

# 非接触式温度計・体温計って正確なの？



新型コロナウイルス感染症の流行により、商業施設などで検温する際、従来の脇下など皮膚に接触させて検温する方法（接触式）ではなく、額などから発せられる熱（赤外線）を検知し体に接触させずに検温する方法（非接触式）が用いられています。非接触式での検温は短時間で測定できることから、一般家庭でも使用される機会が増えてきました。そこで非接触式温度計・体温計と従来の実体温との差や使用方法をモニター5人でテストしました。

## テスト品（表1）

- ・非接触式温度計（体温測定モードあり）  
3 銘柄 No. 1～3
- ・非接触式体温計  
1 銘柄 No. 4

※体温計：「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（薬機法）」で規定された管理医療機器で、製造・品質管理の規格を満たして国の認証を受ける必要があり、販売には法律上の許可または届出が必要。温度計は同法の対象外。

## テスト結果

### 【体温測定】

室温約25度に温度計・体温計（以下測定機器）とモニターを10分待機させた後、体温を額で測定し、電子体温計（（株）タニタ製、BT-471）で約10分測定した実体温と比較したところ、全銘柄で実体温と同程度になりました。（表2）



### 【モニターが低温下にいた場合】（表3）

モニターにコートのみ着用し、マフラーや手袋はせずに日中約マイナス10度の屋外（曇天）を5分間歩いてもらい、約25度の室内に入った直後から10分までの体温を額で測定し、実体温と比較したところ、10分程度で実体温と同程度になりました。

### 【測定機器が低温下にあり、モニターが暖かい環境にいた場合】

測定環境温度範囲以下では、測定できない銘柄がありました。また、測定できた銘柄でも測定結果は実体温よりも高くなる傾向にありました。

### 【指定測定距離範囲外における体温測定】

測定部位から大きく離して測定した場合、実体温に対して1度以上低い値となる場合や、測定できない場合があります。

### 【測定部位を変えた場合の体温測定】

首では一部を除いて額と同程度か高めにする傾向にありました。手首では額よりも低く

表1 テスト品一覧

No.	メーカー等	型式	指定測定部位	測定温度範囲 [°C]	測定環境温度範囲 [°C]	指定測定距離範囲 [cm]	購入価格 (税込み) [円]
温度計	1 (株) ユアーショップ	TG8818N	記載なし	34.0～43.0	10～40	1～5	4,980
	2 (株) アーテック	TM-T1601	記載なし	32.0～42.9	5～40	1～5	7,000
	3 (株) レッドスパイス	RS-E1384	記載なし	32.0～42.9	記載なし	3～5	6,570
体温計	4 シチズン・システムズ(株)	CTD711	額・耳	34.0～42.2	15～40 (額測定の場合)	1	5,940

する傾向にあり、測定できない銘柄もありました。

### 【連続測定にかかる時間】

非接触式温度計では1秒以下で連続測定できましたが、非接触式体温計では次の測定まで7秒かかりました。

### 消費者へのアドバイス

○正しい測定距離・使用環境温度を守ることではほぼ正確な体温を測定することができます。銘柄によって測定距離、使用環境温度が異なるので、使用前に取扱説明書で確認しましょう。

○屋外から室内へ移動した場合など周囲の温度が大きく変動する場合は測定機器と測定対

象者が同じ温度の場所で10分程度経過してから測定するようにしましょう。

○測定機器の使用環境（室温が低い場合や冬の屋外）温度が低い場合、測定ができない場合があります。その場合は測定できる温度まで部屋を暖めたり、温かい屋内に移動しましょう。

○測定部位によって測定結果が異なります。指定がない場合は、額を測定すると良いでしょう。

○非接触式温度計は医療用の体温計ではないため、体温の測定結果は目安となります。まずは電子体温計の測定結果と比較してどの程度差があるかを確認した上で使用すると良いでしょう。

表2 体温測定結果 [°C]

No.	モニター	実体温	測定値
1	A	36.4	36.3
	B	36.4	36.4
	C	36.7	36.4
	D	36.9	36.3
	E	36.9	36.5
2	A	36.4	36.4
	B	36.4	36.4
	C	36.7	36.5
	D	36.9	36.3
	E	36.9	36.6
3	A	36.4	36.4
	B	36.4	36.4
	C	36.7	36.5
	D	36.9	36.4
	E	36.9	36.6
4	A	36.4	36.2
	B	36.4	36.3
	C	36.7	36.6
	D	36.9	36.0
	E	36.9	36.8

表3 モニターが屋外 (-10±2°C) にいた場合の測定結果 [°C]

No.	モニター	実体温	経過時間				
			0分	3分	5分	7分	10分
1	A	36.4	×	×	36.0	36.2	36.3
	B	36.4	×	35.2	36.0	36.2	36.4
	C	36.7	×	35.2	36.3	36.3	36.4
	D	36.9	×	×	35.0	36.1	36.3
	E	36.9	×	36.1	36.5	36.5	36.5
2	A	36.4	×	×	36.2	36.2	36.4
	B	36.4	×	35.6	36.1	36.3	36.4
	C	36.7	×	36.2	36.3	36.5	36.5
	D	36.9	×	×	35.4	36.1	36.3
	E	36.9	×	36.3	36.4	36.6	36.6
3	A	36.4	32.1	35.5	36.2	36.3	36.4
	B	36.4	32.2	35.8	36.1	36.3	36.4
	C	36.7	34.2	36.2	36.3	36.5	36.5
	D	36.9	×	35.0	35.9	36.1	36.4
	E	36.9	33.6	36.1	36.4	36.5	36.6
4	A	36.4	×	×	34.6	35.8	36.2
	B	36.4	×	×	35.6	36.1	36.3
	C	36.7	×	34.5	36.2	36.3	36.6
	D	36.9	×	×	34.2	34.9	36.0
	E	36.9	×	34.7	35.9	36.4	36.8