HCT116-Luc

305787

□要

□明

HCT 116-Luc□、ヒト結腸直腸癌細胞株HCT 116のルシフェラーゼ発現誘導株である。 この細胞株□ ′ Photinus pyralis由来のホタルルシフェラーゼをコードする構築体と、プテロマイシン耐性カセット（pac）を組み込んだベクターによる形質導入によって作製されたため、レポーターの発現□経路依存的で□なく、恒常的である。 したがって、生物発光シグナル□生存細胞数に比例するため、このモデル □、生体内の腫瘍負荷を非侵襲的に追跡したり、 in vitro で細胞の生存率や増殖をプレートを用いて迅速に定量したりするのに適しています。

親株である HCT 116 株□、この派生株においても、DNA ミスマッチ修復機能の欠損を伴うマイクロサテライト不安定性、野生型 TP53、およびほぼ二倍体の核型など、その特徴的な性質を保持している。その変異背景に □ ′ KRAS p.Gly13Asp ′ PIK3CA p.His1047Arg ′ β-カテニンを安定化させ恒常的なWntシグナル伝達を誘導するヘテロ接合型CTNNB1 p.Ser45del、およびMSI大腸がんに典型的なTGFBR2およびACVR2Aのホモ接合型フレームシフト変異が含まれる。 さらに、CDKN2A ′ EP300 ′ BRCA2 ′ およびPPM1Dにも変異が認められる。レポーター遺伝子の安定的な組み込みにより、同一の動物において同所性および皮下異種移植片の経時的イメージングが可能となり、コホート規模を縮小し、各時点での終点評価の必要性を排除できる。 ルーチンでの増殖中□、プロマイシンによる選別を用いてトランスジーンを維持している。

この細胞株□、前臨床腫瘍学、細胞毒性薬剤および標的薬剤の有効性試験、転移および腫瘍ホーミングモデル、ならびに発光測定が比色測定法よりも広いダイナミックレンジを提供するハイスループット細胞毒性スクリーニングで広く応用されています。 ルシフェラーゼの発現□誘導性制御下に□ないため、このシグナル□特定の経路の活性で□なく、細胞数や代謝状態を反映しています。そのため、ATP レベルや細胞代謝を変化させる化合物 □、細胞死と□無関係に発光に影響を与える可能性があります。 確認のために□直交的な生存率アッセイが推奨され、DNA損傷剤や免疫調節療法に対する反応を解釈する際に □ ′ HCT 116 のミスマッチ修復欠損という背景を考慮する必要があります。

ティッシュ	コロン
病気	大腸がん

同義語

- NF-KappaB reporter (Luc)-HCT-116
- NF-KappaB reporter (Luc)-HCT116

分類

生物	人間
セックス	男性
成長特性	アドヘレント
GMOの有無	GMO-S1

GMOのステータスに関する詳細

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

バイオセーフティレベル	1

特徴

形態学	上皮様
腫瘍形成性	Yes, in nude mice (inoculum of 5-10 x 106 cells)
倍数性	Aneuploid
MSIの状態	Instable (MSI-high)

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

核型

The karyotype of HCT116 cells is nearly diploid, with 70% of the cells harboring 45 chromosomes, often showing an overrepresentation of chromosomes 8, 10, 16, and 17 on the long arms, along with the absence of the Y-chromosome.

識別子

引用

HCT116-Luc（Cytion カタログ番号 305787）

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_A9P2

発現と感受性

抗原発現

Luc2（ホタル、コドン最適化）

変異プロファイル

変異：p.Lys437Argfs*5、ホモ接合体；変異：p.Ile2675Aspfs*6、ヘテロ接合体；変異：p.Arg24Serfs*20、ヘテロ接合体；変異：p.Ser45del、ヘテロ接合体；変異：p.Met1470Cysfs*22、ヘテロ接合体；変異：p.Asn1700Thrfs*9、ヘテロ接合体；変異：p.Gly13Asp、ヘテロ接合体；変異：p.His1047Arg、ヘテロ接合体；変異：p.Leu450Ter、ヘテロ接合体；変異：p.Lys128Serfs*35、ホモ接合体

取り扱いと飼育

培地

McCoys 5a ′ w：3.0g/L グルコース、w：安定グルタミン、w：2.0mM ピルビン酸ナトリウム、w：2.2g/L NaHCO3 (Cytion article number 820200a)

培養雰囲気	37℃ ′ 5%CO2、加湿雰囲気。

解凍と培養

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.

品質管理と凍結保存

無菌性

マイコプラズマ汚染□ ′ PCRベースのアッセイと発光ベースのマイコプラズマ検出法の両方を用いて除外される。
細菌、真菌、酵母のコンタミネーションがないことを確認するため、細胞培養物 □毎日目視検査が行われる。

凍結培地	凍結保存培地として□、融解後の生存率を十分に高めるために完全増殖培地（ FBSを含む）＋10%DMSO、また□回復を促進し凍結によるストレスを軽減するために最適化された浸透保護剤と代謝安定剤を含む CM-1（Cytionカタログ番号800100）を使用している。

保管条件

長期保存の場合、バイアルを-150~-196℃の気相液体窒素に入れる。80℃での保存□、液体窒素に移す前の短い暫定措置としてのみ許容される。

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

配送条件

凍結保存された細胞株□、輸送中約-78°Cを維持するのに十分な保冷剤とともに、有効な断熱包装でドライアイスとともに輸送される。受領後、直ちに容器を検査し、遅滞なくバイアルを適切な保管場所に移してください。

寄付者

ドナーの年齢	48年
民族	白人

法務・安全

安全上の注意事項

将来の融解のためにクライオバイアルを液体窒素に保存する場合、厳格な安全対策を遵守することが必須である。適切な保護手袋と保護衣　□不可欠であり、液体窒素タンクへの凍結サンプルの移動中また□液体窒素タンクからの凍結サンプルの移動中に □、フェイスマスクまた□安全ゴーグルの使用が義務付けられている。これ □、凍結試料を取り出す際に、凍結試料が爆発し、鋭利な破片が飛び散って怪我をするリスクを軽減するためである。

免責事項

当社の細胞□、試験管内での研究目的に限定して提供されるものであり、臨床的また □診断的使用を意図したもので □なく、ヒトへの投与や獣医学的目的に使用されるものでもありません。使用者□、研究環境におけるこれらの細胞の取り扱いと使用について、適用されるすべてのガイドラインと規制を遵守しなければなりません。

保証

サイシオン□、製品の品質と生存率を保証します。
当社で□、培養を開始した時点で、当社施設からの出荷後 60日間、細胞が生存可能であることを保証しています。
すべての材料が、分析証明書および／また□製品シートに記載された仕様に適合していることを保証します。
詳細について□ ′ <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Warranty Statement をご参照ください。

物質移転契約書の締結が必要	Yes

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