



UDG/UNG 酶 (尿嘧啶-DNA糖基化酶) (热敏型) 说明书

Uracil DNA Glycosylase (UDG/UNG)
heat-labile Instructions

✉ info@ezassay.com

🌐 www.ezassay.com

深圳易致生物科技有限公司

目录编码: UG-HL-100
UG-HL-1000

目录 CONTENTS

内容	页码
产品信息	1
储存	1
产品简介	1
试剂盒组成	1
单位定义	1
失活	2
应用示例	2

产品信息

产品名称	PfAgo核酸内切酶
性质	重组蛋白
形式	液体

储存

Storage

-20°C保存。▲避免反复冻融。建议收到货或者第一次使用时分装各组份保存。

产品简介

Product Introduction

EZassay™ 研发的UDG酶 (Uracil-DNA Glycosylase, 尿嘧啶-DNA糖基化酶) 基因片段来源于嗜冷海洋细菌。UDG酶可催化水解含有尿嘧啶的DNA链的尿嘧啶碱基和糖磷酸骨架的N-糖苷键, 释放游离尿嘧啶, 由此产生的无碱基位点很容易被水解断裂。本酶可作用于含有dU的单链或双链DNA, 对RNA无活性。本产品对高温敏感, 50°C以上就可以使酶不可逆失活, 适用于LAMP, RT-LAMP, PCR、qPCR、RT-PCR、RT-qPCR体系。

试剂盒组成

Materials supplied

货号	UG-HL-100	UG-HL-1000
UDG酶 (热敏型)*	100U	1000U
UDG酶 (热敏型)*	100U	1000U
UDG酶 (热敏型)*	100U	1000U

*储存液: 10 mM Tris-HCl, pH 7.4@25°C, 0.1 mM EDTA, 50 mM KCl, 1 mM DTT, 50% Glycerol (v/v).

单位定义

Unit definition

37°C 1 h内使1 nmol的尿嘧啶从含dU的DNA上释放所需要的酶量定义为1个活性单位(U)。

失活

Inactivation

在 50°C 下热处理 10 分钟，该酶完全失活且不可逆。

应用示例

Application examples

示例一、LAMP防污染：

1. 根据下表配置LAMP反应体系

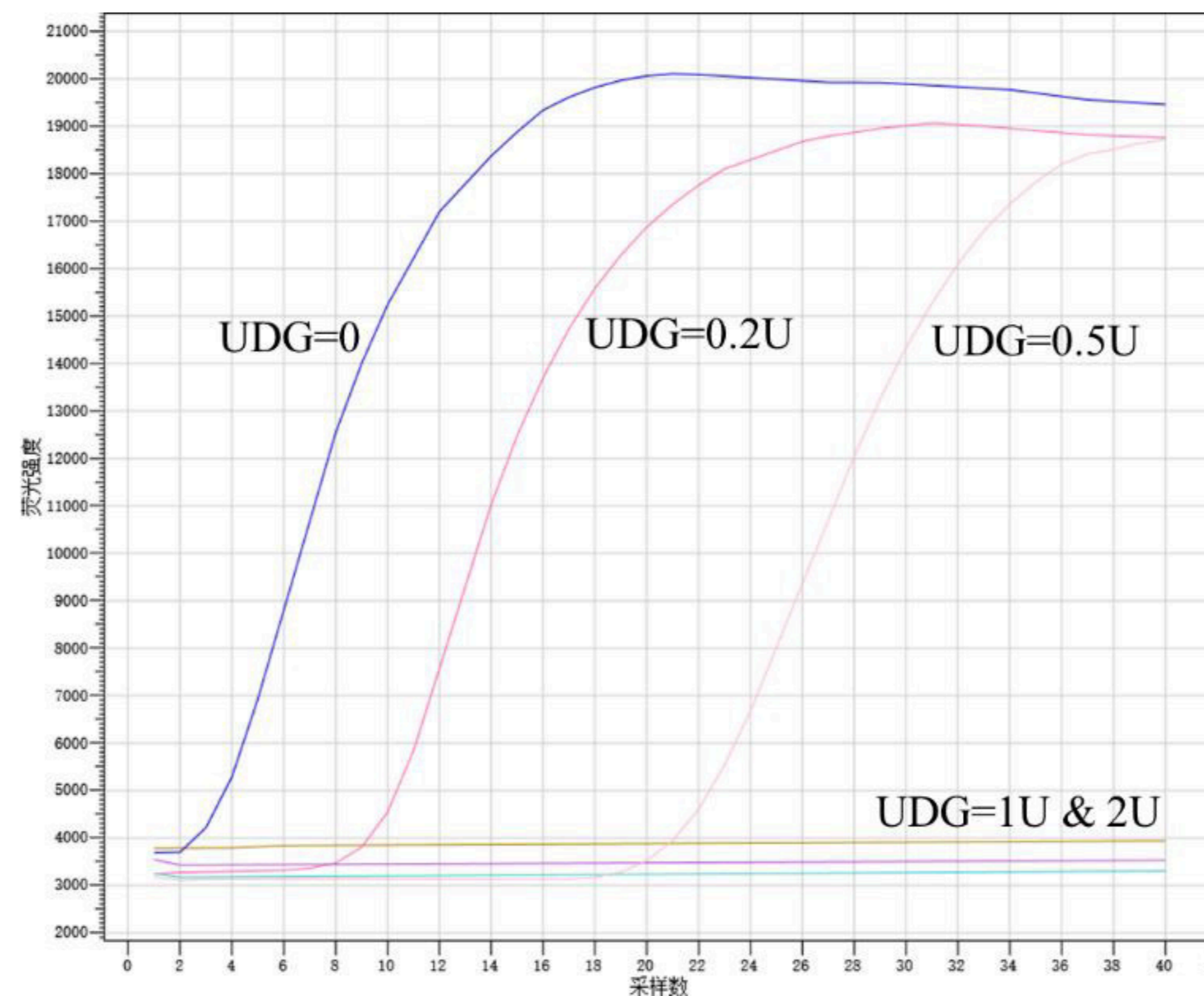
组分	用量	终浓度
DNA template	1 μ l	>10 copies or more
Primer mix (10X)	2.5 μ l	1.6 μ M FIP/BIP, 0.4 μ M LF/LB, 0.2 μ M F3/B3,
dUTP mix (10 mM each) *	2 μ l	0.8 mM
Bst2.0 (8 U/ μ l)	1 μ l	-
UDG (1 U/ μ l)	0.5~2 μ l	-
10X Isothermal Amplification Buffer	2.5 μ l	1X
100mM MgSO ₄	1.5 μ l	6mM+2mM in 1X Isothermal Amplification buffer=8mM final
Nuclease-free H ₂ O	Up to 25 μ l	

*根据实验需要，dUTP 终浓度可在 0.2-1.4 mM 之间调整。可选择性掺入 0.2 mM dTTP。

2. 25°C 孵育10分钟，UDG酶降解含 U 模板。

3. 65 °C孵育40分钟，进行LAMP 反应。

UDG酶降解LAMP扩增产物结果展示



模板DNA template: 含 dUTP的扩增产物，稀释10倍后，取2 μ l作为模板，进行LAMP反应。UDG酶可以有效的降解含dUTP的扩增产物，从而避免扩增产物污染导致的假阳性结果。

示例二、PCR防污染：

1. 按下列组份配制PCR反应液。

组分	用量	终浓度
DNA template	1 μ l	>10 copies or more
Primer mix (F & R primer 10 μ M each)	1 μ l	0.4 μ M each
dUTP (10 mM)*	1.5 μ l	0.6 mM
dCTP / dGTP / dATP / dTTP (10 mM each)	0.5 μ l	0.2 mM each
Taq DNA Polymerase (2.5 U/ μ L)	0.5 μ l	-
UDG (1 U/ μ l)	1~2 μ l	-
10X PCR Buffer (Mg ²⁺ Plus)	2.5 μ l	1X
Nuclease-free H ₂ O	Up to 25 μ l	-

*根据实验需要，dUTP 终浓度可在 0.2-0.6 mM 之间调整。可选择性掺入 0.2 mM dTTP。

2. 进行PCR 扩增反应:

反应温度	反应时间	循环数	目的
25°C	10 min	1	降解含 U 模板
94°C	2 min	1	UDG 酶失活, 模板预变性
95°C	10 sec	30-35	变性
60°C	20 sec		退火
72°C	30 sec/kb		延伸
72°C	5 min	1	终延伸