

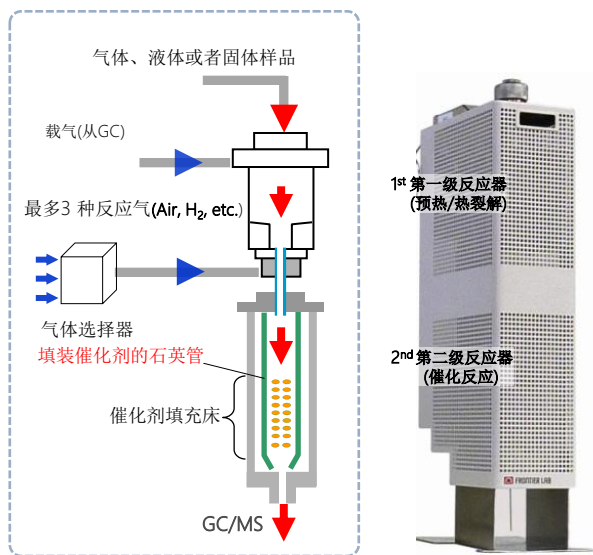
新产品!

快速筛选催化剂的反应器 for GC/MS

Tandem串接微反应器

" Rx-3050TR "

Tandem微反应系统带有一个填充催化剂床的反应器，直接连接到GC/MS进样口，分析气态反应产品，实现催化剂的快速筛选。温度和反应气（环境气氛）可以进行方便设置，该系统可以非常容易的改变反应条件。（单级的微反应器Rx-3050SR，尽管只有一级催化反应器，也可以进行不同温度和反应气的设置）



串接微反应器的流程图和外观图

仪器特点

1) 所有形态的催化产物均可评估测试 (见下面的图表)

催化剂反应产品能够用在线质谱模式进行监控，也可以在期望的温度下进行GC/MS分析。

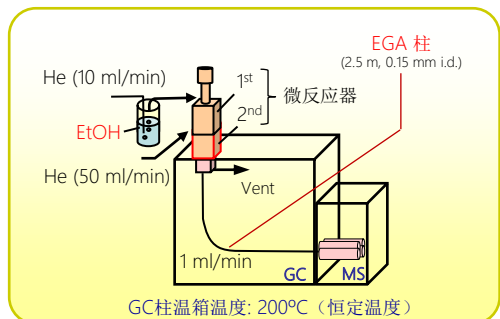
2) 微反应器具有快速升和降温功能

微反应器具有多线性和多阶温度程序(可达8阶)，升温速率1°C -200 °C/min，炉内温度40°C-900°C。

3) 快速更换催化剂反应管 几分钟内就可以完成催化管的更换 (催化管尺寸：内径3 mm，外径 4 mm，长度 78 mm)。

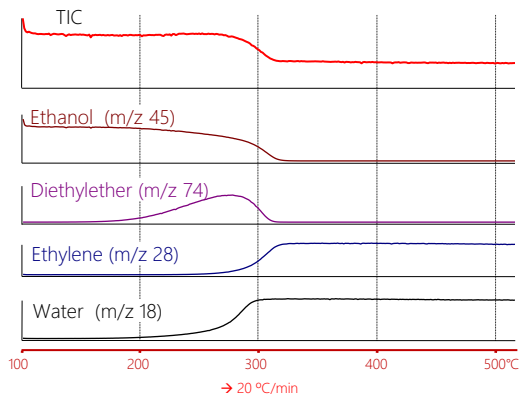
在线质谱分析

当反应温度以恒定的升温速率升高时，就可以监测到催化剂发生的变化。当温度达到280°C时，乙醇的总量会急剧下降，同时乙醚的产量会相应的增加，同时可以观察到乙烯和水的产生。



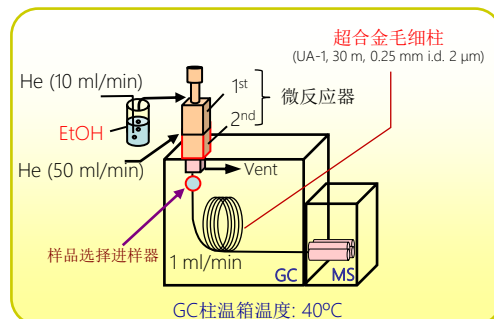
GC柱温箱温度: 200°C (恒定温度)

1st 第一级微反应器: 100°C, 2nd 第二级微反应器: 100-500°C (20 °C/min)
催化剂: H-ZSM-5 (20% 涂层在 Al₂O₃, 20/30 目)



选择不同温度区间的GC/MS分析

基于在线质谱的分析结果，每一个温度区域内释放出来的易挥发组分被直接导入分离柱进入分析。当反应器内温度升高时，乙醇的含量急剧下降，同时产生乙烯和水。



GC柱温箱温度: 40°C

1st 第一级微反应器: 100°C, 2nd 第二级微反应器: 100-400°C
催化剂: H-ZSM-5 (20% 涂层在 Al₂O₃, 20/30 目)

