

亲和层析介质

(去除内毒素)

# Cellufine<sup>®</sup> ET clean

技术数据表



## 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](mailto:cellufine@jnc-corp.co.jp)

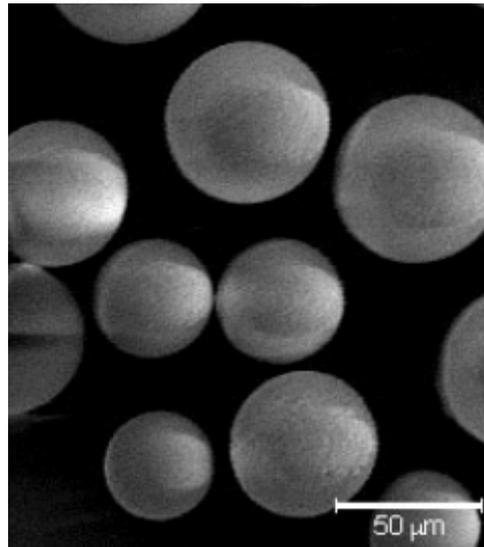
<http://www.jnc-corp.co.jp/fine/cn/cellufine/>

### 说明

Cellufine™ ET clean 是一种聚赖氨酸(ε-赖氨酸)固定 Cellufine™ (纤维素球形珠体), 可结合并去除内毒素。聚赖氨酸(ε-赖氨酸)是一种微生物多聚赖氨酸(氨基酸), 含有 30-35 赖氨酸残基, 由白色链霉菌产生。Chisso Corporation 公司生产的本产品以聚赖氨酸(ε-赖氨酸)作为配体, 以纤维素珠体为基质。

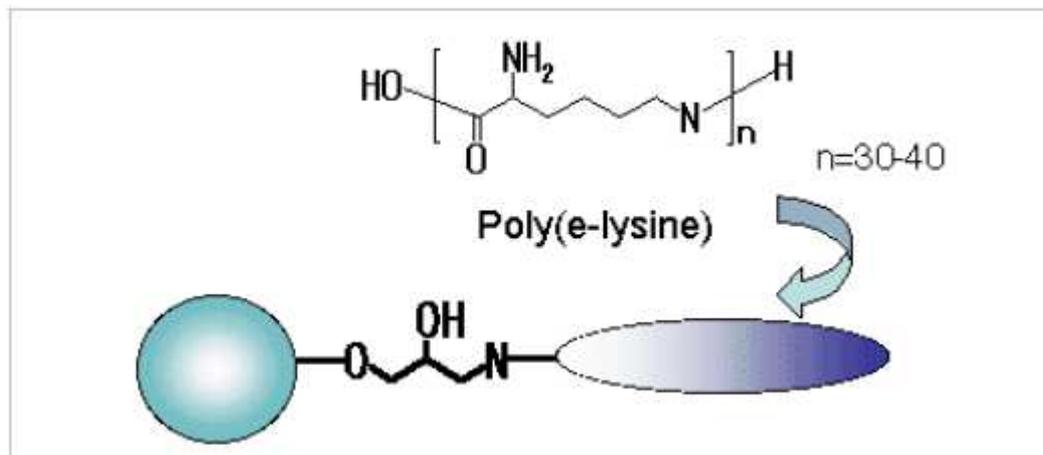
The Cellufine™ ET clean 内毒素去除珠体由熊本大学与智索公司联合开发。聚赖氨酸(ε-赖氨酸)固定在氯甲基环氧乙烷活化的纤维素珠体上。该珠体具有稳定的亲和性, 对包括 0.2 M 氢氧化钠和 2 M 氯化钠在内的清洁溶液具有抗性。

The Cellufine™ ET clean 在生理 pH、离子强度为  $p = 0.02-1.0$  及  $0-25^{\circ}\text{C}$  时从细胞产品溶液中去除了内毒素。



Electron micrograph of Cellufine™ ETclean-S beads.

### 局部结构

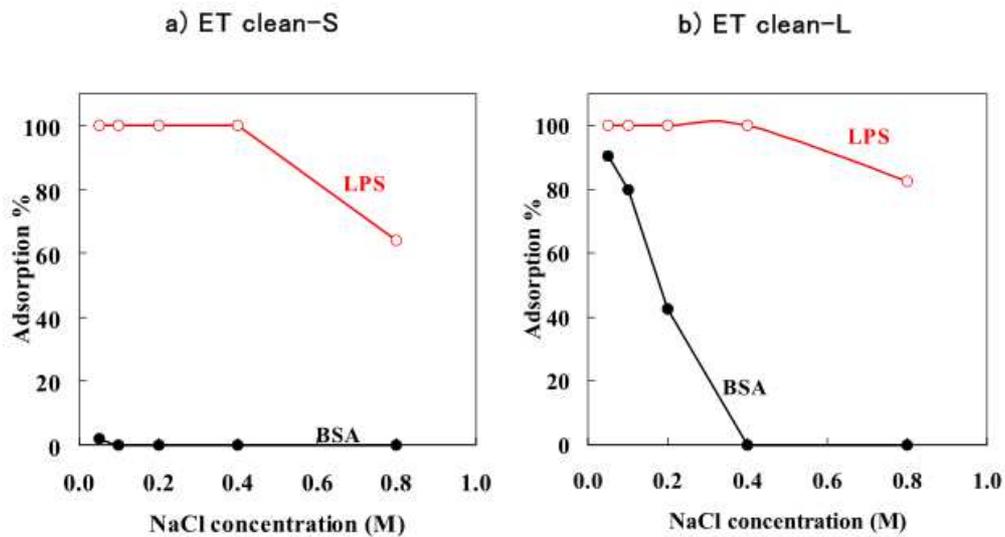


### 特征

名称	保存	湿珠直径	孔径*
Cellufine ET clean S	20%乙醇悬浮液	大约 40-130 微米	$M_{lim} 2000$
Cellufine ET clean L			$>M_{lim} 2 \times 10^6$

\*珠体孔径(分子量排阻限;  $M_{lim}$ )由尺寸排阻色谱法得到的校准曲线估算。采用普鲁兰和麦芽糖进行  $M_{lim}$  测定。

用 Cellufine ET clean 介质从牛血清白蛋白(BSA)溶液中选择性吸附内毒素(LPS)。



以 0.2 g 湿珠和 2 ml 样品溶液为对照，采用分批法测定内毒素的选择性吸附。(牛血清白蛋白: 500 微米/毫升，大肠杆菌 O111: B4 LPS: 100 ng/ml, pH 7.0, NaCl 浓度= 0.05-0.8mol/L)

Cellufine ET clean 珠体选择性地从蛋白质溶液中去除了内毒素。

样品溶液		Cellufine ET clean S (NaCl = 0.05M, pH 7.0)		Cellufine ET clean L (NaCl = 0.4M, pH 7.0)	
化合	处理前内毒素的浓度(pg/ml)	处理后内毒素的浓度(pg/ml)	处理后蛋白质的回收(%)	处理后内毒素浓度(pg/ml)	处理后蛋白质的回收(%)
卵清蛋白	4.6 28,000	81	99	<10	95
牛血清白蛋白	4.9 32,000	45	99	<10	97
肌红蛋白	6.8 4,500	18	99	<10	98
丙种球蛋白	7.4 5,600	20	99	<10	97
细胞色素 C	10.6 1,500	15	99	<10	98

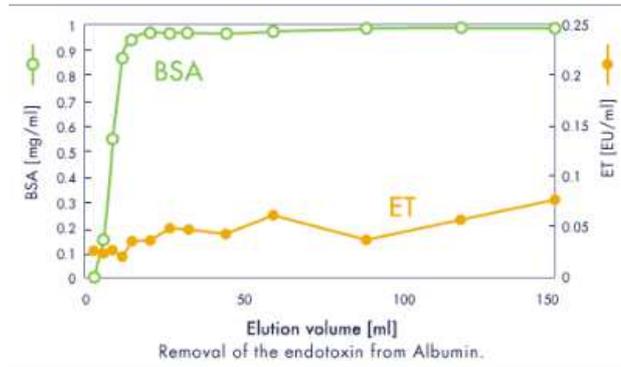
**应用数据**

## 内毒素去除案例

## 牛血清白蛋白/ET clean L

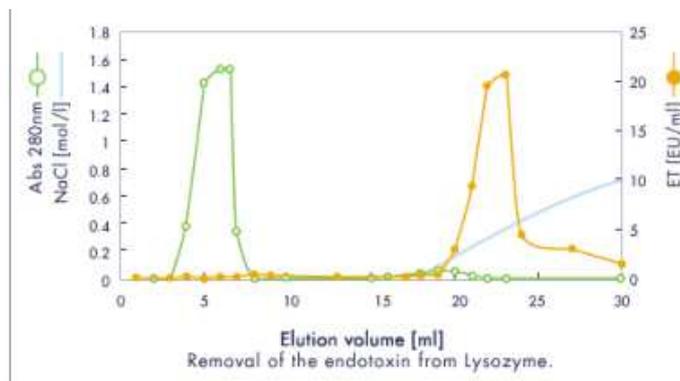
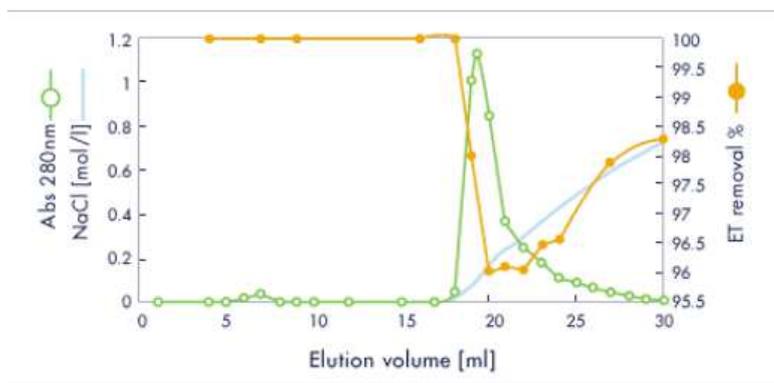
柱层析法  
 柱尺寸: 1×101cm (内径) (1.1ml)  
 流速 0.17ml/min (10cm/h)  
 缓冲液 50mM PB, Ph7+0.15 摩尔 NaCl aq

试验  
 采用 280nm 蛋白检测  
 ET LAL 速率测定

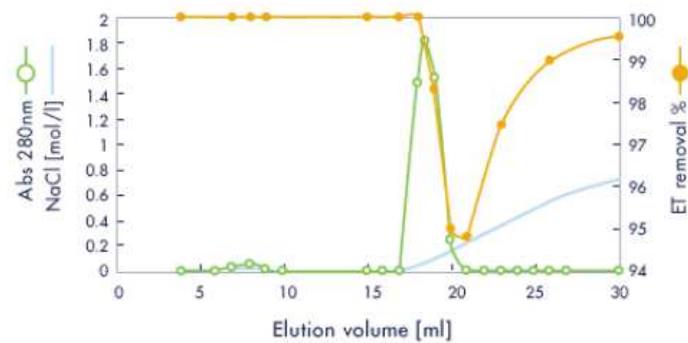
**注入样品 (150ml)**
**牛血清白蛋白 1mg/ml ET 100EU/ml**

**溶菌酶/ET clean L**

柱层析法  
 柱尺寸: 10×0.9cm (内径) (9.6ml)  
 流速 0.5ml/min (47cm/h)  
 缓冲液 1mM Tris-HCl, Ph7.3  
 梯度 0→1.0 摩尔/l NaCl aq

试验  
 采用 280nm 蛋白检测  
 ET LAL 速率测定

**注入样品 (1ml): 14mg/ml**

**胰岛素链 A/ ET clean L**
**注入样品 (1ml): 13mg/ml, 309EU/ml**

**转铁蛋白/ ET clean L**

注入样品 (1ml): 13mg/ml, 2982EU/ml



参考文献

- 1) M. Sakata, M. Todokoro, C. Hirayama, American Biotechnol. Lab., 20 (2002) 36.
- 2) M. Todokoro, M. Sakata, S. Matama, M. Kunitake, J. Ohkuma, C. Hirayama, J. Liq. Chrom. & Rel. Technol., 25 (2002) 601.

Cellufine ET clean 由熊本大学和 JNC 公司联合开发的。

订购信息

Cellufine ET clean L		Cellufine ET clean S	
规格	产品编号	规格	产品编号
微型柱 1ml x 5	20051	微型柱 1ml x 5	20151
微型柱 5ml x 1	20015	微型柱 5ml x 1	20115
10 ml	681 984 324	10ml	682 985 324
50 ml	681 984 326	100ml	682 985 326
500 ml	681 984 328	500 ml	682 985 328
5 Liters	681 984 330	5 Liters	682 985 330
10 Liters	681 984 335	10 Liters	682 985 335