

仕 様

形 名	3529-01	3529L-01	3529-02	3529L-02	3529-03	3529L-03
バックライト	無し	付	無し	付	無し	付
センサ	熱電対(K)		内部温度測定用		空気・液体温度測定用	
測定範囲	-160~1372°C		-50~200°C(精度保証範囲0~100°C)			
分解能	LOWレンジ0.1°C(-160~+399.9°C) HIGHレンジ1°C(+399~+1372°C)		LOWレンジ 0.1°C			
測定精度	LOWレンジ±(0.2% of rdg.+0.7°C) HIGHレンジ±(0.2% of rdg.+1°C) (23°C±5°Cにて、センサ含まず)		1.0°C (23°C±5°Cにて、センサ含む)			
温度係数	LOWレンジ±(0.02% of rdg.+0.03°C)/°C HIGHレンジ±(0.02% of rdg.+0.1°C)/°C					
サンプリング周期	1回/秒					
表示	10×6mm液晶表示(Lタイプはバックライト付き) HOLD、REC、MAX、MIN、K、J、°C、°F、※、凸凸					
使用温度範囲	0~50°C					
保存温度	-20~60°C					
電池源	単三乾電池 2本					
電池寿命	500時間以上(アルカリ乾電池使用時、3529-01の場合)					
本体外形	73×145×28mm(W×H×D)		73×165×28(W×H×D、センサ含まず)			
重量	約200g		約220g			
付属品	単三乾電池2本、取扱説明書					

安全にご使用いただくために

3529を安全にご使用いただくために、次の注意事項をお守りください。

⚠ 注 意

- 裏ぶた以外のケースを開けたり、本体を改造しないでください。故障などのトラブルの原因となります。
- コネクタ部を除き防滴構造になっていますが、水に浸さないでください。内部に水や薬品が入ると故障などの原因となります。
- 電池を交換する場合は、極性に注意し、必ず指定の電池をご使用ください。また、新しい電池と古い電池を混ぜて使用しないでください。乾電池の破裂、液漏れによりけがや周囲を汚損する原因となることがあります。

※この取扱説明書の内容は1996年6月現在のものです。

TSURUGA 鶴賀電機株式会社

本社営業部 〒558-0041 大阪市住吉区南住吉1丁目3番23号 TEL.06(6692)6700(代) FAX.06(6609)8115
 横浜営業部 〒222-0033 横浜市港北区新横浜1丁目29番15号 TEL.045(473)1561(代) FAX.045(473)1557
 名古屋営業所 〒460-0015 名古屋市中区大井町5番19号 サンパーク東別院ビル2F TEL.052(332)5456(代) FAX.052(331)6477

本 社 〒558 大阪市住吉区南住吉1丁目3番23号 TEL.06(692)7001(代) FAX.06(692)7004
 工 場 大 阪・横 浜・滋 賀

TSURUGA

ハンディタイプデジタル温度計

MODEL **3529**



あてがる
温度計

※この取扱説明書はMODEL 3529L-01について説明しています。

取扱説明書

ご購入上げまことにありがとうございます。
 ございます。

- この取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使い下さい。
- お読みになったあとは大切に保管して下さい。

●MODEL: 3529-01

バックライトのLIGHTを除いて3529L-01と同じです。

●MODEL: 3529L-02(03)

入力ボックスがセンサー一体形となり操作はMODEL: 3529L-01と同じです。

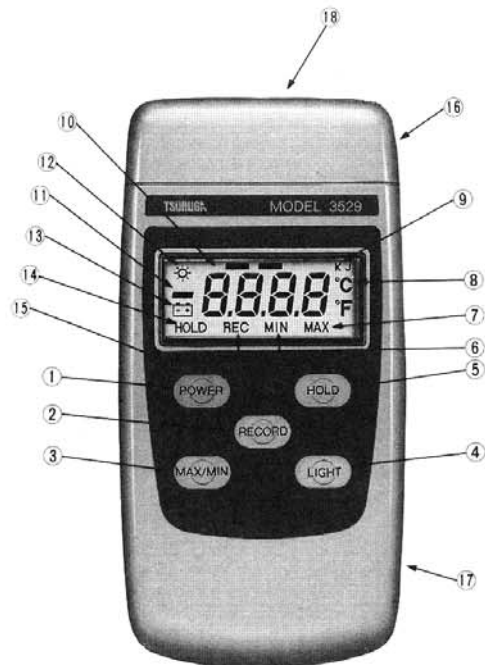
●MODEL: 3529-02(03)

入力ボックスがセンサー一体形となり操作はMODEL: 3529-01と同じです。

目 次

- | | |
|------------------|-----------------|
| 各部の名称とはたらき……………① | 使用上の注意……………⑥ |
| ご使用方法……………② | 故障かな?と思われる前に……⑥ |
| 機能の説明……………③ | 仕様……………裏表紙 |

各部の名称とはたらき



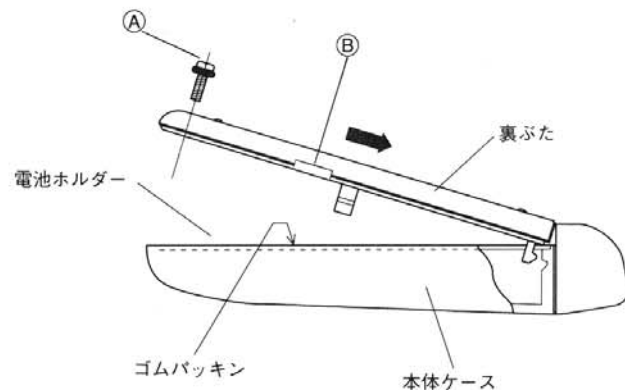
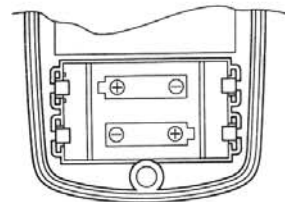
- | | | | |
|-----------|-----------------|-----------|--------------------|
| ① POWER | 電源ON/OFFスイッチ | ⑩ 温度表示 | 測定温度またはMAX/MIN温度表示 |
| ② RECORD | MAX/MIN記録スイッチ | ⑪ - | 温度データの極性表示 |
| ③ MAX/MIN | MAX/MIN表示選択スイッチ | ⑫ ☆ | バックライト点灯状態の表示 |
| ④ LIGHT | バックライトスイッチ | ⑬ | バッテリーアラーム表示 |
| ⑤ HOLD | ホールドスイッチ | ⑭ HOLD | ホールド状態表示 |
| ⑥ MIN | 最小値の読み出し表示 | ⑮ REC | MAX/MIN記録中表示 |
| ⑦ MAX | 最大値の読み出し表示 | ⑯ 入力ボックス | |
| ⑧ °C | 摂氏単位の表示 | ⑰ 本体 | |
| ⑨ K | K熱電対の表示 | ⑱ 入力コネクタ部 | |

①

ご使用方法

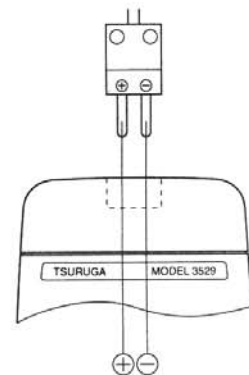
1 電池の交換

- 裏ふたの取りはずし方
プラスドライバーでAのネジを外しB部の溝をコインなどでこじてあげます。(下図参照)
Aのネジにはゴムパッキンが付いています。なくさないよう注意して下さい。
- 電池ホルダーに⊕⊖を正しく単三乾電池2本を入れて下さい。
- 裏ふたの取り付け方
裏ふたを下図の矢印の方向に押しながらふたをし、Aのネジを締めます。取り付けるとき本体の取り付け溝にゴムパッキンが正しくはまっていることを確認して下さい。もし外れている場合は溝にはめて下さい。



2 センサの接続

K熱電対センサを使用します。入力ボックスに熱電対コネクタを極性通りに奥までしっかりと差し込みます。



②

3 測定方法

- ①電源スイッチをONします。
電源をONすると表示部の全セグメントを約2秒間表示します。
- ②測定値が表示されます。
バーアウト表示(— — — —)がでた場合はセンサが断線しているかコネクタが確実に差し込まれていませんので確認して下さい。
- ③必要に応じてMAX/MIN記録、表示ホールドなどの操作(機能の説明の項を参照)を行って下さい。

4 各種センサのご使用

表面・液体・物体内部など測定目的に応じて豊富なセンサを別に取り揃えています。またお手持ちのセンサ(K熱電対)も熱電対コネクタを接続することによりMODEL:3529にお使いいただけます。

4 ホールド

(HOLDスイッチ)

- スイッチを押すとHOLD表示し、その時の温度で表示を固定します。もう一度押すとHOLDは解除されます。
- HOLD中はRECORDスイッチを押しても動作しません。
 - HOLD中はオートパワーオフは動作しません。
 - HOLD中でもMAX/MIN表示の切替ができます。
 - HOLD中でもバックライトのON/OFFができます。



5 MAX/MIN記録

(RECORDスイッチ)

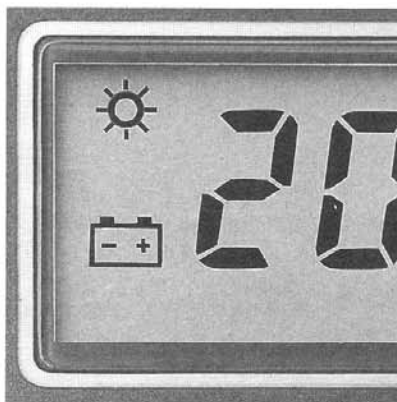
- RECORDスイッチを押すとREC表示し、その時点からの最大値(MAX)、最小値(MIN)の記録を開始します。再びRECORDスイッチを押すとREC表示が消えMAX/MINの記録動作は解除されます。
- 記録されたMAX/MIN値はRECORDを解除しても内部メモリーに記憶しています。新たにRECORDを開始すると前回記憶したデータは消失します。

- POWERスイッチを切っても次にRECORDを開始するまでMAX/MIN値は記憶されています。
注)電池を交換、または消耗した場合、記憶データは消失します。
- RECORD中はオートパワーオフは動作しません。30分以上の連続測定が可能になります。
- HOLD表示中はRECORDは解除できません。
- HOLDすると測定表示値を固定します。

機能の説明

1 オートパワーオフ

- POWERスイッチを切り忘れても約30分後に自動的にスイッチが切れます。POWERスイッチ以外のスイッチを操作した時は最後の操作から約30分後にスイッチが切れます。
- RECORD、HOLD中はオートパワーオフは動作しません。



2 バッテリアラーム

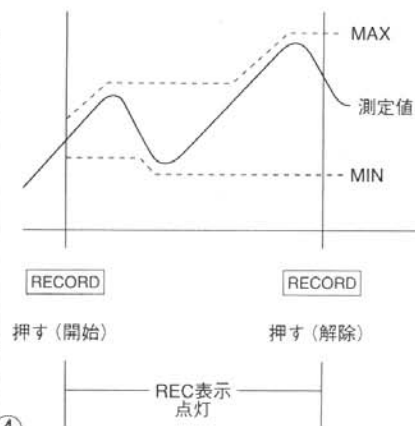
本体内蔵の電池電圧が低下しますと凸凸表示が点灯します。点灯し始めたら早めに新しい電池2本(SUM-3またはAM3)に交換して下さい。

3 バックライト

(LIGHTスイッチ)

スイッチを押すとバックライトが点灯します。もう一度押すとバックライトが消灯します。

- バックライト点灯中は ☼ マークを表示します。
- バックライトオートオフ機能により約1分後に自動的に消灯します。
- バッテリアラーム点灯中はバックライトは機能しません。



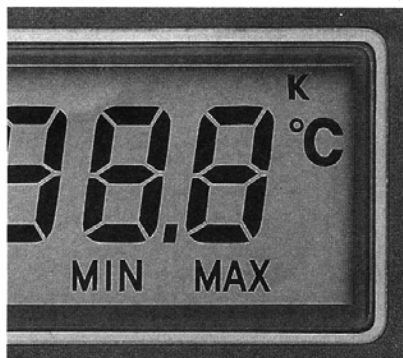
6 MAX/MIN値の表示

(MAX/MINスイッチ)

MAX/MINスイッチを一度押すごとに下の順序で表示が切り替わります。

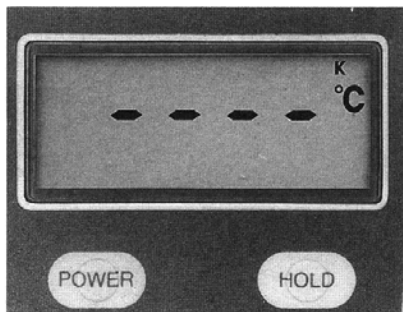
→ 測定値 → MAX値 → MIN値 →

- RECORD中にMAX/MIN値を表示することもできます。この場合表示はMAX/MINの最新値となります。



7 オーバーおよびバーンアウト

K熱電対の場合、1372°Cを越える表示は(— — — —)で表示し、160°C未満表示は(— — — —)で表示します。またセンサ断線などのバーンアウト表示は(— — — —)で表示します。



8 オートレンジ

399.9°Cを越えるとHIレンジ(1°C分解能)に切り替わります。
390°C未満でLOWレンジ(0.1°C分解能)に切り替わります。
尚、レンジの切り替え時レンジ範囲と分解能が異なる場合があります。

使用上の注意

■防滴について

センサ分離形(3529-01、3529L-01)コネクタ部を除き防滴構造となっています。コネクタ部に水が入らないよう扱って下さい。水が入った場合バーンアウト表示が出ないことがあります。

■センサー一体形

(3529-02、-03、3529L-02、-03)センサが一体となり全体が防滴構造となっています。

- センサは電氣的に導通します。感電の恐れのある箇所での測定には使用しないで下さい。
- センサはそれぞれの使用温度の範囲で使用して下さい。
- 安定した測定を行うために本体に急激な温度変化を与えないで下さい。
- 長期間保管する場合は電池を抜いて下さい。

故障かな?と思われる前に

使用中異常が生じたときは下記により確認して下さい。それでも直らないときは修理をご依頼下さい。

表示が出ない

- 電池の極性が正しく入っていますか。

バーンアウト表示が出る

- センサが接続されていますか。
- センサまたはリード線が断線していませんか。
- コネクタがきちんと接続されていますか。
- コネクタ内部の接触不良は有りませんか。

正しく温度表示しない

- バッテリーアラーム表示が出ていませんか。(電池交換が必要)
- センサが正しく測定部に接していませんか。

温度表示が変化しない

- MAX/MIN表示またはHOLD状態になっていませんか。

表示が安定しない

- センサの接触不良は有りませんか。
- ノイズ源が有りませんか。

オートパワーオフしない

- RECORDまたはHOLD状態になっていませんか。

バックライトがすぐに消える

- バッテリーアラーム表示が出ていませんか。(電池交換が必要)