FUJIFILM

Wako

Code No. 057-09731

# Exosomes, from Mesenchymal Stem Cells, Purified

This product is a highly purified exosome preparation obtained from the culture supernatant of human bone marrow-derived mesenchymal stem cells (MSC) using the PS affinity method. The purified exosomes have been confirmed to be positive not only for the exosome markers CD9, CD63, and CD81 but also for CD59 and CD73, which are known markers of MSC-derived exosomes. These can be used as positive control exosomes for the above markers in qualitative analyses such as Western blotting, flow cytometry, and ELISA.*1
Furthermore, when measuring exosomes using anti-CD63 antibodies with the PS Capture™ Exosome ELISA Kit series or the CD63-Capture Human Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP), this product can be used as a calibrator to generate a standard curve. This allows conversion of sample absorbance measurements to concentrations and helps to correct measurement variability between assays.
This product is for research use only.

*1 Expression of CD59 and CD73 has been confirmed only by Western blotting.

## 【Storage】

Store at -80℃ *1
It is recommended to aliquot and store the product in appropriate volumes.
Example : Dispense the product into 10 tubes of 5 μL each, store frozen at -80℃, and thaw at room temperature before use.

## 【Concentration】

10 μg/mL*2

*2 The concentration of this product is a protein concentration adjusted by CD63 signal values to minimize lot-to-lot variation when used as a positive control and calibrator.

## 【Precaution for use】

This product consists of exosomes derived from MSCs obtained from human bone marrow. The MSCs used have been confirmed negative for human immunodeficiency virus (HIV), hepatitis C virus (HCV), hepatitis B virus (HBV), and Treponema pallidum. However, tests for other pathogens have not been performed. Therefore, please handle this product as a specimen with potential infection risk.

## 【Procedure】

**〈Instructions for Use as Positive Control Exosomes for Human CD9, CD63, CD81, CD59, and CD73〉**

Dilute this product to the desired concentration and use it as a positive control in qualitative analyses such as Western blotting*3, flow cytometry, and ELISA.

*3 For Western blotting, the use of non-reducing samples is recommended. Please also refer to the following for the recommended antibodies.

■ Anti-CD9/CD63/CD81 Antibodies

We recommend using our company's antibodies. The available lineup can be found at:
https://labchem-wako.fujifilm.com/us/category/01115.html



■ Anti-CD59/CD73 Antibodies

The antibodies confirmed to have detection performance in our company are as follows:
・Anti-CD59 Antibody [MEM-43] (Abcam #ab9182)
・CD73 Monoclonal Antibody (1D7) (Thermo Fisher Scientific #MA5-15537)

**〈Instructions for Use as a Calibrator in PS Capture™ Exosome ELISA Kits and CD63-Capture Human Exosome ELISA Kit〉**

This product can be used as a calibrator when measuring exosomes with anti-CD63 antibody as the detection antibody in the following ELISA kits:

ELISA Kits :
① 297-79201 PS Capture™ Exosome ELISA Kit (Anti-Mouse IgG POD)
② 298-80601 PS Capture™ Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)
③ 290-83601 CD63-Capture Human Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)

By generating a standard curve with this product, sample absorbance readings can be converted to concentrations, allowing correction for measurement variability across assays. Prepare the standard curve by diluting this product to concentrations that yield ELISA absorbance at 450 nm (subtracting the absorbance at 620–650 nm as the reference wavelength) within the range of 0.1 to 3.0 O.D., using the dilution buffer specified by the kit.

Example of Use :
To prepare a standard curve for the PS Capture™ Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP), perform a two-fold serial dilution series over seven steps, starting from a concentration of 80 ng/mL :

(1) Mix 4 μL of this product with 496 μL of the Reaction Buffer supplied with the kit to prepare a 125-fold dilution (80 ng/mL).
(2) Prepare the six-point two-fold serial dilution series from 80 ng/mL by mixing with Reaction Buffer at the proportions shown in the table below.

| Final Conc. (ng/mL) | Starting Conc. (ng/mL) | Volume to dilute (μL) | Reaction Buffer (μL) |
|---|---|---|---|
| 80.0 | 10,000 | 4 | 496 |
| 40.0 | 80.0 | 250 | 250 |
| 20.0 | 40.0 | 250 | 250 |
| 10.0 | 20.0 | 250 | 250 |
| 5.0 | 10.0 | 250 | 250 |
| 2.5 | 5.0 | 250 | 250 |
| 1.25 | 2.5 | 250 | 250 |
| 0.00 (Blank) | – | – | 250 |

**FUJIFILM Wako Pure Chemical Corporation**

1-2, Doshomachi 3-Chome, Chuo-Ku, Osaka 540-8605, Japan
Telephone : +81-6-6203-3741
Facsimile : +81-6-6201-5964
http://ffwk.fujifilm.co.jp

Group Companies Distributors

コード No. 057-09731

# エクソソーム, 間葉系幹細胞由来, 精製品

本製品は、ヒト骨髄由来間葉系幹細胞（MSC）の培養上清から PS アフィニティー法により精製した高純度なエクソソームです。本精製エクソソームは、エクソソームマーカーである CD9、CD63、CD81 に加え、MSC 由来エクソソームのマーカーとして知られる CD59 および CD73 陽性であることを確認しており、ウェスタンブロッティング、フローサイトメトリー、ELISA の定性解析において上記マーカーの陽性コントロールエクソソームとして使用できます※1。また、PS Capture™ Exosome ELISA Kit シリーズや CD63-Capture Human Exosome ELISA Kit（Streptavidin HRP）で抗 CD63 抗体を用いてエクソソームを測定する場合、本製品をキャリブレーターとして用いて検量線を作成することで、検体の測定吸光度を濃度に換算することができ、アッセイ間の測定値のばらつきを補正することができます。
本品は研究用試薬です。
※1 CD59 および CD73 の発現はウェスタンブロッティングでのみ確認。

**【保存条件】**
−80℃
適量に小分けして保管することを推奨します。
例：本品を 5 μL × 10 本に分注後、−80℃で凍結保存し、使用前に室温で融解する。

**【濃　度】**
10 μg/mL※2
※2 本製品の濃度は、ポジティブコントロールおよびキャリブレーターとして使用するにあたり、ロット間差を抑制するために CD63 シグナル値で補正したタンパク質濃度です。

**【ご使用の前に】**
本品は、ヒト骨髄から取得した MSC 由来のエクソソームです。使用した MSC が human immunodeficiency virus、hepatitis C virus、hepatitis B virus、treponema pallidum 陰性であることを確認していますが、その他の病原体検査は行われていません。そのため、本品は感染リスクのある試料としてお取扱い下さい。

**【使用方法】**
**〈ヒト CD9、CD63、CD81、CD59 および CD73 陽性コントロールエクソソームとしての使用方法〉**
本品を目的の濃度に希釈し、ウェスタンブロッティング※3、フローサイトメトリー、ELISA の定性解析における陽性コントロールとしてご使用下さい。
※3 ウェスタンブロッティングには非還元サンプルの使用を推奨します。また、推奨抗体については以下をご確認下さい。

■抗 CD9/CD63/CD81 抗体
当社抗体の使用を推奨しております。ラインアップは以下からご確認いただけます。
https://labchem-wako.fujifilm.com/jp/category/01115.html



■抗 CD59/CD73 抗体
当社で検出実績のある抗体は以下の通りです。
・Anti-CD59 抗体［MEM-43］（Abcam　#ab9182）
・CD73 Monoclonal Antibody（1D7）（Thermo Fisher Scientific　#MA5-15537）

**〈PS Capture™ Exosome ELISA Kit および CD63-Capture Human Exosome ELISA Kit でのキャリブレーターとしての使用方法〉**
本品は下記 ELISA キットで検出抗体として抗 CD63 抗体を用いてエクソソームを測定する場合のキャリブレーターとして使用できます。

（ELISA Kit）
① 297-79201 PS Capture™ Exosome ELISA Kit（Anti-Mouse IgG POD）
② 298-80601 PS Capture™ Exosome ELISA Kit（Streptavidin HRP）
③ 290-83601 CD63-Capture Human Exosome ELISA Kit（Streptavidin HRP）

本品を用いて検量線を作成することで、検体の測定吸光度を濃度に換算することができ、アッセイ間の測定値のばらつきを補正することができます。本品を ELISA 測定の 450nm の吸光度値（副波長 620 ～ 650nm の吸光度を差し引いた値）が 0.1 ～ 3.0 の範囲に入る希釈系列となるように、キット指定の希釈バッファーを用いて適切な濃度に希釈して検量線を作成します。

—使用例—
PS Capturer™ Exosome ELISA Kit（Streptavidin HRP）の標準曲線を作成するために、本品の希釈液 から 7 段階の 2 倍希釈系列を調製する。
（1）本品 4 μL とキット付属の Reaction Buffer 496 μL を混合し、本品の 125 倍希釈液（80ng/mL）を調製する。
（2）下表の割合で Reaction Buffer と混合し、80ng/mL から 6 段階の 2 倍希釈系列を調製する。

| 標準溶液濃度（ng/mL） | 標準溶液の容量 | Reaction Buffer の容量 |
|---|---|---|
| 80.0 | 本品（10 μg/mL）：4 μL | 496 μL |
| 40.0 | 80.0ng/mL の標準溶液　：250 μL | 250 μL |
| 20.0 | 40.0ng/mL の標準溶液　：250 μL | 250 μL |
| 10.0 | 20.0ng/mL の標準溶液　：250 μL | 250 μL |
| 5.0 | 10.0ng/mL の標準溶液　：250 μL | 250 μL |
| 2.5 | 5.0ng/mL の標準溶液　：250 μL | 250 μL |
| 1.25 | 2.5ng/mL の標準溶液　：250 μL | 250 μL |
| 0.00（Blank） | − | 250 μL |

製造発売元
富士フイルム和光純薬株式会社
大阪市中央区道修町三丁目1番2号
Tel：06-6203-3741

2608KA2