

ポカヨケカウンター **TW-800R-SC**

送信機 **TW-800T**

取扱説明書 V1.30

この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使い下さい。
必要な時にすぐにお読みいただけるように大切に保管して下さい。

内容

■概要	1
■本体及び付属品	1
■安全上及びご使用上の注意	3
■各部の名称と働き	6
■設置	8
送信機	8
受信機の設置	10
■設定・登録	12
ペアリング(登録)ーペアリングモード	12
受信機へのワーク(Work)登録ー設定変更モード	13
■動作	14
■仕様	17
■寸法図	18
■故障と思う前に	20
■保証とアフターサービス	21

■ 概要

TW-800R-SC は、無線機能を内蔵したシンプルなカウント機能付き受信機です。

TW-800R-SC(以下、受信機)に送信機 TW-800T(以下、送信機)が搭載された各種ツールと1対1で使用します。

送信機は、リミットスイッチ付きトルクレンチ、チェックペン、プライヤーレンチ、電動ツール等に搭載し締め付け等の完了信号を受信機に無線により伝送することができます。

送信機からの信号を受信すると受信機は予め設定されたカウントを1つつダウンしていき、カウントがゼロになると“音”と表示“で知らせると共に外部に PASS 出力を行います。



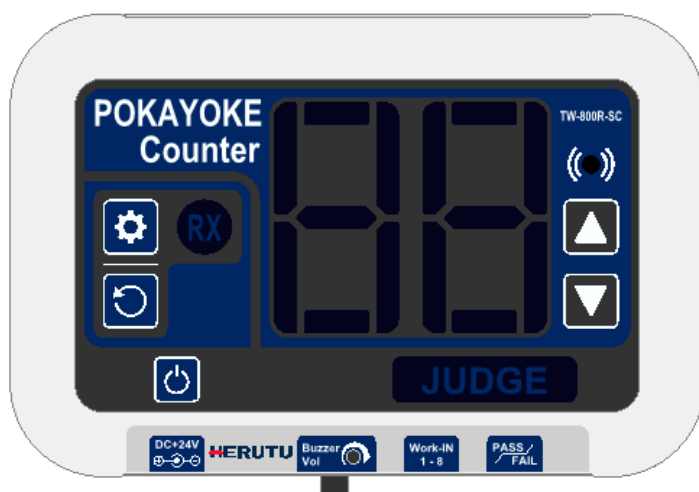
送信機 TW-800T



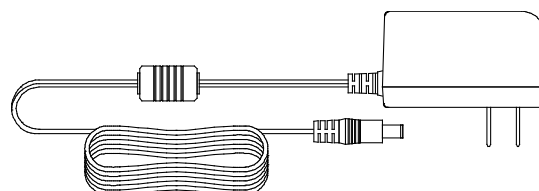
受信機 TW-800R-SC

■ 本体及び付属品

受信機 TW-800R-SC

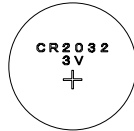
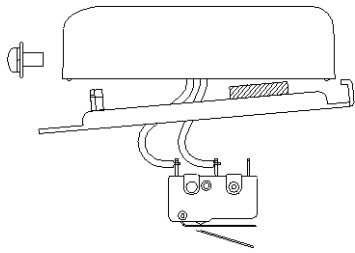


TW-800R-SC 本体 ×1

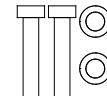


AC アダプタ ADB24050(ケーブル 約 1.5m)

送信機 TW-800T



コイン電池 CR2032 × 1

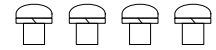


リミットスイッチ用
六角穴付ボルト M2 × L10 × 2 本
平座金 M2 (φ2.2) × 2 個

TW-800T 本体 × 1

(本体取付ネジ M3 × L7 × 1 本、リミットスイッチ付きケーブル TW-800T-HCL × 1 本)

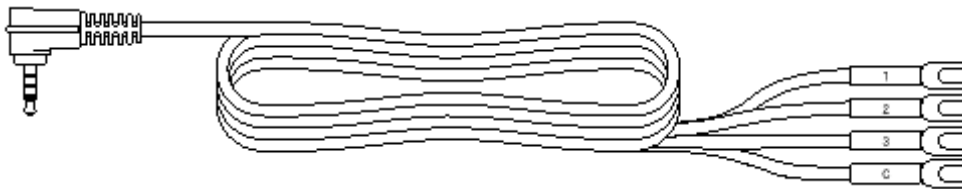
取付金具 × 1



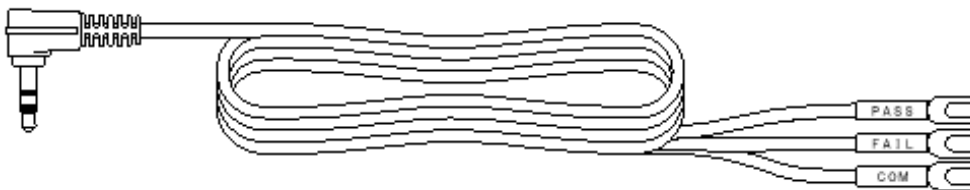
取付ネジ M4 × L5 × 4 本

有償オプション

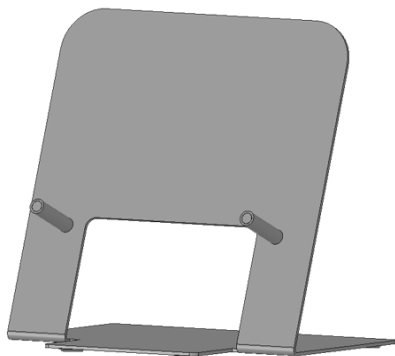
・Work Select 用入力ケーブル TW-SC24-4(ケーブル長 約 1.8m)



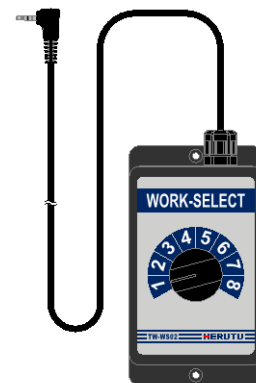
・Judge 用出力ケーブル TW-SC35-3(ケーブル長 約 1.8m)



・卓上スタンド TW-SCDS01

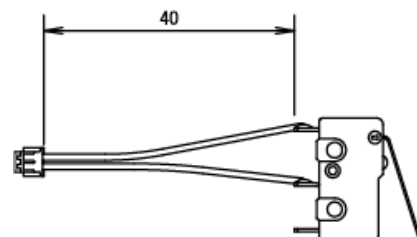


・Work-Select 用スイッチ BOX TW-WS02(ケーブル長 約 1.5m)



・リミットスイッチ付きハーネスコネクタ TW-800T-HCL

(10 本単位でお買い求めください。)



■安全上及びご使用上の注意

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。

- 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

- 本製品固有の取り扱いについて

本機は、工事設計認証を受けている無線設備です。

- 認証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。



禁止

- ケースに貼ってある認証ラベルをはがさないで下さい。ラベルのないものは使用が禁止されています。



禁止

- 海外でご利用になる場合は、本製品が認証取得をしている国のみとなります。



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



■ACアダプタの取り扱いについて

ACアダプタの発熱、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。

●ACアダプタを火に近づけたり、火の中に入れて下さい。電源コードが破裂・発火して事故の原因になります。	 禁止
●ACアダプタ・本体は、破損・発火事故防止のため、指定された電源電圧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・電源コード・電源入力端子台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
●ACアダプタの電源コードを破損させないで下さい。ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。	 禁止
●電源入力端子台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
●ACアダプタの電源コード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
●ACアダプタ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、電源プラグをコンセント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、本体への電源供給を止めて販売店又は弊社に修理を依頼して下さい。	 注意喚起
●ACアダプタの電源コードや本体の電源スイッチ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

■無線の電波法についてのご注意

○本製品に使用している無線装置は、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線設備として、特定無線設備の認証を受けています。したがって、本製品の使用に際しては、無線局の免許は必要ありません。

○本製品を使用できるのは、日本国内及び認証を取得している国に限られています。したがって、それ以外の国で使用された場合、本製品およびその他の機器を壊す恐れがあります。また、その国の法令に抵触する場合がありますので、使用できません。

日本国以外の認証取得国については弊社営業部までお問合せ下さい。

○心臓ペースメーカーを使用している人の近くで、本製品を使用しないでください。心臓ペースメーカーに電磁妨害をおよぼして、生命の危険があります。

○医療機器の近くで本製品を使用しないでください。医療機器に電磁妨害をおよぼして、生命の危険があります。

○電子レンジの近くで本製品を使用しないでください。電子レンジによって本製品の無線通信への電磁妨害が発生します。

○本製品の無線装置は、電波法に基づく認証を受けていますので、本製品の分解や改造をしないでください。

■2. 4GHz無線の電波干渉についてのご注意

2. 4GHz帯の無線製品で通信を行うときは、次のことがらに注意してください。

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局(免許を必要とする無線局)および特定小電力無線局(免許を必要としない無線局)並びにアマチュア無線局(免許を必要とする無線局)が運用されています。

○この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。

○万一、この機器から他無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかにご使用をお止めいただき混信回避のための対処等についてご相談ください。

○その他、この機器からの移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、弊社へお問い合わせください。

■FCC/IC Warning (TW-800T,TW-800R 共通)

Information about FCC Standard.

FCC CAUTION

Change or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interface, and (2) This device must accept any interface received, including interface that may cause undesired operation:

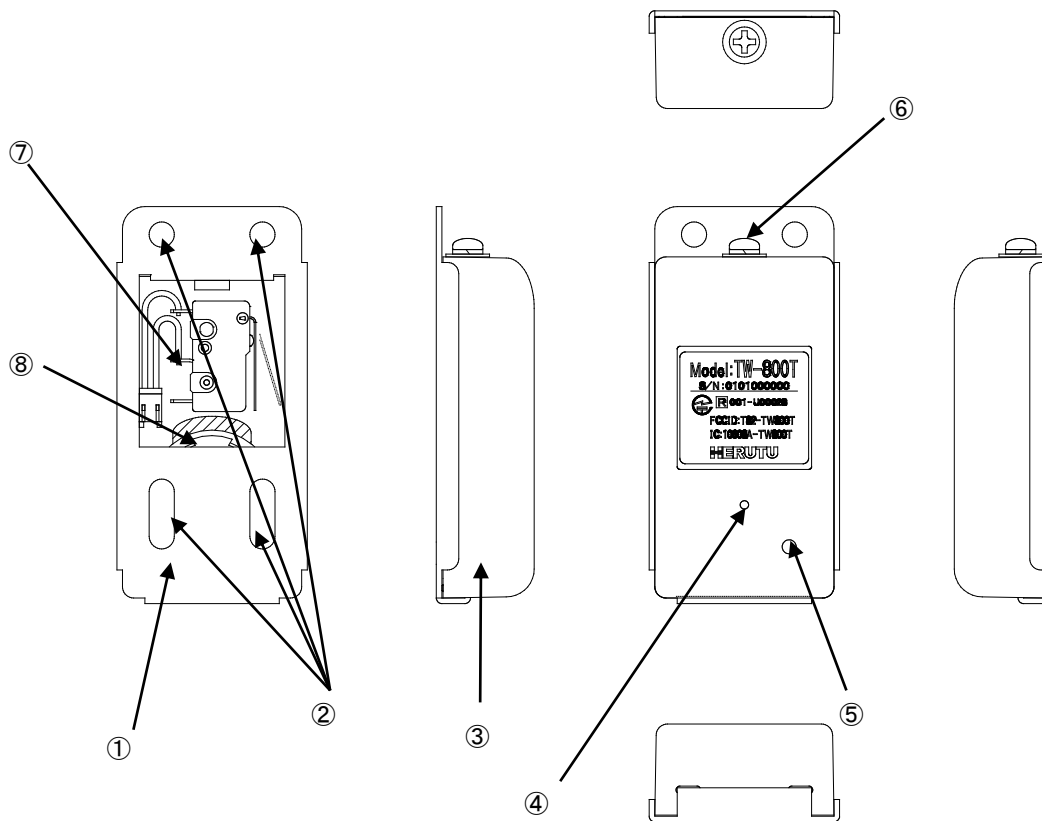
Information about FCC Standard and IC standard.

This device complies with Part 15 of FCC Rules and Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux la partie 15des règles de la FCC et CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

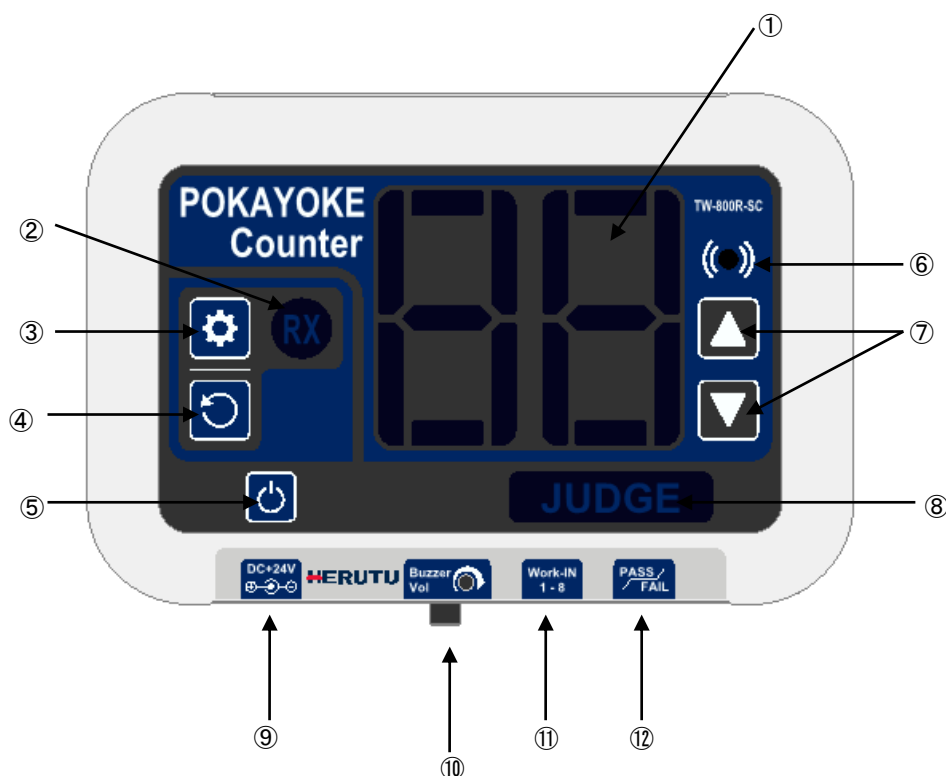
■各部の名称と働き

●送信機 TW-800T



①取付金具	トルクレンチに装着するための取付金具です。
②取付金具 取付穴	リミットスイッチ付きトルクレンチの台座に止めるためのネジ穴です。
③本体ケース	割れにくいポリプロピレン素材です。
④LED(赤/緑)	通信確認/電池残量通知用 LED です。内容により赤色/緑色に点灯・点滅します。
⑤テストスイッチ (ペアリングスイッチ)	テストスイッチ及びペアリングスイッチです。
⑥本体取付ネジ	本体と取付金具を止めるネジです。
⑦リミットスイッチ	トルクレンチからの信号入力用のリミットスイッチです。 トルクレンチの台座に六角ネジで止めて使用します。
⑧バッテリー	コイン電池 CR2032 を使用します。

●受信機 TW-800R-SC



① 7SEG-LED 表示(2桁)	カウント値や各種設定時の値を表示します。
②受信(RX)表示灯	送信機からの信号を受信すると緑色が点灯します。 その他各モードにより表示します。 ・緑色点滅:ペアリングモード (50ms間隔で点滅) ・赤色点灯:カウント値設定時 ・青色点灯:リセットタイマー時間設定時
② 設定(REG)キー	カウント値/リセットタイマー/オーバーカウント選択の設定時に使用します。
④リセットキー	カウント値/カウント設定時/FAIL 判定時等の状態をリセットします。
⑤電源キー	電源 ON は 0.1 秒以上、電源 OFF は 2 秒以上押します。
⑥ブザー	各状態に応じてブザーを鳴らします。 ・受信時:ピッ (1回 100ms) ・作業完了(PASS)時:ピピピ (3段階メロディー音) ・オーバーカウント(FAIL)時:ピーッピーッピーッ...
⑦設定(UP/DOWN)キー	設定モード時にカウント値/リセットタイマー/オーバーカウント選択に使用します。 カウントモード時は操作不可となります。
⑧JUDGE 表示灯	Judge 内容により表示色を変えてお知らせします。 ・青色点灯:作業完了(PASS時) ・黄色点灯:作業中 ・赤色点灯:オーバーカウント(FAIL 時)
⑨電源ジャック	付属の AC アダプタを接続します。
⑩ブザー調整ボリューム	ブザー音量を調整するボリュームです。
⑪Work-Select 入力	登録されている Work を選択する入力ジャックです。 オプションの Work-Select BOX または Work-Select 用入力ケーブルをご利用ください。
⑫Judge 出力	Judge 出力用の出力ジャックです。 オプションの Judge 用出力ケーブルをご利用ください。

■ 設置

送信機

送信機はトルクレンチ/プライヤーレンチ/チェックペン/バッテリーツール等に装着できます。

プライヤーレンチ/チェックペンはヘルツ電子の商品となりますので、基本的には送信機を装着した状態で出荷されます。

トルクレンチは下記メーカー様の製品に取り付けが可能です。

株式会社 東日製作所:LS タイプ(例 QLLS、QSPLS 等)

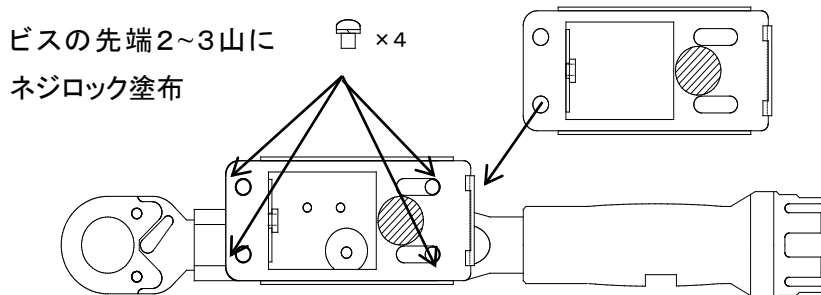
株式会社 中村製作所:MB タイプ(例 N-SPK-MB、N-QSPK-MB 等)

その他ツールへの装着については営業部までお問い合わせ下さい。

送信機のトルクレンチへの取り付け

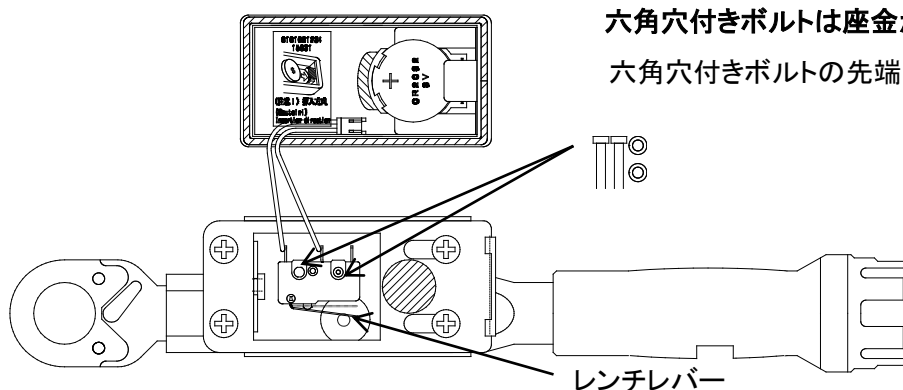
①台座の取り付け

- ・ 台座を4本の取り付けネジで固定します。
- ・ オイルミストの多いところでご使用の際は、レンチ台座と台座の間、及びレンチシャフトとレンチ台座の隙間にコーキング剤等を充填すると内部基板の保護に有効です。

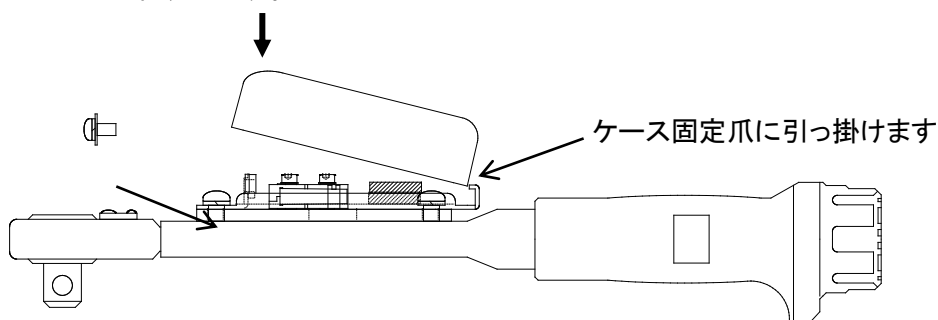


②送信機リミットスイッチを2本の六角穴付きボルトと座金で固定します。

レンチを動作させた時、レンチ内部のレバーの可動範囲がスイッチの動作範囲と適合していることを確認して下さい。



③送信機本体を台座のケース固定爪に引っ掛け、リミットスイッチの線材を挟み込まないよう、ケースをしっかり押さえ込みながら止めネジで固定します。



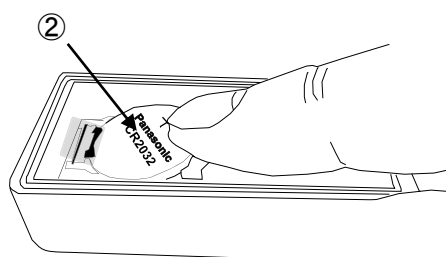
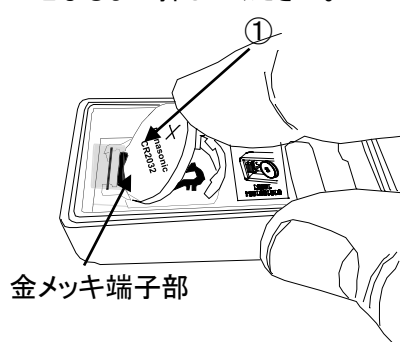
<リミットスイッチ取り付け上のご注意と確認方法>

トルクレンチのレバー動作範囲が小さい場合、リミットスイッチを叩くことができず送信機が発信しないことがあります。リミットスイッチ取り付けにあたっては十分注意して行って下さい。また、テスターを利用して取り付け状態を確認することをお勧めします。

<送信機の電池の装着及び取外し>

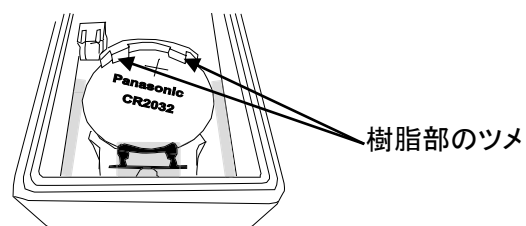
●電池の装着

コイン電池(CR2032)の“+端子面”を上にしします。下記図①のように先に金メッキ端子部にコイン電池を挿入します。続いて下図②のように上からコイン電池を軽く押し込みます。電池ホルダーの樹脂部の2箇所のツメに引っ掛かるように“パチン”となるまで押してください。



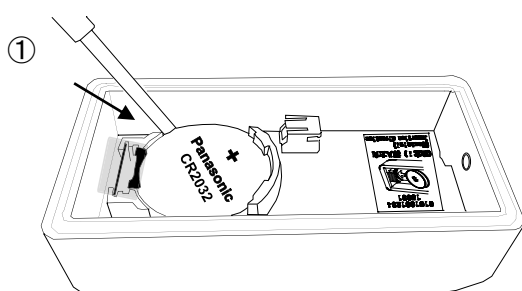
(注意！)

電池は必ず金メッキ端子部から挿入してください。樹脂部から挿入すると金メッキ端子部が破損することがあります。

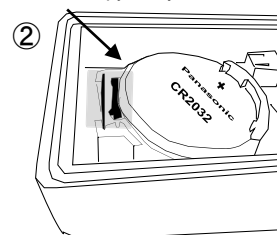


●電池の取外し

コイン電池を交換等で取外すときは先端の鋭利でないもので下図①のように電池の底部分を軽く持ち上げるように差し込みます。下図②のように金メッキ端子部のツメから電池が外れます。



金メッキ端子部のツメから電池が外れます



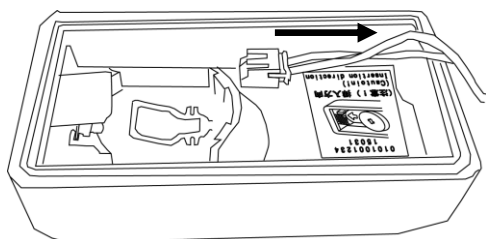
(注意！)

電池の装着及び取外しの際には TW-800T のリミットスイッチケーブルが切れないように注意して行ってください。リミットスイッチケーブルをコネクタから外して作業することをお勧めいたします。

＜リミットスイッチ付きハーネスコネクタ(TW-800T-HCL)の交換方法＞

リミットスイッチ付きハーネスコネクタを交換する際はコイン電池を外し、下図のように行ってください。

①

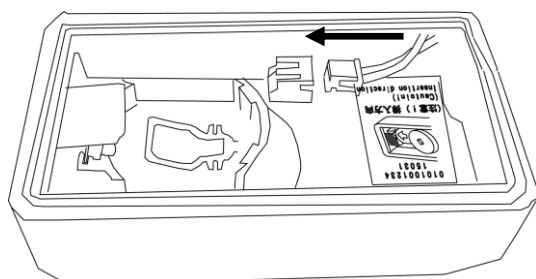


コネクタ付近のケーブルをコネクタ嵌合部分が外れるように水平に引っ張りコネクタから抜いてください。

(注意)

コネクタを外す際に上に引っ張ったりすると、基板に実装されているコネクタが曲がったりして破損することがありますので、十分気を付けて作業を行ってください。

②



新しいリミットスイッチ付きハーネスコネクタの白いコネクタ部分を爪の先等で押してTW-800Tのコネクタに差し込んでください。カチッと音がするまでしっかりと押し込んで下さい。また、コネクタの方向が合っているか確認してから挿し込んでください。

(注意)

コネクタをはめ込む際にケーブルに無理な圧力をかけないように気を付けて下さい。

受信機の設置

- ①受信機は送信機から見通しが良く、電波を安定して受信できる位置に設置して下さい。
- ②電源ジャックに AC アダプタのプラグを接続します。
- ③必要に応じて“Judge 出力” “Work-Select 入力”に信号線を接続します。

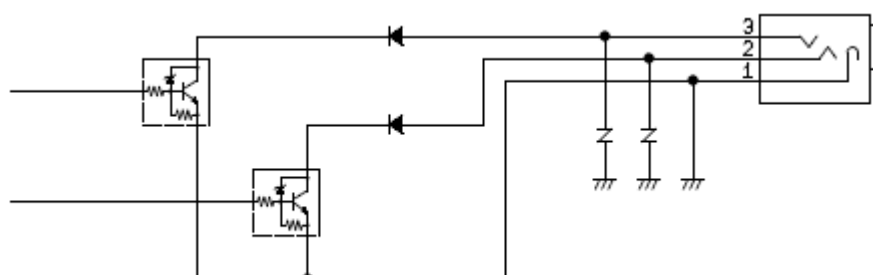
●Judge 出力(PASS 出力/FAIL 出力)

PASS 出力/FAIL 出力はオープンコレクタ出力で、出力ONで各端子間が短絡状態となります。

接点定格負荷を超えた場合、内部回路が破損する場合がありますので十分ご注意ください。

Judge 出力をご利用になる場合は、オプション品 Judge 用出力ケーブル TW-SC35-3 をご利用ください。

定格負荷電圧	DC24V
定格負荷電流	0.1A
接点構造／構成	オープンコレクタ
接続コネクタ	φ3.5 小型単頭ジャック 3極タイプ



3: PASS 出力
2: FAIL 出力
1: GND

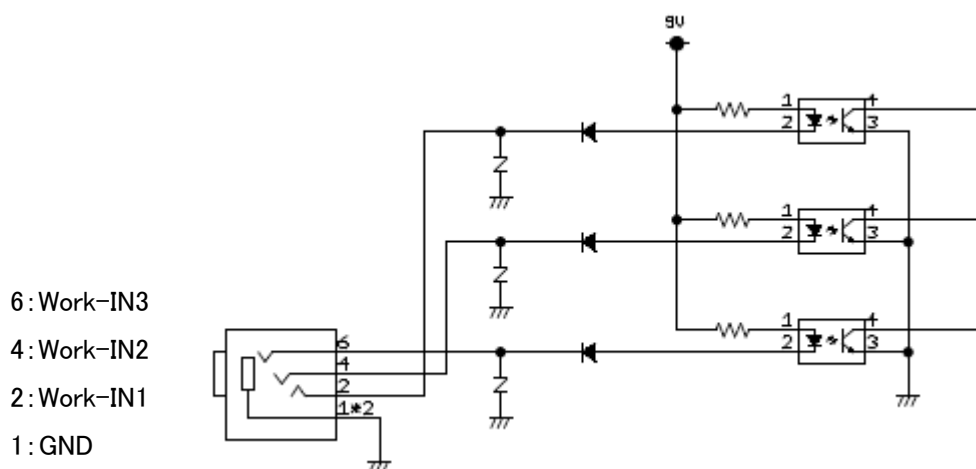
●Work-Select 入力

入力形式は無電圧接点入力です。入力信号は DC9V/10mA を安定して ON/OFF できるチャタリングの少ないスイッチ又は PLC 等と接続してください。

Work-Select 入力をご利用になる場合は、オプション品 Work-Select 用スイッチ BOX TW-WS02 または Work Select 用入力ケーブル TW-SC24-4 をご利用ください。

※PLC(プログラマブルロジックコントロール)を使用して Work-Select を制御する場合は、Work Select 用入力ケーブル TW-SC24-4 のご使用をお勧めします。

無電圧接点入力 3Bit+COM
 (フォトカプラ入力)
 接点定格 DC9V/10mA 以上
 接続コネクタ φ2.5 超小型単頭ジャック 4 極タイプ



選択される Work	Work-Select 用入力ケーブル TW-SC24-4(端子番号)		
	1	2	3
Work1	OFF	OFF	OFF
Work2	ON	OFF	OFF
Work3	OFF	ON	OFF
Work4	ON	ON	OFF
Work5	OFF	OFF	ON
Work6	ON	OFF	ON
Work7	OFF	ON	ON
Work8	ON	ON	ON

■ 設定・登録

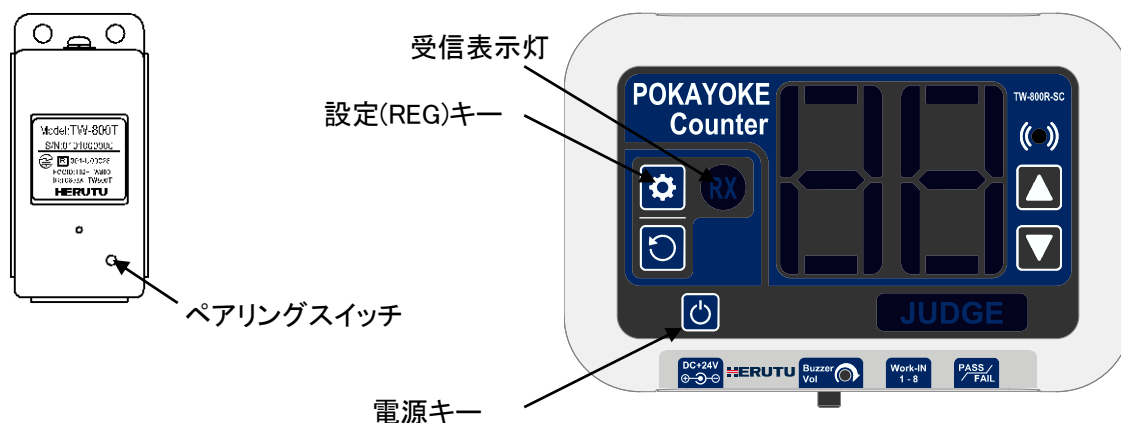
ご使用になる前に、送信機と受信機をペアリングする必要があります。ペアリングすることにより双方が相手方の識別番号を認識し、通信を行います。

ペアリング（登録）－ペアリングモード

①受信機の電源が OFF の状態で、[設定(REG)]キーを押しながら、[電源]キーを押します。(各キーからはすぐに手を離してください)

受信表示灯が緑色の点滅し **10 秒間ペアリングモード**に入ります。

※[設定(REG)]キーを長く押し続けるとペアリングモードには入れませんのでご注意ください



②送信機のペアリングスイッチを3秒以上長押しします。

③受信機の受信表示灯の点滅(緑色)が消灯しカウントモードに移行すれば、ペアリングが完了します。

受信表示灯の点滅(緑色)が点灯(緑色)に変わった場合はペアリングに失敗していますので、一旦受信機の電源を OFF にして、もう一度初めからやり直してください。

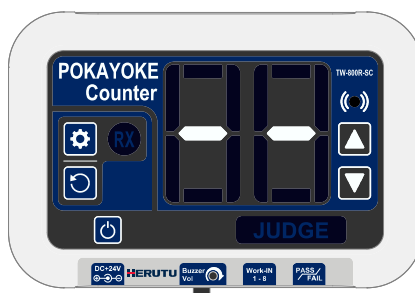
●ペアリング解除

①受信機の電源が OFF の状態で、[設定(REG)]キーを押し続けながら、[電源]キーを押します。([電源]キーのみすぐに手を離してください)

②[設定(REG)]キーを2秒以上長押しすると受信表示灯が点滅(緑色)から点灯(緑色)に変わりペアリング登録されていた送信機が受信機から削除されます。

※受信機に送信機が登録されていない場合、電源 ON すると下記のように数値ではなく“-”が表示されます。

(カウントモード)



◆注意事項

●受信機がペアリングモードではない状態で、送信機のペアリングスイッチを3秒以上長押しすると送信機はメモリーしていたペアリング情報(受信機の登録情報)を破棄し、ペアリングしていた受信機との通信はできなくなりますので、ご注意ください。

受信機へのワーク(Work)登録—設定変更モード

予めカウント数/リセットタイム/オーバーカウント選択を“ワーク(Work)”として最大 8 種類登録することができます。

カウント数:送信機から 1 回受信する信号を 1 カウントとします。

リセットタイム:カウントが完了しカウント値が“0”の状態から自動で元のカウントに戻る時間です。

オーバーカウント:カウント値が“0”の状態で送信機から信号を受信した際に FAIL とジャッジ(JUDGE)する選択です。

ワーク(Work)登録内容

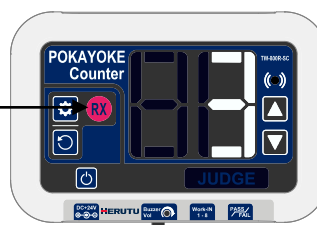
カウント数	1～99 カウント
リセットタイム	0～99 秒
オーバーカウント	有効/無効

①カウントモードの状態を設定(REG)キーを 3 秒以上長押しします。(作業中は設定変更モードに入れません)

②受信(RX)表示灯が赤く点灯します。設定(UP/DOWN)キーを使用して任意のカウント数に数値を合わせます。

カウント数: 1～99

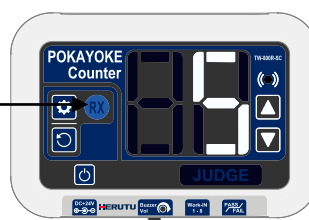
カウント数→赤点灯時



③[設定(REG)]キーを押すと受信(RX)表示灯が青く点灯します。設定(UP/DOWN)キーを使用して任意のリセットタイムに数値を合わせます

リセットタイム: 0～99

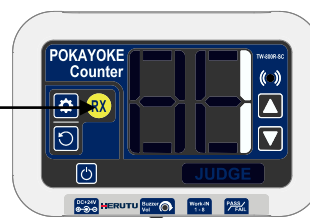
リセットタイム→青点灯時



④[設定(REG)]キーを押すと受信(RX)表示灯が黄色く点灯します。設定(UP/DOWN)キーを使用してオーバーカウントの数値を合わせます

オーバーカウント 有効→1 / 無効→0

オーバーカウント→黄色点灯時

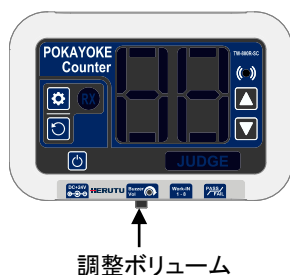


⑤最後に[設定(REG)]キーを押して登録は完了です。

ワーク(Work)は最大 8 種類登録することができます。Work-Select で登録したいワーク(Work)に切り替えて同様な処理を行ってください。

●ブザーボリューム調整

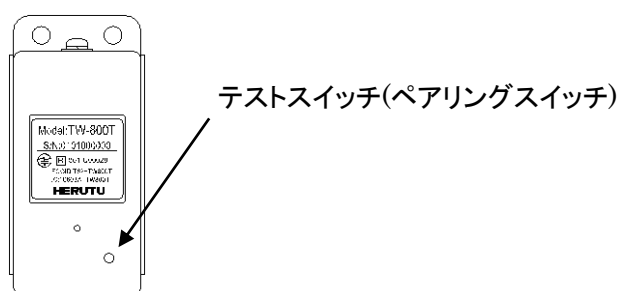
受信機の調整ボリュームで音量を調整します。



●テストスイッチ(ペアリングスイッチ)

電池残量チェック及び通信チェック用に送信機にはテストスイッチがあります。テストスイッチからの発信で受信機の受信(RX)表示灯は動作しますが、カウントダウンおよび出力は行いません。また、テストスイッチ押下時には送信機の電池残量チェックを行っており、送信機LED及び受信機LEDの状態でお知らせします。

テストスイッチはペアリングスイッチと兼用になっています。長押し(3秒以上)すると、受信機とのペアリングを解除し登録のあった受信機との通信ができなくなりますのでご注意ください。間違っペアリングを解除してしまった場合は、再度ペアリング作業を行ってください。



	送信機	受信機
通信チェック	OK: 緑色 LED 1 回点滅 NG: 赤色 LED 10 回点滅	受信(RX)表示灯 1 回点滅
電池残量低下時	赤色 LED 1 秒間点灯	受信(RX)表示灯 2 回点滅

※送信機は通信チェック結果表示(通信 OK/通信 NG)後に、電池残量低下表示を行います。

●電池残量お知らせ機能

電池残量お知らせ機能は、2段階で電池残量の状況を通知します。

①テストスイッチによる電池残量低下のお知らせ:テストスイッチにより電池残量の低下をチェックすることができます。

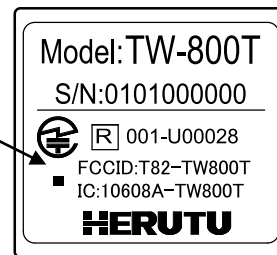
電池残量低下時には赤色 LED が1秒間点灯します。

②電池交換のお知らせ:①よりもさらに電池残量が低下し電池交換が必要になりますと、発信後の緑 LED 点滅が橙 LED 点滅に変わります。

橙 LED 点滅になった場合には、速やかに新品の電池に交換してください。

新品の電池に交換しますと、2回目以降の発信より送信機の LED 点滅が緑色に戻ります。

電池残量お知らせ機能(電池交換のお知らせ)に対応している送信機は、本体シールへ■が印刷されています。



■仕様

●TW-800 共通仕様

項目	仕様
適合規格	2.4GHz 小電力データ通信システム 証明規則第2条第1項第19号の無線設備 無線設備規則第49条の20第1項
電波形式	F1D
使用周波数	2,403MHz～2,478MHz
チャンネル数	76CH
変調方式	GFSK
通信方式	単信方式
空中線電力	2.1mW

●送信機 TW-800T

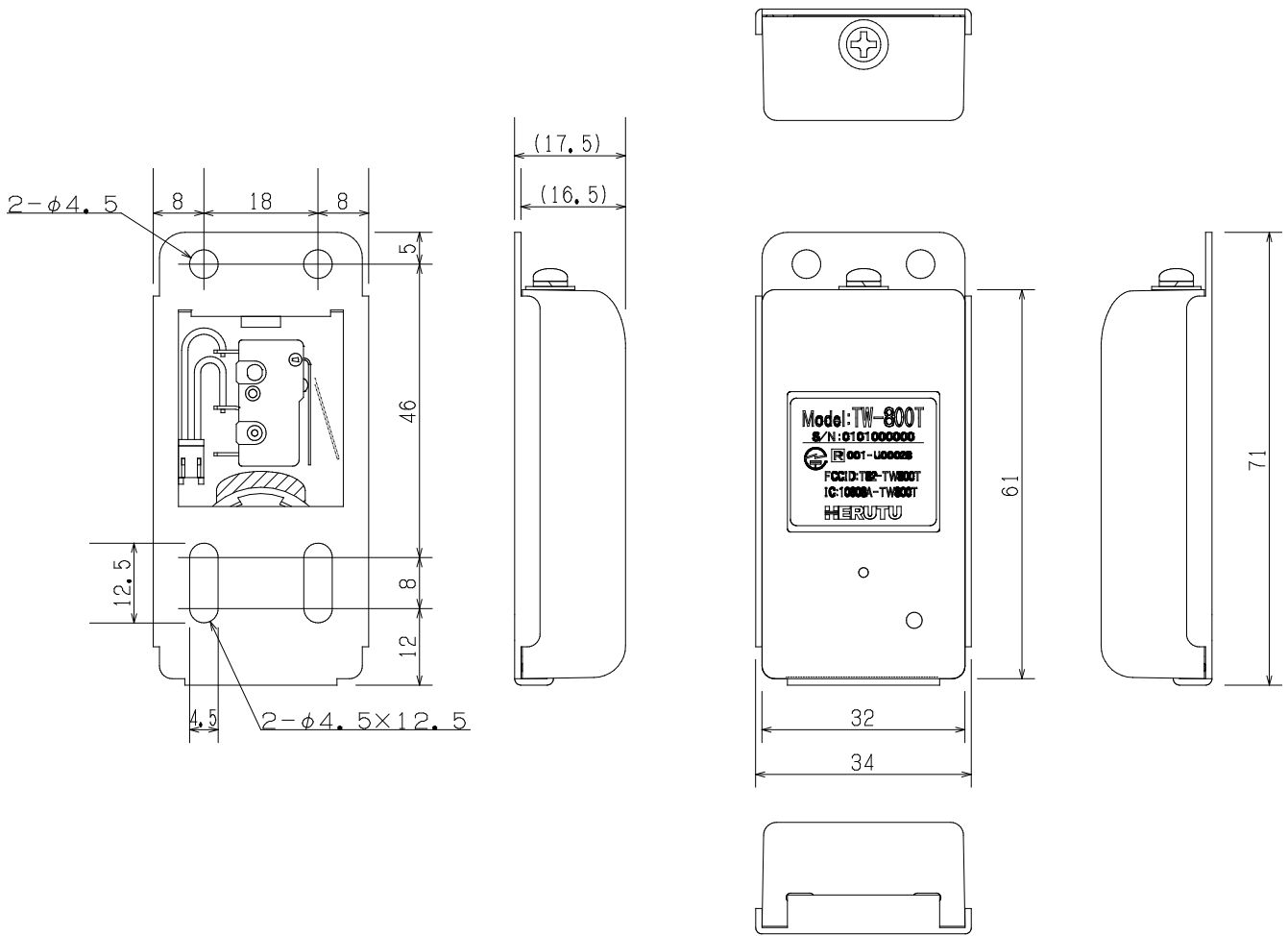
項目	仕様
入力	リミットスイッチ 1点 テストスイッチ 1点
表示	LED 1点(赤色/緑色)
電源	コイン電池(CR2032)×1
使用温湿度範囲	温度 0～50℃ 湿度 80%以下(結露なきこと)
外形寸法	34W×71D×17.5Hmm (突起物は除く)
重量	約 40g
アンテナ	内蔵アンテナ
電池寿命	約 30 万ショット(使用条件により異なる)

●受信機 TW-800R-SC

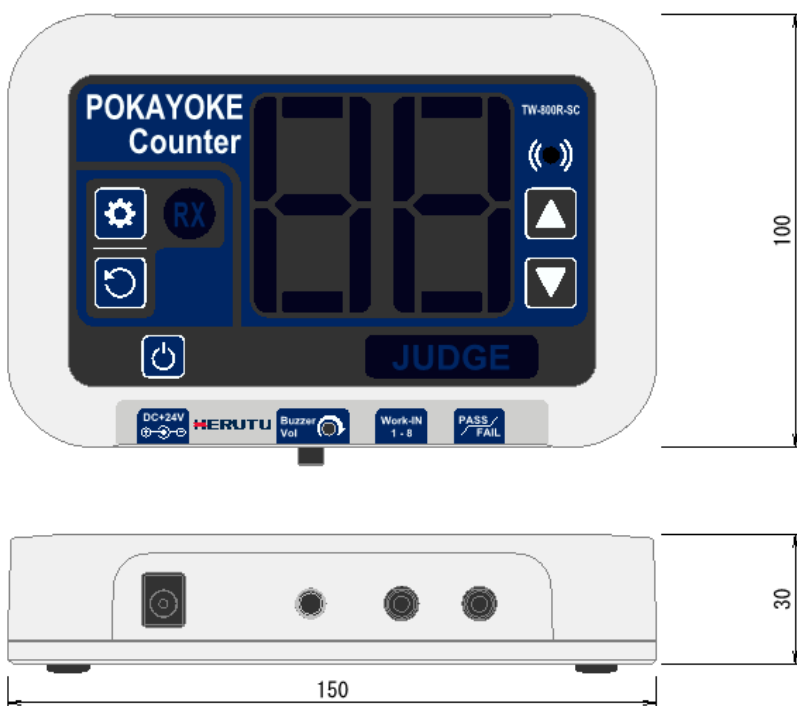
項目	仕様
出力	φ3.5mm 小型単頭ジャック 3極タイプ パワートランジスタ出力(1a) DC24V/0.1A JUDGE用 PASS/FAIL 各1系統
入力	φ2.5mm 超小型単頭ジャック 4極タイプ(3bit+COM) フォトプラ入力 無電圧接点入力 Work-Select 用
キースイッチ	5点 電源/設定(REG)/リセット/設定(UP)/設定(DOWN)
ブザー	圧電ブザー 95dB/m
表示	7SEG表示 2桁(50H×27wmm/1文字) JUGDE表示 マルチカラーチップLED(赤/青/黄) 受信(RX)表示 マルチカラーチップLED(赤/青/黄)
電源	AC100～240V(付属のACアダプタ使用) (本体 DC12～24V)
消費電流	MAX100mA(DC24V時)
使用温湿度範囲	温度 0～50℃ 湿度 85%以下(結露なきこと)
外形寸法	150W×100H×30Dmm (突起物は除く)
重量	約 250g
アンテナ	チップアンテナ

■寸法図

●送信機 TW-800T

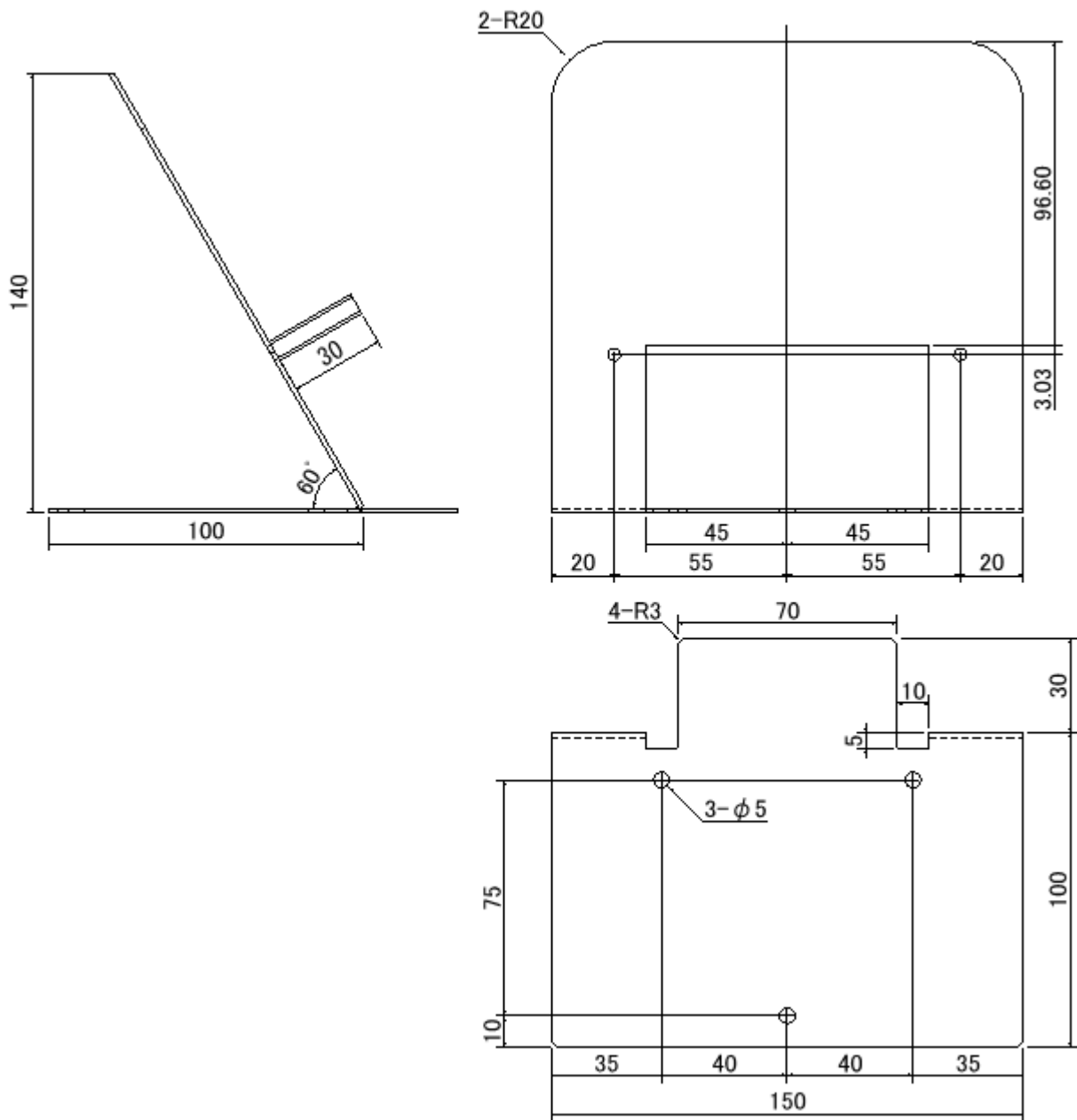


●受信機 TW-800R-SC



<オプション品>

● 卓上スタンド TW-SCDS01



■故障と思う前に

TW-800T(送信機)

現象	原因と対策
送信しない (LED(赤色又は緑色)が点かない)	電池容量がなくなっている。 →新しい電池(CR2032)に取り換えてください。
	リミットスイッチの信号が外れている。 →送信機基板のコネクタとリミットスイッチコネクタがしっかり接続していることを確認してください。
	リミットスイッチを叩いていない。 →トルクレンチ本体へのリミットスイッチ取付位置を調整して、リミットスイッチが叩くことを確認してください。
	ペアリングされていない。(登録されていない) →通信する受信機とペアリングを行ってください。
送信しても赤色 LED が 3 回点滅する	受信機の電源がはいっていない。 →通信する受信機の電源が入っていることを確認してください。
	通信距離が遠すぎる。 →本機の通信可能距離を超えています。送信機と受信機が通信できる距離に設置して下さい。
	外的要因で通信ができない。 →本機と同じ周波数帯(2.4GHz 帯)の製品が使用されていることにより通信できないことがあります。ご使用の製品情報と共に弊社営業部までご相談下さい。
	電池容量が減っています。 →新しい電池(CR2032)に交換してください。
送信した後に赤色 LED が点灯する	電池容量が減っています。 →新しい電池(CR2032)に交換してください。
ペアリングできない	受信機がペアリングモードになっていない。 →受信機をペアリングモードにした状態で、送信機のペアリングスイッチを 3 秒以上押してください。

TW-800R-SC(受信機)

現象	原因と対策
何も点かない	電源が入っていない。 →AC アダプタに安定した AC100-240V を供給してください。
送信機からの信号を受信しない	ペアリングされていない。 →通信する送信機とペアリングを行ってください。
ブザーが鳴らない	音声調整ボリュームが絞られている →音声調整ボリュームを調整してください。

■保証とアフターサービス

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、保証規定及び修理規定をご確認の上、お買い上げの販売店、または弊社営業部までお問い合わせ下さい。なお、最新の保証規定及び修理規定は、弊社ホームページでご確認いただけます。

〔保証規定〕

本規定は、お買い上げになられたヘルツ電子株式会社(以下「当社」といいます)の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当社が定めたものです。

なお、本規定は特注品(カスタム品)には適用されません。また、仕入品は製造元の保証規定が適用されるものとし、本規定は適用されません。

<ご注意>万が一、お客様がお買い上げになられた製品に当社の旧保証規定が記載された取扱説明書が同封されていた場合であっても、最新の規定が適用されますので、ご了承ください。

■保証期間

保証期間は、他に定めのない限り、「当社が製品を出荷した日から13ヵ月まで」といたします。保証期間内は、本規定の定めにより当社にて無償で新品交換または修理をいたします。

また、保証期間内に当社の責任による故障が発生し、故障が発生した製品(以下「本製品」といいます)を無償で新品交換または修理を実施した場合の本製品の保証期間は、「本製品の初回出荷日から13ヵ月、または新品交換もしくは修理を実施した本製品の出荷日から6ヵ月のいずれか遅く訪れる日まで」といたします。

なお、有償で修理を実施した場合の保証期間は、当社の修理規定の定めるところによります。

■保証範囲

保証期間内に当社の責任による故障が発生した場合、本製品を無償で新品交換または修理実施いたしますので、お買い上げの販売店、または当社営業部にお申し出ください。

保証期間内であっても、以下の各号に該当する場合は保証の対象外といたします。

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・水害等の天災地変及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. 本製品の付属品(ACアダプタ、アンテナ、接続ケーブル等)の故障の場合。
 6. 本製品に含まれる消耗品・有寿命部品の故障に起因する場合。
 - ① 消耗品:電池類(蓄電池、乾電池、ボタン電池等)、記録媒体(SDカード等)
 - ② 有寿命部品: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)、各種センサ
 - ③ その他使用により消耗・寿命があるもの
- 消耗品・有寿命部品が故障した場合は、有償での部品交換もしくは修理をいたします。
7. 本製品の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。
 8. 当社以外で修理・調整・改良した場合。
 9. 当社において故障の再現ができない場合。

■本製品の修理について

本製品の修理は測定機器・治具等の設備を必要とするため、当社での引き取り修理といたします。

■本製品の新品交換または修理にかかる送料について

本製品を当社または販売店に送付いただく場合の送料、及び当社または販売店から新品交換または修理を実施した本製品をお客様へ送付する場合の送料は、当社または販売店にて負担いたします。

■免責事項

本製品の故障、もしくは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ません。

■その他

当社ホームページ上及び当社が提供しているカタログ、取扱説明書、技術資料、またはその他の資料に記載されている本製品の情報は、お客様にお断りなく変更される場合がございますので、あらかじめご了承ください。

〔修理規定〕

本規定は、ヘルツ電子株式会社(以下「当社」といいます)が提供する有償修理サービス(以下「本サービス」といいます)に適用されるものといたします。

なお、本規定は特注品(カスタム品)には適用されません。また、仕入品は製造元の修理規定が適用されるものとし、本規定は適用されません。

<ご注意>万が一、お客様がお買い上げになられた製品に当社の旧修理規定が記載された取扱説明書が同封されていた場合であっても、最新の規定が適用されますので、ご了承ください。

■規定対象

本サービスは、「保証規定に定める保証範囲外」かつ「販売開始日から修理実施期間終了日(生産終了日から7年)まで」の当社製品を対象として提供いたします。ただし、修理部品の在庫状況や調達状況により、修理実施期間終了日が早まる場合がございますのでご了承ください。

■契約の成立

お客様が当社よりご提示したお見積書にご承諾いただき、修理実施期間終了日までにご注文書を発行いただいた時点で成立するものといたします。

■本サービスの目的

当社は、お客様にご利用いただいている当社製品が保証規定に定める保証範囲外で故障した場合、その機能・性能を修復することを目的として、本サービスを提供いたします。

なお、本サービスは測定機器・治具等の設備を必要とするため、当社での引き取り修理といたします。

■本サービスのご利用料金

本サービスのご利用料金は、以下の料金の合計といたします。

① 修理サービス料

修理サービス料は、お客様が修理をご希望する当社製品(以下「修理品」といいます)に対する修理実施に伴う、技術料+部品代+諸経費+消費税の合計です。

② 送料(梱包箱代含む)

修理品を当社に送付いただく場合の送料及び当社から修理品をお客様へ送付する場合の送料は、お客様のご負担でお願いいたします。万が一、修理品を着払いでご送付いただいた場合は本サービスのご利用料金に含めるものといたします。

■修理品の保証期間と保証範囲

修理品の保証期間は、「修理完了日から6ヵ月まで」といたします。ただし、当該修理部分(修理箇所や交換した部品)以外の故障は修理品の保証対象になりませんのでご注意ください。

なお、保証期間内に当社の責任による故障が発生した場合、本製品を無償で再修理を実施いたします。

■修理部品の取扱い

1. 本サービスを長期かつ安定して提供し、また環境保護等を推進するため、当社の判断により修理の際に再生部品または代替部品を使用することがあります。
2. 本サービスの提供による部品交換の際に取り外した部品を、リサイクルや分析などのために、当社の任意の判断で回収させていただく場合があります。回収した部品は当社の所有物として、当社の判断により、再生・利用または廃棄等をおこないますので、あらかじめご了承ください。

■本サービスのお見積

本サービスのお見積りにかかる費用は基本的に無償となります。

ただし、当社において故障の再現ができない場合は修理を実施できないため、お見積りをいたしません。なお、故障の再現に技術調査等が必要な場合は、故障の再現にかかる費用をお見積りいたします。

■未修理品の返却

当社において故障の再現ができなかった等の理由により、本サービスの料金のお見積りを実施しなかった場合、お預かりした修理品をお客様に返却いたします。

また、お見積書の作成日から3ヵ月を超えても、お客様からご注文をいただけなかった場合、もしくはお見積書にご承諾いただけず、お客様より修理を実施しない意思表示があった場合は、お客様が本サービスのご依頼をキャンセルされたものとし、当社は修理を実施せずに、お預かりした修理品をお客様に返却いたします。

なお、返却にあたり送料が発生する場合は、お客様のご負担といたします。

■個人情報の取り扱い

お客様よりご提供いただいたお客様の氏名・住所などの個人情報は、当社ホームページ上に掲載するプライバシーポリシーに従い、適切に取扱いをいたします。

■損害賠償

1. 当社が本サービスの提供について負う責任は、本規定に定める事項・内容に限られるものとし、特別な事情からお客様に生じた損害(お客様の逸失利益、第三者からお客様になされた賠償請求に基づく損害を含みます)およびお客様が修理品の故障・不具合等により当該製品を使用できなかったことによる損害については一切の責任を負わないものといたします。ただし、当該損害が当社の故意・重過失に基づき生じたものである場合はこの限りではありません。

2. 本サービスの提供に関し、当社がお客様に対して損害賠償責任を負う場合であっても、当社の故意・重過失の場合を除き、当社の責任は修理品の価値に相当する金額を上限といたします。なお、修理品の価値は、減価償却後の残存価値、または損害発生時に市場で販売されている同等の性能の商品の価格を基準として算出するものといたします。

■その他

1. お客様ご自身が貼られたシールや液晶保護シート類、外筐部品に施されたカラーリング等の原状復帰はいたしかねます。また、POP シール類が販売時に貼付されていた場合、外筐部品の交換の際にこれら POP シール類は修理部品として新しくご用意できません。外筐部品交換後は、POP シール類は貼付されていない状態での返却となります。
2. 当社ホームページ上及び当社が提供しているカタログ、取扱説明書、技術資料、またはその他の資料に記載されている本製品の情報は、お客様にお断りなく変更される場合がございますので、あらかじめご了承ください。



ヘルツ電子株式会社

HERUTU ELECTRONICS CORPORATION

〒433-8104 静岡県浜松市北区東三方町 422-1

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

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