

SK SATO

デジタル温湿度計

SK – 120TRH

取扱説明書

SATO KEIRYOKI MFG.CO.,LTD.

はじめに

このたびは「デジタル温湿度計 SK-120TRH」をお買いあげいただきありがとうございました。

- ◎この商品は、温度および湿度をはかるものです。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（本書）をお読みになり、大切に保存してください。

注意事項



警 告

SK-120TRHは防爆仕様構造ではありませんので、引火性ガスを含んだ気体の測定には絶対にご使用しないでください。



爆発注意

爆発する恐れがあり大変危険です。

- ご不明な点がございましたらお買いあげ店または弊社サービスネットワークにご相談ください。



注 意

本器をご使用いただくために、以下のことを守ってください。

- 標準空気組成（一般大気）以外でのご使用は絶対にしないでください。
- 本体および外部温度センサの握り手部分は防水構造ではありませんので絶対に濡らさないでください。
- 測定範囲外でのご使用は本体・センサ部の故障の原因となります。
- 外部温度センサコードを無理に引張ったり、曲げたりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱するとコードが破損します。
- 湿度センサには絶対に直接手を触れないでください。
- 湿度センサを使用中、飽和点を超え結露した場合は、すみやかに常温で自然乾燥させてから、再度ご使用ください。
- 電氣的ノイズが発生する環境でご使用しますと、表示が不安定になったり、誤差が大きくなる場合があります。
- 分解、改造をしますと故障の原因となりますので、絶対にしないでください。
- 本器は精密にできていますので落下させたり、衝撃を与えないよう注意してください。
- 直射日光のあたる場所や熱器具の近くでのご使用はやめてください。正しい測定ができないだけでなく、ケースの変形や故障の原因となります。
- 本器をアルコール、シンナー、その他溶剤などで洗ったり、拭いたりしないでください。汚れた場合は、中性洗剤を溶かしたぬるま湯を含ませたタオルなどをよくしぼってから拭いてください。



注 意

- ・長期間使用しない場合は、必ず乾電池を取りはずしてください。乾電池を入れたままにしておきますと乾電池から液漏れする場合があります、故障の原因となります。
 - ・不要になった乾電池は火中に投入しないでください。
 - ・乾電池は幼児の手の届かないところ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ください。
 - ・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。
- ※修理・校正はお買いあげ店または弊社サービスネットワークへお申し付けください。

概 要

SK-120TRH は測定した温湿度から演算して湿球温度、露点を表示できるポケットサイズの温湿度計です。また、大気中の温度、湿度測定に加え、突き刺し型の外部温度センサで中心温度測定を同時に行うことができます。

特 徴

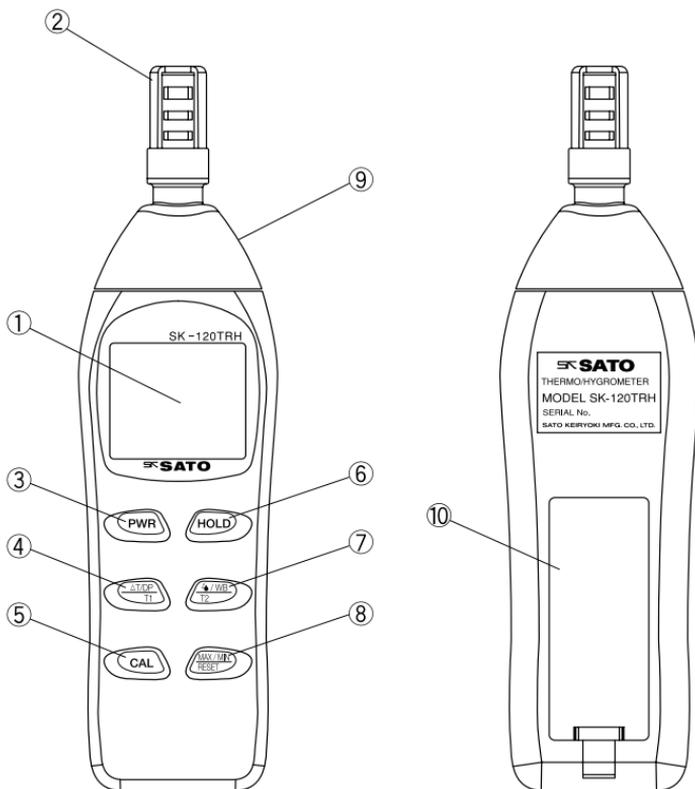
- ・コンパクトなポケットサイズです。
- ・ソフトケース付きで、持ち運びに大変便利です。
- ・センサ保護キャップ付き（回転式）でセンサをホコリなどから守ります。
- ・本器の演算機能により温湿度から湿球温度、露点を表示することができます。
- ・オートパワーオフ機能付きです。（時間を選択できます）

目 次

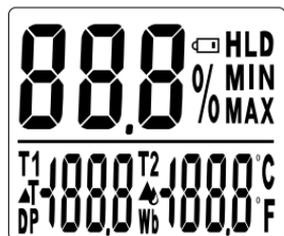
	頁
各部の名称	1～3
乾電池のセット方法	3
測定方法	3～4
オートパワーオフ	4
・オートパワーオフの設定方法	4
・オートパワーオフの解除方法	4
その他の機能	5～6
●HOLD機能	5
●露点機能	5
●湿球機能	5
●外部温度測定機能	5
●MAX・MIN・RESET機能	6
● Δ T機能	6
● Δ 機能	6
エラーメッセージ	7
仕 様	8
インターネットホームページ	9
サービスネットワーク	9
保証規定	10
品質保証書	10

各部の名称

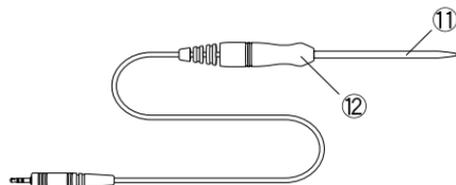
●本体



●表示部



●外部温度センサ



- ①表示部：測定値や本器の状態を示します。
- ②センサ保護キャップ：ご使用にならないとき及び本器を長期保管するとき、ゴミや埃等からセンサを保護します。
- ③P W R キー：キーを押すと本器の電源が入ります。もう一度押すと、本器の電源が切れます。
- ④△ T / D P / T 1 キー：キーを押すごとに以下の値を表示します。
△ T：T 1（内蔵温度測定値）からT 2（外部温度センサ測定値）を引いた値（ $T 1 - T 2$ ）を表示します。
D P：露点を表示します。
T 1：内蔵温度測定値を表示します。
- ⑤C A L キー：本体キャリブレーションに使用します。
注意：キャリブレーションはメーカー校正時に使用します。通常ご使用ではご利用できません。
- ⑥H O L D キー：各測定値をホールド（固定）します。
- ⑦▲ / W B / T 2 キー：キーを押すごとに以下の値を表示します。
▲：T 2（外部温度センサ測定値）から露点を引いた値（ $T 2 - D P$ ）を表示します。
W B：湿球温度を表示します。
T 2：外部温度センサでの測定温度を表示します。
- ⑧MAX/MIN/RESETキー：電源ON以降またはR E S E T以降に測定した値を、キーを押すごとに各測定値の最小値・最大値を表示します。
キーを2秒以上押すと、最小値・最大値をリセット（クリア）します。

⑨温度センサ接続部：外部温度センサを接続し温度を測定します。

⑩電池カバー／電池BOX

⑪感 温 部

⑫握 り 手 部

乾電池のセット方法

本器を初めてご使用する場合、またはローバッテリーマークが点灯した場合は以下の手順で乾電池をセットしてください。

- ①本体裏面の電池カバーをはずしてください。
- ②電池BOX内の表示に従って、乾電池の向き（ \oplus 、 \ominus ）を間違えないように単4乾電池を2本セットしてください。
- ③電池カバーを取り付けてください。

注 意

- ・表示部にローバッテリーマークが点灯したときは、速やかに新しい乾電池と交換してください。
- ・ローバッテリーマークが点灯した状態で使用しますと、正しい測定ができません。
- ・乾電池は2本とも同じ種類で新しいものをご使用ください。
- ・不要になった乾電池は火中に投入しないでください。

測定方法

- ①PWRキーを押すと約1秒間表示部が全点灯したあと、温湿度の測定値が表示され測定状態になります。
測定の際、センサ保護キャップをOPEN表示側に回し、測定を行ってください。

- ②測定を終了する場合はPWRキーを押すと、表示が消え電源が切れます。
- 終了の際、センサ部のセンサ保護キャップをCLOSE表示側に回し、検出窓を閉めてください。

オートパワーオフ

- 本器はキー操作がない場合、自動的に電源が切れるオートパワーオフ機能を備えています。

オートパワーオフ機能は、設定時間を2分、5分、10分、20分、40分、60分から選択できます。

• オートパワーオフの設定方法

- ①電源オフ状態でPWRキーとHOLDキーを同時に押し続けてください。
- ②液晶表示部に「n」が表示され、液晶表示部に2、5、10、20、40、60と順番に表示されます。
- ③設定したい時間表示のときにキーを離してください。

これにより設定時間の間キー操作がない場合、オートパワーオフ機能が働き自動的に電源が切れます。

※設定したオートパワーオフの時間は電源が切れても保持されます。

• オートパワーオフの解除方法

連続測定を行う際はオートパワーオフ機能を解除してください。また、オートパワーオフ機能の解除は、その都度、設定してください。

電源オフ状態でPWRキーとHOLDキーを同時に押して、液晶表示部に「n」が表示したとき、キーを離してください。これによりオートパワーオフ機能が解除されます。

その他の機能

本器が測定状態のとき、下記の機能が使用できます。

●HOLD機能

測定値の変化が激しい場合など、測定値の読み取りが容易になるよう表示を固定します。

HOLDキーを押すと表示を固定し、表示部右上にHOLDが点灯します。もう一度HOLDキーを押すと、HOLDが消灯して通常の測定状態に戻ります。

●露点機能

温度、湿度の測定値から演算して露点を表示します。

表示部に「DP」が点灯するまで $\Delta T/DP/T1$ キーを押してください。表示部左下に露点を表示します。

●湿球機能

温度、湿度の測定値から演算して湿球温度を表示します。

表示部に「WB」が点灯するまで $\Delta/WB/T2$ キーを押してください。表示部右下に湿球温度を表示します。

※外部温度センサ未接続の場合、湿球温度を常時表示します。

●外部温度測定機能

付属の外部温度センサで温度測定が可能になります。

本体の温度センサ接続部に外部温度センサを接続後、表示部に「T2」が点灯するまで $\Delta/WB/T2$ キーを押してください。

表示部右下に外部温度を表示します。

※外部温度センサ未接続の場合、本機能は使用できません。

●MAX・MIN・RESET機能

測定値の変化の中で、最小値（MIN）と最大値（MAX）を本器が記憶しています。

MAX/MIN/RESETキーを一度押すごとに、最小値・最大値・通常測定状態を切り替えます。

MAX/MIN/RESETキーを2秒以上押すと本器に記憶されている最小値及び最大値をクリアします。

※本体の電源を切りますと、最小値および最大値はクリアされません。

●△T機能

内蔵温度測定値と外部温度センサ測定値の温度差（ $T1 - T2$ ）を表示します。

表示部に△Tが点灯するまで△T/DP/T1キーを押してください。

表示部左下にT1（内蔵温度測定値）とT2（外部温度センサ測定値）の温度差を表示します。

※外部温度センサ未接続の場合、本機能は使用できません。

●▲機能

外部温度センサ測定値と露点の温度差（ $T2 - DP$ ）を表示します。

表示部に▲が点灯するまで▲/WB/T2キーを押してください。

表示部右下にT2（外部温度センサ測定値）とDP（露点）の温度差を表示します。

※外部温度センサ未接続の場合、本機能は使用できません。

エラーメッセージ

本体に異常が発生した場合、表示部にエラーコードを表示しお知らせします。

エラーコード	内 容
Er 1	湿度センサまたは内部電子回路の異常などが考えられます。 お買いあげ店または弊社サービスネットワークにご相談ください。
Er 2	温度センサまたは内部電子回路の異常などが考えられます。 お買いあげ店または弊社サービスネットワークにご相談ください。
Er 3	内部電子回路の異常などが考えられます。 お買いあげ店または弊社サービスネットワークにご相談ください。
Er 4	内蔵温度値が測定範囲外になっています。 本器の測定温度は0℃～50℃となっております。 測定範囲内でご使用してください。
Er 5	外部温度センサ測定値が測定範囲外になっています。 本器の測定温度は-19℃～70℃となっております。 測定範囲内でご使用してください。

仕 様

製 品 名	デジタル温湿度計
型 式	SK-120TRH
製 品 番 号	8130-00
測 定 要 素	温度・湿度・湿球温度・露点
測 定 範 囲	温度 (T 1) 0℃～50℃ 湿 度 10%rh～95%rh 湿球温度 (W b) -5.0℃～49.0℃ ※温度・湿度の測定範囲において演算表示 露 点 (D P) -28.0℃～49.0℃ ※温度・湿度の測定範囲において演算表示 外部温度センサ (T 2) -19℃～70℃
測 定 精 度	温度 (T 1) ±0.6℃ (0℃～50℃) 湿 度 ±3%rh : 20%rh～90%rh (at : 20℃～30℃) ±5%rh : 上記以外 湿球温度 (W b) ±0.2℃ : 30%rh～90%rh (演算精度) ±0.3℃ : 上記以外 (演算精度) 露 点 (D P) ±0.5℃ : 40%rh～90%rh (演算精度) ±1.0℃ : 上記以外 (演算精度) 外部温度センサ (T 2) ±1.0℃ (-19℃～70℃)
測定サンプリング	約0.5秒
使用環境条件	0℃～50℃ 95%rh以下 (結露なきこと)
電 源	単4形アルカリ乾電池LR03 2ヶ
電池寿命	温湿度連続測定時で約55時間
本 体 材 質	ABS樹脂、外部温度センサ感温部：ステンレス
寸 法	本 体 : (W) 48.4 × (H) 178.5 × (D) 24.7mm 外部温度センサ : コード長 約1.2m (コード耐熱温度50℃)
質 量	本体 : 約100g (乾電池含む) 外部温度センサ : 約32g
付 属 品	単4形アルカリ乾電池LR03 2ヶ 取扱説明書 1冊 外部温度センサ 1本 ソフトケース (ネックストラップ付) 1ヶ 試験成績書 1枚

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

- 東京本社 東京都千代田区神田西福田町3番地 〒101-0037
TEL 03-3254-8111(代) FAX 03-3254-8119
- 本社営業部 東京都千代田区神田西福田町3番地 〒101-0037
TEL 03-3254-8111(代) FAX 03-3254-8119
- 東京営業所 東京都板橋区常盤台2-9-18 〒174-0072
TEL 03-3958-2351(代) FAX 03-3957-5986
- 大阪支店 大阪府大阪市中央区内平野町2-1-10 〒540-0037
TEL 06-6944-0921(代) FAX 06-6944-0926
- 札幌営業所 北海道札幌市北区北20条西4-2-17 〒001-0020
TEL 011-758-0051(代) FAX 011-758-0065
- 仙台営業所 宮城県柴田郡村田町西ヶ丘25-1 〒989-1304
TEL 0224-83-4781(代) FAX 0224-83-4770
- 名古屋営業所 愛知県名古屋市中区大須1-3-16 〒460-0011
TEL 052-204-1234(代) FAX 052-204-1123
- 富山営業所 富山県富山市二口町5-2-3 〒939-8211
TEL 076-494-3088(代) FAX 076-494-3090
- 福井出張所 福井県福井市湊2-1506 〒918-8026
TEL 0776-35-7778(代) FAX 0776-36-0170
- 福岡営業所 福岡県福岡市博多区博多駅前4-18-26 〒812-0011
TEL 092-451-1685(代) FAX 092-451-1688

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. 使用中に生じた傷等の外観上の変化
 - 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。また本証は再発行いたしません。大切に保存してください。

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※印個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、商品の修理・交換の商品発送のみに使用し、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。

※以下につきはしては、必ず販売店にて記入捺印をお願いします。

製品名 **デジタル温湿度計 SK-120TRH**

※
ご芳名

※ご住所 TEL

お買いあげ店名 ㊞

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

☎ 03-3254-8111(代)

FAX 03-3254-8119

