

SK SATO

湿度計
ハイエスト II
(温度計付)
取扱説明書

INSTRUCTION MANUAL
PRECISION HAIR HYGROMETER
WITH DIGITAL THERMOMETER

CE
SATO KEIRYOKI MFG.CO.,LTD.

はじめに

このたびは湿度計「ハイエストⅡ」をお買いあげいただきありがとうございます。ご使用しました。

- ◎この商品は、屋内の温度と湿度を壁に掛けてはかるためのものです。それ以外のご使用はしないでください。
- ◎ご使用前には必ず取扱説明書をお読みになり、大切に保存してください。

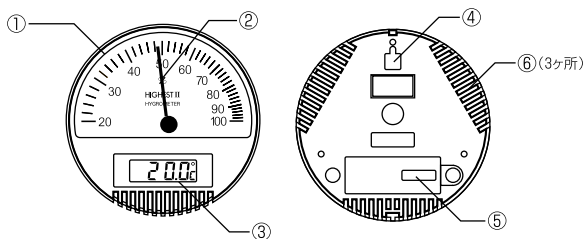
概 要

湿度計「ハイエストⅡ」は、湿度のセンサとして毛髪を使用しています。湿度センサは、湿度の変化に対し毛髪が伸縮し、その動きを機械的に拡大し指針で湿度の値を指示するものです。温度計は、大きくて見やすいデジタル表示を採用しています。

特 長

- 湿度センサに「毛髪」を採用。正確で信頼性の高い湿度測定を可能にしました。

各部の名称と働き



- ①目盛板 湿度目盛が印刷されています。目量（最小目盛）は湿度2%rhです。
- ②指針 現在の湿度値を指します。
- ③温度計 デジタル表示の温度計を採用しています。
- ④取付け穴 壁に固定するときに使用します。
- ⑤電池カバー 乾電池は単3形マンガン乾電池(R6P)を使用します。
- ⑥通気孔 正しい温湿度測定をするために必要なセンサの通気孔です。

ご使用上の注意

(1) 設置上の注意

- 次の気体中でのご使用は絶対にしないでください。湿度センサ（毛髪）が劣化します。
 - (a) 腐食性ガス
 - (b) 粉塵及びチリやホコリの多い場所
- 直接冷暖房器具の吹き出し口、直射日光の当たる場所でのご使用はしないでください。故障の原因となります。
- 外気に接しているドアや窓および壁でのご使用はさけてください。
- 取付けは振動のない、垂直な壁に取付けてご使用ください。傾いた姿勢で取付けた場合、湿度表示に誤差が生じます。
- 自動車内などに放置すると、真夏の炎天下では極度の高温になり、本器を故障させることがあります。このような場所には放置しないでください。

(2) 使用上の注意

- 本器は箱から出して周辺の正しい温度・湿度の値を示すまで約15～30分必要とします。
- 本器を絶対に分解しないでください。故障の原因になります。
- 本器は精密な機器です。落としたり、ぶつけたりすると、正常に機能しなくなります。
- 通気性確保のため、本体に通気孔があります。正しい湿度測定を行なうために、通気孔をふさがないでください。
- 冬場等の乾燥している時期は、湿度の値が20%以下を示す事がありますが故障ではありません。
- 結露時に湿度の値が100%以上を示す事がありますが故障ではありません。
- 本器は防水構造ではありませんので、絶対にぬらさないでください。水が直接かかるような場所でのご使用はしないでください。また、防水の目的で本体全体をビニール袋などで覆うと正しい温度値、湿度値が測定できません。
- 本器の測定範囲（0～50℃）以外でのご使用はしないでください。
- 乾電池は幼児の手の届かない所に保管してください。万一飲み込んだ場合には、直ちに医師に相談して下さい。
- 不要になった乾電池は火中に投入しないでください。
- 乾電池は⊕⊖を間違えないように入れてください。間違えますと温度計が故障します。

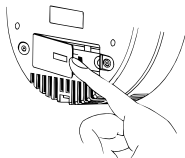
- 環境保全のため使用済み乾電池はそれぞれの市町村の条例に基づいて処理するようにお願いします。
- (3) お手入れについて
- 汚れたときは、乾いたやわらかい布で拭いてください。シンナー、ベンジン、アルコール類はご使用にならないでください。変色やひび割れの原因となります。
 - 修理および校正はお買い上げ店、または弊社サービスネットワークにお申し付けください。

ご使用方法

本体に取付けられている乾電池は工場出荷時より組み込まれているためご使用開始後、短期間に表示が薄れる場合があります。その場合、お手数ですが付属の乾電池とお取り替えください。

(1) 乾電池の交換

- (a) 本体裏面の電池フタを開け、付属の単3形マンガン乾電池を電池ボックス内部に描かれた⊕⊖の彫印に従って入れてください。



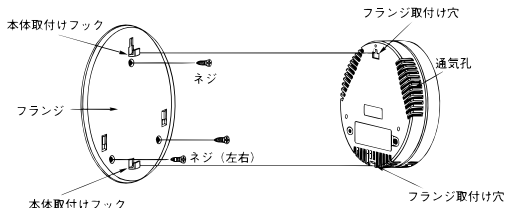
- (b) 乾電池寿命は約1年です。液晶が薄くなった場合新品の乾電池とお取り替えください。

(2) 取付け方法

フランジを使用して本体を固定します。

• フランジの使用方法

- (a) 付属のネジで3ヶ所、フランジを壁等へ固定します。
- (b) 本体裏のフランジ取付け穴をフランジの本体取付けフックの上からスライドさせて入れてください。



仕 様

製 品 区 分		湿度計
製 品 名		ハイエストⅡ型湿度計（温度計付）
製 品 番 号		No.7542-00
湿 度	湿度 センサ	毛髪
	測 定 範 囲	20～100%rh
	湿度 表 示	アナログ指示
	目量(最小目盛)	2%rh
	測 定 精 度	±4%rh (40%rh～80%rh、at20±5℃) ±7%rh (上記以外)
温 度	温度 センサ	サーミスタ
	測 定 範 囲	0～50℃
	温度 表 示	液晶デジタル表示
	分 解 能	0.1℃
	測 定 精 度	±1.0℃ (at0℃～40℃) ±2.0℃ (上記以外)
	測定サンプリング周期	10sec
	電 池 寿 命	約1年（常温にて新品乾電池使用時）
保存環境温度・湿度		温度0～50℃、湿度20～100%（結露のないこと）ただし、0～40℃、20～80%rhの温湿度環境で保存することがのぞましい。
本体・フランジ材質		A B S樹脂
寸 法	本 体：φ135×33（D）mm フランジ：φ160×4（D）mm	
質 量	約230g（乾電池含む）	
付 属 品	取扱説明書	1部
	取付けフランジ（ネジ3本付）	1コ
	単3形マンガン乾電池（R6P）	2本
	（工場出荷時1本セット済み）	

- 仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

保証規定

- ①取扱説明書の注意に従った正常な使用状態で故障した場合、お買いあげ後1年間、無償で修理、または交換させていただきます。
その他の責はご容赦願います。
- ②修理の必要が生じた場合は製品に本証を添えて、お買いあげ店、または弊社サービスネットワークにご持参またはご送付ください。
- ③保証期間内でも次の場合は有償修理になります。
 - イ、誤用、乱用および取扱不注意による故障
 - ロ、火災・地震・水害および盗難等の災害による故障
 - ハ、不当な修理や改造および異常電圧に起因する故障
 - ニ、使用中に生じたキズ等の外観上の変化
 - ホ、消耗品および付属品の交換
 - ヘ、本証の提示がない場合および必要事項（お買いあげ日、販売店名等）の記入がない場合
- ④本証は日本国内でのみ有効です。また、本証は再発行はいたしません。大切に保存してください。

インターネットホームページ

弊社製品の最新情報は、インターネットホームページでご覧いただけます。

<http://www.sksato.co.jp>

サービスネットワーク

- 本社営業部
東京都千代田区神田西福田町3番地
〒101-0037 TEL03-3254-8110(代) FAX03-3254-8119
- 大阪支店
大阪府大阪市中央区内平野町2-1-10
〒540-0037 TEL06-6944-0921(代) FAX06-6944-0926
- 仙台営業所
宮城県柴田郡村田町西ヶ丘25-1
〒989-1304 TEL0224-83-4781(代) FAX0224-83-4770
- 名古屋営業所
愛知県名古屋市中区大須1-3-16
〒460-0011 TEL052-204-1234(代) FAX052-204-1123
- 富山営業所
富山県富山市二口町5-2-3
〒939-8211 TEL076-494-3088(代) FAX076-494-3090
- 福岡営業所
福岡県福岡市博多区住吉4-3-2 博多エイトビル4F
〒812-0018 TEL092-451-1685(代) FAX092-451-1688

品質保証書

お願い 本保証書はアフターサービスの際必要となります。
お手数でも※印箇所にご記入の上本器の最終ご使用者のお手許に保存してください。

※当商品の保証書にご記入された、お客様の個人情報は、商品の修理・交換の商品発送などに使用し、それ以外に使用したり、第三者に提供する事は一切ございません。

品 名 ハイエストII

※お客様名

※ご住所

※TEL ()

●以下につきましては、必ず販売店にて、記入捺印していただいでください。

お買いあげ店名

®

ご住所

TEL ()

お買いあげ年月日

年 月 日

SK 株式会社 **佐藤計量器製作所**

〒101-0037 東京都千代田区神田西福田町3番地

TEL 03-3254-8111 (代) FAX 03-3254-8119

SK 株式会社 **佐藤計量器製作所**



INSTRUCTION MANUAL
PRECISION HAIR HYGROMETER
WITH DIGITAL THERMOMETER

SK SATO KEIRYOKI MFG.CO.,LTD. **CE**

Introduction

Thank you for purchasing the precision hair hygrothermometer.

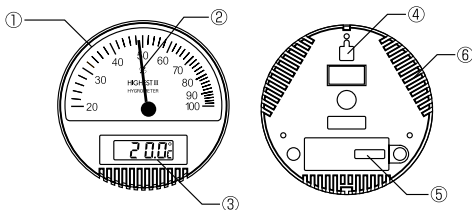
- This product is designed to measure temperature and humidity of atmosphere being mounted on a wall. Do not use it for other purposes.
- Read this manual carefully before use. Keep the manual in safe place for future reference.

General

Human hair bundle is used in this hygrothermometer as a humidity sensor. The human hair extends and contracts in response to the changes of humidity. These movements are magnified and the pointer sensitively indicates the value of humidity.

The temperature sensor is a thermistor. Temperature is indicated with a large and easy-to-read digital display.

Name of Section



- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| ① Scale plate | : Minimum graduation is 2%RH |
| ② Pointer | : Indicates current humidity |
| ③ Thermometer | : Temperature is digitally indicated |
| ④ Hook | : Used to mount the unit on a wall |
| ⑤ Battery lid | : One manganese battery is used |
| ⑥ Ventilation hole | : Needed for accurate reading |

Care in use

1. Care in installation

- Never use the instrument in the environments that contain corrosive gas and in a place subject to much dust. Otherwise, the humidity sensor (human hair) may deteriorate.
- Do not use it near the air conditioner or in direct sunlight. It may result in malfunctions.
- Refrain from using it at a door, window or wall exposed to the air.
- Mount it on the vertical wall free from vibration.

2. Care in use

- About 15 to 30 minutes will be required until the instrument shows correct value of temperature and humidity in a room after it has been taken out of the box.
- Never disassemble the instrument. Disassembling will be the cause of trouble.
- This is a precision instrument. If you drop or hit it, it will not function correctly.
- There are holes for ventilation in the instrument. Do not stop up the holes for accurate reading.
- In the time of dry as in winter, it may show the humidity less than 20%, but this is not a trouble.
- When condensed, it may show the humidity more than 100%, but this is not a trouble.
- Never use the instrument at a place subject to water splash. Never wholly cover the instrument with vinyl etc. Correct value will not be measured.
- Don't use the instrument in other than the range (0-50°C).
- Keep the battery away from infants.
- Never put the used battery on a fire.
- Make sure the polarities (+) (−) are correct. Otherwise, the instrument may become defective.

3. Maintenance

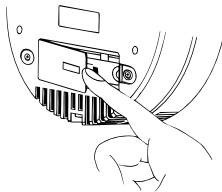
- When the instrument is stained, wipe it clean with a soft cloth. Never use thinner, benzine, alcohol etc. Use of them will be the causes of discoloration and crack.

How to use

The battery is factory set in the instrument. So the display may become dim in a short period of time after use. In that case, replace it with the new battery attached.

1. Replacement of battery

- a. Open the lid at the back of instrument and insert the AA battery. The positive (+) and negative (-) poles are shown at the bottom of the battery compartment.

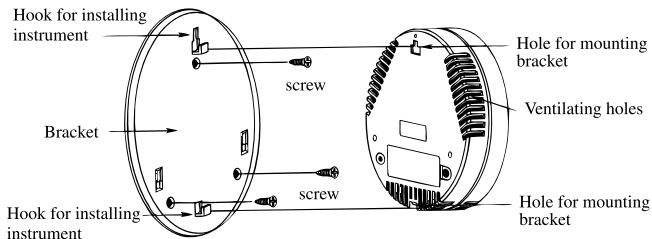


- b. The battery life is about one year, but replace it with the new one when the LCD has become dim.

2. Installation

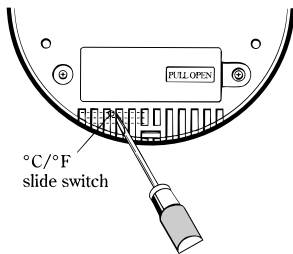
Mount the instrument with a bracket.

- a. Secure the bracket on a wall with the attached screws at three points.
- b. Slide the bracket over the instrument so that the bracket hooks are inserted in the holes on the back of instrument.



* Alternation of unit temperature
°C - °F

- (1) All instruments are factory set to indicate °C .
- (2) To indicate °F slide the slide switch to the left from the hole at the bottom with use of a screw driver, etc.
- (3) To return to °C indication slide the slide switch to the right using the third hole from the left.



Specifications

Product name		Precision Hair Hygrometer with Digital Thermometer
Model number		No.7542-00
Humidity	Humidity sensor	Human hair bundle
	Measuring range	20 to 100%rh
	Display	Analog
	Min. Graduation	2%rh
	Accuracy	$\pm 4\%rh$ (40%rh ~ 80%rh, at $20 \pm 5^{\circ}C$) $\pm 7\%rh$ (other than above range)
Temperature	Temperature sensor	Thermistor
	Measuring range	0 to $50^{\circ}C$
	Display	LCD digital display
	Resolution	$0.1^{\circ}C$
	Accuracy	$\pm 1.0^{\circ}C$ (at $0^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$) $\pm 2.0^{\circ}C$ (other than above range)
	Sampling frequency	every 10 seconds
	Battery life	About one year under normal temperature
Storage ambient		0 to $50^{\circ}C$, 20 to 100%rh, Non-condensing (It is desirable to store the instrument in 0 to $40^{\circ}C$ and 20 to 80%rh)
Materials of case and bracket		ABS resin
Dimensions		Instrument: $\phi 135 \times 33$ (D) mm Bracket: $\phi 160 \times 4$ (D) mm
Weight		about 0.23kg
Standard accessories		Instruction manual Bracket w/ 3 screws 2 manganese AA batteries (one piece is factory set)

Warranty

1. This product is warranted to be free from defects in materials and workmanship in the period of one year from the delivery date to the original purchaser. If repair or adjustment is necessary and has not been the result of abuse or misuse within the one year period, please contact our distributor. Out-of-warranty products will be repaired on charge basis.

2. On the following conditions, products will be repaired on charge basis even within the warranty period.
 - a. Defect due to misuse, abuse or mishandling.
 - b. Defect due to calamities, such as fire, earthquake, theft etc.
 - c. Defect due to improper repair, alteration and abnormal voltage.
 - d. Defect of external view, such as damages caused when the instrument is in use.
 - e. Replacement of consumables and accessories.

SATO KEIRYOKI MFG.CO.,LTD.

NO.3 NishiFukudacho, Kanda, Chiyodaku

Tokyo 101-0037 JAPAN

TEL : +81(0)3-3254-8117 FAX : (0)3-3254-8123

URL : <http://www.sksato.co.jp/english>

