

# Nucleic Acid Purification Kits



## 1. Plasmid Miniprep Kit

TaKaRa Code A001	50회	45.000원
TaKaRa Code A002	200회	160.000원

Alkaline SDS lysis 방법과 Silica-based membrane이 장착된 column을 사용하여 1-10 ml의 대장균 배양액으로부터 최대 20 µg 이상의 plasmid DNA를 정제할 수 있다. 모든 실험 조작은 원심분리기를 사용하여 이루어지므로 별도의 기기가 필요하지 않아 실험자가 간편하고 빠르게 고순도의 plasmid DNA를 얻을 수 있다. 이렇게 정제된 plasmid DNA는 sequencing, 제한효소 처리와 cloning, transformation 및 일반적인 분자생물학 실험에 별도의 조작 없이 바로 이용할 수 있다.

### ■ 특징 및 장점

- 1) Silica-based membrane bound spin column
- 2) 1-10 ml 대장균 배양액에서 1-20 µg의 고순도 plasmid 정제
- 3) 빠른 정제시간(45분내 20샘플 처리)
- 4) Phenol과 같은 유기용매 불필요
- 5) Ethanol 침전과정 불필요
- 6) 추가조작 없이 다음 실험에 사용가능
  - ① Radioactive and Fluorescent Sequencing
  - ② Restriction digestion & Cloning
  - ③ Transformation 및 그 밖의 분자생물학 실험

### ■ 제품구성

Specifications	50회	200회
Cell Resuspension Solution (Sol. I)	13 ml	50 ml
Cell Lysis Solution (Sol. II)	13 ml	50 ml
Neutralization Solution (Sol. III)	18 ml	70 ml
Column Washing Solution (Sol. IV)	20 ml	40 ml (X2)
RNase A Solution	13 µl	50 µl
Elution Buffer	-	20 ml
Miniprep Spin Column	50/pk	200/pk
Collection Tube	50/pk	200/pk

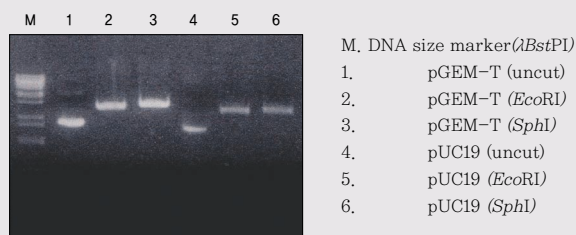


그림 1 AtmanBio Plasmid Miniprep Kit를 사용하여 정제한 plasmid DNA의 제한효소 절단 결과

## 2. Gel Extraction Kit

TaKaRa Code A003 (Spin column type)	200회	200.000원
TaKaRa Code A004 (Bead solution type)		120.000원

Column type(Power Gel Extraction Kit)와 Resin type(Rapid Gel Extraction Kit)의 2가지가 판매되고 있다.

오염물질을 제거할 수 있도록 특수하게 고안되어진 buffer와 silica gel membrane을 사용하여 제조하였으며, TAE(Tris-acetate/EDTA) 나 TBE(Tris-borate/EDTA)buffer로 만든 standard agarose gel 또는 low melt agarose gel로 부터 70 bp-10 kbp의 DNA fragment를 순수하게 분리 정제할 수 있게 해주는 제품이다. 별도의 실험기기 없이 원심분리기만을 사용하여 15분내에 모든 샘플을 처리할 수 있어 매우 간편하다. 본 제품은 spin column을 사용하므로 추출된 DNA에 resin이 남아 있을 확률이 없다. 그리고, pH indicator가 buffer에 섞여 있어 녹지 않은 겔 절편을 쉽게 확인할 수 있으며, DNA가 membrane에 결합할 수 있는 최적의 조건을 확인할 수 있게 해준다.

본 Kit는 silica gel particle이 섞여 있는 buffer를 사용하여 DNA를 추출하는 제품으로 상기의 Power Gel Extraction Kit와 동일한 목적으로 사용할 수 있다. 또한 본 제품은 column을 사용하지 않아 비용이 보다 저렴하며, 사용방법도 보다 간편하고 신속한 장점이 있다.

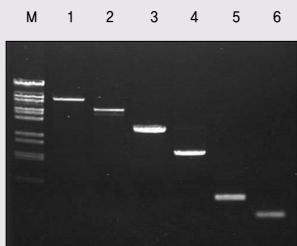
■ 특징 및 장점

- 1) 빠른 정제시간 : 15분내 DNA fragment 추출
- 2) 높은 효율 : 70~80%의 DNA fragment 회수
- 3) 추가조작 없이 다음 실험에 사용가능
  - ① Restriction digestion
  - ② Labeling
  - ③ Hybridization
  - ④ PCR
  - ⑤ Ligation
  - ⑥ Transformation
  - ⑦ Radioactive & Fluorescent Sequencing

Specifications	Power Gel Extraction Kit	Rapid Gel Extraction Kit
Application	DNA Extraction from agarose gel	DNA Extraction from agarose gel
Format	Spin Column	Resin
DNA Fragment Size	70 bp - 10 kbp	70 bp - 50 kbp
Equipments	Microcentrifuge	Microcentrifuge
Sample number	1 - 24	1 - 24
Recovery Yields	70 - 80%	65 - 90%

■ 제품구성

Specifications	Power Gel Extraction Kit	Rapid Gel Extraction Kit
Rapid Gel Extraction Buffer	-	100 ml (X2)
Gel Extraction Buffer	120 ml (X2)	-
Washing Solution	40 ml (X2)	40 ml (X2)
Elution Buffer	15 ml	15 ml
AtmanBio Spin Column	200/pk	-
Collection Tube	200/pk	-



M, DNA size marker  
 1, 7,200bp DNA Fragment  
 2, 5,600bp DNA Fragment  
 3, 2,900bp DNA Fragment  
 4, 1,600bp DNA Fragment  
 5, 469bp DNA Fragment  
 6, 200bp DNA Fragment

그림 2 Power Gel Extraction Kit를 사용해 정제한 크기가 다른 DNA fragment의 1% Agarose gel 전기영동 사진

### 3. PCR Purification Extraction Kit

TaKaRa Code A005 200회 200.000원

오염물질을 제거할 수 있도록 특수하게 고안되어진 buffer와 silica gel membrane을 사용하여 액체상태의 반응물에서 DNA fragment를 정제할 수 있도록 고안된 제품이다. Spin column 형태이므로 별도의 실험기기 없이 원심분리기만을 사용하여 15분내에 모든 샘플을 처리할 수 있다. 본 제품을 사용하면 일반적으로 PCR 반응물에서 oligonucleotide, dNTPs, polymerase, salts, mineral oil 등 각종 오염물질을 제거하고, 100 bp에서 10 kbp 크기의 single, 또는 double stranded PCR products를 분리 정제할 수 있다. 또한 제한효소 반응과 같은 효소반응물로부터 다양한 종류의 효소를 제거하고 DNA만을 얻고자 할 때 사용할 수 있다. 이렇게 하여 얻어진 DNA fragment는 cloning과 sequencing 등 여러 종류의 분자생물학 실험에 바로 사용할 수 있다.

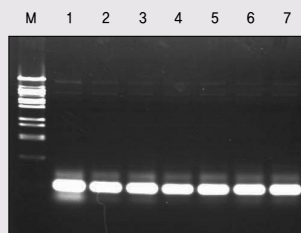
■ 특징 및 장점

- 1) 사용목적 : PCR 반응물 정제
- 2) 빠른 정제시간 : 1~24개의 샘플에서 15분내 DNA fragment 분리 정제
- 3) 높은 효율 : 90~95%의 DNA fragment 회수
- 4) 제품 형태 : Spin Column
- 5) 사용 기구 : 소형 원심분리기
- 6) DNA fragment 크기 : 100 bp~ 10 kbp
- 7) 추가조작 없이 다음 실험에 사용가능
  - ① Restriction digestion
  - ② Labeling
  - ③ Hybridization
  - ④ Ligation
  - ⑤ Transformation
  - ⑥ Radioactive & Fluorescent Sequencing



■ 제품구성

Specifications	200회
PCR Purification Buffer	100 ml
Washing Solution	40 ml (X2)
Elution Buffer	15 ml
AtmanBio Spin Column	200/pk
Collection Tube	200/pk



M, DNA size maker  
 1, PCR products before purification  
 2, 3, A사 제품(외국회사)  
 4, 5, B사 제품(국내회사)  
 6, 7, AtmanBio PCR Purification Kit

(A) 200bp DNA fragment

그림 3 PCR Purification Kit를 사용해 정제한 DNA fragment의 1% Agarose gel 전기영동 사진