



(21)申請案號：102108003

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 03 月 07 日

(51)Int. Cl. : **B32B15/095 (2006.01)****B32B15/098 (2006.01)****B32B15/20 (2006.01)****B32B43/00 (2006.01)**

(30)優先權：2012/03/07 日本

JP2012-050148

2013/01/10 日本

JP2013-002889

(71)申請人：住友電木股份有限公司(日本) SUMITOMO BAKELITE CO., LTD. (JP)

日本

(72)發明人：荒井航介 ARAI, KOUSUKE (JP)

(74)代理人：閻啟泰；林景郁

(56)參考文獻：

JP 2005-246892A

JP 2011-79297A

易英 等，”核殼型丙烯酸聚氨酯乳液的固化與塗膜性能”，JOURNAL OF HUAZHONG
NORMAL UNIVERSITY (Nat. Sci.), Vol.42, No.1, Mar 2008, 第72~76頁。

審查人員：趙偉志

申請專利範圍項數：14 項 圖式數：6 共 40 頁

(54)名稱

三聚氰胺樹脂裝飾板及加工面之修復方法

MELAMINE RESIN DECORATIVE BOARD AND METHOD OF REPAIRING FINISHED SURFACE

(57)摘要

根據本發明，提供一種可有效地利用三聚氰胺樹脂裝飾板之高耐久性，且滿足高度之不燃性、輕量化、面板翹曲之減輕、耐龜裂性之穩定化，減少修復作業所需之步驟數及時間而簡易地將原有之加工面翻新之三聚氰胺樹脂裝飾板及加工面之修復方法。本發明之三聚氰胺樹脂裝飾板具有積層有表面層與芯材層之結構，上述表面層係由表面層材料構成，該表面層材料係由表面層基材構成，該表面層基材於成為設計面之第1面側擔載含有三聚氰胺樹脂之樹脂，於與上述芯材層接觸之第2面側擔載熱塑性乳膠(emulsion)樹脂之固形物成分；上述芯材層係由散熱性材料層構成。

The present invention provides a melamine resin decorative board and a method of repairing a finished surface which can effectively utilize a melamine resin decorative board having a high durability and further can easily refurbish a ready-made finished surface to obtain a high incombustibility, weight saving, mitigation of panel warpage, stabilization of cracking resistance, and reduction of processes and time needed for repair work thereof.

The melamine resin decorative board of the present invention has a laminate structure of a surface layer and a core layer. The surface layer is formed of a surface layer material which is composed of a surface layer base material in which a first surface side serving as a design surface carries a resin containing the melamine resin thereon and a second surface side contacted with the core layer carries a solid content of a thermoplastic emulsion resin thereon. The core layer is formed of a heat diffusion material layer.

指定代表圖：

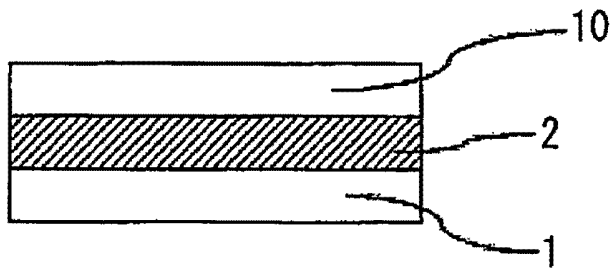


圖 1

符號簡單說明：

1 . . . 既有之車輛用
裝飾面板

2 . . . 黏著膠帶

10 . . . 三聚氰胺樹
脂裝飾板

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

三聚氰胺樹脂裝飾板及加工面之修復方法

MELAMINE RESIN DECORATIVE BOARD AND METHOD OF
REPAIRING FINISHED SURFACE

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種藉由在例如鐵路車輛等中原有之內飾裝飾面板或隔板的裝飾頂板等之加工面上積層三聚氰胺樹脂裝飾板，而更新車輛內飾之裝飾外觀的修復方法中所使用之三聚氰胺樹脂裝飾板，及加工面之修復方法。

本申請案係基於 2012 年 3 月 7 日於日本提出申請之日本特願 2012-050148 號、及 2013 年 1 月 10 日於日本提出申請之日本特願 2013-002889 號而主張優先權，並將其內容援用於此。

【先前技術】

【0002】 作為用於例如鐵路或汽車等車輛、或者船舶等之內飾之裝飾面板或裝飾頂板的表面裝飾材料，通常使用以三聚氰胺樹脂裝飾板為代表、以及氯乙烯裝飾片材等各種片材貼附材料或 FRP 成形品、進而設計性不鏽鋼板、金屬板與樹脂發泡體之複合材料及塗裝金屬板等多種多樣之材料。該等裝飾材料之中，尤其是三聚氰胺樹脂裝飾板作為表面較硬、耐熱性或耐污染性亦優異、裝飾面之耐久性（美觀維持）較高之材料而廣泛地用作尤其是車輛或船舶用之內飾材料。

【0003】

[專利文獻 1] 日本特開 2001-96702 號公報

[專利文獻 2] 日本特開 2005-246892 號公報

【發明內容】

【0004】 本發明所欲解決之問題在於提供一種可有效地利用三聚氰胺樹脂裝飾板之高耐久性，且滿足高度之不燃性、輕量化、面板翹曲之減輕、耐龜裂性之穩定化，減少修復作業所需之步驟數及時間而簡易地將原有之加工面翻新，同時可減輕修復費用之負擔，進而有效地削減產業廢棄物的三聚氰胺樹脂裝飾板及加工面之修復方法。具體而言，本發明係著眼於如下所示之問題，並意欲解決該等問題而發明者。

【0005】 先前之三聚氰胺樹脂裝飾板等表面裝飾材料由於最重要之功能為維持外觀設計性，因此當外觀上之美感受損時，則會造成不僅裝飾材料而且以單元為單位之裝飾面板本身之價值亦受到損害的結果。因此，自先前以來，對車輛用之內飾實施保養而謀求延長壽命，進而於因長期之使用等而無法維持外觀之設計性之情形時，則必須進行修復而翻新。

【0006】 於該情形時，先前係藉由更換安裝於車身結構上之裝飾面板或裝飾頂板本身而進行修復作業。然而，該等裝飾面板或裝飾頂板通常係製成以上述三聚氰胺樹脂裝飾板為代表之各種裝飾材料與基底芯材、或進而添加有內襯材之複合體，且於其上進而組入各種裝配零件等而用於車輛內飾施工。因此，進行更換作業時，必須於拆除座位或扶手、置物架及固定構件等既有零件後與新品進行更換作業，存在修復需要大量步驟與時間之問題。

【0007】 又，進行該更換後，所拆除之裝飾面板或裝飾頂板整體無其他用途而被廢棄處理，因此產生資源浪費，且導致就環境保護、產業廢棄物對策之觀點而言亦欠佳之狀況。尤其是於該等裝飾面板等為由各種部件構成之複合體之情形時，各構成零件之耐久性相互不同。因此，即便僅表面裝飾材料之加工面之美感受損，其他多數構成零件尚充分地保持功能之情形時亦必須將裝飾面板整體更換，而不得已地產生多餘之廢棄物之情況

較多。

【0008】 於上述裝飾面板或裝飾頂板係由三聚氰胺樹脂裝飾板形成之情形時，三聚氰胺樹脂裝飾板原本為高耐久性原材料，具有充分之製品壽命。另一方面，15年前～20年前所施工之車輛內飾近年來迎來需要進行修復而翻新之時期，可預想到伴隨該修復之必要性而產生之產業廢棄物的處理今後會成為重要之課題，因此期待加以適當之應對。

【0009】 作為此種產業廢棄物之削減對策，大致區分可考慮以下之兩種方法。具體而言，一種方法是分類回收廢棄物，對各種廢棄物進行再利用之方法，另一種方法是增長製品之壽命、即延長至成為廢棄物為止之時間。於該情形時，可認為前者之再利用之方法適於資源的有效利用。然而，現實問題是尚不能認為已確定了對於再利用有效且充分之技術，並且再利用需要大量之成本與時間，其結果有導致如下事態之虞：鐵路車輛之製造商或維護者被迫承受巨大之負擔，進而不得不將該負擔反映於鐵路使用者之使用費等中。因此，後者之壽命週期延長在現階段為較理想之方法，但於實現該壽命週期之延長時，亦在技術方面殘留有各種困難問題。

【0010】 即，第一，為謀求裝飾面板或裝飾頂板之內飾材料之壽命週期延長，考慮將裝飾材料積層。事實上，尤其是三聚氰胺樹脂裝飾板於車輛用各種裝飾材料中具有優異之長期耐久性及設計性，因此，自先前以來即期待可積層之三聚氰胺樹脂裝飾板之實用化。然而，存在使用三聚氰胺樹脂裝飾板作為需要於長期之冷暖變化或濕度變化、進而接近半室外環境之嚴酷使用環境下之耐候性的車輛之內飾材料或外飾材料之一部分的情況。於該情形時，要抑制伴隨三聚氰胺樹脂裝飾板所具有之高彈性應力而產生的翹曲、尺寸變化率較為困難，因此現狀是無法實現將三聚氰胺樹脂裝飾板適當地積層。

【0011】 關於該翹曲或尺寸變化之問題，提出有尺寸變化較小且常溫

加工性優異之三聚氰胺樹脂裝飾片材（參照專利文獻 1）。然而，第二，即便將該三聚氰胺樹脂片材積層於原有之裝飾面板，但難以通過尤其是用作車輛用內飾材料之時必須符合之車輛材料燃燒試驗（以下，簡稱為「車材燃試」）的「不燃性」基準。毋庸置疑，該問題係於使用高強度接著劑將先前之三聚氰胺樹脂裝飾板積層之情形時亦同樣地產生的問題。

【0012】 為通過該車材燃試中之「不燃性」之基準，考慮藉由將本身具有車材燃試「不燃性」之原有材料即鋁基底三聚氰胺樹脂金屬裝飾板（製品厚度為 1.2~1.6 mm）利用接著劑積層而加以應對。然而，第三，於該方法中，按照既有之面板形狀、採取之尺寸對裝飾板進行裁切加工、或於現場之貼合作業非常困難。其結果，需要大量之步驟數，然而修復後產生面板翹曲或接著面剝離等不良情況之可能性仍較高，因此無法謂之適當之方法。

【0013】 另一方面，專利文獻 2 提出有不涉及裝飾面板本身之更換，而將三聚氰胺樹脂裝飾板積層之方法。然而於該方法中，單獨使用時之不燃性有限，若不僅用於車輛，亦考慮應用於地下街道、公共設施之用具等中，則需要更高程度之不燃性。又，現實情況是輕量化、面板翹曲之減輕、耐龜裂性之穩定化、現場施工性等要求不斷變得更嚴格，而滿足該等要求之加工面之修復方法尚未實現。

【0014】 上述目的係藉由下述本發明之態樣[1]至[17]之任一項而達成。

[1]一種三聚氰胺樹脂裝飾板，其特徵在於：其具有積層有表面層與芯材層之結構；

上述表面層係由表面層材料構成，該表面層材料係由表面層基材構成，該表面層基材於成為設計面之第 1 面側擔載含有三聚氰胺樹脂之樹脂，於與上述芯材層接觸之第 2 面側擔載熱塑性乳膠（emulsion）樹脂之固形物

成分；

上述芯材層係由散熱性材料層構成。

[2]如上述[1]之三聚氰胺樹脂裝飾板，其中，上述散熱性材料層為金屬層。

[3]如上述[2]之三聚氰胺樹脂裝飾板，其中，上述金屬層為鋁層。

[4]如上述[1]至[3]中任一項之三聚氰胺樹脂裝飾板，其於上述表面層與芯材層之間進而具有接著層。

[5]如上述[4]之三聚氰胺樹脂裝飾板，其中，上述接著層係以擔載熱硬化性樹脂之固形物成分的接著層基材所構成。

[6]如上述[5]之三聚氰胺樹脂裝飾板，其中，上述接著層基板為玻璃布。

[7]如上述[1]至[6]中任一項之三聚氰胺樹脂裝飾板，其中，上述熱塑性乳膠樹脂之固形物成分包含平均粒徑為 30~100 nm 之乳膠樹脂粒子。

[8]如上述[1]至[7]中任一項之三聚氰胺樹脂裝飾板，其中，上述熱塑性乳膠樹脂之固形物成分為非水溶性。

[9]如上述[1]至[8]中任一項之三聚氰胺樹脂裝飾板，其中，上述熱塑性乳膠樹脂之固形物成分包含丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子，該丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子於單個粒子內具有丙烯酸樹脂與胺基甲酸酯（urethane）樹脂之異相結構。

[10]如上述[9]之三聚氰胺樹脂裝飾板，其中，上述丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子為具有以丙烯酸成分為核、以胺基甲酸酯成分為殼之核殼結構之水性透明型（clear type）。

[11]如上述[1]至[10]中任一項之三聚氰胺樹脂裝飾板，其具有常溫（20~30℃）下最小彎曲半徑為 15 mmR 以下之彎曲加工性。

[12]如上述[11]之三聚氰胺樹脂裝飾板，其具有常溫（20~30℃）下最小彎曲半徑為 10 mmR 以下之彎曲加工性。

[13]一種加工面之修復方法，其係將三聚氰胺樹脂裝飾板積層於原有之加工面而將上述加工面翻新者，其特徵在於：

上述三聚氰胺樹脂裝飾板具有積層有表面層與芯材層之結構；

上述表面層係由表面層材料構成，該表面層材料係由表面層基材構成，該表面層基材於成為設計面之第 1 面側擔載含有三聚氰胺樹脂之樹脂，於與上述芯材層接觸之第 2 面側擔載熱塑性乳膠樹脂之固形物成分；

上述芯材層係由散熱性材料層構成。

[14]如上述[13]之加工面之修復方法，其對上述[1]至[12]中任一項之三聚氰胺樹脂裝飾板進行消泡處理。

[15]如上述[14]之加工面之修復方法，其中，藉由如下方式進行消泡處理：於成形後利用輥將上述三聚氰胺樹脂裝飾板向上述加工面加壓，或者於將上述三聚氰胺樹脂裝飾板積層於上述加工面後對上述三聚氰胺樹脂裝飾板進行加壓、加熱或熱壓接合。

[16]如上述[1]至[15]中任一項之加工面之修復方法，其中，上述三聚氰胺樹脂裝飾板預先於背面設置有黏著層。

[17]如上述[1]至[16]中任一項之加工面之修復方法，其中，上述加工面為車輛或船舶之內飾材料或外飾材料之加工面。

【0015】 根據本發明，可提供一種可有效地利用三聚氰胺樹脂裝飾板之高耐久性，且滿足高度之不燃性、輕量化、面板翹曲之減輕、耐龜裂性之穩定化，減少修復作業所需之步驟數及時間而簡易地將原有之加工面翻新，同時可減輕修復費用之負擔，進而可有效地削減產業廢棄物的三聚氰胺樹脂裝飾板及加工面之修復方法。

【圖式簡單說明】

【0016】

圖 1 係積層有本發明之三聚氰胺樹脂裝飾板之既有的車輛用裝飾面板

之剖面圖。

圖 2 係表示本發明之第 1 實施形態之三聚氰胺樹脂裝飾板之構成的一例之概念圖。

圖 3 係表示本發明之第 1 或第 2 實施形態之三聚氰胺樹脂裝飾板之構成的一例之概念圖。

圖 4 係說明本發明之第 1 實施形態之三聚氰胺樹脂裝飾板之製造方法的一例之圖。

圖 5 係比較例之面板之剖面圖。

圖 6 係說明本發明之第 2 實施形態之三聚氰胺樹脂裝飾板之製造方法的一例之圖。

【實施方式】

【0017】 一面參照圖式，一面詳細地說明本發明之實施形態。圖 1 表示使用本發明之三聚氰胺樹脂裝飾板的加工面之修復方法之狀態，如圖 1 所示，該修復方法係例如於既有之車輛用裝飾面板 1 等之加工面上積層三聚氰胺樹脂裝飾板 10，而將加工面翻新。

【0018】 如圖 1 所示，該三聚氰胺樹脂裝飾板 10 係利用接著膠帶 2 等之黏著劑而積層於既有之車輛用裝飾面板 1 之加工面。再者，作為該黏著劑，為使得於燃燒時黏著劑成為絕熱層，抑制燃燒熱擴散，不成為使燃燒面之燃燒溫度上升而促進著火、燃燒之原因，較理想為使用具有充分之接著強度且儘量薄者。又，為使接著品質穩定，而於將既有之車輛用裝飾面板 1 的加工面上所附著之污漬或異物去除，並視需要實施底塗處理後積層三聚氰胺樹脂裝飾板 10。

【0019】 （第 1 實施形態）

本發明之第 1 實施形態之加工面之修復方法中使用的三聚氰胺樹脂裝飾板係具有積層有表面層與芯材層之結構者，其特徵在於：上述表面層係由表面層材料構成，該表面層材料係由表面層基材構成，該表面層基材於成為設計面之第 1 面側擔載含有三聚氰胺樹脂之樹脂，於與上述芯材層接觸之第 2 面側擔載熱塑性乳膠樹脂之固形物成分；上述芯材層係由散熱性材料層構成。

【0020】 以下，基於圖對本實施形態之加工面之修復方法中使用的三聚氰胺樹脂裝飾板詳細地進行說明。

作為本實施形態之三聚氰胺樹脂裝飾板之構成之一例，於圖 2 中，示出由表面層 15 與芯材層 16 所構成之三聚氰胺樹脂裝飾板 12 之構成。再者，如圖 3 所示，亦可於表面層 15 與芯材層 16 之間具有接著層 17。又，作為三聚氰胺樹脂裝飾板之製造方法之一例，於圖 4 中，示出三聚氰胺樹脂裝飾板 12 之製造方法之一例。於圖 4 所示之例中，三聚氰胺樹脂裝飾板 12 係藉由將表面層材料 15A 與芯材層材料 16A 重疊，將其加熱加壓成形進行積層而獲得。

【0021】 <1.表面層>

表面層 15 係由表面層材料 15A 所構成，該表面層材料 15A 係配置於本實施形態之三聚氰胺樹脂裝飾板 12 之設計面（露出之側之面）側。表面層材料 15A 係以表面層基材所構成，該表面層基材於成為設計面之第 1 面側 151 擔載含有三聚氰胺樹脂之樹脂，於與上述芯材層 16 接觸之第 2 面側 152 擔載熱塑性乳膠樹脂之固形物成分。

再者，於本說明書中，所謂表面層基材擔載樹脂，係指樹脂附著於基材（載體）之表面，或含浸於基材內部之空隙部，於表面層材料之成形後可表現出所擔載之樹脂之性能的狀態。再者，樹脂亦可並非均勻地分佈於基材之表面及基材之內部。

【0022】 上述表面層基材係於第 1 面側 151 形成設計面之片狀之基材。上述表面層基材之材質並無特別限定，可較佳地使用紙漿、棉絨、合成纖維、玻璃纖維等，視需要可使用含有氧化鈦等顏料之含氧化鈦之裝飾紙等。

上述表面層基材之基重並無特別限定，較佳為 $40 \sim 150 \text{ g/m}^2$ 。若基重未達上述下限值，則因樹脂含浸步驟中之斷裂、皺褶之問題而難以進行塗敷處理，進而亦難以調整第 1 面與第 2 面分別擔載之樹脂含浸量。另一方面，若基重超過上述上限值，則表面層基材所擔載之樹脂之含浸量產生不均，使三聚氰胺樹脂裝飾板 12 之柔軟性降低，且導致生產性下降、成本增高，故而欠佳。

【0023】 本實施形態所使用之表面層材料 15A 於表面層基材之第 1 面側 151 擔載有含有三聚氰胺樹脂之樹脂。藉此，可對表面層材料 15A 之第 1 面側 151 之表面、即三聚氰胺樹脂裝飾板表面賦予較佳之表面硬度。

作為三聚氰胺樹脂，並無特別限定，例如可使用於中性或弱鹼性下使三聚氰胺與甲醛反應而獲得者。甲醛相對於三聚氰胺之反應莫耳比（（甲醛之莫耳量）／（三聚氰胺之莫耳量）之值，以下，有時簡稱為「反應莫耳比」）並無特別限定，可較佳地使用設為 $1.0 \sim 4.0$ 、較佳為設為 $1.0 \sim 2.0$ 、進而較佳為設為 $1.1 \sim 1.8$ 進行反應而獲得者。若反應莫耳比未達上述下限值，則未反應成分增加而保存性下降、成本增高，若超過上述上限值，則硬化後之樹脂柔軟性顯著下降。再者，作為三聚氰胺樹脂，可使用包含單獨一種者，亦可使用混合包含反應莫耳比或重量平均分子量等不同之兩種以上之三聚氰胺樹脂者。

又，作為三聚氰胺樹脂，亦可使用住友化學股份有限公司製造之三聚氰胺樹脂等市售者。

【0024】 三聚氰胺樹脂之重量平均分子量並無特別限定，較佳為 200

~500，尤佳為 250~350。若分子量小於上述下限值，則未反應成分增多，保存性下降，若大於上述上限值，則對基材之含浸性下降。再者，上述重量平均分子量例如可藉由 GPC（凝膠滲透層析法，標準物質：聚苯乙烯換算）進行測定。

【0025】 作為使含有上述三聚氰胺樹脂之樹脂擔載於表面層基材之第 1 面側 151 的方法，並無特別限定，例如可列舉使用噴霧裝置、噴淋裝置、吻合式塗佈機（kiss coater）、缺角輪塗佈機（comma coater）等公知之裝置塗敷使上述樹脂溶解於溶劑中之樹脂清漆後，於 80~130℃ 左右進行加熱乾燥之方法等。再者，較佳為於塗敷上述樹脂清漆且加熱乾燥後之表面層基材（以下，亦稱為樹脂含浸紙）中，殘留有將該樹脂含浸紙整體之重量設為 100 質量%時為 2~6 質量%之揮發成分（溶劑）。其原因在於：藉此，則樹脂含浸紙之操作變得容易，並且於加熱成形時，擔載於第 1 面側 151 之三聚氰胺樹脂之樹脂流動提昇，因此裝飾板之設計外觀、表面光澤度變得良好。若揮發成分未達 2%，則樹脂含浸紙容易破裂，操作變得困難，樹脂流動亦下降，而對外觀形成產生影響。又，於揮發成分超過 6% 之情形時，則於成形後之乾燥環境下，裝飾板翹曲（片材捲曲）易於增大，若為 7.5% 以上，則揮發成分對裝飾板外觀中之光澤轉印性產生影響。

【0026】 作為溶解含有上述三聚氰胺樹脂之樹脂的溶劑，並無特別限定，例如可列舉水、甲醇等。其中，較佳為水。又，亦可於不帶來不良影響之範圍內使用不良溶劑。上述樹脂清漆之固形物成分（除溶劑以外之全部成分）並無特別限定，較佳為上述樹脂清漆之 30~70 質量%，尤佳為 45~60 質量%。藉此，可提高樹脂清漆對基材之含浸性。

【0027】 本實施形態之表面層材料 15A 於表面層基材之與設計面相反之側即第 2 面側 152 擔載有熱塑性乳膠樹脂之固形物成分。再者，於本發明中，所謂熱塑性乳膠樹脂，係包含熱塑性樹脂且分散於溶劑中而成為乳

膠狀態者。又，所謂熱塑性乳膠樹脂之固形物成分，係指自熱塑性乳膠樹脂中去除溶劑後之成分。

【0028】 熱塑性乳膠樹脂之固形物成分包含以乳膠樹脂粒子之形式存在之成分，其具有與金屬或各種原材料之接著特性，並對三聚氰胺樹脂裝飾板賦予柔軟性。因此，藉由在第 2 面側 152 擔載熱塑性乳膠樹脂之固形物成分，可提高表面層 15 與芯材層 16 之接著強度，且可提高三聚氰胺樹脂裝飾板之彎曲加工性。

【0029】 上述熱塑性乳膠樹脂之固形物成分並無特別限定，例如可列舉丙烯酸樹脂、胺基甲酸酯樹脂、乙酸乙烯酯系共聚物、丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子、苯乙烯-丁二烯橡膠（SBR）、丁腈橡膠（NBR）等熱塑性樹脂之乳膠粒子。該等之中，較佳為丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子。於本發明中，所謂丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子，係指於單個粒子內具有丙烯酸樹脂與胺基甲酸酯樹脂之異相結構者。由於胺基甲酸酯樹脂與丙烯酸樹脂各自與芯材層之接著強度較高，因此藉由使用丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子，可表現出與芯材層之良好之接著強度。進而，胺基甲酸酯樹脂之強韌性、彈性、柔軟性特別優異，丙烯酸樹脂之透明性、耐久性、耐候性、耐化學品性、製膜性特別優異。

【0030】 又，於本發明中，所謂「異相結構」，係指於 1 個粒子內存在複數種由不同種類之樹脂所構成之相的結構，例如可列舉：核殼結構、局域結構、海島結構等。又，上述丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子擔載於表面層材料 15A 之第 1 面側 151 時之粒子間的排列狀態並無特別限定，例如可列舉直鏈結構等。粒子之結構及粒子間之排列狀態例如可利用掃描型電子顯微鏡（SEM）進行確認。該等之中，上述丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子尤佳為具有以丙烯酸成分為核、以胺基甲酸酯成分為殼之核殼結構之水性透明型。若丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子為上述核殼結構，則擔載於表面層材

料 15A 之第 2 面側 152 時，表面外廓為胺基甲酸酯成分，因此表面層材料 15A 之第 2 面側 152 具有胺基甲酸酯樹脂及丙烯酸樹脂兩者的特性，且對外廓賦有胺基甲酸酯樹脂之特性。

【0031】 再者，於本發明中，所謂「水性透明」，係指樹脂液為水溶性，去除水分後之塗膜為非水性，且具有可清楚地辨識基底之花色之程度的透明性之樹脂水溶液。藉由使擔載於表面層材料 15A 之第 2 面側 152 之樹脂為水性透明型，可抑制對表面層所具有之設計面的色調造成影響。

再者，作為熱塑性乳膠樹脂之固形物成分，可使用單獨包含該等中之一種者，亦可使用混合包含不同之兩種以上熱塑性樹脂者。

【0032】 又，於熱塑性乳膠樹脂之固形物成分中，除上述熱塑性樹脂之乳膠粒子以外，亦可視需要含有少量增黏劑、滲透促進劑、消泡劑等。

【0033】 上述熱塑性乳膠樹脂之固形物成分較佳為包含平均粒徑為 30~100 nm 之乳膠樹脂粒子，上述乳膠樹脂粒子之平均粒徑尤佳為 60~90 nm。藉此，上述熱塑性乳膠樹脂之固形物成分向表面層基材之纖維間之含浸性提高，可含浸至表面層基材之更內部，因此可對表面層賦予良好之柔軟性。

【0034】 又，上述熱塑性乳膠樹脂之固形物成分較佳為非水溶性。藉此，可防止熱塑性乳膠樹脂之固形物成分向表面層材料 15A 之第 1 面側 151 轉移而與擔載於第 1 面側 151 之三聚氰胺樹脂混合，從而損害因第 1 面側 151 之三聚氰胺樹脂而具有之表面性能。

【0035】 作為使熱塑性乳膠樹脂之固形物成分擔載於表面層基材之第 2 面側 152 的方法，並無特別限定，可以與使含有三聚氰胺樹脂之樹脂擔載於表面層基材之第 1 面側 151 的上述方法相同之方式進行。即，可列舉塗敷溶解於溶劑中之乳膠狀態之上述熱塑性乳膠樹脂，並進行加熱乾燥之方法等。再者，較佳為於上述加熱乾燥後之樹脂含浸紙中，殘留有於將該樹

脂含浸紙整體之重量設為 100 質量%時為 2~6 質量%之揮發成分。其原因在於：藉此，樹脂含浸紙之操作變得容易，並且於加熱成形時，擔載於第 1 面側 151 之三聚氰胺樹脂之樹脂流動提昇，因此裝飾板之設計外觀、表面光澤度變得良好。

【0036】 作為上述熱塑性乳膠樹脂所使用之溶劑，並無特別限定，例如可列舉水等。又，亦可於不帶來不良影響之範圍內使用不良溶劑。

上述熱塑性乳膠樹脂之固形物成分（除溶劑以外之全部成分）並無特別限定，較佳為上述熱塑性乳膠樹脂之 25~60 質量%，尤佳為 30~45 質量%。藉此，可提高上述熱塑性乳膠樹脂對基材之含浸性。

【0037】 <2.芯材層>

本實施形態之三聚氰胺樹脂裝飾板 12 係於表面層 15 之第 2 面側 152 積層芯材層 16 而成。

本實施形態所使用之芯材層較佳為使用熱導率為 $10 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ 以上之散熱性材料。

作為熱導率為 $10 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ 以上之散熱性材料，可主要使用銀（ $420 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ ）、銅（398）、金（320）、鋁（236）、矽（168）、黃銅（106）、鐵（84）等金屬類，含有氮化硼等導熱粒子之樹脂片材等若熱導率亦滿足條件，則亦可使用。該等之中，就熱導率與加工性、通用性之觀點而言，可較佳地使用由鋁所構成之鋁層作為芯材層。

此處所使用之鋁層可應用鋁箔或鋁板，其可對三聚氰胺裝飾板賦予耐熱性、不燃性、剛性等。

作為該鋁層之厚度，較佳為設為 0.2 mm 以上。藉此，可對裝飾板賦予充分之耐熱性、不燃性。若鋁層之厚度薄於下限值，則根據基底之不同而有無法獲得充分之不燃性之情況。又，厚度之上限並無特別限定，厚度越大則耐熱性、不燃性越提高，但隨著三聚氰胺裝飾板之厚度與重量增大，

成本亦增加，因此較佳為於最終製品之設計上容許之範圍內進行設定，較佳為設為 0.5 mm 以下。

【0038】 上述鋁層較佳為單面或兩面經實施利用環氧樹脂之底塗處理者。藉此，可進一步提高表面層材料或黏著劑與鋁層之接著強度。

【0039】 <3.接著層>

三聚氰胺樹脂裝飾板 12 亦可於表面層 15 與芯材層 16 之間具有接著層。

作為上述接著層，可使用底塗劑、接著劑、接著膜或玻璃布預浸體等可發揮接著劑之作用者形成為 1 層或 2 層以上之構成。該等均可使用通用者。又，作為雖無接著效果，但與被接著體彼此相比密接良好者，例如可使用玻璃布。玻璃布與擔載於表面層之第 2 面側 152 之熱塑性乳膠樹脂、及經底塗處理之芯材層各者的密接性良好，與使表面層之第 2 面側與經底塗處理之芯材層直接接觸相比，接著性大幅提高。藉此，可增強三聚氰胺樹脂裝飾板之表面層與芯材層之接著力。

【0040】 作為上述玻璃布或預浸體基材所使用之玻璃布，並無特別限定，例如可列舉玻璃纖維布、玻璃不織布等，其中就不燃性、強度之觀點而言，較佳為玻璃纖維布。

又，作為構成玻璃布之玻璃，例如可列舉：E 玻璃、C 玻璃、A 玻璃、S 玻璃、D 玻璃、NE 玻璃、T 玻璃、H 玻璃等。該等之中，較佳為 T 玻璃。藉此，可減小玻璃布之熱膨脹係數。

又，除玻璃布以外，亦可使用不織布、紙芯紙(core paper)、鈦紙(titanium paper)、碳纖維布、聚芳醯胺(aramid)纖維布等。

【0041】 作為上述預浸體，並無特別限定，例如可使用含有熱塑性樹脂等之樹脂組成物含浸於上述玻璃布中而成者。作為上述樹脂組成物，只要上述表面層 15 與芯材層 16 之層間接著強度對於形成三聚氰胺樹脂裝飾板 12 充分，則並無特別限定，其中，較佳為以固形物成分計含有 2~20 質

量%之熱塑性樹脂，尤佳為 3~8 質量%。藉此，可於不使高不燃性與彎曲加工性降低之情況下提高上述表面層 15 與芯材層 16 之層間接著強度。

【0042】 作為上述熱塑性樹脂，並無特別限定，例如可列舉：丙烯酸樹脂、胺基甲酸酯樹脂、乙烯-乙酸乙烯酯樹脂、苯乙烯-丁二烯橡膠(SBR)等。其中，較佳為丙烯酸樹脂、胺基甲酸酯樹脂，上述熱塑性樹脂較佳為含有丙烯酸樹脂及／或胺基甲酸酯樹脂。

【0043】 上述預浸體可藉由先前公知之方法製造，例如可藉由在與上述玻璃布相同之玻璃布中含浸將上述樹脂組成物溶解於溶劑中而成之清漆，並進行乾燥而獲得。

【0044】 <4.三聚氰胺樹脂裝飾板>

三聚氰胺樹脂裝飾板 12 可藉由將上述表面層材料 15A 與芯材層材料 16A 以特定之順序重疊，將其加熱加壓成形進行積層而獲得。

作為將三聚氰胺樹脂裝飾板 12 加熱加壓成形之條件，並無特別限定，舉一例而言，可於溫度 130~150℃、壓力 2~8 MPa、時間 3~60 分鐘之條件下實施。

又，於三聚氰胺樹脂裝飾板 12 之成形時，可藉由於表面層材料 15A 之第 1 面側重疊鏡面加工板而進行鏡面加工，且可藉由重疊壓紋板或壓紋膜等而進行壓紋加工。

【0045】 本實施形態所使用之三聚氰胺樹脂裝飾板之整體厚度較佳為 0.6 mm 以下，進而較佳為 0.5 mm 以下。若三聚氰胺樹脂裝飾板之整體厚度超過上述上限值，則尤其小 R 之外彎曲加工變得困難，且就更新材料所要求之薄壁化、輕量化之觀點而言亦欠佳。

本實施形態之三聚氰胺樹脂裝飾板可進行常溫（通常 20~30℃左右）下最小彎曲半徑為 15 mmR 以下之彎曲加工，但並無特別限定。所謂最小彎曲半徑 R，係指即便沿著具有半徑 R 之彎曲部之模具反覆實施向一個方向

進行之常溫彎曲加工，亦不產生破裂等不良情況而獲得 100%之良品的最小之模具半徑 R。

【0046】 <5.原有之加工面之修復方法>

本實施形態之加工面之修復方法係將三聚氰胺樹脂裝飾板積層於原有之加工面而將加工面翻新之方法，並無特別限定，例如可藉由在將進行加熱加壓成形而獲得之三聚氰胺樹脂裝飾板積層於加工面後，對三聚氰胺樹脂裝飾板進行加壓、加熱或熱壓接合之方法而進行修復。於本實施形態之加工面之修復方法中，較佳為藉由利用輥對進行加熱加壓成形而獲得之三聚氰胺樹脂裝飾板加壓，或者於將三聚氰胺樹脂裝飾板積層於加工面後對三聚氰胺樹脂裝飾板進行加壓、加熱或熱壓接合，而進行消泡處理。又，亦可預先於三聚氰胺樹脂裝飾板之背面設置黏著層。

【0047】 根據本實施形態，如上所述，係將三聚氰胺樹脂裝飾板積層於原有之加工面而將加工面翻新。因此，存在如下益處：可無須更換既有之裝飾面板，而有效地利用三聚氰胺樹脂裝飾板所具有之長期持久性及設計性，簡易地於短時間內將加工面翻新，同時可無須造成多餘之資源廢棄，有效地實現環境保護、產業廢棄物對策。

【0048】 又，根據以上，則本實施形態如上所述般存在可簡易且適當地對車輛或船舶之內飾材料或外飾材料之加工面進行翻新的益處。

【0049】 （第 2 實施形態）

本發明之第 2 實施形態之加工面之修復方法中使用的三聚氰胺樹脂裝飾板係具有隔著接著層積層有表面層與芯材層之結構者，其特徵在於：表面層係由表面層材料構成，該表面層材料係由表面層基材構成，該表面層基材於成為設計面之第 1 面側擔載含有三聚氰胺樹脂之樹脂，於與芯材層接觸之第 2 面側擔載熱塑性乳膠樹脂之固形物成分；接著層係由接著層材料構成，該接著層材料係以擔載熱硬化性樹脂之固形物成分的接著層基材

所構成；芯材層係由散熱性材料層構成。

以下，基於圖對本實施形態之加工面之修復方法中使用的三聚氰胺樹脂裝飾板詳細地進行說明。

【0050】 作為本實施形態之三聚氰胺樹脂裝飾板之構成之一例，於圖 3 中，示出具有隔著接著層 17 積層有表面層 15 與芯材層 16 之結構之三聚氰胺樹脂裝飾板 12 的構成。又，作為三聚氰胺樹脂裝飾板之製造方法之一例，於圖 6 中，示出三聚氰胺樹脂裝飾板 12 之製造方法之一例。於圖 6 所示之例中，三聚氰胺樹脂裝飾板 12 係藉由將表面層材料 15A 與芯材層材料 16A 隔著接著層材料 17A 重疊，將其加熱加壓成形進行積層而獲得。

【0051】 <1.表面層>

表面層 15 係由表面層材料 15A 構成，該表面層材料 15A 係配置於本實施形態之三聚氰胺樹脂裝飾板 12 之設計面（露出之側之面）側。表面層材料 15A 係由表面層基材構成，該表面層基材於成為設計面之第 1 面側 151 擔載含有三聚氰胺樹脂之樹脂，於與接著層 17 接觸之第 2 面側 152 擔載熱塑性乳膠樹脂之固形物成分。

第 2 實施形態中之表面層 15 可使用與第 1 實施形態中之表面層 15 相同者。

【0052】 <2.芯材層>

本實施形態之三聚氰胺樹脂裝飾板 12 於表面層 15 之第 2 面側 152 隔著接著層 17 而積層芯材層 16。

【0053】 本實施形態所使用之芯材層較佳為使用熱導率為 $10 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ 以上之散熱性材料。

【0054】 作為熱導率為 $10 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ 以上之散熱性材料，可主要使用銀（ $420 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ ）、銅（398）、金（320）、鋁（236）、矽（168）、黃銅（106）、鐵（84）等金屬類，含有氮化硼等導熱粒子之樹脂片材等若熱導率亦滿足

條件，則亦可使用。該等之中，就熱導率與加工性、通用性之觀點而言，可較佳地使用由鋁所構成之鋁層作為芯材層。

【0055】 此處所使用之鋁層可應用鋁箔或鋁板，其可對三聚氰胺裝飾板賦予耐熱性、不燃性、剛性等。

【0056】 作為該鋁層之厚度，較佳為設為 0.2 mm 以上。藉此，可對裝飾板賦予充分之耐熱性、不燃性。又，厚度之上限並無特別限定，厚度越大則耐熱性、不燃性越高，但隨著三聚氰胺裝飾板之厚度與重量增大，成本亦增加，因此較佳為於最終製品之設計上容許之範圍內進行設定，較佳為設為 0.5 mm 以下。

【0057】 上述鋁層較佳為單面或兩面經實施噴砂（sanding）、鉻酸鹽處理等去除氧化被膜之處理，或者經實施底塗處理。用於底塗處理之樹脂並無特別限定，例如可列舉：環氧樹脂系、胺基甲酸酯樹脂系、聚酯樹脂系、丙烯酸樹脂系及該等之混合物、或共聚物等。藉此，可進一步提高表面層材料或黏著劑與鋁層之接著強度。

【0058】 <3.接著層>

三聚氰胺樹脂裝飾板 12 於表面層 15 與芯材層 16 之間具有接著層 17。

【0059】 作為接著層，可使用由擔載熱硬化性樹脂之固形物成分的接著層基材所構成的接著層材料形成為 1 層或 2 層以上之構成。作為熱硬化性樹脂，並無特別限定，可列舉：酚樹脂、環氧樹脂、氧呔樹脂、（甲基）丙烯酸酯樹脂、不飽和聚酯樹脂、鄰苯二甲酸二烯丙酯樹脂、脲樹脂、順丁烯二醯亞胺樹脂等，其中，就不燃性、耐熱性、密接性之觀點而言，較佳為酚樹脂。作為接著層基材，並無特別限定，例如可列舉：玻璃布、不織布、紙芯紙、鈦紙、碳纖維布、聚芳醯胺纖維布等，其中，就不燃性、強度、成本之觀點而言，較佳為玻璃布。

【0060】 作為上述玻璃布，並無特別限定，例如可列舉玻璃纖維布、玻

璃不織布等，其中，就不燃性、強度之觀點而言，較佳為玻璃織布。

【0061】 又，作為構成玻璃布之玻璃，例如可列舉：E 玻璃、C 玻璃、A 玻璃、S 玻璃、D 玻璃、NE 玻璃、T 玻璃、H 玻璃等。該等之中，較佳為 T 玻璃。藉此，可減小接著層之熱膨脹係數。

【0062】 擔載於接著層基材上之熱硬化性樹脂之量並無特別限定，較佳為於接著層中以固形物成分計含有 1~20 質量%，尤佳為含有 2~10 質量%。藉此，可於不使高不燃性與彎曲加工性降低之情況下提高表面層 15 與芯材層 16 之層間接著強度。

● 【0063】 作為酚樹脂，並無特別限定，例如為於鹼性或酸性觸媒下使酚類與醛類反應而獲得者，可使用於芳香族環上具有至少一個以上之酚性羥基者。

● 【0064】 作為酚樹脂，並無特別限定，例如可列舉：苯酚樹脂、甲酚樹脂、間苯二酚樹脂、二甲苯酚樹脂、萘酚樹脂、雙酚 A 樹脂、芳烷基苯酚樹脂、聯苯芳烷基苯酚樹脂、及由具有酚性羥基之腰果油等形成之改質酚樹脂等。又，亦可使用包含具有酚性羥基之物質之二甲苯改質酚樹脂，及利用酚類與松香、萜烯油等改質所得之油改質酚樹脂，利用橡膠改質所得之橡膠改質酚樹脂等各種改質酚樹脂等。

【0065】 作為使上述酚類與醛類反應之方法，並無特別限定，可採用公知之方法。醛類相對於酚類之反應莫耳比（（醛類之莫耳量）／（酚類之莫耳量）之值）並無特別限定，可適宜使用設為較佳為 1.0~2.0、更佳為 1.1~1.4 進行反應而獲得者。若醛類相對於酚類而言較少，則強度、接著性變差，若較多，則有翹曲增大之虞。

【0066】 作為用於獲得上述酚樹脂之酚類，酚類較佳為於芳香族環上具有酚性羥基者，進而具有酚性羥基以外之取代基亦可。例如可列舉：苯酚、鄰甲酚、間甲酚、對甲酚等甲酚，混合甲酚、2,3-二甲苯酚、2,4-二

甲苯酚、2,5-二甲苯酚、2,6-二甲苯酚、3,4-二甲苯酚、3,5-二甲苯酚等二甲苯酚，鄰乙基苯酚、間乙基苯酚、對乙基苯酚等乙基苯酚，異丙基苯酚、丁基苯酚、對三級丁基苯酚等丁基苯酚，對三級戊基苯酚、對辛基苯酚、對壬基苯酚、對異丙苯基苯酚等烷基苯酚，氟苯酚、氯苯酚、溴苯酚、碘苯酚等鹵化苯酚，對苯基苯酚、胺基苯酚、硝基苯酚、二硝基苯酚、三硝基苯酚等一元酚取代物，及 1-萘酚、2-萘酚等一元萘酚，間苯二酚、烷基間苯二酚、鄰苯三酚、鄰苯二酚、烷基鄰苯二酚、對苯二酚、烷基對苯二酚、間苯三酚、雙酚 A、雙酚 F、雙酚 E、雙酚 S、二羥基萘等多元酚類，由具有酚性羥基之物質構成之腰果油等。該等可單獨使用或組合兩種以上使用。又，亦可使用該等具有酚性羥基之酚類與其他不含酚性羥基之物質的共聚物。藉此，可獲得於分子中具有至少一個以上之酚性羥基之酚樹脂。

【0067】 又，作為用於獲得上述酚樹脂之醛類，例如可列舉：甲醛、三聚甲醛、乙二醛、trioxal、三噁烷、乙醛、丙醛、聚甲醛、三氯乙醛、六亞甲基四胺、糠醛、乙二醛、正丁醛、己醛、烯丙醛、苯甲醛、巴豆醛、丙烯醛、四甲醛、苯乙醛、鄰甲苯甲醛、柳醛、對二甲苯二甲醚等。該等可單獨使用或組合兩種以上使用。

【0068】 又，作為獲得上述酚樹脂之情形時之觸媒，並無特別限定，可列舉：酸觸媒、鹼觸媒、過渡金屬鹽觸媒等。作為酸觸媒，例如可使用鹽酸、硫酸、磷酸類等無機酸，草酸、對甲苯磺酸、有機膦酸等有機酸。又，作為鹼觸媒，例如可使用氫氧化鈉、氫氧化鉀、氫氧化鋰等鹼金屬氫氧化物，氫氧化鈣、氫氧化鋇等鹼土金屬氫氧化物，氨、烷基胺等胺類等。進而，作為過渡金屬鹽觸媒，例如可列舉草酸鋅、乙酸鋅等。

【0069】 作為使熱硬化性樹脂之固形物成分擔載於玻璃布等接著層基材上之方法，並無特別限定，例如可列舉塗敷溶解於溶劑中之熱硬化性

樹脂，並進行加熱乾燥之方法等。再者，較佳為於加熱乾燥後之接著層材料（擔載有熱硬化性樹脂之接著層基材）中，殘留有將接著層材料整體之重量設為 100 質量%時為 1~6 質量%之揮發成分。

【0070】 作為溶解熱硬化性樹脂所使用之溶劑，並無特別限定，例如可列舉甲醇等，且可列舉塗敷以 5~14 倍稀釋熱硬化性樹脂，將清漆固形物成分調整於 3~10 質量%之塗佈液之方法等。藉此，可提高熱硬化性樹脂對接著層基材之含浸性。

【0071】 <4.三聚氰胺樹脂裝飾板>

三聚氰胺樹脂裝飾板 12 係藉由將上述表面層材料 15A 與芯材層材料 16A 隔著接著層 17 重疊，將其加熱加壓成形進行積層而獲得。

【0072】 作為將三聚氰胺樹脂裝飾板 12 加熱加壓成形之條件，並無特別限定，舉一例而言，可於溫度 130~150℃、壓力 2~8 MPa、時間 3~60 分鐘之條件下實施。

【0073】 又，於三聚氰胺樹脂裝飾板 12 之成形時，於表面層材料 15A 之第 1 面側，可藉由於表面層材料 15A 之第 1 面側重疊鏡面加工板而進行鏡面加工，且可藉由重疊壓紋板或壓紋膜等而進行壓紋加工。

【0074】 本實施形態所使用之三聚氰胺樹脂裝飾板較佳為整體厚度為 0.6 mm 以下，進而較佳為 0.5 mm 以下。若三聚氰胺樹脂裝飾板之整體厚度超過上述上限值，則尤其小 R 之外彎曲加工變得困難，且就更新材料所要求之薄壁化、輕量化之觀點而言亦欠佳。

【0075】 本實施形態之三聚氰胺樹脂裝飾板可進行常溫（通常 20~30℃左右）下最小彎曲半徑為 15 mmR 以下之彎曲加工，但並無特別限定。所謂最小彎曲半徑 R，係指即便沿著具有半徑 R 之彎曲部之模具反覆實施向一個方向進行之常溫彎曲加工，亦不會產生破裂等不良情況而獲得 100% 之合格品的最小之模具半徑 R。

【0076】 <5.原有之加工面之修復方法>

本實施形態之加工面之修復方法係將三聚氰胺樹脂裝飾板積層於原有之加工面而將加工面翻新之方法，並無特別限定，例可藉由在將進行加熱加壓成形而獲得之三聚氰胺樹脂裝飾板積層於加工面後，對三聚氰胺樹脂裝飾板進行加壓、加熱或熱壓接合之方法而進行修復。於本實施形態之加工面之修復方法中，較佳為藉由利用輥對進行加熱加壓成形而獲得之三聚氰胺樹脂裝飾板加壓，或者於將三聚氰胺樹脂裝飾板積層於加工面後對三聚氰胺樹脂裝飾板進行加壓、加熱或熱壓接合，而進行消泡處理。又，亦可預先於三聚氰胺樹脂裝飾板之背面設置黏著層。

【0077】 根據本實施形態，如上所述係將三聚氰胺樹脂裝飾板積層於原有之加工面而將加工面翻新。因此，存在如下益處：可無須更換既有之裝飾面板，而有效地利用三聚氰胺樹脂裝飾板所具有之長期耐久性、設計性，簡易地於短時間內將加工面翻新，同時可無須造成多餘之資源廢棄，有效地實現環境保護、產業廢棄物對策。

【0078】 又，根據以上，則本實施形態如上所述般存在可簡易且適當地對車輛或船舶之內飾材料或外飾材料之加工面進行翻新之益處。

[實施例]

【0079】 繼而，對本發明之實施例、及為證明本發明之效果而設定的若干比較例進行說明。

【0080】 （實施例 1）

藉由以下之方法形成本發明所使用之三聚氰胺樹脂裝飾板 10。使用基重 80 g/m^2 之含氧化鈦之裝飾紙（大日本印刷股份有限公司製造）作為表面層基材，於上述含氧化鈦之裝飾紙之第 2 面側，將丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子之乳膠（中央理化工業公司製造之「SU-100」，平均粒徑：84 nm，分散介質：水）塗敷成以固形物成分計為 34 g/m^2 ，繼而於上述裝飾紙之第

1 面側（設計面側），以三聚氰胺樹脂（反應莫耳比 1.4，樹脂固形物成分 50 質量%）塗敷 50 g/m^2 後，利用 120°C 之熱風乾燥機乾燥 90 秒，而獲得樹脂比率為 51%、揮發成分率為 3% 之表面層材料。再者，上述三聚氰胺樹脂係藉由如下方法合成：於反應釜中以特定摻合比率加入原料三聚氰胺與福馬林並添加觸媒後，升溫至沸點而進行回流反應，確認三聚氰胺溶解結束後，於到達反應終點後，藉由脫水處理調整樹脂固形物成分並進行冷卻。

對上述中獲得之表面層材料、及表面經實施利用環氧樹脂之底塗處理之厚度 0.3 mm 的鋁箔，於表面層材料之第 2 面側重疊鋁箔之底塗處理面，於 140°C 、8 MPa 之條件下進行 20 分鐘加熱加壓成形，獲得厚度 0.4 mm 之試樣。

【0081】 繼而，於所成形之厚度 0.4 mm 之三聚氰胺樹脂裝飾板 10 之背面，藉由輥線壓 40 N/cm 之輥壓製，對以由基材 $5 \mu\text{m}$ 之超輕量、超細直徑纖維形成之聚酯不織布作為支持體的結構用高黏著型丙烯酸系黏著膠帶 2 進行層壓加工，而獲得背面附有糊劑之三聚氰胺樹脂裝飾板 10。將該三聚氰胺樹脂裝飾板 10 於車輛用之內飾材料通常使用的厚度 1.6 mm 之金屬基底三聚氰胺樹脂裝飾板（基底鋁為 1.2 mm）上，一面利用金屬製手動輥自一側開始脫氣一面依序壓緊貼合。貼合後，使用表面溫度加熱至 $180\sim 200^\circ\text{C}$ 之熨斗，以不損傷所貼合之三聚氰胺樹脂裝飾板 10 之方式，自表面側進行熱壓加工。關於熨斗接觸時間，係以對熱壓面以 $5\sim 10$ 秒/處左右接觸之方式按壓熨斗。

【0082】 （實施例 2）

藉由以下之方法形成本發明所使用之三聚氰胺樹脂裝飾板 10。

關於表面層基材，藉由與實施例 1 相同之方法獲得樹脂比率為 51%、揮發成分率為 3% 之表面層材料。繼而，使用基重 104 g/m^2 之玻璃布（Taiwan Nanya 製造，型號 Nanya 2116）作為接著層，藉由吻合式塗佈方式，將丙烯

酸胺基甲酸酯複合粒子之乳膠（中央理化工業公司製造之「SU-100」，平均粒徑：84 nm，分散介質：水）塗敷成以固形物成分計為 5 g/m²，其後利用 120°C 之熱風乾燥機乾燥 90 秒，獲得樹脂比率為 5%、揮發成分率為 0.5% 之接著層材料。

對上述中獲得之表面層材料、接著層材料、及表面經實施利用環氧樹脂之底塗處理的厚度 0.3 mm 之鋁箔，於表面層材料之第 2 面側放置接著層材料，進而重疊鋁箔之底塗處理面，於 140°C、5 MPa 之條件下進行 10 分鐘加熱加壓成形，而獲得厚度 0.5 mm 之試樣。

繼而，以與實施例 1 同樣之方式製作背面附有糊劑之三聚氰胺樹脂裝飾板 10，貼合於車輛用之內飾材料上。

【0083】（實施例 3）

關於表面層基材，藉由與實施例 1 相同之方法獲得樹脂比率為 51%、揮發成分率為 3% 之表面層材料。

對上述中獲得之表面層材料、及表面經實施利用環氧樹脂之底塗處理的厚度 0.1 mm 之鋁箔，於表面層材料之第 2 面側重疊鋁箔之底塗處理面，於 140°C、8 MPa 之條件下進行 20 分鐘加熱加壓成形，而獲得厚度 0.3 mm 之試樣。

繼而，以與實施例 1 同樣之方式製作背面附有糊劑之三聚氰胺樹脂裝飾板 10，貼合於車輛用之內飾材料上。

【0084】（比較例 1）

於甲醛相對於三聚氰胺之莫耳比 1.6、數量平均分子量 230、黏度 40 cps/20°C 之後成形（post forming）用水溶性三聚氰胺樹脂中，以重量比計 100：35 之比率混合固形物成分 45%、黏度 35 cps/20°C 之水性丙烯酸樹脂乳膠，利用水調整為黏度 20 cps/25°C 後，添加觸媒而獲得含浸用三聚氰胺清漆。

使該清漆含浸於基重 80 g/m² 之含氧化鈦之裝飾紙（大日本印刷股份

有限公司製造)中，進行加熱乾燥而獲得樹脂量 55%、揮發成分 6%之表面層材料。

將上述中獲得之表面層材料、與表面經實施利用環氧樹脂之底塗處理的厚度 0.3 mm 之鋁箔以表面層材料側為鋁箔之底塗處理面之方式放置，於 145°C、10 MPa 之條件下進行 10 分鐘加熱加壓成形，而獲得厚度 0.5 mm 之試樣。

繼而，以與實施例 1 同樣之方式製作背面附有糊劑之三聚氰胺樹脂裝飾板 10，貼合於車輛用之內飾材料上。

【0085】 (比較例 2)

使用 0.2 mm 烯烴片材(氯乙烯樹脂印刷片材)作為表面層材料，將表面施有胺基甲酸酯系接著劑之厚度 0.3 mm 之鋁箔以表面層材料側為鋁箔之接著劑塗佈面之方式放置，於 80°C、30 分鐘之條件下進行硬化，而獲得厚度 0.5 mm 之試樣。

繼而，以與實施例 1 同樣之方式製作背面附有糊劑之三聚氰胺樹脂裝飾板 10，貼合於車輛用之內飾材料上。

【0086】 [表 1]

	實施例 1	實施例 2	實施例 3	比較例 1	比較例 2
表面層第一面側	三聚氰胺	三聚氰胺	三聚氰胺	三聚氰胺	烯烴
表面層第二面側	丙烯酸胺基甲酸酯	丙烯酸胺基甲酸酯	丙烯酸胺基甲酸酯		
鋁厚度	0.3 mm	0.3 mm	0.1 mm	0.3 mm	0.3 mm
建築不燃性能試驗	不燃	不燃	不燃	不燃	不燃
車材燃試	不燃	不燃	難燃	不燃	不燃
彎曲成形性(15 mmR)	○	○	○	×	○
表面鉛筆硬度	9 H	9 H	9 H	9 H	H
耐污染性	○	○	○	○	×

【0087】 於實施例 3 中，鋁之厚度較薄，散熱性不充分。因此，於車材燃試中產生氣泡(blister)，判定為難燃。

於比較例 1 中，未使用熱塑性乳膠樹脂之固形物成分而使用三聚氰胺

樹脂作為擔載於表面層之第 2 面側之樹脂，因此三聚氰胺裝飾板之常溫彎曲加工性較差。

於比較例 2 中，表面層係使用烯烴，因此表面硬度、耐污染性等表面特性較差。

【0088】 再者，獲得該表 1 所示之結果時，各種資料係依據以下之基準而測定。

1.建築不燃性能試驗

藉由日本建築綜合試驗場之業務標準「防耐火性能試驗·評價業務方法書」4.10 不燃性能試驗·評價方法中的 (2) ii) 4.10.2 發熱性試驗·評價方法、及 4.10.3 氣體有害性試驗·評價方法而實施。

於上述業務標準「防耐火性能試驗·評價業務方法書」之上述項目中，記載有與基於建築基準法第 2 條第 9 號（不燃材料）之規定之認定相關的性能評價方法。

2.鐵路車輛用材料燃燒試驗（車材燃試）

依據根據「制定與鐵路相關之技術基準之部令」（2001 年 12 月 25 日國土交通部令 第 151 號）第 83 條之規定進行之「鐵路車輛用材料燃燒試驗」而實施。

3.彎曲成形性試驗

依據 JIS K6902 之彎曲成形性試驗（A 法），於室溫、15 mmR 之條件下進行外彎曲及內彎曲成形，確認裝飾片材表面有無破裂。

4.表面鉛筆硬度

根據 JIS K5401 之塗膜鉛筆刮擦試驗進行。

5.耐污染性試驗

根據 JIS K6902 之耐污染性試驗（試劑 A）進行。

【0089】 （實施例 4）

藉由以下之方法形成三聚氰胺樹脂裝飾板。

使用基重 80 g/m^2 之含氧化鈦之裝飾紙（大日本印刷股份有限公司製造）作為表面層基材，於上述含氧化鈦之裝飾紙之第 2 面側，將丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子之乳膠（中央理化工業公司製造之「SU-100」，平均粒徑： 84 nm ，分散介質：水）塗敷成以固形物成分計為 34 g/m^2 ，繼而於上述裝飾紙之第 1 面側（設計面側），以三聚氰胺樹脂（反應莫耳比 1.4，樹脂固形物成分 50 質量%）塗敷 50 g/m^2 後，利用 120°C 之熱風乾燥機乾燥 90 秒，獲得樹脂比率為 51%、揮發成分率為 3% 之表面層材料。再者，上述三聚氰胺樹脂係藉由如下方法合成：於反應釜中以特定摻合比率加入原料三聚氰胺與福馬林並添加觸媒後，升溫至沸點而進行回流反應，確認三聚氰胺溶解結束後，於到達反應終點後，藉由脫水處理調整樹脂固形物成分並進行冷卻。

【0090】 繼而，使用基重 104 g/m^2 之玻璃布（Taiwan Nanya 製造，Nanya 2116）作為接著層基材，塗敷利用甲醇溶劑將酚樹脂（Sumitomo Bakelite 股份有限公司製造之 PR-204G）稀釋為 10 倍所得之溶劑，利用 120°C 之熱風乾燥機乾燥 90 秒，獲得殘留有將加熱乾燥後之接著層材料整體之重量設為 100 質量%時為 3 質量%之酚樹脂的接著層材料。

【0091】 對上述中獲得之表面層材料、接著層材料、及表面經實施利用環氧樹脂（Nippon Paint 股份有限公司製造之 Nippe Power Bind）之底塗處理的厚度 0.3 mm 之鋁箔，於表面層材料之第 2 面側放置接著層材料，進而重疊鋁箔之底塗處理面，於 140°C 、 5 MPa 之條件下進行 10 分鐘加熱加壓成形，而獲得厚度 0.5 mm 之三聚氰胺樹脂裝飾板。

【0092】 繼而，於所成形之厚度 0.5 mm 之三聚氰胺樹脂裝飾板之背面，藉由輥線壓 40 N/cm 之輥壓製，對以由基材 $10 \text{ }\mu\text{m}$ 之超輕量、超細直徑纖維形成之聚酯不織布作為支持體的結構用高黏著型丙烯酸系膠帶

(Konishi 股份有限公司製造之 WF-017) 進行層壓加工，而獲得背面附有糊劑之三聚氰胺樹脂裝飾板。將該三聚氰胺樹脂裝飾板於車輛用之內飾材料通常使用的厚度 1.6 mm 之金屬基底三聚氰胺樹脂裝飾板（基底鋁為 1.2 mm）上，一面利用金屬製手動輥自一側開始脫氣一面依序壓緊貼合。

【0093】 （比較例 3）

關於表面層材料，藉由與實施例 4 相同之方法獲得樹脂比率為 51%、揮發成分率為 3%之表面層材料。又，關於接著層材料，亦藉由與實施例 4 相同之方法，獲得殘留有將接著層材料整體之重量設為 100 質量%時為 3 質量%之酚樹脂的接著層材料。

【0094】 對上述中獲得之表面層材料與接著層材料，於表面層材料之第 2 面側重疊接著層材料，於 140℃、8 MPa 之條件下進行 20 分鐘加熱加壓成形，而獲得無芯材層之厚度 0.2 mm 之三聚氰胺樹脂裝飾板。

【0095】 繼而，以與實施例 4 相同之方式製作背面附有糊劑之三聚氰胺樹脂裝飾板，貼合於車輛用之內飾材料上。

【0096】 （比較例 4）

關於表面層材料，藉由與實施例 4 相同之方法獲得樹脂比率為 51%、揮發成分率為 3%之表面層材料。對所獲得之表面層材料、及表面經實施利用環氧樹脂（Nippon Paint 股份有限公司製造之 Nippe Power Bind）之底塗處理的厚度 0.3 mm 之鋁箔，於表面層材料之第 2 面側重疊鋁箔之底塗處理面，於 140℃、5 MPa 之條件下進行 10 分鐘加熱加壓成形，而獲得無接著層之厚度 0.4 mm 之三聚氰胺樹脂裝飾板。

【0097】 繼而，以與實施例 4 相同之方式製作背面附有糊劑之三聚氰胺樹脂裝飾板，貼合於車輛用之內飾材料上。

【0098】 （比較例 5）

關於表面層材料，藉由與實施例 4 相同之方法獲得樹脂比率為 51%、

揮發成分率為 3%之表面層材料。

【0099】 對上述中獲得之表面層材料、基重 104 g/m^2 之玻璃布 (Taiwan Nanya 製造, Nanya 2116)、及表面經實施利用環氧樹脂 (Nippon Paint 股份有限公司製造之 Nippe Power Bind) 之底塗處理的厚度 0.3 mm 之鋁箔, 於表面層材料之第 2 面側放置玻璃布, 進而重疊鋁箔之底塗處理面, 於 140°C 、 8 MPa 之條件下進行 20 分鐘加熱加壓成形, 而獲得具有玻璃布層代替接著層之厚度 0.5 mm 之三聚氰胺樹脂裝飾板。

【0100】 繼而, 以與實施例 4 相同之方式製作背面附有糊劑之三聚氰胺樹脂裝飾板, 貼合於車輛用之內飾材料上。

【0101】 (比較例 6)

於甲醛相對於三聚氰胺之莫耳比 1.6、數量平均分子量 230、黏度 $40 \text{ cps}/20^\circ\text{C}$ 之熱後成形用水溶性三聚氰胺樹脂中, 以重量比計 100:35 之比率混合固形物成分 45%、黏度 $35 \text{ cps}/20^\circ\text{C}$ 之水性丙烯酸樹脂乳膠, 利用水調整為黏度 $20 \text{ cps}/25^\circ\text{C}$ 後, 添加觸媒而獲得含浸用三聚氰胺清漆。

使所獲得之清漆含浸於作為表面層基材之基重 80 g/m^2 之含氧化鈦的裝飾紙 (大日本印刷股份有限公司製造) 中之後, 利用 120°C 之熱風乾燥機乾燥 90 秒, 獲得樹脂比率為 55%、揮發成分率為 6%之表面層材料。

【0102】 另一方面, 關於接著層材料, 藉由與實施例 4 相同之方法, 獲得殘留有將接著層材料整體之重量設為 100 質量%時為 3 質量%之酚樹脂的接著層材料。

【0103】 對上述中獲得之表面層材料、接著層材料、及表面經實施利用環氧樹脂 (Nippon Paint 股份有限公司製造之 Nippe Power Bind) 之底塗處理的厚度 0.3 mm 之鋁箔, 於表面層材料之第 2 面側放置接著層材料, 進而重疊鋁箔之底塗處理面, 於 140°C 、 5 MPa 之條件下進行 10 分鐘加熱加壓成形, 而獲得表面層之樹脂構成不同之厚度 0.5 mm 之三聚氰胺樹脂裝飾板。

【0104】 繼而，以與實施例 4 相同之方式製作背面附有糊劑之三聚氰胺樹脂裝飾板，貼合於車輛用之內飾材料上。

【0105】 (比較例 7)

使用 0.2 mm 烯烴片材（氯乙烯樹脂印刷片材）作為表面層材料，使用表面施有胺基甲酸酯系接著劑之厚度 0.3 mm 之鋁箔作為芯材層材料，於表面層材料上重疊鋁箔之接著劑塗佈面，於 80℃、30 分鐘之條件下使其硬化，而獲得表面層材料不同且無接著層之厚度 0.5 mm 之樹脂裝飾板。

【0106】 繼而，以與實施例 4 相同之方式製作背面附有糊劑之樹脂裝飾板，貼合於車輛用之內飾材料上。

【0107】 [表 2]

		實施例 4	比較例 3	比較例 4	比較例 5	比較例 6	比較例 7
表面層	表面層第一面側	三聚氰胺	三聚氰胺	三聚氰胺	三聚氰胺	三聚氰胺	烯烴
	表面層第二面側	丙烯酸胺基甲酸酯	丙烯酸胺基甲酸酯	丙烯酸胺基甲酸酯	丙烯酸胺基甲酸酯	三聚氰胺	
接著層或 GC (Glass Cloth, 玻璃布) 層	玻璃布	有	有	無	有	有	無
	酚含浸量	3%	3%	—	0%	3%	無
芯材層	鋁厚度	0.3 mm	無	0.3 mm	0.3 mm	0.3 mm	0.3 mm
特性	煮沸試驗	○	○	×	○	○	×
	160℃ 耐久性試驗	○	○	×	×	○	×
	車材燃試	不燃	難燃	不燃	不燃	不燃	難燃
	彎曲成形性 (15 R)	○	○	○	○	×	○

【0108】 實施例 4 獲得煮沸試驗、160℃ 耐久性試驗、車材燃試及彎曲成形性均優異之結果。

另一方面，於無芯材層之比較例 3 中，由於散熱性不充分，因此於車材燃試中產生氣泡，判定為難燃。

又，於無接著層亦無玻璃布層之比較例 4 中，由於無接著層或玻璃布層之緩衝作用，因此於煮沸試驗及 160℃ 耐久性試驗中產生鼓起。

又，於具有玻璃布層代替接著層之比較例 5 中，由於密接不充分，因此於 160℃ 耐久性試驗中產生部分剝離。

又，於表面層之第 2 面側未擔載有熱塑性乳膠樹脂之比較例 6 中，由於表面層之柔軟性不充分，因此於彎曲成形性試驗中表面層產生破裂。

又，於未使用三聚氰胺作為表面層材料之比較例 7 中，由於表面層本身之耐熱性與耐燃性不充分，因此於煮沸試驗、160℃ 耐久性試驗及車材燃試中獲得較差之結果。

【0109】 再者，獲得該表 2 所示之結果時，各種資料係依據以下之標準而進行測定。

1. 煮沸試驗

將 100 mm 見方之試片於沸水（100℃）中浸漬 2 小時後，確認外觀，將完全未產生鼓起、剝離者評價為○，將產生者評價為×

【0110】 2. 160℃ 耐久性試驗

將 100 mm 見方之試片於 160℃ 之烘箱中加熱 24 小時後，確認外觀，將完全未產生鼓起、剝離者評價為○，將產生者評價為×

【0111】 3. 鐵路車輛用材料燃燒試驗（車材燃試）

依據根據「制定與鐵路相關之技術基準之部令」（2001 年 12 月 25 日國土交通部令 第 151 號）第 83 條之規定進行之「鐵路車輛用材料燃燒試驗」而實施。

【0112】 4. 彎曲成形性試驗（15 R）

依據 JIS K6902 之彎曲成形性試驗（A 法），於室溫（23℃）、15 mmR 之條件下進行外彎曲及內彎曲成形，確認裝飾板表面有無破裂。

[產業上之可利用性]

【0113】 本發明可應用於例如鐵路或汽車等要求不燃性之車輛的內飾材料或外飾材料之修復，當然，此外亦可應用於船舶等之內飾材料或外飾材料之翻新，又，裝飾板不僅可用於修復，亦可用作作為新製品之裝飾用面板。

【符號說明】

【0114】

1：既有之車輛用裝飾面板

2：黏著膠帶

3：氯乙烯片材

10、12：三聚氰胺樹脂裝飾板

15：表面層

15A：表面層材料

151：第1面側

152：第2面側

16：芯材層

16A：芯材層材料

17：接著層

17A：接著層材料

公告本

發明摘要

※ 申請案號：102108003

※ 申請日：102-03-07

※IPC 分類：

B 32 B 15/06 P5 (2005.01)
 15/06 P8 (2005.01)
 15/06 (2005.01)
 43/06 (2005.01)

【發明名稱】

三聚氰胺樹脂裝飾板及加工面之修復方法

MELAMINE RESIN DECORATIVE BOARD AND METHOD OF
 REPAIRING FINISHED SURFACE

【中文】

根據本發明，提供一種可有效地利用三聚氰胺樹脂裝飾板之高耐久性，且滿足高度之不燃性、輕量化、面板翹曲之減輕、耐龜裂性之穩定化，減少修復作業所需之步驟數及時間而簡易地將原有之加工面翻新之三聚氰胺樹脂裝飾板及加工面之修復方法。本發明之三聚氰胺樹脂裝飾板具有積層有表面層與芯材層之結構，上述表面層係由表面層材料構成，該表面層材料係由表面層基材構成，該表面層基材於成為設計面之第 1 面側擔載含有三聚氰胺樹脂之樹脂，於與上述芯材層接觸之第 2 面側擔載熱塑性乳膠（emulsion）樹脂之固形物成分；上述芯材層係由散熱性材料層構成。

【英文】

The present invention provides a melamine resin decorative board and a method of repairing a finished surface which can effectively utilize a melamine resin decorative board having a high durability and further can easily refurbish a ready-made finished surface to obtain a high incombustibility, weight saving, mitigation of panel warpage, stabilization of cracking resistance, and reduction of processes and time needed for repair work thereof.

The melamine resin decorative board of the present invention has a laminate structure of a surface layer and a core layer. The surface layer is formed of a surface layer material which is composed of a surface layer base material in which a first surface side serving as a design surface carries a resin containing the melamine resin thereon and a second surface side contacted with the core layer carries a solid content of a thermoplastic emulsion resin thereon. The core layer is formed of a heat diffusion material layer.

圖式

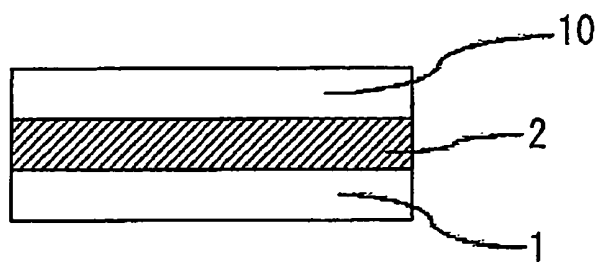


圖1

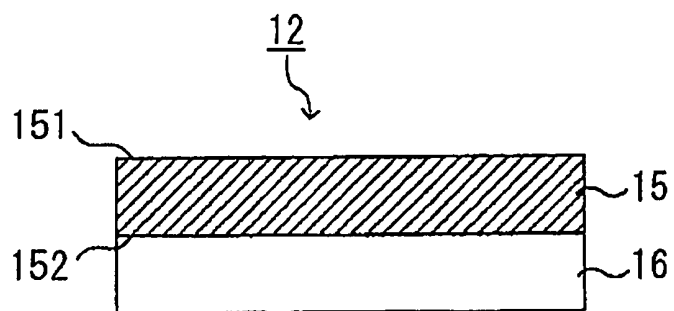


圖2

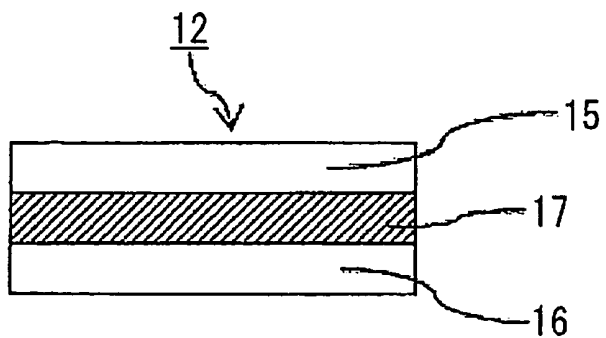


圖3

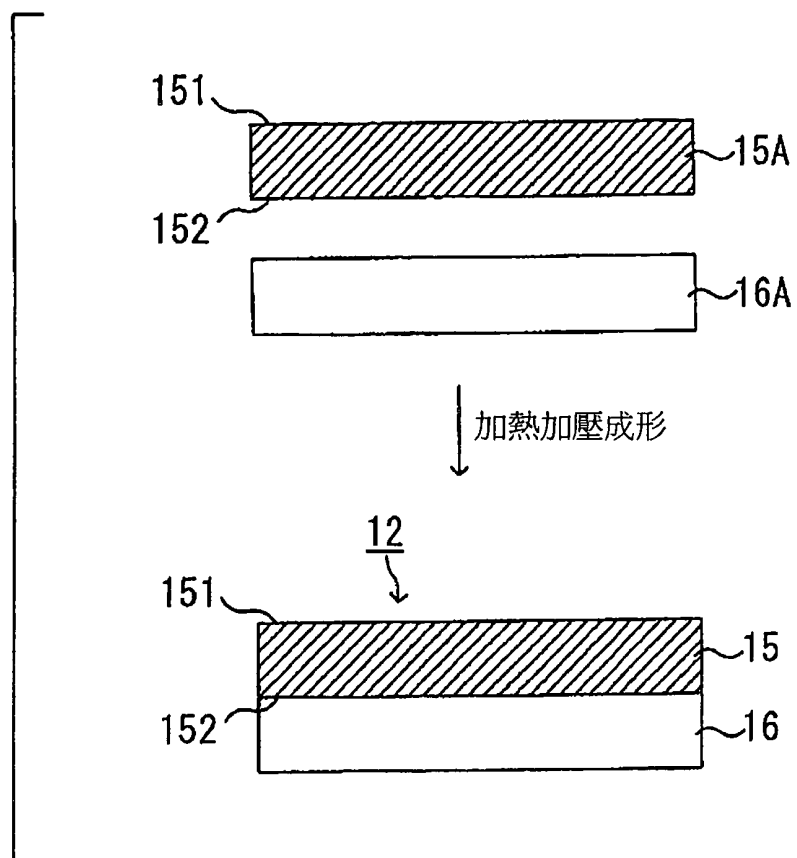


圖4

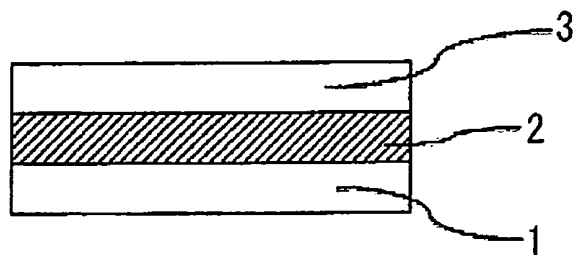


圖5

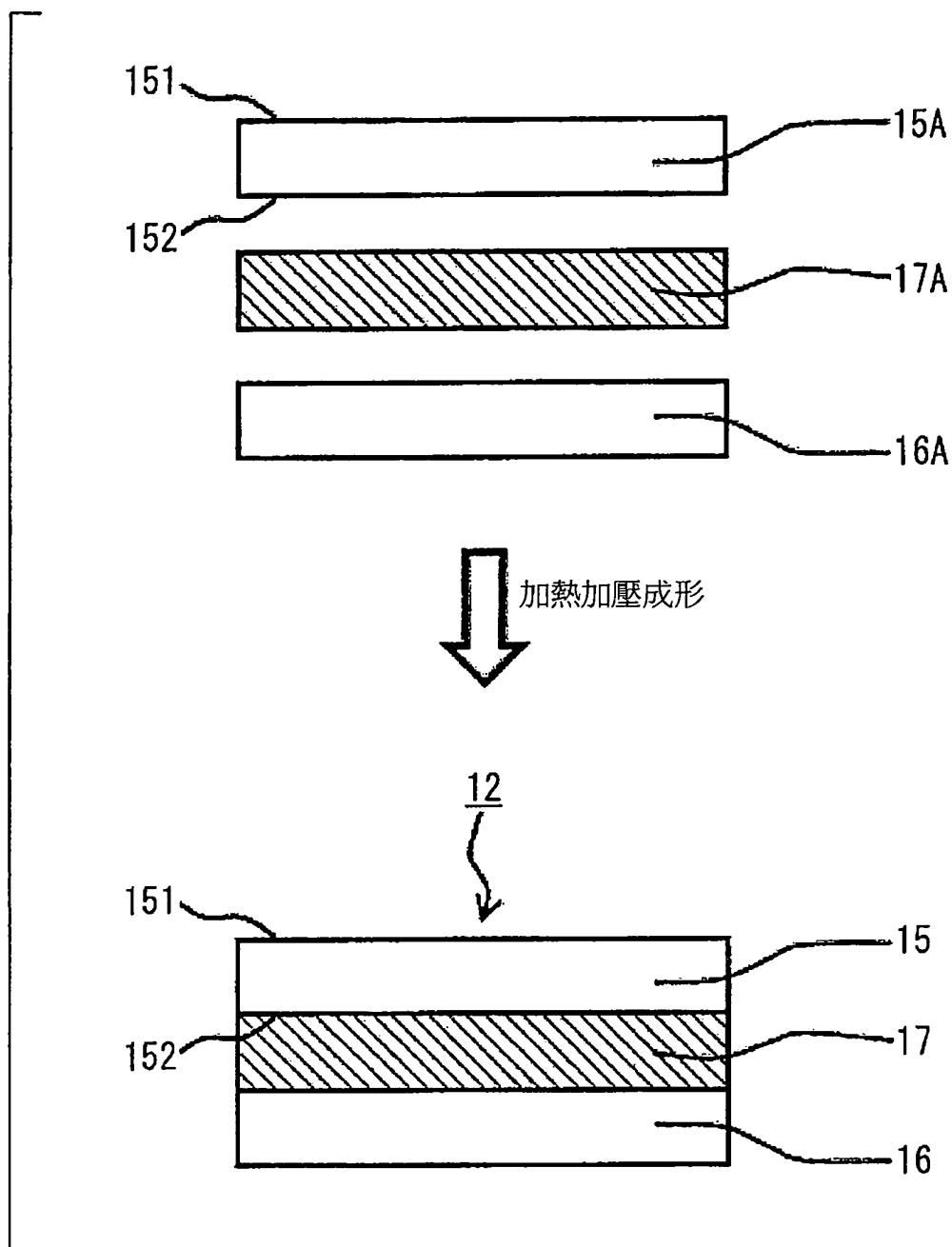


圖6

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1：既有之車輛用裝飾面板

2：黏著膠帶

10：三聚氰胺樹脂裝飾板

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

申請專利範圍

1.一種三聚氰胺樹脂裝飾板，具有積層有表面層與芯材層之結構；

該表面層係由表面層材料構成，該表面層材料係由表面層基材構成，該表面層基材於成為設計面之第 1 面側擔載含有三聚氰胺樹脂之樹脂，於與該芯材層接觸之第 2 面側擔載熱塑性乳膠(emulsion)樹脂之固形物成分；

該芯材層係由散熱性材料層構成；

於該表面層與芯材層之間進而具有接著層，該接著層係以擔載酚樹脂之固形物成分的玻璃布構成；

於該接著層中，擔載於該玻璃布之酚樹脂的量以固形物成分計為 1~20 質量%。

2.如申請專利範圍第 1 項之三聚氰胺樹脂裝飾板，其中，該散熱性材料層為金屬層。

3.如申請專利範圍第 2 項之三聚氰胺樹脂裝飾板，其中，該金屬層為鋁層。

4.如申請專利範圍第 1 或 2 項之三聚氰胺樹脂裝飾板，其中，該熱塑性乳膠樹脂之固形物成分包含平均粒徑為 30~100 nm 之乳膠樹脂粒子。

5.如申請專利範圍第 1 或 2 項之三聚氰胺樹脂裝飾板，其中，該熱塑性乳膠樹脂之固形物成分為非水溶性。

6.如申請專利範圍第 1 或 2 項之三聚氰胺樹脂裝飾板，其中，該熱塑性乳膠樹脂之固形物成分包含丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子，該丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子於單個粒子內具有丙烯酸樹脂與胺基甲酸酯(urethane)樹脂之異相結構。

7.如申請專利範圍第 6 項之三聚氰胺樹脂裝飾板，其中，該丙烯酸胺基甲酸酯複合粒子為具有以丙烯酸成分為核、以胺基甲酸酯成分為殼之核殼結構的水性透明型(clear type)。

8.如申請專利範圍第 1 或 2 項之三聚氰胺樹脂裝飾板，其具有常溫 20～30℃ 下最小彎曲半徑為 15 mmR 以下之彎曲加工性。

9.如申請專利範圍第 8 項之三聚氰胺樹脂裝飾板，其具有常溫 20～30℃ 下最小彎曲半徑為 10 mmR 以下之彎曲加工性。

10.一種加工面之修復方法，其係將三聚氰胺樹脂裝飾板積層於原有之加工面而將該加工面翻新者，其特徵在於：

該三聚氰胺樹脂裝飾板具有積層有表面層與芯材層之結構；

該表面層係由表面層材料構成，該表面層材料係由表面層基材構成，該表面層基材於成為設計面之第 1 面側擔載含有三聚氰胺樹脂之樹脂，於與該芯材層接觸之第 2 面側擔載熱塑性乳膠樹脂之固形物成分；

該芯材層係由散熱性材料層構成；

於該表面層與芯材層之間進而具有接著層，該接著層係以擔載酚樹脂之固形物成分的玻璃布構成；

於該接著層中，擔載於該玻璃布之酚樹脂的量以固形物成分計為 1～20 質量%。

11.如申請專利範圍第 10 項之加工面之修復方法，其對該三聚氰胺樹脂裝飾板進行消泡處理。

12.如申請專利範圍第 11 項之加工面之修復方法，其中，藉由如下方式進行消泡處理：於成形後利用輥將該三聚氰胺樹脂裝飾板向該加工面加壓，或者於將該三聚氰胺樹脂裝飾板積層於該加工面後對該三聚氰胺樹脂裝飾板進行加壓、加熱或熱壓接合。

13.如申請專利範圍第 10 至 12 項中任一項之加工面之修復方法，其中，該三聚氰胺樹脂裝飾板預先於背面設置有黏著層。

14.如申請專利範圍第 10 至 12 項中任一項之加工面之修復方法，其中，該加工面為車輛或船舶之內飾材料或外飾材料的加工面。