

組織培養用無血清培地

* アクユディア™ SFM-101培地

AccuDia™ SFM-101

* —— 開発の経緯 ——

アクユディア™ SFM-101培地は、当社が開発した組織培養用培地で、血清の添加を必要としない無血清合成培地です。

従来、動物細胞の *in vitro* での培養においては、細胞の生存、増殖、分化にとって必要な栄養分やホルモン類などの補給源として、血清が添加された培地が用いられています。しかしながら、血清中には細胞の増殖に必要な成分とともに、細胞の増殖に阻害的に働く因子や毒性物質の存在も判明しています。また、血清の由来、供給メーカーやロットの違いによる成分の変動は避けられず、厳重なロット管理が必要です。

アクユディア™ SFM-101培地は、これらの問題点を解決するために、RPMI 1640とイーグルMEMを等量混合したものにチミジン、セレンなど数種の成分を加え、アミノ酸量も再調整したものを基礎培地とし、これに成長因子（インシュリン、トランスフェリンおよびモノエタノールアミン）を加えた無血清合成培地です。マウスハイブリドーマほか多くの細胞で牛胎児血清（FBS）を添加した培地とほぼ同等の成績を示します。また、本培地は含有タンパク質濃度が低い（20 μg/mL）のでモノクローナル抗体や有用生理活性物質の採取に最適な培地です。

【 特 徴 】

- 1) インシュリン、トランスフェリン以外のタンパク質成分を含んでいないため、FBSやアルブミンのようにロット間差による細胞増殖能の変動という問題がありません。
- 2) 含有タンパク質濃度が低いので、培養上清液から細胞産生物質を回収する際の精製が非常に簡単です。
- 3) マウスハイブリドーマ細胞の増殖促進と抗体産生能向上を目的に調製されていますが、ヒトリンパ球系の細胞等にも広く応用できます。
- 4) マウスミエローマP3U-1、NS-1細胞を親株としてハイブリドーマ細胞を作る際には、HAT選択が不要です。さらに、これらの細胞をフィーダー細胞として用いることにより、ハイブリドーマ細胞のクローニングを行うことができます。
- 5) 基礎培地とサプリメントから成るため、培地の調製が容易です。

—— 成分組成 ——

基礎培地（粉末）	12.5 g(1 L用) × 1本
サプリメントA（凍結乾燥）	10 mL用(1 L用) × 1本
サプリメントB（液状）	5 mL(1 L用) × 1本

基礎培地（粉末）12.5 g(1 L分)中

塩化ナトリウム	6,000 mg	L-ヒドロキシプロリン	10 mg
塩化カリウム	400 mg	L-イソロイシン	51 mg
塩化カルシウム（無水）	100 mg	L-ロイシン	51 mg
硝酸カルシウム（四水和物）	50.4 mg	L-リジン塩酸塩	56.5 mg
硫酸マグネシウム（無水）	71 mg	L-メチオニン	15 mg
リン酸二水素ナトリウム（二水和物）	75 mg	L-フェニルアラニン	23.5 mg
リン酸水素ナトリウム（二水和物）	502 mg	L-プロリン	15 mg
亜セレン酸ナトリウム	0.002 mg	L-セリン	30 mg
L-アルギニン	100 mg	L-トレオニン	49 mg
L-アルギニン塩酸塩	78 mg	L-チロシン	28 mg
L-アスパラギン（一水和物）	43.4 mg	L-トリプトファン	7.5 mg
L-アスパラギン酸	10 mg	L-バリン	48 mg
L-システイン塩酸塩水和物	15.7 mg	ρ-アミノ安息香酸	0.5 mg
L-シスチン二塩酸塩	32.5 mg	D-ビオチン	0.2 mg
L-グルタミン酸	10 mg	重酒石酸コリン	0.9 mg
L-グルタミン	600 mg	塩化コリン	26.5 mg
グリシン	10 mg	葉酸	1 mg
L-ヒスチジン	7.5 mg	myo-イノシトール	18.5 mg
L-ヒスチジン塩酸塩水和物	21 mg	ニコチン酸アミド	1 mg
		パントテン酸カルシウム	0.6 mg

ピリドキサル塩酸塩	0.5 mg	ジヒドロキシエチルグリシン	1,800 mg
ピリドキシン塩酸塩	0.5 mg	フェノールレッドナトリウム塩	5 mg
リボフラビン	0.15 mg		
チアミン塩酸塩	1 mg	サプリメントA (凍結乾燥) 10 mL用 (1 L用) 中	
シアノコバラミン	0.004 mg	インシュリン(ウシ)	10 mg
ブドウ糖	2,000 mg	トランスフェリン(ヒト)	10 mg
ピルビン酸ナトリウム	110 mg		
コハク酸	37.5 mg	サプリメントB (液状) 5 mL (1 L用) 中	
コハク酸二ナトリウム(無水)	50 mg	モノエタノールアミン	20 mg
ヒポキサンチン	0.025 mg		
チミジン	0.013 mg	別に添加すべきもの	
グルタチオン	0.5 mg	炭酸水素ナトリウム	適量
ブトレッシン二塩酸塩	0.013 mg		

——— 使用法 ——

- 1) 基礎培地1瓶の全量(12.5 g)を蒸留水約900 mLに完全に溶解します。CO₂ガスでpHを6.0ぐらいまで下げると溶解しやすくなります。
- 2) サプリメントAに蒸留水10 mLを加え、完全に溶解します。
- 3) 基礎培地にサプリメントA, B全量を加え、さらに炭酸水素ナトリウム適量(培地1 L当たり1.0~1.5 gを加えた場合、5%CO₂ガス下、37℃での培地pHは7.1~7.4になります)を加え、蒸留水で全量を1,000 mLにします。
- 4) 十分混和後、直ちにろ過滅菌します。培地調製後、すぐに使用しない場合は、密栓して冷暗所(2~10℃)に保存します。

——— 使用上または取扱い上の注意 ——

細胞培養用培地は研究用試薬であり、体外診断薬ではありません。また、ヒトまたは動物の治療に用いるものではありません。

1. 使用上の注意事項

- 1) 培地をろ過滅菌する際、タンパク質成分のフィルターへの吸着を避けるために、タンパク質低吸着フィルターを使用してください。
- 2) 一度溶解したサプリメントAを使い切らない場合は、-20℃以下に保存すれば再度使用できます。ただし、くり返し凍結融解することは避けてください。
- 3) 調製した培地の保存は2カ月以内としてください。
- 4) 当該製品は亜セレン酸ナトリウムを含有しておりますが、極微量(0.00011%以下)のため、医療用外毒物には該当しません。

2. 廃棄上の注意事項

使用後の培地、器材等はオートクレーブ等で滅菌したのち、廃棄物に関する規定に従って医療廃棄物または産業廃棄物等に区別して処理してください。

——— 貯法・使用期限 ——

[貯 法]

冷暗所(2~10℃)で保存してください。

[使用期限]

製造後1年間。

* —— 包装単位 ——

アキュディア™ SFM-101培地 1 L用 Code 05963

——— 主要文献およびお問い合わせ先 ——

[主要文献]

- 1) N. Yabe, Y. Matsuya, I. Yamane and M. Takada : In Vitro, 22(7), 363, 1986.
 - 2) 矢部則次 : 組織培養, 11(11), 458, 1985.
- 誌上発表された培地名はNYSF-404ですが、本品と同一の培地です。

* [お問い合わせ先]

〒110-0005 東京都台東区上野 3-24-6
島津ダイアグノスティクス株式会社 カスタマーサポート担当
電話 : 03(5846)5707

* 製造販売元

島津ダイアグノスティクス株式会社

東京都台東区上野 3-24-6 〒110-0005 TEL 03(5846)5611 (代)

(9E29S)