

MagListo™

Magnetic Bead-based
Prep and Purification Solution

Selection Chart

Selection chart of Bioneer's nucleic acid extraction and protein purification kits

Type		Automatic type			Manual type	
		<i>ExiPrep™ 16 Plus</i>	<i>ExiPrep™ 96 Lite</i>	<i>ExiProgen™</i>	<i>MagListo™</i> (magnetic bead)	<i>AccuPrep®</i> (spin-column)
RNA	Cell	√	√	√	√	√
	Tissue	√	√	√	√	√
	Plant	√	√	√	√	√
Genomic DNA	Cell	√	√	√	√	√
	Tissue	√	√	√	√	√
	Plant	√		√	√	√
	Bacteria	√	√	√	√	√
	Forensic sample		√		√	
	Blood	√	√	√	√	√
	Stool					√
Fragment DNA	PCR/Gel				√	√
Cell Free DNA			√		√	
Plasmid					√	√
Viral DNA/RNA		√	√	√	√	√
His-tagged protein				√	√	
Antibody				√	√	

Contents

01 Technology

- A** *AccuNanoBead™* Magnetic Nanobeads
- B** *MagListo™* Magnetic Separation Rack

02 Manual type

- A** 5M Nucleic Acid Extraction Kit
 1. *MagListo™* 5M Universal RNA Extraction Kit
 2. *MagListo™* 5M Plasmid Extraction Kit
 3. *MagListo™* 5M Genomic DNA Extraction Kit
 4. *MagListo™* 5M Plant Genomic DNA Extraction Kit
 5. *MagListo™* 5M Forensic Sample DNA Extraction Kit
 6. *MagListo™* 5M PCR/Gel Purification Kit
 7. *MagListo™* 5M cfDNA Extraction Kit
 8. *MagListo™* 5M Viral DNA/RNA Extraction Kit
- B** Protein Purification Kit
 1. *MagListo™* His-tagged Protein Purification Kit
 2. *MagListo™* Protein G/A/L Kit

03 Automatic type

- A** Nucleic Acid Extraction Kits for *ExiPrep™* 96 Lite
- B** Automation of Nucleic acid extraction using *ExiPrep™* 96 Lite

MagListo™

Magnetic Bead-based Prep and Purification Solution



Technology | AccuNanoBead™ AccuNanoBead™ Magnetic Nanobeads?

최근 Magnetic Bead는 생체 물질(DNA, RNA, 단백질, 세포)의 정제부터 질병의 관찰에 이르기까지 다양한 바이오 응용 연구 분야에 사용되고 있습니다. 바이오니아의 자성 입자 제조 기술력은 국내외에서 특허로 등록되어 인정받고 있습니다. Magnetic Beads의 원리는 Beads 표면을 적절한 기능기(Functional group)로 코팅하고, 이 기능기를 가진 Magnetic Beads가 DNA, RNA, 단백질, 특정세포(Specific cell)와 결합합니다. 그 후 외부 자기장(Magnetic field)을 이용하여 Magnetic Beads를 원하는 위치로 이동하거나 부착하여 정제(purification)하는 방법입니다. 바이오니아의 우수한 기술력이 적용된 AccuNanoBead™ Magnetic Nanobeads는 균일한 구형 자성 입자로서, 표면적이 넓고 결합력이 우수하여 원하는 DNA, RNA, 단백질 등을 높은 수율과 순도로 빠르고 간편하게 정제할 수 있습니다.

특장점	응용 분야
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 평균 자성입자 크기는 400 nm ▪ 입자크기분포가 균일한 구형의 실리카 코팅 자성입자 ▪ DNA/RNA 정제에 우수한 효율성 ▪ 신속한 DNA/RNA 정제 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자성체를 이용한 DNA/RNA 분리 ▪ 자성체를 이용한 단백질 정제 ▪ 자성체를 이용한 바이오시밀러 분리 ▪ 자성체를 이용한 항체 분리

Magnetic beads의 FE-SEM, TEM 이미지 자성입자 비교

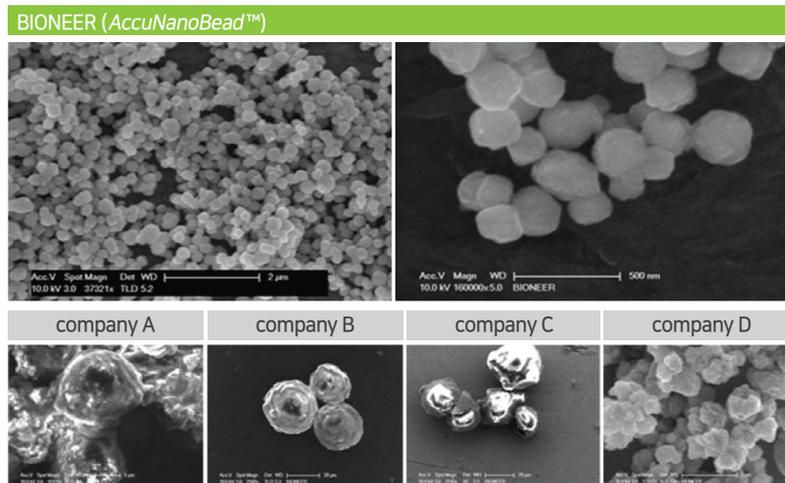


Figure 1. 바이오니아의 Magnetic Nanobeads (AccuNanoBead™)인 (a)는 입자가 작고(400 nm) 균일한 구형인 반면 타회사 Magnetic beads (b-e)의 제품은 입자가 크고 형태가 균일하지 않은 것을 확인.

4 Cost effective

자체 기술력과 원재료 생산 인프라 구축으로 경제적인 가격



Magnetic beads의 Recovery test 비교

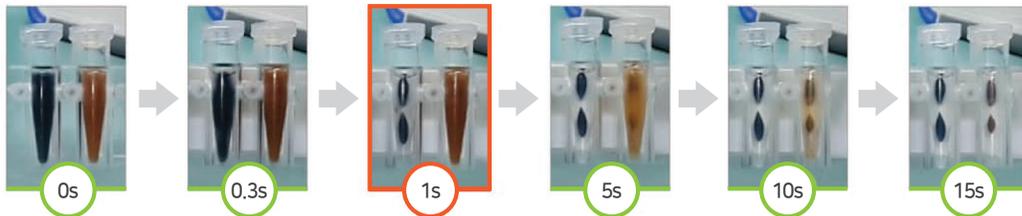


Figure 2. AccuNanoBead™ Magnetic Nanobeads (dark blue)는 1초 만에 자석에 완전히 결합하여 타사 제품 (brown)보다 15배 빠른 결합력을 나타내는 것을 확인.

주문 정보

카탈로그 번호	제품명	Specification
TA-1010-1	AccuNanoBead™ Silica Magnetic Nanobeads, size 400 nm	0.5 g/25 ml
TA-1010-2		1.0 g/50 ml
TA-1010-3		10 g/500 ml
TA-1011-1	AccuNanoBead™ NH2 Magnetic Nanobeads, size 400 nm	0.5 g
TA-1012-1	AccuNanoBead™ COOH Magnetic Nanobeads, size 400	0.5 g
TA-1013-1*	AccuNanoBead™ Epoxy Magnetic Nanobeads, size 400 nm	0.5 g
TA-1014-1	AccuNanoBead™ C18 Magnetic Nanobeads, size 400 nm	0.5 g
TA-1015-1*	AccuNanoBead™ Streptavidin Magnetic Nanobeads, size 400 nm	50 mg/5 ml
TA-1016-1*	AccuNanoBead™ Biotin Magnetic Nanobeads, size 400 nm	0.5 g/25 ml
TA-1017-1	AccuNanoBead™ Ni-NTA Magnetic Nanobeads, size 400 nm	0.5 g/25 ml
TA-1019-1	AccuNanoBead™ Thiol Magnetic Nanobeads, size 400 nm	0.5 g
TA-1021-1	AccuNanoBead™ Protein G Magnetic Nanobeads, size 400 nm	40 mg/1 ml, 1 ea
TA-1021-5		40 mg/1 ml, 5 ea
TA-1021-10		40 mg/1 ml, 10 ea
TA-1022-1	AccuNanoBead™ Protein A Magnetic Nanobeads, size 400 nm	40 mg/1 ml, 1 ea
TA-1022-5		40 mg/1 ml, 5 ea
TA-1022-10		40 mg/1 ml, 10 ea
TF-1012-1	AccuNanoBead™ COOH Magnetic Beads for NGS	500 mg
TF-1012-2		1 g
TF-1012-3		4 g
TS-1000-1	Magnet Φ15x1.5 and Screw Tube 1.5 ml	1 set

* 해당 제품은 아이스팩이 포함된 냉장 배송 품목입니다.

** Magnetic Nanobeads는 다양한 기능을 코팅하여 연구용 및 분리용으로 판매합니다. 대량 주문은 별도 문의바랍니다.

MagListo™ Magnetic Separation Rack

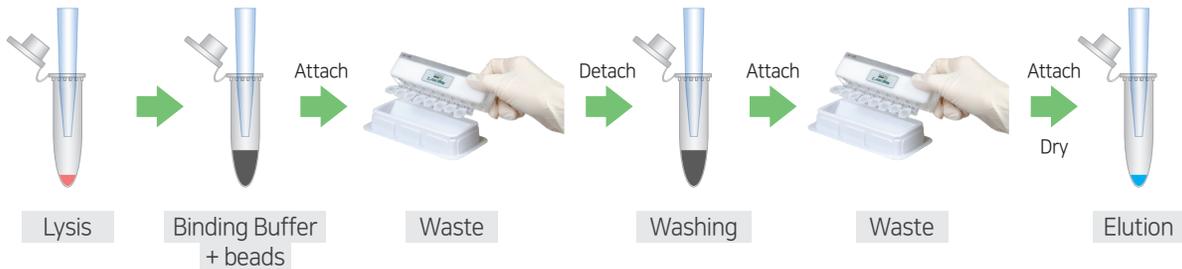
MagListo™ Magnetic Separation Rack은 바이오니아의 자성 나노 입자(*AccuNanoBead™* Magnetic Nanobeads)를 이용하여 핵산 추출/단백질 정제에 사용되는 분리 장치입니다. 원심분리기를 사용하지 않아 빠르게 실험할 수 있고, Silicon fixture로 tube를 고정하여 파이펫을 사용하지 않고 간편하게 용액을 버릴 수 있습니다. 또한 샘플 양에 따라 buffer의 양을 조절하고 *MagListo™*-8Ch (8-channel multi-pipette), *MagListo™*-2 (2 ml x 8 holes), *MagListo™*-2-12h (2 ml x 12 holes), *MagListo™*-15 (15 ml tubes), *MagListo™*-50 (50 ml tubes) 중 선택하여 사용할 수 있습니다.

- His-tagged protein을 빠르고 간편하게 정제
- Plasmid DNA, genomic DNA (gDNA), RNA를 샘플 양 및 장치 규격에 따라 5~20분만에 추출
- Silicon fixture로 tube를 고정하여 원심분리/파이펫팅 없이 간편하게 용액을 버릴 수 있음



MagListo™ Magnetic Separation Rack을 이용한 DNA/RNA 추출 과정

*Washing step: 원심분리기를 사용하지 않아 balance tube가 필요 없습니다. 또한, rack에 tube를 꽂은 상태로 magnet plate만 부착하면 자성 입자가 고정되고, rack을 뒤집었을 때 tube가 빠지지 않아 간편하게 상등액을 버릴 수 있습니다.



주문 정보

카탈로그 번호	제품명	규격
TM-1000	<i>MagListo™</i> -8 Ch Magnetic Separation Rack	1 ml tube x 8 holes
TM-1010	<i>MagListo™</i> -2 Magnetic Separation Rack	2 ml tube x 8 holes
TM-1011	<i>MagListo™</i> -2-12h Magnetic Separation Rack	2 ml tube x 12 holes
TM-1020	<i>MagListo™</i> -15 Magnetic Separation Rack	15 ml tube x 6 holes
TM-1030	<i>MagListo™</i> -50 Magnetic Separation Rack	50 ml tube x 3 holes

Manual type

- 5M Nucleic Acid Extraction Kit

MagListo™ nucleic acid extraction and protein purification kits

Target	Product
Total RNA	MagListo™ 5M Universal RNA Extraction Kit
Plasmid DNA	MagListo™ 5M Plasmid Extraction Kit
Genomic DNA	MagListo™ 5M Genomic DNA Extraction Kit
	MagListo™ 5M Plant Genomic DNA Extraction Kit
	MagListo™ 5M Forensic Sample DNA Extraction Kit
Fragment DNA/RNA	MagListo™ 5M PCR/Gel Purification Kit
Cell Free DNA	MagListo™ cfDNA Extraction Kit
Viral DNA/RNA	MagListo™ 5M Viral DNA/RNA Extraction Kit
His-tagged protein	MagListo™ His-tagged Protein Purification Kit
Antibody	MagListo™ Protein G Kit
	MagListo™ Protein A Kit
	MagListo™ Protein L Kit

MagListo™ 5M Universal RNA Extraction Kit

MagListo™ 5M Universal RNA Extraction Kit는 cultured cell, mammalian tissue, plant tissue 등으로부터 고품질의 RNA를 높은 수율로 추출할 수 있는 제품입니다. Magnetic nanobead와 MagListo™ Magnetic Separation Rack을 사용하여 원심분리 방법에 비해 빠르고 간편하게 RNA를 추출할 수 있으며, buffer와 magnetic bead의 양을 조절하여 다양한 scale로 실험할 수 있습니다.

특장점	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 배양 세포, 동물 조직, 식물 조직 등 다양한 샘플 시료로부터 고순도, 고수율의 RNA 추출 가능 ▪ Mini, Midi scale을 하나의 Kit로 사용 가능 (Mini - 10분, Midi - 15분) ▪ Washing buffer에 ethanol이 첨가되어 있어 편리하게 사용 가능 ▪ ExiPrep™96 Lite에 적용하여 RNA 추출 자동화 가능 (32개에서 96개-Mini scale)
응용 분야	cDNA synthesis, RT-PCR, Quantitative real-time RT-PCR, Northern blot analysis, RNA sequencing

제품 규격/사양

Scale	Mini	Midi
Expected RNA yield	Up to 100 µg	Up to 500 µg
Minimum elution volume	50 µl	500 µl
Preparation time	~ 10 min	~ 15 min

Sample type	Starting amount	RNA Yield	Expected purity*
Cultured cells	10 ⁴ - 10 ⁸ cells	15 - 20 µg	A _{260/280} > 2.0 A _{260/230} > 1.7
Liver	25 - 50 mg	10 - 60 µg	
Spleen	100 mg	30 - 60 µg	
Plant/ Tissue	100 mg	70 - 80 µg	

*시료의 종류에 따라 측정 값의 차이가 있을 수 있습니다.

구성품	
RD Buffer (RNA Binding)	30 ml x 2 ea
RWMB1 Buffer (1 st Washing)	90 ml x 1 ea
RWA2 Buffer (2 nd Washing)	100 ml x 1 ea
WE Buffer (3 rd Washing)	120 ml x 1 ea
ER Buffer (Elution)	20 ml x 1 ea
Magnetic Nanobead	11 ml x 1 ea

*mini - 100 rxns, midi - 20 rxns

실험 자료



Figure 1. Comparison of total RNA purified from liver tissue (10 mg) with MagListo™ 5M Universal RNA Extraction Kit and competitor's kit (spin column type)

주문 정보

카탈로그 번호	제품명	규격
K-3613	MagListo™ 5M Universal RNA Extraction Kit	100 rxns

MagListo™ 5M Plasmid Extraction Kit

MagListo™ 5M Plasmid Extraction Kit는 배양된 bacteria에서 plasmid DNA를 추출할 수 있는 제품입니다. Magnetic nanobead를 기존 alkaline lysis 방식에 적용하여 원심분리를 하지 않고 cell debris를 빠르게 제거할 수 있으며, MagListo™ Magnetic Separation Rack을 사용하여 간편하게 plasmid DNA를 추출할 수 있습니다. 또한 buffer와 magnetic bead의 양을 조절하여 다양한 scale로 실험할 수 있습니다.

특장점	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Magnetic nanobead를 이용하여 세포 분쇄물과 Plasmid DNA를 분리하므로 추출 시간 단축 ▪ Mini, midi, maxi scale을 하나의 kit로 사용 가능 (Mini-5분, Midi-10분, Maxi-15분 만에 추출) ▪ Extraction Kit와 MagListo™ Magnetic Separation Rack 외에 고가의 추가 장비 불필요
응용 분야	Gene cloning, PCR, Real-time PCR, Sequencing, Transformation, Transfection, <i>in vitro</i> transcription / translation

제품 규격/사양

	8-channel scale	Mini scale	Midi scale	Maxi scale
Starting volume	1 - 1.5 ml	1 - 10 ml	20 - 50 ml	100 - 200 ml
Preparation time	< 5 min	< 5 min	< 10 min	< 15 min
Elution volume	100 µl	100 µl	500 µl	1 ml
Expected DNA yield	Up to 10 µg	Up to 20 µg	Up to 200 µg	Up to 500 µg
Expected DNA purity	$A_{260/280} > 1.8$			

*Plasmid의 종류에 따라 측정 값의 차이가 있을 수 있습니다.

구성품	K-3601*	K-3600**
PM1 Buffer (Resuspension)	25 ml x 1 ea	110 ml x 1 ea
P2 Buffer (Lysis)	25 ml x 1 ea	110 ml x 1 ea
PC Buffer (Neutralization)	25 ml x 1 ea	110 ml x 1 ea
PB Buffer (Binding)	75 ml x 1 ea	180 ml x 2 ea
WE Buffer (Washing)	120 ml x 1 ea	240 ml x 2 ea
EA Buffer (Elution)	15 ml x 1 ea	60 ml x 1 ea
RNase A Powder, lyophilized	3 mg x 1 ea	12 mg x 1 ea
Magnetic Nanobead	9 ml x 1 ea	40 ml x 1 ea

*mini - 100 rxns, midi - 10 rxns, maxi - 4 rxns, ** mini - 500 rxns, midi - 50 rxns, maxi - 18 rxns

실험 자료

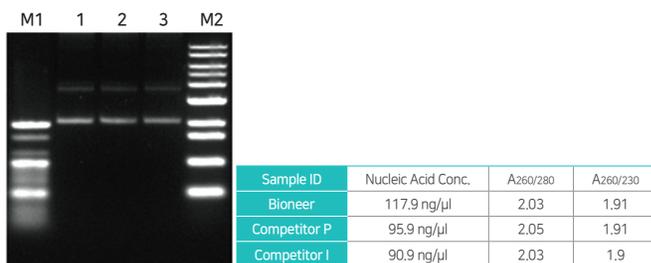


Figure 1. Compared purified plasmid DNA yields between MagListo™ 5M Plasmid Extraction Kit and Competitor's products (magnetic bead Type).

M1: 100 bp Ladder (Cat. No. D-1030, Bioneer)

Lane 1: 2 kb plasmid DNA purified with Bioneer MagListo™ 5M Plasmid Extraction Kit

Lane 2: 2 kb plasmid DNA purified with competitor P kit

Lane 3: 2 kb plasmid DNA purified with competitor I kit

M2: 1 kb Ladder (Cat. No. D-1040, Bioneer)

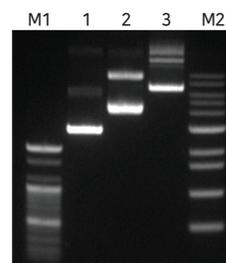


Figure 2. Electrophoresis data of 500 ng of plasmids of various sizes purified with MagListo™ 5M Plasmid Extraction Kit.

M1: 100 bp Ladder (Cat. No. D-1030, Bioneer)

Lane 1: 3.5 kb plasmid DNA

Lane 2: 5.4 kb plasmid DNA

Lane 3: 8 kb plasmid DNA

M2: 1 kb Ladder (Cat. No. D-1040, Bioneer)

주문 정보

카탈로그 번호	제품명	규격
K-3601	MagListo™ 5M Plasmid Extraction Kit	100 rxns
K-3600	MagListo™ 5M Plasmid Extraction Kit	500 rxns

MagListo™ 5M Genomic DNA Extraction Kit

MagListo™ 5M Genomic DNA Extraction Kit은 whole blood, animal tissue, cultured cell 등 다양한 종류의 샘플에서 높은 수율로 genomic DNA를 추출할 수 있는 제품입니다. Magnetic nanobead와 MagListo™ Magnetic Separation Rack을 사용하여 원심분리 방법에 비해 빠르고 간편하게 DNA를 추출할 수 있으며, buffer와 magnetic bead의 양을 조절하여 다양한 scale로 실험할 수 있습니다.

특장점	<ul style="list-style-type: none"> Blood, Cultured cell, Animal Tissue, Bacteria (Gram (-), (+)) 등 다양한 시료로부터 genomic DNA추출 가능 1 x 10⁴ cell 이하의 소량 샘플에서도 genomic DNA 추출 가능 Mini, Midi, Maxi scale을 하나의 kit로 사용 가능 (Mini-5분, Midi-10분, Maxi-15분 만에 추출) Extraction Kit와 MagListo™ Magnetic Separation Rack 외에 고가의 추가 장비 불필요
응용 분야	Gene cloning, PCR, Real-time PCR, Southern blotting, SNP genotyping

제품 규격/사양

	Mini scale (Typical yield [µg])	Midi scale (Typical yield [µg])	Maxi scale (Typical yield [µg])
Whole blood	200 µl (< 10 µg)	2 ml (< 80 µg)	4 ml (< 150 µg)
Cultured cell	Up to 1 x 10 ⁶ (< 12 µg)	Up to 5 x 10 ⁶ (< 60 µg)	Up to 1 x 10 ⁷ (< 120 µg)
Animal tissue	Up to 25 mg (< 10 µg)	Up to 100 mg (< 40 µg)	Up to 250 mg (< 120 µg)
Bacteria (Gram (-),(+))	Up to 1 x 10 ⁹ (< 15 µg)	Up to 5 x 10 ⁹ (< 80 µg)	Up to 1 x 10 ¹⁰ (< 150 µg)
Preparation time	< 5 min	< 10 min	< 15 min
Expected purity	A _{260/280} > 1.8		

*시료의 종류에 따라 측정 값의 차이가 있을 수 있습니다.

구성품	
TL Buffer (Lysis)	35 ml x 1 ea
GB Buffer (Binding)	30 ml x 1 ea
WM1 Buffer (1st Washing)	60 ml x 1 ea
WB2 Buffer (2nd Washing)	80 ml x 1 ea
WE Buffer (3rd Washing)	120 ml x 1 ea
EA Buffer (Elution)	25 ml x 1 ea
RNase A Powder, lyophilized	24 mg x 2 ea
Proteinase K, lyophilized	25 mg x 2 ea
Magnetic Nanobead	11 ml x 1 ea

*mini - 100 rxns, midi - 10 rxns, maxi - 5 rxns

실험 자료

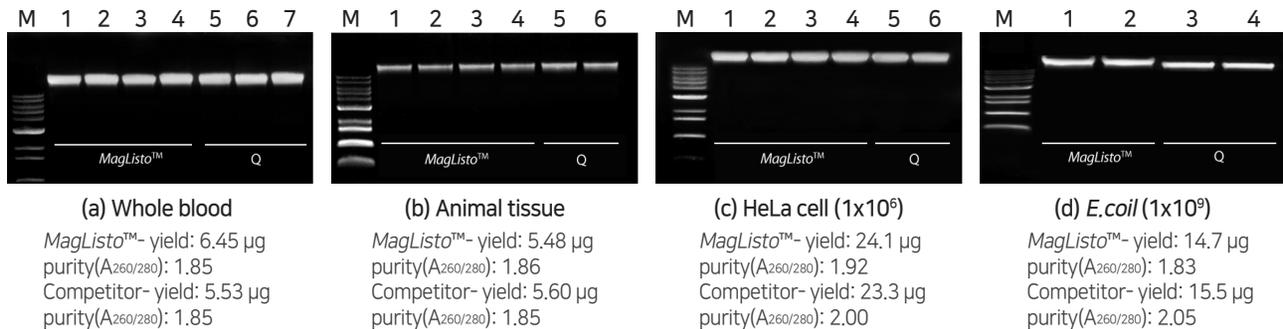


Figure 1. Comparison of genomic DNA extracted using MagListo™ and competitors' products (spin column type).

주문 정보

카탈로그 번호	제품명	규격
K-3603	MagListo™ 5M Genomic DNA Extraction Kit	100 rxns

MagListo™ 5M Plant Genomic DNA Extraction Kit

MagListo™ 5M Plant Genomic DNA Extraction Kit는 식물 시료(leaf, tissue, root, seed)로부터 genomic DNA를 추출할 수 있는 제품입니다. Magnetic nanobead와 MagListo™ Magnetic Separation Rack을 사용하여 원심분리 방법에 비해 빠르고 간편하게 DNA를 추출할 수 있으며, buffer와 magnetic bead의 양을 조절하여 다양한 scale로 실험할 수 있습니다.

특장점	<ul style="list-style-type: none"> 식물의 잎, 줄기, 뿌리, 종자 등 다양한 시료로부터 고순도, 고수율의 genomic DNA 추출 가능 다양한 식물 종자 및 조직 세포에 최적화된 lysis buffer 제공 Mini, Midi, Maxi scale을 하나의 kit로 사용 가능 (Mini-5분, Midi-10분, Maxi-15분) Extraction Kit와 MagListo™ Magnetic Separation Rack 외에 고가의 추가 장비 불필요
응용 분야	Gene cloning, PCR, Real-time PCR, Southern blotting, SNP genotyping

제품 규격/사양

	Mini scale	Midi scale	Maxi scale
Plant tissue	Up to 100 mg	Up to 500 mg	Up to 1 g
Seed	Up to 50 mg	Up to 250 mg	Up to 500 mg
Elution volume	100 µl	500 µl	1 ml
Typical DNA yield*	5 - 15 µg	15 - 80 µg	30 - 150 µg
Expected purity		A _{260/280} > 1.7	

*시료의 종류에 따라 측정 값의 차이가 있을 수 있습니다.

구성품	
PL Buffer (Lysis)	35 ml x 1 ea
PC Buffer (Precipitation)	30 ml x 1 ea
PWM1 Buffer (1 st Washing)	60 ml x 1 ea
W2 Buffer (2 nd Washing)	80 ml x 1 ea
WE Buffer (3 rd Washing)	120 ml x 1 ea
EA Buffer (Elution)	25 ml x 1 ea
RNase A Powder, lyophilized	24 mg x 2 ea
Proteinase K, lyophilized	25 mg x 2 ea
Magnetic Nanobead	11 ml x 1 ea

*mini - 100 rxns, midi - 15 rxns, maxi - 8 rxns

실험 자료

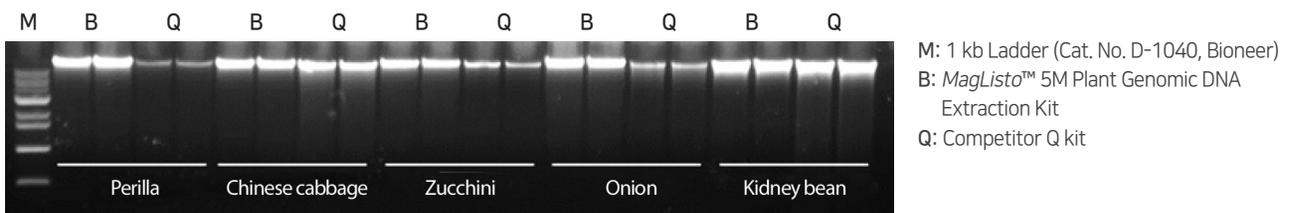


Figure 1. Comparison of Genomic DNA from plant purified with MagListo™ 5M Plant Genomic DNA Extraction Kit and competitor's kit (spin column type)

Sample	MagListo™		Competitor Q	
	Yield (µg)	Purity	Yield (µg)	Purity
Perilla	7.1	1.80	3.5	1.85
Chinese cabbage	5.9	1.82	4.7	1.82
Zucchini	3.6	1.77	3.0	1.79
Onion	5.5	1.80	1.6	1.84
Kidney bean	7.7	1.73	6.6	1.80

주문 정보

카탈로그 번호	제품명	규격
K-3605	MagListo™ 5M Plant Genomic DNA Extraction Kit	100 rxns

MagListo™ 5M Forensic Sample DNA Extraction Kit

MagListo™ 5M Forensic Sample DNA Extraction Kit은 전혈, 타액, 소변, 지문, 머리카락, 손톱 등 다양한 종류의 법의학 샘플에서 높은 수율로 total DNA를 추출할 수 있는 제품입니다. Magnetic nanobead와 MagListo™ Magnetic Separation Rack을 사용하여 원심분리기를 사용하는 방법에 비해 빠르고 간편하게 DNA를 추출할 수 있습니다.

특장점	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 법의학 시료(전혈, 타액, 소변, 지문, 머리카락, 손톱, 뼈 등)로부터 total DNA 추출 가능 Extraction Kit와 MagListo™ Magnetic Separation Rack 외에 고가의 추가 장비 불필요
응용 분야	PCR, Real-time PCR, SNP genotyping, STR analysis

제품 규격/사양

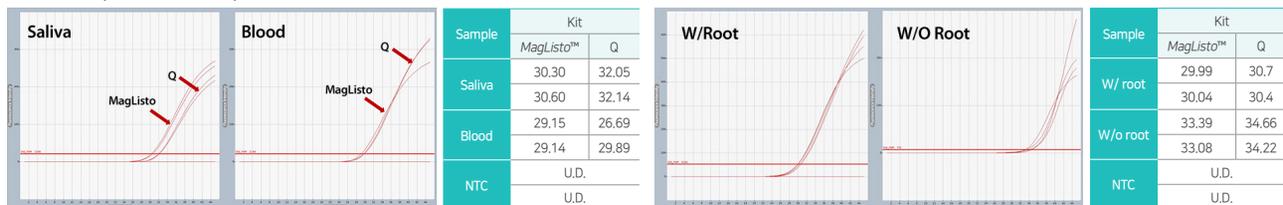
Feature	Specification
Sample type	다양한 법의학 샘플
Technology	Magnetic nanobeads
Hands-on time	< 10 min
Expected Purity	A _{260/280} > 1.8

*시료의 종류에 따라 측정 값의 차이가 있을 수 있습니다.

구성품	
TL Buffer (Lysis)	35 ml x 1 ea
GB Buffer (Binding)	30 ml x 1 ea
WM1 Buffer (1 st Washing)	40 ml x 1 ea
W2 Buffer (2 nd Washing)	80 ml x 1 ea
WE Buffer (3 rd Washing)	80 ml x 1 ea
EA Buffer (Elution)	15 ml x 1 ea
Poly (A), lyophilized	1 mg x 1 ea
Proteinase K, lyophilized	25 mg x 2 ea
Magnetic Nanobead - DNA	1.8 ml x 6 ea

실험 자료

[Saliva (10 µl) & Blood (10 µl) stains from clothes (7 mm diameter)]



[Hair 1 strand (25 cm)]

Figure 1. Comparison of Real-Time PCR data of DNA extracted using MagListo™ and competitor's products (spin column type).

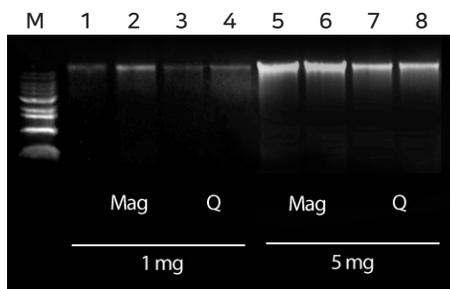


Figure 2. Comparison of total DNA from skeletal muscle tissue purified with MagListo™ and competitor's kit (spin column type).

M: 1 kb Ladder (Cat. No. D-1040, Bioneer)

[1 mg]

MagListo™- yield: 1.35 µg, purity(A_{260/280}): 1.95

Competitor- yield: 0.57 µg, purity(A_{260/280}): 1.86

[5 mg]

MagListo™- yield: 5.22 µg, purity(A_{260/280}): 1.90

Competitor- yield: 2.81 µg, purity(A_{260/280}): 1.88

주문 정보

카탈로그 번호	제품명	규격
K-3615	MagListo™ 5M Forensic Sample DNA Extraction Kit	100 rxns

MagListo™ 5M PCR/Gel Extraction Kit

MagListo™ 5M PCR/Gel Purification Kit는 Magnetic Nanobead가 적용된 제품으로 MagListo™ Magnetic Separation Rack을 이용하여 PCR product를 비롯한 다양한 효소반응물 (제한효소 반응, A-tailing 반응, Labeling 반응 등)과 TAE, TBE agarose gel로부터 Fragment DNA를 정제할 수 있는 제품입니다. 원심분리를 이용하는 것보다 각종 불순물(dimer, salts, dNTPs, enzymes, mineral oil, dye, detergent 등)들을 손쉽게 빠르게 제거하여 고순도의 Fragment DNA를 정제할 수 있습니다.

특장점	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PCR 반응을 비롯한 다양한 효소반응물 (제한효소 반응, A-tailing 반응, labeling 반응 등)로부터 5분 만에 고순도의 DNA 절편 정제 ▪ Low melting agarose gel 뿐만 아니라 TAE, TBE agarose gel로부터 15분 만에 DNA 절편 추출 ▪ 하나의 제품으로 PCR product와 Gel DNA 정제 가능 ▪ Extraction kit와 MagListo™ Magnetic Separation Rack 외에 고가의 추가 장비 불필요
응용 분야	Subcloning, Sequencing, Labeling, DNA concentration, Other molecular biological applications

제품 규격/사양

Feature	PCR Purification	Gel Purification
Size range	100 bp - 10 kb	
Typical recovery	≥ 80%	≥ 50%
Expected purity	A _{260/280} > 1.8	
Extraction time	< 5 min	< 15 min

* 시료의 종류에 따라 측정 값의 차가 있을 수 있습니다.

구성품	
PB Buffer (Binding)	50 ml x 1 ea
FB Buffer (Binding)	120 ml x 1 ea
FWMB1 Buffer (1 st Washing)	80 ml x 1 ea
WB2 Buffer (2 nd Washing)	80 ml x 1 ea
EA Buffer (Elution)	25 ml x 1 ea
Magnetic Nanobead	11 ml x 1 ea

실험 자료

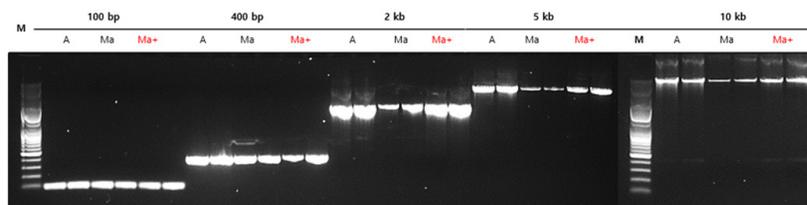


Figure 1. Comparison of Fragment DNA from TBE agarose gel purified with MagListo™ 5M PCR/Gel Purification Kit and AccuPrep® PCR/Gel Purification Kit.

M: 1 kb Ladder (Cat. No. D-1032, Bioneer)

A: AccuPrep® PCR/Gel Purification Kit (Cat. No. K-3037, Bioneer)

Ma: MagListo™ 5M PCR Purification Kit (Before Renewal)

Ma+: MagListo™ 5M PCR/Gel Purification Kit (Renewal)

주문 정보

카탈로그 번호	제품명	규격
K-3627	MagListo™ 5M PCR/Gel Extraction Kit	100 rxns

MagListo™ cfDNA Extraction Kit

MagListo™ cfDNA Extraction Kit는 plasma, serum, urine, saliva 등 다양한 샘플에서 cell free DNA를 추출할 수 있는 제품입니다. Magnetic nanobead와 MagListo™ Magnetic Separation Rack을 사용하여 원심분리 방법에 비해 빠르고 간편하게 DNA를 추출할 수 있으며, buffer와 magnetic bead의 양을 조절하여 다양한 scale로 실험할 수 있습니다.

특장점	Extraction Kit와 MagListo™ Magnetic Separation Rack 외에 고가의 추가 장비 불필요
	Plasma, Serum, Urine, Saliva 등 여러 샘플에서 cell free DNA 추출
	Mini, Midi, Maxi scale을 하나의 Kit로 사용 가능
응용 분야	PCR, Real-time PCR, Digital PCR, Next-generation sequencing (NGS)

제품 규격/사양

	Mini scale	Midi scale	Maxi scale
Sample volume	~ 1 ml	~ 3 ml	~ 5 ml
Elution volume	30 µl	50 µl	70 µl
Typical DNA yield	~ 5 ng	~ 15 ng	~ 25 ng

* 시료의 종류에 따라 측정 값의 차가 있을 수 있습니다.

구성품	
CL buffer (Lysis)	110 ml x 1 ea
CB buffer (1 st washing)	110 ml x 1 ea
CW1 buffer (2 nd washing)	110 ml x 1 ea
W2 buffer (3 rd washing)	120 ml x 1 ea
EA buffer (Elution)	25 ml x 1 ea
Magnetic Nanobead	11 ml x 1 ea
Proteinase K	25 mg x 2 ea

*mini - 50 rxns, midi - 16 rxns, maxi - 10 rxns

실험 자료

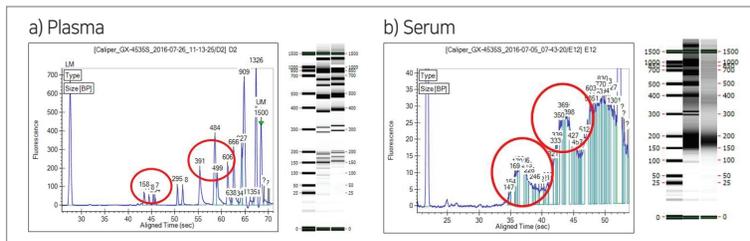


Figure 1. cfDNA from EDTA human plasma, human serum purified with MagListo™ cfDNA Extraction Kit.

M: 25/100 bp Mixed DNA Ladder (Cat. No. D-1020, Bioneer)

a) cfDNA of plasma mixed Bioneer ladder purified with Bioneer MagListo™ Kit

b) cfDNA of serum purified with Bioneer MagListo™ Kit

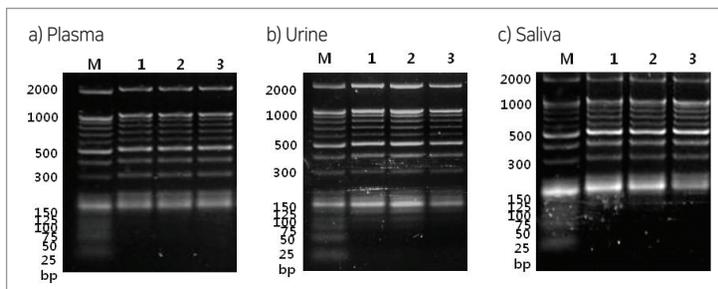


Figure 2. Size of cfDNA from EDTA human plasma, human urine and human saliva mixed Bioneer ladder purified with MagListo™ cfDNA Extraction Kit.

M: 25/100 bp Mixed DNA Ladder (Cat. No. D-1020, Bioneer)

a) cfDNA of plasma mixed Bioneer ladder purified with Bioneer MagListo™ Kit

b) cfDNA of urine mixed Bioneer ladder purified with Bioneer MagListo™ Kit

c) cfDNA of saliva mixed Bioneer ladder purified with Bioneer MagListo™ Kit

주문 정보

카탈로그 번호	제품명	규격
K-3619	MagListo™ cfDNA Extraction Kit	50 rxns

MagListo™ 5M Viral DNA/RNA Extraction Kit

MagListo™ 5M Viral DNA/RNA Extraction Kit는 serum, plasma, CSF, saliva 등 cell free body fluid 등의 여러 샘플에서 viral DNA와 RNA를 빠르게 추출할 수 있는 제품입니다. Magnetic nanobead와 MagListo™ Magnetic Separation Rack을 사용하여 원심분리 방법에 비해 빠르고 간편하게 DNA를 추출할 수 있습니다.

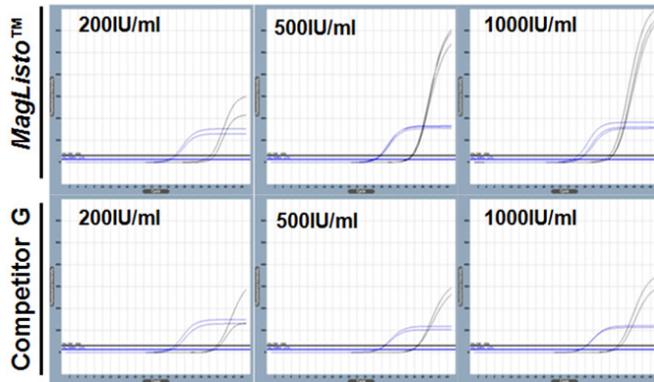
특장점	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Serum, Plasma, CSF, Saliva 등 cell free body fluid와 swab 등 여러 샘플에서 viral DNA/RNA 추출 ▪ Viral DNA/RNA 분해를 막고 binding 효율 극대화를 위한 poly (A) powder 제공 ▪ Extraction Kit와 MagListo™ Magnetic Separation Rack 외에 고가의 추가 장비 불필요
응용 분야	cDNA synthesis, RT-PCR, Quantative real-time RT-PCR, poly A+ RNA selection, Northern blot analysis, Pathogen detection

제품 규격/사양

Feature	Specification
Starting sample volume	Up to 200 µl
Minimum elution volume	50 µl
Preparation time	< 30 min

구성품	K-3624 (100 rxns)	K-3623 (500 rxns)
VB Buffer (Virus Binding)	50 ml x 1 ea	250 ml x 1 ea
VWM1 Buffer (1 st Washing)	50 ml x 2 ea	125 ml x 2 ea
RWB2 Buffer (2 nd Washing)	100 ml x 1 ea	250 ml x 2 ea
WE Buffer (3 rd Washing)	120 ml x 1 ea	300 ml x 2 ea
ER Buffer (Elution)	20 ml x 1 ea	100 ml x 1 ea
Poly(A), lyophilized	2 mg x 1 ea	5 mg x 2 ea
Proteinase K, lyophilized	25 mg x 1 ea	25 mg x 5 ea
Magnetic Nanobead	22 ml x 1 ea	110 ml x 1 ea

실험 자료



	MagListo		Competitor G	
	HIV-1	IPC	HIV-1	IPC
200 IU/ml	36.27	26.18	38.51	26.24
	36.26	26.88	37.94	27.01
500 IU/ml	35.23	26.16	37.17	27.22
	35.39	26.25	37.21	27.26
1000 IU/ml	34.66	26.17	36.68	27.01
	34.61	26.54	36.03	26.94

Figure 1. Comparison of real-time PCR of viral RNA from EDTA human plasma (WHO International Standard 3rd HIV-1, NIBSC code:10/152 200 IU/ml, 500 IU/ml, and 1000 IU/ml) purified with MagListo™ 5M Viral DNA/RNA Extraction Kit and competitor's kit (spin column type).

주문 정보

카탈로그 번호	제품명	규격
K-3624	MagListo™ 5M Viral DNA/RNA Extraction Kit	100 rxns
K-3623	MagListo™ 5M Viral DNA/RNA Extraction Kit	500 rxns

Manual type

▪ Protein Purification Kit

MagListo™ His-tagged Protein Purification Kit

MagListo™ His-tagged Protein Purification Kit는 Ni-NTA Magnetic Nanobead와 His-tagged protein 정제에 필요한 buffer로 구성되어 있습니다. 6X Histidine을 포함하는 타겟 단백질은 Ni-NTA Magnetic Nanobead표면의 Ni²⁺ 이온과 특이적으로 결합하여 기타 단백질로부터 분리된 후, 고농도의 free imidazole 처리 시 비드로부터 용출됩니다. 평균직경 400 nm의 Magnetic Nanobead는 표면적이 넓고 결합력이 우수하여 binding capacity가 높으며 강력한 자성력을 가지고 있어 실험 시간을 줄이고 수율을 높입니다.

특장점	<ul style="list-style-type: none"> ▪ His-tag을 가지고 있는 단백질을 빠르고 쉽게 정제 ▪ 결합력이 우수한 Spherical Shape Magnetic Beads에 의해 고순도 단백질을 획득 ▪ Crude cell lysate를 이용한 효율적인 screening 수행 가능 ▪ <i>in vivo</i> (<i>E. coli</i> 발현) 또는 <i>in vitro</i> (무세포 발현)로 발현된 His-tag을 갖고 있는 모든 재조합 단백질의 정제 가능
응용 분야	Protein expression screening

제품 규격/사양

구성품	규격	보관 온도
Ni-NTA magnetic silica resin	1 ml x 5 ea (10% slurry, v/v)	4℃
Binding/Washing Buffer	100 ml	
Elution Buffer	15 ml	
Neodymium magnet	3 ea	

실험 자료

Protein purification using MagListo™ His-tagged Protein Purification Kit

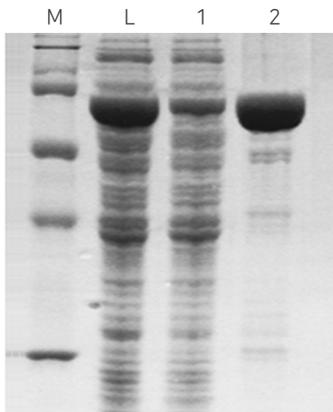


Figure 1. Purification of 6x His-tagged protein.
 M: Protein broad marker (Cat. No. D-2010, Bioneer)
 L: Loading sample
 Lane 1: Unbound sample
 Lane 2: Eluted sample

Protein purification of various sizes from 25 kDa to 94 kDa using MagListo™ His-tagged Protein Purification Kit

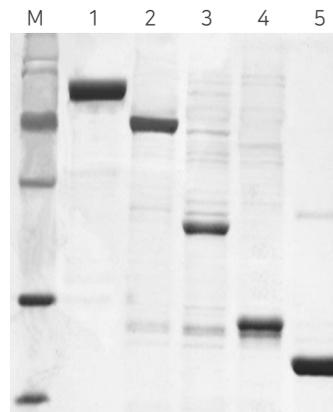


Figure 2. Protein size effect on purification.
 M: Protein broad marker (Cat. No. D-2010, Bioneer)
 Lane 1: Size 94 kDa his-tagged protein Lane 2: Size 67 kDa his-tagged protein
 Lane 3: Size 38 kDa his-tagged protein Lane 4: Size 27 kDa his-tagged protein
 Lane 5: Size 25 kDa his-tagged protein

주문 정보

카탈로그 번호	제품명	규격
K-7200	MagListo™ His-tagged Protein Purification Kit	1 ml x 5 ea

MagListo™ Protein G/A/L Kit

MagListo™ Protein G/A/L Kit는 Magnetic Nanobead와 항체 정제에 필요한 buffer로 구성되어 있습니다. 95% 이상 고순도의 protein G/A/L이 코팅된 silica bead를 사용하고 있습니다.

특장점	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Magnetic nanobead의 강력한 자성력으로 실험을 보다 빠르고 손실 없이 진행 ▪ 평균 직경 400 nm의 magnetic nanobead는 표면적이 넓고 결합력이 우수하여 높은 binding capacity를 보장 ▪ 균일한 구형의 nanobead의 사용으로 비특이적 결합을 감소
응용 분야	항체 정제, Immunoprecipitation, 항원-항체 상호작용 연구, 단백질 복합체 연구, cell separation

제품 규격/사양

	Protein G Magnetic Nanobeads	Protein A Magnetic Nanobeads	Protein L Magnetic Nanobeads
Matrix	Silica-coated Fe ₃ O ₄		
Concentration	40 mg/ml (4% suspension)		
Max. Binding capacity	> 30 µg Human IgG/mg beads	> 20 µg Human IgG/mg beads	> 20 µg Human IgG/mg beads

구성품		보관 온도
AccuNanoBead™ Protein G/A/L Magnetic NanoBeads	1 ml x 1 ea (4%)	Beads can be stored at 2 - 8°C until the expiration date. Do not freeze and vortex vigorously.
Binding & Washing Buffer	20 ml x 2 ea	
Elution Buffer	1 ml x 2 ea	
Neutralization Buffer	1 ml	
Manual	1 ea	

실험 자료

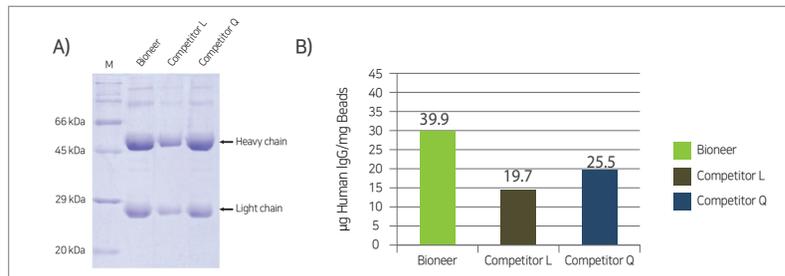


Figure 1. Comparison of protein binding efficiency of MagListo™ protein G Kit with competitor's kits.

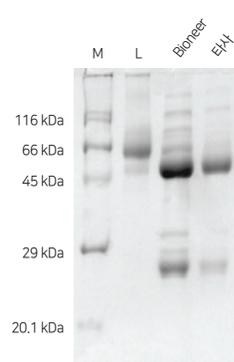


Figure 2. Purification of Human IgG With MagListo™ Protein L Kit. Elution fraction contains human IgG purified with protein L magnetic bead from Bioneer (MagListo™).

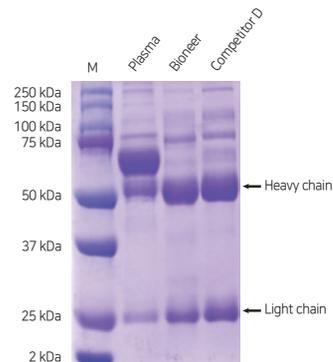


Figure 3. IgG purification from plasma with AccuNanoBead™ Protein A Magnetic NanoBead and Competitor D.

주문 정보

카탈로그 번호	제품명	규격
K-7710	MagListo™ Protein G Kit	20 rxns
K-7720	MagListo™ Protein A Kit	20 rxns
K-7730	MagListo™ Protein L Kit	20 rxns

Automatic type

- Nucleic Acid Extraction Kits for *ExiPrep*[™]96 Lite
- Automation of Nucleic acid extraction using *ExiPrep*[™]96 Lite



MagListo[™]



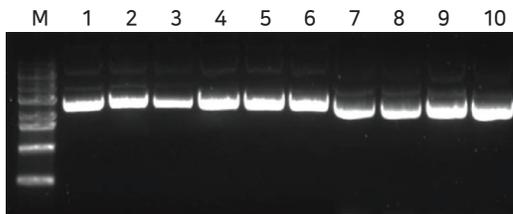
ExiPrep[™]96 Lite

Nucleic Acid Extraction Kits for *ExiPrep*TM96 Lite

*ExiPrep*TM 96 Lite는 최대 96개의 샘플에서 magnetic rod를 사용하여 자동으로 핵산을 추출하는 장비입니다. 작은 크기의 장비로 공간 효율성이 뛰어나며, 30분 이내에 핵산 추출이 가능합니다.



Figure 1. *ExiPrep*TM96 Lite



Kit	No.	Conc. (ng/μl)	A _{260/280}	A _{260/230}
<i>ExiPrep</i> TM 96 Lite	1	136.1	1.85	1.83
	2	133.6	1.93	1.86
	3	98.1	1.93	1.88
	4	124.7	1.84	1.93
	5	121	1.93	1.98
	6	124.1	1.84	1.8
<i>MagListo</i> TM	7	112.3	1.84	1.79
	8	134.7	1.85	1.39
<i>AccuPrep</i> [®]	9	152.9	1.84	1.49
	10	145.4	1.85	1.83

Figure 2. 자동화/매뉴얼(spin column, magnetic) type 별 plasmid 추출

Lane 1-6: *ExiPrep*TM96 Lite를 이용한 Plasmid 추출

Lane 7-8: *MagListo*TM Plasmid Extraction Kit (manual, magnetic bead type)

Lane 9-10: *AccuPrep*[®] Plasmid DNA Extraction Kit (manual, spin column type)

특장점

- 최소 32개에서 최대 96 샘플에서 핵산 추출 가능
Magnetic rod가 32개 단위로 구성되어 있어 시약낭비 없이 사용할 수 있으며, 최대 96개의 샘플에서 핵산을 추출할 수 있습니다.
- 핵산 추출에 최적화된 프로토콜
각종 시료에 최적화된 키트를 위한 프로토콜이 내장되어 있어 간편하게 핵산을 추출할 수 있습니다.
- 핵산 추출 시간 최소화
1회 구동 시간이 30분 내외로 빠르게 핵산을 추출할 수 있습니다.
- 다양한 타입의 샘플 사용 가능
혈액, 박테리아, 조직, 세포 및 식물 등의 다양한 타입의 샘플에서 핵산 추출이 가능합니다.
- 오염 방지 장치
UV 램프, contamination shield 등 오염을 방지하기 위한 장치가 장착되어 있습니다.
- 공간 활용 효율 증가
장비 크기를 최소화하여 실험실의 공간 활용 효율을 증가시켰습니다.

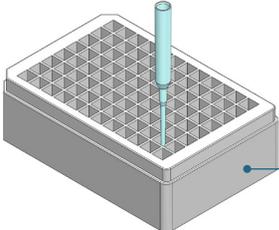
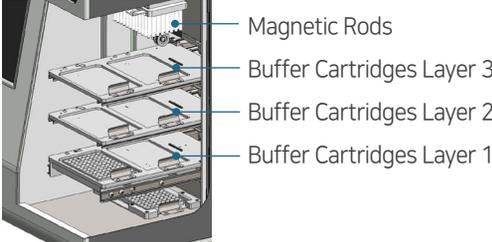
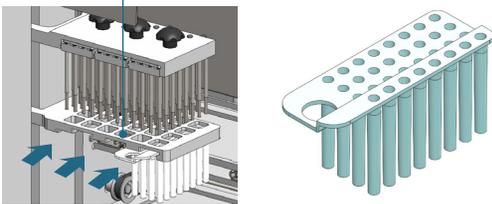
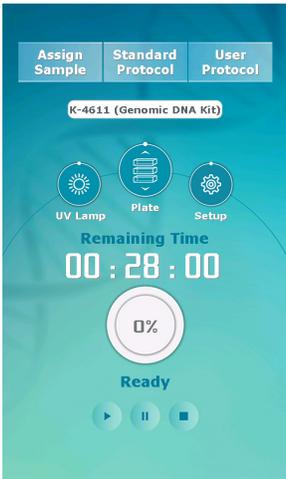
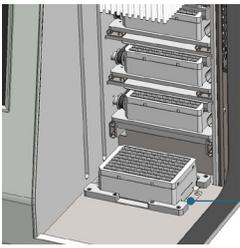
주문 정보

카탈로그 번호	제품명
A-5250	<i>ExiPrep</i> TM 96 Lite
카탈로그 번호	Nucleic Acid Extraction Kits for <i>ExiPrep</i> TM 96 Lite
K-3603	<i>MagListo</i> TM 5M Genomic DNA Extraction Kit
K-3615	<i>MagListo</i> TM 5M Forensic sample DNA Extraction Kit
K-3619	<i>MagListo</i> TM cfDNA Extraction Kit
K-3613	<i>MagListo</i> TM 5M Universal RNA Extraction Kit
K-3623~4	<i>MagListo</i> TM 5M Viral DNA/RNA Extraction Kit

Automation of Nucleic acid extraction using *ExiPrep™96 Lite*

- *MagListo™* 시리즈를 *ExiPrep™96 Lite*(A-5250)에 적용하기 위해서는 아래의 가이드를 참고하시기 바랍니다.
- 자세한 사항은 www.bioneer.co.kr 및 해당 제품의 사용설명서를 참조하시기 바랍니다.

Workflow

사용방법	Image	Description
Prepare buffer cartridge	 <p>96-Well dome plate</p>	<p>Dispense adequate volume of buffers and samples to 96-well dome plate (Cat. No. 90060, 90061, 90062, 90063).</p>
Set up	 <p>Magnetic Rods Buffer Cartridges Layer 3 Buffer Cartridges Layer 2 Buffer Cartridges Layer 1</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Touch "Plate icon"  to open "Buffer Cartridges Layer". 2 Set up the buffer cartridge on "Buffer Cartridges Layer" of <i>ExiPrep™96 Lite</i>.
	 <p>Rod Cover Plate Magnetic Rod Cover</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Touch "Plate icon"  to open "Rod Cover Plate". 2 Set the magnetic rod cover to "Magnetic Rod Cover Plate" of <i>ExiPrep™96 Lite</i>.
Select protocol		<ol style="list-style-type: none"> 1 Touch "Standard Protocol".  2 Select adequate protocol for your sample. 3 Touch "select icon". 
Run protocol		<ol style="list-style-type: none"> 1 Touch "Run icon".  2 Nucleic acid extraction will proceed automatically and it takes about 30-50 min depending on the protocol.
Purified nucleic acid	 <p>Elution buffer cartridge</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Purified nucleic acid will be in elution buffer cartridge (on the bottom of <i>ExiPrep™96 Lite</i>).

BIONEER
Innovation • Value • Discovery



Contact Us

바이오니아(본사)

대전광역시 대덕구 문평서로 8-11(문평동)
1588-9788
www.bioneer.co.kr

바이오니아(글로벌센터)

대전광역시 유성구 테크노2로 71(관평동)
042-939-6408
sales@bioneer.co.kr

바이오니아 R&D 센터

경기도 성남시 분당구 대왕판교로 700(삼평동)
코리아바이오파크 B동 702호
031-628-0500 / ds@bioneer.co.kr