

【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30年12月13日 (2018.12.13)

【公表番号】特表2017-514731 (P2017-514731A)

【公表日】平成29年6月8日 (2017.6.8)

【年通号数】公開・登録公報2017-021

【出願番号】特願2016-572923 (P2016-572923)

【国際特許分類】

B 3 2 B 13/14 (2006.01)

B 3 2 B 13/00 (2006.01)

C 0 4 B 28/14 (2006.01)

C 0 4 B 24/38 (2006.01)

C 0 4 B 22/14 (2006.01)

C 0 4 B 24/16 (2006.01)

C 0 4 B 24/40 (2006.01)

C 0 4 B 14/20 (2006.01)

C 0 4 B 14/04 (2006.01)

C 0 4 B 14/10 (2006.01)

C 0 4 B 16/06 (2006.01)

C 0 4 B 24/26 (2006.01)

B 2 8 B 1/30 (2006.01)

B 3 2 B 27/04 (2006.01)

【 F I 】

B 3 2 B 13/14

B 3 2 B 13/00

C 0 4 B 28/14

C 0 4 B 24/38 Z

C 0 4 B 22/14 A

C 0 4 B 22/14 B

C 0 4 B 24/16

C 0 4 B 24/40

C 0 4 B 14/20 Z

C 0 4 B 14/04 Z

C 0 4 B 14/10 Z

C 0 4 B 16/06 Z

C 0 4 B 24/26 A

C 0 4 B 24/26 F

B 2 8 B 1/30

B 3 2 B 27/04 Z

【誤訳訂正書】

【提出日】平成30年10月31日 (2018.10.31)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 0 7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 0 7 】

具体的に言うと、同じ厚さであるが、約 1 2 k g / m ² というより高い表面密度の従来

のボードの音響特性と少なくとも同等の音響特性を有するプラスターベースのボードを得ることが求められている。本発明が特に目標とする表面密度は $4 \sim 11 \text{ kg/m}^2$ と様々であり、好ましくは約 9 kg/m^2 である。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0040

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0040】

【表2】

表1 (続き)

	比較例12	比較例13	比較例14	比較例15
組成				
焼石こう ⁽¹⁾ (g)	800	800	800	1000
水 (g)	750	750	750	650
発泡体 ⁽²⁾ (g)	47	47	47	30
ポリマー (g)				
- 水性分散液	200 ⁽¹⁰⁾	200 ⁽¹¹⁾	200 ⁽¹²⁾	200 ⁽¹³⁾
- 粉末	-	-	-	-
- ペレット	-	-	-	-
特性				
表面密度 (kg/m ²)	9.1	9.3	9.3	9.3
動的ヤング率 (GN/m ²)	2.82	2.71	2.89	2.84
損失係数 (%)	1.01	0.54	0.73	0.91
音響利得 (%)				
- 例10に対して	3.4	7.1	1.0	2.7
- 例11に対して	-	-	-	-

(¹⁰) Synthomer社により販売されるPlextol (登録商標) DV 686; スチレン-アクリレートコポリマー; 固形分: 50%

(¹¹) Synthomer社により販売されるSynthomer (登録商標) VL 10946; カルボキシル化スチレン-ブタジエンコポリマー; 固形分: 50%

(¹²) Synthomer社により販売されるLitex (登録商標) N 5140; カルボキシル化ブタジエン-アクリロニトリルコポリマー; 固形分: 50%

(¹³) Synthomer社により販売されるPlextol (登録商標) X 4427; アクリルコポリマー; 固形分: 50%

本発明の代表的な態様としては、以下を挙げることができる：

《態様1》

プラスターをベースとするボード、特に紙もしくは不織布の2枚のシートの間に配置されたプラスターベースの心材を含むタイプの、プラスターをベースとするボードであって

前記心材が、ポリビニルブチラール (PVB)、酢酸ビニルとオレフィンとのコポリマーであって $-10 \sim +25$ の範囲のガラス転移温度を有するコポリマー、酢酸ビニルとオレフィンとビニルエステルモノマーとのターポリマー、酢酸ビニルとビニルエステルモノマーと(メタ)アクリレートモノマーとのターポリマー、及び酢酸ビニルとアクリルモノマーとのコポリマーから選ばれる少なくとも1種のポリマーを含むことを特徴とする、プラスターをベースとするボード。

《態様2》

前記酢酸ビニルとオレフィンとのコポリマーが - 5 ~ + 20 、好ましくは 0 ~ + 10 の範囲のガラス転移温度を有することを特徴とする、態様 1 記載のボード。

《態様 3》

前記ポリマーが前記プラスター及び前記ポリマーにより構成される混合物の 1 ~ 40 重量%に相当し、好ましくは 3% ~ 30%、有利には 5% ~ 20% に相当することを特徴とする、態様 1 又は 2 記載のボード。

《態様 4》

前記ポリマーが、0.01 ~ 1200 μm 、好ましくは 0.1 ~ 1000 μm 、より好ましくは 0.2 ~ 400 μm の範囲の平均寸法を有する粒子の形態であることを特徴とする、態様 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載のボード。

《態様 5》

100 重量部のプラスター当たりで表現して、以下の重量割合の以下の添加剤、すなわち、

- ・ 0.1 ~ 15 部の接着剤、例えば、デンプン、特に酸で前処理されたデンプン、デキストリン、又は植物紛、

- ・ 0.001 ~ 10 部の凝結促進剤、例えば、水和硫酸カルシウム又は硫酸カリウム、

- ・ 0.001 ~ 10 部の凝結遅延剤、

- ・ 0 ~ 10 部の殺生物剤、例えば、ナトリウムオマジン、

- ・ 0.0001 ~ 1 部の発泡剤、例えば、硫酸ナトリウムアルキルエーテル及びラウリル硫酸ナトリウム、

- ・ 0 ~ 10 部の少なくとも 1 種の撥水剤、例えば、シロキサン又はポリシロキサン、

- ・ 0 ~ 20 部の少なくとも 1 種の難燃剤、例えば、パーミキュライト、シリカ、粘土、又は金属繊維、

- ・ 0 ~ 20 部の少なくとも 1 種の補強材、例えば、ポリマー繊維、無機繊維、又は動物もしくは植物繊維、

をさらに含むことを特徴とする、態様 1 ~ 4 のいずれか 1 つに記載のボード。

《態様 6》

ボード、特に紙もしくは不織布の 2 枚のシートの上に配置された心材を含むタイプのボードの製造方法であり、粉末の焼石こうを水と混合してペーストを作り、このペーストを前記シートの上に連続的に配置し、形成された製造物をプレスして所望の厚さにし、ボードを切断して所望の長さにするボードの製造方法であって、

ボードの心材を製造するために、ポリビニルブチラール (PVB)、酢酸ビニルとオレフィンとのコポリマーであって - 10 ~ + 25 の範囲のガラス転移温度を有するコポリマー、酢酸ビニルとオレフィンとビニルエステルモノマーとのターポリマー、酢酸ビニルとビニルエステルモノマーと (メタ) アクリレートモノマーとのターポリマー、及び酢酸ビニルとアクリルモノマーとのコポリマーから選ばれる少なくとも 1 種のポリマーを、前記焼石こうに添加することを特徴とする、ボードの製造方法。

《態様 7》

プラスターをベースとするボードの製造を目的とした焼石こうをベースとする組成物における、ポリビニルブチラール (PVB)、酢酸ビニルとオレフィンとのコポリマーであって - 10 ~ + 25 の範囲のガラス転移温度を有するコポリマー、酢酸ビニルとオレフィンとビニルエステルモノマーとのターポリマー、酢酸ビニルとビニルエステルモノマーと (メタ) アクリレートモノマーとのターポリマー、及び酢酸ビニルとアクリルモノマーとのコポリマーから選ばれるポリマーの、前記ボードの音響性能を向上させるための使用。

《態様 8》

焼石こうと、ポリビニルブチラール (PVB)、酢酸ビニルとオレフィンとのコポリマーであって - 10 ~ + 25 の範囲のガラス転移温度を有するコポリマー、酢酸ビニルとオレフィンとビニルエステルモノマーとのターポリマー、酢酸ビニルとビニルエステルモノマーと (メタ) アクリレートモノマーとのターポリマー、及び酢酸ビニルとアクリル

モノマーとのコポリマーから選ばれる少なくとも 1 種のポリマーとを含むことを特徴とする、プラスターをベースとする組成物。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

紙もしくは不織布の 2 枚のシートの間に配置されたプラスターベースの心材を含む、プラスターをベースとするボードであって、

前記心材が、ポリビニルブチラール (PVB)、酢酸ビニルとオレフィンとのコポリマーであって - 10 ~ + 25 の範囲のガラス転移温度を有するコポリマー、酢酸ビニルとオレフィンとビニルエステルモノマーとのターポリマー、酢酸ビニルとビニルエステルモノマーと (メタ) アクリレートモノマーとのターポリマー、及び酢酸ビニルとアクリルモノマーとのコポリマーから選ばれる少なくとも 1 種のポリマーを含むこと、かつ、

前記ポリマーが、0.01 ~ 1200 μm の範囲の平均寸法を有する粒子の形態であること、

を特徴とする、プラスターをベースとするボード。

【請求項 2】

前記酢酸ビニルとオレフィンとのコポリマーが - 5 ~ + 20 の範囲のガラス転移温度を有することを特徴とする、請求項 1 記載のボード。

【請求項 3】

前記ガラス転移温度の範囲が 0 ~ + 10 である、請求項 2 記載のボード。

【請求項 4】

前記ポリマーが前記プラスター及び前記ポリマーにより構成される混合物の 1 ~ 40 重量%に相当することを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項記載のボード。

【請求項 5】

前記ポリマーが前記プラスター及び前記ポリマーにより構成される混合物の 3 ~ 30 重量%に相当する、請求項 4 記載のボード。

【請求項 6】

前記ポリマーが前記プラスター及び前記ポリマーにより構成される混合物の 5 ~ 20 重量%に相当する、請求項 5 記載のボード。

【請求項 7】

前記ポリマーが 0.1 ~ 1000 μm の範囲の平均寸法を有する粒子の形態である、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項記載のボード。

【請求項 8】

前記ポリマーが 0.2 ~ 400 μm の範囲の平均寸法を有する粒子の形態である、請求項 7 記載のボード。

【請求項 9】

100 重量部のプラスター当たりで表現して、以下の重量割合の以下の添加剤、すなわち、

- ・ 0.1 ~ 15 部の接着剤、
- ・ 0.001 ~ 10 部の凝結促進剤、
- ・ 0.001 ~ 10 部の凝結遅延剤、
- ・ 0 ~ 10 部の殺生物剤、
- ・ 0.0001 ~ 1 部の発泡剤、
- ・ 0 ~ 10 部の少なくとも 1 種の撥水剤、
- ・ 0 ~ 20 部の少なくとも 1 種の難燃剤、
- ・ 0 ~ 20 部の少なくとも 1 種の補強材、

をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項記載のボード。

【請求項 10】

前記接着剤がデンプン、デキストリン、又は植物紛である、請求項 9 記載のボード。

【請求項 11】

前記デンプンが酸で前処理されている、請求項 10 記載のボード。

【請求項 12】

前記凝結促進剤が水和硫酸カルシウム又は硫酸カリウムである、請求項 9 ~ 11 のいずれか 1 項記載のボード。

【請求項 13】

前記殺生物剤がナトリウムオマジンである、請求項 9 ~ 12 のいずれか 1 項記載のボード。

【請求項 14】

前記発泡剤が硫酸ナトリウムアルキルエーテル又はラウリル硫酸ナトリウムである、請求項 9 ~ 13 のいずれか 1 項記載のボード。

【請求項 15】

前記少なくとも 1 種の撥水剤がシロキサン又はポリシロキサンである、請求項 9 ~ 14 のいずれか 1 項記載のボード。

【請求項 16】

前記少なくとも 1 種の難燃剤がパーミキュライト、シリカ、粘土、又は金属繊維である、請求項 9 ~ 15 のいずれか 1 項記載のボード。

【請求項 17】

前記少なくとも 1 種の補強材がポリマー繊維、無機繊維、又は動物もしくは植物繊維製である、請求項 9 ~ 16 のいずれか 1 項記載のボード。

【請求項 18】

紙もしくは不織布の 2 枚のシートの間に配置された心材を含むボードの製造方法であり、粉末の焼石こうを水と混合してペーストを作り、このペーストを前記シートの間に連続的に配置し、形成された製造物をプレスして所望の厚さにし、ボードを切断して所望の長さにするボードの製造方法であって、

ボードの心材を製造するために、ポリビニルブチラール (PVB)、酢酸ビニルとオレフィンとのコポリマーであって - 10 ~ + 25 の範囲のガラス転移温度を有するコポリマー、酢酸ビニルとオレフィンとビニルエステルモノマーとのターポリマー、酢酸ビニルとビニルエステルモノマーと (メタ) アクリレートモノマーとのターポリマー、及び酢酸ビニルとアクリルモノマーとのコポリマーから選ばれる少なくとも 1 種のポリマーを、前記焼石こうに添加すること、かつ、

前記ポリマーが、0.01 ~ 1200 μ m の範囲の平均寸法を有する粒子の形態であること、

を特徴とする、ボードの製造方法。

【請求項 19】

プラスターをベースとするボードの製造を目的とした焼石こうをベースとする組成物における、0.01 ~ 1200 μ m の範囲の平均寸法を有する粒子の形態のポリマーであって、ポリビニルブチラール (PVB)、酢酸ビニルとオレフィンとのコポリマーであって - 10 ~ + 25 の範囲のガラス転移温度を有するコポリマー、酢酸ビニルとオレフィンとビニルエステルモノマーとのターポリマー、酢酸ビニルとビニルエステルモノマーと (メタ) アクリレートモノマーとのターポリマー、及び酢酸ビニルとアクリルモノマーとのコポリマーから選ばれるポリマーの、前記ボードの音響性能を向上させるための使用。

【請求項 20】

焼石こうと、ポリビニルブチラール (PVB)、酢酸ビニルとオレフィンとのコポリマーであって - 10 ~ + 25 の範囲のガラス転移温度を有するコポリマー、酢酸ビニルとオレフィンとビニルエステルモノマーとのターポリマー、酢酸ビニルとビニルエステルモノマーと (メタ) アクリレートモノマーとのターポリマー、及び酢酸ビニルとアクリル

モノマーとのコポリマーから選ばれる少なくとも１種のポリマーとを含むこと、かつ、
前記ポリマーが、 $0.01 \sim 1200 \mu\text{m}$ の範囲の平均寸法を有する粒子の形態である
こと、
を特徴とする、プラスターをベースとする組成物。