



315MHz 帯 特定小電力無線 受信ボックス

# TS03GRX-4SW-NALM

315MHz 帯 特定小電力無線  
アルミケース入り受信機



野村エンジニアリング  
**Nomura Engineering Co., Ltd.**  
Since 1997

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないでください。

野村エンジニアリング株式会社 <http://www.nomura-e.co.jp> e-mail:[info@nomura-e.co.jp](mailto:info@nomura-e.co.jp)  
〒242-0023 神奈川県大和市渋谷1丁目7-2 TEL:046-244-0041 FAX:046-244-3551



## 315MHz 帯 特定小電力無線 受信ボックス

### 目次

1.概要 .....	3
2.電気的特性 .....	4
• 入出インタフェース .....	4
3.機能操作 .....	5
4. 注意事項 .....	6
5. 外形寸法図 .....	7
6. 回路図 .....	8
7. 変更履歴 .....	9

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないでください。

## 315MHz 帯 特定小電力無線 受信ボックス

### 1.概要

- 315MHz 帯 特定小電力 ASK 受信モジュール TS03GRX 搭載の4接点出力受信機です。
- ケースはアルミ (t=1.0mm/アルマイト処理材) 使用。軽量で耐食性に優れています。
- 送信機 TS03DTX / TS03NKHA との組合せで、容易に無線リモコンを構成可能です。
- 電源供給は、AC100-200V 及び DC5V / 12V / 24V より選択可能。
- 受信信号出力は、リレー出力/電源出力 (AC100-200,DC5/12/24V) から選択可能。  
(低消費電力を希望の場合、オープンドレイン出力も可能)
- 各種アンテナと組合せ可能。
- ID登録は10個までケース側面スイッチにて登録/削除可能。
- 電源/受信表示LEDをケース側面に用意。

品名： TS03GRX-NALM\_\*\*\*\_###\_\$\$\$  
\*\*\* (電源) : AC or DC5V or DC12V or Dc24V  
### (出力) : RL …… リレー出力  
OD …… オープンドレイン  
PO …… 電源出力  
\$\$\$ (アンテナ) : 指定無し …… ケース取付アンテナ (写真)  
当社アンテナを指定の場合はアンテナ品名記載

\*リレー出力タイプは、標準はA接点(ノーマルオープン)ですが、  
B接点にも対応できますので、お問い合わせください。

ケース取付アンテナ 実装例



参考) ケーブルグランド 取付例



(注) ケーブルグランドは付属されません。

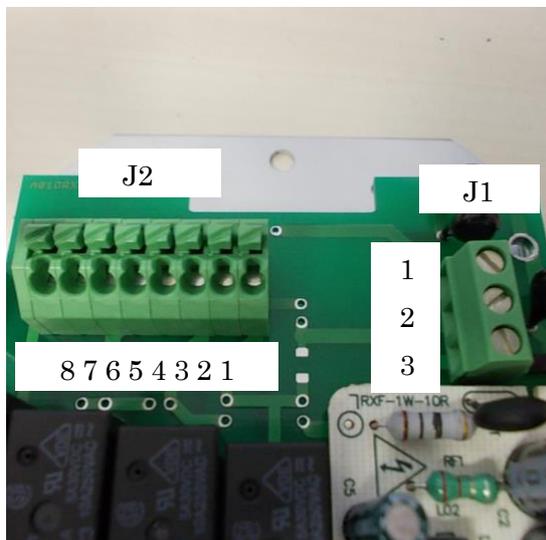
製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないでください。

## 315MHz 帯 特定小電力無線 受信ボックス

### 2.電気的特性

No.	項目	仕様	備考
1	受信周波数	315MHz 帯	
2	制御数	4スイッチ	オン/オフ制御
3	制御出力	◆リレー出力 : アクティブ Close ◆リレー耐圧 : DC 30V / 3A , AC 250V / 3A ◆オープンドレイン : アクティブ Close DC 60V / 1A ◆電源出力 : DC 30V / 3A , AC 250V / 3A	送信ON : アクティブ リレー : オムロン G5Q-1 参照  供給電源での駆動
4	外形寸法	140 x 80 x 40 mm	詳細は外形図
5	電源	・ AC90~264V @0.18Arms(max) ・ DC5/ 12 /24V @350/ 170/ 100mA(max) オープンドレインは 60mA 以下	47~63Hz 外部負荷含まず
6	動作温度	-10 °C~+60 °C 結露無きこと	20~85%Rh

### ・入出カインタフェース



注意 : [1 ボタンリモコン]の場合、  
 受信機出力は[ボタン2]のポジション  
 をコントロール。

#### J1 : 電源入力

\*AC用とDC用で実装が変わります。注文時にご指定ください。

- ◆ AC 100~200V  
 1、2 : LINE (電源入力)    3 : NC (接続しない)
- ◆ DC 5V / 12V / 24V  
 1 : +DC    2 : NC (接続しない)    3 : GND

#### J2 : 受信出力

J2	リモコン ボタン	リレー出力 オープンドレイン	電源出力
#1	ボタン1	NO/Open-D	AC/DC GND
#2		NO/GND	AC/DC Vcc
#3	ボタン2	NO/Open-D	AC/DC GND
#4		NO/GND	AC/DC Vcc
#5	ボタン3	NO/Open-D	AC/DC GND
#6		NO/GND	AC/DC Vcc
#7	ボタン4	NO/Open-D	AC/DC GND
#8		NO/GND	AC/DC Vcc

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないでください。

## 315MHz 帯 特定小電力無線 受信ボックス

### 3.機能操作

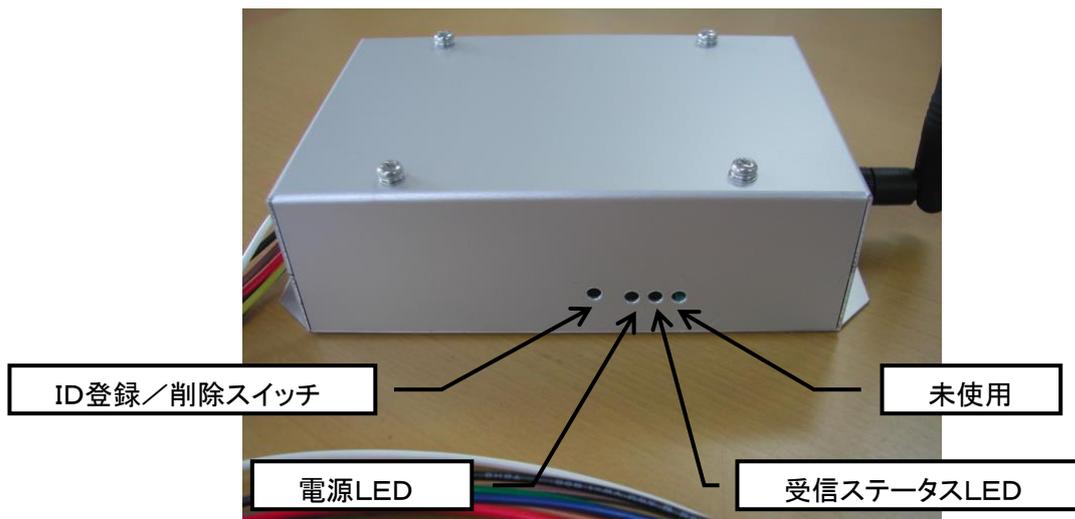
#### (1) ID登録

- ①受信機の登録／削除スイッチを押下したまま、電源を投入する。
- ②受信ステータスLEDが2回点滅する。
- ③受信機の登録／削除スイッチを開放すると、受信ステータスLEDが点灯となりID登録モードに入ります。
- ④登録したい送信モジュールを送信する。
- ⑤受信ステータスLEDが2回点滅すれば、IDが登録されたことを示します。
- ⑥続けて別の送信モジュールを送信すると連続して登録されます。  
(登録は最大10台まで可能です。)
- ⑦IDの登録が終了したら、電源をOFFします。

#### (2) ID削除

- ①ID登録同様に、登録／削除スイッチを押下したまま、電源を投入する。
- ②受信ステータスLEDが2回点滅し、スイッチを開放すると受信ステータスLEDが点灯となりID登録モードに入ります。
- ③この状態で再度、登録／削除スイッチを押下する。
- ④受信ステータスLEDが10回点滅した後、さらに3回点滅しID削除完了。
- ⑤電源をOFFします。

(注) ID登録／削除時の操作でSW1出力もON/OFFしますので、登録／削除時は出力に負荷回路を接続しないでください。ID削除は登録されているID全てを削除します。



製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないでください。

## 315MHz 帯 特定小電力無線 受信ボックス

### 4. 注意事項

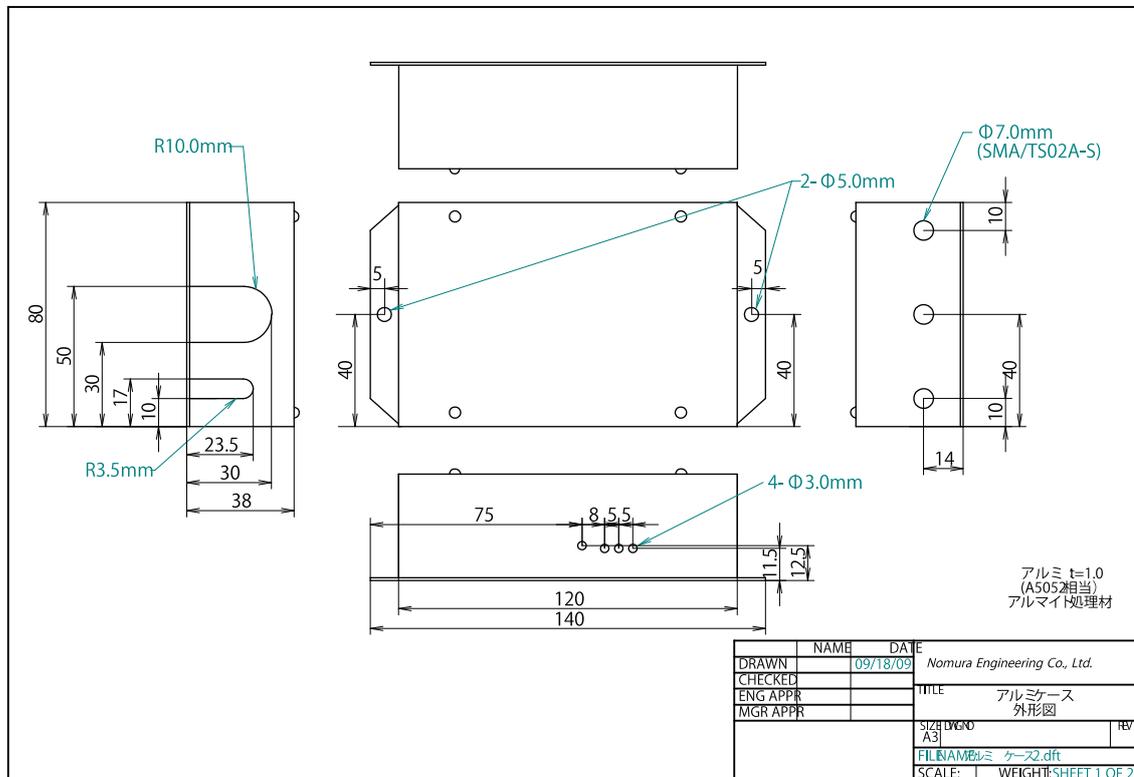
- 高速ロジック回路やモータ等から放射される高周波ノイズにより受信の感度抑圧が発生して通信距離が極端に短くなることがあります。その場合はノイズ源から受信部を遠ざけるなどの工夫をしてください。
- 電波伝搬においてマルチパスで電波の強弱が発生しデッドポイント（ヌルポイント）が発生し、送信モジュールを傾けただけで受信できなくなることがあります。
- 製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないでください。直接人命に関わるような高信頼性が求められるよう設計されておりません、また、無線方式は有線方式に比べて信頼性が劣るのでこの点を考慮の上使用してください。
- 電源の逆接は機器の故障となりますので、絶対行なわないでください。
- 強い衝撃を与えたり、水やその他の溶液に浸したりすると故障の原因となるので、絶対行なわないでください。
- 分解して改造したりしないでください。
- アンテナを強く引っ張らないでください。
- 複数の送信機を利用したアプリケーションにおいて送信機にIDを備えても、受信機は2つの送信機から同時に発信された電波を受信する事は基本的にできません。この場合、送信機側で同時に発信しない仕組みにするか、もしくは、発信するタイミングをずらすなどの工夫が必要となります。

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないでください。



## 315MHz 帯 特定小電力無線 受信ボックス

### 5. 外形寸法図

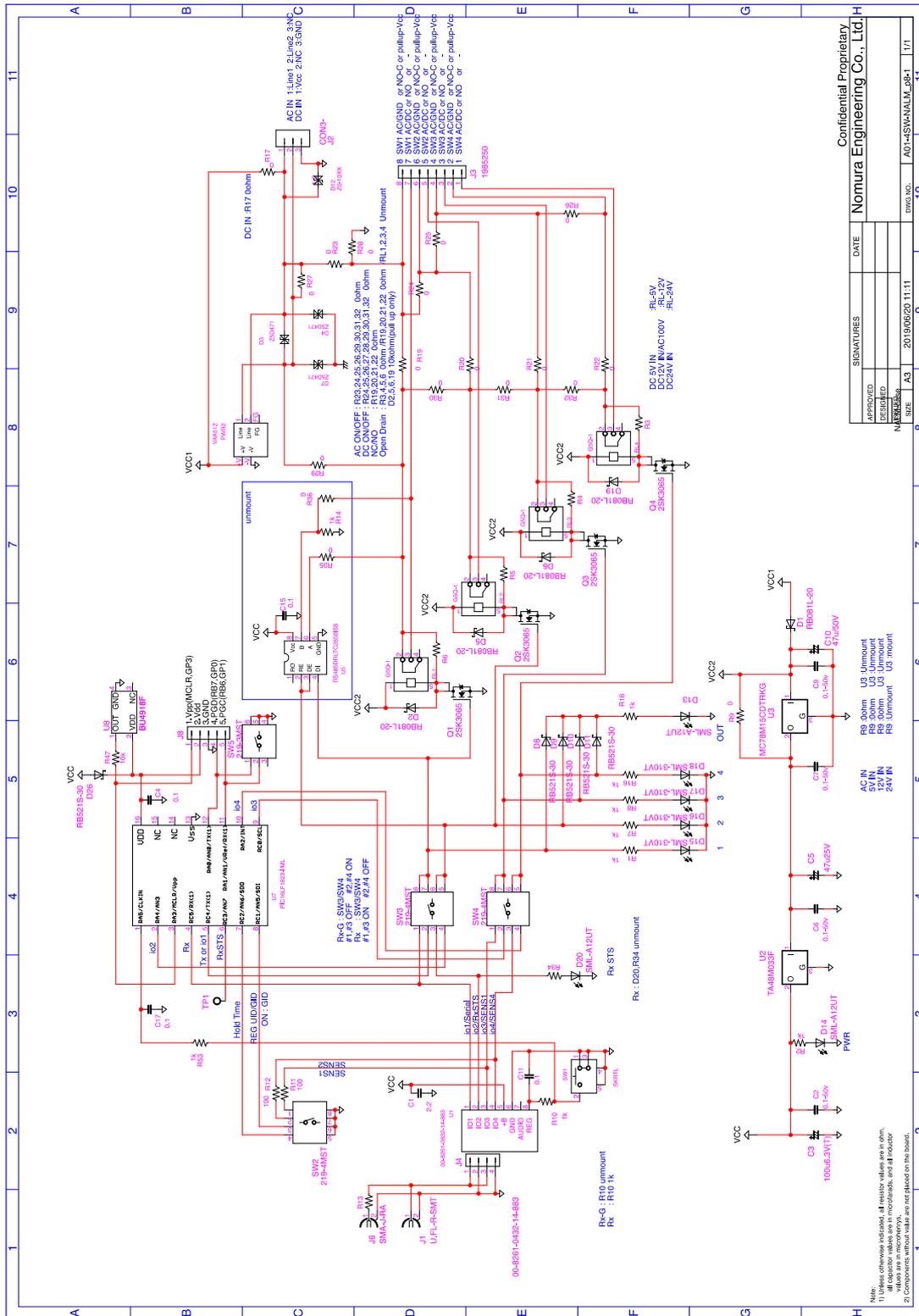


製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないでください。



# 315MHz 帯 特定小電力無線 受信ボックス

## 6. 回路図



製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないでください。

野村エンジニアリング株式会社 <http://www.nomura-e.co.jp> e-mail: [info@nomura-e.co.jp](mailto:info@nomura-e.co.jp)  
〒242-0023 神奈川県大和市渋谷1丁目7-2 TEL:046-244-0041 FAX:046-244-3551



## 315MHz 帯 特定小電力無線 受信ボックス

### 7. 変更履歴

2017/03/23	アルミケースの外形寸法図を追記
2018/11/05	社名変更
2022/11/30	アルミケースの穴位置追記
2023/06/27	リレー出力 B 接点を追記
2023/10/06	回路図を追記

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないでください。