VAISALA

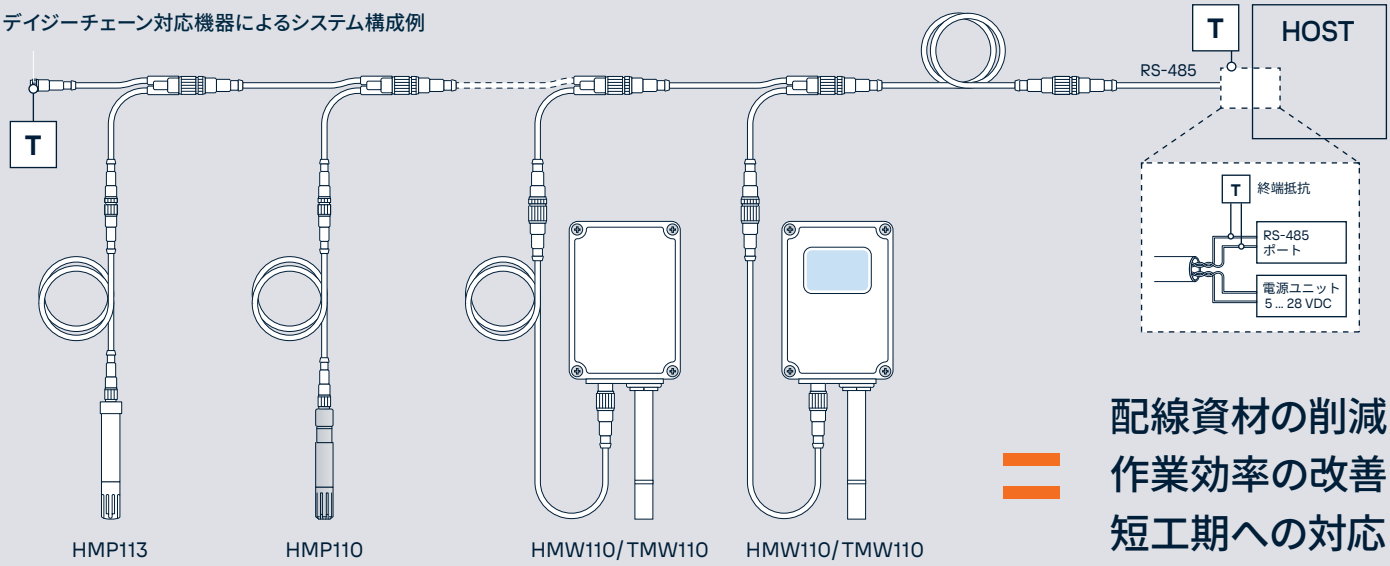
次世代 データセンター 計測ソリューション

AI·GX時代の“可視化”戦略



技術例 1 デイジーチェーン - モジュール式機器連結

デイジーチェーン対応機器によるシステム構成例



配線資材の削減
作業効率の改善
短工期への対応

脱炭素、高密度化、液浸冷却...
DC運用を経験則からデータ駆動へ

AIの爆発的な普及に伴い、データセンター(DC)では高密度化や液浸冷却など、新技術の導入による次世代化が急速に進んでいます。一方、GX*への対応や人手不足など、その運営にはこれまで以上に高度でシビアな対応が求められています。膨大なエネルギー消費を伴うDCにおいて、いかに効率的運用を実現するか？この本質的課題に対し、次世代DC運用では高性能な“計測＝可視化”技術の活用が不可欠です。 * グリーントランスフォーメーション

次世代DCにおける3つの主要課題

- リソース制約 人手不足
- 省電力化 脱炭素対応
- 新技術導入に伴う リスク管理

デイジーチェーン対応機器例



HMP110/110T 湿度温度プローブ
- 耐環境タイプ
- 精度 ±1.5%RH, ±0.1°C
- IP65 金属筐体
- 耐薬品性　- 長期安定性
- 長さ71mm, ϕ12mm



HMP113 湿度温度プローブ
- 高速応答タイプ
- 精度 ±1.5%RH, ±0.1°C
- IP54 樹脂筐体
- 耐薬品性　- 長期安定性
- 長さ71mm, ϕ12mm

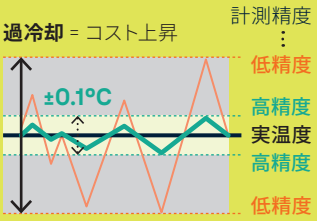


HMW110 湿度温度変換器
- 精度 ±2%RH, ±0.2°C
- 4-20mA, Modbus RTU
- IP65, ディスプレイ有／無
- 省メンテナンス



TMW110 温度変換器
- 精度 ±0.2°C
- 4-20mA, Modbus RTU
- IP65, ディスプレイ有／無
- 省メンテナンス

なぜ次世代DCにおいて“精度”はより重要に…?



¥ 1°Cの過冷却で4%のエネルギー損失とすると?

50MW級	100MW級
年間損失は	年間損失は
17,520MWh	35,040kWh/年
= 10年で	= 10年で
5.4億円	**10.9億円**

*年間稼働:8,760時間, 電力価格:¥31/kWh

“精度”の改善 = PUEの低減

一般データセンター向け計測機器例

多目的・厳しい要件向け



HMT120 湿度温度変換器
- 精度 ±1.5%RH, ±0.1°C
- 4-20mA, 0-10V
- 交換可能な計測センサ
- IP65, ディスプレイ有/無
- 厳しい要件の空調向け

データホール・オペレーション室向け



HMW90 湿度温度変換器
- 精度 ±1.7%RH, ±0.2°C
- 4-20mA, 0-10V
- Modbus RTU
- 交換可能な計測センサ
- カバー付ディスプレイ

空調ダクト向け



HMD60 湿度温度変換器
- 精度 ±1.5%RH, ±0.1°C
- 4-20mA, 0-10V, Modbus RTU, BACnet MS/TP
- IP66 金属筐体
- 耐環境性

水冷管向け



TMI110 温度変換器
- 精度 ±0.1°C
- 4-20mA, Modbus RTU
- サーモウェルに設置
- 液体の高精度計測
- 高速応答性

技術例2 液体冷却向け計測機器

液冷は、冷却液の状態監視がカギ

液冷への移行は冷却効率上、必然。冷却液のリスク管理=状態監視技術は今後より不可欠に!
- 絶縁性能の劣化
- 冷却能力低下
- 劣化での粘度上昇

DLC/液浸向け



Polaris 液体濃度計測向けインライン屈折計
- デジタルイメージ方式、泡・不純物の影響なし
- 耐薬品性、耐腐食性
- 省メンテナンス

液浸向け



MMP8 油中水分プローブ
- 計測範囲 -70~+180°C
- 精度 ±0.02aw/2%RS
- インライン連続計測
- 低湿で優れた感度

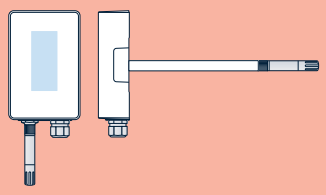
屋外環境計測機器例



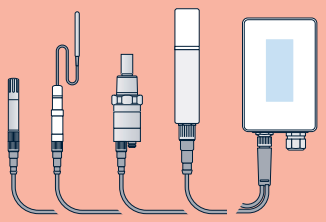
WXT530 ウェザートランスミッター
- 気圧、温度、湿度、雨、風速、風向を計測
- Modbus RTU
- 省メンテナンス

技術例3 Origoシリーズ-HVAC向けモジュール式プラットフォーム最新世代 NEW!

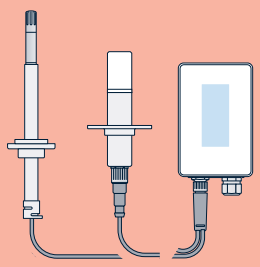
Origo10 変換器によるシステム構成例



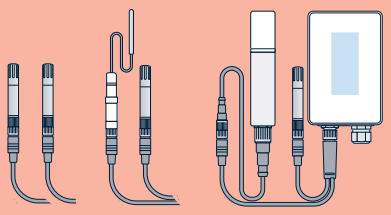
壁掛けタイプ/ダクト取り付けタイプ



壁掛けタイプ
+ ケーブル接続式プローブ



壁掛けタイプ
+ ケーブル接続式プローブ
+ ダクト設置用アクセサリー



壁掛けタイプ
+ スプリッターケーブル
+ ケーブル接続式プローブ

Origoシリーズ とは?

交換可能なプローブの組み合わせで、最適な計測ソリューションをより簡単、迅速に構築。周囲空気、ダクト、冷凍庫、屋外温度、湿度、露点、換算湿度パラメータ、CO_2の計測に対応、変換器1台に対しプローブ2本までの組み合わせにより構成。



Origo10 変換器
- 湿度、温度、CO_2、露点
- アナログ、Modbus RTU、BACnet® MS/TP
- 壁面、ダクト取り付け
- 最大4パラメータを表示(オプション)
- IP65
- クリーンルーム対応

\+



ダクト取り付け/浸漬設置向け変換器



コンパクトプローブ



屋外環境計測

他にも総合メーカーとして包括的な計測機器をラインアップ。ぜひお問い合わせを。

ヴァイサラ株式会社 産業計測事業本部
〒102-0083 東京都千代田区麹町5-1
麹町弘済ビルディング8F
03-5259-5960
sales.japan@vaisala.com

大阪セールスオフィス 06-6940-7568
福岡セールスオフィス 092-419-7179

B213076JA-B©Vaisala 2026
内容は予告なく変更する場合がございます。

お問い合わせフォーム/データセンターホームページ