

【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1部門第2区分

【発行日】平成18年1月5日(2006.1.5)

【公表番号】特表2002-511785(P2002-511785A)

【公表日】平成14年4月16日(2002.4.16)

【出願番号】特願平11-508665

【国際特許分類】

A 6 1 M 1/02 (2006.01)

B 0 4 B 11/02 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 1/02 5 2 0

B 0 4 B 11/02

【手続補正書】

【提出日】平成17年6月20日(2005.6.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手続補正書



平成17年6月20日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

平成11年特許願第508665号

2. 補正をする者

住所 アメリカ合衆国 イリノイ 60015, ディアフィールド,
ワン バクスター パークウェイ (番地なし)

名称 バクスター インターナショナル インコーポレイテッド

3. 代理人

住所 〒540-6015 大阪府大阪市中央区城見一丁目2番27号
クリスタルタワー15階

氏名 (7828) 弁理士 山本 秀策

電話 (大阪) 06-6949-3910



4. 補正対象書類名

請求の範囲

5. 補正対象項目名

請求の範囲

6. 補正の内容

請求の範囲を別紙のとおり補正します。



請求の範囲

1. 血液分離システムであって、

回転軸を中心に回転するチャンバであって、該チャンバは入口領域を含み、全血は、該入口領域に入って、濃縮赤血球と、血漿成分と、該濃縮赤血球と該血漿成分との間で単核細胞を保持する界面とに分離されるチャンバと、

該入口領域に該全血を運ぶために該入口領域と連通する全血入口通路と、

該チャンバから該濃縮赤血球を運ぶための濃縮赤血球出口経路と、

該濃縮赤血球を収集するための該チャンバの外側のリザーバと、

該全血入口通路を通して該入口領域に該全血を運んで、該チャンバから該濃縮赤血球および該血漿成分を除去するとともに、該界面を該チャンバ内に維持する第1のモードで動作可能なコントローラであって、該濃縮赤血球を、該全血入口通路を通して、かつ該濃縮赤血球出口経路を通る該濃縮赤血球の流れを伴わずに、該リザーバから該入口領域に運ぶことにより該チャンバから該界面を除去する第2のモードでも動作可能なコントローラと、

該チャンバから該除去された界面を運ぶための出口経路であって、該出口経路は、該除去された界面中の単核細胞の場所を特定し、該単核細胞の場所を特定すると第1の検知出力を提供する第1の検知エレメントを含む出口経路と、を含む、血液分離システム。

2. 前記出口経路が、前記第1の検知エレメントから下流の流れ方向に容器を含み、

前記コントローラが、少なくとも一部は前記第1の検知出力に基づいて、前記単核細胞の集まりを該容器に向ける、請求項1に記載のシステム。

3. 前記コントローラが、前記第1のモードの間、前記チャンバから前記出口経路を通して前記血漿成分を除去するように動作可能である、請求項1に記載のシステム。

4. 前記第2のモードの間に、前記コントローラが、前記入口領域への前記全血入口通路を通る前記全血の運搬を終了する、請求項1に記載のシステム。

5. 前記コントローラが、前記第2のモードの間に、前記入口領域への前記全血入口通路を通る前記濃縮赤血球の運搬のために、前記第1のモードの間に、前記チャンバから除去された該濃縮赤血球を前記リザーバに収集する、請求項1に記載のシステム。

6. 前記リザーバが、軸を中心に回転可能な第2のチャンバを含み、該第2のチャンバで、前記全血から前記濃縮赤血球が遠心分離される、請求項1に記載のシステム。

7. 前記第1の検知エレメントが、前記除去された界面中の単核細胞の場所を光学的に特定する、請求項1に記載のシステム。

8. 前記コントローラが、前記第1のモードの間、前記除去された濃縮赤血球を循環させて前記入口領域に戻すように動作可能である、請求項1に記載のシステム。

9. 前記コントローラが、前記第1のモードの間、前記除去された血漿成分を循環させて前記入口領域に戻すように動作可能である、請求項1に記載のシステム。

10. 前記コントローラが、前記チャンバ内の前記界面の場所を特定して第2の検知出力を提供する第2の検知エレメントを含む、請求項1に記載のシステム。

11. 前記第2の検知エレメントが、前記チャンバ内の前記界面の場所を光学的に特定する、請求項10に記載のシステム。

1 2. 前記コントローラが、前記第 1 のモードの間、少なくとも一部は前記第 2 の検知出力に基づいて、前記界面を前記チャンバ内の設定位置に維持するように動作可能である、請求項1 0に記載のシステム。

1 3. 前記出力経路が、前記第 1 の検知エレメントから下流の流れ方向に、第 1 の分岐、第 2 の分岐、およびバルブエレメントを含み、該バルブエレメントが、前記第 1 の検知出力に応答して、該第 1 の検知エレメントからの流れを、該第 1 の分岐および該第 2 の分岐のうちの選択された一方に向けるように動作可能である、請求項 1 に記載のシステム。

1 4. 前記第 1 および第 2 の分岐の少なくとも一方が容器を含む、請求項1 3に記載のシステム。

1 5. 前記第 2 のモードの間、前記コントローラが、前記単核細胞の集まりを前記容器に向ける、請求項1 3に記載のシステム。

1 6. 全血から単核細胞を収集する方法であって、

(i) チャンバを回転軸を中心に回転させる工程と、

(i i) 該全血を全血入口通路を通して該チャンバの入口領域に運び、濃縮赤血球と、血漿成分と、該濃縮赤血球と該血漿成分との間で単核細胞を保持する界面とに分離する工程と、

(i i i) 該工程 (i i) の間に、濃縮赤血球出口経路を通して該チャンバから該濃縮赤血球を除去し、かつ該チャンバから該血漿成分を除去するとともに、該界面を該チャンバ内に維持し、該チャンバの外側のリザーバに該濃縮赤血球を収集する工程と、

(i v) 所定の処理期間後に、該濃縮赤血球を該リザーバから該全血入口通路を通して、かつ該濃縮赤血球出口通路を通る該濃縮赤血球の流れを伴わずに該入口領域に運び、該界面を該チャンバから出口経路を通して除去する工程と、

(v) 該出口経路内で、該除去された界面内の該単核細胞の場所を特定する工

程と、を包含する、方法。

17．前記出口経路と連通する容器に、前記単核細胞の集まりを向ける工程（v i）をさらに包含する、請求項16に記載の方法。

18．前記工程（i i i）の間に、前記チャンバから前記出口経路を通して前記血漿成分が除去される、請求項16に記載の方法。

19．前記工程（i v）の間に、前記入口領域への前記全血の運搬が終了される、請求項16に記載の方法。

20．前記工程（i i i）の間に前記チャンバから除去された前記濃縮赤血球が、前記リザーバに収集され、そして前記工程（i v）の間に前記全血入口通路を通して前記入口領域に運ばれる、請求項16に記載の方法。

21．前記工程（i v）の間、前記リザーバが回転されるとともに、前記全血が該濃縮赤血球リザーバに運ばれて、遠心分離により前記濃縮赤血球が得られ、該濃縮赤血球が前記入口領域に運ばれる、請求項16に記載の方法。

22．前記工程（v）の間、前記除去された界面において前記単核細胞の場所が光学的に特定される、請求項16に記載の方法。

23．前記工程（i i）の間、前記工程（i i i）の間に除去された前記濃縮赤血球が再循環されて前記入口領域に戻される、請求項16に記載の方法。

24．前記工程（i i）の間、前記工程（i i i）の間に除去された前記血漿成分が再循環されて前記入口領域に戻される、請求項16に記載の方法。

2 5. 前記工程 (i i i) の間、前記チャンバ内の前記界面の場所が検知される、請求項 1 6 に記載の方法。

2 6. 前記工程 (i i i) の間、前記チャンバ内の前記界面の場所が光学的に検知される、請求項 2 5 に記載の方法。

2 7. 前記工程 (i i i) の間、前記界面の検知に基づいて、該界面が前記チャンバ内の設定位置に維持される、請求項 2 5 に記載の方法。

2 8. 血液分離システムであって、

回転軸を中心に回転するチャンバであって、該チャンバは入口領域を含み、全血は、該入口領域に入って、濃縮赤血球と、血漿成分と、該濃縮赤血球と該血漿成分との間で単核細胞を保持する界面とに分離されるチャンバと、

該入口領域に該全血を運んで、該チャンバから該濃縮赤血球および該血漿成分を除去するとともに、該界面を該チャンバ内に維持する第 1 のモードで動作可能なコントローラであって、該濃縮赤血球を該入口領域に運ぶことにより該チャンバから該界面を除去する第 2 のモードでも動作可能なコントローラと、

該チャンバから該除去された界面を運ぶための出口経路であって、該出口経路は、該除去された界面中の単核細胞の場所を特定し、該単核細胞の場所を特定すると第 1 の検知出力を提供する第 1 の検知エレメントを含み、該出口経路は、該第 1 の検知エレメントから下流の流れ方向に、第 1 の分岐、第 2 の分岐、およびバルブエレメントをさらに含み、該バルブエレメントが、前記第 1 の検知出力に応答して、該第 1 の検知エレメントからの流れを、該第 1 の分岐および該第 2 の分岐のうちの選択された一方に向けるように動作可能である出口経路と、を含む、血液分離システム。

2 9. 前記第 1 の分岐および第 2 の分岐の少なくとも一方が容器を含む、請求項 2 8 に記載のシステム。

30. 前記第2のモードの間に、前記コントローラが、前記単核細胞の集まりを前記容器に向ける、請求項29に記載のシステム。

31. 前記コントローラが、前記第1のモードの間、前記チャンバから前記出口経路を通して前記血漿成分を除去するように動作可能である、請求項28に記載のシステム。

32. 前記第2のモードの間に、前記コントローラが、前記入口領域への前記全血の運搬を終了する、請求項28に記載のシステム。

33. 前記第2のモードの間に、前記コントローラが、前記チャンバからの前記濃縮赤血球の除去を終了する、請求項28に記載のシステム。

34. 前記コントローラが、前記第1のモードの間に前記チャンバから除去された前記濃縮赤血球を循環させて、前記第2のモードの間に前記入口領域に運ぶ、請求項28に記載のシステム。

35. リザーバをさらに含み、

前記コントローラは、該リザーバから濃縮赤血球を循環させて、前記第2のモードの間に前記入口領域に運ぶ、請求項28に記載のシステム。

36. 前記コントローラが、前記第1のモードの間に前記チャンバから除去された前記濃縮赤血球を前記リザーバに運ぶ、請求項35に記載のシステム。

37. 前記リザーバが、軸を中心に回転可能な第2のチャンバを含み、該第2のチャンバで、前記全血から前記濃縮赤血球が遠心分離される、請求項35に記載のシステム。

3 8. 前記第 1 の検知エレメントが、前記除去された界面中の単核細胞の場所を光学的に特定する、請求項 2 8 に記載のシステム。

3 9. 前記コントローラが、前記第 1 のモードの間、前記除去された濃縮赤血球を循環させて前記入口領域に戻すように動作可能である、請求項 2 8 に記載のシステム。

4 0. 前記コントローラが、前記第 1 のモードの間、前記除去された血漿成分を循環させて前記入口領域に戻すように動作可能である、請求項 2 8 に記載のシステム。

4 1. 前記コントローラが、前記チャンバ内の前記界面の場所を特定して第 2 の検知出力を提供する第 2 の検知エレメントを含む、請求項 2 8 に記載のシステム。

4 2. 前記第 2 の検知エレメントが、前記チャンバ内の前記界面の場所を光学的に特定する、請求項 4 1 に記載のシステム。

4 3. 前記コントローラが、前記第 1 のモードの間、少なくとも一部は前記第 2 の検知出力に基づいて、前記界面を前記チャンバ内の設定位置に維持するように動作可能である、請求項 4 1 に記載のシステム。