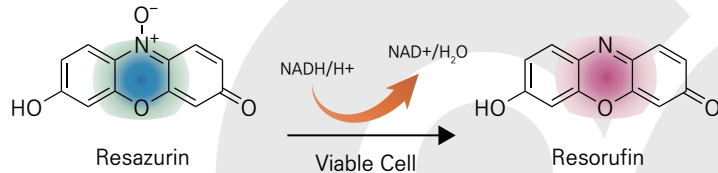


MAX-Blue™ Resazurin Cell Viability Assay Kit (Colorimetric/Fluorometric)

(BCV-R1000/3000, 1000/3000 tests, Store at -20°C)

제품 원리

BIOMAX MAX-Blue™ Resazurin Cell Viability Assay Kit (Colorimetric/Fluorometric)에서의 Resazurin은 Live cell에서의 다양한 대사작용으로 인해 형광을 띄는 Resorufin으로 환원되며 이는 형광 (Ex/Em=530~570 / 590~620nm) 또는 흡광도 (570nm)에서 측정할 수 있습니다.

제품의 구성 및 보관 조건

Components	1000 Tests	3000 Tests	Storage
MAX-Blue™ Solution	5 ml X 2 Bottles	5 ml X 6 Bottles	-20°C

* 개봉하지 않은 제품은 빛을 차단한 상태에서 -20°C 보관 시 약 1년간 안정적입니다.

검사 필요 장비 및 소모품

- ▶ 8 or 12 Channel micropipette
- ▶ Pipette & Sterile tips
- ▶ CO₂ Incubator (37°C)
- ▶ PBS (Phosphate-buffered saline, pH 7.4)
- ▶ 96-well Microplate (형광일 경우 Black, 흡광일 경우 Clear 사용 권고 / Flat bottom)
- ▶ Fluorescence microplate reader (Ex / Em = 530~570nm / 590~620nm Filter)
- ▶ Colorimetric microplate reader (570 nm Filter / Optional : 540 nm, 600 nm, 630 nm)

실험 과정

- **(Optional)** 흡광측정법에서 보다 더 정확한 분석이 필요할 시 흡광도 570 nm 와 600 nm 에서의 흡광값을 구하여 결과 분석에 있는 계산법을 활용해 분석할 수 있습니다. 또는 흡광도 540nm 와 630 nm에서도 가능합니다. (두 파장의 짝은 교차되어서는 안됩니다. 예: 570~630 nm, 540~600 nm)
- 세포의 종류에 따라 대사 활성이 다르므로 실험에 필요한 적정 세포 수 역시 세포에 따라 다릅니다. 예비 테스트를 통해 적정 세포 농도를 설정합니다.

- ① 배양한 세포를 배지에 풀어 현탁액($10^5 \sim 5 \times 10^7$ cells/ml Density)을 준비합니다.
- ② 96-well Microplate에 준비한 세포 현탁액을 100 μ l($10^3 \sim 5 \times 10^5$ cells/well) 분주합니다.
- ③ CO₂ Incubator에서 24~48 h 배양합니다.
- ④ Well 당 MAX-Blue™ Solution 10 μ l를 첨가한 후 1~4 h 배양합니다.
- ⑤ End point mode 로 형광 Ex=530~570nm(550nm), Em=590~620nm(590nm) 또는 흡광 570 nm 에서 측정합니다.

결과 분석

- 형광 측정값을 이용해 Chemical treated sample과 Untreated sample의 변화 값 (%Difference)을 분석하고자 할 경우, 다음과 같은 식을 사용 합니다.

$$\% \text{ Difference} = \text{Experimental RFU} / \text{Untreated cell control RFU value} \times 100$$

- 흡광도 측정값을 이용할 경우 보다 더 정확한 데이터 분석을 위해 아래 계산 방법을 사용합니다.

570 nm, 600 nm

% Reduction of MAX-Blue™ Solution using absorbance values

$$= [(E_{ox600} \times A_{570}) - (E_{ox570} \times A_{600})] / [(E_{re570} \times A_{600}) - (E_{re600} \times A_{570})] \times 100$$

* E_{ox}, E_{re} : E-value 표에 있는 값을 사용.

* A₅₇₀: 570 nm 흡광도 측정값 / A₆₀₀: 600 nm 흡광도 측정값

540 nm, 630 nm

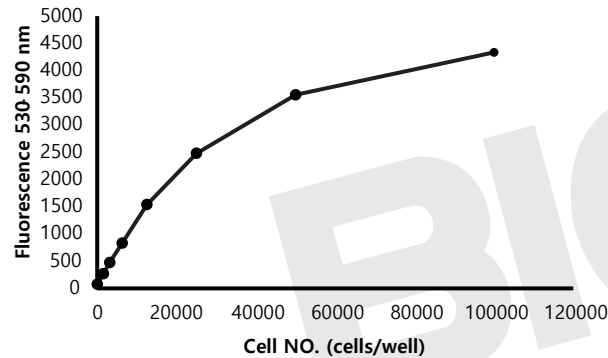
% Reduction of MAX-Blue™ Solution using absorbance values

$$= [(E_{ox630} \times A_{540}) - (E_{ox540} \times A_{630})] / [(E_{re540} \times A_{630}) - (E_{re630} \times A_{540})] \times 100$$

* E_{ox}, E_{re} : E-value 표에 있는 값을 사용.

* A₅₄₀: 540 nm 흡광도 측정값 / A₆₃₀: 630 nm 흡광도 측정값

Wavelength	Oxidized (ox)	Reduced(re)
570 nm	80586	155677
600 nm	117216	14652
540 nm	47619	104395
630 nm	34798	5494



HCT116 cell viability

Trouble-Shooting guide

① Low fluorescence value

- Incubation 시 차광하지 않을 경우 낮게 나올 수 있습니다.
- 세포가 건강하지 않을 때, 문제가 발생할 수 있습니다.

② High variation

- 거품이 생겨 방해를 받을 수 있습니다. 측정 전 거품을 제거합니다.
- 파이펫을 체크하시거나, PBS로 바꾸는 과정 중 세포가 떨어지는 Loss 문제가 발생하였는지 확인합니다.

③ 높은 Background

- 제품에 빛이 직접적으로 노출될 경우, 백그라운드가 올라갈 수 있습니다.
- 형광은 96-well Microplate(Black)를 사용하는 것을 권장해 드립니다.
- 반응 Incubation 시간이 너무 짧을 경우 발생할 수 있습니다.
- Well에 남아있는 세포의 수가 너무 적을 경우 발생할 수 있습니다.

주의 사항 / 참고 사항

- ▶ 이 제품은 오직 실험 연구용으로만 사용이 가능합니다.
- ▶ 24-well Plate 또는 48-well Plate등을 사용하는 경우에는 Working solution을 Media volume의 10%로 하여 첨가합니다.
- ▶ 제품에 직접적으로 빛에 노출 될 경우, 제품 성능이 저하될 수 있습니다.
- ▶ 세포마다 최적의 직선 검량값을 보이는 구간이 다르므로 초기 세팅하는 시간이 필요합니다.

Related product

QM1000/2500	Quanti-Max™ WST-8 Cell Viability Assay Kit
BCV-F500/1000	MAX-Fluor™ Calcein-AM Cell Viability Assay Kit (Fluorometric)
BDA-1000	MAX-View™ Live/Dead Cell Staining Kit (Fluorometric)
BCT-LDH500/1000	Quanti-LDH™ Cytotoxicity Assay Kit (Colorimetric)

* 안전한 사용을 위해 유해물질 정보는 MSDS를 참조하십시오.