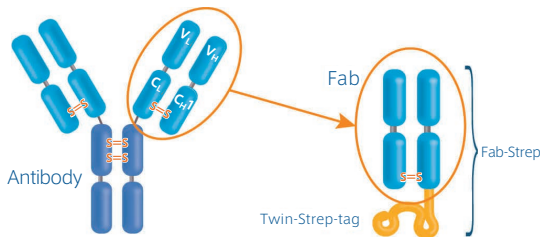


NEW

## 独自のアフィニティマトリックスによる エクソソーム単離キット

### Fab-TACS Kit

血清、血漿または細胞培養上清からエクソソームを簡便、迅速に単離するキットです。エクソソーム表面マーカーの CD9 / CD81 に特異的な Fab-Strep (Strep-tag 融合 Fab フラグメント) を用いてエクソソームを吸着、洗浄、溶出します。



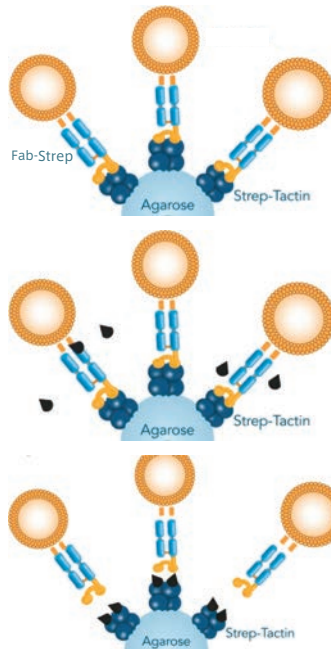
Fab-TACS (Fab-based Traceless Affinity Cell Selection) は、エクソソームの非磁性分離のアフィニティマトリックスシステムです。このシステムは、Twin-Strep-Tag に融合させたエクソソームの表面マーカーに特異的な Fab フラグメント (Fab), Fab-Strep がエクソソームを可逆的に捕捉・放出する原理を用いています。

#### 特長

- 高純度、かつ機能性を維持したエクソソームが得られます。
- 親和性の低い Fab フラグメントを使用しており、標識のないエクソソームが得られます。
- 超遠心分離は不要です。
- 最大結合量：2~3×10<sup>9</sup> exosomes/column\*1

\*1 試料により異なります。

#### エクソソームの溶出方法



①カラムのアガロースマトリックス上の Fab-Strep とエクソソームが結合する。夾雑物質は、洗浄によりフロースルーに流出される。

② Twin-Strep-Tag より Strep-Tactin との親和性が高いビオチンを添加する。

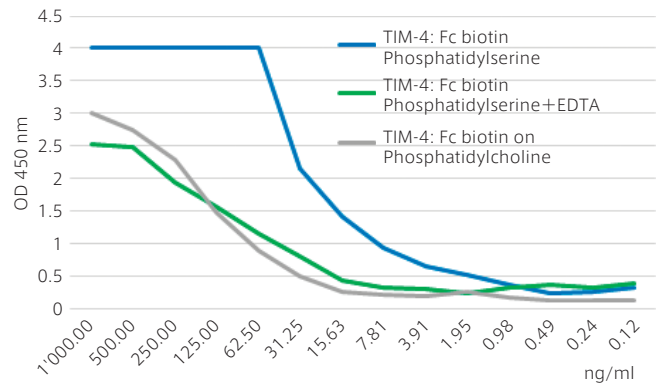
③ Strep-Tactin 上の Twin-Strep-Tag とビオチンが置き換わることで Fab-Streps が放出され、エクソソームが溶出される。Fab-Strep は、親和性が低いためエクソソーム表面から自己解離するため、標識のないエクソソームを回収できる。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Fab-TACS, Exosome Agarose Column Starter Kit, Human			NEW
IBA	6-3319-002	CD9	1 kit / 53,000
IBA	6-3381-002	CD81	1 kit / 53,000
キット内容: Fab-Strep (Human)*2, Biotin stock solution, Strep-Tactin TACS agarose column, TACS column adapter			

\*2 製品により異なります。

## EV の単離に使用できます マウス組換え体 Tim-4

ビオチン標識した、ヒト IgG<sub>1</sub> の Fc 領域とマウス Tim-4 の融合タンパク質です。Tim-4 とホスファチジルセリン (PS) の結合を利用し、PS を表面に持つ EV の分離に使用できます。



#### 本製品のカルシウム依存的な PS 結合能の検出

PS またはホスファチジルコリン (PC) をポリスチレン製 ELISA プレートにコートし、段階希釈した本製品を添加した。2 時間インキュベートした後、HRP 標識抗ヒト Fc 抗体で検出し本製品と PS/PC の結合能を調べた。PS (青線) は低希釈倍率で強い結合が観察されたが、PC (灰色線) または PS+EDTA (緑線) の結合は低くなっていた。

#### MEMO

Tim-4 (T cell immunoglobulin and mucin domain-containing protein 4) は、免疫グロブリンスーパーファミリーおよび TIM ファミリーに属する I 型膜貫通タンパク質です。Tim-4 は、EV 膜上に豊富に存在する PS とカルシウムイオン依存的に結合し、キレート剤で結合を解離できることが知られています。この反応を利用し、ビオチン標識 Tim-4 とストレプトアビジン標識磁性ビーズを利用したアフィニティベースの EV 回収法も開発されました<sup>1</sup>。この方法は、従来の超遠心や PEG 沈殿、免疫沈降法と比べ EV の収量や純度に優れていると考えられています。

1. Yoshida, T., et al., *Curr. Protoc. Cell Biol.*, **77**, 3.45.1-3.45.18 (2017). [PMID: 29227551]

#### 特長

- ヒト IgG<sub>1</sub> の Fc 領域の N 末端に、マウス Tim-4 の細胞外ドメイン (aa 22~279) を付加した融合タンパク質です。
- ストレプトアビジン標識ビーズへ結合させることができます。
- EV の表面上に PS を発現する様々な生物種 (ヒト、マウス、ラットなど) の試料から、EV の単離に用いることができます。
- 生物活性: EV を単離するために磁気ビーズと共に使用したところ、120 ng のタンパク質はカルシウム依存的に 10<sup>10</sup> particles を単離するのに十分な量であった。

品名	メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Tim-4 (Mouse) / Fc (Human) Recombinant, Biotin conjugated			
KOM	AG-40B-0180B-C010		10 µg / 59,000
KOM	AG-40B-0180B-3010		3×10 µg / 117,000
産生: CHO 細胞, M.W.: 約 95 kDa (SDS-PAGE), 純度: ≥95% (SDS-PAGE)			