

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6587611号  
(P6587611)

(45) 発行日 令和1年10月9日(2019.10.9)

(24) 登録日 令和1年9月20日(2019.9.20)

(51) Int.Cl. F I  
**A 4 5 D 34/04 (2006.01)** A 4 5 D 34/04 5 1 5 A

請求項の数 23 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2016-522931 (P2016-522931)	(73) 特許権者	595100370 ロレアル
(86) (22) 出願日	平成26年6月25日 (2014.6.25)		L' O R E A L
(65) 公表番号	特表2016-523650 (P2016-523650A)		フランス国, 7 5 0 0 8 パリ ル ロワ イヤル, 1 4
(43) 公表日	平成28年8月12日 (2016.8.12)	(74) 代理人	100085545 弁理士 松井 光夫
(86) 国際出願番号	PCT/IB2014/062588	(74) 代理人	100118599 弁理士 村上 博司
(87) 国際公開番号	W02014/207673	(72) 発明者	サンチェス, マルセル フランス国, 9 3 6 0 0 オルネー スー ボワ, リュ デュ マレシャル フォツ シュ 2 3
(87) 国際公開日	平成26年12月31日 (2014.12.31)		
審査請求日	平成29年4月26日 (2017.4.26)		
(31) 優先権主張番号	1356128		
(32) 優先日	平成25年6月26日 (2013.6.26)		
(33) 優先権主張国・地域又は機関	フランス (FR)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 化粧品製品を塗布するためのデバイス

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

メイクアップまたはケアのための化粧品製品 ( P ) を、まつ毛および / または眉毛に塗布するためのアプリケーションタ ( 3 ) であって、

軸体 ( 8 )、および

軸体 ( 8 ) の一端にあるアプリケーションタ部材 ( 1 0 )

を有し、ここで、アプリケーションタ部材 ( 1 0 ) は、材料を成形することにより製造されており、かつ、

長手方向軸 ( X ) に沿って延在する、ねじれていないコア ( 1 1 )、および

コア ( 1 1 ) により保持され、かつコア ( 1 1 ) の長手方向軸 ( X ) の周りに複数の螺旋列 ( 2 6 , 2 7 ) で配置された塗布要素 ( 1 2 )

を有し、

アプリケーションタ部材 ( 1 0 ) は、少なくとも 1 つの螺旋ストリップ ( 2 5 ) を有し、該螺旋ストリップ ( 2 5 ) は、コア ( 1 1 ) の長手方向軸 ( X ) の周りに半回転を超えて延在し、塗布要素を有さず、かつ互いに平行に延在する 2 つの隣接する、塗布要素 ( 1 1 ) の螺旋列 ( 2 6 , 2 7 ) によって区画され、

これら 2 つの隣接する、塗布要素 ( 1 1 ) の螺旋列 ( 2 6 , 2 7 ) 間の間隔 (  $e_r$  ) は、これらの螺旋列内の塗布要素 ( 1 2 ) 間の平均間隔 (  $e_e$  ) よりも大きく、間隔 (  $e_r$  ) が間隔 (  $e_e$  ) の 1 . 1 ~ 1 . 8 倍であり、

1 つの螺旋列 ( 2 6 ) 内の 2 つの隣接する塗布要素 ( 1 2 ) 間の間隔が一定である、

10

20

上記アプリケーション(3)。

【請求項2】

塗布要素を有さない螺旋ストリップ(25)が、コア(11)の長手方向軸(X)の周りに1回転を超えて延在する、請求項1に記載のアプリケーション。

【請求項3】

塗布要素を有さない複数の螺旋ストリップ(25)が、塗布要素(12)の螺旋列(26, 27)間に設けられている、請求項1または2に記載のアプリケーション。

【請求項4】

コアの長手方向軸(X)に沿って、塗布要素(12)の螺旋列(26, 27)と塗布要素を有さない螺旋ストリップ(25)との交互配置を有する、請求項3に記載のアプリケーション。 10

【請求項5】

1つの螺旋列(26)内の少なくとも2つの隣接する塗布要素(12)間の間隔が、塗布要素(12)の最大横断寸法( $D_e$ )よりも小さい、請求項1~4のいずれか一項に記載のアプリケーション。

【請求項6】

1つの螺旋列(26)内の任意の2つの隣接する塗布要素(12)間の間隔が、塗布要素(12)の最大横断寸法( $D_e$ )よりも小さい、請求項5に記載のアプリケーション。

【請求項7】

1つの螺旋列(26)内の任意の2つの隣接する塗布要素(12)間の間隔が、塗布要素の最大横断寸法( $D_e$ )の0.3~0.9倍である、請求項1~6のいずれか一項に記載のアプリケーション。 20

【請求項8】

1つの螺旋列(26)内の任意の2つの隣接する塗布要素(12)間の間隔が、塗布要素の最大横断寸法( $D_e$ )の0.5~0.8倍である、請求項7に記載のアプリケーション。

【請求項9】

1つの螺旋列(26)内の2つの隣接する塗布要素(12)間の間隔が、塗布要素の各螺旋列で同じである、請求項8に記載のアプリケーション。

【請求項10】

間隔( $e_r$ )が、コア(11)上の全ての箇所にて一定である、請求項1~9のいずれか一項に記載のアプリケーション。 30

【請求項11】

塗布要素(12)の螺旋列(26, 27)および塗布要素を有さない螺旋ストリップ(25)が、コア(11)の長手方向軸(X)に対して $30^\circ \sim 60^\circ$ の螺旋角( )にある、請求項1~10のいずれか一項に記載のアプリケーション。

【請求項12】

塗布要素(12)の高さ(h)が、コア(11)上のそれらの位置に応じて異なる、請求項1~11のいずれか一項に記載のアプリケーション。

【請求項13】

コア(11)が、少なくとも1つのキャビティ(13, 15)を有する、請求項1~12のいずれか一項に記載のアプリケーション。 40

【請求項14】

コア(11)が複数のキャビティ(13)を有する、請求項13に記載のアプリケーション。

【請求項15】

1つまたは複数のキャビティ(13)がくぼみの形態である、請求項13または14に記載のアプリケーション。

【請求項16】

各キャビティが、コアの長手方向軸(X)に対して横に向けられた軸を有する、請求項13~15のいずれか一項に記載のアプリケーション。 50

## 【請求項 17】

1つまたは複数のキャビティ(13)が、塗布要素を有さない1つまたは複数の螺旋ストリップ(25)に沿って配置される、請求項13~16のいずれか一項に記載のアプリケーション。

## 【請求項 18】

1つまたは複数のキャビティ(13)が、塗布要素を有さない1つまたは複数の螺旋ストリップ(25)の幅の中間に配置される、請求項17に記載のアプリケーション。

## 【請求項 19】

1つまたは複数のキャビティ(13)が、開口(14)によってコア(11)内に開いており、開口(14)の最大寸法( $D_g$ )が、塗布要素(12)の最大横断寸法( $D_e$ )に等しい、請求項13~18のいずれか一項に記載のアプリケーション。

10

## 【請求項 20】

キャビティ(13)が、複数の螺旋列で配置されており、1つの螺旋列(28)内の2つのキャビティ(13)間の間隔( $e_g$ )は一定であり、かつキャビティの全ての列で同じである、請求項13~19のいずれか一項に記載のアプリケーション。

## 【請求項 21】

コア(11)が、少なくとも1つのキャビティ(15)を、連続する螺旋溝の形態で有する、請求項11または12に記載のアプリケーション。

## 【請求項 22】

コア(11)が、少なくとも1つのキャビティ(15)を、連続する螺旋溝の形態で有し、上記螺旋溝が、塗布要素(12)を有さない螺旋ストリップに沿って延在している、請求項21に記載のアプリケーション。

20

## 【請求項 23】

メイクアップまたはケアのための化粧品製品(P)を包装し、かつまつ毛および/または眉毛に塗布するためのデバイス(1)であって、請求項1~22のいずれか一項に記載のアプリケーション(3)と、塗布されるべき製品(P)を収容する容器(2)とを有するデバイス(1)。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

30

本発明は、まつ毛および/または眉毛に化粧品製品を塗布するためのアプリケーション、ならびにこのようなアプリケーションと塗布される製品を含む容器とを有する、包装および塗布デバイスに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

材料を成形することにより製造され、コアの全周にわたって規則的に配置された塗布要素を保持するアプリケーションが、特に米国特許第4635659号明細書、欧州特許出願公開第0474934号明細書、国際公開第2006/039575号パンフレットおよび欧州特許出願公開第2486822号明細書にて知られている。塗布要素が互いに近接しているこれらのアプリケーションにおいて、塗布中の製品の堆積はいつも最適とは限らない。

40

## 【0003】

仏国特許出願公開第2962015号明細書および仏国特許出願公開第2943226号明細書は、さらに、ねじれコアを有するアプリケーションを記載している。これらのアプリケーションは、成形により直接製造することが困難な場合があり、コアをねじるという、成形後の作業を必要とし得る。

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

製品、特にマスカラを、まつ毛および/または眉毛に塗布するためのアプリケーションをさらに改善する必要がある。これは、その性能を改善するため、特に、製品がより多量に

50

堆積される領域をアプリケーション部材上で作り出すことを促進するためであり、これは、まつ毛および/または眉毛への迅速かつ豊富な堆積を可能にし、一方で、まつ毛および/または眉毛を分離するための高い能力を保持する。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、メイクアップまたはケアのための化粧品製品をまつ毛および/または眉毛に塗布するためのアプリケーションにより、この必要性を満たすことを目的としており、上記アプリケーションは、

軸体、および

軸体の一端にあるアプリケーション部材

を有し、ここで、上記アプリケーション部材は、材料を成形することにより製造されており、かつ、

長手方向軸に沿って延在する、ねじれていないコア、および

上記コアにより保持され、かつコアの長手方向軸の周りに複数の螺旋列で配置された塗布要素

を有し、

上記アプリケーション部材は、少なくとも1つの螺旋ストリップを有し、上記螺旋ストリップは、コアの長手方向軸の周りに半回転を超えて延在し、塗布要素を有さず、かつ互いに平行に延在する2つの隣接する、塗布要素の螺旋列によって区画され、

これら2つの隣接する、塗布要素の螺旋列間の間隔は、これらの螺旋列内の塗布要素間の平均間隔よりも大きい。

【0006】

「ねじれていないコア」とは、コアが、円形の断面を有する、またはその長手方向軸に沿ってそれ自体の上で回転しない断面を有することを意味するものと理解されるべきである。

【0007】

「螺旋列またはストリップ」とは、コアの長手方向軸の周りの螺旋の経路に従う列またはストリップを意味するものと理解すべきである。

【0008】

塗布要素の各螺旋列および塗布要素を有さない各螺旋ストリップは、有利には、コアの長手方向軸の周りに1回転を超えて延在する。

【0009】

螺旋列の塗布要素間の平均間隔は、この列内の隣接する塗布要素の全ての対の隣接する側面の間を、塗布要素がコアに取り付けられているところの箇所にて測定される。

【0010】

コアの長さの所定部分に沿った、2つの平行な隣接する螺旋列間の間隔は、これらの列の螺旋に対して垂直の方向に測定され、かつ、塗布要素を有さないストリップを区画する上記2つの列内の塗布要素の側面に沿って延びる線の間をコアにおいて測定される距離に対応する。

【0011】

本発明は、アプリケーション部材において、2つの隣接する平行な、塗布要素の螺旋列間に、塗布要素を有さずかつ拭き取り後にコア上に製品の余りを得るところのリザーバ(reservoir)を形成する領域を得ることを可能にする。この製品のリザーバは、まつ毛および/または眉毛が、1度目の塗布により即座に多量の製品で堆積されることを可能にする。

【0012】

本発明によれば、製品のリザーバを形成する領域の分布は、コアの長さに沿って比較的均一であり、堆積に関して良好なメイクアップ結果が得られる。

【0013】

最後に、塗布要素の螺旋配置は、それらの間へのまつ毛の挿入を良好にすることができ

10

20

30

40

50

る。

【0014】

塗布要素を有さない1つまたは複数の螺旋ストリップは、好ましくは、隣接する塗布要素列と同じ螺旋ピッチを有し、それに沿って塗布要素が延在するところの螺旋は、コアの長手方向軸に対して、隣接する列と同じ角度をなす。

【0015】

塗布要素は、螺旋列のみならず長手方向列も形成するようにコア上に配置され得る。すなわち、塗布要素は、コアの長手方向軸に平行な線に配置され得る。

【0016】

好ましくは、それらに沿って螺旋列の塗布要素が植え付けられるところの螺旋は、コアの長手方向軸に沿って、2つの隣接する長手方向列内の塗布要素間の間隔の整数倍だけ互いにオフセットされている。

10

【0017】

また、1つまたは複数の螺旋ストリップの中央螺旋は、塗布要素の螺旋列の植え付け螺旋に対して、この間隔の整数倍だけオフセットされ得る。

【0018】

アプリケーション部材

アプリケーション部材は、有利には、熱可塑性材料、特にエラストマー、例えばSEBS、シリコン、ラテックス、ブチル、EPDM、ニトリル、熱可塑性エラストマー、ポリエステルエラストマー、ポリアミドエラストマー、ポリエチレンエラストマーまたはビニルエラストマー、ポリオレフィン、例えばPEまたはPP、PVC、EVA、PS、PET、POM、PAまたはPMMAの成形により製造される。特に、Hytrel、Cariflex、Alixine、SantopreneまたはPebaxの商品名で知られる材料を用いることが可能であるが、このリストは限定的でない。

20

【0019】

アプリケーション部材は、アプリケーションの軸体に取り付けられた部品により構成されてもよい。変形例として、アプリケーション部材は、アプリケーションの軸体と一体的に成形することにより製造され得る。

【0020】

アプリケーション部材の可視長さは、20mm~30mm、より好ましくは23mm~27mmであり得、例えば25mmに等しい。

30

【0021】

コアは、好ましくは、円形の横断面を有する。変形例において、コアは、任意の他の形状、例えば三角形、矩形またはタマゴ形の横断面を有する。この場合には、コアは、コアの長手方向軸に平行な隆起部により分離された長手方向面を有することができる。

【0022】

コアは、好ましくはモノリスである。

【0023】

コアは、好ましくは、直線の長手方向軸を有するが、長手方向軸は曲線であってもよい。

40

【0024】

コアの厚さ、特に塗布要素を保持する部分に沿った中間(midway)の厚さは、2mm~5mm、より好ましくは2.5mm~3mmであり得る。コアの厚さは、コアが円形の横断面を有する場合には、その直径に対応する。コアが多角形の横断面を有する場合には、厚さは、コアの周囲を囲む円の直径に対応する。

【0025】

軸体は、アプリケーション部材から遠いその端部において握り部材に接続されている。

【0026】

塗布要素と螺旋ストリップ

アプリケーション部材は、塗布要素を有さない1つの螺旋ストリップを有してもよい。

50

## 【0027】

一変形例において、塗布要素を有さない複数の螺旋ストリップが、塗布要素の螺旋列間に設けられている。

## 【0028】

本発明に係るアプリケーションは、コアの長手方向軸に沿って、塗布要素の螺旋列と塗布要素を有さない螺旋ストリップとの交互配置を有してもよい。

## 【0029】

塗布要素の螺旋列および塗布要素を有さない螺旋ストリップは各々、左ねじまたは右ねじ、特に左ねじを有し得る螺旋の経路に従う。左ねじの場合には、螺旋ストリップおよび列は、軸体に固定されたその端からコアの軸に沿って見た場合に、軸体からコアの自由端への移動において、反時計回りに回る回転を形成する。

10

## 【0030】

コアの長手方向軸に対する螺旋角度は、 $30^\circ \sim 60^\circ$ であり得る。上記角度は、好ましくは、螺旋全体にわたって一定である。コアの表面で測定される螺旋の直径は、一定であってもよい。

## 【0031】

塗布要素を有さない螺旋ストリップの数は、 $4 \sim 10$ 個であり得る。

## 【0032】

各螺旋列は、 $25 \sim 40$ 個の塗布要素を有し得る。

## 【0033】

アプリケーション部材は、合計で $100 \sim 400$ 個の塗布要素を有し得る。特に、螺旋列に配置されたもの以外に、塗布要素はなくてもよい。

20

## 【0034】

塗布要素は、スパイク、例えば円錐形を有するスパイク、好ましくはその基部に円形断面を有するスパイクにより構成され得る。

## 【0035】

塗布要素を有さない螺旋ストリップを区画する2つの隣接する、塗布要素の螺旋列間の間隔は、これらの列内の塗布要素間の間隔の $1.1 \sim 1.8$ 倍、より好ましくは $1.3 \sim 1.6$ 倍であり得、特に、この間隔の $1.4$ 倍に等しい。

## 【0036】

2つの隣接する、塗布要素の螺旋列間の間隔は、 $0.5 \text{ mm} \sim 1.5 \text{ mm}$ であってもよい。

30

## 【0037】

塗布要素を有さない螺旋ストリップを区画する2つの隣接する、塗布要素の螺旋列間の間隔は、有利には、コア上の全ての箇所にて一定である。コアの表面で測定される、螺旋ストリップまたは列が従うところの螺旋の直径は、よって一定である。一変形例において、この間隔は変化する。

## 【0038】

2つの隣接する螺旋列間の間隔は、これらの列内の塗布要素の最大横断寸法よりも大きくてもよい。

40

## 【0039】

螺旋列内の2つの隣接する塗布要素間の間隔は、有利には一定であり、特に、塗布要素の螺旋列の全てで同じである。一変形例において、この間隔は、1つの同じ列内で、および/または列ごとに異なる。例えば、上記間隔は、列の端部において、より小さくなり得、あるいは、塗布要素がより小さくてもよい。

## 【0040】

螺旋列内の少なくとも2つの隣接する塗布要素間、より好ましくはこの列内の任意の2つの隣接する要素間の間隔は、塗布要素の最大横断寸法よりも小さくてもよい。螺旋列内の2つの隣接する塗布要素間の間隔は、それら間で上記間隔が測定されるところの塗布要素の最大横断寸法と比較される。螺旋列内の塗布要素間の小さな間隔は、製品の塗布の

50

間に、まつ毛および/または眉毛を有効に分離し、かつその表面にわたって製品を平らにすることを可能にする。

【0041】

螺旋列内の2つの隣接する塗布要素間の間隔は、塗布要素の最大横断寸法、特にそれらの基部における直径の0.3~0.9倍、より好ましくは0.5~0.8倍であり得、例えば最大横断寸法の0.7倍に等しい。

【0042】

螺旋列内の2つの隣接する塗布要素間の間隔は、0.2mm~0.8mmであってもよい。

【0043】

円錐スパイクの場合にはその基部におけるその直径であるところの、塗布要素の最大横断寸法は、0.5mm~1mmであり得る。

【0044】

塗布要素は、有利には、それらの基部において全てが同じ横断寸法を有する。一変形例において、塗布要素の基部における横断寸法は、例えば塗布要素の同じ螺旋列内で要素ごとに、および/または列ごとに異なる。

【0045】

塗布要素の横断寸法は、好ましくは、それらの基部からそれらの自由端に向けて減少する。

【0046】

塗布要素の高さの中間から少し上の横断寸法、特にそれらの直径は、0.3mm~1mmであり得る。

【0047】

塗布要素の自由端における曲率半径は、0.4mm~0.7mmであり得る。

【0048】

塗布要素の高さは、0.5mm~5mm、より好ましくは1.5mm~3mmであり得る。

【0049】

塗布要素の高さは、コア上のそれらの位置に応じて異なり得る。アプリケーション部材は、特に、その近位端および遠位端の近くに、より短い高さを有する塗布要素を有してもよい。高さが最も低い塗布要素の自由端を通過する円の直径は、4mm~5mmであり得る。

【0050】

高さが最も高い塗布要素の自由端を通過する円の直径は、5mm~15mmであり得る。

【0051】

塗布要素の植え込みは、2つの隣接する塗布要素の冠部の間の、コアの長手方向軸の周りの角度が10°~20°であるようになされる。ここで、上記冠部は、螺旋列内の塗布要素により形成される。

【0052】

1つの同じ長手方向列内の2つの隣接する塗布要素間の距離は、それらの自由端間を測定されるとき、2mm~3.5mmであり得る。1つの同じ長手方向列内の2つの隣接する塗布要素間の距離は、コアの領域において、隣接する塗布要素の隣接する側面間で測定されるとき、2mm~3mmであり得る。

【0053】

「長手方向列」とは、1つの同じ長手方向断面にその軸が位置する、塗布要素により形成される列を意味すると理解すべきである。

【0054】

1つの長手方向列内、すなわち、1つの長手方向断面内で、塗布要素の高さは、コアの自由端に向かって増加し、次いで減少することができる。

【0055】

10

20

30

40

50

長手方向断面における投影図において、異なる長手方向列に属する3つの塗布要素が、1つの同じ長手方向列内における2つの隣接する塗布要素間に存在することができる。

【0056】

塗布要素の螺旋列は、有利には、全て同じであり、かつ、コアの長手方向軸の周りでの $360^\circ/n$  ( $n$ は列の数)の回転によって互いに鏡像の関係にある。

【0057】

アプリケーション部材が、塗布要素を有さない少なくとも2つの螺旋ストリップを有する場合には、螺旋ストリップは、有利には、全て同じであり、かつ、コアの長手方向軸の周りでの $360^\circ/m$  ( $m$ はストリップの数)の回転によって互いに鏡像の関係にある。

【0058】

#### キャピティ

コアは、少なくとも1つのキャピティ、より好ましくは複数のキャピティを有し得、キャピティは各々、コアの長手方向軸に対する横軸を有する。拭き取り後にアプリケーション部材に残る製品の量は、よって、増加される。

【0059】

1つまたは複数のキャピティは、好ましくは、塗布要素を有さない1つまたは複数の螺旋ストリップに沿って、特に、塗布要素を有さない螺旋ストリップの幅の中間に配置される。キャピティは、有利には、塗布要素を有さない螺旋ストリップ内にキャピティの少なくとも1つの螺旋列で配置される。

【0060】

1つまたは複数のキャピティは、有利には、コアに対して垂直の断面で見た場合に、半円形の断面を有し、特に、半球形のくぼみにより構成されている。

【0061】

1つまたは複数のキャピティは各々、有利には、開口によってコア内に開いており、開口が円形状を有する場合には開口の直径であるその最大寸法は、塗布要素の最大横断寸法に等しい。一変形例において、開口の最大寸法は、塗布要素の最大横断寸法と異なり、最大横断寸法よりも大きいか、小さい。

【0062】

キャピティは、全て、同じ開口寸法を有することができる。一変形例において、キャピティの開口寸法は、キャピティごとに異なり、特に、キャピティの1つの螺旋列内でおよび/またはキャピティの列ごとに異なる。

【0063】

キャピティの1つの螺旋列内の2つのキャピティ間の間隔は、コア内に開いている開口部の隣接する縁の間を測定されるとき、一定であり得、また、キャピティの各列で同じであってもよい。一変形例において、この間隔は、キャピティの1つの同じ螺旋列内でおよび/または列ごとに異なる。

【0064】

一変形例において、コアは、少なくとも1つのキャピティを、塗布要素を有さない螺旋ストリップに沿って、かつ、塗布要素の2つの螺旋列間に配置された、連続する螺旋溝の形態で有する。この場合には、溝の幅は、好ましくは、それを取り囲む螺旋列内の塗布要素の最大横断寸法に等しい。

【0065】

1つまたは複数のキャピティの形状、それらの最大横断寸法およびコアの周りでのそれらの分布の選択は、拭き取り後にキャピティ内に製品を蓄えることを可能にする。

【0066】

#### 包装および塗布デバイス

本発明のさらなる主題は、メイクアップまたはケアのための化粧品製品を、包装しかつまつ毛および/または眉毛に塗布するためのデバイスであって、本発明に係るアプリケーションと、塗布されるべき製品を収容する容器とを有する。

【0067】

10

20

30

40

50



アプリケーションの握り部材は、好ましくは、容器を密閉して閉じるためのキャップを構成する。

【0068】

容器は、好ましくは、アプリケーションを拭き取るための部材を有する。

【0069】

本発明は、以下のその非限定的な実施例の詳細な記載を読むこと、および添付の図面を参照することで、より良く理解することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0070】

【図1】本発明に従って製造された包装および塗布デバイスの例の長手方向断面を模式的に示す。 10

【図2】図1のアプリケーション部材を単独で示す。

【図2A】図2のアプリケーション部材の詳細図を示す。

【図3】図2のアプリケーション部材のIII-IIIに沿う断面図を示す。

【図3A】図3のアプリケーション部材の詳細図を示す。

【図4】図2のアプリケーションのIV-IVに沿う断面図を示す。

【図5】本発明に係るアプリケーションのコアの表面上の塗布要素のいくつかの配置を示す平面展開図である。

【図6】本発明に係るアプリケーションの変形実施形態の、図5に類似する図を示す。

【図7】先行技術に係るアプリケーションのコアの表面上の塗布要素のいくつかの配置を示す展開図である。 20

【図8】図2のアプリケーション部材の斜視図を示す。

【図9】本発明に係るアプリケーションの変形実施形態の、図8に類似する図を示す。

【図10】本発明に係るアプリケーションの変形実施形態の、図8に類似する図を示す。

【図11】図9のアプリケーションのコアのX-Xに沿う断面図を示す。

【図12】本発明に係るアプリケーションの変形実施形態の展開図を示す。

【発明を実施するための最良の形態】

【0071】

図1に示される包装および塗布デバイス1は、まつ毛および/または眉毛に塗布される製品Pを収容する容器2と、容器2に着脱可能に固定することが可能なアプリケーション3と、を有する。 30

【0072】

アプリケーション3は、一端に、以下に詳述されるアプリケーション部材10が設けられ、他端に、同様に容器2を密閉して閉じるためのキャップを形成する握り部材9が設けられた、長手方向軸Yの軸体8を有する。容器2は、ねじ山付きネック5が上部に設けられた本体7を有し、ネック5には、容器2を密閉して閉じるために、握り部材9がねじ留めされ得る。変形例において、アプリケーション3は、他の何らかのやり方で、容器2に固定することができる。

【0073】

ネック5は、図示されるように、例えばネック5に挿入される、拭き取り部材6を収容してもよい。この拭き取り部材6は、例えば、軸体8の直径に適合された直径を有する、拭き取りオフィスを定義するリップを有する。拭き取り部材6は、任意の種類であってよく、容器2に取り付けられ得、または共に成形され得る。拭き取り部材6はまた、調整可能であり得る。変形例において、容器2のネック5が取り付けられ得る。 40

【0074】

図示された例において、軸体8は、直線形の長手方向軸Yを有するが、軸体8が直線形でなくても、本発明の範囲から逸脱するものでない。軸体8は、その遠位端に可撓性部分を有し得、任意的に環状溝が設けられていてもよい。このとき、アプリケーション部材10は、この可撓性部分に取り付けられる。

【0075】

製品 P は、まつ毛および/または眉毛に塗布されるためのものである。製品 P は、顔料のなかでも特に、酸化鉄と、組成に応じて、水性溶剤または有機溶剤とを含み得る。

【0076】

アプリケーション部材 10 の全てまたは一部が、図 2 ~ 6 および 8 に、それ自体で模式的に示されている。

【0077】

アプリケーション部材 10 は、示された例において、熱可塑性材料を成形することにより製造される。

【0078】

アプリケーション部材 10 は、長手方向軸 X に沿って延びるコア 11 を有し、長手方向軸 X は、示された例では直線形であるが、曲線形とすることもできる。コアは、円形の断面を有するが、他の任意の形状、例えば三角形、矩形またはタマゴ形、の断面を有することもできる。

10

【0079】

コア 11 は、ねじれていない。

【0080】

コア 11 の厚さ E は 2 mm ~ 5 mm であり、例えば、当該の例では 3 mm に等しい。

【0081】

アプリケーション部材 10 は、コア 11 と一体成形された端片 4 を有し、この端片 4 は、軸体 8 にアプリケーション部材 10 を固定する役割を果たす。端片 4 の長さ  $L_0$  は 5 mm ~ 8 mm であり得、例えば、約 7 mm に等しい。

20

【0082】

塗布要素 12 を保持するコア 11 の長さに対応する、アプリケーション部材 10 の可視長さ L は、20 mm ~ 30 mm、より好ましくは、23 mm ~ 27 mm であり得、当該の例では、例えば 25 mm に等しい。

【0083】

コア 11 および端片 4 に対応する、アプリケーション部材 10 の合計長さ  $L_T$  は、23 mm ~ 40 mm であり、例えば、図 1 ~ 4 に示された例では、約 32 mm に等しい。

【0084】

コア 11 は、コア 11 の長手方向軸 X の周りに複数の螺旋列で配置された塗布要素 12 を保持し、植え込み螺旋は、互いに一定の間隔を有して互いに平行に延在する。

30

【0085】

アプリケーション部材 10 は、また、図 1 ~ 5 および 8 の例において、塗布要素を有さず、かつ 2 つの隣接する、塗布要素 12 の螺旋列によって各々区画されるところの、複数の螺旋ストリップ 25 を有する。

【0086】

当該の例において、アプリケーション部材 10 は、コア 11 の長手方向軸 X に沿って、塗布要素 12 の螺旋列と塗布要素を有さない螺旋ストリップ 25 との交互配置を有してもよい。

【0087】

塗布要素 12 の各螺旋列および塗布要素を有さない各螺旋ストリップ 25 は、有利には、コア 11 の長手方向軸 X の周りに 1 回転を超えて延在する。

40

【0088】

記載された例において、塗布要素 12 の螺旋列および塗布要素を有さない螺旋ストリップ 25 は各々、左ねじを有する螺旋の経路に従う。一変形例において、螺旋は、右ねじを有することができる。

【0089】

コア 11 の長手方向軸 X に対する螺旋角度は、好ましくは、図示されるように、 $30^\circ$  ~  $60^\circ$  であり、例えば、 $45^\circ$  に等しい。螺旋角度は、図 2 のようにアプリケーション部材を側面から見た際の、埋め込み螺旋が、コアの長手方向軸との間になす角度である。

50

## 【0090】

本発明に係るアプリケーションのアプリケーション部材10のコア11の展開された表面が、図5に示されており、塗布要素12がコア11に取り付けられるところの、塗布要素12の基部19が、この図に示されている。塗布要素12の螺旋列26、27と塗布要素を有さない螺旋ストリップ25は各々、線Zに沿って延在し、コア11の長手方向軸Xとのその角度は、螺旋角度と一致する。

## 【0091】

図2Aおよび5に示されるように、2つの隣接する、塗布要素の螺旋列26、27の間隔 $e_r$ は、列の向きに垂直の方向に測定され、かつ、塗布要素を有さないストリップ25を区画する2つの列26、27内の塗布要素12の側面12aに沿って延びる線の間隔 $e_r$ は、これら螺旋列内の塗布要素12間の平均間隔 $e_e$ よりも大きく、この間隔 $e_e$ は、この場合には、列内の全ての塗布要素と同じである。

10

## 【0092】

2つの隣接する、塗布要素の螺旋列26、27間隔 $e_r$ は、さらに、塗布要素12の最大横断寸法 $D_e$ よりも大きい。

## 【0093】

間隔 $e_r$ は、好ましくは、1つの螺旋列内の2つの塗布要素12間隔 $e_e$ の1.1~1.8倍、より好ましくは1.3~1.6倍であり、記載された例では、1つの螺旋列内の2つの塗布要素12間隔 $e_e$ の1.4倍に等しい。間隔 $e_r$ は、好ましくは、0.5mm~1.5mmであり、例えば、0.7mmに等しい。

20

## 【0094】

さらに、1つの螺旋列26内の2つの隣接する塗布要素12間隔は、コア11において、隣接する塗布要素12の隣接する側面12a間を測定されるとき、塗布要素12の最大横断寸法 $D_e$ よりも小さく、特にこの場合には、コア11の全長Lに沿って、それらの基部19の直径よりも小さい。

## 【0095】

上記間隔は、好ましくは、塗布要素の最大横断寸法 $D_e$ の0.3~0.9倍、より好ましくは0.5~0.8倍であり、当該の例では、最大横断寸法 $D_e$ の0.7倍に等しい。上記間隔は、好ましくは、0.2mm~0.8mmであり、例えば、0.4mmに等しい。

30

## 【0096】

本発明に係るアプリケーション3が用いられる場合には、アプリケーション部材10が、拭き取り部材6を通過した後に、塗布要素を有さない螺旋ストリップ25の存在に起因する、螺旋列間の比較的大きな間隔が、ストリップ25の領域内で、上記列間の製品Pのリザーバを形成する領域を得ること、よって、塗布の間のまつ毛および/または眉毛の満足のいく堆積を得ることを可能にする。

## 【0097】

記載された例のように、1つの螺旋列26内の2つの隣接する塗布要素12間隔 $e_e$ は、好ましくは一定であり、塗布要素の各螺旋列において同一であり、塗布要素12の全ては、例えば、それらの基部19にて同じ直径を有する。螺旋ストリップを区画する2つの螺旋列間隔 $e_r$ は、同様に、コア11の全ての箇所にて一定である。

40

## 【0098】

図示されていない変形例において、間隔 $e_e$ および $e_r$ は可変である。2つの隣接する塗布要素12間隔 $e_e$ は、1つの同じ列内で異なり得、および/または、列ごとに異なり得る。間隔 $e_r$ は、いくつかの螺旋列間で異なり得る。

## 【0099】

塗布要素を有さない螺旋ストリップ25の数は、好ましくは、1~10個であり、記載された例では、6個に等しい。

## 【0100】

50

記載された例では、塗布要素 1 2 の螺旋列は、全て同じであり、かつ、コア 1 1 の長手方向軸 X の周りでの  $360^\circ / n$  (  $n$  は列の数 )、すなわち例えば  $60^\circ$  の回転によって互いに鏡像の関係にある。

【 0 1 0 1 】

塗布要素 1 2 の各螺旋列は、25 ~ 40 個、例えば約 35 個の塗布要素を有する。

【 0 1 0 2 】

アプリケーション部材 1 0 は、好ましくは、100 ~ 400 個、例えば約 200 個の塗布要素 1 2 を有する。アプリケーション部材 1 0 が、示されるように、螺旋列内に配置されるもの以外の塗布要素 1 2 を有さないことが可能である。

【 0 1 0 3 】

これまで記載された例では、塗布要素を有さない複数の螺旋ストリップ 2 5 が、塗布要素 1 2 の螺旋列の間に設けられている。図 6 に示される変形例において、アプリケーション部材 1 0 は、塗布要素を有さない 1 つの螺旋ストリップ 2 5 を有する。

【 0 1 0 4 】

当該の例ではその基部 1 9 の直径である、塗布要素 1 2 の最大横断寸法  $D_e$  は、0.5 mm ~ 1 mm であり得、例えば、0.5 mm に等しい。

【 0 1 0 5 】

先行技術に係るアプリケーションのアプリケーション部材 1 1 0 のコア 1 1 1 の展開面が、図 7 に示されており、塗布要素 1 1 2 がコア 1 1 1 に取り付けられているところの、塗布要素 1 1 2 の基部 1 1 9 が、この図に描かれている。塗布要素 1 1 2 の螺旋列 1 2 6, 1 2 7 は各々、線 Z' に沿って延在する。

【 0 1 0 6 】

このアプリケーション部材 1 1 0 は、2 つの隣接する螺旋列 1 2 6, 1 2 7 間の間隔  $e_r'$  を有する。上記間隔  $e_r'$  は、上記列の向きに垂直の方向に測定され、かつ、上記 2 つの列 1 2 6, 1 2 7 内の塗布要素 1 1 2 の側面 1 1 2 a に沿って伸びる線の間をコア 1 1 1 において測定される距離に対応する。この間隔  $e_r'$  は、これらの列内の 2 つの隣接する塗布要素間の間隔  $e_e'$  よりも小さく、かつ塗布要素 1 1 2 の最大横断寸法  $D_e'$  よりも小さい。アプリケーション部材 1 1 0 の拭き取り後に製品 P のリザーバを形成する領域を得る可能性は、よって限られる。

【 0 1 0 7 】

図 1 ~ 6 および 8 の本発明に係るアプリケーションの例において、塗布要素 1 2 は、コア 1 1 上のそれらの位置に応じて異なる高さ  $h$  を有する。図 3 A に示されるように、長手方向軸 X 上の 1 つの同じ軸方向位置を占める塗布要素 1 2 により形成される冠部 1 6 の塗布要素 1 2 は、コアの近位端から開始する特定のランク ( r a n k ) で始まる、コアの自由端の方向における隣接する冠部 1 7 における塗布要素 1 2 の高さ以上の高さ  $h$  を有することができる。示されていない一変形例では、塗布要素 1 2 は、全て同じ高さ  $h$  である。さらなる変形例において、塗布要素 1 2 は、コア 1 1 に沿って他の何らかのやり方で異なる高さ  $h$  を有し、アプリケーション部材 1 0 のエンベロープ面は、任意の形状、特に円筒形、円筒円錐形、双円錐形、タマゴ形、魚形、ピーナッツ形、球形、弓形、等の形状を有することが可能である。

【 0 1 0 8 】

図 4 に見られるように、冠部 1 6 の塗布要素 1 2 の自由端を通過する円の最大直径  $1$  は、5 mm ~ 15 mm であり得、例えば、8 mm に等しい。

【 0 1 0 9 】

2 つの隣接する冠部 1 6 および 1 7 の間のコア 1 1 の長手方向軸 X の周りの角度オフセット は、 $10^\circ$  ~  $20^\circ$  であり得、例えば、図 4 に示される例のように、 $15^\circ$  に等しい。

【 0 1 1 0 】

アプリケーション部材 1 0 は、その近位端 2 0 および遠位端 2 1 の近くで、より低い高さを有する塗布要素 1 2 を有することができる。

10

20

30

40

50

## 【0111】

図3に示されるように、1つの長手方向列36内、すなわち1つの長手方向断面内で、塗布要素12の高さ $h$ は、コア13の自由端に向かって増加し、次いで減少することができる。

## 【0112】

塗布要素12の高さ $h$ は、例えば、0.5mm~5mmである。

## 【0113】

塗布要素12の横断寸法は、それらの基部19からそれらの自由端22に向かって減少することができる。

## 【0114】

塗布要素12の自由端22における曲率半径 $r_e$ は、好ましくは、0.4mm~0.7mmであり、例えば、0.5mmに等しい。

## 【0115】

図3Aおよび5に示されるように、1つの同じ長手方向列36内の2つの隣接する塗布要素12間の距離 $d_e$ は、それらの自由端22間で測定され、2mm~3.5mmであり得、例えば、3mmに等しい。1つの同じ長手方向列内の2つの隣接する塗布要素12間の距離 $d_b$ は、コア11の領域内の、隣接する塗布要素の隣接する側面12a間で測定され、2mm~3mmであり得、例えば、2.5mmに等しい。

## 【0116】

図3および3Aに示されるように、1つの同じ長手方向列36内の2つの隣接する塗布要素間に、投影図において、異なる長手方向列に属する3つの塗布要素12が存在し得る。

## 【0117】

塗布要素12は、示された例では、それらの基部において円形断面を有する円錐形を有するスパイクにより構成されている。しかし、本発明は、円錐スパイクの形態の塗布要素に限定されず、例えば平らな断面を有する、他の形状のスパイクも可能である。

## 【0118】

図9~11に示される変形例では、コア11は複数のキャビティ13を有し、それらは各々、コア11の長手方向軸に対する横軸を有する。

## 【0119】

キャビティ13は、塗布要素を有さない螺旋ストリップ25に沿って配置され、よって、キャビティの複数の螺旋列で配置される。記載された例では、キャビティの各列は、塗布要素を有さない螺旋ストリップ25の幅の中間に配置される。

## 【0120】

図11に示されるように、半球形のくぼみにより構成されるキャビティは、コア11の軸に垂直の断面にて、半円形の断面を有するが、本発明は、特定の形状のキャビティに限定されない。

## 【0121】

当該の例において、キャビティ13は、開口14によってコア11内に開いており、開口の直径であるその最大寸法 $D_g$ は、塗布要素12の最大横断寸法 $D_e$ に等しい。示されていない変形例では、開口14の最大寸法 $D_g$ は、塗布要素12の最大横断寸法 $D_e$ とは異なる。

## 【0122】

記載された例では、キャビティ13は全て、同じ最大寸法 $D_g$ を有する開口14によりコア11内に開いている。一変形例では、開口14の最大寸法 $D_g$ は、キャビティの螺旋列内でおよび/または列ごとに異なる。

## 【0123】

キャビティの螺旋列28内の2つのキャビティ13間の間隔 $e_g$ は、記載された例では一定であり、キャビティの全ての列で同じである。示されていない一変形例では、キャビティの螺旋列内の2つのキャビティ13間の間隔 $e_g$ は、1つの同じ列内でおよび/また

10

20

30

40

50

は列ごとに異なる。

【0124】

図12に示される一変形例では、コア11は、塗布要素を有さない螺旋ストリップ25に沿ってかつ塗布要素12の2つの螺旋列間に配置された、連続する螺旋溝15の形態の少なくとも1つのキャビティを有する。溝の最大横断寸法 $D_g$ は、コア11におけるその幅であり、それを囲む螺旋列内の塗布要素12の最大横断寸法 $D_e$ に等しい。

【0125】

本発明は、ここまで記載された例に限定されない。

【0126】

示された例の特徴を、示されていない変形例へと組み合わせることは、本発明の範囲からの逸脱を構成しない。

10

【0127】

記載された例では、塗布要素12は、全て同じ最大横断寸法 $D_e$ を有する。示されていない一変形例では、塗布要素12の最大横断寸法 $D_e$ は、例えば、塗布要素の同じ螺旋列内でおよび/または列ごとに異なる。

【0128】

塗布要素12は、静菌性を有するおよび/または滑りを促進するおよび/または磁力がある材料を含んでもよい。

【0129】

アプリケーション3が、使用中に振動に晒され、および/または加熱され、すなわち、加熱要素を有し、および/または回転可能であってもよい。また、アプリケーション部材10が、振動可能でありかつ加熱される、または単に振動可能である、または単に加熱される、または単に回転可能であることも可能である。アプリケーションが回転可能である場合には、握り部材9は、軸体を回転させるための電気モータを収容してもよい。

20

【0130】

「有する」という表現は、「少なくとも1つを有する」と同義であると理解されるべきである。

【 図 1 】

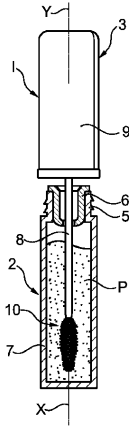


Fig. 1

【 図 2 】

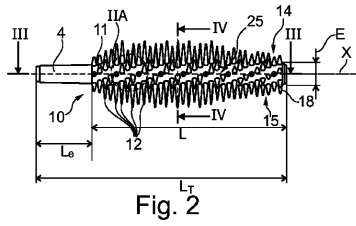


Fig. 2

【 図 2 A 】

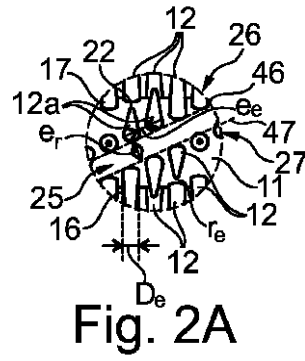


Fig. 2A

【 図 3 】

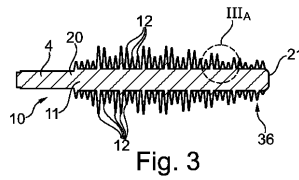


Fig. 3

【 図 3 A 】

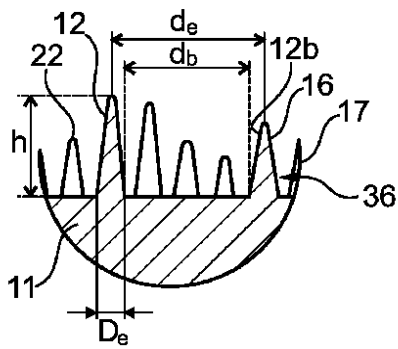


Fig. 3A

【 図 4 】

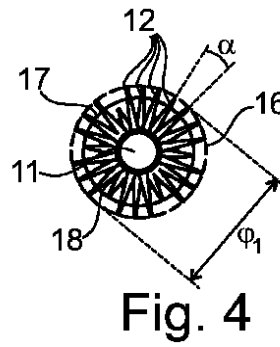


Fig. 4

【 図 5 】

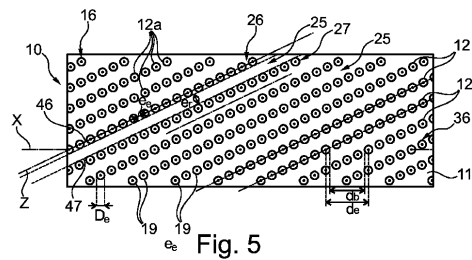


Fig. 5

【 図 6 】

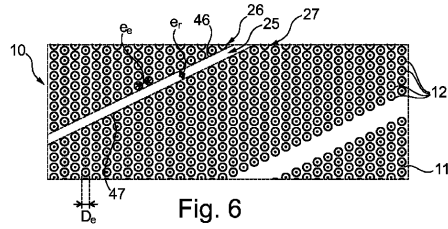


Fig. 6

【 図 8 】

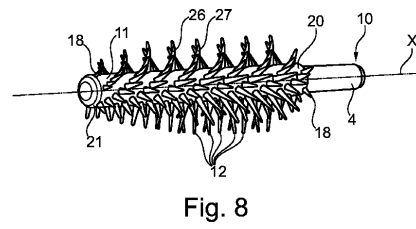


Fig. 8

【 図 7 】

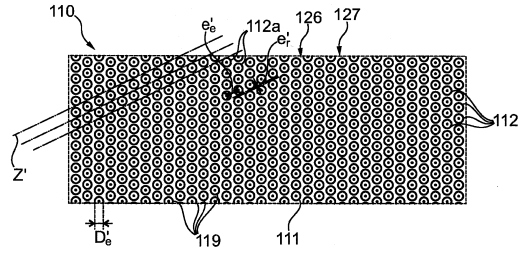


図 7

従来技術

【 図 9 】

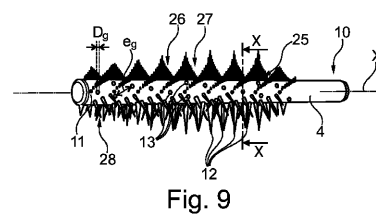


Fig. 9

【 図 10 】

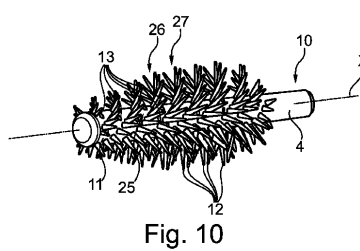


Fig. 10

【 図 11 】

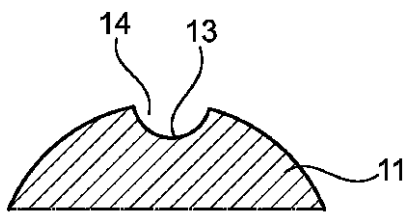


Fig. 11

【 図 12 】

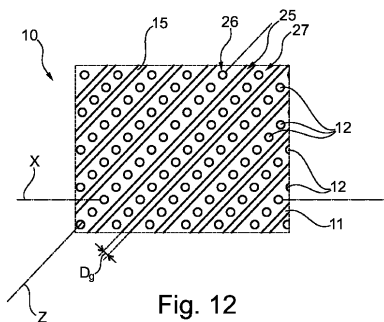


Fig. 12



## フロントページの続き

- (72)発明者 アノネー, ウェンディ  
フランス国, 75018 パリ, プールバード ネ 118
- (72)発明者 コーリエ, エリック  
フランス国, 60420 メーニユレ, リュ デュ ジェネラル ルクレール 59
- (72)発明者 テーニン, オードリー  
フランス国, 92190 ムードン, リュ デュ フルーリー パンクーク 6

審査官 青木 正博

- (56)参考文献 国際公開第2011/142029(WO, A1)  
特開2013-063262(JP, A)  
特表2013-508008(JP, A)  
韓国公開実用新案第20-2011-0000930(KR, U)  
米国特許出願公開第2010/0294299(US, A1)  
国際公開第2010/067314(WO, A1)  
欧州特許出願公開第229838(EP, A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A45D 34/04