

熱中症暑さ指數計 SK-160GT 取扱説明書

このたびは熱中症暑さ指數計「SK-160GT」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、屋内の暑さ指数（WBGT指数）、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、大切に保管してください。

△ 本器をご使用いただく前に

本器で熱中症を防ぐことはできません。
 本器は熱中症の予防の目安となる暑さ指数（WBGT指数）をお知らせする製品です。
 热中症の発症は暑熱環境の影響のほか、個人の健康状態や暑熱環境に対する習慣性など様々な要因があります。
 本器をご使用するにあたり、上記の要因を良く理解していただき、熱中症予防のための目安としてご使用ください。

保証規定

- 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。
- 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にご持参またはご送付ください。
- 保証期間内でも次の場合は有償修理となります。
 - 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
- 本証は日本国内のみ有効です。また本証は再発行いたしません。
 大切に保管してください。

品質保証書

お預い 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管してください。

※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 熱中症暑さ指數計 型式 SK-160GT

※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。

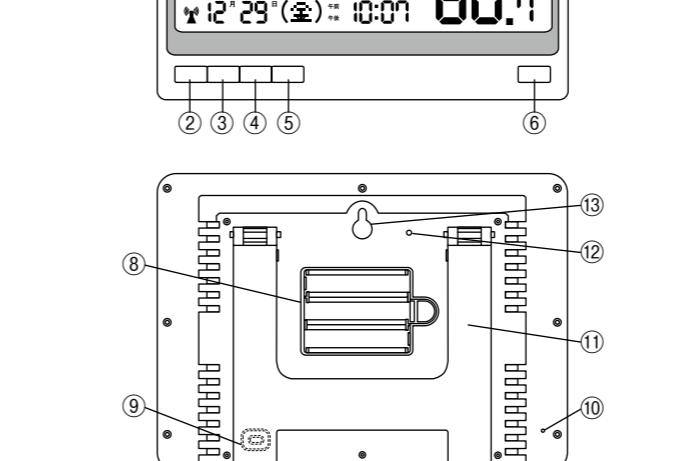
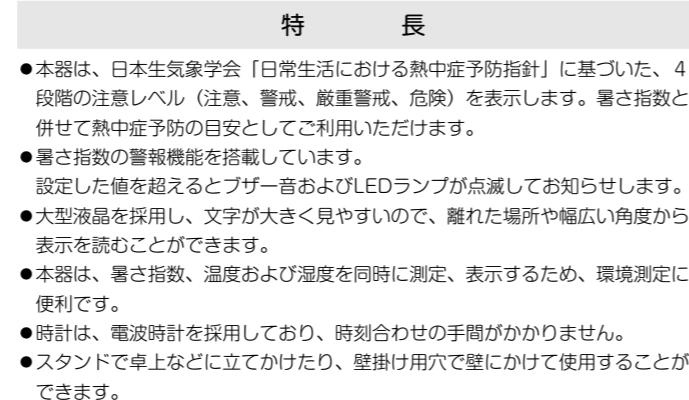
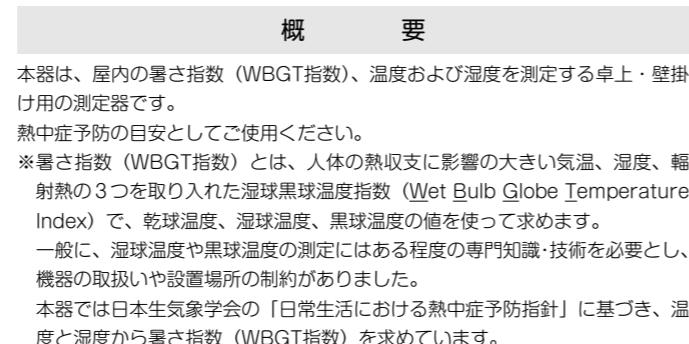
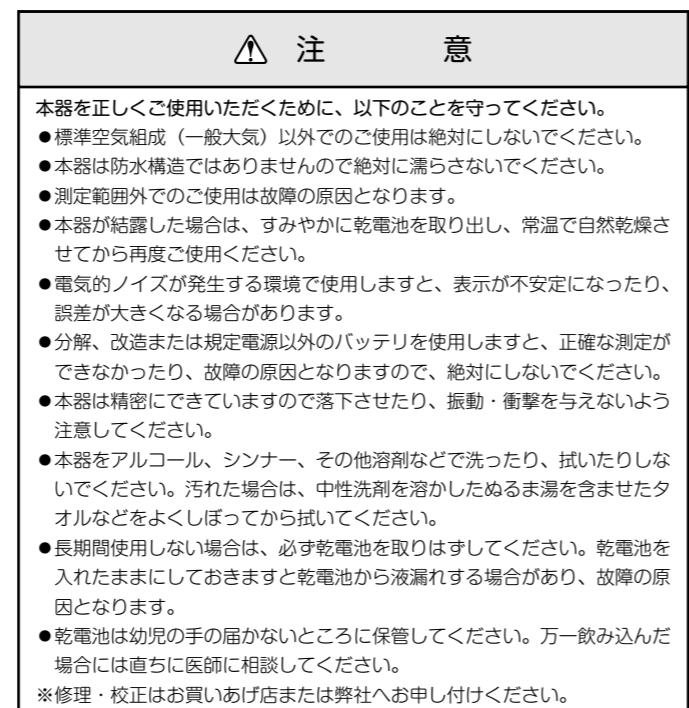
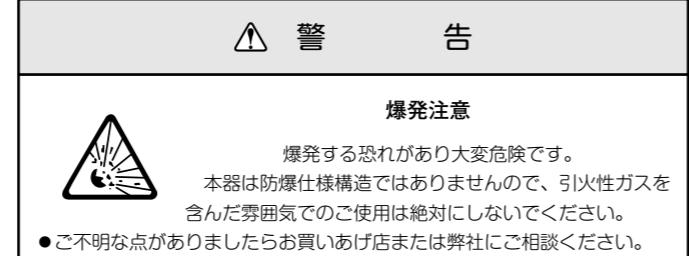
お買いあげ店名

ご住所

TEL ()

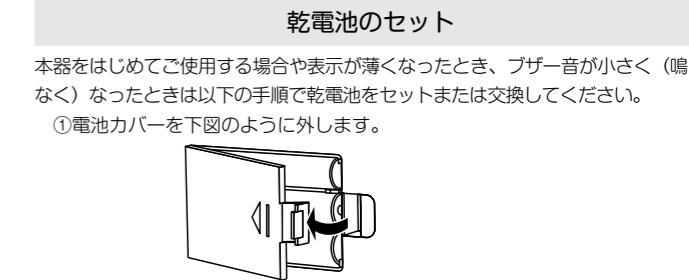
お買いあげ年月日 年 月 日

SK 株式会社佐藤計量器製作所
 〒101-0045 東京都千代田区神田錦町3丁目4番地
 TEL 03-3254-8111(代) FAX 03-3254-8119

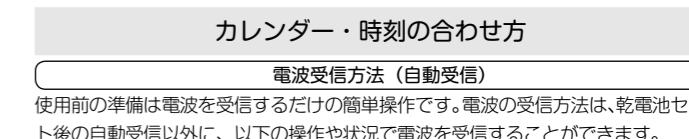
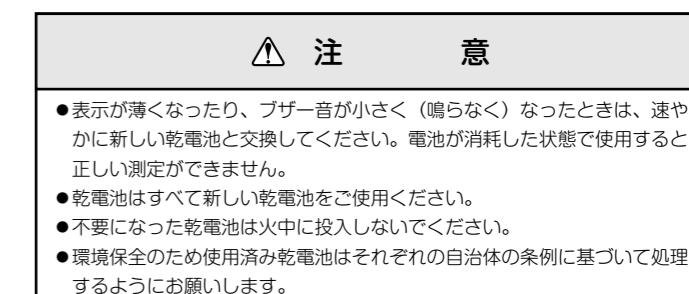


- ①表示部 : 測定値や本器の状態を示します。
 ※詳しくは「2.表示部」をご覧ください。
 ②時計キー : カレンダー・時刻設定時に使用します。
 ③12/24▲キー : 12時間表示と24時間表示を切り替えるときに使用します。
 各設定モード中は、値を増加します。
 ④▼キー : 各設定モード中に、値を減少します。
 ⑤警報キー : 警報設定時に使用します。
 ⑥受信キー : 手動で電波受信を行うときに使用します。
 ⑦LEDランプ : 警報設定値を超えたときにお知らせします。
 ⑧電池カバー／電池BOX : 乾電池をセットする部分です。
 ⑨ブザー音ON/OFFスイッチ : ブザー音のON/OFFを切り替えるときに使用します。
 ⑩RESETボタン : 電源をリセットします。
 (誤動作したときに使用します)
 ⑪スタンド : 立て掛け設置するときに使用します。
 ⑫ブザー : 警報動作およびキー操作に連動して音が鳴ります。
 ⑬壁掛け用穴 : 壁に設置するときに使用します。

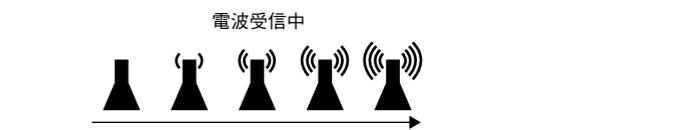
2. 表示部



- ②電池交換の場合は古い乾電池を取り出してください。
 ③電池は単3形乾電池を3本使用します。
 電池の極性（+、-）を確認して正しく乾電池をセットし、電池カバーを取り付けてください。
 ※電池交換後は自動的に表示内容および設定値が初期状態にリセットされます。
 電池交換後は自動で電波受信を開始します。受信状況が悪く電波を受信できない場合は手動にてカレンダー・時刻を設定してください。（カレンダー・時刻の合わせ方「電波を受信できない場合（手動設定）」を参照）



- 使用前の準備は電波を受信するだけの簡単操作です。電波の受信方法は、乾電池セット後の自動受信以外に、以下の操作や状況で電波を受信することができます。
- 毎晩の自動受信
 - “受信”キーを押したとき（手動受信）
 - RESETを押して電源をリセットしたとき
- 設置場所や電波の状況等により異なりますが、受信時間は概ね10分程度です。正しく電波を受信すると、「ピッ」と音が鳴り、年月日・曜日・時刻の情報が更新されます。
- 毎日電波を受信し、時刻を正確に表示するために、電波が強いところに設置することをお勧めします。
- 電波受信マーク (■) について
 電波受信マーク (■) は、受信状態を表しています。



電波受信中は (■) マークが順に点灯し、受信中であることをお知らせします。また (■) マークは電波の強弱を表し、(■) マークが消灯しているときは電波が届いていないことを表します。

正しく電波を受信すると、電波受信マーク (■) は点灯に変わります。電波を受信できなかった場合、電波受信マーク (■) は消灯します。

「電波受信方法（手動受信）」または「電波を受信できない場合（手動設定）」を参照してください。

- ※カレンダー・時刻設定モードに移行すると、電波受信マーク (■) は消灯します。
- 毎晩の自動受信について
 電波時計は常に電波を受信することにより正確さを保ちますので、受信の成功・失敗（電波受信マークの点灯・消灯）に関わらず、毎晩自動受信が行われます。一般的に日中よりも夜間のほうが電波を受信しやすいため、毎晩12時以降に自動で電波を受信します。
- ※一度受信に成功すると、夜12時以降まで自動受信は行われません。

- 注意レベル
 暑さ指数に対応した4段階の注意レベルを表示します。
- 警報マーク
 警報機能がONのとき点灯します。
- 音マーク
 ブザー音ON/OFFスイッチがONのとき点灯します。

電波受信方法（手動受信）

電波受信に失敗したときは、本器を電波状況の良い場所に移動し、以下の方法により手動で電波を受信してください。

- ①“受信”キーを2秒以上押してください。電波受信を開始します。
- ②正しく受信した場合、『ピッ』と音が鳴って電波受信マーク（）が点灯し、年月日・曜日・時刻の情報が更新されます。
- 設置場所や電波状況により異なりますが、受信時間は概ね10分程度です。
- ※受信に失敗した場合、電波受信マーク（）は消灯します。

電波を受信できない場合（手動設定）

電波が受信できない場合は、カレンダー・時刻を手動で設定してください。

- ①測定状態で“時計”キーを2秒以上押してカレンダー・時刻設定モードに切り替えてください。“時計”が“年”表示に切り替わり数字が点滅します。
- ②“12/24▲”キーまたは“▼”キーを押して「年」を合わせ、“時計”キーで決定します。
- ③続いて「月」「日」「時」「分」を順に設定してください。

「分」を確定後、測定状態に戻ります。
※曜日は年、月、日などに対応して自動で設定されます。曜日のみを個別に設定することはできません。

※約30秒間キー操作がない場合は、設定した数値が確定され測定状態に戻ります。

12時間／24時間表示の切り替え

12時間／24時間表示切り替えは、測定状態で“12/24▲”キーを押してください。
12時間表示の場合は、“午前”または“午後”的キャラクタが点灯します。

測定方法

①本器を安定した台の上や壁に設置してください。

②本器を使用環境に30分以上なじませてください。

③測定環境の暑さ指数、温度、湿度を表示します。

※測定値は約30秒毎に更新されます。

△ 注意

- 設置する場所は、直射日光やエアコンなどの暖房器具、加湿器などから離れた場所に設置してください。
- 使用環境条件を超えた環境でのご使用は絶対にしないでください。
- 測定範囲を超えた測定は絶対にしないでください。
- 本器の周囲温度が急激に変化した場合、測定精度に影響を及ぼすことがあります。結露に注意して周囲の温度に十分なじませた後にご使用ください。

警報機能

本器は、暑さ指数の警報機能を搭載しています。

暑さ指数測定値が設定した値以上になるとブザー音およびLEDランプが点滅してお知らせします。

注意：警報機能は暑さ指数測定値のみの機能です。温度および湿度測定値に警報を設定することはできません。

●警報機能の設定

- ①測定状態で“警報”キーを2秒以上押して警報設定モードに切り替えてください。警報マーク（）、“暑さ指数”および“℃”のキャラクタが点滅します。
- ②“12/24▲”キーまたは“▼”キーを押して設定値を変更し、“警報”キーで決定します。

警報マーク（）、“暑さ指数”および“℃”のキャラクタが点灯に変わり、測定状態に戻ります。

※警報の設定範囲は「0～50℃」です。

警報機能を使用しない場合は“OF”に設定してください。

出荷時には“OF”に設定されています。

※約30秒間キー操作がない場合は、設定した数値が確定され、測定状態に戻ります。

※警報が設定されている場合、警報マーク（）が点灯してお知らせします。

“OF”に設定した場合、警報マーク（）は点灯しません。

●警報動作について

暑さ指数測定値が設定した警報値以上になると約30秒間ブザー音とLEDランプの点滅でお知らせします。

警報動作中にブザー音およびLEDランプの点滅を停止したい場合は、本器正面の何れかのキー（“時計”“12/24▲”“▼”“警報”“受信”）を押してください。

※ブザー音をOFFにしている場合は、LEDランプの点滅でお知らせします。

注意：警報マーク（）は、警報が設定されていることを示すマークです。

ブザー音の設定

警報動作およびキー操作に連動するブザー音のON/OFFを設定できます。

必要に応じて切り替えてご使用ください。

●操作方法

- ①本体裏面にあるスタンドを引き出してください。
- ②左下にあるスライドスイッチでON/OFFを切り替えてください。

ONに設定すると『ピッ』と音が鳴り、表示部に音マーク（）が点灯します。

参考資料

以下は熱中症予防についての活用資料です。

- 日本気象学会「日常生活における熱中症予防指針」より抜粋

【日常生活における熱中症予防指針】

温度基準 (WBGT)	注意すべき 生活活動の目安	注意事項
危険 (31℃以上)	すべての生活活動で おこる危険性	高齢者においては安静状態でも 発生する危険性が大きい。 外出はなるべく避け、涼しい室 内に移動する。
厳重警戒 (28～31℃)		外出時は炎天下を避け、室内で は室温の上昇に注意する。
警戒 (25～28℃)	中等度以上の生活活 動でおこる危険性	運動や激しい作業をする際は定期的に充分に休息を取り入れる。
注意 (25℃未満)	強い生活活動でおこ る危険性	一般に危険性は少ないが激しい 運動や重労働時には発生する危 険性がある。

注：28～31℃は28℃以上31℃未満の意味

【注意すべき生活活動強度の目安】

各温度基準域における注意すべき生活活動強度の目安は次表のとおりです。
熱中症の発生は、作業強度だけではなく、作業時間によっても大きく影響されます。このため、運動や活動をする場合、軽い活動強度であっても、定期的に休息を取り入れ、水分を補給する必要があります。

軽い (3.0METs未満)	中等度 (3.0-6.5METs)	強い (6.5METs以上)
休憩・談話	自転車16km/時未満	ジョギング
食事・身の回り	歩速95-100m/分	サッカー
楽器演奏	掃除（はく・ふく）	テニス
裁縫（縫い、ミシンかけ）	布団あげおろし	自転車 約20km/時
自動車運転	体操（強め）	リズム体操
机上業務	階段昇降	エアロビクス
乗物（電車・バス立位）	床磨き	卓球
洗濯	垣根の刈り込み	バドミントン
手洗い、洗顔、歯磨き	庭の草むしり	登山
炊事（料理・かたづけ）	芝刈り	剣道
買い物	ウォーキング107m/分	水泳
掃除（電気掃除機）	美容体操	バスケットボール
普通歩行67m/分	ジャズダンス	縄跳び
ストレッチング	ゴルフ*	ランニング134m/分
ゲートボール*	野球*	マラソン

※野球やゴルフ、ゲートボールは活動強度は低いですが運動時間が長いので注意が必要です。

METs (Metabolic equivalent) は以下の換算式でエネルギー量 (kcal)、RMRへ変換することができます。

$$\text{エネルギー量 (kcal)} = \text{METs} \times 1.05 \times \text{体重 (kg)} \times \text{時間 (h)}$$

$$\text{RMR}=1.2 \ (\text{METs}-1)$$

電波時計について

電波時計とは

●電波時計（電波修正機能）とは

正確な時刻およびカレンダー情報をもとに標準電波を受信することにより、自動的に現在時刻を修正し正確な時刻を表示する時計（機能）です。

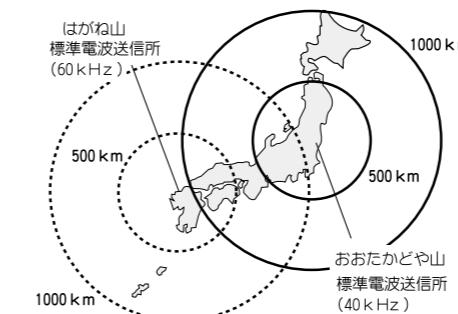
●標準電波（JJY）とは

国立研究開発法人情報通信研究機構が運用している時刻情報をもとに標準電波で、国内2箇所の標準電波送信所からそれぞれ異なる周波数で送信されています。標準信号の時刻情報はおよそ10万年に1秒の誤差という超高精度を保つ“セシウム原子時計”によるものです。

●電波受信について

各々の送信所からの受信範囲の目安は、条件によって異なりますが概ね1000kmです。個別の状況により異なりますが、東日本地域は40kHz（福島局）、西日本地域は60kHz（九州局）の電波が受信しやすいと想定されています。

※但し、天候、置き場所、本器の向き、時間帯あるいは地形や建物の影響などによって受信できない場合があります。



静電気による誤動作について

静電気により内蔵されているマイコンが誤動作し、時刻違いなどが発生することがあります。この場合は、ケース裏面のRESETボタンを先の細い針金のようなもので押して、電源をリセットしてください。初期設定に戻り、自動で電波受信を開始します。（乾電池を一度外してから再度セットしても、電源リセットと同じ効果が得られます。）

電波を受信しにくい環境

- 高圧線、テレビ塔、電車の架線などの近く
- ビルの地下
- 金属製の雨戸やブラインドの近く
- 電化製品やOA機器の近く、またはスチール机などの金属製家具の近く
- 工事現場、空港の近くや交通量の多い場所
- 朝夕の時間帯や雨天のとき

※受信範囲内であっても、設置場所、本器の向き、建物の影響などの環境条件

によっては受信できない場合があります。

※電波障害により、誤った受信をした際に、誤った時刻を表示することがあります。

こんなときは

- Q) 受信できているが、テレビやラジオなどの時報サービスと一致しない。
A 1) 時計の受信処理などで、±1秒程度の誤差を生じる場合があります。
- A 2) 誤受信により時刻違いが発生することがあります。受信キーを押して再度電波を受信してください。誤受信を繰り返す場合は、設置場所を変えてみてください。
- A 3) 電池が消耗すると、時計の遅れ進みの原因となります。新しい電池と交換してください。
- Q) 今まで受信できていたのに、急に受信できなくなった。
A) 標準電波を送信している設備の定期点検や落雷などの影響で停波（送信停止）することがあります。停波に関する情報は「国立研究開発法人情報通信研究機構」のホームページに掲載されています。

エラーメッセージ

本器に異常が発生した場合、表示部にエラーメッセージを表示しお知らせします。

コード	内 容	対 策
L o		測定範囲内でご使用ください。解決しない場合はセンサの異常などが考えられます。
H i	測定値が測定範囲を超えています。	お買いあげ店または弊社にご相談ください。
--		

仕様

製 品 名	熱中症暑さ指指数
型 式	SK-160GT
製 品 番 号	8311-00
測 定 範 囲	暑さ指指数 0～50℃（演算値） 温度 0.0～50.0℃ 湿度 20.0～95.0%rh
測 定 精 度	温度 ±1.0℃ : 10～40℃ ±1.5℃ : 上記以外 湿度 ±5%rh : 40～70%rh (at20～30℃) ±8%rh : 上記以外
分 解 能	暑さ指指数 1℃ 温度 0.1℃ 湿度 0.1%rh
測定サンプリング	約30秒
セ ン サ	温度 サーミスタ 湿度 高分子抵抗変化型湿度センサ
警報設 定 範 囲	暑さ指指数 0～50℃の範囲において 1℃単位で設定可能
時 計	電波時計 (40kHz/60kHz自動受信) 12/24時間表示
時 計 精 度	○標準電波の受信に成功している場合 ±1秒 ○電波を受信していないときはクォーツ精度で動作します。 月差±45秒
使 用 環 境 条 件	0～50℃、95%rh以下（結露なきこと）
保 管 環 境 条 件	-10～50℃（結露な