

40年以上渗透分析经验

GTR TEC

气体，蒸汽，液体透过率分析仪



领先运用于诸多汽车、薄膜、橡胶公司和高校

南区独家代理：上海永毓科学仪器有限公司

简介

1970年，日本GTR TEC株式会社（当时柳本制作所株式会社）在渗透分析领域迎来了一个展新时代。随着用气相色谱法分析结果的分析仪的引进，我们首次实现了混合气体的同时分析，并准确地确定各成分的渗透速率。自此，我们一直跟随客户不断的需求变化，开发可在尽可能广泛的各种温度、湿度和其他专门操作条件下操作的系统。总之，我们为每个应用客户提供准确和有效的透过率测定装置。

GTR TEC 优势

传统的透过率分析系统仅能提供透过测量的总体积的信息。GTR TEC的气相色谱系统提供各测试成分的精确、可重复性的报告。即使低浓度的目标材料也能被精确的测量。

专用软件分析结果，计算各成分的透过率并且以易懂的格式呈现信息。

专门设计的测试池使系统的通用性最大化。液体、蒸汽和各种混合气体可以直接提供给基层样品而无需浪费或释放气体。池可被设计来满足各种基层样品参数，包括大小、厚度和形状。即使是软管和瓶子也可被检测。

全自动化提供最大使用方便，但人工系统也可满足在每个操作参数上能有更多控制。

系统可在渗透率分析领域的最广范围温度进行操作。

GTR TEC 是透过率分析装置的专门制造商，并且致力于满足每个客户的各种需求，即使意味着需要改进系统或重新设计组件，GTR欢迎每一个新的挑战。

■ 气体透过分析系统

GTR-11A/31A

此系统符合ISO 15105-1 and JIS K7126.

此系统为干燥气体例如H₂, O₂, CO₂或混合气体而设计。把透过的测试气体注入气相色谱柱中，分离成各个成分，计算各成分的气体透过率及透过度。

● 特征

■ 符合 ISO 15105-1 / JIS K7126

- 同时测量单一和混合气体的气体透过率
- 用气相色谱法可测量所有气体
- 高灵敏度
- 室温以下可测量
- 高灵敏度测量H₂ 或 O₂ (选配)
- 高灵敏度测量O₂ (选配)
- 手动操作简单
- 数据处理器自动化



■ 气体、水蒸气透过分析系统

GTR-10X/30X

此系统用差压式气相色谱法，可在潮湿条件下测量气体·水蒸气的气体透过率和透过度。把测试气体注入气相色谱柱中，分离成各个成分，计算各成分的气体透过率和透过度。

● 特征

■ 符合 ISO 15106 / JIS K7129 / JIS K7126

- 仅1台便可在潮湿条件下测定水蒸气·气体例如O₂, N₂, 和CO₂ 等的气体透过率
- 可同时测定潮湿条件下 WVTR 和气体透过率
- 差压式气相色谱法
- 室温以下可测量
- 手动操作简单
- 数据处理器自动化
- 通过可交换的上部cell(PV cell)可测量酒精等液体的透过度



■高灵敏度水蒸气透过分析系统

GTR-1000 / 2000 / 3000

此系统用差压法可高灵敏度的测量WVTR。把水蒸气·测试气体注入气相色谱柱，计算气体透过率。此外，可测量气体和液体。

●特征

- 符合 ISO 15106 / JIS K7129 / JIS K7126
- 高灵敏度测量水蒸气
水蒸气 ($2 \times 10^{-4} \sim 5 \times 10^2 \text{g/m}^2 \cdot 24\text{hr}$)
- 可达到更高灵敏度(选配)
- 可透过分离成各部分并量化
- 用可扩展cell可同时测量3个试样(GTR-3000)
- 新软件节省时间
- 数据处理器操作简单
- 经过验证的气相色谱法



■汽油透过分析系统

GTR-GASOLINE

此系统符合 JIS K7126(差压法)。可测定有机溶剂的透过率，例如汽油。把透过测试气体注入气相色谱柱，分离成各个成分，计算各成分的气体透过率和透过度。

●特征

- 仅1台便可测定汽油蒸汽的透过率和透过度。
- 用PV cell可测量液体汽油的透过
- 用T cell可测量汽油蒸汽的透过
- 差压式气相色谱法
- 室温以下可测量
- 数据处理器操作简单
- 可测量O₂, N₂, CO₂等气体或水蒸气的气体透过率和透过度



■ 溶解度扩散系数分析系统

GTR-11DF

此系统可测定透过延迟时间，计算溶解度扩散系数、透过率和透过度。

● 特征

- 符合 JIS K7126-1
- 测定气体透过延迟，计算溶解度扩散系数
- 可测定气体透过率和透过度
- 压力表的压差法
- 专用软件可重复性自动测试
- 详情请咨询我们



■ 气体·蒸汽·液体阻隔性分析系统

GTR-11F/11XF

此系统采用等压方法。可以测定膜的阻隔性能。系统把透过的测试气体注入气相色谱柱，分离成各个成分，计算各成分的气体透过率和透过度。

● 特征

- 符合 ISO 15105-2 / JIS7126-2
- 测试样本的两面或任何一面都可被加湿加压
- 等压式气相色谱法 (TCD)
- 仅1台就可测定 H₂, O₂, N₂等
- RS-232-C 输出 (温度、湿度数据表可)
- 数据处理器操作简单



■ 质子交换膜透过分析系统 (两面加湿法)

GTR-30FC

此系统用等压方法保持膜的两面潮湿。测量H₂, N₂, O₂的气体透过率。把透过的气体注入气相色谱柱，分离成各个成分，计算每个成分的透过度。

● 特征

- 凭借多年经验和成果而设计
- 符合 ISO 15105-2 / JIS7126-2
- 测试样本的两面或任一面可被加湿加压。
- 等压式气相色谱法 (TCD)
- 仅1台就可测定 H₂, O₂, N₂等
- RS-232-C 输出 (温度、湿度数据表可)
- 数据处理器操作简单



■ 树脂管、管、包装材料、罐等 燃料管和罐评价系统

CE10 / CM15 / CM85 / E10 / E15 等 GC-SHED

● 特征

- 可测试通过管，包装材料，罐的蒸汽和液体的阻隔性能
- 恒温 / DBL 带有温度控制箱
- 可测量管或接头的泄漏
- 数据处理器操作简单
- 专用软件可允许用户观察各成分随时间的浓度变化的数据
- 测量测试液体的浓度
- 可同时测试3或6个样品
- 气相色谱法可把气体分离成各个成分，识别和量化
- 气相色谱法 (TCD/FID)
- 测试服务请联系我们



■ PET瓶 评价系统

GTR-BOTTLE

此装置利用等压法测量各种混合气体的气体透过率和透过度。把透过的气体注入气相色谱柱，测量各成分的透过量。也可使用高灵敏度O₂计。

- 特征
- 符合 ISO15105-2 / JIS K7126-2
- 可测定塑料瓶
- O₂(气象色谱 TCD /高灵敏度 O₂ 计) / CO₂(甲烷转换器)
- 用温度控制箱可广范围温度测定(-10~60°C)
- 可控制相对湿度
- 可测试瓶盖和纸盒
- 可在内部或外部压力下测试PET瓶
- 数据处理器自动操作
- 测量有害物质透过度，请咨询我们



■碳酸饮料

二氧化碳泄漏和渗透分析系统

GTR-CO₂ / 饮料

- 特征
- 可高灵敏度的测量罐或玻璃瓶的CO₂ 的泄漏或渗透
(0.0005cc/pkg·24hr·atm)
- 用温度控制箱可广范围温度测定
- 经证实的气相色谱法(TCF/FID)
- 可任意选择在内部或外部压力下测试PET瓶
- 数据处理器自动操作
- 提供随时间变化的透过液体的浓度变化数据
- 可同时测定3个或6个样品
- 计算各样品CO₂ 的渗透



■ 锂离子电池漏液和渗透分析系统

GTR-Li-ion

此系统可测量电解液各成分的渗透或泄露。把透过的气体注入气相色谱柱中，分离成各成分，并测量各成分的透过度。

● 特征

- 可测量各种形状的产品的 DMC, EMC 和 DEC 泄漏或渗透
- 气相色谱法可将气体分离成各成分，识别并量化
- 总量也可被测量
- 广范围温度 (0~70°C 或 -20~100°C)
- 可容纳多达6或8个样品 (最多16个样品)
- 高度质量控制
- 数据处理器操作简单
- 详情请咨询我们



中国南区独家代理：上海永毓科学仪器有限公司

电话：021-56482765

网址：www.yongyuins.com