



特長

- シリコンベースの非分散型赤外線吸収法 (NDIR) センサであるヴァイサラ CARBOCAP® センサを内蔵
- 可動部分がない優れた単光源二波長方式によるCO₂計測
- 温度、圧力、湿度、酸素による補正が可能
- 屋外向けに設計

ヴァイサラ GMP343 CO₂プローブは、丈夫で精度の高いプローブタイプの計測器です。主に生態学的用途の計測に使用され、土壌の CO₂ 呼吸量、大気の CO₂ 監視、植物の温室、OEM 製品などに使用されています。

メリット

- 消費電力や発熱が少ない
- コンパクトで軽量
- 優れた精度と安定性

GMP343は数値的にフィルタ処理されたデータと未処理の計測データを出力できます。また、内部温度計測やユーザーが設定した相対湿度、圧力、酸素濃度の各値によって計測値を補正できます。GMP343をMI70指示計と組み合わせて使用すると、精度の高いスポットチェックを行うことができます。MI70指示計は通信やデータの記録媒体として使用できます。

GMP343の校正は0ppm、200ppm、370ppm、600ppm、1,000ppm、4,000ppm、2%の各範囲で精度±0.5%のガスを使用して行われます。また、-30°C、0°C、+25°C、+50°Cの温度地点でも校正が行われます。

技術情報

計測性能

計測範囲	0～1,000ppm、0～2,000ppm、 0～3,000ppm、0～4,000ppm、 0～5,000ppm、0～2%
------	---

精度（繰り返し性、非直線性、不確かさを含む）+25°C（+77°F）、1,013hPa において工場出荷時に各計測範囲を精度 0.5%の標準ガスで校正後（温度・圧力補正を含まず）

0～1,000ppm	±（3ppm+指示値の1%）
0～2,000ppm - 0～2% ¹⁾	±（5ppm+指示値の2%）

370ppm CO₂ でのノイズ（繰り返し性）

出力平均化なし	±3ppm CO ₂
30 秒の出力平均化あり	±1ppmCO ₂

長期安定性（「GMP343 の動作条件」グラフ参照）

良好な環境の場合	指示値の±2% ²⁾ /年
普通の環境の場合	指示値の±2% ²⁾ /6 か月
厳しい環境の場合	指示値の±2% ²⁾ /3 か月

ウォームアップ時間

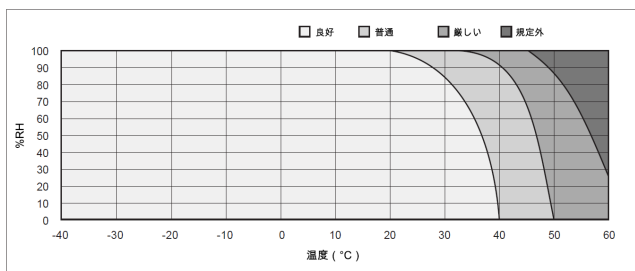
フル精度±0.5%	10 分
フル精度	30 分

- 1) 計測範囲 0～2%で 200ppm より低い CO₂ の精度は明示できません。
2) 常に±10ppm CO₂ 以上

温度補正による精度影響

CO ₂ 計測範囲	0～1,000ppm	0～2,000 - 5,000ppm	0～2%
温度°C（°F）	精度（指示値に対する%） ¹⁾		
+10～+40 (+50～+104)	±1	±1	±2
+40～+60 (+104～+140)	±2	±3	±4
-40～+10 (-40～+50)	±3	±3	±5

- 1) 常に±10ppm CO₂ 以上。
温度補正は Pt1000 温度センサによって実行されます。



GMP343 の動作条件

圧力補正による精度影響

CO ₂ 計測範囲	0～1,000ppm	0～2,000 - 2%
圧力 (hPa)	精度（指示値に対する%）	
900～1,050	±0.5	±1
700～1,300	±1	±2

圧力センサは GMP343 には含まれていません。

応答時間（90%）

拡散タイプ

フィルタ装着	平均化（秒）	応答（秒）
あり	0	75
あり	30	82
なし	0	<2
なし	30	30

フロースルータイプ

ガス流量（ℓ/分）	平均化（秒）	応答（秒）
0.3	0	26
0.3	30	44
1.2	0	8
1.2	30	23

動作環境

動作温度範囲	-40～+60°C（-40～+140°F）
保管温度範囲	-40～+70°C（-40～+158°F）
動作湿度範囲	「GMP343 の動作条件」グラフ参照

補正値入力可能圧力範囲	700～1,300hPa
動作圧力範囲	<5bar
フロースルータイプのガス流量	0～10ℓ/分
EMC 規格	IEC/EN 61326-1、一般環境 ¹⁾

- 1) IEC/EN 61000-4-3 準拠：周波数 300～400MHz 範囲内の 3V/m の RF フィールドテストにおいて 150ppm CO₂ の追加偏差が生じることがあります。

入出力

動作電圧	11～36VDC
消費電力	ヒータリングなし：<1W ヒータリングあり：<3.5W
デジタル出力	RS-485、RS-232

アナログ出力

電流出力範囲	4～20mA
電流出力分解能	14 ビット
電流出力最大負荷	800Ω（24VDC）、150Ω（10VDC）
電圧出力範囲	0～2.5V、0～5V
電圧出力分解能	14 ビット（0～2.5V で 13 ビット）
電圧出力最小負荷	5kΩ

一般仕様

ハウジング	アルマイト
フィルタカバー	ポリカーボネート
ケーブルコネクタタイプ	8 ピン M12
質量（プローブのみ）	360g（12.7oz）

IP 規格

ハウジング（ケーブル含む）	IP67
拡散フィルタ （ウェザープロテクション）	IP65
拡散フィルタ（焼結 PTFE）	IP66

オプション/アクセサリ

壁取り付け用ブラケット GMP343BRACKET

取り付けフランジ GMP343FLANGE

標準型拡散フィルタ（雨よけ、IP65）とフィルタカバー GMP343FILTER

拡散フィルタ（焼結 PTFE フィルタ、IP66）とフィルタカバー 215521

校正アダプタ（拡散タイプ用） GMP343ADAPTER

配線接続ボックス JUNCTIONBOX-8

プローブケーブル

PC 接続ケーブル（2m/6ft7in） 213379

MI70 接続ケーブル（2m/6ft7in） DRW216050SP

USB アダプタ（USB-D9 シリアル接続ケーブル） 219686

土壌計測用アダプタキット（水平用） 215519

土壌計測用アダプタキット（垂直用） 215520

ケーブルオプション

2m（6ft7in） GMP343Z200SP

6m（19ft8in） GMP343Z600SP

10m（32ft10in） GMP343Z1000SP



VAISALA

www.vaisala.com

ヴァイサラ株式会社発行 | B210688JA-G © Vaisala 2019

本カタログは著作権によって保護されています。本カタログに掲載されている全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。本カタログに記載されている情報の複製、譲渡、配布、または保存は、固く禁じられています。技術的仕様を含め、全ての仕様は予告なく変更されることがあります。