



# SCIENTZ-2C 基因导入仪(智能型)

PERFORATOR ELECTRIC



转化率高·控制精准

Conversion·Precision

地址: 宁波国家高新区木槿路65号

总机: 0574-8835 0069 8835 0071 8711 2106

内销: 0574-8713 3995 8713 4807 8835 0052 5620 2593

邮编: 315013

售后服务: 0574-8686 1966

外销: 0574-8835 0013 8835 0062

## 华北区

### 北京办事处

地址: 北京市海淀区后屯南路 26 号专家

国际公馆 671 室

电话: 010-6246 4405 136 0139 4642

158 0120 2089 186 0083 8867

天津办事处: 151 0226 6554

河北办事处: 136 1331 8580

山西办事处: 187 3538 3927

内蒙办事处: 157 7136 8612

## 华东1区

江苏办事处: 136 0062 8335

苏州办事处: 178 5887 3746

安徽办事处: 158 5513 4409

济南办事处: 152 7515 6220

青岛办事处: 153 7677 5226

## 华东2区

上海办事处: 13916086062

地址: 上海市虹漕南路 718 弄 2 号 1A 室

电话: 021-5419 1054

杭州办事处: 188 6867 7879

甬台温办事处: 183 5822 7556

厦门办事处: 134 0060 0516

福州办事处: 198 5913 5285

## 华南区

广州办事处: 133 8007 1672 186 2058 8723

广西办事处: 188 7878 8492

海南办事处: 186 2058 8723

深圳办事处: 135 9039 7504

## 华中区

湖北办事处: 138 7144 4807

河南办事处: 132 8387 5829

江西办事处: 186 7911 5671

湖南办事处: 132 0317 8282

## 东北区

黑龙江办事处: 186 4621 7988 158 4303 7766

吉林办事处: 158 4303 7766

辽宁办事处: 130 3247 0836

大连办事处: 158 4246 1708

## 西南区

四川办事处: 139 8072 5294 150 0825 0559

重庆办事处: 136 2761 0574

贵州办事处: 177 8546 0267

云南办事处: 136 6877 2841

## 西北区

陕西办事处: 159 2995 3544 155 2909 9885

甘肃办事处: 138 9341 0173

宁夏办事处: 155 2909 9885



股票代码: 430685

服务热线: 4008-122-088

始于1989

国家高新技术企业

全球生物样品制备专家

# SCIENTZ-2C 基因导入仪(智能型)

PERFORATOR ELECTRIC

■ 生命科学类仪器

## 产品说明

SCIENTZ-2C基因导入仪由仪器主机、基因导入杯及专用连接线等组成。主要是利用电转化来将DNA转入受态细菌、动植物细胞、酵母细胞中。与其它方法相比,电转化法具有高重复性,高效率、操作简易、可定量控制等优点,已经成为不可或缺分子生物学基本技术。

## 工作原理

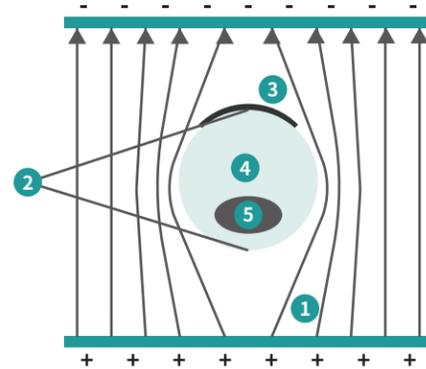
细胞电转染(电转),也叫细胞电穿孔(electroporation),是把外源大分子物质DNA、RNA、siRNA、蛋白质等以及一些小分子导入细胞膜内部的重要方法。

在瞬间强大电场的作用下,溶液中细胞的细胞膜具有了一定的通透性,带电的外源物质以类似电泳的方式进入细胞膜。由于细胞膜磷脂双分子层的电阻很大,细胞外部电流场产生的细胞两极电压都被细胞膜承受,细胞质内分到的电压可以忽略不计,细胞质内部几乎没有电流,因此也决定了正常范围内的电转过程中细胞毒性很小。电场使DNA等物质进入细胞膜后只能停止在细胞膜附近,随后细胞本身的机制可以允许这些物质到细胞核等处。

由于电转技术依靠的是物理方法,细胞表面的分子特性对电转影响比较小。相比化学转染方法和病毒载体转染方法,电转可以用在所有的细胞种类上,而且容易定量控制。

## 细胞电转电场图

- 1 细胞膜近似绝缘体,细胞附近电转液中电流扭曲。
- 2 在串联电路中电阻越大分到电压越大,细胞两端电压基本都落在两端细胞膜上。
- 3 只有一个细胞端面电转有效。
- 4 细胞质内分到电压很小,DNA电转进入细胞膜后马上停止,后续靠细胞本身机制慢速扩散。
- 5 细胞核两端电压及其微小,微小的电压又落在核膜上,核内部完全没有电压,电转没有基因毒性。



## 技术参数

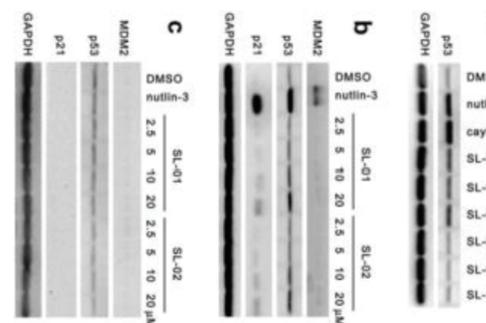
型号	Scientz-2C
脉冲形式	指数衰减
高压输出电压	400-2500V
低压输出电压	50-450V
高压电容	1、5、6、25、30、31UF
低压电容	100UF、125UF、150UF...1675UF,以25步进
并接电阻	50、100、150、1600...∞共30档
操作系统	微电脑控制
时间常数	带RC时间常数,可调节
主机外形尺寸	36.8*31.6*22.9cm
主机净重	10.5kg
包装尺寸	480*420*280mm

## 实验举例

1、LI J, ZHANG S, GAO L, et al. A cell-based high-throughput assay for the screening of small-molecule inhibitors of p53-MDM2 interaction [J]. Journal of biomolecular screening, 2011.

2、ZHANG S Y, LI J, XIE X. Discovery and characterization of novel small molecule agonists of G protein-coupled receptor 119 [J]. Acta pharmacologica Sinica, 2014.

1、LI J等人基于高通量筛选分析p53-MDM2蛋白相互作用的小分子抑制剂的研究结果。[1]



## 应用领域



食品工程



生物工程



农林科学



动物医学

- 细菌、酵母及其他微生物的电转化;
- 哺乳动物细胞的转染、植物组织和原生质体转染;
- 细胞杂交、融合基因导入;
- 导入标记基因起到标记、指示的作用;
- 导入药物、蛋白、抗体等分子对细胞的结构和功能进行研究;

## 产品特点



### 转化率高

转化时间短、重复性优异



### 智能储存

可存储实验日志,并且自定义程序无限量存储



### 控制精准

采用微处理器控制的脉冲放电



### 外形美观

整机一体化设计,显示直观,操作简单



## 不同菌种的转化率

品种	品种	电容	电阻	导入盒	转化率	反馈用户名
酵母	1200-1500V	25μF	200-400Ω	2mm	2.2-3.2*10 <sup>2</sup> cfu/ug DNA	上海肺科医院
大肠杆菌	1250V	5μF	400-1000Ω	1mm	10 <sup>7</sup> -10 <sup>8</sup> cfu/ug DNA	清华大学
大肠杆菌	1100V	5μF	500Ω	1mm	2500cfu/ug DNA	清华大学
大肠杆菌	1500V	25μF	400Ω	2mm	2500cfu/ug DNA左右	解放军总医院
羊细胞	250V	500μF	500Ω	4mm	10 <sup>2</sup> cfu/ug DNA	中科院发育所
毕赤酵母	1500V	25μF	400Ω	2mm	1.8x10 <sup>3</sup> cfu/ug DNA	华东师范大学
枯草芽孢杆菌	1250V	25μF	400Ω	2mm	10 <sup>2</sup> cfu/ug DNA	华东师范大学

备注:因各单位实验条件不尽相同,以上实验参数仅供参考