

E

RNA · DNA 추출/정제

E-a RNA · DNA 추출/정제

RNAiso Plus	E-3
Fruit-mate for RNA Purification	E-4
High-Salt Solution for Precipitation (Plant)	E-4
Yeast Processing Reagent (for total RNA preparation)	E-5
Dr. GenTLE (for Yeast) High Recovery	E-6
Plant DNA Isolation Reagent	E-6
TaKaRa DEXPAT Easy	E-7
TaKaRa DEXPAT	E-7
SUPREC-01	E-8
TaKaRa RECOCHIP	E-8
β -Agarase	E-9
Dr. GenTLE Precipitation carrier	E-9
MPG Streptavidin	E-9

RNA·DNA 추출/정제

RNA 추출 · 회수 관련 제품

사용목적	제품명	특징
동물·식물 조직이나 세포에서 total RNA 추출	RNAiso Plus	AGPC 기반의 total RNA 추출 시약으로 액층 분리때 유기층이 적색이라 구분이 쉽고 용이하게 수층을 회수를 할 수 있다. 추출에는 50분 소요되고 추출한 total RNA는 RT-PCR, northern blot 해석, mRNA의 분리 등에 사용할 수 있다.
식물 total RNA 추출시 전처리시약	Fruit-mate for DNA Purification	식물의 total RNA 추출시 함께 사용하는 RNA 추출 보조 시약으로 파쇄한 식물조직에 처리하여 다당류 함량이 높은 식물의 total RNA 추출을 개선한다.
다당류 제거를 위한 보조시약	High-Salt solution for Precipitation (Plant)	추출된 RNA 용액으로부터 다당류를 제거하기 위한 보조시약이다. Isopropanol 침전시 함께 사용한다.

E-a

RNA·DNA 추출/정제

DNA 추출 · 회수 관련 제품

사용목적	제품명	특징
효모 DNA 추출	Dr.GenTLE (for Yeast) High Recovery	세포벽 분해효소로 효모 균체를 처리하여 고순도의 genome DNA를 효율적으로 추출할 수 있다.
식물 DNA 추출	Plant DNA Isolation Reagent	세포벽을 파괴하는 염화 벤질을 이용하여 식물에서의 고순도 genome DNA를 추출한다.
파라핀 포매 조직 절편에서 DNA 추출	TaKaRa DEXPAT Easy TaKaRa DEXPAT	10% 포르말린 고정 파라핀 조직절편에서 DNA를 1 step으로 추출하기 위한 추출제품으로 파라핀을 제거할 필요가 없고, 전 과정에 약 25 분으로 PCR grade의 DNA 추출이 가능(400 bp 이하의 PCR에 사용 가능)하다.
Agarose gel에서 DNA 회수	SUPREC-01	1.5 ml micro tube와 0.22 μm의 membrane filter와 cup case로 구성되어 원심분리만으로 간단히 DNA 단편을 회수할 수 있다.
	TaKaRa RECOCHIP	전기영동 중에 RECOCHIP을 gel에 꽂는 것으로 DNA에 손상을 주지 않고 단시간에 회수할 수 있다.
	β-Agarase	녹은 agarose를 분해하는 효소이기 때문에 일반적으로는 저용점 agarose로부터 DNA 회수에 사용한다. 분자량의 크기에 관계없이 어떤 크기의 DNA 단편도 agarose gel에서 DNA를 회수할 수 있다. 회수한 DNA는 정제할 필요없이 대부분 효소반응에 곧바로 작용할 수 있다. (제한효소 절단, ligation & transfection, labeling, sequencing, 역전사반응 등)
PCR 산물에서 primer dNTPs의 제거 핵산공침제	Dr.GenTLE Precipitation carrier	무색의 DNA, RNA co-precipitant로 ethanol 침전시 백색의 침전이 생성된다. 저온에서 incubation이 필요없고, 희석된 시료도 고효율로 침전시킬 수 있다. 효소반응을 저해하는 물질이 포함되어 있지 않아 회수한 핵산은 다양한 반응에 바로 사용할 수 있다.

RNAiso Plus

MSDS

제품명	제조사	TaKaRa Code	용량	가격
RNAiso Plus	TKB	9108	100 ml	150,000원
RNAiso Plus	TKB	9109	200 ml	270,000원

■ 내용

RNAiso Plus (Code 9108)	100 ml
RNAiso Plus (Code 9109)	200 ml

■ 보존 4℃ (차광보존)

■ 제품 설명

RNAiso Plus는 동식물의 조직이나 배양 세포로부터 간편하고 신속히 RNA를 분리할 수 있는 tota RNA 추출 시약이다. RNAiso Plus 용액을 넣은 상태에서 조직이나 세포를 파쇄한 후, chloroform을 파쇄액 (homogenate)에 첨가해 잘 혼합한 뒤 원심분리하면 3 층으로 분리된다.

상부의 투명한 수층에는 RNA가 있고, 반고체의 중간층에는 DNA, 또 적색을 나타내는 하층의 유기용매층에는 단백질, 다당, 지방산, 세포 잔재 소량의 DNA가 포함되어 있다.

상부의 수층을 채취하여 isopropanol 침전에 의해 total RNA를 회수한다. 본 제품을 이용하면 약 1 시간만에 tota RNA 추출이 완료된다. 분리된 total RNA는 손상되지 않은 상태이며 DNA나 단백질을 거의 포함하지 않기 때문에, RT-PCR*, Northern blot 분석, mRNA 분리 및 *in vitro* translation 반응 등에 이용할 수 있다.

* RT-PCR에 이용하는 경우에는 미량의 게놈 DNA 혼입에 의해서도 결과에 영향을 미치기 때문에, 사용 전에 Recombinant DNase I (RNase-free) (Code 2270A)으로 처리하기 바랍니다.

* 본 제품에서는 유기용매층이 적색을 나타내기 때문에, 경계면의 구분이 쉬워 보다 사용이 편리하다.

■ RNAiso Plus 사용량의 기준

샘플의 종류와 양	RNAiso Plus 사용량 (ml)
10 cm ² 의 접착 세포	1~2
5 × 10 ⁶ ~1 × 10 ⁷ 개의 부유 세포	1
100 μl의 백혈구 세포	2
50~100 mg의 조직 샘플	
• 비교적 RNA 추출이 용이한 조직	1
• 고순도의 RNA 추출이 어려운 조직 (간, 비장, 뼈 및 연골 ¹⁾ 등)	2
15~30 mg의 식물 재료 ²⁾ (소량의 다당류와 폴리페놀을 포함)	1
2~5 × 10 ⁶ 효모 균체 ³⁾	1

¹⁾ 뼈 및 연골 조직으로부터 RNA추출에는 RNAiso Plus와 High-Salt Solution for Precipitation(Plant) (Code 9193)를 조합한 추출 방법을 추천한다.

²⁾ 다당류를 많이 포함한 식물 샘플의 사전 처리에 Fruit-mate for RNA Purification (Code 9192)을 추천한다.

³⁾ 효모로부터 RNA 추출에는 사전 처리 시약으로 Yeast Processing Reagent (for total RNA preparation)(Code 9098)을 추천한다.

■ RNAiso Plus에 의한 표준적인 Total RNA 추출량

조직 재료	샘플량	Total RNA 추출량
간	1 g	약 5000 μg
신장	1 g	약 3000 μg
골격근	1 g	약 1500 μg
뇌	1 g	약 1500 μg
HLL60 배양 세포	1 × 10 ⁷ 개	약 100 μg
담배잎	1 g	약 1000 μg
백혈구 세포	1 × 10 ⁷ 개	약 100 μg
전혈*	1 ml	15~20 μg

* 전혈 100 μl에 대해 1 ml의 RNAiso Plus를 사용했다.

E-a

RNA·DNA 추출/정제

Fruit-mate for RNA Purification

제품명	제조사	TaKaRa Code	용량	가격
Fruit-mate for RNA Purification	TKR	9192	100 ml	105,000원

■ **보존** 실온

20℃ 이하에 보존하면 침전이 생길 수 있습니다. 침전이 생겼을 경우 37℃에서 침전을 용해 후 사용합니다.

■ **제품설명**

본 제품은 다당류나 폴리페놀류 등을 다량 포함하는 식물 (감자, 과실, 종자 등)을 RNAiso Plus (Code 9108/9109)를 이용하여 total RNA를 추출할 때 함께 사용하는 RNA 추출 보조시약이다. Fruit-mate는 비이온성 중합체를 포함하며, 이는 다당류나 폴리페놀류 등과 결합하므로 파쇄한 실험재료에 본 제품을 첨가하여 원심분리 하는 것만으로 Fruit-mate와 결합한 물질을 간단히 제거할 수 있다. 따라서 RNA 추출 제품만으로는 RNA 추출이 어려웠던 식물샘플에 효과적이다.

RNAiso Plus와 함께 사용할 경우, 파쇄한 실험재료에 본 제품을 첨가하여 혼합한 후, 원심분리에 의해 불용물을 제거한다. 상등액에 동량의 RNAiso Plus 용액을 첨가하고, chloroform을 첨가하여 잘 혼합한 후, 원심분리하면 3개층으로 분리시킨다. RNA가 포함되어 있는 상부의 수층을 채취해 isopropanol 침전으로 total RNA를 회수한다. Total RNA 추출 전 과정이 1시간 정도 소요된다. 본 제품으로 total RNA 회수율이 높아지는 효과를 확인한 식물 (부위)은 아래와 같다.

〈효과적인 식물(부위)〉

미니 토마토 (과실), 바나나 (과육), 딸기 (과육), 토마토 (종자), 쌀 (종자), 감자 (근경), 굴 (껍질), 소나무 (잎), 알로에 (잎), 망고 (과실), 애기장대 (종자).

[주의]

본 제품은 특히 다당류나 폴리페놀류가 많은 식물 전용으로 개발되었으므로 식물종 (부위)에 따라 RNA 회수율이 개선되지 않거나 오히려 회수율이 저하되는 경우가 있습니다. 상기에 표기된 식물(부위) 이외의 식물 (부위)을 시험하는 경우는 주의하여 주십시오. 또한 다당류 함유량이 높지 않은 샘플에서는 일반적으로 효과가 나타나지 않습니다.

■ **본 제품 이외에 필요한 시약**

RNAiso Plus와 함께 사용할 경우

- RNAiso Plus (Code 9108/9109)
- Chloroform
- Isopropanol
- 75% ethanol
- RNase-free water 또는 TE Buffer

E-a

RNA·DNA 추출/정제

High-Salt Solution for Precipitation (Plant)

제품명	제조사	TaKaRa Code	용량	가격
High-Salt Solution for Precipitation (Plant)	TKR	9193	50 ml	58,000원

■ **보존** 실온

■ **형상**

1,2 M NaCl, 0,8 M Sodium Citrate

■ **순도**

DNase, RNase에 오염되지 않음을 확인하였다.

■ **용도**

RNA 용액으로부터 다당류의 제거

■ **제품설명**

본 제품은 polysaccharide, proteoglycan 등의 다당류를 많이 포함하는 식물에서 추출한 RNA 용액내 다당류를 제거하기 위한 시약이다. RNA 추출 후 정제 단계인 isopropanol 침전 시에 본 제품을 첨가하는 것만으로 간편하게 고순도의 RNA 샘플을 조제할 수 있다.

■ **사용상의 주의**

1. 저분자 RNA의 회수율이 낮기 때문에 저분자 RNA 추출 실험에는 적합하지 않다.
2. RNA가 소량인 경우에, isopropanol 침전시 Dr. GenTLE Precipitation Carrier (Code 9094)를 첨가하면 침전 확인이 쉬워져, 회수율이 높아지는 경우가 있다.

Yeast Processing Reagent (for total RNA preparation)

제품명	제조사	TaKaRa Code	용량	가격
Yeast Processing Reagent (for total RNA preparation)	TKR	9089	20 회	185,000원

■ 내용 (20 회)

Yeast Processing Buffer	1.6 ml
Yeast Processing Enzyme Solution ¹⁾	160 μ l
RNase-free DNase I ²⁾	120 μ l
10 \times DNase I Buffer ²⁾	80 μ l

¹⁾ Yeast Processing Enzyme Solution은 효소가 포함되어 있으므로, 과도한 vortexing과 같은 효소가 실활될 수 있는 조작은 금한다.

²⁾ RNAiso Plus를 이용한 total RNA 조제시에 필요에 따라 사용한다.

■ 보존 - 20 $^{\circ}$ C

■ 제품설명

Total RNA 준비를 위한 Yeast Processing Reagent는 효모로부터 고순도의 total RNA를 추출할 때에 사용하는 전처리 시약으로 RNAiso Plus (Code 9108/9109)와 함께 사용한다. 본 제품을 이용한 효모균체의 전처리 조작은 원심분리에 의한 효모균체의 세정과 회수, Yeast Processing Enzyme Solution(세포벽 분해효소)과 Yeast Processing Buffer에 의한 효모세포벽의 분해과정으로 진행된다.

본 제품에서는 세포벽분해효소를 이용한 전처리 과정에서 유리 비즈나 액체질소를 이용하는 번거로운 작업을 필요로 하지 않는다.

본 제품으로 균체를 전처리함으로써 주요 효모(*Saccharomyces*, *Candida*, *Pichia* 등)로부터 각종 유전자공학 실험 (RT-PCR 등)에 사용할 수 있는 고순도 total RNA를 조제할 수 있다. 일반적으로 대수증식기의 $2\sim 5 \times 10^7$ *Saccharomyces cerevisiae* 효모균체로 10~20 g 의 고순도 total RNA를 얻을 수 있다. 또한 장시간 배양한 효모균체나 동결된 효모균체로부터의 total RNA 조제에도 이용할 수 있다. 또한, 대수증식에 있는 신선한 효모균체를 이용하는 경우 일반적인 반응시간보다 단축해서 total RNA를 조제할 수 있다.

함께 사용하는 RNA추출 시약

본 제품은 RNAiso Plus (Code 9108/9109)와 함께 사용해 주십시오.

다른 RNA 추출 시약과의 조합에 대해서는 적합성이 확인되지 않았습니다.

E-a

RNA·DNA 추출/정제

Dr. Gentle (for Yeast) High Recovery

제품명	제조사	TaKaRa Code	용량	가격
Dr. Gentle (for Yeast) High Recovery	TKR	9082	30 회	179,000원

■ 내용

GenTLE Yeast Solution A ¹	15 ml
GenTLE Yeast Solution B ²	3 ml
GenTLE Yeast Solution C	6 ml
TE Buffer	6 ml

¹ GenTLE Yeast Solution A는 효소를 포함하므로 심한 vortexing 등으로 효소가 실패되지 않도록 주의한다.

² GenTLE Yeast Solution B에 침전이 있을 경우 37°C에서 침전을 완전하게 용해한 후 사용한다.

■ 보존 4°C

GenTLE Yeast Solution B는 실온 보존 가능
저온에 보존했을 경우, 침전이 생길 수 있습니다. 그 경우 37°C에서 침전을 완전히 용해한 후 사용하십시오.

■ 제품설명

본 제품은 세포벽 분해효소를 처리하고 염을 제거하여 효율적으로 효모 게놈 DNA를 추출·정제하기 위한 kit이다. 원심분리로 효모균체의 회수하고 GenTLE Yeast Solution A (세포벽 분해 효소 포함)로 효모 세포벽 분해, GenTLE Yeast Solution B 첨가로 세포 용해, GenTLE Yeast Solution C 첨가와 원심분리로 단백질을 제거하여 Isopropanol 침전으로 효모 게놈 DNA를 조제한다.

아래 표 A, B에 기재된 다양한 효모로부터 일반적인 실험에 이용 가능한 게놈 DNA를 추출할 수 있다. 일반적인 실험의 경우, 1~2 × 10⁸의 효모균체로부터 4~10 μg의 고분자 게놈 DNA (35~200 kb)를 얻을 수 있다.

A	DNA 추출이 가능한 효모	<i>Ashbya, Candida, Debaryomyces, Endomyces, Eremothecium, Hanseniaspora, Hansenula, Klöckera, Kluyveromyces, Lipomyces, Metschikowia, Pullularia, Saccharomyces, Saccharomycopsis, Saccharomyces, Schizosaccharomyces, Selenozyma, Trigonopsis, Wickerhamia</i>
B	Strain에 의해서 DNA 추출이 어려운 효모	<i>Bretanomyces, Cryptococcus, Nadsonia, Pichia, Rodosporidium, Schwanniomyces, Stephanoascus, Torulopsis</i>
C	DNA 추출이 어려운 효모	<i>Bullera, Pityrosporum, Rhosotorula, Sporidiobolus, Sporobolomyces, Stigmatomyces, Trichosporon</i>

F-a

RNA·DNA 추출/정제

간편한 식물 게놈 DNA 추출시약

Plant DNA Isolation Reagent

MSDS

제품명	제조사	TaKaRa Code	용량	가격
Plant DNA Isolation Reagent	TKR	9194	100 회	280,000원

■ 내용

Extraction Solution 1	40 ml
Extraction Solution 2	8 ml
Extraction Solution 3 (100% Benzyl Chloride)	15 ml

■ 보존 실온

※ Extraction Solution 2는 저온에 보존하면 침전물이 생길 수 있다. 침전물이 생겼을 경우 50°C로 용해 후, 실온으로 식혀서 사용한다.

■ 제품설명

Plant DNA Isolation Reagent는 염화벤질법을 기본으로 한 ready-to-use 식물 DNA 추출 kit이다. 염화벤질은 셀룰로오스 등의 세포벽 성분 중 수산기를 벤질화하여 세포벽을 파괴하는 역할을 한다. 본 제품은 이 효과를 이용하는 것으로, 식물 조직을 동결용해 후 피펫 Tip의 앞부분으로 몇 차례 tube벽에 으깨서 세포벽을 파괴할 수 있다. 일반적으로 식물 핵산 추출에 필요한 액체질소를 이용한 분쇄 처리를 생략할 수 있기 때문에, 한번에 다수의 샘플을 처리하는 경우에 매우 편리하다. 또한 시약 조성의 최적화로 열처리 시간이 불과 15분 정도밖에 되지 않아, 수층 회수까지의 소요 시간이 약 30분으로 단축되었다. 회수된 게놈 DNA는 PCR, 제한 효소처리 반응에 이용할 수 있다.

■ 비교

본 제품으로 추출한 게놈 DNA를 주형으로 PCR을 하는 경우는 MightyAmp DNA Polymerase Ver.2 (Code R071A), TaKaRa Ex Taq Hot Start Version (Code RR006A)의 사용을 추천한다.

■ 사용상의 주의

Extraction Solution 3의 구성 시약인 염화벤질은 위험물 등급 제4류 인화성액체 제 2석유류 위험물등급 II로 지정되어 있다. 첨부된 Material Safety Data Sheet (MSDS)를 참조하고, 취급 시 주의한다.

■ 조작 flow

식물 조직을 3 mm 이하로 잘라 중량 측정 후, -20°C에서 동결한다.
(10~100 mg의 식물조직/1.5 ml micro tube)

↓
동결시킨 식물조직을 실온에서 5분 정도 방치하여 녹인다.

↓
Spin down 후, 피펫의 tip 끝으로 식물조직을 10회 정도 으갠다.

↓ ←Extraction Solution 1 400 μl

5초간 최대속도로 vortex 한 후 spin down

↓ ←Extraction Solution 2 80 μl

5초간 최대속도로 vortex 한 후 spin down

↓ ←Extraction Solution 3 150 μl

5초간 최대속도로 vortex 한 후 spin down

↓
50°C, 15분간 incubation

↓ 12,000 rpm, 15분, 4°C

상등액을 fresh tube로 옮긴다.

↓

상등액과 동량의 isopropanol 첨가, 천천히 섞는다.

↓ 12,000 rpm, 10분, 4°C

상등액 제거 후 1 ml의 70% ethanol로 washing

↓ ←12,000 rpm, 3분, 4°C

상등액 제거 후, 건조시킨 pellet을 적당량 (약 20 μl)의 TE buffer로 용해한다.

TaKaRa DEXPAT® Easy

MSDS

제품명	제조사	TaKaRa Code	용량	가격
TaKaRa DEXPAT Easy	TKR	9104	50 회	178,000원

■ 내용 (50 회)

TaKaRa DEXPAT Easy 500 μ l \times 10 microtubes \times 5 bags

■ 보존 -20 $^{\circ}$ C

■ 제품설명

TaKaRa DEXPAT Easy는 포르말린 고정 파라핀 조직 절편에서 PCR 주형에 적합한 DNA를 단시간에 추출하기 위한 간편한 DNA 추출 시약이다. 특수 계면 활성제와 PCR 저해 물질 흡착 수지가 최적 농도로 혼합된 상태로 1.5 ml tube에 분주 되어 있기 때문에 그대로 사용할 수 있다. 이 tube에 파라핀 조직 절편을 넣고 100 $^{\circ}$ C에서 가열 후 4 $^{\circ}$ C에서 원심 분리 후 5 분간 ice에서 냉각하는 약 30 분의 작업으로 PCR 용 주형 DNA가 얻어진다. 또한 열처리 후 냉각 원심 처리에 의해 흡착 수지 상부에 gel 막층이 형성되어 DNA 수용액과 흡착 수지가 분리되어 DNA 용액 회수시 흡착 수지의 흡인을 막을 수 있고, 흡착 수지 오염으로 인한 PCR증폭 저해도 방지할 수 있다.

■ 특징

- 탈 파라핀 불필요
- 전 과정 약 30 분
- PCR 주형에 적합한 DNA 추출 (400 bp 이하의 PCR에 사용 가능)
- 위험 물질을 사용하지 않음
- 부위 한정 추출법으로 분석 정확도 향상
- DNA 수용액과 흡착 수지가 확실하게 분리되기 때문에 DNA 수용액의 회수가 용이

본 시약은 TaKaRa DEXPAT (Code 9091)의 성능을 그대로 유지하고 있고, DNA 회수 시에 DNA 수용액과 흡착 수지가 분리되도록 조성을 개량한 것으로, 더욱 사용하기 쉽게 되었다. 파라핀 조직 절편에서 추출된 DNA는 이미 분해되어 있을 가능성이 높고, 400 bp 이상의 PCR 증폭이 불가능한 경우가 많다. 또한 추출된 DNA의 품질은 고정, 포매되는 조직의 상태에 직접 영향을 받는다.

E-a
RNA·DNA 추출/정제

TaKaRa DEXPAT®

MSDS

제품명	제조사	TaKaRa Code	용량	가격
TaKaRa DEXPAT	TKR	9091	100 회	246,000원

■ 내용 (100 회)

DEXPAT 10 ml \times 5 개

■ 보존 4 $^{\circ}$ C

■ 제품설명

본 제품은 10% 포르말린 고정 파라핀 조직 절편에서 PCR 증폭에 적합한 DNA를 윈스텝으로 추출하는 획기적인 DNA 추출제이다. 기존 파라핀 절편에서 DNA를 추출하는데 많은 시간과 노력이 필요하였으나 본 제품을 이용하면 신속하면서 간편하게 추출할 수 있다. 특수 계면활성제와 PCR 저해물질 흡착수지를 최적농도로 혼합한 것으로 파라핀 조직 절편에 본 제품을 첨가하여 100 $^{\circ}$ C에서 가열한 후 원심 분리하면 PCR grade DNA를 회수할 수 있다. 단, 파라핀 포매 조직 절편에서 추출된 DNA는 이미 분해되어 있을 가능성이 높아 400 bp 이상의 PCR 증폭이 불가능한 경우가 많고, 추출된 DNA 품질은 고정된 조직의 상태에 따라 직접 영향을 받는다.

■ 특징

- 탈 파라핀 불필요
- 불과 10 분만에 추출 (전과정 약 25 분)
- PCR grade의 DNA 추출 가능 (400 bp 이하의 PCR에 사용 가능)
- 위험물질 전혀 사용하지 않음
- 부위 한정 추출법으로 분석 정확도 향상

SUPREC®-01

제품명	제조사	TaKaRa Code	용량	가격
SUPREC-01	TKR	9040	100 개	320,000원

■ 사양

재질	Polypropylene (tube, cartridge)
사용 filter	Membrane Filter형 (pore size 0.22 μm)
치수	길이 40 mm × 직경 10 mm (1.5 ml micro tube 외형)
유효 여과면적	0.2 cm ²
최대 처리량	0.4 ml
최대 원심력	5,000 × g

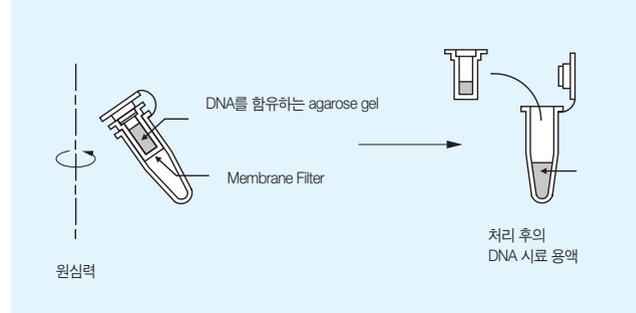
■ 보존 실온

■ 제품설명

본 제품은 agarose gel 속의 DNA 단편을 간단히 회수하는데 적당하다. 기존 저용점 agarose를 사용하는 방법이나 전기영동 추출 방법이 사용되어 왔으나, SUPREC-01을 사용하면 보다 간편하고 단시간에 DNA 단편을 회수할 수 있다.

■ 원리

SUPREC-01은 원심 tube 안에 들어 있는 filter cup에 시료를 넣어 원심력을 이용하여 여과하는 방법이다.



TaKaRa RECOCHIP

제품명	제조사	TaKaRa Code	용량	가격
TaKaRa RECOCHIP	TKR	9039	100 회	274,000원

■ 내용

RECOCHIP	100 개
2.0 ml Tube	100 개
Gel Cutter	3 개

■ 사양

1) 재질	
RECOCHIP	Polyester
투석막	Cellulose (분획 분자량 12,000~14,000)
2.0 ml tube	Polypropylene
Gel Cutter	Polyester
2) 외형	
RECOCHIP	길이 23 mm × 너비 9 mm × 두께 0.55 mm
2.0 ml tube	길이 39 mm, 직경 (tube 내경) 9 mm
Gel Cutter	길이 35 mm × 너비 (Cutter) 10 mm

■ 보존 실온

■ 제품설명

본 제품은 부직포와 투석막을 이용한 1 회용 chip으로 agarose gel 전기영동 중인 DNA 밴드에서 목적 DNA를 회수하는데 적합하다.

■ 특징

- 전기영동 중에 RECOCHIP을 gel에 꽂는 것만으로 조작이 매우 간단
- 목적 DNA가 RECOCHIP 안으로 이동하기만 하면 완료되므로 단시간 내에 회수 (분획 분자량 14,000 이상).
예) 1.88 kb DNA의 경우 0.7% agarose gel (TAE buffer)에서 100V, 3 분 정도 소요
- 특별한 시약을 필요로 하지 않으며 일반적으로 사용하는 전기영동 장치와 소형 원심분리기만 필요
- DNA에 물리적인 힘을 가하지 않으므로 DNA의 손상이 없음

■ 원리

전기영동 중 gel에 chip을 장착하여 전기영동을 계속 진행한 후 목적밴드가 chip내로 이동한 후 원심분리하여 회수하는 방법이다.

β-Agarase

제품명	제조사	TaKaRa Code	용량	가격
β-Agarase	LNZ	58001	100 U	가격문의
β-Agarase	LNZ	58005	500 U	가격문의

■ **농도** 1 U/μl

■ **형상**

50 mM	Tris-HCl (pH7.5)
100 mM	NaCl
0.1%	Triton X-100
50%	Glycerol

■ **보존** -20℃

■ **기원**

Pseudomonas atlantica

■ **반응**

Polysaccharide인 agarose[β, 6-anhydro-α-L-galactopyranosyl-(1→3)-D-galactose]를 alcohol 가용성 neoagaro-oligosaccharides로 분해한다.

■ **특징**

- 저융점 agarose gel로부터 DNA 회수 가능
- 분자량의 크기에 관계없이 어떤 크기의 DNA 단편도 회수 가능
- 조작이 간단함
- 회수한 DNA는 별도 정제없이 효소반응 실험에 직접 이용 (제한효소 절단, ligation과 transformation, labeling, sequencing, transcription 등)

■ **활성의 정의**

Buffer (40 mM BisTris-HCl, 40 mM NaCl, 1 mM EDTA (pH6.0)) 에서 40 ℃, 1 시간 동안 SeaPlaque GTG Agarose 200 μg 을 완전히 분해하는데 필요한 효소활성을 1 U로 한다.

NuSieve GTG Agarose와 유사한 저융점 agarose를 이용할 경우에서도 같은 정도의 활성을 얻을 수 있었다.

■ **사용상의 주의**

본 제품은 DNA 회수용이다. RNA를 회수할 경우는 고체상의 1% agarose gel 200 μg 에 대해 1 U 효소를 이용하고 반응시간을 1시간 이내로 해야 한다.

ethanol 침전시 Co-precipitant

Dr. GenTLE™ Precipitation Carrier

제품명	제조사	TaKaRa Code	용량	가격
Dr. GenTLE Precipitation Carrier	TKR	9094	800 μl (200회분)	187,000원

■ **내용**

Precipitation Carrier	800 μl
3M CH ₃ COONa (pH5.2)	1 ml × 2

■ **보존** 실온

■ **제품설명**

본 제품은 DNA, RNA 등의 핵산 ethanol 침전용으로 조제된 co-precipitant이다. Co-precipitant로 일반적으로 이용되는 글리코겐에 비해 저농도의 핵산 용액에서 회수율이 높아 5 pg/μl 의 핵산 용액에서 회수가 가능하다.

또 ethanol 침전을 실시할 때 저온에서 보관할 필요 없이 ethanol 첨가 후 곧바로 원심분리를 할 수 있다.

본 제품을 첨가하여 ethanol 침전을 하면 백색 침전이 생겨 눈으로 쉽게 확인 할 수 있으며, 미량의 샘플에서도 눈에 보이므로 침전의 세정 조작도 안심하고 할 수 있어 조작 중에 샘플 손실을 방지할 수 있다. 또한, 각종 효소 반응을 저해하지 않기 때문에 회수 후 그대로 PCR, 제한효소, 역전사반응, ligation, transformation, 형광 sequencing 등 여러 가지 실험에 이용할 수 있다.

Magnetic Streptavidin Beads

MPG Streptavidin

제품명	제조사	TaKaRa Code	용량	가격
MPG Streptavidin	TKR	6124A	2 ml (20 mg)	376,000원

■ **보존** 4℃

■ **형상**

PBS, pH7.4
0.1% BSA
0.02% Sodium Azide*

* Sodium Azide는 금속과 반응해 폭발성이 높은 금속 azide를 생성할 수 있으므로, 폐기시 대량의 물과 함께 흘려보내야 한다.

■ **제품설명**

본 제품은 streptavidin이 공유결합된 다공성 magnetic beads 이다.

■ **규격**

지름 : 5 μm
Pore 지름 : 50 nm(500 Å)

■ **용도**

1. mRNA, 단백질, 항원의 단리
2. DNA, RNA, DNA 결합성 단백질의 정제
3. Subtraction