FlashCheck.

取扱説明書

Model 12238-01

ISO/IEC 17025:2017 温度校正証明書付き

最高/最低アラーム付デジタル温度計グリコールボトルタイプ

【本製品をご使用いただく前に、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基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。（連絡先は裏表紙に記載しております。）

本取扱説明書は以下の温度計に対応しております

Model 12238-01	最高/最低アラーム付デジタル温度計グリコールボトルタイプ

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。
- 落下や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 1.5V 単 3 リチウム電池をご使用下さい。
  さらに、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

- 温度校正証明書 — 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。
- 温度緩衝型外部センサー — プロピレングリコール封入ボトル内のセンサーで、保管液体に近似した温度情報を冷蔵・冷凍庫の扉を開閉せずに確認
- 見易い大型液晶画面 — 冷蔵・冷凍庫の扉を開閉せず、庫内の温度を確認
  表示される温度は 17 秒毎に更新
- 最高/最低温度メモリー機能 — 測定した最高/最低温度を一目で確認（外部センサー）
- 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

お買い上げ品の確認

- 製品本体（温度緩衝型センサー付）
- 取扱説明書（本書）
- 保証書
- ISO/IEC17025 温度校正証明書

ご使用になる前に

- 本体背面の絶縁シートを取り外して下さい。
- この時「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。
- 画面表示に、現在の温度が表示されている事を確認して下さい。
  (注) `--- -°C` が表示される場合はセンサー・ケーブルが正しく接続されているか確認して下さい。それでも表示される場合は、断線の可能性があります。その場合はご使用にならず、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。

製品外観

Model：12238-01

製品スペック

温度測定範囲	外部センサー	-50℃～70℃
動作環境温度	アルカリ電池使用時	5℃～45℃
(本体)	リチウム電池使用時	-10℃～50℃
温度測定精度	外部センサー	±0.5℃(-30℃～55℃）、±1℃(左記以外の温度域)
温度表示分解能		0.1℃
表示更新頻度		17 秒に 1 回
液晶画面サイズ		49mm×53mm
温度センサー		サミスター方式
製品寸法		76mm（W）X 19mm（D）X 95mm（H）
外部センサー・封入液		プロピレングリコール（GRAS classified）＊1
外部センサー・ケーブル長さ		3ｍ（Pig-Tail 型ステレオジャック付き）
外部センサー・ボトル材質		ポリエチレンテレフタート、滅菌ボトル
筐体材質		ABS 樹脂
校正・規格・認証		ロット毎に NIST トレーサブル＊2、CE マーク、RoHS、WEEE
電池		1.5V 単 3 アルカリ電池 X 1 個 (1.5V 単 3 リチウム電池使用可＊3)
電池寿命		約 1 年＊4
温度校正証明書		ISO/IEC 17025:2017＊5

＊1 GRAS:FDA（米国食品医薬局）により Generally Recognized As Safe として
認証された物質

＊2 NIST:アメリカ国立標準技術研究所

＊3 製品には、1.5V 単 3 アルカリ電池が同梱されています。

＊4 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。

＊5 ISO/IEC 17025:2017 は国際標準化機構が、国際的に権威ある第三者認定機関が
試験所及び、校正機関の適格性を審査する為に制定した国際規格です。
デルタトラックジャパンではこの適格認定を受けており、温度校正を実施した製品には、
国際的に認められ、国内外の計量基準にトレーサブルである事を示す認定シンボル付き
『温度校正証明書』を発行致します。この『温度校正証明書』はロガー個体毎の
ものですので大切に保管頂きますようお願い致します。

ISO/IEC 17025:2017 温度校正証明書

総数1 頁の第1項

校正証明書番号 0190199999999

発行年月日 2020/09/01

依頼者名 デルタトラックジャパン株式会社(サンプル用)

住所 大阪府大阪市住之江区南港北2丁目1番10号ATCビルITM棟

PJLA Calibration Accreditation#85110

校正証明書

被校正機器：

製造会社名 DeltaTRAK Inc.

機種品番 12238- 01

品名 最高/最低アラーム付きデジタル温度計グリコールタイプ

シリアル番号 99999999

注文番号 -

校正実施日 2020/08/31

校正担当者

次期校正周期 2021/08/31

校正条件： 文書識別番号 手順書名称

使用した校正手順書： QP-50 TCL-温度校正手順書

温度校正室 環境温度/湿度 20.1℃/ 56 %

校正結果：

基準点	許容値（±）	本製品	判定結果	拡張不確かさ（κ=2）	使用液体
5.0 ℃	0.5 ℃	5.0 ℃	合格	70mK	精製水

校正に使用した機器：

設備識別番号	設備の名称	機器型式	機器シリアル番号	次期校正日	トレサビリティ番号
00071	HH376 Data Logger	DS8154	190407230/190113170	2020/9/23	551220083228132

設備識別番号	設備の名称	機器型式	機器シリアル番号
00034	恒温循環槽 精製水	PD15R-40-A11B	1C1680862

上級校正所員

温度校正室長

デルタトラックジャパン株式会社 温度校正室
大阪市住之江区南港北2丁目１－１０
ATCビル ITM棟

本校正証明書は、デジタル温度計と白金参照温度計を、JISZ8710温度測定方法通則に基づいて恒温循環槽、あるいは均熱銅ブロックを液体窒素・変性アルコール・IPA及び精製水媒体に浸没し、比較を行ったものです。校正された測定の拡張不確かさは、包含係数k=2を用いて95%の信頼水準で表されます。

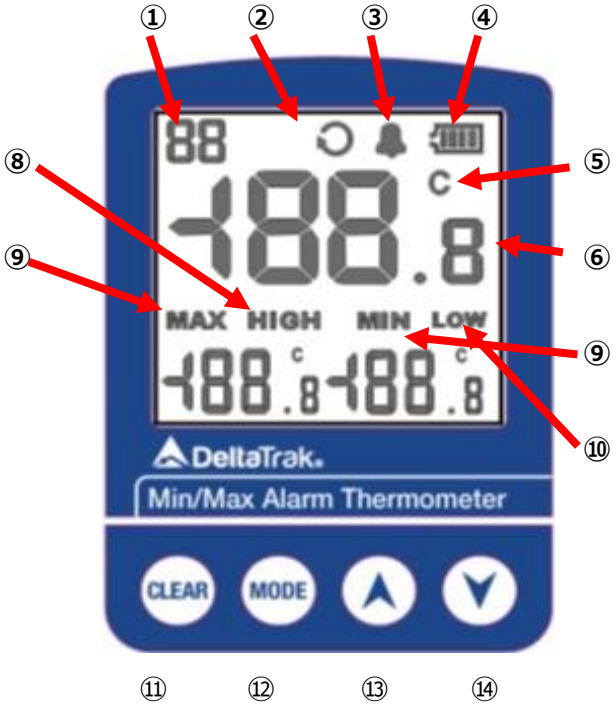
本校正に用いた参照標準は、SI単位でNIST（米国標準技術研究所）及び認定された国内または国際標準研究所にトレーサブルです。本校正証明書は、特定された被校正機器に関してのみの情報です。被校正機器の次期校正周期は、当社が規定する機器本体の保証期間をもとに記載しております。何らかの外的要因が、被校正機器校正周期の前に、許容範囲を逸脱させる原因となることがあります。校正の周期は、被校正機器の使用頻度、環境条件、ユーザーご自身が制定した精度体系に従って設定いただくことを推奨いたします。事前の承認無しに、本校正証明書の複写および一部のみを複製して使用することは禁じます。

デルタトラックジャパン株式会社 温度校正室は、ペリージョンソンラボラトリーアクレディテーションインクによりISO/IEC 17025:2017に基づく校正機関として認定されています。

文書管理番号:CC-53 Rev14

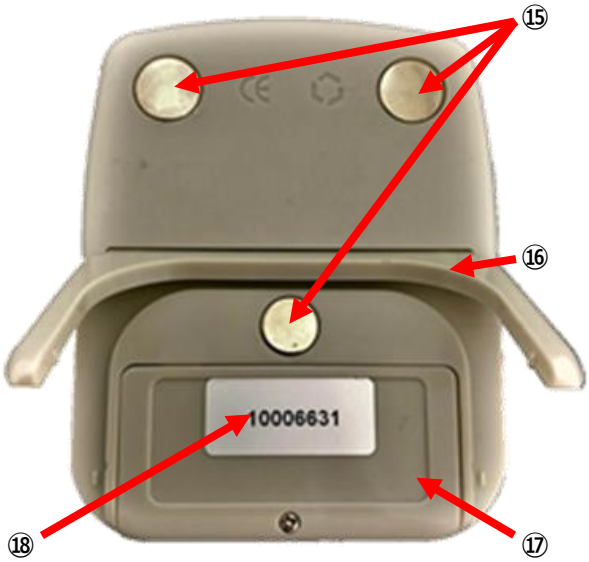
本校正証明書は、JIS Z 8710 温度測定方法通則に基づく、白金抵抗温度計と被校正温度計を恒温循環槽で一定温度に保持し、指示計器の読取温度を比較する校正を行ったものです。
校正された測定の不確かさは、正規分布による 95%の包含確率に対応する包含係数κ＝２を乗じることで拡張不確かさとしております。
本校正に用いた参照標準は、SI 単位で NIST（米国国立標準技術研究所）にトレーサブルです。
被校正機器の次期校正周期は、当社が規定する機器本体のメーカー保証期間を基に記載しております。

温度計の説明



①設定メニュー(1~6)
②最高・最低リセットボタン
③アラームアイコン
④電池容量表示
⑤℃(摂氏)表示
⑥温度表示
⑦MAX(最高)温度表示
⑧MIN(最低)温度表示
⑨HIGH(高温)アラーム設定温度表示
⑩LOW(低温)アラーム設定温度表示
⑪CLEAR ボタン
アラーム表示、MAX/MIN(最高/最低)温度のメモリー削除、あるいは設定メニューの条件の削除に使用します。
⑫MODE ボタン
MAX/MIN(最高/最低)温度、HIGH/LOW(高温/低温)アラーム設定温度の閲覧、設定メニューの入力のスイッチです。
⑬ ボタン
設定する数値を増加させる、あるいは最初のアラームが検知した数値の閲覧するスイッチです。
⑭ ボタン
設定する数値を減少させるためのスイッチです。

温度計背面

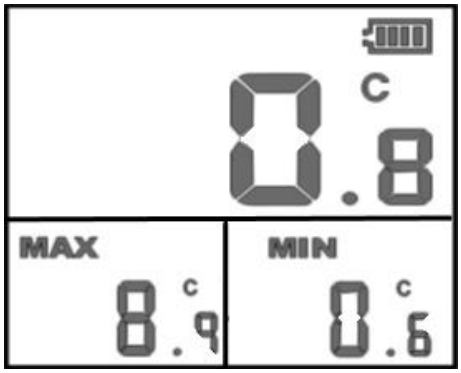


⑮固定用マグネット
⑯折り畳みスタンド
⑰電池カバー
⑱シリアル番号

注意 この温度計に電源スイッチがないので、長期間使用されない場合は、電池を取り外して下さい。

機能の説明

基本画面の表示

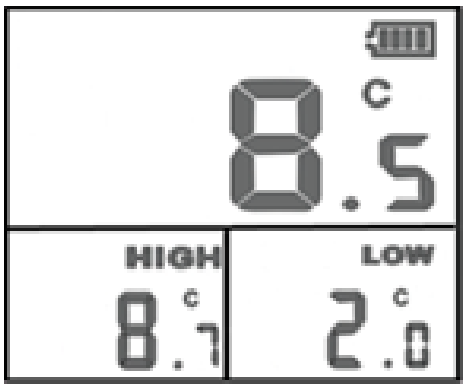


MAX/MIN 温度の見方

表示画面では、液晶画面の中央に現在の温度、左下に MAX(最高)温度、右下に MIN(最低)温度が表示されます。

MAX/MIN 温度のリセット

CLEAR ボタンを 1 回押すことで、MAX/MIN(最高/最低)温度の記録がリセットされます。



アラーム設定の温度の確認方法

アラーム設定が ON の場合、MODE ボタンを 1 回押すと表示画面の左下に HIGH(高温)の設定温度、右下に LOW(低温)の設定温度が表示されます。また、再度 MODE ボタンを 1 回押すと左下に MAX(最高)温度と MIN(最低)温度が表示されます。

設定画面への切り替え方法

- アラーム設定が OFF の場合・・・MODE ボタンを 1 回押すと 1 の画面に切替わります。
- アラーム設定が ON の場合・・・MODE ボタン長押しで 1 の画面に切替わります。

1 の画面から MODE ボタンを押すと 2 ～6 の順番に切替わり 6 の画面で MODE ボタンを 1 回押すと基本画面に戻り、設定が反映されます。

設定画面の表示

1. HIGH(高温)アラーム温度設定
2. LOW(低温)アラーム温度設定
3. アラーム開始遅延設定
4. アラームの ON/OFF 設定
5. アラーム音の ON/OFF 設定
6. 表示温度単位の設定

各画面の設定方法

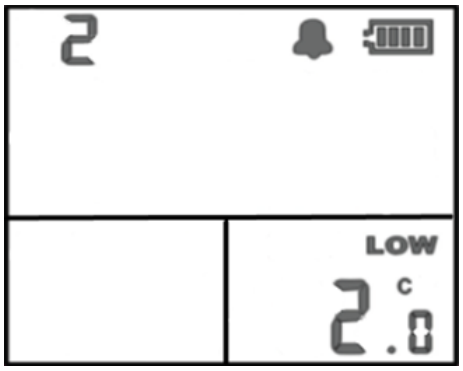
1. HIGH(最高)アラーム設定

指定の温度以上に達したときに、アラームを設定できます。HIGH の温度が点滅します。

(初期設定は電源を入れてからの MAX 温度)

▲ ボタンを 1 回押すと 0.1℃上がり、▼ ボタンを 1 回押すと 0.1℃下がります。また、長押しすることで早送りができます。

CLEAR ボタンを押すと、設定が消え、0.0℃と表示されます。アラームの ON/OFF 設定を ON にしないと、アラームは作動しません。一度、HIGH/LOW(高温/低温)アラーム温度設定をすると、アラーム設定を OFF にしても、前回の設定を記憶しています。



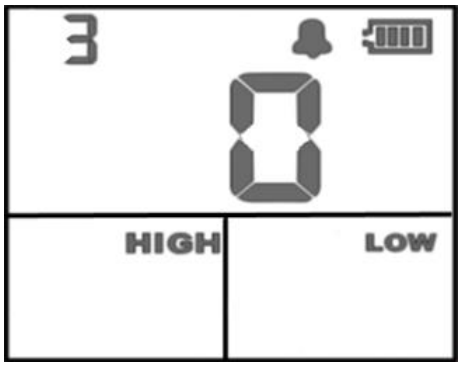
2. LOW(低温)アラーム設定

指定の温度以下に達したときに、アラームを設定できます。LOW の温度が点滅します。

(初期設定は電源を入れてからの LOW 温度)

▲ ボタンを 1 回押すと 0.1℃上がり、▼ ボタンを 1 回押すと 0.1℃下がります。また、長押しすることで早送りができます。

CLEAR ボタンを押すと、設定が消え、0.0℃と表示されます。アラームの ON/OFF 設定を ON にしないと、アラームは作動しません。一度、HIGH/LOW(高温/低温)アラーム温度設定をすると、アラーム設定を OFF にしても、前回の設定を記憶しています。



3. アラーム開始遅延設定

アラーム計測開始時間を遅延させることができます。

0~199 ポイント(1 ポイント 17 秒)単位で、設定できます。

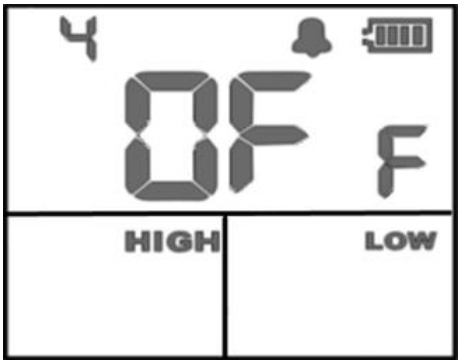
例：10 ポイント=170 秒=2 分 50 後からアラーム計測開始（※温度表示更新サイクルと同じタイミングになりますので、1 ポイント目にずれが生じる場合があります）

中央の温度が点滅し表示されます。

(初期設定は 0)

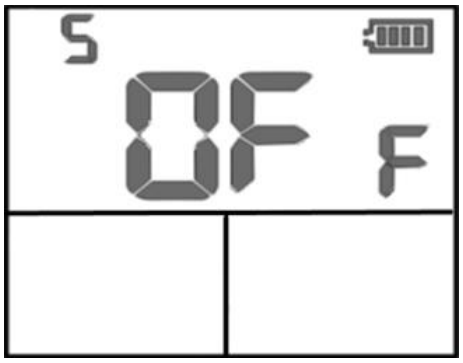
▲ ボタンを 1 回押すと 1 ポイント上がり、▼ ボタンを 1 回押すと 1 ポイント下がります。CLEAR ボタンを押すと、0 と表示され、遅延設定が消去されます。

通常画面に戻ってからすぐにアラーム温度を計測開始します。



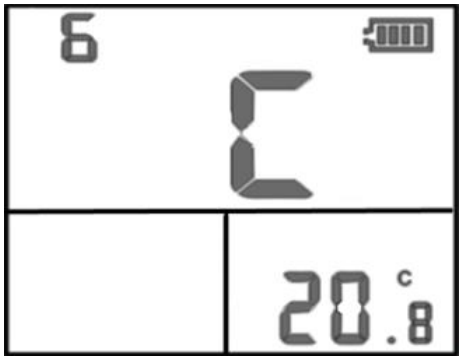
4. アラームの ON/OFF 設定

中央に ON/OFF のいずれか一方が点滅し、
表示されます。
(初期設定は OFF)
▲あるいは、▼ボタンを押すことで、ON/OFF の切り替えができます。



5. アラーム音の ON/OFF 設定

アラームが作動した際に、アラーム音を鳴らし知らせるかどうか、設定できます。中央に ON あるいは、OFF が点滅し表示されます。
(初期設定は ON)
▲あるいは、▼ボタンを押すことで、ON/OFF の切り替えができます。ON にすると、ON/と☀の点滅と共に、アラーム音が一定間隔で鳴ります。



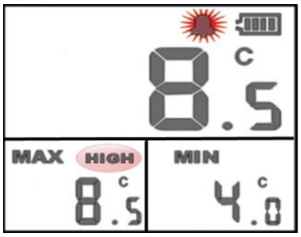
6. 表示の設定

C の表示で使用して下さい。

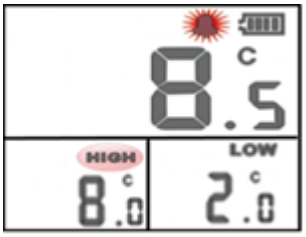
注意 6 の画面で MODE ボタンを 1 回押すと基本画面に戻り、設定が反映されますので、設定変更後は、MODE ボタンを 6 の次まで、押して下さい。

アラーム表示の例(アラーム設定が HIGH：8.0℃、LOW：2.0℃と設定され、8.5℃を記録した場合)

MAX/MIN 表示画面



アラーム設定温度表示画面



- ベル表示が点灯し、赤 LED が 5 秒間隔で点滅します。また、表示画面が MAX/MIN 表示の場合は MAX の横の HIGH が点滅、MODE ボタンを 1 回押してアラーム設定温度表示の場合は HIGH が点滅します。
  (LOW の設定温度(2.0℃)が逸脱した場合は LOW が点滅します。)
- アラーム音の設定が ON の場合は 30 秒間隔でなります。

✓ ▲ボタンを長押しすると、最初に逸脱した温度が表示されます。
✓ CLEAR ボタンを 1 回押すと、アラーム表示を解除することができます。さらに続けて CLEAR ボタンを 1 回押すと MAX/MIN(高温/低温)温度記録がリセットされます。
✓ アラーム設定を解除する場合は P6 の 4 の画面でアラーム設定を OFF にして下さい。
✓ HIGH・LOW ともに逸脱した場合は、最初に逸脱した HIGH/LOW のみ点滅します。

バッテリー表示

バッテリー残量表示は、4 本のゲージで表示され、残り 1 本になると電池交換をおすすめします。残り 1 本でも 10 日間程度はご使用頂けますが、低温環境でご使用の場合、寿命は短くなります。バッテリーアイコンのゲージがなくなり、点滅する状態になれば、なるべく早く電池交換して下さい。

バッテリー交換

バッテリー交換の際は、本体背面のネジを＋ドライバーを使い、ネジを取り外し、下方向にスライドさせて取り外して下さい。古い電池を取り出し、1.5V 単 3 アルカリ電池または 1.5V 単 3 リチウム電池に交換して下さい。交換後は、逆の手順で取り付けして下さい。

注意 現在のアラーム設定等を維持したまま交換したい場合は、古い電池を抜いてから 1 分以内に新しい電池を入れて下さい。1 分以上経過しますと、初期設定状態になる場合がありますので、ご注意下さい。1.5V 単 3 アルカリ電池または 1.5V 単 3 リチウム電池以外は、故障の原因になりますので、使用しないで下さい。

用語集	
MAX	リセット後から計測している中での最高温度
MIN	リセット後から計測している中での最低温度
HIGH	高温アラーム温度。上回ると点滅し、アラーム設定に従い、警告します。
LOW	低温アラーム温度。下回ると点滅し、アラーム設定に従い、警告します。

各ボタンの役割			
ボタン名	基本画面		設定画面
CLEAR	アラームが起動していない状態で 1 回押すと、MAX/MIN(最高/最低)温度をリセットし、画面が次の更新まで --- -°C と表示されます。	アラームが起動している状態で 1 回押すと、アラーム状態をリセットし、画面のベルアイコンが消える。	設定されている値をクリアします。
MODE	アラーム設定 OFF 状態で 1 回押すと設定画面に切り替わります。	アラーム設定を ON にした状態で 1 回押すと、MAX/MIN(最高/最低)温度表示と HIGH/LOW(高温/低温) アラーム温度表示が切り替わります。その状態で長押し(約 3 秒)すると設定画面に切り替わります。	1 回押すと、次の設定メニューに切り替わります。メニュー1→6 の順で切り替わり、6 の次は通常画面になります。
	ベルアイコン点灯時に、長押し(約 3 秒)すると、最初にアラームが作動した際の測定された温度が表示される。 設定画面でのみ使用します。		値を増加させます。
			値を減少させます。

メニューの役割			
メニュー	内容	初期設定	説明
1	MAX アラーム	MAX	高温アラームの起動温度設定ができます。メニュー4 でアラーム ON にすることで作動します。
2	MIN アラーム	MIN	低温アラームの起動温度設定ができます。メニュー4 でアラーム ON にすることで作動します。
3	アラーム遅延	0	アラーム起動開始時間を遅延するための設定ができます。設定は、0~199 ポイント(1 ポイント 30 秒)単位です。
4	アラーム ON/OFF	OFF	ON にすると、メニュー1・2 の設定温度でアラームが作動する状態になります。アラームが起動すると、画面にベルアイコンが点灯し、赤い LED が点滅します。OFF にすると、アラームは設定温度に達しても、作動しません。
5	アラーム音	OFF	ON にすると、アラーム作動時に一定間隔の音が鳴ります。
6	表示	C	C の表示で使用して下さい。

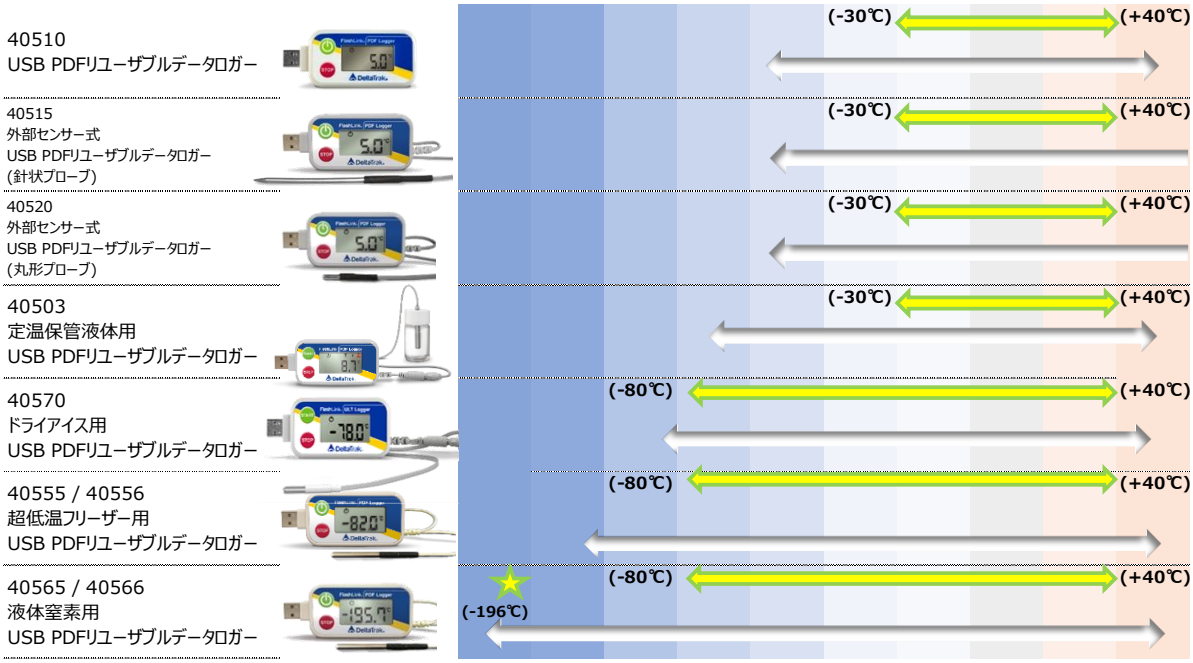
ご自身で温度測定・動作条件の設定を行いたい方

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。

Model 40503 定温保管液体用 USB PDF リユーザブルデータロガー

1　ISO/IEC 17025 温度校正証明書付き
2　設定用ソフトウェア（有償）で任意の温度測定条件の設定可能
3　記録した統計データを液晶ディスプレイで確認可能
4　許容値を逸脱すると液晶ディスプレイにアラームアイコン表示
5　アラーム設定は上限・下限の 1 組で 2 件まで、設定可能

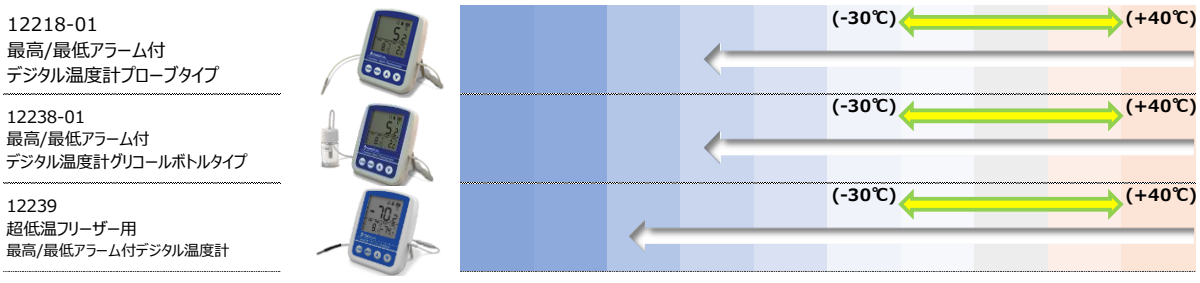
デルタトラックジャパン製品のラインナップ(USB PDFリユーザブルデータロガー)



※ ⟷ / ☆ はISO/IEC17025:2017に認定されています温度校正の温度帯です。

※リユーザブルデータロガーを使用する際は専用のソフトウェア(Model：21027　FlashLinkプログラムマネージャー)が必要になります。

デルタトラックジャパン製品のラインナップ(最高/最低アラーム付き温度計)



※ ⟷ はISO/IEC17025:2017に認定されています温度校正の温度帯です。

デルタトラックジャパン製品のラインナップ(温度上昇時積算温度表示ラベル)

反応温度以上になった累積時間を表示

● 保証事項

1．保証の範囲について

（1） 保証期間

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・部品の無償交換を致します。

- 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 ヶ月
- 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 ヶ月

（2） 製品保証の対象

ア 製品の故障や不具合によって生じた損害について

製品の故障や不具合によって生じた、データ喪失などのすべての損害(**間接的に生じた損害についても含む。)**については、**当該製品の価格の範囲内での賠償とさせて頂いております。**あらかじめご了承ください。

イ 製品の使用によって生じた損害について

製品の使用によって生じたデータ喪失などのすべての損害(**間接的に生じた損害についても含む。)**については、**当該製品の価格の範囲内での賠償とさせて頂いております。**あらかじめご了承ください。

2.保証の例外について

前項（1）にかかわらず、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、ご注意ください。

- 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いただ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ください。尚、送料についてはご負担下さい。

5.保証書は日本国内においてのみ有効です。 Effective Only in Japan.

6.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ください。

※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。)