

MAシリーズ

CO₂モニタ (赤外線吸収方式)



MAシリーズは、センサの検知方式に赤外線吸収方式を用いた壁取付け形のCO₂(炭酸ガス)モニタです。

測定値のデジタル表示、幅広い測定範囲、アナログ出力信号などを備えています。

アラーム機能付きと、CO₂濃度調節用のリレー出力を装備したコントロール機能付きを用意しています。

■特長

- 測定値が見やすい、赤色LEDデジタル表示を装備。
- アラーム機能付きとコントロール機能付きの2タイプを用意。
- 伝送信号出力は、1~5V DCと4~20mA DCの2種。
- センサ部をモジュール化しているため、メンテナンスが容易。

■形式

MA□10□-□0

機種

- 1 : アラーム機能付き
- 5 : コントロール機能付き

伝送信号

- 1 : 1~5V DC
- 2 : 4~20mA DC

測定レンジ

- 0 : 0~5000ppm

■共通仕様

測定原理 : 赤外線吸収方式

応答時間 : 180秒以内 (90%応答)

測定値表示 : 4桁 赤色LEDによるデジタル表示

分解能 : 10ppm (3000ppm未満)
25ppm (3000ppm以上)

精度定格 : 3000ppm未満

… (±50ppmまたは測定値の±5%) ±10ppm

3000ppm以上

… (±50ppmまたは測定値の±5%) ±25ppm

再現性 : 測定値の±2%

温度依存性 : 2ppm/°Cまたは測定値の±3%

気圧依存性 : 測定値の0.16%/hPa

伝送信号出力 : 0~5000ppmに対し1~5V DCまたは4~20mA DC

許容負荷抵抗 : 1MΩ以上 (1~5V DC 出力の時)

負荷抵抗 : 400Ω以下 (4~20mA DC 出力の時)

ウォーミングアップ時間 : 約60秒 (ウォーミングアップ中は「H-UP」を表示し、制御信号、伝送信号は出力されません)

校正 : 専用点検キット(別売)による点検ガス1点校正

使用温度範囲 : 0~50°C

使用湿度範囲 : 95%RH以下 (ただし結露しないこと)

電源 : 24V DC

消費電力 : 最大4W

質量 : 約430g

材質 : ABS樹脂

色 : マンセルN9相当

取付方法 : 壁取り付け



コントロール機能付き

■アラーム機能付き仕様 MA1101/MA1102

アラーム設定 : 上限/下限各1点を任意設定 (裏蓋キー操作)

設定範囲 (ステップ) 0~5000ppm (1ppm)

上限/下限アラーム動作の有無を任意選択

ブザー吹鳴出力の有無を任意選択 (上下限共通)

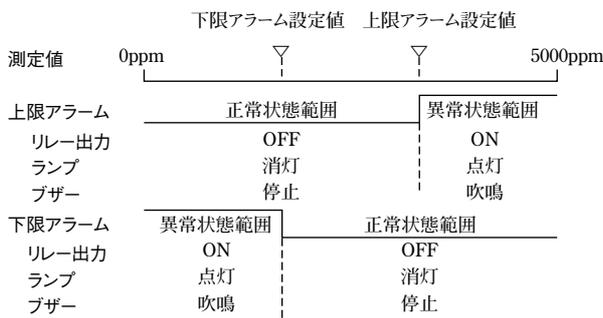
アラーム出力 : 上限/下限個別LEDランプ点灯

リレー接点出力 上限/下限 各1回路 a接点

接点容量 抵抗負荷 110V AC 0.2A、24V DC 1A

誘導負荷 110V AC 0.1A、24V DC 0.5A

アラーム機能動作図 :



機器異常 : 機器異常時「Er.*」表示、上下限LEDランプ点灯、上下限リレー出力、アナログ最大出力

■コントロール機能付き仕様 MA5101/MA5102

コントロール機能 : 設定範囲…… 300~5000ppm (100ppm)

制御モード……正動作/逆動作を切換え可能

制御不感帯……20~2000ppmの間で任意設定

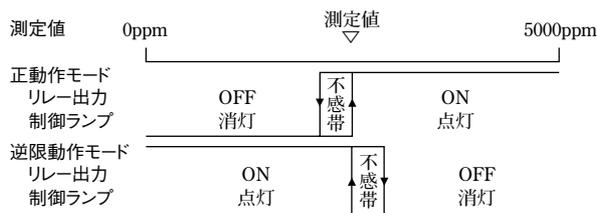
制御出力 : 制御信号出力時LEDランプ点灯

リレー接点出力 1回路 a接点

接点容量 抵抗負荷 250V AC 3A、30V DC 3A

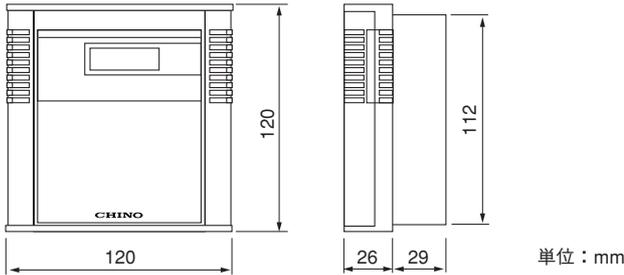
誘導負荷 250V AC 1A、30V DC 1A

コントロール機能動作図 :

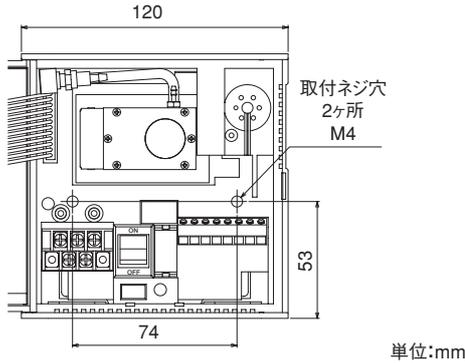


機器異常 : 機器異常時「Er.*」表示、制御出力 OFF、アナログ最小出力

■外形寸法



●取付寸法



※壁面に取付ける場合は、扉を開けて取付用のネジ穴(2ヶ所)を利用して取付けます。

■標準付属品

取扱説明書1部、本体取付ネジ(M4×L30)2本、スペアヒューズ1ヶ

■点検キット(別売)

MAシリーズの点検用として、点検ガスボンベや流量計などを用意しています。

品名	形式	備考
点検ガスボンベ(7L缶)	MA9721	350ppm
	MA9722	1000ppm
流量計セット	MA9725	流量計1台、ボンベ口金1ヶ、コック1ヶ エアパイプ0.5m、1.5m各1本
流量計セット収納箱	MA9720	



国内専用製品です

株式会社 **手**
〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
☎ 03-3956-2111

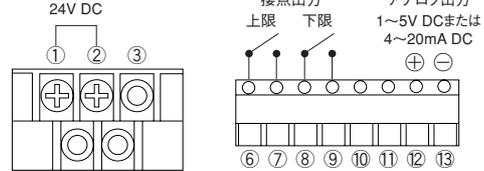
PE-65-3

URL: <https://www.chino.co.jp/>

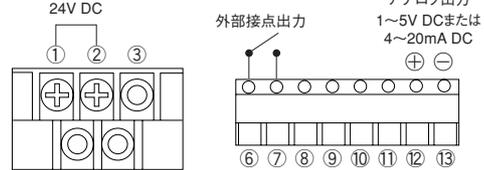
営業所: 札幌 大宮 富山 福岡
仙台 千葉 名古屋 北九州
宇都宮 東京 大阪
新潟 立川 大阪
水戸 神奈川 岡山
高崎 静岡 広島

■端子板図

●アラーム機能付き



●コントロール機能付き



●端子番号説明

●アラーム機能付き

①②DC電源端子	24V DCの電源を接続します。
⑥⑦上限アラーム出力端子	アラーム発生時に接点信号(a接点)を出力します。
⑧⑨下限アラーム出力端子	□抵抗負荷:110V AC 0.2A, 24V DC 1A □誘導負荷:110V AC 0.1A, 24V DC 0.5A 注)負荷が規定容量を超える可能性がある場合は、外部リレーを駆動し必要な容量アップを図って下さい。
⑩⑪	未使用
⑫⑬伝送信号出力	1~5V DC、又は4~20mA DCを出力します。

●コントロール機能付き

①②DC電源端子	24V DCの電源を接続します。
⑥⑦外部接点出力端子	制御出力時に導通信号(a接点)を出力します。 □抵抗負荷:250V AC 3A, 30V DC 3A □誘導負荷:250V AC 1A, 30V DC 3A 注)負荷が規定容量を超える可能性がある場合は、外部リレーを駆動し必要な容量アップを図って下さい。
⑧⑨⑩⑪	未使用
⑫⑬伝送信号出力	1~5V DC、又は4~20mA DCを出力します。

※端子番号①、②の配線材および圧着端子は、下記仕様にあったものをご利用ください。

端子名	結線の線種	適合端子
DC電源	600Vビニル絶縁電線	

(注意)

MAシリーズは、下記雰囲気において、機器およびCO₂検知素子の性能が損なわれ、測定誤差を生じる場合があります。また、CO₂検知素子が劣化する恐れもあります。

- 温度0~50℃の範囲外、湿度95%rh以上、或いは成分が空気と異なる場合
- ダスト・オイルミストが多量に存在する場所
- SOX(硫黄酸化物)、H₂S(硫化水素)等の腐食性ガスが存在する場所
- 水滴や液体が機器本体に触れる場所
- 強い衝撃や振動のある場所
- 強電場・強磁場及び電氣的ノイズの強い場所
- 気圧(圧力)が常に変動する場所

▲安全に関するご注意

※記載製品は、一般工業計器として設計・製造したものです。
※本製品の設置・接続・使用に際し、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用下さい。

※記載内容は性能改善等により、お断りなく変更することがございますのでご了承下さい。
※本PSシートの記載内容は2022年7月現在のものです。

PDF