

GMP251 CO₂プローブ 高濃度計測用



GMP251 CO₂ インテリジェントプローブ

ヴァイサラCARBOCAP® GMP251 CO₂プローブは、CO₂計測用の新しいインテリジェントプローブです。GMP251は、優れた安定性、信頼性、精度が要求されるライフサイエンス用インキュベータなど、要件が厳しい用途向けの堅牢な計測器です。このプローブは、卓越した安定性を実現するヴァイサラ独自の第2世代CARBOCAP®技術を基盤としています。従来のフィラメントの代わりに新しいタイプの赤外線 (IR) 光源を採用することで、GMP251の製品寿命の延長を実現しました。

本プローブは、周囲温度に応じてCO₂計測値を補正するための内部温度センサを内蔵しており、圧力とバックグラウンド

ガスの影響も補正できます。計測範囲は0~20%CO₂で、センサのパフォーマンスは5%CO₂計測値で最適化されています。プローブの動作温度は広範で、プローブのハウジングはIP65レベルです。また、内部のセンサヘッドを加温することで結露を防止します。

また、埃のほか、H₂O₂やアルコール系洗浄剤などの多くの化学物質への耐性を備えています。

使いやすさ

GMP251は、さまざまな方法で容易かつ迅速に設置できるコンパクトなプローブで、操作も簡単です。プローブの表面は滑らかで清掃もしやすい設計になってい

特長

- 計測範囲: 0~20%CO₂
- アナログ (V, mA) およびデジタル (RS-485) 出力を備えたインテリジェントプローブ
- 独自の第2世代CARBOCAP®技術による優れた長期安定性
- 広範な動作温度範囲: -40~+60°C
- IP65準拠のハウジング
- 温度/圧力の補正
- CO₂補正用の内部温度センサ内蔵
- バックグラウンドガス (O₂) および湿度の補正
- センサヘッド加温による結露防止
- 英文校正証明書付
- 使用例:
ライフサイエンス用インキュベータ、冷蔵室、果物/野菜輸送

ます。本プローブは、ModbusプロトコルによるデジタルRS-485に加え、アナログ電流/電圧出力など複数の出力を備えています。

用途

GMP251は、ライフサイエンス用インキュベータ、冷蔵室、果物や野菜の温室など、安定した正確なCO₂濃度計測が必要とされる、要件が厳しい用途に最適です。

技術情報

性能

計測範囲	0~20%CO ₂
+25°C、1,013hPaにおける精度 (繰り返し性、非直線性を含む)	
5%CO ₂ において	±0.1%CO ₂
0~8%CO ₂	±0.2%CO ₂
8~20%CO ₂	±0.4%CO ₂
校正不確かさ	
5%CO ₂ において	±0.05%CO ₂
20%CO ₂ において	±0.19%CO ₂
長期安定性	
0~8%CO ₂	±0.3%CO ₂ /年
8~12%CO ₂	±0.5%CO ₂ /年
12~20%CO ₂	±1.0%CO ₂ /年
温度依存性	
5%CO ₂ 、0~+50°Cにおける補正	<±0.05%CO ₂
圧力依存性	
5%CO ₂ 、700~1,100hPaにおける補正	±0.05%CO ₂
起動時間 (+25°Cにおいて)	<10秒
ウォームアップ時間 (フル精度まで)	<4分
応答時間 (90%応答)	<1分
フロースルータイプ (オプション)	
応答時間 (90%応答) >0.1 l /分において	<1分
流量依存性	
流量 <1 l /分	影響なし
流量 1~10 l /分	指示計の<0.6% / l /分
ガス流量	
動作範囲	<10 l /分
推奨範囲	0.1~0.8 l /分

動作環境

動作温度	-40~+60°C
保管温度	-40~+70°C
圧力 (補正済み)	500~1,100hPa
動作時	<1.5bar
湿度	0~100% (結露がないこと)
結露防止	センサヘッド加温 (電源オン時)
耐薬品性	H ₂ O ₂ (2,000ppm、結露がないこと)、 (清掃中の一時的暴露) アルコール系洗浄剤 (エタノール、IPAなど)、 アセトン、酢酸
電磁適合性	EN61326-1、一般環境

入出力

動作電圧	
デジタル出力使用時	12~30VDC
電圧出力使用時	12~30VDC
電流出力使用時	20~30VDC
デジタル出力	RS-485 (Modbus RTU、ヴァイサラ プロトコル)
アナログ出力	0~5/10V (選定可能)、最小負荷10kΩ 0/4~20mA (選定可能)、最大負荷500Ω
消費電力	0.4W (連続稼働時)

基本構造

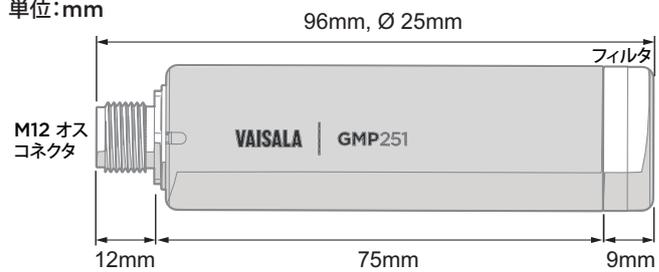
プローブのハウジング材質	PBT樹脂
フィルタ材質	PTFEメンブレン、PBTプラスチックグリッド
コネクタ	ニッケルメッキ真鍮、M12/5ピン
ハウジングクラス	IP65
質量	
プローブ	45g

スペアパーツ/アクセサリ

標準メンブレンフィルタ	ASM211650SP
多孔質PTFEフィルタ (保護強化)	DRW243649SP
ガスポート付きフロースルーアダプタ	ASM211697SP
プローブケーブル (1.5m)	223263SP
90°プラグ付きプローブケーブル (0.6m)	244669SP
プローブケーブル (10m)	216546SP
プローブ取り付け用クリップ (2個)	243257SP
プローブ取り付け用フランジ	243261SP
PC接続用USBケーブル	242659
プローブ用MI70接続ケーブル	CBL210472
フラットケーブル	CBL210493SP
フィールドチェックアダプタ	DRW244827SP

寸法

単位: mm



VAISALA

www.vaisala.co.jp

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

Ref. B211487JA-C ©Vaisala 2016

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限り、禁止します。仕様は予告なく変更されることがあります。本カタログは英文カタログの翻訳版です。翻訳言語に不明瞭な記述が発生する場合は、原文である英文カタログの内容が優先されます。

