

(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2010-801
(P2010-801A)

(43) 公開日 平成22年1月7日(2010.1.7)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 3 2 B 27/04 (2006.01)	B 3 2 B 27/04 A	2 E 1 1 O
B 3 2 B 27/00 (2006.01)	B 3 2 B 27/00 E	4 F 1 O O
E O 4 F 13/08 (2006.01)	E O 4 F 13/08 G	

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 (22) 出願日 (62) 分割の表示 原出願日	特願2009-225801 (P2009-225801) 平成21年9月30日 (2009. 9. 30) 特願平11-314474の分割 平成11年11月5日 (1999. 11. 5)	(71) 出願人 000002897 大日本印刷株式会社 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 (74) 代理人 100111659 弁理士 金山 聡 (74) 代理人 100135954 弁理士 深町 圭子 (74) 代理人 100119057 弁理士 伊藤 英生 (74) 代理人 100122529 弁理士 藤枿 裕実 (74) 代理人 100131369 弁理士 後藤 直樹
		最終頁に続く

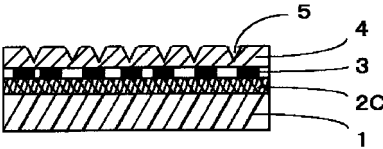
(54) 【発明の名称】化粧材

(57) 【要約】

【課題】 従来の化粧材が製造効率が良くない点、配色の異なる化粧材の準備が困難であった点、熱硬化性樹脂化粧板等における、曲面への適用が困難である点を解消することを課題としている。

【解決手段】 透明紙4に適宜、模様層3を形成し、含浸用樹脂組成物を含浸したものを、基材1上に着色接着剤2Cを介するか、着色基材上に接着剤を介して貼ることにより、課題を解決することができた。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

樹脂の含浸により透明化する紙である透明紙が含浸用樹脂組成物が含浸、固化されて透明樹脂含浸紙を構成しており、前記透明樹脂含浸紙は、表面が少なくとも着色された着色基材上に接着剤を介して積層されていることを特徴とする化粧材。

【請求項 2】

樹脂の含浸により透明化する紙である透明紙が含浸用樹脂組成物が含浸、固化されて透明樹脂含浸紙を構成しており、前記透明樹脂含浸紙は、基材上に着色接着剤を介して積層されていることを特徴とする化粧材。

【請求項 3】

前記透明紙の上面もしくは下面の少なくともいずれかに模様層が積層されていることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の化粧材。

【請求項 4】

前記透明樹脂含浸紙の上面に、さらに、透明樹脂層が積層されていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 いずれか記載の化粧材。

【請求項 5】

前記透明樹脂含浸紙に含浸している樹脂、前記接着剤、前記着色接着剤、もしくは前記透明樹脂層を構成する樹脂のうち、1 もしくは 2 以上が硬化性樹脂を用いて構成されていることを特徴とする請求項 1 ～ 4 いずれか記載の化粧材。

【請求項 6】

前記硬化性樹脂が電離放射線硬化性樹脂であることを特徴とする請求項 5 記載の化粧材。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は紙等の含浸性を有するシートを用いた化粧材に関し、シートが含浸により透明化することにより下層の着色状態が透視できることによる、深みのある立体感を有する化粧材に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

建築物の内外装用、船舶や車両の内外装用、もしくは家具や家電の表面貼り用等に種々の化粧材が使用されている。例えば、曲面への貼り付けが出来る等、加工時の利便性が高いものとして、ポリ塩化ビニル樹脂の着色シートと透明シートとを模様を挟んで熱融着して得られるダブリングシートがあり、物理的および化学的耐久性が優れているものとして、含浸性の着色紙に印刷し、樹脂含浸を施したものを基材上に重ね、プレスにより加熱加圧して製造する熱硬化性樹脂化粧板等がある。

【0003】

前者のダブリングシートは、通常、着色シート側に印刷して模様層を積層し、その後、透明シートを重ね、加熱可能なエンボスロールを用いて両者を熱融着させると共にエンボスして製作しているが、熱融着およびエンボスの工程は比較的低速でないと行えず、製造効率が良くない。また、絵柄は同じだが全体の色調の異なる（「配色が異なる」と称する。）化粧材を用意するには、異なる色相の着色シートにその都度印刷し、透明シートと熱融着しなければならない。

【0004】

後者の熱硬化性樹脂化粧板は、物理的および化学的耐久性に優れる反面、プレスにより加熱加圧する工程に長時間を要して製造効率が良くない上、得られる製品が硬い板状であるため、曲面への適用は困難である。また、配色の異なる化粧材を用意するには、異なる色相の着色紙にその都度印刷し、樹脂含浸、およびプレスによる加熱加圧を行わなければならない。

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

10

20

30

40

50

【 0 0 0 5 】

本発明においては、従来の化粧材が製造効率が良い点と、また、配色の異なる化粧材の準備が困難であった点を解消することを課題とするものである。また、これらの課題の解決を図る際に、熱硬化性樹脂化粧板等における、曲面への適用が困難である点も解消することを課題としている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本発明においては、樹脂の含浸により透明化する透明紙に樹脂を含浸させて用い、着色された着色基材上に貼ることにより、あるいは接着剤として着色接着剤を使用して貼ることにより、上記の課題を解決することができた。

10

【 0 0 0 7 】

第1の発明は、樹脂の含浸により透明化する紙である透明紙が含浸用樹脂組成物が含浸、固化されて透明樹脂含浸紙を構成しており、前記透明樹脂含浸紙は、表面が少なくとも着色された着色基材上に接着剤を介して積層されていることを特徴とする化粧材に関するものである。第2の発明は、樹脂の含浸により透明化する紙である透明紙が含浸用樹脂組成物が含浸、固化されて透明樹脂含浸紙を構成しており、前記透明樹脂含浸紙は、基材上に着色接着剤を介して積層されていることを特徴とする化粧材に関するものである。第3の発明は、第1または第2の発明において、前記透明紙の上面もしくは下面の少なくともいずれかに模様層が積層されていることを特徴とする化粧材に関するものである。第4の発明は、第1～第3の発明において、前記透明樹脂含浸紙の上面に、さらに、透明樹脂層が積層されていることを特徴とする化粧材に関するものである。第5の発明は、第1～第4いずれかの発明において、前記透明樹脂含浸紙に含浸している樹脂、前記接着剤、前記着色接着剤、もしくは前記透明樹脂層を構成する樹脂のうち、1もしくは2以上が硬化性樹脂を用いて構成されていることを特徴とする化粧材に関するものである。第6の発明は、第5の発明において、前記硬化性樹脂が電離放射線硬化性樹脂であることを特徴とする化粧材に関するものである。

20

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

請求項1の発明によれば、プレスを用いることなく製造可能で、基材表面の着色色相を変えることにより、配色替えが容易であり、奥行き感がある化粧材を提供できる。また、基材、および含浸用樹脂組成物の選択により、柔軟で曲面に適用可能な化粧材を提供し得る。請求項2の発明によれば、接着剤の着色色相を変えることにより、配色替えが容易であり、その他は請求項1の発明によるのと同じ効果を有する化粧材を提供できる。請求項3の発明によれば、請求項1または2の発明の効果に加え、模様層の絵柄が加わったことによる装飾効果の優れた化粧材を提供できる。請求項4の発明によれば、請求項1～3いずれかの発明の効果に加え、さらに表面の耐久性の向上した化粧材を提供できる。請求項5の発明によれば、請求項1～請求項4いずれかの発明の効果に加え、前記透明樹脂含浸紙に含浸している樹脂、前記接着剤、前記着色接着剤、もしくは前記透明樹脂層を構成する樹脂のうち、1もしくは2以上が硬化性樹脂を用いて構成されていることにより、硬化性樹脂で構成された層の強度もしくは耐久性が向上した化粧材を提供できる。請求項6の発明によれば、請求項5の発明の効果に加え、硬化性樹脂を使用した層の強度もしくは耐久性がより一層向上した化粧材を提供できる。

30

40

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図1】着色接着剤を使用した実施例の断面図である。

【図2】着色層と接着剤を使用した実施例の断面図である。

【図3】透明樹脂層を最上面に有する実施例の断面図である。

【図4】透明樹脂層を最上面に有する別の実施例の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 0 】

50

図 1 ~ 図 4 は、いずれも本発明の実施例の化粧材の断面構造を示す図である。

【 0 0 1 1 】

図 1 における化粧材は、最上層が透明紙 4 であり、この透明紙 4 の下面に模様層 3 が積層されている。この透明紙 4 は、樹脂含浸により透明化する性質を有しており、ここでは透明紙 4 は、樹脂含浸が施され、含浸された樹脂は固化している。このように加工を施された透明紙 4 は、模様層 3 のある側の下面を着色接着剤 2 C を介して基材 1 上に貼っている。なお、図 1 に示すように、さらに透明紙 4 の上面に凹凸 5 が形成されていてもよい。また、以降の図を引用して説明する実施例においても同様だが、模様層 3 を透明紙 4 の上面に積層してあってもよい。

【 0 0 1 2 】

図 2 における化粧材は、透明紙 4 に模様層 3 が積層され、樹脂含浸が施されている点は、図 1 におけるものと同じであるが、下面に着色接着剤 2 C を介して基材 1 上に貼ったのに代えて、基材 1 の上に着色層 C および接着剤 2 をこの順に介して貼ってある点が相違するものである。即ち、着色接着剤 2 の着色機能を接着剤 2 に、そして着色機能を着色層 C に、それぞれ分けたものである。なお、図 2 に示すように、さらに透明紙 4 の上面に凹凸 5 が形成されていてもよい。

【 0 0 1 3 】

図 3 および図 4 における化粧材は、いずれも図 1 における化粧材の最上面に、表面保護等の目的で透明樹脂層 6 を形成したものである。このうち、図 3 に示すように、透明紙 4 に凹凸 5 が形成され、上面が平坦な透明樹脂層 6 が積層されていてもよいし、図 4 に示すように、透明紙 4、および透明樹脂層の上面の両方に凹凸 5 および 5' が形成されていてもよい。また、図示はしないが、透明紙 4、および透明樹脂層 6 の上面のいずれにも凹凸が形成されてなく、平坦であってもよいし、透明紙 4 には凹凸が形成されてないが、透明樹脂層 6 の上面に凹凸が形成されていてもよい。

【 0 0 1 4 】

透明紙 4 とは、紙単独の状態では概ね白色で透明ではないが、樹脂含浸により透明化するものを指す。具体的には、パルプが主体であり、パルプ以外の、樹脂含浸により不透明化する充填剤を実質的に含まないものである。透明紙 4 の目付け量（単位面積当たりの質量）は、50 ~ 300 g / m² が好ましく、より好ましくは 50 ~ 300 g / m² である。この透明紙 4 には、含浸用樹脂組成物を含浸し、必要に応じて乾燥させ、固化する。

【 0 0 1 5 】

含浸用樹脂組成物中の樹脂成分としては、ジアリルフタレート樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、エポキシ樹脂、ベンゾグアナミン樹脂、アルキッド樹脂、もしくはアクリル酸エステルが使用できる。これらの樹脂は、溶剤もしくは希釈剤、および必要に応じて添加する添加剤と共に混合し、溶解もしくは分散させて含浸用樹脂組成物とし、上記した透明紙 4 に含浸する。

【 0 0 1 6 】

含浸用組成物としては、上記した例以外にも、ゴム系である、天然ゴム、再生ゴム、スチレン - ブタジエンゴム、アクリロニトリル - ブタジエンゴム、クロロプレンゴム、ブチルゴム、ポリスルフィドゴム、シリコーンゴム、ポリウレタンゴム、ステレオゴム（合成天然ゴム）、エチレンプロピレンゴム、ブロックコポリマーゴム（SBS, SIS, SEBS 等）等を含むものも使用し得る。

【 0 0 1 7 】

含浸は、含浸用樹脂組成物を溜めた容器内に、透明紙 4 を漬けて行なうディップコーティング、表側および / または裏側から行うコーティング等によって行なう。一般的には過剰の量の含浸用樹脂組成物を塗布し、内部にまで浸透させ、余分な含浸用樹脂組成物をドクターもしくはスージングバー等のかきとり、乾燥工程に移す。含浸させる量は、透明紙 4 の目付け量（単位面積当たりの質量）を 100 としたとき、100 ~ 300 % とすることが好ましい。

【 0 0 1 8 】

乾燥は、所定の温度の風による風乾もしくは熱風乾燥、または近赤外線もしくは遠赤外線の照射によって行なう。あるいは、含浸用樹脂組成物によっては、紫外線や電子線の照射等の手段により固化させるか、指触乾燥しやすい樹脂を併用して含浸用樹脂組成物を構成しておくとかよく、また、これらの乾燥手段を併用してもよい。例えば、風乾もしくは熱風乾燥を行った後に、紫外線や電子線の照射を行う等である。

【0019】

化粧材に高度な耐久性の特性が要求される場合には、含浸用樹脂組成物として電離放射線硬化性樹脂組成物を使用してもよい。電離放射線硬化性樹脂組成物としては、分子中に重合性不飽和結合または、エポキシ基を有するプレポリマー、オリゴマー、及び/又はモノマーを適宜に混合したものである。電離放射線とは、電磁波又は荷電粒子線のうち分子を重合又は架橋し得るエネルギー量子を有するものを指し、通常は、紫外線又は電子線を用いる。

10

【0020】

電離放射線硬化性樹脂組成物中のプレポリマー、オリゴマーの例としては、不飽和ジカルボン酸と多価アルコールの縮合物等の不飽和ポリエステル類、ポリエステルメタクリレート、ポリエーテルメタクリレート、ポリオールメタクリレート、メラミンメタクリレート等のメタクリレート類、ポリエステルアクリレート、エポキシアクリレート、ウレタンアクリレート、ポリエーテルアクリレート、ポリオールアクリレート、メラミンアクリレート等のアクリレート、カチオン重合型エポキシ化合物が挙げられる。

20

【0021】

電離放射線硬化性樹脂組成物中のモノマーの例としては、スチレン、 α -メチルスチレン等のスチレン系モノマー、アクリル酸メチル、アクリル酸-2-エチルヘキシル、アクリル酸メトキシエチル、アクリル酸ブトキシエチル、アクリル酸ブチル、アクリル酸メトキシブチル、アクリル酸フェニル等のアクリル酸エステル類、メタクリル酸メチル、メタクリル酸エチル、メタクリル酸プロピル、メタクリル酸メトキシエチル、メタクリル酸エトキシメチル、メタクリル酸フェニル、メタクリル酸ラウリル等のメタクリル酸エステル類、アクリル酸-2-(N,N-ジエチルアミノ)エチル、アクリル酸-2-(N,N-ジメチルアミノ)エチル、アクリル酸-2-(N,N-ジベンジルアミノ)メチル、アクリル酸-2-(N,N-ジエチルアミノ)プロピル等の不飽和置換の置換アミノアルコールエステル類、アクリルアミド、メタクリルアミド等の不飽和カルボン酸アミド、エチレングリコールジアクリレート、プロピレングリコールジアクリレート、ネオペンチルグリコールジアクリレート、1,6-ヘキサジオールジアクリレート、トリエチレングリコールジアクリレート等の化合物、ジプロピレングリコールジアクリレート、エチレングリコールジアクリレート、プロピレングリコールジメタクリレート、ジエチレングリコールジメタクリレート等の多官能性化合物、及び/又は分子中に2個以上のチオール基を有するポリチオール化合物、例えばトリメチロールプロパントリチオグリコレート、トリメチロールプロパントリチオプロピレート、ペンタエリスリトールテトラチオグリコレート等が挙げられる。

30

【0022】

通常、電離放射線硬化性樹脂組成物中のモノマーとしては、以上の化合物を必要に応じて、1種若しくは2種以上を混合して用いるが、電離放射線硬化性樹脂組成物に通常の塗布適性を与えるために、前記のプレポリマー又はオリゴマーを5重量%以上、前記モノマー及び/又はポリチオール化合物を95重量%以下とするのが好ましい。

40

【0023】

電離放射線硬化性樹脂組成物を塗布し、硬化させたときのフレキシビリティが要求されるときは、モノマー量を減らすか、官能基の数が1又は2のアクリレートモノマーを使用するとよい。電離放射線硬化性樹脂組成物を塗布し、硬化させたときの耐摩耗性、耐熱性、耐溶剤性が要求されるときは、官能基の数が3つ以上のアクリレートモノマーを使う等、電離放射線硬化性樹脂組成物の設計が可能である。

【0024】

50

ここで、官能基が1のものとして、2-ヒドロキシアクリレート、2-ヘキシルアクリレート、フェノキシエチルアクリレートが挙げられる。官能基が2のものとして、エチレングリコールジアクリレート、1,6-ヘキサジオールジアクリレートが挙げられる。官能基が3以上のものとして、トリメチロールプロパントリアクリレート、ペンタエリスリトールトリアクリレート、ペンタエリスリトールテトラアクリレート、ジペンタエリスリトールヘキサアクリレート等が挙げられる。

【0025】

電離放射線硬化性樹脂組成物を塗布し、硬化させたときのフレキシビリティや表面硬度等の物性を調整するため、電離放射線硬化性樹脂組成物に、電離放射線照射では硬化しない樹脂を添加することもできる。具体的な樹脂の例としては次のものがある。ポリウレタン樹脂、セルロース樹脂、ポリビニルブチラル樹脂、ポリエステル樹脂、アクリル樹脂、ポリ塩化ビニル樹脂、ポリ酢酸ビニル等の熱可塑性樹脂である。中でも、ポリウレタン樹脂、セルロース樹脂、ポリビニルブチラル樹脂等の添加がフレキシビリティの向上の点で好ましい。

【0026】

電離放射線硬化性樹脂組成物の塗布後の硬化が紫外線照射により行われるときは、光重合開始剤や光重合促進剤を添加する。光重合開始剤としては、ラジカル重合性不飽和基を有する樹脂系の場合は、アセトフェノン類、ベンゾフェノン類、チオキサントン類、ベンゾイン、ベンゾインメチルエーテル等を単独又は混合して用いる。また、カチオン重合性官能基を有する樹脂系の場合は、光重合開始剤として、芳香族ジアゾニウム塩、芳香族スルホニウム塩、芳香族ヨードニウム塩、メタセロン化合物、ベンゾインスルホン酸エステル等を単独又は混合物として用いる。光重合開始剤の添加量は、電離放射線硬化性樹脂組成物100重量部に対し、0.1～10重量部である。

【0027】

本発明の化粧材においては、透明紙4の下層に所望により、模様層3が積層されている。模様層3は、化粧材に装飾性を付与するものであり、用途に合わせて選択した適宜な絵柄を印刷等により形成したものである。絵柄としては、例えば、天然産の木の板、石材の模様を模したものの、織物や陶芸品等の模様を模したものの、絵画、写真、もしくは抽象的な模様である。これらの模様は印刷版上に製版され、公知の印刷手法により印刷されて形成される。印刷手法としては、オフセット印刷、グラビア印刷、凸版印刷、フレキソ印刷、もしくはシルクスクリーン印刷等のほか、電子写真、インクジェット法等も利用できる。

【0028】

本発明の化粧材においては、模様層3は、模様層3の下層にある着色接着剤2Cもしくは接着剤2を介して着色層Cが透視できるよう下層の透視性を有する必要がある。シルクスクリーン印刷で模様層3を形成する場合には、インキが光遮蔽性であることが多いので、インキが転移した部分とインキが転移しない部分とで、模様層3を構成する必要がある。その他の印刷手法では、インキが転移した部分であってもインキ被膜が薄いために光透過性があり、しかも、通常は網点を用いて印刷するため、網点どうしの間に隙間を有して模様層3が形成されるので、下層の透視性を有するよう構成することが確保できる。

【0029】

なお、模様層3は透明紙4に含浸されている含浸用樹脂組成物が含浸されていても、あるいはいなくても、いずれでもよい。この違いはインキの種類によるか、もしくは製造工程の違いによる。透明紙4に印刷した後に、含浸用樹脂組成物を含浸する場合、模様層3を構成するインキが含浸用樹脂組成物の浸透性を有していれば、模様層3中に含浸用樹脂組成物が含浸するが、インキが含浸用樹脂組成物の浸透性を有していなければ、模様層3中に含浸用樹脂組成物が含浸しない。インキのベヒクルとしてセルロース系樹脂もしくはポリビニルブチラル樹脂等を用いるときは含浸用樹脂組成物の浸透が可能である。また、透明紙4に含浸用樹脂組成物を含浸し、乾燥、固化まで行なった後に、模様層3を印刷して形成すれば、模様層3中に含浸用樹脂組成物が含浸しない。

【0030】

本発明の化粧材の最下層を占める基材 1 としては、通常、化粧材に用いられている素材であれば、いずれも使用可能であり、素材を大別すると、各種の紙類、プラスチックフィルム又はプラスチックシート、金属箔、金属シート、又は金属板、木材などの木質系の板、各種の窯業系素材等の各群に分類される。

【0031】

上記の各群に含まれる素材は単独で使用してもよいが、紙同士の複合体や紙とプラスチックフィルムの複合体等、これら素材の任意の組合わせによる積層体も利用できる。基材 1 は、表面が平滑化もしくは粗面化されていたり、接着性を上げるために下地処理が施されていてもよい。

【0032】

基材 1 として使用し得る各種の紙類としては、薄葉紙、クラフト紙、チタン紙、予め紙間の強化の目的で樹脂を含浸してある樹脂含浸紙も利用できる。これらの他、リントー紙、板紙、石膏ボード用原紙、又は紙の表面に塩化ビニル樹脂層を設けたビニル壁紙原反等、建材分野で使われることの多い一群の原反が挙げられる。印刷分野、事務分野、もしくは包装等に用いられることの多い、アート紙、コート紙、硫酸紙、グラシン紙、パーチメント紙、パラフィン紙、又は和紙等も利用できる。

【0033】

紙に似た外観と性状を持つ次のような各種繊維の織布や不織布も基材 1 として利用できる。各種繊維とは即ち、ガラス繊維、石綿繊維、チタン酸カリウム繊維、アルミナ繊維、シリカ繊維、若しくは炭素繊維等の無機質繊維、又はポリエステル繊維、若しくはビロン繊維などの合成繊維である。

【0034】

プラスチックフィルム又はプラスチックシートとしては、次に例示するような各種の合成樹脂からなるものが挙げられる。各種の合成樹脂とは、ポリエチレン樹脂、ポリプロピレン樹脂、ポリメチレン樹脂、ポリメチルペンテン樹脂、ポリ塩化ビニル樹脂、ポリ塩化ビニリデン樹脂、ポリビニルアルコール樹脂、塩化ビニル - 酢酸ビニル共重合樹脂、エチレン - 酢酸ビニル共重合樹脂、エチレン - ビニルアルコール共重合樹脂、ポリエチレンテレフタレート樹脂、ポリブチレンテレフタレート樹脂、ポリエチレンナフタレート - イソフタレート共重合樹脂、ポリメタクリル酸メチル樹脂、ポリメタクリル酸エチル樹脂、ポリアクリル酸ブチル樹脂、ナイロン 6 又はナイロン 6 6 等で代表されるポリアミド樹脂、三酢酸セルロース樹脂、セロファン、ポリスチレン樹脂、ポリカーボネート樹脂、ポリアリレート樹脂、又はポリイミド樹脂等である。

【0035】

金属箔、金属シート、又は金属板としては次に例示するような金属からなるものである。即ち、アルミニウム、鉄、ステンレス鋼、又は銅等である。しばしばめっき等を施して使用することがある。

【0036】

各種の木質系の板としては、木材の板、合板、パーティクルボード、又は M D F と呼ばれる中密度繊維板等が挙げられる。

【0037】

窯業系素材としては、石膏ボード、珪酸カルシウム板、木片セメント板などの窯業系建材、陶磁器、ガラス、ハウロウ、焼成タイル等が例示される。

【0038】

これらの他、繊維強化プラスチックの板、ペーパーハニカム両面に鉄板を貼ったもの、2 枚のアルミニウム板でポリエチレン樹脂をサンドウィッチしたもの等、各種の素材の複合体も基材 1 として利用できる。

【0039】

以上のような基材 1 上には、透明紙 4 に含浸用樹脂組成物が含浸、固化された透明樹脂含浸紙が積層されているが、積層は、着色接着剤 2 C を介して行なわれているか、もしくは接着剤 2 は無色透明で、基材 1 の上面が着色層 C を有して積層が行なわれている。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 0 】

接着剤 2 は、接着面である基材 1 の素材、もしくは着色層 C を有するときは着色層 C の素材と、透明紙 4 に含浸された含浸油樹脂組成物、および模様層 3 の素材等を考慮して選択したものを使用する。

【 0 0 4 1 】

接着剤 2 としては、熱可塑性樹脂接着剤として、ポリ酢酸ビニル樹脂、ポリビニルアルコール、ポリビニルアセタール（ポリビニルホルマール、ポリビニルブチラール等）、シアノアクリレート、ポリビニルアルキルエーテル、ポリ塩化ビニル、ポリアミド、ポリメタクリル酸メチル、ニトロセルロース、酢酸セルロース、熱可塑性エポキシ、ポリスチレン、エチレン - 酢酸ビニルコポリマー、もしくはエチレン - アクリル酸エチルコポリマー等からなるもの、または熱硬化性樹脂接着剤としては、ユリア樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、レゾルシノール樹脂、フラン樹脂、エポキシ樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、ポリウレタン樹脂、ポリイミド、ポリアミドイミド、ポリベンツイミダゾール、もしくはポリベンゾチアゾール等からなるものが使用でき、また、含浸用樹脂組成物に関して説明したときに挙げたゴム系のものも使用できる。

10

【 0 0 4 2 】

着色接着剤 2 C としては、上記の素材からなる接着剤を、染料もしくは顔料からなる着色剤で任意に着色して使用すればよい。

【 0 0 4 3 】

着色していない、ただの接着剤 2 を使用するときは、基材 1 の上面に着色層 C を形成する。この着色層 C は、模様層 3 を形成する際に使用するのと同様、インキを用いて、印刷手法もしくは塗布手法により、一様均一な層として形成する。

20

【 0 0 4 4 】

着色層 C を形成するためのインキのベヒクルとしては、セラック、ロジン、ロジン変成マレイン酸樹脂、ニトロセルロース、酢酸セルロース、酪酢酸セルロース、エチルセルロース、ポリアミド樹脂、塩化ゴム、環化ゴム、ポリアミド樹脂、ポリ塩化ビニル樹脂、塩化ビニル / 酢酸ビニル共重合樹脂、エチレン / 酢酸ビニル共重合樹脂、塩素化ポリプロピレン、アクリル樹脂、ポリウレタン樹脂等の樹脂を用いて構成することができる。

【 0 0 4 5 】

本発明の化粧材における透明樹脂含浸紙の上面には、透明樹脂層 6 を積層し、表面の耐久性を向上させる等してもよい。透明樹脂層 6 は、熱可塑性樹脂を用いて構成してもよいが、熱硬化性樹脂を使用した方が、耐久性の向上効果があり、好ましい。熱硬化性樹脂の例としては、ポリウレタン樹脂、もしくはエポキシ樹脂等が好ましく、柔軟性が要望される場合には、ポリウレタン樹脂がより好ましい。さらに、一段と表面の耐久性を向上させたいときは、電離放射線硬化性樹脂組成物を使用して表面樹脂層 6 を形成することが好ましく、含浸用樹脂組成物として挙げた電離放射線硬化性樹脂組成物が使用できる。

30

【 0 0 4 6 】

本発明の化粧材は表面に凹凸を有していてもよい。透明樹脂含浸紙の表面にエンボス版もしくはエンボスロールを適用することにより、凹凸を形成することができる。透明樹脂層 6 を有している場合には、透明樹脂含浸紙の表面、もしくは透明樹脂層 6 の表面のいずれか一方にのみ凹凸を有していてもよいし、または両方に凹凸を有していてもよい。透明樹脂層 6 の表面に凹凸を有するものは、透明樹脂層 6 上からのエンボス加工のみによって行なうか、透明樹脂含浸紙の表面にも凹凸を有するときは、一度に両方に凹凸を形成しても、下層から順に、逐次凹凸を形成してもよく、このように逐次行なうときは、両方の凹凸形状を違うものにもすることもできる。

40

【 0 0 4 7 】

透明樹脂含浸紙の表面の凹凸、もしくは透明樹脂層 6 の表面の凹凸のいずれか一方もしくは両方に、ワイピング塗装を行なって、インキもしくは塗料を凹部に充填してもよい。

【 0 0 4 8 】

透明樹脂層 6、含浸用樹脂組成物、接着剤、もしくは着色接着剤は、各々の項でも述べ

50

たが、硬化性樹脂で構成する方が化粧材の強度や耐久性の発明において、点で有利であり、これらの少なくとも１もしくは２以上が硬化性樹脂で構成されていることが好ましい。また、硬化性樹脂で構成する部分の１もしくは２以上を電離放射線硬化性樹脂で構成すると。より一層好ましい。

【 0 0 4 9 】

上記の本発明について、以下に実施例をあげて、さらに詳しく説明する。

【 実施例 1 】

【 0 0 5 0 】

厚み 50 μm の透明紙の裏面に絵柄を印刷した後、表側からメラミン樹脂をコーティングし、コーティング後 170 で 1 分間乾燥して固化させたものを、基材である中密度繊維板 (MDF) の表面に二酸化チタンを 30 % 含有する尿素系接着剤 10 g/m^2 (乾燥時換算) 塗布し、一旦乾燥させた後に、150 に表面を加熱したロールを用い、ラミネートすることによって、奥行き感のある化粧材を得た。

10

【 実施例 2 】

【 0 0 5 1 】

厚み 30 μm の透明紙の裏面に絵柄を印刷した後、表側から、常温乾燥で粘着性が消失する電子線硬化型樹脂を 40 g/m^2 コーティングして含浸させた後、基材である厚み 18 mm のパーティクルボードの表面に、二酸化チタンを 30 % 含有する電子線硬化型接着剤 15 g/m^2 (乾燥時換算) 塗布し、ロールを用いてラミネートし、さらに表面側から電子線照射装置を用い、加速電圧 200 KV、照射線量が 8 Mrad になるよう電子線を照射して化粧材を得た。得られた化粧材は、奥行き感があると共に、表面の耐久性が実施例 1 におけるものよりも優れていた。

20

【 0 0 5 2 】

[比較例 1、および 2]

上記の実施例 1 および 2 と同様に、ただし、透明紙に印刷するのに引続いて二酸化チタンを含有するインキで白色の着色層を形成し、基材に貼る際には接着剤として着色していないものを使用して化粧材を得た。得られた化粧材の模様は、対応する実施例 1 および実施例 2 のものと同じであるが、実施例 1 および 2 のものに比べ、奥行き感が乏しかった。

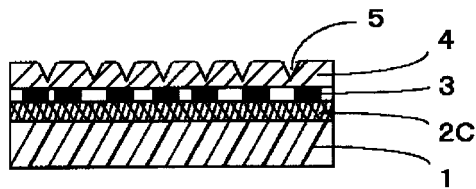
30

【 符号の説明 】

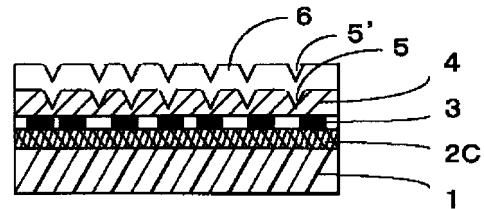
【 0 0 5 3 】

1	基材
2 C	着色接着剤
2	接着剤
C	着色層
3	模様層
4	透明紙
5	凹凸
6	透明樹脂層

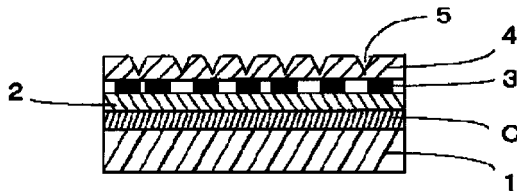
【図 1】



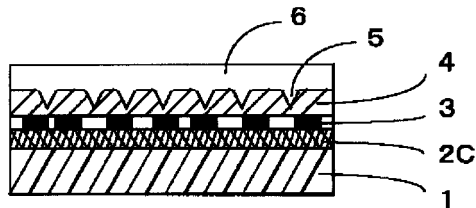
【図 4】



【図 2】



【図 3】



【手続補正書】

【提出日】平成21年10月16日(2009.10.16)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

樹脂の含浸により透明化する紙である透明紙に含浸用透明樹脂組成物として電離放射線硬化性樹脂を含浸させた後、電離放射線硬化性着色接着剤を介して基材と積層し、透明紙側から電子線照射装置を用いて電子線を照射し、透明紙に含浸させた電離放射線硬化性樹脂と、電離放射線硬化性着色接着剤とを硬化させることを特徴とする化粧材の製造方法。

【請求項 2】

前記含浸用透明樹脂組成物が、常温乾燥で粘着性を消失する電離放射線硬化性樹脂からなることを特徴とする請求項 1 記載の化粧材の製造方法。

【請求項 3】

前記透明紙に模様層を形成した後に、前記含浸用透明樹脂組成物を含浸させることで、前記模様層中に前記含浸用透明樹脂組成物を含浸させることを特徴とする請求項 1、2 いずれか記載の化粧材の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 7 】

第 1 の発明は、樹脂の含浸により透明化する紙である透明紙に含浸用透明樹脂組成物として電離放射線硬化性樹脂を含浸させた後、電離放射線硬化性着色接着剤を介して基材と積層し、透明紙側から電子線照射装置を用いて電子線を照射し、透明紙に含浸させた電離放射線硬化性樹脂と、電離放射線硬化性着色接着剤とを硬化させることを特徴とする化粧材の製造方法に関するものである。第 2 の発明は、第 1 の発明において、前記含浸用透明樹脂組成物が、常温乾燥で粘着性を消失する電離放射線硬化性樹脂からなることを特徴とする化粧材の製造方法に関するものである。第 3 の発明は、第 1 または第 2 の発明において、前記透明紙に模様層を形成した後に、前記含浸用透明樹脂組成物を含浸させることで、前記模様層中に前記含浸用透明樹脂組成物を含浸させることを特徴とする請求項 1、2 いずれか記載の化粧材の製造方法に関するものである。

【 手 続 補 正 3 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 0 8

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 0 8 】

請求項 1 または 2 いずれかの発明によれば、電子線を一回だけ照射することにより、電離放射線硬化性樹脂と電離放射線硬化性接着剤を一時に硬化させることができるので、強度もしくは耐久性に優れた化粧材を生産性よく製造することができる。請求項 3 の発明によれば、請求項 1 または 2 の発明の効果に加え、模様層の絵柄が加わったことによる装飾効果の優れた化粧材を提供できる。

フロントページの続き

(72)発明者 高橋 一弘

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

Fターム(参考) 2E110 AA57 BA12 BB02 BB03 BB23 BB32 BC02 GA05W GA07W GA32X
GA33X GA34X GA42X GA43X GB01X GB02X GB03X GB06X GB07X GB11W
GB11X GB16X GB19X GB22X GB23X GB28X GB29X GB32X GB35X GB41X
GB42W GB42X GB43X GB44W GB44X GB46X GB47X GB48X GB49W GB52X
GB54W GB55W GB62X GB63W
4F100 AA21 AK01A AK01E AK36 AT00C BA03 BA04 BA05 BA07 BA10A
BA10C BA10D BA10E CB00B DG10A EJ08A EJ08B EJ53A EJ53B EJ82A
GB07 GB81 HB00B HB00C HB00D JL01 JL02 JL10B JL10C JN01A
JN01E