

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 4 区分

【発行日】平成 19 年 2 月 8 日 (2007.2.8)

【公表番号】特表 2002-532289 (P2002-532289A)

【公表日】平成 14 年 10 月 2 日 (2002.10.2)

【出願番号】特願 2000-588239 (P2000-588239)

【国際特許分類】

B 2 7 N 3/00 (2006.01)

B 2 7 D 1/10 (2006.01)

C 0 8 G 8/08 (2006.01)

C 0 8 G 18/54 (2006.01)

C 0 8 J 3/20 (2006.01)

C 0 8 L 75/04 (2006.01)

【F I】

B 2 7 N 3/00 D

B 2 7 D 1/10 N

C 0 8 G 8/08

C 0 8 G 18/54

C 0 8 J 3/20 C F J Z

C 0 8 L 75/04

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 12 月 8 日 (2006.12.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

木材複合物質の製造方法であって、

A) 木材粒子を、

(1) 約 2.1 ~ 約 3.5 の官能価、約 25 ~ 33 % の NCO 含有量およびポリイソシアネートの総量を基準に約 30 ~ 90 質量 % のモノマー含有量 (その内、モノマー含有分は、約 5 質量 % までの 2,2'-異性体、約 1 ~ 約 20 質量 % までの 2,4'-異性体および約 25 ~ 約 65 質量 % の 4,4'-異性体を含む。)を有するポリメチレンポリ(フェニルイソシアネート)、および

(2) 固体ノボラック樹脂

から本質的になる、木材複合物質の総量を基準に 1 ~ 25 質量 % の結合剤組成物 (その内、成分 A)(2) 対成分 A)(1) の質量比は、2 : 1 ~ 10 : 1 である。)と配合する工程、並びに

B) 工程 A) で形成された配合物を成形または圧縮し、木材複合物質を形成する工程を含む方法。

【請求項 2】

木材複合物質の製造方法であって、

A) 木材粒子と、(1) 約 2.1 ~ 約 3.5 の官能価、約 25 ~ 33 % の NCO 含有量およびポリイソシアネートの総量を基準に約 30 ~ 90 質量 % のモノマー含有量 (その内、モノマー含有分は、約 5 質量 % までの 2,2'-異性体、約 1 ~ 約 20 質量 % までの 2,4'-異性体および約 25 ~ 約 65 質量 % の 4,4'-異性体を含む。)を有するポリメチレン

ポリ(フェニルイソシアネート)とを配合する工程、

B) 工程 A) で調製した配合物を (2) 固体ノボラック樹脂を用いて被覆する工程 (その内、木材複合物質の総量を基準に成分 (1) および (2) が 1 ~ 25 質量%であり、成分 (2) 対成分 (1) の質量比が 1 : 3 ~ 10 : 1 であるような量で成分 (1) および (2) は存在する。)、および

C) 工程 B) で調製した被覆配合物を成形または圧縮する工程を含む方法。

【請求項 3】

木材複合物質の製造方法であって、

A) 木材粒子を (2) 固体ノボラック樹脂と配合する工程、

B) 工程 A) で調製した配合物を、(1) 約 2.1 ~ 約 3.5 の官能価、約 25 ~ 33 %の NCO 含有量およびポリイソシアネートの総量を基準に約 30 ~ 90 質量%のモノマー含有量 (その内、モノマー含有分は、約 5 質量%までの 2,2'-異性体、約 1 ~ 約 20 質量%までの 2,4'-異性体および約 25 ~ 約 65 質量%の 4,4'-異性体を含む。) を有するポリメチレンポリ(フェニルイソシアネート)を用いて被覆する工程 (その内、木材複合物質の総量を基準に成分 (1) および (2) が 1 ~ 25 質量%であり、成分 (2) 対成分 (1) の質量比が 1 : 3 ~ 10 : 1 であるような量で成分 (1) および (2) は存在する。)、および

C) 工程 B) で調製した被覆配合物を成形または圧縮する工程を含む方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

本発明を例証の目的のために上述において詳細に記載したが、そのような詳細は単に例証の目的のためだけであり、請求項により制限され得る場合を除き、本発明の意図および範囲から外れることなく当業者によりその中で変形することができるものと理解されるべきである。

本発明の好適な実施態様には、以下のものが含まれる。

〔1〕木材複合物質の製造方法であって、

A) 木材粒子を、

(1) 約 2.1 ~ 約 3.5 の官能価、約 25 ~ 33 %の NCO 含有量およびポリイソシアネートの総量を基準に約 30 ~ 90 質量%のモノマー含有量 (その内、モノマー含有分は、約 5 質量%までの 2,2'-異性体、約 1 ~ 約 20 質量%までの 2,4'-異性体および約 25 ~ 約 65 質量%の 4,4'-異性体を含む。) を有するポリメチレンポリ(フェニルイソシアネート)、および

(2) 固体ノボラック樹脂

から本質的になる、木材複合物質の総量を基準に 1 ~ 25 質量%の結合剤組成物 (その内、成分 A)(2) 対成分 A)(1) の質量比は、2 : 1 ~ 10 : 1 である。) と配合する工程、並びに

B) 工程 A) で形成された配合物を成形または圧縮し、木材複合物質を形成する工程を含む方法。

〔2〕木材粒子を、木材複合物質の総量を基準に 2 ~ 10 質量%の結合剤組成物と配合する上記〔1〕に記載の方法。

〔3〕木材粒子を、木材複合物質の総量を基準に 3 ~ 8 質量%の結合剤組成物と配合する上記〔1〕に記載の方法。

〔4〕成分 A)(2) 対成分 A)(1) の質量比が 3 : 1 ~ 7 : 1 である上記〔1〕に記載の方法。

〔 5 〕成分 A) (1) であるポリメチレンポリ(フェニルイソシアネート)が、2 5 で約 2 , 0 0 0 c p s 未満の粘度を有する上記〔 1 〕に記載の方法。

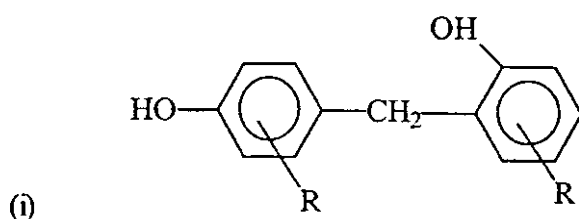
〔 6 〕成分 A) (1) であるポリメチレンポリ(フェニルイソシアネート)が、約 2 . 3 ~ 3 . 0 の官能価、約 3 0 ~ 3 3 % の N C O 含有量および約 4 0 ~ 7 0 % のモノマー含有量を有する上記〔 5 〕に記載の方法。

〔 7 〕成分 A) (1) であるポリメチレンポリ(フェニルイソシアネート)が約 2 . 4 ~ 2 . 8 の官能価を有し、そのモノマー含有量が、1 質量% 未満の 2 , 2 ' - M D I 異性体、約 5 質量% 未満の 2 , 4 ' - M D I 異性体および約 3 0 ~ 約 6 0 質量% の 4 , 4 ' - M D I 異性体を含む上記〔 6 〕に記載の方法。

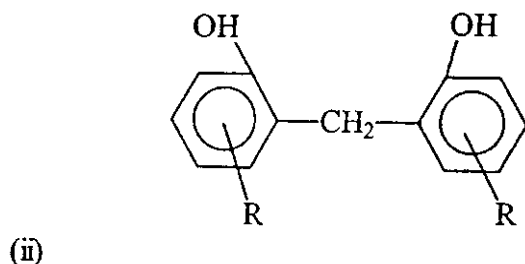
〔 8 〕成分 A) (1) であるポリメチレンポリ(フェニルイソシアネート)が、2 . 2 ~ 2 . 4 の官能価、約 3 1 . 2 ~ 約 3 2 . 8 % の N C O 含有量およびブレンドの総量を基準に約 5 5 ~ 8 0 質量% のモノマー含有量(その内、モノマー含有分は、約 3 質量% 以下の 2 , 2 ' - M D I 異性体、約 1 5 ~ 約 2 0 質量% までの 2 , 4 ' - M D I 異性体および約 4 0 ~ 約 5 5 質量% の 4 , 4 ' - M D I 異性体を含む。)を有するブレンドを含む上記〔 1 〕に記載の方法。

〔 9 〕成分 A) (2) である固体ノボラック樹脂が、

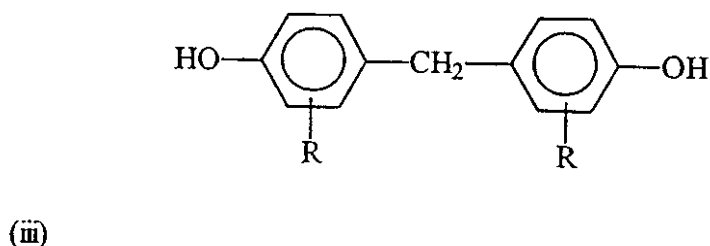
【化 1 2 】



【化 1 3 】



【化 1 4 】



〔 式中、各 R は、独立に、水素原子またはフェノール性ヒドロキシル基に対しメタ位のフェノールの置換基を表す。〕

からなる群から選ばれる化合物を少なくとも 1 つ含む上記〔 1 〕に記載の方法。

〔 1 0 〕工程 A) で調製した配合物を成形または圧縮する工程 B) が、約 2 0 0 ~ 約 1 , 0 0 0 p s i の圧力で約 2 ~ 1 0 分間、および約 1 2 0 ~ 2 2 5 の温度で行われる上記〔 1 〕に記載の方法。

〔 1 1 〕圧力範囲が約 3 0 0 ~ 7 0 0 p s i であり、時間範囲が約 4 ~ 約 8 分間であり、

温度範囲が約 150 ~ 200 である上記〔10〕に記載の方法。

〔12〕木材複合物質の製造方法であって、

A) 木材粒子と、(1) 約 2.1 ~ 約 3.5 の官能価、約 25 ~ 33 % の NCO 含有量およびポリイソシアネートの総量を基準に約 30 ~ 90 質量% のモノマー含有量(その内、モノマー含有分は、約 5 質量% までの 2,2'-異性体、約 1 ~ 約 20 質量% までの 2,4'-異性体および約 25 ~ 約 65 質量% の 4,4'-異性体を含む。)を有するポリメチレンポリ(フェニルイソシアネート)とを配合する工程、

B) 工程 A) で調製した配合物を(2) 固体ノボラック樹脂を用いて被覆する工程(その内、木材複合物質の総量を基準に成分(1) および(2) が 1 ~ 25 質量% であり、成分(2) 対成分(1) の質量比が 1 : 3 ~ 10 : 1 であるような量で成分(1) および(2) は存在する。)、および

C) 工程 B) で調製した被覆配合物を成形または圧縮する工程を含む方法。

〔13〕木材複合物質の総量を基準に、成分(1) および(2) が 2 ~ 10 質量% であるような量で成分(1) および(2) が存在する上記〔12〕に記載の方法。

〔14〕木材複合物質の総量を基準に、成分(1) および(2) が 3 ~ 8 質量% であるような量で成分(1) および(2) が存在する上記〔12〕に記載の方法。

〔15〕成分(2) 対成分(1) の質量比が 3 : 1 ~ 7 : 1 である上記〔12〕に記載の方法。

〔16〕成分 A)(1) であるポリメチレンポリ(フェニルイソシアネート)が、25 で約 2,000 cps 未満の粘度を有する上記〔12〕に記載の方法。

〔17〕成分 A)(1) であるポリメチレンポリ(フェニルイソシアネート)が、約 2.3 ~ 3.0 の官能価、約 30 ~ 33 % の NCO 含有量および約 40 ~ 70 % のモノマー含有量を有する上記〔12〕に記載の方法。

〔18〕木材複合物質の製造方法であって、

A) 木材粒子を(2) 固体ノボラック樹脂と配合する工程、

B) 工程 A) で調製した配合物を、(1) 約 2.1 ~ 約 3.5 の官能価、約 25 ~ 33 % の NCO 含有量およびポリイソシアネートの総量を基準に約 30 ~ 90 質量% のモノマー含有量(その内、モノマー含有分は、約 5 質量% までの 2,2'-異性体、約 1 ~ 約 20 質量% までの 2,4'-異性体および約 25 ~ 約 65 質量% の 4,4'-異性体を含む。)を有するポリメチレンポリ(フェニルイソシアネート)を用いて被覆する工程(その内、木材複合物質の総量を基準に成分(1) および(2) が 1 ~ 25 質量% であり、成分(2) 対成分(1) の質量比が 1 : 3 ~ 10 : 1 であるような量で成分(1) および(2) は存在する。)、および

C) 工程 B) で調製した被覆配合物を成形または圧縮する工程を含む方法。

〔19〕木材複合物質の総量を基準に、成分(1) および(2) が 2 ~ 10 質量% であるような量で成分(1) および(2) が存在する上記〔18〕に記載の方法。

〔20〕木材複合物質の総量を基準に、成分(1) および(2) が 3 ~ 8 質量% であるような量で成分(1) および(2) が存在する上記〔18〕に記載の方法。

〔21〕成分(2) 対成分(1) の質量比が 3 : 1 ~ 7 : 1 である上記〔18〕に記載の方法。

〔22〕成分(1) であるポリメチレンポリ(フェニルイソシアネート)が、25 で約 2,000 cps 未満の粘度を有する上記〔18〕に記載の方法。

〔23〕成分(1) であるポリメチレンポリ(フェニルイソシアネート)が、約 2.3 ~ 3.0 の官能価、約 30 ~ 33 % の NCO 含有量および約 40 ~ 70 % のモノマー含有量を有する上記〔18〕に記載の方法。