取扱説明書

Model 12208

最高・最低アラーム付きデジタル温度計

【本製品をご使用頂く前に、必ずこの取扱説明書をお読み下さい】

DeltaTrak

はじめに

この度はデルタトラック社製品をご購入頂き、まことにありがとうございます。
製品は継続的に改善されております為、予告なく仕様が変更される事があります。予めご了承下さい。
お客様からご提供頂く情報や製品改良にもとづく取扱説明書の内容更新は、次回版で反映致します。
設計規格通りの製品ご使用に際し、本説明書の記載内容に誤植、欠落、誤ったデータ等がある場合には、
お手数ですがデルタトラックジャパンまでご連絡下さい。（連絡先は背表紙に記載しております）

取扱上の注意

製品のご使用にあたっては、以下の事項を守ってご使用下さい。

- 絶対に製品を分解しないで下さい。 故障の原因となる恐れがあります。
- 直射日光にさらされる場所や、極端に高温多湿になる環境では使用しないで下さい。
- 水や液体にさらさないようにして下さい。
- 製品のクリーニングは柔らかい布で拭くのみにして下さい。
- 有機溶媒等の液体で、絶対に本製品を拭かないで下さい。
- 落下したり、衝撃を受ける恐れのある場所に設置しないで下さい。

その他の注意事項

- 低温環境下でご使用される場合は電池の消耗が激しい為、頻繁に電池交換を行って下さい。
- 電池交換する際には、新しい電池を挿入する前に電池ホルダーの端子をきれいにして下さい。
- 適切な電池をご使用下さい。また、電池メーカーの安全及び、使用マニュアルに従って下さい。

製品の特長

- 見易い大型液晶画面　冷蔵・冷凍庫の扉を開閉せず、庫内・庫外の温度を確認
  表示される温度は 10 秒毎に更新
- 最高/最低温度メモリー機能　測定した最高/最低温度を確認（外部・内部センサー共）
- アラーム機能　外部センサーの設定温度を逸脱するとアラーム音で通知
- ℃/℉温度スケール切替え　本体背面の切替えボタンで摂氏・華氏を選択できます。
- 有料オプション：校正証明書　当社 ISO 17025 認定校正施設で、全数温度校正作業を
  実施して、校正証明書を添付します。

お買い上げ品の確認

- 製品本体（丸棒状プローブ外部センサー付き）
- 保証書
- 取扱説明書（本書）

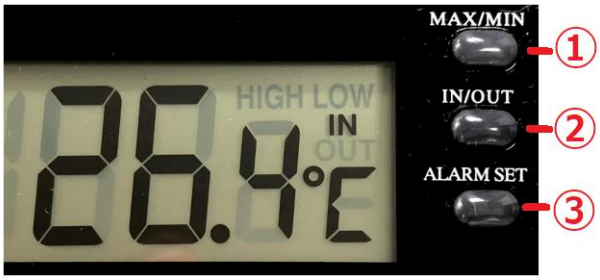
ご使用になる前に

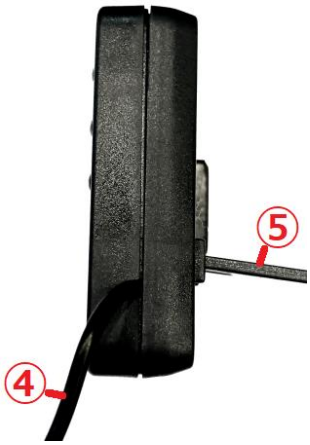
- 本体背面の電池カバーを外し、絶縁シートを取り外してから電池を挿入して下さい。
- この時「ピピピピッ」と音が鳴り、液晶画面の全表示セグメントが一瞬動作して起動を知らせます
- 画面表示が **LL ℃** となっていない事を確認してから電池カバーを取り付けて下さい。
  （注） **LL ℃** が表示される場合にはセンサー・ケーブル断線の可能性があります。
  ご使用にならず、購入先、又は当社にご連絡下さい。 製品を交換させて頂きます。
- 外部センサーを庫内のモニターする箇所に、本体を見易く、音が聞こえ易い箇所に設置します。

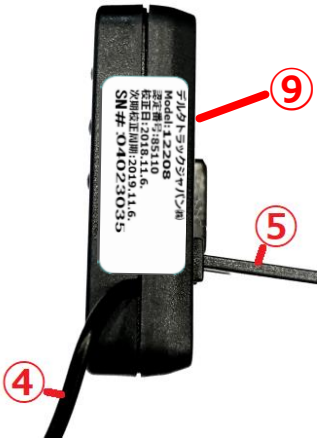
製品スペック

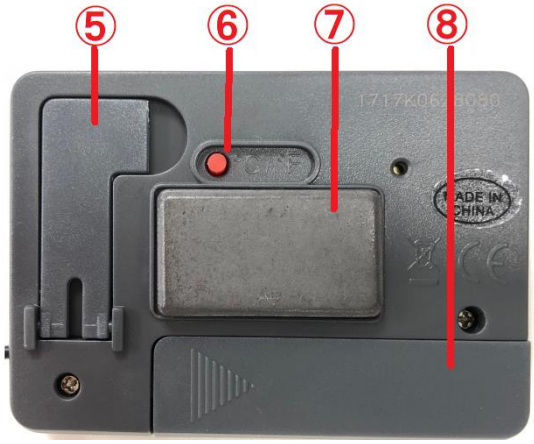
温度測定範囲	内部センサー	-10℃～50℃
	外部センサー	-50℃～70℃
温度測定精度	内部センサー	±1.0℃（-10℃～50℃）
	外部センサー	±1.0℃（-50℃～70℃）
温度表示分解能		0.1℃
温度表示更新サイクル		10 秒毎
液晶画面サイズ		48mm×21mm
温度センサー		サーミスター方式
製品外寸		73mm（幅）×15mm（奥行）×52mm（高さ）
外部センサープローブ形状		丸棒状プローブ/プローブ部長さ 17.8mm
外部センサー・ケーブル長さ		３m（本体固定式）
筐体材質		ポリカーボネート/ABS 樹脂
校正・認証		ロット毎に NIST トレーサブル *1 ・ CE マーク
電池規格		1.5V 単４マンガン電池×1 個
電池寿命		約 1 年 *2
*1 NIST：米国国立標準技術研究所 *2 電池寿命は製品本体を設置している周辺温度により異なります。		

温度計の説明」





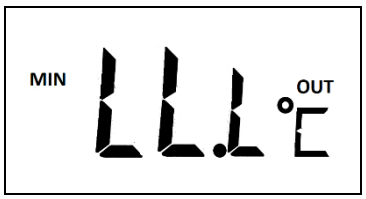




温度校正証明書無し　温度校正証明書有り

1. MAX/MIN (最高/最低) ボタン
2. IN/OUT (内部/外部) ボタン
3. アラーム設定ボタン
4. 外部センサー・ケーブル
5. 折り畳みスタンド
6. ℃/℉切換えボタン
7. 固定用マグネット
8. 電池ホルダー・カバー
9. 温度校正情報ラベル（有償オプション）

温度計の設定



液晶画面に LL L℃ が表示される場合には外部センサー・ケーブルの断線が考えられます。
未使用品の場合には、購入先、又は当社にご連絡下さい。
製品を交換させて頂きます。

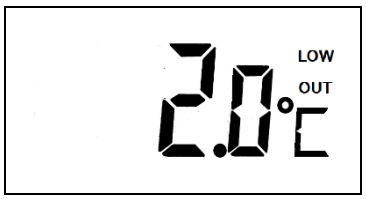
アラーム設定

1 ALARM SET ボタンを長押しします。

2 液晶画面に HIGH と OUT の文字が表示されます。
外部センサー側の最高温度リミットの設定画面です。

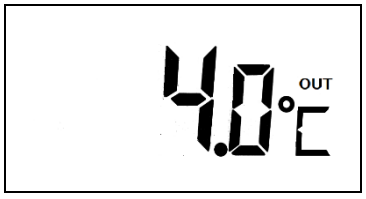
3 橙色の ℃/℉切り替えボタンを押し、ご希望の最高温度 (HIGH) リミットの設定をします。
設定は 1℃刻みで、℃/℉切り替えボタンを押し続けることで数値を早送り出来ます。

4 ALARM SET ボタンを押すと、外部センサーの最高温度リミットが確定され、画面に LOW と OUT の文字が表示されます。



5 橙色の ℃/℉切り替えボタンを押し、ご希望の最低温度 (LOW) リミットの設定をします。
設定は 1℃刻みで、℃/℉切り替えボタンを押し続けることで数値を早送り出来ます。

6 ALARM SET ボタンを押すと外部センサーの最低温度リミットが確定され、



7 外部センサーにより測定された温度が表示されます。

温度アラームの ON/OFF 設定について

ALARM SET を押すと画面左下に「AL」と表示されます。
「AL」が表示されていない場合は、アラームは動作しません。

温度アラームの動作について

1　温度リミットを逸脱すると「ピピピピッ」とアラームが数回（4～6 回）鳴り、温度リミットの範囲内に戻るまで約 1 分のサイクルでアラーム音が鳴り続け、液晶画面左下の「AL」が点滅します。
2　アラーム音を停止するには、ALARM SET ボタンを押して下さい。
この操作でアラーム自体が OFF になりますので、必要に応じてアラームを再度 ON にして下さい。
3　再度アラームを ON にするには、ALARM SET ボタンを押します。
液晶画面左下に「AL」が表示されているのを確認して下さい。

温度単位の切り替え

通常動作状態で ℃/℉切り替えボタンを押し、ご希望の温度単位を選択して下さい。

最高/最低温度の表示

1　液晶画面に「OUT」と表示されている場合の表示温度は外部センサーのものです。
同様に「IN」と表示されている場合の表示温度は内部センサーのものです。
2　**MAX/MIN ボタン**を押して記録された最高温度と最低温度を表示させます。
温度表示は 最高温度 ➡ 最低温度 ➡ 現在温度 の順に切り替わります。
3　外部センサー/内部センサーともに最高温度/最低温度の表示が可能です。
外部センサーと内部センサーの温度表示は、**IN/OUT ボタン**を押すと切り替わります。

メモリー（最高/最低温度）リセット

1　記録されている最高/最低温度をリセットするには、**MAX/MIN ボタン**を押し続けます。

2　**MAX/MIN ボタン**を押すと、「ピッ」という音とともに画面左上に「MAX」が表示され、そのまま、**MAX/MIN ボタン**を押し続けると、もう一度「ピッ」という音が鳴るとともに記録されている最高/最低温度がリセットされ、リセットされた時に表示されている温度が、最高/最低温度として記録されます。

注意　電源が切れると、アラームの設定、MAX/MIN（最高/最低温度）メモリー、アラーム設定温度は全てリセットされます。

その他の製品・サービスのご案内

Model 20847　PDF イントランジットデータロガー

製品検査証明書ラベル

専用ソフト・PC 接続器具不要という 3101X シリーズの使い勝手良さはそのままに、以下の特長が加わります。

1　お客様専用の測定・動作条件でカスタマイズ[*1]
2　Shadow Log™機能[*2]を採用
3　低温 2 段階（極低温、低温）、高温 2 段階（高温、極高温）の 4 点アラーム設定が可能
4　輸送途中でも、液晶画面でデータ確認が可能
5　途中確認の実施日時をレポートに表示
6　当社温度校正室にて ISO 9001 基準による温度検査を実施し、温度精度が製品スペックの範囲であることを証明する**製品検査証明書**を添付します。
7　有料オプションとして、ISO 17025 認定の温度校正証明書を発行致します。

☑ 毎日定期的に温度計を確認し、温度ログレポートに手書き記入していませんか？
Model 20847 を使用すれば手書きする手間を省けます。 液晶画面で温度逸脱のアラームランプ、測定した最高・最低温度を確認出来、従来通りの手書き方式ログ記録にも便利です。

Model 20838　PDF マルチトリップデータロガー

校正ラベル
シリアル番号ラベル
ilac-MRA PJLA ラベル

Model 20847　PDF イントランジットデータロガーでの測定精度担保サービスがさらに発展、当社 ISO 17025 認定校正施設で温度校正を実施し、シリアル番号毎に**校正証明書**を発行致します。

1　同一測定・動作条件での繰返し使用
PC による外部からのリセット作業は不要です。
2　お客様専用の測定・動作条件でカスタマイズ[*1]
3　低温 2 段階（極低温、低温）、高温 2 段階（高温、極高温）の 4 点アラーム設定が可能
4　輸送途中でも、液晶画面でデータ確認が可能
5　途中確認の実施日時をレポートに表示
6　電池の残量を画面表示します。

☑ 新薬治験プロジェクトのように、複数の病院・施設に対して同一の温度管理条件で搬送する際の温度管理が必要とされる場合に便利です。
必要管理条件に応じてカスタマイズされた設定で、繰返し使用が可能です。

*1　ご注文の時点で、ロガーカスタマイズの為の「設定依頼書」のご記入をお願い致します。
納品に際して、実施したカスタマイズの内容を記した「事前設定確認書」をお届けします。

*2　START ボタンの押し忘れによる「不記録事故」防止の為、起動されていなくても、裏面動作として環境温度を計測・記録し続けます。 START ボタンが押されるか電池寿命が尽きるまで、直近 80 日間温度データをループ(循環)モードで記録・保持しています。

ご自身で温度測定・動作条件の設定を行いたい方

最高・最低温度やログの間隔、アラーム条件等のデータロガーの測定・動作条件を、ユーザーご自身で設定・編集・変更しながら、多様なご用途に何度でも使用可能なデータロガーです。

組込済み USB 端子を Windows PC に接続するだけで、温度データを自動的にダウンロード、PDF レポート CSV データを取得することができます。 レポートは温度挙動の検証や、倉庫内の温度マッピング等の様々な用途に用いることができます。 レポートは、CFR 21 Part 11 に対応しています。

ロガーは起動状態で貨物と一緒に空輸される為、航空機搭載機器に対する環境条件と試験手順を定めた RTCA/DO-160G 2010 Sec21.5 Category H の電磁波データも取得済みです。

同一測定・動作条件での繰返し使用を、外部 PC でのリセット作業無しに行えます (Perpetual Mode)。

Model 40510 USB PDF リユーザブルデータロガー

1 測定温度範囲：-40℃ ～ 50℃
2 リユーザブル：繰り返し使用が可能。
3 自由に測定・動作条件を設定・変更可能です。
(注) 専用ソフトウェア[*1] が必要です。
4 一般的なセンサー内臓型です

Model 40515 USB PDF リユーザブルデータロガー

1 測定温度範囲： -40℃ ～ 85℃
2 リユーザブル：繰り返し使用が可能。
3 自由に測定・動作条件を設定・変更可能です。
(注) 専用ソフトウェア[*1] が必要です。
4 外部センサー：針状プローブ型

Model 40520 USB PDF リユーザブルデータロガー

1 測定温度範囲： -40℃ ～ 85℃
2 リユーザブル：繰り返し使用が可能。
3 自由に測定・動作条件を設定・変更可能です。
(注) 専用ソフトウェア[*1] が必要です。
4 外部センサー：丸棒状プローブ型

Model 40530 USB PDF リユーザブルデータロガー

1 ドライアイス同梱輸送等の超低温用途向け
2 測定温度範囲： -80℃ ～ 47℃
3 リユーザブル：繰り返し使用が可能。
4 自由に測定・動作条件を設定・変更可能です。
(注) 専用ソフトウェア[*1] が必要です。
5 外部センサー：丸棒状プローブ型

*1 FlashLink プログラムマネージャー。有償のソフトウェアでロガーの設定、データのダウンロードに使用します。

● 保証事項

1. 取扱説明書や貼付ラベル等の注意書きに従った適切な使用状態で、下記の保証期間中に生じた故障や不具合については、無償修理の実施、または当社独自の判断により製品・部品の無償交換をいたします。尚、故障や不具合によるデータ喪失等の、直接的、間接的に生じた損害については、製品保証の対象外とさせて頂いております。 あらかじめご了承下さい。
   - 製品について：ご購入日から 1 年間
   - 外付けプローブセンサー等の付属品について：ご購入日から 3 カ月
   - 修理及び、校正作業等の諸サービスについて：ご購入日から 3 カ月
2. 但し、以下の事例にあてはまる場合は、保証期間中であっても保証対象となりませんので、ご注意下さい。
   - 取扱説明書に記載の使用方法、または注意に反するお取扱いに起因する故障もしくは損傷
   - 接続している他の機器に起因する故障もしくは損傷
   - 他の機器との接続時の不備に起因する故障もしくは損傷
   - 当社技術者以外の方が、修理・分解・改造等をされた場合
   - 指定以外（定格外）の電源を使用したことによる故障、または損傷
   - 火災、地震、水害、落雷、塩害、その他の天変地異・公害等に起因する故障もしくは損傷
   - その他、当社の判断にもとづき有償と認められる場合
3. 保証の適用は、保証書や納品書等、ご購入日を確認できる書類をご提示頂ける場合に限ります。
4. 無償修理や製品交換のため製品や付属品を返送される場合は、保証書やご購入日を確認できる書類を必ず添付して下さい。 尚、送料についてはご負担下さい。
5. 製品の故障、その使用により生ずる損失の補償はその製品のご購入金額の範囲内とさせて頂きます。
6. 保証書は日本国内においてのみ有効です。 Effective Only in Japan.
7. 保証書は再発行いたしませんので紛失しないように大切に保管して下さい。

※ 保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理、同一製品の交換をお約束するものです。したがって、保証書によってお客様の法律上の権利が制限されるものではありません。
保証期間終了後の修理等について、詳しくはお買い上げの販売店、あるいはデルタトラックジャパン株式会社テクニカルサポートまでお問合せ下さい。

デルタトラックジャパン株式会社
大阪府大阪市住之江区南港北 2 丁目 1 番 10 号
アジア太平洋トレードセンター ITM 棟 4 F
PHONE:06-6616-5900 FAX:06-6616-5902
https://www.dtijapan.co.jp/

※ 取扱説明書の記載事項及び製品仕様は、予告なしに変更する場合があります。
※ 本製品の裏側の QR コードから取扱説明書を PDF ファイルでダウンロード出来ます。
(取扱説明書をダウンロードする際は製品の Serial Number が必要です。)