

【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 3 部門第 2 区分

【発行日】平成29年11月9日 (2017.11.9)

【公表番号】特表2016-533326(P2016-533326A)

【公表日】平成28年10月27日 (2016.10.27)

【年通号数】公開・登録公報2016-061

【出願番号】特願2016-516846(P2016-516846)

【国際特許分類】

A 6 1 K	9/06	(2006.01)
A 6 1 K	9/08	(2006.01)
A 6 1 K	9/10	(2006.01)
A 6 1 K	9/107	(2006.01)
A 6 1 K	9/12	(2006.01)
A 6 1 K	9/14	(2006.01)
A 6 1 K	9/48	(2006.01)
A 6 1 K	47/42	(2017.01)
A 6 1 K	47/20	(2006.01)
A 6 1 K	47/12	(2006.01)
A 6 1 K	47/10	(2006.01)
A 6 1 K	47/02	(2006.01)
A 6 1 K	47/36	(2006.01)
A 6 1 K	39/00	(2006.01)
A 6 1 K	8/65	(2006.01)
A 6 1 Q	19/00	(2006.01)
A 6 1 P	37/04	(2006.01)
A 6 1 M	37/00	(2006.01)

【 F I 】

A 6 1 K	9/06	
A 6 1 K	9/08	
A 6 1 K	9/10	
A 6 1 K	9/107	
A 6 1 K	9/12	
A 6 1 K	9/14	
A 6 1 K	9/48	
A 6 1 K	47/42	
A 6 1 K	47/20	
A 6 1 K	47/12	
A 6 1 K	47/10	
A 6 1 K	47/02	
A 6 1 K	47/36	
A 6 1 K	39/00	G
A 6 1 K	8/65	
A 6 1 Q	19/00	
A 6 1 P	37/04	
A 6 1 M	37/00	

【手続補正書】

【提出日】平成29年9月28日 (2017.9.28)

【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】

分子をスキンヘデリバリ (delivering) 又は移動する非治療的方法は以下の：
プラズマ場をスキンに処置することによって一又は複数の孔をスキンに開け；
その後、クリーム、パッチ、ジェル、軟膏、エアゾール、又は、液体のうちの1 つから
選択され、5 0 0 D a 以上の分子量の一又は複数の分子を有する一のキャリアを前記スキンの表面上に塗布し；
一又は複数の分子を所望の深さの孔にパススルー可能とし；そして
一又は複数の前記孔を閉口可能とする、方法。

【請求項 2】

前記キャリアは、溶液に溶けている分子、又は懸濁液中の分子を含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記キャリアは、帯電分子を含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

前記一又は複数の分子は分子量 1 0 0 0 D a 以上、又は 3 0 0 0 D a、又は 1 0 0 0 0 D a 以上である請求項 1 記載の方法。

【請求項 5】

前記一又は複数の分子は保湿性分子を含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 6】

前記一又は複数の分子は化粧用分子を含み、好ましくは前記化粧用分子はフィラーを含み、そして、より好ましくは前記フィラーはコラーゲンを含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 7】

前記一又は複数の分子は衛生化分子を含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 8】

プラズマが前記スキンの前記表面に処置され、前記キャリアが一又は複数の分子を含み前記スキンの前記表面に所定の時間塗布処置され、それから、一又は複数の分子が前記第一のプラズマ処置によって生成された前記孔をパススルー後に、前記スキンの前記表面にプラズマ処置され、かつ好ましくは、一又は複数の分子を含む前記キャリアの前記塗布処置と前記第二のプラズマ処置との間の前記時間は、約 1 秒と約 1 2 0 秒の間である請求項 1 記載の方法。

【請求項 9】

前記プラズマ場は、前記スキンと約 1 秒から約 1 2 0 秒の間前記スキン接触して連続プラズマを生成するプラズマ生成装置によって生成され、又は、前記プラズマ場は前記プラズマを約 2 H z と約 2 0 0 0 0 H z との間のパルス繰り返し周波数でのプラズマジェネレータのセットによって生成される請求項 1 記載の方法。

【請求項 1 0】

前記プラズマを生成するプラズマジェネレータの前記パルス継続時間(duration)を約 1 μ s と約 1 0 μ s の間、又は、約 0 . 1 ナノ秒と約 5 0 0 ナノ秒の間に設定することをさらに含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 1 1】

前記プラズマを生成するプラズマジェネレータの前記使用率を約 1 0 % と約 1 0 0 % の間に設定することをさらに含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 1 2】

前記プラズマはプラズマジェネレータによって生成され、前記プラズマジェネレータは誘電体バリア放電ジェットプラズマジェネレータであるか、又は、

前記プラズマはプラズマジェネレータによって生成され、前記プラズマジェネレータは誘電体バリア放電ジェットプラズマジェネレータであり、そして、ヘリウムガス供給 (feed) を有するか、又は、

前記プラズマはプラズマジェネレータによって生成され、前記プラズマジェネレータは大気を使用してプラズマを生成する誘電体バリア放電ジェットプラズマジェネレータである、請求項 1 記載の方法。

【請求項 13】

前記プラズマはプラズマジェネレータによって生成され、前記プラズマジェネレータはマイクロ秒パルスパワーサプライ又はナノ秒パルスパワーサプライを備え、好ましくは前記ナノ秒パルスパワーサプライはプラズマを多数の個別パルスでスキンへ処理し、又は、前記多数の個別パルスは、約 1 から約 100 の間の範囲の個別パルスであってパルス継続時間が約 1 ns と約 500 ns の間である請求項 1 記載の方法。

【請求項 14】

前記一又は複数の分子は平均深さが約 30 μm と約 600 μm 、又は約 125 μm と約 500 μm 、又は約 200 μm と約 400 μm 、又は約 200 μm と約 1000 μm の間の平均深さにドライブされる請求項 1 記載の方法。

【請求項 15】

前記スキンへのプラズマ処置に先立つ前記スキンの事前準備をさらに含み、好ましくは前記事前準備には少なくとも、スキン pH、保湿レベル、温度又は電解質濃度のうちの一つを変えることから成り、又は、ケミカルスキン浸透エンハンサーを前記スキンへ処置することをさらに含み、オプションとして、前記ケミカルスキン浸透エンハンサーは、ジメチルスルホキシド、オレイン酸又はエタノールのうちの一つである請求項 1 記載の方法。

【請求項 16】

ナノ粒子をスキン内へデリバリーする、又は、移動する非治療的方法であって、以下の：
一又は複数の孔をスキンへのプラズマ場処置によって皮膚に開口すること；
600 nm 以下のサイズの一又は複数のナノ粒子を前記皮膚の表面に処置すること；
前記一又は複数の孔を通じて前記一又は複数のナノ粒子を輸送可能であり、；そして
前記一又は複数のナノ粒子が前記一又は複数の孔を通じて所望の深さまでパススルー可能であり、；そして

前記一又は複数の孔がクローズ可能とし、好ましくは前記一又は複数のナノ粒子は、シルバー、酸化亜鉛、二酸化チタン、シリカ、キトサン又は量子ドットを含み、又は前記一又は複数のナノ粒子は、一又は複数の分子、ワクチン又はドラッグをカプセル化する構成を含む方法。

【請求項 17】

クリーム、パッチ、ジェル、軟膏、エアゾール、又は、液体のうちから選択された一のキャリアと 500 Da 以上の分子量の分子を含む、トリートメントの方法に使用するコンポジションであって、前記方法は、前記スキンにプラズマ場を適用することにより、一又は複数の孔をスキンに開口すること、前記スキンの表面上に前記コンポジションを塗布処置することを含み、前記一又は複数の分子を前記孔の所望の深さまでパススルー可能とし前記一又は複数の孔をクローズ可能とする方法に使用するコンポジション。

【請求項 18】

スキンをサニタイズする方法に使用するサニタイザコンポジションであって、前記方法は、前記スキンの表面にプラズマ処置して前記スキンに孔を開口すること、前記サニタイザコンポジションを前記スキンの前記表面に塗布処置すること、前記サニタイザコンポジションを前記孔を通し所望の深さまで輸送することを含む方法に使用するサニタイザコンポジション。

【請求項 19】

病気治療方法に使用するドラッグコンポジションであって、前記方法は、前記スキンの表面にプラズマ処置して前記スキンに孔を開口すること、前記ドラッグコンポジションを前記スキンの前記表面に塗布処置することを含み、前記ドラッグを前記孔を通し所望の深

さまで輸送する方法に使用するドラッグコンポジション。

【請求項 20】

ワクチン接種方法に使用するワクチンコンポジションであって、前記方法は、前記スキンの表面にプラズマ処置して前記スキンに孔を開口すること、前記ワクチンコンポジションを前記スキンの前記表面に塗布処置すること、前記ワクチンを前記孔を通し所望の深さまで輸送することを含む方法に使用するワクチンコンポジション。

【請求項 21】

アクネトリートメントする方法に使用する抗菌剤コンポジションであって、前記方法は、スキン上のアクネの一又は複数の箇所にプラズマ処置し、それから、前記抗菌剤コンポジションを前記一又は複数のアクネの箇所に塗布処置することを含む方法に使用する抗菌剤コンポジション。