

概要

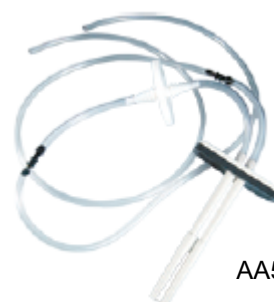
CRL シリーズは、ダクトやチャンバー内の CO₂ 濃度を検出し、計測や制御に使用される CO₂ センサです。室内環境の快適化制御や省エネルギー制御などに使用されます。

特長

- 非分散型赤外線方式 (NDIR) により、高精度で長期安定性に優れた計測を行います。
- 特許取得の自己校正機能により、ドリフトの補正を自動的にを行い、長期間のメンテナンスフリーを実現します。
- 専用のガスケットにて、現場でのゼロ点校正が行えます。(推奨: 約 5 年周期)
- 出力信号は、DC4~20mA/0~5V/0~10V があり、スイッチにて選択できます。
- 警報リレー出力及び LCD 表示が標準装備されています。
- チューブ採取式なので、センサ本体は壁やボックスなどに設置ができ、調整やメンテナンス作業が効率的に行えます。



CRL



AA50(付属品)

仕様

表 1. 型式構成表

型式	内容
CRLSXX	リモート設置形 CO ₂ センサ (サンプリングチューブキット AA50 付属)

表 2. 仕様表

型 式		CRLSXX
項 目		
計 測 方 式	非分散型赤外線方式 (NDIR)	
計 測 範 囲	0~2000ppm/0~5000ppm [パラメータ設定にて選択]	
計 測 精 度	±30ppm ±計測値の 5%	
再 現 性	±20ppm ±計測値の 1%	
応 答 時 間	< 60 秒以内 (@90%応答時)	
ウォームアップ時間	< 90 秒	
校 正	自 動 校 正	自己基準値補正機能による自動校正 [パラメータ設定にて ON/LOW/OFF を選択]
	現 場 校 正	専用ガスキットによるゼロ点校正 [推奨約 5 年周期]
出 力 信 号	DC4~20mA / 0~5V/0~10V (3 線式) [スイッチ及びパラメータ設定にて選択]	
電 源 電 圧	DC20~30V/AC24V	
消 費 電 流	< 100mA	
接 点 出 力	接 点 定 格	SPDT×1, 1A (@DC30V, 最大 30W)
	設 定 範 囲	500~1500ppm
	動 作 隙 間	10~500ppm
動 作 環 境	温度: 0~50℃ 湿度: 0~100%RH (結露なきこと)	
チューブ接続口	6.1 φ mm	
ケース材質	ABS 強化プラスチック (UL94-V0)	
補 助 機 器 (別 途 手 配)	交換用サンプリングチューブキット : AA50 (チューブ 90cm, フィルター, プローブ, ビス×2)	

寸 法

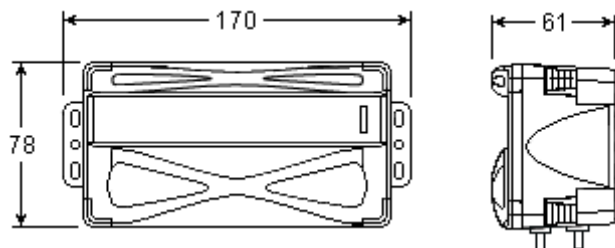


図 1. CRL 寸法図 (mm)

設置

①取付

- 1) センサ本体を所定の場所に設置します。(図2参照)
- 2) ダクトに検出プローブ挿入用の穴および取付ネジ用の穴2個を開けます。(図3参照)
- 3) 流れ方向に対して、検出プローブ(H-L)を正しく取り付けます。(図4参照)
- 4) 検出プローブからのチューブを、センサ本体の接続口に正しく差し込みます。(図4参照)

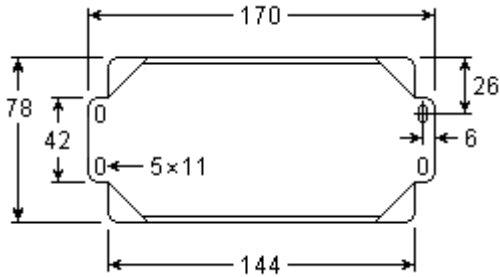


図2. ベース部寸法図 (mm)

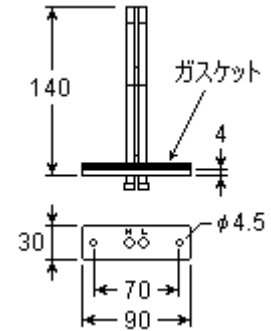


図3. 検出プローブ寸法図 (mm)

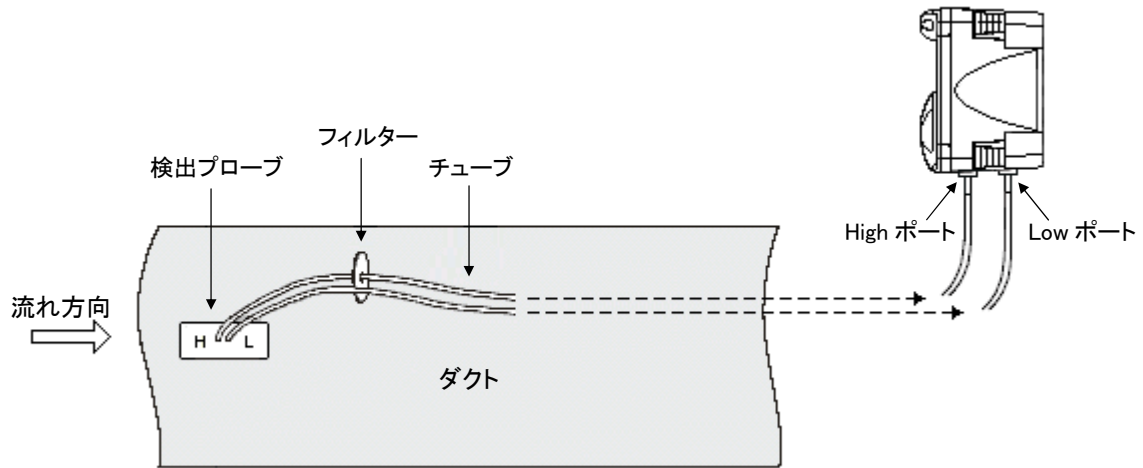


図4. 設置例

②配線

- 1) 本体の四隅にあるツメを押込みながらカバーを引抜くように外します。(図5参照)
- 2) 本体下部の配線口からケーブルを通します。(図6参照)
- 3) 所定の端子へケーブルを接続し外れないことを確認します。
- 4) 配線口を密閉し外部の空気が入らないように確実に遮蔽します。
- 5) カバーを本体に差込み、カチッと音がするまで確実にはめ込みます。

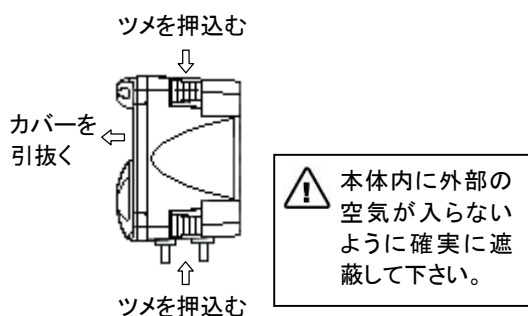


図5. カバー着脱要領図

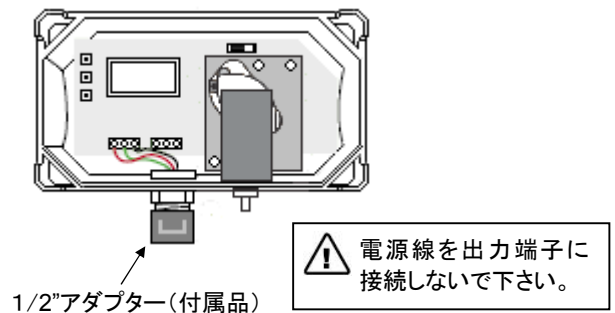


図6. 配線図

結 線

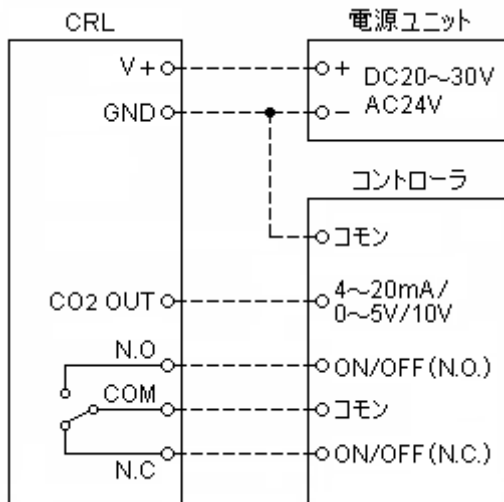


図 7. CRL 結線図

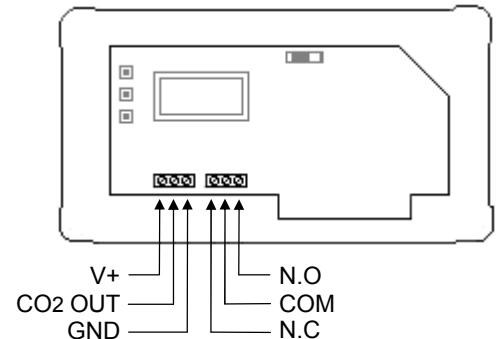


図 8. 端子配置図

設 定

【1. スイッチの設定】

・出力信号の設定

本体基板上にあるスライドスイッチ (Volt/mA) にて選択します。(図 9 参照)

スイッチ	設定値
Volt	DC0~5V/0~10V 出力
mA	DC4~20mA 出力

! 電源を供給する前に、出力信号の設定を正確に行ってください。

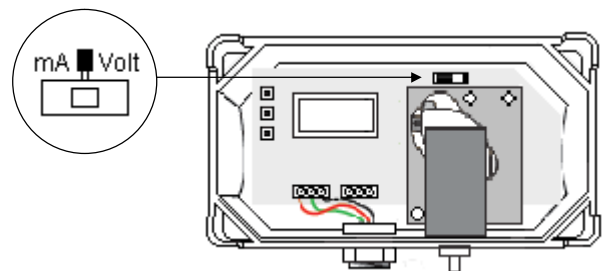


図 9. スイッチ配置図

【2. パラメータの設定】

LCD 画面にて各パラメータの設定を行います。

・ABC(自動基準値補正機能)の設定方法

ABC(Automatic Baseline Calibration)は特許取得の自己校正機能で、ドリフトの補正を自動的に行い、センサを長期間に渡り最適の状態に保ちます。

ABCが有効時(ON 又は LOW に設定時)は、24時間内の最小のCO₂濃度を測定し記憶します。これを一定の期間を通して行い解析します。その結果得られた最小値と基準校正値とを比較し、検出されたドリフトに対して任意の補正率を適用し校正を行います。この機能により、長期間のメンテナンスフリーが可能になります。

次頁【パラメータの設定方法】内の“④ABCポジションの設定”で選択します。

設定値	校正内容	適用例
ON	7日間のデータ解析による校正	オフィス等、定期的にCO ₂ が発生しない施設
LOW	28日間のデータ解析による校正	工場等、時限的にCO ₂ が発生しない施設
OFF	校正機能停止	常時CO ₂ が発生する施設

