

【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 6 部門第 1 区分
 【発行日】 平成 19 年 1 月 18 日 (2007.1.18)

【公表番号】 特表 2006-527366 (P2006-527366A)
 【公表日】 平成 18 年 11 月 30 日 (2006.11.30)
 【年通号数】 公開・登録公報 2006-047
 【出願番号】 特願 2006-509305 (P2006-509305)
 【国際特許分類】

G 0 1 N 13/00 (2006.01)
G 0 1 N 11/00 (2006.01)
G 0 1 N 15/08 (2006.01)
G 0 1 N 35/02 (2006.01)
G 0 1 N 1/10 (2006.01)
 G 0 1 N 33/50 (2006.01)
 G 0 1 N 33/15 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 13/00
 G 0 1 N 11/00 A
 G 0 1 N 15/08 C
 G 0 1 N 35/02 A
 G 0 1 N 1/10 N
 G 0 1 N 33/50 Q
 G 0 1 N 33/15 Z

【手続補正書】
 【提出日】 平成 18 年 11 月 2 日 (2006.11.2)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】 明細書
 【補正対象項目名】 0 0 0 2
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 2】

自動式試料採取機能を備える生体外膜拡散システムは、フローズロー拡散セルに対し広く利用可能である。しかし、当該出願人は、現在、静止拡散セル及び自動式試料採取機能の双方を提供する商業的システムは 2 つしか知らない。カリフォルニア州、チャッツワースのハンソンリサーチコーポレーション (Hanson Research Corp.) は、ハンソンマイクロエットプラス (Hanson Microette Plus) (登録商標名) 経皮的拡散システム (Transdermal Diffusion System) を販売し、また、ニュージャージー州、サマーセットのローガンインスツルメンツコーポレーション (Logan Instruments Corp.) は、ローガンシステム (Logan System) - 902 及びローガンシステム - 912 自動式経皮的試料採取システム (Automated Transdermal Sampling System) を販売している。ローガンは、902 システムに類似したセル設計と、自動的に試料採取するための XYZ ロボットとを有する上級型システムの販売を計画している。ハンソンリサーチ及びローガンインスツルメンツから入手可能な拡散システムは、設計の点にて相違するが、両会社から入手可能なシステムは、多数の小径の管と、流体をシステム内の多数の室を通して動かすポンプ (蠕動ポンプ又は注射器) とを含む。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 2

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 2 2】

図 4 に示すように、レセプタ室 2 0 2 の第一の出口 2 0 8 は、頂部に代えてレセプタ室 2 0 2 の側部に配置することができる。この要領にて拡散セル 2 0 0 を設計することは、拡散膜 2 0 4 の装置をほぼ水平の位置からほぼ垂直の位置まで効果的に回転させることになる。拡散膜 2 0 4 は、レセプタ室 2 0 2 の一側部に配置されるため、レセプタ室 2 0 2 内に形成された全ての泡は、拡散膜 2 0 4 の表面から第二の出口 2 1 8 及び泡トラップが配置されたレセプタ室 2 0 2 の頂部まで上昇する傾向となる。更に、所望であるならば、レセプタチャンバ 2 0 2 の頂面は、第二の出口 2 1 8 に向けて上昇する傾斜 2 0 3 を形成し、これにより、操作者を必要とせずに、レセプタ室 2 0 2 内にて形成された全ての泡が自動的に、第二の出口 2 1 8 により形成された泡トラップ内に移動する可能性を増すことができる。傾斜（勾配）2 0 3 は、空気が試料採取ポート 2 0 6 の開口部に向けて泡立つようにするために、十分高いものとする。第一の出口 2 0 8 が拡散セル 2 0 0 の一側部に配置された場合、拡散膜 2 0 4、ドナー室 2 1 0 及びレセプタ室 2 0 2 が関係することは、レセプタ媒体がレセプタ室 2 0 2 内から漏洩するのを防止するシールを形成することになる。ドナー室 2 1 0 とレセプタ室 2 0 2 とを関係付ける任意の適宜な機構を使用することができる。拡散膜 2 0 4、ドナー室 2 1 0 及びレセプタ室 2 0 2 内の境界面における必要なシールは、構成要素を関係付ける機構によってのみ形成することができ、又は、これと代替的に、所望のシールを提供し得るよう 1 つ又はより多くの追加的な密封部材 2 1 5 を含めることができる。ドナー室とレセプタ室とを関係付ける既に説明した機構、及び本明細書に記載した追加的な密封部材は、図 4 に示した実施の形態に従って設計された拡散セル内にて使用するのにも適している。また、レセプタ室は、攪拌器 2 1 4 を備えてもよい。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 3 5】

【図 1】 3 チャンバ拡散セルを示す、ローガンシステム－9 0 2 経皮的試料採取システムの概略図である。

【図 2】 ハンソンマイクロエットプラス（登録商標名）経皮的拡散システムの概略図である。

【図 3】 試料採取アーム及び泡トラップがレセプタ室の一部である、本発明に従った拡散セルの概略図である。

【図 4】 レセプタ室の第一の開口部がセルの側部に配置されて気泡が拡散膜の下方に蓄積するのを防止する、本発明に従った拡散セルの概略図である。

【図 5】 第一の開口部は第二の開口部に向けて上方に傾き、気泡が拡散膜の下方に蓄積するのを防止する作用を果たす拡散領域を形成する、本発明に従った拡散セルの概略図である。

【図 6】 拡散セルが頂部分と底部分とを有し、底部分が除去可能であり且つ異なる容積のレセプタ室を提供し得るよう異なる寸法で出来た、本発明に従った拡散セルの概略図である。

【図 7】 拡散セルが頂部分と底部分とを有し、底部分が除去可能であり且つ異なる容積のレセプタ室を提供し得るよう異なる寸法で出来た、本発明に従った拡散セルの概略図である。

【図 8】 頂部分と、底部分とを有する本発明に従った拡散セルの 1 つの代替的な実施の形態の概略図である。

【図 9】本発明に従った拡散セルのレセプタ室における第一の開口部と第二の開口部との間に形成することのできる泡通路の概略図である。

【図 1 0】試料採取ポートが一行に並べられた取り付け装置内の静止拡散セルの配置の別の例を示す図である。

【図 1 1】試料採取ポートが多数の平行な列にて並べられた、取り付け装置における静止拡散セルの配置の一例を示す図である。

【図 1 2】図 1 0 及び図 1 1 にそれぞれ示した取り付け装置に適合する試料採取ヘッドの図である。

【図 1 3】本発明の拡散セル内にて拡散膜とともに使用される補強リングの図である。