

## FEATURES :

1. Small and lightweight : Handy in your hand and pocket.
2. High sensitivity : Small needles are detectable if bringing them close. Also good for detection in a limited portion while avoiding accessories such as metal buttons etc.
3. Simple operation : Just switch ON and move on the object. The alarm sound and LED lamp warn you.
4. Dry battery source : 2 pieces of R6P which are got in electric appliances shops, supermarkets and convenience stores.
5. The best of delivery result : Handy type having the best of delivery result which can be used simply in various processes.

## Uses :

1. Detection of stray needles in men's, women's, children's clothings, fur coat, kimono and other sewings.
2. Checking the location of needles, iron pieces which are detected by other type detectors such as conveyor type.
3. Detection of nails, iron pieces stuck in automobile tires (except for steel belt tires) or wood, wall, etc.
4. Detection of needles, nails, staples, iron pieces strayed into food, medicines, packaged goods, etc.
5. Inspection of dangerous weapons (knives, pistols, etc.)
6. Detection of needles, nails stuck into human skin. Also for taking off hair pins etc., before MRI inspection.

## Specifications :

Model : Handy Type TY-20Z  
 Detection method : Permanent Magnetic Induction Method  
 Detecting ability : Detectable distance is max. 3 to 4 cm in height above detecting surface for about iron pins.  
 Detecting width : 3 x 6 cm  
 Power source : Dry batteries LR6, 1.5V x 2pcs.  
 Dimensions & weight : 60 (W) x 35 (H) x 145 (D) mm 200g.

## 特長

1. 小型軽量 ..... 小さく、軽く手のひらサイズ。
2. 高感度 ..... 小さくても高感度。至近距離では小さな折れ針も探知可能です。また、金属ボタンなどの装着部品を避けて、狭い、限られた部分を検査・検針することができます。
3. カンタン操作 ..... 検針したい物の上で動かすだけのカンタン操作。アラーム音とLEDランプで知らせます。
4. 電池電源 ..... 電源は単3乾電池2本。お近くのスーパー、コンビニ、電気店でお求めになれます。
5. 納入実績No.1 ..... 各種工程で手軽に利用できる納入実績No.1のハンディタイプ

## 用途

1. 縫製品 (きもの、婦人子供服、紳士服、ベビー服、毛皮など) に混入した針、鉄片の探知・検針。
2. コンベア検針機などで針、鉄片を探知した後の、混入位置の確認。
3. タイヤ (スチールベルトなしのもの) にささった釘、鉄片の探知。
4. 木材、壁材などの中の釘、鉄片の探知。
5. 食品、医薬品、パック商品などに混入した針、釘、ホチキス、鉄片の探知。
6. 人体にささった針、釘の探知。また、MRI (磁気共鳴映像法) 検査前のヘアピン除去などの医療用。
7. ナイフ、ピストルなどの凶器探知用として保安関係者の装備に。

## 仕様

名称型式 ..... 検針器 (鉄片探知器) TY-20Z型  
 探知方式 ..... 永久磁石磁気誘導方式  
 探知感度 ..... 鉄製の虫ピン程度で探知面から 最高3~4cm  
 探知部 ..... 3x6 (cm)  
 電源 ..... 単3乾電池 (LR6, 1.5V) x 2本  
 寸法重量 ..... 60 (W) x 35 (H) x 145 (D) mm、約200g (電池を含む)



Precision Measuring Instruments

## SANKO ELECTRONIC LABORATORY CO., LTD.

Head office : 1677 Hisasue, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, KANAGAWA 213-0026 Japan  
 Telephone : 81-44-751-7121 Fax : 81-44-755-3212  
 Tokyo branch : Shibata bldg., 2-6-4 Uchikanda, Chiyoda-ku, TOKYO 101-0047 Japan  
 Telephone : 81-3-3254-5031 Fax : 81-3-3254-5038  
 Osaka branch : Konishi bldg., 2-3 Sugawara-cho, Kita-ku, OSAKA 530-0046 Japan  
 Telephone : 81-6-6362-7805 Fax : 81-6-6365-7381  
 Nagoya branch : Meihoku bldg., 3-11-27 Kinjo, Kita-ku, NAGOYA 462-0847 Japan  
 Telephone : 81-52-915-2650 Fax : 81-52-915-7238  
 Fukuoka branch : 11-11 Naraya-cho, Hakata-ku, FUKUOKA 812-0023 Japan  
 Telephone : 81-92-282-6801 Fax : 81-92-282-6803



## SANKO NEEDLE AND IRON PIECE DETECTOR

HANDY TYPE TY-20Z  
 INSTRUCTION FOR USE



### CAUTION

★ Read this instruction thoroughly to avoid mistake in detection.

SANKO ELECTRONIC LABORATORY CO., LTD.

## 特長

## 営業品目

膜厚計、ピンホール探知器  
 結露計、粘度計、水分計  
 検針器、鉄片探知器

代理店・特約店

株式会社 **サンコウ電子研究所**  
 東京営業所 〒101-0047 東京都千代田区外神田2-6-4柴田ビル5階  
 TEL (03) 3254-5031 FAX (03) 3254-5038  
 大阪営業所 〒530-0046 大阪府北区菅原町2-3 小国ビル  
 TEL (06) 6362-7805 FAX (06) 6365-7381  
 名古屋営業所 〒462-0947 名古屋市中区金輪3-11-27 名北ビル  
 TEL (052) 915-2850 FAX (052) 915-7238  
 福岡営業所 〒812-0023 福岡市博多区茶臼原町11-11  
 TEL (092) 282-6801 FAX (092) 282-6803  
 社 〒213-0026 川崎市高津区久米1677  
 TEL (044) 751-7121 FAX (044) 755-3212

(E)



## サンコウ鉄片探知器・検針器 ハンディタイプ TY-20Z



### 取扱説明書

### 注意

- 取扱説明書をよく読み、正しく使用して下さい。
- 本書は、大切に保存し、常に参照して下さい。

株式会社 **サンコウ電子研究所**

2011.1

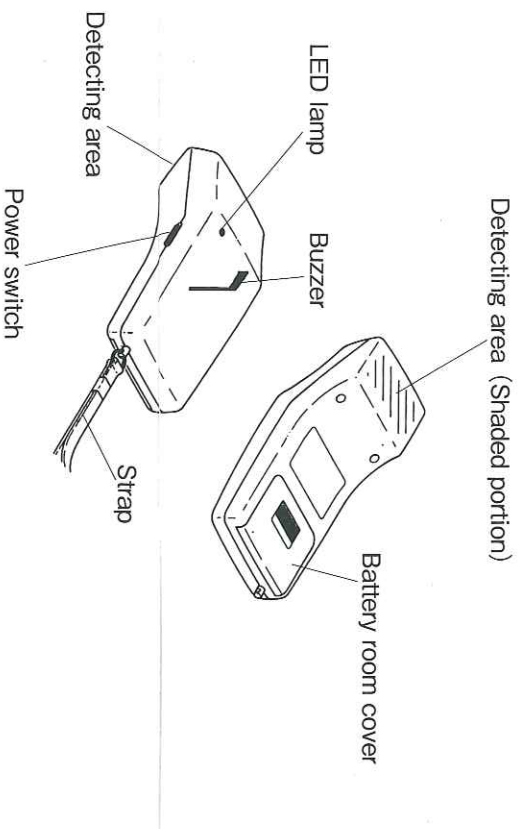


**使い方**

1. **《Power ON》** Turn Power SW ON. Then it emits a beeping sound and a red light on the LED lamp at the same time. When the LED light changes to Green color, surely change the batteries with new ones. (See item 4).
2. **《Confirm Detecting Ability》** Detecting ability depends on the distance from the needle and its size or materials. So test first and confirm the actual ability by moving the same kind and size needle you want to detect, at the applicable distance from the detection surface.
3. **《Materials》** Detectable materials are limited to iron. Be careful that needles and pins made of nonferrous materials such as stainless steel, brass, etc., cannot be detected.
4. **《Size and Distance》** The detectable distance is within max. 3 to 4 cm away from the detection surface in case of iron needles and pins of  $0.7 \phi \times 27\text{mm}$  in length (See Specifications). The smaller the needles are, the shorter the detectable distance becomes.
5. **《Detection》** Hold the detector as the buzzer and LED lamp are in sight. Then move it right and left, also back and forth while touching the detection surface softly to the object for inspection. When needles or iron pieces are detected, the beep sound is emitted and also LED lamp goes on. Generally the more quickly it is moved, the higher the sensitivity becomes. After use, be sure to switch OFF.
6. **《Battery Change》** When Power Switch is ON and the LED light changes to Green color, open the battery cover at the back of the detector by sliding it according to Open Mark "▼" and change both batteries with new ones. Pay attention to the expiration of the time limit of batteries.

**PRECAUTION :**

- This detector aims to support the efficiency and simplification of detecting or inspecting works against iron needles or pieces.
- Before starting inspection, surely check the battery and the detecting ability according to "Item 1 and 2 of the instruction for use" above mentioned.
- Don't use near iron or metal products such as steel desks, scissors, hangers. Also keep away a wrist watch, magnetic card, etc.
- Accessories made of non-magnetic metal such as brass, aluminum, etc., may be sensed in some cases as iron needles depending on the size or plating method of the accessories. Recommend to use "the detection support type accessories".
- Move the detector smoothly. A strong shock may cause errors.



**PRINCIPLE :**

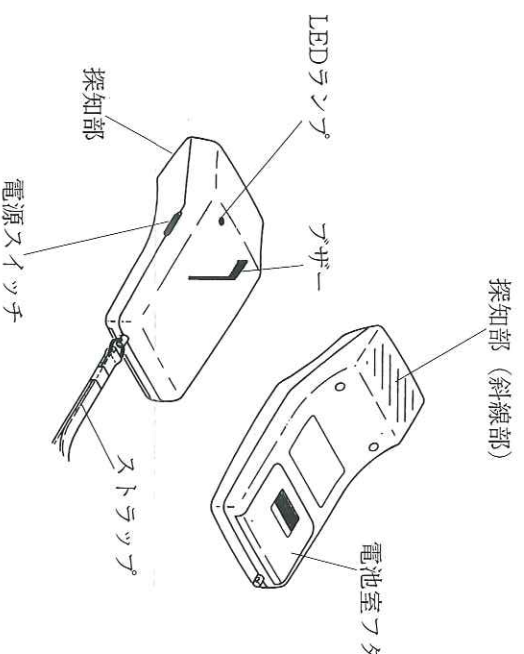
The permanent magnet with coil induces electromotive force in its coil when iron pieces are moved near it. This force is amplified and converted to the alarm sound for the notice of stray needles or iron pieces. This type is so small and light as to move itself instead of moving iron pieces or the objects. Our original device of coil, magnet, and circuit have been adapted to exhibit the high detecting ability.

**注意**

1. **《電源 ON》** 本体横の電源スイッチを「ON」にします。この時、<ビープ>音と共にLEDが一瞬赤色に点灯します。LEDが緑色に点灯した場合は電池の交換が必要です。(→電池の交換)
2. **《探知能力の確認》** 探知能力は、探知物までの距離と探知物の大きさに影響を受けます。探知したい大きさの針や鉄片を持ち、探知部をかざして動かし、探知可能な材質・大きさ・距離であるかどうかを、あらかじめ確認してください。<材質> 探知可能な材質は、鉄に限られます。ステンレス製の針等は探知しないので、ご注意ください。  
(大きさ 鉄製の虫ピン(φ0.7 × L 27mm)の大きさで、探知面より・距離) 最高3~4cm以内が探知可能です。  
探知物が小さくなれば、探知可能距離も減少します。
3. **《探知》** LEDランプとブザー部分が見えるように手に持って、検査したい物の上に探知部(下図)を軽く押しあてるようにしながら、前後又は左右に動かしてください。針、鉄片などを探知すると<ピー>、<ピー>と音がして、ランプが点滅します。一般的に早く動かす方が感度が高くなります。検査終了後は、必ずスイッチを「OFF」にしてください。  
本体横の電源スイッチを「ON」にした時、LEDが緑色に点灯した場合は、電池の交換が必要です。  
本体裏面の電池室のフタを矢印方向にスライドさせてあげ、電池を2本とも新しいものと交換してください。電池は使用期限に注意してください。
4. **《電池の交換》**

**注意**

- 本器は鉄製の針などの探知、検査作業の簡易化、能率化を支援するものです。
- 検査を始める前に、使い方1、2の電池の確認と探知能力の確認は、必ず行ってください。
- 検査は、検査物のまわりに鉄(スチールデスク、ハサミ、ハンガーなど)がない所で行ってください。又、腕時計、磁気カードなどは近づけないでください。
- 真ちゅう、アルミなど、鉄以外の金属製の付属部品でも大きさ、メッキ方法などによっては探知する場合があります。“検針器対策用”(NC商品)の付属部品については、各部品メーカーにおたずねください。
- 探知動作は、なめらかに行ってください。強く振る様に動かすと、誤動作します。



**原理**

永久磁石にコイルを巻いておき、その近くで鉄片を動かすと、コイルに起電力が誘起されます。この起動力を増幅して警報音に変換して、鉄片の有無を知らせる装置です。本器の場合は、本体を小型にして、鉄片を動かす代わりに、本体(コイルを巻いた永久磁石)を動かす方式となっております。コイルの巻き方、磁石の形状、材質、増幅回路に独自の工夫を凝らして、高い性能が発揮されるよう設計してあります。