

## DMT345 / DMT346 露点変換器 高温環境用



DRYCAP®露点変換器DMT345とDMT346は、高温乾燥環境での湿度計測及び制御用モデルとして設計されています。

### 特長

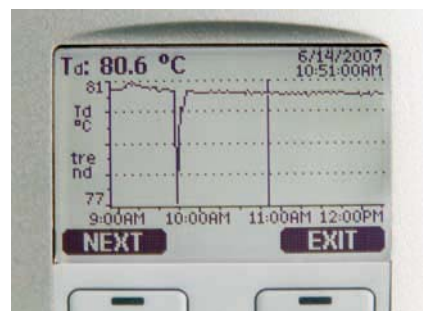
- DMT345は180°Cまでの温度範囲で露点を測定可能
- DMT346は350°Cまでの温度範囲で露点を測定可能
- $\pm 2^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 3.6^{\circ}\text{F}$ ) の露点精度
- ヴァイサラDRYCAP®センサは卓越した長期安定性と迅速な応答性により正確で信頼性の高い測定を実現
- 結露環境での優れた耐久性
- 独自のオート・キャリブレーション機能
- キーパッド付きディスプレイ、メイン電源モジュール、警報リレーを追加可能(オプション)
- NISTトレーサブル(英文校正証明書付き)
- アナログ出力、WLAN/LAN
- MODBUS プロトコル対応(RTU/TCP)

ヴァイサラDRYCAP®露点変換器DMT345とDMT346は、特に高温環境における産業用乾燥機器の露点測定に適したモデルとして設計されています。

両タイプとも高精度で信頼性が高く安定性に優れたヴァイサラDRYCAP®センサを搭載しています。DRYCAP®センサは結露に強く、粉塵などの粒子の汚れ、油の蒸気、多くの一般的な化学物質に耐性があります。ヴァイサラDRYCAP®センサは応答速度が速く、水濡れした場合でも速やかに性能を回復することができます。

### 高温プロセスで露点を直接測定

DMT345とDMT346は、高温プロセスで直接測定することができる構造設計です。そのため、サンプリングシステムやトレースヒーティングの必要がなく、正確で安定した測定性能が維持されます。



大きなディスプレイにデータが明瞭に表示されるため、ユーザーは容易に数値を確認することができます。

DMT345とDMT346の高精度と安定性は、ヴァイサラが特許を取得している独自のオート・キャリブレーション機能によるものです。オート・キャリブレーションにより、測定中に自動的に変換器の校正を実行することができます。測定精度が確保されていない場合には、自動的に自己校正プロセスが起動します。このプロセスは迅速かつ微調整であるため、作業に影響することはありません。この機能により優れたメンテナンス性と測定安定性を実現します。一般的な使用環境では、1年毎のトレーサブル校正を推奨しています。

### 高温乾燥環境下で高精度な測定を実現するDMT345

DMT345は高温域で乾燥した使用環境において正確に露点を測定する設計構造です。+140°Cまでの高温雰囲気でも高精度の測定が可能で、+180°Cまでの測定環境で安全に作動します。

高温域対応型のステンレス製プローブは、設置位置を調整できるフランジがオプションで用意されていますので的確な位置調整ができます。

## さらに高温域での測定にはDMT346

140°C~350°Cの範囲では、DMT346が優れた性能を発揮します。

DMT346は標準仕様としてクーリングセットが付いています。冷却フィンの有無で冷却効果が異なります。冷却フィンの有無によって、最適な測定条件を調整できます。

冷却システムには可動部品がなく追加電力が不要なので、機械的要因でセンサに損傷を与える恐れがありません。

また、センサ加熱機能が作動し、センサに水滴が付着することを防ぎます。低湿では、オート・キャリブレーション機能とDRYCAP®が高精度の測定を実現します。

## グラフ表示

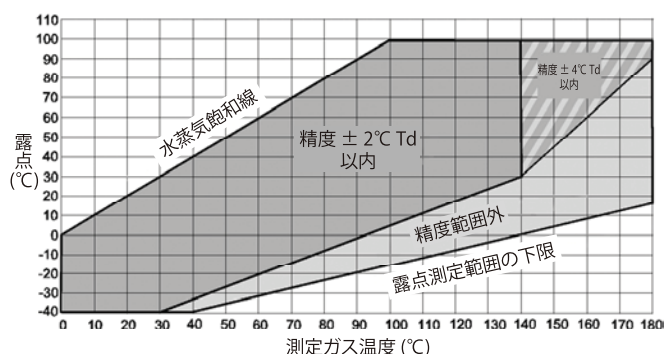
DMT345とDMT346変換器は見やすい大型ディスプレイをオプションで追加できます。測定値のデジタル表示とグラフ表示、動作データ、測定トレンド、データは測定値とグラフで表示されます。動作データ、傾向、過去1年間の測定履歴をモニターすることができます。

# 技術情報

## 特性:DMT345

DMT345露点変換器

センサ DRYCAP®180S  
測定範囲 -40~+100°C (-40~+212°F) Td  
精度 ±2°C Td (±3.6°F) Td  
下図を参照



露点精度と測定条件との関係

応答時間 63%[90%] 流量>1 l/分及び1 気圧

低湿側から高湿側へ 5秒[10秒]

高湿側から低湿側へ 45秒[5分]

(オート・キャリブレーションを含む)

オプションのリアルタイムクロックが内蔵されたデータロガーを使うことで、4年以上にわたる測定データの記録・監視を行うことができます。また希望する時間や時間枠に合わせてズームインの操作が行えます。

## 多様な出力タイプと(無線)データ収集

DMT345/DMT346は、(無線)イーサネット接続が可能なオプションの(W)LANインターフェイスにより、ネットワークへ接続することができます。

シリアル通信のインターフェイスとして、USB接続、RS232、RS485も使用できます。さらにオプションとして警報リレーも用意されています。

最大3チャンネルまでのアナログ出力が可能です。電源及びアナログ出力にはガルバニック絶縁が施されています。収録データは、ディスプレイに表示できるほか、Microsoft Windows®ベースのソフトウェアを使ってPCへ転送することができます。

DMT345、346はMODBUS通信プロトコルに対応しています。適した接続オプションを使用すれば、MODBUS RTU (RS485) またはMODBUS TCP/IP (Ethernet) 通信が可能です。装置は直ぐに設置可能な状態でお届けいたします。

温度	
測定範囲	0~+180°C (+32~+356°F)
センサ加熱作動時	湿度により測定上限有り(80%RHで加熱機能が作動するため、温度の指示値は実際のプロセス温度とは異なる)
精度	±0.4°C (100°Cにおいて)
温度センサ	Pt 100 IEC 751 1/3 クラスB
相対湿度	
測定範囲	0~80%RH
精度	10%RH以下 指示値の±10%
	10%RH以上 ±1.5% RH+指示値の1.5%
混合比	
測定範囲(標準)	0~1000g/kg(0~7000gr/lbs)
精度(標準)	指示値の±12%

# 技術情報

## 特性: DMT346

DMT346露点変換器

センサ

測定範囲

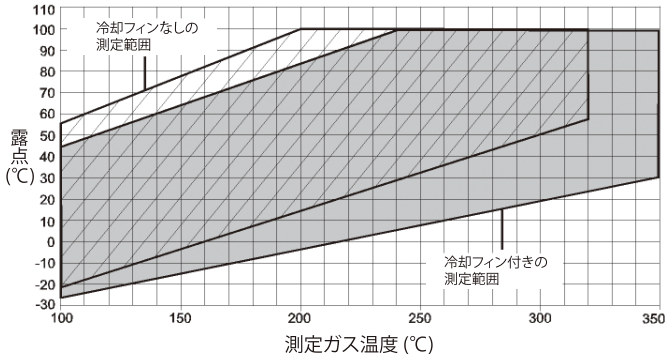
精度

DRYCAP®180S

-25~+100°C (-13~+212°F) Td

±2°C (±3.6°F) Td

下図を参照



露点精度と測定条件との関係

応答時間 63% [90%] 流量 >1 l/分 及び 1 気圧

低湿側から高湿側へ 5秒 [10秒]

高湿側から低湿側へ 45秒 [5分]

(オート・キャリブレーションを含む)

混合比

測定範囲 (標準)

0~1000g/kg

精度 (標準)

指示値の±12%

## 使用環境条件 (両モデル)

使用環境温度範囲

プローブ

DMT345 +180°C (+356°F) 以下

DMT346 +350°C (+662°F) 以下

変換器本体

-40~+60°C (-40~+140°F)

ディスプレイ付き

0~+60°C (32~+140°F)

保管温度範囲

-55~+80°C

プローブ使用圧力範囲

圧力差200hPa以下

測定ガス

非腐食性ガス

EMC基準EN61326-1、計測用電気機器、制御用および研究用-EMC用件、産業環境に適合

## 入出力 (両モデル)

動作電圧

10~35VDC

オプション電源供給モジュール

100~240VAC 50/60Hz

初期設定の起動時間

電源投入後の初期指示値

3秒

センサパージ及びオートキャリ後のフル稼働

約6分

消費電流 (20°C、24 VDC供給において)

電圧出力2チャンネル (0~1V / 0~5V / 0~10V)

最大25mA

電流出力2チャンネル (0~20mA)

最大60mA

RS232

最大25mA

ディスプレイとバックライト

+20mA

センサパージ作動時

最大+110mA

アナログ出力 (標準2チャンネル、オプションで1チャンネル追加可)

電流出力

0~20mA、4~20mA

電圧出力

0~1V、0~5V、0~10V

アナログ出力精度 (+20°Cにおいて)

±0.05%フルスケール

アナログ出力の温度依存性

±0.005%/°Cフルスケール

外部負荷

電流出力

R<sub>L</sub><500Ω

0~1V 電圧出力

R<sub>L</sub>>2kΩ

0~5V及び0~10V 電圧出力

R<sub>L</sub>>10kΩ

最大ケーブルサイズ

0.5mm<sup>2</sup>(AWG 20)標準

ケーブル推奨

デジタル出力

RS232、RS485 (オプション)

サービスコネクタ接続

RS232、USB

リレー出力 (オプション)

0.5A、250VAC、SPDT

イーサネット・インターフェイス (オプション)

適用規格

10/100Base-T

コネクタ

RJ45

プロトコル

Telnet

ソフトウェア

MI70 Link

無線LAN・インターフェイス (オプション)

適用規格

802.11b

アンテナコネクタタイプ

RP-SMA

プロトコル

Telnet

セキュリティ

WEP64/128、WPA

ソフトウェア

MI70 Link

適用認証方法 (WLAN)

Open / no encryption

Open / WEP

WPA Pre shared key / TKIP

WPA Pre shared key / CCMP (a.k.a.WPA2)

リアルタイムクロック付きデータロガー (オプション)

記録項目

最大値、最小値、最大3項目の傾向変化

記録インターバル

10秒 (固定)

最大記録期間

4年5ヶ月

記録ポイント数

1370万ポイント/項目

バッテリー寿命

5年 (最短)

ディスプレイ (オプション)

バックライト付きLCD、傾向グラフ表示

表示言語

日本語、英語、フランス語、スペイン語、中国語、

ドイツ語、ロシア語、スウェーデン語、フィンランド語

## 一般仕様 (両モデル)

ケーブルブッシング

M20x1.5 ケーブル径 8~11mm/0.31~0.43"

コンジットフィッティング

1/2"NPT

ユーザーケーブルコネクタ (オプション)

M12シリーズ、8ピン (オス)

オプション1

5m ケーブル付きメス型プラグ

オプション2

ネジ端子付きメス型プラグ

メンテナンス用USB-RJ45シリアル接続ケーブル

219685

プローブケーブル径

5.5mm

プローブケーブル長

2m、5m、10m

ハウジング材質

G-AISI 10Mg (DIN 1725)

ハウジングクラス

IP65 (NEMA4X)

ハウジング質量

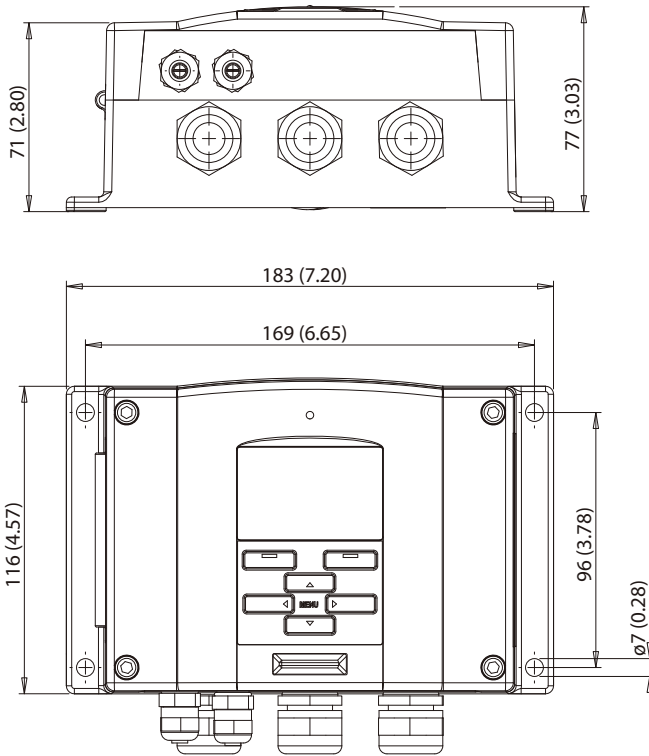
1.2kg

# 技術情報

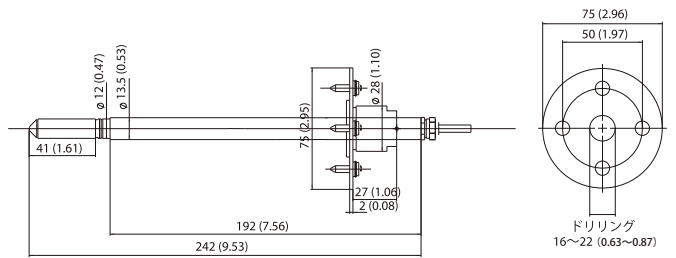
## 寸法

単位:mm(インチ)

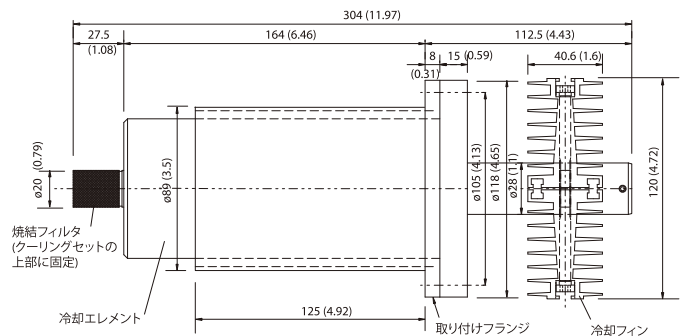
DMT345 / DMT346露点変換器ハウジング



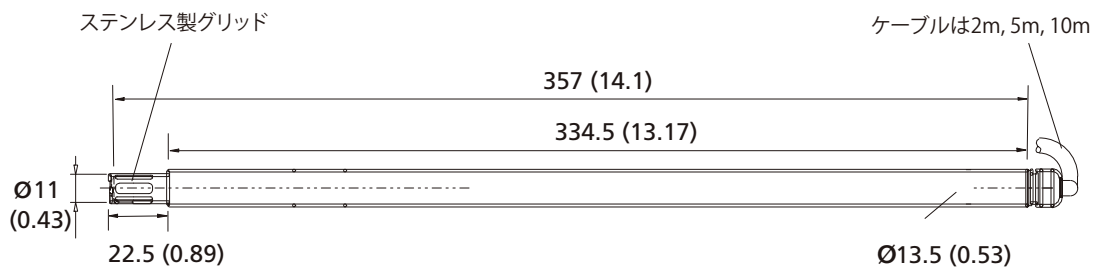
DMT345 プローブと取り付けフランジ



DMT346 クーリングセット



DMT346 プローブ



DRYCAP® はヴァイサラ社の登録商標です。



詳細は以下よりお問い合わせください。  
[www.vaisala.co.jp](http://www.vaisala.co.jp)  
[sales.japan@vaisala.com](mailto:sales.japan@vaisala.com)

Ref. B210723JA-D ©Vaisala 2012

本カタログに掲載される情報は、ヴァイサラと協力会社の著作権法、各種条約及びその他の法律で保護されています。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。仕様は予告なく変更されることがあります。

