



- Viability Assay Kit -

08513 서울 금천구 두산로 70, 현대지식산업센터 A동 2608호

Homepage: imedifab.com Tel: 02.2181.3658

Email: contact@imedifab.com Fax: 02.2181.3659

Cellrix[®]



■ Cellrix®Viability Assay kit 소개

Cellrix® Viability Assay kit는 High Sensitive Water Soluble Tetrazolium Salt인 WST-8을 이용하여 살아있는 세포의 양을 측정하는 제품으로, Cell Viability, Proliferation & Cytotoxicity Assay 등에 사용할 수 있습니다.

WST-8은 대사적으로 왕성한 활동을 하는 살아있는 세포의 미토콘드리아 전자전달계에 존재하는 Dehydrogenase와 반응하여 오렌지 색의 수용성 formazan을 생성합니다. 따라서 formazan의 생성은 살아있는 세포 수와 직선 상관관계를 가지며, 이를 이용한 sensitive colorimetric assay가 가능합니다. Cellrix® Viability Assay kit는 사용 전 별도의 준비과정이 필요 없는 one-bottle solution으로, solution 첨가 뒤 유기 용매의 처리나 배지의 제거가 필요하지 않아 연속적인 관찰이나 multiple time point assay가 가능하며, suspension cell에 대해서도 간편하게 적용할 수 있습니다.

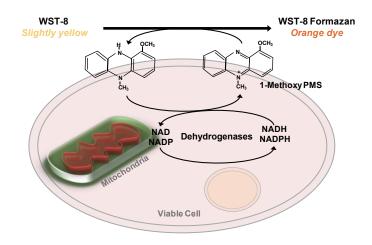


Fig. 1. Principle of the cell viability detection with Cellrix[®] Viability assay kit

■ Kit 구성

imedifab.com

Component	Assay	Catalog No.
5ml bottle X 1	500 tests	B1007-500
5ml bottle X 3	1500 tests	B1007-1500
5ml bottle X 5	2500 tests	B1007-2500



Cellrix[®]



■ Cellrix® Viability Assay kit 사용법

> Cell proliferation Assay

- ① 세포 현탁액을 96well plate에 well당 100 μL씩 분주하여 CO₂ incubator에서 적당기간 배양한다. (e.g., at 37°C, 5% CO₂).
- ② Cellrix® Viability Assay kit를 각 well에 10 μL씩 첨가하여 incubator에서 0.5~4hr 동안 반응시킨다.
- ③ 1분 이내로 부드럽게 shaking 해준 후 Plate reader를 이용하여 450nm에서 흡광도를 측정한다. (Reference wavelength 600~650nm)
- ☞ 적당한 농도로 개수된 세포 현탁액 각 100 µL씩을 96 well plate에 분주하고 pre-incubation 후 위의 방법으로 Cellrix® Viability Assay kit를 이용하여 얻어진 흡광도로 Calibration curve를 준비할 수 있다.

> Cytotoxicity Assay

- ① 세포 현탁액을 96well plate에 well당 100 μL씩 분주하여 CO₂ incubator에서 24시간 정도 배양한다. (e.g., at 37°C, 5% CO₂).
- ② 다양한 농도로 준비된 실험물질(e.g. toxicant)을 각 well에 10 μL씩 첨가한다.
- ③ 적절한 시간 동안 incubator에서 반응시킨다.(e.g. 6, 12, 24, 48 hr)
- ④ Cellrix® Viability Assay kit를 각 well에 10 μL씩 첨가하여 incubator에서 0.5~4hr 동안 반응시킨다.
- ⑤ 1분 이내로 부드럽게 shaking 해준 후 Plate reader를 이용하여 450nm에서 흡광도를 측정한다. (Reference wavelength 600~650nm)

■ 참고사항

- 1. 실험에 사용할 배양배지 100 μ L와 Cellrix® Viability Assay kit 10 μ L를 섞어 blank로 사용합니다. 배지의 종류, incubation 시간, 빛의 노출 때문에 미약한 흡광도가 측정될 수 있습니다.
- 2. Cellrix® Viability Assay kit 첨가 후의 반응 시간은 세포의 종류나 농도에 따라 다르므로, 본 실험을 수행하기 전 예비실험을 통해 실험에 사용할 세포수와 최적 반응 시간을 결정하는 것이 좋습니다.
- 3. 흡광도 측정시 bubble이 있는 경우 정확한 흡광도 측정이 어려울 수 있습니다. 흡광도 측정 전 bubble을 제거해 주는 것이 좋습니다.
- 4. 실험에 사용하려는 실험물질이 reducing agents인 경우 WST와 반응하여 formazan을 형성할 수 있습니다. Reducing agent를 사용하실 경우, 실험 전 흡광도 측정을 통해 확인해 보는 것이 좋습니다.

■ 보관

0~4℃ 냉장 보관하며, 제조일로부터 1년간 활성의 변화 없이 사용 가능합니다. -20℃ 보관 시 2년 이상 사용이 가능하나 냉동-해동 반복 시 제품의 활성이 떨어지고 background가 증가할 수 있습니다.

■ Q&A

- Q1. 어떤 세포에 적용되는가?
- A1. 거의 모든 세포에 적용가능 (Plant Cell 제외)
- O2. Recommended cell number & incubation time?

	Adherent cell	Suspension cell
Proliferation Assay	10,000 cells/well/1~2 hr	2 x 10 ⁴ ~ 10 ⁵ cells/well/3~4 hr
Cytotoxicity Assay	5,000 cells/well/1~2 hr	10 ⁴ ~ 10 ⁵ cells/well/3~4 hr

- O3. Phenol red의 영향은 없는가?
- A3. Culture media에 들어 있는 phenol red에 의한 간섭이 없음
- O4. 얼마나 보관이 가능한가?
- A4. 냉장 1년, 냉동 2년
- Q5. 세포에 독성이 있는가?
- A5. 시약 자체의 독성이 거의 없어 incubation 시간이 길어도 세포 손상이 없다. 실험 후, Neutral red, Crystal violet assay, DNA Fluorometric assay 등 다른 실험에 재사용 가능
- 06. 측정 파장은?
- A6. 최적 450nm
- Q7. 48 well, 24 well에 가능한가?
- A7. 가능함. Media: Cellrix® Viability Assay kit를 10:1 배율로 첨가