明　細　書

発明の名称 ：

化粧料用具、化粧料の保持具および化粧料用具の製造方法

技術分野

[0001] 本願は、化粧料用具、化粧料の保持具および化粧料用具の製造方法を開示する。

背景技術

[0002] 近年、マスクまたはパック（フェイシャルマスク）等の化粧料シートを用いたスキンケアが行なわれている。化粧料シートには、スキンケア成分であるコラーゲン、ゼラチン、ヒアルロン酸、キチン、キトサン、アミノ酸またはこれらの混合物を含浸させた不織布または織布が用いられている（例えば、特許文献１参照）。これら不織布または織布の化粧料シートは、化粧水等を含浸させて肌面に貼付される。

[0003] また、コラーゲン様の構造を形成する合成ポリペプチド等のスキンケア成分のみを加温、冷却、凍結乾燥、減圧乾燥等の物理的処理によってスポンジ状、ゲル状、またはフィルム状のシートとし、これらを化粧料シートとして使用するものも提案されている（例えば、特許文献２参照）。その場合、まず大きめのシートを製造し、適用部分の寸法形状に合わせて裁断または型抜きしたものが肌面に貼付される。

[0004] また、化粧料シートを貼付している間の使用者の行動の制限や、化粧料シートの取り扱いを容易にするものとして、スキンケア成分シートの周囲に外縁を形成しうる形状と面積を有する撥水性の不織布または織布からなる基布の片面に、スキンケア成分シートを圧着積層したものが提案されている（例えば、特許文献３）。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開２００５－２６３７５９号公報

特許文献2：特開２００７－１３７８７５号公報

特許文献3：特開２０１０－１６３３８６号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 不織布または織布からなる基布にスキンケア成分を含浸させた化粧料シートは、使用後もスキンケア成分が基布に残存するため、スキンケア成分を不可避的に廃棄することになる。また、コラーゲン等のスキンケア成分を凍結乾燥によってシート状等に形成したものは、ひび割れ等を生じやすいため、指で取り扱うことが可能な程度の強度を確保するには、高濃度のスキンケア成分の水溶液で凍結乾燥させる必要がある。しかしながら、スキンケア成分を高濃度にすると、スキンケア成分が肌の表面に固形物となって残留する。

[0007] そこで、本願は、凍結乾燥によって形成する化粧料のスキンケア成分の濃度を低くしても、化粧料を容易に取り扱い可能な化粧料の保持具および化粧料用具の製造方法を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 上記課題を解決するため、本発明は、柄を設けた枠に、化粧料を、他端の開口を塞ぐようにスキンケア成分の水溶液を凍結乾燥させて形成した。

[0009] 詳細には、本発明は、環状の枠と、前記枠を把持するための柄とを有する保持具と、スキンケア成分の水溶液を凍結乾燥させて形成した、前記枠の開口を塞ぐように固着する化粧料と、を備える化粧料用具とした。

[0010] 環状の枠であれば、スキンケア成分の水溶液を凍結乾燥させて化粧料を形成する際、水溶液中の水分の除去が阻害されることもなく、枠の開口を塞ぐように化粧料を固着させることができる。また、枠に設けた柄を把持することにより、ユーザが化粧料に直接触れることなく、化粧料用具を掴んで化粧料を肌にあてがうことができる。

[0011] この化粧料用具であれば、ユーザが化粧料に直接触れることなく、化粧料用具を掴むことができるため、化粧料に力がほとんど加わらない。使用の際、化粧料に力がほとんど加わらないため、凍結乾燥によって形成する化粧料

のスキンケア成分の濃度を低くしても、ひび割れ等が生じない。よって、スキンケア成分の濃度を低くしても、化粧料を容易に取り扱うことができる。

[0012] なお、前記枠は、一部に切り欠きがあってもよいし、環状の枠が連続して周回していてもよい。一部に切り欠きがあれば、枠が変形しやすいので、化粧料を肌に密着させることができる。また、環状の枠が連続して周回していれば、枠が変形しにくいので、化粧料を十分に保持することができる。

[0013] また、前記化粧料は、コラーゲン、ポリペプチド、ヒアルロン酸、プルラン、エラスチンの少なくとも何れかを含有するものであってもよい。化粧料がこのような成分を含有することにより、化粧料をあてがった部位の皮膚の美容効果が促進される。

[0014] また、本発明は、化粧料の保持具として捉えることもできる。すなわち、環状の枠と、前記枠を把持するための柄とを有する保持具であって、スキンケア成分の水溶液を凍結乾燥させて形成した、前記保持具の開口を塞ぐように固着する化粧料を保持させるものであってもよい。

[0015] また、本発明は、方法の側面から捉えることもできる。例えば、本発明は、環状の枠と、前記枠を把持するための柄とを有する保持具の前記枠に、スキンケア成分の水溶液を注入して、前記枠を前記水溶液で浸し、前記枠を浸している前記水溶液を凍結乾燥させる化粧料用具の製造方法であってもよい。環状の枠を浸すようにスキンケア成分の水溶液を保持具に注入し、凍結乾燥させることにより、上述した化粧料用具を比較的少ない工数で効率的に生産することができる。

[0016] また、前記化粧料用具を収納する収納部に前記保持具を収納し、前記収納部に収納した前記保持具の前記枠に前記水溶液を注入して、前記枠を前記水溶液で浸し、前記枠を浸している前記水溶液を凍結乾燥させてもよい。化粧料用具を収納する収納部を使って上記化粧料用具を生産すれば、凍結乾燥の後で別の容器に化粧料用具を移し替える必要も無いため、更に効率的に生産できる。

発明の効果

[0017] 本発明によれば、凍結乾燥によって形成する化粧料のスキンケア成分の濃度を低くしても、化粧料を容易に取り扱うことが可能になる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]化粧料用具の外観図である。

[図2]化粧料用具の構造図である。

[図3]化粧料用具の製造プロセスの一例を示した図である。

[図4]トレーの一例を示した図である。

[図5]化粧料用具を取り出す様子を示した図である。

[図6]トレーの蓋の一例を示した図である。

[図7]化粧料用具の変形例である。

発明を実施するための形態

[0019] 上記発明の実施形態を以下に説明する。以下に示す実施形態は例示であり、本願で開示する発明の技術的範囲をこれらに限定するものではない。

[0020] 実施形態に係る化粧料用具の外観を図１に示す。化粧料用具１は、図１に示すように、柄５が取り付けられている環状の枠２を有する保持具３と、枠２の内側に担持された化粧料４とを備える。枠２は、リング状の形状を有しており、一つの柄５が枠２の外側に向かって突き出ている。枠２は、化粧料４を担持するために必要な径および厚さを有していることが好ましく、例えば、径を約１０ｍｍ程度とし、厚さを約１ｍｍ程度とする。また、枠２は、指で摘みやすく且つ化粧料４が固着しやすい素材で構成することが好ましい。このような素材としては、例えば、ポリプロピレン、ＰＥＴ、シリコン、ナイロンなどを例示できる。

[0021] 化粧料用具１の構造を図２に示す。化粧料用具１は、図２に示すように、枠２の開口部を塞ぐように、シート状の化粧料４を担持している。化粧料４は、スキンケア成分の水溶液を凍結乾燥したものである。スキンケア成分としては、例えば、コラーゲン、合成ポリペプチド、ヒアルロン酸、プルラン、エラスチンを例示できる。コラーゲンは、天然に存在するコラーゲンや遺伝子組換えで製造されるコラーゲンでもよいが、合成コラーゲンでもよい。

合成コラーゲンとしては、例えば、下記式で表されるアミノ酸配列の合成ペプチドが挙げられ、これはコラーゲン様の構造を形成する。また、病原体の感染や病原性因子の伝達を生じない故に安全性が高く、また、保湿性や安定性も高く、更に臭気を生じさせない利点を有する。

（Ｐｒｏ－Ｘ－Ｇｌｙ）ｎ

[0022] 上記式において、ＸはＰｒｏまたはＨｙｐを表し、ＰｒｏはＬ－プロリン残基、ＨｙｐはＬ－ヒドロキシプロリン残基、及びＧｌｙ；グリシン残基を表し、ｎは１～１００，０００の整数である。なお、上記化粧料４の製造には、必要に応じて、通常、化粧用または医療用に用いられる増粘剤、賦形剤等の添加剤を用いてもよい。

[0023] 上記凍結乾燥を行なう際のスキンケア成分の水溶液の濃度は、有効成分が肌に効果的に作用する濃度であることが好ましく、例えば、０．０１～１．０重量％がより好ましく、特に好ましくは約０．２５重量％程度の濃度にする。スキンケア成分の水溶液の濃度が低いと、化粧料４の構造的な強度が低下するが、枠２を水溶液に浸した状態で凍結乾燥によって固化することにより、化粧料４が枠２に固着する。よって、低濃度で構造的な強度の低い化粧料４であっても、枠２に担持されていれば、枠２を指で摘んで容易に取り扱うことができる。なお、水溶液の濃度を高くすると、構造的な強度の高い化粧料４を形成することができるが、その場合、濃度が高すぎる故に、使用の際、肌の表面に固形物となって残留することになる。

[0024] 化粧料用具１は、例えば、以下のようなプロセスによって製造することができる。化粧料用具１の製造プロセスの一例を図３に示す。

[0025] 化粧料用具１を製造する際は、保持具３をトレー６に載せる（図３（Ａ））。トレー６には、化粧料用具１を収納するための凹状の収納部７が形成されており、枠２を収納部７に入れる。ここで、収納部７は、環状の枠２に沿う円筒状の収納部であり、化粧料用具１の側部を支持する壁面８と、化粧料用具１の下部を支持する底面９とを有する。収納部７の底面９は、円形であり、中心部分が縁の部分よりも１段低くなっている。すなわち、底面９を構

成する２つの面のうち、底面９の中心部分を構成する第１の底面１０は、底面９の縁の部分を構成し、枠２の環状の下端を支持する第２の底面１１よりも１段低くなっている。なお、底面９は、第１の底面１０と第２の底面１１のように、必ずしも高さの異なる２つの底面で構成されている必要は無く、段差の無い平面であってもよい。

[0026] 次に、枠２の内側にスキンケア成分の水溶液を注入し、枠２の下部を水溶液で浸す（図３（Ｂ））。そして、水溶液を凍結乾燥させる（図３（Ｃ））。凍結乾燥をする際は、枠２を水溶液に浸したままの状態でトレー６ごと冷却し、水溶液を凍結させる。凍結の際の温度は、水溶液中の成分に応じるが、十分に低い温度であることが望ましい。

[0027] 枠２の下部を浸す水溶液が十分に凍結した後、トレー６を配置した空間を減圧して真空にする。そして、凍結した水溶液が溶けない程度の、水溶液中の水分の昇華に必要な量の熱を供給しながら、真空状態を保持する。枠２は、開口しているため、枠２の下部を浸す水溶液中の水分が枠２の内部を通過するように昇華する。これにより、水溶液中の水分が昇華し、やがて水溶液が凍結乾燥して化粧料４の完成に至る（図３（Ｄ））。

[0028] 化粧料用具１を使用する際は、化粧料用具１をトレー６から取り出す（図３（Ｅ））。化粧料４は、凍結乾燥によって枠２に固着しているため、枠２を指で摘んでトレー６から持ち上げると、化粧料４が収納部７の底面９から剥離する。枠２を指で摘んだ状態で、化粧水等を塗布して湿らせた肌の上に化粧料４をあてがうと、化粧料４が肌の上で溶解する。化粧料４が肌の上で溶解すると消滅し、化粧料用具１には柄５が取り付けられている枠２のみが残る。

[0029] なお、トレーは、例えば、図４に示すように、収納部７を２つ設けておき、各収納部７に化粧料用具１を収納するようにしてもよい。この場合、トレー６には、収納部７に収納された化粧料用具１の柄５を指で摘むための窪み１２を、各収納部７についてそれぞれ２つずつ設けるようにしてもよい。各収納部７に隣接して窪み１２を設けておけば、収納部７に収納されている化

粧料用具１を容易に摘むことができるので、図５に示すように、化粧料用具１を収納部７から取り出しやすい。なお、窪み１２は、化粧料４を凍結乾燥によって形成するという上記プロセスの都合上、枠２の内側に注入した水溶液が収納部７から窪み１２へ流れないようにする必要がある。そこで、収納部７と窪み１２との間には、図３に示したように、水溶液が収納部７から窪み１２へ流出するのを防ぐための防壁１４を設けている。化粧料用具１の柄５は、化粧料用具１を収納部７に収納した際、この防壁１４に当たらないようにするために、柄５の付け根部分が抉れている。

[0030] また、トレー６には、図６に示すように、開閉可能な蓋１３を設けてもよい。開閉可能な蓋１３をトレー６に設ければ、各収納部７に収納されている化粧料用具１のうち何れかのみを使用のために取り出し、その他の化粧料用具１については収納部７に入れたまま密閉して保管することができる。

[0031] 変形例に係る化粧料用具の外観を図７に示す。本変形例に係る化粧料用具２１は、図７に示すように、環状の枠２２の一部に切り欠き２５があり、枠が不連続になっている。保持具２３は、切り欠き２５を一部に設けた枠２２に柄２６を取り付けた構造になっている。そして、切り欠き２５を含む枠２２の内側に化粧料２４が担持されている。保持具２３の寸法や素材に関する条件は、保持具３と同様とする。このような切り欠き２５がある枠２２についても、連続した環状の枠２と同様、枠２２をスキンケア成分の水溶液で浸した後に凍結乾燥を行い、化粧料２４を形成する。切り欠き２５がある枠２２の場合、連続した環状の枠２に比べて、枠２２が変形しやすいので、肌に密着させることができる。

[0032] なお、枠は、化粧料を担持する内周部分に、化粧料の離脱を防ぐための爪を設けたり、凹凸加工を施したりしてもよい。

実施例

[0033] ＜化粧料用具の製造＞

収納部に枠を収納し、０．２５重量％の合成コラーゲン水溶液（ＪＮＣ株式会社の商品名「ピュアコラ（登録商標）」の０．５％水溶液を純水で希釈

したものである）を注入したトレーを、凍結乾燥機（本体商品名：ＥＹＥＬＡ　ＦＤＵ－１１００（東京理化器械株式会社製）、角型ドライチャンバー商品名：ＥＹＥＬＡ　ＤＲＣ－１０００（東京理化器械株式会社製）、真空ポンプ：ＵＬＶＡＣ－２００（アルバック機工株式会社製））に入れて１０時間かけ－５０℃になるまで冷却し凍結した。その後、真空ポンプを作動させて－５０℃で１０時間凍結乾燥した後、２５℃まで温度を戻し凍結乾燥機から取り出した。その結果、見掛けの厚さが約１ｍｍの化粧料が形成されたことを確認した。

[0034] ＜使用性の評価＞

目の下の肌の部分に化粧水を塗布し、上記の方法で作成した化粧料用具の化粧料をあてがった。化粧料をあてがったところ、肌の部分に塗布した化粧水によって化粧料が溶解した。柄の付いた枠が無い場合、指の表面で化粧料が溶解し、或いは化粧料を摘む際の指の力によって化粧料が損壊してしまい、化粧料を所望の部位に十分にあてがうことが難しい。しかし、本願のように、柄の付いた枠を用いることにより、化粧料を所望する部位で溶解させ、化粧料を塗布することができる。

符号の説明

[0035] １，２１・・・化粧料用具

２，２２・・・枠

３，２３・・・保持具

４，２４・・・化粧料

５，２６・・・柄

６・・・トレー

７・・・収納部

８・・・壁面

９・・・底面

１０・・・第１の底面

１１・・・第２の底面

１２・・・窪み

１３・・・蓋

１４・・・防壁

２５・・・切り欠き

請求の範囲

［請求項1］ 環状の枠と、前記枠を把持するための柄とを有する保持具と、

スキンケア成分の水溶液を凍結乾燥させて形成した、前記枠の開口を塞ぐように固着する化粧料と、を備える、

化粧料用具。

［請求項2］ 前記枠は、一部に切り欠きがある、

請求項１に記載の化粧料用具。

［請求項3］ 前記枠は、環状の枠が連続して周回している、

請求項１に記載の化粧料用具。

［請求項4］ 前記化粧料は、コラーゲン、ポリペプチド、ヒアルロン酸、プルラン、エラスチンの少なくとも何れかを含有する、

請求項１から３の何れか一項に記載の化粧料用具。

［請求項5］ 環状の枠と、前記枠を把持するための柄とを有する保持具であって、スキンケア成分の水溶液を凍結乾燥させて形成した、前記保持具の開口を塞ぐように固着する化粧料を担持するための、

化粧料の保持具。

［請求項6］ 環状の枠と、前記枠を把持するための柄とを有する保持具の前記枠に、スキンケア成分の水溶液を注入して、前記枠を前記水溶液で浸し、

前記枠を浸している前記水溶液を凍結乾燥させる、

化粧料用具の製造方法。

［請求項7］ 前記化粧料用具を収納する収納部に前記保持具を収納し、

前記収納部に収納した前記保持具の前記枠に前記水溶液を注入して、前記枠を前記水溶液で浸し、

前記枠を浸している前記水溶液を凍結乾燥させる、

請求項６に記載の化粧料用具の製造方法。