

QuickCut™ *Cla*I

ATCGAT
TAGCTA

Code No.: 1608
包 装 量: 50 µl (50 次)

附带试剂:

10X QuickCut Buffer	500 µl
10X QuickCut Green Buffer	500 µl

制品说明:
QuickCut 限制酶是一类快速切断基质 DNA 的限制酶。所有 QuickCut 限制酶在 10X QuickCut Buffer 和 10X QuickCut Green Buffer 两种通用缓冲液中的活性可达 100%，可在 5–30 分钟内切断基质 DNA，如质粒 DNA、PCR 产物等。这样可以在同一个反应体系内任意组合多种限制酶同时切断基质 DNA，操作简便，节省时间，避免了分步酶切的繁琐操作。
每种 QuickCut 限制酶产品均附带两种通用缓冲液：10X QuickCut Buffer 和 10X QuickCut Green Buffer。10X QuickCut Green Buffer 中含有电泳时所必需的色素等试剂，酶切产物可直接进行电泳检测，使用更加方便。其中蓝色染料在 1%琼脂糖凝胶中与 3–5 kb DNA 片段的迁移速度相当；黄色染料在 1%琼脂糖凝胶中与 10 bp DNA 片段的迁移速度相当。

酶贮存液:

10 mM	Tris-HCl, pH7.5
100 mM	KCl
0.1 mM	EDTA
1 mM	DTT
0.15%	TritonX-100
0.01%	BSA
50%	Glycerol

起 源: *Escherichia coli* carrying the plasmid encoding *Cla*I gene

操作方法:

1. 按照下表配制反应液:

	线性 DNA	质粒 DNA	PCR 产物
10X QuickCut Buffer* 或 10X QuickCut Green Buffer*	1 µl–5 µl	1 µl–5 µl	1 µl–3 µl
DNA	≤1 µg	≤1 µg	≤0.2 µg
QuickCut <i>Cla</i> I	1 µl	1 µl	1 µl
灭菌水	Up to 10 µl–50 µl	Up to 10 µl–50 µl	Up to 10 µl–30 µl

*: 反应体系不同，10X Buffer 的添加量不同，请确保终浓度为 1X。
2. 轻轻混匀后瞬时离心。
3. 30℃保温 5 min。

活性检测:

1 µl QuickCut 限制酶在 50 µl 1X QuickCut Buffer 或 1X QuickCut Green Buffer 的反应体系中，在 30℃条件下，经过 5 min 反应，将 1 µg λ DNA 完全消化所需要的酶量。

质量控制:

- 1) 功能检测:
在 1 µg 线性 DNA 中加入 1 µl QuickCut 限制酶，在 50 µl 反应体系中，30℃保温 5 min，能完全消化线性 DNA。
- 2) Star Activity Test:
在 1 µg DNA 中加入 1 µl QuickCut 限制酶，进行 16 hr 酶切反应，然后进行琼脂糖电泳，DNA 片段的电泳谱带不发生变化。
- 3) Exonuclease Contamination Test:
在含有特定 DNA 片段的反应体系里加入 1 µl QuickCut 限制酶，30℃保温 30 min，失活处理后加入 T4 DNA 连接酶，特定 DNA 片段可被连接，无核酸外切酶活性被检出。

甲基化的影响:

受 CG methylase 的影响，另外，根据识别序列后续碱基的不同，有时也受 dam methylase 的影响。

Star 活性:

高甘油浓度、Mn²⁺存在、DMSO 存在条件下，识别序列会发生变化。

使用注意:

- 1) 37℃反应也表现出相同的酶活性。
2) 不建议进行 16 hr 以上酶切，易导致星活性。
3) 使用 QuickCut 限制酶进行双酶切或多酶切反应时，加入限制酶的总体积不能超过反应体系的 1/10 量；如果各酶的反应温度不同，建议按低温到高温的顺序加入相应的 QuickCut 限制酶进行分步酶切反应。
4) 10X QuickCut Green Buffer 可能会干扰酶切产物的荧光分析。因此，酶切产物荧光分析检测时推荐使用无色的 10X QuickCut Buffer。
5) 10X QuickCut Green Buffer 如出现沉淀，室温下振荡 5 分钟可使沉淀完全溶解，不影响使用。

QuickCut is a trademark of Takara Bio Inc.

注意

本产品仅供科学研究使用，不能用于人、动物的医疗或诊断程序，不能使用本产品作为食品、化妆品或家庭用品等。

未经Takara Bio Inc.书面许可授权或批准，不得制造、许诺销售、销售、进口Takara产品，或者使用Takara产品所有的相关专利及相关商标。

如果您需要其他用途的许可授权，请联系我们，或访问我们网站 www.takarabio.com。

您使用本产品必须遵守产品网页上适用的全部许可要求。阅读、了解并遵守此类声明的所有限制性条款是您的责任。

所有商标均属于各自商标所有者的财产。某些商标并未在全部行政区注册。

v202505Da