



바이오

PNU Tech Offer X 부산대학교 생명과학과, 윤부현 교수

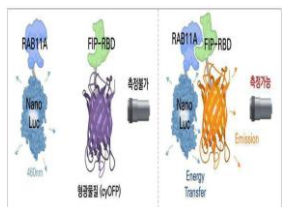
RAB11A와 FIP 단백질 상호작용 실시간 검출 바이오센서

BRET 기술을 활용하여 RAB11A와 FIP-RBD 단백질 간 상호작용을 실시간으로 검출하는 바이오센서 및 이를 포함하는 세포주 제공

적용 분야
·
제품



기술 개요



- ▶ BRET 현상 활용하여 세포 내 RAB11A와 FIP-RBD 단백질 간 상호작용 검출 기술
- ▶ N-말단 루시페레이스와 C-말단 cyOFP 융합 단백질의 동시 발현 기술 개발
- ▶ 다중-시스트론 벡터 기반 1:1 비율 바이오센서 단백질 발현 세포주 구축 방법

기술 경쟁력

기존기술

▶▶ 기술 차별성 ▶▶

대상기술

- 기존 기술은 RAB11A 활성 검출에 단일 융합 단백질 발현 방식만 적용된 사례
- 기존 방법은 RAB11A와 FIP 단백질 간 상호작용 실시간 정량화에 제한점 존재

기술적 한계

- ▶ 기존 기술은 단백질 간 상호작용 검출에 정량적 민감도 부족 문제 발생
- ▶ 과거 방식은 세포 내 바이오센서 발현의 발현 균일성 확보 어려움

- 본 기술은 다중-시스트론 벡터로 두 융합 단백질 동시 발현을 효과적으로 구현
- 본 발명은 RAB11A와 FIP-RBD 간 BRET 기반 상호작용 실시간 검출 기술 제공

기술적 우위

- ▶ 본 기술은 BRET 효율 극대화를 위한 단백질 융합 위치 최적화 기법 적용
- ▶ 본 발명은 RAB11A 활성 억제제 스크리닝에 정확하고 신속한 평가 수단 제공

지식 재산권 현황

발명의 명칭	출원(등록)번호	출원(등록)일자
BRET-기반 RAB11A 활성 바이오센서 및 이를 포함하는 세포주	10-2024-0077297	2024. 6. 14.

문의처

부산대학교 산학협력단 김정환 차장(이학박사) genebio97@pusan.ac.kr 051. 510. 3823