

呼気水素検知器

～呼気水素濃度の日内変動モニタリングが可能～

産業技術総合研究所 研究グループ長 申ウソク、主任研究員 伊藤敏雄、研究員 鶴田彰宏
ファイガロ技研株式会社、株式会社NAST

▶〈関連ページ〉16、18、38ページ

狙い 熱電式水素センサーの特長を活かして、呼気中の水素ガス濃度を高感度で簡単に検知できる呼気水素検知器プロトタイプを開発した。水素ガス濃度と生活習慣や食事、あるいは病気との関連を調べるのに有効である。

用途 呼気ガスの水素濃度を簡単に繰り返し計測できることで、集団健康診断等への応用が期待できる。結果は1検体を1分で確認できる。水素濃度は日中の時間帯、摂取した飲食物によって大きく影響を受ける。個人差が多いことから、個別の腸内環境の評価や消化器系の医療検査や健康診断などで活用できる。呼気計測以外の水素検知の応用にも活用可能である。

特長 熱電式水素センサーは、一般的な半導体式の抵抗変換によるガス検知原理ではなく、熱電変換と触媒燃焼を組み合わせた新しい原理で水素を検知するので、湿気や共存する他の可燃性ガスの影響を非常に受けにくい。

- 1検体当たりおよそ1分での計測が可能で、自動校正、自動吸引と計測等の機能を設けているため、現場の医療従事者が簡単に操作できる。
- 自動キャリブレーションで検知精度が高く、専門知識が無くても簡単に使用が可能である。
- 小型で持ち運びが可能で、高速で呼気水素が計測できる。

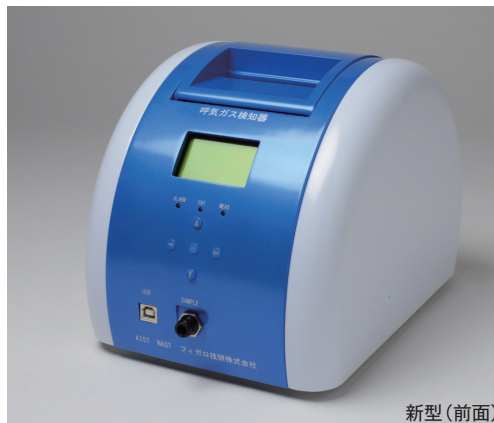
仕様

外 寸／W:210×H:130×D:230mm

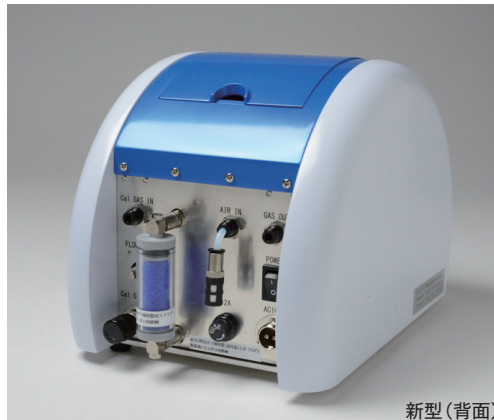
重 量／2kg

その他／電源:AC100V±10V 50/60Hz

消費電力:100VA以下



新型(前面)



新型(背面)

■お問い合わせ／国立研究開発法人 産業技術総合研究所 無機機能材料研究部門 研究グループ長 申ウソク

e-mail : w.shin@aist.go.jp 電話番号 : 052-736-7107 FAX : 052-736-7244

■特許の有無 : 無