

# 赤外線温度計 / 拡張土壤温度

製品マニュアル

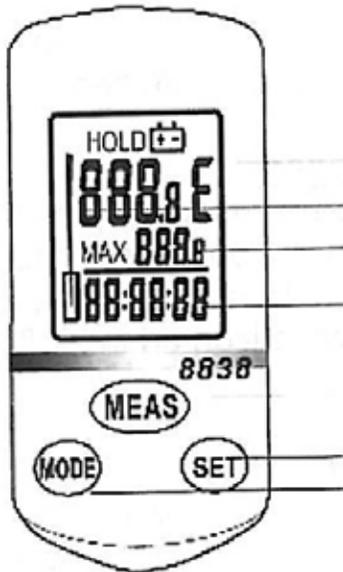
製品番号：2958

2011/05

**Spectrum<sup>®</sup>**  
**Technologies, Inc.**  
*"To Measure Is To Know"*

# 詳細

前面操作パネル



メイン表示盤

プローブアイコン

最高表示

タイマー

メジャーキー

セットキー

モードキー

液晶表示パネル

最上列

「HOLD」：最後に計測した結果表示

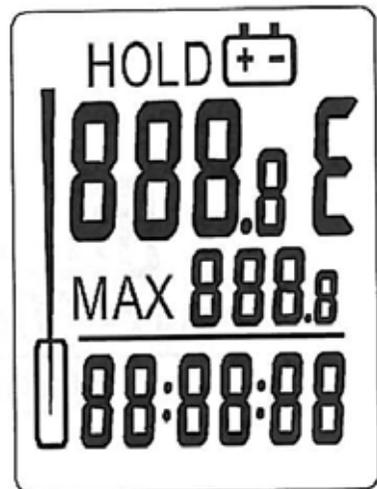
バッテリーアイコン：電池切れ警報

メインディスプレイ：リアルタイム温度表示

中央表示：最高温度表示

最下列：タイマー

プローブアイコン：プローブ計測モード



# 操作方法

## パワー ON/OFF

いずれかのキーを押すことによって、前回のモードで起動いたします。20秒操作をしない状態が続くと自動的にパワー OFF となります。

## ディスプレイモードを選ぶ

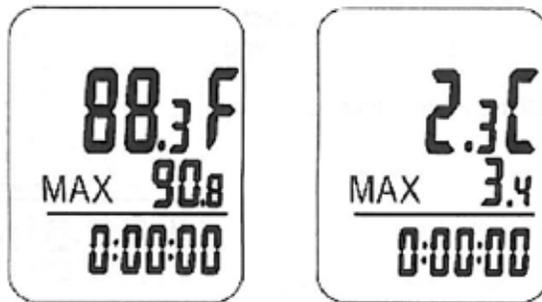
MODE ボタンを押すとモードを選択することができます。赤外線モード→プローブ→タイマーカウンターの順にモードが変わります。赤外線計測モードのときはリアルタイム温度表示と最高温度が表示されます。プローブモード表示の場合はプローブアイコンが液晶パネルの左側に表示されてプローブ計測の温度がメインスクリーンに表示されます。

## 温度表示単位の変更

メーターのスイッチがオンになっている間に、SET ボタンを押すことにより摂氏 (°C) と華氏 (°F) の表示切り替えができます。プローブモードの場合、計測が安定するまで切り替えを待ってください。

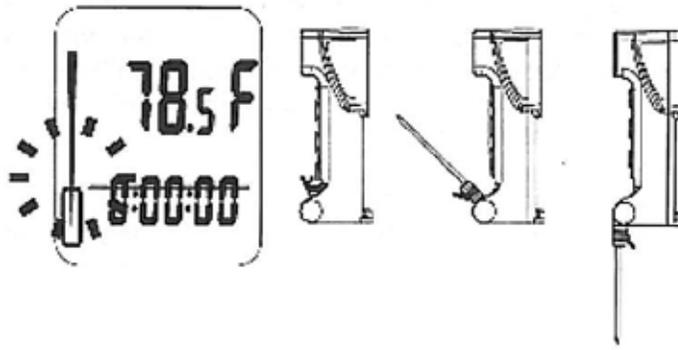
## 赤外線計測：表面温度計測

計測したいターゲットに赤外線照射を向けてその表面温度を計測することができます。MEAS ボタンを押して照明を計測したい場所にあてて計測してください。液晶画面にはリアルタイムの温度が表示され最高温度表示にはスイッチを入れてから計測した温度の最高が表示されます。



## プローブ計測：土壌温度もしくは液体温度

MODE ボタンを押してプローブ計測モードにしてください。プローブアイコンが液晶パネルの左側に現れます。プローブを引き出して対象の土壌に 10 mm 以上差し込んで数秒待つか、混ぜた液体を水平にした状態でプローブを挿入して MEAS ボタンを押して内部の温度を計測してください。計測中はプローブアイコンが点滅します。点滅が止まってビーブ音がすると計測が安定したことになります。



計測前と後にしっかりとプローブを清掃することにより、より正確な計測が可能となりますので、計測ごとに清掃することは大変重要となります。

### データの保存

赤外線モードとプローブモード両方でデータ保存機能が働きます。赤外線計測モードでは計測後に MEAS ボタンをはなして計測を終了し表示が安定した段階で最後の計測データを次の計測まで、もしくはパワーオフになるまで保持することができます。プローブ計測の場合は MEAS ボタンをはなして表示が安定すると表示を保持します。その後表示画面上部に HOLD という文字がデータを保持している間表示されます。

### タイマー機能

本計測器はタイマーと計測のための 9 : 59 : 59 までのアラーム機能を持っています。MODE ボタンを押してタイマーモード（プローブモードの次）に合わせると液晶画面に 0 : 00 : 00（時 : 分 : 秒）もしくは現在の設定が表わされます。

MEAS ボタンを押すと現在の設定から、もしくは SET ボタンを押して新しい設定をしたものからカウントダウンが始まります。秒表示から点滅して設定を順次変えていくことができます。SET ボタンを押し続けることにより表示の数字を上げていくことができ、MODE ボタンで分、時の表示に移ることができます。時の設定が完了したところで MEAS ボタンを押してカウントダウンを始めることができます。カウントダウンが行われている時は「:」記号が点滅します。MEAS ボタンを押すことによりカウントダウンを止めたり再開したりすることができます。MODE ボタンを押すと赤外線計測モード、プローブ計測モードに移り、バックグラウンドでカウントダウンを継続させることができます。カウントダウン表示は機器が自動パワーオフになるまで表示されます。

タイマーが 0 になると 30 秒間アラーム音が鳴ります。どのボタンを押してもアラーム音を消すことができます。

## **注意**

本計測器は IP65 レートの防水性能を持っていますのでプローブは洗うことができます。煙や蒸気、水などを赤外線センサーに直接あてますと計測の精度が下がる恐れがありますので注意してください。

プローブは交換不可能です。機器が壊れますのでプローブを外すことはおやめください。

## **トラブルシューティング**

機器がパワーオンにならない、あるいは表示が点滅する

バッテリーの電圧をチェックして必要なら新しい電池と交換してください。

表示が固まってキーが機能しない

電池を抜いて 1 分間待って再度電池をつないでリセットしてください。リセットしても状況が変わらない場合は新しい電池と交換してください。

# メンテナンス

## **機器の清掃**

きれいな布で表面を拭いてください。赤外線レンズに水が入らないように注意してください。

## **レンズの清掃**

一定の期間使用した後はレンズを清掃してください。低い圧力のコンプレッサーで吹き飛ばすか、柔らかい布を使ってレンズ表面のごみを取り除いてください。

## **プローブの清掃**

プローブは毎回の計測の前と後に必ず清掃して下さい。継続的に清掃することによってより正確な計測が可能となり製品の寿命を長くすることが可能となります。

# 仕様書

赤外線計測	
放射率	0.97
距離とターゲットの比率	3 : 1
計測範囲	-40 ~ 149°F -40 ~ 65°C
計測精度	± 2°F (± 1°C)
プローブ計測	
計測範囲	-40 ~ 149°F -40 ~ 65°C
計測精度	23 ~ 149°F (-5 ~ 65°C) の範囲で± 1°F (± 0.5°C) -40 ~ 23°F (-40 ~ -5°C) の範囲で± 2°F (± 1°C)
反応時間	< 500 m s
自動パワーオフ	20 秒
IP レート	IP65
電池	9 V (006P) 乾電池

## 取扱上の注意

プローブは先端が大変鋭利になっていますので、けがの無いように取扱いには十分注意してください。子供の手の届くような場所に置かないように注意してください。

