

使用说明书

YMC-SEC MAB

① 前言

非常感谢选用高效液相预装柱 YMC-SEC MAB。YMC-SEC MAB 是一款在全多孔球形硅胶基质上键合二醇基的高效液相尺寸排阻色谱柱。此款产品在亲水性蛋白的分离中具有极低的非特异性吸附，特别对单克隆 IgG 抗体的单体、聚集体及抗体片段来源的峰有良好的分离性能。

本公司在 YMC-SEC MAB 的生产过程中进行了严格的品质管理，保障了为客户提供稳定性能的产品（性能指标请参见色谱柱盒内的 COLUMN INSPECTION REPORT）。为了使提供给您的色谱柱最大限度发挥其性能并能够长时间使用，敬请仔细阅读使用说明书后正确使用本产品。

② 产品规格一览

项 目	YMC-SEC MAB
颗粒径	3 μm
微孔径	25 nm
官能团	二羟丙基
温度上限	40°C
适用 pH 范围	5~7.5

③ 色谱柱的连接

- 色谱柱连接类型为 Waters 型。
- 配管的连接部位如有空隙，可能会造成漏液或色谱柱性能（理论塔板、峰形对称性）降低。为了避免产生空隙，请注意配管的法兰(ferrule)前端长度与其截面的吻合性。
- 为使系统内流路对样品扩散（柱外扩散）影响降至最低，进样器与色谱柱之间、色谱柱与检测器之间的配管应尽可能使用长度短、内径细的管线，同时避免在连接部位出现空隙。

④ 出厂时保存溶剂

出厂时的保存溶液为 0.05%叠氮化钠水溶液。初次使用时，请用水充分通液后再置换为洗脱液。

⑤ 使用时的注意点

- 请按色谱柱标签上的箭头方向连接使用。
- 取下色谱柱前，请确认仪器上压力表的示数已归为零。
- 色谱柱压力上限及推荐流速请参考以下基准：

柱内径	压力上限 ^{※1}	柱内径&推荐流速 ^{※2}
4.6 mmI.D.	14 MPa	0.15~0.4mL/min（最大流速：0.5mL/min）
8.0 mmI.D.	12 MPa	0.45~1.2mL/min（最大流速：1.5mL/min）

※1 在压力上限附近连续使用或急剧的压力变化，可能会造成柱寿命缩短，敬请注意。

※2 推荐流速仅为参考值，请根据使用条件调整以便获得最佳分离结果。需注意，在最大流速附近连续使用有可能会造成柱寿命缩短。当使用其他内径的色谱柱时，请根据横截面积比调整至适合流速。

※1,2 由于压力随色谱柱温度、流动相种类等发生改变，因此需注意选择适合的流速。

- 常规使用的洗脱液为水溶性体系。体系中的盐浓度应低于 0.7M。可使用缓冲盐有磷酸缓冲液、Tris-HCl 缓冲液、柠檬酸缓冲盐等，亦可使用氯化钠、硫酸钠、硫酸铵等的盐溶液及其与缓冲盐的混合溶液。
- 可使用蛋白质的变性剂尿素和盐酸胍的水溶液，亦可使用 0.1%以下浓度的表面活性剂、Tween80、SDS 等。需注意在使用含这些物质的洗脱液时，与常规洗脱液相比柱平衡所需时间偏长。
- 虽然可使用添加了醇、乙腈的洗脱液进行测定，但因粘度的增加会伴随有压力升高和盐析出的可能，敬请注意。
- 色谱柱适用 pH 及适用温度请参见②产品规格一览。
- 色谱柱的寿命除与使用 pH 有关外，还很大程度上受温度、洗脱液组成等条件影响。一般情况下，色谱柱温度越高、缓冲盐越高和添加剂浓度越高，越易造成柱寿命缩短。
- 除每天需连续使用的情况外，使用完色谱柱后，应使用水充分洗净后，置换到 0.05%叠氮化钠水溶液，拧紧两端堵头，在无明显温度变化的地方保存。下次使用时，使用水充分通液后再置换成洗脱液。
- 如重复进样出现压力上升的情况，请使用 YMC Duo-filte(0.2 μ m)等滤膜预先过滤样品。如需进样造成柱头筛板堵塞的样品时，推荐使用在线过滤器 (XRPRCP02)。

⑥ 色谱柱的清洗（一般方法）

当柱内存在疏水性蛋白或疏水性物质等的吸附或保留时，推荐将洗脱液中的盐浓度升高（0.5M 左右）清洗。此时，需注意不要超过色谱柱的适用 pH 范围。