

# 酵素固定化 スクリーニングサービス

東洋電化工業では多孔質セラミックス担体「トヨナイト」への酵素固定化を受託しています。本サービスではお客様の酵素をお預かりし、表面官能基の異なる4種類のトヨナイト 各5gへ酵素を固定化しご返却します。

## サービス内容

サービス名	内容	価格	納期
酵素固定化スクリーニングサービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>● トヨナイト4種類<sup>注1</sup>(各5g)へ酵素を固定化</li> <li>● タンパク質量で固定量を評価</li> </ul> ※固定化する酵素はお客様よりご提供ください。 (タンパク質量として2000 mg程度)	300,000円	酵素受領後 最短3週間

注1 下記4種類のトヨナイトを使用



トヨナイト200



トヨナイト200-A



トヨナイト200-P



トヨナイト200-M

## サービスの流れ



青：お客様 橙：富士フイルム和光純薬 緑：東洋電化工業

## オプション内容

オプション	内容	価格
数量増	成果品の各担体につき1g単位で最大5gまで増量 (最大で5g×担体4種=20g増量可能)	15,000円/1g増
性能評価 (活性評価)	ご指定の方法で比活性値を測定 ※秘密保持契約への対応が可能です。	見積り

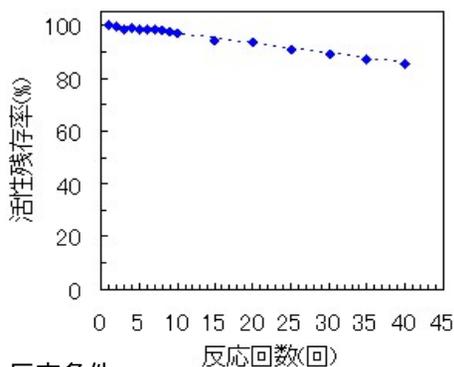
成果品の性能改良も承っております。  
 本サービスを固定化酵素の初期検討にぜひご活用ください。

## 固定化酵素の特長

- 反応後の酵素を回収でき、酵素の再使用が可能
- 酵素の安定性が増加し、酵素自体が不安定となる環境下での反応が可能
- エマルジョン化が起こりにくく、反応後処理が簡単かつ収率が向上
- 酵素由来のタンパク質が脱離、流出しないため、酵素によるBOD上昇が生じない

## 固定化酵素のリサイクル試験例

加水分解率が95%以上に達した後、固定化リパーゼをろ過により回収し、イソオクタンで洗浄後、新しい反応液に投入してくり返し反応を行った。



### 反応条件

基質 (オリーブ油): 60 g  
 リン酸緩衝液 (pH7): 290 mL  
 固定化リパーゼ: 7,200ユニット相当量  
 反応条件: 攪拌 (350 rpm)、37°C

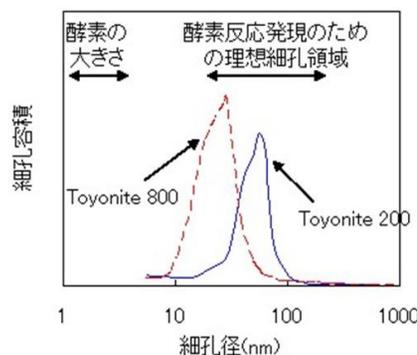
### 【参考文献】

日本農芸化学会1998年度大会  
 「酵素固定化用担体『Toyonite』の特徴と応用例」  
 (東洋電化工業(株) 加守ら)

## トヨナイトの物性

平均粒径	155±15 μm
見かけ嵩密度	0.68±0.15 g/mL
耐薬品性	【酸・アルカリ】 pH2~10で使用可能 【有機溶媒】 酵素を失活させない溶剤なら使用可能
耐熱性	120°Cの加熱殺菌が可能

### トヨナイトの細孔径分布



固定化酵素のバルク製造にも対応しております。  
 まずは当社営業員または販売代理店までお気軽にご相談ください。  
 または弊社HPからもお問合せいただけます。



当社試薬HP→合成・材料→物質を反応させる→触媒→酵素→酵素固定化スクリーニングサービス

Refr…2~10°C保存 F…-20°C保存 80…-80°C保存 表示が無い場合は室温保存です。  
 特定 I…特定毒物 I-II…毒物 劇-I 劇-II 劇-III…劇物 毒薬…毒薬 劇薬…劇薬 危…危険物 精神薬…向精神薬 特麻原…特定麻薬向精神薬原料 カルタヘナ法…カルタヘナ法  
審1…化審法 第一種特定化学物質 審2…化審法 第二種特定化学物質 化兵1…化学兵器禁止法 第一種指定物質 化兵2…化学兵器禁止法 第二種指定物質  
 覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。  
 国民保護法…生物・毒素兵器の製造、使用防止のため、「毒素等」を試験研究用に使用することを認める証を頂戴しております。  
 上記以外の法律及び最新情報は、弊社試薬サイト (<https://labchem-wako.fujifilm.com>)をご参照下さい。

- 本文に記載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
- 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

## 富士フイルム 和光純薬株式会社

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL 06-6203-3741 (代表)  
 東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL 03-3270-8571 (代表)

- 九州営業所
- 中国営業所
- 東海営業所
- 横浜営業所
- 筑波営業所
- 東北営業所
- 北海道営業所



フリーダイヤル 0120-052-099

試薬URL: <https://labchem-wako.fujifilm.com>

■ FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation  
 600 Bellwood Road, Richmond, VA 23237, USA  
 TEL: +1-804-714-1920 FAX: +1-804-271-7791

■ FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH  
 Fuggerstr 12, 41468 Neuss, Germany  
 TEL: +49-2131-311-0 FAX: +49-2131-311-100

■ 富士フイルム和光(香港)有限公司  
 Room 1111, 11/F, International Trade Centre,  
 11-19 Sha Tsui Road, Tsuen Wan, N.T., Hong Kong  
 TEL: +852-2799-9019 FAX: +852-2799-9808

■ 富士フイルム和光(広州)貿易有限公司  
 广州市越秀区先烈中路69号东山广场30楼3002-3003室  
 TEL: +86-20-8732-6381 (广州)  
 TEL: +86-21-6288-4751 (上海)  
 TEL: +86-10-6413-6388 (北京)