

特定小電力機器 小型データ送受信ユニット仕様書



**送信機
TR-101**



**受信機
TR-201**

型 式	TR - 101(送信機)	TR - 201(受信機)
認証番号	YVA0030	
無線設備の種類	特定小電力機器(テレコントロール用)	
電源電圧	3V ± 10%	
消費電流	待機時0mA 送信時30mA	待機時0.8mA 受信時11.5mA 信号受信時20mA
電源供給	外部よりコネクタにより供給	
外形寸法	34X55X12.5mm	
本体重量	18g	
周波数	432.20MHz (注1)	
アンテナ	内臓セラミックアンテナ (0.5dBi) (注2)	
電波形式	F1D	
IDコード	16bit 最大35536通り (注3)	
送信出力	10mW ± 10% (注4)	
変調方式	2値FSK変調方式	
占有周波数帯	8.5kHz以下	
最高変調周波数	2400Hz (注5)	
最大周波数偏移	± 2.475kHz	
アナログ入力	4cH 3V 電圧入力	
データ入力	1cH 2400又は4800bps (注5)	
キャリアセンス	有り	
送信時間制限	送信40Sec以内 休止2Sec以上	
受信感度	- 110dbm	
アナログ出力	4cH 3V 電圧出力	
データ出力	1cH 2400又は4800bps (注5)	
受信時間	50mS	
待機時間	0mS ~ 4000mS (注3)	

送信機TR - 101はARIB標準規格(ARIB STD - T67 1.0版)に準拠しておりますが受信機
TR - 201についてはこの限りではありません。

ピン番号	TR - 101(送信機)	TR - 201(受信機)
1ピン		電源 GND
2ピン		電源 + 3V
3ピン	電圧入力 1	電圧出力 1
4ピン	電圧入力 2	電圧出力 2
5ピン	電圧入力 4	電圧出力 4
6ピン	電圧入力 8	電圧出力 8
7ピン	有効出力	有効出力
8ピン	データ入力	データ出力

- (注1) ARIB認証cH全てに変更可能、但し再認証を必要とします。
- (注2) TR - 201(受信機)については改造により外部アンテナも可能です。
- (注3) 出荷時に設定可能です。
- (注4) 出力を下げる方向では可変可能です。
- (注5) 4800bpsにする場合は再認証が必要です。

1 特 徴

小型に設計されており、特定小電力機器としての認証済みのために各種機器に組み込んで
も新たに認証を取得する必要がなく、小ロットの特定小電力機器が短納期で安価に出来ます。
送、受信機共にハードウェアを共通化し、ソフトにより送信機、受信機に設定します。
これにより開発費、製造、検査、在庫などにメリットがあり、安く供給できます。
データ1cH、ON/OFF信号4cHの入出力が可能です。
出荷時に各種パラメータの設定が可能です。

2 送信機動作手順

1番ピンにGND、2番ピンに+3Vの電源をを供給します。
キャリアセンスを実施し、規定レベル以上の電波が存在する場合はこれが規定レベル以下に
なるまで待機し、規定レベル以下になると送信状態となります。
キャリアセンスを実施し、規定レベル以上の電波が存在しない場合は自己IDを送信した後に
7番ピンのENABLEがONします。
ENABLEがONしてデータ、アナログ入力が可能となり、この間は3～6番ピンの4bit(入力1
～8)、8番ピンのデータ入力が有効となるが、データとアナログの同時入力はできません。
電源を接続したままの状態でも連続送信時間は最長40Secで自動的に送信を停止し、2Sec
休止後に上記 からの動作を繰り返します。
電源を切ると途中でも送信を停止します。

3 受信機動作手順

1番ピンにGND、2番ピンに+3Vの電源をを供給すると受信状態となります。
信号を受信して有効なIDを検出すると7番ピンのENABLEがONして送信機と接続したことを
表示し、送信機に入力したアナログ、データ信号に従ってそれぞれの端子に出力されます。
ENABLEは1度ONすると受信している電波が途切れた時にOFFするが、混信波などで切
れないときは内部タイマーにより最長40SecでOFFします。

4 その他

IDコードは16bitで最大35536の組み合わせが可能です。
受信機の電池寿命を延ばすために標準では1:10の受信:待機デューティを最長で1:800ま
で伸ばすことが可能です。

Tx-Rx Timing Chart

