



热启动Taq酶说明书

货号: DTE03

包装量: 250Units/1000Units

运输温度: -20°C

保存温度: -20°C

 www.DetaiBio.com

 (025)-5889-4959

产品优势

- 特异性好：同时扩增人类基因组6个区域，表现卓越
- 灵敏度高：能从1至5个拷贝的支原体DNA中，扩增获得目的片段
- 重复性好：荧光定量PCR，扩增曲线重合度高，受干扰影响少
- 扩增效率高：荧光定量PCR，Ct值低，起峰快，扩增效率高

制品说明

Relia™ Hot-start Taq Polymerase (Relia™ HS) 是一种创新型的化学修饰热启动DNA聚合酶。可以有效避免PCR的非特异性扩增，将精准扩增最大化。这种化学修饰热启动酶的灵敏度比抗体热启动酶灵敏度高10倍。Relia™ HS酶活在95℃ 10分钟后会被释放出来，而在室温下，其活性位点被完全封闭，这明显优于动态平衡的抗体修饰热启动酶。同时，Relia™ HS作为化学修饰的酶，没有动物源DNA污染。

活性及纯度

- 用仓鼠卵巢细胞DNA作为模板/引物，在72℃，30分钟，摄入10 nmol dNTP的活性定义为1个活性单位 (U)
- 10U的酶和1μg pBR322质粒或1μg λDNA在72℃下反应1小时，均未检出内切酶和外切酶活性

制品内容

Relia™ Hot-start	10×buffer (Mg ²⁺ 普通模板)
ddH ₂ O PCR grade	5×buffer (Mg ²⁺ 复杂模板)
dNTPs 10mM each	

用途

热启动PCR	DNA序列测定
荧光定量PCR	TA cloning

PCR反应体系 (根据实验优化，以50μl的PCR反应体系为例)

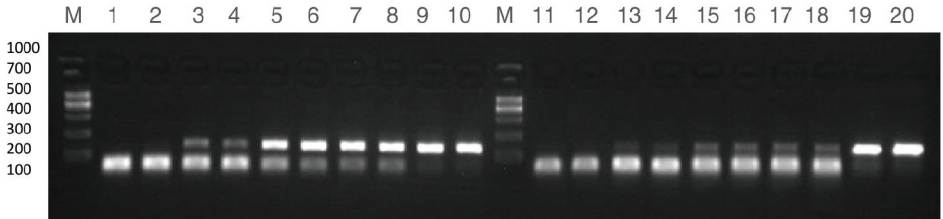
试剂	体积	终浓度
10×buffer	5μl	1×
dNTPs 10mM each	1μl	0.2mM each
10uM forward primer	1μl	0.2μM
10uM reverse primer	1μl	0.2μM
Template DNA	1μl	20pg-2ng
5U/ul Relia™ HS	1μl	0.1 U/μl
ddH ₂ O PCR grade	Up to 50 μl	

PCR反应条件

预变性：95℃ 10-15min
25-35 cycles:
变性：95℃ 30s
退火：50-60℃ 30s
延伸：72℃ 30s-5min (1.5kb/min)
最终延伸：72℃ 7min

模板量 (50μl体系) : 质粒 1ng, 基因组 100ng

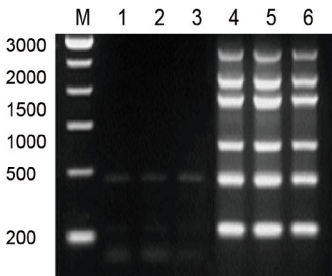
案例介绍



M: Marker
 1,2: Negative control
 3,4: 1 copy (Relia™)
 5,6: 5 copy (Relia™)
 7,8: 25 copy (Relia™)
 9,10: 125 copy (Relia™)
 11,12: Negative control
 13,14: 1 copy (competitor T)
 15,16: 5 copy (competitor T)
 17,18: 25 copy(competitor T)
 19,20: 125 copy(competitor T)

扩增低拷贝模板，极灵敏

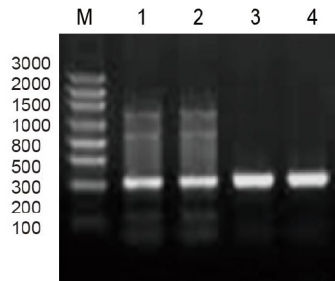
能从1-5个拷贝的支原体DNA中，扩增出目的片段，是竞争对手(T)10倍以上的灵敏度



1,2,3 Normal Taq 4,5,6:Relia™ HS

多重PCR精准扩增，特异性好

在多重PCR反应体系中，用Relia™ HS和6对引物去扩增人类基因组的6个区域，可以精准扩增6个目的条带

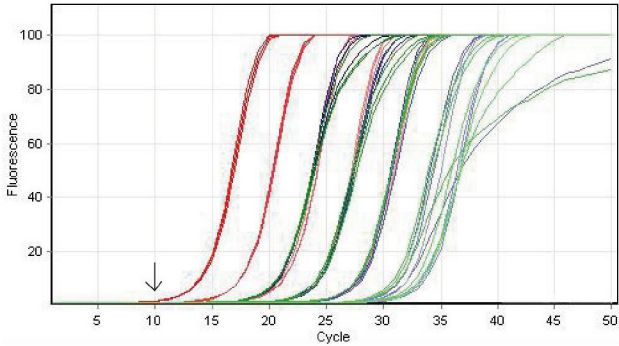


1,2: Normal Taq 3,4:Relia™ HS

高GC困难模板PCR

普通酶：杂带多，产率低
 Relia™ HS：无杂带，产率高

案例介绍：荧光定量PCR



原始曲线：Relia™ HS，起峰快，扩增效率高，曲线重合度高，可重复性强

No.	Colour	Name	Vendor	Ct
1	Red	1x10E5	Relia™	10.43
2	Red	1x10E5		10.50
3	Red	1x10E5		10.36
4	Red	1x10E4	Relia™	13.72
5	Red	1x10E4		13.92
6	Red	1x10E4		13.74
7	Red	1x10E3	Relia™	17.48
8	Red	1x10E3		17.48
9	Red	1x10E3		17.38
10	Red	1x10E2	Relia™	20.86
11	Red	1x10E2		20.77
12	Red	1x10E2		20.50
13	Red	1x10E1	Relia™	24.24
14	Red	1x10E1		23.99
15	Red	1x10E1		23.97
19	Black	No DNA	NTC	
20	Black	No DNA	NTC	
24	Black	No DNA	NTC	

原始数据表

No.	Colour	Name	Vendor	Ct
25	Dark Blue	1x10E5	Competitor P	17.15
26	Dark Blue	1x10E5		17.12
27	Dark Blue	1x10E5		17.07
28	Dark Blue	1x10E4	Competitor P	20.63
29	Dark Blue	1x10E4		20.69
30	Dark Blue	1x10E4		20.87
31	Dark Blue	1x10E3	Competitor P	24.05
32	Dark Blue	1x10E3		24.18
33	Dark Blue	1x10E3		24.45
34	Dark Blue	1x10E2	Competitor P	27.40
35	Dark Blue	1x10E2		28.33
36	Dark Blue	1x10E2		27.77
37	Dark Blue	1x10E1	Competitor P	30.00
38	Dark Blue	1x10E1		29.64
39	Dark Blue	1x10E1		29.38

No.	Colour	Name	Vendor	Ct
49	Green	1x10E5	Competitor T	16.93
50	Green	1x10E5		16.93
51	Green	1x10E5		16.95
52	Green	1x10E4	Competitor T	20.45
53	Green	1x10E4		20.45
54	Green	1x10E4		20.71
55	Green	1x10E3	Competitor T	23.89
56	Green	1x10E3		23.88
57	Green	1x10E3		24.21
58	Green	1x10E2	Competitor T	27.54
59	Green	1x10E2		27.07
60	Green	1x10E2		27.38
61	Green	1x10E1	Competitor T	29.45
62	Green	1x10E1		29.01
63	Green	1x10E1		29.71

Ct值 (cycle threshold) : 反应管内的荧光信号到达设定阈值时所经历的循环数

如箭头所示：模板量在 1×10^5 拷贝时，Relia™ HS10个PCR循环即可检测到荧光信号，而P,T公司的抗体热启动酶需要17个循环才能检测到信号