

Meteoric Core 系列 使用说明书

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

1. 前言

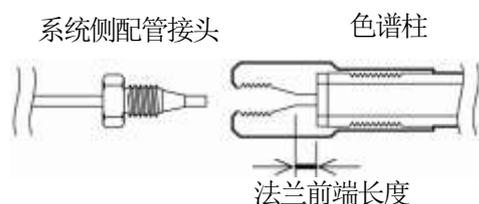
非常感谢您这次选用 YMC 公司的高效液相色谱柱 Meteoric Core 系列。

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)	微孔径 (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 (PT, 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。
 - 对于进样器与色谱柱之间、色谱柱与检测器之间的配管，在允许范围内尽量使用短的小内径 (0.15mm 以内) 配管进行连接，并注意避免在连接部位出现空隙。
 - 对于检测器，请使用半微量或微量低容量流通池。
 - 请使用半微量用或微量进样器，并使用最小的样品定量环。
- 请对检测器的响应值 and 数据处理装置的数据收集速度进行优化，建议峰宽大约对应每个峰 10 个以上数据点。当使用 UHPLC 进行分析时，为了能对对应保留短、尖窄的峰形，作为参考基准，可将响应值设定在 0.1 sec 以下，数据收集速度设定在 10 points/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，也请置换为此溶剂。对于使用含缓冲盐或盐类的洗脱液的色谱柱，为避免盐析出，请先将其置换后再按上述方法保存 (置换方法见色谱柱的清洗)。

5. 流动相 (洗脱液)

- 使用时请按照色谱柱标签上的箭头方向来进行通液操作。
- 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后，色谱柱性能可能会降低。可以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）

- 洗脱液中不含有缓冲液或盐类物质的情况下，可通过提高组成洗脱液的有机溶剂的浓度来清洗柱内强残留物。可使用 100% 的有机溶剂。特别是脂溶性较高的成分被吸附在柱内的情况下，通过添加 THF 有时可获得良好效果。
- 洗脱液中含有缓冲液或盐类物质的情况下，请先使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，再按上述方法进行清洗。对于缓冲液或盐类的浓度达到 50mM 左右时，可直接用 60% 的乙腈水溶液进行置换。
- 在 pH 值临界点附近使用后，如只用水进行清洗可能会引起色谱柱的劣化。请使用前面所提到的水/有机溶剂混合液或 60% 的乙腈水溶液进行清洗。
- 出现蛋白质或多糖类等高分子化合物附着在柱内的情况时，一般很难清洗去除附着物。如需对含有此类物质或杂质较多的样品进行分离时，推荐先对样品进行预处理。

7. 其他的使用环境

- 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。