

Quick Guide

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



BioFACT™ Triple Color Protein Marker (10-180 kDa)

[Cat. No. SM306-500]

Contents	SM306-500
BioFACT™ Triple Color Protein Marker (10-180 kDa)	250 µl x 2 ea

Description

BioFACT™ Triple Color Protein Marker (10-180 kDa) is a three-color protein standard with 10 pre-stained proteins covering a wide range molecular weights for 10 to 180 kDa. Proteins are covalently coupled with a blue chromophore except for two reference bands (one green and one red band at 25 kDa and 75 kDa respectively) when separated on SDS-PAGE (Tris-glycine buffer). Triple Color Protein Marker (10-180 kDa) is designed for monitoring protein separated during SDS-polyacrylamide gel electrophoresis, verification of Western transfer efficiency on membranes (PVDF, nylon, or nitrocellulose) and for approximate sizing of proteins. Lot to lot variation of the apparent molecular weight of pre-stained protein is ~ 5%. The ladder is supplied in gel loading buffer and is ready to use. Do not heat, dilute, and reducing agent before loading.

Feature

- Size 별 각기 다른 3가지 색깔로 구별이 용이
- Western blot, Stripping 실험에 적합
- 추가 작업없이 바로 사용가능
- 세 종류 (Glycine, MOPS, MES Buffer)의 SDS-PAGE buffer system에 적용 가능
- Approximately 0.2 ~ 0.4 mg/ml of each protein in buffer (20 mM Tris-phosphate pH 7.5 at 25 °C), 2% SDS, 1 mM 2-Mercaptoethanol, 3.6 M Urea, and 15 % (v/v) Glycerol

Protocol

- 3 µl or 5 µl per loading for clear visualization during electrophoresis on 15-well or 10-well mini-gel, respectively
- 2 ~ 3 µl per well for general Western transferring
- Apply more for thicker (>1.5 mm) or larger gel

Quality Control

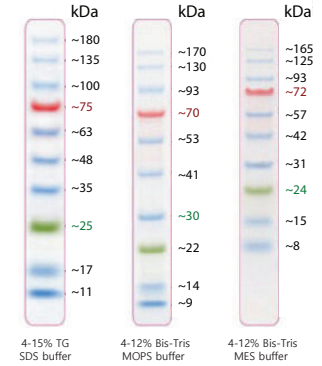
5 µl of BioFACT™ Triple Color Protein Marker (10-180 kDa) resolves 10 bands in 4-20% SDS - PAGE (Tris - glycine buffer) and after Western blotting to PVDF membrane.

Special Comments :

BioFACT™ Triple Color Protein Marker는 native protein을 정제하여 만든 제품으로, 생산 batch 별 protein size에 variation이 있을 수 있습니다.

Guide for Molecular Weight Estimation (kDa)

Migration patterns of BioFACT™ Triple Color Protein Marker(10-180 kDa) in different electrophoresis conditions are listed below:



Note. The apparent molecular weight of each protein (kDa) has been determined by calibration against an unstained protein ladder in each electrophoresis condition.
* supplement data should be considered for more accurate adjustment.

All products are for research use only.
Caution: Not intended for human or animal diagnostic or therapeutic uses.

Expiration Date : -20 ± 5 °C 보관 시 1년



Please contact us, if you have any question and need help.
T)1670-5695 www.bio-ft.com info@bio-ft.com

2021. 11. 14 (설명서 개정일)



전기영동 시 protein migration의 실시간 확인

Protein의 이동은 dye 위치를 통해 확인할 수 있으며, Western blot 을 진행할 경우에는 membrane으로의 transfer 여부를 확인할 수 있습니다.

전처리가 필요 없고 size 구분 용이

본 marker는 3가지 색(red, green, blue)으로 구성되어있어 size 구별이 용이하며, 별도의 heating 과정 없이 바로 사용 가능합니다.

재조합 단백질로 만든 marker와 정제단백질로 만든 marker의 차이점 재조합 단백질 marker는 인위적으로 생산한 단백질로 만들어진 제품으로 band가 깔끔하고 정확하나 정제 단백질 marker에 비해 가격이 다소 비쌉니다. 정제단백질 marker는 native protein을 정제한 제품으로 가격이 저렴합니다. 본 제품은 정제단백질 marker입니다.

Buffer system 마다 Band의 사이즈와 내려오는 속도가 다른 이유

Buffer 종류에 따라 포함된 salt의 크기가 다르며, salt 크기에 따라 band가 분리되는 속도가 달라져 Size가 다르게 나타납니다. 작은 salt 이온은 크게 영향을 받지 않으나, (-) 전하를 띠는 큰 salt 이온은 단백질과 경쟁하며 느리게 이동합니다. 따라서, salt 크기에 따라 Marker내 band의 이동 속도에도 차이가 나타납니다.

Marker를 오래 사용하는 방법

반복적인 동결 및 해동 시 단백질이 분해될 수 있으므로, 적은 볼륨으로 나누어 보관하시면 항상 새 것처럼 fresh하게 사용 가능합니다.



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

T)1670-5695

www.bio-ft.com

info@bio-ft.com



Q & A

- Q1. Band가 약하고 Smear됩니다.**
A1. 반복적인 동결 및 해동, 장기보관 및 pipette tip의 재사용은 단백질을 분해하는 원인이 될 수 있으므로 이로 인해 band가 끊리는 현상이 보일 수 있습니다.
- Q2. 이전 제품과 size가 약간 다릅니다.**
A2. 생산 batch 별 protein size 에 미세한 차이가 있을 수 있습니다.
- Q3. Boiling후 사용해야 하나요?**
A3. 본 제품은 바로 사용 가능한 Ready to use 제품으로, 열을 가하거나 환원제 또는 loading dye를 첨가하지 않아도 됩니다.
- Q4. Band가 옆으로 휘어져 내려옵니다.**
A4. loading 하는 단백질 양이 많을 경우, marker가 옆으로 밀리게 됩니다.
- Q5. Band끼리 뭉쳐보입니다.**
A5-1. 미리 제조해놓은 용액으로 SDS-PAGE gel을 만들 경우, 시간이 너무 지체되면 용액 내 acrylamide가 굳어 영키기 때문에 band가 뭉쳐서 보입니다.
A5-2. Acrylamide의 농도가 너무 높을 경우 band가 잘 분리가 되지 않아 중간에 뭉쳐 있는 것처럼 보일 수 있습니다.

Q6. Band 양 끝 부분이 곡선으로 보입니다. (smiling 현상)
A6. 전기영동 시 전압이 너무 높을 경우 양 끝보다 중간 부분이 더 빨리 이동하여 전체적으로 라인이 일직선이 되지 않고 곡선 형태가 되며, 웃는 모양이라고 하여 smiling 이라고 합니다. 단백질 loading 양이 많거나 stacking gel이 짙을 경우, 전기영동 시 온도가 과도하게 올라가면 나타날 수 있으므로 로딩 양을 줄이거나 주변을 차갑게 유지해 주어야 합니다.

Related products



[Cat. No. PB151-10h] HiGene™ 10X SDS PAGE running buffer
[Cat. No. PB152-10h] HiGene™ Coomassie blue staining solution
[Cat. No. PB153-10h] HiGene™ Coomassie blue destaining solution
[Cat. No. LD110-20h] BioFACT™ Stacking Gel Dye for SDS-PAGE(Blue), 40x
[Cat. No. LD111-20h] BioFACT™ Stacking Gel Dye for SDS-PAGE(Green), 40x
[Cat. No. LD101-10h] BioFACT™ Real-Time Protein Staining Dye for SDS-PAGE, 2x

