



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 202327546 A

(43)公開日：中華民國 112 (2023) 年 07 月 16 日

(21)申請案號：111131993

(22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 08 月 25 日

(51)Int. Cl. : *A61K8/02 (2006.01)* *A61K8/34 (2006.01)*
A61K8/35 (2006.01) *A61K8/81 (2006.01)*
A61Q19/00 (2006.01)

(30)優先權：2021/08/26 日本 2021-138129

(71)申請人：日商花王股份有限公司 (日本) KAO CORPORATION (JP)
日本(72)發明人：中嶋亮太 NAKAJIMA, RYOTA (JP)；朴昭泳 PARK, SOYOUNG (KR)；淺見信之
ASAMI, NOBUYUKI (JP)；小澤聡史 OZAWA, SATOSHI (JP)

(74)代理人：賴經臣；宿希成

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：2 共 47 頁

(54)名稱

覆膜之製造方法

(57)摘要

本發明提供耐皮脂性高、用於藉由靜電噴塗於皮膚上等形成覆膜的組成物、及製造耐皮脂性高之覆膜的方法。

本發明係關於一種覆膜形成用組成物，係用於藉由靜電噴塗而直接於皮膚上形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，其含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之 1 種或 2 種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之 1 種或 2 種以上；

作為成分(B)，係含有(B1)分子量 1×10^5 以上之上述聚合物；

成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比((B1)/(B))為 0.5 以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為 1 以上。

【發明摘要】

【中文發明名稱】 覆膜之製造方法

【中文】

本發明提供耐皮脂性高、用於藉由靜電噴塗於皮膚上等形成覆膜的組成物、及製造耐皮脂性高之覆膜的方法。

本發明係關於一種覆膜形成用組成物，係用於藉由靜電噴塗而直接於皮膚上形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，其含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

作為成分(B)，係含有(B1)分子量 1×10^5 以上之上述聚合物；

成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比((B1)/(B))為0.5以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

【指定代表圖】 無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 覆膜之製造方法

【技術領域】

【0001】 本發明係關於覆膜之製造方法。

【先前技術】

【0002】 已知有各種藉由靜電噴塗於皮膚等形成覆膜之方法。

例如專利文獻1~3記載藉由對皮膚將組成物進行靜電噴塗而於皮膚上形成覆膜的方法。此方法所使用之組成物係含有揮發性物質、具有覆膜形成能力之聚合物等。藉由進行靜電噴塗，揮發性物質揮發而於皮膚上等形成由具有覆膜形成能力之聚合物等所構成的覆膜。

又，亦已報告有用於進行此等靜電噴塗之裝置（專利文獻4及5）。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0003】

[專利文獻1] 日本專利特開2006-104211號公報

[專利文獻2] 日本專利特開2018-177797號公報

[專利文獻3] 日本專利特開2018-177803號公報

[專利文獻4] 日本專利特表2003-507165號公報

[專利文獻5] 日本專利特開2019-210558號公報

【發明內容】

【0004】 本發明提供一種覆膜形成用組成物，係用於藉由靜電

噴塗而直接於皮膚上形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，其含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

作為成分(B)，係含有(B1)分子量 1×10^5 以上之上述聚合物；

成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比((B1)/(B))為0.5以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

又，本發明提供一種覆膜形成用組成物，係用於藉由靜電噴塗而直接於皮膚上形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，其含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

又，本發明提供一種覆膜之製造方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

作為成分(B)，係含有(B1)分子量 1×10^5 以上之上述聚合物；

成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比((B1)/(B))為0.5以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

又，本發明提供一種覆膜之製造方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

【圖式簡單說明】

【0005】

圖1為表示本發明適合使用之靜電噴塗之構成的概略圖。

圖2為表示使用靜電噴塗裝置進行靜電噴塗法之情況的示意圖。

【實施方式】

【0006】 將含有上述揮發性物質及具有覆膜形成能力之聚合物等的組成物藉由靜電噴塗所得的覆膜，已判明了有視塗佈部位或個人差異而發生毛孔明顯、覆膜破裂、覆膜去除性降低等情況的問題。經檢討發生此等症狀之部位或個人，結果發現係發生於皮脂較多之個人或皮脂較多之部位。

從而，本發明提供耐皮脂性高、用於藉由靜電噴塗於皮膚上等形成覆膜的組成物、及製造耐皮脂性高之覆膜的方法。

【0007】 因此，本案發明人針對靜電噴塗法所使用之噴霧用組成物的組成進行了各種檢討，結果發現，除了具有特定分子量分佈之具有纖維形成能力之聚合物與揮發性物質之外，若依一定量調配多元醇，則即使於多量皮脂存在下所形成之覆膜仍不致破裂，覆膜之觸感亦良好。

進而，亦發現在將形成於皮脂較多部位之覆膜剝離去除時，可容易且乾淨地去除該覆膜，遂完成本發明。

【0008】 根據本發明，即使是多量地存在皮脂之皮膚等的表面，仍可形成由含纖維之堆積物所構成的覆膜，其係均勻且密黏性與透明性高，不致發生破裂或浮起等而觸感良好的覆膜。再者，在將形成於皮脂較多部位之覆膜剝離去除時，可將該覆膜容易且乾淨地去除。

【0009】 以下根據較佳實施形態並參照圖式說明本發明。本發明之覆膜之製造方法係於皮膚等之覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成的覆膜的製造方法。本發明之實施形態中，係將含有既定成分之組成物施用於皮膚等覆膜形成對象物而形成覆膜。作為覆膜之形成方法，本發明中係採用靜電噴塗法。靜電噴塗法係對組成物施加正或負之高電壓使該組成物帶電，將帶電之該組成物朝皮膚等之覆膜形成對象物進行噴霧的方法。所噴霧之組成物係藉由庫侖斥力而一邊重複微細化一邊擴展至空間中，於此過程中、或在附著於對象物後，藉由屬於揮發性物質之溶媒乾燥，而於皮膚之表面形成由含纖維之堆積物所構成的覆膜。又，作為靜電噴塗法，較佳為靜電紡絲法。又，靜電噴塗所使用之組成物亦稱為「噴霧用組成物」，亦可稱為「紡絲用組成物」。

【0010】 本發明中所使用之上述組成物(以下亦將此組成物稱為「噴霧用組成物」)係在進行靜電噴塗法之環境下呈液體狀。此組成物含有以下成分(A)、成分(B)及成分(C)。

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；

(C)選自多元醇之1種或2種以上。

【0011】 又，本發明之實施形態中，由對所得之含纖維之堆積物的覆膜賦予耐皮脂性及良好觸感的觀點而言，成分(B)較佳為下述(1)~(4)之情形。

(1)作為成分(B)，係含有(B1)分子量 1×10^5 以上之上述聚合物；

成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比 $((B1)/(B))$ 為0.5以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比 $((B)/(C))$ 為1以上的情形。

(2)成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上的情形。

(3)上述組成物為添加成分(A)、成分(B)及成分(C)而得，成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上的情形。

(4)成分(B)之分子量分佈之尖峰為超過 9.0×10^4 的聚合物的情形。

以下說明各成分。

【0012】 成分(A)之揮發性物質係於液體之狀態下具有揮發性的物質。於噴霧用組成物中，成分(A)係依下述目的所調配：在使放置於電場內之該噴霧用組成物充分帶電後，從噴嘴前端朝皮膚等之纖維形成對象物吐出，成分(A)發生蒸發時，噴霧用組成物之電荷密度成為過剩，藉由庫侖斥力使其更加細微化且成分(A)進一步蒸發，最終形成乾燥之含纖維之堆積物的覆膜。為了達成此目的，揮發性物質之蒸氣壓係於 20°C 下較佳為0.01kPa以上、106.66kPa以下、更佳0.13kPa以上、66.66kPa以下，再更佳0.67kPa以上、40.00kPa以下，又更佳1.33kPa以上、40.00kPa以下。

【0013】 成分(A)之揮發性物質中，作為醇類係適合使用例如一元之鏈式脂肪族醇、一元之環式脂肪族醇、或一元之芳香族醇。作為一元之鏈式脂肪族醇可舉例如 C_1 - C_6 醇，作為一元之環式脂肪族醇可舉例如 C_4 - C_6 醇，作為一元之芳香族醇可舉例如苧醇、苯基乙醇等。作為此等

第5頁，共 41 頁(發明說明書)

之具體例，可舉例如乙醇、異丙醇、丁醇、苯基乙醇、正丙醇、正戊醇等。此等醇類可使用選自此等之1種或2種以上。成分(A)之揮發性物質中，醇類並不包含多元醇，為後述成分(C)以外之醇。

【0014】 成分(A)之揮發性物質中，作為酮類可舉例如C₁-C₄烷基酮，例如丙酮、甲基乙基酮、甲基異丁基酮等。此等酮類可單獨使用1種、或組合使用2種以上。

【0015】 成分(A)中亦可含有水。於含有水的情況，較佳係與水一起併用醇及/或酮。成分(A)中之水含量係由成分(A)之揮發性及覆膜對皮膚之密黏性的觀點而言，較佳為0.01質量%以上且5質量%以下。

【0016】 成分(A)之揮發性物質較佳為選自乙醇、異丙醇、丁醇及水之1種或2種以上，更佳為選自乙醇及丁醇之1種或2種以上，又更佳為含有乙醇之揮發性物質。

【0017】 噴霧用組成物中之成分(A)的含量較佳為45質量%以上、更佳50質量%以上、又更佳55質量%以上。又，較佳為95質量%以下、更佳94質量%以下、又更佳93質量%以下。噴霧用組成物中之成分(A)的含量較佳為45質量%以上且95質量%以下、更佳為50質量%以上且94質量%以下、又更佳為55質量%以上且93質量%以下。藉由依此比例於噴霧用組成物中含有成分(A)，即使在成分(C)存在下進行靜電噴塗法時仍可使噴霧用組成物充分揮發。

又，相對於成分(A)之揮發性物質之總量，乙醇較佳為50質量%以上、更佳65質量%以上、又更佳80質量%以上。又，較佳為100質量%以下。相對於成分(A)之揮發性物質之總量，乙醇較佳為50質量%以上且100質量%以下、更佳65質量%以上且100質量%以下、又更佳80質量%以上且100質量%以下。

【0018】 屬於成分(B)之具有纖維形成能力之水不溶性聚合物，一般為可溶解於成分(A)之揮發性物質的物質。於此，所謂溶解係指在20℃下呈分散狀態，其分散狀態依目視為均勻狀態、較佳係依目視為透明或半透明狀態。

【0019】 作為具有纖維形成能力之水不溶性聚合物，係配合成分(A)之揮發性物質之性質而使用適當者。本說明書中所謂「水不溶性聚合物」，係指具有：在1大氣壓、23℃之環境下中，稱量了聚合物1g後，浸漬於10g之離子交換水中，經過24小時後，所浸漬之聚合物之超過0.5g不溶解於水之性質者。

【0020】 作為屬於水不溶性之具有纖維形成能力之聚合物(B)，可舉例如於纖維形成後可進行不溶化處理之完全鹼化聚乙烯醇、藉由與交聯劑併用而於纖維形成後可進行交聯處理之部分鹼化聚乙烯醇、低鹼化聚乙烯醇、聚(N-丙醯基伸乙基亞胺)接枝-二甲基矽氧烷/γ-胺基丙基甲基矽氧烷共聚合體等之噁唑啉改質聚矽氧烷、聚乙烯縮醛二乙基胺基乙酸酯、玉米蛋白(zein，玉米蛋白質之主要成分)、聚酯、聚乳酸(PLA)、聚丙烯腈樹脂、聚甲基丙烯酸樹脂等之丙烯酸樹脂、聚苯乙烯樹脂、聚乙烯醇縮丁醛樹脂、聚對苯二甲酸乙二酯樹脂、聚對苯二甲酸丁二酯樹脂、聚胺基甲酸酯樹脂、聚醯胺樹脂、聚醯亞胺樹脂、聚醯胺醯亞胺樹脂等。此等水不溶性聚合物可單獨或組合2種以上使用。

此等水不溶性聚合物中，較佳為使用選自完全鹼化聚乙烯醇、部分鹼化聚乙烯醇、低鹼化聚乙烯醇、聚乙烯醇縮丁醛樹脂、聚胺基甲酸酯樹脂、聚甲基丙烯酸樹脂、噁唑啉改質聚矽氧、聚乙烯縮醛二乙基胺基乙酸酯、及聚乳酸的1種或2種以上，更佳為使用選自聚乙烯醇縮丁醛樹

脂、聚乳酸及聚胺基甲酯樹脂的1種或2種以上，又更佳為含有聚乙烯醇縮丁醛樹脂，特佳為以聚乙烯醇縮丁醛樹脂作為主成分。

【0021】 本發明中，由對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性的觀點而言，此等成分(B)較佳係具有特定分子量或分子量分佈。又，藉由成分(B)具有此等特定分子量或分子量分佈，則含有皮脂之覆膜的剝離性特別良好。

成分(B)之分子量係使用凝膠滲透層析(GPC)法由標準聚苯乙烯作成標準曲線，求得分子量。

首先，作為一態樣，成分(B)較佳係含有(B1)分子量 1×10^5 以上之上述聚合物，成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比 $((B1)/(B))$ 為0.5以上。亦即，成分(B)中，較佳係含有(B1)分子量 1×10^5 以上之上述聚合物50質量%以上。

又，由對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性的觀點、提升該覆膜之觸感及含有皮脂之覆膜之剝離性的觀點而言，成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比 $((B1)/(B))$ 較佳為0.51以上、更佳0.53以上、又更佳0.55以上。於此， $(B1)/(B)$ 之上限係由相同觀點而言，較佳為1以下、更佳0.95以下、又更佳0.9以下。

【0022】 作為其次一實施態樣，較佳係成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上。由對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性的觀點、提升該覆膜之觸感及含有皮脂之覆膜之剝離性的觀點而言，成分(B)之數量平均分子量較佳為 4.6×10^4 以上、更佳 4.7×10^4 以上、又更佳 4.8×10^4 以上。又，成分(B)之數量平均分子量的上限係由相同觀點而言，較佳為 3×10^5 以下、更佳 2×10^5 以下、又更佳 1.7×10^5 以下。

【0023】 作為其次一實施態樣，較佳係上述組成物為添加成分(A)、成分(B)及成分(C)而得，成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上。添加成分(B)所得組成物中之成分(B)之數量平均分子量，係由對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性的觀點、提升該覆膜之觸感及含有皮脂之覆膜之剝離性的觀點而言，較佳為 4.6×10^4 以上、更佳 4.7×10^4 以上、又更佳 4.8×10^4 以上。又，成分(B)之數量平均分子量的上限係由相同觀點而言，較佳為 3×10^5 以下、更佳 2×10^5 以下、又更佳 1.7×10^5 以下。

【0024】 進而作為其次一實施態樣，較佳係成分(B)之分子量分佈之尖峰為超過 9.0×10^4 的聚合物。成分(B)之分子量分佈之尖峰係由對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性的觀點、提升該覆膜之觸感及含有皮脂之覆膜之剝離性的觀點而言，較佳為 9.5×10^4 以上、更佳 1.0×10^5 以上、又更佳 1.1×10^5 以上。又，成分(B)之分子量分佈之尖峰之上限係由相同觀點而言，較佳為 1.0×10^6 以下、更佳 7.0×10^5 以下、又更佳 5×10^5 以下、再更佳 3.5×10^5 以下。

【0025】 在成分(B)為如聚乙炔醇縮丁醛樹脂般之主鏈之官能基經修飾的聚合物的情況，若該官能基之修飾率過高，則有耐皮脂性降低的傾向，故該官能基之修飾率較佳為75%以下。例如在聚乙炔醇縮丁醛樹脂的情況，醛化率(丁醛化率)較佳為75%以下。

【0026】 噴霧用組成物中之成分(B)的含量，係由在皮膚等覆膜形成對象物上形成含纖維之堆積物的覆膜、且耐皮脂性優越之覆膜的觀點，以及含有皮脂之覆膜之剝離性的觀點而言，較佳為2質量%以上、更佳4質量%以上、再更佳5質量%以上。又，較佳為30質量%以下、更佳20質量%以下、再更佳15質量%以下。噴霧用組成物中之成分(B)的含量較佳為2質量%以上且30質量%以下，更佳4質量%以上且20質量%以下，再

更佳5質量%以上且15質量%以下。藉由依此比例於噴霧用組成物中含有成分(B)，可有效率地形成目標之含纖維之堆積物的覆膜。

【0027】 噴霧用組成物中成分(B)相對於成分(A)的含有質量比((B)/(A))，係由在進行靜電噴塗法時可使成分(A)充分揮發、可形成目標之覆膜的觀點而言，較佳為0.03以上且0.5以下、更佳0.04以上且0.4以下、又更佳0.055以上且0.3以下。

又，噴霧用組成物中成分(B)相對於乙醇(A)的含有質量比((B)/(A))，係由在進行靜電噴塗法時可使成分(A)充分揮發、可形成目標之覆膜的觀點而言，較佳為0.03以上且0.5以下、更佳0.04以上且0.4以下、又更佳0.055以上且0.3以下。

【0028】 本發明所使用之成分(C)為選自多元醇之1種或2種以上。藉由組合上述具有特定分子量或分子量分佈之成分(B)與該成分(C)，可對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性，進而提升該覆膜之觸感、提升含有皮脂之覆膜之剝離性。

【0029】 作為成分(C)之多元醇，可舉例如乙二醇、丙二醇、1,3-丙二醇、1,3-丁二醇等之烷二醇類；二乙二醇、二丙二醇、分子量為1000以下之聚乙二醇、聚丙二醇等之聚烷二醇類；甘油、二甘油、三甘油等之甘油類等。此等之中，由對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性的觀點、提升該覆膜之觸感及含有皮脂之覆膜之剝離性的觀點而言，較佳為乙二醇、丙二醇、1,3-丁二醇、二丙二醇、分子量1000以下之聚乙二醇、甘油、二甘油，更佳為分子量1000以下之聚乙二醇、丙二醇、1,3-丁二醇、甘油，再更佳為分子量1000以下之聚乙二醇、1,3-丁二醇。

【0030】 噴霧用組成物中之成分(C)的含量，係由可對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性、提升該覆膜之觸感及含有皮脂之覆膜

之剝離性的觀點而言，較佳為0.1質量%以上、更佳0.5質量%以上、再更佳1質量%以上，又，較佳為30質量%以下、更佳25質量%以下、再更佳20質量%以下。具體而言，較佳為0.1質量%以上且30質量%以下，更佳0.5質量%以上且25質量%以下，再更佳1質量%以上且20質量%以下。

【0031】 由本發明之噴霧用組成物藉由靜電噴塗法、較佳為靜電紡絲法所形成的纖維，可依以成分(B)為主要成分、並存在成分(C)之纖維的堆積物的型式形成覆膜。所謂存在成分(C)，係指使其載持於纖維之內部或纖維表面側、纖維間的狀態。

【0032】 本發明之噴霧用組成物中，由對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性、提升該覆膜之觸感的觀點及提升含有皮脂之覆膜之剝離性的觀點而言，成分(B)相對於成分(C)的含有質量比((B)/(C))較佳為1以上。藉由成為此種比率，可對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性、提升該覆膜之觸感、提升含有皮脂之覆膜之剝離性。

該((B)/(C))係由相同觀點而言，更佳為1.1以上、更佳1.2以上。又，該((B)/(C))之上限係由相同觀點而言，較佳為30以下、更佳25以下、又更佳20以下。

具體而言，較佳為1以上且30以下、更佳1.1以上且25以下、又更佳1.2以上且20以下。

【0033】 本發明之噴霧用組成物中亦可進一步含有成分(D)油。作為(D)油，係整體成為液狀(20℃下呈液狀)的油，除了20℃下液體之油(液狀油)之外，亦可含有半固形之油、固形之油。

作為液狀油，可舉例如烴油、酯油、高級醇、聚矽氧油、脂肪酸等。此等之中，由對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性、提升該覆膜

之觸感的觀點而言，較佳為烴油、酯油、聚矽氧油。又，可將選自此等液狀油之1種或2種以上組合使用。

【0034】 作為上述液狀之烴油，可舉例如流動石蠟、角鯊烷、角鯊烯、正辛烷、正庚烷、環己烷、輕質異烷烴、流動異烷烴、氫化聚異丁烯、聚丁烯、聚異丁烯等；由可對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性、提升該覆膜之觸感的觀點而言，較佳為流動石蠟、輕質異烷烴、流動異烷烴、角鯊烷、角鯊烯、正辛烷、正庚烷、環己烷，更佳為流動石蠟、角鯊烷。

又，由可對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性、提升該覆膜之觸感的觀點而言，烴油於30℃下之黏度較佳為1mPa·s以上、更佳3mPa·s以上。又，由可對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性、提升該覆膜之觸感的觀點而言，異十二烷、異十六烷、氫化聚異丁烯於液劑中之合計含量較佳為10質量%以下、更佳5質量%以下、又更佳1質量%以下、再更佳0.5質量%以下，亦可為不含有。

同樣地，由可對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性、提升該覆膜之觸感的觀點而言，酯油及聚矽氧油於30℃下之黏度較佳為1mPa·s以上、更佳3mPa·s以上。

於此所謂黏度，係於30℃下藉由BM型黏度計(TOKIMEC公司製，測定條件：轉子No.1、60rpm、1分鐘)所測定。又，由相同觀點而言，鯨蠟基-1,3-二甲基丁基醚、二辛基醚、二月桂基醚、二異硬脂基醚等之醚油於成分(D)中的合計含量，較佳為10質量%以下、更佳5質量%以下、又更佳1質量%以下。

【0035】 作為上述酯油，可舉例如直鏈或分枝鏈之脂肪酸、與直鏈或分枝鏈之醇或多元醇所構成的酯。具體可舉例如肉荳蔻酸異丙酯、

異辛酸鯨蠟酯、辛酸異鯨蠟酯、肉荳蔻酸辛基十二烷基酯、棕櫚酸異丙酯、硬脂酸丁酯、月桂酸己酯、油酸癸酯、油酸辛基十二烷基酯、二甲基辛酸十六基酯、乳酸鯨蠟酯、乳酸肉荳蔻酯、醋酸羊毛脂、硬脂酸異鯨蠟酯、異硬脂酸異鯨蠟酯、異壬酸乙基己酯、異壬酸異壬酯、異壬酸異十三基酯、異硬脂酸異硬脂酯、膽固醇12-羥基硬脂酸酯、乙二醇二(2-乙基己酸)酯、二季戊四醇脂肪酸酯、烷基二醇單異硬脂酸-N-酯、丙二醇二辛酸酯、丙二醇二異硬脂酸酯、新戊二醇二癸酸酯、蘋果酸二異硬脂酯、二(2-庚基十一烷酸)甘油酯、三羥甲基丙烷三(2-乙基己酸酯)、三羥甲基丙烷三異硬脂酸酯、季戊四醇四(2-乙基己酸)酯、三(2-乙基己酸)甘油酯、三羥甲基丙烷三異硬脂酸酯、2-乙基己酸鯨蠟酯、棕櫚酸2-乙基己酯、萘二羧酸二乙基己酯、苯甲酸(碳數12~15)烷基酯、異壬酸鯨蠟硬脂酯、三(辛酸・癸酸)甘油酯、丁二醇(二辛酸/癸酸)酯、丙二醇二(辛酸/癸酸)酯、三異硬脂酸甘油酯、三(2-庚基十一烷酸)甘油酯、三椰子油脂肪酸甘油酯、蓖麻油脂肪酸甲酯、油酸油酯、棕櫚酸-2-庚基十一烷基酯、己二酸二異丁酯、N-月桂醯基-L-麩胺酸-2-辛基十二烷基酯、己二酸二(2-庚基月桂酯)、月桂酸乙酯、癸二酸二(2-乙基己酯)、肉荳蔻酸-2-己基癸酯、棕櫚酸-2-己基癸酯、己二酸-2-己基癸酯、癸二酸二異丙酯、琥珀酸二-2-乙基己酯、檸檬酸三乙酯、對甲氧基肉桂酸-2-乙基己酯、二(三甲基乙酸)三丙二酯等。

此等之中，由可對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性、提升該覆膜之觸感的觀點而言，較佳為選自肉荳蔻酸辛基十二烷基酯、肉荳蔻酸肉豆蔻酯、硬脂酸異鯨蠟酯、異壬酸異壬酯、異硬脂酸異鯨蠟酯、異壬酸鯨蠟硬脂酯、己二酸二異丁酯、癸二酸二(2-乙基己酯)、肉荳蔻酸異丙酯、棕櫚酸異丙酯、蘋果酸二異硬脂酯、新戊二醇二癸酸酯、三(辛

酸・癸酸)甘油酯之1種；更佳為選自肉荳蔻酸異丙酯、棕櫚酸異丙酯、蘋果酸二異硬脂酯、新戊二醇二癸酸酯、苯甲酸(碳數12~15)烷基酯、三(辛酸・癸酸)甘油酯之至少1種；又更佳為選自新戊二醇二癸酸酯、三(辛酸・癸酸)甘油酯之至少1種。

【0036】 又，作為酯油，可使用含上述酯油之植物油、動物油。可舉例如橄欖油、荷荷芭油、夏威夷果油、白芒花油、蓖麻油、紅花油、葵花油、酪梨油、芥花籽油、杏仁油、米胚芽油(rice germ oil)、米糠油等。

【0037】 作為高級醇，可舉例如碳數12~20之液狀之高級醇，較佳為以分枝脂肪酸為構成要素的高級醇，具體可舉例如異硬脂基醇、油醇。

【0038】 作為液狀之聚矽氧油，可舉例如直鏈聚矽氧、環狀聚矽氧、改質聚矽氧，可舉例如二甲基聚矽氧烷、二甲基環聚矽氧烷、甲基苯基聚矽氧烷、甲基氫聚矽氧烷、苯基改質聚矽氧、高級醇改質有機聚矽氧烷等之聚矽氧油等。

【0039】 成分(D)中，只要成分(D)整體呈液狀，則亦可含有20℃下呈固體狀之油。作為該20℃下呈固體狀之油，若為通常化妝料所使用者則無特別限制。可舉例如蠟、膽固醇類衍生物、植固醇類衍生物、二新戊四醇脂肪酸酯類、三甘油酯類、羊毛脂、羊毛固醇類衍生物、凡士林、神經醯胺類、高級醇及高級脂肪酸等。

【0040】 噴霧用組成物中之成分(D)的含量，係由可對含纖維之堆積物的覆膜賦予優越耐皮脂性、提升該覆膜之觸感的觀點而言，較佳為0質量%以上、較佳25質量%以下、更佳20質量%以下、又更佳15質量%以下。具體而言，較佳為0質量%以上且25質量%以下、更佳0質量%以

上且20質量%以下、又更佳0質量%以上且15質量%以下。又，由維持皮膚透明性的觀點而言，更佳為含有0.5質量%以上。

【0041】 噴霧用組成物中，可僅含有上述成分(A)、成分(B)及成分(C)，亦可含有成分(A)、成分(B)、成分(C)及成分(D)，或除了成分(A)、成分(B)、成分(C)及成分(D)以外尚含有其他成分。作為其他成分，可舉例如除了成分(B)之具有纖維形成能力之聚合物以外的可塑劑、著色顏料、體質顏料、染料、界面活性劑、香料、忌避劑、抗氧化劑、穩定劑、防腐劑、各種維他命等。在噴霧用組成物中含有其他成分的情況，該其他成分的含量較佳為0.1質量%以上且30質量%以下、更佳0.5質量%以上且20質量%以下。

【0042】 於本發明之覆膜之製造方法中，藉由將上述噴霧用組成物靜電噴塗於覆膜形成對象物表面上，而形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜。於此，作為覆膜形成對象物，可為樹脂、玻璃、金屬等基材，亦可為皮膚，但較佳為皮膚。在皮膚上形成覆膜的情況，藉由將上述噴霧用組成物直接靜電噴塗於皮膚表面上，藉此於皮膚表面上形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜。為了效率佳地形成含纖維之堆積物，靜電噴塗法中，較佳係採用靜電紡絲法。

【0043】 於進行靜電噴塗法的情況，作為噴霧用組成物、較佳係紡絲用組成物，使用其黏度於25℃下較佳為1mPa·s以上、更佳10mPa·s以上、又更佳50mPa·s以上者。又，較佳係使用其黏度於25℃下為5000mPa·s以下、更佳2000mPa·s以下、又更佳1500mPa·s以下者。噴霧用組成物之黏度係於25℃下較佳為1mPa·s以上且5000mPa·s以下、更佳10mPa·s以上且2000mPa·s以下、又更佳50mPa·s以上且1500mPa·s以下。藉由使用具有此範圍黏度之噴霧用組成物，可利用靜電噴塗法始

終良好地形成多孔性覆膜、尤其是由纖維之堆積物所構成的多孔性覆膜。多孔性覆膜之形成係由覆膜之密黏性、覆膜之透明性、覆膜感之抑制、防止皮膚悶濕等觀點而言較有利。噴霧用組成物之黏度係使用E型黏度計依30℃測定。作為E型黏度計例如可使用東京計器公司製之E型黏度計。此時之轉子可使用轉子No.43。

【0044】 噴霧用組成物係藉由靜電噴塗法，對覆膜形成對象物、較佳為人之皮膚的目的部位直接噴霧或吐出。

於此所謂皮膚係包含指甲。靜電噴塗法係包含使用靜電噴塗裝置，將噴霧用組成物對皮膚表面進行靜電噴塗的步驟。靜電噴塗裝置基本上具有：收容上述組成物之容器；吐出上述組成物之噴嘴；將收容於上述容器中之上述組成物供給至上述噴嘴的供給裝置；與對上述噴嘴施加電壓的電源。

【0045】 圖1表示本發明適合使用之靜電噴塗裝置之構成的概略圖。圖1所示靜電噴塗裝置10係具備低電壓電源11。低電壓電源11為可產生數V至十數V之電壓者。以提高靜電噴塗裝置10之可搬動性為目的，低電壓電源11較佳係由1個或2個以上之電池所構成。又，藉由使用電池作為低電壓電源11，亦具有可視需要容易進行替換的優點。亦可使用AC轉接器等取代電池作為低電壓電源11。

【0046】 靜電噴塗裝置10亦具備高電壓電源12。高電壓電源12係與低電壓電源11連接，並具備將由低電壓電源11所產生之電壓升壓為高電壓的電路(未圖示)。升壓電路一般係由電晶體、電容及半導體元件等所構成。

【0047】 靜電噴塗裝置10係進一步具備輔助電路13。輔助電路13係介存於上述低電壓電源11與高電壓電源12之間，具有調整低電壓電

源11之電壓而使高電壓電源12穩定動作的機能。再者，輔助電路13係具有控制後述微齒輪幫浦14所具備之馬達之轉速的機能。藉由控制馬達之轉速，而控制由後述噴霧用組成物之由容器15對微齒輪幫浦14的噴霧用組成物供給量。輔助電路13與低電壓電源11之間安裝有開關SW，藉由開關SW之切換，可使靜電噴塗裝置10運轉/停止。又，噴霧用組成物之供給及供給量之控制係除了微齒輪幫浦14以外，亦可使用活塞幫浦。

【0048】 靜電噴塗裝置10係進一步具備噴嘴16。噴嘴16係由以金屬為首之各種導電體、或塑膠、橡膠、陶瓷等非導電體所構成，形成為可由其前端吐出噴霧用組成物之形狀。於噴嘴16內流通噴霧用組成物之微小空間，係沿著該噴嘴16之長度方向形成。此微小空間之橫剖面之大小，以直徑表示較佳為 $100\ \mu\text{m}$ 以上且 $1000\ \mu\text{m}$ 以下。

噴嘴16係經由管路17與微齒輪幫浦14連通。管路17可為導電體、亦可為非導電體。又，噴嘴16係與高電壓電源12電性連接著。藉此，可對噴嘴16施加高電壓。此時，在噴嘴16直接接觸人體時為了防止過大電流通，噴嘴16與高電壓電源12係經由電流限制電阻器19而電性連接。

【0049】 經由管路17而與噴嘴16連通的微齒輪幫浦14，係具有作為將收容於容器15中之噴霧用組成物供給至噴嘴16的供給裝置的機能。微齒輪幫浦14係由低電壓電源11接受電源之供給而動作。又，微齒輪幫浦14係構成為受到輔助電路13之控制而將既定量之噴霧用組成物供給至噴嘴16。

【0050】 於微齒輪幫浦14，係經由可撓管路18連接著容器15。容器15中收容噴霧用組成物。容器15較佳係作為匣式之可交換形態。

【0051】 具有以上構成之靜電噴塗裝置10，可如例如圖2所示般使用。圖2中表示具有可依單手握持之尺寸的手持式之靜電噴塗裝置10。

圖2所示之靜電噴塗裝置10，係使圖1所示構成圖之構件全部收容於圓筒形之框體20內。於框體20之長度方向之一端10a，配置噴嘴(未圖示)。噴嘴係使其組成物之吹出方向與框體20之縱方向一致，依朝肌膚側呈凸狀之方式配置於該框體20中。藉由使噴嘴前端在框體20之縱方向上朝皮膚配置成凸狀，可使噴霧用組成物不易附著於框體，可穩定形成覆膜。

【0052】 在使靜電噴塗裝置10動作時，使用者、亦即藉由靜電噴塗於皮膚上之目的部位上形成覆膜者係以手握持該裝置10，將配置了噴嘴(未圖示)之該裝置10之一端10a朝向進行靜電噴塗之施用部位。圖2中，表示了使靜電噴塗裝置10之一端10a朝向使用者之前腕部內側的狀態。於此狀態下，將裝置10之開關打開而進行靜電噴塗法。藉由對裝置10輸入電源，於噴嘴與皮膚之間產生電場。於圖2所示實施形態中，係於噴嘴施加正之高電壓，皮膚成為負極。若於噴嘴與皮膚之間產生電場，噴嘴前端部之噴霧用組成物因靜電感應而極化、其前端部分成為錐狀，經帶電之液狀組成物之液滴由錐前端沿著電場、朝皮膚被吐出至空中。若屬於溶媒之成分(A)由被吐出至空間且帶電之液狀組成物蒸發，則噴霧用組成物表面之電荷密度成為過剩，因庫侖斥力而一邊重複細微化一邊擴展至空間中，到達皮膚。此時，藉由適當調整噴霧用組成物之黏度，可使所噴霧之該組成物以液滴之狀態到達施用部位。或者，在被吐出至空間之期間，屬於溶媒之揮發性物質由液滴揮發，使屬於溶質之具有纖維形成能力之聚合物固化，同時藉由電位差而伸長變形並形成纖維，則亦可使此纖維堆積於施用部位。例如，若提高噴霧用組成物之黏度，則容易使該組成物依纖維形態堆積於施用部位。藉此，於施用部位之表面形成由纖維之堆積物所構成的多孔性覆膜。

【0053】 於進行靜電噴塗法之期間，在噴嘴與皮膚之間產生高電位差。然而，由於阻抗非常大，故流經人體之電流極微小。本案發明人已確認到，相較於例如通常生活下所產生之靜電所造成之流通人體的電流，在進行靜電噴塗法之期間流通人體之電流係小了數個數量級。

【0054】 在含有較多皮脂之皮膚的情況，藉由於纖維中使成分(C)複合，纖維發生膨潤而容易可塑化。其結果，所得覆膜呈透明且密黏性變佳，但被認為耐久性、亦即耐皮脂性降低。相對於此，藉由使用具有特定分子量或分子量分佈且具有纖維形成能力之聚合物作為成分(B)，即使覆膜柔軟，認為其於皮脂存在下之耐久性仍提升，成為不發生破裂或浮起者。

【0055】 屬於噴霧用組成物之成分(A)、成分(B)及成分(C)的含量係如以下般進行測定。屬於揮發性物質之成分(A)並不存於所形成之覆膜中、或即使存在亦揮發，故依於所形成之覆膜中含有成分(B)及成分(C)作為主要成分的狀態進行測定，其含量係如以下述般進行測定。

【0056】

<噴霧用組成物之成分(A)、成分(B)及成分(C)之含量的測定法>

有如依溶液狀態藉由液體層析法(HPLC)進行之分離鑑定、或藉由紅外分光光度計(IR)進行鑑定的方法。於液體層析法中，由於分子量較大之成分溶出，故亦可藉由分子量之預測、或成分之溶出位置鑑定組成。藉由IR分析亦可由各個吸收體歸屬官能基而進行鑑定，一般而言可藉由將市售添加劑之標準圖譜與成分之IR圖譜進行比較而進行鑑定。

【0057】

<所形成覆膜中之成分(B)及成分(C)之含量的測定法>

探索可溶解覆膜之溶媒，將覆膜溶解於溶媒後，藉由液體層析法(HPLC)進行分離鑑定、或藉由紅外分光光度計(IR)進行鑑定。

【0058】 形成覆膜之上述纖維於製造原理上係成為無限長之連續纖維，較佳為具有纖維粗度之至少100倍以上的長度。本說明書中，將具有纖維粗度之100倍以上長度的纖維定義為「連續纖維」。而且，藉靜電噴塗法所製造之覆膜，較佳係由連續纖維之堆積物所構成之多孔性的不連續覆膜。此種形態之覆膜不僅作為集合體而視為1片之片材，尚具有非常柔軟之特性，即使對其施加剪切力仍不易崩散，具有對身體之動作的追隨性優越等優點。又，亦有覆膜容易藉由剝離去除的優點。相對於此，不具細孔之連續覆膜係不易剝離、且汗之發散性低，故有皮膚發生悶濕之虞。於此，所謂需要細孔，係指纖維間之細孔，亦包括於纖維間存在例如液狀物的情況。又，由粒子之集合體所構成之多孔性之不連續覆膜，係為了將覆膜完全去除，必須對覆膜全體施加摩擦等動作等，故難以在不對皮膚造成損傷之下予以完全去除。

【0059】 形成覆膜之上述纖維之粗度係在以相當於圓之直徑表示時，較佳為10nm以上、更佳50nm以上、又更佳100nm以上。又，較佳為3000nm以下、更佳1500nm以下、又更佳1200nm以下。纖維之粗度係例如藉由掃描型電子顯微鏡(SEM)觀察，將纖維放大10000倍進行觀察，由其二維影像去除缺陷(纖維之結塊、纖維之交叉部分、液滴)，任意選出10根纖維，畫出與纖維之長度方向呈正交之線，藉由直接讀取纖維徑可測定纖維徑。

【0060】 於使用靜電噴塗裝置10之靜電噴塗步驟中，經靜電噴塗而成為纖維狀之噴霧用組成物係成分(A)一面蒸發、一面依成分(B)及成分(C)經帶電的狀態直接到達皮膚。如上述般由於皮膚亦帶電，纖維藉

由靜電力而依一片膜之形態密黏至皮膚。由於在皮膚表面形成有肌膚紋路等細微凹凸，故藉由此凹凸之錨固效果而使纖維依一片膜之形態更加密黏至皮膚的表面。如此完成靜電噴塗後，關閉靜電噴塗裝置10之電源。藉此，噴嘴與皮膚間之電場消失，皮膚表面之電荷固定化。其結果，進一步表現一片膜形態之覆膜之密黏性，於附著中不易從覆膜邊緣發生剝離，提升使用中之耐久性。又，由於構成覆膜之纖維含有成分(C)，故即使於皮膚上未另外塗佈液體，仍可使覆膜充分密黏於皮膚。作為其理由，可認為由於成分(C)存在於纖維中，故藉由可塑效果而纖維本身變得柔軟、對細微之凹凸面之追隨性提高，或成分(C)滲出至纖維表面而於纖維與皮膚之間進行液體交聯所致。再者，由於在構成覆膜之纖維與纖維間或纖維表面具有存在成分(C)之載持覆膜，故構成覆膜之纖維不易反射光，覆膜之外觀容易成為透明，可依外觀自然之狀態被覆皮膚。

【0061】 噴嘴與皮膚間之距離亦依存於對噴嘴所施加之電壓，由始終良好地形成覆膜而言，較佳係50mm以上且150nm以下。噴嘴與皮膚間之距離可藉由一般使用之非接觸式感測器等測定。

【0062】 藉靜電噴塗法形成之覆膜不論是否為多孔性者，覆膜之基重較佳為 0.1g/m^2 以上、更佳 1g/m^2 以上。又，較佳為 50g/m^2 以下、更佳 40g/m^2 以下。例如覆膜之基重較佳為 0.1g/m^2 以上且 50g/m^2 以下，更佳 1g/m^2 以上且 40g/m^2 以下。藉由如此設定覆膜之基重，可提升覆膜之密黏性。

【0063】 尚且，所謂對皮膚將組成物直接進行靜電噴塗而形成覆膜的靜電噴塗步驟，意指對皮膚進行靜電噴塗，形成覆膜的步驟，較佳係進行靜電紡絲之步驟。

作為其他之覆膜之形成方法，可舉例如包含下述步驟的方法：將組成物對皮膚以外位置進行靜電紡絲，製作由纖維之堆積物所構成、進行皮膚轉貼而使用的貼附用纖維片材，將此貼附用纖維片材塗佈於皮膚的步驟。此種使用貼附用纖維片材的方法係與上述靜電噴塗步驟不同的方法。

【0064】 上述貼附用纖維片材之厚度係由貼附性之觀點、得到不明顯之外觀的觀點而言，較佳為 $100\text{nm}\sim 500\mu\text{m}$ 、更佳 $500\text{nm}\sim 300\mu\text{m}$ 、又更佳 $1\mu\text{m}\sim 100\mu\text{m}$ 、再更佳 $10\mu\text{m}\sim 50\mu\text{m}$ 者，對貼附性而言較有利。

貼附用纖維片材對皮膚之轉貼前的顏色較佳為透明白色或半透明白色。其L值較佳為80以上、更佳90以上。又，由外觀不明顯的觀點而言，a值、b值較佳為 $-20\sim 30$ 、更佳 $-10\sim 20$ 、又更佳 $0\sim 10$ 。又，L值係由CIE 1976(L*, a*, b*)色空間(CIELAB)所定之值，100為白色、0為黑色。

貼附用纖維片材較佳係於可剝離之基材上進行靜電紡絲而製作，或藉由靜電紡絲法形成於其他基材上後，事先積層於可剝離之基材上。於此，作為可剝離之基材，可使用以聚烯烴系之樹脂或聚酯系之樹脂為首的合成樹脂製，纖維徑較纖維片材大之不織布片材，或於形成薄膜之纖維片材之表面存在細微凹凸、例如高度或寬度較本發明纖維粗度大但 1mm 以下、更佳 $500\mu\text{m}$ 以下之凹凸的片材。

【0065】 以上根據較佳實施形態說明了本發明，但本發明並不限於上述實施形態。例如上述實施形態中，係由欲在自己皮膚上形成覆膜者握持靜電噴塗裝置10，於該裝置10之導電性噴嘴與該者之皮膚之間產生電場，但只要是在兩者間產生電場之前提下，並不需要由欲在自己皮膚上形成覆膜者握持靜電噴塗裝置10。

【0066】 關於上述實施形態，本發明進一步揭示以下覆膜之製造方法。

<1>一種覆膜形成用組成物，係用於藉由靜電噴塗而直接於皮膚上形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，其含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

作為成分(B)，係含有(B1)分子量 1×10^5 以上之上述聚合物；

成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比((B1)/(B))為0.5以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<2>一種覆膜形成用組成物，係用於藉由靜電噴塗而直接於皮膚上形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，其含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<3>一種覆膜形成用組成物，係用於藉由靜電噴塗而直接於皮膚上形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，其係添加下述成分(A)、成分(B)及成分(C)而獲得：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<4>一種覆膜形成用組成物，係用於藉由靜電噴塗而直接於皮膚上形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，其含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之分子量分佈之尖峰為超過 9.0×10^4 之聚合物；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

【0067】 <5>如上述<1>~<4>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，成分(A)之揮發性物質之蒸氣壓係於20℃下較佳為0.01kPa以上、106.66kPa以下、更佳0.13kPa以上、66.66kPa以下，再更佳0.67kPa以上、40.00kPa以下，又更佳1.33kPa以上、40.00kPa以下。

<6>如上述<1>~<5>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，成分(A)之揮發性物質為醇類；作為該醇類較佳為選自一元之鏈式脂肪族醇、一元之環式脂肪族醇、及一元之芳香族醇之1種或2種以上；作為該醇類，較佳為選自乙醇、異丙醇、丁醇、苯基乙醇、丙醇、及戊醇之1種或2種以上。

<7>如上述<1>~<6>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，成分(A)之揮發性物質為選自乙醇、異丙醇、丁醇及水之1種或2種以上，更佳為選自乙醇及丁醇之1種或2種，又更佳為有乙醇。

<8>如上述<1>~<7>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，上述組成物中之成分(A)的含量較佳為45質量%以上、更佳50質量%以上、又更佳55質量%以上；又，較佳為95質量%以下、更佳94質量%以下、又更佳93質量%以下；上述組成物中之成分(A)的含量較佳為45質量%以上且95質量%以下、更佳為50質量%以上且94質量%以下、又更佳為55質量%以上且93質量%以下。

<9>如上述<1>~<8>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，(B)具有覆膜形成能力之聚合物較佳為使用選自部分鹼化聚乙烯醇、低鹼化聚乙烯醇、完全鹼化聚乙烯醇、聚乙烯醇縮丁醛樹脂、聚胺基甲酸酯樹脂、聚甲基丙烯酸樹脂、噁唑啉改質聚矽氧、聚乙烯縮醛二乙基胺基乙酸酯、及聚乳酸的1種或2種以上，更佳為使用選自聚乙烯醇縮丁醛樹脂、聚乳酸及聚胺基甲酯樹脂的1種或2種以上，又更佳為含有聚乙烯醇縮丁醛樹脂，特佳為以聚乙烯醇縮丁醛樹脂作為主成分。

<10>如上述<1>、<5>~<9>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比((B1)/(B))較佳為0.5以上、更佳0.51以上、又更佳0.53以上、再更佳0.55；較佳為1以下、更佳0.95以下、又更佳0.9以下。

<11>如上述<2>、<5>~<9>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，成分(B)之數量平均分子量較佳為 4.6×10^4 以上、更佳 4.7×10^4 以上、又更佳 4.8×10^4 以上；又，較佳為 3×10^5 以下、更佳 2×10^5 以下、又更佳 1.7×10^5 以下。

<12>如上述<3>、<5>~<9>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，成分(B)之數量平均分子量較佳為 4.6×10^4 以上、更佳 4.7×10^4 以上、又更

佳 4.8×10^4 以上；較佳為 3×10^5 以下、更佳 2×10^5 以下、又更佳 1.7×10^5 以下。

<13>如上述<4>~<9>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，成分(B)之分子量分佈之尖峰較佳為 9.5×10^4 以上、更佳 1.0×10^5 以上、又更佳 1.1×10^5 以上；又，較佳為 1.0×10^6 以下、更佳 7.0×10^5 以下、又更佳 5.0×10^5 以下、再更佳 3.5×10^5 以下。

<14>如上述<1>~<13>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，成分(B)的含量較佳為2質量%以上、更佳4質量%以上、再更佳5質量%以上；又，較佳為30質量%以下、更佳20質量%以下、再更佳15質量%以下；較佳為2質量%以上且30質量%以下，更佳4質量%以上且20質量%以下，再更佳5質量%以上且15質量%以下。

<15>如上述<1>~<14>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，成分(B)相對於成分(A)的含有質量比((B)/(A))較佳為0.03以上且0.5以下、更佳0.04以上且0.4以下、又更佳0.055以上且0.3以下。

<16>如上述<1>~<15>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，成分(C)之多元醇為選自烷二醇類、聚烷二醇類及甘油類之1種或2種以上。

<17>如上述<1>~<16>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，成分(C)的含量較佳為0.1質量%以上、更佳0.5質量%以上、再更佳1質量%以上，又，較佳為30質量%以下、更佳25質量%以下、再更佳20質量%以下；較佳為0.1質量%以上且30質量%以下，更佳0.5質量%以上且25質量%以下，再更佳1質量%以上且20質量%以下。

<18>如上述<1>~<17>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，成分(B)相對於成分(C)的含有質量比((B)/(C))較佳為1.1以上、更佳1.2以上；

又，較佳為30以下、更佳20以下、又更佳15以下；較佳為1以上且30以下、更佳1.1以上且20以下、再更佳1.2以上且15以下。

<19>如上述<1>~<18>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，進一步含有成分(D)油。

<20>如上述<19>之覆膜形成用組成物，其中，成分(D)之油較佳為選自烴油、酯油、高級醇、聚矽氧油及脂肪酸之1種或2種以上，更佳為選自烴油、酯油及聚矽氧油之1種或2種以上。

<21>如上述<19>或<20>之覆膜形成用組成物，其中，成分(D)的含量較佳為0質量%以上、更佳0.5質量%以上、再更佳1質量%以上，又，較佳為25質量%以下、更佳20質量%以下、又更佳15質量%以下；較佳為0質量%以上且25質量%以下、更佳0.5質量%以上且20質量%以下、又更佳1質量%以上且15質量%以下。

<22>如上述<1>~<21>中任一項之覆膜形成用組成物，其中，25℃下之黏度較佳為1mPa·s以上且5000mPa·s以下、更佳10mPa·s以上且2000mPa·s以下、又更佳50mPa·s以上且1500mPa·s以下。

【0068】 <23>一種覆膜之製造方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

作為成分(B)，係含有(B1)分子量 1×10^5 以上之上述聚合物；

成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比((B1)/(B))為0.5以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

第27頁，共 41 頁(發明說明書)

<24>一種覆膜之製造方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<25>一種覆膜之製造方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係添加下述成分(A)、成分(B)及成分(C)而得：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<26>一種覆膜之製造方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之分子量分佈之尖峰為超過 9.0×10^4 之聚合物；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<27>如上述<23>~<26>中任一項之覆膜之製造方法，其中，覆膜形成對象物為皮膚。

<28>一種將組成物施用於人類之包含皮脂分泌較多部位之區域的方法，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

作為成分(B)，係含有(B1)分子量 1×10^5 以上之上述聚合物；

成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比((B1)/(B))為0.5以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<29>一種將組成物施用於人類之包含皮脂分泌較多部位之區域的方法，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<30>一種將組成物施用於人類之包含皮脂分泌較多部位之區域的方法，該組成物係添加下述成分(A)、成分(B)及成分(C)而得：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<31>一種將組成物施用於人類之包含皮脂分泌較多部位之區域的方法，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之分子量分佈之尖峰為超過 9.0×10^4 之聚合物；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<32>一種耐皮脂性覆膜之製造方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

作為成分(B)，係含有(B1)分子量 1×10^5 以上之上述聚合物；

成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比((B1)/(B))為0.5以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<33>一種耐皮脂性覆膜之製造方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<34>一種耐皮脂性覆膜之製造方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係添加下述成分(A)、成分(B)及成分(C)而得：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<35>一種耐皮脂性覆膜之製造方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之分子量分佈之尖峰為超過 9.0×10^4 之聚合物；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<36>一種耐皮脂性片材之施用方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

作為成分(B)，係含有(B1)分子量 1×10^5 以上之上述聚合物；

成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比((B1)/(B))為0.5以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

【0069】 <37>一種耐皮脂性片材之施用方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<38>一種耐皮脂性片材之施用方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係添加下述成分(A)、成分(B)及成分(C)而得：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<39>一種耐皮脂性片材之應用方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之分子量分佈之尖峰為超過 9.0×10^4 之聚合物；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

【0070】 <40>一種貼附用纖維片材，係由纖維之堆積物所構成，轉貼至皮膚而使用者，其中，上述貼附用纖維片材係以(B)聚乙炔醇縮丁醛樹脂為纖維之主成分，並含有成分(C)選自多元醇之1種或2種以上；成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

<41>如上述<40>之貼附用纖維片材，其中，構成上述貼附用纖維片材之纖維的粗度係以相當於圓之直徑計為10nm以上且3000nm以下、較佳50nm以上且1500nm以下、更佳100nm以上且1200nm以下。

<42>如上述<40>或<41>之貼附用纖維片材，其中，上述貼附用纖維片材之厚度為100nm~500 μm 、較佳500nm~300 μm 、更佳1 μm ~100 μm 、又更佳10 μm ~50 μm 。

[實施例]

【0071】 以下，藉由實施例更詳細說明本發明。然而，本發明之範圍並不限於此等實施例。在未特別限定之下，「%」係指「質量%」。

【0072】

[實施例1~11及比較例1~3]

(1)噴霧用組成物之調製

調製表1~表3所示組成物之噴霧用組成物。又，表1~3所示乙醇量為有效量，並不包含水。

(2)靜電噴塗步驟

使用具有圖1所示之構成、具有圖2所示之外觀之靜電噴塗裝置10，直接朝皮膚進行靜電噴塗法20秒。靜電噴塗法之條件係如以下所示。

- ・施加電壓：10kV

- 噴嘴與皮膚間之距離：100mm
- 噴霧用組成物之吐出量：5mL/h
- 環境：25℃、30%RH

藉由此靜電噴塗，於皮膚表面形成由纖維之堆積物所構成、一片膜之形態的覆膜。覆膜為直徑約4cm之圓，質量為約3.8mg。依上述方法所測定之纖維之粗度為660nm。

【0073】

[評價]

針對實施例及比較例所形成之覆膜，依以下方法評價耐皮脂性、觸感及對甲氧基肉桂酸辛酯耐性。其結果示於表1~表3。

【0074】

<耐皮脂性>

使用油酸作為皮脂。於鋁箔5cm×5cm，與上述靜電噴塗步驟同樣地形成7cm×7cm之覆膜。在覆膜剛形成後，於覆膜上滴下油酸1μL，評價直到覆膜發生孔洞為止的時間。

評價基準：

- 4：經6小時仍未發生孔洞
- 3：經3小時以上發生孔洞
- 2：經1小時以上發生孔洞
- 1：油酸滴下後立即發生孔洞

【0075】

<觸感(覆膜感、緊繃感、異物感)>

針對於實施例1~11及比較例1~3中，在塗佈了護膚化妝料(RISE LOTION，MILK II)後之皮膚上藉由靜電噴塗以纖維所形成的覆膜，評

價覆膜感、緊繃感、異物感。評價係對剛塗佈了護膚化妝料後之皮膚藉由靜電噴塗應用覆膜形成用組成物，形成由纖維所形成的覆膜，將此覆膜以手由上方輕輕按壓使其完全融合後，依官能評價針對經過10分鐘後之覆膜感、緊繃感、異物感。評價部位設為人臉頰。於此，所謂護膚化妝料與上述覆膜完全融合，係指於目視下上述覆膜成為無色、透明之狀態。評價結果示於表1。又，評價基準如以下所示。

5：於平常時即使皮膚上附著了上述覆膜，仍未特別感覺到覆膜感、緊繃感、異物感，且於表情改變時仍未感覺到覆膜感、緊繃感、異物感，感覺與未附著上述覆膜之狀態並無差異。

4：於平常時即使皮膚上附著了上述覆膜，仍未特別感覺到覆膜感、緊繃感、異物感，但於表情改變時稍微感覺到覆膜感、緊繃感、異物感，但仍可未感覺到特別不適地渡過。

3：於平常時即使皮膚上附著了上述覆膜，仍未特別感覺到覆膜感、緊繃感、異物感，但於表情改變時感覺到較強之覆膜感、緊繃感、異物感，有不適感。

2：於平常時因皮膚上附著了上述覆膜，感覺到稍微之覆膜感、緊繃感、異物感，尤其於表情改變時感覺到強烈之覆膜感、緊繃感、異物感，有不適感。

1：於平常時因皮膚上附著了上述覆膜，感覺到強烈之覆膜感、緊繃感、異物感，有不適感。

【0076】

<對甲氧基桂皮酸辛酯耐性>

於鋁箔5cm×5cm，與上述靜電噴塗步驟同樣地形成7cm×7cm之覆膜。於覆膜上滴下對甲氧基桂皮酸辛酯/新戊二醇二癸酸酯=2/8混合用溶液1 μ L，評價直到覆膜發生孔洞為止的時間。

評價基準：

4：未發生孔洞

3：經3小時以上仍未發生孔洞

2：經1小時以上仍未發生孔洞

1：滴下後立即發生孔洞

【0077】

<成分(B)之分子量、分佈的測定>

使用凝膠滲透層析(GPC)法由標準聚苯乙烯作成標準曲線，求得分子量。

- 裝置：HLC-8320 GPC(東曹公司製，檢測器一體型)
- 管柱： α -M+ α -M(陰離子)
- 洗提液：60mmol/L磷酸+50mmol/L溴化鋰二甲基甲醯胺溶液
- 流量：1.0mL/min
- 管柱溫度：40℃
- 檢測器：RI檢測器
- 標準物質：聚苯乙烯

【0078】 [表1]

		實施例						
		1	2	3	4	5	6	7
(A)	乙醇	87.0	91.0	87.0	91.0	87.0	87.0	91.0
(B)	聚乙烯醇縮丁醛(KURARAY公司製B60T) 數量平均分子量49000	10.0					10.0	
	聚乙烯醇縮丁醛(KURARAY公司製B75H) 數量平均分子量90000		6.0					6.0
	聚乙烯醇縮丁醛(KURARAY公司製B60H) 數量平均分子量52000			10.0				
	聚乙烯醇縮丁醛(積水公司製BX-5) 數量平均分子量160000				6.0			
	聚乙烯醇縮丁醛(KURARAY公司製B60HH) 數量平均分子量52000					10.0		
	聚乙烯醇縮丁醛(積水公司製BM-1) 數量平均分子量40000							
(C)	PEG-8(三洋化成工業公司製PEG-400)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
	PPG-7(ADEKA公司製ADEKA CARPOL DL-30)						3.0	3.0
	1,3-丁二醇							
(D)	二甲基聚矽氧烷2cs (信越化學工業公司製聚矽氧KF-96L-2cs)							
	新戊二醇二癸酸酯 (日清OilliO公司製ESTEMOL N-01)							
合計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(A)計		87.0	91.0	87.0	91.0	87.0	87.0	91.0
(B)計		10.0	6.0	10.0	6.0	10.0	10.0	6.0
(C)計		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
(D)計		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(B)/(C)		3.33	2.00	3.33	2.00	3.33	3.33	2.0
(B)濃度分率成為50%之分子量		115,000	242,000	121,000	339,000	118,000	115,000	242,000
(B1)/(B)		0.55	0.78	0.57	0.87	0.55	0.55	0.78
(B)分子量之尖峰		130538	316366	142994	392807	114849	130538	316366
評價	耐皮脂性	>6h	>6h	4h	1h10m	4h	>6h	>6h
	耐皮脂性分數	4	4	3	2	3	4	4
	不適觸感 A者	4	4	4	4	4	4	4
	不適觸感 P者	3	3	4	3	5	4	4
	不適觸感 N者	5	4	4	4	5	5	5
	不適觸感之評價 合計分數(N=3)	12	11	12	11	14	13	13

【0079】 [表2]

		實施例				比較例		
		8	9	10	11	1	2	3
(A)	乙醇	87.0	83.0	83.0	89.0	85.0	77.5	94.0
(B)	聚乙烯醇縮丁醛(KURARAY公司製B60T) 數量平均分子量49000	10.0	10.0	10.0				
	聚乙烯醇縮丁醛(KURARAY公司製B75H) 數量平均分子量90000				4.0			6.0
	聚乙烯醇縮丁醛(KURARAY公司製B60H) 數量平均分子量52000						10.0	
	聚乙烯醇縮丁醛(積水公司製BX-5) 數量平均分子量160000							
	聚乙烯醇縮丁醛(KURARAY公司製B60HH) 數量平均分子量52000							
	聚乙烯醇縮丁醛(積水公司製BM-1) 數量平均分子量40000				4.0	12.0		
	PEG-8(三洋化成工業公司製PEG-400)		3.0	3.0	3.0	3.0	12.5	
(C)	PPG-7(ADEKA公司製ADEKA CARPOL DL-30)							
	1,3-丁二醇	3.0						
(D)	二甲基聚矽氧烷2cs (信越化學工業公司製聚矽氧KF-96L-2cs)		4.0					
	新戊二醇二癸酸酯 (日清OilliO公司製ESTEMOL N-01)			4.0				
合計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(A)計		87.0	83.0	83.0	89.0	85.0	77.5	94.0
(B)計		10.0	10.0	10.0	8.0	12.0	10.0	6.0
(C)計		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	12.5	0.0
(D)計		0.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(B)/(C)		3.33	3.33	3.33	2.67	—	0.80	—
(B)濃度分率成為50%之分子量		115,000	115,000	115,000	142,000	84,000	121,000	242,000
(B1)/(B)		0.55	0.55	0.55	0.61	0.43	0.57	0.78
(B)分子量之尖峰		130538	130538	130538	235152	85502	142994	316366
評價	耐皮脂性	4h	4h	>6h	>6h	1s	1s	>6h
	耐皮脂性分數	3	3	4	4	1	1	4
	不適觸感 A者	4	4	4	4	5	5	2
	不適觸感 P者	5	4	3	3	4	5	2
	不適觸感 N者	5	5	4	5	5	5	2
	不適觸感之評價 合計分數(N=3)	14	13	11	12	14	15	6

【0080】 [表3]

		實施例	
		3	5
(A)	乙醇	87.0	87.0
(B)	聚乙烯醇縮丁醛(KURARAY公司製B60H) 數量平均分子量52000 縮醛化度66.9~73.1 平均70	10.0	
	聚乙烯醇縮丁醛(KURARAY公司製B60HH) 數量平均分子量52000縮醛化度73.3~81.2 平均77.25		10.0
(C)	PEG-8(三洋化成工業公司製PEG-400)	3.0	3.0
合計		100.0	100.0
(A)計		87.0	87.0
(B)計		10.0	10.0
(C)計		3.0	3.0
(B)/(C)		3.33	3.33
(B1)/(B)		0.57	0.55
(B)分子量之尖峰		142994	114849
評價	耐對甲氧基桂皮酸辛酯	未發生	2h
	耐對甲氧基桂皮酸辛酯分數	4	2

【0081】

<含有皮脂之覆膜之剝離性的評價>

於人工皮革Supplare 5×5cm²塗佈油酸4 μ L，於其上塗佈乳液(RISE MILK II)50mg。進而將實施例2、3及比較例1、2之組成物與上述同樣地進行靜電噴塗，配合基重形成由纖維之堆積物所構成的覆膜。靜置15分鐘後抓取覆膜邊端進行剝離，評價含有皮脂(油酸)之覆膜的剝離性。剝離性之評價基準如以下。結果示於表4。

【0082】

・ 評價基準1

「混合了皮脂之覆膜的剝離方式(與覆膜成為一體而剝除)」

4：可完整地1片膜剝除

3：雖有小孔洞，但依1片膜剝除

2：發生大孔洞、破裂

- 1：膜變得破碎，無法剝除
- 評價基準2
- 「混合了皮脂之覆膜的剝離容易度」
- 4：可輕易剝除
- 3：有一部分難以剝離，但若施加力則可剝除
- 2：大多難以剝離，僅能部分剝除
- 1：大部分幾乎無法剝除

【0083】 [表4]

		實施例		比較例	
		2	3	1	2
(A)	乙醇	91.0	87.0	85.0	77.5
(B)	聚乙烯醇縮丁醛(KURARAY公司製B75H) 數量平均分子量90000	6.0			
	聚乙烯醇縮丁醛(KURARAY公司製B60H) 數量平均分子量52000		10.0		10.0
	聚乙烯醇縮丁醛(積水公司製BM-1) 數量平均分子量40000			12.0	
(C)	PEG-8(三洋化成工業公司製PEG-400)	3.0	3.0	3.0	12.5
合計		100.0	100.0	100.0	100.0
(A)計		91.0	87.0	85.0	77.5
(B)計		6.0	10.0	12.0	10.0
(C)計		3.0	3.0	3.0	12.5
(B)/(C)		2.00	3.33	—	0.80
(B1)/(B)		0.78	0.57	0.43	0.57
(B)分子量之尖峰		316366	142994	85502	142994
評價	混合了皮脂之覆膜的剝離方式 (與覆膜成為一體而剝除)	3	4	2	1
	混合了皮脂之覆膜的剝離容易度	3	4	3	1

【符號說明】

【0084】

- 10:靜電噴塗裝置
- 10a:裝置一端

11:低電壓電源

12:高電壓電源

13:輔助電路

14:微齒輪幫浦

15:容器

16:噴嘴

17:管路

18:可撓管路

19:電流限制電阻器

20:框體

SW:開關

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種覆膜形成用組成物，係用於藉由靜電噴塗而直接於皮膚上形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，其含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

作為成分(B)，係含有(B1)分子量 1×10^5 以上之上述聚合物；

成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比((B1)/(B))為0.5以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

【請求項2】 一種覆膜形成用組成物，係用於藉由靜電噴塗而直接於皮膚上形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，其含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

【請求項3】 如請求項1或2之覆膜形成用組成物，其中，成分(A)的含量為45質量%以上且95質量%以下，成分(B)之含量為3質量%以上且30質量%以下。

【請求項4】 如請求項1或2之覆膜形成用組成物，其中，成分(C)之含量為0.1質量%以上且30質量%以下。

【請求項5】 如請求項1或2之覆膜形成用組成物，其中，(B)具有覆膜形成能力之聚合物為選自由部分鹼化聚乙烯醇、低鹼化聚乙烯醇、完全鹼化聚乙烯醇、聚乙烯醇縮丁醛樹脂、聚胺基甲酸酯樹脂、聚甲基丙烯酸樹脂、噁唑啉改質聚矽氧、聚乙烯縮醛二乙基胺基乙酸酯及聚乳酸所構成群的至少1種。

【請求項6】 如請求項1或2之覆膜形成用組成物，其中，成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1.1以上且30以下。

【請求項7】 如請求項1或2之覆膜形成用組成物，其中，成分(B)相對於成分(A)的含有質量比((B)/(A))為0.03以上且0.5以下。

【請求項8】 如請求項1或2之覆膜形成用組成物，其中，進一步含有成分(D)油。

【請求項9】 一種覆膜形成用組成物，係用於藉由靜電噴塗而直接於皮膚上形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，其係添加下述成分(A)、成分(B)及成分(C)而得：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

【請求項10】 一種覆膜形成用組成物，係用於藉由靜電噴塗而直接於皮膚上形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，其含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之分子量分佈之尖峰為超過 9.0×10^4 之聚合物；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

【請求項11】 一種覆膜之製造方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

作為成分(B)，係含有(B1)分子量 1×10^5 以上之上述聚合物；

成分(B1)相對於成分(B)之含有質量比((B1)/(B))為0.5以上；

成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

【請求項12】 一種覆膜之製造方法，係使用下述組成物，於覆膜形成對象物之表面形成由含纖維之堆積物所構成之覆膜者，該組成物係含有下述成分(A)、成分(B)及成分(C)：

(A)選自水、醇及酮之1種或2種以上之揮發性物質；

(B)具有纖維形成能力之水不溶性聚合物；及

(C)選自多元醇之1種或2種以上；

成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；

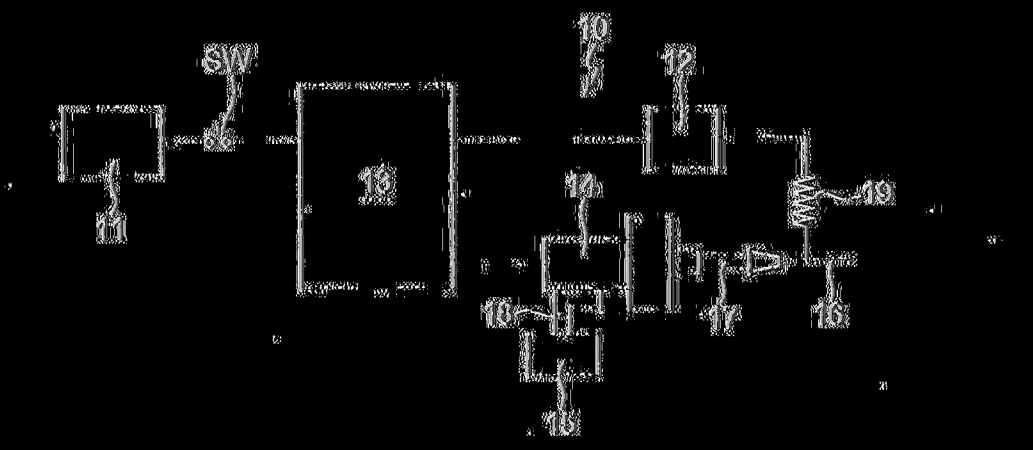
成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

【請求項13】 如請求項11或12之覆膜之製造方法，其中，覆膜形成對象物為皮膚。

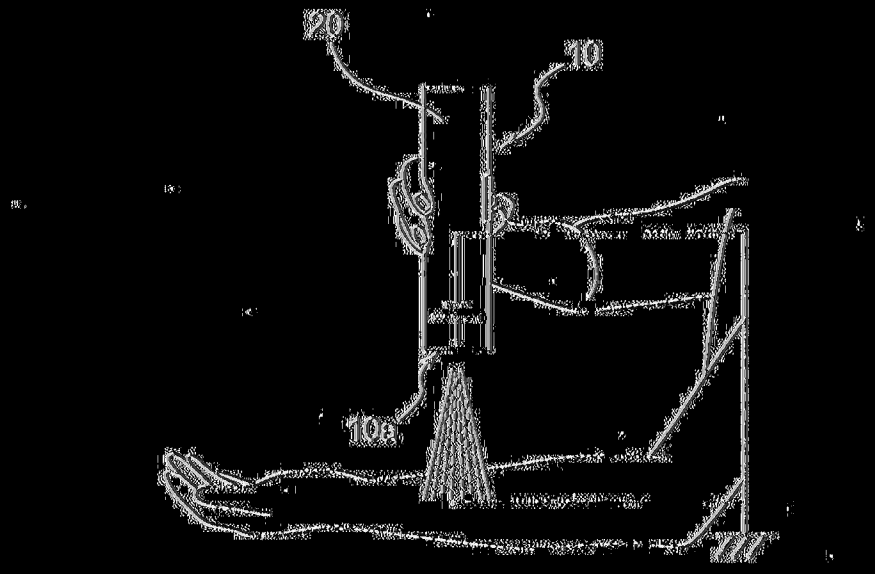
【請求項14】 一種貼附用纖維片材，係由纖維之堆積物所構成，轉貼至皮膚而使用者，其中，上述貼附用纖維片材係以(B)聚乙烯醇縮丁醛樹脂為纖維之主成分，並含有成分(C)選自多元醇之1種或2種以上；成分(B)之數量平均分子量為 4.5×10^4 以上；成分(B)相對於成分(C)之含有質量比((B)/(C))為1以上。

【請求項15】 如請求項14之貼附用纖維片材，其中，構成上述貼附用纖維片材之纖維的粗度，以相當於圓之直徑計為10nm以上且3000nm以下。

〔發明圖式〕



【圖1】



【圖2】