

使用说明书

Meteoric Core 系列

Meteoric Core C18, Meteoric Core C18 BIO, Meteoric Core C8

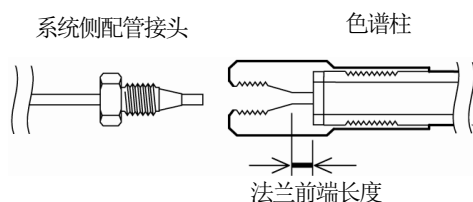
1. 前言

非常感谢您这次选用 YMC 公司的高效液相色谱柱 **Meteoric Core** 系列产品。**Meteoric Core** 系列是一款采用核壳型硅胶基质的可满足高流速、高柱效分离要求的反相色谱柱。本公司在 **Meteoric Core** 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限度的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. 色谱柱规格一览

	填 料	颗粒径 (μm)	孔径 (nm)	C%	pH 范围	压力上限 (MPa)
Meteoric Core series	Meteoric Core C18	2.7	8	7	1.5-10.0	60
	Meteoric Core C18 BIO		16	5	1.5-10.0	
	Meteoric Core C8		8	5	1.5-9.0	

※色谱柱连接类型为 Parker 型（法兰前端长度约为 2 mm）。



3. 色谱柱连接及系统设定时的注意事项

- 配管接头与色谱柱连接部位如有空隙可能会造成漏液或色谱柱性能降低（理论塔板数、峰对称性）。为避免空隙的产生，请注意接头上配管长度与法兰前端长度及横截面的吻合性。
- 由于系统流路上的样品扩散（柱外扩散）对色谱柱性能存在较大影响，特别是使用内径 2.1 mm 的色谱柱时，请根据以下提示对分析系统的使用环境进行最优化设定。
 - 1) 进样器与色谱柱之间、色谱柱与检测器之间的配管尽可能使用长度短、内径细（ $\leq 0.15\text{mm}$ ）的管线，同时避免在连接部位出现空隙。
 - 2) 检测器的流通池采用半微量或微量等低容量类型。
 - 3) 使用半微量或微量进样器，同时选用最小定量环。
- 对检测器的响应值和数据处理装置的收集速率进行优化，可根据峰宽调整至每个单峰采集 10 个以上的数据点。当使用 UHPLC 进行分析时，为能对应保留时间短的尖锐峰的需要，可将响应值的大致基准设定在 0.1sec 以内，数据收集速率在 10points/sec 以上。

4. 出厂时柱内的保存溶剂

请参考出厂检测报告（COLUMN INSPECTION REPORT）。色谱柱需要长期保存时，请置换为此溶剂。如使用的洗脱液中含有缓冲液或盐类，请注意置换顺序以免盐析出。

5. 洗脱溶剂

- 使用时请按照色谱柱标签上的箭头方向来进行通液操作。
- 虽然从水性溶剂到非水性溶剂都可使用，但在极性极端不同的溶剂之间进行反复置换，色谱柱性能可能会降低。通常使用的有机溶剂为乙腈、甲醇、四氢呋喃(THF)等。另外，在使用 THF 时，请注意 PEEK 管等的耐溶剂性。

- pH 使用范围请参考【色谱柱规格一览】。当在 pH 值临界点附近使用时，可能会由于温度、洗脱液组成等条件的影响而使得色谱柱有寿命缩减的现象发生。

6. 色谱柱的清洗（一般方法）

- 当流动相中不含缓冲液或盐类物质时，可直接提高流动相中的有机溶剂的浓度来清洗柱内残留的强保留物质。可使用的有机溶剂至 100%。特别是脂溶性较高的成分被吸附在柱内的情况，添加 THF 有时可以取得较好的清洗效果。
- 对于洗脱液中含有缓冲液或盐的情况，先用不含此类物质的水/有机溶剂混合液（与洗脱液同等配比）置换后，再按与上述同样的方式进行清洗。
- 在 pH 值临界点附近使用后，如只用水清洗，可能会引起色谱柱的劣化。请使用前面所提到的水/有机溶剂混合液（与洗脱液同等配比）进行通液清洗。
- 由于蛋白质或多糖类等高分子化合物附着在柱内，一般很难清洗去除。如使用含有此类物质或杂质较多的样品进行分离时，推荐使用固相萃取（SPE）等对样品进行前处理或使用保护柱。

7. 补充信息

- 反复进样后，柱压可能会升高。对于此类情况，请先使用 YMC Duo-filter（0.2 μ m）等对样品进行过滤。另外，对于易造成筛板堵塞的样品请在色谱柱前端连接在线过滤器（XRPRCS02）。
- 由于核壳型填料的比表面积要小于全多孔填料，因此在相同尺寸的色谱柱管中装填核壳型填料的比表面积约为全多孔填料的 80%，所以其样品的最大载样量可视为全多孔填料色谱柱的 80% 左右。