

2. 4GHz無線スイッチ用送/受信モジュール：チップアンテナ用 (NR-24WSM Ver 7.7)

関連製品： NR-24WST (2.4GHz 無線スイッチ用送信機ユニット - 内蔵アンテナ)
NR-24WSR (2.4GHz 無線スイッチ用受信機ユニット - 内蔵アンテナ)
NR-24WCT (2.4GHz 無線スイッチ用送信機ユニット - 外部アンテナ)
NR-24WCR (2.4GHz 無線スイッチ用受信機ユニット - 外部アンテナ)



2. 4GHz無線スイッチ用送/受信モジュール.

- 2. 4GHz無線スイッチ用送/受信モジュールは無線での/短距離のスイッチと機器をON、OFFまたは制御できる無線制御送/受信機用モジュールです。
- 出力方式選択の機能があり、8つの出力のうち4つの出力("H", "L")を変更することができます。
 - 出力方式-1 : 8つの出力すべてが送信機の信号に基づいて出力が変化します。
例) Off - > On - > Off - > On...
 - 出力方式-2 : 8つの出力のうち4つの出力が送信機の信号がある間だけ出力がされます。
例) On-----On
(8個すべて, 信号がある間、出力する製品は、ご注文時にお問い合わせください)
- 内蔵アンテナタイプです。
(外部アンテナタイプは、NR-24WCM またはNR-24WCT、NR-24WCRモデルです。)

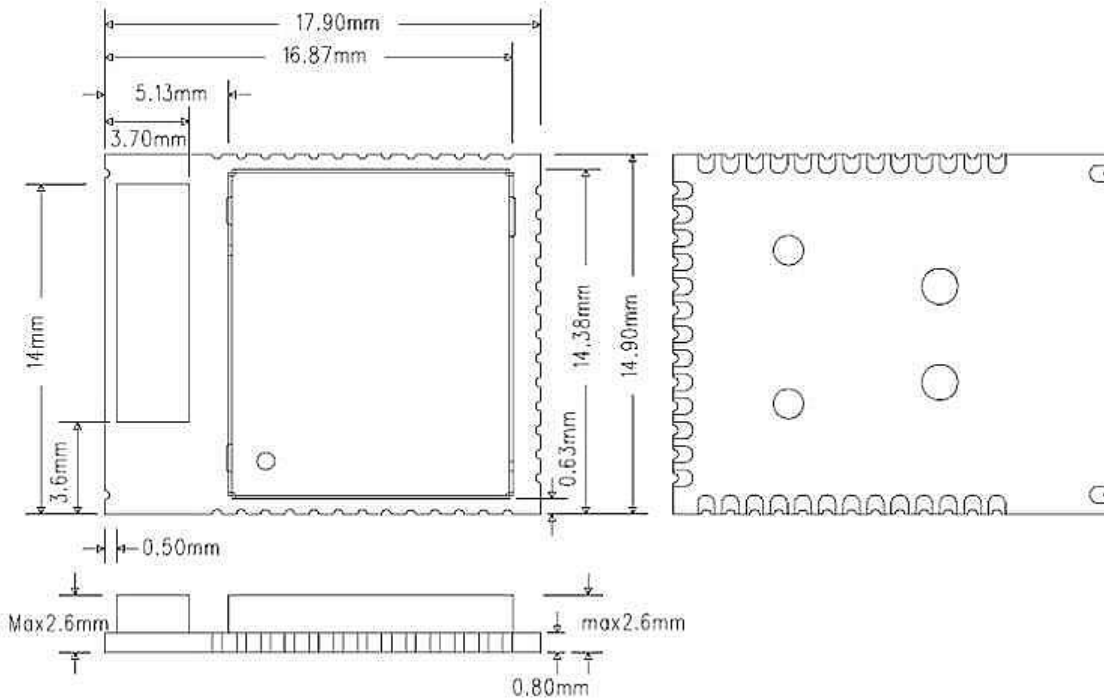
- 特徴、用途 -

- ☞ 有線通信方式のように、別のケーブル（配線）工事は必要ありません。
- ☞ ケーブル（配線）工事にかかる配線コストと工期が必要ありません。
- ☞ モジュールの形で製作されており、貴社の製品に容易に適用することができます。
- ☞ 1 : Nの使用と1 : 1の使用が可能です。（モジュールのピン仕様を参照）
- ☞ 小型で製作されており、貴社の製品サイズ（Size）に大きな負担を与えません。
- ☞ 家庭用の各種スイッチ制御、TV、蛍光灯、警報機、駐車場、自動ドアなどに使用可能。
- ☞ 各種電子機器の遠隔制御が可能。（自動カーテン、エアコン、ロッカー、電子鍵など）
- ☞ 工場や工事現場の各種クレーン、監視カメラの遠隔制御が可能。
(ハードウェアのON / OFF、クレーン操作、センサー、自動警報装置など)
- ☞ 有線方式のスイッチ制御製品を無線方式でのアップグレード
- ☞ 個人の簡単なワイヤレスリモートコントロール装置の開発に使用可能。

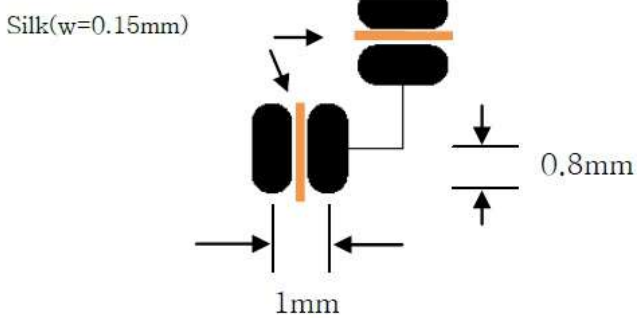
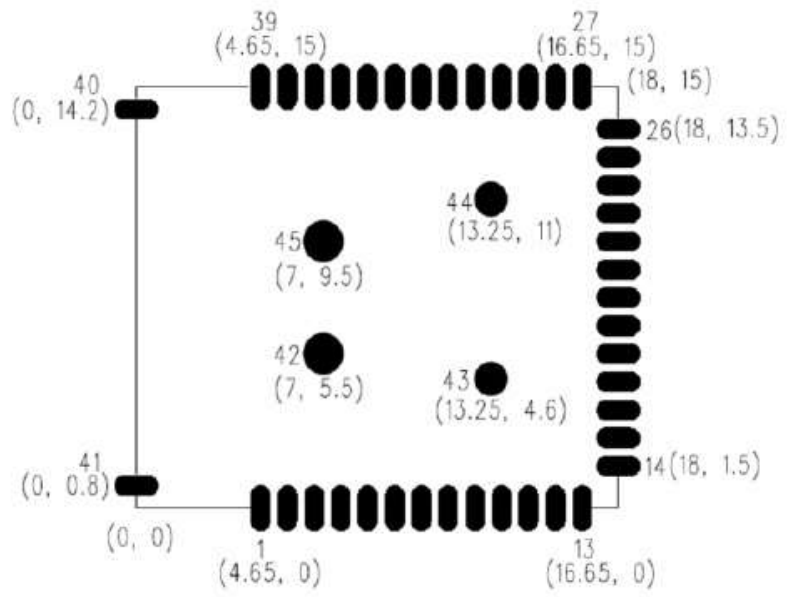
2. 4GHz無線スイッチ用送/受信モジュールの仕様.

区 分	仕 様
電源電圧	DC 3~3.3V
消費電流	40mA 以下
周波数	2.405GHz~2.480GHz (基本 2.405GHz)
入力/出力	出力：最大8つの入力：最大8個
送信機のスイッチ	(-) 接続動作
出力	TTL- "H", "L" 出力
サイズ	17.9mm X 14.9mm X 2.6mm

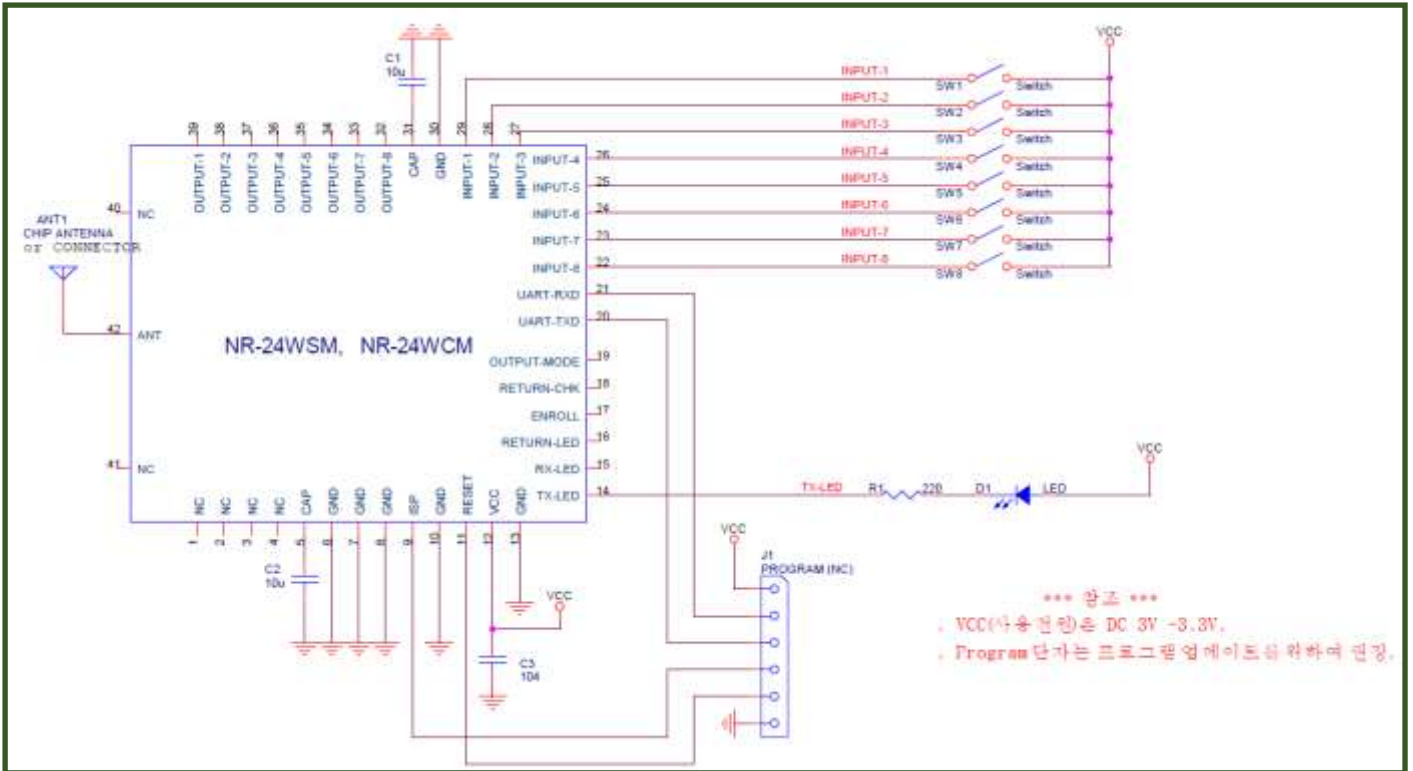
2. 4GHz無線スイッチ用送/受信モジュールのピン仕様.



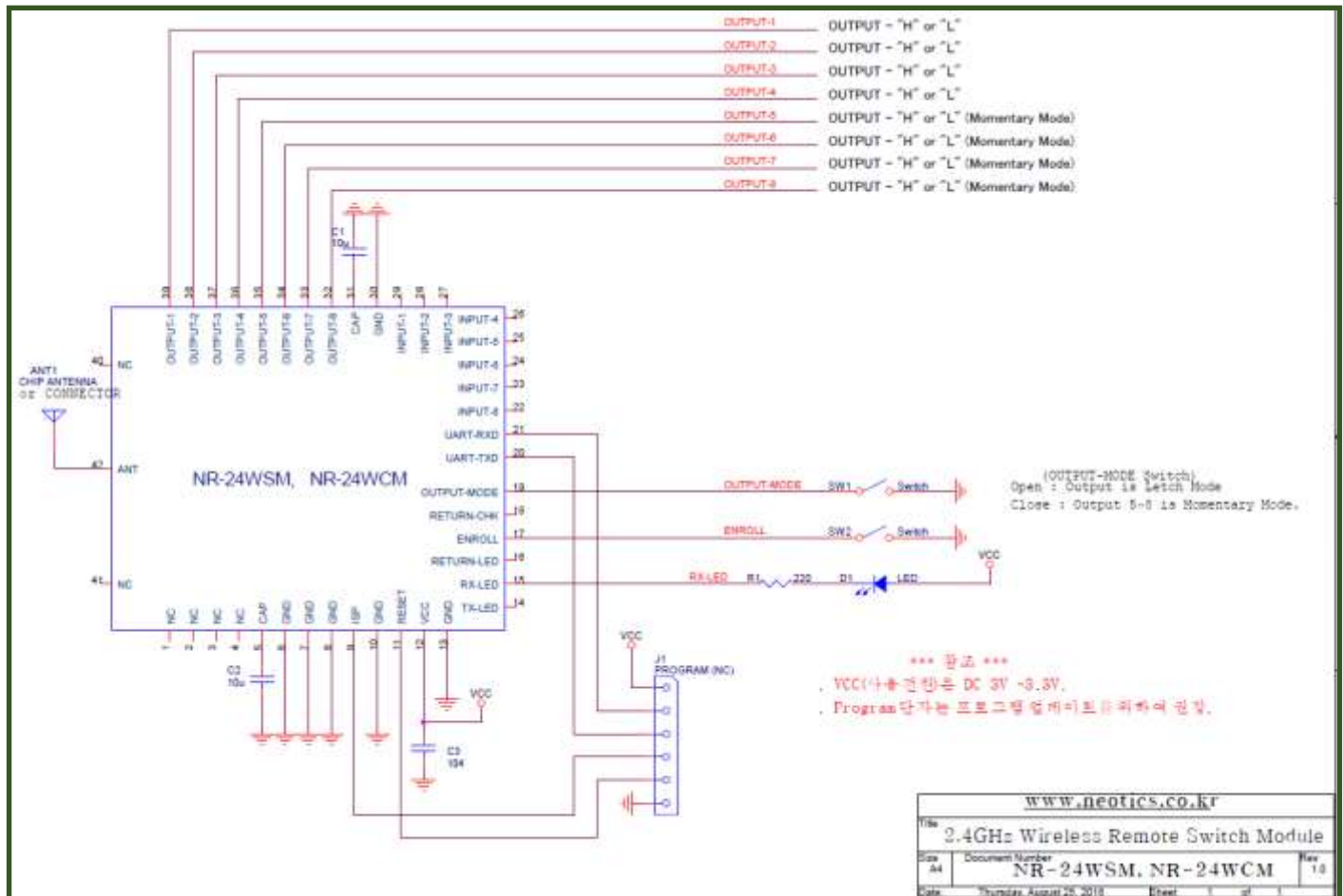
PCB drawing (top view)



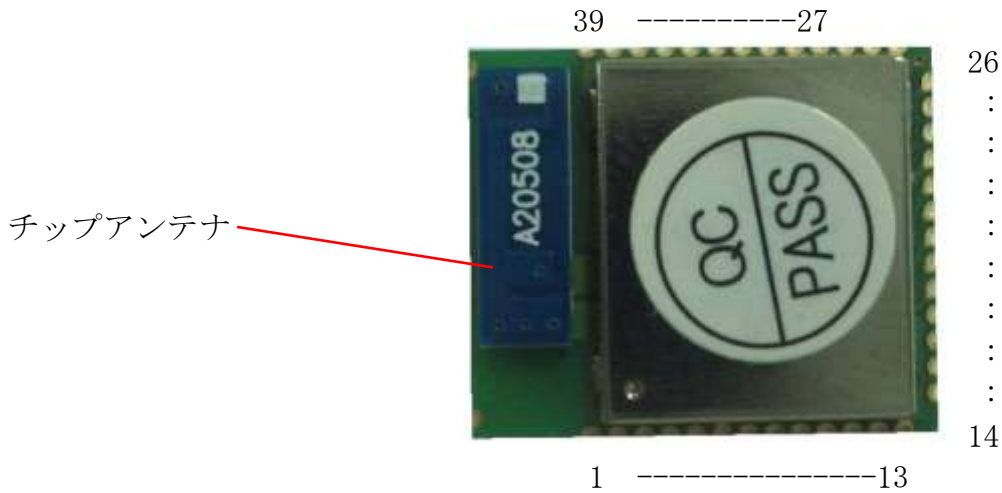
. 送信モジュールのアダプター(外部電源)を使用 方法 例)



. 受信모듈의アダプター(外部電源)を使用 方法 例)

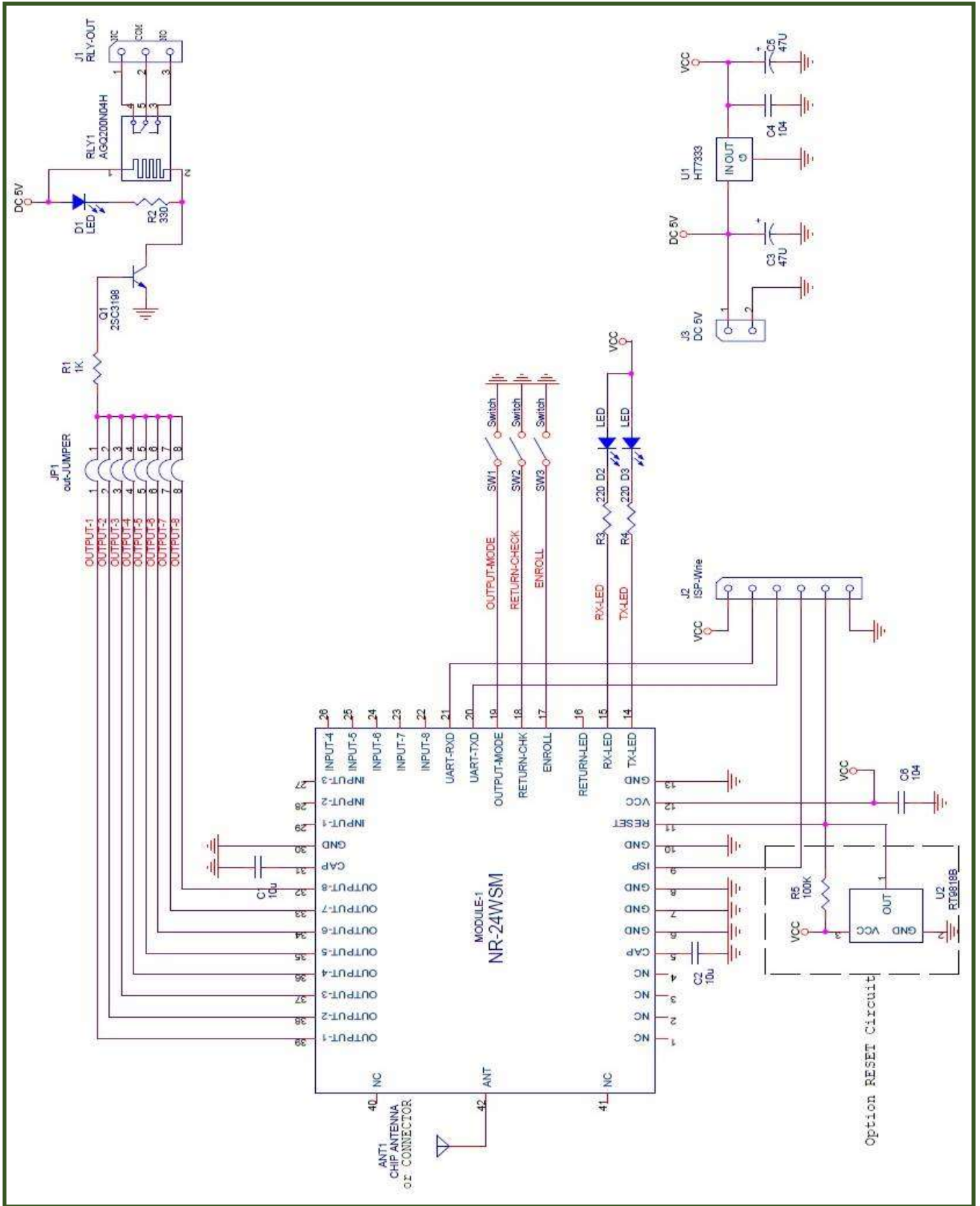


2. 4GHz無線スイッチ用送信モジュールの構成.

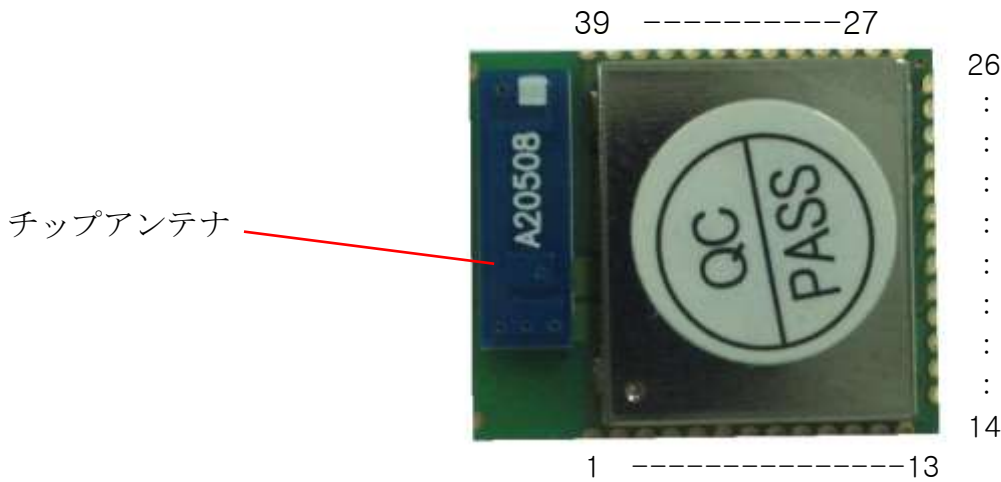


- . チップアンテナ : 2.4GHzチップアンテナ。
 - . Pin1~13 : 回路図を参照。
 - . Pin14 : 送信機の送信確認用LED。
 - . Pin15 : 送信機の受信確認用LED。
 - . Pin16 : 受信機の動作確認用LED。
 - . Pin17~19 : 送信機では、未使用。
 - . Pin20~21 : 回路図を参照。
 - . Pin22~29 : 送信機用スイッチ端子。(VCCと接続時に送信)
 - . Pin30~31 : 回路図を参照。
 - . Pin32~39 : 送信機から未使用。
- . Option RESET Circuit構成は不要です。
- . 基板(PCB)の設計時には J1 またはJ2のISP-Write (プログラム端子) の構成をお勧めします。

受信機モジュールのリレー使用例)



.. 2. 4GHz無線スイッチ用受信モジュールの構成.



- . チップアンテナ : 2. 4GHzチップアンテナ。
- . Pin 1～13 : 回路図を参照。
- . Pin 14 : 受信機の送信確認用LED。
- . Pin 15 : 受信機の受信確認用LED。
- . Pin 16 : 受信機では、未使用。
- . Pin 17 : 送信機IDの登録ピン。 (受信機のように使用される送信機を登録)
登録ピンをGNDに接続した状態で、送信機の送信スイッチを3～5秒
押しすと、受信機が使用される送信機を登録します。
. 参照1 : Nの使用一つの送信機に複数の受信機を連続して登録すると、
1つの送信機で複数の受信機を同時に制御可能。
または1つの送信機に複数の受信機の登録後、各受信機の
リレー出力(1～8番)、ジャンパを別の方法で設定すると、他の場所で
それぞれによる製品の制御が可能。
- . Pin 18 : 受信機で動作確認信号を送信機に知らせる。
. GND接続 - 受信機が送信機で動作確認信号を送信する。
. GND未接続 - 受信機が送信機で動作確認信号を送信しない。
- . Pin19 : 受信機のリレー動作方式を選択。
. GND未接続(ラッチ) : 受信機の1～8番の出力が送信機からの信号に基づいて
毎回反転される。 ("H"、"L"反転)
. GND接続(モーメントリレー) : 送信機のスイッチ押し間隔の間だけリレー出力が
出力される。
(注意) 受信機の5, 6, 7, 8回だけ変更される。残りの1～4回カドレツ動作。
- . Pin20～21 : 回路図を参照。
- . Pin22～29 : 受信機では、未使用。
- . Pin30～31 : 回路図を参照。
- . Pin32～39 : リレー出力端子。 (TTL-Level出力 - "H"、"L")
(19番ピンの動作選択スイッチに応じて)
- . Option RESET Circuit構成は不要です。
- . 基板(PCB)の設計時には J1 またはJ2のISP-Write (プログラム端子) の構成をお勧めします。

****必読****

- ・ モジュール注文時、必ずモジュールの送信機用/受信機用の区分(記載)して注文してください。
- ・ 送信機モジュールは、製品出荷時には、各送信機モジュールに固有のコード(ID)を登録して出荷されます。
(送信機モジュールは、異なるIDに設定されて出荷されます。)
- ・ 送信機IDをすべて同じに登録注文する場合は、ご注文時に連絡してください。
 - 。いつものように(同じ)コード(ID)で注文する場合は、コード(ID)を教えてください。
 - 。上記のコード(ID)をうまく活用すれば、1:1、1:N、N:1、N:N通信時に便利です。
- ・ 受信機を初めて使用する場合には、使用する送信機のIDを受信機側に登録してください。
 - 。受信機の登録スイッチ(モジュールの17番)ピンをGNDに接続します。
 - 。使用送信機のスイッチ(1~8)を3秒以上押します。
(受信機の受信LEDが点灯/点滅を繰り返すまで押してください。)
 - 。登録完了後、使用可能。
(登録して使用中、他の送信機を同じ方法で登録を使用可能。)

(様々な使用方法例)

- ・ 1:1 使用 : 1つの送信機を1つの受信機に登録して使用。
- ・ 1:N 使用 : 1つの送信機を複数の受信機に登録して使用。
- ・ N:1 使用 : 複数の同一のコード(IDが同じ)送信機で1つの受信機を動作する。
- ・ N:N 使用 : 複数の同一のコード(IDが同じ)送信機で複数の受信機を動作する。

(テスト例)

- ・ 最初は近い距離で機能テストをしてください。
(すべての機能をテストした後、実際の場所で設置してテストしてください)
- ・ 送信機のボタンを押して、送信機の赤色LEDの点灯を確認します。
- ・ 使用環境や通達距離の問題で制御ができない場合には、アンテナと回路を別の場所に移動してテストしたり、アンテナをより大きなアンテナに変更してテストしてください。
- ・ 近い距離での受信機のLEDが点灯したが、設置後に不安定に点灯したり、点灯しない場合には、距離と使用環境の問題で電波が到達していない現象です。

***** 参照および注意(確認)事項 *****

- ご使用の前に、取扱説明書の記載内容を十分に検討と確認した後、ご使用してください。
- 本製品(部品)を他の機器と接続してご使用の場合、接続される各機器の特性を確認した後、ご使用してください。
- 本製品(部品)は、使用環境やユーザーの使用方法や他の接続装置との接続状態に応じて、記載されたパフォーマンスと機能が異なる場合または誤動作や動作不能が発生することがあります。
- 本製品(部品)が、無線(RF)送信製品の場合は、無線の出力強度を低出力(LOW-Power)でテストの後、高出力による製品(部品)が破損または誤作動がないように遮蔽(シールド)またはアンテナ延長ケーブルなどで影響を受けないようにしてください。
- 無線(RF)の送信/受信製品の場合、外部電源装置またはスイッチングアダプタその他 AC/DCコンバータなどの電源を使用する場合、電源装置からのノイズ音(試験)などが無線(RF)送信/受信機に混入されて送信/受信時のノイズが聞こえないようにしてください。
- 本製品(部品)が、無線(RF)送信/受信製品の場合、無線通信のセキュリティ性がないため、通信のセキュリティに反する内容の通信を禁止し、機器相互間渾身の可能性があります。
- 本製品(部品)のハードウェア、ソフトウェア、その他の関連機能は、性能向上のため予告なく変更することがありますので、ホームページ (www.logiccamp.co.kr) から最新の使用説明書と資料を参照してください。
- 販売されている製品(部品)に基づいて同梱の必要がある関連資料は、直接同梱またはご注文のお客様のメール(E-Mail)で送信(発送)していただきます。
- 本製品(部品)を活用して、構造/性能の変更または完成品として製作/販売する場合には、製品(部品)または完成品に応じて、使用(販売)する国または地域に応じて承認(認証)が必要な場合があり、このような場合には、必ず承認(認証)を受けて使用(販売)してください。
- 本製品(部品)を他の回路との接続して発生するすべての責任はユーザーにあり、接続機器の誤動作や破損その他の損害賠償については、開発会社、製造会社、販売店に責任がないことをお知らせ申し上げ、本回路を使用した場合には、本内容について使用者が確認した後に同意したものでされます。

* 使用方法または参照資料はホームページ(www.logiccamp.co.kr/index_jan.php)からダウンロード可能です。