

(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2014-18656

(P2014-18656A)

(43) 公開日 平成26年2月3日(2014. 2. 3)

(51) Int.Cl.
A45D 34/04 (2006.01)

F I
A45D 34/04

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L 外国語出願 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2013-143129 (P2013-143129)
 (22) 出願日 平成25年7月9日 (2013. 7. 9)
 (31) 優先権主張番号 1257054
 (32) 優先日 平成24年7月20日 (2012. 7. 20)
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(71) 出願人 511074132
 アルベア・サーヴィシズ
 Albea Services
 フランス国、92230 ジュヌヴィリエ
 、アヴニュ・デュ・ジェネラル・ドゥ・ゴ
 ール 1、ゼッド・ア・セ・デ・バルバニ
 エ、ル・シニャック
 ZAC des Barbanniers
 Le Signac , 1 ave
 nue du General de G
 aulle, 92230 Gennev
 illiers, France

(74) 代理人 100103137
 弁理士 稲葉 滋

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 冷却効果アプリケータ先端部

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】使用者がアプリケータ先端部を肌に接触させた時に、当該使用者に冷却効果を与えることができるアプリケータの提供。

【解決手段】アプリケータ先端部 1 は、外側塗布表面 12 を備えており、当該外側塗布表面は皮膚に接触するように適合されている。この塗布表面 12 は、当該アプリケータ先端部 1 の軸 A に対する傾斜面 P にしたがって延びている。例えば、アプリケータ先端部 1 は、好ましくは円形断面を備えた円筒チューブにしたがって構成された環状壁 13 を有し、環状壁 13 の一方の端部は、傾斜面 P にしたがって斜面となっている。アプリケータ先端部 1 は、有機充填剤、金属充填剤、あるいは、これらの混合物を含むプラスチック材料から形成されている。また、冷却効果アプリケータ先端部 1 を備えた化粧品用容器であって、化粧品を入れる収容部と、上述のアプリケータ先端部とを備える。

【選択図】 図 1

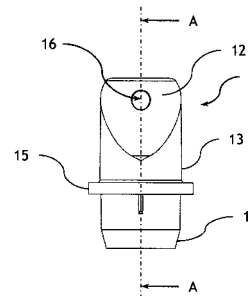


FIG. 1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

化粧品用の冷却効果アプリケータ先端部であって、前記アプリケータ先端部は、有機充填剤、金属充填剤、あるいは、これらの混合物を含むプラスチック材料から形成されていることを特徴とする、アプリケータ先端部。

【請求項 2】

前記プラスチック材料は有機充填剤を含んでいる、請求項 1 に記載のアプリケータ先端部。

【請求項 3】

前記有機材料は、グラファイト、カーボンファイバ、あるいはこれらの混合物からなる、請求項 2 に記載のアプリケータ先端部。

10

【請求項 4】

前記有機充填剤は、前記プラスチック材料の少なくとも 20 重量%、好ましくは、少なくとも 30 重量%、さらに好ましくは、少なくとも 40 重量%である、請求項 2、3 いずれか 1 項に記載のアプリケータ先端部。

【請求項 5】

前記有機充填剤は、前記プラスチック材料のせいぜい 20 重量%、好ましくは、せいぜい 30 重量%、さらに好ましくは、せいぜい 40 重量%である、請求項 2 ~ 4 いずれか 1 項に記載のアプリケータ先端部。

【請求項 6】

前記プラスチック材料は、ポリエーテルエーテルケトン、フェニレンポリスルフィド、ポリフタラミド、ポリアミド、ポリイミド、ポリオキシメチレン、ポリイミドアミド、あるいは、エラストマからなるプラスチック基剤からなる、請求項 2 ~ 5 いずれか 1 項に記載のアプリケータ先端部。

20

【請求項 7】

前記プラスチック材料は、 $4000 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sec}^{-1/2}$ 以上、さらに好ましくは、 $4700 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sec}^{-1/2}$ 以上、さらに好ましくは、 $7100 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sec}^{-1/2}$ 以上、さらに好ましくは、 $7300 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sec}^{-1/2}$ 以上の熱浸透率を呈する、請求項 1 ~ 6 いずれか 1 項に記載のアプリケータ先端部。

【請求項 8】

前記プラスチック材料は、 $10 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ 以上の熱伝導率を呈する、請求項 1 ~ 7 いずれか 1 項に記載のアプリケータ先端部。

30

【請求項 9】

さらに、色付け、メタライズ、あるいは、メッキを伴っても伴わなくてもよい、ラッカー塗装された塗布表面を備えている、請求項 1 ~ 8 いずれか 1 項に記載のアプリケータ先端部。

【請求項 10】

冷却効果アプリケータ先端部を備えた化粧品用容器であって、化粧品を入れる収容部と、請求項 1 ~ 9 いずれか 1 項に記載のアプリケータ先端部と、を備えた容器。

【請求項 11】

前記アプリケータ先端部は、前記収容部へ開口する貫通穴を備えている、請求項 10 に記載の容器。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、化粧品のためのアプリケータ先端部の分野に係り、より詳しくは、化粧品のための冷却効果アプリケータ先端部の分野に関するものである。

【背景技術】

50

【0002】

使用者がアプリケーション先端部を肌に接触させた時に、当該使用者に冷却効果を与えることができるアプリケーション先端部が存在する。

【0003】

例えば、US 2003/0100936には、使用者に冷却効果を与えることができるアプリケーション先端部を記載されている。このようなアプリケーション先端部は、使用者の肌に接触するように適合した中空ローラを備えている。このような中空ローラは、金属、セラミック、プラスチック、クォーツファイアから形成される。この中空ローラは、また、冷凍可能な液体で充填された収容部を含んでいる。使用前に、このローラは、前記液体を凍結させるように、例えば冷蔵庫のような十分に冷却された場所に配置する必要がある。使用にあたっては、凍結された液体は熱ウェルを形成し、ローラ壁は肌と凍結された液体との間の境界を形成する。凍結された液体はローラ壁を通して肌を冷却する。

10

【0004】

よって、このようなアプリケーションでは、冷凍手段の使用が必要となる。結果として、このアプリケーションの使用は電力消費を伴う。

【0005】

さらに、使用に先だって、例えば冷蔵庫のような冷却手段を用いた冷却が必要ないアプリケーション先端部も存在する。

【0006】

このタイプのアプリケーション先端部の例が、US 7883287に開示されている。このようなアプリケーション先端部は、セラミックあるいは金属の熱貯蔵体を有しており、収容部に入れられた化粧品を塗布するようになっている。熱貯蔵体は、300～700 mm³の容積を呈しており、0.3～0.7 gの質量を備えている。アプリケーション先端部の表面は磨かれている。アプリケーション先端部の冷却効果は、熱貯蔵体と使用者の肌との単純な接触によってもたらされる。

20

【0007】

しかしながら、金属の使用は推奨されない。特に、金属は塗布される化粧品と接触することになるからである。実際、金属は化粧品の酸化をもたらし、その効能にダメージを与えることになる。

【0008】

さらに、セラミックはとても高価な材料である。例えば、冷却効果を与えるのに用いられるセラミックは、96重量%のアルミナをベースとしている。セラミック加工は比較的複雑である。実際、以下のステップを必要とする：

30

- セラミック粉末を熱可塑性プラスチックバインダと均質混合物を得るまで混合する；
- 均質混合物を加熱する；
- 均質混合物を粒体の形状で押し出す；
- 粒体を加熱してバインダを溶解する；
- セラミック粉末と溶解したバインダの均質混合物を金型に射出して原成形品を得る；
- 原成形品を約400 に加熱してバインダを取り除き、焼付け成形品を得る；
- 焼結のため、焼付け成形品をセラミックの溶融温度の85%で加熱し、細孔の無い、

40

高密度の固体へとセラミック粉末の焼締及び縮小を行う。

【0009】

また、セラミックは、さらに、化粧品が入られる容器に対してセラミックが取り囲むようにフープを用いた組立工程を必要とする。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

本発明の目的は、従来技術の欠点の少なくとも一つを解決するものである。

【0011】

特に、本発明の目的は、塗布される化粧品の酸化リスクを制限するものでありながら、そ

50

の使用が電氣的に経済的であり、また、その製造が安価であるような、冷却効果アプリケーション先端部を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0012】

そのため、本発明は、化粧品用の冷却効果アプリケーション先端部であって、前記アプリケーション先端部は、有機充填剤、金属充填剤、あるいは、これらの混合物を含むプラスチック材料から形成されていることを特徴とするものである。

【0013】

このようなアプリケーション先端部によって、化粧品を酸化し得るような実質的に金属のアプリケーションの使用を避け、セラミックアプリケーション先端部に関するアプリケーション先端部の製造コストを削減するものでありながら、冷却効果を与えることが可能となる。充填されたプラスチック材料を用いることによって、組立機能に関連して数々の形状を備えたアプリケーション先端部を得ることが可能となる。

10

【0014】

実際、チューブのような化粧品の収容部に対する組立の実現可能性は、セラミックアプリケーション先端部のそれに対して充填されたプラスチック材料からなるアプリケーション先端部の方が高い。実際、金属および/あるいは有機充填されたプラスチック材料の製造は標準的な射出プロセスを構成要素とするので、チューブのような収容部に対する組立ての様々な手法を考えることができる。例えば、チューブのスカートに対して直接アプリケーション先端部の射出を実行することが可能である。また、ポリオレフィンインサート上にアプリケーション先端部を成形し、チューブヘッドに対する標準クリッピングとすることもできる。他の例としては、雌螺子を備えたアプリケーション先端部の射出を実行し、アプリケーション先端部をチューブヘッドに締めつけることもできる。さらに他の例としては、チューブヘッドに対するクリッピングを可能とするような形状のアプリケーション先端部の射出を実行することもできる。

20

【0015】

また、冷却効果アプリケーション先端部を備えた化粧品用容器であって、化粧品を入れる収容部と、上述のアプリケーション先端部と、を備えた容器、が提供される。

【0016】

他の目的、特徴や効果は、例示かつ非限定的に与えられた図面を参照する、以下の詳細な記載を読むことで明らかになるであろう。

30

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】図1は、冷却効果アプリケーション先端部の正面図である。

【図2】図2は、図1に示すアプリケーション先端部の縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

化粧品用の冷却効果アプリケーション先端部について、図1及び図2を参照しつつ、以下に説明する。

【0019】

このようなアプリケーション先端部は、有機充填剤、金属充填剤、あるいはこれらの混合物を含むプラスチック材料、いわば、有機物あるいは金属が充填されたプラスチック材料からなる。

40

【0020】

本明細書において、充填されたプラスチック材料(“filled plastic material”)という表現は、プラスチック連続固相を形成するプラスチック基剤において、充填剤粒子が分散されているものを意味する。プラスチック基剤は、ポリエーテルエーテルケトン(PEEK)、フェニレンポリスルフィド(PPS)、ポリフタラミド(PPA)、あるいは、ポリアミド(PA)であり得る。プラスチック基剤は、また、ポリイミド(PI)、ポリオキシメチレン(POM)、ポリイミドアミド(PAI)、コポリエステル、ポリプロピレン、あるいは、エラストマであり

50

得る。

【0021】

プラスチック基剤を形成することができる上記材料は一般に用いられている材料であり、セラミックよりも安価である。さらに、プラスチック基剤の使用は、アプリケーション先端部のシンプルな製造、例えば、射出による、を可能とする。さらに、セラミック材料では得られないような組立機能に関連した数々の形状をアプリケーション先端部に与えることができる。

【0022】

プラスチック基剤に含まれる充填剤は、分散された金属固体粒子および/あるいは有機固体粒子である。プラスチック材料が金属充填剤で充填されている場合には、プラスチック材料は、金属要素あるいは金属塩の固体粒子を含むことができる。金属要素における固体粒子は、例えば、アルミニウム、青銅、クロム、銅、およびこれらの合金である。金属塩における固体粒子は、例えば、マグネシウム、ベリリウム、カルシウム、ストロンチウム、バリウム、ラジウムのアルカリ土類塩、及び、鉄、アルミニウム、銅、クロムの金属塩である。プラスチック材料が有機充填剤で充填されている場合には、プラスチック材料はグラファイト、カーボンファイバ、あるいはこれらの混合物からなる有機固体粒子を含むことができる。プラスチック材料が、金属充填剤と有機充填剤の両方から充填されている場合には、プラスチック材料は、上記固体材料の両方の種類を含む。

10

【0023】

好ましくは、金属充填剤および/あるいは有機充填剤は、プラスチック材料の少なくとも約20重量%、より好ましくは、少なくとも約30重量%、さらに好ましくは、少なくとも約40重量%であり、主として好ましくは70重量%未満である。

20

【0024】

金属充填プラスチック材料の例は、特に、約45重量%の無機塩が充填されたポリイミド、約40重量%のカーボン、グラファイト、およびアルミナ粉末が充填されたポリフタラミド、約40重量%のマグネシウムの無機塩が充填されたフェニレンポリスルフィド、約40重量%のグラファイト及びカーボンファイバが充填されたポリエーテルエーテルケトン、さらに、充填されたコポリエステルあるいはポリプロピレンである。

【0025】

例えば、ポリイミドには、約10%~約30%のグラファイト、約1%~約5%の二酸化チタン、および/あるいは、約0.1%~約1%のシリカクォーツが充填され得る。

30

【0026】

上記の全ての材料は、冷却効果が得られることを可能とする。冷却効果は、アプリケーション先端部が皮膚と接触する前のアプリケーション先端部の使用者の皮膚における均衡状態の乱れとして記述され得る。

【0027】

実際、皮膚は、所与の温度で空気と接触したときに初期温度、例えば、約35に近い温度を維持するような能力を有している。

【0028】

冷却効果アプリケーション先端部は、皮膚と接触すると、この均衡を破壊して、冷却効果を提供する。冷却効果は、アプリケーション先端部が皮膚に接触して加熱されると消滅する。

40

【0029】

アプリケーション先端部が新しい熱安定性に到達するまでの緩慢度は熱慣性と呼ばれる。

【0030】

アプリケーション先端部の熱慣性は、以下のように定量化され得る：

- その質量を通して熱が移動するアプリケーション先端部材料の能力を特徴付ける熱拡散率；
- アプリケーション先端部の構成材料の厚さ；及び
- 外部からの熱を吸収する材料の迅速性を特徴付けるアプリケーション先端部の構成材料の熱浸透率。

50

【0031】

熱拡散率及び材料厚は、この材料が新しい熱安定性に到達するまでの時間を決定する。

【0032】

熱拡散率 D 及び熱浸透率 E は、以下の式によって、以下の3つの特徴に関連している：

$$E = \sqrt{\lambda \rho c} \quad \text{and} \quad D = \frac{\lambda}{\rho c}$$

- 材料が熱を伝導する振る舞いを定量化し、原子的な観点からは、電荷キャリア（電子）の移動及び原子自体の振動の関数であり、電気的導電率と密接に関連する、熱伝導率

10

；及び、

- 本体の温度を1度上昇させるのに必要な熱出力を表す熱容量 c 。

【0033】

アプリケーション先端部を形成する材料の熱浸透率 E_{material} と、皮膚の熱浸透率 E_{skin} から、以下の式にしたがって接触温度 T_{contact} を決定することができる。

$$T_{\text{contact}} = \frac{E_{\text{material}} \times T_{\text{material}} + E_{\text{skin}} \times T_{\text{skin}}}{E_{\text{material}} + E_{\text{skin}}}$$

20

【0034】

プラスチック配合は、好ましくは、約 $4000 \text{ J.K}^{-1} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sec}^{-1/2}$ 以上、さらに好ましくは、約 $4700 \text{ J.K}^{-1} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sec}^{-1/2}$ 以上、さらに好ましくは、 $7100 \text{ J.K}^{-1} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sec}^{-1/2}$ 以上、特に好ましくは、 $7300 \text{ J.K}^{-1} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sec}^{-1/2}$ 以上の熱浸透率を呈する。

【0035】

同時に、プラスチック材料は、好ましくは、約 $6 \text{ m}^2/\text{sec}$ 以上、さらに好ましくは、約 $7.8 \text{ m}^2/\text{sec}$ 以上、さらに好ましくは、 $12 \text{ m}^2/\text{sec}$ 以上の熱拡散率を呈する。

【0036】

大きな熱浸透率と大きな熱拡散率との組み合わせは、皮膚からアプリケーション先端部のプラスチック材料を通して、より冷たい外気へと熱を迅速に奪うことを可能とする。

30

【0037】

プラスチック材料は、好ましくは、約 1.4 g/cm^3 以上、より好ましくは、 1.6 g/cm^3 以上、さらに好ましくは、 2 g/cm^3 以下の容積質量を呈する。

【0038】

プラスチック材料は、好ましくは、約 $10 \text{ W}/(\text{m.K})$ と同等かそれより高い熱伝導率を呈する。熱伝導率の測定方法は既知であり、例えば、ISO/CD22007標準で与えられている。

【0039】

プラスチック材料は、好ましくは、少なくとも約10秒間、さらに好ましくは約15秒以上、さらに好ましくは、約15秒から約20秒間、冷却効果を提供する。

【0040】

また、アプリケーション先端部は、いかなる色付け、メタライズ、メッキを伴っても伴っていないように、ラッカー塗装された塗布表面を呈してもよい。

40

【0041】

ラッカー塗装あるいはメタライズされた塗布表面は、アプリケーション先端部の審美的観点を向上させる。実際、プラスチック基剤に付加される充填剤は一般に暗い色、例えば、黒である。塗布表面のラッカー塗装やメタライズは、その下の金属あるいは有機物が充填されたプラスチック材料の効能にいかなる影響を与えるものではない。

【0042】

ラッカー塗装は、従来通り標準的なラッカーを塗布することによって実施され得る。

【0043】

50

塗布表面をメタライズするのに用いられる金属は、単一の金属でも合金でもよい。金属としては、アルミニウム、銀、ニッケル、クロム、銅、チタン、金を挙げることができる。合金としては、ステンレススチールとアルミニウム/銅の合金を挙げることができる。メタライゼーションによって塗布表面に形成された金属コーティングは、さらにラッカー塗によって保護される。

【0044】

メッキは、アルミニウム、銅、クロム、ニッケル、銀あるいは金のターゲットから生成することができる。

【0045】

塗布表面がメタライズあるいはメッキされたこれらのアプリケーション先端部は、アプリケーション先端部全体が金属からなる場合と同様の欠点を呈するものではない。実際、後者とは異なり、化粧品は塗布時間だけ金属と接触する。さらに、塗布表面は清浄化可能である。したがって、塗布される化粧品が酸化するリスクは無い。

10

【0046】

アプリケーション先端部1は、外側塗布表面12を備えており、当該外側塗布表面は皮膚に接触するように適合されている。この塗布表面12は、当該アプリケーション先端部1の軸Aに対する傾斜面Pにしたがって延びている。例えば、アプリケーション先端部1は、好ましくは円形断面を備えた円筒チューブにしたがって構成された環状壁13を有し、環状壁13の一方の端部は、傾斜面Pにしたがって斜面となっている。また、外側塗布表面12は、約20mm~50mmの曲率の半径、例えば、約25mm、あるいは、約45mmの曲率の半径で幾分膨出している。

20

【0047】

斜面の鋭角、すなわち、軸Aと傾斜面Pとの間の角度は、約15°~約70°の間、好ましくは、約30°~約65°の間、より好ましくは、約45°である。

【0048】

外側塗布表面12下の金属および/あるいは有機物が充填されたプラスチック材料の厚さは、約1.5mm~約5.5mmの間、好ましくは、約2mm~約5mmの間である。この厚さは、外側塗布表面12に対して垂直方向に測定される。

【0049】

円筒チューブの他方の端部、斜面ではない、において、環状壁13の縁14はテーパ状となっており、この他端を通して当該アプリケーション先端部1を化粧品のチューブヘッド簡単に差し込むことができるようになっている。

30

【0050】

外周ストップ15、好ましくは円形である、が環状壁13の周りに設けられ、外周ストップ15は環状壁13から突出している。アプリケーション先端部1は、化粧品チューブの収容部へと開口する貫通穴16を備えている。よって、化粧品は孔16を通して塗布表面12上に直接分配され得る。

【0051】

環状壁13の厚さは、約1.5mm~約5.5mmの間であり、好ましくは、約2mm~約5mmの間である。環状壁13にしたがう円筒チューブが円形断面を備えている場合には、この断面の外径(半径)は、約9mm~約10.5mmの間であり、好ましくは、約9.5mm~約10mmの間であり、より好ましくは、約9.8mmである。外周ストップも円形であり、よって、外径(半径)は約10mm~約13.5mmの間であり、好ましくは、約10.8mm~約12.7mmの間である。

40

【0052】

他方の端部と外周ストップの間において、アプリケーション先端部1は、チューブヘッドに装着するためのファスナーを備えていてもよい。このようなファスナーは、環状壁から突出する外周リップの形状として形成することができる。この外周リップは、環状壁13から約0.1mm~約0.5mm突出させることができる。このような円形リップは、アプリケーション先端部のスナッピングにおいてチューブヘッドに係合する。また、環状壁13が円形の場合

50

合に、ファスナーはネジの形状として形成することができる。さらに、アプリケーション先端部がチューブヘッドに強制的に装着される場合には、ファスナーは役立たない。

【0053】

アプリケーション先端部1は、アイコントアクリーム、くまおよび/あるいは目元たるみ用クリーム、アンチリンクルアイコントアクリーム、酸化防止糖化防止リンクルおよびフレッシュネスマルチコレクタケア、リップコントア、スキンクリーム、などの化粧品の容器に用いることができる。したがって、化粧品の容器は、化粧品を収容する貯蔵部と、上述したようなアプリケーション先端部と、からなる。よって、使用者は、冷却効果によって当該使用者に対して新鮮な感覚を与えるアプリケーション先端部によって、化粧品の塗布することができる。このような冷却効果は、塗布されている化粧品にしたがって、例えば、リフレッシングおよび/あるいは鎮静効果のような、数々の利点を提供することができる。

10

【0054】

実施例1

実施例1に係るアプリケーション先端部1は、膨出した外部塗布表面を備え、当該表面は、最大部分において、曲率25mmの半径を備えている。この塗布表面は、アプリケーション先端部の軸に対する傾斜面にしたがって延びている。塗布表面下の材料の厚さは約2.2mmである。アプリケーション先端部は、厚さ2.2mmの環状壁を備え、円形の断面を備えた円筒チューブであって、一端が42°の鋭角で傾斜面にしたがって斜面となるように構成されている。円形断面部の外径(半径)は9.8mmである。

20

【0055】

前記チューブの他方の非斜面端において、環状壁の端はテーパ状となっており、1mmの厚さを呈している。

【0056】

環状壁の周りには円形の外周ストップが設けてあり、外周ストップは当該環状壁から突出している。円形外周ストップの外径(半径)は12.5mmである。

【0057】

アプリケーション先端部は、半径2mmの貫通穴を備えており、当該貫通穴は化粧品チューブの収容部へと開口するように適合されている。

【0058】

実施例2

実施例2に係るアプリケーション先端部は、膨出した外側塗布表面を備え、当該塗布表面は、最大部分において、曲率45mmの半径を備えている。この塗布表面は、アプリケーション先端部の軸に対する傾斜面にしたがって延びている。塗布表面下の材料の厚さは約4.7mmである。アプリケーション先端部は、厚さ4.7mmの環状壁を備え、円形の断面を備えた円筒チューブであって、一端が42°の鋭角で傾斜面にしたがって斜面となるように構成されている。円形断面部の外径(半径)は9.8mmである。

30

【0059】

前記チューブの他方の非斜面端において、環状壁の端はテーパ状となっており、2mmの厚さを呈している。

【0060】

環状壁の周りには円形の外周ストップが設けてあり、当該外周ストップは前記環状壁から延びている。円形外周ストップの外径(半径)は11mmである。

40

【0061】

他方の端部と外周ストップとの間に位置して、アプリケーション先端部は、前記環状壁から0.1mm突出する円形リップを備えている。

【0062】

アプリケーション先端部は、半径2mmの貫通穴を備えており、当該貫通穴は化粧品チューブの収容部へと開口するように適合されている。

【0063】

実施例3

50

金属あるいは有機物が充填されたプラスチック材料の例を表 1 に示す。

【表 1】

	プラスチック 1	プラスチック 2	プラスチック 3	プラスチック 4
基剤	PEEK	PPS	PPA	PA6
充填剤の種類	有機： カーボン 及び グラファイト ファイバ	有機： カーボン 及び グラファイト ファイバ	有機： カーボン 及び グラファイト ファイバ	金属： 金属 無機 塩
充填剤の量	40 wt%	40 wt%	40 wt%	45 wt%
熱浸透率 $J \cdot K^{-1} \cdot m^{-2} \cdot sec^{-1/2}$	7370	7130	5720	4010
熱伝導率 W / (m · K)	22	22	20	10
熱拡散率 m^2 / sec	8.9	9.5	12.2	6.2
容積重量 g / cm^3	1.64	1.65	1.56	1.6

10

20

【図 1】

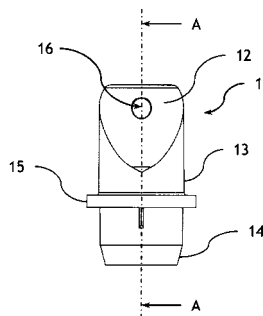


FIG. 1

【図 2】

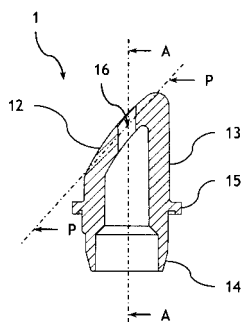


FIG. 2

フロントページの続き

(72)発明者 トーマス ボニン

フランス、60190 プロンルロワ、35 グランド リュ

(72)発明者 オーレリー エドモンド

フランス、92150 シュレーヌ、40 アレ ドゥ ラ ペピニエ

【外国語明細書】

2014018656000001.pdf