

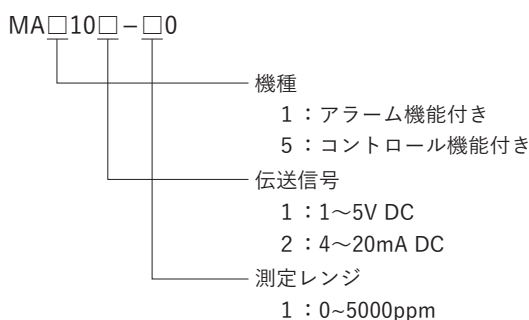
MAシリーズ CO₂モニタ(赤外線吸収方式)

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り付け形の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ので、メンテナンスが容易。

■形式



■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
 許可負荷抵抗：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)
 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ランプ点滅
 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：

	測定値	下限アラーム設定値	上限アラーム設定値	5000ppm
上限アラーム				
リレー出力		正常状態範囲	異常状態範囲	
ランプ		OFF	ON	
ブザー		停止	点灯	
下限アラーム				
リレー出力		異常状態範囲	正常状態範囲	
ランプ		ON	OFF	
ブザー		点灯	停止	

*ブザーは1個で上下限共通吹鳴となります

機器異常：機器異常時「Er. *」表示、上下限LEDランプ点滅、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

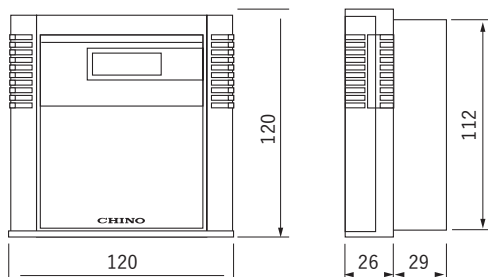
測定原理：設定範囲…… 300~5000ppm(100ppm)
 制御モード…正動作/逆動作を切替え可能
 制御不感帯…20~2000ppmの間で任意設定
 制御出力：制御信号出力時LEDランプ点滅
 リレー接点出力 1回路 a接点
 接点容量 抵抗負荷 250V AC 3A、30V DC 3A
 誘導負荷 250V AC 1A、30V DC 1A

コントロール機能動作図：

	測定値	0ppm	設定値	5000ppm
正動作モード				
リレー出力		OFF	不感帯	ON
制御ランプ		消灯	不感帯	点灯
逆動作モード				
リレー出力		ON	不感帯	OFF
制御ランプ		点灯	不感帯	消灯

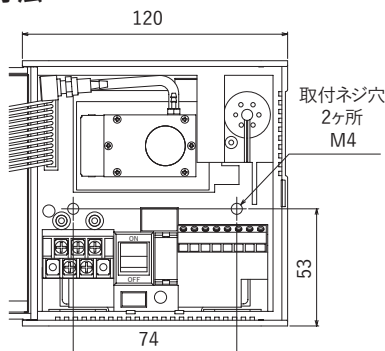
機器異常：機器異常時「Er. *」表示、制御出力OFF、アナログ最小出力

■外形寸法



単位：mm

●取付寸法



単位：mm

※壁面に取付ける場合は、扉を開けて取付用のネジ穴(2カ所)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 ケ

■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。

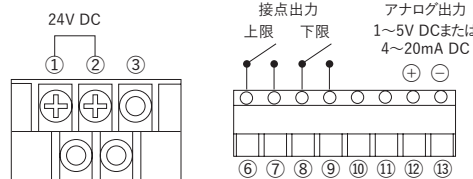
品 名	形 式	備 考
点検ガスボンベ (7L缶)	MA9721	350ppm
	MA9722	1000ppm
流量計セット	MA9725	流量計1台、ボンベ口金1ヶ、 コック1ヶ、エアパイプ0.5m、 1.5m各1本
流量計セット収納箱	MA9720	



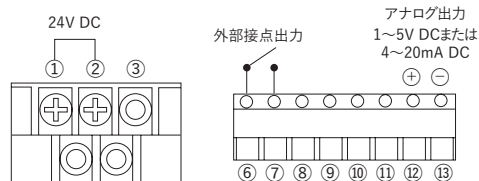
国内専用製品です

■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 ⑦⑧下限アラーム出力端子	制御出力時に導通信号(a接点)を出力します。 □抵抗負荷：110V AC0.2A、24V DC 1A □誘導負荷：110V AC0.1A、24V DC 0.5A 注)負荷が規定容量を超える可能性がある 場合が、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 AC3A、30V DC 3A □誘導負荷：250V AC1A、30V DC 3A 注)負荷が規定容量を超える可能性がある 場合が、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
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	(単位:mm) MINφ3 MAX6 MIN4 MAX4.5

(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°Cの範囲外、湿度95%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
- 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

株式会社 **チノ**

〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8

TEL 03-3956-2111

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

※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。

PE-65-5