

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02015/198933

発行日 平成29年4月20日 (2017. 4. 20)

(43) 国際公開日 **平成27年12月30日 (2015. 12. 30)**

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 4 5 D 44/22 (2006.01) A 4 5 D 44/22 C

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

出願番号	特願2016-529395 (P2016-529395)	(71) 出願人	591254958 株式会社タイキ
(21) 国際出願番号	PCT/JP2015/067415		大阪府大阪市都島区都島北通1丁目2番1 6号
(22) 国際出願日	平成27年6月17日 (2015. 6. 17)	(74) 代理人	100141472 弁理士 赤松 善弘
(31) 優先権主張番号	特願2014-129407 (P2014-129407)	(72) 発明者	原 悠佳 大阪市東淀川区西淡路6丁目3番41号 株式会社タイキ内
(32) 優先日	平成26年6月24日 (2014. 6. 24)	(72) 発明者	山下 晴香 大阪市東淀川区西淡路6丁目3番41号 株式会社タイキ内
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(72) 発明者	早川 まき 大阪市東淀川区西淡路6丁目3番41号 株式会社タイキ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 化粧用シート

(57) 【要約】

伸縮性および不織布とフィルムとの追従性に優れるとともに、さらにリフトアップ効果にも優れ、例えば、フェイスマスク、フットケアシート、保湿シートなどに好適に使用することができる化粧用シートであって、不織布とフィルムとが積層された化粧用シートであり、前記不織布として熱融着性繊維を含有する不織布が用いられ、前記フィルムとして熱可塑性エラストマーを含有してなるフィルムが用いられ、不織布に含まれる熱融着性繊維とフィルムとが融着一体化されていることを特徴とする化粧用シート。

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

不織布とフィルムとが積層されてなる化粧用シートであって、前記不織布として熱融着性繊維を含有する不織布が用いられ、前記フィルムとして熱可塑性エラストマーを含有してなるフィルムが用いられ、不織布に含まれる熱融着性繊維とフィルムとが融着一体化されていることを特徴とする化粧用シート。

【請求項 2】

50%伸長時の荷重が0.75~3.5N/25mmである請求項1に記載の化粧用シート。

【請求項 3】

50%伸長させた後の伸び率が20%以下である請求項1または2に記載の化粧用シート。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、化粧用シートに関する。さらに詳しくは、本発明は、例えば、フェイスマスク、フットケアシート、保湿シートなどに好適に使用することができる化粧用シートに関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、化粧液を含有する液体含浸基材を広げやすくし、液体含浸基材からの化粧液の分離および脱離を抑制するとともに、有効成分の蒸散を抑制したフェイスマスクとして、化粧液を含有する液体含浸基材と液体遮断フィルムとが重ね合わされてスポット状に接合されたフェイスマスクが提案されている（例えば、特許文献1の段落[0008] - [0009]参照）。前記フェイスマスクに用いられる基材には、レーヨン、コットン、ポリエステル繊維などからなる不織布が用いられている。前記不織布に熱融着性繊維を含めたり、ホットメルトバインダを付着させたりすることにより、当該不織布を液体遮断フィルムと溶着させることができるとされている（例えば、特許文献1の段落[0014]参照）。また、水分の蒸発を防ぎ、ウェット感を有するフェイスマスクとして、コットン不織布とポリエチレン樹脂膜とが一体化されたフェイスマスクが提案されている（例えば、特許文献2の段落[請求項1]参照）。

【0003】

しかし、前記フェイスマスクおよびフェイスマスクは、いずれも、伸縮性が小さく、例えば、50%伸長させたときに不織布とフィルムとが追従せずに剥離が生じるおそれがあることから、近年、伸縮性および不織布とフィルムとの追従性に優れ、さらにリフトアップ効果（フェイスマスクをヒトの顔面に装着したときに当該顔面の頬部およびフェイスラインを引き上げる効果）にも優れ、例えば、フェイスマスクなどに好適に使用することができる化粧用シートの開発が望まれている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献1】特許第3866555号公報

【特許文献2】実用新案登録第3080940号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

本発明は、前記従来技術に鑑みてなされたものであり、伸縮性および不織布とフィルムとの追従性に優れるとともに、さらにリフトアップ効果にも優れ、例えば、フェイスマスク、フットケアシート、保湿シートなどに好適に使用することができる化粧用シートを提供することを課題とする。

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明は、

(1) 不織布とフィルムとが積層されてなる化粧用シートであって、前記不織布として熱融着性繊維を含有する不織布が用いられ、前記フィルムとして熱可塑性エラストマーを含有してなるフィルムが用いられ、不織布に含まれる熱融着性繊維とフィルムとが融着一体化されていることを特徴とする化粧用シート、

(2) 50%伸長時の荷重が0.75~3.5N/25mmである前記(1)に記載の化粧用シート、および

(3) 50%伸長させた後の伸び率が20%以下である前記(1)または(2)に記載の化粧用シートに関する。

【発明の効果】**【0007】**

本発明によれば、伸縮性および不織布とフィルムとの追従性に優れるとともに、さらにリフトアップ効果にも優れ、例えば、フェイスマスク、フットケアシート、保湿シートなどに好適に使用することができる化粧用シートが提供される。

【発明を実施するための形態】**【0008】**

本発明の化粧用シートは、前記したように、不織布とフィルムとが積層された化粧用シートであり、前記不織布として熱融着性繊維を含有する不織布が用いられ、前記フィルムとして熱可塑性エラストマーを含有してなるフィルムが用いられ、不織布に含まれる熱融着性繊維とフィルムとが融着一体化されていることを特徴とする。

【0009】

本発明の化粧用シートは、前記構成を有することから、伸縮性および不織布とフィルムとの追従性に優れるとともに、さらにリフトアップ効果にも優れ、例えば、フェイスマスク、フットケアシート、保湿シートなどに好適に使用することができる。また、本発明の化粧用シートの50%伸長時の荷重が0.75~3.5N/25mm、好ましくは0.75~3N/25mm、より好ましくは0.75~2.5N/25mmである場合、本発明の化粧用シートを例えばフェイスマスクなどに用いたとき、ヒトの顔面の頬部およびフェイスラインを適度な力で引き上げることができるという利点がある。また、本発明の化粧用シートの50%伸長させた後の伸び率が20%以下である場合には、本発明の化粧用シートを例えばフェイスマスクなどに用いたとき、ヒトの顔面を頬部およびフェイスラインに沿って引き上げることができるという利点がある。

【0010】

不織布を構成する繊維には、熱融着性繊維が用いられるが、本発明の目的を阻害しない範囲内で熱不溶融性繊維が含まれていてもよい。

【0011】

熱融着性繊維としては、例えば、ポリエチレン繊維、ポリプロピレン繊維などのポリオレフィン繊維、ポリエチレンテレフタレート繊維などのポリエステル繊維；各種ナイロンに代表されるポリアミド繊維、ポリアクリル繊維、エチレン-酢酸ビニル繊維、酢酸ビニル-塩化ビニル繊維、ポリエステル-ポリエステル系複合繊維、ポリエステル-ポリオレフィン系複合繊維、ポリエステル-ポリアミド系複合繊維、ポリアミド-ポリアミド系複合繊維などの複合繊維などが挙げられるが、本発明は、かかる例示のみに限定されるものではない。これらの熱融着性繊維は、それぞれ単独で用いてもよく、2種類以上を併用してもよい。複合繊維としては、例えば、芯鞘型複合繊維、サイド-バイ-サイド型複合繊維などが挙げられるが、本発明は、かかる例示のみに限定されるものではない。

【0012】

熱不溶融性繊維としては、例えば、レーヨン繊維、綿、パルプ、麻、芳香族ポリアミド繊維、フェノール繊維、炭素繊維、セラミック繊維、金属繊維などが挙げられるが、本発

10

20

30

40

50

明は、かかる例示のみに限定されるものではない。これらの熱不溶性繊維は、それぞれ単独で用いてもよく、2種類以上を併用してもよい。これらの熱不溶性繊維のなかでは、本発明の化粧用シートに適度な強度および伸縮性を付与する観点から、レーヨン繊維、綿およびパルプが好ましく、レーヨン繊維および綿がより好ましく、レーヨン繊維がさらに好ましい。

【0013】

不織布における熱融着性繊維の含有率は、当該不織布とフィルムとを強固に融着一体化させる観点から、好ましくは10質量%以上、より好ましくは15質量%以上、さらに好ましくは20質量%以上であり、その上限値は100質量%である。

【0014】

不織布を構成する繊維の繊維長および繊維度については、特に限定されないが、通常、繊維長は、好ましくは20~100mm程度、より好ましくは40~80mm程度であり、繊維度は、好ましくは1~30デニール程度、より好ましくは3~10デニール程度である。なお、不織布を構成する繊維には、本発明の目的を阻害しない範囲内で、例えば、繊維長が好ましくは0.5~20mm程度、より好ましくは1~15mm程度の短繊維が含まれていてもよい。

【0015】

不織布の目付は、本発明の化粧用シートの用途によって異なるので一概には決定することができないが、本発明の化粧用シートに適度な強度および伸縮性を付与する観点から、好ましくは5~200g/m²、より好ましくは10~180g/m²、さらに好ましくは20~150g/m²、さらに一層好ましくは30~100g/m²である。

【0016】

不織布を製造する方法としては、例えば、ニードルパンチ法、水流絡合法、スパンボンド法、メルトブロー法、湿式抄紙法、高圧蒸気交絡法などが挙げられるが、本発明は、かかる例示のみに限定されるものではない。

【0017】

不織布は、本発明の化粧用シートを例えばフェイスマスクなどに用いたとき、ヒトの顔面の頬部およびフェイスラインを適度な力で引き上げるとともに、引き上げた状態を維持する観点から、一方向に伸縮しやすいものであることが好ましい。

【0018】

不織布の伸びの方向には、一般に縦方向と横方向とがある。通常、不織布の伸びの縦方向は、不織布を製造する際の不織布の流れ方向をいい、不織布の伸びの横方向は、前記不織布の流れ方向に対して直角の方向をいう。前記不織布を例えばフェイスマスクなどに用いる場合には、ヒトの顔面の頬部およびフェイスラインを適度な力で引き上げるとともに引き上げた状態を維持する観点から、一方向に伸びやすい不織布を用い、当該不織布の横方向と人の顔面の横方向とが同一となるように使用することが好ましい。

【0019】

不織布の縦方向の引張伸度および横方向の引張伸度は、本発明の化粧用シートを例えばフェイスマスクなどに用いたとき、ヒトの顔面の頬部およびフェイスラインを適度な力で引き上げるとともに、引き上げた状態を維持する観点から、それぞれ、40~110%（縦方向）および120~220%（横方向）であることが好ましく、45~105%（縦方向）および125~215%（横方向）であることがより好ましい。

【0020】

なお、不織布の引張伸度は、JIS L1913（2010年）の「6.3.1」に準拠して求めたときの値である。より詳しくは、不織布の縦方向および横方向の引張伸度は、不織布から50mm×150mmの長形状の試験片3枚を切り出し、当該試験片を引張試験機で初期長さ（試験片の長さ）100mmに設定し、引張速度300mm/minにて試験片が切断する際の伸びを測定し、引張伸度（元の長さに対する伸びた長さの比率）を求め、3枚の試験片の引張伸度の平均値を不織布の引張伸度とし、不織布の縦方向および横方向の引張伸度を求めたときの値である。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 1 】

また、不織布の横方向の引張伸度と縦方向の引張伸度との比（横方向の引張伸度 / 縦方向の引張伸度）の値は、本発明の化粧用シートを例えばフェイスマスクなどに用いたとき、ヒトの顔面の頬部およびフェイスラインを適度な力で引き上げるとともに、引き上げた状態を維持する観点から、好ましくは 1 ~ 5、より好ましくは 1 . 5 ~ 3 . 5、さらに好ましくは 2 ~ 3 である。

【 0 0 2 2 】

不織布の縦方向および横方向のうち一方向に伸びやすい不織布は、商業的に容易に入手することができるものであり、その例として、ダイワポウポリテック（株）製、品番：D F S（S H）R 5 - 5 0（縦方向の引張伸度：7 0 ± 2 5 %、横方向の引張伸度：1 7 0 ± 4 5 %）、品番：D F S（S H）R 5 - 7 0（縦方向の引張伸度：8 0 ± 2 5 %、横方向の引張伸度：1 7 0 ± 4 5 %）などが挙げられるが、本発明は、かかる例示のみに限定されるものではない。

10

【 0 0 2 3 】

不織布は、前記したように、フィルムと積層され、不織布に含まれる熱融着性繊維とフィルムとが融着一体化される。前記フィルムとして、熱可塑性エラストマーを含有するフィルムが用いられる。

【 0 0 2 4 】

本発明においては、フィルムとして熱可塑性エラストマーを含有するフィルムが用いられ、不織布に含まれる熱融着性繊維とフィルムとが融着一体化されている点に 1 つの大きな特徴がある。本発明の化粧用シートは、前記構成を有するので、伸縮性および不織布とフィルムとの追従性に優れるとともに、さらにリフトアップ効果にも優れている。

20

【 0 0 2 5 】

前記熱可塑性エラストマーとしては、例えば、ポリエチレンエラストマー、ポリプロピレンエラストマー、エチレン - プロピレンエラストマー、エチレン - オクテンエラストマーなどのポリオレフィン系エラストマー、ポリウレタンエラストマー、ポリスチレンエラストマー、ポリエステルエラストマー、ポリアミドエラストマー、塩化ビニル樹脂エラストマーなどが挙げられるが、本発明は、かかる例示のみに限定されるものではない。これらのエラストマーは、それぞれ単独で用いてもよく、2 種類以上を併用してもよい。エラストマーのなかでは、伸縮性、不織布とフィルムとの追従性およびリフトアップ効果に優れた化粧用シートを得る観点から、ポリオレフィン系エラストマーが好ましく、ポリエチレンエラストマー、エチレン - プロピレンエラストマーおよびエチレン - オクテンエラストマーがより好ましく、ポリエチレンエラストマーおよびエチレン - オクテンエラストマーがさらに好ましい。これらのポリオレフィン系エラストマーは、それぞれ単独で用いてもよく、併用してもよい。

30

【 0 0 2 6 】

なお、熱可塑性エラストマーを含有するフィルムは、熱可塑性エラストマーのみで構成されていてもよく、熱可塑性エラストマーと熱可塑性樹脂との混合物で構成されていてもよい。

【 0 0 2 7 】

前記熱可塑性樹脂としては、例えば、低密度ポリエチレン、中密度ポリエチレン、高密度ポリエチレンなどのポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン - プロピレンコポリマー、エチレン - ブテンコポリマー、エチレン - ペンテンコポリマー、エチレン - ヘキセンコポリマー、プロピレン - ブテンコポリマー、プロピレン - ペンテンコポリマー、プロピレン - ヘキセンコポリマー、エチレン - 酢酸ビニルコポリマー、エチレン - （メタ）アクリル酸コポリマーなどのポリオレフィン系樹脂；ポリスチレン、アクリロニトリル - ブタジエン - スチレン共重合体（A B S 樹脂）などのスチレン系樹脂；6 - ナイロン、6 6 - ナイロン、1 2 - ナイロンなどのポリアミド系樹脂；ポリアミドイミド；ポリウレタン；ポリイミド；ポリエーテルイミド；アクリル樹脂；塩化ビニル樹脂；ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレートなどのポリエステル系樹脂；ビスフェノール A 系ポ

40

50

リカーボネートなどのポリカーボネートなどが挙げられるが、本発明は、かかる例示のみに限定されるものではない。これらの熱可塑性樹脂は、それぞれ単独で用いてもよく、2種類以上を併用してもよい。前記熱可塑性樹脂のなかでは、本発明の化粧用シートに適度な強度および伸縮性を付与する観点から、ポリエチレン、ポリプロピレンなどのポリオレフィン系樹脂が好ましく、低密度ポリエチレンがより好ましい。

【0028】

伸縮性および不織布とフィルムとの追従性に優れるとともに、さらにリフトアップ効果にも優れる化粧用シートを得る観点から、前記フィルムにおける熱可塑性エラストマーの含有率は、好ましくは10質量%以上、より好ましくは20質量%以上、さらに好ましくは30質量%以上、さらに一層好ましくは40質量%以上であり、前記フィルムにおける熱可塑性樹脂の含有率は、好ましくは90質量%以下、より好ましくは80質量%以下、さらに好ましくは70質量%以下、さらに一層好ましくは60質量%以下である。また、伸縮性および不織布とフィルムとの追従性に優れるとともに、さらにリフトアップ効果にも優れる化粧用シートを得る観点から、前記フィルムにおける熱可塑性エラストマーの含有率は、好ましくは100質量%以下、より好ましくは95質量%以下、さらに好ましくは90質量%以下であり、前記フィルムにおける熱可塑性樹脂の含有率は、好ましくは0質量%以上、より好ましくは5質量%以上、さらに好ましくは10質量%以上である。

10

【0029】

フィルムの厚さは、本発明の化粧用シートの用途によって異なるので一概には決定することができないが、本発明の化粧用シートに適度な強度、柔軟性および伸縮性を付与する観点から、好ましくは1~50 μm 、より好ましくは3~30 μm 、さらに好ましくは5~15 μm である。

20

【0030】

フィルムは、例えば、原料の熱可塑性エラストマーおよび必要により熱可塑性樹脂を加熱溶融させ、Tダイなどを用い、得られた溶融物を押出成形する方法などによって製造することができる。

【0031】

不織布とフィルムとを積層する方法としては、例えば、押出し機などから押出し成形された直後の加熱溶融されている状態にある熱可塑性エラストマーを含有するフィルムと不織布とを一体化させる方法（押出しラミネート法）、不織布と熱可塑性エラストマーを含有するフィルムとをそれぞれ別々に作製し、不織布に含まれている熱融着性繊維を加熱溶融させた不織布と、溶融状態または不溶融状態、好ましくは溶融状態にあるフィルムとを積層し、両者を圧着させて一体化させる方法などが挙げられるが、本発明は、かかる例示のみに限定されるものではない。本発明においては、不織布を構成している繊維の一部をフィルムの内部に埋没させることによって投錨効果を発現させるとともに、当該フィルムの熱によって不織布を構成している繊維を軟化ないし溶融させ、当該軟化ないし溶融した繊維と当該不織布を構成している他の繊維とがさらに溶着することによって繊維とフィルムとを強固に結合させることにより、例えば、本発明の化粧用シートを50%伸長させた場合であっても、不織布とフィルムとが追従し、剥離が生じがたい化粧用シートを得る観点から、例えば、押出し機などから押出し成形された直後の加熱溶融されている状態にある熱可塑性エラストマーを含有するフィルムと不織布とを一体化させることにより、不織布とフィルムとを積層することが好ましい。このようにフィルムと不織布とを一体化させた場合には、本発明の化粧用シートは、伸縮性およびリフトアップ効果に優れるという利点を有する。

30

40

【0032】

以上のようにして本発明の化粧用シートが得られる。本発明の化粧用シートは、不織布と熱可塑性エラストマーを含有するフィルムとが融着一体化されているので、引き伸ばしたときに不織布とフィルムとが剥離しがたく、しかも熱可塑性エラストマーを含有するフィルムが伸縮性に優れているので、伸縮性に優れているとともに50%伸長後の伸び率が小さいという優れた性質を有する。特に、不織布とフィルムとを押しラミネート法に

50

よって積層させた場合には、本発明の化粧用シートは、不織布とフィルムとを強固に結合させることができるので、引き伸ばしたときに不織布とフィルムとがさらに剥離しがたく、しかも熱可塑性エラストマーを含有するフィルムが伸縮性に優れているので、伸縮性に優れているとともに50%伸長後の伸び率が小さいという優れた性質を有する。

【0033】

なお、本発明の化粧用シートの目付は、その用途などによって異なるので一概には決定することができないが、伸縮性および不織布とフィルムとの追従性に優れるとともに、さらにリフトアップ効果にも優れている化粧用シートを得る観点から、好ましくは10~250g/m²程度、より好ましくは15~200g/m²程度、さらに好ましくは20~150g/m²程度、さらに一層好ましくは25~120g/m²程度である。

10

【0034】

本発明の化粧用シートの50%伸長時の荷重は、伸縮性および不織布とフィルムとの追従性に優れるとともに、さらにリフトアップ効果にも優れている化粧用シートを得る観点から、好ましくは0.75~3.5N/25mm、より好ましくは0.75~3N/25mm、より一層好ましくは0.75~2.5N/25mm、さらに好ましくは0.8~2.3N/25mm、さらに一層好ましくは0.9~2.2N/25mmである。なお、前記「化粧用シートの50%伸長時」は、長さが100mmのシートを150mmに伸長させたときを意味し、単位の「N/25mm」は、幅25mm幅のシートを50%伸長させるのに要する応力(N)を意味する。化粧用シートの50%伸長時の荷重は、以下の実施例に記載の方法に基づいて測定したときの値である。

20

【0035】

また、本発明の化粧用シートを50%伸長させた後の化粧用シートの伸び率は、伸縮性および不織布とフィルムとの追従性に優れるとともに、さらにリフトアップ効果にも優れている化粧用シートを得る観点から、好ましくは20%以下、より好ましくは15%以下であり、リフトアップ効果に優れている化粧用シートを得る観点から、好ましくは7%以上、より好ましくは7.5%以上、さらに好ましくは8%以上である。本発明の化粧用シートを50%伸長させた後の化粧用シートの伸び率は、以下の実施例に記載の方法に基づいて測定したときの値である。

【0036】

本発明の化粧用シートの不織布には、必要により、化粧液を含浸させてもよい。化粧液としては、例えば、肌に柔軟性を与える成分、保湿性を与える成分、栄養成分、薬効成分などが挙げられるが、本発明は、かかる例示のみに限定されるものではない。化粧液の形態としては、例えば、水溶液、乳液、オイル、クリームなどが挙げられる。

30

【0037】

本発明の化粧料シートの用途としては、例えば、フェイスマスクをはじめ、人体の各所に化粧料を供給するためのシート、フットケアシート、保湿シート、湿布用シートなどが挙げられるが、本発明は、かかる例示のみに限定されるものではない。

【0038】

以上説明したように、本発明の化粧用シートは、不織布とフィルムとが積層されているが、不織布として熱融着性繊維を含有する不織布が用いられ、フィルムとして熱可塑性エラストマーを含有するフィルムが用いられ、不織布に含まれる熱融着性繊維とフィルムとが融着一体化されているので、不織布を構成している繊維の一部がフィルムの内部に包含されていることから、不織布を構成している繊維による投錨効果により、例えば、本発明の化粧用シートを50%伸長させた場合であっても不織布とフィルムとが追従し、剥離が生じがたいという優れた性質を有する。

40

【0039】

さらに、本発明の化粧用シートは、伸縮性にも優れるとともに、リフトアップ効果にも優れていることから、例えば、フェイスマスクなどに好適に使用することができる。

【実施例】

【0040】

50

次に、本発明を実施例に基づいてさらに詳細に説明するが、本発明は、かかる実施例のみに限定されるものではない。

【0041】

実施例 1

レーヨン繊維40質量%と、ポリエチレンテレフタレート(PET)およびポリエチレン(PE)の混合物60質量%とから構成される不織布(熱融着性繊維:ポリエチレンの分割繊維、熱融着性繊維の含有率:24.5質量%)〔ダイワポウポリテック(株)製、商品名:DFS(SH)R5-70、目付:70g/m²〕の一方表面に、低密度ポリエチレン〔東ソー(株)製、商品名:ペテロセン212〕20質量%とエチレン-オクテンエラストマー〔デュポンドウエラストマージャパン(株)製、商品名:エンゲージ〕80質量%とからなる樹脂成分を押出ラミネートすることにより、不織布の表面上に厚さ12μmのフィルムが形成された化粧用シートを得た。得られた化粧用シートを観察したところ、当該化粧用シートの不織布を構成している繊維の一部がフィルムと一体化していることが確認された。この化粧用シートを切り出すことにより、試験片〔縦(不織布の流れ方向):25mm、横150:mm〕3枚を得た。

10

【0042】

次に、各試験片の質量の10倍の質量の水を当該試験片に含浸させた後、万能材料試験機(インストロン社製、5582型)を用い、室温(約23)の雰囲気中で、チャック幅100mmおよび引張速度500mm/minの条件で各試験片を伸長させ、各試験片の50%伸長時の荷重を測定し、3枚の試験片の50%伸長時の荷重の平均値を求めた。また、前記で50%伸長時の荷重を測定した各試験片の荷重がゼロに到達した時点で各試験片の伸びを測定し、伸びた長さを元の長さで除し、その値を100倍することにより、50%伸長後の伸び率を求め、試験片3枚の平均値を求めた。その結果を表1の「50%伸長後の伸び率」の欄に示す。

20

【0043】

実施例 2

実施例1において、不織布の表面上に形成されるフィルムの厚さを8μmに変更したこと以外は、実施例1と同様にして化粧用シートを作製した。得られた化粧用シートを観察したところ、当該化粧用シートの不織布を構成している繊維の一部がフィルムと一体化していることが確認された。

30

【0044】

次に、前記で得られた化粧用シートを用い、実施例1と同様にして試験片3枚を作製し、試験片の50%伸長時の荷重の平均値および50%伸長後の伸び率の平均値を実施例1と同様にして求めた。その結果を表1に示す。

【0045】

実施例 3

実施例1において、不織布の表面上に形成されるフィルムの厚さを6μmに変更したこと以外は、実施例1と同様にして化粧用シートを作製した。得られた化粧用シートを観察したところ、当該化粧用シートの不織布を構成している繊維の一部がフィルムと一体化していることが確認された。

40

【0046】

次に、前記で得られた化粧用シートを用い、実施例1と同様にして試験片3枚を作製し、試験片の50%伸長時の荷重の平均値および50%伸長後の伸び率の平均値を実施例1と同様にして求めた。その結果を表1に示す。

【0047】

実施例 4

実施例1で用いられたのと同じ種類の不織布〔ダイワポウポリテック(株)製、商品名:DFS(SH)R5-70、目付:70g/m²〕の一方表面に、低密度ポリエチレン〔東ソー(株)製、商品名:ペテロセン212〕30質量%とエチレン-オクテンエラストマー〔デュポンドウエラストマージャパン(株)製、商品名:エンゲージ〕70質量%

50

とからなる樹脂成分を押出ラミネートすることにより、不織布の表面上に厚さ6 μ mのフィルムが形成された化粧用シートを得た。得られた化粧用シートを観察したところ、当該化粧用シートの不織布を構成している繊維の一部がフィルムと一体化していることが確認された。

【0048】

次に、前記で得られた化粧用シートを用い、実施例1と同様にして試験片3枚を作製し、試験片の50%伸長時の荷重の平均値および50%伸長後の伸び率の平均値を実施例1と同様にして求めた。その結果を表1に示す。

【0049】

実施例5

実施例1で用いられたのと同じ種類の不織布〔ダイワポウポリテック(株)製、商品名：DFS(SH)R5-70、目付：70g/m²〕の一方表面に、低密度ポリエチレン〔東ソー(株)製、商品名：ペテロセン212〕40質量%とエチレン-オクテンエラストマー〔デュボンダウエラストマー-ジャパン(株)製、商品名：エンゲージ〕60質量%とからなる樹脂成分を押出ラミネートすることにより、不織布の表面上に厚さ6 μ mのフィルムが形成された化粧用シートを得た。得られた化粧用シートを観察したところ、当該化粧用シートの不織布を構成している繊維の一部がフィルムと一体化していることが確認された。

【0050】

次に、前記で得られた化粧用シートを用い、実施例1と同様にして試験片3枚を作製し、試験片の50%伸長時の荷重の平均値および50%伸長後の伸び率の平均値を実施例1と同様にして求めた。その結果を表1に示す。

【0051】

実施例6

実施例1で用いられたのと同じ種類の不織布〔ダイワポウポリテック(株)製、商品名：DFS(SH)R5-70、目付：70g/m²〕の一方表面に、低密度ポリエチレン〔東ソー(株)製、商品名：ペテロセン212〕20質量%とエチレン-オクテンエラストマー〔デュボンダウエラストマー-ジャパン(株)製、商品名：エンゲージ〕80質量%とからなる樹脂成分を押出ラミネートすることにより、不織布の表面上に厚さ5 μ mのフィルムが形成された化粧用シートを得た。得られた化粧用シートを観察したところ、当該化粧用シートの不織布を構成している繊維の一部がフィルムと一体化していることが確認された。

【0052】

次に、前記で得られた化粧用シートを用い、実施例1と同様にして試験片3枚を作製し、試験片の50%伸長時の荷重の平均値および50%伸長後の伸び率の平均値を実施例1と同様にして求めた。その結果を表1に示す。

【0053】

実施例7

実施例3で用いられた不織布の代わりに、レーヨン繊維40質量%と、ポリエチレンテレフタレート(PET)およびポリエチレン(PE)の混合物60質量%とから構成される不織布(熱融着性繊維：ポリエチレンの分割繊維、熱融着性繊維の含有率：24.5質量%)〔ダイワポウポリテック(株)製、商品名：DFS(SH)R5-50、目付：50g/m²〕を用いたこと以外は、実施例3と同様にして化粧用シートを得た。得られた化粧用シートを観察したところ、当該化粧用シートの不織布を構成している繊維の一部がフィルムと一体化していることが確認された。

【0054】

次に、前記で得られた化粧用シートを用い、実施例1と同様にして試験片3枚を作製し、試験片の50%伸長時の荷重の平均値および50%伸長後の伸び率の平均値を実施例1と同様にして求めた。その結果を表1に示す。

【0055】

10

20

30

40

50

実施例 8

実施例 2 で用いられた不織布の代わりに、レーヨン繊維 40 質量%と、ポリエチレンテレフタレート (PET) およびポリエチレン (PE) の混合物 60 質量%とから構成される不織布 (熱融着性繊維: ポリエチレンの分割繊維、熱融着性繊維の含有率: 24.5 質量%) [ダイワポウポリテック (株) 製、商品名: DFS (SH) R5 - 50、目付: 50 g/m²] を用いたこと以外は、実施例 2 と同様にして化粧用シートを得た。得られた化粧用シートを観察したところ、当該化粧用シートの不織布を構成している繊維の一部がフィルムと一体化していることが確認された。

【0056】

次に、前記で得られた化粧用シートを用い、実施例 1 と同様にして試験片 3 枚を作製し、試験片の 50% 伸長時の荷重の平均値および 50% 伸長後の伸び率の平均値を実施例 1 と同様にして求めた。その結果を表 1 に示す。

10

【0057】

実施例 9

実施例 1 において、不織布の表面上に形成されるフィルムの厚さを 20 μm に変更したこと以外は、実施例 1 と同様にして化粧用シートを作製した。得られた化粧用シートを観察したところ、当該化粧用シートの不織布を構成している繊維の一部がフィルムと一体化していることが確認された。

【0058】

次に、前記で得られた化粧用シートを用い、実施例 1 と同様にして試験片 3 枚を作製し、試験片の 50% 伸長時の荷重の平均値および 50% 伸長後の伸び率の平均値を実施例 1 と同様にして求めた。その結果を表 1 に示す。

20

【0059】

比較例 1

不織布として、レーヨン繊維 40 質量%およびポリエチレンテレフタレート (PET) とポリエチレン (PE) とからなる熱融着性繊維 60 質量%で構成される不織布 [ダイワポウポリテック (株) 製、商品名: DFS (SH) R5 - 70、目付: 70 g/m²] を化粧用シートとして用いた。

【0060】

次に、前記で得られた化粧用シートを用い、実施例 1 と同様にして試験片 3 枚を作製し、試験片の 50% 伸長時の荷重の平均値および 50% 伸長後の伸び率の平均値を実施例 1 と同様にして求めた。その結果を表 1 に示す。

30

【0061】

比較例 2

不織布として、レーヨン繊維 40 質量%およびポリエチレンテレフタレート (PET) とポリエチレン (PE) とからなる熱融着性繊維 60 質量%で構成される不織布 [ダイワポウポリテック (株) 製、商品名: DFS (SH) R5 - 50、目付: 50 g/m²] を化粧用シートとして用いた。

【0062】

次に、前記で得られた化粧用シートを用い、実施例 1 と同様にして試験片 3 枚を作製し、試験片の 50% 伸長時の荷重の平均値および 50% 伸長後の伸び率の平均値を実施例 1 と同様にして求めた。その結果を表 1 に示す。

40

【0063】

比較例 3

従来の化粧用シートとして、セルロース繊維 (コートルズ社製、商品名: テンセル) 50 質量%およびポリエステル繊維 50 質量%を含有する不織布 (目付: 40 g/m²、熱融着性繊維の含有率: 0 質量%) の一方表面に厚さ 30 μm のウレタン樹脂からなるフィルムを載せ、細かいドットで熱圧着させることにより、化粧用シートを得た。

【0064】

次に、前記で得られた化粧用シートを用い、実施例 1 と同様にして試験片 3 枚を作製し

50

、試験片の50%伸長時の荷重の平均値および50%伸長後の伸び率の平均値を実施例1と同様にして求めた。その結果を表1に示す。

【0065】

次に、各実施例または各比較例で得られた化粧用シートの物性として、不織布とフィルムとの追従性およびリフトアップ効果を以下の方法に基づいて調べた。その結果を表1に併記する。

【0066】

〔追従性〕

各実施例または各比較例で得られた化粧用シートから作製した試験片を50%伸長させる前後の試験片に変化がないかどうかを目視にて観察し、以下の評価基準に基づいて評価した。

10

（評価基準）

：試験片を構成している不織布とフィルムとの間に剥離がなく、50%伸長させる前後の化粧用シートに変化が認められない。

×：試験片を構成している不織布とフィルムとの間に剥離が認められるなどの50%伸長させる前後の化粧用シートに変化が認められるか、化粧用シートにフィルムが使用されていない。

【0067】

〔リフトアップ効果〕

各実施例または各比較例で得られた化粧用シートを用い、特許第3866555号公報の実施例1の記載に準じて当該化粧用シートを打抜くことにより、当該公報の図1に記載されるように、外周縁に摺り部6が2箇所設けられ、外周縁からの切込みが複数箇所に設けられ、目および鼻に対応する箇所にも切込みが形成され、口に対応する箇所には開口が形成されたフェイスマスクを作製した。

20

【0068】

次に、パネラー10名に各実施例および各比較例で得られた化粧用シートを用いて作製されたフェイスマスクを顔面に装着してもらい、以下の評価基準に基づいて評価した。

（評価基準）

：パネラー10名中9～10名がフェイスマスクを顔面に装着することにより、顔面の頬部が耳部に向かって移動（リフトアップ）していることが感じられる。

30

：パネラー10名中7～8名がフェイスマスクを顔面に装着することにより、顔面の頬部が耳部に向かって移動（リフトアップ）していることが感じられる。

×：パネラー10名中6名以下がフェイスマスクを顔面に装着することにより、顔面の頬部が耳部に向かって移動（リフトアップ）していることが感じられる。

【0069】

【表 1】

実施例・ 比較例 番号	化粧用シートの特性		化粧用シートの物性	
	50%伸長時の荷重の 平均値 (N/25mm)	50%伸長後の 伸び率 (%)	追従性	リフトアップ 効果
実施例 1	2.16	8.44	○	○
実施例 2	1.76	8.62	○	○
実施例 3	1.21	11.57	○	○
実施例 4	1.58	9.93	○	○
実施例 5	1.62	9.82	○	○
実施例 6	1.15	10.66	○	○
実施例 7	1.07	8.63	○	○
実施例 8	1.34	9.33	○	○
実施例 9	3.23	7.73	△	△
比較例 1	0.91	23.17	×	×
比較例 2	0.86	31.42	×	×
比較例 3	2.08	15.22	×	×

10

20

【0070】

表 1 に示された結果から、各実施例で得られた化粧用シートは、いずれも、各比較例で得られた化粧用シートと対比して、50%伸長後の伸び率が小さいので伸縮性に優れているとともに、不織布とフィルムとの追従性に優れており、さらに適度な50%伸長時の荷重を有し、リフトアップ効果にも優れていることがわかる。

【0071】

実施例 10

実施例 3 で得られた化粧用シートを用い、前記「リフトアップ効果」に記載の方法に準じてフェイスマスクを作製した。

30

【0072】

前記で得られたフェイスマスク（質量：2.08g）に、当該フェイスマスクに使用されている不織布の質量の10倍の質量の化粧液を含浸させたところ、当該フェイスマスクの質量は20.51gであった（化粧液の含浸量：18.43g）。

【0073】

次に、前記の化粧液を含浸させたフェイスマスクをパネラーの顔面に20分間装着してもらった後、再度、このフェイスマスクの質量を測定したところ、当該質量は17.93gであったことから、フェイスマスクを装着している間に化粧液中の水分が2.58g蒸散したこと（水分の蒸散量：2.58g）が確認された。

40

【0074】

以上の結果から、前記フェイスマスクを装着することによる水分の蒸散率を式：

$$[\text{水分の蒸散率}(\%)] = \{ [\text{水分の蒸散量}] \div [\text{化粧液の含浸量}] \} \times 100$$

に基づいて求めたところ、水分の蒸散率は14.0質量%であった。

【0075】

比較例 4

比較例 1 で得られた化粧用シートを用い、実施例 10 と同様にしてフェイスマスクを作製した。

【0076】

前記で得られたフェイスマスク（質量：2.17g）に、当該フェイスマスクに使用されている不織布の質量の10倍の質量の化粧液を含浸させたところ、当該フェイスマスク

50

の質量は 22.41 g であった（化粧液の含浸量：20.24 g）。

【0077】

次に、前記の化粧液を含浸させたフェイスマスクを実施例 10 と同様にしてパネラーの顔面に 20 分間装着してもらった後、再度、このフェイスマスクの質量を測定したところ、当該質量は 16.90 g であったことから、フェイスマスクを装着している間に水分が 5.51 g 蒸散したこと（水分の蒸散量：5.51 g）が確認された。

【0078】

前記フェイスマスクを装着することによる水分の蒸散率を実施例 10 と同様にして求めたところ、水分の蒸散率は 27.2 質量%であった。

【0079】

実施例 10 および比較例 4 の結果から、実施例 10 で得られたフェイスマスクは、比較例 4 で得られたフェイスマスクと対比して、水分の蒸散率が格段に低いことから、保湿性（保水性）に優れていることがわかる。

【産業上の利用可能性】

【0080】

本発明の化粧用シートは、伸縮性および不織布とフィルムとの追従性に優れるとともに、さらにリフトアップ効果にも優れていることから、例えば、フェイスマスク、フットケアシート、保湿シートなどに好適に使用することができるものである。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP2015/067415
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A45D44/22(2006.01) i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A45D44/22 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2015 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2015 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2015 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 3866555 B2 (Kenji NAKAMURA), 10 January 2007 (10.01.2007), paragraphs [0014], [0032] (Family: none)	1 2-3
A	WO 2013/187404 A1 (Kuraray Kuraflex Co., Ltd.), 19 December 2013 (19.12.2013), paragraphs [0074], [0095] & US 2015/0125499 A1 & EP 2860307 A & CN 104487629 A & KR 10-2015-0030699 A	1-3
A	JP 2013-241718 A (Nisshinbo Textile Inc.), 05 December 2013 (05.12.2013), entire text; all drawings & JP 5309270 B1	1-3
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 02 September 2015 (02.09.15)		Date of mailing of the international search report 15 September 2015 (15.09.15)
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan		Authorized officer Telephone No.

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2015/067415									
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A45D44/22(2006.01)i											
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A45D44/22											
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2015年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2015年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2015年</td> </tr> </table>				日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2015年	日本国実用新案登録公報	1996-2015年	日本国登録実用新案公報	1994-2015年
日本国実用新案公報	1922-1996年										
日本国公開実用新案公報	1971-2015年										
日本国実用新案登録公報	1996-2015年										
日本国登録実用新案公報	1994-2015年										
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)											
C. 関連すると認められる文献											
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号									
X	JP 3866555 B2 (中村憲司) 2007.01.10, 段落【0014】、【0032】	1									
A	(ファミリーなし)	2-3									
A	W0 2013/187404 A1 (クラレクラフレックス株式会社) 2013.12.19, 段落【0074】、【0095】 & US 2015/0125499 A1 & EP 2860307 A & CN 104487629 A & KR 10-2015-0030699 A	1-3									
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。											
* 引用文献のカテゴリー		の日の後に公表された文献									
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの		「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの									
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの		「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの									
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)		「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの									
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		「&」同一パテントファミリー文献									
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願											
国際調査を完了した日 02.09.2015		国際調査報告の発送日 15.09.2015									
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 青木 良憲	3K 9624								
		電話番号 03-3581-1101 内線 3332									

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP2015/067415
C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2013-241718 A (日清紡テキスタイル株式会社) 2013.12.05, 全文, 全図 & JP 5309270 B1	1-3

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 久山 貞迪

大阪市東淀川区西淡路6丁目3番41号 株式会社タイキ内

(注)この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。