PLAT-E

305855

□要

□明

Plat-E□Platinum-E）は、ヒト胎児腎臓293T細胞を基盤として作製されたレトロウイルスパッケージング細胞株である。これは、高力価のエコトロピックレトロウイルスを一過性発現させるための、安定かつ効率的なシステムを提供するために開発された。 この細胞株は、ウイルス構造遺伝子□gag-polおよびenv）の発現をヒトEF1αプロモーターによって駆動する新規パッケージング構築体を用いて作製された。ヒト EF1αプロモーターは、従来のMuLV長末端反復配列□LTR）プロモーターよりも293T細胞においてはるかに強力である。この設計により、強力な転写活性が確保され、効率的なレトロウイルスの組立およびパッケージングに必要なウイルス成分の高レベルな産生がサポートされる。
Plat-E細胞は、pEnv-IRES-puroおよびpGag-pol-IRES-bsr構築体を順次安定トランスフェクションすることで作製された。これらの構築体では、内部リボソーム進入部位□IRES）を介してウイルス遺伝子が抗生物質耐性マーカーに連結されている。この構成により、必須のウイルス遺伝子を発現する細胞のみが抗生物質耐性を獲得することが保証され、高発現サブクローンの選別が可能となる。 得られたPlat-E株は、プテロマイシンとブラスティシジンの二重選択下で培養した場合、少なくとも 4ヶ月間、1ミリリットルあたり最大 1×10^7感染単位の力価を持つレトロウイルスを安定して産生する。ノーザンブロット、逆転写酵素活性、およびフローサイトメトリーによる解析により、Plat-EはBosc23やPhoenix-Eなどの従来のパッケージング株と比較して、gag-polおよびenvの発現量が著しく高いことが確認された。
Plat-Eの設計では、パッケージング用構築体をウイルス構造遺伝子の必要なコード領域のみに限定し、それらを異なるプラスミドに分離することで、複製能を有するレトロウイルス□RCR）が生成されるリスクを最小限に抑えています。この設計では、RCRを生成するために少なくとも3回の組換えイベントが必要となるため、バイオセーフティが向上します。
Plat-Eは、T細胞や肥満細胞などの初代細胞への効率的なトランスダクションを含め、遺伝子導入アプリケーションにおいて有用であることが実証されている。その性能と長期的な安定性により、基礎研究および前臨床段階の遺伝子治療開発の両方において、レトロウイルスベクター生産のための信頼性の高いプラットフォームとなっている。

ティッシュ	胎児の腎臓

同義語

- Platinum-E

分類

生物	人間
セックス	女性
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 retroviral packaging cell line (PLAT-E) contains constructs encoding gag-pol and env under EF1α promoter control, supporting production of ecotropic retroviral particles. The modifications are stably present in HEK293T-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

バイオセーフティレベル	1

識別子

引用

PLAT-E□Cytion カタログ番号 305855）

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_B488

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

取り扱いと飼育

培地

RPMI1640、w：2.0mM安定グルタミン、w：2.0g/L NaHCO3（Cytion article number 820700a）

培養雰囲気	37℃、5%CO2、加湿雰囲気。

サプリメント

培地に10% FBSを加える

解離試薬	アキュターゼ
播種密度	1～4×10⁴細胞/cm²
流体の更新	週2～3回

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は、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、細胞培養物は毎日目視検査が行われる。

凍結培地	凍結保存培地としては、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、または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℃での保存は、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。

配送条件

凍結保存された細胞株は、輸送中約-78℃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	胎児

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は不可欠であり、液体窒素タンクへの凍結サンプルの移動中または液体窒素タンクからの凍結サンプルの移動中には、フェイスマスクまたは安全ゴーグルの使用が義務付けられている。これは、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。

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

免責事項

当社の細胞は、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、臨床的または診断的使用を意図したものではなく、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。使用者は、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

サイシオンは、製品の品質と生存率を保証します。
当社では、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／または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。
詳細については、<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