【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１区分
【発行日】平成26年1月30日(2014.1.30)

【公表番号】特表2013-526839(P2013-526839A)
【公表日】平成25年6月27日(2013.6.27)
【年通号数】公開・登録公報2013-034
【出願番号】特願2012-543257(P2012-543257)
【国際特許分類】
*Ｃ１２Ｍ　3/00　(2006.01)*
*Ａ６１Ｋ　35/14　(2006.01)*
*Ａ６１Ｐ　37/06　(2006.01)*
【ＦＩ】
Ｃ１２Ｍ　3/00　ＺＮＡＺ
Ａ６１Ｋ　35/14　Ｚ
Ａ６１Ｋ　35/14　Ｃ
Ａ６１Ｐ　37/06

【手続補正書】
【提出日】平成25年12月3日(2013.12.3)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
リンパ球を変調し、自己反応性Ｔ細胞を抑制するためのバイオリアクタであって、
少なくとも１つの正電荷支持体表面を備えたチャンバと、
その支持体表面に付着された幹細胞の集団と、
チャンバにリンパ球を導入するための流入コンジットと、
幹細胞と同時培養した後に処置済みのリンパ球を抜き取るための流出コンジットと、を備える
ことを特徴とするバイオリアクタ。
【請求項２】
支持体表面が少なくとも１つのシート層を備える
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項３】
支持体表面が複数の微小担体を備える
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項４】
支持体表面が少なくとも１つの透過膜層を備える
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項５】
支持体表面が疎水性ポリスチレンを備える
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項６】
幹細胞が支持体表面で少なくとも５０％の集密度である
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項７】

幹細胞が支持体表面で少なくとも９０％の集密度である
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項８】
チャンバが幹細胞とリンパ球の間の細胞間接触を許容する構成である
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項９】
チャンバが幹細胞とリンパ球の間の細胞間接触を妨げる構成である
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項１０】
幹細胞が臍帯血から得られたものである
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項１１】
幹細胞が末梢血から得られたものである
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項１２】
幹細胞がリンパ球に対して同種である
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項１３】
幹細胞がリンパ球に対して自己である
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項１４】
少なくとも$10^6$個の幹細胞の集団がチャンバ内に存在する
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項１５】
幹細胞がリンパ球に対して少なくとも１：１０の比率でチャンバ内に存在する
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項１６】
幹細胞がチャンバ内の複数の支持体表面層上で培養される
請求項１に記載のバイオリアクタ。
【請求項１７】
自己免疫障害を抑制するためのシステムであって、
被験体から血液を抜き取るための流体コンジットと、
抜き取られた血液からリンパ球を分離するためのアフェレーシス装置と、
幹細胞集団が支持体表面に付着され得るように少なくとも１つの正電荷支持体表面を備えたチャンバ、そのチャンバにリンパ球を導入するための流入コンジット、及び幹細胞と同時培養した後に処置済みのリンパ球を抜き取るための流出コンジットを備えるバイオリアクタと、
処置済みのリンパ球を被験体に戻すための流体コンジットと、を備える
ことを特徴とするシステム。
【請求項１８】
支持体表面に付着された幹細胞がチャンバ内で少なくとも$10^7$個の細胞の集団にまで培養される
請求項１７に記載のシステム。
【請求項１９】
システムが閉ループ系である
請求項１７に記載のシステム。
【請求項２０】
前記調節性Ｔ（Ｔｒｅｇ）細胞を、カルボキシペプチダーゼＭ（ＣＰＭ）を発現する幹細胞に曝すことにより、前記Ｔｒｅｇ細胞を活性化する
ことを特徴とする方法。

【請求項２１】
前記調節性Ｔ（Ｔｒｅｇ）細胞を、ブラジキニンＢ１受容体を発現する幹細胞に曝すことにより、前記Ｔｒｅｇ細胞を活性化する
ことを特徴とする方法。
【請求項２２】
前記調節性Ｔ（Ｔｒｅｇ）細胞を、自己免疫レギュレーター（ＡＩＲＥ）タンパク質を発現する幹細胞に曝すことにより、前記Ｔｒｅｇ細胞を活性化する
ことを特徴とする方法。