

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7489317号
(P7489317)

(45)発行日 令和6年5月23日(2024.5.23)

(24)登録日 令和6年5月15日(2024.5.15)

(51)国際特許分類

F I

A 4 1 G 5/02 (2006.01)

A 4 1 G 5/02

請求項の数 24 (全20頁)

(21)出願番号	特願2020-535994(P2020-535994)	(73)特許権者	518343176
(86)(22)出願日	令和2年1月14日(2020.1.14)		ラシファイ インコーポレイテッド
(65)公表番号	特表2021-513614(P2021-513614 A)		L a s h i f y , I n c .
(43)公表日	令和3年5月27日(2021.5.27)		アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 1
(86)国際出願番号	PCT/US2020/013554		6 0 1 ノース ハリウッド チャンドラー
(87)国際公開番号	WO2020/150270	(74)代理人	100094569
(87)国際公開日	令和2年7月23日(2020.7.23)		弁理士 田中 伸一郎
審査請求日	令和2年6月26日(2020.6.26)	(74)代理人	100103610
審判番号	不服2022-11804(P2022-11804/J 1)		弁理士 吉 田 和彦
審判請求日	令和4年7月29日(2022.7.29)	(74)代理人	100109070
(31)優先権主張番号	62/792,048		弁理士 須田 洋之
(32)優先日	平成31年1月14日(2019.1.14)	(74)代理人	100098475
(33)優先権主張国・地域又は機関			弁理士 倉澤 伊知郎
	最終頁に続く	(74)代理人	100130937
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 フットカバー、まつ毛エクステンション用アプリケーターおよびその製造方法と使用方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

まつ毛エクステンション用のアプリケーターであって、

互いに向き合う一对のアームと、一对のフットカバーと、を含み、
前記一对のアームの各々の一方の端部が互いに連結され、前記一对のアームの各々は、クランプ部を含み、前記クランプ部は、第1の端部領域と、第2の端部領域と、前記第1の端部領域と前記第2の端部領域の間に配置された第1の凹形状湾曲部を含み、
前記一对のフットカバーの各々は、前記第1の凹形状湾曲部に一致する第2の凹形状湾曲部を含み、且つ、それぞれの前記クランプ部の少なくとも一部分に取り外し可能に取り付けられるように構成され、
前記一对のフットカバーの各々は、まつ毛エクステンションまたはまつ毛エクステンション用の接着剤のうちの少なくとも1つに対して非粘着性である外面を含み、且つ、まつ毛エクステンションを天然まつ毛と一緒につかんだり押したりするために前記一对のアームのクランプ部のずれを動的に調整する柔軟性材料で形成され又はかかる柔軟性材料を含む、アプリケーター。

【請求項 2】

前記一对のフットカバーの各々は、シリコンを含む、請求項 1 に記載のアプリケーター。

【請求項 3】

前記一对のフットカバーの各々は、半透明である、請求項 1 に記載のアプリケーター。

【請求項 4】

前記一对のフットカバーの各々は、多角形の横断面を有する、請求項 1 に記載のアプリケーションケーター。

【請求項 5】

前記一对のフットカバーの各々は、対称的な横断面を有する、請求項 1 に記載のアプリケーションケーター。

【請求項 6】

前記一对のフットカバーの各々の外面は、まつ毛エクステンションまたはまつ毛エクステンション用の接着剤のうちの少なくとも 1 つと連結するようにテクスチャ処理される、請求項 1 に記載のアプリケーションケーター。

【請求項 7】

前記一对のフットカバーの各々の外面は、まつ毛エクステンションまたはまつ毛エクステンション用の接着剤のうちの少なくとも 1 つと連結することができる複数の突起を有する、請求項 1 に記載のアプリケーションケーター。

【請求項 8】

前記一对のフットカバーの各々の外面は、平坦である、請求項 1 に記載のアプリケーションケーター。

【請求項 9】

前記一对のフットカバーの各々は、可撓性である、請求項 1 に記載のアプリケーションケーター。

【請求項 10】

前記一对のアームの各々は、まつ毛エクステンションまたはまつ毛エクステンション用の接着剤のうちの少なくとも 1 つに対する第 1 の摩擦係数を有する第 1 の外面を含み、

前記一对のフットカバーの各々は、まつ毛エクステンションまたはまつ毛エクステンション用の接着剤のうちの少なくとも 1 つに対する第 2 の摩擦係数を有する第 2 の外面を含み、前記第 2 の摩擦係数は前記第 1 の摩擦係数と異なる、請求項 1 に記載のアプリケーションケーター。

【請求項 11】

前記第 2 の摩擦係数は、第 1 の摩擦係数より高い、請求項 10 に記載のアプリケーションケーター。

【請求項 12】

前記一对のフットカバーの各々は、多角形の横断面を有する内部通路を含む、請求項 1 に記載のアプリケーションケーター。

【請求項 13】

前記一对のフットカバーの各々は、対称的な横断面を有する内部通路を含む、請求項 1 に記載のアプリケーションケーター。

【請求項 14】

前記内部通路は、円弧形をなす、請求項 13 に記載のアプリケーションケーター。

【請求項 15】

前記一对のフットカバーの各々は、開放端および閉鎖端を有し、前記一对のフットカバーの各々は、前記開放端を介してそれぞれの前記クランプ部に取り付けられるように構成され、前記閉鎖端は少なくとも部分的に閉鎖される、請求項 1 に記載のアプリケーションケーター。

【請求項 16】

パッケージと、

パッケージに収容される人工まつ毛用のアプリケーションケーターと、

パッケージに収容される一对のフットカバーと、を含むキットであって、

前記アプリケーションケーターは、互いに向き合う一对のアームを含み、前記一对のアームの各々の一方の端部が互いに連結され、前記一对のアームの各々は、クランプ部を含み、前記クランプ部は、第 1 の端部領域と、第 2 の端部領域と、前記第 1 の端部領域と前記第 2 の端部領域の間に配置された第 1 の凹形状湾曲部を含み、

前記一对のフットカバーの各々は、前記アプリケーションケーターの第 1 の凹形状湾曲部に一致する第 2 の凹形状湾曲部を含み、且つ、それぞれの前記クランプ部の少なくとも一部分に取り外し可能に取り付けられるように構成され、

10

20

30

40

50

前記一对のフットカバーの各々は、人工まつげまたは人工まつげ用の接着剤のうちの少なくとも1つに対して非粘着性である外面を含み、且つ、人工まつげを天然まつ毛と一緒につかんだり押したりするために前記一对のアームのクランプ部のずれを動的に調整する柔軟性材料で形成され又はかかる柔軟性材料を含む、キット。

【請求項 17】

前記一对のフットカバーの各々は、それに対応するクランプ部に取り付けられる、請求項 16 に記載のキット。

【請求項 18】

まつ毛エクステンション用のアプリケーターであって、

互いに向き合う一对のアームと、非粘着性コーティング層と、を含み、

前記一对のアームの各々の一方の端部が互いに連結され、前記一对のアームの各々は、クランプ部を含み、前記クランプ部は、第1の端部領域と、第2の端部領域と、前記第1の端部領域と前記第2の端部領域の間に配置された第1の凹形状湾曲部を含み、

前記非粘着性コーティング層は、前記クランプ部の各々の少なくとも一部分に配置され、前記非粘着性コーティング層が配置されているクランプ部の前記少なくとも一部分の第1の凹形状湾曲部と一致するように配置され、

前記非粘着性コーティング層は、まつ毛エクステンションまたはまつ毛エクステンション用の接着剤のうちの少なくとも1つに対して非粘着性であり、且つ、まつ毛エクステンションを天然まつ毛と一緒につかんだり押したりするために前記一对のアームのクランプ部のずれを動的に調整する柔軟性材料で形成され又はかかる柔軟性材料を含む、アプリケーター。

【請求項 19】

前記非粘着性コーティング層は、シリコンを含む、請求項 18 に記載のアプリケーター。

【請求項 20】

前記非粘着性コーティング層は、ゴムを含む、請求項 18 に記載のアプリケーター。

【請求項 21】

前記クランプ部の各々は、外部に少なくとも部分的に非粘着性コーティング層がコーティングされた内側を含む、請求項 18 に記載のアプリケーター。

【請求項 22】

前記一对のアームの各々は、まつ毛エクステンションまたはまつ毛エクステンション用の接着剤のうちの少なくとも1つに対する第1の摩擦係数を有する第1の外面を含み、前記非粘着性コーティング層は、まつ毛エクステンションまたはまつ毛エクステンション用の接着剤のうちの少なくとも1つに対する第2の摩擦係数を有する第2の外面を含み、前記第2の摩擦係数は前記第1の摩擦係数と異なる、請求項 18 に記載のアプリケーター。

【請求項 23】

前記第2の摩擦係数は、第1の摩擦係数より高い、請求項 22 に記載のアプリケーター。

【請求項 24】

天然まつ毛に人工まつ毛を適用するための一对のフットカバーであって、

前記一对のフットカバーの各々は、細長い部を含み、

前記細長い部は、

(i) 人工まつ毛を天然まつ毛に適用するためのアプリケーターの一对のアームのクランプ部に取り外し可能に取り付けられるように構成された内部通路と、

(i i) ユーザーが人工まつ毛をつかむことができるようにする側部と、

(i i i) 前記細長い部の第1の端部と第2の端部の間に配置された第1の湾曲部と、を有し、

前記一对のフットカバーの各々の細長い部は、人工まつげまたは人工まつげ用の接着剤のうちの少なくとも1つに対して非粘着性である外面を含み、且つ、人工まつげを天然まつ毛と一緒につかんだり押したりするために前記一对のアームのクランプ部のずれを動的に調整する柔軟性材料で形成され又はかかる柔軟性材料を含む、一对のフットカバー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

「関連出願の相互参照」

本出願は、2019年1月14日に提出された、米国仮出願番号US 62 / 792048に対して優先権を主張する。本出願は、当該出願の全体が参照によりここに組み込まれる。

【0002】

本発明は、まつ毛エクステンションに関する。

【背景技術】

【0003】

アプリケーションを使用して、人工まつ毛エクステンションをユーザーの天然まつ毛に取り付けることは困難で、典型的なアプリケーションは湾曲した先端を有するピンセットに似ている。ほとんどのアプリケーションの場合、ユーザーが天然まつ毛および/または人工まつ毛エクステンションに接着剤を塗布すると、接着剤はアプリケーションの先端に付着しやすい。接着剤がアプリケーションの先端に付着することによって引き起こされる問題は、まつ毛エクステンションが先端の接着剤に付着され、それにより人工まつ毛エクステンションを天然まつ毛に取り付けることがより困難になることである。

【0004】

なお、まつ毛は小さくて細いので、アプリケーションの先端は正確に一緒に保持する必要がある。このような高精度のアプリケーションを大規模に製造することは困難である。場合によって、金属の品質に高強度と高精度の湾曲性能が必要である。このような品質のアプリケーションを形成する際の1つの問題はコストであり、それは精度と性能が高くなるほど、金属が高価になるためである。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

総括すると、本発明は、様々なフットカバー (socks)、前記フットカバーを有するアプリケーション、非粘着性コーティング層の先端を有するアプリケーションおよびその製造方法と使用方法を開示する。例えば、本発明は、アプリケーションを提供し、前記アプリケーションのアームは先端を有し、先端にはフットカバーを取り付けることができ、フットカバーは非粘着性表面を有し、またはフットカバーは非粘着性材料で形成され、またはフットカバーは非粘着性材料を含む。先端の外表面は、非粘着性コーティング層でコーティングできる。とにかく、先端はまつ毛エクステンションをユーザーの天然まつ毛に適用するために使用できる。

【課題を解決するための手段】

【0006】

一実施例において、アプリケーションは、先端を有するアームと、先端に取り付けられたフットカバーとを含む。

【0007】

一実施例において、キットは、パッケージと、パッケージに収容されるアプリケーションとを含む。アプリケーションは、先端を有するアームを含む。パッケージにはフットカバーが収容される。フットカバーは先端に取り付けられ、パッケージは、素子をさらに収容することができる。前記素子は一組の素子から選択されることができ、前記組の素子は、フットカバーと接合するまつ毛エクステンション、フットカバーと接合するまつ毛エクステンション用の接着剤、および溝を有するケースを含み、前記溝の構造はフットカバーと接合するまつ毛エクステンションを収納するために使用される。

【0008】

一実施例において、フットカバーをアプリケーションのアームの先端に取り付けることと、まつ毛エクステンションをフットカバーに接合させることとを含む方法を開示する。

【0009】

10

20

30

40

50

一実施例において、フットカバーをアプリーケーターのアームの先端に取り付けることと、フットカバーをまつ毛エクステンションに接合させることとを含む方法を開示する。

【0010】

一実施例において、アプリーケーターは、外部に非粘着性コーティング層がコーティングされた先端を有するアームを含むことができる。

【0011】

一実施例において、方法は、非粘着性コーティング層をアプリーケーターのアームの先端の外面にコーティングすることを含むことができる。

【0012】

一実施例において、キットは、パッケージと、パッケージに収容されるアプリーケーターとを含む。アプリーケーターは、外部に非粘着性コーティング層がコーティングされた先端を有するアームを含むことができる。パッケージは、素子をさらに収容することができ、前記素子は一組の素子から選択されることができ、前記組の素子は、非粘着性コーティング層と接合するまつ毛エクステンション、非粘着性コーティング層と接合するまつ毛エクステンション用の接着剤、および溝を有するケースを含み、前記溝の構造は非粘着性コーティング層と接合するまつ毛エクステンションを収納するために使用される。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1-5】本発明で開示されたアプリーケーターの先端に取り付けられたフットカバーの実施例を示す。

【図6-9】本発明で開示された先端を有するアプリーケーターの実施例を示し、先端にはフットカバーが取り付けられていない。

【図10-14】本発明で開示されたフットカバーをアプリーケーター先端に適用する方法の実施例を示す。

【図15-18】本発明で開示された先端にコーティング層を有するアプリーケーターの実施例を示す。

【図19】本発明で開示されたまつ毛エクステンションをユーザーの天然まつ毛に適用する方法の実施例のフローチャートを示す。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、図面および具体的な実施形態を結び付けて、本発明をさらに詳細に説明する。

【0015】

総括すると、本発明は、様々なフットカバー、前記フットカバーを有するアプリーケーター、非粘着性コーティング層がコーティングされた先端を有するアプリーケーターおよびその製造方法と使用方法を開示する。例えば、本発明は、アプリーケーターを提供し、前記アプリーケーターのアームは先端を有し、先端にはフットカバーを取り付けることができ、フットカバーは非粘着性表面を有し、またはフットカバーは非粘着性材料で形成され、またはフットカバーは非粘着性材料を含み、先端の外表面は、非粘着性コーティング層でコーティングできる。とにかく、先端はまつ毛エクステンションをユーザーの天然まつ毛に適用するために使用できる。本発明は、多くの異なる形態で実施することができ、本発明で開示された様々な実施例に必ずしも限定されると解釈されるべきではないことに留意されたい。むしろ、これらの実施例を提供することにより、本発明の開示が徹底かつ完全になり、本発明の様々な概念が当業者に完全に伝えられる。

【0016】

図1～図5は、本発明で開示されたアプリーケーターの先端に取り付けられたフットカバーの実施例を示す。具体的に、フットカバー100は、開放端104、内部通路106および閉鎖端108を有する管状本体102を含み、内部通路106は開放端104と閉鎖端108との間に延伸され、管状本体102は縦方向に非直線であることができる。したがって、管状本体102は縦方向に円弧形であることができるが、任意の適切な非線形状（例えば、正弦波、ジグザグ、パルス、正方形、三角形、鋸歯）であってもよい。もちろ

10

20

30

40

50

ん、前記形状を変更することができ、管状本体 102 は縦方向に直線であることができる。同様に、内部通路 106 は縦方向に非直線である。同様に、内部通路 106 は、縦方向に円弧形であってもよいが、任意の適切な非直線形状（正弦波、ジグザグ、パルス、正方形、三角形、鋸歯、フック、曲線等）であってもよい。もちろん、形状を変更することができ、内部通路 106 は縦方向に直線であることができる。一実施例において、フットカバー 100 は、一体的（すなわち、全体が単一の材料から形成される）であってもよい。別の実施例において、フットカバー 100 は、非一体的（すなわち、複数の材料から形成される）であってもよい。

【0017】

一実施例において、フットカバー 100 は柔軟性材料（例えば、ゴム、シリコン）から形成されるか、柔軟性材料を含むので、2つのフットカバー 100 が一緒に押されて1つまたは複数の人工まつ毛をつかむか、1つまたは複数の天然まつ毛を介して1つまたは複数の人工まつ毛を押して接着剤を再分配することにより、天然まつ毛を介して人工まつ毛を固定すると、2つのフットカバー 100 は、前記フットカバー 100 に取り付けられたアプリケーションの先端のずれを動的に調整できる。したがって、柔軟性フットカバー 100 を使用することにより、アプリケーションの精度を緩和することができる（すなわち、フットカバー 100 はその材料に基づいて自己調整することができるため、先端の整列は理想的ではなく、アプリケーション材料の強度が低下する可能性がある）。一実施例において、フットカバー 100 は、アプリケーションの全体の先端に沿って延伸されることができる。または、フットカバー 100 は、アプリケーションの任意のサブ部分（例えば、先端、中心領域、先端の基部の近くの領域）に沿って延伸されることができる。

【0018】

管状本体 102 は、ゴム、シリコン、プラスチック、金属、木材、ガラス、ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）、形状記憶材料（例えば、合金、ポリマー、プラスチック）、発泡体、布地または他の適切な材料の少なくとも1つを含む。管状本体 102 は、透明または半透明であってもよく、外部で管状本体 102 を操作すると、内部通路 106 を明確に認識することができる。または、管状本体 102 は、不透明であってもよく、外部で管状本体 102 を操作すると、内部通路 106 を視認できない。管状本体 102 は中実であるが、お互いに離間した複数の開口部を含むことができる。例えば、管状本体 102 は、多孔またはメッシュ構造であり得る。管状本体 102 は、可撓性（すなわち、曲がりやすい）であり得、弾性または回復可能のうちの少なくとも1つであり得る。もちろん、管状本体 102 は剛性であってもよい（すなわち、曲がりに抵抗する）。

【0019】

管状本体 102 は、多角形の横断面を有することができる。したがって、管状本体 102 の横断面は、長方形であるが、正方形、台形、三角形、または他の適切な多角形であってもよい。しかし、横断面は、非多角形であってもよく、円形、楕円形、またはその他の適切な非多角形などである場合もあることに留意されたい。管状本体 102 は、対称的な横断面を有するが、このような構造は変更可能であり、管状本体 102 は、非対称的な横断面を有することができることに留意された。例えば、内部であろうか外部であろうか、断面が一致しているか変化しているか、対称であろうか非対称であろうか、管状本体 102 は、正方形、長方形、三角形、円形、楕円形、五角形、六角形、八角形、O字型、D字型、開放、閉鎖、または多角形の断面を有することができる。

【0020】

管状本体 102 は外面 110 を有する。外面 110 は、まつ毛エクステンションまたはまつ毛エクステンション用の接着剤のうちの少なくとも1つと接合する（例えば、接触）ようにテクスチャ加工され得る。外面 110 は、まつ毛エクステンションまたはまつ毛エクステンション用の接着剤の少なくとも1つと接合するように構成された複数の突起（または窪み）を有し得る。外面 110 は平坦であるが、非平坦であってもよい。例えば、外面 110 は、内向きまたは外向きの円弧形であってもよいし、または他の非平面形状であってもよい。外面 110 は、滑らかな表面、粗い表面、テクスチャ表面、隆起した表面、

10

20

30

40

50

スパイクされた表面、またはローレット表面のうちの少なくとも１つであってよい。外面１１０は、まつ毛エクステンションがその上で自由に滑ることを回避できるように（例えば、摩擦の増加）、またはまつ毛エクステンションがその上に接着することを回避できる（例えば、非粘着）ように構成され得る。

【００２１】

外面１１０は、まつ毛エクステンションまたはまつ毛エクステンション用の接着剤のうちの少なくとも１つに対して非粘着性である。例えば、外面の摩擦係数は、静的であろうか動的であろうか、まつ毛エクステンションまたはまつ毛エクステンション用の接着剤の少なくとも１つに対して、約０．５以上であり、例えば、約０．６、０．７、０．８、０．９、１、１．１、１．２、１．３、１．４、１．５またはそれ以上、中間値を含む。

10

【００２２】

通常、フットカバー１００の管状本体１０２には、アプリケーションの先端と一致する内部通路１０６が配置されることができ、すなわち、フットカバー１００の内部通路１０６は、フットカバー１００が先端を覆い、摩擦嵌合によって先端に固定されることを可能にするサイズを有する。例えば、先端が長方形の横断面を有すると、内部通路１０６は、長方形の横断面と一致する横断面を有する。より具体的に、内部通路１０６は、多角形の横断面を有することができる。同様に、内部通路の横断面は、長方形であるが、正方形、台形、三角形、または他の適切な多角形であってもよい。もちろん、横断面は、円形、楕円形、またはその他の適切な非多角形などの非多角形であってもよい。内部通路１０６の横断面は対称であるが、非対称であってもよいことに留意されたい。例えば、内部であろうか外部であろうか、横断面が一致しているか変化しているか、対称であろうか非対称であろうか、内部通路１０６は、正方形、長方形、三角形、円形、楕円形、五角形、六角形、八角形、Ｏ字型、Ｄ字型、開放、閉鎖、または多角形の横断面を有することができる。

20

【００２３】

内部通路１０６は、内面１１２を有することができ、内面１１２は、アプリケーションのアームの先端と接合する（例えば、接触）ようにテクスチャ加工され得る。内面１１２は、アプリケーションのアームの先端と接合するように構成された複数の突起（または窪み）を有し得る。内面１１２は平坦であるが、非平坦であってもよい。例えば、内面１１２は、内向きまたは外向きの円弧形であってもよいし、または他の非平面形状であってもよい。内面１１２は、滑らかな表面、粗い表面、テクスチャ表面、隆起した表面、スパイクされた表面、またはローレット表面のうちの少なくとも１つであってよい。一実施例において、内部通路１０６は、アプリケーションの先端および／またはアプリケーションのアームで滑る特徴（例えば、突起）を回避するために、アプリケーションの先端が滑り出すことを回避できる。

30

【００２４】

閉鎖端１０８は、部分的に閉鎖されていてもよく（例えば、約０％、５％、１０％、１５％、２０％、２５％、３０％、３５％、４０％、４５％、５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、または９５％）、または完全に閉鎖されていてもよい（例えば、約１００％）。場合によっては、管状本体１０２は閉鎖端１０８を含まず、代わりにその端部は開いており、それによりフットカバー１００を少なくとも２つの開放端（例えば、１０４および１０８）を有する管またはスリーブとして構成され、前記２つの開放端は、内部通路１０６を介して互いに流体連通する。

40

【００２５】

図６～図９は、本発明で開示された先端を有するアプリケーションの実施例を示し、先端にはフットカバーが取り付けられていない。具体的に、アプリケーション２００（例えば、ピンセット、鉗子）は、一对の中心部２０６および一对のクランプ先端２０８を有する一对のアーム２０２を含むことができる。一对の中心部２０６が共通点２０４と一对のクランプ先端２０８との間に位置し、前記一对のアーム２０２がデフォルト位置でＶ字型を形成するように、前記一对のアーム２０２は共通点２０４で連結される。したがって、前記一对のアーム２０２が共通点２０４によってＶ字型を形成すると、前記一对のアーム２０

50

2はデフォルト位置にある。したがって、アプリケーションター200は、円弧形を有する第1のクランプ先端208の第1のアーム202および円弧形を有する第2のクランプ先端208の第2のアーム202を含む。

【0026】

前記一对のアーム202の各アームは、内側と外側を有することにより、内側がデフォルト位置でお互い向き合うようにし、前記一对のアーム202が中心部206またはクランプ先端208でお互いに対称するようにする。非対称の実施例が可能であることを理解されたい。

【0027】

前記一对の中心部206のそれぞれは、隆起を形成することができ、それにより凹形状（例えば、ユーザーの頬骨または鼻梁に寄りかかるように）を形成する。同様に、前記一对のクランプ先端208のそれぞれのクランプ先端208は、その形状がユーザーのまつ毛の線に一致または対応するように円弧形であることができる。同様に、凹形状と円弧形はそれぞれ位置が連続し、それぞれ前記一对のアーム202の側面にそれぞれ平行である前記一对のアーム202の同じ方向に面している。対応的に、一对の中心部206のそれぞれおよび一对のクランプ先端208のそれぞれは、連続的かつ縦方向に延伸されて、それらの間に谷線が形成され、前記谷線はそれぞれデフォルト位置で縦方向に対向する。

【0028】

前記一对の中心部206のそれぞれは、平行な溝および隆起であり得るが、非テクスチャであり得るテクスチャ部210を有する外側を具備する。中心部206の外側は反対方向を向いている。

【0029】

図10～図14は、本発明で開示されたフットカバーをアプリケーションターの先端に適用する方法の実施例を示す。具体的に、方法300は、取り外し可能（例えば、ユーザーが選択的に取り付けおよび取り外し可能）または永久的（例えば、アプリケーションターのフットカバーおよび/または先端を破壊したり無効にしたりしない限り、ユーザーは取り外し不可能）であっても、フットカバー100をアプリケーションター200のアーム202の先端208に適用するために使用される。フットカバー100の開放端104は、アプリケーションター200の先端208と整列するように案内されることができる。次に、2つの管状本体102の少なくとも1つが開放端104を通して先端208上に取り付けられるか、またはスライドし、フットカバー100の閉鎖端108が先端208と接合するまで（必要な場合、この時点の前に）、先端208を固定または回転させ続ける。しかし、前記方法は逆にされてもよく、管状本体102を固定または回転させて保持し、先端208がフットカバー100の閉鎖端108と接合するまで（またはその点の前に）、先端208をフットカバー100の開放端104に挿入する。同様に、フットカバー100の少なくとも1つは、開放端104を介して少なくとも1つの先端208上にぴったりとまたは非スナップ式に取り付けまたはスライドさせることができ、または逆も同様である。いくつかの実施例において、管状本体102は縦方向に円弧形であり、先端208が縦方向に円弧形である場合、管状本体102は、特定の方法でのみ先端208に取り付けられ、またはその逆も同様である（例えば、弧を整列してより大きな円弧形、または非正弦方向に向いている）。いくつかの実施例において、管状本体102が先端208に取り付けられる場合、またはその逆の場合、管状本体102は、先端208に対して回転または自由に回転することができず、逆も同様である。いくつかの実施例において、先端208が閉鎖端108との接合を回避する場合、フットカバー100は依然として先端208上に保持されることができる。いくつかの実施例において、まつ毛エクステンションをユーザーの天然まつ毛に適用するために使用されることができる。当業者にはよく知られているように、フットカバー100は、ユーザによって手動で、または機械によって自動的に、先端208に取り付けることができ、逆も同様であることに留意されたい。同様に、方法300は、フットカバー100をアプリケーションター200のアーム202の先端208に取り付けこと、及びまつ毛エクステンションをフットカバー100と接合させることを含むことができる。同

10

20

30

40

50

様に、前記方法 300 は、フットカバー 100 をアプリーケーター 200 のアーム 202 の先端 208 に取り付け、フットカバー 100 をまつ毛エクステンションと接合させることを含むことができる。

【0030】

管状本体 102 が開放形状の横断面を有する場合（例えば、U字型、C字型、V字型）、管状本体 102 は完全に管状でなくてもよく、管状または棒状に類似していてもよい。同様に、管状本体 102 の少なくとも 1 つは、依然としてスライドまたは取り付け可能であるが、必ずしも開放端 104 を通る必要はないが（これは可能であるが）、内部通路 106 は依然として先端 208 に囲まれることができる。先端 208 の少なくとも 1 つが内部通路 106 にスライドするか挿入されると、逆の配置でも可能であるが、必ずしも開放端 104 を通る必要はないが（これは可能であるが）、内部通路 106 は依然として先端 208 に囲まれることができることに留意されたい。この場合、管状本体 102 が先端 208 から脱落または滑落することを最大にするために、管状本体 102 または先端 208 の少なくとも 1 つは、様々な接着促進剤を含むことができることに留意されたい。例えば、いくつかのそのようなエンハンサーは、磁性材料、レール、トラック、凸/凹構造、インターロッキングキット、または他の適切な構成を含むことができる。

10

【0031】

いくつかの実施例において、フットカバー 100 の代わりに、単一のストリップ（任意の形状）または複数のストリップ（任意の形状）を有してもよく、これらのストリップは、直線パターンまたは非直線パターンのいずれであっても、互いに離間していてもよく、永久的または取り外し可能に先端 208 に固定されることができる。例えば、このような固定方法は、接着、磁化、嵌合、インターロック、または他の適切な方法によって達成することができる。同様に、先端 208 上の単一のストリップ、または互いに離間した複数のストリップは、フットカバー 100 の外面 110 として構成されてもよい。

20

【0032】

いくつかの実施例において、フットカバー 100 が先端 208 に取り付けられるか、または逆も同様である場合、フットカバー 100 とアプリーケーター 200 との間の摩擦係数（静的であろうか動的であろうか）に差があり得る。例えば、アーム 202 は、まつ毛エクステンションまたはまつ毛エクステンション用の接着剤のうちの少なくとも 1 つに対する第 1 の摩擦係数を有する第 1 の外面（またはアームの別の外部または内部）を含むことができる。例えば、先端 208 は第 1 の外面を含むことができる。同様に、管状本体 102 は、まつ毛エクステンションまたはまつ毛エクステンション用の接着剤の少なくとも 1 つに対する第 2 の摩擦係数を有する第 2 の外面（または前記管状本体 102 の別の外部または内部）を含むことができる。例えば、外面 110 は、第 2 の外面を含むことができる。同様に、第 2 の摩擦係数が第 1 の摩擦係数と異なる場合、フットカバー 100 とアプリーケーター 200 との間の摩擦係数（静的であろうか動的であろうか）に差があり得る。例えば、第 2 の摩擦係数は第 1 の摩擦係数より高い（他の実施例では同じまたはより低くてもよい）。摩擦係数のこのような差に基づいて、2 つのフットカバー 100 が 2 つのアーム 202 に取り付けられている場合、フットカバー 100 またはまつ毛エクステンションが接着剤を有しても、フットカバー 100 は、まつ毛エクステンションがフットカバー 100 の間に挿入されるとまつ毛エクステンションをつかむことができるように構成される。

30

40

【0033】

いくつかの実施例において、フットカバー 100 およびアプリーケーター 200 は、同じキットに含まれることができる。したがって、前記キットは、パッケージ（例えば、蓋付きのプラスチック支持ベース、封筒、カートン）、パッケージに設けられたアプリーケーター 200 と、およびパッケージに設けられたフットカバー 100 とを含み、ここでフットカバー 100 はパッケージ内に配置された先端 208 に既に取り付けられているか、フットカバー 100 はパッケージ内に配置された先端 208 に取り付けられていないこともできる（例えば、ユーザーが使用中に再度取り付けすることができる）。例えば、パッケージは複数のフットカバー 100 を含むことができ、これらのフットカバー 100 が先端 2

50

08に取り付けられているかどうかにかかわらず、それらのいくつかは予備部品として使用される。前記キットは、パッケージに収容される物品を含むことができる。例えば、前記物品は、フットカバー100と接合することができるまつ毛エクステンションと、フットカバー100と接合することができるまつ毛エクステンション用の接着剤と、フットカバー100と接合できるまつ毛エクステンションを収納するために使用される構造を有する溝を有するケースとを含むことができる。例えば、まつ毛エクステンションは、先端208にフットカバー100に取り付けられているかどうかに関係なく、溝から先端208を通してまつ毛エクステンションを把持することを容易にするために、溝から延在することができる。例えば、前記接着剤は感圧性であり得、防水性（半永久的）接着剤、マスカラ、または接着剤特性を有する他のコポリマー溶液であり得る。ラテックススペースの接着剤は、個人のまぶたを刺激することを避けるために（例えば、アレルギー反応のために）一般に避けられるが、接着剤はさまざまな他の天然および/または化学成分を含むことができる。可能な接着剤の実施例は、アクリル酸エステル/アクリル酸エチルヘキシルコポリマー（Arcrylates/ethylhexyl acrylate copolymer）、アクア（aqua）、プロピレングリコール（propylene glycol）、セテアレス-25（ceteareth-25）、硬化ヒマシ油（hydrogenated castor oil）、グリセリン、フェノキシエタノール（phenoxyethanol）、2-ブromo-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol）、メチルクロロイソチアゾリノン（methylchloroisothiazolinone）、メチルイソチアゾリノン（methylisothiazolinone）、メチルパラベン（methylparaben）および任意に選択される着色剤（例えば、カーボンブラック2（C177266））と、ポリテルペン（Polyterpene）、スチレン/イソプレン共重合体（styrene/isoprene copolymer）、ワセリン（petrolatum）、ポリイソブテン（polyisobutene）、微結晶ワックス（蜜蝋晶子（ceramicrocristalina）、cire微結晶（cire microcrystalline））、水素化スチレン/メチルスチレン/インデン共重合体（hydrogenated styrene/methylstyrene/indene copolymer）、スチレン/VA共重合体（styrene/VA copolymer）および任意に選択される酸化防止剤（例えば、ブチルヒドロキシトルエン（BHT））と、二酸化塩素、p-アニス酸（p-anisic acid）、ピオチン、ラベンダーオイル（lavandula angustifolio oil）、プロピレングリコール、水、アクリル酸2-エチルヘキシル（2-ethylhexyl acrylate）および任意に選択される防腐剤（例えば、塩化ベンザルコニウム）と、およびアクリル共重合体と水を含む。他の多くの接着剤成分が可能であり、実際には、具体的なアレルギーを持つ個人、特定の固定継続時間（まつ毛エクステンションの「永続性」とも呼ばれる）などを期待する個人、または他の実施例のために望ましいかもしれないことに注意されたい。

【0034】

半永久的なまつ毛エクステンションクラスターは、強力な結合を達成する連邦医薬品局承認（FDA承認）の接着剤を用いて適用されてもよい。このような接着剤は通常シアノアクリレートを含む。異なるタイプのシアノアクリレート（例えば、エチル、メチル、プロピル、ブチル、オクチル）は、異なる表面を接着するように設計されている。例えば、メチル-2-シアノアクリレートから作られた接着剤は、滑らかな表面（例えば、まつ毛エクステンション）を多孔性表面（例えば、天然まつ毛）に接着するように設計されているが、皮膚には接着しない、それは刺激を引き起こす可能性があるからである。

【0035】

接着剤は半永久的な接着剤またはマスカラであってもよい。接着剤は、まつ毛エクステンションと天然まつ毛の接着性および親和性を高めるのに役立つ油性ポリマーまたは水溶性ポリマーを含むことができる。前記接着剤は、一組のまつ毛エクステンションがより

10

20

30

40

50

長い期間（例えば、数日、数週間、または数ヶ月）天然まつ毛に固定されたままでいることを可能にする防水配合物であってもよい。

【 0 0 3 6 】

ラテックススペースの接着剤は、まぶたの刺激を避けるために一般的には避けられるが（例えば、アレルギー反応により）、接着剤は他のさまざまな天然成分（例えば、砂糖や蜂蜜）および／または化学成分が含むことができる。例えば、通常、共重合体は多くの接着剤配合の主成分である。前記接着剤は、従来のまつ毛エクステンションのための市販の接着剤、または本発明による一組のまつ毛エクステンションのための専用組成物であることができる。接着剤は透明または着色されていてもよい（例えば、マスカラをエミュレートするための乳白色または黒色である）。

10

【 0 0 3 7 】

いくつかの実施例において、アプリケーション 200 は、まつ毛エクステンションをユーザーの天然まつ毛に適用するプロセスを実行するために使用されることができる。ユーザーは、マスカラスティックまたは他の方法を使用して接着剤をまつ毛エクステンションを取り付ける必要がある天然まつ毛に塗布するか、まつ毛エクステンションを天然まつ毛に取り付ける前に接着剤をまつ毛エクステンションに塗布することができる。前記プロセスは、まつ毛エクステンション（または別の物体）が弾性的にクランプされるように（例えば、毛をクランプするか、ベースをクランプする）、まつ毛エクステンションをクランプフットカバー 100 の間にクランプすることを含むことができる。さらに、前記プロセスは、まつ毛エクステンション（または別の物体）をユーザーの天然まつ毛上（例えば、上部または下部の天然まつ毛の上側または下側）に放出または配置させることを含むことができる。したがって、前記方法は、アプリケーション 200 によってまつ毛エクステンションの自己取り付けを達成することができる。別の実施例において、ユーザーは自分の指を使用して接着剤を天然まつ毛および／またはまつ毛エクステンションに塗布して、まつ毛エクステンションを天然まつ毛に取り付けることができる。同様に、アーム 202 は縦方向に延びる非先端（例えば、中心部 206）を有するので、まつ毛エクステンションが天然まつ毛に放出されると（例えば、接着、磁化、締結、固定のため）、縦方向に延びた非先端は天然まつ毛を横切ることができる（例えば、右側または左側）。

20

【 0 0 3 8 】

まつ毛エクステンションを天然まつ毛に配置し、接着剤で天然まつ毛に弱く接着した後、ユーザーは、天然まつ毛およびまつ毛エクステンションの先端 208 を圧迫することができ、接着剤がより均一に分散されるため、まつ毛エクステンションは接着剤によって自然なまつ毛によりよく連結される。フットカバー 100 は、非粘着性材料を含むことができるか、非粘着性材料でコーティングされ得るので、接着剤は、フットカバーに接着しないか、または最小限に接着することができる。

30

【 0 0 3 9 】

図 15 ~ 図 19 は、本発明で開示された先端にコーティング層を有するアプリケーションの実施例を示す。具体的に、アプリケーション 400 は、アプリケーション 200 の構造と類似することができる。同様に、アプリケーション 400 は、共通点 404 で連結された複数のアーム 402 を含み、各アーム 402 は、中心部 406 および先端 408 を有する。しかし、先端 408 は、非粘着性コーティング層 412 でコーティングされた外面 410 を有する。先端 408 は、非粘着性コーティング層 412 によって全方向にコーティングされているが、これは必須ではなく、外面 410 の一部のみをコーティングすることができる。例えば、少なくとも外面 410 の内側（例えば、反対側の先端に面するか、または露出する）には、非粘着性コーティング層 412 がコーティングされることができる。例えば、アーム 402 のそれぞれについて、外面 410 の内側のみが非粘着性コーティング層 412 を有する。前記非粘着性コーティング層 412 の延伸は、直線または非直線、または X、Y、または Z 平面上の任意のパターン（例えば、単線、平行線、ドットパターン）であり得る。

40

【 0 0 4 0 】

50

非粘着性コーティング層 4 1 2 は、連続的に分散されているか、パターンとして分散されているか、直線であるか、非直線であるか、外面 4 1 0 にコーティングされ得ることに留意されたい。場合によっては、フットカバー 1 0 0 は、非粘着性コーティング層 4 1 2 を有する先端 4 0 8 に取り付けられることができ、それにより非粘着性コーティング層 4 1 2 はフットカバー 1 0 0 の内部通路 1 0 6 内に延伸し、非粘着性コーティング層 4 1 2 は先端 4 0 8 とフットカバー 1 0 0 との間に延伸する。

【 0 0 4 1 】

非粘着性コーティング層 4 1 2 は、先端 4 0 8 が製造された（例えば、成形、鋳造、3 D 印刷された）後、先端 4 0 8 に塗布（例えば、レイヤード、塗装、接着、溶融、バス（b a t h）、スプレー、粉末化、粉碎）することができる。先端 4 0 8 上の非粘着性コーティング層 4 1 2 の厚さは、一致しているか変化してもよい。非粘着性コーティング層 4 1 2 は、所定のパターンで、またはランダムに、先端 4 0 8 の所定の領域に塗布されてもよい。非粘着性コーティング層 4 1 2 は、まつ毛エクステンションがその上で自由に滑ることを回避できるように（例えば、摩擦を増加）、またはまつ毛エクステンションがその上に接着することを回避できる（例えば、接着しない）ように構成され得る。例えば、非粘着性コーティング層 4 1 2 は、ゴム、シリコン、プラスチック、ポリテトラフルオロエチレン（P T F E）、形状記憶材料（例えば、合金、ポリマー）、発泡体、ゲルまたは他の材料を含むことができる。

【 0 0 4 2 】

いくつかの場合において、先端 2 0 8 は、嵌合（例えば、凸 - 凹）、インターロック、磁化、吸引、フックアンドループ、接着、または他の手段により、対称または非対称の材料（例えば、正方形、円形、楕円形、長方形、円弧形、三角形、正弦形、多角形）に取り付けることができ、非粘着性コーティング層 4 1 2 またはフットカバー 1 0 0 に類似するように、または逆も同様である。このような材料は、ゴム、シリコン、プラスチック、金属、木材、ガラス、ポリテトラフルオロエチレン（P T F E）、形状記憶材料（例えば、合金、ポリマー）、発泡体、ゲル、布地または他の材料を含むことができる。いくつかの場合において、先端 2 0 8 または先端 4 0 8 は、滑らかでなく、粗く、テクスチャ加工、ローレット、スパイク、バンプ、またはその他であり得る。

【 0 0 4 3 】

図 1 9 は、本発明で開示されたまつ毛エクステンションをユーザーの天然まつ毛に適用する方法の実施例のフローチャートを示す。具体的に、方法 5 0 0 は、フットカバー 1 0 0、アプリーケーター 2 0 0 またはアプリーケーター 4 0 0 によって実行される複数のブロック 5 0 2 ~ 5 0 6 を含む。ユーザーは、男性か女性か、生きているか無生命か、オスかメスかを問わず、人形、マネキン、ロボット、マスク、その他の適切な構造物などの生きている人や死んだ人を含むことができる。上記のように、方法 5 0 0 は、本発明に開示された様々なアプリーケーターと共に使用され得る。

【 0 0 4 4 】

ブロック 5 0 2 は、一対のフットカバー 1 0 0 をアプリーケーター 2 0 0 に取り付けるか、またはスライドさせる一対のアーム 2 0 2 を含み、前記一対のアーム 2 0 2 は、一対の先端 2 0 8 を有する。同様に、前記一対のフットカバー 1 0 0 は、前記一対の先端 2 0 8 を介してアプリーケーター 2 0 0 に取り付けるか、またはスライドされる。前記一対のフットカバー 1 0 0 は、一対の閉鎖端 1 0 8 および一対の開放端 1 0 4 を有することができるので、開放端 1 0 4 を介して先端 2 0 8 に取り付けるか、またはスライドされることができる、少なくとも 1 つの前記一対のフットカバー 1 0 0 を前記一対の先端 2 0 8 に取り付けるか、またはスライドさせる。このような取り付けまたはスライドは、前記一対の閉鎖端 1 0 8 が前記一対の先端 2 0 8 に接触するまで継続することができる。一対のフットカバー 1 0 0 が閉鎖端 1 0 8 を有さない場合、一対のフットカバー 1 0 0 が前記一対の先端 2 0 8 上に十分に装着またはスライドするまで、そのようなスライドまたは装着を続け、一対のフットカバー 1 0 0 が前記一対の先端 2 0 8 から自由に滑ることを回避できるようにする。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 5 】

ブロック 5 0 4 は、一対のフットカバー 1 0 0 がまつ毛エクステンションと接触し、まつ毛エクステンションが前記一対のフットカバー 1 0 0 の間に位置するように、前記一対のアーム 2 0 2 を介してまつ毛エクステンションをつかむことを含む。前記一対のフットカバー 1 0 0 は、まつ毛エクステンションがその上で自由に滑ることを回避できるように（例えば、摩擦を増加）、またはまつ毛エクステンションがその上に接着することを回避できる（例えば、接着しない）ように構成され得る。

【 0 0 4 6 】

ブロック 5 0 6 は、まつ毛エクステンションをユーザーに適用することを含む。

【 0 0 4 7 】

総括すると、アプリケーション 2 0 0 は、先端 2 0 8 を有するアーム 2 0 2 と、先端 2 0 8 に取り付けられたフットカバー 1 0 0 とを含むことができる。同様に、キットは、パッケージと、パッケージに収容されたアプリケーション 2 0 0 とを含むことができる。ここで、アプリケーション 2 0 0 は、先端 2 0 8 を有するアーム 2 0 2 と、パッケージに収容されたフットカバー 1 0 0 とを含む。ここで、フットカバー 1 0 0 は、先端 2 0 8 に取り付けられる。類似的に、方法は、フットカバー 1 0 0 をアプリケーション 2 0 0 のアーム 2 0 2 の先端 2 0 8 に取り付け、まつ毛エクステンションをフットカバー 1 0 0 と接合させることを含むことができる。さらに、この方法は、フットカバー 1 0 0 をアプリケーション 2 0 0 のアーム 2 0 2 の先端 2 0 8 に取り付け、フットカバー 1 0 0 をまつ毛エクステンションと接合させることを含むことができる。また、アプリケーション 4 0 0 は、外部に非粘着性コーティング層 4 1 2 でコーティングされた先端 4 0 8 を有するアーム 4 0 2 を含むことができる。なお、この方法は、非粘着性コーティング層 4 1 2 でアプリケーション 4 0 0 のアーム 4 0 2 の先端 4 0 8 の外面 4 1 0 をコーティングすることを含むことができる。さらに、キットは、パッケージと、パッケージに収容されたアプリケーション 4 0 0 とを含むことができ、ここでアプリケーション 4 0 0 は、外部に非粘着性コーティング層 4 1 2 がコーティングされた先端 4 0 8 を有するアーム 4 0 2 を含む。さらに、一対のフットカバー 1 0 0 は、人工まつ毛を天然まつ毛に適用するために使用され、ここで各フットカバー 1 0 0 は、細長い部（例えば、管状本体 1 0 2 ）を含むことができ、前記細長い部は、（i）人工まつ毛を天然まつ毛に適用するためのアプリケーション 2 0 0 の先端 2 0 8 に取り付けられて保持される内部通路 1 0 6 と、（i i）ユーザーが人工まつ毛をアプリケーション 2 0 0 の各先端 2 0 8 に置くと、側部と一緒に押して、ユーザーが人工まつ毛をつかむことができるようにする側部とを形成する。

【 0 0 4 8 】

ここで使用される様々な用語は、直接的または間接的、完全または部分的、一時的または永続的、動作的方法または非動作的方法を指すことができる。例えば、1つの素子が別の素子に「位置」、「連結」、または「カプリング」と呼ばれる場合、前記素子は別の素子に直接に位置、連結、またはカプリングでき、または、2つの素子の間に中間素子が存在することができる、間接または直接変形を含む。逆に、1つの素子が別の素子に「直接に連結」または「直接にカプリング」と呼ばれる場合、中間素子は存在しない。

【 0 0 4 9 】

本発明で説明されるように、様々な単数形「a」、「an」、および「the」は、特定の文脈が明らかに他を示さない限り、様々な複数形を含むことも意図される。

【 0 0 5 0 】

本発明で説明されるように、様々な存在動詞「含む」、「包含」が本明細書で使用される場合、説明された特徴、全体、ステップ、操作、素子またはコンポーネントの存在を特に指すが、他の1つまたは複数の他の特徴、全体、ステップ、操作、素子またはコンポーネントの存在を排除しない。

【 0 0 5 1 】

本発明で説明されるように、用語「または」は、排他的な「または」ではなく、包括的な「または」を意味する。すなわち、特に明記しない限り、または文脈が明確でない限り

10

20

30

40

50

、「Xはaまたはbを使用する」は、自然に含まれる一組の排列のいずれか1つを意味する。すなわち、Xがaを採用、Xがbを採用、またはXがaとbを採用した場合、上記のいずれの場合でも、「Xはaまたはbを採用」することができる。

【0052】

本発明で説明されるように、用語「またはその他」、「組み合わせ」、「組成物」または「成分」は、用語の前に列挙された項目のすべての排列および組み合わせを指す。例えば、「A、B、C、またはその組み合わせ」は、A、B、C、AB、AC、BC、またはABCの少なくとも1つを含むことを意図し、特定のコンテキストで順序が重要な場合は、BA、CA、CB、CBA、BCA、ACB、BACまたはCABをさらに含む。この例を続けると、BB、AAA、AB、BBC、AAABCCCC、CBBAAA、CABABBBなどの1つまたは複数の項目または用語を含む繰り返しの組み合わせが明示的に含まれる。当業者は、一般に、文脈が明確に他のことを指示しない限り、任意の組み合わせの項目または用語の数は限定されないことを理解する。

10

【0053】

本発明で説明されるように、特に定義されない限り、本発明で使用されるすべての用語（技術用語および科学用語を含む）は、本発明が属する技術分野の当業者によって一般に理解されるのと同じ意味を有する。一般的に使用される辞書で定義されているさまざまな用語は、関連する技術的上下文書での意味と一致する意味を持つものとして解釈されるべきであり、ここで明確に定義されていない限り、理想的または過度の形式として解釈されてはならない。

20

【0054】

本発明で説明されるように、図示のように、「下」、「下側」、「上」、「上側」などの相対的な用語を用いて、1つの素子と別の素子との位置関係を説明する場合がある。図面に示された方向に加えて、これらの相対的な用語は、示された技術の異なる方向を包含することを意図している。例えば、図面のキットを裏返すと、元々他の素子の「下」側にあると記述されていた素子が、他の素子の「上」側に変更される。類似的に、いずれかの図のキットを裏返すと、元々「低」または「以下」と記載されていた素子が、他の素子の「上」に変更される。したがって、用語「低い」および「以下」は、高および底の方向を包含することができる。

【0055】

本明細書で使用される用語「約」または「実質的に」は、公称値/用語からの $\pm 10\%$ の変化を指す。そのような変更が具体的に言及されているかどうかに関係なく、そのような変更は、本発明によって指定される任意の所与の値/用語に常に含まれる。

30

【0056】

特定の実施例に関して説明される特徴は、任意の置き換えまたは組み合わせで、他の様々な実施例と組み合わせるか、または組み合わせることができる。本発明で開示されるように、例示的な実施例の異なる態様または素子は、類似の方法で組み合わせることができる。

【0057】

本発明は、第1、第2、第3などの様々な用語を使用して、様々な素子、コンポーネント、領域、層または部分を説明するが、これらの素子、コンポーネント、領域、層または部分は、これらの用語によって必ずしも限定されない。これらの用語は、ある素子、コンポーネント、領域、層、またはセクションを別の素子、コンポーネント、領域、層、またはセクションと区別するために使用される。したがって、本発明の様々な教示から逸脱することなく、以下で論じられる第1の素子、コンポーネント、領域、層、またはセクションは、第2の素子、コンポーネント、領域、層、またはセクションと呼ぶことができる。

40

【0058】

特定の例示的な実施例に関して説明された特徴は、様々な他の例示的な実施例において、部分的に組み合わせられてもよい。なお、本発明に開示されるように、例示的な実施例の異なる態様または素子も、類似の方法で組み合わせおよび部分的に組み合わせされること

50

ができる。なお、いくつかの例示的な実施例は、個別にまたは集合的に、より大きなシステムのコンポーネントであり得、他のプロセスが優先され得、またはほかの方法で出願を修正することができる。なお、本発明に開示されるように、実施例の前、後、または実施例と同時に、多くのステップが必要である。少なくとも本明細書で開示されるように、任意のまたはすべての方法またはプロセスは、少なくとも1つのエンティティによって任意の方法で少なくとも部分的に実行され得ることに留意されたい。

【0059】

本発明は、本発明によって開示される理想化された実施例（および中間構造）の図を参照して本発明具体的な実施例を説明する。したがって、製造技術または公差により各図示の形状が変化することが予想される。したがって、本発明の例示的な実施例は、本発明に示される領域の特定の形状に必ずしも限定されると解釈されるべきではなく、例えば、製造された形状をもたらず偏差を含むべきである。

10

【0060】

本発明に開示されるように、任意のまたはすべての素子は、同じ、構造的に連続した部品（例えば、一体）に形成、または別個に製造または連結から形成され得、例えば、1つまたは複数の素子。本発明に開示されるように、任意のまたはすべての素子は、積層造形、減法製造、または任意の他のタイプの製造を問わず、任意の製造プロセスによって製造され得る。例えば、いくつかの製造プロセスは、3次元（3D）印刷、レーザー切断、コンピューター制御の配線、フライス加工、スタンピング、真空成形、ハイドロフォーミング、射出成形、フォトリソグラフィーを含む。

20

【0061】

各請求項のすべての装置または素子のさまざまな対応する構造、材料、動作、および同等物は、具体的な請求項に記載されている他の請求素子と組み合わせて機能を実行するための任意の構造、材料、または動作を含むものとする。様々な実施例は、本発明の様々な原理およびその様々な実際の用途を最もよく開示し、関連技術分野の当業者が様々な実施例の本発明を理解できるようにするために選択および説明され、想定される特定の用途のためのさまざまな変更を有する。

【0062】

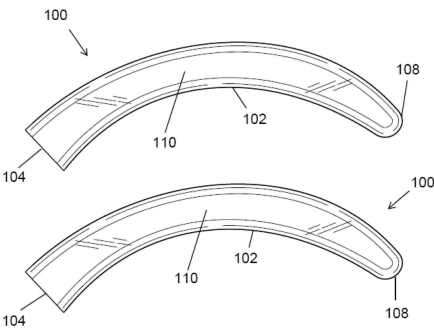
本発明は、様々な説明および目的のために提出されているが、網羅的であること、または様々な形態で開示された発明に限定されることは意図されていない。技術および構造に対する様々な修正および変更は、後続の請求項に記載されるように、本発明の範囲および精神から逸脱することなく、当業者には明らかであろう。したがって、そのような修正および変更は、この開示の一部と見なされる。本開示の範囲は、この開示を提出した時点での既知の均等物および予期しない均等物を含む様々な主張によって定義されている。

30

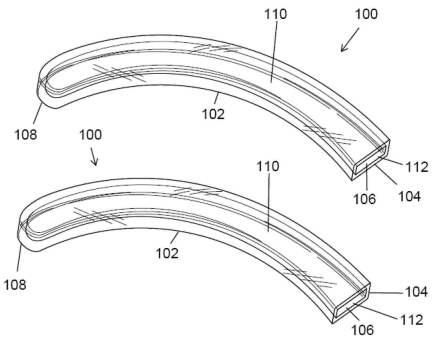
40

50

【図面】
【図 1】

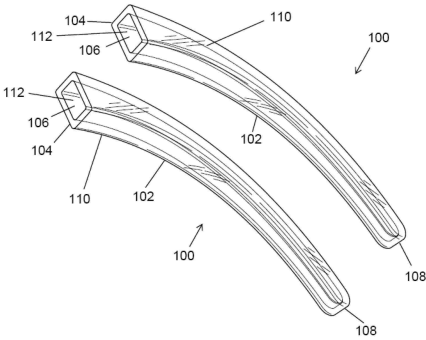


【図 2】

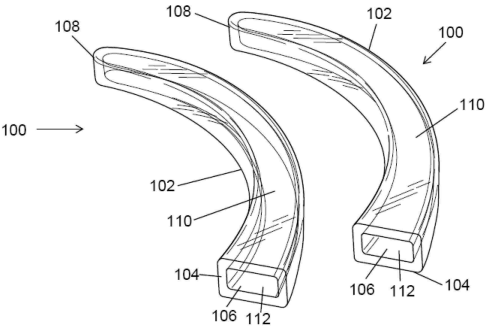


10

【図 3】



【図 4】



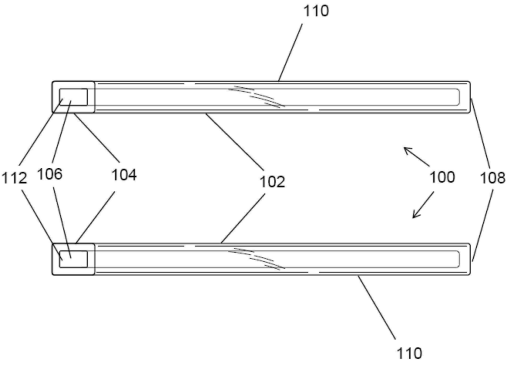
20

30

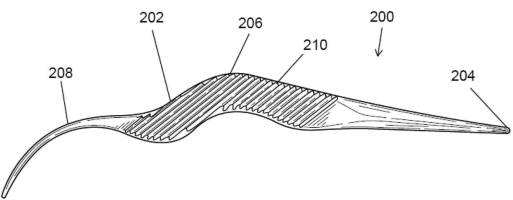
40

50

【図 5】

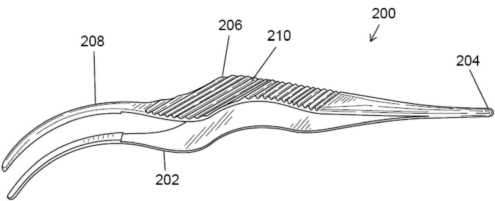


【図 6】

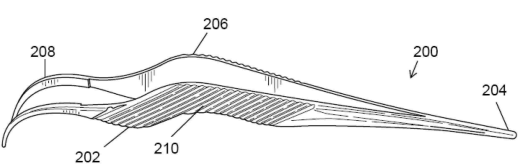


10

【図 7】

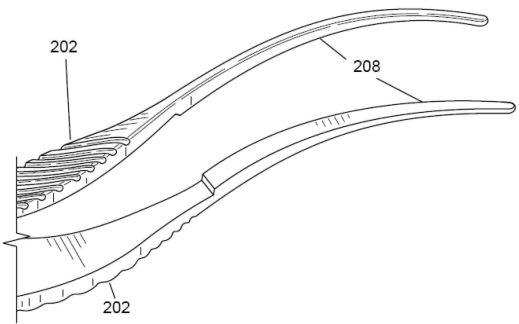


【図 8】

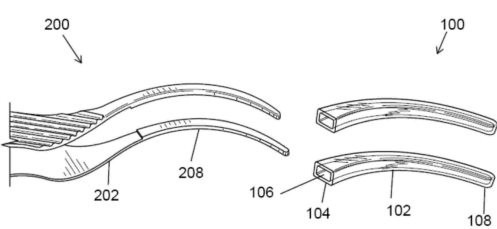


20

【図 9】



【図 10】

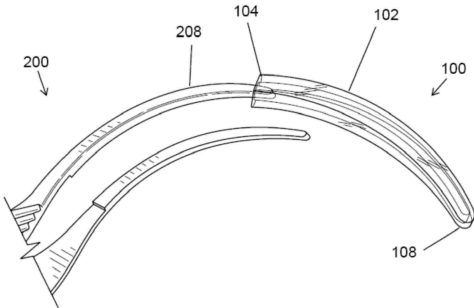


30

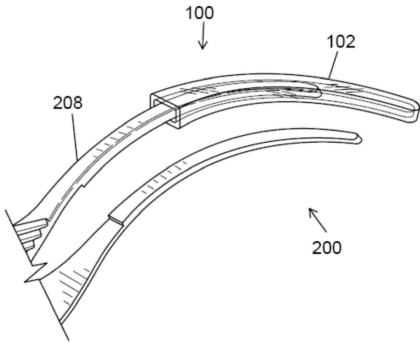
40

50

【図 1 1】

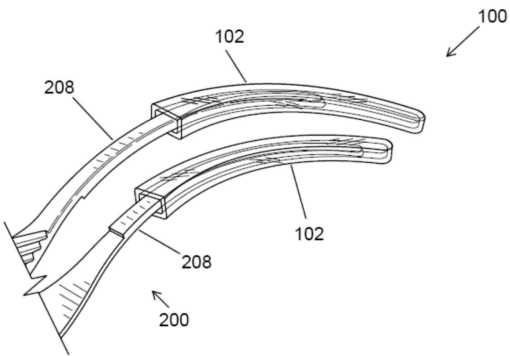


【図 1 2】

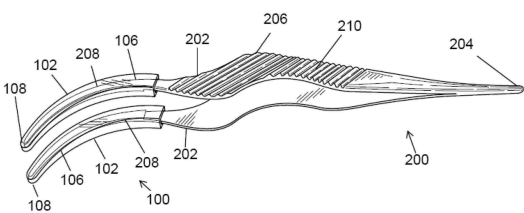


10

【図 1 3】

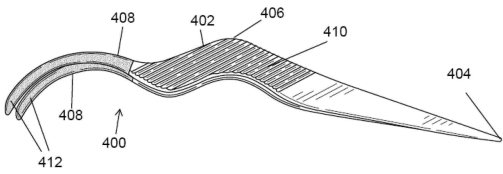


【図 1 4】

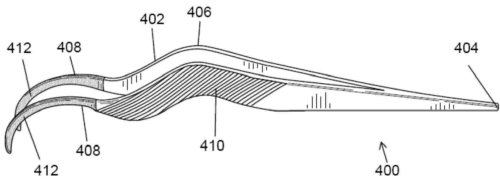


20

【図 1 5】



【図 1 6】

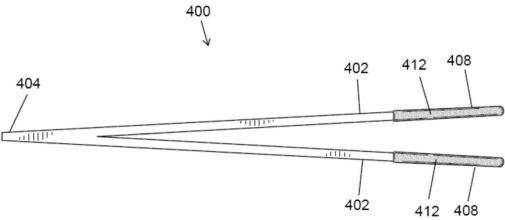


30

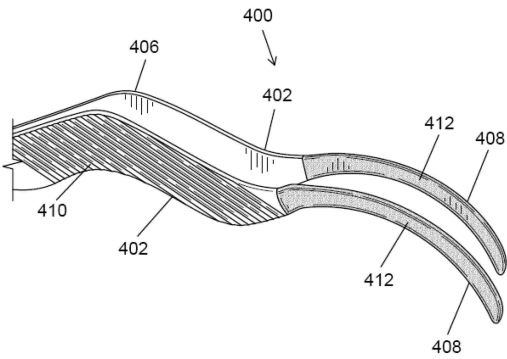
40

50

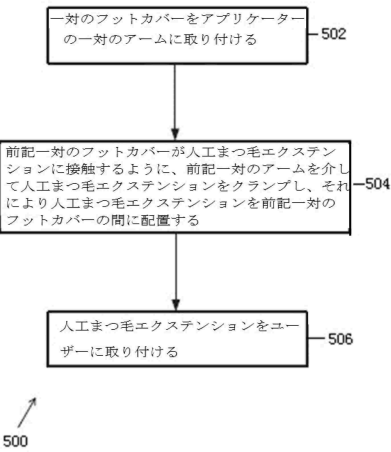
【図 17】



【図 18】



【図 19】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

 米国(US)
 弁理士 山本 泰史
(74)代理人 100144451
 弁理士 鈴木 博子
(74)代理人 100123607
 弁理士 渡邊 徹
(72)発明者 サハラ ロッティ
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 0 0 6 9 ロサンゼルス サンセット プラザ ドライヴ 1 8 9 3
合議体
 審判長 窪田 治彦
 審判官 関口 哲生
 審判官 伊藤 秀行
(56)参考文献 特開 2 0 1 0 - 1 3 7 3 2 9 (J P , A)
 国際公開第 2 0 1 8 / 1 1 9 0 3 4 (W O , A 1)
 米国特許出願公開第 2 0 1 8 / 0 3 5 2 8 8 6 (U S , A 1)
(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
 A41G5/02
 B25B9/00-9/04