

機械器具 16 体温計
管理 電子体温計（JMDNコード：14032010）

テルモ電子体温計C220

（コード番号：ET-C220P、ET-C220PB、ET-C220PBP）

【警告】

・子供だけで使わせないでください。
【本品の先端部をかみ切って飲み込んだり、けがをする可能性があります。】

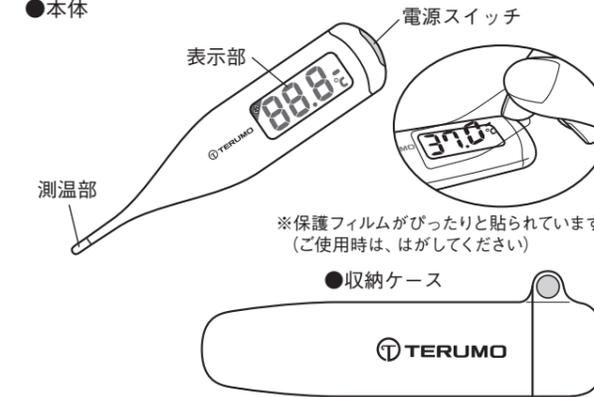
【禁忌・禁止】

・引火性のある環境では使用しないでください。
【引火又は爆発の誘因となる可能性があります。】

【形状・構造及び原理等】

<構造図>

●本体



●表示部

※説明のため、全点灯で表示しています。



外観寸法：長さ123.5mm×幅27mm×厚さ12mm

質量：約20g（電池含む）

付属品：添付文書、品質保証書、EMC技術資料、収納ケース

<原理>

本品は、サーミスタの抵抗変化を利用して温度を検出し、検温開始から約4分30秒までは予測値、それ以降は実測値の最高値をデジタルで表示する。検温中は、約25～40秒（平均30秒）の時間に予測が成立したことを知らせるブザーが鳴り、検温をそのまま続けると約10分後に実測検温終了のブザーが鳴る。

【機器の分類】

電撃に対する保護の形式による分類：内部電源機器

電撃に対する保護の程度による装着部の分類：B F形装着部

【電気的定格】

電源：リチウム電池（CR2032）1個（交換可）

電圧：DC3.0V

消費電力：約3.0mW

本品はEMC規格IEC 60601-1-2：2001に適合している。
CISPR グループ分類：グループ1 クラス分類：クラスB

【付帯機能】

初期動作確認機能（告知機能）：電源ON時に所定の表示を行い検温可能を告知する。

予測成立ブザー機能（告知機能）：予測成立時にブザーが鳴動する。

定刻ブザー機能（告知機能）：検温開始から約10分後にブザーが鳴動する。
エラー表示機能（告知機能）：検温不良時、ブザーが鳴動し、表示部に「E」を表示する。

使用温度範囲外表示機能

（告知機能）：使用周囲温度が、使用条件の範囲外の場合、表示部に「Hi」又は「Lo」マークを表示する。

体温値点減表示機能

（告知機能）：体温計の測温部が大きくずれた場合等で正常な予測検温が行われなかった際に、その旨を体温値の点減で告知する。

動作不能告知表示機能

（告知機能）：体温計が動作異常を検知した場合に、「EE」のマークを表示する。

消音機能（告知設定機能）

電源をONにする際に「消音モード」マークが点灯するまで（3秒以上）電源スイッチを押し続けると消音モードになり、ブザーが鳴動しなくなる。なお、消音モードでは、予測成立時及び検温開始から約10分後にバックライトが点滅する。

電源入切機能（電源制御機能）：電源スイッチを押すごとに電源がON/OFFする。

オートパワーオフ機能

（自動電源遮断機能）：検温を行わず所定の時間放置すると電源が遮断する。また、検温終了後所定の時間放置すると電源が遮断する。

【使用目的、効能又は効果】

<使用目的>

本品は人の体温値の測定に使用する。

【品目仕様等】

【特性・性能又は機能に関する規格】

・最高温度保持機能：実測表示に切替え後は、実測した最高の温度値を保持し、検温を終了しても電源がOFFされる又は、オートパワーオフするまで表示を維持する

- ・デジタル表示：3桁
- ・最大許容誤差（温度指示精度）：±0.1℃以内（標準温度計に対して）
- ・電源電圧：「電池電圧低下」マークが表示される直前の電圧における温度表示値が±0.2℃以内
- ・防 浸：試験前後の温度表示値の差が±0.1℃以内
- ・測温範囲：32.0～42.0℃
- ・最小表示単位：0.1℃
- ・測定範囲外告知（オーバー表示機能）：測定温度が42.0℃を超えると表示部に「0」を表示し、測定範囲外を告知する

【その他の仕様】

種類：一般用 測温部一体形 一部防浸形

測温方式：予測式（予測検温・実測検温兼用）

検温部位：腋下

検温時間：予測検温時間 約25～40秒（平均30秒）

測定開始後、約4分30秒後実測表示に切替

実測検温時間 約10分

使用条件：周囲温度 10～40℃ 相対湿度 30～85%RH
（ただし、結露なきこと）

【使用上の注意】

<重要な基本的注意>

- ・人の体温測定以外に使用しないでください。[けがの可能性がります。誤作動や故障の原因となります。]
- ・測定結果の自己診断、治療は行わないでください。[自己診断、治療は危険です。]
- ・添付文書を確認の上、使用してください。
- ・ワキ下以外（口中等）で使用しないでください。[誤飲やけがの可能性がります。正確な検温ができません。]
- ・使用の前に、外観に破損等がないことを確認し、異常が認められた場合は使用しないでください。[検温値の異常や、けがの可能性がります。]
- ・破損したものは使用しないでください。[検温値の異常や、けがの可能性がります。]
- ・強くかまない、落とさない、強いショックを与えない、曲げない、引っ張らないでください。[破損や故障の原因となります。]
- ・強い静電気や電磁波、磁石等に近づけたり、近くで携帯電話を使用しないでください。[誤作動や故障の原因となります。]
- ・本品に液体や異物が入らないように注意してください。[液体や異物が入ると内部の電子部品に影響を与え、劣化や損傷により故障の原因（検温値の異常を含む）となります。]
- ・本品は気密構造ではないので、活性ガス（消毒用ガスも含む）環境や多湿環境等で使用、放置しないでください。[内部の電子部品に影響を与え、劣化や損傷により故障の原因となります。]
- ・分解、修理、改造は行わないでください。[破損や故障の原因となります。]
- ・本品の表示部を強く押えたり、ボールペンやツメ等、硬いもの、先の尖ったものでつついたりしないでください。[表示部の破損や故障の原因となる可能性があります。]



今までの数値より、少し高い気がするけれど…？

実測式で3～5分で測った場合と比べていませんか？
10分より短い時間で測っていたなら、ワキの下が十分に温まっていないので、低めの値が出ていたのかもしれない。
実際、正しく測った場合の日本人の平均体温（健康時）は36.89℃±0.34℃*です。だから37.0℃でも、平均的な平熱の範囲内であり、発熱とは限らないのです。



*田坂定孝：日新医学 44:633, 1957



本当は実測式だと10分以上もかかるって、どういこと？

内部のほうが温かい

体の温度は、表面と内部でかなり違うんだ

正確な体温とは、脳や内臓など、変化しにくい体の内部の温度のことをいいます。ワキの下は、ある程度温まっているように思えますが、多少外気に触れているので、すぐに正確な体温が測れるわけではないのです。

ワキを10分以上しっかり閉じていないと、体の内部と同じくらいの温度にならないんだ

ワキの下を閉じてからの温度変化 10分

（このようにして完全に温まったときの温度を「平衡温」といいます）

ワキ下と口中の温度は異なります。

ワキのサーモグラフィ

30分閉じたとき 10分閉じたとき



【操作方法又は使用方法等】

[検温のしかた]

1 電源スイッチを入れる。



電源スイッチを押した後、前回値表示マークと前回の測定値が、約2秒間表示されます。

2 ワキ下中央にななめ下から深く入れてしっかり閉じる。



「88.8」が表示されているのを確認してから検温開始。

横向きだと先端が出てしまうからダメ。

3 約25秒～40秒後



ふとんの中などで聞こえにくかったら、1分をめやすに。

と鳴ったら取り出す。

37.0℃

4 電源スイッチを押して(1秒以上)電源を切る。

電源を切り忘れても、約3分後に自動的に電源が切れます。(オートパワーオフ)

予測検温のしかた

1. 電源スイッチを押す。
表示が下記のように切り替わります。



前回値表示マーク
前回値表示 検温開始OK
(予測値が37.0℃の場合)

前回値について
電源スイッチを押した後、前回値表示マークと前回の測定値が、約2秒間表示されます。

- ワキ下の中央に体温計の先端(測温部)をあてます。(ワキ下中央が最も温度の高いところです)
 - ワキ下に汗をかいている場合は、タオル等で汗を拭き取ってください。[汗をかいたまま測ると、ワキ下が冷えているために正確な検温ができません。]
- 体温計をななめ下から30°くらいの角度で、押し上げるようにはさみ、ワキをしっかりとしめます。体温計をはさんだ方の手のひらを上に向け、もう一方の手でひじを脇腹に押さえつけるようにすると、ワキ下をしっかりと閉じることができます。

- 検温中は、体を動かしたり、体温計を動かしたりしないでください。[体温計の測温部が正しい位置からずれると、正確な検温ができないことがあります。]
 - 体温計を真横からはさまないでください。[先端(測温部)がワキ下中央に正しくあたらないために、正確な検温ができません。]
 - ワキ下に強く密着させて測定してください。[お年寄り、やせている方等で、ワキ下の密着が弱い場合は、正確な検温ができない可能性があります。]
- ※ワキ下が密着できない方は、口中用体温計のご使用をお奨めします。ただし、この体温計はワキ下専用です。

- ブザーが鳴ったら(約25秒～40秒後) **37.0℃** 取り出します。予測検温終了です。
 - ※消音モード時にはブザーは鳴らず、バックライトのみで検温終了をお知らせします。
 - ※正しい方法で検温しなかった場合、正しい予測結果が得られないことがあります。
 - 取り出してから表示値が変化したときは、変化後の(固定した)値を読みとってください。[予測演算が終了するまで若干の時間がかかるためです。]
 - 数値を読みとる際、体温計の先端(測温部)に触れないでください。[表示が変化することがあります。]
 - 表示が点滅するときは、最初から検温をやりなおしてください。
- 電源スイッチを押して(1秒以上)電源を切る。
電源を切り忘れても、約3分後に自動的に電源が切れます。
- 収納ケースに収めます。

くり返し検温するときは：
少し時間をおくなど、体温計の先端(測温部)を冷ましてから検温してください。そのまま測ると、検温値が高くなる場合があります。

実測検温のしかた

医師の指示等により特に厳密な体温管理が必要な場合は、実測検温を行ってください。

上記の「予測検温のしかた」の4で、ブザーが鳴っても取り出さずにそのまま検温を続けます。

検温開始から約10分後にふたたびブザーが鳴ったら、検温終了です。

- ※消音モード時にはブザーは鳴らず、バックライトのみで検温終了をお知らせします。

「予測」マークは消灯 **37.0℃**

電池の取り替えかた

こんなときは電池交換が必要です。

- 「電池電圧低下」マークが点滅
- ※「電池電圧低下」マークが点灯したら使用できません。
- 電源スイッチを押しても何も表示されない

リチウム電池(CR2032)1個を購入し、交換してください。



- 指定以外の電池を使用しないでください。[故障の原因となります。]
- 電池は子供の手の届かないところに置いてください。[子供の手の届くところに置くと誤飲の可能性があります。]

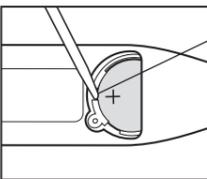
1 小型のプラスドライバー(サイズ：0番用)でねじを外し、電池フタを外す。



外したねじ、電池、電池フタは子供の手の届かないところに置いてください。[子供の手の届くところに置くと誤飲の可能性があります。]

※ねじをなくさないように
※合わないドライバーを使用すると、ねじ山が壊れることがあります

2 つまようじ等で使用済みの電池を取り出す

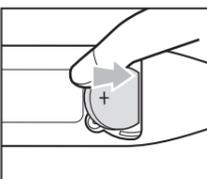


先端をここに入れる

- 使用済みの電池を取り出すときは、つまようじ等を使い、金属製の棒等は使用しないでください。[故障の原因となります。]
- 電池を取り出す際、内部の部品に触れないでください。[故障の原因となります。]

※電池の飛び出しに注意する

3 新しい電池を入れる



- 電池のプラス面を上にして入れてください。[プラス、マイナスの向きを間違えて入れると故障の原因となります。]
- 電池や電池フタを無理な力で押し込まないでください。[本体が破損する可能性があります。]



4 電池フタを本体にはめ、ねじをしめる



- 電池フタを本体にはめる際、ねじを強くしめすぎないでください。[本体が破損する原因となります。]

5 電源スイッチを入れ、正しく表示されることを確認する

- 電池交換後、最初に電源スイッチを入れたときの
前回値表示は **---** です。

バックライトの使いかた

- 電源がONになっている状態で、電源スイッチを押す(1秒以内)とバックライトが約2秒間点灯します。
- 前回値表示と体温計をワキから取り出した際には、バックライトが自動で点灯します。
- ※電源スイッチを1秒以上押し続けると、電源が切れます。

消音モードの使いかた

- 電源スイッチを入れる際、「消音モード」マークが点灯するまでスイッチを押し続けると、消音モードになります。

電源スイッチを押し続ける(3秒以上)表示が下記のように切り替わります。



「消音モード」マーク

- 消音モードの場合、検温終了のブザーが鳴るかわりに、バックライトが約30秒間点滅します。予測検温：1分をめやすに取り出します。実測検温：10分をめやすに取り出します。
- いったん電源を切ると、消音モードは解除されます。

<使用方法に関連する使用上の注意>
故障が疑われる場合には、まず以下の項目について確認をお願いします。それでも問題があるときは、別紙の「保証規定」をお読みのうえアフターサービスをお申し付けください。

現象	原因	処置
検温するたびに、温度の数値が違う。	体温は、時間帯、気温、睡眠、感情等の要因で常に変動しています。また個人差、年齢等でも違いが見られます。自分の正しい平熱をあらかじめ検温しておいてください。	
(右記の場合はまれに低めに表示される)	体温計の測温部が正しい位置にあてられていない。	[検温のしかた]の項に従い、再度検温してください。
(右記の場合はまれに高めに表示される)	すでにワキ下の温度があたたりすぎている。	ワキ下をゆるめ少し時間を置いてから[検温のしかた]の項に従い、再度検温してください。
他の体温計と比較して、平熱が高めに表示される。	他の体温計が水銀体温計等の実測式であり、検温時間が不十分であった。	そのままご使用ください。(「今までの数値より、少し高い気がするけれど・・・?」「本当は実測式だと10分以上もかかるって、どうのこと?」の項をご覧ください。)
いったん高めの表示が出て、下がってからブザーが鳴る。	予測演算の途中のため。(正常な動作です)	表示が固定されてから、数値を読み取ってください。
ワキ下から取り出したとき表示が変わる。	取り出しても予測演算が終了するまで若干の時間がかかるため。(正常な動作です)	表示が固定されてから、数値を読み取ってください。
	測温部に指等が触れて、検温が再スタートした。	測温部に指等が触れないようにしてください。
のみが表示される。	電池が消耗している。	新しい電池をお買い求めになり、交換してください。
37.0 表示が点滅する。	1回目のブザーが鳴る前に、体温計の位置がずれた。	一度電源を切った後、[検温のしかた]の項に従い、再度検温してください。
E が表示される。	1回目のブザーが鳴る前に、体温計が外れた。	一度電源を切った後、[検温のしかた]の項に従い、再度検温してください。
0 が表示される。	検温値が42℃をこえている。	人の体温測定以外に使用しないでください。
37.0 予測マークが消えている。	検温開始から4分30秒以上経過しているなど、実測値を表示している。	予測検温する場合は、再度検温してください。
ブザーが止まらない。	静電気による誤作動。	電池交換の手順に従い、一度電池を外して、入れ直してください。
初期表示が正常でない。	静電気による誤作動。	
EE が表示される。	静電気による誤作動。	
10分経過時のブザーが鳴らない。	1回目のブザーが鳴った後、体温計の位置がずれた。	[検温のしかた]の項に従い、再度検温してください。
ワキ下から取り出したときに何も表示されない。	体温計をあてるときなどに電源スイッチに触れて、電源が切れた。	電源を入れ直して、再度検温してください。
	1回目のブザーが鳴った後、体温計の位置がずれた。	[検温のしかた]の項に従い、再度検温してください。
H を表示する。	使用可能な周囲温度の上限を超えています。	表示が消えるまで(「88.8」が表示するよう)室温になじませてから、検温してください。
Lo を表示する。	使用可能な周囲温度の下限を超えています。	表示が消えるまで(「88.8」が表示するよう)室温になじませてから、検温してください。