



AsCas12a (Cpf1) 蛋白说明书

AsCas12a (Cpf1) protein Instructions

✉ info@ezassay.com

🌐 www.ezassay.com

深圳易致生物科技有限公司

目录编码: CAS-12A-001
CAS-12A-010
CAS-12A-100

目录 CONTENTS

内容	页码
产品信息	1
产品简介	1
储存	1
试剂盒组成	1
需要但未提供的试剂	2
检测步骤	2
注意事项	4

产品信息

产品名称	AsCas12a蛋白
表达系统	E.coli大肠杆菌
性质	重组蛋白
形式	液体
分子量	150 kDa

产品简介

Product Introduction

Cas12 在向导 RNA 引导下识别并切割靶标 DNA 时，其“附属切割”活性被激活，可任意高效切割体系中 DNA。通过设计两端标记荧光基团或者其他标记物的 Reporter DNA，可实现 CRISPR/Cas12 对 DNA 模板的检测和信号放大。然后通过荧光仪或试纸观察结果。

储存

Storage

-20°C 保存。收到后，建议分装保存，避免反复冻融。

试剂盒组成

Materials supplied

货号	CAS-12A-001	CAS-12A-010	CAS-12A-100
AsCas12a 蛋白	10 μ M*20 μ l (200pmol)	10 μ M* 200 μ l (2,000pmol)	10 μ M *1000 μ l (10,000pmol)
10X Cas12a Reaction Buffer	1 ml * 1 支	1 ml * 4 支	10 ml * 2 支
1X Diluent Buffer* (Cas12a)	1 ml * 1 支	1 ml * 2 支	10 ml * 1 支

*Diluent buffer 即蛋白稀释液。

需要但未提供的试剂

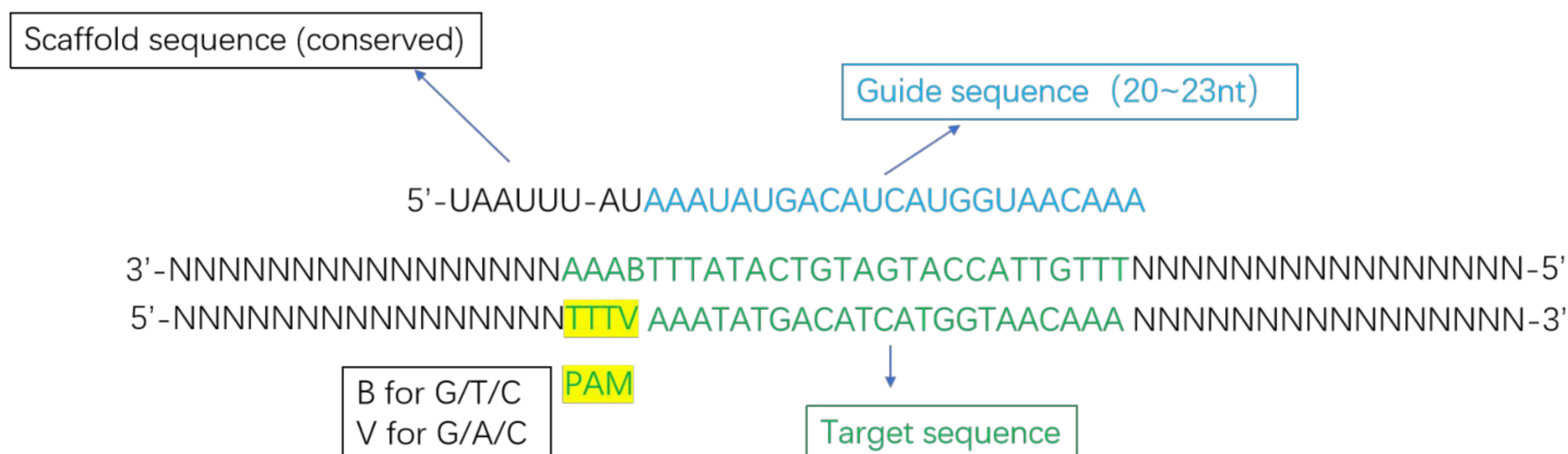
Other materials required

1. Reporter: Cas12a切割底物。可搭配我司的Reporter进行检测，或自行设计合成Reporter.

货号	名称	Item
DNA-FAM-BHQ	Cas12a 切割底物- ssDNA-荧光型	Reporter DNA-FAM label
DNA-FAM-BIO	Cas12a 切割底物 -ssDNA-试纸型	Reporter DNA-FAM-Biotin label

2. crRNA/sgRNA: 与Cas12a结合，形成功能复合物，被目标序列特异性激活。推荐搭配CRISPR guide RNA转录试剂盒制备sgRNA。（货号: SG-RNA-001）
(AsCas12a crRNA scaffold sequence结构序列:5' -UAAUUUCUACUCUUGUAGAU-3')
免费设计咨询: info@ezassay.com

AsCas12a crRNA



3. 恒温扩增试剂盒: 目标序列 (DNA/ RNA) 特异性扩增, 提高目标序列与Cas12a蛋白酶结合效率。（货号: BA-LQ-96 / BA-RT-LQ-96）

检测步骤

Assay procedure

1、目标序列 (DNA/RNA) 特异性扩增。可以采用PCR, RPA, RAA, LAMP, RCA等扩增技术。

2、反应体系：

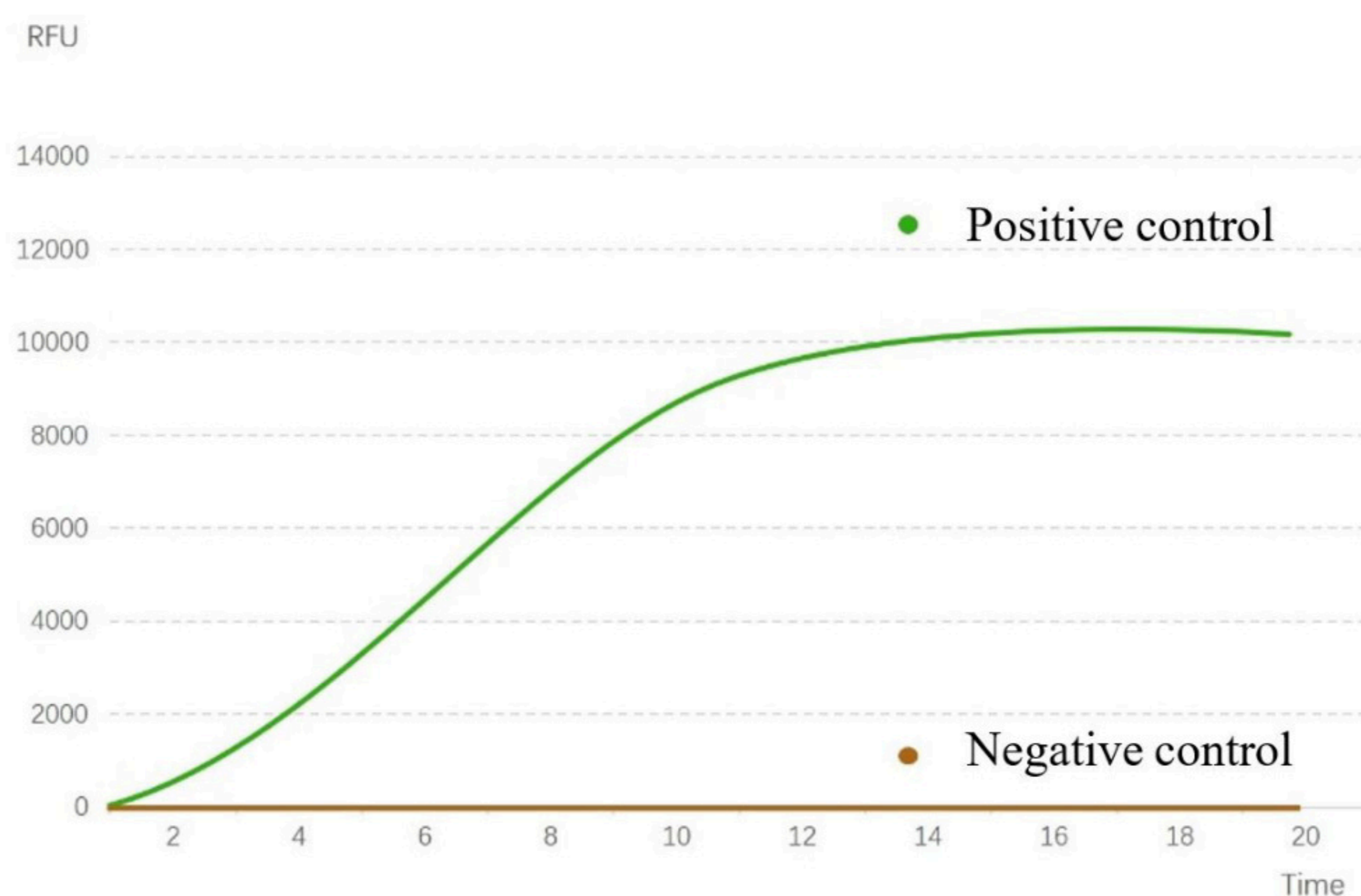
成分名称	推荐用量/终浓度	优化范围
10× Cas12a Reaction Buffer	1×	-
Reporter (fluorescence)	120 nM	40 ~ 160 nM
crRNA	50 nM	20 ~ 200 nM
AsCas12a 蛋白	20 nM* (=0.02uM)	10 ~ 100 nM (=0.01uM~0.1uM)
上步反应的扩增产物	适量	0-5ul
H2O	补齐到 20 μL	-

* 1、每家公司的酶活性不同，反应缓冲体系不同，所以酶的使用量不同。每个项目的Cas12a最佳使用浓度也不同。初次使用，建议拉梯度浓度对比测试。浓度范围：5nM~100nM.

2、Cas蛋白母液浓度为10 μM。建议使用Diluent Buffer将其按1:20比例稀释至0.5 μM的工作浓度（例如，取1 μL蛋白母液与19 μL Diluent Buffer混合）。随后，取0.8 μL稀释后的蛋白溶液，加入至20 μL的反应体系中，此时Cas蛋白的终浓度为20nM.

设置反应温度 37°C，每 分钟读取一次荧光数值，时间20 ~ 60分钟。

3、结果分析：实时荧光仪读数



Positive control: 在含有target template 的情况下，Cas12a高效切割reporter DNA 释放高强度荧光信号。

Negative control: 无target template的情况，Cas12a不切割reporter DNA，荧光信号为0.

注意事项

Notes

1. 本产品仅供科研使用，使用前请仔细阅读本说明书。
2. 请严格按照基因扩增实验室的管理规范进行实验操作，注意防止扩增产物污染。
3. 实验结束后，检测过程中所产生的废弃物应按照相关规范进行处理。