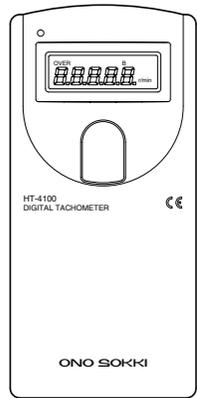


# HT-4100

## 取扱説明書



Copyright © ONO SOKKI CO.,LTD.  
2002 All rights reserved.

# ONO SOKKI

## 株式会社小野測器

〒226-8507 神奈川県横浜市緑区白山1-16-1

お客様相談室

フリーダイヤル

0120-388841

FAX 0120-045935

B00000185 / IM90100802(11) 066(MS)7.5H

このたびはデジタルハンドタコメータをご採用いただきまして、誠にありがとうございます。機器を正しく安全にお使いいただくために、操作にあたっては下記の注意事項を必ずお守りください。

なお、これらの注意事項に反したご使用により生じた障害については、当社は責任と保証を負わないものとします。

### ご使用前に守っていただきたいこと

急激な温度変化のあるところでは使用しないでください。

暑い所から寒い所、または寒い所から暑い所への急激な移動はおやめください。機器内部に水滴が付くことがあります、故障の原因となります。

水やホコリなどの異物が入らないようにしてください。水がかかる恐れがある場所、湿気やホコリの多い場所での使用は避けてください。

落としたり強いショックを与えないでください。本器は精密な電子部品で構成されていますので、衝撃は故障の原因となります。落としたり、強いショックを与えないようにしてください。

長期間使用しない場合は電池を外してください。長期間、消耗した電池を入れたままにしておくと、液漏れにより損傷を受けることがあります。長期間使用しない場合は必ず電池は外して保管してください。

検出部のレンズには傷を付けないように注意してください。

汚れは、乾いた柔らかい布か、中性洗剤に浸し固く絞った布で拭いてください。シンナー、ベンジン等の揮発油やアルコール類で拭かないでください。

### 概要

本器は回転検出部、測定部、そして表示部を一体化した電池内蔵の非接触ハンディタイプの回転計です。回転体に反射マークを1枚貼り、検出部からの可視光を当てるだけで簡単に回転速度の測定が行えます。

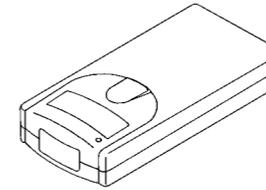
### 特長

小型、軽量。  
30～50000 r/minまでオートレンジで測定可能。  
(測定単位:1 r/min)  
測定距離20 mm～300 mm。  
測定後約1分間、最終測定値をホールド表示。

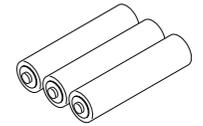
### 製品構成

次のものがそろっていることを確認してください。

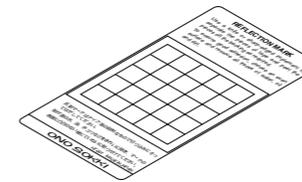
- |                                 |   |                         |   |
|---------------------------------|---|-------------------------|---|
| (1) 本体 (HT-4100) .....          | 1 | (3) 単四形乾電池 (R-03) ..... | 3 |
| (2) 反射マーク (12 mm角25枚/シート) ..... | 1 | (4) 取扱説明書 .....         | 1 |



(1) 本体 (HT-4100)



(3) 単四形乾電池

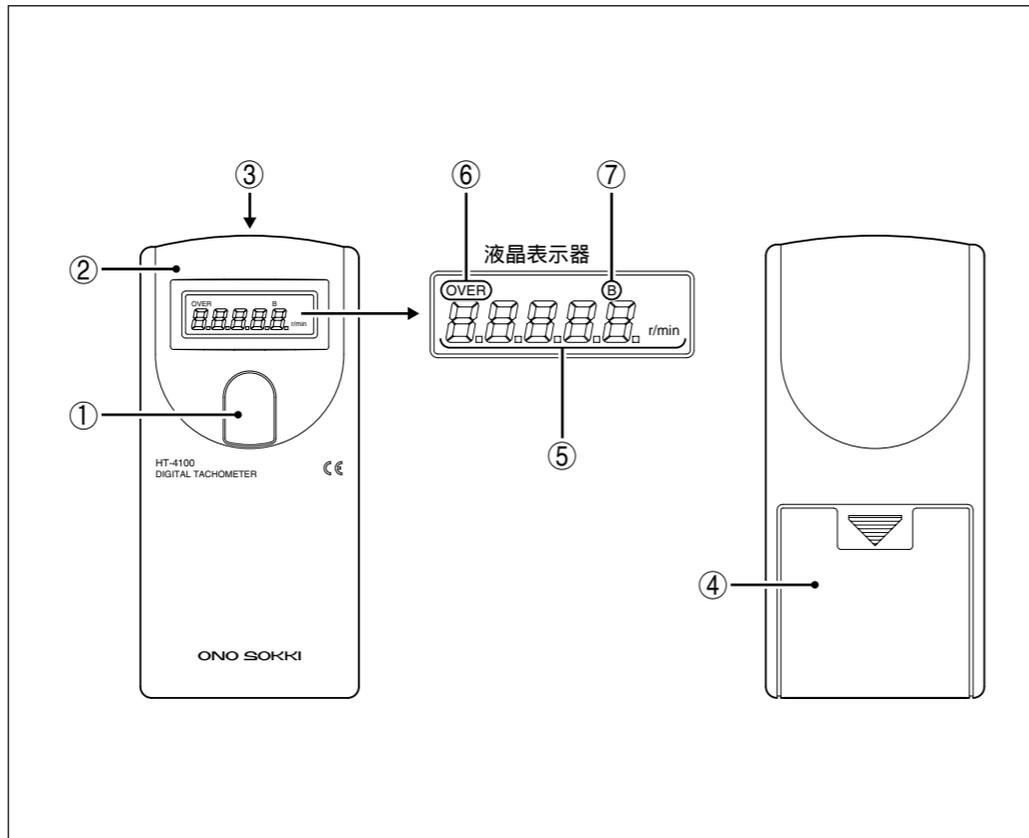


(2) 反射マーク

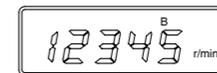
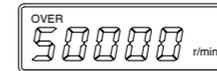


(4) 取扱説明書

### 各部の名称と機能



- ① 測定スイッチ  
このスイッチを押すと電源が入り測定状態になります。
- ② インジケータ (入力信号確認灯)  
検出回路が反射光を検出しているときに点灯します。
- ③ 検出部  
赤色発光ダイオードと受光素子を内蔵しており、回転を検出するための可視赤色光の投受光部です。
- ④ 電池蓋  
この蓋を指で押してスライドさせると蓋が外れ、電池の交換が行えます。  
本器は単四形乾電池3本を使用します。
- ⑤ 表示器  
5桁の液晶表示器で測定値を " r/min " で表示します。
- ⑥ " OVER " 表示  
測定値が50000 r/minを超えると " OVER " が表示されます。このとき表示値は50000 r/minで固定されます。
- ⑦ " B " 表示  
電池が消耗し規定電圧 (約3.3 V) 以下になると " B " マークが表示されます。出来るだけ早く電池を交換してください。

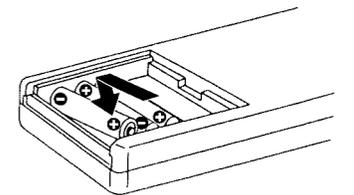
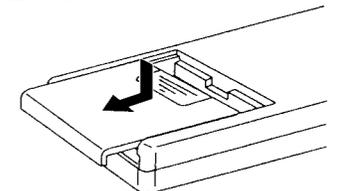


### 電源について

本器は単四形乾電池3個を電源としています。付属されている電池はサンプルです。まれに寿命が短いものがあります。電池が消耗し " B " マークが表示されたら、新しい電池と交換してください。なお、電池は必ず3個とも新しいものと交換してください。

#### 電池交換の仕方

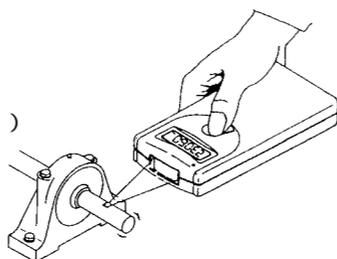
- (1) 電池蓋を押しながらスライドさせて外します。
- (2) ⊕、⊖ を間違えないように乾電池をしっかりとセットします。
- (3) 電池蓋を閉めます。



## 測定方法

- (1)測定する回転体に付属の反射マークを1枚だけ貼ってください。  
貼付面に水、油、ホコリなどが付着していないように十分に拭き取ってから貼り付けてください。  
貼付面がメッキされているなどで光っている場合は、反射マークに対して少し斜めから光を当てるか、黒色塗装等を施すなどしてから反射マークを貼ってください。
- (2)(図1)に示すように測定スイッチを押し、検出部からの赤色光を反射マークの位置に合わせて、インジケータが点滅することを確認します。

図(1)



- (3)これで1秒毎に回転速度をデジタル表示します。
- (4)測定スイッチから指を離すと、最終測定値を約1分間継続表示します。表示は1分後に自動的に消えます。  
ただし、測定スイッチを再度押すと、測定値はクリアされてしまいますので、ご注意ください。

⚠️ 回転体が停止した状態から測定した場合、回転速度が表示されるまでに最大5秒掛かる場合があります。

## アクセサリ

反射マーク(HT-011:オプション)  
12 mm×12 mm×25面付×10シート  
キャリングケース(HT-0002A:オプション)  
持ち運びに便利なハードケース  
ソフトケース(HT-0003:オプション)

## 保存方法

本器の保存温度範囲は -10 ~ +55 です。  
保存する場合は極端に温度の高い所、低い所また湿度の高い所を避け直射日光の当たらない風通しの良い場所で保存してください。  
長時間ご使用にならない場合は、乾電池の液漏れ等による損傷を防止するため、必ず乾電池を外して保存してください。

## トラブルシューティング

症状	確認事項	対策
表示が出ない	1.電池は入っていますか？ 2.電池の極性⊕、⊖は正しいですか？ 3.電池は消耗していませんか？ 4.電池を交換しても回復しませんか？	1.電池を入れてください。 2.電池を正しい極性で入れ直してください。 3.全ての電池を新品と交換してください。 4.リセット操作を行う。 ①電池を取り外す。 ②測定スイッチを数秒間押す。 ③電池を入れる。
実際の回転速度と違う表示が出る	1.回転体に反射マークが2枚以上貼られていますか？ 2.回転体の表面が傷や凹凸などで乱反射していませんか？ 3.測定スイッチを押していますか？	1.反射マークの数を1枚にしてください。 2.回転体表面をきれいに拭き取り、反射マークに対して少し斜めから光を当てたり、反射面に黒色塗装等を施すなどして、乱反射を防止してください。 3.測定スイッチを押してください。
表示はするが測定できない	1.回転体に反射マークが貼ってありますか？ またははがれていませんか？ 2.赤色光は反射マークに当たっていますか？ 3.距離は適切ですか？ 4.測定スイッチを押していますか？	1.測定対象の回転体には反射マークを1枚だけ貼ってください。 2.赤色光を反射マークにしっかりと当てて、インジケータが点灯することを確認してください。 3.測定可能距離は20~300 mmですので、この範囲内で使用してください。 4.測定スイッチを押してください。

## 仕様

- 計測部
 

測定範囲	30 ~ 50000 r/min
オーバレンジ表示	測定値が50000 r/minを超えると表示器左上部に“OVER”を表示
表示器	液晶表示器
表示桁数	5桁
測定表示時間	1秒(ただし30~60 r/minは2秒)
測定単位	1 r/min
測定精度	30 ~ 12499 r/min ± 1 r/min 12500 ~ 24999 r/min ± 2 r/min 25000 ~ 50000 r/min ± 4 r/min
- 検出部
 

検出方式	光反射式
反射検出距離	20 ~ 300 mm
光源	赤色発光ダイオード
受光素子	フォトランジスタ
検出マーク	1反射マーク / 1回転 (12×12 mmの反射マーク)

- データホールド機能
 

測定終了後最終測定値を約1分間継続表示
表示は1分後に自動的に消灯
- 一般仕様
 

電源/電池寿命	単四形乾電池3本 連続約20時間
BAT.LOW警告	電池電圧が約3.3 V以下になると消費警告表示の“B”のマークが点灯
使用温度範囲	0 ~ +40 (結露しないこと)
保存温度範囲	-10 ~ +55 (結露しないこと)
寸法	123 × 23 × 58 mm
質量	約110 g(電池含む)

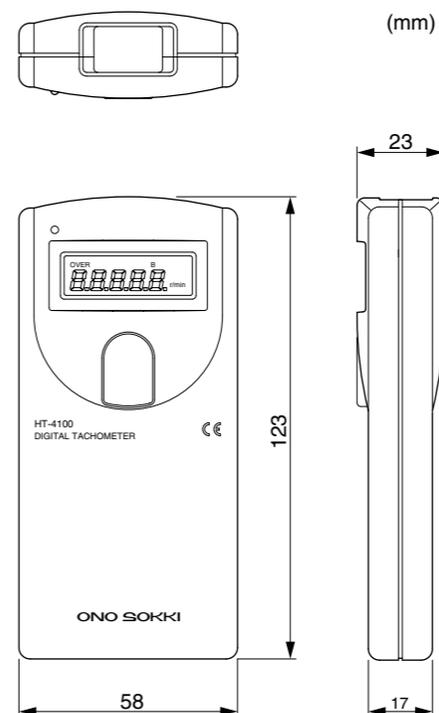
## お客様へのお願い

弊社製品を輸出または国外に持ち出す際の注意について  
弊社製品( 役務を含む )を輸出または日本国外へ持ち出す場合は、外為法( 外国為替および外国貿易管理法 )の規定により、法令該当品であれば、日本国政府( 通商産業省 )発行の輸出許可証が必要です。  
また、非該当品であっても、通関上非該当判定書を要する場合があります。  
弊社製品を輸出または国外に持ち出す際は、弊社までご相談ください。

## 検査合格証の発行の省略について

本製品は、工場出荷に際して弊社の厳重なる出荷検査を受け、正常に動作することが確認されておりますが、検査合格証の発行は省略しております。あらかじめご了承ください。

## 外形寸法図



## 保証規定

- お買い上げいただいた日から1年間が保証期間です。その間に起きた故障については無償にて修理いたします。
- 保証期間内でも次のような場合には有償での修理となります。  
使用上の誤り、および不当な修理や改造による故障および損傷  
お買い上げ後の移動時の落下や衝撃などによる故障および損傷  
火災、地震、水害、落雷、その他の天災、公害や異常電圧による故障および損傷
- 本書は日本国内においてのみ有効です。  
This warranty is valid only in Japan.  
保証期間後の修理などについては、お買い上げの販売店または弊社営業所、お客様相談室などにお問い合わせください。