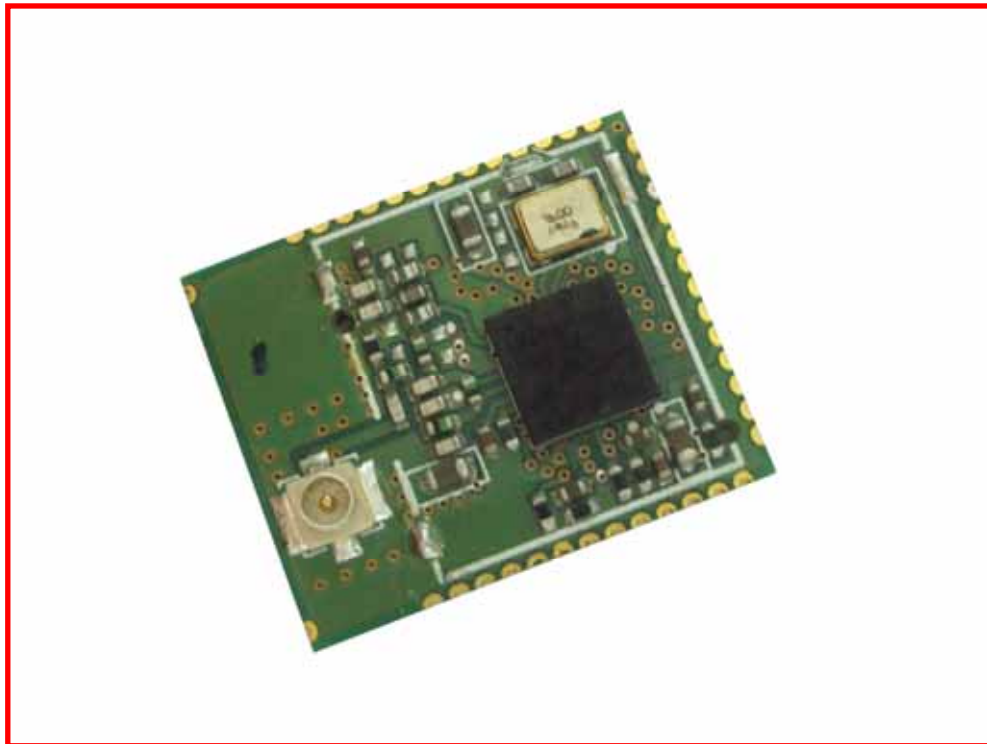


2.4GHz ジグビーモジュールコネクタタイプ(アンテナなし) (2.4GHz ZigBee Module Antenna Connector Type)

NR-D24ZCM Ver 6.0



URL : <http://www.daimonji.org/> E-Mail : info@daimonji.org

2.4GHzジグビーモジュール

- * この2.4GHzジグビーモジュールは遠隔リモコン、モデムその他電子機器の遠隔制御およびコンピュータデータの送受信と同じように一定のデータまたは制御信号を無線伝送方式で送/受信することができるようにする無線送/受信機用データモジュールです。
- * 400MHz帯域の無線モジュールよりデータ伝送速度が速く、高速のデジタルデータ無線伝送システムが可能です。
MCU(8051)にプログラム入力済みですので別途プログラムを必要とせず、外部よりUART(TTL)でデータを入力すれば自動で伝送可能です。受信もデータが受信されれば自動でUART(TTL)でデータを出力してくれます。
- * この送/受信機はモジュール(Module)形態で製作されていて無線送/受信装置を容易に作成可能です。

- 特徴

- * 2.4GHz帯域を使うので高速のデジタルデータ通信が可能です。
- * UART(TTL)でデータの入/出力が可能です。(Manchester Codingが不要)
- * モジュール(Module)形態なので、貴社の製品に容易に利用可能です。
- * 使用電圧がDC 3.3Vであるから乾電池を使った製品にも応用できます。
アンテナやアンテナケーブルは別途必要です。(オプション販売あり)

- 用途

- * 事務用・家庭用の各種電気・電子機器の遠隔制御。
(TV、蛍光灯、警報機、駐車場、自動ドア、エアコン、個人ロッカー、電子鍵)
- * 工場および工事現場用の各種電気・電子機器の遠隔制御。
(機械設備のON/OFF、クレーン操作、センサー、自動警報装置など)
- * コンピュータおよび各種電子機器のデータ伝送

2.4GHzジグビーモジュール仕様

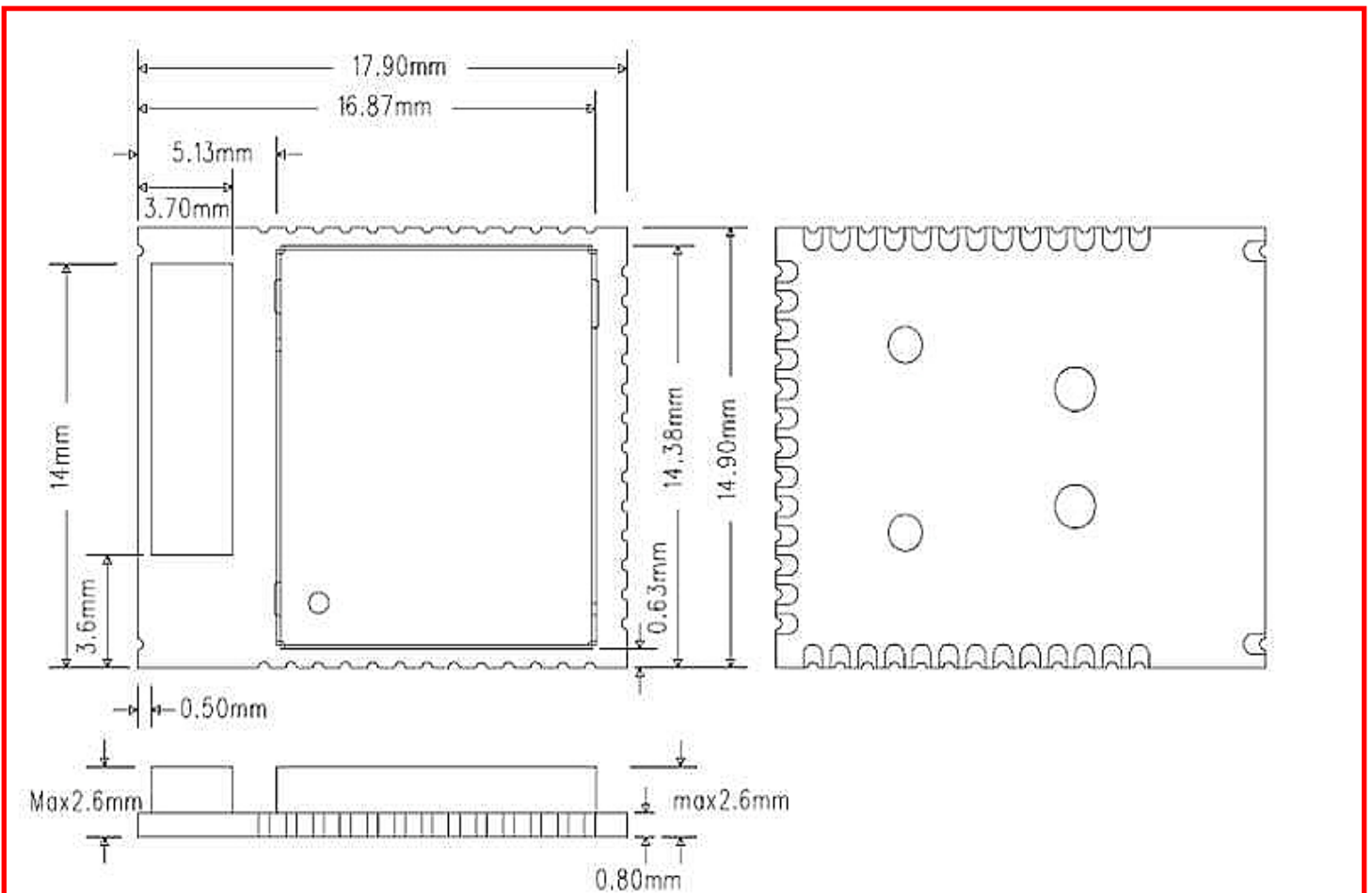
| 項目 | 仕様 |
|--------|---------------------------|
| 使用電圧 | DC 3.3V |
| 消費電流 | TX : 50mA以下 / RX : 35mA以下 |
| 使用周波数 | 2.4GHz帯(基本2.405MHz) |
| バンド帯域幅 | 2MHz以下 |
| 送信出力 | 10dBm以下 |

このNR-D24ZCMモジュールにはジグビー(ZigBee)プロトコルは搭載されていません。

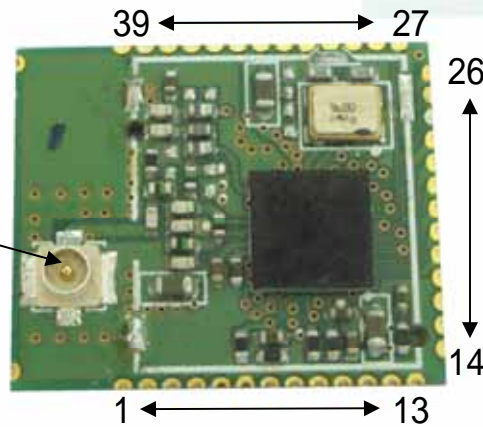
<<伝送速度>>

NR-D24ZAMジグビーモジュールは出荷時9600bpsと設定されて出荷されます。
 基本:9600-1-8-N (他の伝送速度(Max38,400bps)が必要な場合問い合わせして下さい。)

2.4GHzジグビーモジュールサイズおよびPIN説明



Antenna Connector
(UFL PLUG)



| Terminal | NAME | Inter face | I/O | Description |
|----------|-----------|------------|-----|---|
| 1 | ACH0 | Analog | I/O | Sensor ADC input |
| 2 | ACH1 | Analog | I/O | Sensor ADC input |
| 3 | ACH2 | Analog | I/O | Sensor ADC input |
| 4 | ACH3 | Analog | I/O | Sensor ADC input |
| 5 | AVDD_1.5V | Power | I/O | 1.5V Power Supply input/output |
| 6 | AGND | Ground | - | RF Ground |
| 7 | MS0 | Digital | I | Mode select |
| 8 | MS1 | Digital | I | Mode select |
| 9 | MS2 | Digital | I | Mode select |
| 10 | MSV | Digital | I | Mode select of voltage(0=1.5V) |
| 11 | RESETB | Digital | I | Reset (Active Low) |
| 12 | 3V IN | Power | I | 3V Power supply |
| 13 | DGND | Ground | - | Ground for digital core and I/O |
| 14 | P1[7] | Digital | O | Port P1.7GPO/P0AND/TRSW/Fold/Clock/BIST Fail Indicator |
| 15 | P1[6] | Digital | B | Port P1.6/TRSWB |
| 16 | P1[5] | Digital | B | Port P1.5 |
| 17 | P1[4] | Digital | B | Port P1.4 /QUADZB/Sleep Timer OSC Buffer Input. |
| 18 | P1[3] | Digital | B | Port P1.3/QUADZA/Sleep Timer OSC Buffer Output/RTCLKOUT |
| 19 | P1[2] | Digital | B | Port P1.2 |
| 20 | P1[1] | Digital | B | Port P1.1/TXD1 |
| 21 | P1[0] | Digital | B | Port P1.0/RXD1 |
| 22 | P3[7] | Digital | B | Port P3.7/12mA Drive capability /PWM3/CTS1/SPICSN(slave only) |
| 23 | P3[6] | Digital | B | Port P3.6/12 mA Drive capability /PWM2/RTS1/SPICLK |
| 24 | P3[5] | Digital | B | Port P3.5/T1/CTS0/QUADYB/SPIDO |
| 25 | P3[4] | Digital | B | Port P3.4/T0/RTS0/QUADYA/SPIDI |
| 26 | P3[3] | Digital | B | Port P3.3/INT1(active low) |
| 27 | P3[2] | Digital | B | Port P3.2/INT0(active low) |
| 28 | P3[1] | Digital | B | Port P3.1/TXD0/QUADXB |
| 29 | P3[0] | Digital | B | Port P3.0/RXD0/QUADXA |
| 30 | DGND | Ground | - | Ground for digital core and I/O |
| 31 | DVDD_1.5V | Power | I/O | 1.5V Power Supply input/output |
| 32 | P0[7] | Digital | B | Port P0.7/I2STX_MCLK |
| 33 | P0[6] | Digital | B | Port P0.6/I2STX_BCLK |
| 34 | P0[5] | Digital | B | Port P0.5/I2STX_LRCK |
| 35 | P0[4] | Digital | B | Port P0.4/I2STX_DO |
| 36 | P0[3] | Digital | B | Port P0.3/I2SRX_MCLK |
| 37 | P0[2] | Digital | B | Port P0.2/I2SRX_BCLK |
| 38 | P0[1] | Digital | B | Port P0.1/I2SRX_LRCK |
| 39 | P0[0] | Digital | B | Port P0.0/I2SRX_DI |
| 40 | NC | NC | - | No Connection |
| 41 | NC | NC | - | No Connection |
| 42 | AGND | Ground | - | RF Ground |
| 43 | DGND | Ground | - | Ground for digital core and I/O |
| 44 | DGND | Ground | - | Ground for digital core and I/O |
| 45 | AGND | Ground | - | RF Ground |

上記の説明にあるPINは、このモジュールで使用できるものですが、現行のモジュールに入っているプログラムでは回路図(開発者ユニット)で使用するPINのみとなります。回路図を参照してモジュールを使用してください。

2.4GHzジグビーモジュールの特性

| RF Characteristics | | | | |
|-----------------------------------|-----|-------|--------|------|
| RF Frequency Range | 2.4 | | 2.4835 | GHz |
| Transmit data rate(normal mode) | | 250 | | kbps |
| Transmit data rate(turbo mode) | | 500 | | kbps |
| Transmit data rate(premium mode) | | 1000 | | kbps |
| Transmit chip rate | | 2000 | | kbps |
| Maximum output power | | | 8 | dBm |
| Programmable output power range | | 30 | | dB |
| Receiver sensitivity | | | | |
| Normal mode | | -98 | | dBm |
| Turbo mode | | -95 | | |
| Premium mode | | -91 | | |
| Adjacent Channel Rejection | | | | |
| +5MHz | | 49 | | dBc |
| -5MHz | | 48.8 | | |
| Alternate Channel Rejection | | | | |
| +10MHz | | 56.1 | | dBc |
| -10MHz | | 56.8 | | |
| Co-Channel Rejection | | -10.7 | | dBc |
| Blocking/Desensitization | | | | |
| +/- 5 MHz | | -45 | | dBm |
| +/- 10 MHz | | -42 | | |
| +/- 15 MHz | | -48 | | |
| +/- 20 MHz | | -40 | | |
| +/- 30 MHz | | -43 | | |
| +/- 50 MHz | | -46 | | |
| Spurious Emission(30Hz~1GHz) | | -60 | | dBm |
| Spurious Emission(1GHz~2.5GHz) | | -40 | | dBm |
| Spurious Emission(2.5GHz~12.7GHz) | | -50 | | dBm |
| 2nd Harmonics | | -50 | | dBm |
| 3rd Harmonics | | -70 | | dBm |

- * 回路図または資料を参照してください。
- * お問い合わせ、その他資料に関しては下記のサイトを覧ください。

ネオテイクス日本販売 A&Mトレーディング
<http://www.daimonji.org/>