

特長

- 過酸化水素蒸気計測のみが必要な用途のために設計された HPP271 プローブ
- HPP272 プローブ: 過酸化水素蒸気の濃度、湿度、温度をリアルタイムに計測できる、コンパクトな 3-in-1 プローブ
- ヴァイサラ独自の PEROXCAP® 技術による長期安定性と繰り返し性
- 耐腐食性ステンレス製ハウジング (IP65)
- トレーサブルな英文校正証明書付
- Modbus RTU (RS-485) デジタル出力または、アナログ出力 2 チャンネル付きスタンドアロン型プローブ
- ヴァイサラ Insight ソフトウェアおよび Indigo 変換器との互換性あり

ヴァイサラ PEROXCAP® HPP270 シリーズ 過酸化水素・湿度・温度プローブの HPP272 および HPP271 プローブは、繰り返し性と安定性、そして高精度な計測が不可欠な厳しい環境下における過酸化水素による除染用に設計されています。HPP270 シリーズプローブは、アイソレータ、パスボックス、室内の除染などのさまざまな用途に適しています。

コンパクトサイズで最大 3 項目の計測が可能

HPP272 プローブには、除染プロセスに必要なすべての計測項目として、過酸化水素蒸気、温度、湿度 (相対水分飽和度と相対湿度) が含まれています。

凝縮度の高い環境向けの繰り返し性に優れた計測

ケミカルパーズ機能を含むインテリジェント計測技術により、厳しい過酸化水素環境においても次の校正までの間の精度が維持されます。パーズは、センサを急速に加熱することで汚染物質の影響を最小限に抑えるプロセスです。

HPP270 シリーズプローブで使用されている PEROXCAP® センサは加温され、センサ上に結露が発生するのを防ぎます。これにより、湿度が飽和に近い環境でも信頼性の高い計測を提供します。

相対水分飽和度に基づく総合的な湿度モニタリング

過酸化水素蒸気は、水蒸気と同様に、除染された空気湿度に影響を及ぼします。HPP272 プローブは、相対水分飽和度を計測することで水蒸気と過酸化水素蒸気による混合気体の相対飽和度を示します。これにより、除染された空気凝縮が始まるタイミングが確実にわかります。

Indigo および Insight に対応

ヴァイサラの Indigo 変換器は、アナログ出力とデジタル出力、リレー、スマートフォン設定インターフェースなどの追加の機能を備えています。本プローブは、ヴァイサラ Insight ソフトウェアに接続することで設定、校正、調整が容易に行えます。

www.vaisala.co.jp/indigo および www.vaisala.co.jp/insight をご覧ください。

ヴァイサラのトレーサブルな校正

すべてのプローブとセンサは、世界水準のヴァイサラの工場製造され、個別に校正が行われています。トレーサブルな英文校正証明書付きです (過酸化水素は 2 点、湿度は 3 点、温度は 1 点)。

HPP271 技術情報

計測性能

過酸化水素

センサ	PEROXCAP®
計測範囲	0～2,000ppm
温度計測範囲	+5～+50°C (+41～+122°F)

+25°C (+77°F)、最大 500ppm H₂O₂ における繰り返し性 ±10ppm

精度 (非直線性、ヒステリシス、繰り返し性を含む)、10～+25°C (+50～+77°F)、10～2,000ppm H₂O₂ において ±10ppm または読み値の±5% (いずれか大きい方)

工場出荷時での校正不確かさ (+25°C (+77°F)、500ppm H₂O₂ において) ¹⁾ ±10ppm

応答時間 (T₆₃) 70 秒

その他の計測項目

H₂O の体積比 ppm

1) ±2 標準偏差限界として定義。英文校正証明書も参照。

入出力

動作電圧 デジタル出力: 15～30VDC
アナログ出力: 15～25VDC

25°C (+77°F) での消費電流

デジタルモード時 最大 10mA

アナログモード時 最大 50mA

センサパージ作動時 最大 250mA

デジタル出力

インターフェース RS-485、非絶縁、RS-485 回線で終端処理不要

通信プロトコル Modbus RTU v.1.02

アナログ出力

出力 4～20mA 2 チャンネル、3 線式電流出力

最大負荷 500Ω

使用環境

動作温度 +0～+70°C (+32～+158°F)

保管温度 -20～+70°C (-4～+158°F)

周囲気圧 標準大気圧

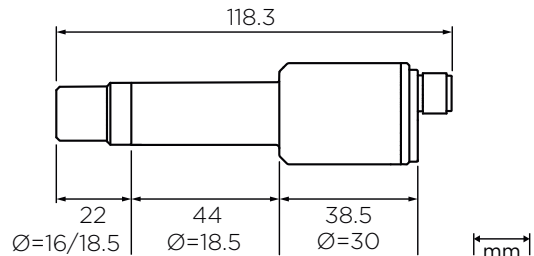
電磁適合性 (EMC) EN/IEC 61326-1 工業用環境

一般仕様

ハウジングクラス IP65
コネクタ M12/5 オス

材質

プローブ本体 AISI316L ステンレス製
フィルタキャップ 多孔質 PTFE フィルタ



HPP271 の寸法

スペアパーツとアクセサリ

PC 接続用 USB ケーブル ¹⁾	242659
プローブケーブル (1.5m)	254294SP
プローブケーブル (3m)	254295SP
プローブケーブル (5m)	254296SP
プローブケーブル (10m)	254297SP
フィルタ	DRW246363SP
HPP271 用壁貫通取り付けグラウンドセット	HPP271MOUNTINGSET 1
HPP271 用壁貫通取り付けフランジ	HPP271MOUNTINGSET 2
壁取り付けキット、HPP271 および HPP272 用	HPP272WALLMOUNT

変換器

Indigo

www.vaisala.co.jp/indigo
を参照



1) Windows 用 ヴァイサラ Insight ソフトウェアは、www.vaisala.co.jp/insight で入手可能です。

HPP272 技術情報

計測性能

過酸化水素

センサ	PEROXCAP®
計測範囲	0~2,000ppm
温度計測範囲	+5~+50°C (+41~+122°F)
+25°C (+77°F)、最大 500ppm H ₂ O ₂ における繰り返し性	±10ppm
精度 (非直線性、ヒステリシス、繰り返し性を含む)、10~+25°C (+50~+77°F)、10~2,000ppm H ₂ O ₂ において	±10ppm または読み値の±5% (いずれか大きい方)
工場出荷時での校正不確かさ (+25°C (+77°F)、500ppm H ₂ O ₂ において) ¹⁾	±10ppm
応答時間 (T ₆₃)	70 秒

相対飽和度

計測範囲	0~100%RS
温度計測範囲	+5~+50°C (+41~+122°F)
+25°C (+77°F)、500ppm H ₂ O ₂ における繰り返し性	±0.5%RS
+25°C (+77°F) における精度 (非直線性、ヒステリシス、繰り返し性を含む):	±4%RS
工場出荷時での校正不確かさ (+25°C (+77°F)、500ppm H ₂ O ₂ において) ¹⁾	±2%RS

相対湿度

計測範囲	0~100%RH
温度計測範囲	+5~+70°C (+41~+158°F)
精度 (非直線性、ヒステリシス、繰り返し性を含む):	
+25°C (77°F)、0ppm H ₂ O ₂ 、0~90%RH において	±1%RH
H ₂ O ₂ および温度計測範囲全域の場合:	±2%RH
応答時間 (T ₆₃)	20 秒
工場出荷時での校正不確かさ (+25°C (+77°F)、0ppm H ₂ O ₂ において): ¹⁾	
0~95%RH	±1%RH

温度

センサ	Pt-1000 RTD Class F0.1
温度範囲全域での精度	±0.2°C (±0.36°F)

その他の計測項目

絶対過酸化水素量 (H₂O₂) および絶対水分量 (H₂O)、H₂O の体積比 ppm、飽和水蒸気圧 (H₂O および H₂O+H₂O₂)、露点温度、水蒸気圧 (H₂O および H₂O₂)

1) ±2 標準偏差限界として定義。英文校正証明書も参照。

使用環境

動作温度	+0~+70°C (+32~+158°F)
保管温度	-20~+70°C (-4~+158°F)
周囲気圧	標準大気圧
電磁適合性 (EMC)	EN/IEC 61326-1 工業用環境

入出力

動作電圧	デジタル出力: 15~30VDC アナログ出力: 15~25VDC
------	--------------------------------------

25°C (+77°F) での消費電流

デジタルモード時	最大 10mA
アナログモード時	最大 50mA
センサパージ作動時	最大 250mA

デジタル出力

インターフェース	RS-485、非絶縁、RS-485 回線で終端処理不要
----------	-----------------------------

通信プロトコル

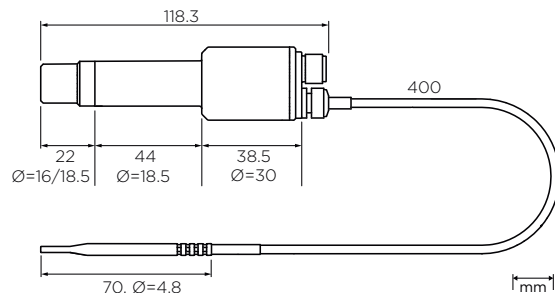
通信プロトコル	Modbus RTU v.1.02
---------	-------------------

アナログ出力

出力	4~20mA 2 チャンネル、3 線式電流出力
最大負荷	500Ω

一般仕様

ハウジングクラス	IP65
コネクタ	M12/5 オス
材質	
プローブ本体	AISI316L ステンレス製
フィルタキャップ	多孔質 PTFE フィルタ
温度プローブ	AISI316L ステンレス製
温度プローブケーブル	PTFE



HPP272 寸法

スペアパーツとアクセサリ

PC 接続用 USB ケーブル ¹⁾	242659
プローブケーブル (1.5m)	254294SP
プローブケーブル (3m)	254295SP
プローブケーブル (5m)	254296SP
プローブケーブル (10m)	254297SP
フィルタ	DRW246363SP
HPP272 用壁貫通取り付けグラウンドセット	HPP272MOUNTINGSET 1
HPP272 用壁貫通取り付けフランジ	HPP272MOUNTINGSET 2
壁取り付けキット、HPP271 および HPP272 用	HPP272WALLMOUNT
Indigo変換器	www.vaisala.co.jp/indigo を参照

1) Windows 用ヴァイサラ Insight ソフトウェアは、www.vaisala.co.jp/insight で入手可能です。



ヴァイサラ株式会社発行 | B211644JA-D © Vaisala 2019