

# YMC-Actus 系列 使用说明书

## 1. 前言

非常感谢您这次选用 YMC 公司的高效液相色谱柱 YMC-Actus 系列。

本公司在 YMC-Actus 系列的制造过程中进行了严格的质量管理, 保证能为客户提供最高品质的产品。为了使供给您的色谱柱最大地发挥其性能并能够长时间地被正确使用, 请认真阅读本产品的使用说明书。

## 2. 色谱柱的基本规格

	填料	粒径(μm)	微孔径(nm)	C%	使用 pH 范围	上限温度(°C)
Triart	Triart C18	5	12	20	1.0~12.0	pH=1~7 : 70 pH=7~12: 50
Pro series	Pro C18	5	12	16	2.0~8.0	50
	Hydrosphere C18	5	12	12		
	Pro C18 RS	5	8	22	1.0~10.0	
	Pro C8	5	12	10	2.0~7.5	
YMC-Pack series	ODS-A	5	12	17	2.0~7.5	50
	ODS-AQ	5	12	14		

## 3. 出厂时柱内的保存溶剂

在产品盒内的附件 COLUMN INSPECTION REPORT (检测报告) 中有标示, 如果色谱柱需要长期保存的话请置换为此溶剂。

## 4. 流动相 (洗脱液)

- 从水溶性溶剂到非水溶性溶剂都可使用, 但在极性极端不同的溶剂之间进行反复置换后, 分析柱性能可能会有所降低。通常可以使用的有机溶剂为乙腈、甲醇、四氢呋喃(THF)等。在使用 THF 时, 请注意 PEEK 管材等的耐溶剂性。
- 使用时请按照色谱柱标签上的箭头方向来进行通液操作。
- pH 的使用范围请参考上表。在 pH 值临界点附近, 请使用含有 10% 以上的有机溶剂的流动相。另外, 在 pH 值临界点附近, 会有由于温度, 流动相等条件而造成色谱柱寿命缩短的现象发生。
- Pro C18 RS 由于使用的是疏水性大的填料, 可能会出现置换成有机溶剂比率低的流动相时, 较难平衡化的现象。

例如: (1) 甲醇/水中甲醇的比例为 10% 以下时, 很难得到保留时间的重现性;

(2) 从甲醇/水置换成乙腈/水的时, 乙腈的比例如在 20% 以下, 保留时间和峰形可能发生异常。

在 (2) 的情况下, 请先用 60% 的乙腈水溶液置换后, 再置换成流动相。

## 5. 色谱柱的清洗 (一般方法)

- 洗脱液中不含有缓冲液或盐类物质的情况下, 提高组成洗脱液的有机溶剂的浓度, 来清洗柱内残留的较大的物质。也可以使用 100% 的有机溶剂。特别对于脂溶性较高的成分在柱内产生吸附的情况, 有时添加 THF 可以取得比较好的效果。
- 洗脱液中含有缓冲液或盐类物质的情况下, 先将不含此类物质的水/有机溶剂混合液 (与洗脱液同等配比) 置换后, 与先前同样的方式进行清洗。如果缓冲液或者盐分类是 50mM 的情况, 请用 60% 的乙腈水溶液来直接置换。
- 在 pH 值临界点附近使用后, 如只用水来清洗, 可能会引起色谱柱的劣化。请置换成前面所提到的水/有机溶剂混合液或 60% 的乙腈水溶液。
- 如果蛋白质或多糖类等高分子化合物附着在柱内, 一般很难只用清洗就可以去除附着物。如使用含有此类物质或杂质较多的样品进行分离时, 请对样品进行预处理。

## 6. 其他的使用环境

- 柱压 30Mpa 左右为其上限值。
- 柱温的使用范围请参照上表。但由于流动相的 pH 值等因素会影响到色谱柱的寿命,所以通常情况下请在 20°C ~40°C 范围内使用。如长期在碱性范围内使用时,推荐使用 1~10 mM 等低浓度的有机相缓冲溶液,并在低温(30°C 以下)进行分析。有机溶剂推荐使用甲醇。
- 对制备柱加温时,可能会出现流动相温度不均匀,峰形变宽和裂峰等异常情况。如需加温时,建议对流动相进行预热处理。