

# 圧縮空気内露点温度測定用プローブ

クイックカップリング **HP480**  
G1/2"ネジ **HP481**



CE

## ■テクニカルデータ

|  | HP480                                       | HP481        |
|--|---|--------------|
| 相対湿度                                       | 静電容量型                                       |              |
| センサ  | 0~100%RH                                    |              |
| 測定範囲                                       | 0~100%RH                                    |              |
| 精度(下記仕様温度にて)                               |   |              |
| 15~35°C                                    | ±1.5%RH(0~90%RH)<br>±2.0%RH(その他の湿度範囲)       |              |
| 上記を除く -40~+60°C                            | ±(1.5+1.5%rdg)%RH                           |              |
| 長期安定性                                      | <1%RH/年                                     |              |
| 温度   | Pt100                                       |              |
| センサ  | -40~+60°C                                   |              |
| 測定範囲                                       | ±0.25°C                                     |              |
| 精度   |   |              |
| 露点温度                                       | 温度および相対湿度測定値からの演算                           |              |
| センサ  | -40~+60°C DP                                |              |
| 測定範囲                                       | ±2°C DP (-40~0°C DP)<br>±1°C DP (0~20°C DP) |              |
| 精度(20°Cにて)                                 | 表1参照  |              |
| 精度(-40~+60°Cにて)                            | 表1参照  |              |
| 一般仕様                                       |   |              |
| 接続   | G1/2", G1/4"またはクイックカップリング                   | G1/2"        |
| 対象空気流                                      | 0.2~3.0l/分                                  | —            |
| ケーブル長                                      | 2m  |              |
| フィルタ                                       | 焼結15μm AISI316スチール                          |              |
| 測定チャンバー材質                                  | AISI304ステンレススチール                            |              |
| プローブ動作温度                                   | -40~+80°C                                   |              |
| プローブ動作圧力                                   | 0~1.6MPa                                    | -0.1~+1.6MPa |
| 保護等級                                       | IP65  |              |
| 耐エチレンオキシド(C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O) | 連続動作にて<2%の偏差を生じる最大濃度3ppm                    |              |

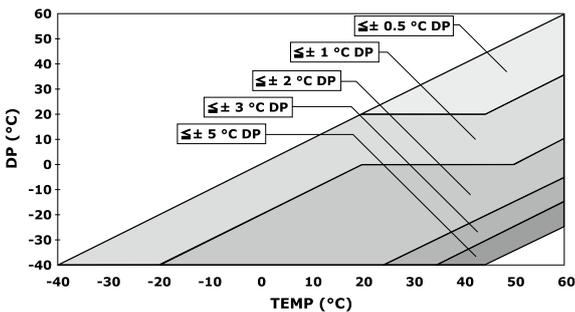


表1 露点(DP)測定の精度

- ▶ 高精度露点温度(DP)測定
- ▶ 互換性プローブ
- ▶ クイックカップリング/ネジ接続
- ▶ 測定チャンバー材質AISI304

圧縮空気は様々な分野、目的で使用されており、多くの場合、低湿度レベルの圧縮空気が要求されます。そのため、システムを循環する圧縮空気中の水蒸気の露点温度(DP)を知る必要があります。プローブHP480はこの露点温度計測を目的として設計されています。圧縮空気分配システムの水分制御のための露点計測は多くの利点をもたらします。

- ・金属製パイプの腐食防止。
- ・低温エリアでは、詰まりの原因となるパイプ内の氷結を防止します。
- ・医療用のプラントではバクテリアの増殖を防ぎます。
- ・空圧機器の可動部の適切な潤滑化によるメンテコストの低減。
- ・空気接触製品、例えばベレット乾燥工程の製品の品質向上。

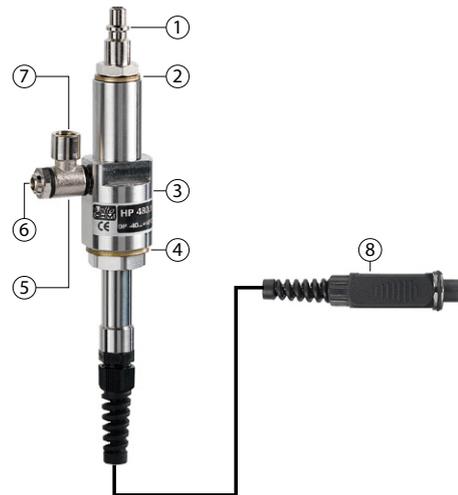
### HP480の取付け:

当プローブはどのような方向にも取付け可能です。圧縮空気ラインへはネジ式コネクタまたはクイックジョイントを使用して接続できます。接続は圧縮空気システムを停止させることなく、簡単に手早く行えます。プローブにはイタリア、ドイツ、米国規格の3種類の異なる1/4"ネジカップリングが標準付属しています。また、プローブはすべて焼結スチール製のフィルタ、ステンレススチール製測定チャンバーおよびエアフロー制御弁を備えています。これらのプローブは、ISO8573-1規格のクラス3までの露点の圧縮空気の測定に適しています。

### HP481の取付け:

HP481はインライン取付けに適した温度・湿度複合プローブです。加圧または真空引きが必要なパイプ内の測定に使用できます。システムへの接続用として、G1/2"のネジが施されており、取付けの方向は選びません。プローブには焼結スチールのフィルタが備わっています。

### ■各部の名称



- ① 圧縮空気ラインへの接続用クイックカップリング
- ② クイックカップリング非使用時の、測定チャンバーの圧縮空気ラインへの接続用G1/4"内ネジ
- ③ 測定チャンバー
- ④ プローブの測定チャンバーへの接続、または圧縮空気ラインへの直結用G1/2"内ネジ
- ⑤ 空気流量制御バルブ
- ⑥ 空気流量調整ネジ
- ⑦ 排気弁
- ⑧ SICRAMモジュール

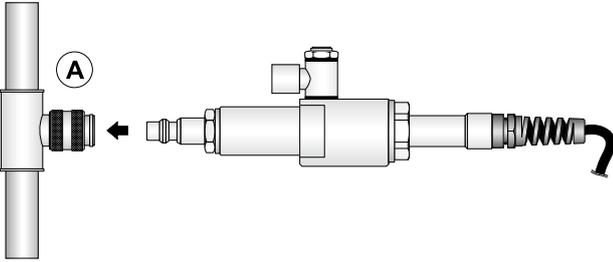
## ■取り付け

プローブは圧縮空気システムへ以下の三つの方法で接続できます:

- A:測定チャンバーを使用し、クイックカップリングによる接続(HP480のみ)
- B:測定チャンバーを使用し、G1/4"ネジアダプタによる接続(HP480のみ)
- C:G1/2"ネジアダプタによる直接接続(測定チャンバー非使用)

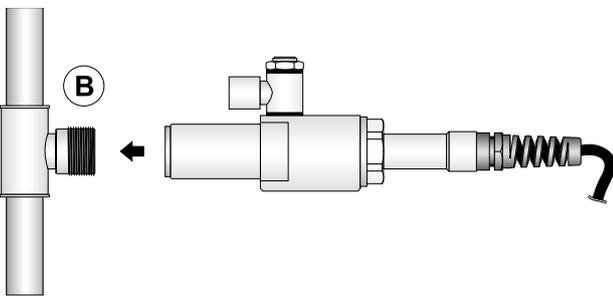
### 測定チャンバーおよびクイックカップリングによる接続

クイックカップリングを使用して接続する場合、標準付属の3種類の1/4"カップリングのどれかを使用します。プローブ接続側がG1/4"であれば、標準付属以外のカップリングも使用できます。



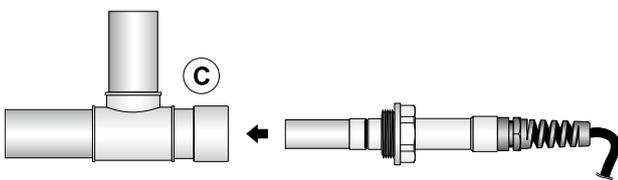
### 測定チャンバーおよびG1/4"ネジアダプタによる接続

G1/4"ネジアダプタによる接続の場合、圧縮空気システム側のポートにはG1/4"の外ネジが必要です。接続は気密でなければなりません。プローブの着脱時は圧縮空気システムを減圧してください。



### G1/2"ネジアダプタによる直接接続(測定チャンバー非使用)、HP481用

プローブを直結する場合は、圧縮空気システム側のポートにはG1/2"の内ネジが必要です。接続は気密でなければなりません。プローブの着脱時は圧縮空気システムを減圧してください。プローブが圧縮空気システム内の正常な空気流を妨げないように注意して取付けてください。

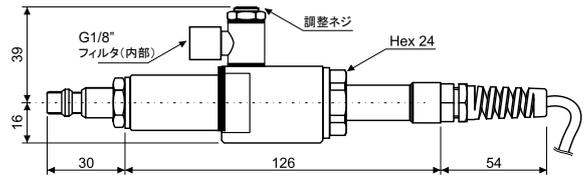


何れの取付け方法においても、圧縮空気システムのプローブよりも上流側に、プローブのメンテナンス時に手動で開閉できる安全弁を設けることを推奨します。プローブの最適な応答特性を維持するため、プローブの焼結フィルタの清潔度を定期的にチェックしてください。フィルタは残滓を残さない洗剤で洗浄できます。

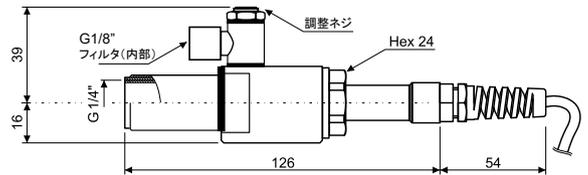


## ■外形寸法

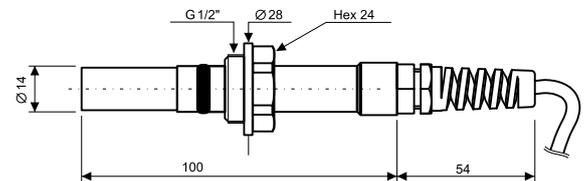
測定チャンバー、クイックカップリング付属のプローブの外形寸法(mm)  
(HP480のみ)



測定チャンバー付属、クイックカップリング無しプローブの外形寸法(mm)  
(HP480のみ)



測定チャンバーの付属しないプローブの外形寸法(mm)



## ■ご注文コード

|          |   |
|----------|---|
| HP480    | SICRAMモジュール付温度・相対湿度互換性プローブ、接続ケーブル長2m、AISI316ステンレススチール焼結15μフィルタ、測定チャンバー、空気流制御弁、1/4"クイックカップリング×3種(イタリア、ドイツ、米国規格)付属  |
| HP481    | SICRAMモジュール付温度・湿度複合互換性プローブ、接続ケーブル長2m、AISI316ステンレススチール焼結15μフィルタ、G1/2"ネジ  |
| HD2101.1 | 温湿度計HD2101.1<br>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)   |
| HD2101.2 | データロガー温湿度計HD2101.2<br>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)  |
| HD3114B  | ハンドヘルド大気圧・温度・湿度計・データロガー、精密気圧センサ内蔵、Pt100温度プローブ、温湿度複合プローブ、モジュールPP471付圧力プローブTP704/TP705用入力(1入力)、カラーグラフィックLCD、ログデータ直接保存用SDメモ리카ード、外部電源用USBポート、シリアルプリンター接続用RS232C出力、リチウムイオン充電電池、SDカード、マグネット付保護ラバーシェル、USBケーブルCP31、ACアダプタ、取扱説明書およびケース付属(RS232C通信ケーブルCP31RS、プローブは別途) |
| HD31     | ロガー機能付多チャンネル測定器、カラーグラフィックLCD、プローブ/SICRAMモジュール入力部×3、SDメモ리카ードへ直接ロギング、PC接続/外部電源(オプション)用USBポート、シリアルプリンター用RS232C出力<br>付属品:充電式リチウム電池、SDカード、ゴム製保護ケース、PC接続ケーブルCP31、取扱説明書、キャリングケース(RS232C通信ケーブルCP31RS、プローブは別途)   |