

熱応力 WBGT 測定器

モデル HT30

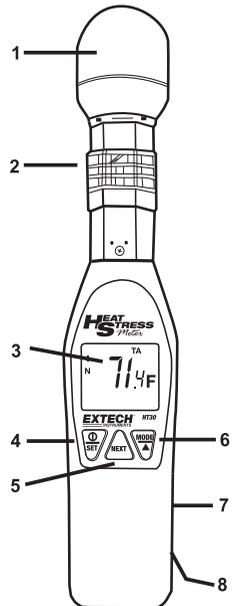


前書き

熱応力 WBGT (湿球黒球温度) 測定器をご購入頂きありがとうございます。本測定器は湿度が温度や気流、直射又は放射日光と合わさりどれくらい暑く感じるか熱応力指数 (WBGT) を測定し表示します。黒球温度 (TG) モニターは直射日光が露出面に影響します。測定器は気温 (TA) と相対湿度 (RH) も測定します。付加機能として: ° F/° C の単位の選択、無効にできる自動電源オフ、別売りの 407752 Windows® ソフト対応 RS-232 インターフェイス内臓がございます。本製品は完全な検品と校正を行って出荷しておりますので、適切にご利用頂ければ長年に渡る信頼できる測定が可能です。

測定器の記述

2. 黒球温度センサー
3. 保護カバー付き相対湿度と温度センサー
4. 液晶ディスプレイ
5. ①/セット
6. 次
7. モード/▲
8. RS-232 インターフェイス
9. 電池収納箇所 (後面)



ディスプレイ

記号	機能
WBGT	湿球黒球温度
TG	黒球温度
TA	気温
RH%	相対湿度
OUT	屋内 (日光無し)
IN	屋外 (快晴時)
C/F	セ氏/華氏
🔋	低電池表示



測定器の操作

1. **⓪**/SET ボタンを押し装置の電源をオン／オフする。
2. 測定する前に保護センサー・カバーを押し下げる。
3. MODE/**▲**ボタンを押し希望のモードを選択する。： 湿球グローブ温度インデックス (WBGT)、気温 (TA)、黒球温度 (TG) 又は相対湿度 (RH)。ディスプレイにアイコンが表示され現在の選択を示す。
4. 希望の温度単位 (° F 又は ° C) を選択するには、MODE/**▲**と NEXT ボタンを同時に押し離す。F 又は C アイコンがディスプレイに表示される。
5. 測定器は直射日光あり (IN) 又は無し (OUT) の湿球黒球温度インデックスを測定する。MODE/**▲**を 1 秒以上押し続け設定を変更する。IN 又は OUT アイコンがディスプレイに表示される。

アラーム設定

HT 30 は、ユーザーが設定可能な熱応力の各アラームがあります。HT 30 は、熱ストレス、熱中症指標計（暑熱環境計以前にユーザーによって設定されたレベルに到達したときに、警告音が鳴ります。アラームが継続してピープ音が鳴り、測定された熱中症指標計（暑熱環境計温度、アラームレベルは、ユーザー、またはメーターによって設定された値を下回るまでがオフになっている。設定範囲は 68.0 から 99.0° F (20.0 から 37.2° C)。

1. アラーム設定モードを開始するには、測定器の電源を入れる際に**⓪**/SET ボタンを 2 秒以上押し続ける。
2. 現在のアラーム設定がディスプレイに表示され最上位の数字が点滅する。
3. ボタンを使い値を増加させる。
4. 次の桁を設定するには NEXT ボタンを短く押す。
5. 全ての桁が設定された後、NEXT ボタンを 2 秒以上押し続けると測定モードに戻る。

注意：新しい設定がアラーム範囲の設定圏外であれば OUT アイコンがディスプレイに表示される。

自動電源オフ

自動電源オフ機能は約 20 分後に測定器の電源を自動的に切る。本機能を無効にするには測定器の電源を入れる際に **⓪**/SET と MODE/**▲** を 2 秒間押し続ける。測定器はつかの間 “n” と表示し測定モードになる。測定器の電源を切ると自動電源オフモードはリセットされる。

電池交換

電池を交換する時期になると液晶ディスプレイの下部左手角に低電池表示  が現れる。電池を交換するには：

1. 測定器の後面の電池収納箇所を開ける。
2. 2 本の単 4 電池を交換し収納箇所を閉める。
- 3.

ユーザーとして使用済み電池や蓄電器の返却が法的に義務付けられている。（**電池に関する条例**）；家庭ゴミへの廃棄は禁じられている！



※電池／蓄電器は地域の収集所或いは電池／蓄電器を販売している所に渡す！

装置の寿命後は装置の廃棄に関する法規定に従う。

RS-232 PC インターフェイス

RS-232 シリアル・データ・ポート (3.5mm フォノ・ジャック) は測定器の右側にある。PC インターフェイス・ハードウェアは Extech ソフトとの使用用であり、部品番号は 407752 はウィンドウズと互換性のあるソフトと PC インターフェイス・ケーブルを含む。本ソフトは測定器から PC ソフトへデータを移すことを可能にする（データ収集）。

より詳しい情報は Extech に問い合わせるか 407752 のユーザー・ガイドを参照。

エラーメッセージ

測定器が内部の診断検査に失敗した場合ディスプレイにエラーメッセージが表示される。

1. **E2**: 値が範囲以下
2. **E3**: 値が範囲超過
3. **E4**: 値がエラー
4. **E11**: RH 校正エラー
5. **E33**: 回路エラー。必要に応じて修理/交換

仕様

湿球黒球温度 (WBGT)	0° C から 50° C (32° F から 122° F)
WBGT 精度	測定したパラメータから計算
TG 黒球温度範囲	0 から 80° C (32° F から 176° F)
TG 精度 屋内	±2° C (4° F)
屋外	±3° C (5.5° F)
TA 気温範囲	0° C から 50° C (32° F から 122° F)
TA 精度	±1° C (1.8° F)
相対湿度 (RH)	0 から 100%RH
RH 精度	±3% (25° C で 10 から 95%RH)
レゾリューション	0.1° F/° C; 0.1%RH
操作温度	0° C から 50° C (32° F から 122° F)
操作湿度	最高 80% RH
電源	2 本の単 4 電池
電池寿命	約 1000 時間
寸法	測定器: 254 x 48.7 x 29.4mm (10x1.9x1.1") 黒球: 40mm, 35mm (1.57 直径, 1.37H)
重量	136g (4.8oz)
別売りアクセサリ	PC ソフトとケーブル(407752)

HT 30 熱中症指標計 (暑熱環境計の計算 :

熱中症指標計 (暑熱環境計 = 湿球グローブ温度
WB = 湿球

の Sun (屋内)

熱中症指標計 (暑熱環境計 = $0.7 \times WB + 0.3 \times TG$)

フルサン (屋外)

熱中症指標計 (暑熱環境計 = $0.7 \times WB + 0.2 \times TG + 0.1 \times TA$)

センサ - 湿球電卓 (シーレベルの圧力)

http://www.rotronic.com/en/humidity_measurement-feuchtemessung-mesure_de_l_humidite/humidity-calculator-feuchterechner-mr の温度 (温度と湿度から算出された) TG = 地球の温度 TA = 空気の温度

GUIDANCE FOR ATHLETIC TRAINERS

WBGT	FLAG COLOR	LEVEL OF RISK	COMMENTS
<18°C (<65°F)	Green	Low	Risk low but still exists on the basis of risk factors.
18-23°C (65-73°F)	Yellow	Moderate	Risk level increases as event progresses through the day.
23-28°C (73-82°F)	Red	High	Everyone should be aware of injury potential; individuals at risk should not compete.
>28°C (82°F)	Black	Extreme or Hazardous	Consider rescheduling or delaying the event until safer conditions prevail; if the event must take place, be on high alert.

熱障害の症状を知る

熱障害	症状	応急処置
日焼け	赤みと痛み。酷い場合は肌が腫れ水ぶくれや熱、頭痛を伴う。	水ぶくれがひどくなければ軟膏を塗る。水ぶくれが破れた場合は乾いた滅菌包帯をする。更に深刻な場合は医師に診てもらう。
熱痙攣	痛みを伴う痙攣が通常足や腹部に起こる。酷い発汗。	痙攣する筋肉に強い圧力を加える、又は痙攣が引くように丁寧にマッサージする。水を少しずつ飲む。吐き気が起こったらこれらを止める。
熱中症	酷い発汗や衰弱、肌の冷え、青ざめたり悪寒が現れる。糸様脈。通常温度で起こり得る。失神や嘔吐。	日光を避ける。横になり衣服をゆるめる。冷たい湿った布を当てる。扇風機を使ったりエアコンのある部屋へ移動したりする。水を少しずつ飲む。吐き気が起こったらこれらを止める。履き続けるようなら正に医師の治療を受ける。
重い熱射病 (又は熱中症)	高い体温(106° F またはそれ以上)。熱く乾燥した肌。速く強い脈。意識を失う可能性がある。	重い熱射病深刻な救命救急事態である。医療支援を呼ぶか患者を直ちに病院へ連れて行く。処置の遅れは死につながる。 患者を涼しい場所へ連れて行く。冷たい湯船やスポンジングで体温を下げる。十分注意する。衣服を脱がせ扇風機やエアコンを使う。体温が再び上がった場合この過程を繰り返す。液体を与えてはならない。o

著作権 © 2015-2016 FLIR Systems, Inc.

製品そのもの或いはいかなる部分的な形でも無断複写・複製を禁じる。

ISO-9001 認定

www.extech.com