

【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 23 年 8 月 18 日 (2011.8.18)

【公表番号】特表 2010-503517 (P2010-503517A)

【公表日】平成 22 年 2 月 4 日 (2010.2.4)

【年通号数】公開・登録公報 2010-005

【出願番号】特願 2009-521345 (P2009-521345)

【国際特許分類】

B 0 1 J 13/04 (2006.01)

A 6 1 K 9/127 (2006.01)

【F I】

B 0 1 J 13/02 A

A 6 1 K 9/127

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 6 月 13 日 (2011.6.13)

【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】

両親媒性分子の二重層を形成する方法であって：

液滴の表面の周囲に両親媒性分子の層を備える疎水性媒質中の水溶液の複数の 1, 0 0 0 n L 未満の容量を有する液滴を形成すること；及び

前記液滴を相互に接触させ、その結果として両親媒性分子の二重層が接触している液滴間の界面として形成されること

を含む方法。

【請求項 2】

前記複数の液滴が、鎖もしくは網状組織状で相互に接触させられる 2 個より多い液滴を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記水溶液の液滴の少なくとも 1 個が、両親媒性分子の二重層内へ挿入できる膜タンパク質を含有する、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記膜タンパク質がチャネル又は細孔である、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記両親媒性分子の二重層で、又は前記両親媒性分子の二重層を通して発生するプロセスを含む実験を実施するために前記液滴上で測定値を入手することをさらに含む、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

前記液滴が相互に接触しているときに電極を前記液滴と電気接触させること、及び前記電極を用いて電気計測値を入手することをさらに含む、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

前記電極がヒドロゲルの内側に配置され、前記ヒドロゲルを液滴の内側に配置することによって前記液滴と電気接触させられる、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記両親媒性分子の二重層の領域を変化させるために前記液滴が相互に接触しているときに前記液滴を移動させることをさらに含む、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

液滴を相互に接触させる工程が、親水性外面を有するアンカーを液滴の内側に配置すること、及び前記液滴を静止液滴と接触させるために前記アンカーを移動させることによって実施される、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

液滴を相互に接触させる工程が、疎水性外面を有する支持体上に液滴を配置すること、及び別の液滴を前記支持体上の液滴と接触させるために移動させることによって実施される、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 11】

前記支持体が環状である、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記支持体が親水性外面を有するアンカーを有し、かつ前記液滴が前記液滴の内側で前記アンカーを備える前記支持体上に配置される、請求項 10 又は 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記アンカーがヒドロゲルから作製される、請求項 9 又は 12 に記載の方法。

【請求項 14】

液滴を相互に接触させる工程が、液滴を移動させて相互に接触させることからなるものである、請求項 1 から 13 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 15】

前記両親媒性分子の二重層が、 $30\text{ }\mu\text{m}$ から $1,000\text{ }\mu\text{m}$ の範囲内の径を有する、請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 16】

前記疎水性媒質が油である、請求項 1 から 15 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 17】

前記油が炭化水素である、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

前記両親媒性分子が脂質分子である、請求項 1 から 17 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 19】

相互に接触していた液滴を分離することをさらに含む、請求項 1 から 18 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 20】

前記液滴の表面の周囲に両親媒性分子の層を備える水溶液の複数の液滴を形成する前記工程が、

(a) 前記疎水性媒質中の水溶液の液滴を形成すること；

(b) 工程 (a) の前又は後に、前記疎水性媒質中に両親媒性分子を供給すること；及び

(c) 工程 (a) 及び (b) の後に、両親媒性分子の層を形成させるために十分な時間にわたり前記液滴を放置すること

を含む、請求項 1 から 19 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 21】

前記液滴の表面の周囲に両親媒性分子の層を備える水溶液の複数の液滴を形成する前記工程が、前記両親媒性分子を含有する水溶液から前記疎水性媒質中の水溶液の複数の液滴を形成すること、及びその後、両親媒性分子の層を形成させるために十分な時間にわたり前記液滴を放置することを含む、請求項 1 から 19 のいずれか一項に記載の方法。