

昇温脱離型 水素分析装置

PDHA-4000

PDHA-4000 は鉄などの金属固体材料中の水素を分析する装置です。

昇温脱離装置 (SDS-P3) で試料を-100℃から昇温加熱し、発生する微量水素を SGC® (SGHA-P3-A1) で高感度に計測します。

SGC®は、カラムにオリジナルカラム、検知器に高感度半導体式ガスセンサーを用いることにより、高速分離と高感度計測を実現した、弊社独自のガスクロマトグラフです。



SGC® (SGHA-P3-A1)



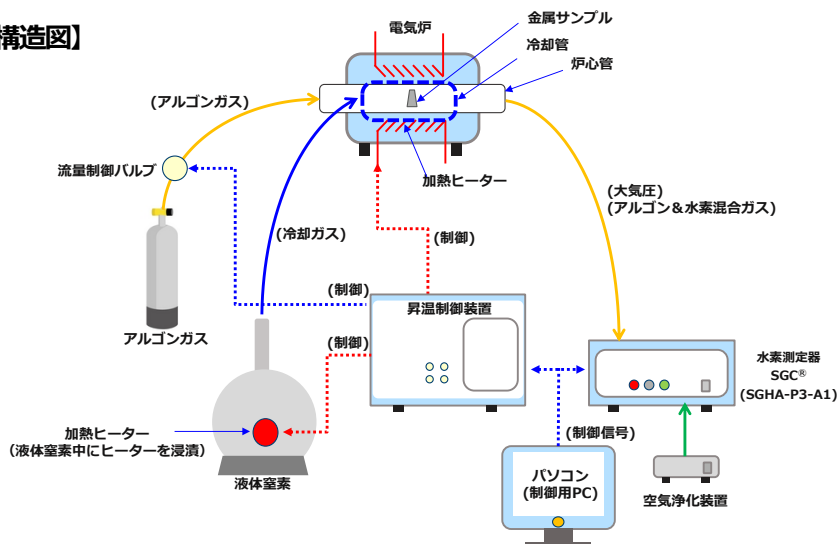
PDHA-4000 一式

注：写真と異なる場合があります。型式も同様に変更となる場合があります。

主な特長

- ◆ 半導体式ガスセンサーを使用した水素高感度計測 (10~10,000 vol.ppb)
- ◆ 計測時間は1測定最短2分 (別途待機時間あり)
- ◆ 大気圧下での分析が可能 (真空チャンバーによる減圧不要)
- ◆ アルゴンの他、窒素、ボンベ空気でも計測可能 (カスタマイズ対応、水素フリー必須)
- ◆ 昇温範囲は-100~800℃、昇温速度は1~1200℃/hourの範囲で設定可能
- ◆ 制御用PC (別売) による自動計測と演算結果のグラフ表示およびデータ保存
- ◆ 水素放出量 mass ppm への変換プログラム
- ◆ 専用ラックに安全装置付

【基本構造図】



仕様

項目	内容
型式	PDHA-4000
計測方式	半導体式ガスセンサーを検知器としたガスクロマトグラフィー
測定対象ガス	水素
測定単位	ppb
測定濃度域	10~10,000 vol. ppb ^(※1) (4.5×10^{-13} ~ 4.5×10^{-10} mol)
最小表示分解能	0.1 vol. ppb
初期安定化時間	5~60分 ^(※2)
計測時間	最短計測時間 2分 (計測周期は 2分+a)
試料ガス注入量	計測ガス量 約1cc
測定結果の表示	制御用PCによる測定結果の表示 ^(※3)
測定方式	自動サンプリング装置によるガス注入方式
キャリアガス	SGHA-P3-A1 : 浄化空気 (水素フリー、流量固定) SDS-P3 : アルゴン (10~300 cc/min 流量可変)
試料設置空間	φ11 × 20 mm
昇温範囲	-100℃~800℃の範囲で可変 (1℃単位)
昇温速度	加熱制御のみの時 : 1~1200℃/hourの範囲で可変 (1℃単位) 冷却制御の時 : 1~600℃/hourの範囲で可変 (1℃単位) (上記のいずれかを選択)
冷却法	マイナス温度域は液体窒素による冷却、および測定終了後は自然大気による冷却
ソフトウェア	制御用PC (別売) による結果グラフ表示及びデータ保存 水素量分析プログラム (mass ppm 計算機能) 付き
配管接続仕様	SGHA : φ4 継手 (キャリア空気取入口) SDS : φ1/16 継手 (アルゴンガスボンベ接続)
電源	AC 100V 50/60 Hz
消費電力	SGHA-P3-A1 : 約 100 VA CATC-P3 : 約 20 VA SDS : 約 800 VA
外形寸法/重量 (突起部含まず)	SGHA-P3-A1 : 260(W)×140(H)×350(D) mm 約 7 kg CATC-P3 : 200(W)×70(H)×240(D) mm 約 2.2 kg SDS-P3-S : 370(W)×185(H)×460(D) mm 約 12 kg SDS-P3-R : 350(W)×270(H)×470(D) mm 約 7.8 kg 冷却装置 : 390(W)×870(H)×722(D) mm 約 27~44 kg
設置場所	室内専用
使用環境	10~30 ℃ 80 %RH 以下 (結露なきこと)、清浄大気中
保存環境	0~40 ℃ 80 %RH 以下 (結露なきこと)、清浄大気中

(※1) SG (SGHA-P3-A1) のキャリアガス量に対する濃度。キャリアガス流量によって変動します。

(※2) 機器の安定度により、自動的に時間調整します。

(※3) 専用の測定および測定結果解析プログラムが付属しています。(制御用PCは含みません)

お問い合わせ

2023年12月改定

NISSHA エフアイエス株式会社

〒532-0027

大阪府大阪市淀川区田川 2-4-28

Tel 06-7176-3911

Fax 06-7176-3912

https://www.fisinc.co.jp