

[Cat. No.] **K-2940**

개요

AccuPower® rPLU/rVIV PCR Kit 는 혈액을 이용하여 말라리아 감염 여부를 확인할 수 있는 Nested PCR 제품입니다. 말라리아 열원충(*Plasmodium spp.*)에 의한 말라리아는 전 세계적으로 매년 약 2 억명 이상의 환자가 감염되며 사망률이 높은 고위험 전염병입니다. 감염된 암컷 모기에 의해 전파되어 감염 시 두통, 비장비대, 황달, 빈혈 등의 증상을 보이며 특히 39~41°C가 넘는 고열과 함께 오한증상이 나타나는 것으로 알려져 있습니다. 우리나라는 삼일열원충(*Plasmodium vivax*)에 의한 감염이 주로 발생하며 이에 대한 정확한 진단을 위해 특이적으로 감염원의 핵산을 검출하는 중합효소 연쇄 반응(PCR, Polymerase Chain Reaction) 방법이 사용되고 있습니다. 본 제품은 *Plasmodium vivax*에 특이적인 PCR 에 필요한 모든 요소(DNA Polymerase, Primers, dNTPs, Reaction buffer)가 PCR tube 에 건조되어 있어, 사용자는 주형 DNA 와 3 차 증류수만 첨가하면 손쉽게 PCR 반응용액을 준비할 수 있습니다.

특장점

- Nested PCR: 본 제품은 rPLU PCR Kit, rVIV PCR Kit 로 구성된 Nested PCR 을 통해 말라리아를 검출할 수 있습니다.
- 편리성: Primer 를 포함한 PCR 반응에 필요한 모든 물질을 각 PCR tube 에 1회 반응씩 건조시킨 PreMix type 으로 편리하고 재현성 높은 PCR 반응을 수행할 수 있습니다.
- 높은 특이성 및 민감도: 비특이적 반응을 최소화하고 반응 효율을 극대화하는 *PyroHotStart* (Enzyme-mediated HotStart) 특허 기술을 적용하여 미량의 주형 DNA 에서도 target 유전자만을 효과적으로 증폭할 수 있습니다.
- 안정성: PCR 반응 혼합액에 안정화제가 포함되어 있어, solution type 제품보다 안정성이 뛰어납니다.

제품 조성

제품 조성	20 µl 반응	
	1st PCR	2nd PCR
Top DNA Polymerase	1 U	1 U
dNTPs (dATP, dCTP, dGTP, dTTP)	각 250 µM	각 250 µM
Reaction buffer with 1.5 mM MgCl ₂	1X	1X
Stabilizer and tracking dye	O	O
rPLU 5 Forward primer	0.45 µM	X
rPLU 6 Reverse primer	0.45 µM	X
rVIV Forward primer	X	0.55 µM
rVIV Reverse primer	X	0.55 µM

* **Note:** 본 키트는 연구용 제품이며, 진단용으로 사용할 수 없습니다.

제품 사양

Top DNA Polymerase	
5'→3' exonuclease activity	No
3'→5' exonuclease activity	No
3'-A overhang	Yes
1st Fragment size	1200 bp
2nd Fragment size	120 bp

보관법

AccuPower® rPLU/rVIV PCR Kit 는 -20°C에서 보관해야 하며, 표시된 유통기한까지 안정합니다.

온라인 정보



국문

추가적인 정보를 위해 제품 페이지를 방문하세요

주문 정보

제품	Cat. No.
AccuPower® rPLU PCR Kit, 0.2 ml thin-wall 8-strip tubes with attached cap / 96 tubes	K-2940
AccuPower® rVIV PCR Kit, 0.2 ml thin-wall 8-strip tubes with attached cap / 96 tubes	

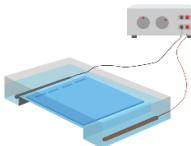
고지

제품, 서비스, 사양, 설명 등 제공된 모든 정보는 사전 예고 없이 절차에 따라 변경될 수 있습니다.

기호 설명

Batch Code	Biological Risks	Catalog Number	Caution
Consult Instructions For Use	Contains Sufficient for <n> tests	Do not Re-use	Manufacturer
Research Use Only	Temperature Limitation	Use-by Date	

실험방법

단계		세부 절차																								
1	 1st PCR: 반응용액 조성	1. 주형 DNA 와 3 차 증류수를 준비한 후, <i>AccuPower®</i> rPLU PCR Kit 에 주형 DNA 를 넣습니다. 2. 최종 반응용액의 부피가 20 µl 되도록 3 차 증류수를 넣습니다. (PCR 튜브에 건조된 premix 의 부피는 포함하지 않습니다.) 3. 반응용액을 vortex 하여 premix 를 완전히 녹인 후, spin down 합니다.																								
2	 1st PCR: PCR 반응	4. PCR 튜브를 Thermal cycler 에 장착 후, 다음과 같이 PCR 조건을 설정합니다. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>과정</th> <th>온도</th> <th>시간</th> <th>반복수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pre-denaturation</td> <td>95°C</td> <td>5 분</td> <td>1 cycle</td> </tr> <tr> <td>Denaturation</td> <td>92°C</td> <td>30 초</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annealing</td> <td>60°C</td> <td>60 초</td> <td>30 cycles</td> </tr> <tr> <td>Extension</td> <td>72°C</td> <td>60 초</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Final extension</td> <td>72°C</td> <td>5 분</td> <td>1 cycle</td> </tr> </tbody> </table> * Note: 상기 조건은 Thermal cycler 에 따라 변경이 가능합니다.	과정	온도	시간	반복수	Pre-denaturation	95°C	5 분	1 cycle	Denaturation	92°C	30 초		Annealing	60°C	60 초	30 cycles	Extension	72°C	60 초		Final extension	72°C	5 분	1 cycle
과정	온도	시간	반복수																							
Pre-denaturation	95°C	5 분	1 cycle																							
Denaturation	92°C	30 초																								
Annealing	60°C	60 초	30 cycles																							
Extension	72°C	60 초																								
Final extension	72°C	5 분	1 cycle																							
3	 2nd PCR: 반응용액 조성	5. 1st PCR 반응이 종료된 후, 반응용액 1~5 ul 를 <i>AccuPower®</i> rVIV PCR Kit 에 넣습니다. 6. 최종 반응용액의 부피가 20 µl 되도록 3 차 증류수를 넣습니다. (PCR 튜브에 건조된 premix 의 부피는 포함하지 않습니다.) 7. 반응용액을 vortex 하여 premix 를 완전히 녹인 후, spin down 합니다.																								
4	 2nd PCR: PCR 반응	8. PCR 튜브를 Thermal cycler 에 장착 후, 다음과 같이 PCR 조건을 설정합니다. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>과정</th> <th>온도</th> <th>시간</th> <th>반복수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pre-denaturation</td> <td>95°C</td> <td>5 분</td> <td>1 cycle</td> </tr> <tr> <td>Denaturation</td> <td>92°C</td> <td>20 초</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annealing</td> <td>58°C</td> <td>20 초</td> <td>30 cycles</td> </tr> <tr> <td>Extension</td> <td>72°C</td> <td>20 초</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Final extension</td> <td>72°C</td> <td>5 분</td> <td>1 cycle</td> </tr> </tbody> </table> * Note: 상기 조건은 Thermal cycler 에 따라 변경이 가능합니다.	과정	온도	시간	반복수	Pre-denaturation	95°C	5 분	1 cycle	Denaturation	92°C	20 초		Annealing	58°C	20 초	30 cycles	Extension	72°C	20 초		Final extension	72°C	5 분	1 cycle
과정	온도	시간	반복수																							
Pre-denaturation	95°C	5 분	1 cycle																							
Denaturation	92°C	20 초																								
Annealing	58°C	20 초	30 cycles																							
Extension	72°C	20 초																								
Final extension	72°C	5 분	1 cycle																							
5	 결과 분석	9. PCR 반응이 종료된 후, 반응용액은 4~8°C 로 유지합니다. 10. 반응용액은 loading dye 첨가 없이, 전기영동을 통해 결과를 분석합니다.																								