

報道関係者各位

2024年6月27日(木)

株式会社明電舎

## 高精度ガス計測器「HOE-1000M2」を開発

～労働環境の安全性向上に貢献～

株式会社明電舎（代表取締役 執行役員社長：井上 晃夫/東京都品川区）の子会社である明電北斗株式会社（取締役社長：小玉 貴志/東京都目黒区、以下 明電北斗）は、業界トップクラスの測定精度と応答速度による環境計測を実現した、高精度ガス計測器「HOE-1000M2」（以下本製品）を開発し、10月から販売開始します。

本製品は、腐食性ガス(硫化水素など)や可燃性ガス(メタン、水素など)を常時監視する環境ガス計測器です。明電北斗はこれまで、電気化学測定装置や充放電装置などを中心に製品を開発・販売してきましたが、この度、電気化学計測技術を応用し、高精度かつ高速応答を実現した本製品を開発しました。



### ■ 背景

自動車の電動化進展を受けて電池の研究・試験市場が急速に拡大する中、電池メーカーや材料メーカーにおけるセル電池の研究開発も活発になっています。本製品の適用により、全固体電池などから発生する腐食性ガスの正確な把握が実現できますが、これを通じた研究開発の成果は自動車の安全性向上や長寿命化に寄与します。また高精度のガス計測は、研究開発や生産の現場における労働環境の改善という安全衛生の観点でも力を発揮します。

### ■ 特長

#### ① 吸引式（ポンプ式）による計測

装置周辺のガスを計測する拡散式と異なり、吸引式を採用しているため、装置から離れた場所での計測が可能です。さらに、吸引にチューブを用いて、ガス発生源を局所的に計測することで、可燃性ガスや毒性ガスなどの漏洩による危険の有無を事前に点検できます。

② 2つのガス種を同時計測可能

2つのガス種（硫化水素、一酸化炭素）を計測するセンサーカートリッジを1台の計測器に同時に搭載することができます。また、センサーカートリッジを交換することで、硫化水素、一酸化炭素以外にも、多彩なガスを計測できる仕様です。（今後、対応ガス種を順次拡充する予定）

③ ガス濃度の警報機能

2段階の警報濃度を設定することができ、視覚（LCD、LED）・聴覚（ブザー）による警報を発報します。

④ 高精度・高速応答

可燃性ガスの検出では30秒以内での応答、腐食性ガスにおいては60秒以内の高速応答を実現。さらに検出確度はフルスケールの±2%以下と、高い精度も兼ね備えています。

⑤ 自己診断機能

自己診断機能を有しており、製品のメンテナンスの要否を容易に把握することができます。

明電グループは今後も電気化学計測技術を通して、持続可能な社会の実現に貢献するとともに、お客様の課題解決に取り組んでまいります。

以 上

■ 製品仕様

項目		仕様
サンプリング流量		0.5 L/min
センサ交換		対応（カートリッジ式）
応答速度		腐食性ガス：60秒以内（10-90%応答） 可燃性ガス：30秒以内（10-90%応答）
検出上限濃度	硫化水素	10 ppm
	一酸化炭素	100 ppm
動作温度		0℃ ～ 40℃
動作湿度		30%RH ～ 90%RH ※結露なきこと
保存温度		-10℃ ～ 50℃
保存湿度		30%RH ～ 95%RH ※結露なきこと
確度保証温度		23℃±5℃
確度保証湿度		30%RH ～ 80%RH ※結露なきこと
検出確度		フルスケールの±2%以内

項目		仕様
検出確度		フルスケールの±2%以内
	硫化水素	±0.2 ppm 以内
	一酸化炭素	±2 ppm 以内
寸法(W×H×D)		150 mm×125 mm×150 mm
警報レベル(初期設定値)		二段階設定 ※設定分解能：フルスケールの1%
	硫化水素	0.1 ppm
	一酸化炭素	1 ppm
センサ交換時期 (目安)		12 か月 ※使用環境により前後します
表示器		フルカラーLCD
	表示内容	ガス種、濃度(%、ppm)、警報レベル、 流量表示、エラー内容 等
外部出力		接点出力×5 (C 接点)
電源		AC100V または DC24V
消費電力		30VA 以下

■ 対応ガス種

項目	仕様
硫化水素	検出上限濃度：10 ppm 検出確度：±0.2 ppm 以内
一酸化炭素	検出上限濃度：100 ppm 検出確度：±2 ppm 以内
水素	開発中
メタン	開発中
アンモニア	開発中