

ECM[®] 630

指数衰减波电穿孔系统

ECM[®] 630是一款指数衰减波电穿孔系统，可在大范围内精确调整电压、电阻和电容数值，得到优化的场强和脉冲时间，广泛适用于细菌、酵母的转化，植物细胞、昆虫和哺乳动物细胞的转染。该系统与PEP、安全操作池以及高通量的25孔/96孔电穿孔优化系统（MOS系统）兼容。

应用

- 细菌和酵母的转化
- 植物细胞和组织的转化
- 部分哺乳动物细胞的转染

可靠性

低电压模式下大于8300RC时间常数，高电压模式下162RC时间常数，以及精密度的电压分辨率，保证了细菌、酵母、植物以及部分动物细胞操作参数的精确优化。

可操作性

为用户提供主要电穿孔参数的定义：电压，电阻和电容的精确可调，保证了脉冲时间的可调性，有更广泛的应用范围和高的转化效率。

可编程性

可保存两组电脉冲参数：电压V、脉冲数n、电阻 Ω 和电容 μF 。

监控显示

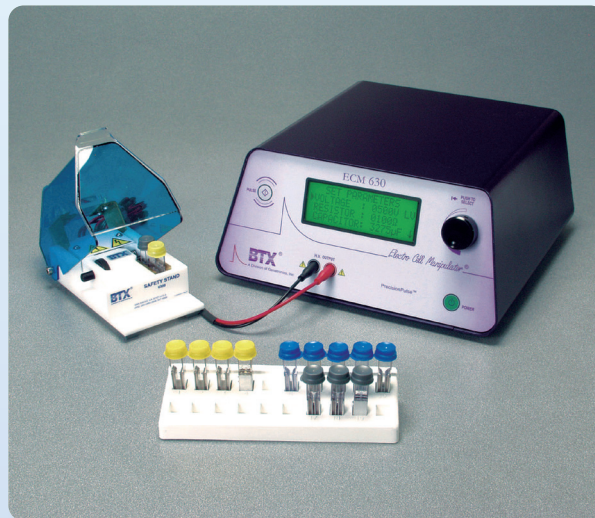
液晶屏幕的高分辨率显示电压峰值及时间常数，使参数的优化、故障的排除和记录成为可能。

安全性能

电弧淬灭功能，使由电弧引起的损害降至最低；短路保护，避免脉冲发生器遇到短路时被损坏。

兼容性

PEP，安全操作池，夹心式扁平式电极，培养皿电极，35mm培养皿电极，MOS多孔板电穿孔系统，Enhance3000监测系统。



APPLICATIONS

应用举例

哺乳动物细胞基因转染或蛋白或药物导入

超长的穿孔时间保证其导入的基因在多种细胞系中获得高表达量，报道其可使外源基因在Cos 7细胞和T淋巴细胞中的表达水平较磷酸钙转染法提高5倍以上。

植物应用

完整植物组织、细胞和原生质体均可有效转化，有报道成功用于番茄和烟草的转化。

其它细胞

有报道用于鱼卵的转染并获得高水平的基因表达。

TECHNICAL PARAMETERS

技术参数

高压模式	电压	50-2500V, 5V调进
	电阻	25-1575 Ω , 25 Ω 调进
	电容	25 μF 、50 μF
	RC时间常数	126
低压模式	电压	10-500V, 1V调进
	电阻	25-1575 Ω , 25 Ω 调进,
	电容	1 μF 、25 μF -3275 μF , 25 μF 调进
	RC时间常数	大于8300

*电阻调至“none”时，脉冲参数可适用于其他脉冲型号。

参考文献

1. Bodwell et al., Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology, 68: 77-92 (1999)
2. Yee, and Nash, T.E., PNAS, 92 (12): 5615-5619 (1995)
3. Quillan et al., PNAS, 92: 2894-2898 (1995)
4. Peterfy et al., Methods in Molecular and Cellular Biology, 5 (6): 353-362 (1995)
5. G. R. Risatti et al., J Virol. 81(2): 924-933 (2007).
6. Chun-Yi Kuo et al., Journal of Microbiological Methods 72 (2008) 111-115
7. Souhaila Al-Khodori et al., Infection and Immunity, 374-386 (2009)
8. Jason P. Folster et al., Foodborne Pathogens and Disease, 7(2): 181-187(2010)