

技术名称: 产品名称: SGC® (传感气相色谱仪) 型号: SGVA-P3-A

技术领域: 大气污染治理技术-连续监测技术及检测技术

适用范围: 汽车、钢铁、电机、化学等VOC处理行业、大气环境检测

技术概要: 一种小型气相色谱仪, 可对ppb范围内的甲苯、乙苯、二甲苯以及苯乙烯进行快速简便的检测

技术特点与技术优势

- 可对微量气体进行高灵敏度检测
 - 将高灵敏度半导体式气体传感器作为检测仪使用, 可对ppb范围内 (5-1000ppb) 的VOC进行高灵敏度检测
- 易于操作, 可在短时间内完成检测
 - 无需浓缩, 只需注入气体即可开始检测, 并在短时间 (8分钟) 内完成检测
- 自动连续检测
 - 可通过自动注入检测样品来实现连续自动检测 (可选规格)
- 小巧轻便, 便于携带
 - 通过小型柱体等自主技术实现了体积小 (B4纸规格) 和重量轻 (6Kg)

技术工艺

- 传感气相色谱仪 (SGC®) SGVA-P3-A 是一款简易的VOC检测装置, 以半导体式气体传感器作为检测仪, 并采用气相色谱法进行检测。(图1)
- 使用气相色谱仪将甲苯、乙苯、二甲苯和苯乙烯从多种气体混合物中分离出来, 并使用对VOC高度灵敏的半导体式气体传感器对其进行检测和定量。
- 在对甲苯、乙苯、间二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯以及各100 ppb的标准气体进行检测后的气相色谱图如图2所示。

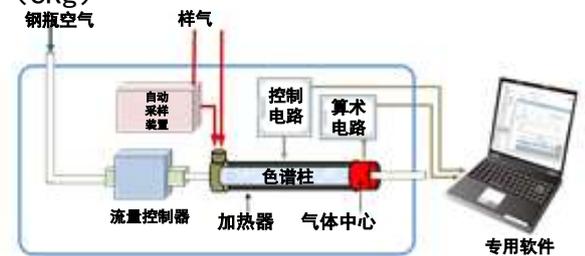


图1 SGVA-P3-A 结构图

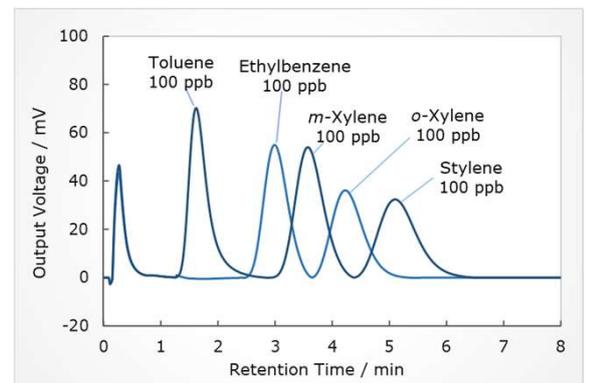


图2 气相色谱图

技术规格

- 产品名称: SGC® 传感气相色谱仪
- 型号: SGVA-P3-A
- 检测方式: 气相色谱法
- 检测仪: 半导体式气体传感器
- 检测气体: 甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、(各5ppb-1000ppb)
- 外形: 260(W) × 135(H) × 435(D) (mm)
- 重量: 约6kg
- 检测方法: 使用注射器手动注入, 配备有自动采样装置, 可实现连续自动检测
- 样气量: 5ml
- 电源: 100V、220V (任选其一)
- 耗电量: 约100VA
- 工作环境: 10-30°C, 20-80%RH(无冷凝)



图3 SGVA-P3-A外观图

主要技术性能目标:

- 易于操作，即使不具备相关专业知识和操作经验，同样可利用该设备对ppb范围内的气体进行检测
- 无需进行浓缩，可在短时间内完成检测（8分钟），因此可用于实时检测
- 体积方面采用便携规格，可用于实地检测

应用实例

- 合规情况
 - 检测结果：截至目前，检测结果并非通过官方各类指定检测方法测得。
 - 检测方法：计划自2022年度起按照JIS标准来执行。
- 设置场所及适用行业
 - 适用行业：使用有含VOC部件或材料的各类生产型企业（汽车、钢铁、电机、化学、各种材料以及其他涉及VOC排放的行业）
 - 设置场所：可确保设备运行环境要求的室内或车内等

➢ 系统结构

- 检测装置 (SGVA-P3-A)、控制用PC (Windows)、高纯度钢瓶空气

➢ 实际性能数据

- 详细数据参见环境省实证事业 (ETV事业) 网站。

<http://www.env.go.jp/policy/etv/verified/index.html>

实证编号 100-1401 下图为P33 直线性测试的摘录(图4)

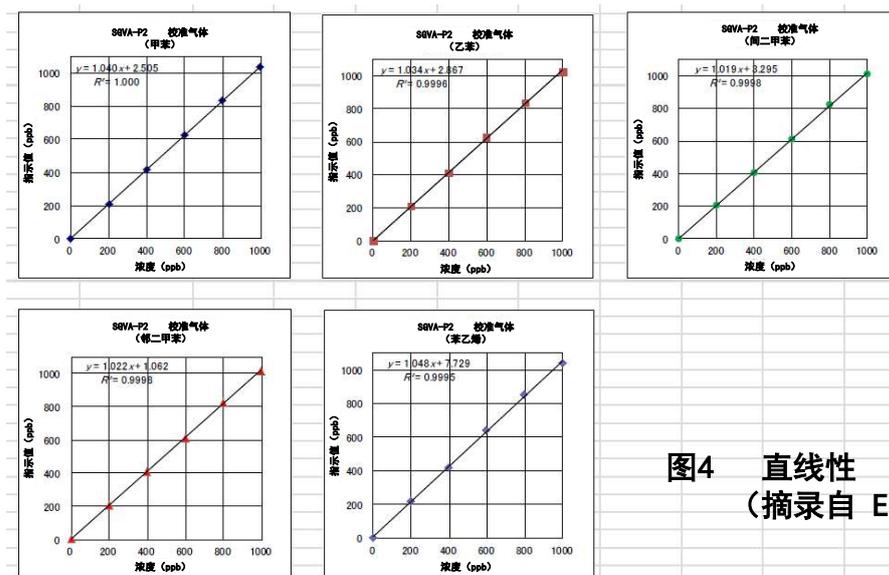


图4 直线性
(摘录自 ETV事业 100-1401 p. 33)

➢ 投资费用

- 视规格而定，约为210万日元-277万日元。控制用PC、安装调试费，钢瓶准备费等需另行支付。

➢ 应用实例

- 光触媒研发企业：用于对光触媒的VOC去除能力进行简单测试
- 汽车零部件企业：用于检测汽车零部件及材料的VOC含量，并根据检测结果选择相应的产品

联系方式

公司名称 NISSHA FIS 株式会社
 业务部门名称 营业部 营业二组 联系人 平野 成则
 地址 邮编532-0027 大阪市淀川区田川 2-4-28
 电话号码 06-7176-3911 FAX编号 06-7176-3912
 E-mail s.hirano@fisinc.co.jp
 URL <http://www.fisinc.co.jp/>

支持的语种 日文、中文、英文、其他