

Lipo293™ Plus转染试剂

产品编号	产品名称	包装
C0522-0.5ml	Lipo293™ Plus转染试剂	0.5ml
C0522-1.5ml	Lipo293™ Plus转染试剂	1.5ml
C0522-7.5ml	Lipo293™ Plus转染试剂	5×1.5ml

产品简介:

- 碧云天生产的Lipo293™ Plus转染试剂(Lipo293™ Plus Transfection Reagent)是一种非常高效的主要用于贴壁生长的HEK293、HEK293T、HEK293A、293FT等293系列细胞的基于改良的新型阳离子脂质体的转染试剂。本产品可以用于293系列细胞的质粒、RNA和寡核苷酸的高效瞬时转染(Transient transfection)。
- Lipo293™ Plus转染试剂为化学合成, 因此不含动物源成分(Animal origin-free, AOF)。
- Lipo293™ Plus转染试剂对HEK293细胞系列的转染效率非常高(通常约90%), 具有细胞毒性低、重复性好、操作简单以及成本低等突出优点。贴壁细胞转染试剂的比较和选择请参考: <http://www.beyotime.com/support/lipo.htm>。
- Lipo293™ Plus转染试剂也能用于其它贴壁细胞的转染, 但转染效率可能低于碧云天生产的Lipo6000™转染试剂(C0526)和Lipo8000™转染试剂(C0533)。因此不太推荐使用Lipo293™ Plus转染试剂用于293系列之外的细胞转染, 仅当用于萤光素酶报告基因等检测灵敏度特别高的实验, 并且用于一些比较容易转染的细胞时, 才可以考虑使用Lipo293™ Plus转染试剂。
- Lipo293™ Plus转染试剂转染时血清和抗生物素的存在不会影响转染效率, 这样可以减少避免很多阳离子脂质体因为需要在转染时去除血清而对细胞造成的损伤。
- Lipo293™ Plus转染试剂转染质粒进入贴壁培养的HEK293等293系列细胞后, 通常在24-48小时后达到比较理想的蛋白表达水平。
- Lipo293™ Plus转染试剂的转染效率可以通过转染表达EGFP或其它荧光蛋白的质粒进行快速鉴定。
- Lipo293™ Plus转染试剂的转染效果请参考图1。

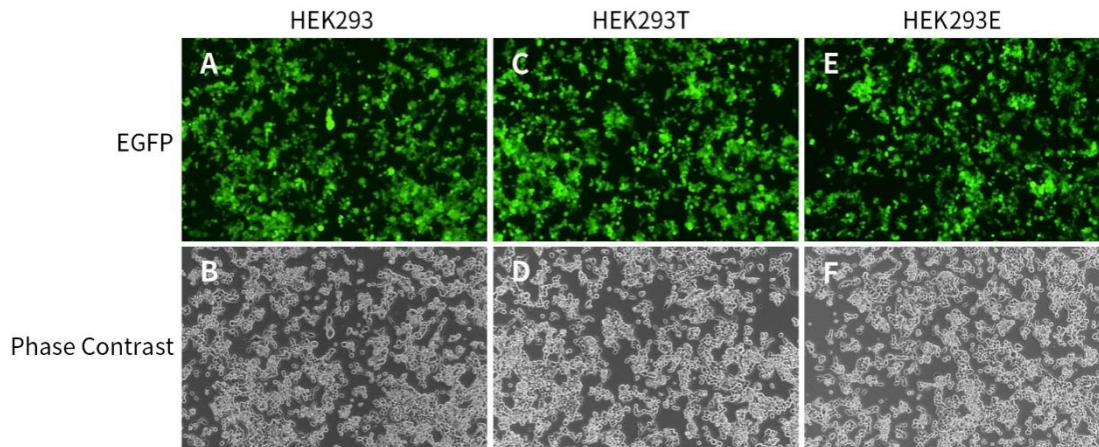


图1. Lipo293™ Plus转染试剂转染的效果图。Lipo293™ Plus转染试剂转染EGFP表达质粒至HEK293 (A, B)、HEK293T (C, D)和HEK293E (E, F) 48小时后的细胞效果图。其中A、C、E为荧光照片; B、D、F为相应的明场照片。实际结果会因实验条件、检测仪器等的不同而存在差异, 图中数据仅供参考。

- 每毫升Lipo293™ Plus转染试剂大约可以转染10厘米培养皿33个、6厘米培养皿100个、6孔板200个孔、12孔板500个孔、24孔板1000个孔、48孔板2000个孔、96孔板5000个孔。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
C0522-0.5ml	Lipo293™ Plus转染试剂	0.5ml
C0522-1.5ml	Lipo293™ Plus转染试剂	1.5ml
C0522-7.5ml	Lipo293™ Plus转染试剂	5×1.5ml
—	说明书	1份

保存条件:

4°C保存, 两年有效。长期不使用可以-20°C保存。

注意事项:

- 使用高纯度的DNA有助于获得较高的转染效率。对于质粒, 可以使用碧云天生产的质粒大量抽提试剂盒(D0026)进行抽提, 以保证可以获得较高的转染效率。
- 转染前细胞必须处于良好的生长状态。
- 虽然本转染试剂可允许血清和抗生素存在的情况下进行细胞转染, 但使用无血清或低浓度血清(如5%或以下)、无抗生素的培养液或Opti-MEM®, 转染效率可能会更好。
- 对于非293系列细胞, 推荐使用碧云天生产的Lipo6000™转染试剂(C0526)或Lipo8000™转染试剂(C0533)。对于悬浮培养的293系列细胞, 推荐使用碧云天生产的Lipo293F™转染试剂(C0518)或Lipo293F™ Plus转染试剂(C0519)。
- Lipo293™ Plus转染试剂不能vortex或离心, 可以用移液器轻轻吹打混匀或缓慢摇动混匀。
- Lipo293™ Plus转染试剂使用后请立即盖好盖子, 避免长时间暴露在空气中, 影响转染效率。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明:

本使用说明以6孔板为例, 其它培养板或培养皿参考6孔板。

1. 接种细胞:

在转染前一天(18-24小时)按照每孔约20-70万细胞(具体的细胞数量据细胞类型、大小和细胞生长速度等而定)接种到6孔板内进行培养, 使第二天转染时细胞密度能达到约70-80%。

2. 准备DNA与Lipo293™ Plus转染试剂复合物:

a. DNA稀释液的配制: 对于待转染的6孔板中每一个孔的细胞, 取一个洁净无菌离心管, 加入125μl细胞培养液和2.5μg DNA, 并用移液器轻轻吹打混匀。

注: 使用生理盐水(0.9% NaCl)进行DNA的稀释, 可能效果更好。推荐选购碧云天的生理盐水(0.9% NaCl, 无菌) (ST341)。

b. Lipo293™ Plus转染试剂稀释液的配制: 对于待转染的6孔板中每一个孔的细胞, 取一个洁净无菌离心管, 加入125μl细胞培养液和5μl Lipo293™ Plus转染试剂, 并用移液器轻轻吹打混匀。

注1: 细胞培养液和Lipo293™ Plus转染试剂总体积为130μl。

注2: 使用生理盐水(0.9% NaCl)进行DNA的稀释, 可能效果更好。推荐选购碧云天的生理盐水(0.9% NaCl, 无菌) (ST341)。

c. DNA与Lipo293™ Plus转染试剂复合物的配制: 将配制好的Lipo293™ Plus转染试剂稀释液加入到DNA稀释液中, 轻轻涡旋混匀或者用移液器轻轻吹打混匀后, 室温孵育10-20分钟。

注1: 推荐DNA用量(μg)和Lipo293™ Plus转染试剂(μl)的比例为1:2, 可在1:1-1:5之间进行调整(甚至可以类似1:1.5或1:2.5的比例进行调整)因不同的细胞类型和培养条件而有所不同, 可以在上述推荐范围内自行优化, 摸索最佳的转染条件。

注2: 建议采用转染试剂加入到DNA溶液的顺序, 效果更佳。

d. 对于不同的细胞培养容器, DNA与Lipo293™ Plus转染试剂用量请参考下表, 最佳的转染效果须自行适当优化。

	96-well	48-well	24-well	12-well	6-well	6cm dish	10cm dish
Lipo293™ Plus转染试剂	0.2μl	0.5μl	1μl	2μl	5μl	10μl	30μl
无血清培养液或Opti-MEM® Medium	5μl	12.5μl	25μl	50μl	125μl	250μl	750μl
DNA	100ng	250ng	500ng	1μg	2.5μg	5μg	15μg
无血清培养液或Opti-MEM® Medium	5μl	12.5μl	25μl	50μl	125μl	250μl	750μl
单独稀释好的Lipo293™ Plus转染试剂和DNA, 混匀并室温静置放置15分钟							
每孔加入的混合物的量	10μl	25μl	50μl	100μl	250μl	500μl	1500μl
按照上述用量每孔均匀滴加Lipo293™ Plus细胞转染试剂和DNA的混合物, 继续培养48-72小时							

3. 转染细胞:

a. 在DNA与Lipo293™ Plus转染试剂复合物室温孵育的过程中, 将培养有细胞的6孔板每孔换成2ml新鲜培养液。

b. 将250μl DNA与Lipo293™ Plus转染试剂复合物均匀滴加到各孔内, 随后轻轻混匀。

c. 在适宜的温度、湿度和CO₂培养条件下, 继续培养24-48小时后, 即可用适当方式检测转染效果, 例如荧光检测、Western、ELISA、报告基因等, 或加入适当的筛选药物如G418等进行稳定细胞株的筛选[1]。

附录:

常用多孔板和培养皿的尺寸、培养面积、细胞培养量和推荐的培养体积等相关数据表:

Multiple Well Plates or Dishes	Single Well Only for Plates					
	Diameter (Bottom, mm)*	Growth Area (cm ²)*	Average Cell Yield	Total Well Volume (ml)	Working Volume (ml)	Recommended Volume (ml)
6 well	34.8	9.5	9.5 × 10 ⁵	16.8	1.9-2.9	2
12 well	22.1	3.8	3.8 × 10 ⁵	6.9	0.76-1.14	1
24 well	15.6	1.9	1.9 × 10 ⁵	3.4	0.38-0.57	0.5

48 well	11.0	0.95	9.5×10^4	1.6	0.19-0.285	0.25
96 well	6.4	0.32	3.2×10^4	0.36	0.10-0.20	0.1
384 well	2.7	0.056	5.6×10^3	0.112	0.025-0.050	0.030
1536 well	$1.63 \times 1.63^{**}$	0.025	2.5×10^3	0.0125	0.005-0.010	0.010
3.5cm dish	34	9	9.0×10^5	NA	1.8-2.7	2
6cm dish	52	21	2.1×10^6	NA	4.2-6.3	5
10cm dish	8.4	55	5.5×10^6	NA	11-16.5	12
15cm dish	14	152	1.5×10^7	NA	30.4-45.6	35
24.5cm dish	$22.4 \times 22.4^{**}$	500	5.0×10^7	NA	100-150	120

*Diameter and growth area may vary depending on the manufacturer, and the listed sizes are from Corning.

**These wells or dishes are square.

参考文献：

1. Hasebe A, Tashima H, Ide T, Iijima M, Yoshimoto N, et al. Mol Biotechnol. 2012. 51(1):58-66.

相关产品：

产品编号	产品名称	包装
C0508	磷酸钙法细胞转染试剂盒	>200次
C0511	DEAE-Dextran细胞转染试剂盒	>200次
C0518-1ml	Lipo293F™转染试剂	1ml
C0518-10ml	Lipo293F™转染试剂	10ml
C0518-100ml	Lipo293F™转染试剂	100ml
C0519-1ml	Lipo293F™ Plus转染试剂	1ml
C0519-10ml	Lipo293F™ Plus转染试剂	10ml
C0519-100ml	Lipo293F™ Plus转染试剂	100ml
C0521-0.5ml	Lipo293™转染试剂	0.5ml
C0521-1.5ml	Lipo293™转染试剂	1.5ml
C0521-7.5ml	Lipo293™转染试剂	5×1.5ml
C0522-0.5ml	Lipo293™ Plus转染试剂	0.5ml
C0522-1.5ml	Lipo293™ Plus转染试剂	1.5ml
C0522-7.5ml	Lipo293™ Plus转染试剂	5×1.5ml
C0526-0.5ml	Lipo6000™转染试剂	0.5ml
C0526-1.5ml	Lipo6000™转染试剂	1.5ml
C0526-7.5ml	Lipo6000™转染试剂	5×1.5ml
C0533-0.5ml	Lipo8000™转染试剂	0.5ml
C0533-1.5ml	Lipo8000™转染试剂	1.5ml
C0533-7.5ml	Lipo8000™转染试剂	5×1.5ml
C0541-1ml	BeyoPEI™转染试剂	1ml
C0541-10ml	BeyoPEI™转染试剂	10ml
C0541-100ml	BeyoPEI™转染试剂	100ml
C0551-0.5ml	LipoInsect™转染试剂	0.5ml
C0551-1.5ml	LipoInsect™转染试剂	1.5ml
C0551-7.5ml	LipoInsect™转染试剂	5×1.5ml

Version 2024.07.30