

AD-5628

防水デジタル温度計
(保証書付き)

取扱説明書

AND 株式会社 **エー・アンド・デイ**

1WMPD4003354

ご注意

- (1) 本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたらご連絡ください。
- (4) 当社では、本機の運用を理由とする損失、損失利益等の請求については、(3)項にかかわらずいかなる責任も負いかねますのでご了承ください。

© 2016 株式会社 エー・アンド・デイ

株式会社エー・アンド・デイの許可なく複製・改変などを行なうことはできません。

目次

1.	はじめに.....	2
2.	安全にお使いいただくために.....	2
3.	梱包内容／点検.....	3
3-1	開梱.....	3
3-2	点検.....	3
4.	使用上の注意.....	3
5.	各部の名称.....	5
6.	電池の交換方法.....	8
7.	操作方法.....	10
7-1	電源のオン／オフ.....	10
7-2	ホールド機能.....	11
7-3	温度の測定方法.....	11
7-4	温度測定値のメモリ機能.....	13
7-5	メモリ内容の表示.....	17
7-6	メモリ内容のクリア（削除）.....	18
8.	シースホルダの使い方.....	19
9.	日常のお手入れ.....	19
10.	エラー表示.....	20
11.	こんなときには.....	20
12.	仕様.....	21

1. はじめに

このたびは、AD-5628 防水デジタル温度計をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

本製品をより効果的にご利用いただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みください。

また、保証書も兼ねておりますので、お読みいただいた後も大切に保管してください。


2. 安全にお使いいただくために

本書には、あなたや他の人への危害を未然に防ぎ、お買い上げいただいた製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。

注意事項の表記方法

本取扱説明書には、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐため、次のようなマークを表示しています。マークの意味は次の通りです。

警告表示の意味

 注意	この表記は、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。
---	---

この機器を操作するときは、いつも下記の点に注意してください。

注意

・修理

ケースを開けての修理は、サービスマン以外行わないでください。保証の対象外になるばかりか機器を損傷および機能を失う恐れがあります。

・機器の異常

機器の異常が認められた場合には、速やかに使用をやめ、「故障」

中であることを示す貼紙を機器に付けるか、あるいは誤って使用されることのない場所に移動してください。そのまま使用を続けることは大変危険です。なお修理に関しては、お買い上げいただいた店、または弊社にお問い合わせください。

3. 梱包内容／点検

3-1 開梱

開梱の際には、以下のものが入っているかご確認ください。

- ・ AD-5628 本体 1
- ・ 付属品
 - シースホルダ 1
 - CR2450 リチウム電池（モニタ用） 1
 - 取扱説明書 1

3-2 点検

本製品は出荷前に十分な検査を行っています。機器を受け取りましたら、輸送による破損がないか確認してください。もし破損がありましたら、お買い上げいただいた店、または最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。

4. 使用上の注意

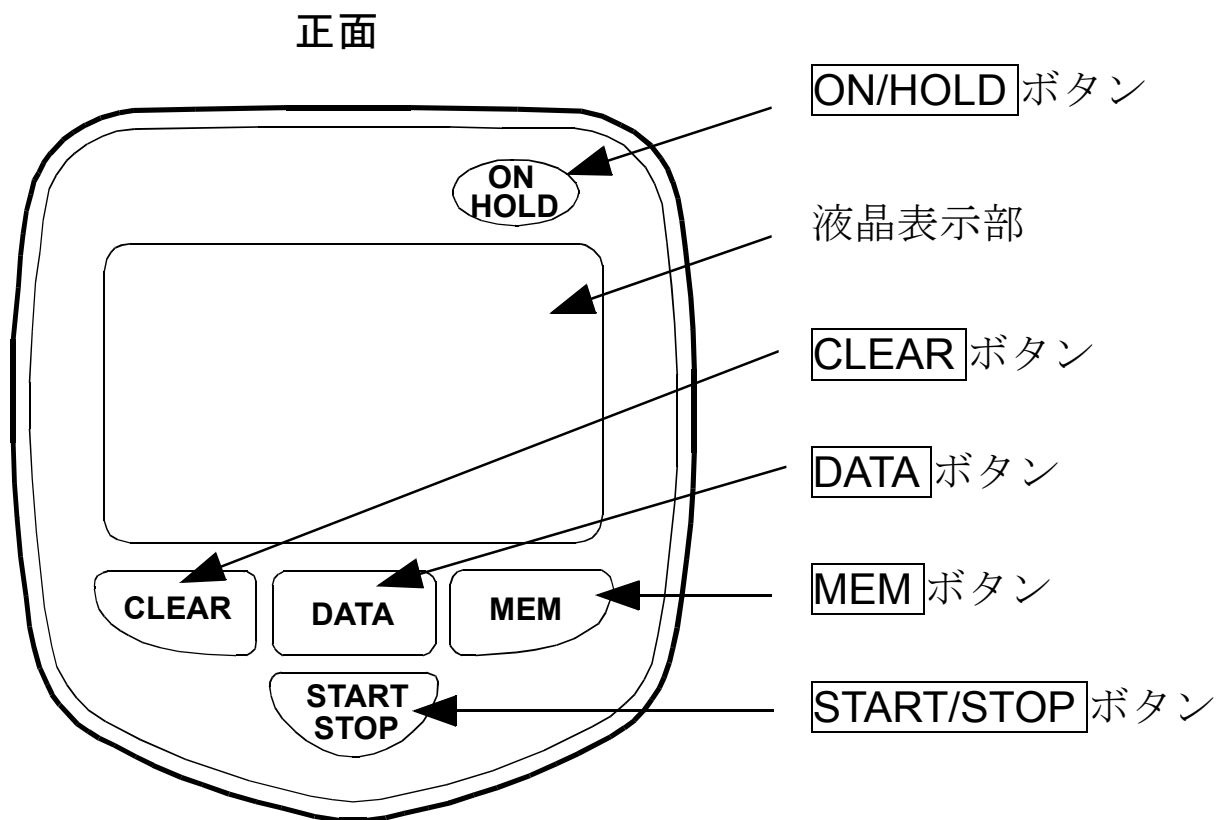
- ・ 高温（50℃以上）または低温（0℃以下）の温度を測定した後、プローブはすぐには安全な温度にはなりませんので、常温に戻るまでは、手などに触れないように取り扱ってください。火傷や凍傷の恐れがあります。
- ・ プローブのシース部（金属部分）は、+220℃までの使用に耐えますが、表示部（プラスチック部）の耐熱温度は60℃です。高温を測定する場合には、表示部を高温にさらさないでください。変形や破損する恐れがあります。

- 本製品は手で持って測定してください。固定したり刺したままご使用にならないでください。
- シースの先端は尖っており、人や物に刺さる危険があります。持ち運ぶ時や保管する時には、必ずシースホルダに入れてください。
- 本製品は精密機器ですので、丁寧に扱ってください。落としたり、強い衝撃を与えたりすると、破損や故障の原因となりますのでご注意ください。
- 長時間直射日光を受ける場所や、密閉された車内、ストーブなどの暖房器具の近くではご使用にならないでください。本製品の動作温度範囲は、0~+40℃です。この温度範囲を超えて使用した場合は故障の原因になります。
- 暑い所から寒い所へ、また寒い所から暑い所への急な移動は避けてください。急激な温度変化により、内部が結露し、故障の原因になります。
- 本製品は防水構造になっておりますが、長時間水に濡れるような場所や水中に設置しないでください。本製品の防水性能は、JIS C0920 の保護等級 7 級に準拠し、常温で水深 1m の静水において 30 分間の防水性能を保持します。
- 危険防止のため、引火性のガスがある場所でのご使用は避けてください。
- 酸・アルカリ・有機溶剤・腐食性ガスなどの影響を受ける環境では、使用しないでください。
- 強い磁場や電界のある場所（テレビや IH 調理器具、電子レンジなど）では、機器に影響を与える恐れがあります。そのような場所でのご使用は避けてください。
- 本製品の測定間隔（表示の更新）は、1 秒毎です。また正確な測定を行うためには、温度センサが周囲環境になじむまで（特に温度変化が大きかったり、測定場所を変えた場合など）、時間が掛かる場合があります。測定に掛かる時間は、測定する環境や条件により異なります。
- 電池容量の少ない電池を入れた時や使用中に電池容量が少なく

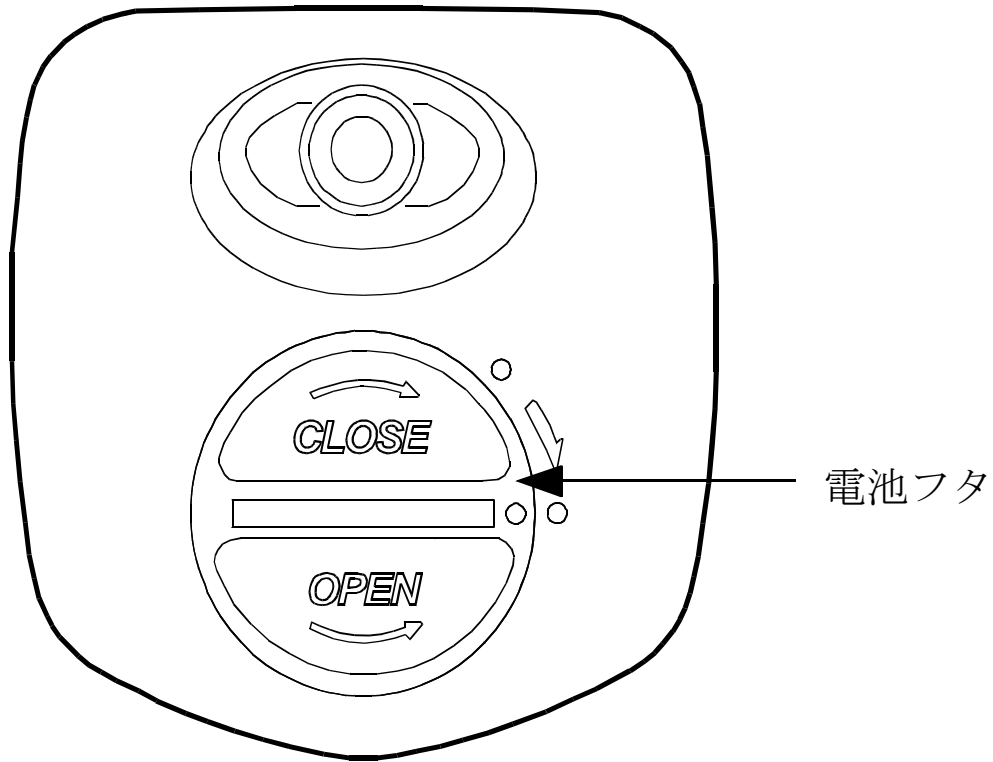
なってくると、ボタンを押しても動作しなかったり、正常な動作や表示ができないなどの現象が出る場合があります。このような場合、「6. 電池の交換方法」(p. 8)の手順で電池を交換してください。

- 電池寿命は、測定環境や記録間隔、電池の品質により変わります。本製品の電池寿命約2年は、周囲温度25°C、ホールドを使用しない場合の目安です。付属の電池はモニタ用ですので、電池寿命が短い場合があります。
- 温度測定以外の用途に使用しないでください。測定物にシースを突き刺した状態で測定物を持ち上げるなど、シースに無理な力を加えると故障の原因になります。

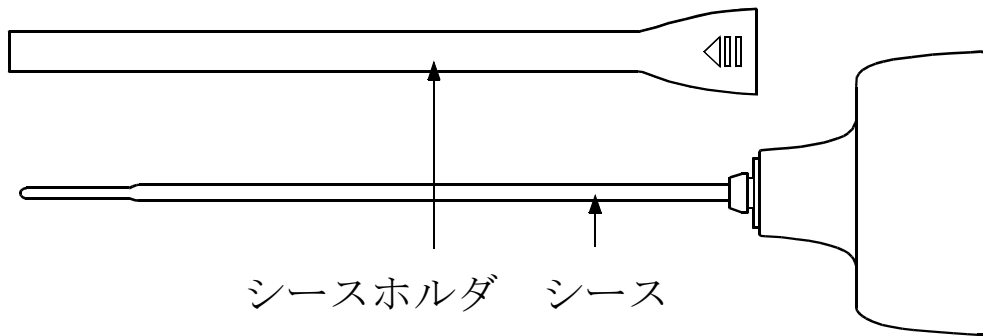
5. 各部の名称



裏面

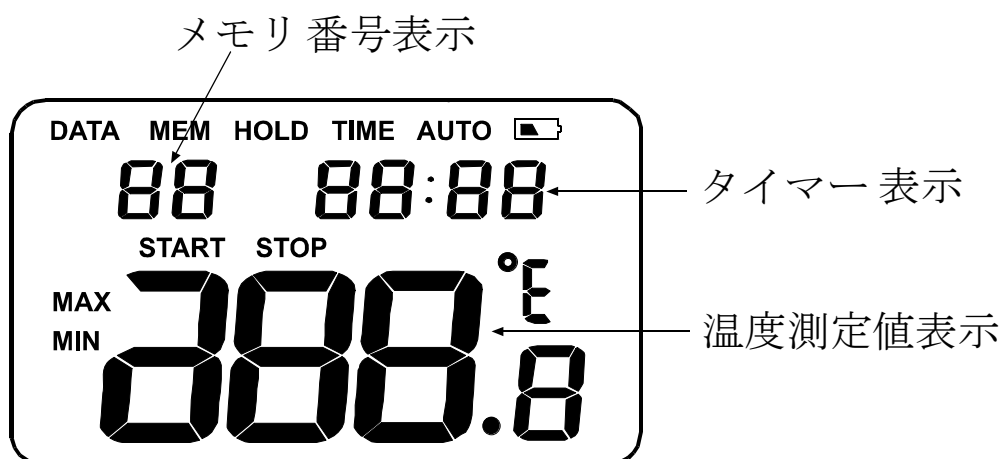



電池フタ



シースホルダ シース


表示



表示	解説
DATA	メモリ内容の表示時に表示されます。
MEM	通常時にメモリ番号の意で表示されます。
HOLD	ホールド時に表示されます。
TIME	タイマー動作時に表示されます。
AUTO	オートパワーオフが有効の場合、表示されます。
	電池残量が少なくなったときに表示されます。
START	タイマー動作時のメモリ内容表示時に表示されます。
STOP	タイマー動作時のメモリ内容表示時に表示されます。
MAX	本製品では、使用しません。
MIN	本製品では、使用しません。

6. 電池の交換方法

ご購入時、本体に電池は入っていません。以下の手順で電池を正しく入れてください。

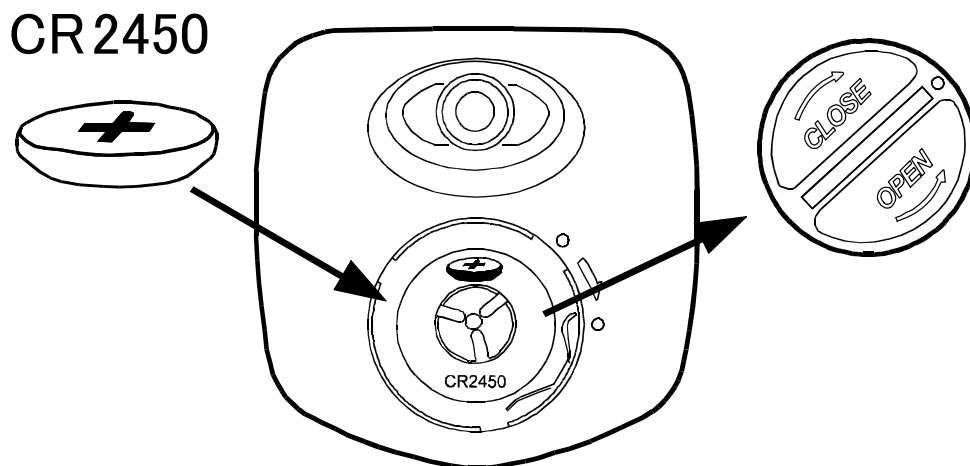
また、表示の右上に「」が表示された場合は、以下の手順で電池を交換してください。

※電池は、お近くのホームセンターや電器店でお求めになれます。

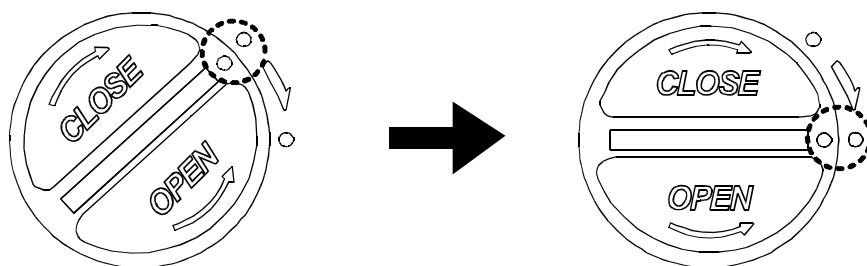
※本体が濡れている場合は、水気を十分拭き取ってから電池を交換してください。本体内部に水が入ると故障の原因になります。

電池の交換方法

- ① 電池フタを、コインを使って反時計回り（左回り）に回して取り外します。
- ② 古い電池を取り外します。
- ③ 新しい CR2450 コイン型電池を+側を上にして入れます。



- ④ 電池フタを元に戻します。この時、下図のように、電池フタのマークとケースのマークが合う位置に押し込んでから、コインを使って時計回り（右回り）に回して、下側のマークの位置までしっかり取り付けてください。電池フタがきちんと取り付けられていないと、内部に水が入り故障の原因になります。



⚠️ 注意

電池使用上の注意

- ・ 付属の電池はモニタ用ですので、電池寿命が短い場合があります。
- ・ 本製品を長時間ご使用にならない場合は、電池を取り外して保管してください。
- ・ 電池は必ず指定のもの（CR2450 コイン型電池 1 個）をご使用ください。
- ・ 電池は極性を間違えないようにセットしてください。電池を逆に入れると正常に動作しないばかりか、故障の原因になります。
- ・ 破裂や液漏れの恐れがありますので、充電、ショート、分解、火中への投入はしないでください。
- ・ 電池は幼児の手の届かないところに置いてください。万一誤って飲み込んでしまった場合には、直ちに医師の指示を受けてください。
- ・ 環境保全のため、使用済み電池は、市町村の条例に基づいて処理するようお願いします。

7. 操作方法

本製品は、必ず手に持ってご使用ください。固定してお使いにならないでください。

測定時は、シースホルダを外してからお使いください。

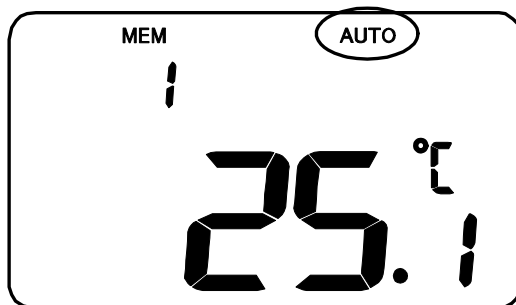
7-1 電源のオン／オフ

ON/HOLD ボタンを押すと、電源が入ります。

電源をオフするには、**CLEAR** ボタンを押しながら **ON/HOLD** ボタンを押してください。

本製品には、オートパワーオフ機能があり、約 10 分間未操作の状態が続くと自動で電源がオフします。

電池を入れ替えた状態では、オートパワーオフ機能が有効になっており、表示の右上に「**AUTO**」と表示されています。



オートパワーオフ機能は、無効にする事もできます。

電源オフの状態では、**CLEAR** ボタンを押しながら **ON/HOLD** ボタンを押して電源を入れてください。

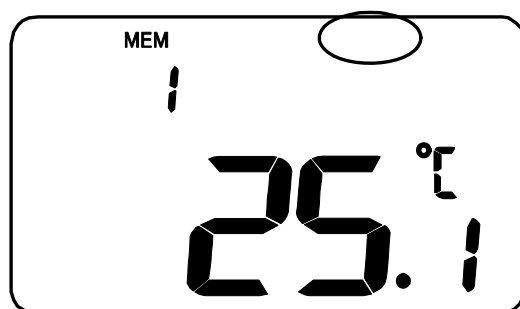
表示右上の「**AUTO**」が表示されなくなり、オートパワーオフ機能が無効になります。

CLEAR ボタンを押しながら

ON/HOLD ボタンを押して電源のオン／オフをしても、オートパワーオフ機能は無効のまま変わりません。

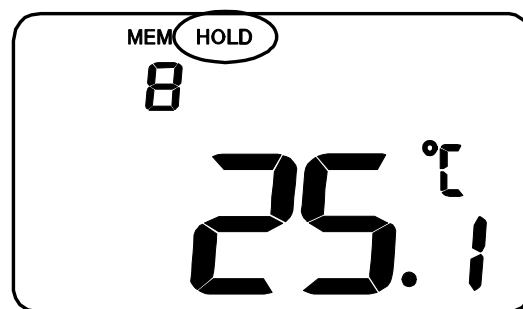
ただし電池を入れ替えると、工場出荷時のオートパワーオフ有効の設定に戻ります。

オートパワーオフ機能を再度有効にしたい場合は、電源オフの状態では、**CLEAR** ボタンを押しながら **ON/HOLD** ボタンを押して電源を入れてください。



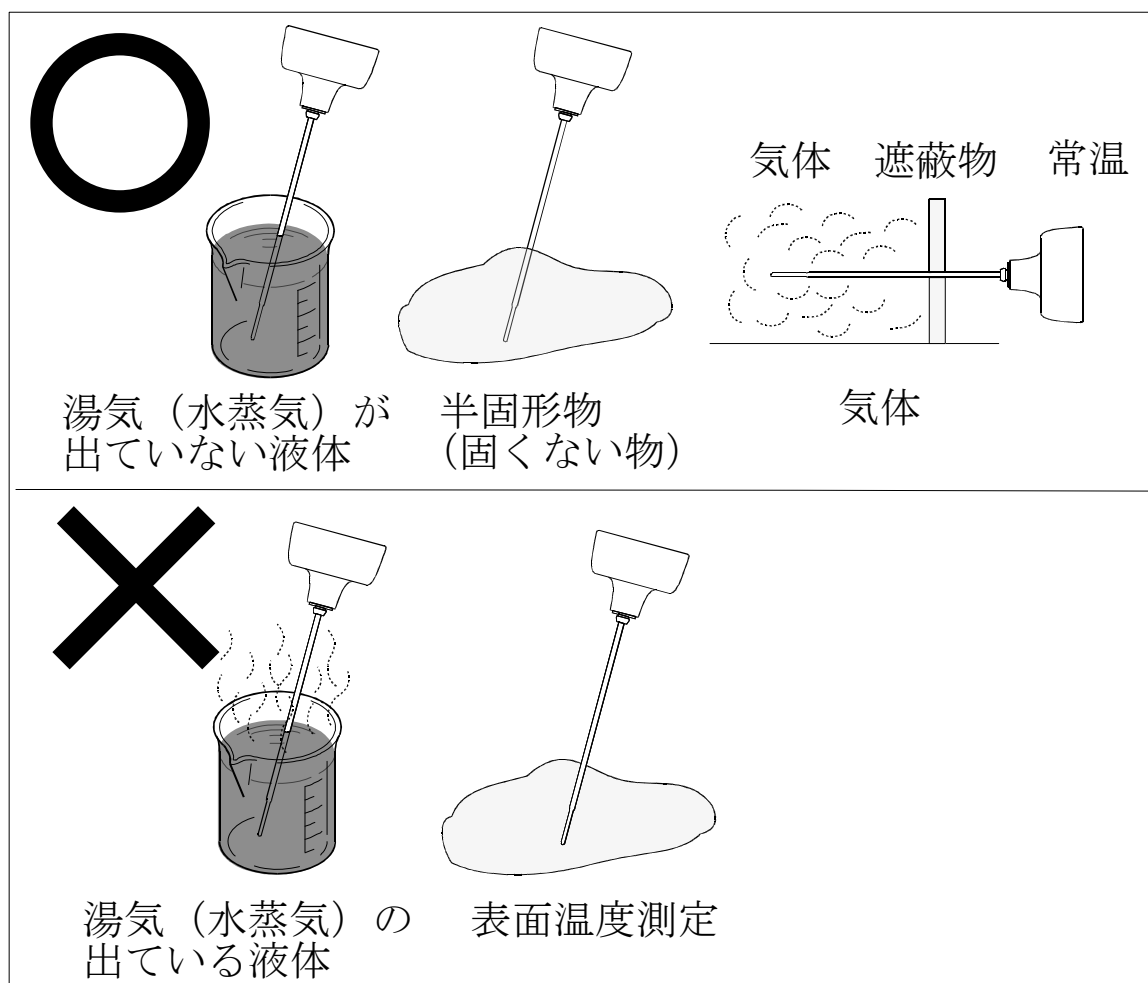
7-2 ホールド機能

ON/HOLD ボタンを押すと、表示上部に「HOLD」と表示され、表示がホールドされます。ホールド時は、自動で通常表示には戻りません。もう一度 **ON/HOLD** ボタンを押すと、ホールドが解除され、現在の温度測定値が表示されます。



7-3 温度の測定方法

- ① **ON/HOLD** ボタンを押して、電源を入れます。
- ② シースにシースホルダが付けられている場合、シースホルダを外します。
- ③ 測定物に合わせて、次のように測定します。



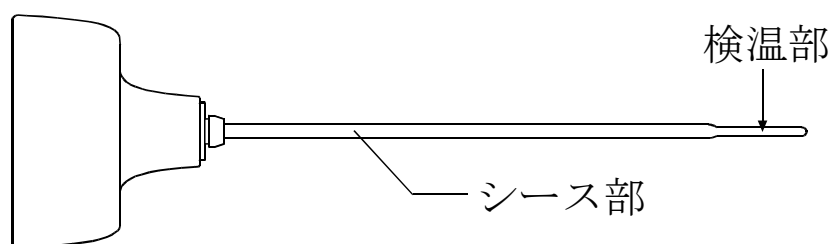
本製品では、気体・液体および半固形物の温度測定に適していますが、表面温度測定には適していない形状のため、このような温度測定には注意が必要です。

湯気などの高温雰囲気中の気体や、湯気の出ている液体などを測定する場合、プラスチック部分を高温から守るため、遮蔽物などをご使用ください。

測定物が固形物で固い場合、無理に刺そうとするとシースや本体が破損しますので、シースが固形物の内部に入る工夫が必要です。破損防止のため、シース部以外の部分を測定対象の高温や低温にさらさないようご注意ください。

⚠ 注意

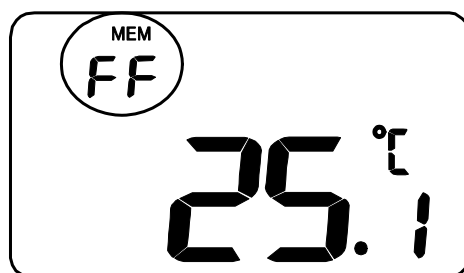
温度を検知する部分は、シース部の先端です。破損防止のため、シース部以外の部分を測定対象の高温や低温にさらさないようご注意ください。



7-4 温度測定値のメモリ機能

本製品は、温度測定値と測定時間をメモリする機能があります。

メモリは最大 99 個まで可能です。メモリの許容数を超えると、メモリ番号の所に「FF」と表示され、メモリされません。



⚠ 注意

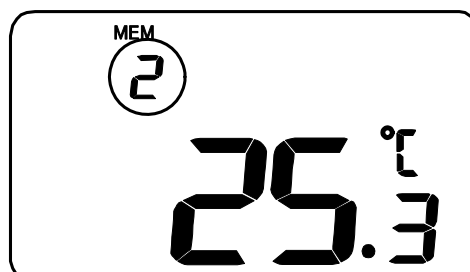
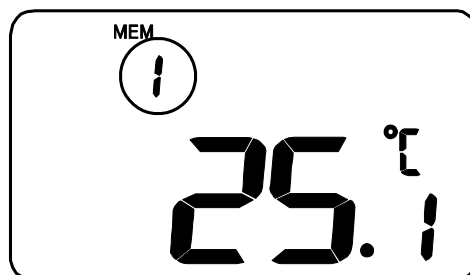
電池を外すと、記憶されていた温度測定値メモリはクリアされますので、ご注意ください。

① 温度測定値のメモリ

現在の温度測定値をメモリします。

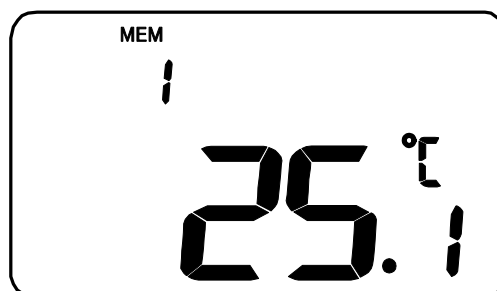
MEM ボタンを押すと、表示左上のメモリ番号「1」に、現在の温度測定値がメモリされ、表示されている番号が「2」になります。続いて、

温度測定値をメモリするには、**MEM** ボタンを押します。

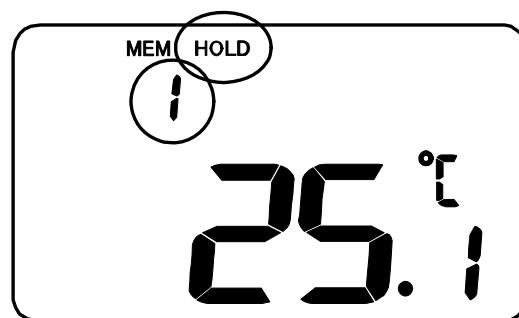


② ホールド時の、温度測定値のメモリ

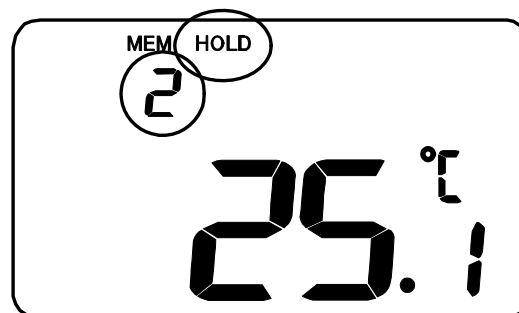
ホールドした温度測定値をメモリします。



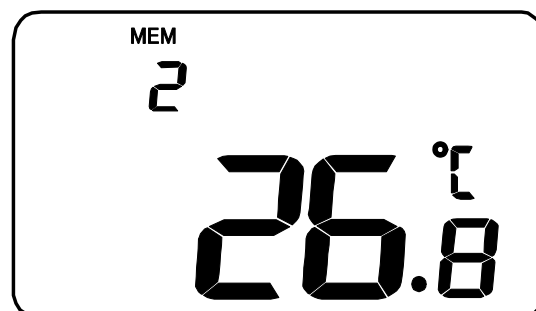
ON/HOLD ボタンを押すと、表示上部に「**HOLD**」と表示され、温度測定値がホールドされます。



MEM ボタンを押すと、表示左上のメモリ番号「1」にホールドされている温度測定値がメモリされ、表示されている番号が「2」になります。この時、ホールドは解除されません。



ON/HOLD ボタンを押すと、ホールドが解除されます。

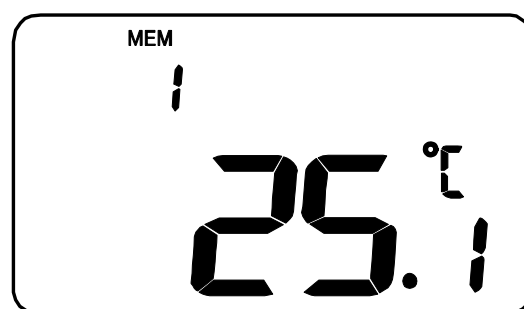


注意

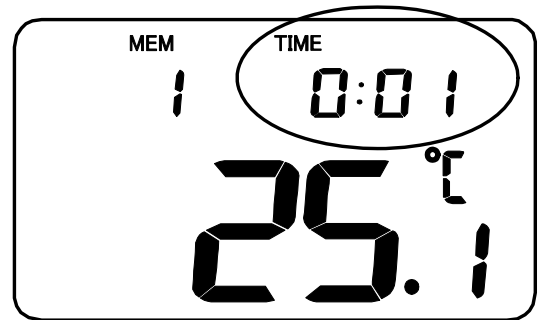
次の測定（メモリ）やメモリの表示をする前に必ず **ON/HOLD** ボタンを押して、ホールドを解除してください。

③タイマー使用時の温度測定値と測定時間のメモリ

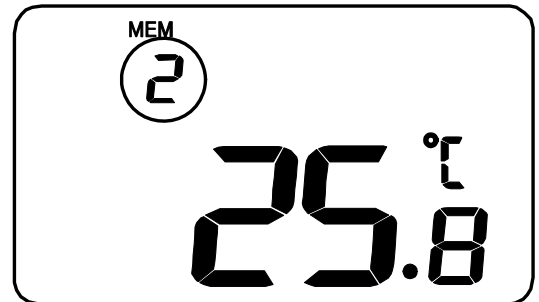
タイマーを使うと、タイマースタート時の温度測定値とメモリ時の温度測定値、タイマースタートからメモリまでの時間がメモリされます。



START/STOP ボタンを押すと、表示右上のカウントアップタイマーがスタートします。

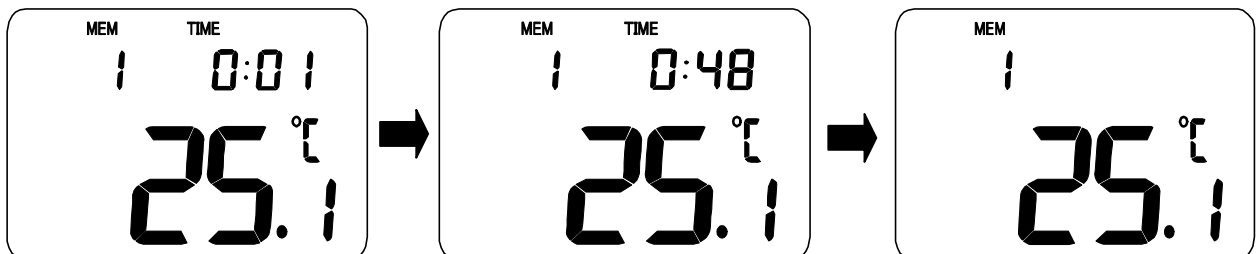


MEM ボタンを押すと、表示左上のメモリ番号「1」に、測定開始時と測定終了（メモリ）時の温度測定値がメモリされ、表示されている番号が「2」になります。



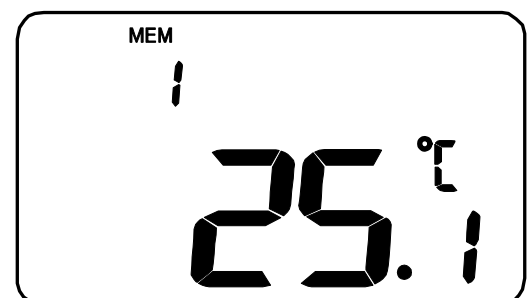
タイマースタートしてから、**START/STOP** ボタンを押すとタイマーがキャンセルされ、タイマー表示が消えます。

タイマースタート **START/STOP** ボタンを押す。

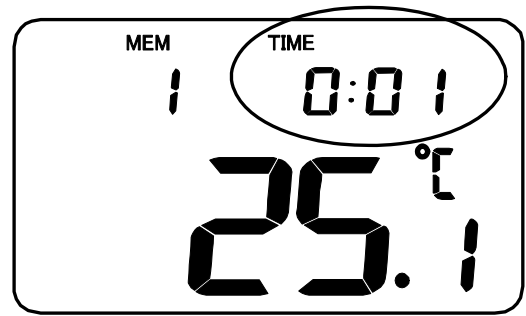


④タイマー使用時にホールドした場合の温度測定値と測定時間のメモリ

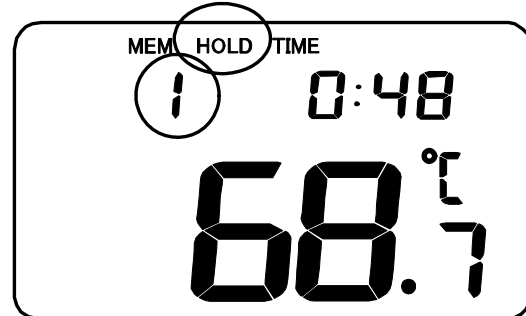
タイマーを使い、ホールドした場合、タイマースタート時の温度測定値とホールド時の温度測定値、タイマースタートからホールドまでの時間がメモリされます。



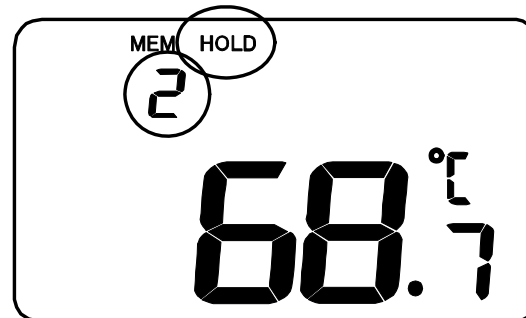
START/STOP ボタンを押すと、表示右上のカウントアップタイマーがスタートします。



ON/HOLD ボタンを押すと、表示上部に「HOLD」と表示され、温度測定値とタイマースタートからの時間がホールドされます。



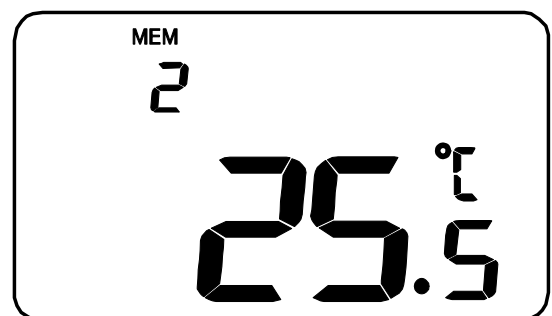
MEM ボタンを押すと、表示左上のメモリ番号「1」にホールドされている温度測定値とタイマースタートからホールドまでの時間がメモリされ、表示されている番号が「2」になります。この時、ホールドは解除されません。



ON/HOLD ボタンを押すと、ホールドが解除されます。

注意

次の測定（メモリ）やメモリの表示をする前に必ず **ON/HOLD** ボタンを押して、ホールドを解除してください。

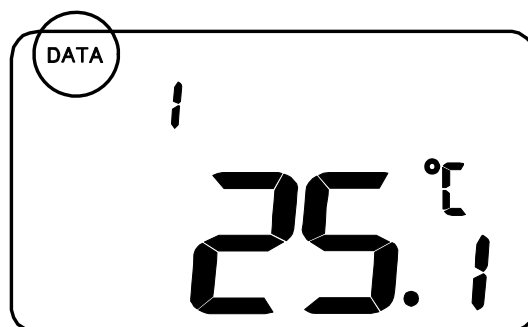


7-5 メモリ内容の表示

メモリの表示内容は、メモリした時の状態によって変わります。メモリ内容を表示中に通常表示に戻したい場合は、**MEM**ボタンを押してください。

① 温度測定値のみをメモリした場合

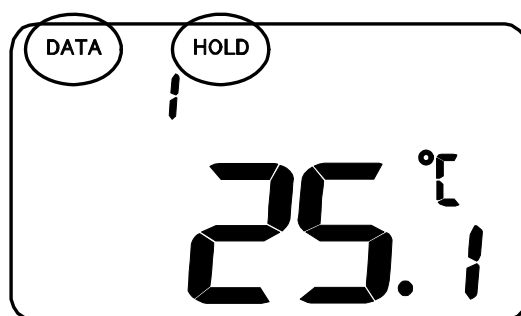
DATAボタンを押すと、表示左上に「DATA」と表示され、メモリ番号「1」が表示されます。もう一度**DATA**ボタンを押すと、メモリ番号「2」が表示されます。



② ホールドして温度測定値をメモリした場合

DATAボタンを押すと、表示左上に「DATA」と表示され、メモリ番号「1」が表示されます。また「HOLD」の文字が表示されます。

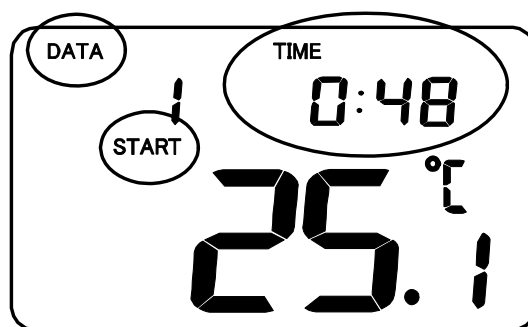
DATAボタンを押す毎に、メモリが順番に表示されます。



③ タイマー使用時に温度測定値をメモリした場合(タイマー使用時にホールドし、メモリした場合)

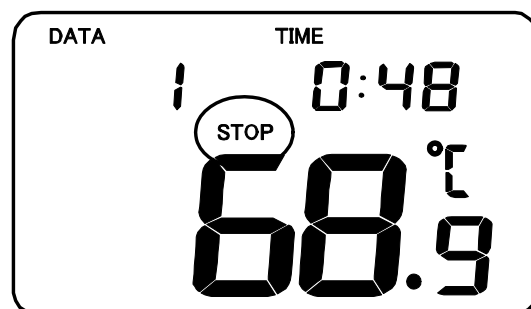
DATAボタンを押すと、表示左上に「DATA」と表示され、メモリ番号「1」が表示されます。タイマー使用時にメモリした場合

「TIME」(測定時間)と「START」



(タイマースタート)時の温度測定値が表示されます。

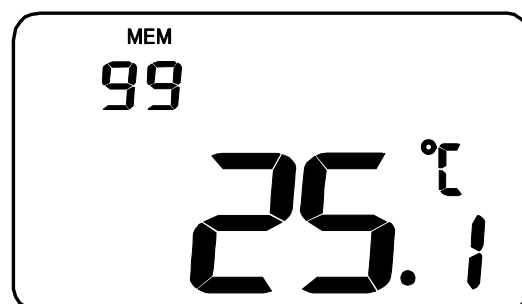
次に**START/STOP**ボタンを押すと、表示中央に「STOP」と表示され、メモリ番号「1」の測定終了(メモリ)時の温度測定値が表示されます。**DATA**ボタンを押す毎に、メモリが順番に表示されます。



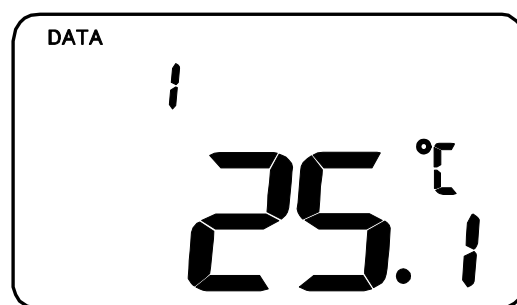
7-6 メモリ内容のクリア (削除)

メモリ内容は以下の手順でクリアします。

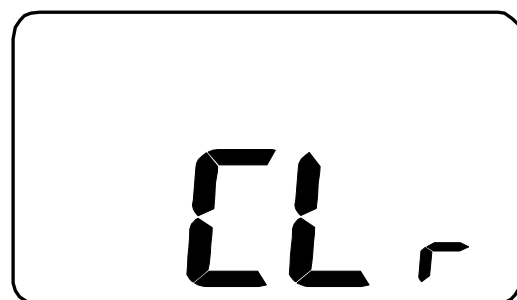
右の表示例は、99個の温度測定値がメモリされている事を示しています。



DATAボタンを押すと、メモリ内容が表示されます。



CLEARボタンを3秒以上長押しすると、「CL」が点滅表示されます。



注意

「[Lr]」の点滅は約1分続き、何も操作しないと自動でメモリ内容の表示に戻り、メモリ内容はクリア（削除）されません。また **CLEAR** ボタン以外のボタンを押すと、メモリ内容はクリアされず、元の表示に戻ります。

CLEAR ボタンを1回押すと、全てのメモリ内容がクリア（削除）されます。

注意

メモリ内容は全てクリアされます。1つだけのメモリや選択したメモリのための削除は、出来ません。

8. シースホルダの使い方

シースホルダはAD-5628を持ち運ぶ時などにシースに入れてお使いください。

測定する際には、必ずシースホルダを外してください。

高温や低温を測定後は、シースホルダの変形や破損の恐れがあるため、シースの温度が常温に戻ってからシースホルダに入れてください。

9. 日常のお手入れ

検温部が汚れていると、正確な測定をする事ができない為、綺麗な状態でお使いください。

本体が汚れた場合は、こすらずに軽く水洗いしてください。汚れがひどい場合は、スポンジなどに中性洗剤を含ませて軽く拭き取ってください。

シンナー、ベンジン類の揮発性溶剤、または研磨剤などは使用しないでください。

10. エラー表示

表示	エラー内容
HHH	温度測定値が表示上限を上回ったときや、内部回路に異常が発生した場合に表示されます。
LLL	温度測定値が表示下限を下回ったときや、内部回路に異常が発生した場合に表示されます。
- - -	温度センサが破損した場合や、内部回路に異常が発生した場合に表示されます。
FF	温度測定値メモリがいっぱいの場合に表示されます。

11. こんなときには

何も表示されない。	電池の残量を確認してください。
表示が薄くなり、見にくい。	電池の残量を確認してください。また低温下では、LCD表示が薄くなりますが、故障ではありません。
正常な動作をしない。	何らかの原因で、内部回路の動作が停止している可能性があります。 電池を一旦外し、1分程度待ってから電池を入れ直してください。 また電池残量が少なくなると、正常に動作しない場合もありますので、新しい電池と交換してください。
測定値が中々変わらない。	温度センサが周囲環境になじむまで、(特に温度変化が大きかったり、測定場所を変えた場合など)、時間が掛かる場合があります。測定に掛かる時間は、測定する環境や条件により異なります。おおよそ温度の表示値が安定してから、2～3分経過した頃を目安にしてください。

12. 仕様

センサ	サーミスタ
温度測定範囲	-40.0～220.0℃
温度表示範囲	-50.0～230.0℃
表示分解能	0.1℃
測定精度	±1.0℃(-9.9～99.9℃)、 ±2.0℃または±1.5%rdgの大きい方(-40.0～ -10.0℃、100.0～220.0℃)
カウントアップタイマー	0:00～99:59(99分59秒)
タイマー精度	±90秒/月
表示更新間隔	1秒毎
温度測定値メモリ	最大99個まで記憶可能
オートパワーオフ	約10分、解除可
防水レベル	JIS IPX7 (水深1mにて30分間耐水、常温の静水)
電源	CR2450×1個
電池寿命	約2年(周囲温度25℃で連続使用時)
動作温湿度範囲	0～40℃、75%RH以下(結露しない事)(シース部を除く)
保存温湿度範囲	0～50℃、75%RH以下(結露しない事)
シース部寸法	Φ3mm/長さ130mm(先端はΦ2mm/長さ18mm)
本体寸法	55(W)×55(H)×178(L)mm
本体質量	約50g(電池、シースホルダ含む)
標準付属品	シースホルダ、電池(モニタ用)、取扱説明書
材質	ケース/電池フタ/シースホルダ: ABS シース: SUS304 表示部: アクリル 操作パネル: PET
別売品	電池フタ: AXP-AD5628-01 シースホルダ: AXP-AD5628-02