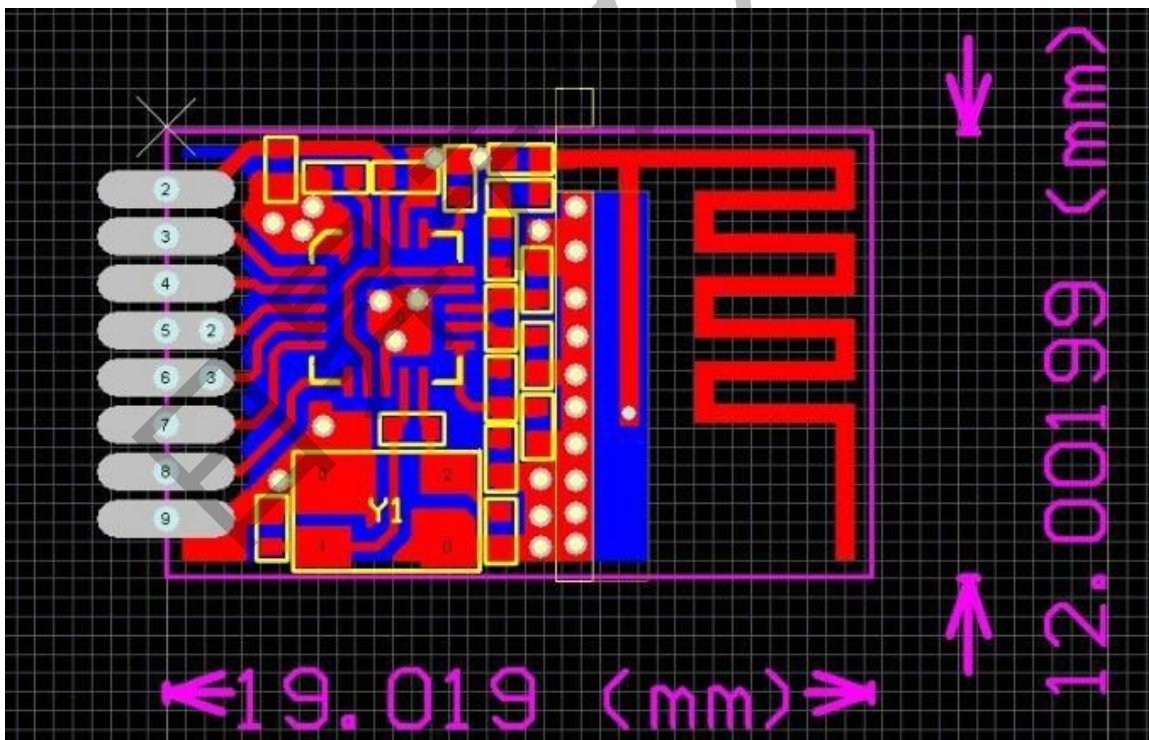
日昇テクノロジー

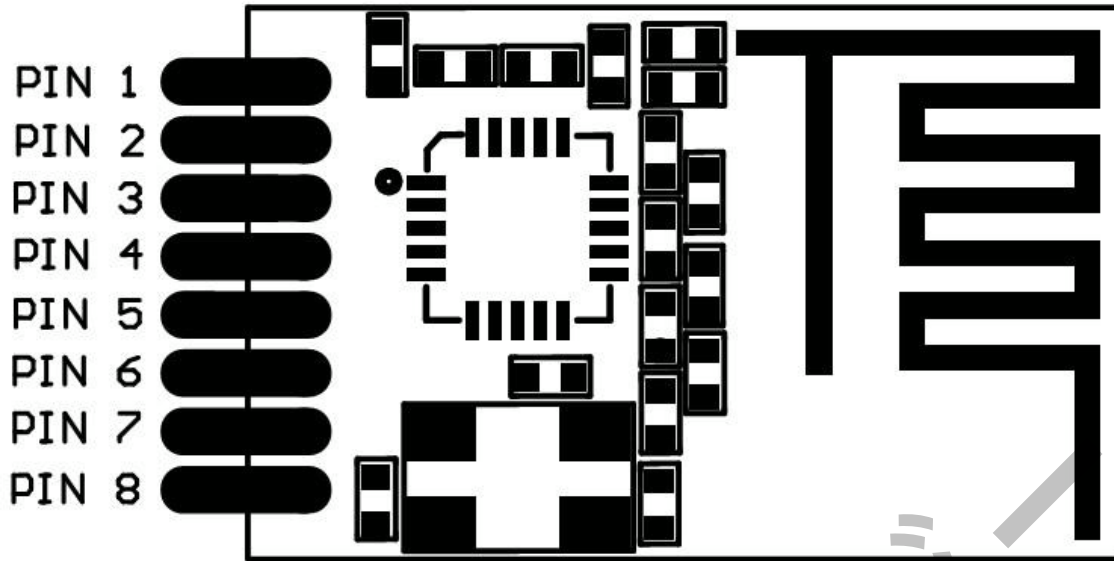
一. 製品特徴：

1. 2.4GHz グローバル開放 ISM バンド、最大送信パワー0dBm、ライセンスフリー
2. 6 データ受信チャンネルをサポート、2Mbit/s 伝送速度で、高質量 VoIP 通信可能
3. 2MBPS レートで受信時のピーク電流は 12.5mA
4. 2Mbit/s レートで0dBm 送信時のピーク電流は 11mA
5. パワーダウンモードでの消費電力 400nA
6. 待機モードでの消費電力 32uA
7. 130us ファーストスイッチングとウェイクアップ時間
8. 1.9 to 3.6V の低電圧動作
9. 19mm*12mm マイクロサイズ
10. モジュールピン標準パッチ 1.27mm

適用：遠隔操作、遠隔計測、無線検針、アクセス制御システム、エリアページング、産業データ収集システム、無線タグ、身分識別、RF 非接触型スマートカード、小型の無線データ端末、火災安全システム、ワイヤレスリモートコントロールシステム、生体信号の取得、無線 232、485 の 422 無線データ通信など。

二. ピン配置説明：

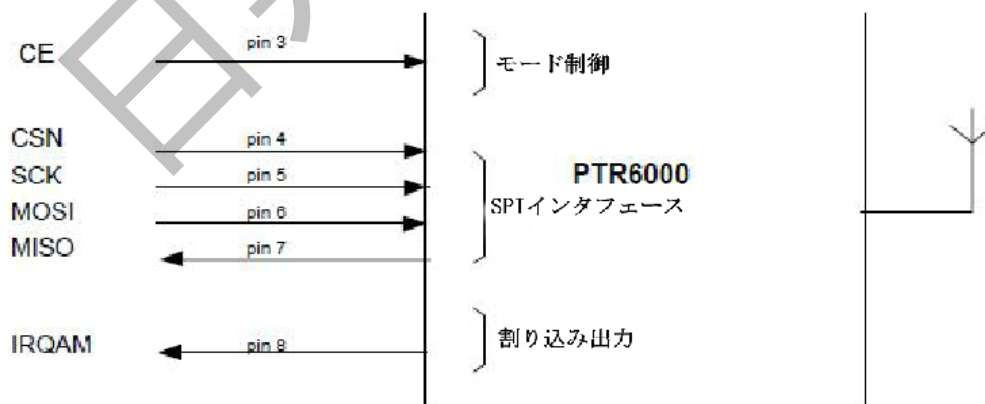




ピン	VCC	ファンクション	方向	备注
PIN 1	CE	電源, 1.9-3.6V 入力		
PIN 2	CSN	動作モード選択, TX/ RX モード選択	I	
PIN 3	SCK	SPI チップセレクト有効する、ローレベル有効する	I	
PIN 4	MOSI	SPI クロック	I	
PIN 5	MISO	SPI 入力	I	
PIN 6	IRQ	SPI 出力	O	
PIN 7	GND	割り込み出力	O	
PIN 8	VCC	グラウンド		

表 2-1 ピン説明

三. ハードウェアインタフェース :



ハードウェアインタフェース

図は X6000 ユーザーインタフェース。6 つのデジタル入出力 I/O ピンで構築され、動作モードで分類する :

1、モード制御

動作モードは CE とレジスタ内 PWR_UP、PRIM_RX で共同制御する：

モード	PWR_UP	PRIM_RX	CE	FIFO レジスタステータス
受信モード	1	1	1	-
送信モード	1	0	1	データは TX_FIFO レジスタに保存
送信モード	1	0	1→0	送信完了まで、送信モードに止まる。
待機モード II	1	0	1	TX FIFO 空き
待機モード I	1	-	0	送信データなし
パワーダウンモード	0	-	-	-

2、SPI インタフェース

SPI インタフェースは SCK、MISO、MOSI と CSN で構成される：

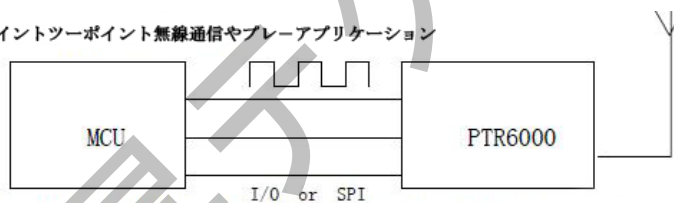
- 1) 待機モードまたはパワーダウンモードで、SCM は SPI インタフェースを介し、X6000 の動作パラメータを設定する；
- 2) 受送信モード下、SCM は SPI インタフェースでデータを受送信する；

3、割り込み出力インタフェース IRQAM

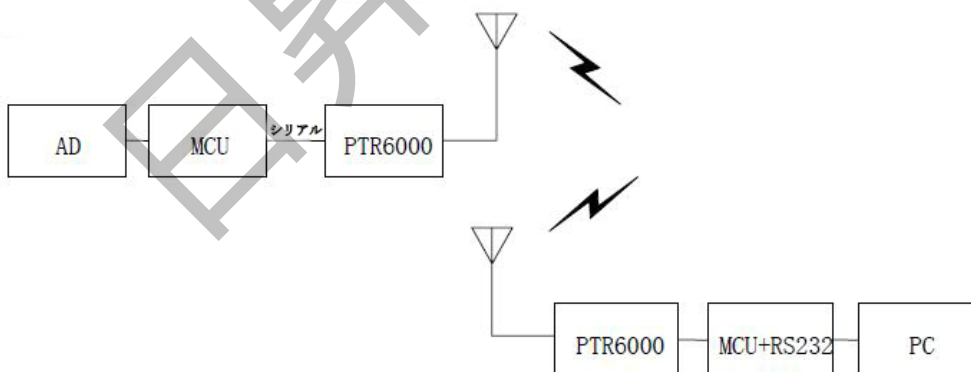
幾つの割り込み出力を提供する（選択可）：データ送信終了 TX_DS、データ送信準備 RX_DR、最大再送信回数到達 MAX_RT。

四．典型的なアプリケーション：

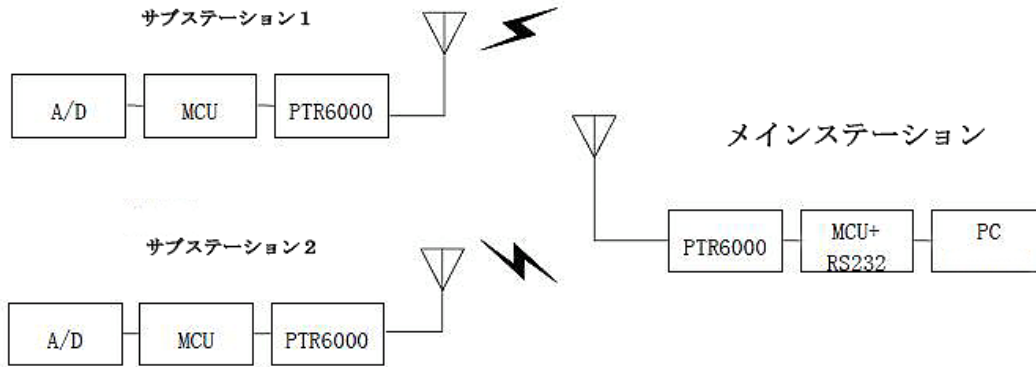
アプリケーション 1：ポイントツーポイント無線通信やブレイアプリケーション



アプリケーション 2：ポイントツーポイントデータ伝送のデータ収集、工業制御、身分識別、無線タグなど。



アプリケーション3：ポイントツーマルチポイント双方向データ伝送チャンネルを構成する、無線検針、無線データ伝送等に使用する。



絶対限界パラメータ：

動作電圧：

VDD.....-0.3Vto+3.6V

VSS.....0V

入力電圧：

Vi.....-0.3Vto+5.25V

出力電圧：

Vo.....VSStoVDD

総消費電力：

PD(TA=+85°C).....60Mw

温度：

動作温度：.....-40°Cto+85°C

保存温度：.....-40°Cto+125°C

要注意：絶対限界パラメータは限界許容範囲で、瞬時は問題ないが、長時間に維持またはそれを強制超えて使用すると、デバイスに永久損傷を与える恐れがある。

静電気に敏感なデバイスの操作には保護ルールを厳守する。