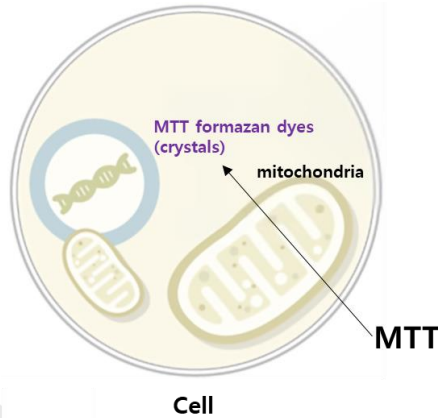


Quanti-Max™ MTT assay kit (Colorimetric)

QMT-1000, 1000 Assays

제품 원리



Quanti-Max™ MTT Assay Kit는 세포의 대사 활성도를 측정하여 세포 증식(Proliferation) 및 세포 독성(Cytotoxicity)을 평가하는 가장 널리 알려진 비색(Colorimetric) 분석 키트입니다. 살아있는 세포의 미토콘드리아 탈수소효소(Dehydrogenase)는 노란색의 MTT를 보라색의 불용성 포르마잔(Formazan)으로 환원시킵니다.

본 제품은 기존 MTT 분석법의 번거로움인 '배지 제거 후 결정 용해' 과정을 개선하여, **배지 제거 없이(No-wash) Formazan Solvent**를 첨가하는 것만으로 결정을 용해할 수 있도록 설계되었습니다. 이는 부유 세포(Suspension cell)의 손실을 방지하고 실험의 재현성(Reproducibility)과 신뢰도를 높여줍니다.

제품의 구성 및 보관 조건

Components	Size	Storage
MTT reagent solution	10 mL x 1 Bottle	-20 °C
Formazan solvent	100 mL x 1 Bottle	

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

장비 및 소모품

- ▶ Microplate Reader: 570 nm Filter (Ref. 600~650 nm)
- ▶ CO₂ Incubator: 37 °C, 5% CO₂
- ▶ 96-well Microplate: Clear, Flat Bottom
- ▶ Pipettes & sterilized tip: Multi-channel pipette 권장

실험 전 준비 사항

- ▶ 모든 시약은 사용 전 실온에서 충분히 평형화(Equilibration)시키고, 내용물이 균일해지도록 Vortexing하거나 가볍게 흔들어 혼합하십시오.
- ▶ MTT 시약은 빛에 민감하므로 사용 직전까지 차광 상태를 유지하십시오.
- ▶ Formazan Solvent는 보관 온도에 따라 침전물이 발생하거나 얼 수 있습니다. 이 경우 37 °C Water bath나 실온에 두어 완전히 용해된 상태로 혼합하여 사용하십시오.

실험 과정

세포와 Quanti-Max™ MTT reagent solution의 반응 시간은 세포의 종류, 농도 등에 따라 차이가 생기므로 예비 실험을 통해 세포의 수, 반응 시간을 최적화하신 후 본 실험을 진행하십시오.

Cell viability assay

- ① 배양한 세포를 배지에 풀어 현탁액을 준비합니다.
- ② 96-well Microplate에 준비한 세포 현탁액을 100 µl 분주합니다.
- ③ CO₂ 세포배양기에서 24~48 h 배양합니다.
- ④ MTT reagent solution 10 µl를 각 Well에 처리 후 2 h ~ 4 h CO₂ Incubator에서 배양합니다.
- ⑤ 배양 후, Formazan solvent 100 µl를 각 Well에 분주하고 37 °C plate shaker에서 15분 두어 생성된 Formazan을 완전히 녹입니다.
- ⑥ Colorimetric microplate reader로 570 nm에서 측정합니다.

Cell proliferation & Toxicity assay

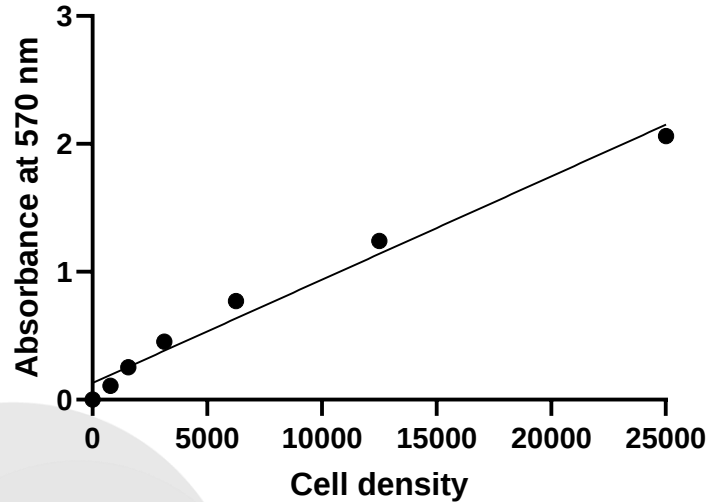
- ① 100 µl의 세포 현탁액을 96-well Microplate에 분주 후 CO₂ Incubator에서 24 h 배양합니다.
- ② 처리하고자 하는 물질을 다양한 농도로 처리합니다.
- ③ 물질이 반응하는 시간을 (e.g., 6, 12, 24, 48 h) 적절히 나누어 배양합니다.
- ④ Quanti-Max™ MTT reagent solution 10 µl를 각 Well에 분주합니다.
- ⑤ 2 h ~ 4 h 배양합니다.
- ⑥ 배양 후, Formazan solvent 10 µl를 각 Well에 분주하고 37 °C plate shaker에서 15분 두어 생성된 Formazan을 완전히 녹입니다.
- ⑦ Colorimetric microplate reader를 이용하여 570 nm에서 흡광도를 측정합니다.

Reference control (Optional)

- ▶ 600~650 nm에서 Reference 흡광도 값을 얻을 수 있습니다. 이를 570 nm에서 빼게 되면 기본 탁도를 제

거할 수 있습니다.

결과 예시



HeLa cell number response was Measured with Quanti-Max™ MTS Assay Kit. HeLa cells were incubated with 10 μ l MTT reagent for 2 hours at 37 °C and absorbances were read at 570 nm using an ELISA plate reader. Formazan crystals were completely dissolved by adding 100 μ l of Formazan solvent and incubating at 37 °C for 15 minutes prior to absorbance measurement using an ELISA plate reader.

참고 및 주의 사항

- ▶ 본 제품은 실험 연구용(Research Use Only)입니다.
- ▶ Well 내 기포(Bubble)는 흡광도 측정에 오차를 유발하므로 측정 전 반드시 제거하십시오.
- ▶ 배지 내 Phenol Red나 유색 약물은 결과에 영향을 줄 수 있으므로 Blank 보정이 필수적입니다.
- ▶ 흡광도가 너무 높거나(Saturation) 낮을 경우 데이터 신뢰도가 떨어지므로 적절한 세포 수를 선정하십시오.

Related products

- | | |
|--------------------|--|
| - BCT-LDHP500/1000 | Quanti-LDH™ PLUS Cytotoxicity Assay Kit (Colorimetric) |
| - BCV-R1000/3000 | MAX-Blue™ Resazurin Cell Viability Assay Kit (Colorimetric/Fluorometric) |
| - BCV-F500/1000 | MAX-Fluor™ Calcein-AM Cell Viability Assay Kit (Fluorometric) |
| - BDA-1000 | MAX-View™ Live/Dead Cell Staining Kit (Fluorometric) |

* 안전한 사용을 위해 유해물질 정보는 MSDS를 참조하십시오.



Homepage: www.biomax.com

Shopping mall: www.biomaxmall.com

E-mail: info@scgbiomax.com

Tel: 02-3296-3158 / Fax: 02-973-2858

(주) 바이오맥스: 경기 구리시 갈매순환로166번길 46, 금강펜테리움 IX타워 CORE-C, 7층

Note