

## ヴァイサラ の新しいIndigo製品シリーズで実現可能な未来を

産業計測を次世代のレベルに前進させましょう。Indigo製品シリーズは、計測用のスマートプローブ、堅牢なIndigo変換器、Insightソフトウェアからなります。



モジュラー方式のプラグアンドプレイ設計により、スマートプローブ と Indigo変換器は様々な組み合わせが可能です。プローブ交換も容易に現場で出来るため、メンテナンス性も向上しました。

Indigo 製品シリーズはエコシステムの構築、運用エネルギー効率化、製品の品質向上そして現場の安全性の確保をお約束します。

### 計測用スマートプローブの種類

- 湿度および温度
- 露点
- オイル内水分
- 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)
- 過酸化水素蒸気 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)

### モジュラー設計 - 使いやすいシステム

#### 優れた精度と安定性を備えたスマートプローブ

- さまざまなパラメータの計測が可能な包括的なプローブラインナップ
- ヴァイサラの高品質のセンサ技術を活用
- スマートプローブ単体またはIndigo変換器に接続して使用可能
- 最先端のコンパクトな設計

#### 高い付加価値を備えた堅牢な変換器

- 異なる2本のプローブが接続可能で、複数パラメータを同時に計測
- プラグアンドプレイによるスマートプローブの接続
- データの評価と可視化が容易
- 追加の接続、電源、配線オプションを提供

#### 簡単なセルフサービスとデータの可視化を実現する Insight ソフトウェア

- 使いやすいディスプレイのインターフェース
- スマートプローブデータに素早くアクセス
- スムーズな現場校正
- 容易なプローブ設定
- 最大 6 台の機器を同時接続可能
- データロギング機能

## 湿度温度プローブ

湿度温度プローブは、世界初の高分子薄膜静電容量式湿度センサ素子であるヴァイサラ HUMICAP<sup>®</sup>の技術に基づいています。HUMICAP<sup>®</sup>センサは定評のある高い精度、優れた長期安定性、微小なヒステリシスに加え、高い品質と信頼性を実現します。用途として、産業プロセスからライフサイエンス、ビルディングオートメーションまで、幅広く対応しています。出力パラメータには、相対湿度、温度、露点、湿球温度、絶対湿度、混合比、水蒸気圧、エンタルピーなどがあります。

次のスマートプローブからお選びいただけます：

- HMP3 (一般環境向け/ダクト取り付けタイプ)
- HMP4 (高圧環境向け)
- HMP5 (高温環境向け)
- HMP7 (高温環境向け)
- HMP8 (高圧パイプライン向け)
- HMP9 (極細プローブ)
- TMP1 (厳しい環境下での温度計測のみ)



湿度温度プローブ

## 露点プローブ

ヴァイサラの高い信頼性を誇る低露点センサDRYCAP<sup>®</sup>を搭載し、乾燥環境での低露点計測用に設計されています。DRYCAP<sup>®</sup>センサは、特に高温と非常に乾燥した環境における信頼性の高い性能が評価されています。乾燥工程、圧縮空気、ドライチャンバー、工業用オープンなど非常に広い用途でご使用いただけます。

次のスマートプローブからお選びいただけます：

- DMP5 (+180°C未満の高温環境向け)
- DMP6 (+350°C未満の過酷な高温環境向け)
- DMP7 (小スペース設置向け)
- DMP8 (40bar未満の高圧/高気密取り付け向け)



露点プローブ

## オイル内水分プローブ

MMP8 は、オイル内水分の用途に最適化されたヴァイサラ HUMICAP<sup>®</sup>180L2センサを採用しています。このスマートプローブは変圧器、作動油、潤滑油などのさまざまなオイルで高精度が求められる水分計測に適しており、CIGRE推奨のトレーサブルな英文校正証明書が付きま。



MMP8 プローブ

## 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) プローブ

二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) プローブは、卓越した安定性を実現するヴァイサラ独自のNDIR技術であるCARBOCAP<sup>®</sup>を基盤としています。インキュベータ、農業用温室、食品保存および輸送、動物用シェルター、空調デマンド制御などの用途に最適です。屋外にも設置できます。

次のスマートプローブからお選びいただけます：

- GMP251 (高濃度計測用) (0~20% の CO<sub>2</sub>)
- GMP252 (ppm レベル計測用) (0~10,000ppm の CO<sub>2</sub>)



GMP251 および GMP252 プローブ

## 過酸化水素蒸気 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) プローブ

過酸化水素蒸気 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) プローブは、ヴァイサラ独自の PEROXCAP<sup>®</sup>技術を採用し、1つのスマートプローブで除染サイクルにおける過酸化水素蒸気 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)、相対湿度/水分飽和度 (%RH/%RS)、温度の高精度で繰り返し可能な計測可能です。

次のスマートプローブからお選びいただけます：

- HPP271 (過酸化水素蒸気濃度の計測用)
- HPP272 (過酸化水素蒸気濃度、相対水分飽和度、湿度、および温度の計測用)



HPP271 および HPP272 プローブ

## ヴァイサラ Insightソフトウェア

ヴァイサラ Insight ソフトウェアを使用し、スマートプローブの設定や校正データに簡単にアクセスできます。プローブは接続システムから外して、USB ケーブルを使ってパソコンに接続し、Insight ソフトウェアにアクセスすることもできます。

そしてグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) を利用しながら、スマートプローブの現場校正や調整が可能です。また、同時に6 台の機器から最長48時間のデータ記録ができ、記録したデータはExcel で読み込める形式に変換可能なため、テストや評価に大いに役立ちます。



ヴァイサラ Insightソフトウェア

## Indigo 変換器

ヴァイサラ Indigo変換器は、スマートプローブをサポートするさまざまな機能を提供しています。変換器を使用することでデータをリアルタイムで可視化し、プローブ設定にアクセスすることができます。スマートプローブ単体で使用するのに比べ、出力信号、リレー出力、システムインターフェース、電源、データ記録、他プローブとの組み合わせ等、様々なオプションを提供しています。

次の変換器からお選びいただけます：

- Indigo 500 シリーズ - スマートプローブ2本まで対応、アナログ出力、システムインターフェース、リレー出力、AC電源、PoE、グラフまたは数値表示、タッチパネルディスプレイ、堅牢な金属製筐体の変換器。
- Indigo 200 シリーズ - スマートプローブ1本に対応、アナログ出力、デジタル出力、リレー出力、最新のグラフまたは数値表示、近接するスマートフォンまたはパソコンからの無線アクセスが可能な樹脂製の 変換器。



ヴァイサラ Indigo 500シリーズ 変換器



ヴァイサラ Indigo 200シリーズ 変換器

## ヴァイサラ Indigo 製品シリーズの概要

- **お客様のニーズに適応。**モジュラー設計により、計測ニーズに最適なセンサプローブを選ぶことができます。
- **高い信頼性。**実績のあるセンサ技術と堅牢な設計の変換器により、正確で安定性の高い計測を実現します
- **設置が簡単で使いやすく、メンテナンスが容易。**プラグアンドプレイ設計により、スマートプローブの接続、校正、メンテナンスがスムーズです。
- **データへの容易なアクセス。**Indigo 変換器やヴァイサラ Insight ソフトウェアを使用して、計測データの可視化やプローブ設定にアクセスできます。
- **将来性を考えた計測。**すべてのスマートプローブに Modbus RTU (RS-485) を搭載。Indigo 変換器は、アナログ出力およびリレー出力を含む豊富な接続オプションを提供します。

## 複数パラメータの計測と柔軟な接続性による最適なソリューション

スマートプローブをIndigo 500 シリーズ変換器に接続することで、多様なニーズに最適な産業計測を提供します。複数パラメータの計測に使用したり、さまざまなシステムインターフェースに接続したり、ヴァイサラ viewLinc モニタリングシステムを使用したりすることができます。スマートプローブのみでのご使用、プローブとIndigo変換器との併用、さらに外部システムとの統合など、多様な使用例をご紹介します。

使用例	推奨ソリューション	利点
湿度および露点のプロセス計測	Indigo 520 変換器 + 湿度温度プローブ + 露点プローブ	露点-70°Cから相対湿度100%までの広い計測範囲を1台の機器で計測
重要な計測環境または 2 つの計測ポイント間での湿度計測	Indigo 520 変換器 + 湿度温度プローブ×2本	冗長性を備えた計測、または計測器レベルで 2 つの計測ポイントの温度差を計測
湿度、温度、二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )、大気圧の計測が必要な研究室	Indigo 520 変換器 + 湿度温度プローブ + CO <sub>2</sub> プローブ + 気圧センサモジュール (変換器に内蔵)	関連するすべての計測パラメータを1台の機器に集約可能
燃料電池、高湿度蒸気、乾燥機器など、結露しやすい環境での相対湿度の計測	Indigo 520 変換器 + HMP7 湿度温度プローブ (露点仕様加温機能付き) + TMP1 温度プローブ	HMP7プローブの露点とTMP1プローブの温度の計測を組み合わせ、結露しやすい環境での相対湿度の計測を実現
ヴァイサラの viewLinc モニタリングシステムとの互換性	Indigo 520 変換器 + スマートプローブ + viewLinc 5.1モニタリングシステム (ソフト)	Modbus TCP/IP を利用してviewLinc 5.1 モニタリングシステムに接続
複数のシステムインターフェース	Indigo 520 変換器 + スマートプローブ×2本	Indigo 520の複数のシステムインターフェースとの適合性、ヴァイサラのモニタリングシステムや他のモニタリングシステムへの Modbus TCP/IP による同時接続、ビルディングオートメーションや他の制御システムへのアナログ出力による同時接続を実現
イーサネット (PoE) 設定	Indigo 520 変換器 (PoE仕様) + スマートプローブ	PoE とIndigo 520変換器の単線接続を実現

**VAISALA**

www.vaisala.com

詳細は以下よりお問い合わせください。  
www.vaisala.com/contactus

Ref. B211909JA-A ©Vaisala 2020

本文書は著作権保護の対象となっており、すべての著作権はヴァイサラと関連会社によって保有されています。無断複写・転載を禁じます。本文書に掲載されているすべてのロゴおよび製品名は、ヴァイサラまたは関連会社の商標です。私的使用その他法律によって明示的に認められる範囲を超えて、これらの情報を使用（複製、送信、頒布、保管等を含む）をすることは、事前に当社の文書による許諾がないかぎり、禁止します。技術的仕様を含め、すべての仕様は予告なく変更されることがあります。