U2OS-CRISPR-SNAPf-Nup133

300666

□반 정보

□명

U2OS-CRISPR-SNAPf-Nup133□ 부모 U2OS 배경을 기반으로 유전자 조작된 인간 골육종 세포주로서, 내인성 NUP133 유전자좌를 CRISPR/Cas9 매개 게놈 편집을 통해 C-말단 SNAPf 태그를 암호화하도록 변형시켰습니다. NUP133□ 핵공 복합체(NPC) 조립 및 유지에 필수적인 구조적 하위 복합체인 Y-복합체(NUP107-160 복합체)의 핵심 구성 요소입니다. 내인성 유전자좌에 SNAPf 코딩 서열을 인프레임으로 도입함으로써, 융합 단백질□ 생리적 발현 수준과 세포 내 국소화를 유지하면서 내재적 조절 하에 발현됩니다.
SNAPf 태그는 벤질구아닌-결합 기질과 공유 결합 반응을 일으키는 공학화된 O6-알킬구아닌-DNA 알킬트랜스퍼레이스인 SNAP-태그의 신속 표지 변이체입니다. 이를 통해 세포 투과성 또는 비투과성 SNAP 기질을 사용하여 생세포 또는 고정 세포에서 Nup133을 고도로 특이적이고 다용도로 형광 표지할 수 있습니다. U2OS-CRISPR-SNAPf-Nup133 세포에서 융합 단백질□ 핵포어 복합체(NPC)의 특징적인 점상 패턴으로 핵막에 국소화됩니다. 태깅이 내인성 유전자좌에서 발생하므로 NPC의 화학량론적 비율과 구조는 최소한으로 교란되어, 이 모델□ 정량적 초고해상도 현미경, 단일 분자 추적, NPC 조립 및 전환의 동역학적 분석에 적합합니다.
이 세포주는 핵 수송, 핵-세포질 간 이동 역학, 간기 및 분열 후 핵 재조립 과정에서의 NPC 생합성, 그리고 기공 스캐폴드 내 Y-복합체의 구조적 조직화를 연구하기 위한 강력한 플랫폼을 제공합니다. U2OS 배지는 평평한 형태와 큰 핵을 제공하여 고해상도 이미징을 용이하게 합니다. U2OS-CRISPR-SNAPf-Nup133 세포는 특히 펄스-체이스 표지 실험, 상관 광학 및 전자 현미경, 그리고 추가 내인성 표지된 핵포린 또는 수송 인자와 결합한 다색 이미징 접근법에 매우 적합합니다.

티슈	Bone
질병	골육종
전이 부위	원발 종양 부위 (뼈)

응용 분야

핵공 복합체(NPC) 생물학; Nup133/Y 복합체 구조; NPC 생합성; 핵-세포질 수송; 초고해상도 현미경법 (STORM/PALM/STED); 단일 입자 추적; 펄스-체이스 SNAP 표지법; 상관 광학 및 전자 현미경법; 정량적 NPC 화학량론

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-Nup133) contains a CRISPR-introduced SNAPf-Nup133 fusion, enabling fluorescent tagging of the Nup133 nucleoporin. The insert is stably present. 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-Nup133(□□□□ □□□□ □□ 300666)

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

□□ □ □□□

□□□ □□

Nup133, 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 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