U-2 OS-CRISPR-NUP96-Halo

300448

GENERAL INFORMATION

Description

U-2 OS-CRISPR-NUP96-Halo □ป็นสายพันธุ์ □ซลล์ที่ถูกดัดแปลงพันธุกรรมซึ่งได้มาจาก □ซลล์มะ □ร็งกระดูกชนิด osteosarcoma ของมนุษย์ U-2 OS สายพัน □ุ □□□□ได้รับการดัดแปลงโดยใช้ □ทคโนโลยี CRISPR-Cas9 □พื่อ □พิ่ม HaloTag ที่ตำแหน่□ยีน NUP96NUP96 ซึ่ง □ป็นส่วนหนึ่งของคอม □พล็กซ์รูพรุนนิว □คลีย □ ์ มีบทบาท □□□คัญในการขนส่งภายในนิว □คลียสและการควบคุม □ซลล์ การนำ □ HaloTag มาใช้ช่วยให้สามารถมอง □ห็นและวิ □คราะห์ลักษณะทางชีว □คมีของพลวัตและการปฏิสัมพันธ์ของ NUP96 ภายใน □ซลล์ได้อย่างแม่นยำ □ โดยการอำนวย□วามสะดวกในการ □ชื่อมต่อแบบโควา □ลนต์ของลิแกนด์ □รืองแสงหรือตัวตรวจจับอื่นๆ HaloTag ช่วยให้สามารถถ่ายภาพแบบ □รียลไทม์และ □ป็น □ครื่องมือที่ทรงพลังสำหรับการศึกษา □ การขนส่งในนิว □คลียสของ □ซลล์ที่มีชีวิต โคลน □ฉพาะนี้ หมาย □ลข 252 ได้รับการคัด □ลือก □นื่องจากมีการแสดงออกที่ □สถียรของ HaloTagged NUP96 ซึ่งรับประกันประสิทธิภาพที่ส □□□□□สมอในการตั้งค่าการทดลองคุณสมบัตินี้ทำให้ □ □หมาะอย่างยิ่งสำหรับ □ □ทคนิคการถ่ายภาพความละ □อียดสูงและการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระดับโม □ลกุล ซึ่งช่วยสนับสนุนการวิจัยขั้นสูงในชีววิทยา □ซลล์ โดย □ฉพาะในบริบทของการทำงานของนิว □ □คลียสและการควบคุมทางพันธุกรรม

Tissue	กระดูก
Disease	มะ □ร็งกระดูกชนิดออสทีโอซาร์โคมา

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This human osteosarcoma cell line (U2OS-CRISPR-NUP96-Halo, clone 252) contains a CRISPR-edited NUP96-Halo fusion generated via lentiviral delivery, enabling fluorescent labeling of nuclear pore complexes. The modification is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	ลักษณะคล้าย □ยื่อบุผิว

IDENTIFIERS

Citation

U-2 OS-CRISPR-NUP96-□□□□ (หมาย □ลขแคตตาล็อก Cytion 300448)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_B7FI
Depositor	ห้องปฏิบัติการ □อล □ลน □บิร์ก (EMBL)

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

1 / 3

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

NUP96-Halo (โปรตีนคอม □พล็กซ์รูพรุนนิว □คลียร์ชนิดภายใน □ซลล์ 96, Halo แท็ก)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

McCoys 5a, w: 3.0 กรัม /ลิตร กลูโคส , w: □สถียร กลูตามีน , w: 2.0 มิลลิโมลาร์ โซ □ดียมไพรู □วต , w: 2.2 กรัม / ลิตร NaHCO3 (หมาย □ลขบทความ Cytion 820200a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, บรรยากาศชื้น

Supplements

□ติมอาหาร □ลี้ยง □ชื้อด้วย FBS 10%

Dissociation reagent	แอคคู □ทส

Subculturing

นำ□อาหาร □ลี้ยง □ซลล์ □ก่าออกจาก □ซลล์ที่ □กาะติดและล้างด้วย PBS ที่ไม่มีแคล □ซียมและแมกนี □ซียม □□□หรับขวด T25 ให้ใช้ PBS 3-5 มล . และ □□□หรับขวด T75 ให้ใช้ 5-10 มล . จาก □□□นปิด □ซลล์ให้มิดด้วย Accutase โดยใช้ 1-2 มล . สำ□หรับขวด T25 และ 2.5 มล . สำ□หรับขวด T75ปล่อยให้ □ซลล์บ่มที่อุณหภูมิห้อง □ป็น □วลา 8-10 นาที □พื่อให้ □ซลล์หลุดออกจากกัน หลังจากบ่มแล้ว ให้ผสม □ซลล์ □บา ๆ กับอาหาร □ลี้ยง □ซลล์ 10 มิลลิลิตร □พื่อทำให้ □ □ซลล์แขวนลอยอีกครั้ง จากนั้นปั่น □หวี่ยงที่ 300 □ท่าของแรงโน้มถ่วงโลก (300xg) □ป็น □วลา 3 นาที □ทส่วนใสที่ได้ทิ้งไป แล้วแขวนลอย □ซลล์ในอาหาร □□ี □ยง □ซลล์ใหม่ จากนั้นถ่าย □ซลล์ไปยังขวด □พาะ □□□□ยงใหม่ □ี □□ติมอาหาร □□□□ยง □ซลล์ใหม่ไว้แล้ว

Seeding density	1 x 10^4 □ซลล์ /ซม .^2
Fluid renewal	2 ถึง 3 ครั้งต่อสัปดาห์

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

การปน □ปื้อนของไมโคพลาสมาถูกตัดออกโดยใช้ทั้งการทดสอบแบบ PCR และการตรวจหาไมโคพลาสมาโดยใช้วิธีการ □รืองแสง

□พื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการปน □ปื้อนของแบคที □รีย □ชื้อรา หรือยีสต์ การ □พาะ □ลี้ยง □ซลล์จะถูกตรวจสอบด้วยสายตาทุกวัน

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

2 / 3

Freeze medium	□□□□