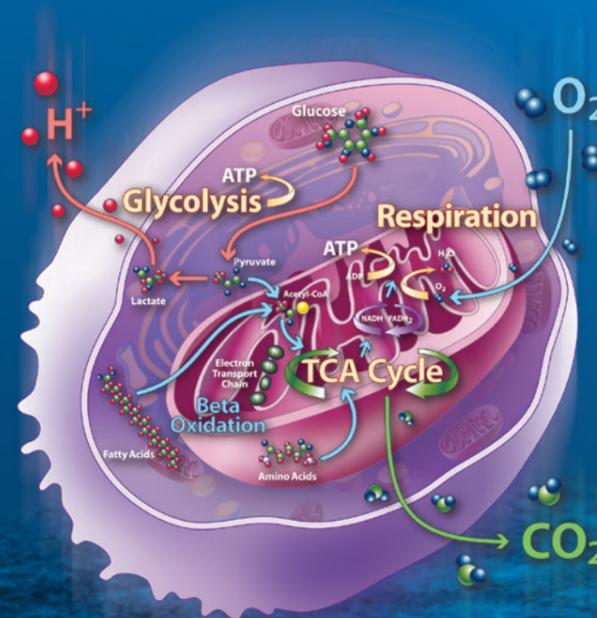


細胞外フラックスアナライザー

XF^e Series



【XF研究成果論文】

XFが使用された論文は、NatureやCellなどの一流誌を含み4000報以上発表されています。

<https://www.agilent.com/publications-database/>



※外觀及び規格は予告なく変更することがありますので予めご了承ください。

※ご注意：本パンフレットに掲載の製品は、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。



XFシリーズ 日本総代理店：

プライムテック株式会社 www.primetech.co.jp

本社：〒112-0002 東京都文京区小石川1-3-25 小石川大国ビル2F

Phone (03) 3816-0851 (代表) Fax. (03) 3814-5080

大阪営業所：〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-12-4 第2江坂ソリトン9F

Phone (06) 6310-8077 (代表) Fax. (06) 6310-8081

E-mail : sales@primetech.co.jp

製造元：

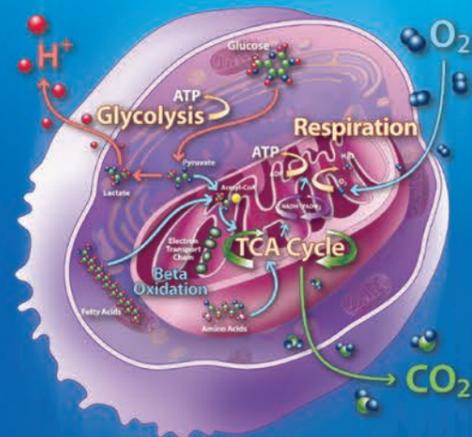


12.2019



世界最先端の細胞代謝アナライザー 細胞のエネルギー代謝経路を 無侵襲・経時的にプロファイリング!

米国 Agilent Technologies 社製 細胞外フラックスアナライザーは、細胞の主要なエネルギー代謝経路である 解糖、ミトコンドリアによる好気呼吸の状態を、細胞に対して無侵襲・高感度に経時的計測が可能で、世界最先端の細胞代謝アナライザーです。細胞代謝アッセイをシンプルかつ効率的に行うことが可能となり、がん、免疫学、糖尿病、肥満、神経変性疾患、循環器疾患等に新たな洞察をもたらします。また、さまざまな研究分野において、代謝阻害剤への反応検出、細胞毒性試験、細胞レベルのエネルギー代謝や化合物プロファイリング等に威力を発揮します。



XF^e Extracellular Flux Analyzers

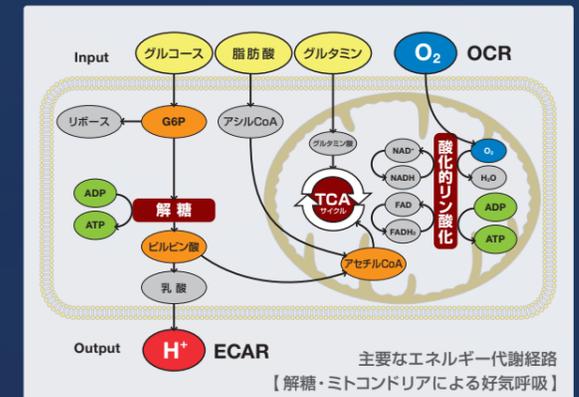
細胞の2つのエネルギー代謝：ミトコンドリア呼吸≒酸素消費速度(OCR)
解糖系≒細胞外酸性化速度(ECAR)を同時に計測。

▶ 解糖

細胞内に取り込まれたグルコースを細胞質でピルビン酸に分解する過程でATPを産生し、細胞外に乳酸を排出する経路です。この経路では、細胞外に排出される乳酸に由来する水素イオンによって、細胞外のpHが酸性に傾きます。

▶ ミトコンドリア呼吸

TCAサイクルで得られたNADH₂⁺等の電子を、ミトコンドリア内膜上の酵素間で伝達し(電子伝達系)、ATPを大量に産生します。この過程で酸素が消費されます。



細胞の酸素消費を酸素消費速度 [OCR: Oxygen Consumption Rate (pmol/min)]、細胞外に排出される水素イオン濃度の変化を細胞外酸性化速度 [ECAR: Extracellular Acidification Rate (mpH/min)]として、フォトルミネッセンス法により検出、指標とすることにより、細胞レベルのエネルギー代謝状態を評価します。

Cell metabolism revealed IN REAL-TIME

ハイスループットかつ迅速な自動計測

細胞を専用の24ウェル(XF^e24モデル)または96ウェル(XF^e96モデル)プレート上で培養し、本体にセットするだけで、自動的に計測を行うことができます。

合理化されたワークフローにより、 迅速なアッセイを支援

アッセイ・ワークフローの設定や計測結果のレビュー・分析は、本体付属のマルチ・タッチスクリーン上で、XF^e Waveソフトウェアをタッチパネル操作することにより簡単に行うことができます。

装置内部を 37℃にインキュベーション可能

1ウェルにつき 最大4種類の化合物をインジェクション可能

センサーカートリッジ(p3参照)には、化合物等を充填できるインジェクションポートが装備されています。設定したプロトコルに従い、1ウェルにつき最大4種類の化合物をインジェクション可能です。

ラベルフリー・無侵襲計測

放射性同位体を使用せず、細胞を傷つけることなく生きた状態で計測できます。

全ての機能が統合された卓上サイズ



XF^e 24
24ウェル

専用の24ウェルプレートを用いて計測を行います。

- 対象サンプル
- 接着細胞
 - 浮遊細胞
 - 単離ミトコンドリア
 - 臍島
 - その他 (組織切片、小さな胚や胚様体 (fish等)、酵母、線虫等)



XF^e 96
96ウェル

専用の96ウェルプレートを用いて計測を行います。

- 対象サンプル
- 接着細胞
 - 浮遊細胞
 - 単離ミトコンドリア
 - スフェロイド

製品原理

特許取得済の独自技術：半閉鎖的微小環境

ミトコンドリア呼吸と解糖の活性評価は、「半閉鎖的微小環境」と、「蛍光センサーのクエンチングを利用した酸素濃度と pH の無侵襲計測」により行われます。

「半閉鎖的微小環境」

微小環境は、右図のような専用マイクロプレートと専用のセンサーカートリッジにより、形成されます。この空間の容量は XF⁹⁶24モデルでは7 μ L、XF⁹⁶96モデルでは2 μ Lと非常に小さく、解析培地中の細胞によるわずかな酸素消費、酸性化 (pH 変化) を捉える重要な技術です。Agilent 社は この技術に特許を取得しています。



センサーカートリッジ

専用マイクロプレート

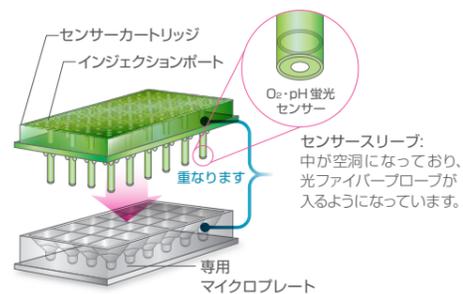
「クエンチングを利用した酸素濃度と pH の無侵襲計測」

O₂ と pH を計測するための蛍光センサーが、専用のセンサーカートリッジの先端に固定されています。蛍光センサーは光ファイバーにより励起され、蛍光が取得されます。計測時には下図のように解析培地に浸漬し、培地中の酸素とプロトンによってクエンチした蛍光から酸素濃度と pH が求められ、時間当たりの変化量から酸素消費速度 (OCR)、細胞外酸性化速度 (ECAR) がそれぞれ算出されます。

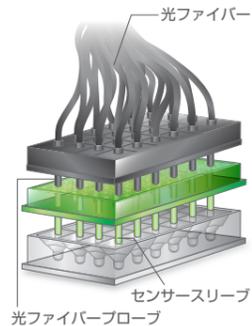
O₂ センサー：励起：532nm、検出：650nm

pH センサー：励起：470nm、検出：530nm

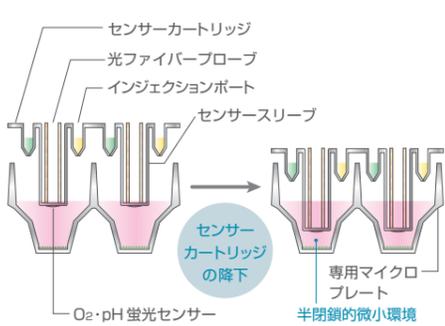
装置・センサー部のユニークな構造



センサーカートリッジは、検体を培養した専用マイクロプレートに重なり、センサーstrip先端が各ウェルの培養液内に浸かる設計です。



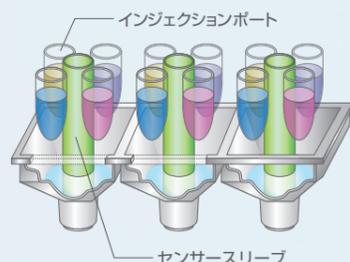
本体にセンサーカートリッジをセットすると、光ファイバープローブが各センサーstrip内に挿入されます。



計測時、センサーカートリッジ全体が降下し、培養環境内のセンサーstrip先端とマイクロプレート底の間に半閉鎖的微小環境が作られます。

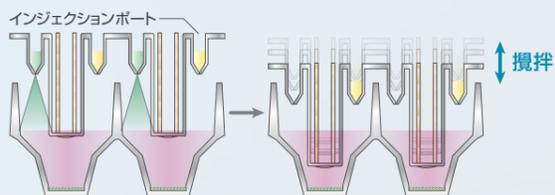
化合物のインジェクションが可能

センサーカートリッジに組み込まれた専用のポートより、最大4種類までの化合物を、順にそれぞれのウェル内にインジェクションすることができます。



インジェクションポート

設定したプロトコルに従い、各インジェクションポートにセットした化合物が空気圧によりウェル内にインジェクションされ、センサーカートリッジが上下することで、化合物が攪拌されます。各インジェクションポートの容量は、XF⁹⁶24モデルでは75 μ L、XF⁹⁶96モデルでは25 μ Lです。



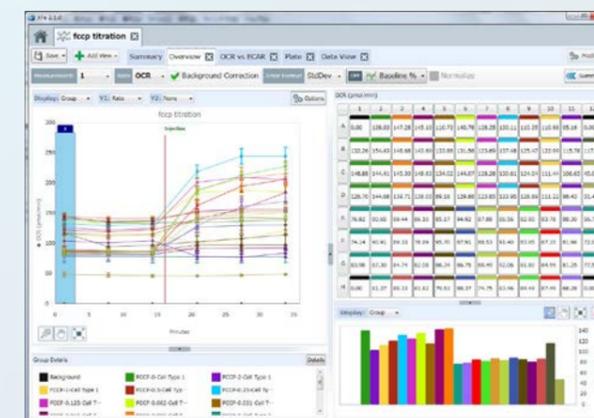
攪拌

計測結果のレビュー・解析 (ソフトウェア)

XF^e Wave



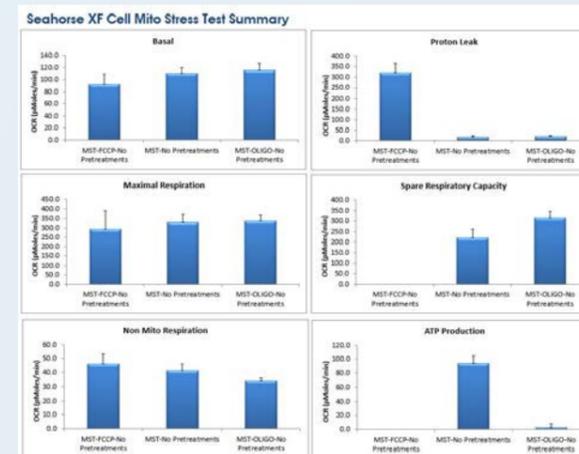
計測結果は、専用の XF^e Wave ソフトウェアの画面タブ上で、OCR・ECAR のカインेटクスグラフ表示、プレート・レイアウト表示、棒グラフ表示、グループ統計の表示が可能です。また、RawData を Microsoft Excel 形式でエクスポートすることができます。



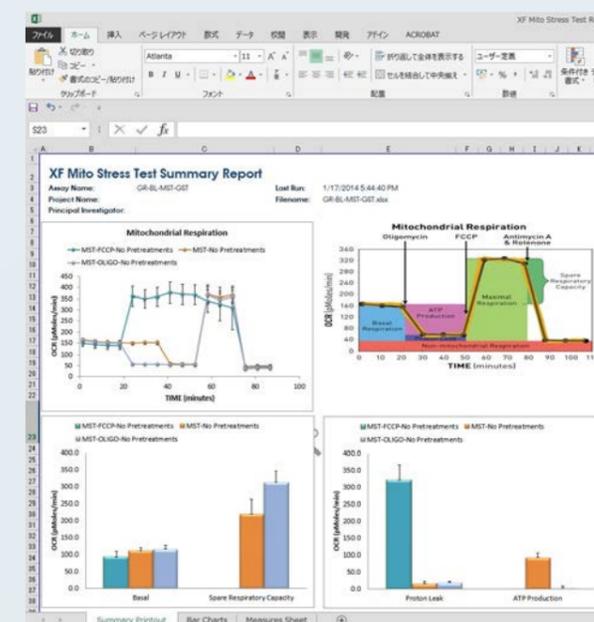
▲Wave画面例 (XF⁹⁶6で計測したデータが表示されています)

SEAHORSE XF STRESS TEST REPORT GENERATORS

ミトストレス試験や解糖ストレス試験のレポートを作成する Excel マクロツールです。ストレス試験のカインेटクスグラフデータから、各指標 (予備呼吸能、予備解糖能など) を計算し、棒グラフデータを自動作成することが可能です。



▲SEAHORSE XF STRESS TEST REPORT GENERATORS 画面例



▲SEAHORSE XF STRESS TEST REPORT GENERATORS 画面例

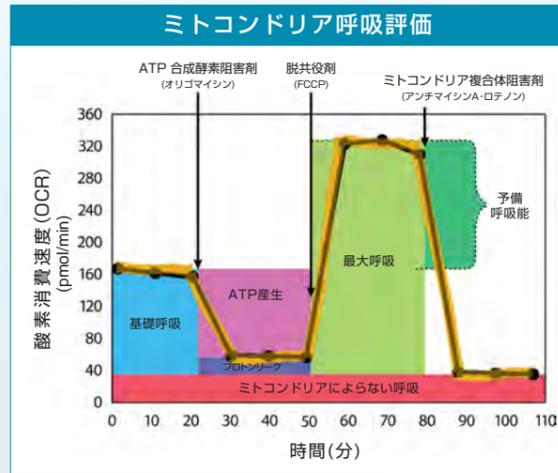
ご利用可能な REPORT GENERATORS

- ▶ Seahorse XF Cell Mito Stress Test
- ▶ Seahorse XF Glycolysis Stress Test
- ▶ Seahorse XF Glycolytic Rate Assay
- ▶ Seahorse XF Mito Fuel Flex Test
- ▶ Seahorse XF Cell Energy Phenotype Test
- ▶ Seahorse XF Real-Time ATP Rate Assay
- ▶ Bioenergetic Health Index

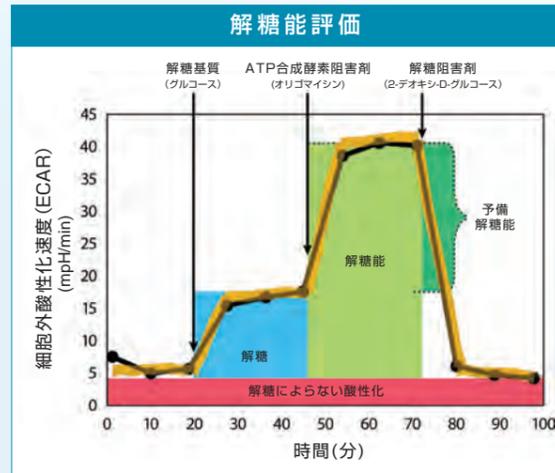


Seahorse XFアッセイ：生細胞を用いた代謝計測のゴールドスタンダード

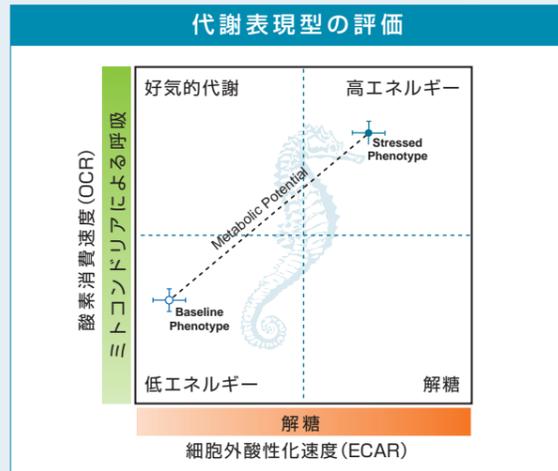
近年、がん、免疫、肥満・糖尿病、神経変性疾患、循環器疾患等、多くの疾患と、代謝との関連が明らかにされています。Seahorse XFアッセイにより、さまざまな細胞の代謝を計測することができます。各種ストレス評価キットを組合せてアッセイを行うことで、より容易な計測が可能です。



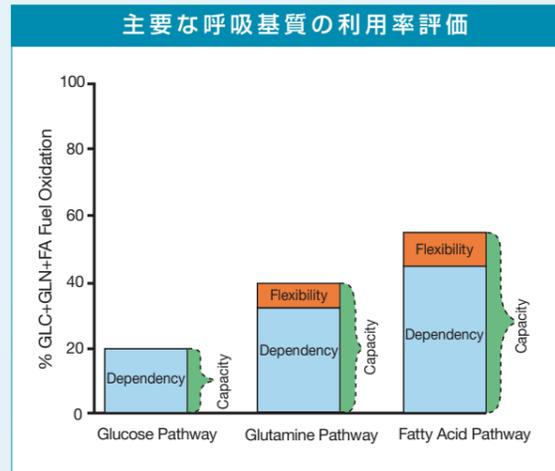
XFミトストレスキットを用いて、ミトコンドリア機能の主要な指標：基礎呼吸・ATP産生・プロトンリーク・最大呼吸 (予備呼吸能) を計測可能です。



XF解糖ストレスキットを用いて、解糖能の主要な3つの指標：解糖・解糖能・予備解糖能を計測可能です。



XF Phenotypeキットにより、細胞エネルギー代謝の3つの指標：Baseline Phenotype (基底状態の代謝表現型)、Stressed Phenotype (ストレス状態の代謝表現型)、Metabolic Potential (代謝の潜在能力) を計測可能です。



XF Mito Fuel Flexキットを用いて、主要な呼吸基質である、グルコース、脂肪酸、グルタミンの各々の利用率を解析することができます。3つの指標：Fuel Dependency (基底状態における特定の基質の利用率)、Fuel Flexibility (CapacityとDependencyの差分)、Fuel Capacity (エネルギー需要に対して特定の基質を利用する割合) を計測可能です。



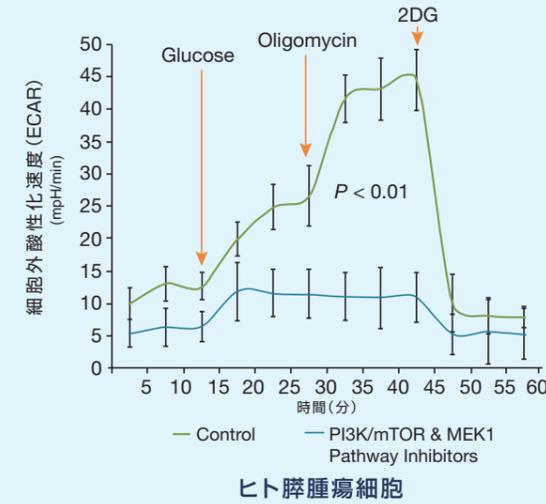
▶ XFミトストレスキット、XF解糖ストレスキット、XF Phenotypeキット、XF Mito Fuel Flexキットのご紹介は p.7 にございます。

アプリケーション

Seahorse XFアッセイが提供する機能的代謝データは、代謝の特徴、代謝リプログラミング、基質選択性、作用経路等を明らかにします。さまざまな研究領域において、細胞プロセス・疾患を包括的に理解するための新たな洞察をもたらします。

がん

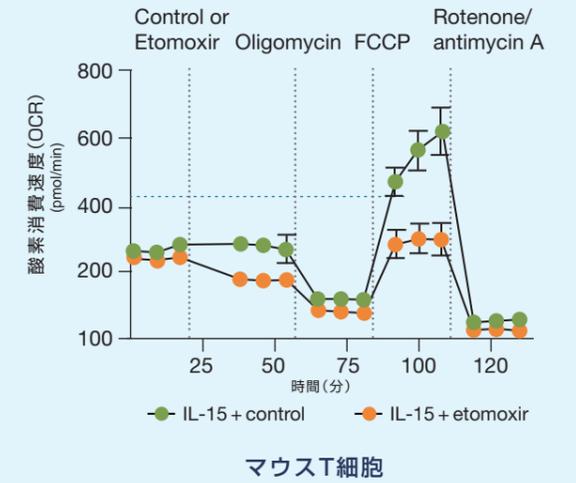
Seahorse XF 解糖ストレステストは、がん経路阻害の作用機序を明らかにします。



Viale et al., (2014) Oncogene ablation-resistant pancreatic cancer cells depend on mitochondrial function. Nature. 514(7524):628-32.

免疫学

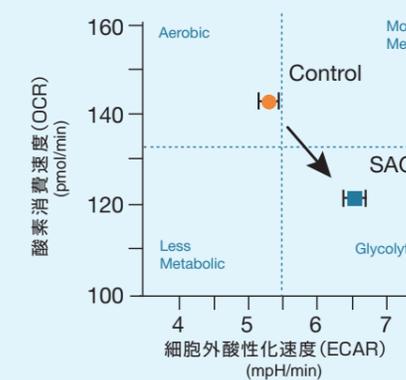
Seahorse XF ミトストレステストは、脂肪酸酸化がメモリーT細胞の形成に必要であることを証明します。



Van der Windt et al., (2012) Mitochondrial respiratory capacity is a critical regulator of CD 8+ T cell Memory Development. Immunity. 36(1): 68-78.

肥満・糖尿病

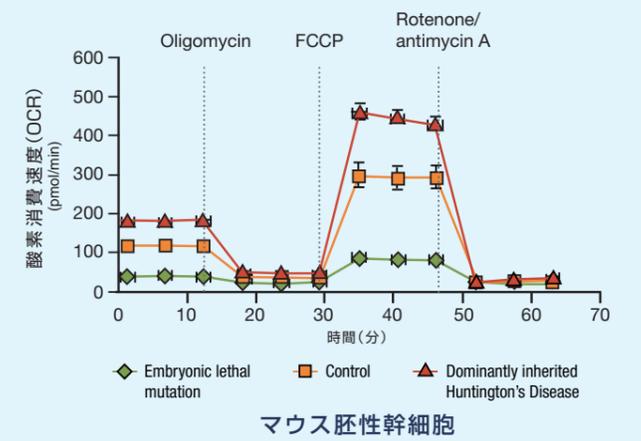
Seahorse XF テクノロジーは、脂肪細胞の Hedgehog 経路に誘導されて起こる解糖表現型へのスイッチを明らかにします。



Teperino et al., (2012) Hedgehog partial agonism drives Warburg-like metabolism in muscle and brown fat. Cell. 151(2): 414-26.

神経変性疾患

Seahorse XF ミトストレステストは、ハンチントン突然変異を伴った胚性幹細胞の代謝特性を明らかにします。



Ismailoglu et al., (2014). Huntingtin protein is essential for mitochondrial metabolism, bioenergetics and structure in murine embryonic stem cells. Dev. Biol. 391(2): 230-40.

研究領域別のアプリケーションノートがございます。英語版アプリケーションノートに加え、一部の日本語版もご用意しております。詳細はお問い合わせください。

研究領域別のアプリケーションカタログをご用意しております。

がん 免疫 肥満・糖尿病 オミックス(OMICS) 毒性 幹細胞

ご希望の方はお問い合わせください。

XFストレス評価キット・試薬



ご注文型式：103015-100
XF ミトストレスキット
 (アッセイx6回分)

ミトコンドリア機能の評価を容易に行うことのできる試薬キットです。
 ※常温保存 ※使用期限：製造より1年間



ご注文型式：103020-100
XF 解糖ストレスキット
 (アッセイx6回分)

解糖能の評価を容易に行うことのできる試薬キットです。
 ※常温保存 ※使用期限：製造より1年間



ご注文型式：103344-100
XF Glycolytic Rate キット
 (アッセイx6回分)

正確な解糖速度を計測することが可能な試薬キットです。細胞外へのプロトン流出からミトコンドリア由来のもの(CO₂産生による)を差し引くことで、解糖由来のプロトン流出速度をGlycolytic Proton Efflux Rate (glycoPER)という新たな指標で評価することができます。
 ※常温保存 ※使用期限：製造より1年間
 ※本キットは XF96 / XF^e24 / XF^e96 モデルに適用します。
 XF24 および XF24-3 ではご利用いただけませんので、ご注文の際はご注意ください。



ご注文型式：103325-100
XF Phenotypeキット
 (アッセイx12回分)

細胞のエネルギー代謝表現型を容易に決定することができる試薬キットです。
 細胞エネルギー代謝の3つの指標：
Baseline Phenotype (基底状態の代謝表現型)、
Stressed Phenotype (ストレス状態の代謝表現型)、
Metabolic Potential (代謝の潜在能力) を容易に計測することが可能です。
 ※常温保存 ※使用期限：製造より1年間



ご注文型式：103260-100
XF Mito Fuel Flexキット
 (アッセイx6回分)

主要な呼吸基質である、グルコース、脂肪酸、グルタミンの各々の利用率を解析することができる試薬キットです。
 3つの指標：
Fuel Dependency (基底状態における特定の基質の利用率)、**Fuel Flexibility** (CapacityとDependencyの差分)、**Fuel Capacity** (エネルギー需要に対して特定の基質を利用する割合) を計測することができます。
 ※常温保存 ※使用期限：製造より1年間



ご注文型式：103592-100
XF リアルタイム ATP Rate キット
 (アッセイx6回分)

生きた細胞のリアルタイムなミトコンドリア呼吸と解糖から ATP 産生速度を定量することのできる試薬キットです。ミトコンドリア呼吸による mitoATP 産生速度、解糖系による glycoATP 産生速度、および total ATP 産生速度を算出することが可能です。
 ※常温保存 ※使用期限：製造より18カ月
 ※本キットは XF96 / XF^e24 / XF^e96 モデルに適用します。
 XF24 および XF24-3 ではご利用いただけませんので、ご注文の際はご注意ください。



ご注文型式：102720-100
XF パルミチン酸塩-BSA 脂肪酸酸化評価試薬セット
 (アッセイx3回分)

細胞の脂肪酸酸化評価実験に必要な試薬セットです。
 ※到着後-20℃保存 ※使用期限：製造より1年間



ご注文型式：102504-100
XF 細胞膜透過処理試薬
 (アッセイx6回分)

培養細胞の細胞膜に孔をあけて透過性を高め、ミトコンドリア膜は無傷に保つことのできる、組換え細胞溶解タンパク質を含む試薬です。XFを用いたミトコンドリア機能計測において、細胞膜を透過しない化合物や基質のミトコンドリア機能に対する作用を、ミトコンドリアの単離や界面活性剤処理なしに計測することが可能です。
 ※到着後-20℃保存 ※使用期限：製造より1年間

各キット・試薬の詳細は別冊の XF アッセイキット・試薬カタログをご覧ください。

XF アクセサリ・消耗品

■ FluxPak アッセイバック

XFでの計測に必要な、アッセイキット・細胞培養用プレート・キャリブレーション溶液のセットです。



商品名	型式	セット内容			
		アッセイキット*	細胞培養用プレート	キャリブレーション溶液	その他・備考
FluxPak-XFe24 アッセイバック/PS	102340-100	XF ^e 24用×18キット	20個(型式100777-004×2箱)	500mL×1本	※ XF ^e 24本体購入時には FluxPak Mini-XFe24 アッセイバック/PS が、XF ^e 96本体購入時には FluxPak Mini-XFe96 アッセイバック/PS/4p が、2セット付属します。
FluxPak-XFe96 アッセイバック/PS/4p	102416-100	XF ^e 96用×18キット	20個(型式101085-004×2箱)	500mL×1本	
FluxPak Mini-XFe24 アッセイバック/PS	102342-100	XF ^e 24用×6キット	10個(型式100777-004×1箱)	500mL×1本	
FluxPak Mini-XFe96 アッセイバック/PS/4p	102601-100	XF ^e 96用×6キット	10個(型式101085-004×1箱)	500mL×1本	
FluxPak-XFe96スフェロイド用	102905-100	XF ^e 96用×6キット	スフェロイド用プレート6枚	500mL×1本	
FluxPak-XFe24酵母キャプチャモデル	103518-100	XF ^e 24用×6キット	酵母キャプチャプレート6枚(型式101122-100)	500mL×1本	キャプチャスクリーン(25個入り)付属 ※酵母の細胞代謝を評価するために設計された特別なプレートを含む消耗品のセットです。

*アッセイキットは、キャリブレーション用プレート・センサーカートリッジ・蓋のセットです。アッセイバックでの購入のみ可能です。※使用期限：製造より1年間 ※常温保存

■ 細胞培養用マイクロプレート <別売>

細胞外フラックスアナライザー専用の、細胞培養用マイクロプレート。(1箱10個入)



※マルチチャンネルピペットを使用可能。
 24ウェルプレートウェル底面積は一般的な96ウェルプレートと同じです。
 ※ガンマ線滅菌済み ※使用期限：製造より1年間
 ※常温保存
 ※ご研究対象の細胞に合わせてコーティングし、ご利用ください。

	XF ^e 24 用	XF ^e 96 用
型式	100777-004	101085-004
ウェル数	24	96
センサーストッパーサイズ	0.2mm	0.2mm
半閉鎖的微小環境容量	7μL	2μL
ウェル底面直径	6.4mm	3.8mm
ウェルあたりの培養細胞数(標準)	30,000 cells	10,000 cells
素材	ポリスチレン	ポリスチレン

■ キャリブレーション溶液

(型式:100840-000) <別売>

細胞外フラックスアナライザー専用のキャリブレーション溶液。(1本500mL入/センサーカートリッジ:18個分)



※使用期限：製造より2年間 ※常温保存

■ XF培地・バッファー・サプリメント

製品名	型式	容量	
① XF用DMEM培地 (PhenolRed無/pH7.4/HEPES含)	103575-100	500mL	37℃でpH7.4を示すように予め調製されたXFアッセイ用培地です。全XFアッセイに適合します。専用のXF サプリメント溶液(グルコース溶液(型式:103577-100)・ビルビン酸塩溶液(型式:103578-100)・グルタミン溶液(型式:103579-100))を推奨濃度でお使いいただく場合、pH調整が必要ありません。
② XF用RPMI培地 (PhenolRed無/pH7.4/HEPES含)	103576-100	500mL	

※XF24 / XF24-3モデルにはご使用いただけません。※使用期限：製造より12カ月(未開封時) ※開封後は30日以内の使用が推奨されます。※4℃冷蔵保存

③ XF用DMEM培地 (PhenolRed無)	103335-100	500mL	全XFアッセイに適合する培地です。XF Glycolytic Rate キット、XFリアルタイム ATP Rate キットを用いた計測にはHEPESを添加して使用します。
④ XF用DMEM培地 (PhenolRed含)	103334-100	500mL	ミトストレステスト、Cell Energy Phenotypeテスト、Mito Fuel Flex テスト、解糖ストレステストに適合する培地です。
	102353-100	1L×2本/箱	

※使用期限：製造より18カ月 ※4℃冷蔵保存

XF 1.0M グルコース溶液	103577-100	50mL	①②にメーカー推奨の0~10mM範囲でご使用の場合、培地のpH調整が不要です。
⑤ XF 100mM ビルビン酸塩溶液	103578-100	50mL	①②にメーカー推奨の0~1mM範囲でご使用の場合、培地のpH調整が不要です。
XF 200mM グルタミン溶液	103579-100	50mL	①②にメーカー推奨の0~2mM範囲でご使用の場合、培地のpH調整が不要です。

※使用期限：製造より18カ月 ※4℃冷蔵保存：XF 1.0M グルコース溶液、XF 100mM ビルビン酸塩溶液 ※-20℃保存：XF 200mM グルタミン溶液

培地バック	XF DMEMアッセイ培地バック	103680-100	①と⑤ (3種類全て) 各1個ずつのセットです。
	XF RPMIアッセイ培地バック	103681-100	②と⑤ (3種類全て) 各1個ずつのセットです。

※キット・試薬・消耗品は、有効使用期限が残り3カ月以上のものが出荷されます。

▶ 次ページにも消耗品のご紹介がございます。

XF 消耗品

- XFe96用スフェロイドマイクロプレート
(1箱1枚入 型式:102959-100、
1箱6枚入 型式:102978-100) <別売>



1箱6枚入 1箱1枚入

※常温保存
※使用期限：製造より1年間

- FluxPak-XFe96 スフェロイド用
(型式:102905-100) <別売>



内容物：XFe96用アッセイキット×6セット
XFe96用スフェロイドマイクロプレート×6枚
キャリブレーション溶液(600mL入)×1本
※常温保存 ※使用期限：製造より1年間

- XF24/XFe24用
罍島キャプチャマイクロプレート
(型式:101122-100) <別売>

罍島細胞の代謝を評価するために設計された特別なプレートです。罍島細胞以外に、脂肪細胞などの浮遊細胞アッセイにも利用可能です。

(1箱6個入り)
※キャプチャスクリーン付属
※使用期限：製造より1年間 ※常温保存



キャプチャスクリーン(25個入り)

- 罍島キャプチャプレート用
スクリーン挿入ツール
(型式:101135-100) <別売>



※滅菌・再利用可能

XFe96 スフェロイドマイクロプレートの革新的な形状により、個々のスフェロイドを計測することが可能です。独自の形状は、最大感度を得るために、センサーの下にサンプルを適切に配置し、培地が適切に混合されるように設計されています。

細胞外フラックスアナライザー 仕様

▼本体

ご注文型式	XFe24	XFe96
分析法	フォトルミネッセンス法	
同時計測項目	O ₂ ・H ⁺	
同時計測検体数	24	96
インジェクションポート数	4	
インジェクションポート容量	75 μL	25 μL
サンプリング速度	14秒毎	
センサースポット数	1	
温度制御範囲	16~42℃* (Wave2.4以上) ※低温度の場合、低温環境に設置の必要有	
データ出力形式	Excel 互換スプレッドシート	
電源	100-240VAC/6A	
本体寸法 (カートリッジ口/開口時)	(W)38×(D)40×(H)57 (cm)	



▼タッチパネル式 制御コンピュータ

ご注文型式	XFe24	XFe96
寸法	(W)50×(D)29×(H)38 (cm)	
重量	7.5kg	
ソフトウェア	WindowsOS・XFe専用ソフトウェアWave プリインストール済	
電源	100-240VAC/2.7A	

関連ソリューション・サービスのご紹介

XF イメージング・ノーマライゼーションシステム XFデータの細胞数ベースでのノーマライゼーションを容易に

BioTek 社製 Cytation 1 イメージャーと細胞外フラックスアナライザー XFeの統合システムにより、細胞の明視野・蛍光顕微鏡画像と細胞数計測データをXF解析データ内に統合し、アッセイデータのノーマライゼーションを自動的に行うことができます。
XFアッセイの信頼性・再現性の改善に貢献します。



XFとBravo 自動リキッドハンドリングシステムによる アッセイの自動化

Agilent社製 Bravo 自動リキッドハンドリングシステムを用いて、XFアッセイに必要な培地交換・化合物調製・カートリッジ充填操作を自動化することが可能です。手動操作にかかる時間を削減し、アッセイにおけるばらつきを低減して、パフォーマンスを向上させます。



① XFeシリーズ 総合延長保証サービス (年間保守契約)

XFeシリーズの標準保証期間は1年間です。標準保証期間が終了した後も、継続して機器の性能を維持し、安心してご利用頂くために、プライムテックでは、延長保証契約へのご加入をお勧めしています。(ご契約は1年単位となります。)

XFe24 総合延長保証サービス(1年/保守点検1回)	型式:SYS-SE-XFE24-1
XFe24 総合延長保証サービス(1年/保守点検2回)	型式:SYS-SE-XFE24-2
XFe96 総合延長保証サービス(1年/保守点検1回)	型式:SYS-SE-XFE96-1
XFe96 総合延長保証サービス(1年/保守点検2回)	型式:SYS-SE-XFE96-2

- 定期保守点検×1回
- ご契約期間中に発生した障害・故障への無償修理対応
- ご契約期間中にリリースされた新しいバージョンのソフトウェアを無償でご提供

② XFeシリーズ 製品操作トレーニングサービス

プライムテック株式会社では、お客様に各機器の特徴や性質、性能を充分にご理解頂いた上で、効果的に研究にご活用いただくため、製品操作トレーニングサービスをご提供しております。計測原理・基本的な操作方法の習得や、練習サンプルを用いた機器操作・データ取得・解析の一連の流れを学んで頂くことができます。

コース内で説明される基本項目

- 基本的な機器の取扱いについて
- 操作方法(設定～解析まで)
- 機器メンテナンス方法
- 取扱時注意事項

※このトレーニングコースは、機器・システムのご購入時に2回付属しています。



関連製品

生細胞を用いた代謝計測のゴールドスタンダード： Seahorse XF技術をより身近に。

細胞外フラックスアナライザーXFPは、Agilent Technologies 社が開発する世界最先端の細胞代謝測定機器の最新モデルです。従来モデルと比較し、コンパクトな設計で、個々の研究室の設置に最適です。細胞の主要なエネルギー代謝経路を非侵襲的に高感度測定する機能は、従来通りになります。ゲノムまたはプロテオミクス・データを検証するための対比較試験や、患者由来および他の希少なサンプルを用いた代謝機能・表現型の評価に最適です。

自動計測

1ウェルにつき最大4種類の化合物をインジェクション可能

コンパクトでユーザーフレンドリーなベンチトップ設計



アッセイ・サンプル数
6
ウェル

詳しい製品情報は、弊社ウェブサイトにてご覧いただけます。

www.primetech.co.jp/xfp/

各ソリューション・サービスの詳細につきましては、お問い合わせください。