

## HMT140 Wi-Fi データロガー

### マルチパラメータ対応



#### 特長

- ヴァイサラ viewLinc 環境モニタリングシステムソフトウェアへの Wi-Fi 接続
- 既存の Wi-Fi アクセスポイントを介して接続を提供
- 自律動作と現場でのアラートにより、ネットワーク接続に依存することなくアラート機能を確保
- ローカルデータ保存によりフェイルセーフ設計の安全な連続動作を実現
- 18 か月のバッテリー動作
- HUMICAP 180R 湿度センサを搭載した ヴァイサラの HUMICAP® テクノロジー
- 現場校正を容易にする交換可能な相対湿度/温度プローブ
- 高い精度と信頼性を誇る複数の信号計測
- 埃や大半の化学物質への耐性
- 国家計量標準機関を通じて SI 単位にトレーサブル<sup>1)</sup>
- クリーンルームやその他のライフサイエンス分野に最適

1) 計測結果は、国家計量標準機関 (NIST USA、MIKES Finland、または同等の機関)、または ISO/IEC 17025 認定校正機関を通じて、SI 単位にトレーサブルです。

ヴァイサラの HMT140 Wi-Fi データロガーは、保管倉庫、フリーザー、極低温貯蔵施設、研究所、血液バンク、その他多くの用途における湿度、温度、およびアナログ信号のモニタリング用に設計されています。

#### 性能

HMT140 は、高い精度と信頼性で相対湿度の計測を行うヴァイサラ HUMICAP センサを内蔵しています。HUMICAP は、粉塵や大半の化学物質への耐性を備えています。また、HMT140 は、測温抵抗体 (RTD)、電圧、電流、ドア接触センサに接続できる、非常に汎用性の高い Wi-Fi データロガーです。RTD および接点入力を組み合わせた HMT140 は、チャンバー/ドア開閉のモニタリングに最適です。

Wi-Fi 接続を使用することで、HMT140 は任意の無線アクセスポイントを通じて接続可能です。バッテリー駆動式のデータロガーは、連続 18 か月動作可能です。

オプションのディスプレイを使用すれば、プロセスパラメータ値や制限に関するアラートを表示できます。液晶ディスプレイは省電力の赤外線を使用した人感センサで動作します。起動すると、その時点での計測値が表示されます。データはすべてローカルに記録した上で、ヴァイサラ viewLinc 環境モニタリングシステムソフトウェアに、所定の間隔でアップロードされ、パラメータのあらゆる規定値外条件もアップロードされます。

音と光によるアラート (アラート音と LED ライトの点滅) を伴う自律動作により、ネットワーク回線やサーバ接続に依存することなく現場でのアラートが確実に示されます。

データロガーの筐体は表面の清掃が容易で、除染剤への耐性を備えており、クリーンルームでの使用に最適化されています。

#### 交換可能なプローブ

HMT140 データロガーは、簡単に交換可能な相対湿度/温度プローブを使用しています。これによりデータロガーの校正を素早く行うことができます。プローブは、ヴァイサラのポータブル計測器を参照し調整できます。

#### オプション

HMT140 データロガーは、壁取り付けタイプとしても、セパレートタイプとしてもご利用いただけます。高温での使用やスペースに制約がある場所では、セパレートタイプが最適です。

#### オプション

- 2 つの入力が使用可能：電圧、電流、ドア接触、RTD または、相対湿度と温度
- オプションの液晶ディスプレイ
- 壁取り付けタイプまたはセパレートタイプ

# 技術情報

## HUMICAP® HMP110 湿度温度プローブ

<b>相対湿度</b>	
計測範囲	0~100%RH
精度（非直線性、ヒステリシス、繰り返し性を含む）： 温度範囲 0~+40°C：	
0~90%RH	±1.5%RH
90~100%RH	±2.5%RH
温度範囲 -40~0°C、+40~+80°C：	
0~90%RH	±3.0%RH
90~100%RH	±4.0%RH
工場での校正不確かさ（+20°C）	±1.5%RH
湿度センサ	ヴァイサラ HUMICAP® 180R
長期安定性	±2%RH/2年
<b>温度</b>	
計測範囲	-40~+80°C
温度範囲全域での精度：	
+15~+25°C	±0.2°C
0~+15°C、+25~+40°C	±0.25°C
-40~0°C、+40~+80°C	±0.4°C
温度センサ	Pt1000 RTD 1/3 クラス B IEC751
HMP110 プローブ	-40~+80°C
保管温度範囲	-50~+70°C

## 温度プローブ

<b>抵抗温度入力信号</b>	
温度センサ	Pt100 RTD/4 線式、クラス A IEC751
入力インピーダンス	5.1KΩ
計測範囲	-196~+90°C
温度範囲全域での精度：	
-196~-90°C	±2.5°C
-90~-30°C	±0.75°C
-30~0°C	±0.5°C
0~+50°C	±0.25°C
+50~+90°C	±0.75°C

## アナログ入力

電流入力信号	0~22mA
分解能	0.67μA
精度	+25°C においてフルスケールの ±0.15%
入力インピーダンス	62Ω
過負荷防止	40mA
電圧入力信号	0~5V、0~10V
分解能	フルスケールの 0.0034%
精度	+25°C においてフルスケールの ±0.15%
入力インピーダンス	37KΩ
過負荷防止	最大 50V
絶縁	ロガーごとに 1つ共用
接点入力	磁気リードスイッチケーブル接 続による開閉（乾接点）

## 各種モデル

HMT141	温度チャンネル x1、湿度チャンネル x1
HMT143	RTD 温度チャンネル x2
HMT144	電圧入力 x2 (0~5VDC)
HMT145	電圧入力 x2 (0~10VDC)
HMT146	電流入力 x2 (0~20mA)
HMT147	ドア接触 x2
HMT148	RTD 温度 x1、ドア接触 x1
HMT14D	RTD 温度 x1、電流入力 x1 (0~20mA)
HMT14E	RTD 温度 x1、電圧入力 x1 (0~5VDC)
HMT14F	RTD 温度 x1、電圧入力 x1 (0~10VDC)

## 使用環境

<b>使用温度範囲</b>	
データロガー本体 (ディスプレイなし)	-40~+60°C
データロガー本体 (ディスプレイ付き)	-20~+60°C
IP 規格	IP65
最大動作高度	2,000m

## 全般仕様

メモリ	3,060 サンプルング
サンプリング周期	ユーザー選択可能 (間隔：2~60分)
ディスプレイ（オプション）	解像度 128x64 フルグラフィッ クス バックライトなしモノクロディ スプレイ

## 一般仕様

質量（仕様により異なる）	300g
ネジ端子	26AWG~20AWG
HMP110 プローブインター フェース	4ピン M8 メスパネルコネクタ
HMP110 プローブケーブル長	3m、5m、10m
密閉ドアスイッチセンサ ケーブル長	7.6m
<b>素材</b>	
データロガー筐体	PBT プラスチック
ディスプレイ画面	PC プラスチック
HMP110 プローブ本体	ステンレス (AISI 316)
HMP110 プローブグリッド フィルタ	ABS プラスチック (クロムメッキ)
<b>RTD 温度センサ</b>	
センサ先端素材	ステンレス (AISI 316)
センサ先端長	50.8mm
センサ先端直径	4.76mm
ケーブル長	5m

## 無線

ネットワーク標準	IEEE 802.11b/g
データ転送速度	802.11b：最大 11Mbps 802.11g：最大 54Mbps
周波数帯	2402～2480MHz
Wi-Fi セキュリティ	WEP (128 ビット)、WPA、WPA2 (パーソナル)
出力電力	+18dBm (63mW)
受信ユニットの感度	-85dBm (標準)
アンテナ	オンボードホイップ
Contains	FCC ID：U30-G2M5477 IC ID：8169A-G2M5477 NCC ID：CCAF11LP0240T6



当該機器には電波法に基づく、技術基準適合証明等を受けた特定無線設備を装着している。

## 規格/認定

電磁適合性	EN 61326-1、EN 301 489-1、 EN 300 328 V2.1.1
安全性	EN 61010-1
無線伝送機器の型式認定	CMIIT ID：2019DJ5109

## スペアパーツとアクセサリ

### HMP110

湿度温度プローブ	HMP110 <sup>1)</sup>
湿度温度交換用プローブ	HMP110R <sup>1)</sup>
湿度センサ	ヴァイサラ HUMICAP® 180R
プローブ取り付けフランジ	226061
プローブ取り付けクランプ、10個セット	226067
プローブケーブル 3m	HMT120Z300
プローブケーブル 5m	HMT120Z500
プローブケーブル 10m	HMT120Z1000
ダクト取り付けキット	215619

### センサ保護

プラスチックグリッドフィルタ	DRW010522SP
メンブレンフィルタ付きプラスチックグリッド	DRW010525SP
ステンレス焼結フィルタ	HM46670SP

### その他のアクセサリ

RTD 温度プローブ 5m	ASM210644SP
密閉ドアスイッチセンサキット	236319SP
熱緩衝ブロック	236310SP
デュアルロック™ストリップ x4 (76mm)	237217SP

1) 別途オーダーフォームをご覧ください。