

請求の範囲

- [請求項1] カラムと前記カラムの下流に位置する微細流路とを備える血液用デバイスであって、
前記カラムは多孔質材を固定相として備え、
前記微細流路に前記多孔質材と接触した血液が流れる、
血液用デバイス。
- [請求項2] 前記多孔質材は粒子からなり、
前記カラムは、前記多孔質材を収容可能な収容部をさらに備え、前記収容部の下流の前記微細流路に近い側に、前記多孔質材の粒子をトラップするフィルターをさらに備え、
前記多孔質材の粒子からは、カットオフ径以下の粒子径を有する小さな粒子が予め除去されており、
前記フィルターの目開きは、前記カットオフ径よりも小さい、
請求項1に記載の血液用デバイス。
- [請求項3] 前記カットオフ径は25～100 μm の範囲にある、請求項2に記載の血液用デバイス。
- [請求項4] 前記フィルターが有する網目の径は20～40 μm の範囲にあり、当該範囲はカットオフ径未満である、請求項2又は3のいずれか一項に記載の血液用デバイス。
- [請求項5] 前記粒子は粒子径分布を有するとともに、その体積基準の積算分布における中央粒子径 d_{50V} が25～280 μm である、ただし前記粒子径分布はカットオフにより前記小さな粒子を除去する前の粒子径分布を表す、請求項2～4のいずれか一項に記載の血液用デバイス。
- [請求項6] 前記収容部の上流の前記微細流路に遠い側に、前記多孔質材の粒子をトラップするフィルターをさらに備える、
請求項2～5のいずれか一項に記載の血液用デバイス。
- [請求項7] 前記微細流路に前記多孔質材と接触した血液が流れると、前記微細流路が前記血液中の血球を水力学的に分級する、

請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の血液用デバイス。

- [請求項8] 前記微細流路は、ピラー密集帯と前記ピラー密集帯の下流に位置する水力学的流路とを備える平面的なチップで作られており、
前記カラムが前記平面的なチップの表又は裏に対して接続し、
前記微細流路から前記血液用デバイスの外部に前記水力学的に分級された血球を放出する出口をさらに備える、
血球分離用の、
請求項 7 に記載の血液用デバイス。

- [請求項9] 前記多孔質材は粒子からなり、
前記多孔質材の粒子は、多糖類、シリカ又は樹脂からなる多孔質性の表面を備える、
請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載の血液用デバイス。

- [請求項10] 前記血液用デバイスは前記カラムと前記微細流路とが別体として提供されるものであり、前記カラムは連結部を有し、前記微細流路は入口を有し、前記連結部と前記入口とを連結することによって前記カラムと前記微細流路とを一体化させてから血液を前記カラムより通す、
請求項 1 ～ 9 のいずれか一項に記載の血液用デバイスの使用方法。