

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5247119号
(P5247119)

(45) 発行日 平成25年7月24日 (2013. 7. 24)

(24) 登録日 平成25年4月19日 (2013. 4. 19)

(51) Int. Cl.

F 1

A 4 5 D 34/04 (2006. 01)

A 4 5 D 34/04 5 1 5 A

請求項の数 10 外国語出願 (全 29 頁)

(21) 出願番号	特願2007-285390 (P2007-285390)	(73) 特許権者	391023932
(22) 出願日	平成19年11月1日 (2007. 11. 1)		ロレアル
(65) 公開番号	特開2008-114071 (P2008-114071A)		フランス国パリ、リュ ロワイヤル 1 4
(43) 公開日	平成20年5月22日 (2008. 5. 22)	(74) 代理人	100064908
審査請求日	平成22年9月27日 (2010. 9. 27)		弁理士 志賀 正武
(31) 優先権主張番号	0654697	(74) 代理人	100089037
(32) 優先日	平成18年11月2日 (2006. 11. 2)		弁理士 渡邊 隆
(33) 優先権主張国	フランス (FR)	(74) 代理人	100108453
			弁理士 村山 靖彦
		(74) 代理人	100110364
			弁理士 実広 信哉
		(72) 発明者	ジャン＝ルイ・ゲレ
			フランス・7 5 0 1 6・パリ・アヴニュ・
			レイモン・ボワンカレ・2 7

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 化合物を睫毛または眉毛に塗布するためのアプリケーター

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ケラチン繊維、特に睫毛または眉毛に化合物を塗布するためのアプリケーターであって、
該アプリケーターが、

- 長手方向軸を有し、且つ塗布及び／または拭き取り中に曲がるために適している少なくとも1つの弾性的に変形可能な可撓性の部分、並びに剛性の部分を備えるステムと、
- 該ステムに固定されており、撚られたワイヤコア及び前記ステムの長手方向に対して横方向に延びる粗い毛とを備えるアプリケーター要素と、

を備え、

前記可撓性の部分は、前記アプリケーター要素に隣接していると共に前記ステムの前記剛性の部分の第1の端部に配置されており、

前記アプリケーター要素は前記可撓性の部分に固定されており、

該可撓性の部分は、前記アプリケーター要素の前記コアを受けるためのハウジングを備えている、

アプリケーター。

【請求項 2】

前記剛性の部分が、前記可撓性の部分を、前記ステムの隣接する部分上に固定するための少なくとも1つのファスナー部分を受けるための少なくとも1つのハウジングを有する、請求項1に記載のアプリケーター。

【請求項 3】

10

20

前記可撓性の部分が狭窄部を呈する、請求項 1 または 2 に記載のアプリケーター。

【請求項 4】

前記可撓性の部分が、前記コアの端部と、前記可撓性の部分に隣接する前記ステムの剛性の部分の端部との間に配置された環状の溝を備える、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載のアプリケーター。

【請求項 5】

前記可撓性の部分が、前記ステムのハウジング内に挿入された端部部片を備え、該端部部片の溝及び底部が、前記アプリケーター部材が前記アプリケーター部材の静止位置に対して傾斜されるとき、前記可撓性の部分の好ましい変形の 2 つのゾーンを構成する、請求項 4 に記載のアプリケーター。

10

【請求項 6】

前記コアが、前記ステムの長手方向軸の周りに前記ステムに対して回転可能ではない、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載のアプリケーター。

【請求項 7】

前記可撓性の部分が、少なくとも部分的に電着加工されている、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載のアプリケーター。

【請求項 8】

前記睫毛または前記眉毛に化粧用化合物を塗布するためのパッケージ及びアプリケーターデバイスであって、該デバイスが、請求項 1 に記載のアプリケーターと、塗布のための化合物を含んでいる容器と、を備えるデバイス。

20

【請求項 9】

化合物が、前記可撓性の部分を変形させることによって前記アプリケーター要素と前記ステムとの間に形成された角度を修正することによって、前記アプリケーター要素上に塗布される、請求項 1 に記載のアプリケーターを使用した化粧処理。

【請求項 10】

前記可撓性の部分が、前記アプリケーター内に組み込まれた、またはそれと接触された振動発生器による振動周波数と共振するように構成されている、請求項 9 に記載の化粧処理。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、メイクアップまたはケア製品をケラチン繊維、より具体的には、排他的ではないが睫毛または眉毛に塗布するためのアプリケーターに関する。

【0002】

本発明は、ステムと、ステムの一方の端部に配置されたアプリケーター要素と、を備えるアプリケーターに関する。

【背景技術】

【0003】

マスカラアプリケーターは、比較的剛性のあるステムを備えることが公知である。

【0004】

40

特許文献 1 は、それらの長さの大部分に亘って小さい断面の比較的細いステムを備え、且つ、従って極めて可撓性であるアプリケーターを開示している。ある塗布状態の下では、ステムの可撓性が、メイクアップを塗布する際の正確性を減少させる可能性がある。また、このようなステムは、あるタイプのワイパ部材、例えば環状リップワイパ部材とともに使用されるとき、十分に拭き取られることができない。

【0005】

特許文献 2 は、狭窄部 (narrowing) を備える平坦なハンドルを備えるアプリケーターを、開示している。

【0006】

また、特許文献 3 は、ワイパ部材に面して配置されることになる狭窄部を備えるステム

50

を有する、アプリケータを開示している。狭窄部は、塗布中にいかなる可撓性も与えない。

【0007】

特許文献4は、可撓性の部分を有し、且つ塗布部材を担持しているステムを備えるマスカラアプリケータを開示している。塗布部材は、ステムと接続された支持部分を受けるように構成されているハウジングを備えている。塗布部材は、ある実施形態では、回転可能である。ハウジングの存在は、塗布部材を特定の方式で作製することを必要とする。

【特許文献1】米国特許第6305861号明細書

【特許文献2】仏国特許出願公開第2759872号明細書

【特許文献3】仏国特許発明第2705876号明細書

10

【特許文献4】米国特許出願公開第2006/0042467号明細書

【特許文献5】欧州特許出願公開第14545611号明細書

【特許文献6】米国特許出願公開第2004/0168698号明細書

【特許文献7】米国特許出願公開第2004/0240926号明細書

【特許文献8】米国特許第6390708号明細書

【特許文献9】欧州特許出願公開第0611170号明細書

【特許文献10】仏国特許発明第2882506号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

20

ケラチン繊維、特に睫毛または眉毛にメイクアップを塗布するためのアプリケータを更に改善し、且つ快適であり使用が容易である新規なアプリケータを有する必要性が存在する。

【0009】

本発明は、特にその必要性を満足することを追求する。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、ケラチン繊維、特に睫毛または眉毛に化合物を塗布するためのアプリケータを提供し、該アプリケータは、

- 長手方向軸を有し、且つ塗布及び/または拭き取り中に曲がるために適している少なくとも1つの弾性的に変形可能な可撓性の部分を備えるステムと、

30

- ステムに固定されている、ステムの長手方向に対して横方向に延びる粗い毛または歯を備えるアプリケータ要素と、

を備える。

【0011】

本発明は、メイクアップを正確に塗布することを可能にする。

【0012】

可撓性の部分の存在は、例えば、櫛などの比較的剛性のあるアプリケータ要素によって、または比較的硬い粗い毛を有するブラシによってでさえも、塗布の軽快さを与える。

【0013】

40

ステムがハンドルと接続されているため、可撓性の部分は、アプリケータ要素が容器(receptacle)から取り外されている間、アプリケータ要素がハンドルとある角度を形成することを可能にし、それによって、アプリケータ要素が、化合物を含んでいる容器の長手方向軸との位置合わせを、より容易に維持すること可能にするためにも働く。前記容器がワイパ部材を備えるとき、アプリケータ要素は、より効果的に拭き取られ、化合物が、アプリケータ要素上に、より一様に分散される。

【0014】

可撓性の部分はまた、アプリケータ要素が取り外されている間、ユーザが手の自然な運動を使用してハンドルを容器に対して傾斜させることを可能にする。

【0015】

50

睫毛または眉毛上の化合物の抵抗が、アプリケータ要素を減速させ、変形させる可能性があり、アプリケータ要素は、変形の際に弾性エネルギーを蓄積する。睫毛または眉毛の毛の先端に到達した際にアプリケータ要素が緩んだとき、このようにして蓄積された弾性エネルギーの回復が、睫毛または眉毛の毛の延長及び分離を改善させる加速度及び追加の運動を結果として生じさせる。

【 0 0 1 6 】

可撓性の部分はまた、アプリケータ要素が目強く突く危険性を減少させる。

【 0 0 1 7 】

「弾性的に変形可能な (elastically deformable)」という用語は、ある量の形状記憶を呈する可撓性の部分として理解されるべきである。「弾性的に変形可能な」という表現は、広義で理解されるべきであり、且つ、特に、例えば、可撓性の部分を作製するために使用される材料の性質及び前記可撓性の部分の形状が与えられた場合、変形された後、その最初の位置と厳密に同一ではない位置へ弾性によって戻る可撓性の部分を包含する。

10

【 0 0 1 8 】

「剛性の部分 (rigid portion)」という用語は、塗布中に実質上変形しない部分であるとして、理解すべきである。剛性の部分は、例えば、指によってそれに応力が及ぼされたとき、全体として少量の変形を受けることがある。

【 0 0 1 9 】

一例として、可撓性の部分は、アプリケータ要素全体の方向を修正するために、例えば 30° を超えて曲がることが可能である。

20

【 0 0 2 0 】

可撓性の部分の可撓性は、その形状、及び / またはそれを作製するために使用される材料の結果として生じる。

【 0 0 2 1 】

ステム

「ステム (stem)」という用語は、ステムの可撓性の部分によって、及び剛性の部分によって形成される組立体を称する。

【 0 0 2 2 】

ステムが、ハンドルとアプリケータ要素との間で軸方向に延びている。ステムの長さは、アプリケータ要素に隣接するその端部と、ハンドルと接続するためのその端部 (例えば、ハンドルの内部でステムが横板と接続される端部) との間で測定される。

30

【 0 0 2 3 】

可撓性の部分は、オプションで直線的である長手方向軸に沿って延びることができ、軸は、アプリケータ要素の軸と並んで延びている。

【 0 0 2 4 】

可撓性の部分は、熱可塑性材料を成形することによって、例えば射出成形することによって作製されてもよい。特に、可撓性の部分は、刻印される必要はない。可撓性の部分は、ステムの剛性の部分上にオーバーモールド (overmold) されることによって作製されてもよい。ある変形形態では、可撓性の部分が、スナップ固定によって、接着によって、ねじ固定によって、力嵌め (force-fitting) によって、または圧接 (crimping) によって、ステムの残りの部分に固定される。ステムは、可撓性の部分を剛性の部分上に固定するために少なくとも 1 つのファスナー部分を受けるための、少なくとも 1 つのハウジングを有する剛性の部分を備えることができる。ある変形形態では、可撓性の部分は、ステムの剛性の部分を可撓性の部分上に固定するための少なくとも 1 つのファスナー部分を受けるための、少なくとも 1 つのハウジングを備えることができる。可撓性の部分のファスナー部分は、圧接の場合にステムの剛性の部分による保持を改善するための、拡大された頭部 (enlarged head) または狭窄部を呈することができる。

40

【 0 0 2 5 】

ステムの可撓性の部分は、特にその変形可能性を用いてステムの残りの部分の上に及び / またはアプリケータ要素上に熱間または冷間装着されてもよい、またはステムの残りの

50

部分の上に及び／またはアプリケーション要素上にオーバーモールドイングされてもよい。

【0026】

可撓性の部分の可撓性は、例えば、可撓性の部分を構成する材料、特にそれらのショア硬度を選択することによって、塗布のために望まれる特性に応じて選択できる。ステムの可撓性の部分及び隣接するステムの剛性の部分の材料の硬さが、異なってもよい。

【0027】

可撓性の部分は、以下の材料で、少なくとも部分的に作製されてもよい。例えば、エラストマー、熱可塑性プラスチック、熱可塑性エラストマー材料、低密度ポリエチレン(LDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PU)、熱可塑性エラストマーポリエステル、特にブテンテレフタレートのコポリマー及びエステル化された酸化ポリテトラメチレングリコール、Hytrell(登録商標)、エチレン-プロピレンターポリマーゴム(EPDM)、フェニレンジマレイミド(PDM)、エチレンビニルアセテートコポリマー(EVA)、スチレン-イソプレン-スチレン(SIS)、スチレン-エチレン-ブチレン-スチレン(SEES)、スチレン-ブタジエン-スチレン(SBS)、ラテックス、シリコーン、ニトリルゴム、ブチル、ポリウレタン、ポリエーテルブロックアミド及びポリエステルが挙げられるが、これらは限定的なものではない。

【0028】

可撓性の部分は、例えば、ショアA硬度25からショアD硬度80の範囲にある、またはショアA硬度40からショアD硬度70の範囲にある硬さを有する材料で作製されてもよい。

【0029】

可撓性の部分の全体の見かけの長さl(エル)は、例えば、10ミリメートル(mm)から35mmの範囲にある。

【0030】

可撓性の部分の最大横方向外寸法は、例えば、2mmから10mmの範囲にある。

【0031】

可撓性の部分は、磁化可能であり、例えば、磁性の粒子または磁性の繊維の充填剤を備えてもよい。

【0032】

可撓性の部分の可撓性は、可撓性の部分の断面及び輪郭形状に応じて様々であってよい。

【0033】

可撓性の部分は、中実または中空である様々な形状の、例えば、多角形、正方形、矩形、三角形、円形、非円形、長円形、卵形、楕円形、切欠き付き、星型形状、または1つまたは複数の環状のまたは軸方向の溝付きの形状から選択される断面を有してもよい。

【0034】

可撓性の部分は、ステムの長手方向軸に関して円対称であってよい。

【0035】

可撓性の部分は、適切なところで、狭窄部を呈してもよい。狭窄部は、環状の形状であってよい。従って、いくつかの実施形態では、ステムの可撓性の部分が砂時計形状にされている、または、刻み目を付けられた(crenellated)環状の溝を呈する。

【0036】

また、ステムの可撓性の部分は、円対称である必要はない。このような形状は、最初の形状に対してアプリケーション要素の傾斜方向に沿って変化する、ステムの可撓性を得ることを可能にする。特に、ステムの可撓性の部分は、一般に細長い形状である断面を呈してもよい。ハンドルは、指を受けるための少なくとも1つの受容ゾーン、特に、一般に可撓性の部分の断面の長軸に対して略平行に延びている平坦部またはくぼみを備えてもよい。ハンドルの形状は、円対称である必要はなく、それによってアプリケーション要素を保持するために所定の方に偏ってもよい。

【0037】

10

20

30

40

50

可撓性の部分は、中央平面に関して対称的であってよい。

【0038】

可撓性の部分は、ステムの最大横方向寸法、例えばステムの外直径と等しい、最大横方向寸法を有してもよい。ある変形形態では、可撓性の部分は、ステムの最大の横方向寸法よりも大きい、最大横方向寸法を有してもよい。更に、ある変形形態では、可撓性の部分は、ステムの最大横方向寸法よりも小さい、最大横方向寸法を有してもよい。

【0039】

可撓性の部分は、少なくとも部分的に電着加工 (flock) されてもよい、このことは、可撓性の部分が、製品を装填され、且つ、例えば、睫毛または眉毛上に製品を塗布するために使用されることを可能にする。電着加工された部分は、磁性または磁化可能であってよい。このことは、電着加工された部分が、製品が磁性の顔料または充填剤を備えるとき、例えば、睫毛を延長するために、塗布の前及び／または後に製品に作用を及ぼすことを可能にする。

【0040】

可撓性の部分の見える部分は、ステムの部分の中に固定されたその部分より細くてもよい。

【0041】

ステムは、単一の可撓性の部分を備えてもよい。ステムの残りの部分は、剛性である、すなわち、塗布の際に実質上変形しない。

【0042】

ステムは、少なくともその長さの大部分に亘って円柱状、または略円柱状であってよい。一例として、ステムは、ある平面に沿って平坦以外であってよい。一例として、ステムの長さは、その幅よりずっと大きくてもよい、例えば、その幅より2倍以上、または3倍以上でさえも、更に5倍以上大きくてもよい。

【0043】

ステムは、ハンドルに堅固に接続されてもよい。ある変形形態では、ヒンジが、ステムとハンドルとの間に存在してもよい。

【0044】

可撓性の部分が、ステムの剛性の部分の第1の端部に配置されてもよい、また、可撓性の部分が、アプリケーション要素に隣接してもよい。

【0045】

可撓性の部分は、アプリケーション要素を固定するための、特に、アプリケーション要素の一部、例えば、アプリケーション要素のコアを受けるためのハウジングを備えてもよい。

【0046】

ある変形形態では、可撓性の部分が、剛性の遠位のステムの部分と剛性の近位のステムの部分との間に配置されてもよい。

【0047】

ステムは、アプリケーション要素と可撓性の部分との間に延びる剛性の遠位部分、及び可撓性の部分とハンドルと接続されているステムの第2の端部との間に延びる剛性の近位部分とを備えてもよい。ステムの剛性の近位及び遠位部分が、このようにして可撓性の部分を介して相互接続される。剛性の遠位及び近位部分は、同じ直径を呈してもよい。

【0048】

剛性の近位のステムの部分の長さは、剛性の遠位のステムの部分の長さより大きくてもよい。近位部分の長さは、1.5倍、より好ましくは1.7倍、更に好ましくは少なくとも2倍だけ、遠位部分の長さより大きくてもよい。

【0049】

可撓性の部分の長さは、剛性の遠位及び近位部分のうちの少なくとも1つの長さより小さくてもよい。特に、可撓性の部分は、ステムの全長の3分の1未満に亘って、より好ましくは4分の1未満に亘って延びてもよい。

【0050】

10

20

30

40

50

ステムは、剛性の上半分を備えてもよく、可撓性の部分は、ステムの下半分に配置され、それによってアプリータ要素に近接する。

【 0 0 5 1 】

ステムの可撓性の部分は、アプリータ要素または剛性の遠位のステムの部分は、剛性の近位のステムの部分に対して実質上傾斜されることを可能にするように、塗布中に変形してもよい。

【 0 0 5 2 】

剛性の遠位及び近位部分はそれぞれ、塗布中、略直線状であってよい。

【 0 0 5 3 】

ステムが作製される方法にかかわらず、可撓性の部分は、例えば、アプリータ要素とステムがほぼ並んでいる最初の静止状態と比較して、アプリータ要素全体が、塗布中、例えば 10° 以上、より好ましくは 15° 、更に好ましくは 30° 、または更に 45° 、または 60° 以上反転可能に傾斜させることができるようにして、傾斜されるように構成されてもよい。

【 0 0 5 4 】

いくつかの実施形態では、可撓性の部分がステムに対するアプリータ要素の方向を修正するために、変形するとき、アプリータ要素のコアが、目に見える方式で変形する必要はない。

【 0 0 5 5 】

ステムの剛性の部分は、中実または中空の、及び以下から選択された形状の断面を有してもよい。例えば、円形、非円形、長円形、長円形、楕円形、多角形、正方形、矩形、三角形、インゲンマメ形 (kidney-shaped)、切欠き、星型形状、または1つまたは複数の溝の如きであり、好ましくは円形断面とされている。

【 0 0 5 6 】

近位及び遠位の部分は、同じ材料で、若しくは、少なくとも部分的に、2つのそれぞれ異なる材料で作製されてもよい。

【 0 0 5 7 】

ステムの剛性の部分は熱可塑性材料、特に以下から選択される材料のうちの1つで作製されてもよい。例えば、高密度ポリエチレン (HDPE)、低密度ポリエチレン (LDPE)、線状ポリエチレン (LPE)、PT、ポリプロピレン (PP)、ポリオキシメチレン (POM)、ポリアミド (PA)、ポリエチレンテレフタレート (PET)、及びポリブチレンテレフタレート (PET) が挙げられるが、これらは限定的なものではない。

【 0 0 5 8 】

アプリータ要素がそれに固定されるステムの端部は、アプリータ要素を固定するためのハウジングを備えてもよい。ハウジングは、可撓性の部分内、またはステムの剛性の遠位の部分内に形成されてもよい。ステムの剛性の部分はまた、可撓性の部分をその上に固定するためのハウジングを備えてもよい。少なくとも、アプリータ要素または可撓性の部分を固定する前は、両方のハウジングは、同一の形状及びサイズであってよく、それによって、ステムの剛性の部分にアプリータ要素を直接固定するために、可撓性の部分を除去することを容易にする。

【 0 0 5 9 】

アプリータ要素を固定するためのハウジングが、特に可撓性の部分内に形成されるとき、ハウジングが、異なるサイズのファスナー部分を有するアプリータ要素を固定することを可能にするように構成されてもよい。例えば、可撓性の部分の材料の変形可能性のため、ハウジングのサイズ及び形状が、様々であってよい。

【 0 0 6 0 】

可撓性の部分は、圧接によって、すなわち、ハウジングを画定している壁を変形させることによって、ステムの剛性の部分のハウジング内に固定される端部部片 (endpiece) を備えてもよい。

【 0 0 6 1 】

10

20

30

40

50

アプリケーション要素が接続されているステムの端部は、アプリケーションが容器内に挿入されること、及びワイパ部材を通過することを、より容易にするように傾斜されてもよい。ある実施形態では、傾斜されるのは可撓性の部分である。ステムは、可撓性の部分に隣接するその端部に、傾斜されていない剛性の部分を備えてもよい。

【0062】

ステムの剛性の部分及び可撓性の部分は、好ましくは拭取りを助けるように、近接した横方向寸法を有する、例えば、これらは同じ直径を有する。

【0063】

その第2の端部で、ステムは、ハンドル上に固定するためのファスナー部分、例えば、ハンドル内に力嵌め及び/またはスナップ固定のための端部部片を備えてもよい。端部部片は、その底部に板を備える管状のスカートを備えてもよい。ステムはまた、ハンドルを備えて成形されてもよい。

10

【0064】

ハンドルは、塗布のための化合物を含んでいる容器を、漏れのないように閉じるように構成されてもよい。

【0065】

ハンドルは、例えば、ねじ、または少なくとも1つの環状のスナップファスナービードを容器上に固定するためのファスナー手段を備えてもよい。

【0066】

アプリケーション要素

20

アプリケーション要素が、ステムの長手方向軸に対して垂直である必要はない、長手方向軸に沿って延びてもよい。一例として、両方の軸は、略一致してもよい、または厳密には90°未満である角度をそれらの間に形成してもよい。

【0067】

アプリケーション要素は、ステムに固定するためのファスナー部分を備えてもよく、前記ファスナー部分は、好ましくは可撓性の部分の長さよりも短い長さを有し、その長さはステムの長手方向軸に沿って測定される。

【0068】

アプリケーション要素は、ステムの可撓性の部分よりも剛性であるコアを備えてもよい。

【0069】

30

有利である例示的な実施形態では、アプリケーション部材が、撚られたワイヤコアを備える。「撚られたワイヤコア (twisted wire core)」によって、少なくとも2つの長さの撚られた金属製のワイヤを備えるコアが理解される。コアは、互いに撚られた少なくとも2つのワイヤを備える単純撚り線、または、粗い毛を保持するために互いに撚られた2つの撚られたワイヤ構成を備える二重撚り線を有してもよく、撚られたワイヤ構成の各々は、粗い毛を保持する場合もあれば保持しない場合もある。

【0070】

このような撚られたワイヤコアの使用にある利点は、市場に存在する大部分のマスカラブラシが、このような撚られたワイヤコアで作製されることである。

【0071】

40

コアは、ステムの長手方向軸の周りにステムに対して回転可能でなくてもよい。

【0072】

コアが、互いに撚られた2つの長さの金属製のワイヤを備えるとき、ワイヤは、左ピッチまたは右ピッチで撚られてもよい。

【0073】

ワイヤ長さを形成しているワイヤは、例えば、0.35から1mmを占める直径を有してもよい。

【0074】

この場合には、ファスナー部分が、粗い毛を有さないコア部分を備えてもよく、前記部分はステムの対応するハウジング、例えばステムの可撓性の部分の、または剛性の部分の

50

ハウジングに挿入されるためのものである。

【0075】

燃られたワイヤコアの使用は、最終的に、冷間または熱間の力嵌めによって、可撓性の部分内でのコアのより良い保持を可能にしてもよい。

【0076】

アプリケーション要素の外被表面は、その長さに沿った少なくとも1つの点で、円形でない断面を呈してもよい。その長さに沿った少なくとも1つの点で、アプリケーション要素の外被表面の断面は、以下から選択される全体形状を呈してもよい。例えば、非円形、多角形、特に三角形、正方形、矩形、五角形、または六角形、長円形、特に楕円形、またはレンズ形状、またはその他のいくつかの形状の如きである。

10

【0077】

外被表面の少なくとも1つの断面に対して、コアが、前記セクションの対称性の中心を画定してもよい。コアは、アプリケーション要素の長さに沿った少なくとも1つの点で、外被表面の断面内で中心からずれてもよい。

【0078】

外被表面は、アプリケーション要素の長さの大部分に亘って一定でない断面であってよい。

【0079】

アプリケーション要素は、少なくとも1つの凹面を呈してもよい。アプリケーション要素は、アプリケーション要素が断面で観察されるとき、前記断面内のコアから延びる最も長い粗い毛の長さよりも大きい曲率半径の、少なくとも1つの凸面を呈してもよい。

20

【0080】

アプリケーション要素のコアは、20°未満であるステムの長手方向軸との角度をおそらく形成する、略直線状な部分を備えてもよい。

【0081】

コアは、ステムの長手方向軸から最も遠く離れているコアの点を構成する、ステムから離れた自由端を呈してもよい。コアの自由端は、7.5mm未満のステムの長手方向軸からの距離に配置されてもよい。

【0082】

本発明の他の態様によると、アプリケーション部材は、燃られたワイヤコアを備えない。

【0083】

コアは、例えば、粗い毛の束がその中で保持される、少なくとも1つの通し孔を備えてもよい。粗い毛の束は、第1の端部を有してもよく、また、第1の端部から離れる際に、コアの外側へ、少なくとも部分的に延びる、少なくとも2つの粗い毛の副束に分割されてもよい。束の粗い毛は、例えば、V字を形成するように、2つの副束に分離されてもよい、または、例えば、X字を形成するように、より多くの副束に分離されてもよい、このようなアプリケーション要素が、特許文献5に記載されている。

30

【0084】

アプリケーション要素はまた、プラスチック材料を成形することによって、特に射出成形することによって作製されてもよく、且つ、射出成形された櫛またはブラシを形成してもよい。アプリケーション要素は、コア及びコアから延びている粗い毛または歯を備えてもよい。

40

【0085】

アプリケーション要素の材料は、所望の用途のために前記アプリケーション要素の可撓性に適合するように選択されてもよい。一例として、材料は、アプリケーション要素が十分可撓性であるように選択されてよい。

【0086】

ファスナー部分は、例えば、ステムの対応するハウジング内に挿入するために、歯または粗い毛を有さない端部部分、例えば円筒形の部分であってよい。

【0087】

ある変形形態では、可撓性の部分が、前記アプリケーション要素がステムの残りの部分に固定される前に、アプリケーション要素の全部または一部と一体に作製される。しかし、この場

50

合では、及び本発明の意味では、可撓性の部分は、ステムの形成部分とみなされる。

【0088】

粗い毛

アプリケータは、例えば、65マイクロメートル(μm)から400 μm の範囲にある最大横方向寸法を有する粗い毛を備えてよい。

【0089】

粗い毛は、オプションで円形断面の、中実または中空であってよい。

【0090】

粗い毛は、可撓性の部分とオプションで接触する。

【0091】

アプリケータは、例えば、エラストマーなどの弾性的に変形可能な材料で作製された少なくとも1つの粗い毛を備えてもよい。

【0092】

アプリケータは、例えば微粒子などの化合物、またはその他の化合物を含む、少なくとも1つの粗い毛を備えてもよく、ケラチン繊維上での粗い毛の滑動を改善することを可能にする、または、逆に、繊維をより強く捕捉するための表面粗度を作成すること可能にする。

【0093】

アプリケータは、粗い毛の混合物を備えてもよい。

【0094】

アプリケータは、異なる直径を有する粗い毛を備えてもよい。

【0095】

アプリケータは、少なくとも1つのうねりを呈する少なくとも1つの粗い毛を備えてもよく、特に、アプリケータはそれぞれ少なくとも1つのうねりを呈する少なくとも1つの周期的なパターン、異なる少なくとも2つの周期的なパターンを備える、少なくとも2つの粗い毛を備えてもよい。2つの異なる周期的なパターンは、2つの異なる粗い毛または同じ粗い毛に属してもよく、うねりは、異なる形状、例えば、鋸歯形状、または正弦波状、または更に異なる振幅、または異なる空間周波数の異なるうねりを呈してもよい。「周期的なパターン(periodic pattern)」という表現は、粗い毛の中で、粗い毛に沿って周期的に実質上再生される前記粗い毛の一部を意味する。

【0096】

アプリケータはコアとともに射出成形されること以外で作製された粗い毛を、備えてもよく、アプリケータ要素は、例えば特許文献6に記載されているように、コアから方向付けられて延びている曲線状の粗い毛を有する、少なくとも1つの部分を備えてもよい。「方向付けられて延びている(extending in oriented manner)」という用語は、曲線状の粗い毛が、アプリケータ要素の製造中に定義された一般的な方向で延びており、完全にランダムな方向で延びていないことを意味する。特に、粗い毛は、コアの周りに同じ円周方向に方向付けられてもよい。アプリケータ要素の粗い毛は、熱い表面と、特にアプリケータ要素に対して移動する表面との接触によって曲げられてもよい。

【0097】

一例として、アプリケータ要素は、2つの隣接する巻きの間で係合されている少なくとも2つの変形された粗い毛を備えてもよく、特許文献7に記載されているように、粗い毛のそれぞれが、コアからのその長さに沿った少なくとも1つの点で、材料の除去または平坦化を呈し、前記点から非半径方向に外向きに延びている。各変形された粗い毛は、それらの間に屈曲部を形成している2つの直線状な部分を備えてもよい。2つの直線状な部分は、同じ断面を呈してもよい。変形された粗い毛のすべてが、コアから実質上同じ距離にすべて配置されている屈曲部を定義してもよい。

【0098】

一例として、アプリケータ要素は、1巻き当たり5から80の粗い毛、更に15から40、特に1巻き当たり10から50の粗い毛を備えてもよい。アプリケータ要素はまた、

10

20

30

40

50

1 巻き当たり 5 から 20 しかない粗い毛を備えてもよい。1 巻き当たりの粗い毛の数は、アプリケーション要素がそのコアの周りを 180°回転している間に、静止した観測者によって計数される粗い毛の端部の数に対応する。

【0099】

アプリケーションは例えば、特許文献 8 に記載されているような、撚られた粗い毛を備えてもよい。

【0100】

アプリケーション要素は、オプションで取外し可能な方式で、アプリケーション内、特にハンドル上に装着された発電機によって、または、例えばユーザの指に装着された外部振動要素によって振動させられてもよい。

【0101】

パッケージ及びアプリケーションデバイス

本発明はまた、化粧品化合物を塗布するためのパッケージ及びアプリケーションデバイスを提供し、該デバイスは、上記で定義されたようなアプリケーション、及び塗布のための化合物を含んでいる容器を備える。

【0102】

デバイスは、容器から取り外されている間に、アプリケーション要素を拭き取るようにして配置されたワイパ部材を更に備えてもよい。ワイパ部材は、容器のネック内に固定されてもよい。

【0103】

ワイパ部材は、エラストマーまたはポリエチレンで作製されたリップを備えてもよい、または、ある変形形態では、ワイパ部材は、例えばその中央にスロットが空けられた、フォームのブロックを備えてもよい。また、ワイパ部材は、有孔材料を備える必要はない。

【0104】

ワイパ部材は、特にワイパオリフィスのサイズを調節することを可能にするように、調節可能であってよい。

【0105】

化合物は、睫毛または眉毛のためのメイクアップまたはケア製品である。化合物は、例えば、マスカラであってよい。

【0106】

化合物は、液体、またはペーストであってよい。

【0107】

ハンドルは、容器を漏密な方式で閉じてもよく、例えば、容器のネック上にねじ固定されてもよい。

【0108】

本発明が、その限定されない実施形態についての以下の説明を読み、添付の図面を調べれば、より良く理解できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0109】

図 1 から図 3 は、睫毛または眉毛への塗布用の化合物 P（例えばマスカラ）を含む容器 2 と、アプリケーション 3 であって、その遠端部 4a にアプリケーション要素 5 を備え、且つ容器 2 を閉じるための閉止キャップを構成しているハンドル 6 と、その近端部で接続されているステム 4 を備えたアプリケーション 3 と、を備えるパッケージ及びアプリケーションデバイス 1 を示している。容器は、例えば、容器のネック 8 の中に挿入されたエラストマー製の部品によって構成されたワイパ部材 7 と嵌合される。ワイパ部材 7 は、オプションで簡便にすることができ、実際、ワイパ部材は調節可能にすることができる。

【0110】

それ自体公知の方式で、きつく螺合されたとき、ハンドル 6 は、漏密な方式で、ネック 8 上で容器 2 を閉じるように構成されている。

【0111】

10

20

30

40

50

図示されている実施形態では、ワイパ部材 7 が、ステム 4 の直径にほぼ対応する直径を有する円形断面のワイパオリフィス 9 を画定し、前記ステムは、図示されている実施形態では、容器内に係合されたその部分の少なくともすべてに亘って、円形断面である。

【 0 1 1 2 】

考慮中の実施形態では、ステム 4 は、アプリケーション 3 が前記容器上の位置にあるとき、容器 2 のネック 8 の軸と略一致する直線状の長手方向軸 X を呈する。

【 0 1 1 3 】

ステム 4 は、図 1 から図 3 で説明されている実施形態では、ステム 4 の遠端部 4 a から延びている、剛性の部分 4 g 及び可撓性の部分 2 0 の両方を備える。

【 0 1 1 4 】

図 1 から図 3 に示されている実施形態では、可撓性の部分 2 0 は、ステムの残りの部分 4 の直径と等しい直径の、円形断面である。

【 0 1 1 5 】

可撓性の部分 2 0 は、剛性の部分 4 g が作製されている材料よりも可撓性である材料、例えば、エラストマー、熱可塑性プラスチック、または熱可塑性エラストマー、LDPE、PVC、Hytrel（登録商標）、EPDM、EVA、SIS、SEES、ラテックス、シリコン、ニトリルゴム、ブチル、ポリウレタン、及びポリエーテルブロックアミドで作製されている。

【 0 1 1 6 】

一例として、剛性の部分 4 g は、ポリオレフィンで作製されている。

【 0 1 1 7 】

一例として、剛性の部分は、4 mm の外直径及び 2.5 mm から 50 mm の範囲にある長さを有する POM で作製されている。

【 0 1 1 8 】

可撓性の部分 2 0 は、ステム 4 に可撓性を賦与することを可能にし、このことは、図 2 に示されているように、アプリケーション要素 5 が容器 2 から取り外されている間、特に有用である。

【 0 1 1 9 】

この図では、アプリケーション要素 5 が容器 2 から取り外されている間、ユーザがアプリケーション要素 5 を容器 2 の長手方向軸に対して斜めに引っ張る場合でさえも、アプリケーション要素 5 が、ワイパ部材 7 を通過している間、可撓性の部分 2 0 の可撓性を用いて器 2 の長手方向軸 2 と略同一である方向を保存することを見ることができる。

【 0 1 2 0 】

このようにして、アプリケーション要素 5 の拭取りの品質が、その水平性に関して保存され、且つ良好な条件の下で塗布が行われることができる。

【 0 1 2 1 】

また、塗布中、アプリケーション要素 5 と睫毛若しくは眉毛との間の接触が、より軽くされることができ、上記で説明されたように、可撓性の部分の弾性が、化合物を塗布すること、睫毛または眉毛の毛を延長すること及び分離させることに対して有利であることがわかる。

【 0 1 2 2 】

考慮中の実施形態では、アプリケーション要素は、2 つの撚られた金属糸によって形成されたコア 1 0 を備えるブラシであり、且つコア 1 0 は、図 3 に示されているように、ステム 4 のハウジング内に固定された近位部分を有し、例えばハウジング内に力嵌めされている。

【 0 1 2 3 】

コア 1 0 は、コア 1 0 の巻きの中で締結されることによって保持され、且つコアから略放射状に延びている粗い毛 1 1 を担持している。

【 0 1 2 4 】

可撓性の部分 2 0 は、様々な方式で、例えば、図 3 に示されているように、ステム 4 の

10

20

30

40

50

剛性の部分 4 g のハウジング 2 2 内に力嵌めされて、剛性の部分 4 g 上に固定できる。

【 0 1 2 5 】

また、可撓性の部分 2 0 は、アプリケーション要素 5 のファスナー部分を、及び特に図 3 では、コア 1 0 の端部を受けるためのハウジング 2 4 を備える。

【 0 1 2 6 】

ハウジング 2 2 及び 2 4 が、同じサイズ及び同じ形状であり、それによって、可撓性の部分 2 0 を除去すること、及び可撓性の部分 2 0 が不要でないとき、ステム 4 のハウジング 2 2 内のコア 1 0 へ挿入することを可能にし、それによって、小型化が可能となること
が、図 3 より理解できる。

【 0 1 2 7 】

当然、様々な修正が、本発明の範囲を逸脱することなく、アプリケーション、特にアプリケーション要素及び可撓性の部分に付加できる。

【 0 1 2 8 】

可撓性の部分 2 0 は、様々な方式でステムの残りの部分に固定できる。

【 0 1 2 9 】

一例として、可撓性の部分は、図 4 に示されているように、剛性の部分 4 g の雄ファスナー部分を受けるためのハウジング 2 5 を備えることができる。

【 0 1 3 0 】

可撓性の部分 2 0 はまた、剛性の部分 4 g 上にオーバーモールドできる、またはその逆である、または、図 5 に示されているように、ステム 4 のハウジング 2 2 に圧接されること
によって保持できる。

【 0 1 3 1 】

また、可撓性の部分 2 0 の形状は、図 6 に示されているように、円筒形以外であること
ができる。

【 0 1 3 2 】

一例として、可撓性の部分 2 0 は、図 6 に示されているように、傾斜された端部を備える
ことができ、それによってアプリケーション 3 を容器 2 内へ戻すことをより容易にする。

【 0 1 3 3 】

可撓性の部分 2 0 は、細くされた部分、例えば図 7 に示されているように砂時計形状を
備えることができる、または図 8 に示されているように、刻み目を付けられた環状の溝 2
0 k を備えることができる。

【 0 1 3 4 】

図 8 の実施形態は、アプリケーション部材のための良好な角度行程を有しながら、柔らかすぎ
ない材料によってアプリケーション部材を作製することを可能にするため、特に有利である。
可撓性の部分は、2 つの優位な変形ゾーンを有し、第 1 のものは溝 2 0 K のレベルにあり、
且つ第 2 のものは、剛性の部分内に挿入された端部部片の底部 2 0 g のレベルにある。
この例では、剛性の部分に隣接している可視部分の可視表面が、同じ直径を有する剛性
の部分と一続きで記されている。

【 0 1 3 5 】

可撓性の部分 2 0 はまた、図 9 に示されているように、ハウジング 2 2 内に部分的にのみ
挿入されることができ、且つ適切であれば、環状の溝が、ステムの剛性の部分 4 g の端
部の正面に形成されることができ、溝の幅は、可撓性の部分のファスナー部分がステム
の剛性の部分内に押し込まれる程度に依存する。

【 0 1 3 6 】

可撓性の部分の可撓性は、それが作製される材料の選択のみの結果として生じ得る、若
しくはその他の材料の選択及びその形状の両方の結果として生じ得る。

【 0 1 3 7 】

図 7 から図 9 に示されているような細くされた形状は、より大きな可撓性を賦与するこ
とができる。

【 0 1 3 8 】

10

20

30

40

50

図10に示されているように、可撓性の部分20がステムの残りの部分4の最大横方向寸法よりも大きな最大横方向寸法を呈することは、本発明の範囲を逸脱しない。

【0139】

図10Aは、可撓性の部分20が、剛性の部分4gの隣接する部分の最小横方向寸法よりも小さい最小横方向寸法を呈する見える部分20Aを備える変形形態を示している。

【0140】

適切な場合、可撓性の部分は、剛性の部分4gの隣接する軸方向端部と当接するカラー20bを備えて作製できる。

【0141】

図10Bは、アプリケーション要素5を固定するための可撓性の部分20の部分と、剛性の部分4gに固定するための可撓性の部分の間で変化する輪郭形状を備える可撓性の部分20を作製する可能性を示している。図示されている実施形態では、及び一例として、可撓性の部分は、小さい直径のゾーンを画定する環状の溝20dによって分離された複数の環状のリブ20cを備え、それによって可撓性の部分20の可撓性を増加させている。この図では剛性の部分4gに固定するための可撓性の部分20の部分の端部が、内側を向いたくぼみ301を形成するようにして剛性の部分4gを圧接することによって剛性の部分4gのハウジング300内に保持されている広げられた頭部20eを備えることを、見ることができる。

10

【0142】

図10Cは、隣接する剛性の部分4g上に固定するための部分20fを呈する可撓性の部分の可能性を示しており、狭窄部20gは、剛性の部分4gを圧接することの結果として生じるくぼみを受けるために適している。

20

【0143】

一般に及び図示のように、可撓性の部分は、アプリケーション要素を可撓性の部分上に固定するための可撓性の部分の一部分とステムの残りの部分を固定するための可撓性の部分の一部分との間に、軸方向に配置されている狭窄部20wを備えて作製できる。

【0144】

図10Dは、可撓性の部分20が曲げられている間の、図10Cのステムを示している。その環状の狭窄部の所で変形する可撓性の部分20に加えて、ステムの剛性の部分を固定するための部分もまた伸張して、隙間310が、可撓性の部分と剛性の部分4gの端部との間の外部におそらく現れるのもこの図から理解できる。

30

【0145】

図10Eは、剛性の部分4gの、対応するハウジング内に係合するための中央部分20i、及び中央部分20iを受けるハウジングの周囲に形成されている管状スカート312をカバーすることになる外側管状スカート20hを備える、可撓性の部分20を作製することの可能性を示している。このことは、剛性の部分4gと、前記可撓性の部分が剛性の部分4gと接続されている可撓性の部分20との間に連続的な外直径を有することを可能にする。

【0146】

可撓性の部分の断面の外側は、円形以外、特に、その長さに沿った少なくとも1つの点であってもよい。

40

【0147】

一例として、図11に示されているように、可撓性の部分は、1つまたは複数の軸方向に延びる溝28を備えることができ、それによって、アプリケーション3が容器2に挿入されている、または容器2から取り外されている間、容器2の内側と外側との間を均衡させるための圧力を与える。

【0148】

更に、ある変形形態では、可撓性の部分の断面の形状は、円形以外、例えば、多角形、正方形、矩形、三角形、非円形、長円形、卵形、楕円形、インゲンマメ形、星型形状、または1つまたは複数の溝を備える。またステムの残りの部分の断面の形状が、前掲の形状

50

から選択できる。

【0149】

可撓性の部分20及びステムの残りの部分の断面は、本発明の範囲を逸脱することなく、同一であっても、異なってもよい。

【0150】

上記で説明された実施形態では、可撓性の部分20は、ステム4の遠端部4aを画定するが、このことは、別段の記載がない限り、本発明の範囲を逸脱しない。

【0151】

一例として、図12は、可撓性の部分20が、ステムの剛性の遠位部分4bとステムの剛性の近位部分4cとの間に配置されている実施形態を示している。

10

【0152】

また、上記で説明された実施形態のすべてにおいて、ステムは、直線である長手方向軸Xを備えて示されているが、このことは、別段の記載がない限り、本発明の範囲を逸脱しない。

【0153】

一例として、図13は、ステム4の長手方向軸Xが曲線状である実施形態を示している。

【0154】

ステム4の長手方向軸Xの曲線は、可撓性の部分20の曲線上の結果として、または更に、ステム4の剛性の部分の曲線状の形状の結果としてであってよい。

20

【0155】

曲線状の形状は、ステム4の剛性の部分のハウジング22内に多かれ少なかれ完全に可撓性の部分20の曲線状のファスナー部分を挿入する結果としてであってよい。

【0156】

また、アプリケーション要素は、円形断面の外被表面を有してもよい、または、図14から図23に示されているように、その長さに沿った少なくとも1つの点で、別の断面形状、例えば、図14に示されているような三角形形状を呈してもよい。

【0157】

アプリケーション要素は、様々な他の断面、例えば、図15に示されているような正方形、図16及び図17にそれぞれ示されているような五角形または六角形を、与えられてもよい。

30

【0158】

アプリケーション要素は、少なくとも1つの平面または凹面を備えてもよい。一例として、アプリケーション要素は、図18に示されているように少なくとも1つの平面30、図19に示されているように少なくとも1つの凹状の側面32、または図20に示されているような少なくとも1つの凸状の側面34を備える、円形断面の外被表面を備えてもよい。図20においても、アプリケーション要素は、長円形、特にレンズ形状である断面の外被表面を呈してもよいことが、見ることができる。

【0159】

図14から図20に示されている断面の例では、断面がコアに対して中心に配置されて示されている。ある変形形態では、コアが、図21から図23に示されているように、アプリケーション要素に沿った少なくとも1つの点で外被表面の断面に対して中心がずれていてもよい。図21では、断面が正方形であり、図22では矩形であり、且つ図23では長円形である。その形状が何であろうと、断面は、コアに対して中心に配置されても、中心からずれてもよい。

40

【0160】

外被表面Eは、アプリケーション要素の長さの大部分に亘って、または更にその全長に亘って一定の円形断面のものであってよい。

【0161】

ある変形形態では、外被表面は、例えば、幾何形状が同様の方式で変化する、例えば、

50

アプリケーション要素の自由端に向かって減少する断面を有する少なくとも１つの部分を呈してもよい。

【０１６２】

更に、ある変形形態では、アプリケーション要素の外被表面 E の断面が、２つの軸方向端部の間の少なくとも１つの極値、例えば、図 24 で見ることができるよう、最大値または最小値を、または両方でさえも通過することができる。この図では、断面が、最小値 40 及び 2 つの最大値 41、42 を通過する。

【０１６３】

別の変形形態では、アプリケーション要素の外被表面は、例えば、図 25 に示されているように、コアに対して垂直である中央平面に関して対称的でない。この実施形態では、アプリケーション要素は、その上に小面 (facets) 50 が切られているブランクから作製される。

10

【０１６４】

アプリケーション要素 5 のコア 10 の長手方向軸 Z は、ステム 4 の長手方向軸 X と一致してもよい、または、ある変形形態では、異なってもよい。一例として、図 26 は、アプリケーション要素のコアが、軸 X と角度 d を形成して軸 Z に沿って延びる実施形態を示している。角度は、例えば、1° から 15° の範囲にあってもよい。

【０１６５】

また、上記で説明された実施形態では、アプリケーション要素 5 のコアは、直線状であるが、別段の記載がない限り、本発明の範囲を逸脱しない。

【０１６６】

20

一例として、図 27 から図 29 は、アプリケーション要素のコアが曲線状である 3 つの実施形態を示している。図 27 に図示されている実施形態では、アプリケーション要素が、平坦な面及び凹面を呈する。図 28 の実施形態では、アプリケーション要素は、平坦な面 50 及び凹面を呈し、且つ図 29 の実施形態では、アプリケーション要素は、２つの平坦な面 50 を呈する。

【０１６７】

図 30 に図示されている実施形態では、アプリケーション要素は、長さの少なくとも一部分に亘って曲線状であるコア 10、及びコアに対して垂直である中央平面に関して対称的でない外被表面 E を備える。また、軸 X とコアの軸との間の角度は、コアに沿ったいずれか点で、90°未満である。アプリケーション要素の自由端は、軸 X と並んでいない。

30

【０１６８】

図 27 に図示されている実施形態では、アプリケーション要素 5 が、長手方向軸 X から最も遠いアプリケーション要素の点を構成する自由端 52 を備える。

【０１６９】

この実施形態では、アプリケーション要素のコアは、軸 X を含む平面の同じ側に、長手方向軸 Z に沿って延びている。

【０１７０】

図 31 に示されている別の変形形態では、アプリケーション要素が、互いに平行でない少なくとも 2 つの軸 C1、C2 の周囲で曲線状である。軸 C1 及び C2 は、例えば、垂直である方向に延びている。

40

【０１７１】

図 32 に示されている変形形態では、アプリケーション要素が、切欠き 55 がその中に切られているブランクから作製される。

【０１７２】

断面図では、切欠きが、外向きに凸状の形状を呈するが、切欠きの断面が外向きに凹状の形状を呈することも本発明の範囲を逸脱しない。

【０１７３】

上記で説明された実施形態では、コアが、その中で粗い毛が保持される撚られたワイヤによって構成される。

【０１７４】

50

コアの撚り糸は、左手撚りまたは右手撚りで与えられてもよい。

【0175】

左手撚りを有するブラシを使用することが、特に有利である。図33は、左手撚りを有するコアを備えるブラシを示しており、且つ、図34は、右手撚りを有するコアを備えるブラシを示している。粗い毛の端部によって画定されたシートNの経路が、一点鎖線で概略的に示されており、シートは、コアに対して垂直である平面と角度 β を形成している。特許文献9が、有利には参照される。

【0176】

コアは、図35に示されているように、互いに撚られた2つの個別のコアによって形成されたダブルコアであってよい。各個別のコアは、粗い毛を捕捉している、互いに撚られた2つの撚り糸を備えてもよい。2つの個別のコアのそれぞれは、U字形状に折りたたまれた単一の撚られたコアの分岐によって構成され、2つの分岐が互いに撚られてもよい。

【0177】

いずれかの種類の粗い毛が、本発明に従って作製されるアプリケーション要素内で使用されてもよく、特に、粗い毛が円形または円形以外の断面を呈する。特に、異なる種類の粗い毛の混合物、異なる長さの、オプションで同じ種類の、粗い毛の混合物を使用することが可能である。

【0178】

一例として、図示されているアプリケーション要素は、 $65\mu\text{m}$ から $400\mu\text{m}$ の範囲にある直径の、円形断面の、粗い毛で作製される。

【0179】

断面で、図36から図53に概略的に示されている形状、例えば、図36に示されているような平面を備える円形状、図37に示されているような平坦な形状、図38に示されているような星形状、例えば十字形状、または図39に示されているような3つの分岐を有し、形状図40に示されているようなU字形状、図41に示されているようなH字形状、図42に示されているようなT字形状、図43に示されているようなV字形状、図44に示されているような中空形状、例えば、円形、または図45に示されているような正方形、図46に示されているような、派生物を形成する例えば雪片形状、図47に示されているような、プリズム断面、例えば三角形、図48に示されているような正方形、または図49に示されているような六角形、または更に、図50に示されているような長円形状、特にレンズ形状、または図51に示されているような砂時計形状のうちの1つを呈する粗い毛を使用することが可能である。図52に示されているように、互いにヒンジ接合されている部分を有する粗い毛を使用することが可能である。図53に示されているように、少なくとも1つの毛細管チャネル60を呈する粗い毛を使用することが可能である。

【0180】

コアの撚り糸の間に配置される前に、コアの撚られた撚り糸の間に保持されている粗い毛11が、図54に示されているように、オプションで直線状な形状、例えば、うねり形状を呈することができる。

【0181】

粗い毛が、その端部で、図55に示されているようにビード61、または図56に示されているようにスパイク62を形成することを求めて、処理を受けてもよい。

【0182】

図57に示されているように電着加工された粗い毛、または更に、例えば、図58に示されているように、粗い毛の表面にマイクロレリーフを賦与するように、または磁性などの特性をそれらに与えるように、粒子64の充填剤、例えば水分吸収材料の粒子を含むプラスチック材料を押し出し加工することによって作製された粗い毛を使用することが可能である。

【0183】

粗い毛は、滑動を助ける特性を呈する材料で作製されることもできる。

【 0 1 8 4 】

粗い毛は、天然または合成であってもよく、且つこれらは、例えば、ポリエチレン（P E）、ポリアミド（P A）、特にP A 6、P A 6 / 6、P A 6 / 1 0、またはP A 6 / 1 2、H Y T R E L（登録商標）、P E B A X（登録商標）、シリコン、及びポリウレタン（P U）から選択される材料で作製できるが、これらは限定的ではない。

【 0 1 8 5 】

アプリケータ要素 5 のコアは、例えば、図 5 9 に示されているように、そのそれぞれの中に粗い毛の束が保持されている通し穴を備える、撚り糸以外であってもよい。

【 0 1 8 6 】

この実施形態では、コア 1 0 は、アプリケータ要素 5 が容器内に挿入されること、及びワイパ部材 9 を通過することを容易にするような輪郭形状にされた、前部部分 1 0 a 及び後部部分 1 0 b を更に備える。

【 0 1 8 7 】

図 6 0 に示されている別の変形形態では、アプリケータ要素 5 は、プラスチック材料を成形することによって、特に射出成形することによって作製され、アプリケータ要素は、コア 1 0 と一体に作製され、且つステム 4 の軸 X に対して横方向に延びる歯 6 6 を担持しているコア 1 0 を備える。

【 0 1 8 8 】

当然、本発明は、上記で説明された実施形態に限定されない。

【 0 1 8 9 】

一例として、化合物は、振動アプリケータを用いて塗布されてもよい。

【 0 1 9 0 】

一例として図 1 A に示されているように、アプリケータは、例えば、ハンドル 6 に固定され、且つ、オプションで取り外し可能な方式で、前記ハンドル上に固定されるのに適している振動発生器 3 2 0 を備える。（振動源としても公知である）

【 0 1 9 1 】

このような振動発生器は、特許文献 1 0 に記載されている。

【 0 1 9 2 】

振動は、睫毛のより良好な分離、及び繊維を含む化合物を使用するとき、前記繊維のより良好な方向付け及び / または化合物を取る際のより大きな容易さを得ることを可能にする。化合物を取る間、アプリケータ要素が、振動源の振動を受けてもよく、それによって、適切な場合、アプリケータ要素上により一様な方式で化合物が装填されることを可能にする。

【 0 1 9 3 】

可撓性の部分 2 0 が、アプリケータ要素 5 へ送信される振動を増幅してもよい。

【 0 1 9 4 】

特に、可撓性の部分 2 0 が、振動源 3 2 0 から振動周波数と共振するようにして作製されてもよく、それによって、振動の振幅を増幅することを可能にする。

【 0 1 9 5 】

図 6 1 は、撚られた金属コア及びコアによって保持された粗い毛 3 3 1 を有するブラシ 3 3 0 を備える特徴的な形態を呈するアプリケータ要素 5 を示しており、ブラシは、可撓性の部分 2 0 と一体に作製されている支持部 3 3 2 によって担持されている。考慮中の実施形態では、支持部 3 3 2 は、ブラシ 3 3 0 から離れた側に歯 3 3 3 を呈する。ブラシのコア 3 3 0 の端部が、支持部の残りの部分と一体に作製され、ワイパ部材を通過することを容易にするような輪郭形状にされた、壁 3 3 5 及び 3 3 6 の中に固定されている。支持部が異なる形状であること、特に、支持部を歯 3 3 3 なしで、またはブラシなしで作製することは、本発明の範囲を逸脱しない。

【 0 1 9 6 】

容器がそれを通してアプリケータ要素が取り外されるワイパ部材を備えるとき、アプリケータ要素は、オプションでワイパ部材を通過している間、振動を受けてもよく、それに

10

20

30

40

50

よって、振動していないときに拭き取られる方式とは異なる方式でアプリケーション要素を拭き取れることを可能にする。一例として、ユーザが、アプリケーション要素がワイパ部材を通過している間、振動されるかどうかに応じて、アプリケーション要素を拭き取る少なくとも2つの程度の間でこのようにして選択することができる。

【0197】

化合物は、化合物を塗布するために使用されるデバイスを用いて塗布されてもよく、デバイスは、少なくとも1つの指、手または手首を固定するための、または携帯型である、取外し可能なファスナー手段、及び振動を発生させることを可能にする振動源を備える。

【0198】

その態様の別のものでは、本発明はまた、

- 睫毛または眉毛に化合物を塗布するためのアプリケーション要素、
- ステムその一方の端部にアプリケーション要素が固定されるステム、及び、対向するステムの端部に固定されたハンドルを備えるアプリケーションを提供し、
- 前記ステムが、異なる硬さを呈する材料で作られた2つのセグメントを有して作製され、該セグメントが、アプリケーション要素に好ましくは隣接しているよりやわらかい材料で作製されている。

アプリケーション要素は撚られた金属コアを有するブラシであってよい。

【0199】

その態様の別のものでは、本発明はまた、上記で定義されたような振動源及びアプリケーションを提供する。

【0200】

「あるものを備える (comprising a)」という用語は、逆に指定されていない場合、「少なくとも1つを備える (comprising at least one)」と同義であるとして理解すべきである。

【図面の簡単な説明】

【0201】

【図1】本発明のパッケージ及びアプリケーションデバイスの実施形態を示す概略立面図である。

【図1A】変形実施形態を示す図1と同様の図である。

【図2】本発明のパッケージ及びアプリケーションデバイスの実施形態を示す部分的な軸方向断面概略図である。

【図3】図1及び2のデバイスのアプリケーションの概略的、且つ断片的な軸方向部分図である。

【図4】変形実施形態を示す図3と同様の図である。

【図5】変形実施形態を示す図3と同様の図である。

【図6】変形実施形態を示す図3と同様の図である。

【図7】変形実施形態を示す図3と同様の図である。

【図8】変形実施形態を示す図3と同様の図である。

【図9】変形実施形態を示す図3と同様の図である。

【図10】変形実施形態を示す図3と同様の図である。

【図10A】変形実施形態を示す図3と同様の図である。

【図10B】変形実施形態を示す図3と同様の図である。

【図10C】変形実施形態を示す図3と同様の図である。

【図10D】変形実施形態を示す図3と同様の図である。

【図10E】変形実施形態を示す図3と同様の図である。

【図11】変形実施形態の可撓性の部分の断面図である。

【図12】アプリケーションの変形形態の立面図である。

【図13】変形実施形態を示す図3と同様の図である。

【図14】特に、ブラシの外被表面の断面の例を示す図である。

【図15】特に、ブラシの外被表面の断面の例を示す図である。

10

20

30

40

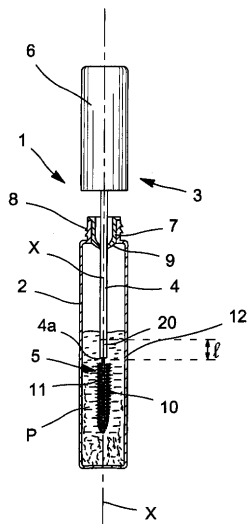
50

- 【図 1 6】特に、ブラシの外被表面の断面の例を示す図である。
- 【図 1 7】特に、ブラシの外被表面の断面の例を示す図である。
- 【図 1 8】特に、ブラシの外被表面の断面の例を示す図である。
- 【図 1 9】特に、ブラシの外被表面の断面の例を示す図である。
- 【図 2 0】特に、ブラシの外被表面の断面の例を示す図である。
- 【図 2 1】特に、ブラシの外被表面の断面の例を示す図である。
- 【図 2 2】特に、ブラシの外被表面の断面の例を示す図である。
- 【図 2 3】特に、ブラシの外被表面の断面の例を示す図である。
- 【図 2 4】ブラシの変形実施形態の部分図である。
- 【図 2 5】ブラシの変形実施形態の部分図である。 10
- 【図 2 6】ブラシの変形実施形態の部分図である。
- 【図 2 7】ブラシの変形実施形態の部分図である。
- 【図 2 8】ブラシの変形実施形態の部分図である。
- 【図 2 9】ブラシの変形実施形態の部分図である。
- 【図 3 0】ブラシの変形実施形態の部分図である。
- 【図 3 1】ブラシの変形実施形態の部分図である。
- 【図 3 2】ブラシの変形実施形態の部分図である。
- 【図 3 3】左手撚りの撚られたコアを示す図である。
- 【図 3 4】右手撚りの撚られたコアを示す図である。
- 【図 3 5】2つの個別の撚られたコアを互いに撚ることによって形成されたダブルコアの 20
概略図である。
- 【図 3 6】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 3 7】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 3 8】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 3 9】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 4 0】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 4 1】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 4 2】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 4 3】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 4 4】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。 30
- 【図 4 5】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 4 6】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 4 7】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 4 8】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 4 9】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 5 0】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 5 1】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 5 2】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 5 3】粗い毛の断面の様々な例を示す図である。
- 【図 5 4】うねりを付けられた粗い毛の側面図である。 40
- 【図 5 5】粗い毛の例の部分概略図である。
- 【図 5 6】粗い毛の例の部分概略図である。
- 【図 5 7】粗い毛の例の部分概略図である。
- 【図 5 8】粗い毛の例の部分概略図である。
- 【図 5 9】アプリケーション要素の変形実施形態を示す図である。
- 【図 6 0】アプリケーション要素の変形実施形態を示す図である。
- 【図 6 1】アプリケーション要素の変形実施形態を示す図である。
- 【符号の説明】
- 【 0 2 0 2 】

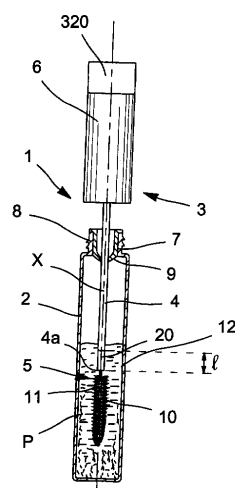
2	容器	
3	アプリケーション	
4	ステム	
4 a	遠端部	
4 b	剛性の遠位部	
4 c	剛性の近位部	
4 g	剛性の部分	
5	アプリケーション要素	
6	ハンドル	
7	ワイパ部材	10
8	ネック	
9	ワイパオリフィス	
1 0	コア	
1 0 a	前の部分	
1 0 b	後の部分	
1 1	粗い毛	
2 0	可撓性の部分	
2 0 A	可視部分	
2 0 b	カラー	
2 0 c	リブ	20
2 0 e	広げられた頭部	
2 0 g	底部、狭窄部	
2 0 f	固定するための部分	
2 0 h	外側管状スカート	
2 0 k	環状の溝	
2 0 i	中央部分	
2 0 w	狭窄部	
2 2、2 4、2 5、3 0 0	ハウジング	
2 8	溝	
3 0	平坦部	30
3 4	凸状の側面	
4 0	最小値	
4 1、4 2	最大値	
5 0	小面	
5 2	自由端	
5 5	切欠き	
6 0	毛細管チャネル	
6 1	ビード	
6 2	スパイク	
6 4	粒子	40
6 6	歯	
3 0 1	くぼみ	
3 1 0	隙間	
3 1 2	管状スカート	
3 2 0	振動発生器、振動源	
3 3 0	コア、ブラシ	
3 3 1	粗い毛	
3 3 2	支持部	
3 3 3	歯	
3 3 5、3 3 6	壁	50

C 1、C 2 軸
 E 外被表面
 P 化合物
 X 軸
 Z 長手方向軸
 β 角度

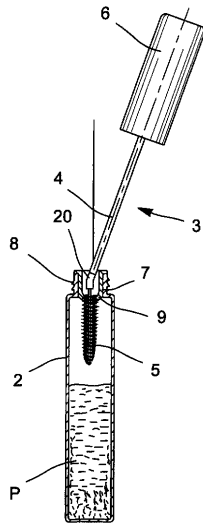
【図 1】



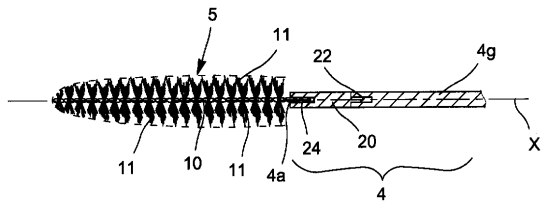
【図 1 A】



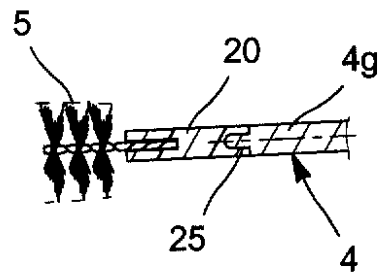
【図 2】



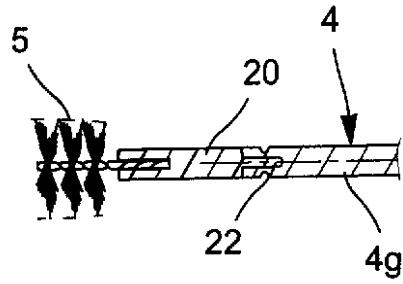
【図 3】



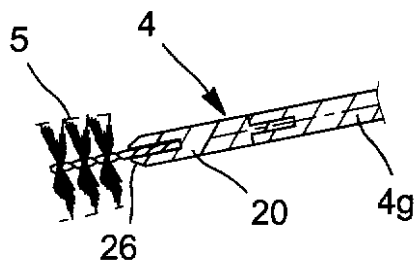
【図 4】



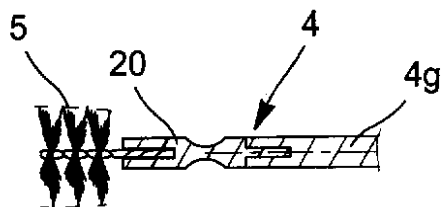
【図 5】



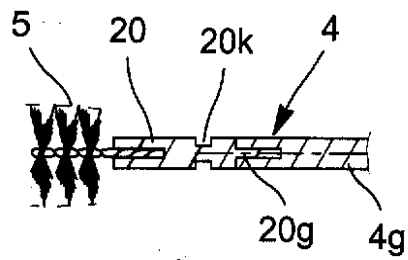
【図 6】



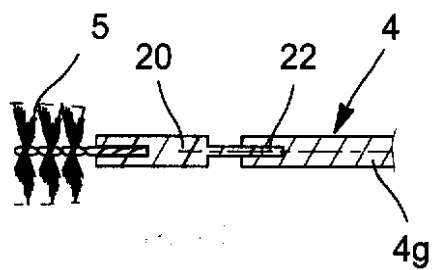
【図 7】



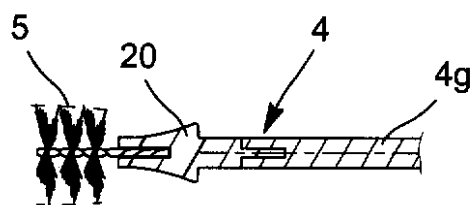
【図 8】



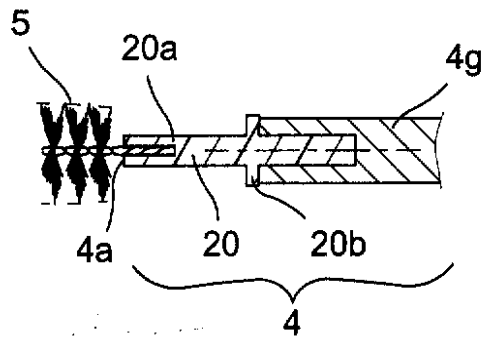
【図 9】



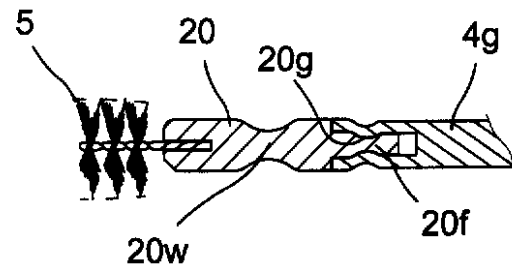
【図 10】



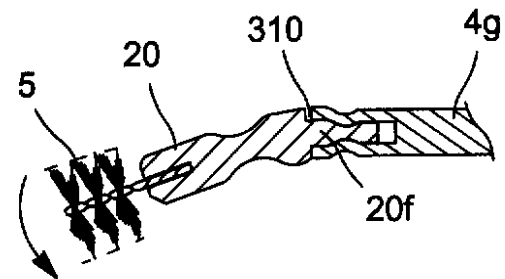
【図10A】



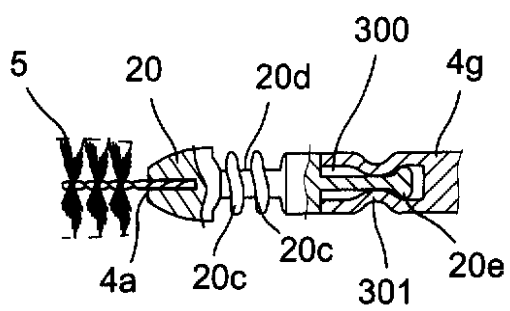
【図10C】



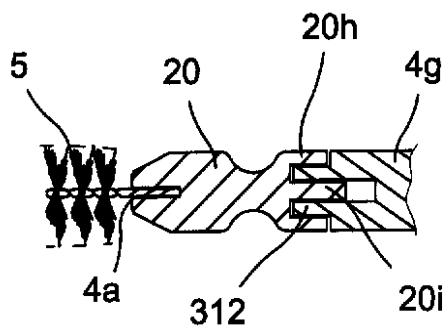
【図10D】



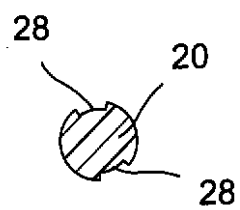
【図10B】



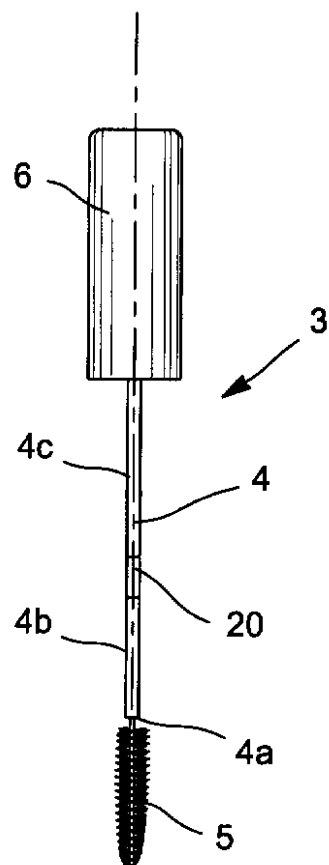
【図10E】



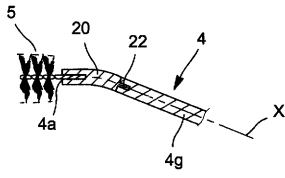
【図11】



【図12】



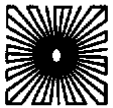
【図 13】



【図 14】



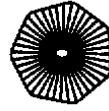
【図 15】



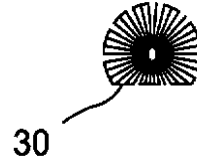
【図 16】



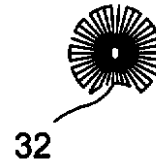
【図 17】



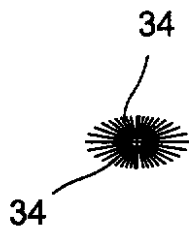
【図 18】



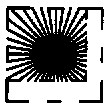
【図 19】



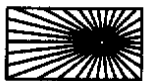
【図 20】



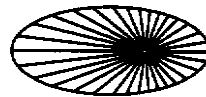
【図 21】



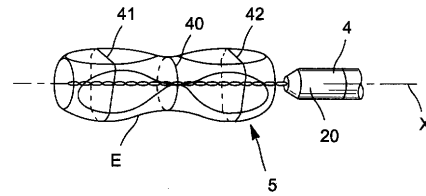
【図 22】



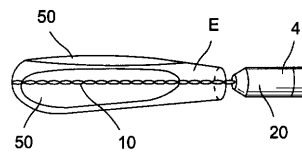
【図 23】



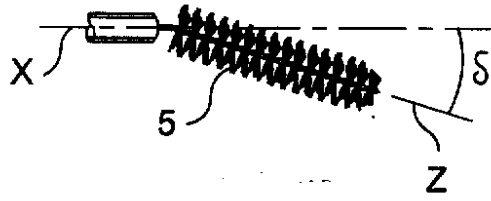
【図 24】



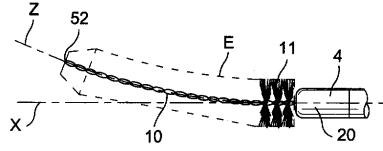
【図 25】



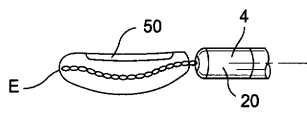
【図 26】



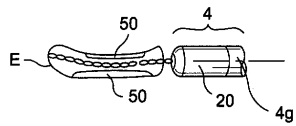
【図 27】



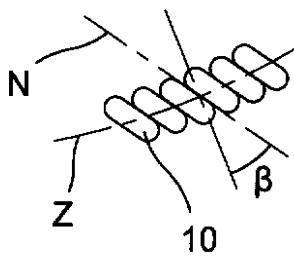
【図 28】



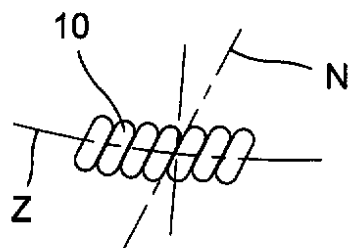
【図 29】



【図 33】



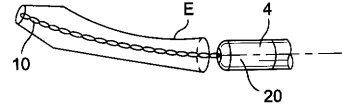
【図 34】



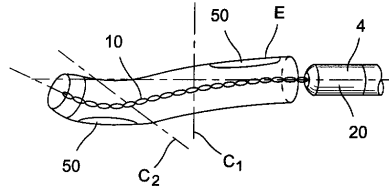
【図 35】



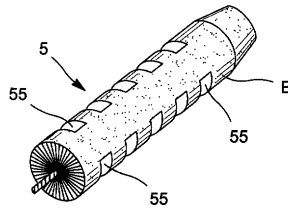
【図 30】



【図 31】



【図 32】



【図 36】



【図 37】



【図 38】



【図 39】



【図 40】



【図 4 1】



【図 4 2】



【図 4 3】



【図 4 4】



【図 4 5】



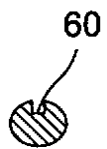
【図 5 1】



【図 5 2】



【図 5 3】



【図 5 4】



【図 4 6】



【図 4 7】



【図 4 8】



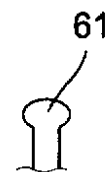
【図 4 9】



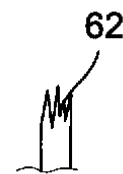
【図 5 0】



【図 5 5】



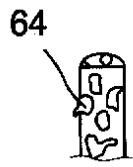
【図 5 6】



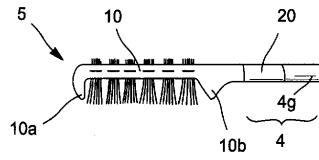
【図 5 7】



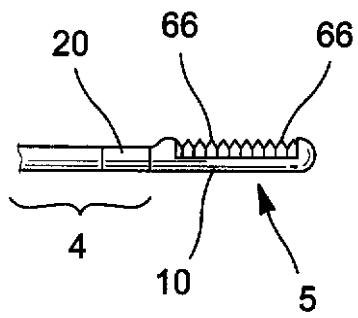
【図 58】



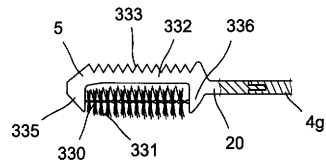
【図 59】



【図 60】



【図 61】



フロントページの続き

審査官 平田 慎二

(56)参考文献 特開2001-017234(JP,A)
実開昭58-040008(JP,U)
特開2005-052649(JP,A)
特開2004-000587(JP,A)
国際公開第2006/020577(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A45D 34/04