



Please contact us,
if you have any question and need help.



T)1670-5695



www.bio-ft.com



info@bio-ft.com

Quick Guide

Beyond the PCR technology,
BIOFACT promises the progress for your research.



Da Bead™ Genomic DNA Prep Kit For Bacterium, Cultured Cell

[Magnetic Bead Type]

For Automated Extractor System

MEMO

☑ 주의사항

본 제품은 실험 전문 인력이 사용하도록 한다.

제품보증 및 책임사항



- 제품의 유효기간은 구입일로부터 **1년**이다.
- 설명서에 나온 지침에 따라 제품을 사용하였을 경우에만 제품의 품질을 보증한다.
- 실험자의 잘못된 사용이나 부주의로 인해 문제가 발생하였을 경우에는 교환이 되지 않는다.

안전경고 및 응급조치 요령



- 눈, 호흡기, 피부 접촉을 피한다.
- 눈에 들어갔을 때 : 흐르는 물로 눈을 씻을 것.
자극이 지속되면 의사의 진료를 받을 것
- 피부에 접촉했을 때 : 접촉된 부위를 비누와 물로 충분히 씻을 것.
자극이 지속되면 의사의 진료를 받을 것.

사용자 유의사항



- 유효기한이 지난 제품의 사용을 금지한다.
- 조직은 정해진 순서에 따라 정확히 하여야 하며, 키트는 개봉 후 즉시 사용한다.
- 시료 상태에 따라 상이한 결과를 보일 수 있다.
- 오염된 검체는 부정확한 결과를 나타낼 수 있으므로 주의한다.
- Reagent plate를 과격하게 흔들지 마세요.
- 정제 효율에 영향을 미치는 pH 변화와 증발을 막기 위해서 오랜 시간 동안 공기 중에 reagent plate, tube를 노출시키지 마세요.
- Reagent plate와 plunger strip은 반드시 일회용으로 사용합니다.
- 사용하기 전에 시약 reagent plate / plunger strip의 완전성을 검사하십시오.
- 시약 용액이 튀지 않도록 알루미늄 호일을 조심스럽게 제거하십시오.
- 멸균된 소모품을 사용하도록 합니다.

☑ Table of Contents.

- Kit contents , Storage Condition ----- 1
- Description, Feature, Reagent plate content ----- 2
- Know-How for Preparation ----- 3
- Preparation & Protocol ----- 4
- Troubleshooting ----- 7
- 주의사항 ----- 8

☑ Kit Contents

Contents	Number
Proteinase K (20 mg / mL)	2 ea
Lysozyme (100 mg / mL)	1 ea
RNase A (40 mg / mL)	1 ea
MC1(+)	1 ea
MC1(-)	1 ea
MC2	1 ea
Reagent Plate (96 Square Deep Well Plate with reagent buffers)	6 ea
Plunger strip(2 pcs/pk)	6 pk
Protocol (Instruction guide for user)	1 ea

☑ Storage Condition

- 실온 (15~30 °C) / 유통기한 전까지 제품 상자에 보관



Description

DaBead™ Magnetic Bead는 super paramagnetic nanoparticle 표면을 silica로 coating하여 핵산 정제용으로 개발된 제품입니다. 일반 Column type / Solution type의 Prep Kit 보다 많은 양의 샘플을 빠르게 추출 가능하며, 원심 분리 단계 없이 간편하게 사용할 수 있습니다. 샘플 lysis 부터 elution 까지 모두 하나의 plate에서 이루어지므로 작은 부피와 경제적인 가격으로 자동화장비에서 사용하실 수 있습니다. Plate 당 최대 16개의 다양한 시료에서 간단한 조작으로 쉽고 빠르게 핵산을 추출할 수 있습니다.

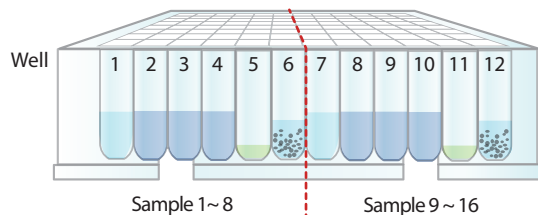
Feature

- Deepwell plate에 Buffer가 분주되어 있어 추가 분주없이 쉽고 빠르게 높은 수율의 핵산을 추출
- Magnetic Bead type으로 다양한 샘플, 적은 양의 시료도 핵산 추출 가능
- 간결한 추출 step으로 미숙련자도 사용 용이
- 샘플 종류별로 최적화된 시약

Specifications

추출가능 샘플 수	(8 EA X 2회) X 6 Plate
추출 방법	Magnetic Bead
사용 시약	전용 Kit
핵산 추출 용량	< 100 μ l
추출 시간	Gram(-) Bacterium, Cultured Cell : ~ 30 min Gram(+) Bacterium : ~ 80 min

Reagent plate Content



- 1/7 well : Binding Buffer
- 2/8 well : Washing Buffer-1
- 3/9 well : Washing Buffer-2
- 4/10 well : Washing Buffer-3
- 5/11 well : Elution Buffer
- 6/12 well : Magnetic Bead

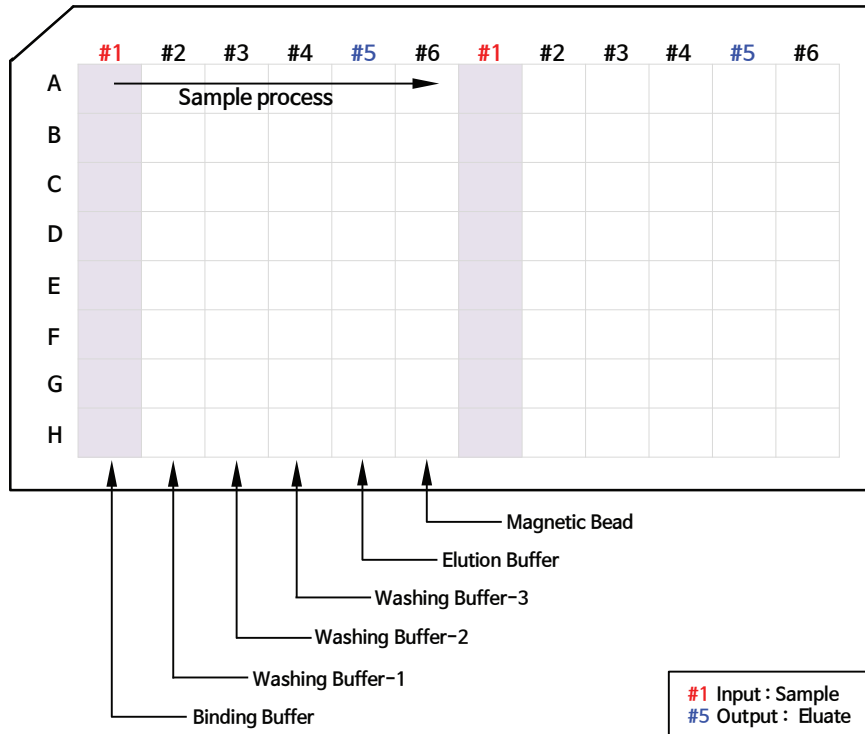
Troubleshooting

Trouble	Check List
Low Yield DNA	01. Enzyme(RNase A, Proteinase K, Lysozyme) 은 어디에 보관하셨나요? Prep에 사용되는 enzyme들의 경우, dry 상태에서는 상온 보관이 가능하지만 D.W로 녹이거나 Buffer를 첨가한 이후에는 냉장 또는 냉동 보관하셔야 합니다. 그렇지 않을 경우 enzyme activity가 떨어져 prep yield에 영향을 줄 수 있습니다.
Eluted RNA	01. Pro-K/RNase A 첨가 후 incubation은 충분히 하셨나요? Pro-K/RNase A는 D.W에 녹인 후 냉장(냉동) 보관하여 사용하며, 사용 시 protocol에 기재된 반응온도와 시간을 지키도록 합니다.
Low Purity DNA	01. 추출된 gDNA에 magnetic bead가 남아있나요? 남아있는 magnetic bead는 샘플 상태에 따라 순도가 다르게 나타날 수 있습니다. 이러한 경우에는 원심분리하여, 깨끗한 상층액을 취하도록 합니다.

Used symbols and markings in this product

Symbols or markings	Description	Symbols or markings	Description
	Use by YYYY-MM	REF	Catalog number
	Temperature limitation	LOT	Batch code
	Date of manufacture		
	Manufacturer information		

✓ Composition of the 96 Plates



✓ Know-How for Preparation

1. Plate tape 개봉 전 centrifuge를 사용하여 Spin-down후, film을 제거해주세요.
(Centrifuge가 없을 경우 팔을 이용하여 옆으로 강하게 털어줍니다.)
2. 자동화 추출장비에 **plunger strip**을 완전히 끼워주세요.
Plunger strip은 자동화 추출장비에 Plate를 올려 놓은 후, 장착하도록 합니다.
3. 각 단계에서 magnetic bead가 plunger strip이 장착된 magnet에 완전히 붙을 수 있도록 30 sec 이상 충분히 프로그램을 설정해 줍니다.
4. Sample 준비 시 fresh한 시료를 사용하도록 합니다.
5. Lysis Buffer(MC1(-), MC1(+), MC2)는 주변 온도가 낮아지면 결정이 생길 수 있습니다.
37°C incubator 또는 dry oven에서 완전히 녹인 후 사용합니다.
6. Bead가 뭉칠 경우, 효율이 저하될 수 있으니 각 단계마다 혼합과정이 충분하도록 프로그램을 설정해 줍니다.
7. 완전히 제거되지 않은 Ethanol은 다음 단계 실험에 영향을 미칠 수 있으므로 충분히 제거합니다.
8. 함께 제공되는 **plunger strip**은 1회용으로 사용해 주세요.
9. Elution volume은 100 µl 분주되어 있습니다.
10. 기타 문의사항은 (주)바이오팩트 학술서비스팀 (☎1670-5695)으로 연락주세요.

✓ Automatic Nucleic Acid Purification System



Genepure Pro(Model. NPA-32P) - GenomicBase.

- CE/PICC Product Quality Liability insurance, 의료기기 1 등급
- Sample Capacity : 1 ~ 32
- Well Yield Uniformity : CV < 3%
- Retention of Magnetic particles : ≥ 98%
- Heating Temp Control Range : Lysis heating temp.(room temp +5°C ~ 125°C)
Elate heating temp.(room temp +5°C ~ 125°C)

✓ Preparation.

- Plate tape 개봉 전 centrifuge를 사용하여 Spin-down후, film을 제거해 주세요.
(Centrifuge가 없을 경우 팔을 이용하여 옆으로 강하게 털어줍니다.)
- Kit에 포함된 Enzyme(freezing dry 상태)은 D.W에 녹여 사용하시고, 4°C 또는 -20°C에 보관
- 각 단계에서 Magnetic bead가 Plunger strip이 장착된 Magnet에 완전히 붙을 수 있도록 30초 ~ 1분 동안 충분한 시간을 설정해 줍니다.
- Sample: 12 ~ 16시간 이상 배양된 Bacteria cell (<math>< 1 \times 10^8</math>) 또는 Cultured Cell(<math>< 1 \times 10^5</math>)을 500 μL ~ 1 mL씩 1.5 mL tube 에 넣고 상온에서 10,000 rpm, 1 min동안 원심분리 후 media 를 제거하여 사용 (-70°C보관)

✓ Expreimental Protocol.

[Gram(-) Bacterium, Cultured Cell]

1. 1.5 mL tube에 Sample + MC1(-) 200 μL + Proteinase K (20 mg/mL) 10 μL + RNase A (40 mg/mL) 2 μL 혼합 → Vortex (10 sec)
→ Incubation (60°C, 10 min)
2. MC2 200 μL 첨가 → Vortex (10 sec)후 혼합액 모두 Binding Buffer가 첨가되어 있는 Deepwell plate 1/7 열로 transfer

[Gram(+) Bacterium]

1. 1.5 mL tube에 Sample + MC1(+) 200 μL + Lysozyme(100 mg/mL) 5 μL + RNase A (40 mg/mL) 2 μL 혼합 → Vortex (10 sec)
→ Incubation (37°C, 30 min)
2. MC2 200 μL + Proteinase K (20 mg/mL) 10 μL 첨가 → Vortex (10 sec) → Incubation (60°C, 30 min)
혼합액 모두 Binding Buffer가 첨가되어 있는 Deepwell plate 1/7 열로 transfer

- 3: 자동화 추출장비의 전원 turn on 한다.
- 4: 자동화 추출장비에 Plate를 조심히 올리고, plunger strip을 장착한다.
- 5: 자동화 추출장비의 door를 닫고 프로그램을 설정하고 기기를 작동시킨다. (~ 80 min 소요)
- 6: 알람이 울리면 plunger strip을 조심히 제거하고 plate를 기기에서 조심히 꺼낸다.
- 7: 추출된 Genomic DNA [well-5/well-11]는 새로운 1.5 mL tube에 옮긴다.

✓ Setup of Program

- A. Main screen 의 "New File"을 클릭한다.
- B. 아래의 table처럼 프로그램을 설정해 준다.

Step	1	2	3	4	5	6	7
Well#	6/12	1/7	2/8	3/9	4/10	5/11	6/12
Name	Bead	Bind	Wash-1	Wash-2	Wash-3	Elute	Discard
Wait(t)	-	-	-	-	-	05:00	-
Mix(t)	-	02:00	01:00	01:00	01:00	02:00	00:10
Mag(t)	00:10	00:30X2	00:30X2	00:30X2	00:30X2	00:20X3	-
Volume(uL)	400	900	700	700	700	100	400
Mixing M.	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast
Collect M.	Strong	Cycle	Cycle	Cycle	Cycle	Cycle	Strong
Elute temp.	60°C						

- C. 프로그램을 저장한다.

✓ Equipment and Reagent to Be supplied by User

- Automatic RNA/DNA Extractor
- Sterile, RNase-free/DNase-free pipette tips
- Disposable gloves
- 1.5 mL Microcentrifuge tube