

デジタル温度計 取扱説明書

TC-350A

この度は当社のデジタル温度計をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。  
この製品を安全に正しくご使用頂くために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。  
この説明書は、いつでも使用できるよう大切に保管してください。



注意

取扱いを誤った場合に、取扱者が傷害を負う恐れのある場合や機器を損傷する恐れのある場合の注意事項を記載しています。

お問い合わせは下記まで



本社 〒152-0001 東京都目黒区中央町 2-37-7  
TEL: 03-3716-5151(代) FAX: 03-3710-4552  
大阪 TEL: 06-6538-0365(代) FAX: 06-6538-0315  
メールアドレス webtrade@line.co.jp  
ホームページ http://www.line.co.jp

ご使用上の注意

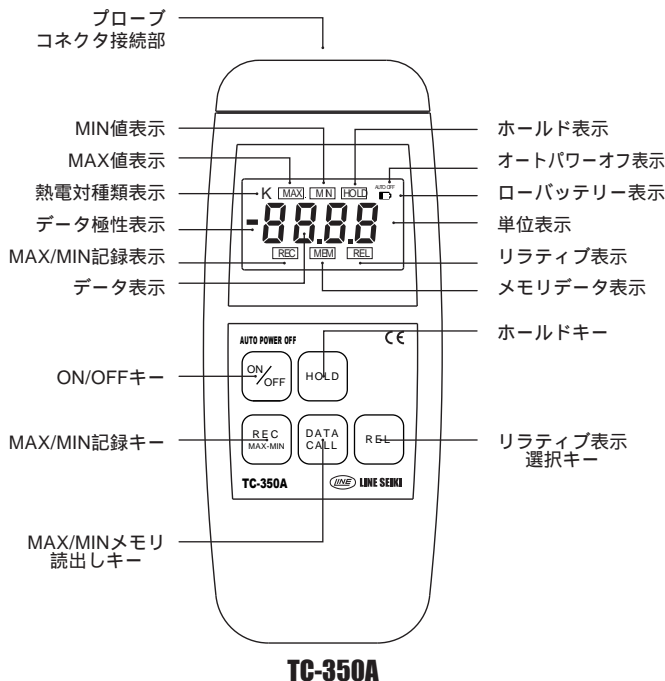
1. 本器使用上のご注意

- ・本器を強い電磁波を出す機器の近くや静電気たまっている物の近くで使用しないでください。
- ・本器を落としたり、強い衝撃を与えないでください。
- ・本器を直射日光、ほこり、高温多湿での使用、保管をしないでください。
- ・電池を確実にケースに入れて使用してください。
- ・長期間本器を使用しない場合は、電池を外して保管してください。
- ・本器の分解、改造等を絶対に行わないでください。
- ・本器は防水形ではありませんので、水中や水のかかる場所での使用は避けてください。

2. プローブ使用上のご注意


- ・プローブにはそれぞれ使用限界温度が決まっていますので、その温度範囲を越えないようにしてください。
- ・プローブは非絶縁形ですから感電の恐れのある箇所の測定には使用しないでください。
- ・プローブの材質を腐食させる気体、液体または半固形物、半粘性物の測定は避けてください。
- ・プローブコネクタ部に上下から強い力を加え、曲げないようにしてください。
- ・測定プローブを曲げたり、落としたり、ぶつけたりしないよう十分に気を付けてご使用ください。
- ・表面形プローブを使用して表面温度を測定する場合、物体表面に垂直に当たるようにしてください。また油などを塗布し密着度をよくすると、正しい温度に近くなります。
- ・非金属の表面温度測定は熱伝導が遅いため、測定時間を長くとってください。
- ・測定後は、プローブを乾いた布などできれいに拭き取って保管してください。

1. 各部の名称および機能



機能

<p>電源ON/OFFキー</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・キーを押すと電源が入ります。もう一度押すと電源が切れます。</li> <li>・オートパワーオフ機能で約10分後に自動的に電源が切れます。「ON/OFF」キー以外のいずれかのキーを操作した場合、最後のキー操作から約10分後に電源が切れます。</li> <li>・「HOLD」キーを押しながら、「ON/OFF」キーを押すとオートパワーオフが解除され、電源は連続的に入りAUTO OFFが消灯します。</li> <li>・またレコード中もオートパワーオフが解除されます。いずれの場合も、測定が終了したら「ON/OFF」キーを押して電源を切ってください。</li> </ul>
<p>バーンアウト (----)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入力コネクタにプローブが接続されていないとき(またはセンサが断線しているとき)バーンアウト表示となります。</li> <li>・一度バーンアウトしたらプローブを接続後、一度電源を切り再び電源を入れることにより正常の測定状態に復帰します。</li> </ul>
<p>表示ホールドキー</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測定中のデータを一時ホールド(保持)する場合、このキーを押します。再びキーを押すとホールド状態は解除され元の測定状態に戻ります。</li> </ul>
<p>リラティブ表示キー</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・このキーを押すと、キーを押す直前の測定値(D1)を基準にその後の測定値(DX)との差(相対値)を表示します。 リラティブ表示 = <math>DX - D1</math></li> <li>・再びこのキーを押すと、通常の測定値表示に戻ります。</li> <li>・「REL」キーを押すと基準値(D1)が今までのメモリデータに代わり新たに記憶されます。</li> <li>・「DATA CALL」キーを3回押してメモリ値を読み出すと(MEM点灯)基準値 Dが表示されます。</li> </ul>
<p>MAX/MIN記録キー</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・このキーを押して表示に「REC」が表れると、その時点からMAX/MIN値の検出/記録を開始します。</li> <li>・再び「REC/MAX-MIN」キーを押すと「REC」表示が消えてMAX/MIN検出動作は解除されます。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>データの読出しは「DATA CALL」キーになります。</p> </div> <p>押す点灯 押す(解除)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・記録されたMAX/MIN値はレコードを解除しても内部メモリに保存されます(あとで読出し可)が、新たにレコードを開始すると前回記録したMAX/MINデータに代わり新しいデータが記録されます。</li> <li>・リラティブ中のレコードでは、相対値ではなく測定値(DX)の最大最小値が記録されます。</li> <li>・電源を切っても、次にレコードを開始するまでMAX/MIN値は保存され読出し可能です。</li> <li>・レコード中は、オートパワーオフは解除され連続的に測定されず。測定終了後は必ず電源を切ってください。</li> </ul>
<p>メモリイン</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測定データをまずホールドし、続いて「REC/MAX-MIN」キーを押すとホールドデータがメモリインされます。メモリインと同時にホールドは解除され表示は新しい測定値表示に戻ります。この操作によりホールドデータが、今までのメモリデータに代わり新たに記憶されます。</li> <li>・メモリデータは電源を切っても、次にメモリインまたはリラティブ表示するまで保存されます。</li> <li>・メモリデータの読出しは「DATA CALL」キーによります。</li> </ul>

MAX / MIN 値読み出しキー 	・このキーを一度押すごとに表示は下記の順序で切り換わります。 測定値 MAX値 MIN値 メモリ値 測定値... ・メモリ値は「REL」キーか「HOLD」+「REC/MAX-MIN」キーによって記憶された最新のデータが表示されます。 ・レコード中にMAX/MIN値を読み出すこともできます。この場合表示はレコードの項で示した図の点線の値 (MAX MIN最新値) となります ・MAX MINメモリ値の表示桁数は、これらのデータを測定したときの表示桁数とは関係なく下記のようになります。  <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">現在の測定値</td> <td style="text-align: center;">データ値表示</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">199.9 以下</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">200 以上</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>	現在の測定値	データ値表示	199.9 以下	-	200 以上	-
現在の測定値	データ値表示						
199.9 以下	-						
200 以上	-						

2.測定方法

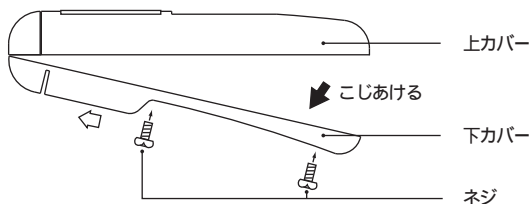
- 電源ON/OFFキーを押して、電源を投入します。  
この操作ではオートパワーオフが作動しますが、もしも連続的に電源を入れたい場合は「HOLD」キーを押しながら「ON/OFF」キーを押してください。この場合 AUTO OFF表示が消灯します。  
電源が投入されると表示部の全表示が1~数秒間点灯しますので、必要な表示セグメントが正しく点灯しているかどうか確認できます。
- 表示事項を確認してください。  
全灯表示が終わると測定値が表示されますが、このとき表示上には下記表示が表示されているか、ご確認ください。  
測定データ及び単位  
もしもセンサが断線しているか、あるいは確実にコネクタに差し込まれていないとバーンアウト表示 (----) がでますのでセンサ側をご確認ください。
- 測定が終了したら電源ON/OFFを押して電源を切ってください。  
本器はオートパワーオフにより測定中電源が切れることがありますが、この場合は「ON/OFF」キーを押せば、前と同じ状態で引き続き測定が可能です。

ご注意

本器のキー操作は比較的容易に行えますので、誤って意図した以外の状態になっていないかどうかがご注意ください。  
通常の測定では **HOLD**、**REL**、**REC**、**MAX**、**MIN**、**MEM** 等の表示がないことを確認してください。

3.電池の交換

■□ が点灯したら電池交換を行ってください。  
電池交換は下記の通りに行ってください。



- のネジをはずし、 の下カバーを↓の方向にこじあげます。
- 基板上にある電池を持ち上げ気味に引抜いてください。
- 新しい電池を交換した後、 の下カバーを↙の方向に押しながら の上カバーと合わせ、 のネジにて締付けます。
- 上記操作は、シールド用パッキングがきちんとはまっていることを確認しながら行ってください。

ローバッテリー表示が点灯した以降は測定精度を保証できませんので、速やかに電池を交換してください。

4.保管

- 温度： -10~ 50
- 湿度： 相対湿度 85%以下
- 上記環境下より湿気の多い場所、直射日光の当る場所、高温熱源の場所、振動の激しい場所、ちり、ごみ、塩分、腐食性ガスの多い場所での保管は避けてください。
- 温度計本体は、樹脂製のため汚れを揮発性溶剤 (シンナー、ベンジン等) で拭かないでください。
- 長期間使用しない場合は、電池を取り外してください。
- 電池が消耗した場合は、液漏れの発生を防ぐためにできるだけすみやかに電池交換を行ってください。

5.製品仕様

●仕様																			
形式	TC-350A																		
入力数	1																		
センサ種類	熱電対 K																		
測定範囲	K : -160~ 1372																		
分解能	199.9 以下 : 0.1      200 以上 : 1																		
精度 (25±5 にて)	0~ 199.9 : ± (指示値の 0.1% +0.7 ) - 0.1 以下 : ± (指示値の 0.2% +1 ) 200 以上 : ± (指示値の 0.2% +1 )																		
温度係数	± 指示値の 0.015% +0.06 )/																		
測定周期	0.5秒 回																		
リニアライズ方式	デジタルリニアライズ																		
操作機能	オートパワーオフ (有効/無効の切換可) データホールド 最大・最小・任意データメモリ リラティブ (偏差データ)																		
表示部	<table style="border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">K</td> <td>センサ種類</td> </tr> <tr> <td>----</td> <td>バーンアウト</td> </tr> <tr> <td>■□</td> <td>ローバッテリー</td> </tr> <tr> <td>AUTO OFF</td> <td>オートパワーオフ</td> </tr> <tr> <td><b>HOLD</b></td> <td>データホールド</td> </tr> <tr> <td><b>REL</b></td> <td>偏差データ・基準データ</td> </tr> <tr> <td><b>REC</b></td> <td>最大・最小データメモリ</td> </tr> <tr> <td><b>MAX</b>/<b>MIN</b></td> <td>最大・最小メモリデータ</td> </tr> <tr> <td><b>MEM</b></td> <td>任意メモリデータ</td> </tr> </table>	K	センサ種類	----	バーンアウト	■□	ローバッテリー	AUTO OFF	オートパワーオフ	<b>HOLD</b>	データホールド	<b>REL</b>	偏差データ・基準データ	<b>REC</b>	最大・最小データメモリ	<b>MAX</b> / <b>MIN</b>	最大・最小メモリデータ	<b>MEM</b>	任意メモリデータ
K	センサ種類																		
----	バーンアウト																		
■□	ローバッテリー																		
AUTO OFF	オートパワーオフ																		
<b>HOLD</b>	データホールド																		
<b>REL</b>	偏差データ・基準データ																		
<b>REC</b>	最大・最小データメモリ																		
<b>MAX</b> / <b>MIN</b>	最大・最小メモリデータ																		
<b>MEM</b>	任意メモリデータ																		
使用温湿度範囲	0~ 50 、 0~ 90% RH(但し、結露しないこと)																		
電源	006F乾電池																		
電池寿命	約 50時間 (マンガン電池使用)																		
寸法・質量	約 166(H)× 68(W)× 35(D)mm 約 200g(本体のみ・電池込み)																		
センサ用コネクタ	ミニチュアコネクタ																		
適合	CE, RoHS																		
付属品	006F乾電池、取扱説明書 × 各 1																		

6.アクセサリ (別売)

- 携帯用ソフトケース (HM-818)
- 熱電対プローブ
- 熱電対プローブは、別途プローブ専用カタログをご覧ください。