

概要

G シリーズは、駐車場、工場、室内、トンネル、ダクト内などのCO濃度を検出し、計測や制御に使用されるCOセンサです。
GM シリーズは、CO 検出器からの接点信号によって、警報表示及び接点信号を出力する監視ユニットです。

特長

- 検出素子は金属酸化膜半導体方式(MOS)を採用しており、高精度で長期安定性に優れています。
- キャリブレーションは不要です。
- 校正はエレメントの交換にて行えます。交換時の調整は不要です。(推奨約5年周期)
- 出力信号は、DC4~20mA/0~5V/0~10V/リレー接点があります。
- リレー接点出力は高圧リレーを内蔵してるので、直接に換気ファンなどの動力機器の発停が行えます。
- ハイリミット時、警報音発生機能があります。



仕様

表 1. 型式構成表-1【CO センサ】

基本型式	用途	出力信号	ハイリミット出力	固定	内 容	
G	W D	M V R	X A	S	壁掛形 CO センサ	
					屋内用	
					ダクト用 [チューブキット付]	
						DC4~20mA+リレー接点
						DC0~5V/0~10V+リレー接点
						リレー接点のみ
						なし
					あり(半導体リレー接点)	

表 2. 型式構成表-2【警報監視ユニット】

基本型式	付属センサ数*	固定	内 容
GM	0 1 2 3 4		警報監視ユニット
			なし
			1 台
			2 台
			3 台
	4 台		
	A		

*付属センサの型式は、GWRXS のみに なります。

表 3. 仕様表-1【CO センサ】

項目	型式	アナログ出力+リレー接点出力		リレー接点出力のみ
		GWM*S GDM*S	GWV*S GDV*S	GWR*S GDR*S
計測方式	金属酸化膜半導体方式(MOS)			
計測対象	空気中の一酸化炭素(CO ガス)			
計測範囲	0~200ppm			
計測精度	±5%F.S.			
応答時間	2.5分			
校正周期	推奨約5年・・・エレメントの交換による(交換時の再調整は不要)			
アナログ出力	出力信号	DC4~20mA (3線)	DC0~5V/0~10V (3線) [スイッチにて選択]	—
	出力レンジ	0~100ppm/0~200ppm [スイッチにて選択]		
リレー出力	接点定格	SPST(N.O.) 8A(@AC/DC30V)		
	設定値	35ppm 固定		
	接点動作	O N:35ppm 未満* OFF:35ppm 以上 遅延:3分		
ハイリミット出力	型式	GW*AS, GD*AS		
	接点定格	ソリッドステート接点, 最大 120mA(@AC/DC250V, Ron35Ω) リード線接続		
	設定値	100ppm 固定		
	警報動作	30分間 100ppm を超えた場合、警報音(85dB)発生及び接点出力 ON 100ppm 以下で、警報音停止及び接点出力 OFF		
電源電圧	DC12~30V/AC24V			
消費電流	0.3A(@DC12V/DC24V)			
LED表示	緑点灯・・・正常動作時, 赤点灯・・・換気要求時 緑点滅・・・センサ寿命時, 赤点滅・・・ハイリミット時			
動作環境	温度:-20~50℃ 湿度:0~90%RH(結露なきこと)			
ケース材質	スチール(IP20)			
付属機器	サンプリングチューブキット(GDモデルのみ)			
補助機器 (別途手配)	交換用 CO エレメント:AA09 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)			

※センサー除去時、電源遮断時、断線時等に、リレー接点 OFF になります。(フェールセーフ)

表 4. 仕様表-2【警報監視ユニット】

項目	型式	GM*
入力信号	G センサからのリレー接点	
出力信号	接点定格	SPDT, 5A(@AC30V)
	接点動作	接続されたセンサからの入力信号が1台でも OFF になった時に接点出力 OFF となり、 入力信号の全てが ON の時に接点出力 ON となる。[一括出力] (センサからの入力信号が OFF になる条件は、35ppm 以上、電源断時、断線時等の時)
補助電圧出力	DC24V, <1A・・・G センサ×4台分供給	
電源電圧	DC24V/AC24V	
消費電流	<0.5A(GMのみ)+1A(G センサ×4台)	
LED表示	緑点灯(内部設置)・・・通常時(通電中) 赤点灯(前面設置)・・・警報時(センサからの入力信号が OFF 時、センサ毎に個別表示)	
動作環境	温度:-20~50℃ 湿度:0~90%RH(結露なきこと)	
ケース材質	スチール(IP20)	

寸法

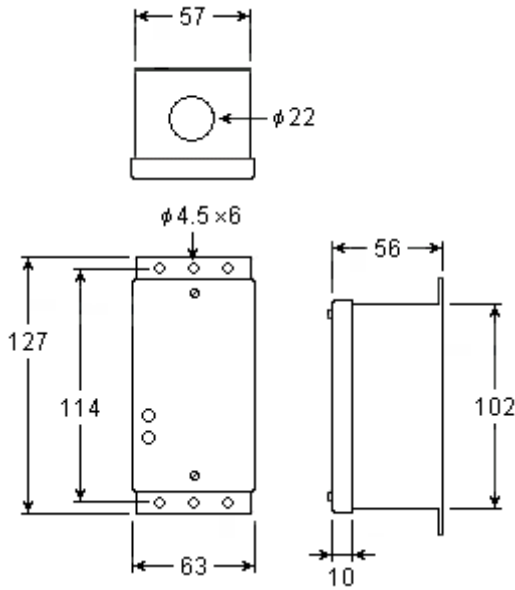


図 1. GW/GD 寸法図 (mm)

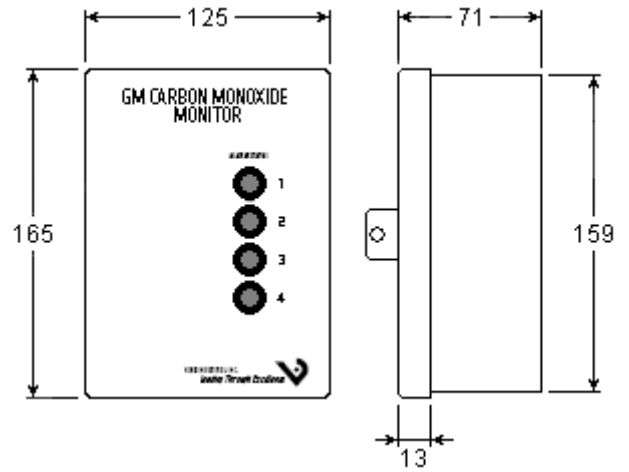


図 2. GM 寸法図 (mm)

設置

■屋内用モデル(GW)の場合

- 1) センサ本体を所定の場所に設置します。(上記寸法図参照)
- 2) 前面カバーを外し、配線口からケーブルを通します。
- 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、前面カバーを取付けます。

■ダクト用モデル(GD)の場合

- 1) チューブ長 90cm を考慮し、検出プローブ及びセンサ本体の位置決めをします。
- 2) センサ本体を所定の場所に設置します。(上記寸法図参照)
- 3) ダクトに検出プローブ挿入用の穴 ($\phi 21\text{mm}$ 以上) および取付ネジ用の穴 2 個を開けます。(図 3 参照)
- 4) 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)
- 5) 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)
- 6) センサ本体の前面カバーを外し、配線口からケーブルを通します。
- 7) 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。
- 8) 配線口を密閉し、前面カバーを取付けます。

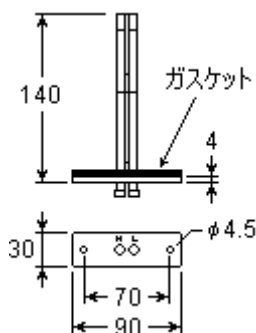


図 3. 検出プローブ寸法図 (mm)

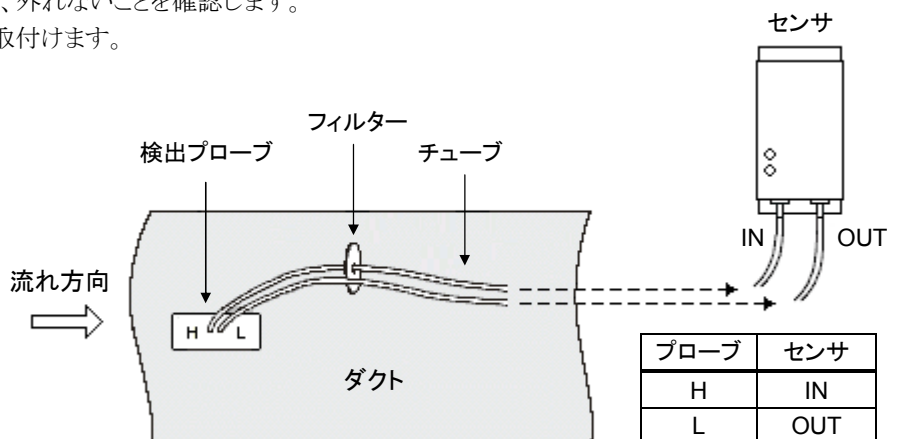


図 4. 設置例

結 線

■CO センサ(GW/GD)

【アナログ出力+リレー接点出力モデル】

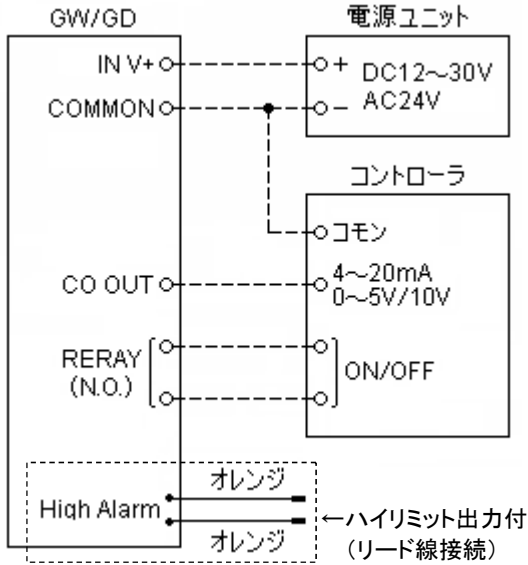


図 5. G*M*S/G*V*S 結線図

【リレー接点のみ出力モデル】

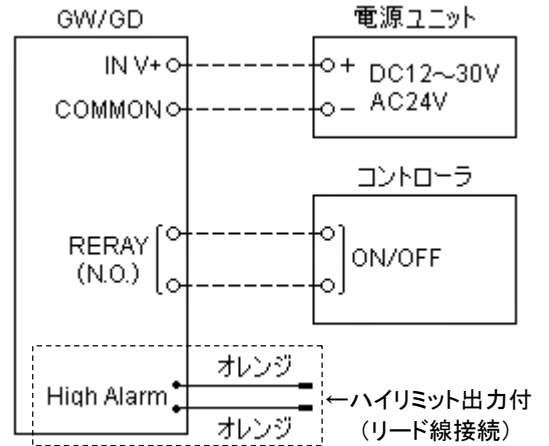


図 6. G*R*S 結線図

⚠ センサのリレー接点で直接動力負荷を発停する場合は、
負荷側の電磁接触器を N.C.接点(b 接点)にして下さい。
(図 8 参照)

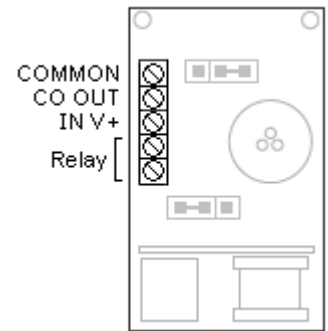


図 7. GW/GD 端子配置図

■警報ユニット(GM)

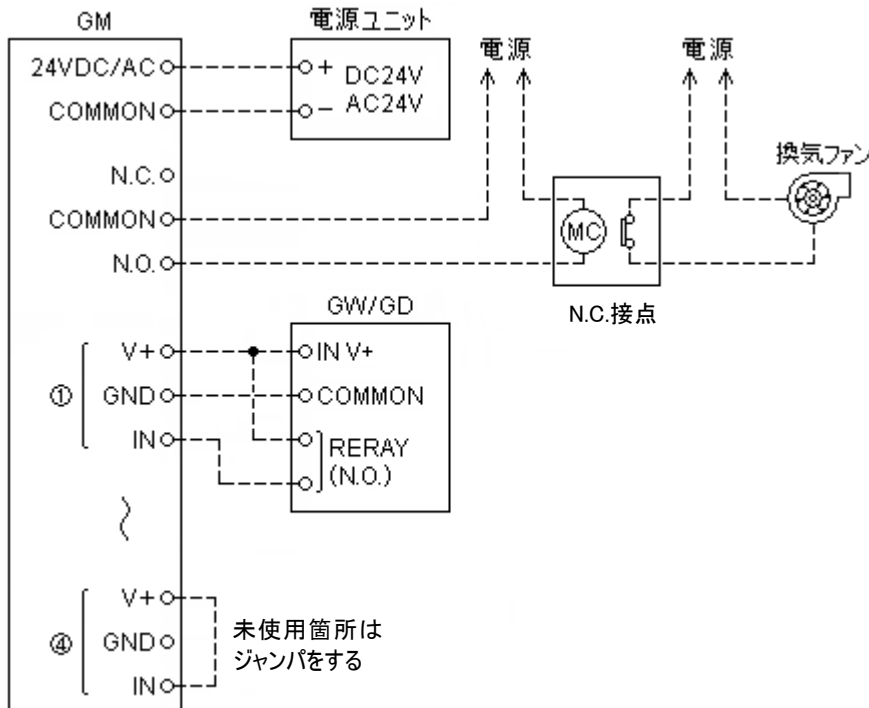


図 8. CO センサ～警報ユニット～換気ファン結線図

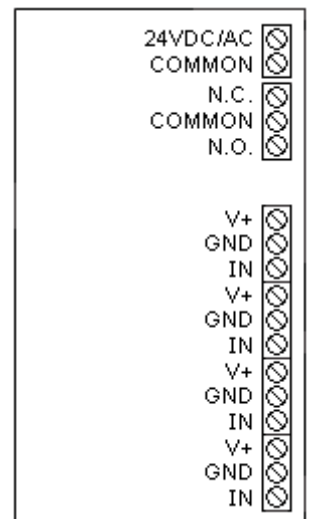


図 9. GM 端子配置図

