

## GMM111 CO<sub>2</sub>モジュール OEM用途向け



ヴァイサラCARBOCAP® GMM111 CO<sub>2</sub>モジュールは、フロースルーによるCO<sub>2</sub>計測モジュールです。

### 特長

- フロースルーによるコンパクトなCO<sub>2</sub>モジュール
- インキュベータのCO<sub>2</sub>濃度調整に最適
- シリコンベースのNDIRセンサ  
ヴァイサラCARBOCAP®を内蔵
- 可動部分がない優れた  
単光源2波長測定方式
- CO<sub>2</sub>の0~5%、0~10%、0~20%  
の測定範囲が可能
- 抜群の長期安定性

ヴァイサラCARBOCAP® GMM111 CO<sub>2</sub>モジュールは、高濃度のCO<sub>2</sub>を使用する生物学的プロセスをコントロールするために特別に設計されています。測定範囲は0~5%、10%、20%と3種類あります。GMM111はフロースルータイプで、入出力フローチューブを取り付けるためのコネクタが装着されています。モジュールはチャンバー内に装着されないため、モジュールを取り外さなくともチャンバーを熱殺菌できます。

ヴァイサラCARBOCAP® CO<sub>2</sub>センサは、高性能で耐久性が高く、抜群の長期安定性によりメンテナンス費用を削減できます。ヴァイサラCARBOCAP® CO<sub>2</sub>

センサの優れた性能は、電気的に調整可能なファブリ・ペロー干渉(FPI)による安定した常時補正機能によるものです。

FPIフィルタにより測定波長を調整可能でCO<sub>2</sub>吸収量と参照光を同時に測定できます。この参照光測定によって、光源の強度の変化や汚染などによる光路の変化を効果的に補正できます。冷暖房空調設備市場において、この参照光測定による常時補正機能はヴァイサラCARBOCAP®製品独自の機能です。

ヴァイサラCARBOCAP® CO<sub>2</sub>変換器の優れた参照光測定により、長期にわたる安定したCO<sub>2</sub>測定が可能になります。

# 技術情報

## 性能

CO <sub>2</sub> 測定範囲	0~5%、0~10%、0~20%
精度(繰り返し性、非直線性、不確かさを含む)	±(測定範囲の1.5%+指示値の3%)
長期安定性	
0~8%CO <sub>2</sub>	±0.5%CO <sub>2</sub> /年
8~12%CO <sub>2</sub>	±1%CO <sub>2</sub> /年
12~20%CO <sub>2</sub>	±2%CO <sub>2</sub> /年
応答時間T <sub>90</sub>	0.2 ℥/分 流量で1分
流量依存性	
<1 ℥/分 流量	影響なし
1~10 ℥/分 流量	指示値の4%/ ℥/分
温度依存性(典型値)	指示値の-0.3%/ <sup>°</sup> C
圧力依存性(典型値)	指示値の+0.15%/hPa
ウォームアップ時間	1分、フル精度まで10分

## 動作環境

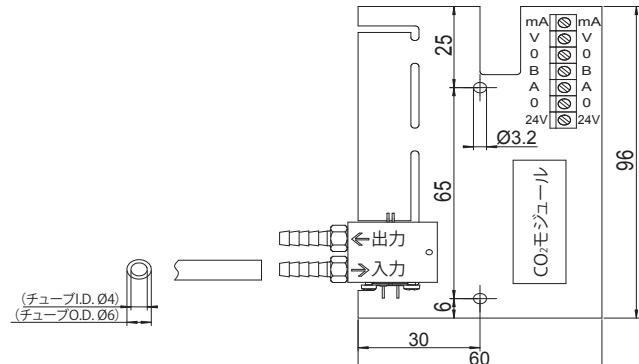
温度	+5~+55°C (+41~+131°F)
湿度	0~99% RH 結露のないこと
圧力	700~1,200 hPa
ガス流量	
作動範囲	<10 ℥/分
推奨範囲	0.2~0.8 ℥/分
電磁適合性	EMC規格EN61326-1準拠、一般環境において

## 入出力

出力	4~20mA、0~10V RS-485、2線、非絶縁
動作電圧	24V(±20%)DC
消費電力	<2W

## 寸法

単位:mm



# VAISALA

[www.vaisala.co.jp](http://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](http://www.vaisala.co.jp/contact)

Ref. B210566JA-D ©Vaisala 2015  
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。私の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、領布、保管等を含む)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。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。

CE