Agilent Seahorse XF 培地選択ガイド

Agilent Seahorse XF培地は、XFアッセイ用に特別に調製されたもので、XFアッセイで最良の結果を得るために推奨されます。XF培地は、スタンダードな細胞培養用培地の組成 (DMEMまたはRPMI) に基づいて調製されていますが、以下の点が一般的な生育培地の組成と異なります。

- **炭酸水素塩を含まず、低い緩衝能：**
  細胞外酸性化の検出を改善します。
- **サプリメントを含まない：**
  アッセイ培地のカスタマイズを可能にします。
- **フェノールレッドを含まない：**
  絶対的なpH値で最も正確かつ精密な計測を可能にします。

Agilent社では、37℃でpH7.4を示すよう予め調整された緩衝XF培地を販売しています (型式 103575-100 と 103576-100)。これらの培地には少量のHEPESバッファーを含んでいます。互換性のあるXFサプリメント (XFグルコース溶液、XFピルビン酸塩溶液、XFグルタミン溶液)を推奨濃度で使用する場合、培地のpH調整を行う必要がありません。したがって、ワークフローを簡略化し、アッセイ準備にかかる時間を削減します。これらのpH調整済培地には一貫性のとれた緩衝能があり、実験全体を通してより一貫性のあるアッセイデータを得ることができます。

pH調整済 XF DMEM / RPMI 培地 (型式： 103575-100 / 103576-100) **を使用する場合のXFアッセイ培地調製方法：**

1. 使用する当日、XF DMEM / RPMI 培地 (PhenolRed無/pH7.4/HEPES含) の十分な使用量を新しい無菌ボトルに分注します。
   注：培地のボトル全体を温めず、必ず使用量を分注して使用するようにしてください。また、pH値を維持するために各使用の度にキャップをきつく締めることをお勧めします。
2. XFサプリメント/基質の必要量を添加します。
   注：XFサプリメントは、アッセイ培地を確実に最適な最終pH値にするために、推奨される濃度範囲で使用しなければなりません。他の供給元の他ブランドのサプリメントが使用される場合、培地の適切なpHは保証されません。推奨されるサプリメント濃度は、グルコース 0-10 mM、ピルビン酸塩 0-1 mM、グルタミン 0-2 mM です。サプリメント濃度はアッセイ依存的です。より詳しい情報は、「Procedures for Preparing XF Assay Media」と 「XF Assay Kit User Guides」をご参照ください。培地とすべてのサプリメントの無菌性が損なわれない限り、最終的なアッセイ培地のフィルタ滅菌は必要ありません。
3. 培地を37℃まで温めます。アッセイ培地はすぐに使えます (pH調整は必要ありません) 。

pH調整が必要な XF DMEM培地を使用する場合の XF アッセイ培地調製方法：

1. 使用の当日、XF DMEM培地の十分な使用量を新しいボトルに分注します。
2. サプリメント/基質の必要量を添加します。

   注：Glycolytic Rateアッセイ、リアルタイム ATP Rateアッセイ、Hu T Cell活性化アッセイ、T Cell 代謝プロファイリングアッセイで使用するDMEMアッセイ培地には、HEPESバッファーを5mM添加しなければなりません。他のXFアッセイで使用される培地については、HEPESバッファーの添加はオプションです。
3. 培地を37℃まで温めます。
4. pHを7.4 ± 0.1に調整します。
5. pH値を調整した後、培地をフィルタ滅菌します。アッセイ培地はすぐに使えます。

Agilent Seahorse XF 培地・サプリメント

型式	製品名	容量	ベースの培地	Phenol Red	注
103575-100	XF用DMEM培地 (PhenolRed無/pH7.4/HEPES含/500mL)	500 mL	DMEM	無	全XFアッセイに適合。HEPESを含む。XF24 / XF24-3にはご使用いただけません。
103576-100	XF用RPMI培地 (PhenolRed無/pH7.4/HEPES含/500mL)	500 mL	RPMI	無	全XFアッセイに適合。HEPESを含む。XF24 / XF24-3にはご使用いただけません。
103335-100	XF用DMEM培地 (PhenolRed無、500mL)	500 mL	DMEM	無	全XFアッセイに適合。Glycolytic Rateアッセイ、ATP Rateアッセイ、Hu T Cell活性化アッセイ、T Cell 代謝プロファイリングアッセイにはHEPESの添加 (5mM) が必要。
103577-100	XF 1.0M グルコース溶液 (50mL)	50 mL	n/a	無	全XF培地に適合。
103578-100	XF 100mM ピルビン酸塩溶液 (50mL)	50 mL	n/a	無	全XF培地に適合。
103579-100	XF 200mM グルタミン溶液 (50mL)	50 mL	n/a	無	全XF培地に適合。
培地パック					
103680-100	XF DMEMアッセイ培地パック	XF用DMEM培地 (PhenolRed無/pH7.4/HEPES含/500mL) (型式：103575-100)、XF 1.0M グルコース溶液 (型式：103577-100)、XF 100mM ピルビン酸塩溶液 (型式：103578-100)、XF 200mM グルタミン溶液 (103579-100) 各1個ずつのセットです。			
103681-100	XF RPMIアッセイ培地パック	XF用RPMI培地 (PhenolRed無/pH7.4/HEPES含/500mL) (型式：103576-100)、XF 1.0M グルコース溶液 (型式：103577-100)、XF 100mM ピルビン酸塩溶液 (型式：103578-100)、XF 200mM グルタミン溶液 (103579-100) 各1個ずつのセットです。			

注：全てのXF培地 / サプリメント溶液はエンドトキシン試験済みです。グルタミン溶液以外は4℃保存、グルタミン溶液は-20℃で保存してください。

Agilent Seahorse XF 培地適合チャート

型式	製品名	リアルタイム ATP Rate アッセイ	ミトストレステスト	Mito Fuel Flex テスト	Glycolytic Rate アッセイ	解糖ストレステスト	基質酸化ストレステスト	パルミチン酸塩 酸化ストレステスト	Hu T Cell 活性化アッセイ	T Cell 代謝プロファイリングアッセイ	Mito Tox アッセイ
103575-100	XF用DMEM培地 (PhenolRed無/pH7.4/HEPES含/500mL)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎
103576-100	XF用RPMI培地 (PhenolRed無/pH7.4/HEPES含/500mL)	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	○
103335-100	XF用DMEM培地 (PhenolRed無、500mL)	○☆	○	○	○☆	○	○	○	○☆	○☆	○

◎ 推奨　○ 適合　☆ HEPESの添加が必須

※本パンフレットに記載の製品は、すべて研究・実験用です。
人・動物の診断あるいは治療等の臨床用途に使用することはできません。

●お問合せ先（Seahorse XFシリーズ 販売店）：

プライムテック株式会社
東京都文京区小石川 1-3-25 小石川大国ビル2F
Phone: [東京] 03-3816-0851 [大阪] 06-6310-8077
http://www.primetech.co.jp/ sales@primetech.co.jp

●製造元：

Agilent

DE44259.9303125
rev12 (202403M)