

作業環境用 CO ガスモニタ FE-215

製鉄工場や駐車場などで働く人たちの安全と健康のために、COガス濃度の連続監視が欠かせません。半導体ガスセンサを用いたFE-215は、ホリバの長年にわたり蓄積されたガス分析に関するノウハウを結集して、長寿命・メンテナンス性・安定性にすぐれた作業環境用のCOガスモニタです。

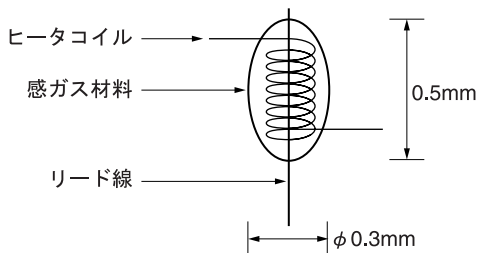


測定原理と機器構成

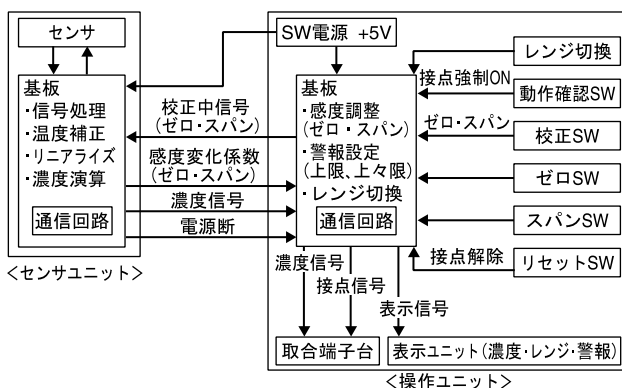
金属酸化半導体にCOガスが接触すると表面の酸化還元反応により半導体の電気伝導度が変化します。FE-215はこの現象を利用して作業環境中のCOガスの濃度を正確、安定に測定します。

FE-215は校正や警報濃度値の設定などを行う操作ユニットと、センサ素子と濃度演算回路を組み込んだセンサユニットから構成されています。両者はRS-485でつながれており、中央操作室などで集中管理する場合には最大500mまで対応が可能です。

センサユニットからは濃度に比例した出力を取り出すことができるため、スパンやゼロ校正などのメンテナンス作業が非常に容易です。また、センサユニットの電源は本体から供給されており、小型・計量で狭い現場に容易に設置することができます。



〔半導体センサの構造〕



〔機器構成〕

特長

FE-215の最大の特長は、センサの寿命が非常に長く、安定に作動することです。これは、かけがえのない人命や健康を守る作業環境用モニタとしては最も重要な機能です。万一センサの感度が変化した場合には警報を出す、いわゆるフェイルセーフとして機能します。

(1) 危険報知

FE-215は米国産業衛生専門家会議 (ACGIH) が規定する時間加重平均濃度 (TWA) に沿って 100ppm と 300ppm の 2 つの測定レンジを持っており、上限と上々限の 2 段階で警報を設定することができます。

(2) 校正異常

分析計が正常に動作していることを確認するために、定期的にゼロガスとスパンガスを使って感度校正を行います。もし、校正が正常に行われなかった場合には、警報接点を強制的に ON にし異状を報知することができます。

主な仕様

測定成分	CO(一酸化炭素)
測定方式	半導体式センサ
試料採取方式	拡散方式
測定範囲	0 ~ 100ppm, 0 ~ 300ppm の 2 レンジ
測定精度	フルスケールの±10%
警報設定値	上限警報 50ppm以上、上々限警報値以下で任意設定
	上々限警報 上限警報値以上でフルスケール以下で任意設定
警報精度	フルスケールの±10%
外形寸法と重量	操作ユニット : 160(W)×240(H)×100(D) 約 3.0Kg センサユニット : 65(W)×120(H)×50(D) 約 0.5Kg
その他	センサ寿命 3年以上
	構造 本体とセンサは分離型 (ケーブル長は 30 m 以下)