

# Agilent Seahorse XF Substrate Oxidation Stress Test Kits

Rapid assays for measuring substrate oxidation in live cells

## XF 基質酸化ストレスキット

XF基質酸化ストレスキットには、以下の3種類があります：

- **XF 長鎖脂肪酸酸化ストレスキット** (型式：103672-100)
- **XF グルコース/ピルビン酸塩酸化ストレスキット** (型式：103673-100)
- **XF グルタミン酸化ストレスキット** (型式：103674-100)

それぞれ、ミトコンドリア活性を駆動する3つの主要な基質である長鎖脂肪酸 (LCFA)、グルコース/ピルビン酸、およびグルタミンの、ミトコンドリア呼吸における需要を明らかにすることができます。

各キットには、予め最適化された試薬 3アッセイ分 (XF/XFe 3プレート分) が含まれています。

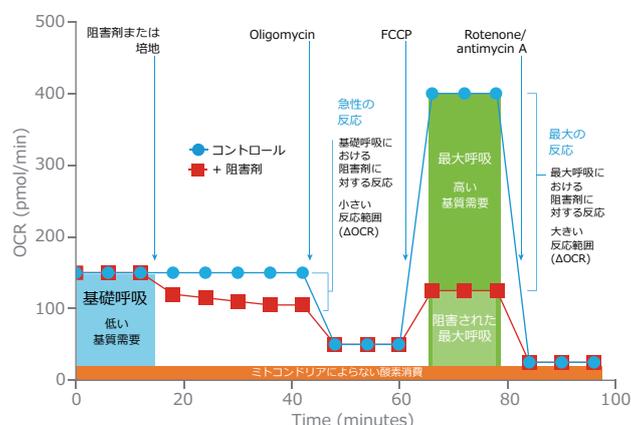
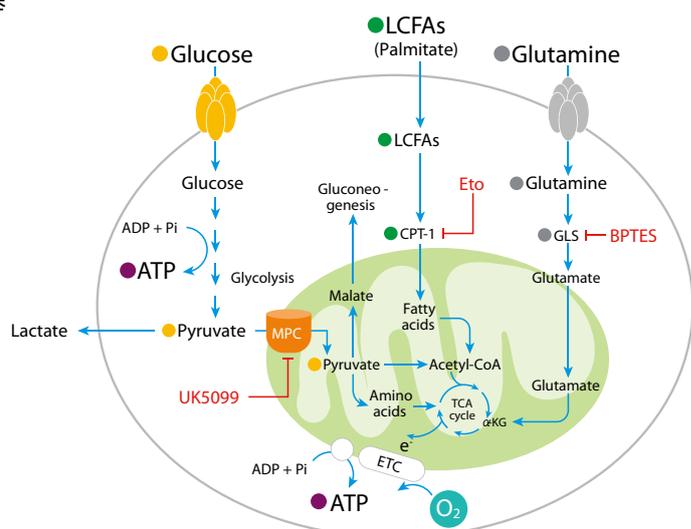
### XF基質酸化ストレステストの原理

各キットでは、XFミトストレステストと基質経路特異的な阻害剤を組み合わせたアッセイを行います。このことにより、基底条件下および基質需要の増加 (最大呼吸) における細胞基質需要を評価します。

- **XF 長鎖脂肪酸酸化ストレスキット：**  
エトモキシルによるカルニチンパルミトイルトランスフェラーゼ1a (CPT1a) の阻害により、LCFAを阻害。
- **XF グルコース/ピルビン酸塩酸化ストレスキット：**  
UK5099によるミトコンドリアピルビン酸キャリア(MPC) の阻害により、グルコースまたはピルビン酸を阻害。
- **XF グルタミン酸化ストレスキット：**  
BPTESによるグルタミナーゼ1 (GLS-1) の阻害を介してグルタミンを阻害。

※BPTESはグルタミナーゼ2 (GLS2) を阻害しないことに注意

これらのアッセイにより、特定の基質酸化プロセスとそれらが活性化・増殖・分化等の細胞機能において果たす役割についての調査や、特定の基質の酸化に関する遺伝子操作、医薬品介入、または疾患関連微小環境への応答の特徴付けが可能です。



XF 基質酸化ストレステストのプロファイル。基質需要に関する重要な呼吸パラメータを示す。

## XF基質酸化ストレスキット

以下3種類のキットからご選択いただけます：

- ・ XF 長鎖脂肪酸酸化ストレスキット (型式：103672-100)
- ・ XF グルコース/ピルビン酸塩酸化ストレスキット (型式：103673-100)
- ・ XF グルタミン酸化ストレスキット (型式：103674-100)

各キット構成内容

- ・ 基質経路阻害剤 (エトモキシル または UK5099\* または BPTES)
- ・ オリゴマイシン (ATP合成酵素阻害剤)
- ・ FCCP \* (脱共役剤) \* 医薬用外劇物
- ・ ロテノン (ミトコンドリア複合体 I 阻害剤) /  
アンチマイシン A (ミトコンドリア複合体 III 阻害剤)

※ロテノンとアンチマイシンAは単一のチューブに混合されています。

各キットには、1アッセイ分 (XF/XFe 1プレート分) の試薬が入ったパウチが  
3アッセイ分 (3プレート分)含まれています。

保存条件：常温

※ これらのキットはXF/XFe24、XF/XFe96モデルに適用します。

※ 最適な結果のために、計測には XF用DMEM培地 (PhenolRed無/pH7.4/HEPES含/500mL、型式：103575-100)  
または XF用RPMI培地 (PhenolRed無/pH7.4/HEPES含/500mL、型式：103576)、XF サプリメント溶液 (グル  
コース溶液(型式:103577-100)、ピルビン酸塩溶液(型式:103578-100)、グルタミン溶液(型式:103579-100)) の  
ご使用を推奨します。

## ご注文情報

型式	内容
103672-100	XF 長鎖脂肪酸酸化ストレスキット*
103673-100	XF グルコース/ピルビン酸塩酸化ストレスキット
103674-100	XF グルタミン酸化ストレスキット
関連製品	
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)**
103577-100	XF 1.0M グルコース溶液 (50mL)
103578-100	XF 100mM ピルビン酸塩溶液 (50mL)
103579-100	XF 200mM グルタミン溶液 (50mL)

\* このキットはXFパルミチン酸塩酸化ストレスキット (型式：103693-100) にも含まれます。

\*\* これらの培地いずれかと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 (型式：103579-100) 各1個ずつがセットになった  
XF DMEMアッセイ培地パック (型式：103680-100)、XF RPMIアッセイ培地パック (型式：103681-  
100) もございます。

※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 (XFシリーズ日本総代理店)：



**プライムテック株式会社**

東京都文京区小石川 1-3-25 小石川大園ビル2F  
Phone: [東京] 03-3816-0851 [大阪] 06-6310-8077  
<http://www.primetech.co.jp/> [sales@primetech.co.jp](mailto:sales@primetech.co.jp)

●製造元：



Trusted Answers

DE44262.8641782407  
rev01 (202104E)