



315MHz 帯 特定小電力無線モジュール TS03DTX

# TS03DTX

315MHz 帯 特定小電力無線モジュール  
(4接点送信用)



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 特定小電力無線モジュール TS03DTX

### 目次

1.概要.....	3
2.製品構成.....	4
3.仕様.....	4
4. I/F 仕様 .....	5
5.使用方法.....	6
• 電源.....	6
• 接点伝送.....	6
6.アンテナの指向性.....	7
7.変更履歴.....	8
8.補足・注意事項 .....	8
9.寸法図.....	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 特定小電力無線モジュール TS03DTX

### 1.概要

TS03DTX は、4 回路の接点伝送に対応する 315MHz 帯特定小電力無線モジュールです。電波法認証取得済みの為、お買い上げ後すぐにお使いいただけます。

外部に SW と電源を接続するのみで簡単に 4SW リモコンを実現可能です。

接点伝送モード時のデータ形式は弊社の TS03NKHA\*（および A01DTX・保守品）と同一となっておりますので、共通の受信機で制御可能です。

（A01DTX をお使いの方は、TS03DTX と置き換えていただく事により簡単に通信距離の拡大が可能です）。

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 特定小電力無線モジュール TS03DTX

### 2.製品構成

本製品 1 セットは下記の構成となります。

TS03DTX 本体	×1
接続用ピンヘッド(12ピン)	×1
CR-2032 用電池ホルダ	×1

受信機は TS03GRX と組み合わせてお使いください。

### 3.仕様

無線方式	315MHz 帯特定小電力無線 (電波法工事設計認証取得済み)
送信出力	250 $\mu$ W (eirp)
変調方式	ASK
アンテナ形式	プリントパターンアンテナ
通信距離	最大 50m (見通し距離) ※通信距離は使用環境により変動します。
ID ビット数	16bit (出荷時に固有 ID を書込み) ※お客様による ID 書き換えには対応しません。
電源	2.1~3.6V (逆接続保護はありません)
消費電流	送信時：平均 2.5mA / 待機中：1 $\mu$ A 以下
外形寸法	29×40×3.5 [mm] (横×縦×高さ)
使用温度範囲	-10~+60°C (結露なきこと)

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 特定小電力無線モジュール TS03DTX

4. I/F 仕様

端子配列

適合コネクタ：2.54mm ピッチ 2列ピンヘッダ

※ピン番号割付は右写真をご覧ください。

No.	名称	機能
1	/P1	接点入力 1
2	/P2	接点入力 2
3	/P3	接点入力 3
4	/P4	接点入力 4
5	NC	
6	NC	
7	B+	電源+
8	GND	電源-
9	NC	拡張用予備(※)
10	GND	電源-
11	NC	
12	NC	



拡張用端子はオープンとしてください。

使用しない端子はオープンとしてください。

端子機能及び電氣的仕様

/P1~/P4：3V CMOS レベル入力 / Low アクティブ / プルアップ (約 20kΩ) 内蔵  
 電圧は電源電圧 3V 時の値です。信号レベルは電源電圧に依存します。(以下同様)  
 Low レベル入力時、受信機の対応する出力が On 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。

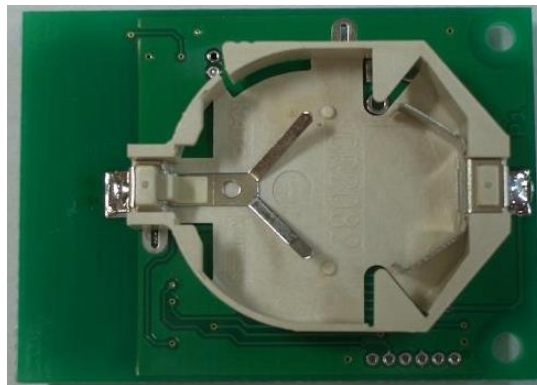
## 315MHz 帯 特定小電力無線モジュール TS03DTX

### 5.使用方法

#### • 電源

電源端子に電源を接続すると、待機状態となります。この状態では信号を送信しません。付属のリチウム電池ホルダーをお使いになる場合は、裏面のランドに半田付けしてお使いください（取り付け方向に御注意ください下写真をご覧ください）。

この場合は、附属ピンヘッドは御使用になれません。



←電池ホルダーを  
半田付けしたとき

#### • 接点伝送

待機状態にて/P1~/P4のいずれかをLowレベルとすると、対応する接点情報を送信します。

- 接点/P1~/P4 は 30msec 以上 ON してください。
- 送信中の接点状態変化には最大 100msec 必要です。  
(/P1 : ON 送信中に/P2 を ON する場合は 100msec 以上 ON してください)

いずれかの入力が入力がLowレベルの間データを送信しますが、送信開始より連続して80秒経過した時点で自動的に送信を停止します。再度送信する必要がある場合は、一度全ての入力をHighレベルとしてください。

送信中に入力状態が変化した場合は、直後の送信データより変化後の状態に対応するデータを送信します。

※入力状態が変化した場合でも、最初の送信より80秒経過時点で送信を停止します。全ての入力がHighレベルになると、送信を停止し待機状態に戻ります。

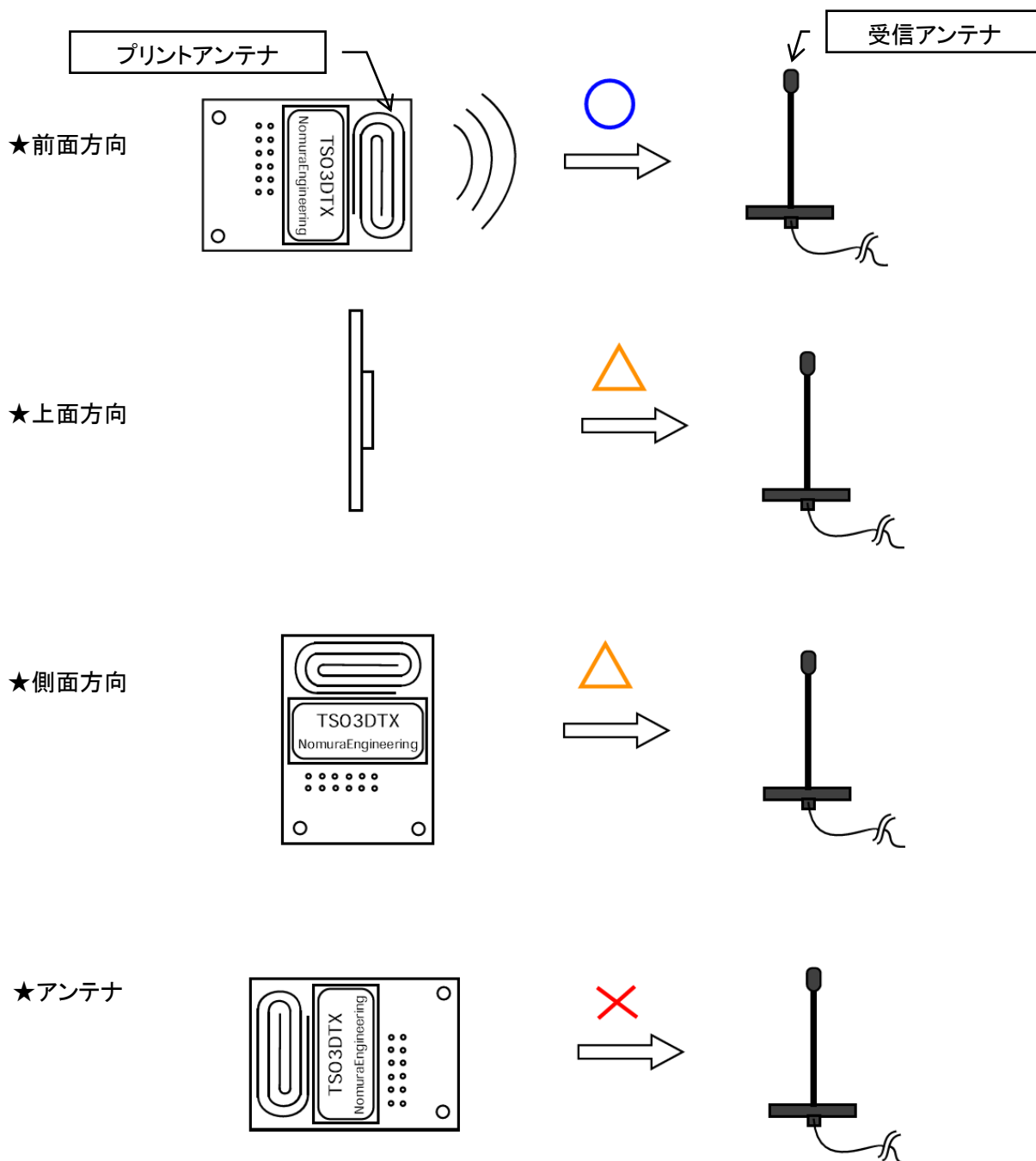
製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないでください。

315MHz 帯 特定小電力無線モジュール TS03DTX

6.アンテナの指向性

通信距離はプリントアンテナの方向によって影響します。

下図を参照に送信モジュールの実装方法を考慮してください。



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 特定小電力無線モジュール TS03DTX

### 7.変更履歴

データ通信機能 削除 2012.5.30  
寸法図を追記 2015.5.1  
レイアウト変更 2016.8.30  
社名変更 2018.11.5  
接点伝送の内容追記 2022.6.17

### 8.補足・注意事項

本製品は日本国内の電波法に準拠しております。国外ではお使いいただけません。  
電波法の規定により、分解・改造は禁止されております。分解・改造はおやめください。又、筐体表面のラベルは剥がさずにお使いください。  
本製品は無線を使用しておりますので、ノイズ等の影響により通信不能となる場合があります。通信不能となった場合でも安全上問題とならない様、十分御注意ください。  
本製品上部の渦巻き状の部分はプリントパターンアンテナとなっております。アンテナの周囲 1cm 以内に物体が有る場合、金属・樹脂その他素材に関わらず通信距離が低下する場合があります。組み込み対象のプリント基板を含め、極力周囲に物体が無い状態としてください。

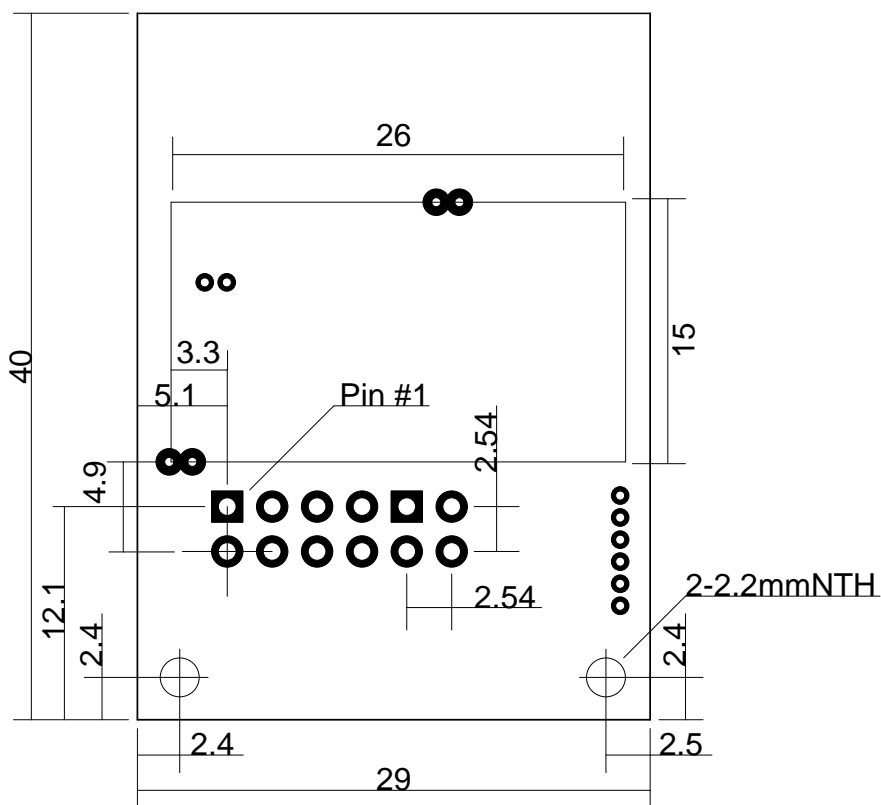
製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないでください。

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 特定小電力無線モジュール TS03DTX

9.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。

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