

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 1 区分

【発行日】平成 18 年 8 月 17 日 (2006.8.17)

【公表番号】特表 2002-520137(P2002-520137A)

【公表日】平成 14 年 7 月 9 日 (2002.7.9)

【出願番号】特願 2000-558905(P2000-558905)

【国際特許分類】

B 0 1 D 61/00 (2006.01)

B 0 1 D 71/02 (2006.01)

B 0 1 D 71/16 (2006.01)

B 0 1 D 71/30 (2006.01)

B 0 1 D 71/54 (2006.01)

【F I】

B 0 1 D 61/00

B 0 1 D 71/02

B 0 1 D 71/16

B 0 1 D 71/30

B 0 1 D 71/54

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 6 月 14 日 (2006.6.14)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 生物学的流体内の選択された有機化合物の濃度を低減するための装置であって、該装置が以下：

生体適合性容器；

該容器の内部に配置された複合膜であって、該膜が、選択された量の粒子性吸着材料とブレンドされた選択された量の繊維化していないポリマー材料を含む、膜；
を含む、装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の装置であって、ここで、前記膜がポリマーマトリックスを含み、そして前記粒子が該マトリックス内に固定化されている、装置。

【請求項 3】 請求項 2 に記載の装置であって、ここで、前記膜が前記容器の少なくとも 1 つの内部壁に固定されている、装置。

【請求項 4】 請求項 1 に記載の装置であって、ここで、前記ポリマー材料がポリウレタン (polyurethane)、ポリビニリデンフルオリド、酢酸セルロースおよびポリビニルクロリドからなる群から選択される、装置。

【請求項 5】 請求項 1 に記載の装置であって、ここで、前記ポリマー材料が本来疎水性である、装置。

【請求項 6】 請求項 2 に記載の装置であって、ここで、前記膜が内部支持体をさらに含む、装置。

【請求項 7】 請求項 6 に記載の装置であって、ここで、前記支持体がポリエステルメッシュ材料を含む、装置。

【請求項 8】 請求項 1 に記載の装置であって、ここで、前記吸着材料が粉末活性炭を含む、装置。

【請求項 9】 請求項 1 に記載の装置であって、ここで、前記膜が形を合わせたシー

トを含む、装置。

【請求項 10】 請求項 1 に記載の装置であって、ここで、前記膜が該膜の外側面上に選択的に透過性のスキンをさらに含む、装置。

【請求項 11】 生物学的流体から、選択された有機化合物を選択的に除去するためのシステムであって、該システムが、以下：

該生物学的流体を複合膜と接触させるための手段であって、ここで該生物学的流体が、選択された有機化合物を含み、該膜が、該ポリマー材料内に実質的に固定化された選択された量の活性炭とブレンドされた選択された量の繊維化していないポリマー材料を含む、手段；

を備える、システム。

【請求項 12】 請求項 11 に記載のシステムであって、ここで、前記生物学的流体が血液成分を含む、システム。

【請求項 13】 請求項 11 に記載のシステムであって、ここで、前記生物学的流体が少なくとも赤血球を含む、システム。

【請求項 14】 請求項 11 に記載のシステムであって、ここで、前記有機化合物が環式有機化合物を含む、システム。

【請求項 15】 請求項 11 に記載のシステムであって、ここで、前記有機化合物がトリペプチドを含む、システム。

【請求項 16】 請求項 15 に記載のシステムであって、ここで、前記トリペプチドが L-グルタチオンを含む、システム。

【請求項 17】 請求項 11 に記載のシステムであって、ここで、前記膜が該膜の表面上に選択的に透過性のスキンを含む、システム。

【請求項 18】 請求項 11 に記載のシステムであって、ここで、前記膜の面積と前記生物学的流体の体積との比が、約 $1.0 \text{ cm}^2 / \text{ml} \sim 5.0 \text{ cm}^2 / \text{ml}$ の間である、システム。

【請求項 19】 請求項 11 に記載のシステムであって、前記接触させるための手段は、前記生物学的流体を前記膜と約 2 4 時間までの間接触させるための手段を備える、システム。

【請求項 20】 請求項 11 に記載のシステムであって、前記膜の前記生物学的流体への曝露を増大させるための形を合わせた膜を備える、システム。

【請求項 21】 請求項 11 に記載のシステムであって、前記生物学的流体を前記膜と少なくとも 1 週間接触させるための手段を備える、システム。

【請求項 22】 請求項 11 に記載のシステムであって、前記生物学的流体を前記膜と 2 週間までの間接触させるための手段を備える、システム。

【請求項 23】 生物学的流体内の選択された有機化合物の濃度を低減するための可擁性の複合膜であって、該膜が、以下：

選択された量のポリマー材料および該ポリマー材料内に実質的に固定化された選択された量の活性炭；

を含み、ここで該粒子は、内部および選択的に透過性の外側のスキンに膜を提供するように、該ポリマー材料にわたって不均質に分散されている、複合膜。

【請求項 24】 請求項 23 に記載の膜であって、ここで、前記ポリマー材料がポリウレタン、ポリビニリデンフルオリド、酢酸セルロースおよびポリビニルクロリドからなる群から選択される、膜。

【請求項 25】 請求項 23 に記載の膜であって、ここで、前記ポリマー材料が本来疎水性である、膜。

【請求項 26】 請求項 23 に記載の膜であって、ここで、前記粒子材料のより多くが前記スキンよりも内側の該膜内に配置される、膜。

【請求項 27】 請求項 23 に記載の膜であって、約 5 重量% ~ 30 重量% の前記ポリマー材料および約 70 重量% ~ 95 重量% の活性炭を含む、膜。

【請求項 28】 請求項 23 に記載の膜であって、該膜内にポリエステルメッシュ支持体をさらに含む、膜。

【請求項 29】 請求項 28 に記載の膜であって、ここで、前記膜の厚みが少なくとも 400 μm である、膜。

【請求項 30】 請求項 23 に記載の膜であって、ここで、前記スキンが少なくともアクリジン化合物に対して透過性であり、そして L - グルタチオンを低減させる、膜。