

【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5月12日 (2011.5.12)

【公表番号】特表2009-528155(P2009-528155A)

【公表日】平成21年8月6日 (2009.8.6)

【年通号数】公開・登録公報2009-031

【出願番号】特願2008-556315(P2008-556315)

【国際特許分類】

B 0 5 D 3/04 (2006.01)

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

A 6 1 F 2/02 (2006.01)

【F I】

B 0 5 D 3/04 C

A 6 1 L 27/00 Z

A 6 1 F 2/02

【手続補正書】

【提出日】平成23年3月18日 (2011.3.18)

【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】

基板への生体分子の堆積のための分子プラズマ方法であって、

大気条件の下で、イオン化された分子プラズマを生成するために十分な電圧源に接続された伝導点から排出された溶液または懸濁液内の生体分子から、イオン化された分子プラズマコロナを生成することであって、該溶液または懸濁液内の生体分子は荷電されているが、まだ損なわれていない、ことと、

該伝導点とは反対の誘導電位において基板を収容する排気されたチャンバのオリフィスを通して該生成されたプラズマを導くことと

を包含し、

該生体分子は、物理的特性、機能的特性、または化学的特性を有意に変更することなしに、該基板に堆積される、方法。

【請求項 2】

前記懸濁液は、コロイド状である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記溶液は、水、アルコール、またはそれらの混合物である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記生成されたコロナ放電プラズマは、正の荷電プラズマまたは負の荷電プラズマを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記生体分子は、アミノ酸、核酸塩基、またはポリペプチドである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記生体分子は、炭素、酸化銅、アミノ酸、RNA 塩基または DNA 塩基、カタラーゼ、およびそれらの混合物から成る群から選択される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記生体分子は、グリシン、アラニン、バリン、ロイシン、アルギニン、またはそれらの混合物のうちの少なくとも1つである、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記生体分子は、グアニン、アデニン、チミン、シトシン、ウラシル、またはそれらの混合物のうちの少なくとも1つである、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記コロイド状懸濁液は、約100オングストローム～約10,000オングストロームのサイズ範囲を有する粒子から構成される、請求項2に記載の方法。

【請求項10】

前記基板は、金属、セラミック、またはプラスチックである、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

基板への生体分子の堆積のための分子プラズマ方法であって、
損なわれていない荷電された生体分子を含むプラズマを生成するために十分な電圧において、伝導先端から、生体分子の溶液または懸濁液を部分真空中に噴霧することと、
接地に接続されているか、または該伝導先端の電圧とは反対の電圧において保持されている基板を収容する排気されたチャンバの中にオリフィスを通して該プラズマを導くことと

を包含し、該生体分子は、該基板に堆積する、方法。

【請求項12】

前記生体分子は、炭素、酸化銅、アミノ酸、RNA塩基またはDNA塩基、カタラーゼ、およびそれらの混合物から成る群から選択される、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記生体分子は、グリシン、アラニン、バリン、ロイシン、アルギニン、またはそれらの混合物のうちの少なくとも1つである、請求項11に記載の方法。

【請求項14】

前記生体分子は、グアニン、アデニン、チミン、シトシン、ウラシル、またはそれらの混合物のうちの少なくとも1つである、請求項11に記載の方法。

【請求項15】

前記懸濁液は、約100オングストローム～約10,000オングストロームのサイズ範囲を有する粒子から構成されるコロイド状懸濁液である、請求項11に記載の方法。

【請求項16】

前記溶液または前記懸濁液は、水、アルコール、グリコール、またはそれらの組み合わせを含む、請求項11に記載の方法。

【請求項17】

前記チャンバ内の真空は、100mトル未満である、請求項11に記載の方法。

【請求項18】

前記伝導先端に印加される電圧は、15,000ボルトの範囲内の正または負の電圧である、請求項11に記載の方法。

【請求項19】

前記液は、100mトル～大気圧までの範囲内で真空の中に噴霧される、請求項11に記載の方法。

【請求項20】

前記生体分子は、物理的特性、機能的特性、または化学的特性を有意に変更することなしに、該基板に堆積される、請求項11に記載の方法。