GM12878

305439

□要

□明

GM12878□胞株は、エプスタイン・バー・ウイルス（EBV）で形質転換された、よく特性化されたヒトリンパ芽球系 □胞株である。この□胞株は、DNA要素百科事典（ENCODE）プロジェクトの標準Tier1□胞株として使用されており、遺伝学およびトランスクリプトーム研究のための最も広く研究されているモデルの一つとなっている。女性ドナーに由来するGM12878は、HeLaやHEK293のような一般的に使用される □胞株と比較して、染色体異数性が広範囲に及ぶ安定した核型を持っていることで知られている。これらの□胞は、Bリンパ球系であることから、クロマチン構造、遺伝子制御、免疫応答を理解する上で特に貴重である。 GM12878□胞は、転写因子結合部位やヒストン修飾をマッピングするためのChIP-seq解析、ヌクレオソームマッピングのための MNase-seq解析、トランスクリプトームプロファイリングのためのRNA-seq解析などのハイスループット研究に用いられてきた。GM12878を用いた研究は、FOXM1とそのコファクターの結合、□胞周期や免疫応答経路における役割など、転写因子相互作用の側面を解明した。さらに、GM12878は、次世代シーケンシング（NGS）検証のための標準物質の作製を目的としたゲノム編集実験のプラットフォームとしても機能している。例えば、CRISPR/Cas9を介したゲノム改変がGM12878に導入され、がん変異解析のための対照物質が開発され、精密医療や遺伝子検査への応用が示されている。

ティッシュ	末梢血

同義語

- GM-12878

分類

生物	人間
セックス	女性
成長特性	サスペンション
バイオセーフティレベル	2

特徴

形態学	リンパ芽球様

識別子

引用

GM12878 (Cytion カタログ番号 305439)

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_7526

発現と感受性

変異プロファイル

変異CYP2C19, p.Pro227Pro (c.681G>A)

ウイルス

形質転換体エプスタイン・バーウイルス（EBV）

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15% FBSを加える

継代培養

培地を定期的に追加または交換して培養を維持する。培養開始時の □胞密度は5×10^5□胞/mlとし、最適な増殖のため□胞濃度を3×10^5～1×10^6□胞/mlの範囲に保つ。

解凍後の回復	解凍後、少なくとも24時間は□胞を凍結から回復させる。

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。
□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、 □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□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	特定せず

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。

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、□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□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