

## 熱電対(K・J・T・N・R・S・B・E)温度計



- 熱電対1入力/A-B2入力
- A-B2入力の差温表示
- 大容量データロガー機能
- MAX-MIN-AVG、偏差測定

HD2108.1およびHD2108.2は1チャンネル、HD2128.1およびHD2128.2は2チャンネルの入力と大型LCDを備えたハンディタイプの温度計です。浸漬、突刺し、空気または表面用のプローブを使用して測定対象の温度を高精度に測定します。K、J、T、N、R、S、BまたはEの熱電対が接続できます。

HD2108.2およびHD2128.2はデータロガーとして使用できます。1チャンネル入力のHD2108.2は76,000、2チャンネル入力のHD2128.2は38,000組までの測定データを保存することができ、保存したデータはRS232CおよびUSB2.0を介してPCに送信できます。データの保存インターバル、プリントの内容、ボーレートはメニューで設定が可能です。

すべての機種がRS232Cシリアルポートを備えており、測定データをリアルタイムでPCやポータブルプリンターなどに送信します。

MAX-MIN-AVG機能により任意の時間内の最大値、最小値および平均値を表示できます。その他の機能として、任意の瞬間の測定値を基準値とする偏差(または一値)を表示するREL(偏差測定)機能、HOLD機能、解除が可能なオートパワーオフ機能などを備えています。HD2128.1およびHD2128.2のA-B機能は入力A、Bで測定された温度の差を計算表示します。また、本体はプローブ接続時も保護等級IP66です。



### 測定器本体のテクニカルデータ

#### 温度計本体の温度測定

##### 熱電対タイプ(測定範囲)および精度:

K熱電対(-200~+1370℃)	±0.1℃ 600℃まで、±0.2℃ 600℃を超える範囲
J熱電対(-100~+750℃)	±0.05℃ 400℃まで、±0.1℃ 400℃を超える範囲
T熱電対(-200~+400℃)	±0.1℃
N熱電対(-200~+1300℃)	±0.1℃ 600℃まで、±0.2℃ 600℃を超える範囲
R熱電対(200~1480℃)	±0.25℃
S熱電対(200~1480℃)	±0.3℃
B熱電対(200~1800℃)	±0.35℃
E熱電対(-200~+750℃)	±0.1℃ 300℃まで、±0.15℃ 300℃を超える範囲
分解能	0.05℃ 199.95℃まで 0.1℃ 200℃からフルスケールまで

※表記の精度は温度計本体にのみ関わるものです。

熱電対あるいは冷接点基準センサ(精度±0.2℃)による誤差は含まれていません。

温度ドリフト(20℃にて)	0.02%/℃
1年後のドリフト	0.1℃/年

#### 熱電対プローブの精度:

熱電対の許容差は、基準接点0℃での、e.m.f.(熱起電力)からの許容できる最大の偏差に相当します。許容差は±記号に続く摂氏温度で示される値です。熱電対各種の許容差は1995年の改定によりIEC規格と整合化されたJIS規格C1602に規定されています。



K熱電対プローブの種類、形状、寸法、精度、温度範囲についてはプローブの一覧(P94)をご覧ください。

#### 温度計本体

外形寸法(L×W×H)	185×90×40mm(突起部含まず)
重量	470g(電池を含む)
ハウジング材質	ABS、ラバー
ディスプレイ	2×4½桁および表示シンボル 可視部寸法52×42mm

#### 動作条件

動作温度	-5~+50℃
保管温度	-25~+65℃
動作湿度	0~90%RH 結露なきこと
保護等級	IP66



#### 電源

乾電池	1.5V単3乾電池×4個
電池寿命	200時間(1800mAhアルカリ電池にて)
電源OFF時の消費電流	20μA
AC電源	ACアダプタ(2次電圧DC12V/1A)

#### データの保存

電池電圧にかかわらず無期限に保存
------------------

#### 時間

日付および時間	リアルタイム
時計精度	最大月差1分

#### 測定値の保存

タイプ	HD2108.2 2,000ページ、各ページ38データ HD2128.2 2,000ページ、各ページ19組のデータ
データ数	HD2108.2 合計76,000データ HD2128.2 合計38,000組データ(チャンネルA+B)

#### 保存インターバル

RS232Cシリアルインターフェース	1、5、10、15、30秒、1、2、5、10、15、20、30分、1時間
--------------------	--------------------------------------

#### RS232Cシリアルインターフェース

タイプ	RS232C(電気的絶縁)
ボーレート	1200~38400の範囲で設定可
データビット数	8
パリティ	なし
ストップビット	1
フロー制御	Xon/Xoff
シリアルケーブル長	最大15m
プリントインターバル	即時または1、5、10、15、30秒、1、2、5、10、15、20、30分、1時間から選択

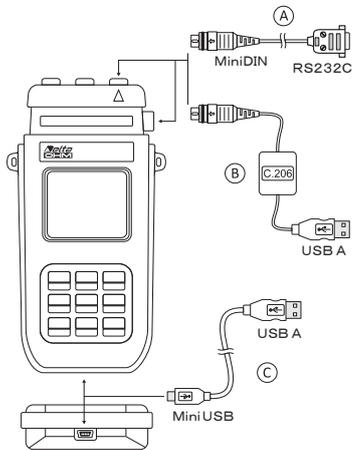
#### USBインターフェース - HD2108.2およびHD2128.2

タイプ	1.1/2.0(電気的絶縁)
-----	----------------

#### 接続

プローブ入力モジュール	2極熱電対標準ミニコネクタ
RS232CシリアルI/F	8極MiniDINコネクタ
USBインターフェース	タイプB MiniUSBコネクタ
AC電源アダプタ	2極コネクタ(中心軸=+極)

	HD2108.1	HD2108.2	HD2128.1	HD2128.2
入力数	1	1	2	2
メモリ容量	---	76,000	---	38,000組
PCインターフェース	RS232C	RS232C+ USB2.0	RS232C	RS232C+ USB2.0
データロガー機能	なし	あり	なし	あり
A-B機能	なし	なし	あり	あり



**Ⓐ HD2110CSNM**  
8種MiniDIN:9種Dサブコネクタ付  
RS232Cケーブル

**Ⓑ C.206**  
USBタイプA:8種MiniDIN  
コネクタ付接続ケーブル測定器  
本体HD21□□.1にのみ使用

**Ⓒ CP23**  
USBタイプA:MiniUSBタイプB  
コネクタ付接続ケーブル測定器  
本体HD21□□.2にのみ使用



## ■ご注文コード

**HD2108.1** 熱電対温度計HD2108.1(1入力)  
付属品:電池(4個)、取扱説明書、アタッチケース  
(RS232C通信ケーブルHD2110CSNM、  
USB接続ケーブルC.206、プローブは別途)

**HD2108.2** データロガー熱電対温度計HD2108.2(1入力)  
付属品:電池(4個)、取扱説明書、アタッチケース、  
USB接続ケーブルCP23  
(RS232C通信ケーブルHD2110CSNM、  
プローブは別途)

**HD2128.1** 熱電対温度計HD2128.1(2入力)  
付属品:電池(4個)、取扱説明書、アタッチケース  
(RS232C通信ケーブルHD2110CSNM、  
USB接続ケーブルC.206、プローブは別途)

**HD2128.2** データロガー熱電対温度計HD2128.2(2入力)  
付属品:電池(4個)、取扱説明書、アタッチケース、  
USB接続ケーブルCP23  
(RS232C通信ケーブルHD2110CSNM、  
プローブは別途)

※専用ソフトウェアDeltaLog9はウェブサイトからダウンロードできます。

**HD2110CSNM** 8種MiniDIN:9種DサブRS232C用ケーブル  
**CP23** Mini-USBタイプB:USBタイプA接続ケーブル  
(データロガー機能付HD2108.2、HD2128.2にのみ使  
用可能)

**C.206** USBタイプA:8種MiniDIN接続コネクタケーブル

**DeltaLog9** データ管理用ソフトウェア、WindowsOS対応

**AC-PTS-12V** ACアダプタ、DC12V/1A供給

**HD40.1** シリアル入力サーマルプリンター、記録紙幅57mm

**BAT-40** 予備NiMH充電電池パック(温度センサ内蔵)

**RCT** 予備感熱記録紙ロール(4ロール)

## 熱電対プローブ:

当温度計には標準の熱電対ミニコネクタを装備したすべての熱電対プローブが使用可  
能です。

K熱電対プローブの種類、形状、寸法、  
精度、温度範囲についてはプローブの  
一覧(P94)をご覧ください。

