

(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2019-42977

(P2019-42977A)

(43) 公開日 平成31年3月22日 (2019. 3. 22)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 2 7 M 3/00 (2006.01)	B 2 7 M 3/00	S 2 B 2 5 O
E O 4 F 19/00 (2006.01)	B 2 7 M 3/00	P 4 F 1 O O
B 3 2 B 21/04 (2006.01)	E O 4 F 19/00	E
	B 3 2 B 21/04	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2017-166604 (P2017-166604)	(71) 出願人	314012076
(22) 出願日	平成29年8月31日 (2017. 8. 31)		パナソニック I P マネジメント株式会社
			大阪府大阪市中央区城見2丁目1番61号
		(74) 代理人	110002686
			協明国際特許業務法人
		(74) 代理人	100087664
			弁理士 中井 宏行
		(74) 代理人	100143926
			弁理士 奥村 公敏
		(74) 代理人	100149504
			弁理士 沖本 周子
		(72) 発明者	森 健次
			大阪府門真市大字門真1006番地 パナ
			ソニック株式会社内
		Fターム (参考)	2B250 AA06 BA02 CA11 FA02 FA23
			最終頁に続く

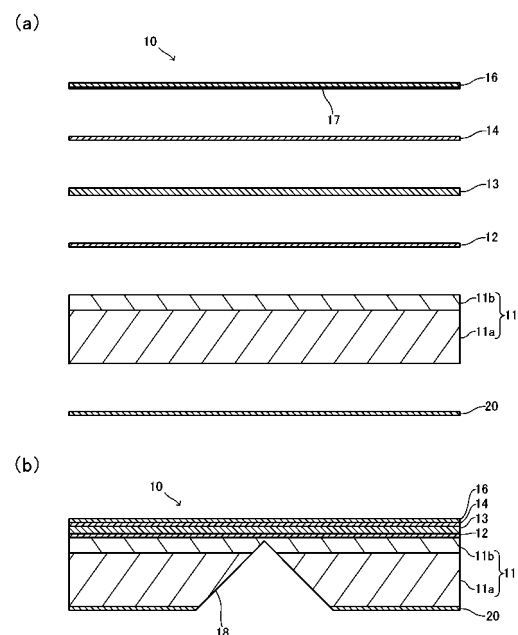
(54) 【発明の名称】 表面化粧材、建材および表面化粧材の製造方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 反りの発生を低減でき、かつ意匠性にすぐれた表面化粧材、これを用いた建材、および、その表面化粧材を製造するための表面化粧材の製造方法を提供する。

【解決手段】 表面化粧材 10 は、木質系基材 11 と、木質系基材 11 の表面側に積層された木質板 13 と、木質板 13 の表面に接着剤を介して貼着された透明なフィルムシート 16 とを備えており、木質板 13 の少なくとも表層部には透明樹脂材料が浸透しており、木質系基材 11 の裏面にフィルムシート 16 まで到達しない折曲用溝 18 が形成されており、かつ、木質系基材 11 の裏面に裏面シート 20 が貼着されている。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

木質系基材と、該木質系基材の表面側に積層された木質板と、該木質板の表面に接着剤を介して貼着された透明なフィルムシートとを備えており、

前記木質板の少なくとも表層部には透明樹脂材料が浸透しており、

前記木質系基材の裏面に前記フィルムシートまで到達しない折曲用溝が形成されており、かつ、前記木質系基材の裏面に裏面シートが貼着されていることを特徴とする表面化粧材。

【請求項 2】

請求項 1 において、

前記木質板の原材料が未乾燥突き板であって、前記木質系基材の厚みが 2 ～ 8 mm であることを特徴とする表面化粧材。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 において、

前記折曲用溝が前記木質板まで到達しないことを特徴とする表面化粧材。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項において、

前記木質系基材と前記木質板との間に強化シートが積層されていることを特徴とする表面化粧材。

【請求項 5】

請求項 4 において、

前記折曲用溝が前記強化シートまで到達していないことを特徴とする表面化粧材。

【請求項 6】

芯材と、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の表面化粧材とを組み合わせる建材であって、

前記表面化粧材は、前記折曲用溝で谷折り方向に折曲された折曲部の内面が前記芯材の角部にあてがわれて接着されていることを特徴とする建材。

【請求項 7】

裏面に裏面シートが貼着された木質系基材の表面側に木質板を積層し、該木質板の表面に透明樹脂材料を塗布し、塗布された前記透明樹脂材料の上に透明なフィルムシートを接着剤を介して貼着し、前記木質系基材の裏面に前記フィルムシートまで到達しない折曲用溝を形成し、該折曲用溝で谷折り方向に折曲してから前記透明樹脂材料を硬化させることを特徴とする表面化粧材の製造方法。

【請求項 8】

請求項 7 において、

前記木質板の表面に塗布された前記透明樹脂材料を半硬化させてから前記フィルムシートを貼着することを特徴とする表面化粧材の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、透明なフィルムシートを表面側に配し、裏面側に折曲用溝を有した表面化粧材、その表面化粧材を用いた建材および表面化粧材の製造方法に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 では、突き板の木目模様等が見えるように突き板を構成する木質板の表面に透明なフィルムシートを積層し、そのフィルムシートに到達しない折曲用溝を裏面側に形成した表面化粧材が提案されている。このように構成することで、意匠性（外観）が良好となり、かつ角部の形成が容易となる。このようなフィルムシートの接着方法としては、

10

20

30

40

50

生産性を考慮して、ポリウレタン等の非水系接着剤を用いたラミネート工法が採用されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2002-86419号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、表面化粧材の意匠性をより良好なものとするために、表面を濡れ色（つやのある状態）にすることが求められている。そのような濡れ色を表現するためには、接着剤を木材の微細部に浸透させる必要がある。そのためには、上記ラミネート工法では接着剤を80度以上の高温にし、かつロール圧力を高圧にして木質板（突き板）に圧着しなければならない。非水系接着剤は高粘度であるため、このように高温かつ高圧にしなければ接着剤が木材の微細部に入り込まないからである。

【0005】

しかしながら、このような高温、高圧によるラミネート接着を行う場合、次のような種々の問題が発生する。

（a）高温で接着剤を塗布することでフィルムシートが軟化し断裂しやすくなる。

（b）熱で伸びた状態のフィルムシートは応力を有した状態で突き板に接着されるため、接着後の冷却により収縮し、突き板に反りが発生するおそれがある。

【0006】

このように上記従来の方法では濡れ色を表現することが困難とされ、そのため濡れ色の表出による意匠性の向上は望めない。さらに、折曲用溝を設けて折り曲げできるようにした表面化粧材の場合、折曲工程において折曲用溝で折り曲げた際に突き板に伸張方向の力がかかるため、割れが発生するという問題もある。それによって外観が損なわれるおそれもある。

【0007】

またさらに、厚みが薄い木質系基材を用いた場合には、木質系基材の剛性が低いこと等により、製造段階において、突き板の接着の際に反りが発生したり、フィルムシートの貼着がしにくくなったりするおそれがある。

【0008】

このような事情から、表面化粧材の表面に濡れ色を表現でき、折曲用溝で折り曲げること起因した突き板の割れを発生しにくくでき、かつ反りの発生を低減できるようにした新たな構成のものの開発が望まれていた。

【0009】

本発明は、以上のような問題を考慮して提案されたもので、その目的は、反りの発生を低減でき、かつ意匠性にすぐれた表面化粧材、これを用いた建材、および、その表面化粧材を製造するための表面化粧材の製造方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記目的を達成するために、本発明の表面化粧材は、木質系基材と、木質系基材の表面側に積層された木質板と、木質板の表面に接着剤を介して貼着された透明なフィルムシートとを備えており、木質板の少なくとも表層部には透明樹脂材料が浸透しており、木質系基材の裏面にフィルムシートまで到達しない折曲用溝が形成されており、かつ、木質系基材の裏面に裏面シートが貼着されていることを特徴とする。

【0011】

また、本発明の建材は、芯材と上記表面化粧材とを組み合わせる建材であって、表面化粧材は、折曲用溝で谷折り方向に折曲された折曲部の内面が芯材の角部にあてがわれて接着されていることを特徴とする。

10

20

30

40

50

【0012】

さらに、本発明の表面化粧材の製造方法は、裏面に裏面シートが貼着された木質系基材の表面側に木質板を積層し、木質板の表面に透明樹脂材料を塗布し、塗布された透明樹脂材料の上に透明なフィルムシートを接着剤を介して貼着し、木質系基材の裏面にフィルムシートまで到達しない折曲用溝を形成し、折曲用溝で谷折り方向に折曲してから透明樹脂材料を硬化させることを特徴とする。

【発明の効果】

【0013】

本発明の表面化粧材によれば、上述した構成とされているため、反りの発生を低減でき、かつ意匠性にすぐれたものとすることができる。

10

【0014】

また、本発明の建材によれば、上述した構成とされているため、表面に貼着した表面化粧材の反りの発生を低減でき、かつ意匠性にすぐれたものとすることができる。

【0015】

さらに、本発明の表面化粧材の製造方法によれば、上述した構成となっているため、反りの発生を低減でき、かつ意匠性にすぐれた表面化粧材を効率よく製造することができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の一実施形態に係る表面化粧材の説明図である。(a)は同表面化粧材の層構造を分離して示した概略縦断面図、(b)は同表面化粧材の概略縦断面図である。

20

【図2】同表面化粧材の製造方法を模式的に示した図である。

【図3】同表面化粧材を用いた建材の概略縦断面図である。

【図4】本発明に係る表面化粧材の評価結果を示す表である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下に、本発明の実施の形態について、添付図面を参照しながら説明する。まず、本表面化粧材10の概略構成について説明する。

【0018】

本表面化粧材10は、木質系基材11と、木質系基材11の表面側に積層された木質板13と、木質板13の表面に接着剤17を介して貼着された透明なフィルムシート16とを備えている。この木質板13の少なくとも表層部には透明樹脂材料15が浸透している。さらに、木質系基材11の裏面に、フィルムシート16まで到達しない折曲用溝18が形成されており、かつ、木質系基材11の裏面に裏面シート20が貼着されている(以上、図1および図3参照)。

30

【0019】

ついで、本表面化粧材10の詳細について、図1にもとづいて説明する。

【0020】

本表面化粧材10は、図1(a)に示したような層構造とされている。すなわち、表面化粧材10は、木質系基材11と、その表面上に配された強化シート12と、さらにその表面上に配された木質板13と、さらにその表面上に配された透明樹脂層14と、さらにその表面上に配された透明なフィルムシート16とを備えている。さらに、木質系基材11の裏面に裏面シート20による層が形成されている。

40

【0021】

木質系基材11は、表面化粧材10の基材をなす板状材料であり、本実施形態のものでは、合板11aに中密度繊維板11b(MDF11b)を貼着して構成されている。表面化粧材10を低コストで形成するためには、このようにMDF11bを木質系基材11の材料として含ませることが望ましい。特に、MDF11bは、表面化粧材10の表裏面に露出しないように中央部に配されることが望ましい。つまり、本表面化粧材10は木質系基材11の上側に複数の層を重ねた構造であるから、木質系基材11の表面側にMDF1

50

1 bが配されるようにすればよい。また、曲げ強度や切削性を良好とするためにもMDF 1 1 b等の繊維板を含んでいることが望ましい。もちろん木質系基材 1 1 は上記 2 層の複合基材には限られず、他の組み合わせでもよく、さらに単層構造であってもよい。

【0022】

本実施形態の木質系基材 1 1 は、MDF 1 1 bが約 2.7 mmとされ、合板 1 1 aが 5 mmとされる。なお、本実施形態の木質系基材 1 1 は、本例のように木質系基材 1 1 の全体厚みが 8 mm未満であるが、これには限定されない。

【0023】

強化シート 1 2 は、木質系基材 1 1 と木質板 1 3 との間に積層されているが、これを含まなくてもよい。この強化シート 1 2 としては、紙、不織布、樹脂シートが用いられる。本表面化粧材 1 0 には、強化シート 1 2 として 0.1 mm厚の紙シートが用いられている。強化シート 1 2 は、その表面（木質板 1 3 の裏面に接する面）の色が木質板 1 3 の色に近いものであることが望ましいが、これには限定されない。

【0024】

木質板 1 3 としては、スライス単板よりなる突き板が使用され、本例では約 0.25 mm厚のものが用いられている。なお、集成材をスライスした木質板 1 3 であってもよい。この木質板 1 3 の少なくとも表層部には、透明樹脂層 1 4 の形成材料である透明樹脂材料 1 5（図 3 参照）が浸透している。この樹脂浸透部は本表面化粧材 1 0 の製造工程における透明樹脂材料 1 5 の塗布工程 A（図 3 参照）により形成されるもので、この製造方法の詳細については後述する。

【0025】

この透明樹脂材料 1 5 は、木質板 1 3 に浸透しているだけではなく、木質板 1 3 の表面の微細凹凸の凹部を埋めて透明樹脂層 1 4 を形成させている。透明樹脂材料 1 5 としては、たとえば紫外線硬化型アクリルウレタン等が挙げられるがこれには限定されず熱硬化型のものを用いてもよい。また透明樹脂材料としては、半透明のものであってもよいし、色を含んだ透明、半透明のものであってもよく、少なくとも突き板 1 3 の表面模様を透過させて表出できるものであればよい。

【0026】

フィルムシート 1 6 としては、透明な 0.7 mm厚のポリプロピレン樹脂シートが用いられている。これには限られず、ポリスチレン、塩化ビニル等の樹脂製のものが用いられてもよい。このフィルムシート 1 6 は、後述するように、製造工程においてポリウレタン系接着剤が塗布されて透明樹脂層 1 4 の上に貼着されたものである。したがって、透明樹脂層 1 4 の上に貼着されるフィルムシート 1 6 の接着剤 1 7 と、透明樹脂材料 1 5 とは、それらの相互の接着性を考慮して、両材料を選択される必要がある。また、この接着剤 1 7 による層についても透明とされることが望ましいことは言うまでもない。この接着剤 1 7 は、図 1（a）には図示したが、図 1（b）、図 2 および図 3 には層としての接着剤 1 7 の図示は省略した。

【0027】

本表面化粧材 1 0 は、その表面側に配される透明樹脂層 1 4、接着剤層およびフィルムシート 1 6 がいずれも透明であるため、木質板 1 3 の表面の木目は表面化粧材 1 0 の表面模様、表面色として外観に露出する。

【0028】

また、木質系基材 1 1 の裏面に貼着された裏面シート 2 0 としては、紙シートが用いられているが、不織布、樹脂シート、突き板を用いてもよい。この裏面シート 2 0 の厚みについては特に限定はないが、紙シートであれば強化シート 1 2 と同様の 0.1 mm厚のものをいれればよい。また裏面シート 2 0 を重ね貼りしてもよい。重ね貼りする場合は、同種のものでよいし、異種のものでよい。

【0029】

この表面化粧材 1 0 は、図 1（b）に示すように、裏面に折曲用溝 1 8（図例では両切削面が平面をなした V 溝）が形成されている。図例では折曲用溝 1 8 は両切削面が平面を

10

20

30

40

50

なしたV溝により構成されているが、これには限られない。

【0030】

この折曲用溝18は、折曲用溝18を介した両側部分がつながっているようなものであればよく、つまり上述したようにフィルムシート16まで到達しない溝であればよい。逆に言えば、表面化粧材10にはフィルムシート16が設けてあるため、フィルムシート16の裏面に、より近づくように深い折曲用溝18を形成することができる。なお、折曲用溝18は、曲げやすさの観点からはフィルムシート16のみでつながっている深い溝であることが望ましいが、突き板13に隙間ができやすくなることを抑制するためには、図例のように突き板13まで到達しないものとするのが望ましい。

【0031】

この表面化粧材10には、このような折曲用溝18が形成されているため、角部31aを介して面が隣り合う芯材31（図2参照）を覆う化粧材として容易に貼り付けることができる。

【0032】

また、図1（b）に示した表面化粧材10は、裏面に裏面シート20を貼り付けた後に折曲用溝18を形成したものであり、そのため溝開口の部分で裏面シート20が途切れており、もちろん溝内面にも裏面シート20は貼られていない。

【0033】

上記の表面化粧材10によれば、木質板13の表層部に透明樹脂材料15が浸透しているため、透明樹脂層14と透明なフィルムシート16を介して、表面化粧材10の表面に濡れ色や元の木目色とは異なる微妙な色を表出させることができる。濡れ色とは水に濡れたようなつややかな色とされ、製造工程において、液状の透明樹脂材料15が木質板13の微細部に入り込み、その後硬化することで表出される。また、透明樹脂材料15が木質板13の表面の微細な凹部に入り込み水たまりのような透明樹脂層14が形成されることによっても、濡れ色や元の木目色とは異なる微妙な色を表出させることができる。

【0034】

透明樹脂層14、透明樹脂材料15は完全な無色透明でなくてもよく、わずかに色を含んだものでもよい。そのような色付きのものを浸透させることで、木目の模様はそのままにして、木目色を透明樹脂材料15に配合された色に変化させて外観露出させるようにしてもよい。

【0035】

また、木質板13に透明樹脂材料15が浸透しているため、後述する折曲工程E（図3参照）で表面化粧材10を折曲する場合に、その浸透し硬化した透明樹脂材料15により、木質板13の割れの発生を抑制することができる。浸透し硬化した後に高い伸び性が発現される透明樹脂材料15を用いれば、曲げ加工は特にしやすくなる。また、木質板13まで到達していないような折曲用溝18を設けることにより、さらに木質板13の割れの発生を防止することができる。

【0036】

さらに、木質系基材11と木質板13との間に強化シート12が積層されていることによっても、木質板13の割れの発生を抑制することができる。強化シート12として木質板13の表面色と同系色のものを用いれば、かりに木質板13が割れた場合でも、下方の強化シート12により、その割れを目立ちにくくすることができる。また、強化シート12は表面化粧材10の反り防止にも寄与することは言うまでもない。

【0037】

このように、強化シート12は木質板13を補強する効果を有しているため、折曲用溝18は強化シート12にも到達していないことが望ましい。つまり、本実施形態のもののように、折曲用溝18は木質系基材11の厚み内に収まるように設けられることが、より望ましい。

【0038】

また、本表面化粧材10は裏面に裏面シート20が配してあるため、その裏面シート2

10

20

30

40

50

0は剛性を高めることに寄与し、反りを防止するように作用する。なお、本表面化粧材10は、製造段階において木質板13として未乾燥突き板が用いてあり、製造過程においては反りが発生しやすい。この製造段階における反り発生の抑制効果については、図3および図4の説明において詳述する。

【0039】

図2に示すように、このような表面化粧材10を集成材などで構成された芯材31の表面に貼り付けることで、種々の建材30を形成することができる。図1(b)に示した表面化粧材10は折曲用溝18を有しており、その折曲用溝18で谷折り方向に折曲されている。この折曲部19の内面が芯材31の角部31aにあてがわれて接着されている。この表面化粧材10を芯材31に組み合わせれば、たとえば玄関框や柱など、角部の両隣の面が露出される、高い意匠性が求められる建材30を形成することができる。なお図2は、横設された玄関框の縦断面図である。

10

【0040】

ついで、本表面化粧材の製造方法について、図3を参照しながら説明する。なお、図3では、本製造方法の各工程にA～Fを付した。

【0041】

まず、裏面に裏面シート20が貼着された木質系基材11の表面側に木質板13を積層する。木質板13としては、原材料として未乾燥突き板を使用することが望ましい。このように含水状態の突き板を用いるのは、下流工程である折曲用溝18の切削工程Dにおける切削加工の際の切削抵抗を低減化するためである。また、図例のように強化シート12を配したものでは、木質板13の積層前に強化シート12を貼着すればよい。なお、強化シート12および木質板13の積層工程については図3での図示は省略した(図1参照)。

20

【0042】

つぎに、その木質板13の表面に透明樹脂材料15を塗布する塗布工程Aを実施する。たとえば、搬送ライン40上でロールコーター41を用いて、搬送ライン40上を流れる材料(木質系基材11の表面側に強化シート12を介して木質板13を配した材料)の表面に透明樹脂材料15を塗布すればよい(図3の上段右側の図および拡大図参照)。

【0043】

つぎに、搬送ライン40上を流れる材料の表面の透明樹脂材料15を紫外線照射機42を用いて硬化させる硬化工程B(図3参照)を実施する。この硬化工程Bでは、透明樹脂材料15を完全硬化させなくてもよいし、さらにこの硬化工程B自体を実施しなくてもよい。完全硬化をさせないのは、透明樹脂材料15を完全硬化した後に、後続の折曲工程Eにおいて折曲加工をすれば折曲部19に応力が残った状態になり、折曲部19の接着面の接着性が低下した場合に形状が復元する可能性があるからである。また、早く完全硬化させようとすれば、透明樹脂材料15が木質板13に十分に浸透しない可能性もある。

30

【0044】

なお、硬化工程Bを一切実施しないよりは、透明樹脂材料15を半硬化状態にする程度に実施して、透明樹脂材料15の表面をある程度固めて垂れが発生しないようにすることが、後続のフィルムシート16の貼着工程Cを実施するうえで望ましい。また、透明樹脂層14は、透明樹脂材料15で木質板13の微細凹部を埋めて表面を平滑化する程度でもよく、その平滑化により、次工程であるフィルムシート16の貼着工程Cにおいて、空気を含んだ状態で貼着することを抑制することができる。

40

【0045】

ついで、塗布された透明樹脂材料15(透明樹脂層14)の上に透明なフィルムシート16を接着剤17を介して貼着する貼着工程Cを実施する。貼着工程Cを搬送ライン40上で実施する場合は、ラミネーター43を用いて、材料の塗布済みの透明樹脂材料15の上にフィルムシート16を貼着すればよい。

【0046】

さらに、以上のように形成した切削加工前の表面化粧材10に対して、木質系基材11

50

の裏面にフィルムシート 16 まで到達しない折曲用溝 18 を形成する切削工程 D を実施する（図 3 の下段左側の図および拡大図参照）。そして、その折曲加工前の表面化粧材 10 を、折曲用溝 18 で谷折り方向に折曲する折曲工程 E を実施してから、透明樹脂材料 15 を硬化させて（最終硬化工程 F を実施して）、表面化粧材 10 を生成する。

【0047】

ここで、折曲用溝 18 の溝内面に塗布する接着剤（不図示）としては種々のものを利用することができる。折曲用溝 18 が木質板 13 にまで及んでいる場合は、割れにより接着剤の色が表面に露出することを防止するために、酢酸ビニル系接着剤に着色剤を混練して木質板と同系色としたものを用いることが望ましい。

【0048】

なお、図 3 の下段に示した、折曲用溝 18 の切削工程 D から最終硬化工程 F までについても、搬送ライン 40 上において材料を搬送しながら実施するようにしてもよい。

【0049】

以上のように、本製造方法では、木質板 13 の表面に濡れ色を表出させるために、つまり透明樹脂材料 15 を木質板 13 に浸透させるために、材料を高温、高圧な状態にはしていない。そのため、高温、高圧化によるフィルムシート 16 の軟化、断裂の発生を回避でき、また熱によりフィルムシート 16 が伸びることも回避できるから、熱で伸びた状態のフィルムシート 16 が接着された突き板が、接着後の冷却により収縮するといった問題も当然に回避することができる。このように、この表面化粧材の製造方法によれば、濡れ色を表出させた表面化粧材 10 を効率よく製造することができる。

【0050】

また、本製造方法においては、木質板 13 として乾燥突き板を用いず、上述したように未乾燥突き板が使用されている。乾燥突き板を用いた場合、その乾燥突き板としては、スライス切削による突き板生成は切削抵抗を低減するため含水した原材料を用いることが通例であるが、スライスした突き板が乾燥するまでに反りが発生するおそれがある。また、乾燥後の突き板の寸法を合わせるために乾燥後に裁断する工程を必要とする場合もある。

【0051】

ようするに、乾燥突き板を用いて表面化粧材 10 を形成しようとすれば、乾燥突き板を生成するまでに問題点が発生したり、工程が複雑化したりする。そのため、本表面化粧材の製造方法では、未乾燥突き板が木質板 13 として用いられている。

【0052】

ところで、未乾燥突き板を木質板 13 として用いれば、その後の木質板 13 の乾燥により反りが発生するおそれがある。つまり、木質板 13 の反りにより、木質板 13 が貼着された木質系基材 11 にも反りが発生する可能性がある。

【0053】

具体的には、未乾燥突き板を木質板 13 として用いた場合、製造段階において、木質板 13 の乾燥収縮により凹反りが発生する。この反りは塗布工程 A における塗布むらや表面平滑性の低下を引き起こすおそれがある。また、この反りが、フィルムシート 16 の貼着工程 C における搬送トラブルや、貼着工程 C におけるロールプレスの圧力むらによる接着不足等の原因ともなる。特に、本実施形態のもののように、薄い木質系基材 11 を用いた場合には反りはより顕著に表れる。

【0054】

しかしながら、本実施形態の表面化粧材 10 は裏面シート 20 が裏面に貼着してあるため、反りの発生を低減することができる。裏面シート 20 が貼られていれば、あらかじめ凸反り状態にしておくことができ、その後の未乾燥突き板の接着による凹反り作用によりフラットにすることもできる。したがって、裏面シート 20 により、透明樹脂材料 15 の塗布むらや、フィルムシート 16 の貼着における圧力むらなどのトラブルを抑制することができる。

【0055】

本実施形態に係る表面化粧材 10 は、上述したように、木質板 13 の厚みが 0.25 m

10

20

30

40

50

mであり、木質系基材 1 1 の厚みは 7. 7 mm である。この寸法のものを含め、木質系基材 1 1 の厚みが種々のものについて反り試験を行った。図 4 に、試験種類、結果および評価を示す。

【0056】

試験としては、種別として、裏面シート 2 0 を有したものを 3 種（実施例 1、2、3）、有さないもの（比較例）の計 4 種について実施した。

実施例 1・・・裏面シート 2 0 は突き板（0. 25 mm）

実施例 2・・・裏面シート 2 0 は樹脂シート（0. 1 mm）

実施例 3・・・裏面シート 2 0 は紙シート（0. 1 mm）と突き板（0. 25 mm）の重ね貼り

また、木質板 1 3 としては、実施例 1～3、比較例についてともに同種の未乾燥突き板を用いた。実施例 3 についてのみ、木質板 1 3 の裏面に強化シート 1 2（紙シート）（0. 1 mm）を配した。

木質系基材 1 1 の厚みを、2 mm 未満、2～6 mm、6～8 mm、8 mm 以上に分けて試験した。

【0057】

図 4 に示したように、木質系基材 1 1 の厚みが 2 mm 未満のものは、4 種について不良であった。これは、材料が薄く、機械による塗布工程 A、貼着工程 C 等の製造自体が困難なためである。また、厚みが 8 mm 以上のものについては、比較例のものを含め、おおむね良好であった。木質系基材 1 1 の厚さにより剛性が十分に高められたためである。

【0058】

木質系基材 1 1 の厚みが 2～6 mm のものについては、実施例 1、2 では剛性は低めであるが、反りは小または中であった。実施例 3 については、剛性は高めであり、反りも小さかった。よって、実施例 1～3 については、評価はおおむね良好であった。

一方、比較例のものは、剛性は低く、反りは大きく、評価は不良であった。

【0059】

木質系基材 1 1 の厚みが 6～8 mm のものについては、実施例 1、2、3 ではともに剛性は高めであった。反りについては、小または中であった。よって、実施例 1～3 については、評価はおおむね良好であった。

一方、比較例のものは、剛性は低く、反りは大きく、評価は不良であった。

【0060】

上記結果からわかるように、厚みが 2～8 mm のものについては、裏面シート 2 0 として突き板を有したものは、きわめて良好な結果が得られた。また、厚みが 2～8 mm のものについては、裏面シート 2 0 として薄めの樹脂シートを用いたもの（実施例 2）でも、反りの抑制のために使用できることがわかった。

【符号の説明】

【0061】

1 0	表面化粧材
1 1	木質系基材
1 1 a	合板
1 1 b	中密度繊維板
1 2	強化シート
1 3	木質板
1 4	透明樹脂層
1 5	透明樹脂材料
1 6	フィルムシート
1 7	接着剤
1 8	折曲用溝
1 9	折曲部
2 0	裏面シート

10

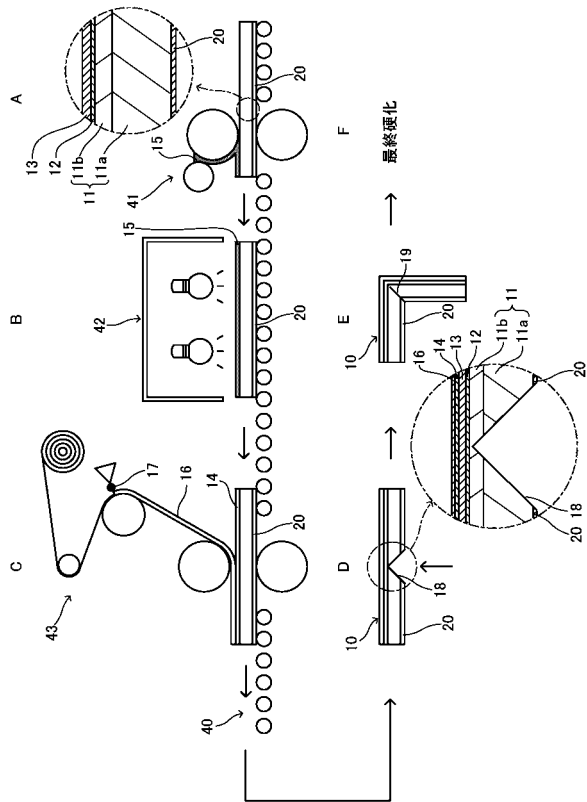
20

30

40

50

【図 3】



【図 4】

種別 裏面 シート	実施例1	実施例2	実施例3	比較例
突き板	突き板	樹脂シート	紙シート + 突き板	なし
基材 厚み	突き板	突き板	突き板 + 強化シート	突き板
2mm未満	×			
2～6mm	△ 反り小 剛性小	△ 反り中 剛性小	○ 反り小 剛性大	×
6～8mm	○ 反り小 剛性大	△ 反り中 剛性大	○ 反り小 剛性大	×
8mm以上	○			

フロントページの続き

Fターム(参考) 4F100 AP00A AP00B AP01B AR00D AT00E BA05 BA07 BA10D BA10E CB00C
DD05A DD18A EC18 EH46 GB07 JN01D