

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-587

(P2004-587A)

(43) 公開日 平成16年1月8日(2004.1.8)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

A45D 34/04

A45D 34/00

B05D 1/14

B65D 51/32

F I

A45D 34/04

A45D 34/00

B05D 1/14

B65D 51/32

515C

510Z

A

テーマコード (参考)

3E084

4D075

審査請求 有 請求項の数 17 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2003-124822 (P2003-124822)  
 (22) 出願日 平成15年4月30日 (2003.4.30)  
 (31) 優先権主張番号 0205434  
 (32) 優先日 平成14年4月30日 (2002.4.30)  
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(71) 出願人 391023932  
 ロレアル  
 LOREAL  
 フランス国パリ、リュ ロワイヤル 14  
 (74) 代理人 100109726  
 弁理士 園田 吉隆  
 (74) 代理人 100101199  
 弁理士 小林 義教  
 (72) 発明者 ジャンールイ アッシュ、ゲレ  
 フランス国 75016 パリ、アヴェ  
 ニュー レイモン ボアンカレ 27  
 Fターム(参考) 3E084 AA02 AB01 AB09 BA02 CA01  
 DA01 DB12 FA09 FB01 GA04  
 GB04 LG01

最終頁に続く

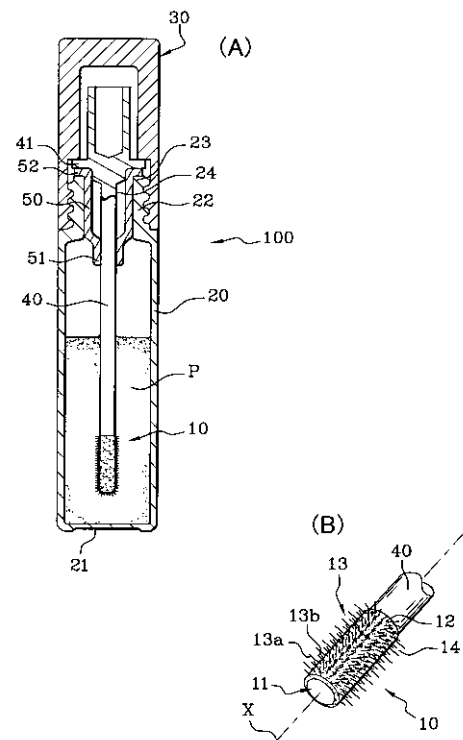
(54) 【発明の名称】 異なる種類の繊維のフロッキングで覆われた特に化粧品等の製品の塗布装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】非常に柔らかい塗布表面を有する一方で、比較的高いメーキャップ効果を得ることができる塗布装置を製造すること。

【解決手段】製品(P)を塗布するための装置であって、支持部(11)のほぼ全長にわたって途切れることなく広がる少なくとも1つの凸凹のない表面(12)を画定している支持部(11)を具備し、該表面(12)は、塗布装置に製品を載せることを可能にすることができる塗布装置による製品の取り上げを可能にする、裸眼で知覚可能および/または触覚で知覚可能な不均一なフロック加工層表面が画定されるように、少なくとも2つの異なる繊維の混合(13)からなるフロック加工層によって少なくとも部分的に被覆されている、塗布装置(10)に関する。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

製品（P）を塗布するための装置であって、支持部（11）のほぼ全長にわたって途切れることなく広がる少なくとも1つの凸凹のない表面（12）を画定している支持部（11）を具備し、該表面（12）は、塗布装置による製品の取り上げを可能にする、裸眼で知覚可能および／または触覚で知覚可能な不均一なフロック加工層表面が画定されるように、少なくとも2つの異なる繊維（13）の混合より形成されたフロック加工層によって少なくとも部分的に被覆されている、塗布装置（10）。

## 【請求項 2】

繊維の混合は、2ないし98%、好適には5ないし95%、さらに好適には10ないし90%の第一の種類の繊維（13）を含むことを特徴とする請求項1に記載の装置。 10

## 【請求項 3】

該混合は、異なる長さ、直径、断面、性質および／または色の繊維（13）を含み、該繊維は、長さが0.01ないし3mmの範囲で；直径が0.01から0.6mmの範囲で；断面が円形、楕円形、多角形、十字形、三葉、四葉、「C」「E」「F」「H」「I」「L」「N」「S」「T」「V」「W」「X」「Y」「Z」形状、星型、または三日月型で；ポリアミド、ポリアクリル、ポリエステル、コットンまたはセルロース繊維である繊維から選択されることを特徴とする、請求項1または2に記載の装置。

## 【請求項 4】

混合は、直毛繊維（13）と湾曲繊維からなることを特徴とする、請求項1ないし3のいずれか1項に記載の装置。 20

## 【請求項 5】

支持部（11）の全表面（12）がフロック加工層に被覆されていることを特徴とする、請求項1ないし4のいずれか1項に記載の装置。

## 【請求項 6】

支持部（11）は、軸Xに沿って細長い形状をしており、特に、円筒形、円錐形、台形円錐または角柱形状、直毛または湾曲、あるいは、羽、ラグビーボール、豆、ヘラの形状であることを特徴とする、請求項1ないし5のいずれか1項に記載の装置。

## 【請求項 7】

支持部（11）の断面は、円形、楕円形、三角形、矩形、正方形であることを特徴とする、請求項6に記載の装置。 30

## 【請求項 8】

軸Xに沿って2つの連続的な繊維（13）が互いにほぼ平行して、特に軸Xに対して直角に植毛されることを特徴とする、請求項6または7に記載の装置。

## 【請求項 9】

支持部（11）は、特に熱可塑性材料、ガラス、金属または木材といった硬質または半硬質の材料、または、特にエラストラマーといった柔軟な材料からなることを特徴とする、請求項1ないし8のいずれか1項に記載の装置。

## 【請求項 10】

該装置は、特に柄の形状をした把持部材（30；40）をさらに具備することを特徴とする、請求項1ないし9のいずれか1項に記載の装置。 40

## 【請求項 11】

把持部材（30；40）は、軸Xに沿って形成されることを特徴とする、請求項10に記載の装置。

## 【請求項 12】

支持部（11）と把持部材（30；40）は、一体成形によって得られることを特徴とする、請求項10または11に記載の装置。

## 【請求項 13】

把持部材（30；40）は、接着、クランピング、スナップ嵌合、圧着により支持部に固定されることを特徴とする、請求項10または11に記載の装置。 50

**【請求項 14】**

その自由端（23；223）が開口部（24；224）を画定する、塗布されるべき製品を収容するためのリザーバ（20；220）と、該リザーバの開口部（24；224）を水密的に閉鎖するための閉蓋部材（30）と、上記請求項1ないし13のいずれか1項に記載の塗布装置（10；210）を具備する収容塗布アセンブリ（100；200）。

**【請求項 15】**

塗布装置（10）は、閉蓋部材（30）に固定されており、閉蓋部材（30）がリザーバ（20）を閉鎖する時に該リザーバ内部に収容されることを特徴とする、請求項14に記載のアセンブリ。

**【請求項 16】**

リザーバ（20）は、塗布装置（10）のリザーバからの取り出し時に、塗布部材（10）のフロック加工層と、状況に応じて柄部（40）もふき取ることができる、開口部近傍に配置されたふき取り部材（50）を含み、該ふき取り部材（50）は、発泡体、エラストマー、または熱可塑性材料からなり、任意でフロッキングで被覆されることを特徴とする、請求項14または15に記載のアセンブリ。

**【請求項 17】**

装置（210）は、球形であり、リザーバ内部で回転できるように容器の開口部（224）に装着されることを特徴とする、請求項14に記載のアセンブリ。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、フロック加工された塗布表面を有する、化粧品等の製品を塗布するための装置に関する。

**【0002】****【従来の技術と発明が解決しようとする課題】**

メーキャップの分野では、特にマスカラ、アイライナー、リップグロス等を塗布するためにフロック加工された塗布表面を含むアプリケーションが通常使用される。これら全てのアプリケーションは概して1種類の繊維で覆われており、その繊維の特性は塗布される製品に応じて選択される。

**【0003】**

しかし、1種類の繊維を有するフロッキングで覆われたアプリケーションには多くの欠点がある。一方で、フロッキングの繊維が同一であるから、それらは比較的均一の塗布表面を形成する。さらに繊維が非常に緊密に植毛されるから、繊維間に間隙を形成せず、よって塗布表面に多量の製品を保持することができない。従って、得られるアプリケーションは、非常に密な塗布表面を有し、該表面に多くの製品を留めることができず、メーキャップされる表面に多量の製品を運ぶことができない。さらに、塗布表面が非常に密にフロック加工されるので、メーキャップされるべき表面に塗布された少量の製品が、アプリケーションがそれを通り過ぎる際に繊維によってしばしば除去される。従って、この種類のアプリケーションによって高いメーキャップ効果を得ることは非常に困難である。さらに、非常に大きな直径を有する繊維が使用された場合に得られる塗布表面は比較的硬く、メーキャップされるべき表面を刺激しやすい。他方で、過度に小さな直径を有する繊維を使用すると、優しい塗布が可能になるが、アプリケーションは十分な製品を保持できず、従って、メーキャップされるべき表面に十分な製品量を付けることができない。

**【0004】**

従って、本発明の目的の1つは、上記の先行技術の課題を有さない塗布装置を製造することである。

**【0005】**

特に、本発明の目的は、非常に柔らかい塗布表面を有する一方で、比較的高いメーキャップ効果を得ることができる塗布装置を製造することである。

**【0006】**

10

20

30

40

50

本発明のさらなる目的は、塗布表面を覆うフロッキングの繊維の種類を変更するだけで様々な種類の製品を塗布するために使用することが可能となる塗布装置を製造することである。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

本発明によると、これらの目的は、製品を塗布するための装置であって、支持部のほぼ全長にわたって途切れることなく広がる少なくとも1つの凸凹のない表面を画定している支持部を具備し、該表面は、塗布装置による製品の取り上げを可能にする、裸眼で知覚可能および/または触覚で知覚可能な不均一なフロック加工層表面が画定されるように、少なくとも2つの異なる繊維の混合によって形成されたフロック加工層によって少なくとも部分的に被覆されている装置、を製造することによって達成される。

10

【 0 0 0 8 】

フロック加工層は、フロック加工すべき表面を含浸または噴霧等によって接着剤で被覆し、フロッキング材料となる繊維を静電法によってそこに付着させることにより得られる。そのような方法によると、繊維をフロック加工される表面の面に対してほぼ垂直に配向させることができる。このように、繊維は、支持部の接着剤で被覆された表面上に均一に施される。従って、フロック加工層で覆われた塗布装置の全体的な形状は、付加されたフロック加工層の厚みを除けば、該層が被覆される前の支持部の形状とほぼ同様なものとなる。

【 0 0 0 9 】

「凹凸のない表面」という語は、フロック加工層の表面に不均一さを生じさせることができる変形が全くない表面を意味し、フロック加工層の表面に表れる不均一性は、フロッキングを形成する繊維の差異によってのみ生じる。そのような表面が同一の繊維からなるフロッキングによって被覆されると、フロッキングの表面には裸眼で可視できるほどの不均一性は生じない。そのような表面には、特に裸眼で可視できるような線、スリットまたは歯状部分はない。

20

【 0 0 1 0 】

「ほぼ全長」という語は、少なくとも長さの半分、好適には長さの少なくとも75%を意味する。

【 0 0 1 1 】

裸眼で知覚可能な不均一さは、例えば、特に異なる長さの繊維の使用によりフロック加工層の表面に凹凸ができることによって生じうる。またそれらは、特に異なる直径または異なる断面の繊維の使用により単位面積あたりの繊維の密度が異なることによって生じうる。触覚により知覚できる不均一さは、例えば、異なる硬さを有する材料からなる繊維等、特に異なる性質の繊維を使用することにより、表面上で感じるすることができる硬さが異なることによって生じる。繊維の長さが異なることによって、触れると知覚されるような変化を生み出すことができる。

30

【 0 0 1 2 】

繊維の混合は、2ないし98%、好適には5ないし95%、さらに好適には10ないし90%の第一の種類の繊維を含む。

40

【 0 0 1 3 】

フロッキングは、例えば性質および/または寸法が異なる繊維からなる。該混合は、特に、異なる長さ、直径、断面、性質および/または色の繊維を含む。用語「直径」は、断面が円形の場合にはその円の直径を意味し、あるいは、それが円形でない場合には、断面の外接円の直径を意味する。

【 0 0 1 4 】

繊維は、例えば、長さが0.01ないし3mmの範囲で、直径が0.01から0.6mmの範囲の繊維から選択される。また、繊維の断面は、円形、楕円形、多角形、十字形、三葉、四葉、「C」「E」「F」「H」「I」「L」「N」「S」「T」「V」「W」「X」「Y」「Z」形状、星型、または三日月型であってよい。繊維は、例えばナイロン(登

50

録商標)等のポリアミド、ポリアクリル、ポリエステル、コットン、または例えばビスコースまたはレーヨン等のセルロースであってよい。最後に、繊維は、いかなる色彩の繊維から選択することができる。

【0015】

該混合は、さらに直毛繊維と湾曲繊維からなってもよい。

【0016】

繊維は、潤滑剤、吸収剤、アンチUV剤、磁性粒子または磁化粒子、抗菌剤等の添加物を具備するしないしは施されていてもよい。

【0017】

ある実施態様によると、支持部の全表面は、フロック加工層に被覆されている。アプリケーションの形状とメーキャップされるべき表面の形状に応じて、支持部の一部のみをフロック加工層によって被覆してもよいことは明らかである。

【0018】

ある実施態様によると、支持部は、軸Xに沿って細長い形状をしている。支持部は、円筒形、円錐形、台形円錐または角柱形状であってよく、1または複数の軸に沿って真っ直ぐであっても湾曲していてもよい。あるいは、支持部は、羽、ラグビーボール、豆、ヘラの形状であってもよい。支持部の断面は、例えば円形、楕円形、三角形、矩形、正方形である。

【0019】

好適には、軸Xに沿って2つの連続的な繊維が互いにほぼ平行して、特に軸Xに対して直角に植毛される。

【0020】

ある実施態様によると、支持部は、硬質または半硬質の材料、特に熱可塑性材料、ガラス、金属または木材からなる。支持部は、柔軟な材料特にエラストマーからなってもよい。また、支持部は、製品をある程度吸収し、よって製品を供給することができるように多孔質であってもよい。支持部は、シルバー樹脂で被覆されてもよい、磁性または磁化可能な材料からなってもよい。次に、フロッキングの繊維は、好適には、シルバーパウダー等の磁性粒子または磁化粒子を具備する。支持部は、温度を上昇させた後に塗布されるような製品の場合に、塗布装置によって取り上げられた製品が急速に冷たくならないように、十分高い熱惰性を有する材料から形成されてもよい。支持部は、例えば、高い熱容量を付与する無機充填剤その他の充填剤を高い割合で含むプラスチック材料からなってもよい。

【0021】

塗布装置は、特に、例えば軸Xに沿って形成された柄の形状をした把持部材をさらに具備してもよい。当然のことながら、特に塗布を容易にするために、把持部材が支持部の軸に対してゼロではない角度をなすような構成としてもよい。

【0022】

ある実施態様によると、支持部と把持部材は、一体成形によって得られる。あるいは、把持部材は、接着、クランピング、スナップ嵌合または圧着により支持部に固定されてもよい。

【0023】

本発明の目的は、その自由端が開口部を画定する、塗布されるべき製品を収容するためのリザーバと、該リザーバの開口部を水密的に閉鎖するための閉蓋部材と、上記に記載の塗布装置を具備する収容塗布アセンブリを製造することによっても達成される。

【0024】

ある実施態様によると、塗布装置は、閉蓋部材に固定されており、閉蓋部材がリザーバを閉鎖する時にリザーバ内部に収容される。

【0025】

リザーバは、塗布装置のリザーバからの取り出し時に、塗布部材のフロック加工層と、状況に応じて柄部もふき取ることができる、開口部近傍に配置されたふき取り部材を含んでもよく、該ふき取り部材は、発泡体、エラストマー、または熱可塑性材料からなり、任意

10

20

30

40

50

でフロッキングで被覆される。

【0026】

さらなる実施態様によると、上記装置は、球形であり、リザーバ内部で「ロールオン」のように回転できるように容器の開口部に装着される。

【0027】

本発明の塗布装置は、特にマスカラ、アイライナー、マニキュア液、アイシャドー、リップグロス等のメーキャップ製品、あるいは、ローション、毛根治療用製品等のケア製品を塗布するために使用することができる。

【0028】

本発明は、上述した構成に加えて、添付図面を参照して記載された非限定的な実施態様について以下に説明する多数の他の構成からなる。

【0029】

図1には、本発明に係るアプリケーションタ10を装着させることができる、例えばマスカラを塗布するための塗布アセンブリ100が例示的に図示されている。該アセンブリは、底部21によって閉鎖された円筒形のリザーバ20を具備する。リザーバの底部21の反対側には首部22が形成されており、該首部は、直径がリザーバより小さく、その自由端23は開口部24を画定する。首部22は、水密的にリザーバ20を閉鎖するための円筒形の袖部30の螺子溝と螺合する螺子山を備える。袖部30には柄部40が固定されており、その一端はアプリケーションタ10に固定されている。よって、袖部はアプリケーションタ10の把持要素として使用される。柄部40は、放射状の拡張部分41を含み、該部分は袖部の内側に配置され、その直径は首部22の外径とほぼ同一であって、袖部30に固定されている。袖部30をリザーバの首部22に螺合すると、アプリケーションタは、リザーバに収容された製品Pに浸される。

【0030】

【発明の実施の形態】

例えばグローブフィンガーの形状でリザーバ側に円形状のふき取りリップ51を有するふき取り部材50が首部へ挿入される。このグローブフィンガー50は反対側に襟部52を有し、該襟部は、放射状に外側に拡張しており、リザーバの首部22上に載っている。アセンブリ100を全て組み立てると、柄部の放射状拡張部分41は襟部52と接面しあうこととなり、これによって密閉作用が実現する。ふき取り部材50はエラストマー材料または熱可塑性材料からなり、熱可塑性エラストマーまたは天然ないし合成ゴムから選択することができる。ふき取りリップ51の少なくとも一部分は、フロック加工層で覆ってもよい。あるいは、フロック加工された発泡体ふき取り材を任意で 사용할 ことができる。

【0031】

図1Bにさらに詳細に図示されたアプリケーションタ10は、軸Xを有する、回転可能な円筒形状の支持部11を具備する。支持部11は、軸Xに沿って伸びる柄部の延長上に形成されている。あるいは、柄部の軸とゼロ度ではない角度をなす軸Xを有する支持部11を設けてもよいことは明らかである。支持部11は、柄部と一体成形することによって得られる。あるいは、支持部11は、柄部40にスナップ嵌合、接着または溶着されてもよい。

【0032】

アプリケーションタの支持部11は、例えば、ショアA硬度が25ないし40のオーダーであり、熱可塑性材料、熱可塑性エラストマー、天然または合成ゴムから選択される半硬質エラストマー材料からなる。支持部11の表面12は、その全長にわたり滑らかである、つまり裸眼では不均一に見えない。

【0033】

表面12は、次に、2つの異なる繊維13aと13bの混合からなるフロック加工層により覆われる。繊維の混合は、約75重量%の第一の種類の繊維13aと、約25重量%の第二の種類の繊維13bを含む。この2つの種類の繊維は、例えば、直径が同一で長さが異なる、円形断面のコットン繊維である。特に、繊維13aと13bの直径は0.1mmである。繊維13aの長さは約1mmであり、繊維13bの長さは約0.5mmである。

さらに、支持部 11 の表面 12 は滑らかで、不均一性がないから、繊維 13 a と 13 b は、ほぼ平行に配置されている。繊維のこのような構造によって、フロック加工層の表面は、図 1 B に図示されたように、凹凸を含み、均一でなくなる。これによって、2 つのより長い繊維 13 a の間に空間 14 が形成され、比較的多量の製品を保持することが可能となる。繊維はさらに支持部の軸 X に垂直に植毛されるので、製品を塗布する間、メーキャップされるまつ毛は空間 14 を通過し、ある程度の製品が付与される。このように得られたアプリケータにより、比較的強いメーキャップ効果を得ることができる。さらに、繊維をより長くすることによって柔らかい塗布が可能となる。繊維 13 a と 13 b は、特に塗布をより柔軟にするような潤滑材等の添加物を具備してもよい。

【0034】

10

従って、より多くの製品を取り上げるブラシを得たい場合には、製品を保持するための空間 14 をより多く得るために、より短い繊維の割合を増加させれば十分である。

【0035】

このようなアプリケータ 10 を製造するためには、第一に、例えば柄部とともに成形することによって支持部 11 を形成する。次に、支持部 11 の外表面 12 を、アクリル、ビニルまたはエラストマーエポキシ接着剤等の液体接着剤で被覆する。接着剤は、含浸またはスプレーガンで噴霧して塗布される。支持部が多孔質である場合に支持部の全表面 12 がフロック加工されたときには、製品を深く吸収し且つ所望の地点にそれを放つ支持部の機能を損なわないために、接着による被覆が確実に透水性または多孔質被覆となるようにすることが得策である。しかし、支持部 11 が多孔質である場合には、接着剤を全表面には被覆しないことが有利である。

20

【0036】

このように含浸された支持部 11 を、次に繊維の混合 13 の間に通過させる。これらの静電的に帯電された繊維は空中を浮遊しており、静電気作用によって支持部の含浸表面に付着させられる。従って、ほとんどの場合、これらの繊維は、含浸表面に対してほぼ垂直に配向される。次に余剰繊維を吸引によって除去する。

【0037】

図 2 A は、本発明のアプリケータ 10 の第二の実施態様を示す。本アプリケータは、持部 11 がポリエステルエラストマーからなる点で図 1 のアプリケータと異なる。さらに、支持部は柄部と別個に形成され、柄部にスナップ嵌合により固定されている。支持部 11 は、ここでも回転可能な円筒形状であるが、この場合には、そのほぼ全長にわたって軸 X に沿って形成された切欠部 15 を含む。該塗布部材は、特にフロッキングの点で上記の塗布部材とは異なり、この点を図 2 B において詳細に説明する。

30

【0038】

この場合のフロック加工層は、長さが同一で直径が異なる、円形断面を有する二種類のポリアミド系繊維からなる混合により得られる。二種類の繊維 13 c と 13 d の長さは、例えば約 0.5 mm である。第一の種類の繊維 13 c の直径は 0.1 mm であり、第二の種類の繊維 13 d の直径は 0.2 mm である。この混合は、80 重量%の繊維 13 c と、20 重量%の繊維 13 d からなる。このような混合によって、表面に沿って単位面積あたりの繊維密度が異なるフロック加工層を得ることができる。特に、直径の小さい繊維を多数具備する領域は、より大きな直径の繊維からなる領域よりも密度が高くなる。より小さな直径の繊維の存在によって塗布表面を比較的柔らかくすることができる一方で、より大きな直径の繊維によってより小さな直径の繊維同士を離間させることができるので、繊維間により大きな空間を形成することができ、従ってより多量の製品を保持することが可能になる。ここでもまた、塗布が柔らかな一方で比較的高い取り上げ能力を有するアプリケータが得られる。

40

【0039】

図 3 A は、本発明のアプリケータ 10 の第三の実施態様を示す。本塗布部材は、支持部 11 が湾曲している点で図 1 のアプリケータと異なる。さらに、図 3 B に詳細に図示されたこのフロック加工層は、長さが同一（約 1 mm）で、直径が同一（約 0.1 mm）の、円

50

形断面の二種類の繊維 13 e と 13 f からなる。繊維 13 e と 13 f の性質は同一ではない。繊維 13 e はコットンからなり、湾曲しており、繊維 13 f はポリエステルからなり、真っ直ぐである。該混合は、例えば 25 重量%の湾曲した繊維 13 e と 75 重量%の直毛繊維 13 f からなる。従って、フロック加工層の表面は、直毛繊維と湾曲繊維の間に空間 14 が形成されていることにより凹凸状に不均一となる。そのような空間により、比較的多量の製品を保持することができる。

#### 【0040】

図 4 A は、本発明のアプリータ 10 の第四の実施態様を示す。この支持部 11 は、柄部の軸 Y に対して傾斜した軸 X を有するヘラの形状をしている。該ヘラは、例えばポリアミドからなる。図 4 B に図示されたこのフロック加工層は、異なる長さや直径を有する二種類の繊維 13 g と 13 h からなる。繊維 13 g は例えばレーヨン繊維で、長さが約 1.2 mm、直径が約 0.1 mm である。繊維 13 h は例えばポリエステル繊維で、長さが約 0.5 mm、直径が約 0.2 mm である。該混合は、例えば約 75 重量%のより長い繊維 13 g と約 25 重量%のより短い繊維 13 h からなる。より大きな直径の繊維 13 h により、より小さな直径の繊維 13 g を離間し通気することができる。空間 14 は、短い繊維とより長い繊維との間でこのように形成され、よって、比較的高い取り上げ量を有するアプリータを得ることが可能となる。直径が小さく長さが長い繊維の存在によって、塗布が柔らかいアプリータを得ることができる。そのようなアプリータは、例えば液体口紅を塗布するために使用することができる。

#### 【0041】

図 5 は、マスカラを塗布するために特に使用することができる、本発明のアプリータ 10 の第五の実施態様を示す。支持部 11 は、軸 X を有する円錐形状であり、接着により柄部 40 に固定されている。支持部は、柄部の軸に沿って形成されている。支持部 11 は、多孔質材料からなる。この場合のフロッキングは、異なる性質を有し、長さ、直径および断面が同一の二種類の繊維 13 からなる。フロック加工層は、例えば、比較的硬いポリエステル繊維と比較的柔らかいビスコース繊維の混合からなる。この硬さの違いは触れることで知覚でき、フロッキングの表面を押すと、より硬い繊維はほとんど曲がらないのに対し、より柔らかい繊維は指の圧力で曲がる。繊維は、円形断面を有し、長さが約 2 mm、直径が約 0.1 mm である。混合は、約 20 重量%のポリエステル繊維と約 80 重量%のビスコース繊維からなる。より硬い繊維の存在によって、まつ毛を梳くことが可能となる一方で、硬さがより少ない繊維によって柔らかい塗布が可能になる。

#### 【0042】

図 6 A は、ポリアミド柄部 14 との一体成形により得られるヘラ形状の塗布部材 10 を図示する。このヘラは、矩形であって、比較的平坦化されている。その外表面 11 は、ヘラの全長にわたって滑らかである。表面の一部分のみ、特に柄部から反対の端部が、フロック加工層によって被覆されている。図 6 B に拡大図示されたフロック加工層は、性質が同じで、長さが同じで、断面が異なる二種類の繊維 13 k と 13 l を混合してなる。繊維 13 k と 13 l は、例えば、長さが約 1 mm のポリアクリル繊維である。繊維 13 k の断面は円形であるのに対し、繊維 13 l の断面は十字形状であり、これは図 7 K に拡大図示されている。この混合は、50 重量%の円形断面の繊維と 50 重量%の十字形状断面の繊維からなる。異なる断面形状の繊維を使用することによって、不均一さが生じるので、製品保持能力を高めることができる。特に、製品を保持することができる繊維の外表面面積は同一ではないから、異なる断面を有する繊維は、毛管作用によって保持能力が異なる。特に、断面がくぼみ部分を有する場合、特に図 7 F に示された中空繊維、「H」「Z」「V」形状の断面の繊維（図 7 C から 7 E）、十字形状の断面の繊維（図 7 G、7 K）、または図 7 I、7 J および 7 L に図示された丸くくぼんだ部分を有する断面の繊維の場合には、これらのくぼみ領域における製品の保持能力は、円形、四角（図 7 A）、三角（図 7 B）、あるいは楕円（図 7 H）形状の断面を有する表面上での製品保持能力よりも高い。

#### 【0043】

図 8 は、支持部 211 がこの場合は球形である塗布装置 210 を含む収容アセンブリ 20

10

20

30

40

50



0の更なる一例を示す。支持部211は、容器220の首部222に装着され、首部の自由端223によって画定された開口部224から突出している。支持部211は、球形の支持部と形状的に適合している首部において「ロールオン」のように回転することができる。支持部211は、性質が異なり、長さ、直径および断面が同一の繊維213によってフロック加工された層に被覆されている。フロック加工層は、例えば、図5に図示されたような比較的硬いポリエステル繊維と比較的柔らかいビスコース繊維からなる。

#### 【0044】

上記に図示された全ての実施例は、二種類の繊維の混合に関する。しかし、フロック加工層は、特に意図するメーキャップ結果に応じて、より多くの種類の繊維を使用して得てもよいことは明白である。さらに、塗布部材の表面は複数の種類の混合によって被覆されてもよい。 10

#### 【0045】

一方で、繊維の性質、形状および直径を変更することにより、他方で、異なる種類の繊維の混合の比率を変更することにより、非常に多様な塗布表面を得ることができる。このように、フロッキングを構成している繊維の混合を変更するだけで、異なる製品および異なる種類のメーキャップのために使用することができるアプリケーションを同一の支持部から製造することができる。

#### 【0046】

上記の詳細な説明では、本発明の好適な実施態様について説明した。特許請求の範囲に記載した発明の精神を逸脱しないでこれらの実施態様に変更を施すことができることは明らかであろう。特に、本発明の範囲を逸脱しない限り上記の実施態様の特徴の一部ないし全部を組み合わせることができる。 20

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】図1Aは、本発明の収容塗布アセンブリの第一の実施態様の断面図である。図1Bは、図1Aに図示されたアセンブリの塗布装置の塗布表面の詳細を図示する。

【図2】図2Aは、本発明の収容塗布アセンブリの第二の実施態様の断面図である。図2Bは、図2Aに図示されたアセンブリの塗布装置の塗布表面の詳細を図示する。

【図3】図3Aは、本発明の収容塗布アセンブリの第三の実施態様の断面図である。図3Bは、図3Aに図示されたアセンブリの塗布装置の塗布表面の詳細を図示する。

【図4】図4Aは、本発明の収容塗布アセンブリの第四の実施態様の断面図である。図4Bは、図4Aに図示されたアセンブリの塗布装置の塗布表面の詳細を図示する。 30

【図5】図5Aは、本発明の収容塗布アセンブリの第五の実施態様の断面図である。図5Bは、図5Aに図示されたアセンブリの塗布装置の塗布表面の詳細を図示する。

【図6】図6Aは、本発明の収容塗布アセンブリの第六の実施態様の断面図である。図6Bは、図6Aに図示されたアセンブリの塗布装置の塗布表面の詳細を図示する。

【図7】図7Aないし7Lは、本発明の塗布装置で 사용할 ことができる繊維の様々な断面図を図示する。

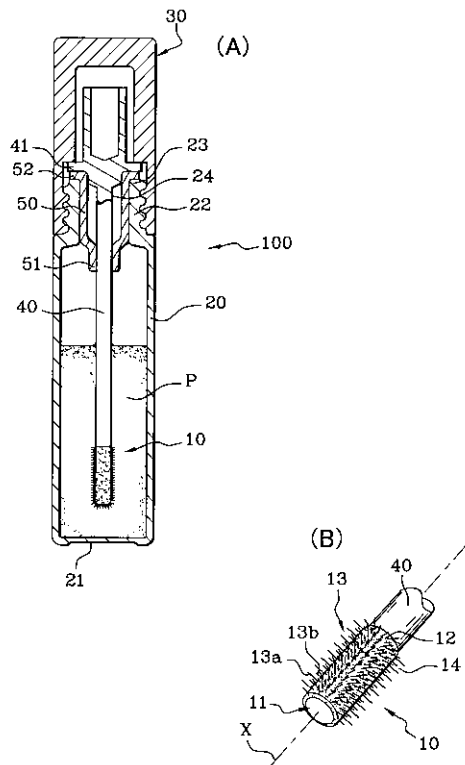
【図8】図8は、本発明の収容塗布アセンブリの第七の実施態様の断面図である。

#### 【符号の説明】

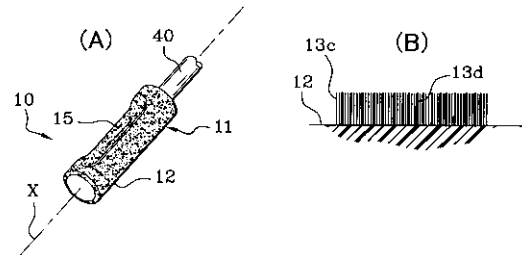
10	アプリケーション	40
11	支持部	
12	支持部の表面	
13	繊維	
14	空間	
20	リザーバ	
21	リザーバ底部	
22	リザーバ首部	
23	首部の自由端	
24	リザーバの開口部	
30	把持部材・袖部	50

4 0	把持部材・柄部
4 1	拡張部分
5 0	ふき取り部材
5 1	ふき取りリップ
5 2	襟部
2 0 0	アセンブリ
2 1 0	塗布装置
2 1 1	支持部
2 1 3	繊維
2 2 0	容器
2 2 2	首部
2 2 3	首部の自由端
2 2 4	開口部
1 0 0	塗布アセンブリ
X	軸
P	製品

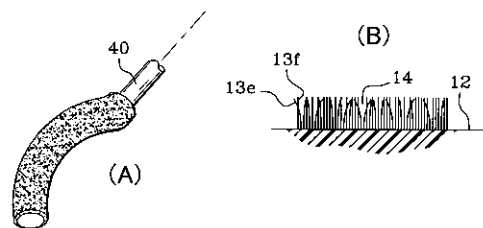
【図 1】



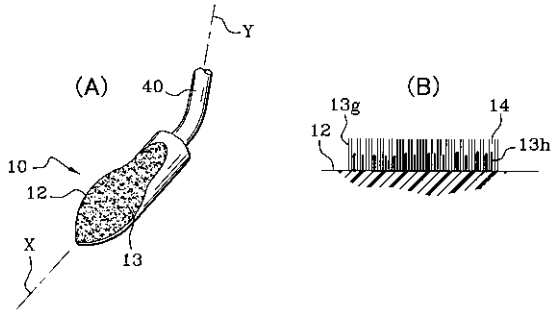
【図 2】



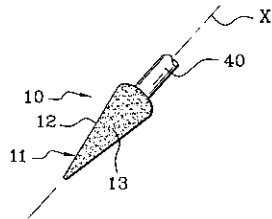
【図 3】



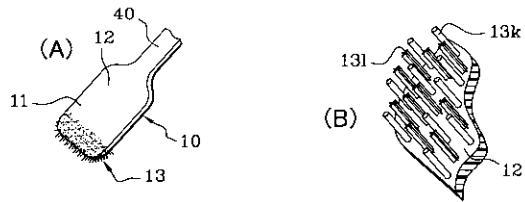
【図 4】



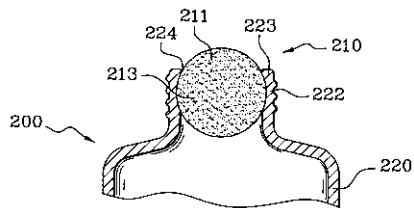
【図 5】



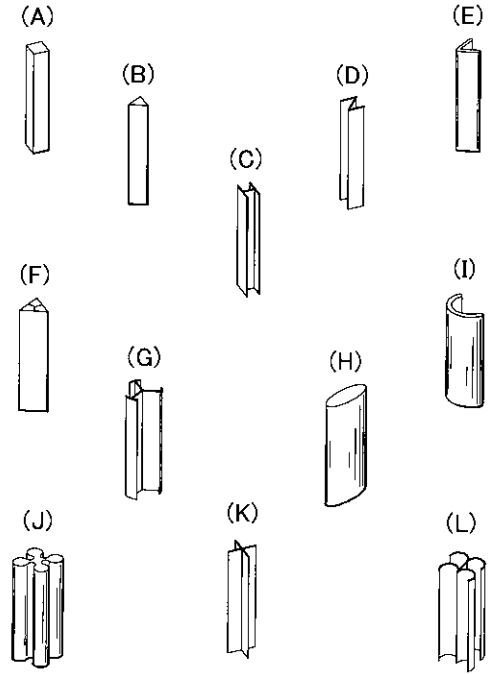
【図 6】



【図 8】



【図 7】



---

フロントページの続き

F ターム(参考) 4D075 AF01 BB16X CA47 DA10 DA11 DA23 DB01 DB13 DB21 DB32  
DB35 DB48 DC30 EA03 EA07 EA35 EB07 EB22 EB33 EB35  
EB39 EB57