

明 細 書

発明の名称：化粧板

関連出願の相互参照

[0001] 本国際出願は、2014年3月31日に日本国特許庁に出願された日本国特許出願第2014-71573号に基づく優先権を主張するものであり、日本国特許出願第2014-71573号の全内容を本国際出願に参照により援用する。

技術分野

[0002] 本発明は化粧板に関する。

背景技術

[0003] 従来、メラミン化粧板等の熱硬化性樹脂化粧板が知られている（特許文献1、2参照）。この化粧板は、住宅機器、内装材（例えば天板、カウンター等）等に幅広く使用されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2008-290444号公報

特許文献2：特開2013-99939号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 従来の化粧板は、反りが生じ易いという問題があった。本発明の一側面では、反りを抑制できる化粧板を提供することが望ましい。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の一局面の化粧板は、繊維質基材、熱可塑性樹脂、及び吸熱性金属水酸化物を含むコア層と、吸熱性金属水酸化物を含む混抄紙、及び熱硬化性樹脂を含む中間層と、化粧紙、及び熱硬化性樹脂を含む化粧層と、を備え、前記コア層が含む前記熱可塑性樹脂の量は、 $10 \sim 100 \text{ g/m}^2$ である。本

発明の化粧板は、反りを抑制することができる。

図面の簡単な説明

[0007] [図1]本発明の実施例1の化粧板の構成を表す断面図である。

[図2]本発明の実施例14の化粧板の構成を表す断面図である。

[図3]棒状の蛍光灯の光を投射した状態で実施例1の化粧板を撮影した写真である。

[図4]棒状の蛍光灯の光を投射した状態で比較例1の化粧板を撮影した写真である。

符号の説明

[0008] 1・・・化粧層、2・・・中間層、3・・・プリプレグ、4・・・コア層、5・・・バランス層、7、8・・・化粧板

発明を実施するための形態

[0009] 本発明の実施形態を説明する。

(1) コア層

本発明の化粧板は、コア層を有する。コア層は、繊維質基材、熱可塑性樹脂、及び吸熱性金属水酸化物を含む。

[0010] 繊維質基材としては、例えば、有機繊維基材や無機繊維基材等が挙げられる。有機繊維基材としては、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン、ビニロン、ポリ塩化ビニル、ポリ塩化ビニリデン、ポリアクリロニトリル、ポリアミド、ポリエステル、ポリウレタン、これらの変成物、エチレン-酢酸ビニル共重合体等に代表される各種共重合体からなる繊維、及びこれらの混合物が挙げられる。

[0011] 無機繊維基材としては、例えば、ガラス繊維、ロックウール、炭素繊維等の無機繊維からなる不織布、織布等が挙げられる。無機繊維基材の坪量は、 $10 \sim 200 \text{ g/m}^2$ の範囲が好ましい。無機繊維基材を用いた場合は、有機繊維基材を用いた場合よりも、化粧板の不燃性が一層向上する。無機繊維基材の中でも、特に、ガラス繊維不織布を用いた場合は、耐熱性、耐炎性、及びスラリーの含浸性が一層向上する。

- [0012] 熱可塑性樹脂は、例えば、バインダーとして機能する。熱可塑性樹脂としては、アクリル樹脂エマルジョンが好ましい。特に、ガラス転移温度（ T_g ）が 0°C を超えるアクリル樹脂エマルジョンを用いると、コア層の密着性や成形性が向上するため、より好ましい。
- [0013] T_g が 0°C を超えるアクリル樹脂エマルジョンの中でも、平均粒子径が $150\sim300\text{nm}$ のアクリル樹脂エマルジョンを用いると、コア層の結着力、並びに、化粧板の曲げ加工性及び平滑性を一層向上させることができるため、さらに好ましい。
- [0014] 化粧板の平滑性が向上する理由は、アクリル樹脂エマルジョンが微粒子であるためであると推測できる。なお、平均粒子径は、レーザー光回折・散乱式粒子径測定装置（大塚電子株式会社製ELS-8000）を使用し、レーザーの照射時に検出された散乱光に基づいて計算した値である。
- [0015] コア層が含む熱可塑性樹脂の量（単位面積のコア層が含む熱可塑性樹脂の重量）は、 $10\sim100\text{g}/\text{m}^2$ である。 $100\text{g}/\text{m}^2$ 以下であることにより、化粧板の不燃性が一層向上する。また、 $100\text{g}/\text{m}^2$ 以下であることにより、化粧板を熱圧成形により製造する場合、熱可塑性樹脂が染み出したりすることが起こりにくくなる。
- [0016] また、コア層が含む熱可塑性樹脂の量が $10\text{g}/\text{m}^2$ 以上であることにより、コア層をプリグレグから製造する場合、プリプレグ同士の密着性が一層向上する。また、 $10\text{g}/\text{m}^2$ 以上であることにより、繊維質基材ヘスラリーを含浸させてコア層を製造する場合、スラリーの含浸量を一層容易にコントロールできる。
- [0017] 吸熱性金属水酸化物は、結晶水を含み、高温時に分解し、水を放出する。分解し、水を放出する反応は吸熱反応であるため、吸熱性金属水酸化物を含むコア層は、燃焼時に化粧板の温度上昇を抑制し、化粧板の不燃性を向上させる効果を奏する。
- [0018] 吸熱性金属水酸化物としては、例えば、水酸化アルミニウム、水酸化マグネシウム、水酸化カルシウム等が挙げられ、特に水酸化アルミニウム及び水

酸化マグネシウムが好ましい。水酸化アルミニウム又は水酸化マグネシウムを用いた場合、化粧板の不燃性を向上させる効果が一層著しい。

[0019] コア層が含む吸熱性金属水酸化物の量（単位面積のコア層が含む吸熱性水酸化物の重量）は、 $100 \sim 300 \text{ g/m}^2$ の範囲内が好ましい。この範囲内であることにより、コア層をプリグレグから製造する場合、プリプレグ同士の密着性を高め、また、化粧板の不燃性能を向上させることができる。

[0020] 吸熱性金属水酸化物の平均粒子径は、例えば、 $1 \sim 50 \mu\text{m}$ の範囲内とすることができる。この平均粒子径は、レーザー回折・散乱法（マイクロトラック法）により検出された粒度分布（体積分布）から算出された算術平均径である。

[0021] 吸熱性金属水酸化物の平均粒子径が上記の範囲内であることにより、スラリー中での吸熱性金属水酸化物の分散性が向上し、繊維質基材へのスラリーの含浸性が向上する。また、化粧板の表面が平滑な仕上がりとなる。

[0022] コア層は、吸熱性金属水酸化物以外の無機充填材、シランカップリング剤、難燃剤等を含んでもよい。無機充填材としては、例えば、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、炭酸亜鉛等の炭酸塩、シリカ、タルク、フライアッシュ等が挙げられる。無機充填材の平均粒子径は、例えば、 $0.05 \sim 20 \mu\text{m}$ の範囲内とすることができる。平均粒子径がこの範囲内である場合、繊維質基材へのスラリーの含浸適性が一層向上する。なお、無機充填材の平均粒子径は、レーザー回折・散乱法（マイクロトラック法）により検出された粒度分布（体積分布）から算出された算術平均径である。

[0023] 無機充填材の中でも、特に、炭酸塩（例えば、炭酸カルシウム）が好ましい。炭酸カルシウムを用いる場合、化粧板の製造工程における作業性、切削性が一層向上する。炭酸カルシウムとしては、例えば、重質炭酸カルシウム、軽質炭酸カルシウム（沈降性炭酸カルシウム）等を用いることができる。炭酸カルシウムの平均粒子径は、例えば、 $0.05 \sim 10 \mu\text{m}$ 、より好ましくは $0.1 \sim 5 \mu\text{m}$ とすることができる。炭酸カルシウムの平均粒子径を $0.05 \mu\text{m}$ 以上とすることにより、スラリー中で炭酸カルシウムの凝集が生

じにくくなり、繊維質基材へのスラリーの含浸適性が向上する。また、炭酸カルシウムの平均粒子径を $10\text{ }\mu\text{m}$ 以下とすることにより、化粧板の表面が一層平滑となり、化粧板の外観が向上する。

[0024] なお、軽質炭酸カルシウムとは、石灰石を焼成し化学的に製造される炭酸カルシウムを意味し、重質炭酸カルシウムとは、白色結晶質石灰石を乾式又は湿式粉碎して造った微粉炭酸カルシウムを意味する。

[0025] コア層に含まれる全無機充填材中に占める吸熱性金属水酸化物の配合割合は、例えば、 $30\sim 100$ 重量%とすることができる。 30 重量%以上である場合、化粧板の不燃性が一層向上する。また、 100 重量%以下である場合、化粧板の切削性が一層向上する。

[0026] コア層がシランカップリング剤を含む場合、シランカップリング剤を含まない場合よりも、JIS K-6902「熱硬化性樹脂高压化粧板試験方法」の耐煮沸性において、重量増加率が一層小さくなり、また、コア層と中間層との密着性が一層向上する。

[0027] コア層が含むシランカップリング剤の量（単位面積のコア層が含むシランカップリング剤の重量）は、 $1\sim 15\text{ g/m}^2$ の範囲内が好ましい。この範囲内であることにより、上述したシランカップリング剤による効果が一層顕著になる。

[0028] シランカップリング剤としては、例えば、3-（メタ）アクリロイルオキシプロピルトリメトキシシラン、3-（メタ）アクリロイルオキシプロピルトリエトキシシラン等の（メタ）アクリロイルオキシ基含有シラン、ビニルトリメトキシシラン、ビニルトリエトキシシラン等のビニル基含有シラン、3-グリシドキシプロピルトリメトキシシラン、3-グリシドキシプロピルメチルジメトキシシラン、3-グリシドキシプロピルトリエトキシシラン等のエポキシ基含有シラン、p-スチリルトリメトキシシラン等のスチリル基含有シラン、3-アミノプロピルトリメトキシシラン、3-アミノプロピルトリエトキシシラン、3-（2-アミノエチル）アミノプロピルトリメトキシシラン、3-フェニルアミノプロピルトリメトキシシラン等のアミノ基含有

シラン、3-メルカプトプロピルトリメトキシシラン、3-メルカプトプロピルトリエトキシシラン、3-メルカプトプロピルメチルジメトキシシラン等のメルカプト基含有シラン等が挙げられる。特に、エポキシ基含有シランやアミノ基含有シランを用いると、コア層における架橋密度が一層向上する。

[0029] 難燃剤としては、リン系難燃剤、窒素系難燃剤、リン・窒素系難燃剤が好適に用いられ、とりわけ、リン・窒素系難燃剤が好ましい。リン・窒素系難燃剤は、リン系難燃剤と窒素系難燃剤との機能を併せ持つ化合物である。リン・窒素系難燃剤は、一分子中にリン原子と窒素原子とを共に有し、高温に曝されるとリンは強い脱水作用で酸素を遮断し、窒素はアンモニアガス等を発生し、酸素を遮断する。この作用により、リン・窒素系難燃剤の断熱・難燃効果は高い。よって、リン・窒素系難燃剤を含むコア層は不燃性能が高い。

[0030] リン・窒素系難燃剤の全量を100重量%としたとき、全リン含有割合が1～50重量%、全窒素含有割合が1～50重量%であることが好ましく、全リン含有割合が1～30重量%、全窒素含有割合が5～35重量%であることが一層好ましい。

[0031] 全リン含有割合及び全窒素含有割合が上記の範囲内である場合、不燃性能が一層向上する。

コア層が含む難燃剤の量（単位面積のコア層が含む難燃剤の重量）は、1～100 g/m²の範囲内が好ましい。この範囲内であることにより、上述した難燃剤による効果が一層顕著になる。

[0032] コア層は、例えば、繊維質基材に、熱可塑性樹脂、吸熱性金属水酸化物等を含むスラリーを含浸してプリプレグを製造し、そのように製造した1枚以上（例えば2枚）のプリプレグを熱圧成形する方法で製造することができる。使用するスラリーは、さらに、シランカップリング剤、難燃剤等を含んでもよい。

[0033] 繊維質基材にスラリーを含浸してコア層を製造する場合、数1で示す含浸

率の値が500～1200%の範囲内となることが好ましい。

[0034] [数1]

含浸後の重量－含浸前の重量

$$\text{含浸率 (\%)} = \frac{\text{含浸後の重量} - \text{含浸前の重量}}{\text{含浸前の重量}} \times 100$$

含浸前の重量

数1において、「含浸前の重量」は、繊維質基材の重量を意味する。「含浸後の重量」は、繊維質基材にスラリーを含浸し、乾燥した後の重量を意味する。含浸率が1200%以下である場合、プレプリグからのスラリー固形分の脱落を抑制し、プレプリグの取り扱いを容易にすることができる。含浸率の値が500%以上である場合、プレプリグの層間剥離が生じにくくなる。

[0035] 繊維質基材にスラリーを含浸してコア層を製造する場合、スラリーにおける熱可塑性樹脂、吸熱性金属水酸化物、シランカップリング剤、難燃剤等の配合割合を調整することにより、コア層における熱可塑性樹脂、吸熱性金属水酸化物、シランカップリング剤、難燃剤等の含有量を、上述した好ましい範囲内とすることができる。

[0036] 例えば、スラリーにおける熱可塑性樹脂の配合割合は、固形分換算で、3～17重量%とすることができる。また、スラリーにおける吸熱性金属水酸化物の配合割合は、20～95重量%とすることができる。また、スラリーにおけるシランカップリング剤の配合割合は、固形分換算で、0.1～10重量%とすることができる。また、スラリーにおける難燃剤の配合割合は、固形分換算で、0.1～15重量%とすることができる。なお、上述したスラリーにおける配合割合は、スラリーの全量を100重量%としたときの値である。

(2) 中間層

中間層は、吸熱性金属水酸化物を含む混抄紙、及び熱硬化性樹脂を含む。この中間により、コア層の下地が化粧板の表面に現れにくくなり、化粧板表

面の平滑性が向上し、化粧板の反りが抑制される。

[0037] 吸熱性金属水酸化物を含む混抄紙は、例えば、パルプと、吸熱性金属水酸化物とを含むスラリーを抄紙し、脱水、乾燥して得られるものである。

パルプとしては、例えば、木材パルプ、木綿パルプ、植物繊維パルプ等の天然パルプが挙げられる。特に、広葉樹晒クラフトパルプ、針葉樹クラフトパルプ等の繊維長が短い木材パルプを化学的に処理したケミカルパルプは、混抄紙の紙力強度及び含浸適性を向上させるため、好ましい。広葉樹晒クラフトパルプと針葉樹クラフトパルプとは併用してもよい。また、針葉樹クラフトパルプは、晒、未晒のいずれであってもよい。

[0038] 吸熱性金属水酸化物としては、例えば、水酸化アルミニウム、水酸化マグネシウム、水酸化カルシウム等が挙げられ、特に水酸化アルミニウム及び水酸化マグネシウムが好ましい。水酸化アルミニウム又は水酸化マグネシウムを用いた場合、化粧板の不燃性を向上させる効果が一層著しい。

[0039] 吸熱性金属水酸化物とパルプとの総量を100重量%としたときの、吸熱性金属水酸化物の割合（単位は重量%）を、吸熱性金属水酸化物を含む混抄紙における、吸熱性金属水酸化物の混抄割合とする。吸熱性金属水酸化物の混抄割合は、40～95重量%が好ましく、55～85重量%がより好ましい。吸熱性金属水酸化物の混抄割合が40重量%以上であれば、化粧板の不燃性能が一層高くなり、95重量%以下であれば、混抄紙の紙力が一層高くなる。

[0040] スラリーには、パルプ及び吸熱性金属水酸化物に加えて、例えば、凝集バインダー、薬剤、有機繊維、無機繊維、定着剤等を添加することができる。抄紙の工程には、丸網抄紙機、長網多筒型抄紙機、長網一円網コンビネーション抄紙機、傾斜抄紙機等を用いることができる。吸熱性金属水酸化物を含む混抄紙の坪量は、例えば、60～200 g/m²とすることができる。混抄紙の坪量がこの範囲内である場合、化粧板の平滑性が一層向上し、化粧板の反りを一層抑制することができる。吸熱性金属水酸化物を含む混抄紙は、自己消火性を有し、炎が広がることを抑えることができる。

[0041] 熱硬化性樹脂としては、アミノホルムアルデヒド樹脂、ジアリルフタレート樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、あるいはこれらの混合樹脂等が挙げられる。熱硬化性樹脂の中でも、耐熱性、強度等の諸物性に優れるアミノホルムアルデヒド樹脂が好ましい。アミノホルムアルデヒド樹脂は、メラミン、尿素、アセトグアナミン、ベンゾグアナミン等のアミノ化合物とホルムアルデヒドとの縮合によって得ることができる。

[0042] 中間層は、例えば、吸熱性金属水酸化物を含む混抄紙に、熱硬化性樹脂を主成分とする樹脂液を含浸し、乾燥することで製造できる。熱硬化性樹脂を主成分とする樹脂液を含浸し、乾燥するときの含浸率は、5～150%の範囲が好ましい。この含浸率は、上記数1で定義される値である。この場合、数1における「含浸前の重量」は、吸熱性金属水酸化物を含む混抄紙の重量を意味し、「含浸後の重量」は、吸熱性金属水酸化物を含む混抄紙に樹脂液を含浸し、乾燥した後の重量を意味する。

(3) 化粧層

化粧層は、化粧紙及び熱硬化性樹脂を含む。化粧紙としては、例えば、熱硬化性樹脂化粧板用の30～140g/m²の化粧紙を用いることができる。

[0043] 熱硬化性樹脂としては、例えば、アミノホルムアルデヒド樹脂、ジアリルフタレート樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、あるいはこれらの混合樹脂等を用いることができる。樹脂の中でも、耐熱性、耐摩耗性等に優れるアミノホルムアルデヒド樹脂が好ましく、耐水性、耐熱性、耐摩耗性、耐薬品性、耐汚染性に優れるメラミンホルムアルデヒド樹脂が特に好ましい。

[0044] 化粧層は、例えば、熱硬化性樹脂を主成分とする樹脂液を、化粧紙に含浸し、乾燥する方法で製造できる。樹脂液を、化粧紙に含浸し、乾燥するときの含浸率は、30～300%の範囲内であることが好ましい。この場合、数1における「含浸前の重量」は、化粧紙の重量を意味し、「含浸後の重量」は、樹脂液を含浸し、乾燥した後の値を意味する。

(4) その他

本発明の化粧板は、例えば、コア層、中間層、化粧層を含む各層を、平板

プレス、連続プレス等のプレス機で熱圧成形することにより製造することができる。

[0045] 化粧板における積層順は、例えば、コア層、中間層、及び化粧層の順番とすることができる。コア層と中間層とは直接接していてもよいし、それらの間に他の層が存在してもよい。また、中間層と化粧層とは直接接していてもよいし、それらの間に他の層が存在してもよい。

[0046] 化粧板は、その片面に化粧層を有していてもよいし、両面に化粧層を有していてもよい。化粧板の片面に化粧層を有する場合、化粧板は、バランス層を備えることが好ましい。この場合、化粧板は、コア層における一方の側に中間層及び化粧層を備え、コア層における反対の側にバランス層を備えることができる。バランス層を備える場合、化粧板の反りや破損を一層抑制することができる。

[0047] バランス層は、例えば、紙に、樹脂液を含浸、乾燥して製造することができる。この場合、バランス層は、紙と、それに含まれる樹脂とを含むことになる。樹脂液に含まれる樹脂としては、例えば、メラミン樹脂、尿素樹脂、グアナミン樹脂、ジアリルフタレート樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、アクリル樹脂、又はこれらの混合樹脂等が挙げられる。

[0048] バランス層用の紙としては、例えば、坪量が $18 \sim 40 \text{ g/m}^2$ である化粧板用の表面紙が挙げられる。

樹脂液を、バランス層用の紙に含浸し、乾燥するときの含浸率は、 $260 \sim 320\%$ の範囲内であることが好ましい。この含浸率は、上記数 1 で定義される値である。この場合、数 1 における「含浸前の重量」は、バランス層用の紙の重量を意味し、「含浸後の重量」は、樹脂液を含浸し、乾燥した後の重量を意味する。

実施例 1

[0049] (1) スラリーの製造

以下の成分を混合してスラリーを製造した。なお、重量部の数値は、固形分換算値である。

[0050] アクリル樹脂エマルジョン（品番 R A X - 2 0 8、アイカ工業株式会社製）：32重量部

水酸化アルミニウム：300重量部

3-グリシドキシプロピルトリメトキシシラン：3.5重量部

リン・窒素系難燃剤：18重量部

水：170重量部

なお、アクリル樹脂エマルジョンは熱可塑性樹脂の一例である。アクリル樹脂エマルジョンのガラス転移温度（ T_g ）は60℃である。アクリル樹脂エマルジョンは、2-エチルヘキシルアクリレートとメチルメタアクリレートを主モノマーとするものである。アクリル樹脂エマルジョンの平均粒子径は200nmである。アクリル樹脂エマルジョンはバインダーとして機能する。

[0051] 水酸化アルミニウムは吸熱性金属水酸化物の一例である。水酸化アルミニウムの平均粒子径は8 μ mである。3-グリシドキシプロピルトリメトキシシランはシランカップリング剤の一例である。リン・窒素系難燃剤におけるリン含有量は16%であり、窒素含有量は22%である。

[0052] 実施例1、並びに後述する他の実施例及び比較例におけるスラリーの組成を表1に示す。

[0053]

[表1]

	コア層のスラリー組成[重量部]					
	アクリル樹脂 エマルジョン	水酸化アル ミニウム	炭酸カルシウ ム	シランカップリ ング剤	難燃剤	総固形分
実施例1	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例2	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例3	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例4	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例5	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例6	58	300	0	3.5	18	379.5
実施例7	17	300	0	3.5	18	338.5
実施例8	32	300	0	18	18	368
実施例9	32	300	0	1.8	18	351.8
実施例10	32	600	0	3.5	18	653.5
実施例11	32	100	100	3.5	18	253.5
実施例12	32	300	0	3.5	35	370.5
実施例13	32	300	0	3.5	3.5	339
実施例14	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例15	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例16	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例17	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例18	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例19	58	300	0	3.5	18	379.5
実施例20	17	300	0	3.5	18	338.5
実施例21	32	300	0	18	18	368
実施例22	32	300	0	1.8	18	351.8
実施例23	32	600	0	3.5	18	653.5
実施例24	32	100	100	3.5	18	253.5
実施例25	32	300	0	3.5	35	370.5
実施例26	32	300	0	3.5	3.5	339
実施例27	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例28	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例29	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例30	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例31	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例32	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例33	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例34	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例35	32	300	0	—	18	350
実施例36	32	300	0	—	18	350
実施例37	32	300	0	3.5	—	335.5
実施例38	32	300	0	3.5	—	335.5
実施例39	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例40	32	300	0	3.5	18	353.5
実施例41	32	300	0	3.5	18	353.5
比較例1	32	300	0	3.5	18	353.5
比較例2	7	250	0	3.5	18	278.5
比較例3	76	250	0	3.5	18	347.5
比較例4	32	300	0	3.5	18	353.5
比較例5	32	300	0	3.5	18	353.5

(2) プリプレグの製造

繊維質基材として、 40 g/m^2 のガラス繊維不織布を用意した。この繊維質基材に、前記（１）で製造したスラリーを、前記数１で定義される含浸率が 750% となるように含浸し、乾燥してプリプレグを製造した。このプリプレグは、繊維質基材、アクリル樹脂エマルジョン、及び水酸化アルミニウムを含む。

[0054] １枚のプリプレグが含むアクリル樹脂エマルジョン、水酸化アルミニウム、シランカップリング剤、及び難燃剤の量（単位面積当りの重量）は、それぞれ、 27.16 g/m^2 、 254.60 g/m^2 、 2.97 g/m^2 、 15.28 g/m^2 である。

[0055] 実施例１、並びに後述する他の実施例及び比較例におけるプリプレグの組成を表２に示す。

[0056]

[表2]

	各成分の含有量[g/m ²]				
	アクリル樹脂 エマルジョン	水酸化アルミニウム	炭酸カルシウム	シランカップリング剤	難燃剤
実施例1	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例2	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例3	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例4	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例5	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例6	45.85	237.15	0	2.77	14.23
実施例7	15.07	265.88	0	3.10	15.95
実施例8	26.09	244.57	0	14.67	14.67
実施例9	27.29	255.83	0	1.53	15.35
実施例10	14.69	275.44	0	1.61	8.26
実施例11	37.87	118.34	118.34	4.14	21.30
実施例12	25.91	242.91	0	2.83	28.34
実施例13	28.32	265.49	0	3.10	3.10
実施例14	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例15	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例16	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例17	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例18	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例19	45.85	237.15	0	2.77	14.23
実施例20	15.07	265.88	0	3.10	15.95
実施例21	26.09	244.57	0	14.67	14.67
実施例22	27.29	255.83	0	1.53	15.35
実施例23	14.69	275.44	0	1.61	8.26
実施例24	37.87	118.34	118.34	4.14	21.30
実施例25	25.91	242.91	0	2.83	28.34
実施例26	28.32	265.49	0	3.10	3.10
実施例27	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例28	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例29	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例30	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例31	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例32	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例33	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例34	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例35	27.43	257.14	0	—	15.43
実施例36	27.43	257.14	0	—	15.43
実施例37	28.61	268.26	0	3.13	—
実施例38	28.61	268.26	0	3.13	—
実施例39	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例40	27.16	254.60	0	2.97	15.28
実施例41	27.16	254.60	0	2.97	15.28
比較例1	27.16	254.60	0	2.97	15.28
比較例2	7.54	269.30	0	3.77	19.39
比較例3	65.61	215.83	0	3.02	15.54
比較例4	27.16	254.60	0	2.97	15.28
比較例5	27.16	254.60	0	2.97	15.28

表2における数値は、1 m²のプリプレグに含まれる各成分の重量である。

(3) 中間層の製造

混抄紙として、坪量 110 g/m^2 の水酸化アルミニウム混抄紙（商品名：サンウォール、三善製紙社製、水酸化アルミニウムの混抄割合 69 重量%）を用意した。この混抄紙は、吸熱性金属水酸化物を含む混抄紙の一例である。

[0057] この混抄紙に、メラミン－ホルムアルデヒド樹脂を主成分とする樹脂液を、数 1 で定義する含浸率が 30% となるように含浸し、乾燥して中間層を製造した。この中間層は、水酸化アルミニウムを含む混抄紙、及びその混抄紙に含まれるメラミン－ホルムアルデヒド樹脂を含む。なお、メラミン－ホルムアルデヒド樹脂は、熱可塑性樹脂の一例である。中間層が含むメラミン－ホルムアルデヒド樹脂の量は、 33 g/m^2 である。

[0058] 実施例 1、並びに後述する他の実施例及び比較例における中間層の内容を表 3 に示す。

[0059]

[表3]

[illegible]

表3における「アルミ混抄紙」は、水酸化アルミニウム混抄紙を意味し、

「K P 紙」はクラフトパルプ紙を意味する。表 3 における「坪量」は、水酸化アルミニウム混抄紙の坪量を意味する。表 3 における「含浸率」は、混抄紙に樹脂液を含浸するときの含浸率を意味する。表 3 における「含浸量」は、水酸化アルミニウム混抄紙又はクラフトパルプ紙における 1 m^2 当たりの樹脂付着量（固形分換算）を意味する。

（４）化粧層の製造

坪量 $100 \text{ g} / \text{m}^2$ である白色の熱硬化性樹脂化粧板用の化粧紙に、メラミンホルムアルデヒド樹脂を主成分とする樹脂液を、数 1 で定義される含浸率が 130% となるように含浸し、乾燥して化粧層を製造した。この化粧層は、化粧紙、及びその化粧紙に含まれるメラミンホルムアルデヒド樹脂を含む。なお、メラミンホルムアルデヒド樹脂は、熱硬化性樹脂の一例である。化粧層が含むメラミンホルムアルデヒド樹脂の量は、 $130 \text{ g} / \text{m}^2$ である。

（５）化粧板の製造

下から順に、プリプレグ 2 枚、中間層 1 枚、及び化粧層 1 枚を積層し、フラット仕上げプレートを用いて、 132°C 、 $70 \text{ kgf} / \text{cm}^2$ 、64 分間の条件で熱圧成形して一体化し、化粧板を得た。このとき、2 枚のプリプレグは、コア層を形成する。

[0060] 図 1 に示すように、上記のようにして製造した化粧板 7 は、2 枚のプリプレグ 3 から成るコア層 4 と、中間層 2 と、化粧層 1 とを積層した積層体である。

実施例 1、並びに後述する他の実施例及び比較例における化粧板の構成を表 4 に示す。

[0061]

[表4]

化粧板の構成材料				
	化粧層	中間層	コア層	バランス層
実施例1	有り	有り	有り	－
実施例2	有り	有り	有り	－
実施例3	有り	有り	有り	－
実施例4	有り	有り	有り	－
実施例5	有り	有り	有り	－
実施例6	有り	有り	有り	－
実施例7	有り	有り	有り	－
実施例8	有り	有り	有り	－
実施例9	有り	有り	有り	－
実施例10	有り	有り	有り	－
実施例11	有り	有り	有り	－
実施例12	有り	有り	有り	－
実施例13	有り	有り	有り	－
実施例14	有り	有り	有り	有り
実施例15	有り	有り	有り	有り
実施例16	有り	有り	有り	有り
実施例17	有り	有り	有り	有り
実施例18	有り	有り	有り	有り
実施例19	有り	有り	有り	有り
実施例20	有り	有り	有り	有り
実施例21	有り	有り	有り	有り
実施例22	有り	有り	有り	有り
実施例23	有り	有り	有り	有り
実施例24	有り	有り	有り	有り
実施例25	有り	有り	有り	有り
実施例26	有り	有り	有り	有り
実施例27	有り	有り	有り	－
実施例28	有り	有り	有り	有り
実施例29	有り	有り	有り	－
実施例30	有り	有り	有り	有り
実施例31	有り	有り	有り	－
実施例32	有り	有り	有り	有り
実施例33	有り	有り	有り	－
実施例34	有り	有り	有り	有り
実施例35	有り	有り	有り	－
実施例36	有り	有り	有り	有り
実施例37	有り	有り	有り	－
実施例38	有り	有り	有り	有り
実施例39	有り	有り	有り	－
実施例40	有り	有り	有り	－
実施例41	有り	有り	有り	－
比較例1	有り	－	有り	－
比較例2	有り	有り	有り	－
比較例3	有り	有り	有り	－
比較例4	有り	有り	有り	－
比較例5	有り	有り	有り	－

なお、各実施例及び比較例におけるコア層は2枚のプリプレグから成るの

で、各成分を、表 2 に示す含有量の 2 倍含む。

実施例 2

[0062] 中間層の製造工程において、混抄紙として坪量 180 g/m^2 の水酸化アルミニウム混抄紙（商品名：サンウォール、三善製紙社製、水酸化アルミニウム混抄割合 69 重量%）を用いた点以外は前記実施例 1 と同様に、化粧板を製造した。

実施例 3

[0063] 中間層の製造工程において、混抄紙として 80 g/m^2 の水酸化アルミニウム混抄紙（阿波製紙社製、水酸化アルミニウム混抄割合 69 重量%）を用いた点以外は前記実施例 1 と同様に、化粧板を製造した。

実施例 4

[0064] 中間層の製造工程において、水酸化アルミニウム混抄紙に樹脂液を含浸するときの含浸率を 100% とする点以外は前記実施例 1 と同様に、化粧板を製造した。

実施例 5

[0065] 中間層の製造工程において、水酸化アルミニウム混抄紙に樹脂液を含浸するときの含浸率を 10% とする点以外は前記実施例 1 と同様に、化粧板を製造した。

実施例 6

[0066] スラリーの製造工程において、アクリル樹脂エマルジョンの配合量を 58 重量部とする点以外は前記実施例 1 と同様に、化粧板を製造した。

実施例 7

[0067] スラリーの製造工程において、アクリル樹脂エマルジョンの配合量を 17 重量部とする点以外は前記実施例 1 と同様に、化粧板を製造した。

実施例 8

[0068] スラリーの製造工程において、3-グリシドキシプロピルトリメトキシシランの配合量を 18 重量部とする点以外は前記実施例 1 と同様に、化粧板を

製造した。

実施例 9

[0069] スラリーの製造工程において、3-グリシドキシプロピルトリメトキシシランの配合量を1.8重量部とする点以外は前記実施例1と同様に、化粧板を製造した。

実施例 10

[0070] スラリーの製造工程において、水酸化アルミニウムの配合量を600重量部とする点以外は前記実施例1と同様に、化粧板を製造した。

実施例 11

[0071] スラリーの製造工程において、水酸化アルミニウムの配合量を100重量部とした。また、スラリーに、平均粒子径 $1\ \mu\text{m}$ の重質炭酸カルシウムを100重量部加えた。それら以外の点は前記実施例1と同様に、化粧板を製造した。

実施例 12

[0072] スラリーの製造工程において、リン・窒素系難燃剤の配合量を35重量部とする点以外は前記実施例1と同様に、化粧板を製造した。

実施例 13

[0073] スラリーの製造工程において、リン・窒素系難燃剤の配合量を3.5重量部とする点以外は前記実施例1と同様に、化粧板を製造した。

実施例 14

[0074] (1) バランス層の製造

坪量が $24\ \text{g}/\text{m}^2$ の化粧板用の表面紙に、メラミン-ホルムアルデヒド樹脂を主成分とする樹脂液を、前記数1で定義する含浸率が280%となるように含浸し、乾燥してバランス層を製造した。このバランス層は、表面紙と、その表面紙に含まれるメラミン樹脂とを含む。バランス層が含むメラミン-ホルムアルデヒド樹脂の量は、 $67.2\ \text{g}/\text{m}^2$ である。

[0075] (2) 化粧板の製造

下から順に、前記（１）で製造したバランス層１枚、プリプレグ２枚、中間層１枚、及び化粧層１枚を積層し、フラット仕上げプレートを用いて、 132°C 、 70 kg/cm^2 、６４分間の条件で熱圧成形して一体化し、化粧板を得た。なお、本実施例で用いたプリプレグ、中間層、及び化粧層は、前記実施例１と同様のものである。

- [0076] 図２に示すように、上記のようにして製造した化粧板８は、バランス層５と、２枚のプリプレグ３から成るコア層４と、中間層２と、化粧層１とを積層した積層体である。化粧板８は、コア層４における一方の側（図２における上側）に中間層２及び化粧層１を備え、コア層４における反対の側（図２における下側）にバランス層５を備える

実施例 15

- [0077] 中間層を、前記実施例２と同様のものとした点以外は、前記実施例１４と同様に、化粧板を製造した。

実施例 16

- [0078] 中間層を、前記実施例３と同様のものとした点以外は、前記実施例１４と同様に、化粧板を製造した。

実施例 17

- [0079] プリプレグを、前記実施例４と同様のものとした点以外は、前記実施例１４と同様に、化粧板を製造した。

実施例 18

- [0080] プリプレグを、前記実施例５と同様のものとした点以外は、前記実施例１４と同様に、化粧板を製造した。

実施例 19

- [0081] プリプレグを、前記実施例６と同様のものとした点以外は、前記実施例１４と同様に、化粧板を製造した。

実施例 20

- [0082] プリプレグを、前記実施例７と同様のものとした点以外は、前記実施例１

4と同様に、化粧板を製造した。

実施例 21

[0083] プリプレグを、前記実施例 8 と同様のものとした点以外は、前記実施例 1 4 と同様に、化粧板を製造した。

実施例 22

[0084] プリプレグを、前記実施例 9 と同様のものとした点以外は、前記実施例 1 4 と同様に、化粧板を製造した。

実施例 23

[0085] プリプレグを、前記実施例 1 0 と同様のものとした点以外は、前記実施例 1 4 と同様に、化粧板を製造した。

実施例 24

[0086] プリプレグを、前記実施例 1 1 と同様のものとした点以外は、前記実施例 1 4 と同様に、化粧板を製造した。

実施例 25

[0087] プリプレグを、前記実施例 1 2 と同様のものとした点以外は、前記実施例 1 4 と同様に、化粧板を製造した。

実施例 26

[0088] プリプレグを、前記実施例 1 3 と同様のものとした点以外は、前記実施例 1 4 と同様に、化粧板を製造した。

実施例 27

[0089] スラリーの製造工程において、3-グリシドキシプロピルトリメトキシシランの代わりに、同量の3-(2-アミノエチル)アミノプロピルトリメトキシシランを配合した点以外は前記実施例 1 と同様に、化粧板を製造した。

実施例 28

[0090] スラリーの製造工程において、3-グリシドキシプロピルトリメトキシシランの代わりに、同量の3-(2-アミノエチル)アミノプロピルトリメトキシシランを配合した点以外は前記実施例 1 4 と同様に、化粧板を製造した。

。

実施例 29

- [0091] スラリーの製造工程において、リン・窒素系難燃剤の代わりに、同量の窒素系難燃剤（商品名、アピノン－９０１、主成分硫酸メラミン、全窒素４８％、全硫黄９％、株式会社三和ケミカル製）を配合した点以外は前記実施例１と同様に、化粧板を製造した。

実施例 30

- [0092] スラリーの製造工程において、リン・窒素系難燃剤の代わりに、同量の窒素系難燃剤（商品名、アピノン－９０１、主成分硫酸メラミン、全窒素４８％、全硫黄９％、株式会社三和ケミカル製）を配合した点以外は前記実施例１４と同様に、化粧板を製造した。

実施例 31

- [0093] スラリーの製造工程において、ＲＡＸ－２０８の代わりに、同量のＲＡＸ－２０８Ｅを配合した点以外は前記実施例１と同様に、化粧板を製造した。ＲＡＸ－２０８Ｅは、アイカ工業株式会社製のアクリル樹脂エマルジョンである。ＲＡＸ－２０８Ｅのガラス転移温度（Ｔｇ）は０℃である。ＲＡＸ－２０８Ｅの主モノマーは、２－エチルヘキシルアクリレートとメチルメタアクリレートである。

実施例 32

- [0094] スラリーの製造工程において、ＲＡＸ－２０８の代わりに、同量のＲＡＸ－２０８Ｅを配合した点以外は前記実施例１４と同様に、化粧板を製造した。
- 。

実施例 33

- [0095] スラリーの製造工程において、ＲＡＸ－２０８の代わりに、同量のＲＡＸ－２０８Ｄを配合した点以外は前記実施例１と同様に、化粧板を製造した。ＲＡＸ－２０８Ｄは、アイカ工業株式会社製のアクリル樹脂エマルジョンである。ＲＡＸ－２０８Ｄのガラス転移温度（Ｔｇ）は３０℃である。ＲＡＸ

ー 208Dの主モノマーは、2-エチルヘキシルアクリレートとメチルメタ
アクリレートである。

実施例 34

[0096] スラリーの製造工程において、RAX-208の代わりに、同量のRAX
-208Dを配合した点以外は前記実施例14と同様に、化粧板を製造した
。

実施例 35

[0097] スラリーの製造工程において、3-グリシドキシプロピルトリメトキシシ
ランを配合しなかった点以外は前記実施例1と同様に、化粧板を製造した。

実施例 36

[0098] スラリーの製造工程において、3-グリシドキシプロピルトリメトキシシ
ランを配合しなかった点以外は前記実施例14と同様に、化粧板を製造した
。

実施例 37

[0099] スラリーの製造工程において、リン・窒素系難燃剤を配合しなかった点以
外は前記実施例1と同様に、化粧板を製造した。

実施例 38

[0100] スラリーの製造工程において、リン・窒素系難燃剤を配合しなかった点以
外は前記実施例14と同様に、化粧板を製造した。

実施例 39

[0101] スラリーの製造工程において、水酸化アルミニウムの代わりに同量の水酸
化マグネシウムを用いた点以外は前記実施例1と同様に、化粧板を製造した
。

実施例 40

[0102] 中間層の製造工程において、水酸化アルミニウムの混抄割合が60重量%
である水酸化アルミニウム混抄紙を用いた点以外は前記実施例1と同様に、
化粧板を製造した。

実施例 41

[0103] 中間層の製造工程において、水酸化アルミニウムの混抄割合が80重量%である水酸化アルミニウム混抄紙を用いた点以外は前記実施例1と同様に、化粧板を製造した。

(比較例1)

中間層を設けない点以外は前記実施例1と同様に、化粧板を製造した。

(比較例2)

スラリーの製造工程において、アクリル樹脂エマルジョンの配合量を7重量部とし、水酸化アルミニウムの配合量を250重量部とする点以外は前記実施例1と同様に、化粧板を製造した。

(比較例3)

スラリーの製造工程において、アクリル樹脂エマルジョンの配合量を76重量部とする点以外は前記実施例1と同様に、化粧板を製造した。

(比較例4)

中間層の代わりに、含浸率50%のフェノール樹脂含浸クラフト紙を用いた点以外は前記実施例1と同様に、化粧板を製造した。この含浸率50%のフェノール樹脂含浸クラフト紙は、190g/m²のクラフト紙に、数1で規定する含浸率が50%となるように、フェノール樹脂を含浸、乾燥したものである。

(比較例5)

中間層の代わりに、含浸率30%のフェノール樹脂含浸クラフト紙を用いた点以外は前記実施例1と同様に、化粧板を製造した。この含浸率30%のフェノール樹脂含浸クラフト紙は、110g/m²のクラフト紙に、数1で規定する含浸率が30%となるように、フェノール樹脂を含浸、乾燥したものである。

<化粧板の評価>

各実施例及び各比較例の化粧板について、平滑性、不燃性、曲げ加工性、重量増加率、及び反りの評価試験を行った。評価試験の方法は以下のとおり

とした。

[0104] (1) 平滑性

化粧板を目視により観察した。化粧層におけるクラックとゆず肌がなければ平滑性を「○」とし、軽微なゆず肌があれば、平滑性を「△」とした。

[0105] また、実施例 1 と比較例 1 の化粧板に、棒状の蛍光灯の光を投射し、その状態で化粧板を撮影した。実施例 1 の化粧板の写真を図 3 に示し、比較例 1 の化粧板の写真を図 4 に示す。実施例 1 の化粧板の表面は平滑性が高いため、蛍光灯の形状が忠実に映っていた。一方、比較例 1 の化粧板の表面は平滑性が低いため、蛍光灯の形状がにじんだようになっていた。

[0106] (2) 不燃性

ISO 5660 に準拠したコーンカロリメーターによる 20 分試験の発熱性試験を行った。以下の $\alpha \sim \gamma$ の全てを充足した場合は○と評価し、それ以外を×と評価した。

[0107] α : 総発熱量が $8 \text{ MJ} / \text{m}^2$ 以下である。

β : 最高発熱速度が 10 秒以上継続して $200 \text{ KW} / \text{m}^2$ を超えない。

γ : 試験開始後 20 分間、裏面まで貫通する亀裂および穴の発生がない。

[0108] (3) 曲げ加工性

化粧板から、150 mm 幅のサンプルを切り出した。そして、棒状のヒータを、サンプルの表面から所定の距離をおいて配置した。このとき、棒状のヒータの軸方向と、化粧板の繊維方向とを平行にした。この状態で、ヒータの温度を 700°C とし、サンプルの表面温度を 170°C とした。

[0109] 次に、面が水平となるように保持されたサンプルを、垂直に立設された板状の治具の上端に、上方から押し当てた。このとき、化粧板の繊維方向と、板状の治具の長手方向とを平行にした。治具の上端における断面形状は、所定の曲率の円弧形状である。

[0110] 次に、サンプルを上記のように治具に押し当てた状態から、サンプルの両端をさらに一定量押し下げ、サンプルを屈曲させ、サンプルにクラックが生じたか否かを確認した。

上記のようにサンプルを屈曲させる試験を、治具の上端における曲率を徐々に小さくしながら繰り返した。サンプルにクラックが生じない最小の曲率を、曲げ加工性の評価値とした。

[0111] (4) 重量増加率

J I S K 6 9 0 2「熱硬化性樹脂高圧化粧板試験方法」の耐煮沸性に基づき、化粧板の重量増加率を測定した。尚、規格値は17%以下である。

[0112] (5) 反りの評価

化粧板から、50mm×300mmのサンプルを切り出した。化粧板の繊維方向は、このサンプルの短手方向と平行である。このサンプルを、室温40℃、湿度30%の環境で24時間養生した。その後、サンプルを水平面上に置いたときの、水平面からの反り高さ（サンプルの長手方向における一端を水平面に押しつけているときの、サンプルの反対の端部と水平面との距離）を測定した。

[0113] 評価結果を表5、表6に示す。なお、表5における「厚み」とは、化粧板の厚みを意味する。

[0114]

[表5]

評価結果					
	厚み[mm]	平滑性	不燃性	曲げ加工性	重量増加率(%)
実施例1	0.63	○	○	6R	10.4
実施例2	0.65	○	○	6R	12.8
実施例3	0.62	○	○	6R	10.3
実施例4	0.62	○	○	6R	12.1
実施例5	0.61	○	○	6R	14.6
実施例6	0.60	○	○	6R	12.2
実施例7	0.61	○	○	6R	16.5
実施例8	0.61	○	○	6R	12.9
実施例9	0.63	○	○	6R	13.5
実施例10	0.61	○	○	6R	14.9
実施例11	0.60	○	○	6R	12.2
実施例12	0.64	○	○	6R	15.8
実施例13	0.65	○	○	6R	10.2
実施例14	0.70	○	○	9R	4.5
実施例15	0.72	○	○	9R	8.7
実施例16	0.66	○	○	9R	5.8
実施例17	0.66	○	○	9R	7.9
実施例18	0.63	○	○	9R	8.2
実施例19	0.64	○	○	9R	6.3
実施例20	0.65	○	○	9R	11.6
実施例21	0.64	○	○	9R	5.2
実施例22	0.67	○	○	9R	9.8
実施例23	0.64	○	○	9R	9.6
実施例24	0.65	○	○	9R	6.5
実施例25	0.67	○	○	9R	15.5
実施例26	0.69	○	○	9R	7.5
実施例27	0.67	○	○	6R	10.5
実施例28	0.69	○	○	9R	9.8
実施例29	0.68	○	○	6R	12.5
実施例30	0.68	○	○	9R	10.8
実施例31	0.66	○	○	6R	10.4
実施例32	0.67	○	○	9R	6.9
実施例33	0.65	○	○	6R	10.3
実施例34	0.69	○	○	9R	7.9
実施例35	0.66	○	○	6R	14.5
実施例36	0.68	○	○	9R	11.9
実施例37	0.67	○	○	6R	12.6
実施例38	0.68	○	○	9R	10.7
実施例39	0.62	○	○	6R	14.4
実施例40	0.63	○	○	6R	10.2
実施例41	0.65	○	○	6R	13.9
比較例1	0.65	△	○	9R	8.5
比較例2	- (化粧板にならず)				
比較例3	0.69	○	×	6R	7.1
比較例4	0.73	○	×	9R	8.1
比較例5	0.63	○	×	9R	11.8

[表6]

	反り[mm]
実施例1	23
実施例14	12
比較例1	29
比較例5	50

実施例の化粧板は、各評価項目において良好な結果が得られた。すなわち、実施例の化粧板は、薄物でありながら、反りが生じにくく、外観に平滑性があり、曲げ加工性に優れ、同時に不燃性能をも併せもつ化粧板であった。比較例の化粧板は、平滑性、曲げ加工性、不燃性能及び反りのうちのいずれかの評価項目において劣っていた。

請求の範囲

- [請求項1] 繊維質基材、熱可塑性樹脂、及び吸熱性金属水酸化物を含むコア層と、
吸熱性金属水酸化物を含む混抄紙、及び熱硬化性樹脂を含む中間層と、
化粧紙、及び熱硬化性樹脂を含む化粧層と、
を備え、
前記コア層が含む前記熱可塑性樹脂の量は、 $10 \sim 100 \text{ g/m}^2$ である化粧板。
- [請求項2] 前記コア層、前記中間層、及び前記化粧層の順番で積層された積層体である請求項1に記載の化粧板。
- [請求項3] 前記コア層又は前記中間層における前記吸熱性金属水酸化物が水酸化アルミニウム又は水酸化マグネシウムである請求項1又は2に記載の化粧板。
- [請求項4] 前記コア層における前記熱可塑性樹脂がアクリル樹脂エマルジョンである請求項1～3のいずれか1項に記載の化粧板。
- [請求項5] 前記コア層は、シランカップリング剤を含む請求項1～4のいずれか1項に記載の化粧板。
- [請求項6] 前記コア層は、難燃剤を含む請求項1～5のいずれか1項に記載の化粧板。
- [請求項7] 前記コア層は、 $1 \sim 100 \text{ g/m}^2$ の前記難燃剤を含む請求項6に記載の化粧板。
- [請求項8] 前記難燃剤は窒素系難燃剤、又はリン・窒素系難燃剤である請求項6又は7に記載の化粧板。
- [請求項9] 前記リン・窒素系難燃剤におけるリン含有量は $1 \sim 30$ 重量%であり、前記リン・窒素系難燃剤における窒素含有量は $5 \sim 35$ 重量%である請求項8に記載の化粧板。
- [請求項10] 前記コア層における一方の側に前記中間層及び前記化粧層を備え、

前記コア層における反対の側にバランス層を備える請求項 1 ～ 9 の
いずれか 1 項に記載の化粧板。