

Pathogenic E. coli Detection Kits

Products Name	Cat. No.	Volume
E. coli Detection Kit	E-1000	96 tests
EAEC/EPEC/EIEC Detection Kit	E-2000	96 tests
ETEC/EHEC Detection Kit	E-3000	96 tests

1. 제품 구성품

- | | |
|---|-------------------|
| 1) Multi HS Prime Taq Premix (with UDG) | 96 test x 1 plate |
| 2) Primer Mixture | 0.5 mL x 1 tube |
| 3) Positive Control DNA (for PCR) | 60 µl x 1 tube |

2. 제품의 개요

Pathogenic E. coli Detection Kit는 병원성 대장균인 장출혈성 대장균 (EHEC, VTEC or STEC), 장병원성 대장균(EPEC), 장독소성 대장균 (ETEC), 장흡착성 대장균(EAEC) 그리고 장침습성 대장균(EIEC)의 독소 유전자 존재유무를 유전자증폭반응(Polymerase Chain Reaction, PCR)을 통해서 확인할 수 있는 연구용 진단 시약입니다. 특히 분변, 증균 배양액, 순수배양액 등으로부터 추출된 유전물질을 이용하여 약 1시간 30분내에 다양한 독소유전자를 동시에 증폭 및 결과를 확인할 수 있으며, 교차오염 및 실험실 내에서의 오염에 의한 위양성 결과를 완전 배제할 수 있는 UDG (Uracil-DNA Glycosylase)가 Premix내에 포함되어 실험결과에 대한 신뢰도를 향상시킨 제품입니다.

3. 확인 가능한 독소유전자

Products	Pathotype	Toxin	Size
E.coli Detection Kit (multi)	Internal control	-	1000 bp
	EIEC	<i>ipaH</i>	718 bp
	EHEC	<i>vt1</i>	599 bp
	EHEC	<i>vt2</i>	481 bp
	EPEC	<i>bfpA</i>	400 bp
	EAEC	<i>aggR</i>	341 bp
	EPEC	<i>eaeA</i>	291 bp
	ETEC	<i>stx</i>	234 bp
	ETEC	<i>stx</i>	171 bp
	ETEC	<i>hly</i>	127 bp
EAEC/EPEC/EIEC Detection Kit	Internal control	-	1000 bp
	EIEC	<i>ipaH</i>	718 bp
	EAEC	<i>bfpA</i>	400 bp
	EAEC	<i>aggR</i>	341 bp
	EPEC	<i>eaeA</i>	291 bp
ETEC/EHEC Detection Kit	Internal control	-	1000 bp
	EHEC	<i>vt1</i>	599 bp
	EHEC	<i>vt2</i>	481 bp
	ETEC	<i>stx</i>	234 bp
	ETEC	<i>stx</i>	171 bp
ETEC	<i>hly</i>	127 bp	

EAEC: Enteroaggregative E. coli EPEC: Enteropathogenic E. coli
ETEC: Enterotoxigenic E. coli EHEC: Enterohaemorrhagic E. coli
EIEC: Enteroinvasive E. coli

4. PCR을 위한 혼합 조건

Components	Volume
Multi HS Prime Taq Premix (with UDG)	10 µl
Primer Mixture	5 µl
Template DNA (or Positive control DNA*)	5 µl
Total	20 µl

* Positive control DNA는 결과확인용의 DNA Ladder로써 공급되는 것이 아니며, PCR 수행 시 template로 사용함으로써 Premix 및 Primer의 검증용으로 사용합니다.

5. PCR 실험 조건 (2step PCR)

Step	Temperature	Time	Cycle
UDG Reaction	50 °C	3 min	1
Pre-denaturation	95 °C	10 min	1
Denaturation	95 °C	30 sec	35
Annealing/Extension	68 °C	45 sec	
Final Extension	72 °C	5 min	1
Store	12 °C	∞	-

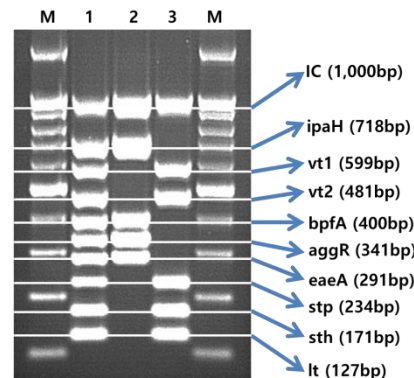
6. 전기영동

- PCR product loading volume: 7 µl / 5 mm lane width

7. 결과의 해석

Target	해석
IC만 증폭	음성
IC/독소유전자 모두 증폭	양성
독소유전자만 증폭*	양성
증폭되는 band가 전혀 없음	재 실험

* 독소유전자의 증폭 band가 강하게 나타날 경우, Internal control (IC)의 증폭 band가 약하거나 나타나지 않을 수도 있으며, 이는 양성으로 해석되어 재 실험이 필요하지 않습니다.



Lane M: 100bp DNA Marker (Cat. No. M-1000)

Lane 1: E.coli Detection Kit (Cat. No. E-1000)

Lane 2: EAEC/EPEC/EIEC Detection Kit (Cat. No. E-2000)

Lane 3: ETEC/EHEC Detection Kit (Cat. No. E-3000)

■ Research Use Only

■ Store at -20°C