

タックエクストリーム

# TaqExtreme

Cat.No. FG-TE250

取扱説明書 Ver.202409

Cat.No.	製品名	容量	濃度
FG-TE250	FastGene™ TaqExtreme	250 U	5 U/μL

## 【製品概要】

本製品は、3' → 5' エキソヌクレアーゼ活性（校正活性）を持つ耐熱性のDNA Polymeraseです。通常のPCR条件下において、従来のTaq DNA Polymeraseと比べて、高い増幅効率、低いエラー率でPCRを行うことが可能です。

## 【キット内容】

FastGene™ TaqExtreme (5 U/μL)	250 U
10 × TaqExtreme Buffer (Mg <sup>2+</sup> plus)	1 mL
dNTP Mixture (各 2.5 mM)	800 μL

## 【酵素のストレージバッファー組成】

20 mM Tris-HCl 緩衝液 (pH8.0)  
100 mM KCl  
0.1 mM EDTA  
1 mM DTT  
0.5% Tween 20  
0.5% NP-40  
50% Glycerol

## 【保存】

- 20℃

## 【使用例】

PCR 法によるDNA 増幅

## 【仕様】

### 活性の定義

活性化サケ精子DNA を鋳型／プライマーとして用い、下記の活性測定用反応液中にて74℃において、30分間に10 nmolの全ヌクレオチドを酸不溶性沈殿物に取り込む活性を1 Uとする。

### 活性測定用反応液組成

25 mM TAPS 緩衝液 (pH9.3, 25℃)  
50 mM KCl  
2 mM MgCl<sub>2</sub>  
0.1 mM DTT  
各 200 μM dATP・dGTP・dCTP  
100 μM [<sup>3</sup>H] -dTTP  
0.25 mg/mL 活性化サケ精子DNA

## 純度

- 25 U の本酵素と 1 µg の  $\lambda$ -Hind III 分解物を 74°C、16 時間反応させても DNA の電気泳動パターンに変化は起こらない。
- 25 U の本酵素と 1 µg の supercoiled pBR322 DNA を 74°C、1 時間反応させても DNA の電気泳動パターンに変化は起こらない。
- 25 U の本酵素と 1 µg の  $\lambda$  DNA を 74°C、16 時間反応させても DNA の電気泳動パターンに変化は起こらない。

## クローニングへの利用について

本製品にて増幅した PCR 産物の多くは TA クローニングが可能です。(3' 末端に A が 1 塩基付加されるため)  
また、末端平滑化およびリン酸化を行い、平滑末端クローニングすることも可能です。

## 【PCR プロトコル】

- 全ての試薬を氷上に置きます。
- 下記組成表を参考にして、反応液を調製します。  
試薬分注後の反応溶液は、ただちに氷上に置いてください。

### 一般的な PCR 反応液組成 (50 µL 反応系)

FastGene™ TaqExtreme (5 U/µL)	0.25 µL
10 × TaqExtreme Buffer (Mg <sup>2+</sup> plus)	5 µL
dNTP Mixture (各 2.5 mM)	4 µL
テンプレート	< 500 ng
プライマー 1	0.2 ~ 1.0 µM (終濃度)
プライマー 2	0.2 ~ 1.0 µM (終濃度)
滅菌精製水 (dH <sub>2</sub> O)	up to 50 µL

- サーマルサイクラーのプログラムを設定します。

### PCR 条件 (例)

1 kb DNA を増幅する場合

#### 3 Step PCR

98°C 10 sec  
55°C 30 sec  
72°C 1 min

30 cycles

#### 2 Step PCR

98°C 10 sec  
68°C 1 min

30 cycles

※ 熱変性の条件は使用するサーマルサイクラーの機種と反応チューブの種類にあわせて設定してください。  
設定の目安としては、98°C の場合は 5~10 秒、94°C の場合は 20~30 秒です。

- 反応チューブをサーマルサイクラーにセットし、ただちにスタートします。

## 補足

### dNTP Mixture (各 2.5 mM)

dATP、dCTP、dTTP、dGTP の等モル混合物で、希釈せずにそのまま PCR 反応に用いることができます。

- 形状：水溶液 (ナトリウム塩)、pH7 ~ 9
- 純度：各 98% 以上



日本ジェネティクス株式会社 〒112-0004 東京都文京区後楽1-4-14 後楽森ビル18階  
https://n-genetics.com ☎ info@genetics-n.co.jp ☎ 03 (3813) 0961 ☎ 03 (3813) 0962