U2OS-CRISPR-SNAPf-Nup358/RanBP2

300663

□반 정보

□명

U2OS-CRISPR-SNAPf-Nup358/RanBP2□ U2OS 세포에서 유래한 게놈 편집 인간 골육종 세포주로서, 내인성 RANBP2(NUP358으로도 알려짐) 유전자좌가 CRISPR/Cas9에 의해 수정되어 원형 단백질과 인프레임으로 SNAPf 태그를 암호화하도록 변경되었습니다. Nup358/RanBP2□ 핵공 복합체(NPC)의 세포질 필라멘트에 국한된 대형 핵포린으로, 핵-세포질 수송, SUMO화, 및 유사분열 과정에서 중요한 역할을 합니다. 내인성 태깅은 SNAPf-Nup358이 생리적 프로모터 제어 하에서 발현되도록 보장하여, 내재적 발현 수준을 유지하고 과발현 시스템과 관련된 인공적 효과를 최소화합니다.
SNAPf 태그□ SNAP-태그의 신속 표지 변형체로, 벤질구아닌 접합 기질과 공유 결합하여 생세포 또□ 고정 세포 내 Nup358의 선택적·안정적 형광 표지를 가능하게 합니다. U2OS-CRISPR-SNAPf-Nup358/RanBP2 세포에서 융합 단백질은 세포질 핵포입체 (NPC) 필라멘트의 특징인 점상 분포로 핵막에 국소화됩니다. 이러한 구조□ 고해상도 형광 이미징, 초고해상도 현미경, 펄스-체이스 표지법 및 단일 분자 추적 접근법을 통해 NPC 구조와 역학을 연구하□ 데 유용합니다. U2OS 세포의 평평한 형태와 큰 핵은 핵막 구조의 정량적 이미징을 더욱 용이하게 합니다.
이 모델은 CRM1/엑소프틴 의존적 핵수출, Ran GTPase 사이클 조절, 세포질 수송 플랫폼의 공간적 조직화에서 Nup358 특이적 역할 연구를 가능하게 합니다. Nup358이 유사분열 스핀들 조립 및 키네토코어 기능에 관여한다□ 점을 고려할 때, 이 세포주□ 유사분열 중 핵포린의 세포주기 의존적 재분포 및 NPC 해체/재조립 연구에도 적합합니다. U2OS-CRISPR-SNAPf-Nup358/RanBP2□ 인간 세포에서 핵공 복합체의 세포질 면 구조 및 기능적 측면을 분석하기 위한 생리학적으로 관련성 높은 플랫폼을 제공합니다.

티슈	Bone
질병	골육종
전이 부위	원발 종양 부위 (뼈)

응용 분야

핵공 복합체 세포질 필라멘트의 생물학; CRM1 매개 핵수출에서 Nup358/RanBP2의 역할; Ran GTP아제 사이클; SUMO 경로; 유사분열 스핀들 조립; 단일 입자 추적; 초고해상도 현미경; SNAP 펄스-체이스 표지법; NPC 세포질 면의 구조

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-SNAPf-Nup358/RanBP2) contains a CRISPR-engineered SNAPf-Nup358/RanBP2 fusion enabling precise labeling of nuclear pore cytoplasmic fibrils. The modification 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-SNAPf-Nup358/RanBP2(□□□□ □□□□ □□ 300663)

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

□□ □ □□□

□□□ □□

Nup358/RanBP2, SNAPf-tag

□□ □ □□

□□

□□□ 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 배지로□ 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 위해서□ 바이알을 약 -150°C에서 -196°C의 증기상 액체 질소에 넣으세요. 80°C에서 보관하□ 것은 액체 질소로 옮기기 전 짧은 중간 단계로만 허용됩니다.

배송 조건

냉동 보존 세포주□ 운송 중 약 -78°C를 유지할 수 있□ 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 계획하□ 경우, 엄격한 안전 조치를 준수해야 합니다. 적절한 보호 장갑과 의복은 필수이며, 액체 질소 탱크로 냉동 샘플을 옮길 때□ 반드시 안면 마스크나 보안경을 착용해야 합니다. 이□ 제거 시 날카로운 파편이 튀어나올 수 있□ 극저온 폭발로 인한 부상 위험을 줄이기 위한 것입니다.

보증

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

제3자 계약이 적용됩니다	Yes