

特定小電力タイプ
1mW送信機
【RC-426T】

取扱説明書

V1.30

目次

第1章. お使いになる前に.....	1
1-1. はじめに.....	1
1-2. 付属品	1
1-3. 安全上のご注意(必ずお読み下さい)	1
1-4. 概要.....	4
1-5. 仕様.....	5
1-6. 各部の名称と説明.....	6
1-7. 寸法図	8
第2章. 使い方.....	9
2-1. 準備.....	9
2-1-1. 使用に際して.....	9
2-1-2. 電池の装填.....	9
2-1-3. 受信機との動作確認.....	9
2-2. 設定.....	10
2-2-1. 通信チャンネル.....	10
2-2-2. 機器番号	11
2-2-3. ユニット番号	12
2-3. 動作説明.....	13
2-3-1. キーの検出	13
2-3-2. 送信方法	13
2-3-3. 送信動作	13
2-4. 乾電池の使用について.....	14
2-4-1. 乾電池の交換	14
2-4-2. 乾電池使用上の注意.....	14
第3章. 取扱上の注意	15
3-1. 故障と思う前に	15
3-2. おかしいな?と思ったら	15
3-3. 保証.....	16

第1章. お使いになる前に

1-1. はじめに

この取扱説明書には、本製品の概要、設置及び操作など、本製品をお使いいただく上で必要な情報が記載されています。

本製品をお使いになる前によくお読み下さい。また、いつでもご利用頂けますよう大切に保管して下さい。

1-2. 付属品

単4乾電池 × 2本

1-3. 安全上のご注意(必ずお読み下さい)

お使いになる方や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

本機は、「特定小電力無線局テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用無線設備」として技術基準適合証明を受けております。

▼テレメータ用無線設備:

電波を利用して遠隔地点における測定器の測定結果を自動的に表示し、又は記録することを目的とする信号の伝送を行う無線設備。

▼テレコントロール用無線設備(本機が該当):

電波を利用して遠隔地点における装置の機能を始動、変更又は終止させることを目的とする信号の伝送を行う無線設備。

▼データ伝送用無線設備:

主として機械によって処理される情報の伝送又は処理された情報の伝送を行う無線設備

1. 人命や他の機器・装置に被害及び損傷を与える恐れのある用途では使用しないでください。
また、本機からの電波により、誤動作する可能性のある装置の近くでは使用しないでください。
2. 技術基準適合証明を受けている装置を分解したり、改造することは法律で禁止されています。
3. ケースに貼ってある技術基準適合番号の記されたラベルをはがさないでください。
はがした状態で使用することは、法律で禁止されています。
4. 本機は、日本国内専用です。
電波法が異なるため、国外では使用できません。
また、本機を電気通信回線に接続して使用することは出来ません。
5. 通信性能は周囲の環境によって変化しますので、設置前に通信が可能であることを確認のうえ
ご使用ください。

- 表示内容を見逃して誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を、次の表示で区別し、説明しています。



注意

この表示の欄は「傷害を負う可能性または物質的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

■ 本機の取り扱いについて

- 本機は、精密部品で作られた無線通信機器です。分解・改造はしないで下さい。事故や故障の原因となります。



禁止

■ 使用環境及び保管環境について

- 下記の場所での使用及び保管は故障や誤動作、特性劣化、火災・感電の原因となることがありますので避けて下さい。
 - ・直射日光のあたる場所での使用及び保管
 - ・製品内に液体や異物、腐食性ガスか可燃性ガスが入る可能性のある場所での使用及び保管
 - ・湿気の高い所や油煙、ほこり、砂などの多い場所での使用及び保管
 - ・ぐらついた台の上や傾いた場所など不安定な場所での使用
 - ・振動のある場所での使用



禁止



警告

この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。

■ 本機の取り扱いについて

- 人命にかかわるような極めて高い信頼性を要求される用途には、ご使用にならないで下さい。



禁止

- 電波が届くか届かない曖昧な範囲ではご使用にならないで下さい。



禁止

■ 乾電池の取り扱いについて

乾電池の発熱、破損、発火などの事故防止のため、次のことは必ずお守り下さい。

- 乾電池を火に近づけたり、火の中に入れてしないで下さい。乾電池が破裂・発火して事故の原因になります。



禁止

- 乾電池は、破損・発火事故防止のため、指定された用途以外では使用しないで下さい。



禁止

- 濡れやすい場所で、本体を使用しないで下さい。発熱・発火・感電などの事故や故障の原因となります。



禁止

- 濡れた手で本体・乾電池に触れないで下さい。感電などの事故の原因となります。



禁止

- 電池ボックスにほこりが付着したままで使用しないで下さい。ショートや発熱により火災や感電の原因になります。



禁止

●本体及び乾電池に強い衝撃を与えないで下さい。 事故や故障の原因になることがあります。	 禁止
●乾電池の変形などに気づいたら、使用しないで下さい。 事故や故障の原因になることがあります。	 禁止
●引火性ガスが発生する場所では、本体を使用しないで下さい。 発火事故などの原因になります。	 禁止
●絶対に本体を分解しないで下さい。事故や故障の原因になることがあります。	 禁止

■使用中に異常が発生したときは

火災・感電等の原因となりますので、乾電池を本体から抜いて販売店 又は弊社に修理を依頼して下さい。

●煙が出たり、変なにおいがするときは使用を中止し、ただちに本体から乾電池を抜いて販売店又は弊社に修理を依頼して下さい。	 注意喚起
●乾電池や電池ボックスが傷んだら使用しないで下さい。 そのまま使用すると火災や感電の原因になります。	 禁止

1-4. 概要

本機は、特定小電力タイプ1mWの送信機です。押しボタン 2点を装備しており、弊社製品の受信機「RC-426R」「WCP-426R-R」用の送信機としてお使いいただけます。

- ▼通信チャンネルを1ch～10chまで設定できます。(ディップスイッチにて設定)
- ▼電源は単4型乾電池(2本)を使用しています。待機電力が少なく長持ち設計です。
- ▼機器識別用のIDはセット番号、ユニット番号、機器番号が合わせて各8種類ずつある為、複数の機器を同一エリアで使用しても混信の心配がありません。(注1)
- ▼本機は2点の押しボタンスイッチを持ち軽量、コンパクトで携帯性にすぐれています。
- ▼1mWタイプの特定小電力無線を利用している為、通信距離が確保できます。
(見通し100～150m)
- ▼通信は専用マイコンによる誤り検出方式をとっている為、誤動作の少ない信頼性の高い通信が得られます。

注1)セット番号、ユニット番号、機器番号は出荷時設定です。ご購入時に指定してください。

(ただし、ユニット番号と機器番号はお客様で変更可能です。)

1-5. 仕様

無線部

項目	仕様
装置種別	ARIB STD-T67(1.0版)に準拠する特定小電力無線局 (特定小電力無線局テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用無線設備)
使用周波数	426.0250MHz~426.1375MHz (12.5kHzステップ 10波 ディップスイッチで切替)
電波形式	F1D
空中線電力	1mW
アンテナ	$\lambda/4$ 筐体内アンテナ(取り外し不可)
変調方式	直接2値FSK
変調速度	977bps
通信方式	単向通信方式による間欠通信(注1)
その他	送信時間制限: 送信時間3秒以内、送信休止時間2秒以上(注2)

注1) 「単向通信方式」とは、単一の通信の相手方に対し、送信のみを行う通信方式です。

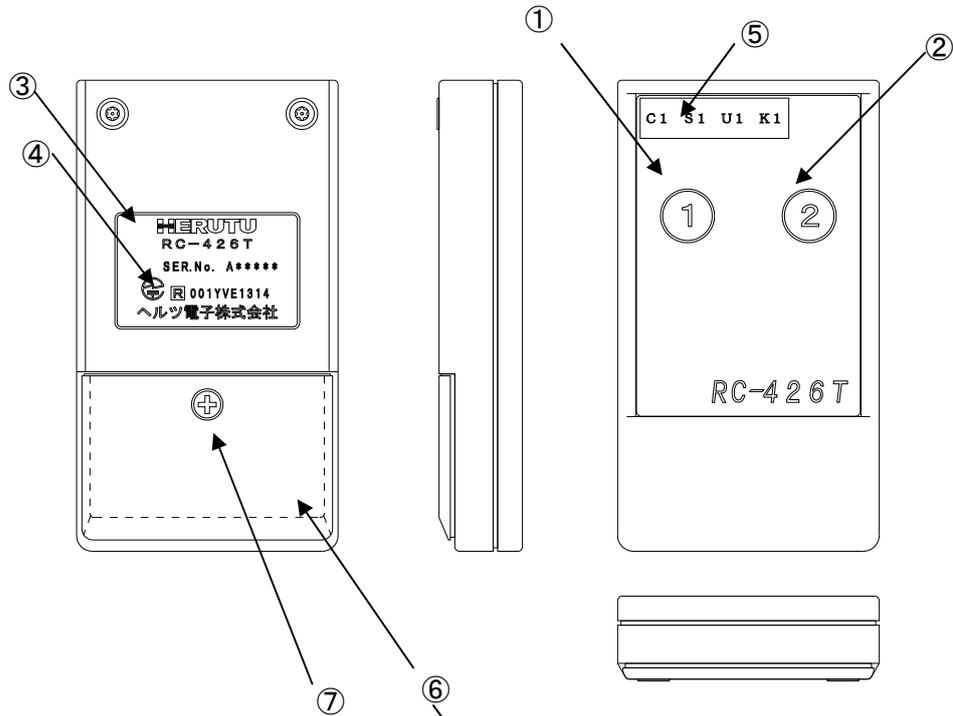
注2) 本機は、電波を発射してから送信時間内にその電波の発射を停止し、かつ、送信休止時間を経過した後でなければその後の送信を行いません。(連続送信をする事はできません)

[この機能は、本機が「特定小電力無線局テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用無線設備」として技術基準適合証明を受けるために必要なものです。]

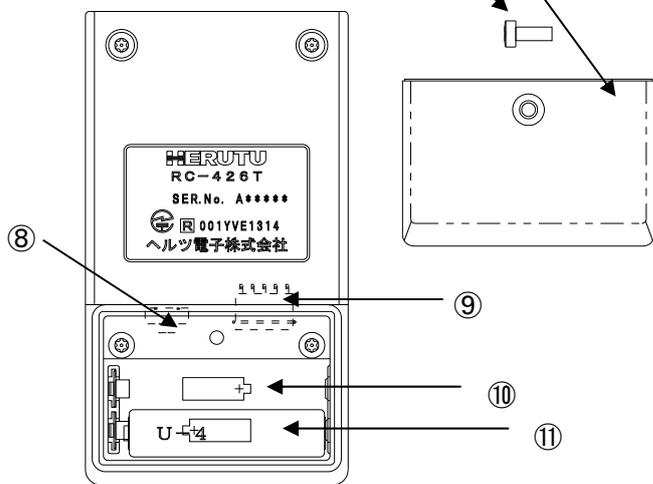
一般部

項目	仕様
入力キー	押しボタンスイッチ①× 1 押しボタンスイッチ②× 1
設定スイッチ	スライドスイッチ × 1 (機器番号/ユニット番号設定用) 4連ディップスイッチ × 1 (周波数設定用)
表示素子	ブザー × 1 (動作確認用)
電源	単4型乾電池 × 2 (動作電圧2.3V以上)
消費電力	送信時: 200mW以下 送信2秒休止時: 30mW以下
外形寸法	約58W×105H×18.5D mm(突起物を除く)
ケース材質 キーシート材質	ABS樹脂 ポリエステルフィルム
重量	約 100g(乾電池を含む)
使用環境	温度: 0~+50°C 湿度: 25%~85%(但し、結露なきこと)

1-6. 各部の名称と説明

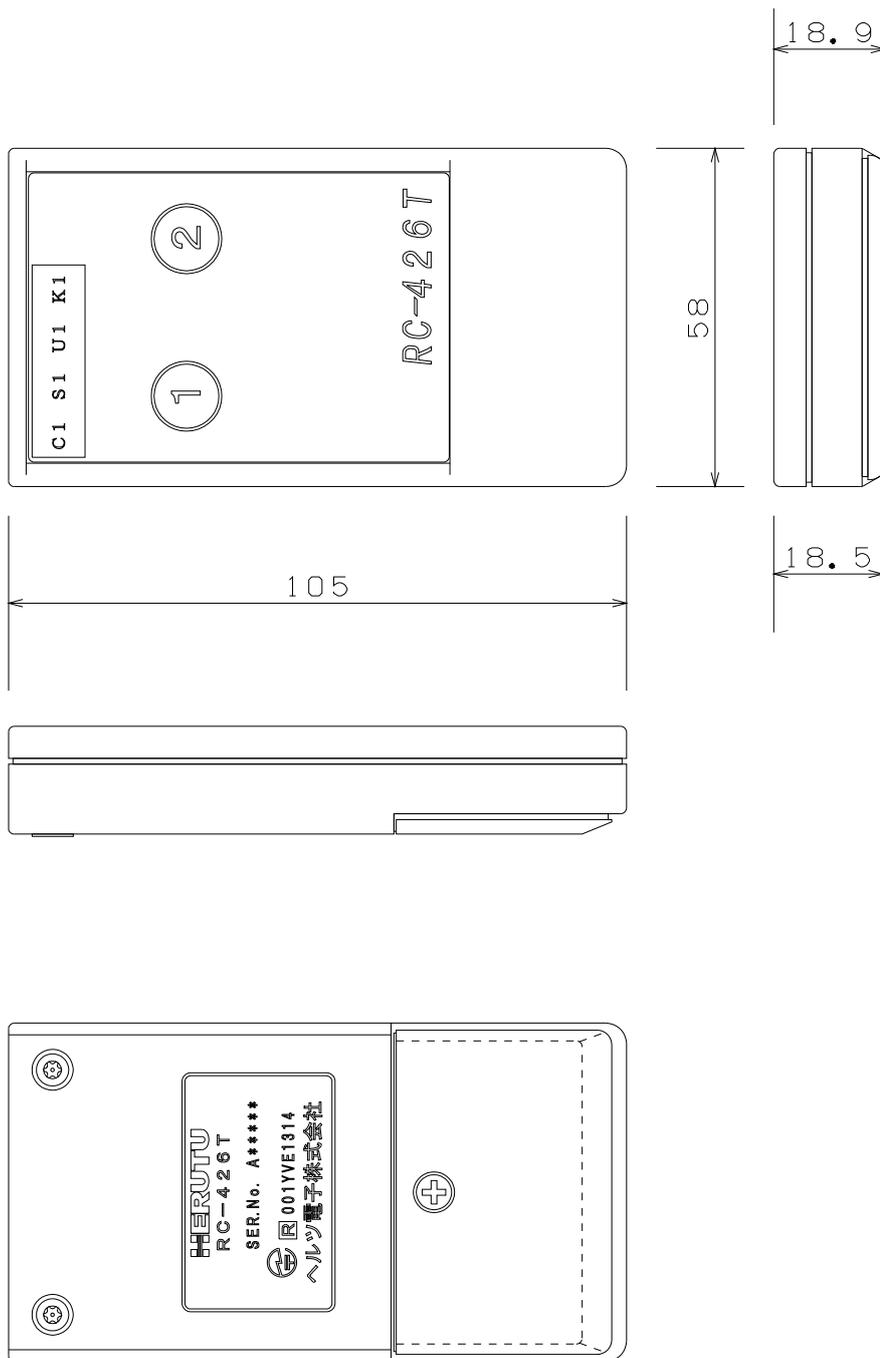


電池蓋を外した図



番号	名 称	機 能
①	押しボタンスイッチ①	押している間①のコード信号を送信します。(約1秒送信2秒休止) 設定スイッチを入れたとき機器番号の設定用。
②	押しボタンスイッチ②	押している間②のコード信号を送信します。(約1秒送信2秒休止) 設定スイッチを入れたときユニット番号の設定用
③	製番ラベル	モデル名と製造番号を記載してあります。ラベルの内側にブザーの穴が空いていますので剥がさないでください
④	技術基準適合証明番号	技術基準適合証明番号が記載してあります。法律の規定により剥がして使用することが禁じられています
⑤	機器識別ラベル	出荷時のチャンネル番号、セット番号、ユニット番号、機器番号の順に記載しています(セット番号が付かない時、セット番号は“0”となります)
⑥	電池蓋	電池を取り替えたり設定を変更するとき開けます。
⑦	止めネジ	電池蓋を止めているネジです。 プラスドライバー#2が適合します。
⑧	設定スイッチ(スライド)	機器番号・ユニット番号を変更するとき使用します。
⑨	ディップスイッチ	チャンネル設定と機器番号・ユニット番号を変更するとき数値の入力に使用します。
⑩	電池挿入方向表示	この刻印に合わせて電池を装填します。
⑪	電池	本機の電源です。単4電池を2本使用します。 長期間使用しないときは電池を抜いてください。

1-7. 寸法図



第2章. 使い方

2-1. 準備

2-1-1. 使用に際して

＜次の事に注意して使用してください＞

- ①本機は、できるだけ金属板や電線から遠ざけてください。
- ②ノイズ発生源からできるだけ離してください。
- ③本機と受信装置側のアンテナ間に、なるべく遮蔽物がない場所を選んで使用してください。
- ④通信性能は、使用環境に大きく依存します。通信が可能であるかを確認の上、使用してください。
通信限界付近では少しの位置や状況の変化でも動作したりしなかったりします。余裕を持ってご使用下さい。
- ⑤本機は、防塵／防滴構造ではありません。

＜使用場所の注意＞ 以下のような場所での使用はお控え下さい。

- ①本機からの電波により、誤動作をする可能性のある装置の近く
- ②温度・湿度が非常に高い所、または温度が非常に低い所
- ③テレビやラジオの近く
- ④モーターなど火花を飛ばすものの近く
- ⑤強い磁界を発生している所
- ⑥鉄骨や金属壁で囲まれた狭い所

2-1-2. 電池の装填

乾電池を装填する時は、受信機は電源を切るか受信しても問題のないことを確認下さい。

- ①本機の裏蓋をあげ単4電池2本を装填してください。(プラスドライバー#2使用)
- ②電池は極性を間違えないように、ずれないように装填してください。
- ③蓋を閉める前に押しボタンを押してピッと音がすれば正常です。
- ④裏蓋の爪を本体の溝の位置に合わせ裏蓋が吻合する位置でビスをプラスドライバーで止めてください。

2-1-3. 受信機との動作確認

- ①受信機を動作させ送信機の押しボタンを押したとき正常な動作を行うか確認する。
- ②受信機を正規の位置に設置したときの送信機の動作範囲を確認し余裕を持った範囲内でご使用になることをお勧めします。送信可能な範囲はノイズ状態や、電波の反射や遮蔽の状況で変化しますのでご注意下さい。

上記内容をご確認いただいた上でご使用いただけますようお願い致します。

2-2. 設定

本機と受信機をセットでご使用の場合は、出荷時に設定済みですのでお客様での設定・変更の必要ありません。何らかの理由により変更が必要な場合は、以下の手順に従って通信チャンネル・ユニットNo.・機器No.の設定変更を行ってください。

(セットNo.は出荷時固定となりますので、お客様での変更はできません。)

2-2-1. 通信チャンネル

ノイズや他のセットとの電波の混信等の場合に変更します。(受信機共に変更する必要があります)

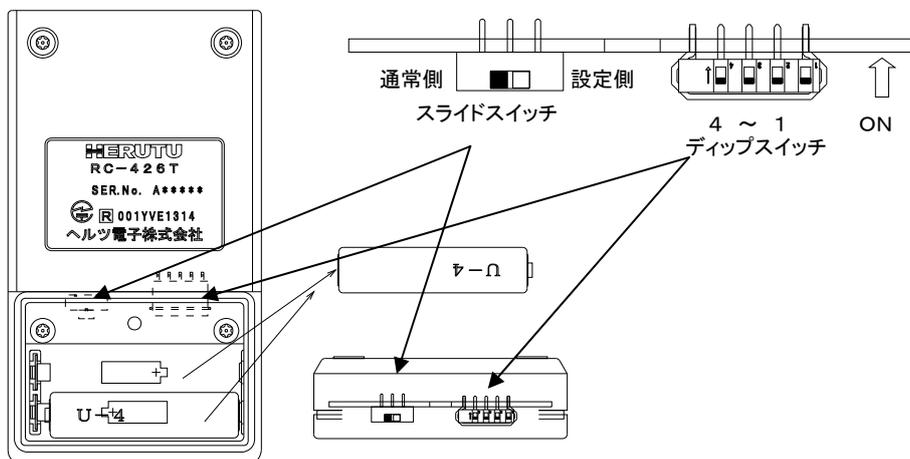
通信チャンネルは、1ch～10chまであり、ディップスイッチで設定します。

チャンネル番号と通信周波数の関係は、次表の通りです。チャンネル番号はディップスイッチで次のように設定します。

チャンネル番号	周波数(MHz)	ディップスイッチ 4 3 2 1
1	426. 0250	○ ○ ○ ○
2	426. 0375	○ ○ ○ ●
3	426. 0500	○ ○ ● ○
4	426. 0625	○ ○ ● ●
5	426. 0750	○ ● ○ ○
6	426. 0875	○ ● ○ ●
7	426. 1000	○ ● ● ○
8	426. 1125	○ ● ● ●
9	426. 1250	● ○ ○ ○
10	426. 1375	● ○ ○ ●

上記以外の設定はすべて1チャンネルとなります ● ON ○ OFF

電池ケースの蓋をあけて電池を抜き出すと4連のディップスイッチとスライドスイッチを覗くことができます。スライドスイッチは機器番号・ユニット番号の設定用ですから変更しないでください。ディップスイッチのレバーは破損しやすいので注意して先の尖ったもので動かしてください。



2-2-2. 機器番号

機器番号 1～8を設定します。出荷時設定となっていますので通常は必要ありません。

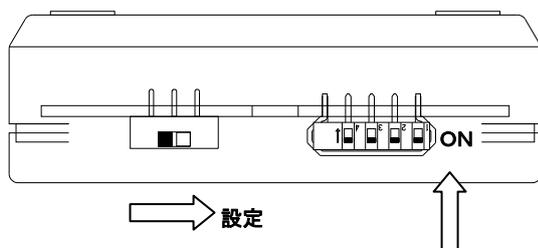
- ①電池ケースの蓋をあけて電池を抜き出すと4連のディップスイッチとスライドスイッチを覗くことができます。
- ②使用している送信チャンネルの設定をメモしておいてください。(機器番号の設定が終わったら元のチャンネル設定に戻します)
- ③設定スイッチを設定側(内側)にします
- ④設定したい機器番号の値をディップスイッチにて設定します。
- ⑤電池を装填して押しボタンスイッチ ① を押すとピッと鳴り、しばらくして再度ピッと鳴れば設定されます。(この間押し続けてください)
- ⑥電池を抜いて設定スイッチを元に戻します。(外側)
- ⑦ディップスイッチを元の送信チャンネルの設定に戻します。
- ⑧電池を装填し電池蓋をビスで止めます。

注)間違えて設定し直す場合は、一旦設定スイッチを解除しないと設定できません。

ディップスイッチの設定方法

機器番号	ディップスイッチ			
	4	3	2	1
1	○	○	○	○
2	○	○	○	●
3	○	○	●	○
4	○	○	●	●
5	○	●	○	○
6	○	●	○	●
7	○	●	●	○
8	○	●	●	●

その他の設定はすべて1番となります ● ON ○ OFF



2-2-3. ユニット番号

ユニット番号 1～8を設定します。出荷時設定となっていますので通常は必要ありません。

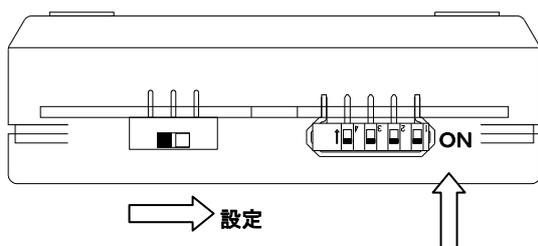
- ①電池ケースの蓋をあけて電池を抜き出すと4連のディップスイッチとスライドスイッチを覗くことができます。
- ②現在、使用している送信チャンネルの設定をメモしておいてください。(ユニット番号の設定が終わり次第元のチャンネル設定に戻します)
- ③設定スイッチを設定側(内側)にします。
- ④設定したいユニット番号の数値をディップスイッチで入れます。
- ⑤電池を装填して押しボタンスイッチ ② を押すとピッと鳴りしばらくして再度ピッと鳴り設定できます。(この間押し続けてください)
- ⑥電池を抜いて設定スイッチを元に戻します。(外側)
- ⑦ディップスイッチを元の送信チャンネルの設定に戻します。
- ⑧電池を装填し電池蓋をビスで止めます。

注) 間違えて設定し直す場合は、一旦設定スイッチを解除しないと設定できません。

ディップスイッチの設定方法

ユニット番号	ディップスイッチ			
	4	3	2	1
1	○	○	○	○
2	○	○	○	●
3	○	○	●	○
4	○	○	●	●
5	○	●	○	○
6	○	●	○	●
7	○	●	●	○
8	○	●	●	●

その他の設定はすべて1番となります ● ON ○ OFF



2-3. 動作説明

2-3-1. キーの検出

チャタリングチェック時間(50msec)の間全ての入力状態に変化が無ければこの時の入力状態を入力値とします。

2-3-2. 送信方法

コードの送信はキー入力に応じてコード(①、②、①+②など)が送信されますが、これらのコードは送信パケットにセットされて送信されています。送信パケットは、チャンネル番号、セット番号、ユニット番号、機器番号、キーコード、送信方法などから構成されています。

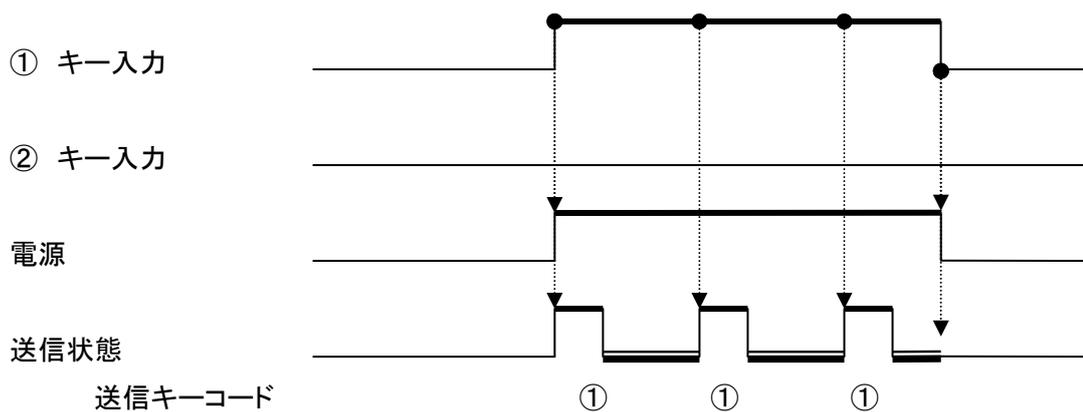
2-3-3. 送信動作

入力がある間、コードの送信(約1秒)と送信休止(2秒)を繰り返します。

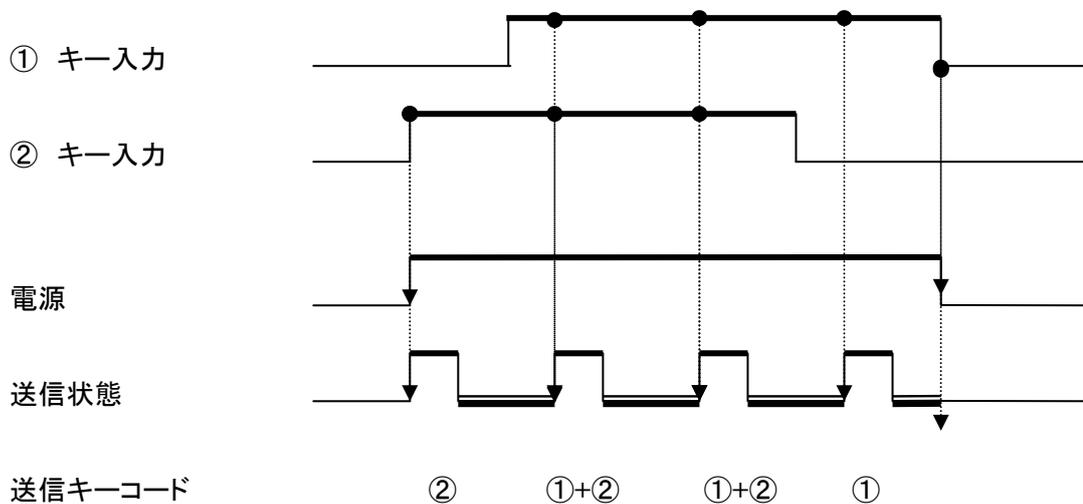
送信されるコードは、電源ON時または、送信休止明け時の入力状態を用います。

タイミングチャート

例1) 単一キー入力の場合



例2) キー入力が二つ重なった場合



2-4. 乾電池の使用について

2-4-1. 乾電池の交換

次の手順で交換してください。(受信機は電源を切るか受信しても問題のないことを確認下さい)

- ① 本体下面にあるプラスチック製の乾電池ケースの蓋を外します。
- ② 内部の電池ケースに単4型乾電池を取り付けます。
この時、電池は極性を間違えないように、ずれないように装填してください。
- ③ 蓋を閉める前に押しボタンを押してピッと音がすれば正常です。
- ④ 電池ケースの蓋の爪を本体の溝の位置に合わせ電池ケースの蓋が勘合する位置でビスをプラスチックドライバーで止めて電池ケースの蓋を取り付けます。

2-4-2. 乾電池使用上の注意

- ① 長時間使用されない場合や、保管する場合は乾電池を取り外しておいてください。
- ② キー入力時に、ブザーが鳴らない場合は乾電池が消耗していますので、新しい乾電池と交換してください。
- ③ 交換する乾電池は、必ず2本とも新しい同じ種類の電池にしてください。
古い乾電池や、種類の違う乾電池を混用すると乾電池の寿命が短くなるばかりでなく、故障の原因になる恐れがあります。

第3章. 取扱上の注意

3-1. 故障と思う前に

現象	原因と対策
キーを押してもブザーが鳴らないが、受信動作はしている。	乾電池が消耗しています。新しい乾電池に交換してください。
キーを押してもブザーが鳴らないし、近距離でも受信動作もしない。	乾電池が正しく取り付けられているか確認してください。乾電池が消耗していないか確認してください。 送信機の設定スイッチが設定側に入ったままになっていないか御確認下さい。
受信装置側で受信できない	正しい使用方法を守っていますか？ 送信機を受信機の近くで作動して動作を確認してください。 9ページ「1-8-3. 受信機との動作確認」を参照の上、注意事項を守って正しく使用してください。
	本機と受信装置側の通信周波数が異なっていませんか？ 本機（ディップスイッチで変更可能）または、受信装置側で通信周波数を合わせてください。 10ページ「2-2-1. 通信チャンネル」参照
	機器番号、ユニット番号を変更していませんか。 本機（設定スイッチとディップスイッチで変更可能）または、受信装置側で番号を合わせてください。 11、12ページ「2-2-2. 機器番号」「2-2-3. ユニット番号」参照

3-2. おかしいな？と思ったら

正常な状態でご使用中に、万一機器の異常が確認されたときには、下記内容をご確認の上、お買い上げの販売代理店、または弊社営業部までお問い合わせ下さい。

製品名・製造番号・使用環境
接続している外部機器
異常発生までの処理手順
具体的な発生内容など

3-3. 保証

■保証規定(日本国内においてのみ有効)

本規定はお買い上げになられた製品を安心してご利用いただけるよう出荷後の保証について弊社が定めたものです。弊社製品が故障した場合は、この規定に基づき修理・交換いたします。

■保証範囲

お客様の正常なご使用状態のもとで万一故障した場合、規定に従い故障箇所の無償修理をさせていただきますので、お買い上げの販売店、または弊社営業部にお申し出下さい。ただし、本製品のハードウェアに限らせていただきます。

なお保証期間内においても次の場合には有償修理となります。

1. お客様による輸送・移動時の落下、衝撃等、お客様のお取扱いが適正でないために生じた故障・損傷の場合。
2. お客様による本体の分解や改造による故障の場合。
3. 火災・地震・水害等の天災地変および異常電圧による故障・損傷の場合。
4. 本製品に接続している当社指定機器以外の機器の故障に起因する故障の場合。
5. 本体以外の付属品(ACアダプター、アンテナ、接続ケーブル等)は含みません。
6. 弊社以外で修理・調整・改良した場合。
7. 消耗品や寿命品(バッテリー含む)の交換の場合。
消耗品・寿命品には下記の商品が含まれます。
 - ①各種スイッチ類(リミットスイッチ、押しボタンスイッチ等)
 - ②電池・バッテリー(乾電池、ボタン電池等)
 - ③その他使用により消耗・寿命があるもの
8. 本取扱説明書に記載された使用方法及び注意事項に反するお取扱いによって生じた故障の場合。

■保証期間

保証期間は原則としてお買い上げいただいてから1年間となります。

保証期間内は、保証規定の定めにより弊社にて無償修理致します。

保証期間中の修理やアフターサービスについてご不明な場合は、お買い上げの販売店、または弊社営業部までご相談下さい。

■初期不良について

製品お買い上げ日より起算し2週間以内を製品初期不良期間とします。期間内にお買い上げの販売店、または弊社営業部にご送付いただき、製品確認後、初期不良とみなされた場合は新品交換または修理対応を無償にて行います。

初期不良の場合、送料は弊社にて負担させていただきます。但し、日本国内の送料に限らせていただきます。

■免責事項

本製品の故障や障害、その使用によって生じた直接的・間接的な損害、金銭的損失については一切の責任を負いかねます。

■修理対応期間

本製品の修理はお買い上げいただいた日より8年間とします。

但し、使用部品の廃止等やむを得ない理由により代替部品の使用又は代替機により対応させてい

ただくことがあります。

■その他

- 保証期間に関係なく、修理は調整等測定機器類の必要上、弊社への持ち込み修理を原則とし、持ち込み時に発生する送料等はおお客様の負担とさせていただきます。
なお、出張修理を行う場合、または保証期間中に代替機が必要な場合等はお買い上げの販売店または弊社営業部までご相談下さい。
修理受付後、弊社技術部門において障害の再現できない場合は、交換・修理を致しかねる場合があります。また、障害の再現をするための技術調査費用を別途請求する場合があります。
- 保証期間後の修理につきましてはお買い上げの販売店、または弊社営業部までご相談下さい。
修理によって機能が維持できる場合はお客様のご要望により有料にて修理させていただきます。

本書の内容については予告なく変更することがあります。
本書の記載内容につきましては万全を期しておりますが、万一ご不審な点がありましたら、お買い上げの販売店、または弊社営業部までご連絡下さい。
製品の仕様及び外観は機器改良その他により予告なく変更する場合があります。



ヘルツ電子株式会社

HERUTU ELECTRONICS CORPORATION

〒433-8103 静岡県浜松市北区豊岡町62-1

(営業部) TEL. 053-438-3555 FAX. 053-438-3411

ホームページ <http://www.herutu.co.jp> E-mail webmaster@herutu.co.jp