

EzStandard LMW 사용설명서

1. 본 제품을 안전하게 사용 하기 위한 주의 사항

본 제품을 안전하게 사용하기 위해 우선 본 설명서를 잘 읽어 주십시오. 본 취급 설명서의 내용을 충분히 이해하기 까지 조작은 피해 주세요. 또한 본 취급설명서는 본 제품을 지정 목적에 사용하는 방법만을 기재하고 있습니다. 본 사용설명서에 기재되어 있지 않는 목적, 사용으로는 이용하지 말아 주십시오. 만일, 본 사용설명서에 기재되어 있지 않은 목적, 방법으로 사용하신 경우, 필요한 안전 대책 및 예측 불허한 사태에 대해서는 모두 조작하시는 분의 책임이 됩니다. 또한, 동시에 사용하는 장치의 설명서도 잘 읽고 숙지 후 사용해 주십시오.

2. 사용목적

본제품은 저분자영역 (29kDa이하) 의 6종류의 단백질로 이루어진 전기영동용 분자량 Marker (unstained Marker) 입니다. 여러가지 염색 방법 (염색, CBB염색 등) 으로 가시화가 가능합니다.

3. 본 제품의 구성

명칭	용량	개수	보존
Peptide stock (20x conc.) ペプチドストック (20x濃度)	0.1 mL	1 本	-20°C
Sample buffer (2x conc.) サンプル溶液 (2x濃度)	10 mL	1 本	-20°C
Reducing agent (DTT) 還元剤 (DTT)	150 mg	1 本	-20°C

명칭	주성분
Peptide Stock (20x conc.) ペプチドストック (20x濃度)	완충액
Sample buffer (2x conc.) サンプル溶液 (2x濃度)	계면활성제, 완충액
Reducing agent (DTT) 還元剤 (DTT)	dithiothreitol, DTT

4. 조성

본 제품은 독극물단속법, 노동안전위생법의 제외 규정량을 초과하는 통지대상물은 포함하고 있지 않습니다. PRTR법 지정화학물질의 제외규정량을 초과하는 통지대상물이 sample 용액에 포함되어 있습니다. 자세한 것은 본사로 본 제품의 MSDS를 요청하여 주십시오.

5. 보관방법

- 본 제품에 포함되어 있는 시약은 냉동 (-20°C) 보관입니다. 개봉하지 않은 상태라면 사용기한 내 안정합니다. 사용 기한은 외부 박스에 기재되어 있습니다.
- **Reducing agent (DTT)** (환원제 (DTT)) 는 DW에 용해후에도 냉동 (-20°C) 으로 보관하여 주십시오. 용해후는 적당량을 분주하여 냉동 (-20°C) 보관하여 가능한 한 동결유해를 피하여 사용하여 주십시오.

- 조제 완료의 **EzStandard LMW**는냉장에서 약 반년간 안정적으로 보존이 가능합니다. 가능한 한 동결유해를 피하여 사용하여 주십시오.

6. 폐기방법

- 각 시약의 폐기는 소속하신 기관의 폐기 방법에 준거하여 버려 주시기 바랍니다.

7. 본 제품 이외에 필요한 것들

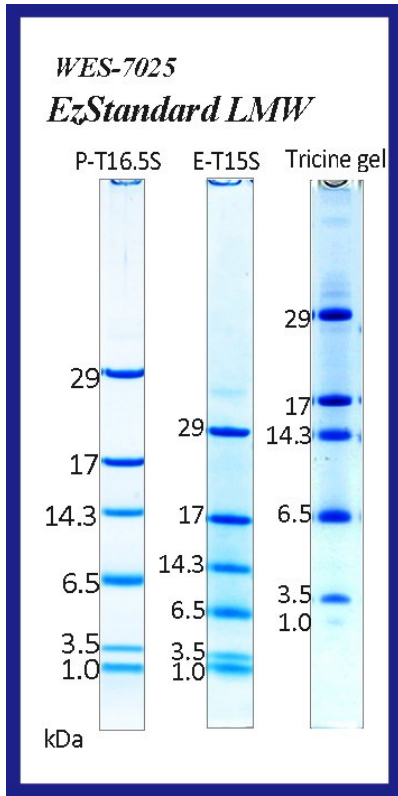
- Block Incubator (가온장치)
- Micro 원심 Tube

8. 사용상의 주의사항

- 본 제품은 냉장운송으로 전달해 드리는 경우가 있습니다. **받으신 후, 바로 냉동 (-20°C) 으로 보관하여 주십시오.**
- **Reducing agent (DTT)** 는 DW에 용해하고, 냉동 (-20°C) 에서 보관하여 주십시오. 용해후에는 적당량 분주하여 냉동 (-20°C) 보관하여, 가능한 동결유해를 피하여 사용하여 주십시오.(5회까지)
- 조제를 마친 **EzStandard LMW**는, 냉장에서 약 반년간 안정적으로 보존이 가능합니다. 가능한 한 동결유해를 피하여 사용하여 주십시오.
- **EzStandard LMW**는 저분자영역의 분자량 Marker 입니다. **Tricine PAGE**등 고농도의 아크릴아마이드 gel에 의한 분리에 적합합니다.
- **EzStandard LMW**의 가시화로는 **EzStain AQUA**의 전자레인지 법에 의한 염색이 적합합니다. 그 이외의 염색법으로 검출할 경우에는 염색전에 고정하여 주시기 바랍니다.

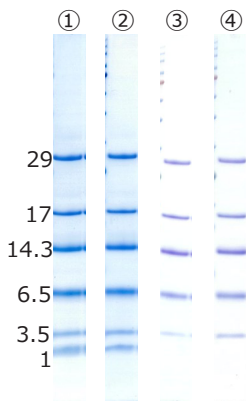
9. 사용방법

1. **Reducing agent (DTT)**를 0.5 mL의 DW에 용해합니다. 용해후에는 냉동보관하여 주십시오. 용해가 될 되지 않는 경우에는 40~60°C로 가온하여 주십시오. 조제용액은 냉동 (-20°C) 보관하여 주십시오.
※용해후의 **Reducing agent (DTT)**는 적당량 분주하여 냉동 (-20°C) 보관하고, 가능한 동결유해를 피하여 사용하여 주십시오. (5회까지)
2. **Sample buffer (2x conc.)**를 실온에서 완전히 용해합니다.
※**Sample buffer(2x conc.)**는 단기간이라면 (수개월) 냉장에서 보관하는 것도 가능합니다.
3. 5 µL의 **Peptide Stock(20x conc.)**와 50 µL의 **Sample buffer (2x conc.)**를 혼합합니다.
4. Step 3의 혼합액에 40 µL의 DW를 첨가하여 혼합합니다.
5. Step 4의 혼합액에 **Reducing agent (DTT)**를 5 µL 첨가하여 혼합합니다.
6. Step 5의 혼합액을 70°C에서 5~10분간 가온합니다.
7. 조제 후의 Marker는 4°C로 냉장보관하여 주십시오. 전기영동 하여 사용할 경우에는 1 Lane 당 2~5 µL 사용하여 주십시오.



단백질	분자량	농도 ng/μL
炭酸アンヒドラーゼ Carbonic Anhydrase	29kDa	182
ミオグロビン Myoglobin	17kDa	136
リゾチーム Lysozyme	14kDa	182
アプロチニン Aprotinin	6.5kDa	182
インスリン鎖酸化型 Insulin Chain B Oxidized	3.5kDa	90
ブラジキニン Bradykinin	1kDa	90

Gel : (좌) P-T16.5S (p-PAGE)
(중앙) E-T15S (e-PAGE)
(우) 16.5% Tricine gel (Shagger 원법에 준거)
Marker : 4 μL/Lane
영동 Buffer : *EzRun T*
영동조건 : (좌) 175V C.V, 65분
(중앙) 20 mA C.A, 135분
(우) 150V C.V, 120분
염색 : *EzStain Aqua* (전자레인지 사용)



10. 기타

*EzStandard LMW*의 전기영동 패턴과 함유되어 있는 단백질과 분자량을 표시한 표입니다.

【염색방법에 관하여】

왼쪽 그림은 염색방법에 따른 검출감도의 차이를 표시하였습니다. *EzStandard LMW*를 p-PAGE로 분리한 후에, ①은 *EzStain Aqua* (전자레인지 사용), ②은 *EzStain Aqua*, ③은 50% 메탄올/10% 아세트산으로 1시간 고정 후 CBB 염색, ④는 CBB 염색에 의해 검출한 결과입니다. *EzStain Aqua*를 사용하면 3.5 kDa 와 1.0 kDa의 밴드가 명료하게 검출됩니다. 또, 고정시간이 길면 검출감도가 떨어질 경우가 있습니다. (③와④의 비교)

저분자량 단백질을 감도 좋게 검출하기 위해서는, *EzStain Aqua*에 의한 염색을 추천드립니다. 그 때에는 저분자량 단백질의 용출을 막기 위하여 전자레인지를 사용한 방법으로 염색하여 주시기 바랍니다. 또한, 직접 만든 CBB 염색액의 경우에는 50% 메탄올/10% 아세트산 고정액에 20-30분간 담근 후에 CBB 염색을 하여 주시기 바랍니다.

※실험은 같은 프로토콜이라고 하더라도 작은 조작 차이에 결과가 크게 달라지는 경우가 있습니다. 가장 적합한 결과를 얻기 위해서는 「요령」도 중요합니다. 아토 홈페이지에서 여러가지 「실험의 요령」에 대해 게재해 둔 자료가 있습니다. 참고 부탁드립니다.



アトー株式会社

生化学・分子生物学・遺伝子工学研究機器
開発/生産/販売/サービス

主要製品

- 発光・蛍光イメージングシステム
- 画像解析ソフトウェア ● 電気泳動装置・関連試薬
- ウエスタンブロット試薬 ● ペリスタポンプ
- 細胞培養・観察システム

- 東京本社 〒111-0041 東京都台東区元浅草3-2-2 Tel(03)5827-4861 Fax(03)5827-6647
- 大阪支店 〒530-0044 大阪市北区東天満2-8-1 Tel(06)6136-1421 Fax(06)6356-3625
若杉センタービル別館5階
- 技術開発センター 〒110-0016 東京都台東区台東2-21-6 Tel(03)5818-7560 Fax(03)5818-7563
- メンテナンスセンター 〒110-0016 東京都台東区台東2-21-6 Tel(03)5818-7567 Fax(03)5818-7563

■ URL <http://www.atto.co.jp/>