

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4256366号
(P4256366)

(45) 発行日 平成21年4月22日 (2009. 4. 22)

(24) 登録日 平成21年2月6日 (2009. 2. 6)

(51) Int. Cl. F I
A 4 5 D 34/04 (2006. 01) A 4 5 D 34/04 5 3 5 Z
A 6 1 M 35/00 (2006. 01) A 4 5 D 34/04 5 3 O
A 6 1 M 35/00 Z

請求項の数 11 外国語出願 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2005-196775 (P2005-196775)
(22) 出願日 平成17年6月8日 (2005. 6. 8)
(65) 公開番号 特開2006-21048 (P2006-21048A)
(43) 公開日 平成18年1月26日 (2006. 1. 26)
審査請求日 平成17年8月19日 (2005. 8. 19)
(31) 優先権主張番号 0451133
(32) 優先日 平成16年6月8日 (2004. 6. 8)
(33) 優先権主張国 フランス (FR)

前置審査

(73) 特許権者 391023932
ロレアル
フランス国パリ, リュ ロワイヤル 1 4
(74) 代理人 100082005
弁理士 熊倉 禎男
(74) 代理人 100067013
弁理士 大塚 文昭
(74) 代理人 100088694
弁理士 弟子丸 健
(74) 代理人 100103609
弁理士 井野 砂里
(72) 発明者 ジャン ルイ グレー
フランス 7 5 0 1 6 パリ アベニュー
レイモン ポワンカレ 2 7

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】化粧品である物質を塗布するための装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

物質を塗布するための装置 (1、50、90) であって、

物質を充填するのに適切な表面 (24) を有する多孔性のアプリケーション要素 (22、65、94、120、121) と、少なくとも2つの電極 (30、76、98、123) を有する電気励起装置 (29、75、97) とを有し、

この2つの電極は、前記多孔性のアプリケーション要素と永久的に接触し、かつ電流を起こして該2つの電極間に流すことを可能にし、

前記2つの電極 (30、76、98) は、前記アプリケーション要素 (22、65、94) に少なくとも部分的に埋め込まれており、処置される区域と接触する前記アプリケーション要素の表面と全く接触しないことを特徴とする装置。

【請求項 2】

前記アプリケーション要素 (22) は、乾燥時に導電性を有し、前記アプリケーション要素 (22) は、導電性の充填材を含有する本質的に導電性に乏しい材料を含み、前記充填材は、導電性粒子 (47) を含有することを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記アプリケーション要素 (22、65、94) は、弾性変形可能であることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記アプリケーション要素 (22、65、94) は、発泡材、焼結要素、フェルト、剛毛の

10

20

房（１２０）、及び毛管作用によって物質を保持するようになったエラストマーの一片（１２１）、特にシリコーンの一片、から選択された要素の少なくとも１つを含むことを特徴とする請求項１から請求項３のいずれか１項に記載の装置。

【請求項５】

ハンドル要素（２０）を含み、

前記電極（３０）の少なくとも１つは、前記ハンドル要素（２０）にしっかりと固定される、ことを特徴とする請求項１から請求項４のいずれか１項に記載の装置。

【請求項６】

物質（Ｐ）を収容し、前記アプリータ要素に物質を補充するように構成されたりザーバ（７、５２、９２）を含むことを特徴とする請求項１から請求項５のいずれか１項に記載の装置。

10

【請求項７】

物質（Ｐ）は導電性を有し、前記物質はスキンケア製品又は化粧品であることを特徴とする請求項１から請求項６のいずれか１項に記載の装置。

【請求項８】

第１に物質のりザーバを有する容器と、第２に前記アプリータ要素（２２）に固定されたハンドル要素（２０）を有するアプリータ（２）とを含み、

前記アプリータは、前記アプリータ要素を物質で満たすために取外し可能な方法で該容器上の定位置に置かれるように構成されている、ことを特徴とする請求項１から請求項７のいずれか１項に記載の装置。

20

【請求項９】

電源を収容するための区画（４３）を有するハンドル要素を含み、

前記区画には、前記電源（４４）が前記電極に電力供給する第１の位置から離れて該電源が該電極から切断される第２の位置の方向に該電源を強く押すように前記区画の端部に配置された弾力性戻り部材（４６）が設けられている、ことを特徴とする請求項１から請求項８のいずれか１項に記載の装置。

【請求項１０】

特に皮膚のある一定区域上の化粧品による処置を実行する方法であって、

物質を塗布するための装置を準備する段階、

を含み、

前記装置は、

物質で満たすのに適切な表面を有する多孔性のアプリータ要素（２２、６５、９４）と、

30

前記多孔性のアプリータ要素と永久的に接触した少なくとも２つの電極を有して電気を該２つの電極間に流す電気励起装置（２９、７５、９７）と、

を含み、

前記アプリータ要素を物質（Ｐ）で充填する段階と、

前記アプリータ要素によって処置される区域に物質を塗布する段階とを有し、

前記電極（３０、７６、９８）の少なくとも１つは、処置される区域と接触する前記アプリータ要素の表面と全く接触しない、ことを特徴とする方法。

40

【請求項１１】

前記２つの電極間に電気を流し、同時に物質を処置のための区域に塗布する段階、

を含むことを特徴とする請求項１０に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、物質、特に化粧品又はケア製品を塗布するための装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

「化粧品」という用語は、本発明の意味においては、指令７６／７６８／ＥＥＣを改正

50

した1993年6月14日付け指令93/35/EECに定められた「化粧用製品」を示すように使用される。

米国特許出願US2003/0129016には、塗布される物質を入れた容器と、塗布するために使用される表面、かつ物質を送り込まれる表面を形成する多孔構造とを含む装置が開示されている。

【0003】

【特許文献1】米国特許出願US2003/0129016

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

10

物質を塗布するために使用される装置を更に改良する必要性が存在する。

本発明は、特に、身体又は顔の処置部位において物質の作用を促進又は補強し、及び／又は新しい塗布効果をもたらすことを目標とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

第1の態様では、本発明は、従って、物質を塗布するための装置を提供し、この装置は、

- ・物質で満たすのに適切な表面を有するアプリケーション要素、及び
- ・アプリケーション要素に永久的に接触する少なくとも2つの電極を有し、電流を起こしてこの2つの電極間に流すことを可能にする電気励起装置、

を含むものである。

20

「永久的に接触する」という用語は、少なくとも装置が作動状態にある限り、電極及びアプリケーション要素の接触が保たれることを意味するように使用される。しかし、適切な場合には、これは、装置の2つの用途の間で、特に別の要素と取り替えるためにアプリケーション要素が電極から分離可能であることを除外しない。

【0006】

本発明は、多くの利点を提供するものである。

第1に、アプリケーション要素は、例えば、このアプリケーション要素の表面を物質に接触させることにより比較的簡単な方法で物質を再充填することができる。

更に、本発明のアプリケーション装置は、比較的簡単な方法で取り扱うことができる。

30

電極間の電気の流れは、例えば、皮膚の毛穴を開いて広げ、物質の少なくとも1つの活性物質の作用及び／又はその皮膚内への浸透を促進するのに役立つことができる。

適切な場合には、本発明はまた、血液の微小循環を活性化させ、筋肉の緊張を改善し、又は皮膚の治癒力を高めることを可能にすることができる。

【0007】

本発明の実施形態では、アプリケーション要素は、乾燥時に導電性を有するものである。従って、塗布される物質自体が導電性を有するか否かに関係なく、電流は、2つの電極間を流れることができる。適切な場合には、これによってアプリケーション要素は、局所的に加熱されることが可能になる。

一例として、アプリケーション要素は、導電性の充填材を含有する、例えばプラスチック材料のような本質的に不良導電体である材料を含むことができる。具体的に、充填材は、例えば、銅、アルミニウム、銀、及びグラファイトの粒子から特に選択された金属粒子のような導電性を有する粒子を含有することができる。

40

【0008】

本発明の別の実施形態では、アプリケーション要素は、乾燥時に電氣的に絶縁するものであり、この場合、電流の流れは、アプリケーション要素が導電性物質で含浸された状態でのみ電極間に確立することができる。

電極間を流れる電流のマグニチュードを増大させるために、アプリケーション要素は、乾燥時に導電性を有するとすることができ、物質もまた導電性を有するとすることができ。

【0009】

50

適切な場合には、アプリケーター要素はまた、磁場を作り出すために磁気粒子、任意的には被覆磁気粒子を含むことができる。

使用中に、磁気粒子に付随する磁場の効果は、次に、電流を流すことに付随する効果に付加することができる。

本発明の実施形態では、アプリケーター要素は、多孔性及び／又は弾性変形可能であり、アプリケーター要素は、特に、発泡材、焼結要素、フェルトのうちから選択された少なくとも1つの要素を含むものである。

アプリケーター要素は、毛管作用によって物質を保持する機能を有する場合があります、例えば、剛毛の房又は可撓性部品、特に、シリコンやエラストマーで作られ、毛管作用によって物質を保持するようになっているものを含む。

10

【0010】

アプリケーター要素は、多層構造を有することができ、例えば、2つの他の層の間に挟まれた少なくとも1つの導電層を有する。一例として、アプリケーター要素は、外側から内側に向けてフェルトの外側層、導電層、例えば、特にアルミニウムである金属で作られたもの、及び発泡材の層を順次含むことができ、電極の少なくとも1つは、導電層に接続する可能性を有するものである。

アプリケーター要素は、親水性又はそうでないものとすることができる。

電極の少なくとも1つ、及び特にその端子部分は、アプリケーター内に特に永久的な方法で少なくとも部分的に埋め込むことができる。このような特性は、特に問題の電極が金属製の時に有利であることが分っており、それによって皮膚とのいかなる直接接触も防止される。

20

【0011】

本発明の実施形態では、アプリケーター要素は、処置される区域に接触するための表面を有し、電極の少なくとも1つは、アプリケーター要素のこの表面との接触を呈しないものである。

本発明の別の実施形態では、電極は、アプリケーター要素の外形に合わせて、例えば、丸い又は平らな表面を呈することができる。

電極の少なくとも1つは、アプリケーター要素の外面と同一面とすることができ、この電極は、例えば、使用者を傷つけることを防止するために丸い頭部を含むものである。

【0012】

30

装置がハンドル要素を含む場合、電極の少なくとも1つは、ハンドル要素にしっかりと固定することができる。

本発明の実施形態では、装置は、電極に電気を供給することができる電源、例えば、蓄電器又は少なくとも1つの任意的には再充電可能なバッテリーを収容するための区画を有する。

本発明の実施形態では、使用中は、電極の端子間の電圧は、電源の端子間の電圧と同一である。

変形例では、電気励起装置は、電気アダプタ、特に主要部の電力に接続するための変圧器に接続するための手段を有する。

電極の端子間の電圧は、30ボルト（V）よりも小さいとすることができ、1Vから9Vの範囲であるのが好ましい。

40

【0013】

電気励起装置は、電気が電極間を流れると点灯する表示灯を含むことができ、この表示灯は、発光ダイオード（LED）、恐らくは2色LEDを含む可能性がある。

電気励起装置は、例えば、最大電流及び／又は電圧を調節するために、電力調節部材、特に複数の位置を有する電位差計又は接触器を含むことができる。

電気励起装置は、電極への電気供給を制御するために、及び、特に装置のスイッチを入切りすることができるように、スイッチ、例えばプッシュボタンを含むことができる。

【0014】

アプリケーター装置は、物質を収容し、物質をアプリケーター要素へ送るように配置された

50

リザーバを含むことができる。

リザーバに存在する物質は、導電性を有する場合があり、例えば、それは、無機塩を含むことができる。物質は、例えば、髪又は皮膚を処置するための化粧品とすることができる。物質は、処置される区域に亘って薄膜を形成するのに適切なものとすることができる。

【0015】

本発明の実施形態では、装置は、第1に供給物質を有する容器と、第2にアプリケーション要素に固定されたハンドル要素を含むアプリケーションとを含み、アプリケーションは、アプリケーション要素を物質で充填するために、取外し可能な方法で容器上の定位置に置かれるように配置される。

10

有利な態様においては、アプリケーションは、電源を収容するための区画を含み、この区画は、任意的に、例えばハンドル要素に形成されている。

【0016】

容器は、アプリケーションを容器上に取り付ける時にアプリケーション要素を受け取るためのハウジングを含むことができる。ハウジングは、リザーバからアプリケーション要素への物質の通過を制限するように構成された端部壁を含むことができ、この端部壁は、例えば、1つ又はそれ以上のオリフィスを含むものである。

アプリケーション要素が保管のために容器のハウジングに置かれる時、アプリケーション要素は、任意的に、圧縮することができる。

【0017】

20

本発明の別の実施形態では、装置は、塗布する物質を入れた容器を含み、アプリケーション要素は、容器上に永久的に固定されている。容器は、電源を収容する区画を含むことができる。変形例では、装置は、電源を収容して容器を取外し可能に受け入れるか又は容器の一部を少なくとも受け入れるように構成された、容器とは別個のケースを含む。ケースは、有利な態様においては、電極に電気を供給するために、容器に固定された第2の電気接触器と協働するように配置された第1の電気接触器を有する。

【0018】

装置が電源を収容する区画を含む場合、この区画には、弾力性戻り部材、特に、区画の端部に配置されて、電源が電極に電力供給する第1の位置から電源が電極から切断される第2の位置の方向に電力供給を強く促すように構成されたものを設けることができる。電極へ電力供給するために、使用者は、電源を第1の位置にもたらしように、弾力性戻り部材によって起こされる戻る力に対抗して電源に力を及ぼすことになる。従って、装置は、電源とは別のスイッチを有する必要がなく、それによってその構造を簡単にするものである。

30

弾力性戻り部材は、バネ、特につる巻きバネを含むことができる。

【0019】

本発明の実施形態では、容器は、物質のリザーバと連通した、塗布要素を受け取るためのハウジングを取外し可能な方法か否かに関わらず含むものである。

その態様の別のものにおいて、本発明はまた、

- ・ハンドル要素、
 - ・ハンドル要素に固定され、物質で満たすのに適する表面を有するアプリケーション要素、及び
 - ・及びアプリケーション要素と永久的に接触した少なくとも2つの電極を含み、電流を起こしてこの2つの電極間に流すことを可能にする電気励起装置、
- を含むアプリケーションを提供し、アプリケーションは、物質を供給するためのアプリケーション要素に付随する物質のリザーバを有していない。

40

アプリケーションは、電源を収容するための区画を含むことができる。

【0020】

その態様の別のものにおいて、本発明はまた、処置方法、特に、例えば皮膚のある一定区域を処置するための化粧品処置方法を提供し、本方法は、

50

- ・物質を塗布するための装置を準備する段階、
- を含み、この装置は、
- ・物質を充填するのに適切な表面を有するアプリケータ要素、及び
- ・電流を起こして2つの電極間に流すためにアプリケータ要素と永久的に接した少なくとも2つの電極を有する電気励起装置、
- を含み、
- ・アプリケータ要素に物質を充填する段階と、
- ・処置される区域にアプリケータ要素により物質を塗布する段階と、
- を更に含むものである。

【0021】

10

本発明の実施においては、電気は、物質が処置区域に塗布されると同時に2つの電極間に流される。

適切な場合には、電気は、例えば装置のスイッチを操作することにより手動で、又はそれ以外に適切な電気回路を利用することにより自動で連続して印加することができる。

変形例では、物質は、電極間に電気を流すことなくアプリケータ要素によって塗布することができ、次に、適切な場合には、実質的にいかなる追加の物質を塗布することもなく電流を起こして電極間に流し、アプリケータ要素は、既に物質で被われた区域に接触している。

【0022】

20

乾燥時に電氣的に絶縁されたアプリケータ要素に対しては、本方法は、有利な態様においては、

- ・アプリケータ要素を導電性の物質で充填する段階と、
 - ・電極間に電気を流す段階と、
- を含むものである。

その態様の別のものにおいては、本発明はまた、物質を塗布するための装置を提供し、この装置は、

- ・ハンドル要素と、
 - ・物質を充填するのに適切な表面を有して、少なくとも物質が塗布される間はハンドル要素に固定されているアプリケータ要素と、
 - ・アプリケータ要素と接触した少なくとも2つの電極を有して、この2つの電極間を電気が流れるようにする電気励起装置と、
- を含むものである。

30

【0023】

その態様の別のものにおいては、本発明はまた、物質を塗布するための装置を提供し、この装置は、

- ・物質で満たすのに適切な表面を有するアプリケータ要素と、
- ・アプリケータ要素と接触した少なくとも2つの電極を含み、随意的に電流を起こしてこの2つの電極間に流すことを可能にする電気励起装置と、
- ・電気励起装置に電気供給することを可能にする電源を収容するための区画を有するハンドル要素と、

40

を含み、この区画には、電源が電極に電気を供給する第1の位置から電源が電極と切断される第2の位置の方向に電源を移動するように配置された弾力性戻り部材が設けられている。

【0024】

その態様の別のものにおいては、本発明はまた、物質を塗布するための装置を提供し、この装置は、

- ・物質で満たすのに適切な表面を有し、発泡材、焼結要素、フェルト、特にシリコーンであるエラストマーの一片、及び剛毛の房から選択された要素の少なくとも1つを含むアプリケータ要素と、
- ・アプリケータ要素に接触した少なくとも2つの電極を有し、電流を起こしてこの電極

50

間に流すことを可能にする電気励起装置と、
を含むものである。

本発明は、本発明の非制限的な実施形態の以下の詳細説明を読み、添付図面を考察するとより良く理解することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

図1は、アプリータ2及びアプリータ2から分離することができる容器3を含む本発明に従ったアプリータ装置1を示している。

容器3は、軸Xを中心とする本体4を含み、物質Pのためのリザーバ7を形成している。

上述の例において、物質Pは、化粧品又は皮膚に塗布するためのケア製品である。変形例では、物質Pは、毛髪用ケア製品の場合もある。一例として、物質Pは、液体又は粉体とすることができる。物質Pは、少なくとも1つの化粧又は皮膚活性剤、特に、金属及びその合金、コバルト、バリウム、クロミウム、アルミニウム、銀、銅、チタン、ブロンズ、マンガン、金属酸化物、特にフェライトである酸化鉄、希土酸化物、珪酸塩、特に硫酸バリウムである硫酸塩、特に炭酸カルシウムである炭酸塩、特に硫黄である非鉄化合物、マグネシウム、カルシウム、ホウ素、カリウム、炭素、オリゴエレメント、海塩、岩塩、粘土、ステアタイト、藻及びプランクトンとそれらの抽出物、根菜、カンゾウ、ショウガ、油ろう、プロテイン、ホルモン、コラーゲン類、特にミョウバン石であるミョウバン、グルコース、特にビタミンC、ビタミンA、ビタミンF、ビタミンB、及びビタミンEであるビタミン、植物エキス、グリセリン、ラポナイト、湿潤剤、コラーゲン、特にサリチル酸である酸、チタン酸、カフェイン、アロマエキソイル、着色剤、酸化防止剤、ラジカル捕捉剤、水分吸収構造体、保湿剤、脱色素剤、脂肪調整剤、抗アクネ剤、フケ防止剤、老化防止剤、軟化剤、しわ防止剤、角質溶解剤、抗炎症剤、フレッシュナー、ヒーリング剤、血管保護剤、抗菌剤、抗真菌剤、発汗抑制剤、防臭剤、スキンコンディショナー、麻酔薬、免疫調整剤、滋養剤から選択された少なくとも1つの化合物を含有することができる。

【0026】

本体4には、外側にネジ山を有し、内部に流量レギュレーター6が配置されたネック5が設けられている。流量レギュレーターは、複数のオリフィス11を有する網状組織の形態で作られた端部壁10によって下方に形成されたハウジング8を形成する。変形例では、端部壁10は、1つのオリフィスだけを要する。

アプリータ2は、例えば、X軸と一致するような縦軸のハンドル20を有する。

図示の例では、ハンドル20は、アプリータ要素22の支持部分21、及びアプリータ2を容器3のネック5に円滑に取り付けられるようにするネジ山付きのスカート23に接続されている。

変形例では、アプリータ2及び容器3は、スナップ固定、摩擦、又はパヨネット式固定によってアプリータ2を容器3上の定位置に取り付けられるように構成することができる。

【0027】

ハンドル20、支持部分21、及びスカート23は、プラスチック材料で1つの部品として成形することができる。

アプリータ要素22は、例えば、熱密封法、接着剤、又は少なくとも1つの留め具挿入要素を使用するなどの様々な方法で支持部分21に固定することができる。

アプリータ要素22は、物質Pを充填するのに好適で塗布の目的で使用される外面24を呈する。

説明する例では、アプリータ要素22は、発泡材を含むものである。変形例では、アプリータ要素22は、フェルト又は焼結要素を含むこともある。

【0028】

アプリータ要素22は、アプリータ2が容器3上に置かれる時、アプリータ要素

10

20

30

40

50

２２が圧縮されてハウジング８に収容されるように構成することができる。変形例では、アプリケーション要素２２は、圧縮されずにハウジング８に収容される。

アプリケーション２は、ハンドル２０内の区画３３に収容された電源３２へ電氣的に接続されるのに適切な２つの電極３０を設けられた電気励起装置２９を含む。一例として、これらの電極３０は、ハンドル２０にしっかりと固定されている。

【００２９】

電源３２は、例えば、直列に接続した複数のボタン電池３５を含むことができる。変形例では、電源は、例えば４．５Ｖ又は９Ｖの乾電池を含むことができる。当然ながら、本発明は、特定の電源に制限されるものではなく、所定のマグニチュードの電力を供給するのに適切な任意的に充電することができる他のタイプのバッテリー、又は更にコンセントアダプタ（図示せず）を使用することが可能である。

10

電極３０によって送電される電圧は、例えば直流（ＤＣ）電圧であるが、電気励起装置２９は、例えばパルス方式又は交流（ＡＣ）方式において、電源によって送られるよりも低い電圧又は高い電圧で送電するための電気回路を含むことができる。

【００３０】

電気励起装置２９は、電極３０への電気供給を制御することを可能にする、アプリケーション２の外側の面に配置されたスイッチ３７を含むことができる。

電気励起装置２９はまた、例えば、電圧が電極３０に与えられた時に点灯するように構成された表示灯３８を含むことができる。

変形例では、表示灯３８は、所定のマグニチュードの電流が電極３０間を流れる時に点灯することができる。

20

別の変形例では、表示灯３８は、例えば、電極３０が電圧を与えられた時に第１の色で光り、電流が２つの電極３０間を流れている時に第２の色で光る場合もある。このような環境では、表示灯は、２色のＬＥＤによって構成することができる。

【００３１】

ハンドル２０は、区画３３を閉じるために、かつ特に電源３２を取り替えるために開けることのできる閉鎖キャップ３９を含む。

上述の例では、電極３０は、実質的に円筒形であり、各々は、要素がそれ自身圧迫された時でさえもアプリケーション要素２２の中に永久的に完全に埋め込まれた先端部分４０を有する。

30

当然ながら、電極３０が他の形態であっても本発明の範囲を逸脱するものではなく、電極３０が金属製であって柔軟な場合もあれば硬い場合もあり、又は金属製でないこともある。

【００３２】

適切な場合には、電極３０はまた、アプリケーション要素２２を支持部分２１に保持する助けとなるように湾曲された形を呈することができる。

電極３０は、任意的に同軸とすることができる。

電極３０は、任意の適切な手段により、特に、圧接、熱密封、スナップ固定、又はオーバーモールド法により装置の残った部分に固定することができる。

支持部分２１は、任意的に、金属で形成され、アプリケーション２の電極の１つを構成することができる。

40

上述の例では、アプリケーション要素２２は、例えば絶縁材料で形成されており、乾燥時に電気を遮断し、物質Ｐは、例えばミネラル塩を含み、導電性を有するものである。

【００３３】

アプリケーション装置１は、例えば、以下のように使用することができる。

最初に使用する前にアプリケーション２は容器３の上に置かれ、アプリケーション要素２２はハウジング８内に収容されていると仮定する。

アプリケーション要素２２は、例えば、装置１を逆に（頭部を下に）することにより又は振ることにより物質Ｐで満たされ、次に、物質Ｐは、オリフィス１１を通りアプリケーション要素２２へ流れるようにすることができる。

50

容器本体 4 はまた、使用者が押しつぶしてリザーバ 7 の体積を低減し、物質 P をオリフィス 11 から放出する助けとなるように弾性変形することができる壁を有することができる。

【0034】

容器 3 はまた、作動させると物質をアプリケータ要素 22 の方へ放出するポンプ（図示せず）を取り付けることができる。

アプリケータ要素 22 が物質 P で満たされた状態で、アプリケータ 2 は容器 3 から離される。

使用者は、アプリケータ要素 22 を皮膚などの処置する区域へ接触させることができ、物質 P は、例えば被膜を形成して付着する。

10

物質 P が処置区域に塗布されると同時に、使用者は、電極 30 へ電気を供給するためにスイッチ 37 を作動させることができる。

【0035】

アプリケータ要素 22 は、導電性を有する物質 P で満たされているために、2 つの電極 30 の間及びアプリケータ要素 22 と接触している身体の部位に電気が流れる可能性がある。

皮膚に流れる電流は、血液の微小循環を活性化することができ、特に、物質内に含まれている活性剤の少なくとも 1 つが皮膚に浸透しやすくなる。

変形例では、使用者は、電気の流れを発生させることなく、処置部位に物質を単に塗布するためにアプリケータ 2 を使用することが可能である。

20

【0036】

別の変形例では、使用者は、まず電流を発生させることなくアプリケータ 2 を使用して処置区域に物質を塗布し、続いて、物質を塗布した後に、例えば処置区域をマッサージする間に、皮膚に電流が流れるようにするためにアプリケータ要素 22 を使用することができる。

使用者はまた、電気を印加した処置とそのような印加をしない処置とを交互にすることができる。

電気はまた、周期的に印加することができ、例えば、スイッチ 37 を作動させることにより電気が断続的に通るようにすることができる。

上述の例では、電気励起装置は、電源とは別のスイッチを有する。

30

【0037】

図 2 は、上述のアプリケータ 2 とは異なるアプリケータ 2' を示しており、先端部が開いている区画 43 の端部壁の中間に配置された、例えばつる巻きバネ 42 のような弾力性戻り部材を含むものである。電源 44 が電極 30 に電力を供給する第 1 の位置と電源 44 が電極 30 と切断される第 2 の位置の間で区画 33 内で移動可能であるように、例えば 9 V の乾電池のような電源 44 が区画 33 内に配置され、弾力性戻り部材 42 を圧迫する。

第 1 の位置において、電源 44 の 2 つの端子 48 は、区画 43 の端部壁上に配置された 2 つの端子 49 と接触するようになる。

【0038】

一例として、端子 49 は、電極 30 を固定されたインサートによって担持することができる。

40

物質 P が皮膚 S に塗布されている間、使用者は、電源 44 を第 1 の位置へ導くために十分な力 F を及ぼし、電流が電極 30 の間を流れるようにすることができる。

電源 44 を外す場合、弾力性戻り部材が、電源を第 2 の位置へ移動させて電気の供給がさえぎられる。

【0039】

図 2 に示す例では、アプリケータ要素 22 は、例えば、導電性を有する溶加剤を含むプラスチック材料から成り、乾燥時に導電性を有するものである。従って、物質 P は、特に導電性を有する必要はない。

一例として、導電性溶加剤は、導電性粒子 47、特に、銅、銀、又はアルミニウムの粒

50

子、又はグラファイト粒子などの金属粒子を含むことができる。

アプリケーション要素 22 はまた、電流と磁場の両方の影響を結合するために磁気粒子を含むことができる。

アプリケーション要素が容器に永久的に固定されることは、本発明の範囲を逸脱しないと考えられる。

【0040】

図3は、物質P、特に液体を含むリザーバ52を構成する容器51を含む本発明に従ったアプリケーション装置50を示している。

容器51は、支持部56を固定するために環状の溝54を設けられた軸Xを中心とするネック53を有する。

支持部56の底部は、容器51の溝54にスナップ固定するのに適切な環状ビードの付いたアセンブリスカート57を構成している。

支持部56は、容器51のネック53を圧迫する横壁60を有し、この壁60は、軸Xを中心とする煙突62に向けて開いている中央オリフィス61を有する。

この煙突62は、壁60の先端に接続され、円形又は他の断面、例えば楕円形断面を呈することができる。

【0041】

アプリケーション要素65は、発泡材で形成され、物質Pで満たされるのに適切なものであり、例えば、熱密封又は接着剤による結合で支持部56に永久的に固定されている。

変形例では、アプリケーション要素65は、任意的に同一である何らかの他のアプリケーション要素、例えば異なる形状及び／又は表面外観を呈しているものと適切な場合には取り替えられるように支持部56に取外し可能に取り付けられ、使用者は、任意的に、塗布される物質及び／又は処置される部位に応じて、適切な場合には、アプリケーション要素を選択するものである。

【0042】

アプリケーション要素65は、煙突62に係合される凹部66を含む。

物質Pは、このように煙突62を通してリザーバ52からアプリケーション要素65へ流れることができる。

容器51は、使用者がリザーバ52を押しつぶしてその体積を低減し、物質Pを押し出すことができるように、弾性変形することができる壁を有することができる。

図示の例では、支持部56は、横壁60の上方に延びて閉鎖キャップ70をネジ留めすることができるネジ山69を含む軸Xを中心とする円筒形の壁68を更に含む。

図示の例では、閉鎖キャップ70を支持部56に取り付けることにより、アプリケーション要素65は圧縮されることになる。

変形例では、アプリケーション要素65及びキャップ70は、キャップ70が支持部56上の定位置に配置されている時にアプリケーション要素65が圧縮されないように配置することができる。

【0043】

装置50は、支持部56の横壁60に収められた2つの電極76を含む電気励起装置75を含む。図示の例では、これらの各電極76は、アプリケーション要素65に完全に埋め込まれた端子部分77を含む。

これらの電極76は、例えば、図3に破線で示した1.5ボルトの電池のような電源78によって電気を供給される。この電源78は、容器51の底部に形成された区画79に収容されており、この区画79は、容器51に蝶番式に取り付けられた閉鎖キャップ80によって閉じることができる。

電源78は、例えば、容器51の壁に形成された溝（図示せず）に収容された電線81によって電極76へ電氣的に接続されている。

電気励起装置75はまた、例えば、電極76への電気供給を制御するために、容器51の側壁84に配置されたスイッチ85を含む。

【0044】

上述の例では、アプリケータ要素 65 は、乾燥時に電氣的に絶縁されており、物質 P は導電性を有するものである。

アプリケータ装置 50 を使用するために、使用者は、例えば、容器 51 を逆に（頭部を下に向けて）置くことにより、アプリケータ要素 65 を物質 P で充填することになる。

アプリケータ要素 65 が物質で満たされると、使用者は、それを例えば皮膚などの処置される区域に接触させてそこに物質 P を塗布する。

塗布の間、使用者は、電極 76 間に電気を流すためにスイッチ 85 を作動させることができる。

適切な場合には、使用者は、電極 76 間に電気を流すことなく物質を塗布することができる。

当然のことながら、アプリケータ要素 65 は、導電性を有する粒子を含んで電極 76 間を流れる電流のマグニチュードを増大させ、電気を皮膚内へ送る助けとすることもできる。

【0045】

図 4 及び 5 は、本発明の別の実施形態を構成するアプリケータ装置 90 を示している。

装置 90 は、物質 P のためのリザーバ 92 を形成する容器 91 を含み、この物質は、例えば、比較的導電性があるものである。

容器 91 は、アプリケータ要素 94 を収容したネジ山付きネック 93 を有する。

ネジ山付きネック 93 には、閉鎖キャップ 96 をネジ込むことができる。

容器 91 は、アプリケータ要素 94 に部分的に埋め込まれた 2 つの電極 98 を設けた電気励起装置 97 を含む。

これらの電極 98 は、例えば、ネック 93 近くの容器 91 の外面 100 に配置された電気接触器 99 に接続される。

【0046】

アプリケータ装置 90 は、図 5 に示すように、容器 91 を収容するためのハウジング 104 を形成する円筒形の壁 103 を有するケース 102 を更に含む。

壁 103 は、内面に電気接触器 105 が設けられており、容器がハウジング 104 内に埋め込まれる時に容器 91 の接触器 99 と接触するようになっている。

接触器 105 は、例えば電線により、ケース 102 の底部に形成されている区画 108 に収容された電源 107 と接続される。

ケース 102 は、区画 108 を閉じるための閉鎖キャップ 110 を有することもできる。

【0047】

アプリケータ装置 90 は、次のように使用することができる。

使用者が電気の流れを起こすことなく単に物質 P を皮膚に塗布したい場合には、容器 91 は、ケース 102 から分離させて使用することができる。

電気の流れを起こしながら同時に皮膚に物質を塗布するためには、使用者は、容器 91 をケース 102 のハウジング 104 内に設置し、接触器 99 及び 105 を電氣的に連結させ、それによって電極 98 間に電流が流れるようにする。

【0048】

図 6 は、アプリケータ要素が、剛毛の房 120 を含むことが可能であることを示し、図 7 は、アプリケータ要素が、例えば毛管作用によって物質を保持するように構成されたエラストマーの一片 121 を含むことが可能であることを示している。この一片 121 は、エラストマー、例えばシリコンから作ることができる。少なくとも 1 つのオリフィス 122 がその外面に向って外に開き、この表面に物質を送ることができる。

電極 123 もまた、適切な場合には、その表面上に存在することができる。

特許請求の範囲を含む説明を通して「1 つを含む」という用語は、特に断らない限り「少なくとも 1 つを含む」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】

【0049】

【図 1】 本発明に従ったアプリケーション装置の概略的かつ断片的な軸方向断面図である。

【図 2】 本発明の変形実施形態を構成するアプリケーションの概略的かつ断片的な軸方向断面図である。

【図 3】 本発明の別の実施形態を構成するアプリケーション装置の概略的かつ断片的な軸方向断面図である。

【図 4】 本発明の別の実施形態を構成するアプリケーション装置に対する容器の概略的かつ断片的な図である。

【図 5】 電源を有してアプリケーションをハウジング内に配置したハウジングと共に、図 4 のアプリケーション装置を示す概略的かつ断片的な図である。

【図 6】 変形アプリケーション要素の概略的かつ断片的な図である。

【図 7】 変形アプリケーション要素の概略的かつ断片的な図である。

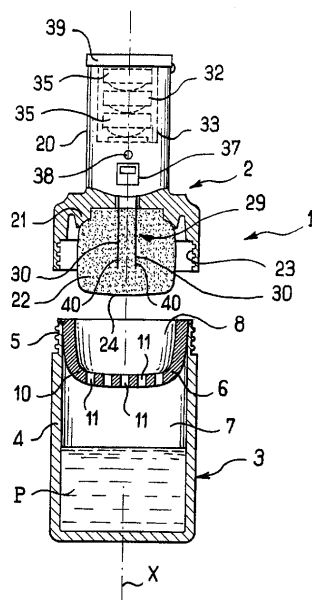
【符号の説明】

【0050】

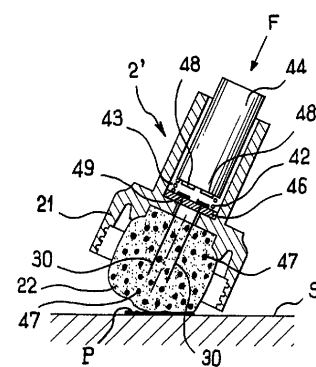
- 2' アプリケーター
- 21 支持部分
- 22 アプリケーター要素
- 30 電極
- 42 弾力性戻り部材
- 44 電源

10

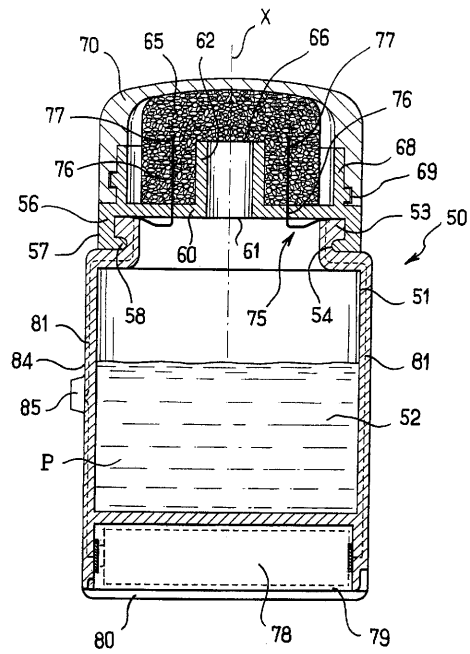
【図 1】



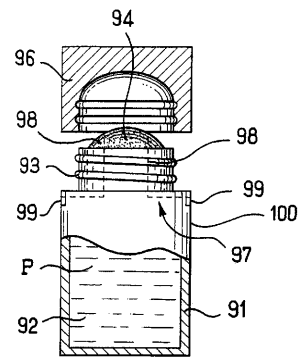
【図 2】



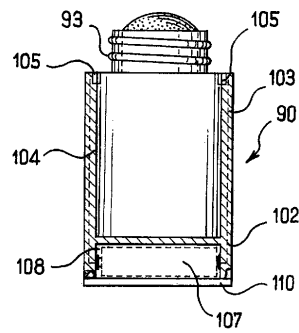
【図 3】



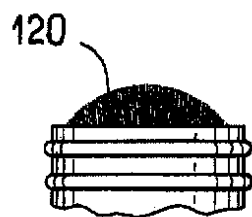
【図 4】



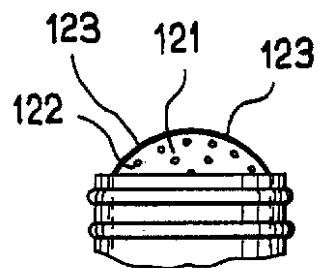
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

審査官 山田 裕介

- (56)参考文献 特開平08-266328 (JP, A)
特開昭63-174653 (JP, A)
実開昭49-068891 (JP, U)
国際公開第99/062372 (WO, A1)
特開2001-151285 (JP, A)
特開平02-071742 (JP, A)
特開昭59-203570 (JP, A)
特開昭55-141254 (JP, A)
特開2001-000497 (JP, A)
特開2002-345976 (JP, A)
特開2004-351172 (JP, A)
特開2003-205961 (JP, A)
特開2004-237043 (JP, A)
特開2005-261913 (JP, A)
特開2005-270120 (JP, A)
特表2002-539861 (JP, A)
国際公開第88/008729 (WO, A1)
国際公開第96/022810 (WO, A1)
米国特許第03163166 (US, A)
米国特許第05084008 (US, A)
欧州特許出願公開第00292930 (EP, A1)
英国特許出願公開第02195296 (GB, A)
仏国特許出願公開第01476657 (FR, A1)
実公昭57-050048 (JP, Y1)
特開2004-236722 (JP, A)
特公平05-081121 (JP, B2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A45D 34/04
A61M 35/00