

請求の範囲

- [請求項1] 油脂吸着用ナノファイバー集積体であって、
前記油脂吸着用ナノファイバー集積体の平均繊維径を d とし、前記油脂吸着用ナノファイバー集積体のかさ密度を ρ_b としたとき、以下の式 (i) および (i i) を満足することを特徴とする油脂吸着用ナノファイバー集積体。
(i) $1000\text{ nm} \leq d \leq 2000\text{ nm}$
(i i) $0.01\text{ g/cm}^3 \leq \rho_b \leq 0.2\text{ g/cm}^3$
- [請求項2] 以下の式 (i') をさらに満足することを特徴とする請求項1に記載の油脂吸着用ナノファイバー集積体。
(i') $1300\text{ nm} \leq d \leq 1700\text{ nm}$
- [請求項3] 以下の式 (i i') をさらに満足することを特徴とする請求項2に記載の油脂吸着用ナノファイバー集積体。
(i i') $0.01\text{ g/cm}^3 \leq \rho_b \leq 0.05\text{ g/cm}^3$
- [請求項4] 前記油脂吸着用ナノファイバー集積体の厚さを t としたとき、以下の式 (i i i) をさらに満足することを特徴とする請求項1に記載の油脂吸着用ナノファイバー集積体。
(i i i) $2\text{ mm} \leq t \leq 5\text{ mm}$
- [請求項5] 油脂吸着用ナノファイバー集積体における油脂吸着前の質量 m に対する油脂吸着後の質量 M の比を示す油脂の吸着率 M/m を推定する油脂吸着率推定方法であって、
前記油脂吸着用ナノファイバー集積体の空隙率 η と、前記油脂吸着用ナノファイバーを構成する繊維の密度 ρ と、油脂の密度 ρ_o とを用いて、以下の式 (i v) により油脂の吸着率 M/m の推定値を算出することを特徴とする油脂吸着率推定方法。

[数1]

$$(i\ v) \quad \frac{M}{m} = 1 + \frac{\eta\rho_o}{(1-\eta)\rho}$$

[請求項6]

油脂吸着用ナノファイバー集積体における油脂吸着後の体積 V を推定する油脂吸着後体積推定方法であって、

前記油脂吸着用ナノファイバー集積体の空隙率 η と、前記油脂吸着用ナノファイバーを構成する繊維の密度 ρ と、油脂の密度 ρ_o とを用いて、以下の式（i v）により油脂吸着用ナノファイバー集積体における油脂吸着前の質量 m に対する油脂吸着後の質量 M の比を示す油脂の吸着率 M/m の推定値を算出し、

前記油脂の吸着率 M/m の推定値と、油脂吸着用ナノファイバー集積体における油脂吸着前の質量 m と、前記油脂吸着用ナノファイバーを構成する繊維の密度 ρ と、油脂の密度 ρ_o とを用いて、以下の式（v）により油脂吸着後の体積 V の推定値を算出することを特徴とする油脂吸着後体積推定方法。

[数2]

$$(i\ v) \quad \frac{M}{m} = 1 + \frac{\eta\rho_o}{(1-\eta)\rho}$$

[数3]

$$(v) \quad V = \frac{(M/m)m - m}{\rho_o} + \frac{m}{\rho}$$