

SARS-CoV-2 S gene 변이 분석을 위한 Total Solution

SARS-CoV-2 바이러스는 전세계에서 많은 감염자가 발생하여 계속해서 돌연변이를 일으키고 있습니다.

다양한 돌연변이로 감염성이 증가한 변이, 사망률이 높아진 변이, 백신을 무력화하는 변이들이 출현하고 있습니다.

이러한 바이러스 특성의 변화는 바이러스의 표면에 존재하는 스파이크 (S) 단백질의 구조적인 변이들이 주된 영향을 미치기 때문에, COVID-19의 효과적인 통제를 위해서는 S-Protein의 변이에 대한 지속적인 추적이 반드시 필요합니다.

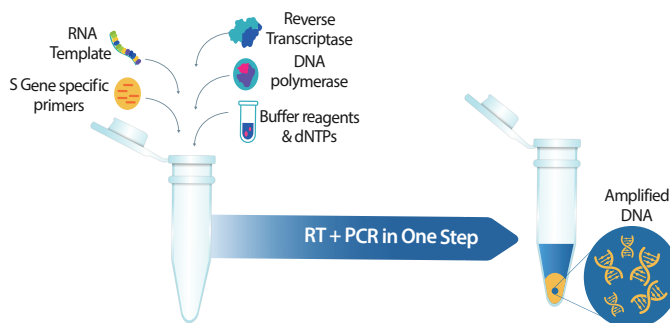
S gene의 sanger sequencing을 위한 **빠르고 편리한** One-step RT-PCR Kit!

AccuPower® SARS-CoV-2 S gene Amplification Kit

AccuPower® SARS-CoV-2 S gene Amplification Kit 는 S gene의 변이를 간편하고 경제적으로 추적하기 위해 개발된 One-step RT-PCR Kit입니다. 본 키트는 한 샘플 당 4개의 RT-PCR tube 로 구성되어 있어, COVID-19 검사에 사용된 RNA 추출 시료를 바로 투입하여 S-Protein의 전체 유전자를 Sanger sequencing 으로 분석할 수 있습니다. 또한 100 copy 이하와 같은 적은 양성검체의 S-Protein 유전자 서열을 분석할 수 있게 low copy sample용 키트도 개발하였습니다.

Features & Benefits

- ✓ 스파이크(S) 유전자를 RT-PCR로 검출할 수 있는 모든 성분이 한 튜브에 있어 추출한 RNA만 넣고 One-Step RT-PCR을 진행하면 됩니다!



- ✓ 적은 양의 바이러스만 있어도 검출이 가능한 우수한 민감성!
Amplification additional Kit와 함께 이용하시면 Low copy sample(> 100 copies)에서도 검출 가능
- ✓ PyroHotstart RT 반응과 HotStart PCR을 이용한 세계 최초 Dual-HotStart™ RT-PCR 반응으로 표적 유전자만 정확하게 검출하도록 최적화되었습니다.
- ✓ 타겟 특이적인 증폭으로 Cloning 과정 없이 PCR clean-up 후 바로 Sanger Sequencing이 가능합니다.

Workflow for Sanger Sequencing Analysis of S gene Variants

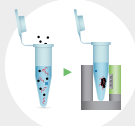
- Collect samples from patients
- Specimen
Nasopharyngeal & Oropharyngeal swab, Sputum
- Loading into RNA extraction Cartridge

step 1.
Sample Loading

Viral RNA Extraction Kit



Spin column type
AccuPrep®



Magnetic Bead type
MagListo™



Automatic type
ExiPrep™96 Lite

step 2.
Viral RNA Extraction

COVID-19 Diagnostics Kit

step 3.
Amplification & Diagnosis

S gene Amplification

STEP 1

S gene Fragment RT-PCR
S gene Fragment RT-PCR (K-2520 ①)

Protocol 1 $\geq 10^4$ copies

Protocol 2 $\geq 10^2$ copies

STEP 2

Nested PCR
Nested PCR (K-2520 ②)

Protocol-1

Protocol-2
low intensity band

STEP 5 PCR Clean-up

AllInOnecycler™

Conventional PCR



ExiSpin™

Vortexing &
Spin-down



step 4.

S-gene Amplification

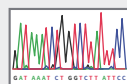


AccuPrep® PCR/Gel
Purification Kit

step 5.
PCR Clean-up



Sample Preparation and
Delivery



Sequencing



Sequencing Analysis
Report

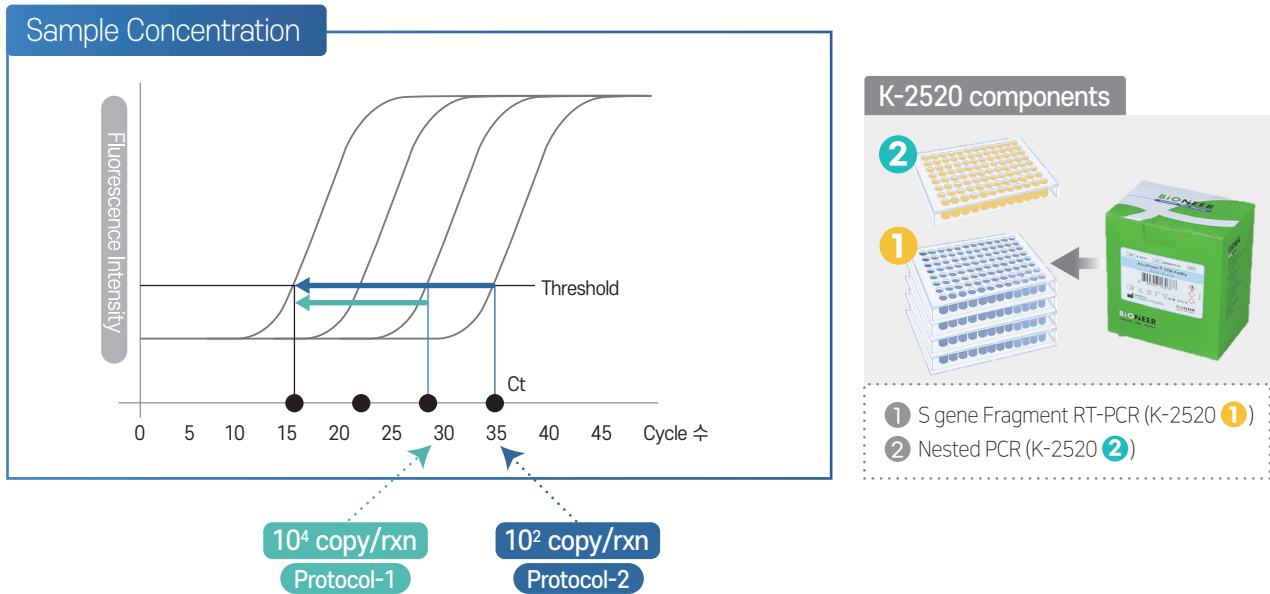
step 6.
Sanger Sequencing

Variant Analysis

Selection guide depending on Sample Concentration

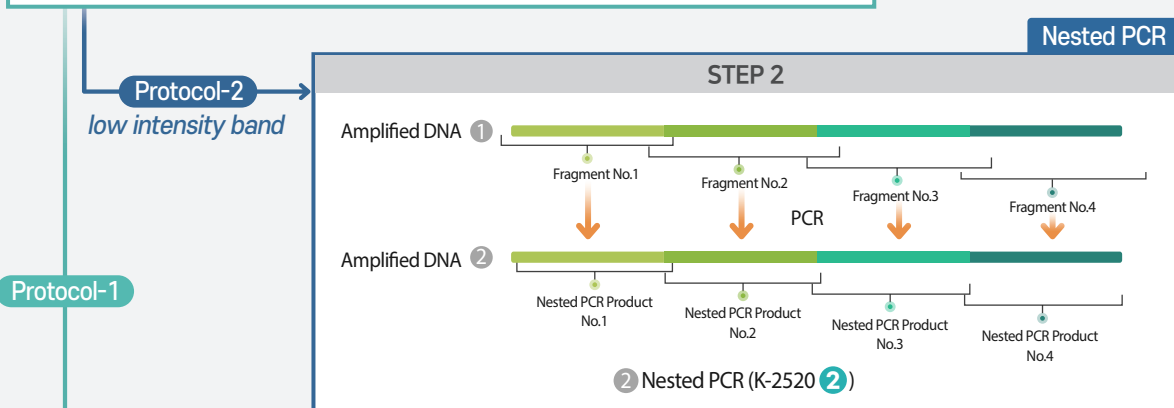
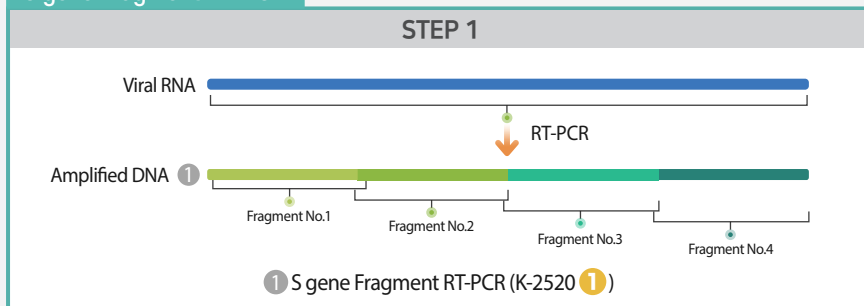
Virus copy 수가 얼마입니까?

Virus copy 수에 따른 최적화된 프로토콜로 시간과 비용 절감!



S gene Amplification

S gene Fragment RT-PCR



PCR Clean-up

Ordering information

Viral RNA Extraction

Cat.No.	Product Description	Specification
K-3033	<i>AccuPrep</i> ® Viral RNA Extraction Kit	100 reactions
K-3624	<i>MagListo</i> ™ 5M Viral DNA/RNA Extraction Kit	100 reactions
A-5250	<i>ExiPrep</i> ™96 Lite	-
TM-1011	<i>MagListo</i> ™-2-12h Magnetic Separation Rack	2 ml x 12 holes

Amplification & Diagnosis

Cat.No.	Product Description	Specification
A-2060-1	<i>Exicycler</i> ™ 96 V4 Real-Time Quantitative Thermal Block	-
A-2061	<i>Exicycler</i> ™ 384 Real-Time Quantitative Thermal Block	-

S gene Amplification

Cat.No.	Product Description	Specification
K-2520	<i>AccuPower</i> ® SARS-CoV-2 S gene Amplification Kit	20 µl/rxn, 96 test
A-2041	<i>AllInOneCycler</i> ™ PCR system	-
A-7040	<i>ExiSpin</i> ™	-

PCR Clean-up

Cat.No.	Product Description	Specification
K-3037	<i>AccuPrep</i> ® PCR/Gel Purification Kit	200 reactions
K-3038		50 reactions

Sanger Sequencing

Cat.No.	Product Description	Specification
N-8250	Sequencing Primer set for SARS-CoV-2 S gene Analysis	8 primers
-	Sequencing Service	-

* 본 제품들은 연구용 제품입니다.

BIONEER
Innovation • Value • Discovery

Bioneer Corporation
8-11 Munpyeongseo-ro, Daedeok-gu
Daejeon, 34302, Republic of Korea
Tel: +82-42-930-8777 (Korea: 1588-9788)
Fax: +82-42-930-8688
E-mail: sales@bioneer.com

Bioneer Inc.
155 Filbert St. Suite 216
Oakland, CA 94607, USA
Toll Free: +1-877-264-4300
Fax: +1-510-865-0350
E-mail: order.usa@bioneer.us.com

Bioneer R&D Center
Korea Bio Park BLDG #B-702
700 Daewangpangyo-ro, Bundang-gu, Seongnam-si
Gyeonggi-do, 13488, Republic of Korea
Tel: +82-31-628-0500
Fax: +82-31-628-0555