

微圧・温度計



- 圧力・温度測定、測定レンジの異なる8種類のシリーズ
- 大型LCDディスプレイ
- MAX-MIN-AVG、偏差測定

データロガー機能の有無と内蔵圧力センサの測定範囲により全8種類のバリエーションをもつ大型LCDを備えたハンディタイプの微圧・温度計、気圧・温度計のシリーズです。絶対圧、ゲージ圧、差圧および温度の測定が可能です。内蔵のゲージ圧センサにより圧力を測定するとともに、圧力計と圧力プローブ間のインターフェースとして機能するPP471を接続することによりTP704、TP705シリーズのすべての圧力プローブを使用して広い範囲の圧力を測定することができます。HD2114B.0およびHD2114B.2の内蔵圧力モジュールは大気圧を測定します。

温度は、浸漬、突刺し、表面、空気用Pt100センサプローブ、または4線式Pt100センサ、2線式Pt1000センサプローブを使用して測定します。SICRAMモジュール付の温度プローブは工場における校正内容がメモリされており、保存情報は圧力・温度計の電源投入時に自動検出されます。HD2114.2、HD2134.2、HD2164.2、HD2114B.2はデータロガーとして36,000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。これらの機種は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やプリンターなどに送信することもできます。

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。SICRAMモジュールPP471を介して外部の圧力プローブを接続すると、Peak(ピーク)機能を起動し、圧力のピーク値を検出することができます。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。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

内蔵センサによる圧力測定

| | HD2114.0 HD2114.2 | HD2134.0 HD2134.2 | HD2164.0 HD2164.2 | HD2114B.0 HD2114B.2 |
|----------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| フルスケール | ±20hPa | ±200hPa | ±2000hPa | 600~1100hPa |
| 最大過負荷 | ±300hPa | ±100hPa | ±600hPa | ±300hPa |
| 分解能 | 0.001hPa | 0.01hPa | 0.1hPa | 0.1hPa |
| 精度(23°C) | ±0.3%FS | ±(0.1%FS+0.1%rdg) | | ±0.3%FS |
| 動作温度 | 0~60°C | | | |
| 補正温度 | 0~60°C | | | |
| ゼロドリフト | ±1%FS | ±0.5%FS | ±0.5%FS | ±0.3%FS |
| スパンドリフト | ±1%FS | ±0.5%FS | ±0.5%FS | ±0.3%FS |
| 測定対象 | 非腐食性空気およびガス | | | |

圧力温度計本体の温度測定

| | |
|------------|-------------|
| Pt100測定範囲 | -200~+650°C |
| Pt1000測定範囲 | -200~+650°C |
| 分解能 | 0.1°C |
| 本体精度 | ±0.1°C |
| 1年後のドリフト | 0.1°C/年 |

圧力・温度計本体

| | |
|-------------|--|
| 外形寸法(L×W×H) | 195×90×40mm(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 | 2×4 ¹ / ₂ 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°C |
| 保存温度 | -25~+65°C |
| 動作湿度 | 0~90%RH 結露なきこと |
| 保護等級 | IP66 |



PP471

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 |

電源 AC電源 HD21□4.2

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 - HD21□4.2

タイプ 2,000ページ、各ページ18組データ

データ数 合計36,000組データ

保存インターバル 1、5、10、15、30秒、1、2、5、10、15、20、30分、1時間

| | HD2114.0 | HD2134.0 | HD2164.0 | HD2114B.0 | HD2114.2 | HD2134.2 | HD2164.2 | HD2114B.2 |
|------------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|-------------|
| フルスケール | ±20hPa | ±200hPa | ±2000hPa | 600~1100hPa | ±20hPa | ±200hPa | ±2000hPa | 600~1100hPa |
| 大気圧 | — | — | — | あり | — | — | — | あり |
| データロガー | — | — | — | — | あり | あり | あり | あり |
| RS232C-USB | — | — | — | — | あり | あり | あり | あり |
| 外部電源 | — | — | — | — | あり | あり | あり | あり |

RS232Cシリアルインターフェース

| | |
|------------|---|
| タイプ | RS232C(電氣的絶縁) |
| 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 - HD21□4.2

| | |
|---------------|---------------------------|
| タイプ | 1.1/2.0(電氣的絶縁) |
| 接続 | |
| プローブ入力 | φ5mmクイックカップリング×2 |
| RS232CシリアルI/F | 8極MiniDINコネクタ HD21□4.2 |
| USBインターフェース | タイプB MiniUSBコネクタ HD21□4.2 |
| AC電源アダプタ | 2極コネクタ(中心軸=+極) HD21□4.2 |

■プローブおよびモジュールのテクニカルデータ

圧力プローブ接続用モジュール(SICRAM付)PP471による圧力測定
TP704、TP705シリーズのすべての圧力プローブがモジュールPP471に接続可能です。

モジュールPP471のテクニカルデータ

| | |
|-----------|----------------|
| 精度 | フルスケール値の±0.05% |
| ピーク値検出時間 | ≥5ms |
| ピーク値精度 | フルスケール値の±0.5% |
| ピーク値検出不感帯 | フルスケール値の≤2% |



Pt100センサプローブ(SICRAMモジュール付)

共通特性
温度ドリフト(20℃にて) 0.003%/℃



4線式Pt100および2線式Pt1000プローブ

共通特性
温度ドリフト(20℃にて) Pt100 0.003%/℃
Pt1000 0.005%/℃



※ SICRAMモジュール: プローブの識別情報、校正データなどが書き込まれたメモリを内蔵し、本体 - プローブ間のインターフェースとして機能します。



HD2114.0

HD2114.2

■ご注文コード

| | |
|-----------|---|
| HD2114.0 | 微圧・温度計HD2114.0 付属品:電池(4個)、取扱説明書、アタッチケース |
| HD2114.2 | データロガー微圧・温度計HD2114.2 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 |
| HD2134.0 | 微圧・温度計HD2134.0 付属品:電池(4個)、取扱説明書、アタッチケース |
| HD2134.2 | データロガー微圧・温度計HD2134.2 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 |
| HD2164.0 | 微圧・温度計HD2164.0 付属品:電池(4個)、取扱説明書、アタッチケース |
| HD2164.2 | データロガー微圧・温度計HD2164.2 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 |
| HD2114B.0 | 気圧・温度計HD2114B.0 付属品:電池(4個)、取扱説明書、アタッチケース |
| HD2114B.2 | データロガー気圧・温度計HD2114B.2 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 |

注:すべての本体にはプローブ、モジュールPP471は付属していません。また、HD21□□.0には、専用通信ケーブルは付属していません(HD21□□.2には、USB接続ケーブルCP23が付属)。別途ご注文下さい。

※HD2114.2、HD2134.2、HD2164.2、HD2114B.2

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極MiniDIN-9極DサブRS232C用ケーブルCP23
Mini-USBタイプB:USBタイプA接続コネクタ(HD21□4.2にのみ使用可能)

DeltaLog9 データ管理用ソフトウェア、Windows OS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)
PP471 SICRAMインターフェースモジュール、圧力・温度計:TP704、TP705シリーズ圧力プローブ接続用、ケーブル1.5m

TP704・TP705シリーズ圧力プローブ:



Pt100センサプローブ(SICRAMモジュール付):



4線式Pt100および2線式Pt1000プローブ:



HD2114B.0

HD2114B.2