

JNC CORPORATION

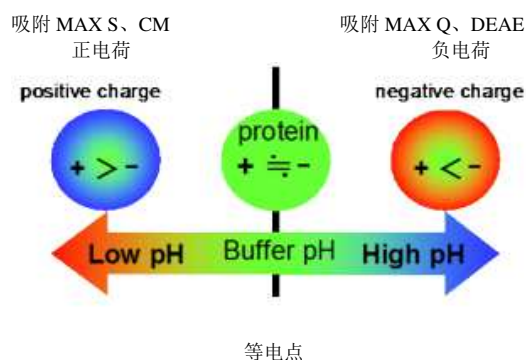
操作说明

微型柱 Cellufine MAX S-r、S-h、Q-r、Q-h、
Q-hv、CM、DEAE、GS



1. 简介

微型柱 Cellufine MAX S-r、S-h、Q-r、Q-h、
Q-hv、CM、DEAE、GS 是一种用于 Cellufine
MAX 离子交换层析 (IEX) 的易用预装柱。
Cellufine MAX 离子交换层析 (IEX) 可用于蛋白
质、酶和多糖等大分子的浓缩和纯化。
CellufineMAX 离子交换层析 (IEX) 微型柱由
Cellufine MAX IEX 介质填装。MAX 介质是由带
电荷基团的球形及刚性纤维素微球体构成。



层析柱

Cellufine 微型柱由聚丙烯管和超高分子量聚
乙烯筛板制成。该类柱采用 10-32UNF 螺纹连接
1/16 英寸外径管，可以与色谱系统连接。

表 1. 微型柱 Cellufine MAX IEX 特征

柱体积	1 毫升与 5 毫升
柱规格 (内径×长)	6.7 毫米×30 毫米(1 毫升) 14.6 毫米×30 毫米(5 毫升)
配基	S-r, S-h, GS: -SO ₃ ⁻ Q-r, Q-h, Q-hv: -N ⁺ (CH ₃) ₃ DEAE: -C ₂ H ₄ N ⁺ (C ₂ H ₅) ₂ CM: -CH ₂ COO ⁻
金属交换容量	S-r: 0.09 - 0.21 meq/ml S-h: 0.10 - 0.22 meq/ml Q-r: 0.10 - 0.20 meq/ml Q-h: 0.13 - 0.22 meq/ml Q-hv: 0.04 - 0.07 meq/ml CM: 0.09 - 0.22 meq/ml DEAE: 0.12 - 0.22 meq/ml GS: 0.09 - 0.15 meq/ml
动态结合载量 (300 厘米/小时, 10%穿 透)	S-r: >110 mg/ml (免疫球蛋白 G) S-h: >180 mg/ml (免疫球蛋白 G) Q-r: >110 mg/ml (牛血清白蛋白) Q-h: >180 mg/ml (牛血清白蛋白) Q-hv: >120 mg/ml (牛血清白蛋白) CM: >80 mg/ml (免疫球蛋白 G) DEAE: >100 mg/ml (牛血清白蛋白) GS: >50 mg/ml (免疫球蛋白 G)
粒径	约 40-130 微米

基质结构	带右旋糖酐支架的高度交联纤维素
压力范围	0.4 MPa (4 巴)
建议流速	0.1 - 1.0 毫升/分钟(1 毫升) 0.1 - 5.0 毫升/分钟(5 毫升)
pH 稳性	3-12
存储	20%乙醇, 置于阴凉处

2. 操作指南

常规操作

- (1) 用吸附缓冲液平衡色谱柱
- (2) 上样 (在吸附缓冲液中)
- (3) 用数个床体积的吸附缓冲液洗涤, 除去未结
合物物质。
- (4) 用解吸缓冲液洗脱结合物。

建议缓冲液

吸附缓冲液

建议使用含 10mM 至 50mM NaCl 的低离子强
度 (10mM 至 50mM) 缓冲液。可使用磷酸盐、醋
酸盐或 Tris 等。根据不同的应用, 可以使用不同
的缓冲离子。一般来说, 吸附强度与 pH 值和离子
强度成反比。稍微增加离子强度有助于去除结合
紧密的物质。还可以添加非离子洗涤剂
(Tween®20、Triton®X 等)来提高溶解度。

洗脱缓冲液

通常, 用含有 0.5 M 至 1M 的 NaCl 或 KCl 的
洗脱缓冲液。用梯度洗脱法可确定准确的浓度。
分步梯度常用于制备性应用。

样品制备

在吸附缓冲液中制备浓度 <20 毫克/毫升的样
品。通过离心法或微滤法去除不溶性物质。如有
必要, 可使用透析、渗滤或脱盐层析 (如
Cellufine GH-25) 交换样品缓冲液。

3. 纯化流程

- (1) 用吸附缓冲液填充泵管或注射器出口。打开
入口塞 (层析柱的顶端), 将色谱柱与泵管或注射
器连接, “滴入缓冲液”, 避免空气进入柱内。
- (2) 打开出口塞 (层析柱的末端)
- (3) 洗净防腐剂, 并用 10 柱体积的吸附缓冲液
平衡色谱柱。
- (4) 使用注射器或将样品泵入柱中。
- (5) 用 5-10 柱体积的吸附缓冲液清洗。
- (6) 用 5-10 柱体积的洗脱缓冲液洗提。

4.再生与除热

Cellufine MAX IEX 通常用高离子强度(2.0 - 3.0 M)NaCl 进行再生与除热。如果这还不够, 在 2 - 10℃ 条件下, 用 3 - 10 柱体积的 0.1 M 至 0.5M NaOH (阴离子交换剂)和 0.1 N HCl(阳离子交换剂), 或者 0.2M NaOH+95%乙醇加强再生, 然后用 2.0-3.0M NaCl 洗涤, 直到 pH 降至 7 以下。用初始缓冲液再次清洗色谱柱, 直至平衡。

5.按比例增加

两个或三个 Cellufine IEX 微型柱可以串联。

6.存储

用 5-10 柱体积 20%乙醇清洗色谱柱。用 20%乙醇将色谱柱贮存于阴凉处。

注意: 为防止泄漏, 必须确保末端塞紧。

7.参考

(AEX)

Biosci Biotechnol Biochem. 2004, 68 (6) pp1299-305
A chitinase indispensable for formation of protoplast of *Schizophyllum commune* in basidiomycete-lytic enzyme preparation produced by *Bacillus circulans* KA-304. Yano S, et al.

Toxicon. 2000, 38 (3) pp463-8.

Purification and some properties of a tetrodotoxin binding protein from the blood plasma of kusafugu, *Takifugu niphobles*. Matsui T, et al

Infect Immun. 1999, 67 (8) pp 4014-8.

New exfoliative toxin produced by a plasmid-carrying strain of *Staphylococcus hyicus*. Sato H, et al

Insect Biochem Mol Biol. 1997, 27 (8-9) pp 757-67.

Purification and characterization of *Bombyx mori* chitinases.

Koga D, et al

(CEX)

Arch Biochem Biophys. 1996, 328(1) pp 165-72.

Purification and molecular characterization of a novel b5-type cytochrome of the parasitic nematode, *Ascaris suum*.

Yu Y, et al

Anim. Sci. Technol.1995, 66(6) pp 513-22

Purification and characterization of Japanese quail

(*Coturnix japonica*) egg white proteins with inhibitory

Cellufine™是日本东京 JNC Corporation 公司商标

effects on Tlymphocyte mitogen-induced proliferative responses of mouse spleen cells Otani,

HajimeNakaya, et al

8.更多信息

查阅更多信息请登录: <http://www.jnc-corp.co.jp/fine/cn/cellufine/index.html>

9.订购信息

产品	数量	产品编号
微型柱 Cellufine MAX S-r, 1 毫升	5×1 毫升	20300-51
微型柱 Cellufine MAX S-r, 5 毫升	5×5 毫升	20300-55
微型柱 Cellufine MAX S-h, 1 毫升	5×1 毫升	20400-51
微型柱 Cellufine MAX S-h, 5 毫升	5×5 毫升	20400-55
微型柱 Cellufine MAX Q-r, 1 毫升	5×1 毫升	20500-51
微型柱 Cellufine MAX Q-r, 5 毫升	5×5 毫升	20500-55
微型柱 Cellufine MAX Q-h, 1 毫升	5×1 毫升	20600-51
微型柱 Cellufine MAX Q-h, 5 毫升	5×5 毫升	20600-55
微型柱 Cellufine MAX Q-hv, 1 毫升	5×1 毫升	22100-51
微型柱 Cellufine MAX Q-hv, 5 毫升	5×5 毫升	22100-55
微型柱 Cellufine MAX CM, 1 毫升	5×1 毫升	20900-51
微型柱 Cellufine MAX CM, 5 毫升	5×5 毫升	20900-55
微型柱 Cellufine MAX DEAE, 1 毫升	5×1 毫升	21000-51
微型柱 Cellufine MAX DEAE, 5 毫升	5×5 毫升	21000-55
微型柱 Cellufine MAX GS, 1 毫升	5×1 毫升	21300-51
微型柱 Cellufine MAX GS, 5 毫升	5×5 毫升	21300-55
Cellufine MAX S-r	100 毫升	20300
Cellufine MAX S-h	100 毫升	20400
Cellufine MAX Q-r	100 毫升	20500
Cellufine MAX Q-h	100 毫升	20600
Cellufine MAX Q-hv	100 毫升	22100
Cellufine MAX CM	100 毫升	20900
Cellufine MAX DEAE	100 毫升	21000
Cellufine MAX GS	100 毫升	21300
Cellufine GH-25	100 毫升	670000327
微型柱 Cellufine GH-25, 5 毫升	5×5 毫升	19711-55

10.联系我们

JNC CORPORATION 公司

生命化学事业部

日本东京都千代田区大手町 2 丁目 2-1, 邮政编码 100-8105

电话+ 81-3-3243-6150, 传真+ 81-3-3234-6219

电子邮件: cellufine@jnc-corp.co.jp

<http://www.jnc-corp.co.jp/fine/cn/cellufine/>