

2022年6月16日

レーザー式ガス検知器の新シリーズ「レーザーメタン・スマート」の開発 ～ガス漏れ検査から検査記録の作成、保管までワンストップでサポート～

東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社
株式会社ガスター

東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社（社長：小西 康弘、以下「TGES」）と、株式会社ガスター（社長：石川 文信、以下「ガスター」）は、レーザーでガス漏れを検出できるレーザーメタンシリーズの新商品として「レーザーメタン・スマート」（以下「本製品」）を開発しました。本製品は本日より予約販売を開始します。

LaserMethane SMART



レーザー式ガス検知器は、2022年6月1日に一般社団法人日本ガス協会のガス工作物の技術指針に適切な漏えい検査方法の一つとして掲載されたことから、今後法定検査等で幅広い活用が見込まれます。レーザーでメタンを検出する独自の技術により、手元から最大 30メートル先まで検査可能で、近づくことが難しい高所や気体の採取ができない窓越まで幅広く対応でき、約 30カ国^{*1}の都市ガスや天然ガスを扱う企業等で累計 6,000台以上が導入されています。

本製品は、従来品の「レーザーメタンミニ」を改良し、新たにデジタルカメラを搭載することで漏洩箇所の画像とその時の測定値、時刻情報をワンセットで記録します（特許出願中）。また、記録した検査記録を専用のアプリを使いクラウドサーバーに収めることで、ガス漏れ検査から検査記録の作成、保管までワンストップでサポートします。

測定から検査記録の作成と保管までワンストップでサポートします。



TGES とガスターは、本製品の普及を通じて、設備の老朽化や人手不足対策として官民連携で取り組む「スマート保安」^{*2}の推進に貢献してまいります。

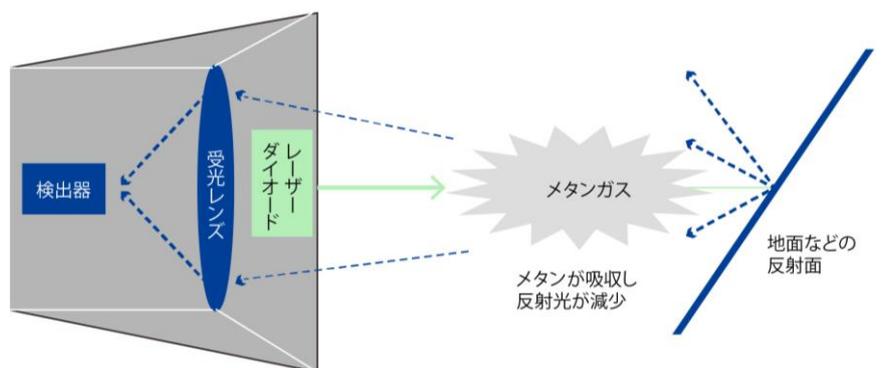
*1 アメリカ、カナダ、イタリア、中国、韓国など

*2 国民と産業の安全の確保を第一として官民が連携して、技術革新やデジタル化、少子高齢化等の環境変化に対応した産業保安に関する主体的・挑戦的な取組み

スマート保安官民協議会 https://www.meti.go.jp/shingikai/safety_security/smart_hoan/index.html

■レーザー遠隔ガス検知技術

メタンガスに吸収される波長のレーザーを照射し、地面などで乱反射した光を、レンズを使って集光検知します。メタンガスが途中に存在する場合には反射光が減少し、メタンガスの存在を瞬時に検知できます。



■製品仕様

項目		仕様
機種	LM2B3E-SBA	Bluetooth 使用でクラウドとの通信によるデータ保存が可能
	LM2B3E-SNA	Bluetooth なし
対象ガス		メタンガス (CH ₄) メタン含有ガス (天然ガスなど)
単位		ppm・m
検出限界		1~50,000ppm・m
検出精度		100,1000ppm・m で ±10% (距離 2m)
検出応答時間		0.1 秒
検出距離		0~30m
電源		指定電池： Panasonic 製 eneloop シリーズ (単 3 ニッケル水素電池) BK-3MCC、BK-3HCD、BK-3HCC、BK-3LCC *
連続動作時間 (環境温度 25℃)		2.5 時間 (Panasonic eneloop 使用時) 3.5 時間 (Panasonic eneloop Pro 使用時)
レーザーの安全性		IEC60825-1 : 2014 ガイドレーザー光 (緑) 出力値 : 5mW (Class 3R) 以下 測定用レーザー光 出力値 : 10mW (Class1) 以下 ※レーザー光をのぞき込まないでください。
防爆規格対応		Ⓔ II 3 G EX ic op-is IA T4 Gc ATEX:EN60079-11 IECEx: IEC60079-11
保護クラス		防塵・防滴構造 (IP54 同等)
環境条件		動作温度範囲 : -17℃ ~ +50℃ 動作湿度範囲 : 30~90% (結露なき事)
寸法と重量		寸法 : 55mm (横) × 200mm (縦) × 53mm (厚さ) 重量 : 500g (単 3 ニッケル水素電池 eneloop 4 本含む)
測定データの保存		microSD カードに記録 (容量 16 GB)

■レーザーメタンシリーズの歴史



■レーザーメタン技術関連プレスリリース

2020年11月27日	「レーザーを用いた遠隔からのガス漏えい検査技術」が第4回インフラメンテナンス大賞 経済産業省「特別賞」を受賞 https://www.tokyogas-es.co.jp/notice/pdf/20201127-01.pdf
2020年7月14日	工業炉の加熱品質向上・安全性強化を実現 独自のレーザー技術を活用した新たなバーナー監視機器「LaserMethane-i」を開発 https://www.tokyogas-es.co.jp/notice/pdf/20200714-01.pdf
2019年7月16日	独自のレーザー技術を用いた、世界初の自動気密検査装置「Quick Leak Checker」を開発 ～ガス給湯器やエアコン、自動車などで使用する部品の気密検査を自動化～ https://www.tokyogas-es.co.jp/notice/pdf/20190716-1.pdf
2017年3月29日	世界最小・最軽量遠隔ガス検知器「レーザーファルコン」の開発について https://www.tokyogas-es.co.jp/notice/pdf/20170329.pdf