

选择性进样器SS-2010E

*日本专利 3290893

安装此设备后，可以对通过多功能热裂解器或热重分析（TG）获得的释放气体分析曲线中的任何一组峰进行中心切割，并且还可以去除溶剂峰和高沸点物质。该技术还消除了流路被极性物质污染和金属表面焦油污染等传统旋转阀系统存在的问题，从而缩短了分析时间并易于维护分离柱和检测器。

特征

1. 中心切割理想峰

释放气体曲线中的任何一组峰都可以被中心切割。然后将这些组分引入毛细管柱中进行特定分析，从而显著减少分析所需的时间。

2. 新型流量切换系统(见下图)

新型流量切换系统

采用了一种利用载气压差的流路切换系统的进气适配器。流路由去活的 Ultra ALLOY® 毛细管制成，没有死体积或冷点。

自动调节吹扫气体压力

系统根据分离柱长度和内径的变化自动调节吹扫气体压力

自动流量切换

流路切换的时间可以通过 多功能热裂解器温度控制器进行程序化。也可以手动执行流路切换。

可使用各种气体氛围（He、空气等）

使用空气作为样品气体氛围能得到氧化环境下的热信息。

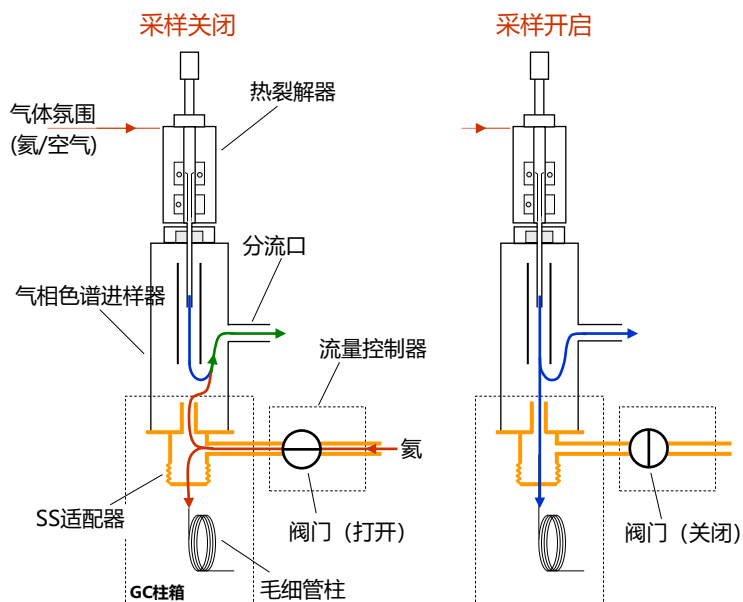
3. 结构简单，安装方便

安装简单易行。只需将选择性进样器的适配器(SS 适配器)连接到分流/不分流进样口即可。



SS-2010E 流量控制器

【Flow Pass】



应用：纸张表面施胶剂的分析

图1所示的EGA热分析图是通过释放气体分析(EGA)获得的，其中当纸样被连续加热到较高温度时，从纸样中释放的气体被质谱探测器直接实时检测到。在 A 区域观察到源自纸张主要成分的热裂解峰，在 B 区域观察到源自纸张表面施胶剂的峰。图2-1显示了通过传统的瞬时热裂解获得的热解图，但该方法使得分析变得非常困难，因为在单个热解图中观察到来自纸张主要成分和施胶剂的峰。另一方面，图2-2中的色谱图是通过中心切割B区获得的，仅显示来自施胶剂的峰，使得分析变得更加容易。

图1 涂布纸的释放气体分析曲线

100 - 500 °C (20 °C/min)

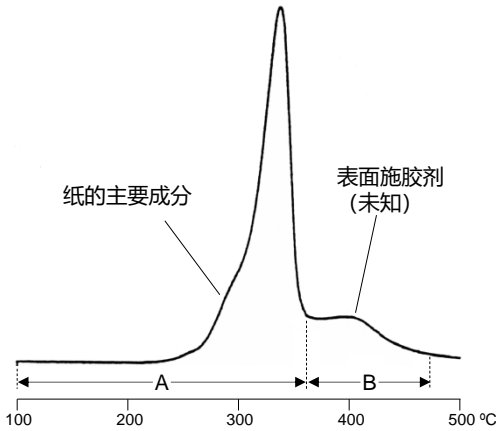


图2-1 瞬时热裂解得到的热解图

(以纤维素和聚苯乙烯类施胶剂为主要成分的热解混合物。)

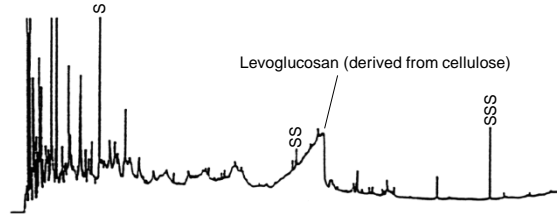
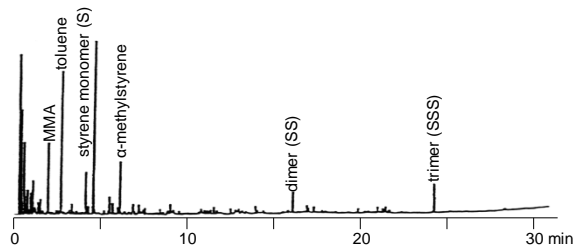


图2-2 中心切割B区得到的色谱图

(以聚苯乙烯热解物为主要成分的表面施胶剂)



如上所示，选择性进样器可与带有加热炉的多功能热裂解器和各种其他热分析仪器一起使用，以轻松地对任何温度区域进行中心切割。中心切割的成分可以冷却捕集在分离柱的顶端，然后通过 GC 进行分析。此外，在空气氛围（使用载气选择器CGS-1050Ex），通过分析样品在空气中的热裂解和高温下的氧化反应过程中产生的气体，可以测量聚合物状态的变化。此外，该设备通过阻止不需要的溶剂和高沸点组分（例如 TMS 试剂）进入分离柱，有助于最大限度地减少检测器（ECD、MS 等）的污染。这会显著减少分析时间和空烧时间，并延长分离柱的使用寿命。

规格

- ◆ 自动压力控制的流路切换系统
- ◆ 最高使用温度：420 °C（进样适配器温度）
- ◆ 吹扫气控制范围：色谱柱顶端压力最高达450 kPa（吹扫气供给压力600 kPa）
- ◆ 电源要求：100 - 240VAC, 40VA
- ◆ 兼容GC：Agilent 8890/8860/7890/7820GC、SCION GC456、Shimadzu GC-2030/2010/17A、Thermo TRACE1600/1610/1300/1310GC