

2.4GHz ジグビーモジュール(チップアンテナ付タイプ) (2.4GHz ZigBee Module Chip-Antenna Type)

NR-D24ZAM Ver 6.0

開発者ユニット : NR-D24ZE



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。

- 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

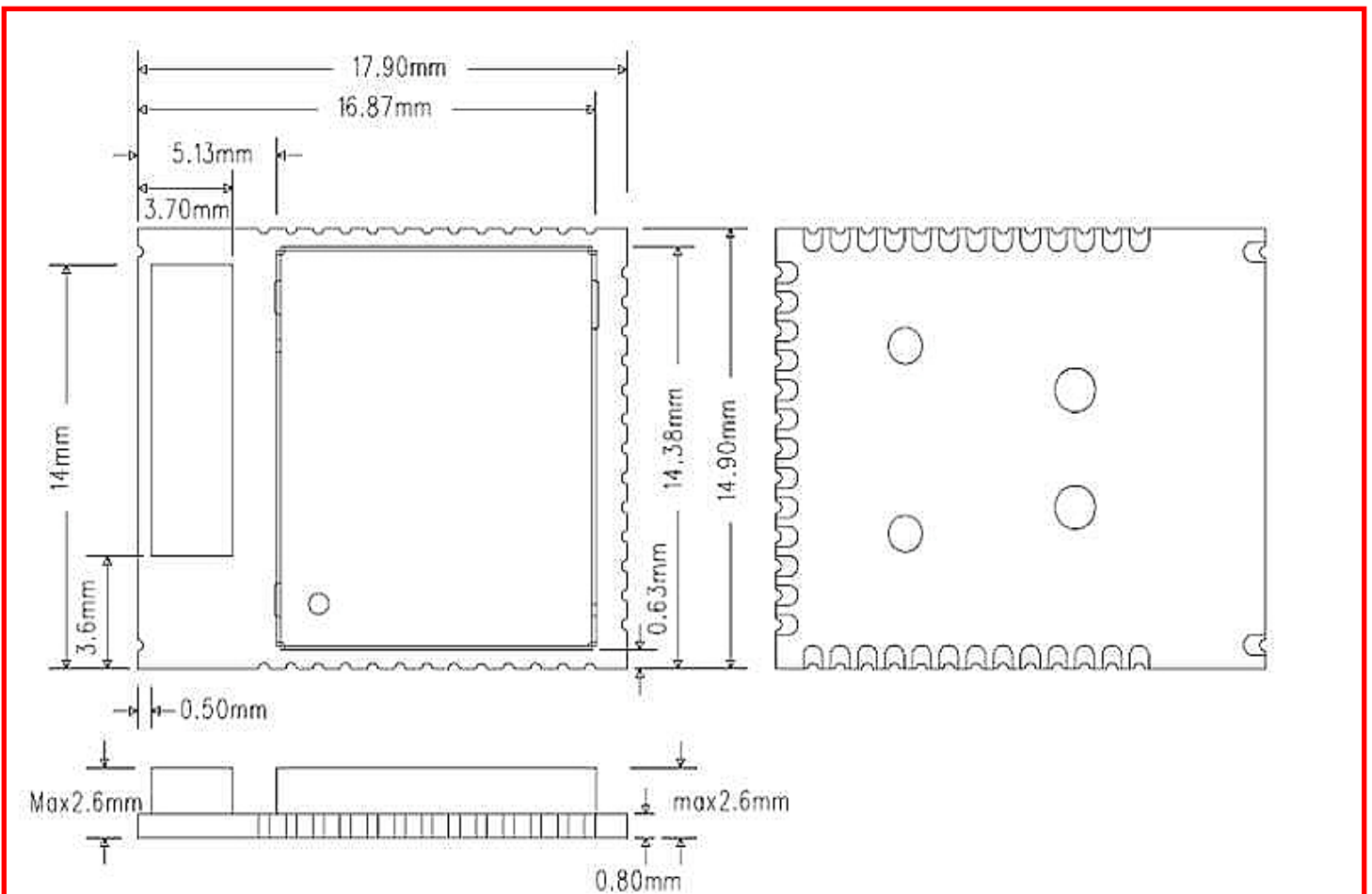
項目	仕様
使用電圧	DC 3.3V
消費電流	TX : 50mA以下 / RX : 35mA以下
使用周波数	2.4GHz帯(基本2.405MHz)
バンド帯域幅	2MHz以下
送信出力	10dBm以下

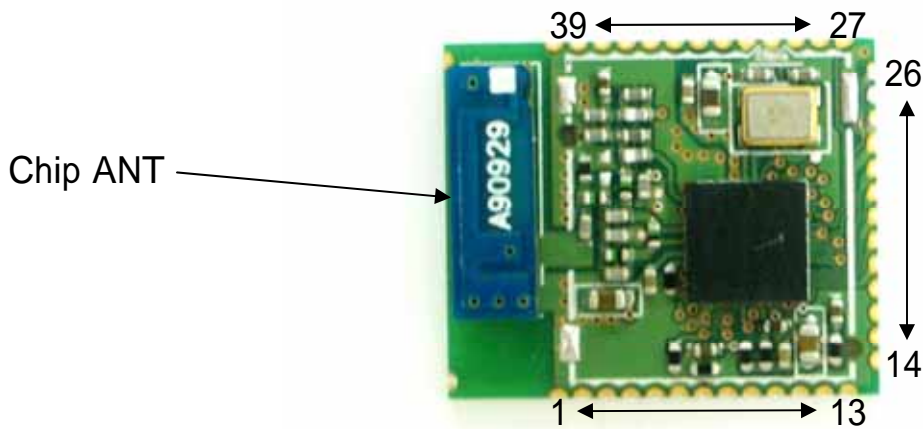
このNR-D24ZAMモジュールにはジグビー(ZigBee)プロトコルは搭載されていません。

<<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(Max:38400bps)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





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 Turbo mode Premium mode		-98 -95 -91		dBm
Adjacent Channel Rejection +5MHz -5MHz		49 48.8		dBc
Alternate Channel Rejection +10MHz -10MHz		56.1 56.8		dBc
Co-Channel Rejection		-10.7		dBc
Blocking/Desensitization +/- 5 MHz +/- 10 MHz +/- 15 MHz +/- 20 MHz +/- 30 MHz +/- 50 MHz		-45 -42 -48 -40 -43 -46		dBm
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/>