U2OS-CRISPR-TPR-SNAP

300667

□반 정보

□명

U2OS-CRISPR-TPR-SNAP□ U2OS 세포에서 유래한 유전체 편집 인간 골육종 세포주로, 내인성 TPR(Translocated Promoter Region) 유전자가 CRISPR/Cas9 기술을 이용해 인프레임 SNAP 태그를 암호화하도록 변형되었습니다. TPR□ 핵공 복합체(NPC)의 핵질측에 위치한 핵 바스켓에 국한되는 대형 코일-코일 핵포린입니다. 내인성 유전자좌에 TPR을 태깅함으로써, 융합 단백질□ 생리적 발현 수준을 유지하고 핵 바스켓 구조로의 적절한 통합을 보존하는 원생 조절 하에서 발현됩니다. SNAP 태그는 생세포 또는 고정 세포에서 벤질구아닌-결합 형광 기질로 TPR의 공유결합 표지화를 가능하게 하여 매우 특이적이고 안정적인 시각화를 제공합니다. U2OS-CRISPR-TPR-SNAP 세포에서 표지된 TPR□ 핵막에서 특징적인 점상 고리 모양 분포를 보이며, 이는 NPC 관련 핵 바스켓 구조와 일치합니다. 이 시스템□ 정량적 형광 현미경, 초고해상도 이미징, 펄스-체이스 표지법, 핵 바스켓 조립 및 전환의 동적 연구에 적합합니다. U2OS 세포의 평평한 형태와 큰 핵□ 핵막 관련 구조의 고해상도 이미징을 용이하게 합니다.

TPR□ mRNA 수출, 핵 수송 조절, 핵 주변부의 염색질 조직화 , 공간적 게놈 조직화에 핵심적인 역할을 합니다. 또한 핵 수송 관련 하위 구획의 형성과 핵공 관련 영역에서의 이질염색질 배제에도 관여합니다. U2OS-CRISPR-TPR-SNAP□ 내인성 발현 조건 하에서 핵 바스켓의 구조와 역학을 분석하고, 핵-세포질 수송 메커니즘을 조사하며 , 핵막 관련 염색질 상호작용을 연구하기 위한 생리학적으로 관련성 높□ 모델을 제공합니다.

티슈	Bone
질병	골육종
전이 부위	원발 종양 부위 (뼈)

응용 분야

핵 바스켓 생물학; TPR 매개 mRNA 수출; 핵-세포질 수송 조절; 핵 주변부의 염색질 조직화; 핵 수송 하위 구획; 게놈의 공간적 조직화; 초고해상도 현미경; SNAP 펄스-체이스 표지법; 기공 관련 영역에서의 헤테로크로마틴 배제

분류

생물체	인간
성	여성
성장 특성	준수자
유전자 변형 여부	GMO-S1

유전자 변형 생물**(GMO)** 여부 상세 정보

GMO-S1: This human osteosarcoma cell line (U2OS-CRISPR-TPR-SNAP) contains a CRISPR-engineered TPR-SNAP fusion enabling fluorescent and chemical labeling of the TPR nuclear basket protein. The construct is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

생물안전 등급	1

특징

형태학	상피 유사
세포 유형	상피세포 (골육종)
배가 시간	약 24~36시간

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

□□□

□□

U2OS-CRISPR-TPR-SNAP(□□□□ □□□□ □□ 300667)

NCBI □□ □□□□	9606
□□□□□□	Not assigned (CRISPR-modified U2OS derivative; parental U2OS CVCL_0042)
□□□	□□□□ □□□(EMBL)

□□ □ □□□

□□□ □□

TPR, □□□□

□□ □ □□

□□

□□□ 5a, w: 3.0g/L □□□, w: □□ □□□□, w: 2.0mM □□□□ □□□, w: 2.2g/L NaHCO3(□□□□ □□ □□ 820200a)

□□ □□	37°C, 5%CO2, □□ □□.

□□□□□□

□□□ 10% FBS, 3.0g/L □□□, □□ □□□□, 2.0mM □□□□ □□□, 2.2g/L NaHCO3, 1% NEAA□ □□□□□

□□ □□	□□□□

□□□

□□□ □□□□ □□□ □□□ □□□□ □□□ □□□□□ □□ PBS□ □□□□□. T25 □□□□□ □□ 3~5ml, T75 □□□□□ □□ 5~10ml□ PBS□ □□□□□. □□ □□ T25 □□□□□ □□ 1~2□, T75 □□□□□ □□ 2.5□□ □□□□ □□□ Accutase□ □□□ □□□□. □□□ □□□□ □□ □□□□ 8~10□□ □□□□□. □□ □ □□□ □□ 10ml□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□ 300xg□□ 3□□ □□□□□□□. □□□□ □□□ □□□ □□□ □□ □□□□ □ □□ □□□ □□□ □□ □□ □ □□□□□ □□□□.

□□ □□	1~3
□□ □□	1~3 × 10^4 □□/cm^2
□□ □□	□ 2~3□

□□ □ □□

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

□□ □□ □ □□ □□

□□

□□□□□□□ □□□ PCR □□ □□□□ □□ □□ □□□□□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□□.
□□□□, □□□ □□ □□ □□□ □□□ □□□□ □□ □□ □□□ □□ □□ □□□ □□□□.

배양액 동결	냉동 보존 배지로는 해동 후 충분한 생존력을 위해 완전 성장 배지(FBS 포함) + 10% DMSO를 사용하거나, 최적화된 삼투 보호제 및 대사 안정제가 포함된 CM-1(Cytion 카탈로그 번호 800100)을 사용하여 회복력을 높이고 냉동으로 인한 스트레스를 줄입니다.

보관 조건

장기 보존을 위해서는 바이알을 약 -150°C에서 -196°C의 증기상 액체 질소에 넣으세요. 80°C에서 보관하는 것□ 액체 질소로 옮기기 전 짧□ 중간 단계로만 허용됩니다.

배송 조건

냉동 보존 세포주는 운송 중 약 -78°C를 유지할 수 있는 충분한 냉매가 포함된 검증된 단열 포장에 드라이아이스를 넣어 배송됩니다. 수령 즉시 용기를 검사하고 바이알을 지체 없이 적절한 보관 장소로 옮깁니다.

기부자

기증자 연령	15년
민족	백인

법률 및 안전

안전 수칙

향후 해동을 위해 액체 질소에 냉동 보관을 계획하는 경우, 엄격한 안전 조치를 준수해야 합니다. 적절한 보호 장갑과 의복□ 필수이며, 액체 질소 탱크로 냉동 샘플을 옮길 때는 반드시 안면 마스크나 보안경을 착용해야 합니다. 이는 제거 시 날카로운 파편이 튀어나올 수 있는 극저온 폭발로 인한 부상 위험을 줄이기 위한 것입니다.

보증

싸이티온□ 제품의 품질과 생존력을 보증합니다.
당사는 당사 시설에서 배송된 후 60일 동안 배양 시작 시 세포가 생존할 수 있음을 보증합니다.
당사는 모든 재료가 분석 증명서 및/또는 제품 시트에 설명된 사양을 준수함을 보증합니다
자세한 내용□ <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">보증서 를 참조하시기 바랍니다

제3자 계약이 적용됩니다	Yes