

# 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  $-100^{\circ}\text{C}$  から昇温加熱し、発生する微量水素を SGC<sup>®</sup> (SGHA-P3-A1) で高感度に計測します。

SGC<sup>®</sup> は、カラムにオリジナルカラム、検知器に高感度半導体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<sup>®</sup> (SGHA-P3-A1)



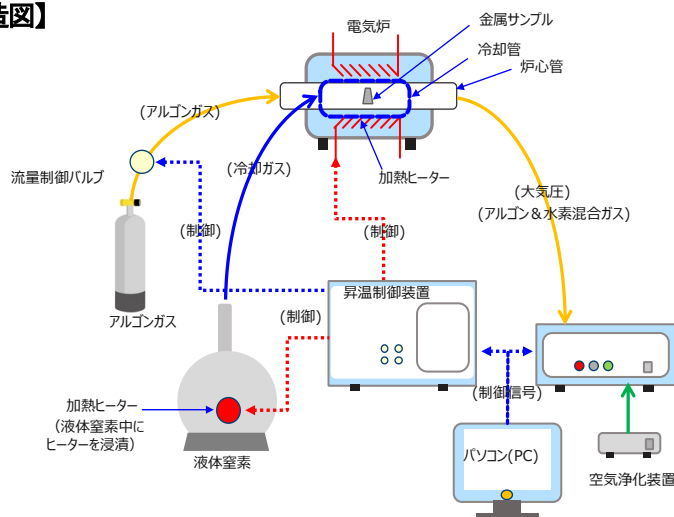
昇温制御装置、昇温炉 (SDS-P3-S, SDS-P3-R)

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。

### 主な特徴

- ◆ 半導体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
- ◆ 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 $-100\sim 800^{\circ}\text{C}$ 、昇温速度は $1\sim 1200^{\circ}\text{C}/\text{hour}$ の範囲で設定可能
- ◆ PCによる自動計測と演算結果のグラフ表示及びデータ保存機能
- ◆ 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 <sup>(※1)</sup> ( $4.5 \times 10^{-13}$ ~ $4.5 \times 10^{-10}$ mol)
最小表示分解能	0.1 vol. ppb
初期安定化時間	5~60分 <sup>(※2)</sup>
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 1 cc
測定結果の表示	パソコンによる測定結果の表示 <sup>(※3)</sup>
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	外付け 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
設置場所	室内専用
使用環境	15~30℃ 80%RH 以下 (結露なきこと)、清浄大気中
保存環境	-20~60℃ 20~80%RH (結露なきこと)、清浄大気中

(※1) SGC (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。(パソコンは含みません)

お問い合わせ

2021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

<http://www.fisinc.co.jp>

製品の改良等により、本カタログの記載内容は予告なく変更することがありますのでご了承下さい。