

【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26年2月13日(2014.2.13)

【公開番号】特開2012-240238(P2012-240238A)

【公開日】平成24年12月10日(2012.12.10)

【年通号数】公開・登録公報2012-052

【出願番号】特願2011-110057(P2011-110057)

【国際特許分類】

B 3 2 B	27/42	(2006.01)
B 3 2 B	5/18	(2006.01)
B 2 9 C	39/18	(2006.01)
B 2 9 C	39/24	(2006.01)
B 3 2 B	27/10	(2006.01)
B 2 9 K	61/04	(2006.01)
B 2 9 K	105/04	(2006.01)
B 2 9 L	7/00	(2006.01)
B 2 9 L	9/00	(2006.01)

【F I】

B 3 2 B	27/42	1 0 1
B 3 2 B	5/18	
B 2 9 C	39/18	
B 2 9 C	39/24	
B 3 2 B	27/10	
B 2 9 K	61:04	
B 2 9 K	105:04	
B 2 9 L	7:00	
B 2 9 L	9:00	

【手続補正書】

【提出日】平成25年12月25日(2013.12.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

フェノール樹脂発泡体の少なくとも一方の面に表面材を配してなるフェノール樹脂発泡体積層板であって、

該表面材は、セルロース成分単一物又はそれを主成分とし、その他無機成分及び有機成分の中から選ばれる少なくとも1種を混合して得られたものであり、かつ、エンボス加工が施されていることを特徴とするフェノール樹脂発泡体積層板。

【請求項2】

前記エンボス加工は、一個の形状が面積4～400mm²/1ヶの略円形であり、かつ、面積占有率10～80%で前記表面材全体に一様になされることを特徴とする請求項1記載のフェノール樹脂発泡体積層板。

【請求項3】

前記表面材は、JIS P 8117:2009に準拠して測定したガーレー通気抵抗が400秒/100m¹以下であることを特徴とする請求項1または2記載のフェノール

樹脂発泡体積層板。

【請求項 4】

セルロース成分単一物又はそれを主成分とし、その他無機成分及び有機成分の中から選ばれる少なくとも1種を混合して得られた表面材を、フェノール樹脂発泡体組成物と対面接触するように供給し、該フェノール樹脂発泡組成物を硬化させ、フェノール樹脂発泡体と表面材とを一体化させることを特徴とする請求項1～3のいずれか一項に記載のフェノール樹脂発泡体積層板の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明者らは、前記したような従来の問題が解決されたフェノール樹脂発泡体積層板を開発すべく鋭意研究を重ねた結果、フェノール樹脂発泡体の少なくとも一方の面に表面材を配してなるフェノール樹脂発泡体積層板であって、表面材は、セルロース成分単一物又はそれを主成分として得られたものであり、かつ、エンボス加工が施されているフェノール樹脂発泡体積層板によって、前記従来の問題を解決することを見出し、本発明を完成するに至った。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

すなわち、本発明の第1の発明によれば、フェノール樹脂発泡体の少なくとも一方の面に表面材を配してなるフェノール樹脂発泡体積層板であって、該表面材は、セルロース成分単一物又はそれを主成分とし、その他無機成分及び有機成分の中から選ばれる少なくとも1種を混合して得られたものであり、かつ、エンボス加工が施されていることを特徴とするフェノール樹脂発泡体積層板が提供される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、本発明の第4の発明によれば、セルロース成分単一物又はそれを主成分とし、その他無機成分及び有機成分の中から選ばれる少なくとも1種を混合して得られた表面材を、フェノール樹脂発泡体組成物と対面接触するように供給し、該フェノール樹脂発泡組成物を硬化させ、フェノール樹脂発泡体と表面材とを一体化させることを特徴とする第1～3のいずれかの発明のフェノール樹脂発泡体積層板の製造方法が提供される。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

1. 発泡性フェノール樹脂発泡体積層板

本発明のフェノール樹脂発泡体積層板は、フェノール樹脂発泡体の少なくとも一方の面に表面材を配してなるフェノール樹脂発泡体積層板であって、該表面材は、セルロース成

分单一物又はそれを主成分とし、その他無機成分及び有機成分の中から選ばれる少なくとも1種を混合して得られたものであり、かつ、エンボス加工が施されていることを特徴とする。本発明のフェノール樹脂発泡体積層板の一例を図1に示す。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

2. 表面材

本発明において、表面材は、セルロース成分单一物又はそれを主成分とし、その他無機成分及び有機成分の中から選ばれる少なくとも1種を混合して得られたものであり、かつ、エンボス加工が施されていることを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

4. フェノール樹脂発泡体積層板の製造方法

本発明のフェノール樹脂発泡体積層板の製造方法は、セルロース成分单一物又はそれを主成分とし、その他無機成分及び有機成分の中から選ばれる少なくとも1種を混合して得られた表面材を、フェノール樹脂発泡体組成物と対面接触するように供給し、該フェノール樹脂発泡組成物を硬化させ、フェノール樹脂発泡体と表面材とを一体化させることを特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

3. 評価

表1から明らかなように、実施例1及び2と比較例1～2とを対比すると、本発明のフェノール樹脂発泡体積層板の特定事項である「表面材は、セルロース成分单一物又はそれを主成分とし、その他無機成分及び有機成分の中から選ばれる少なくとも1種を混合して得られたものであり、かつ、エンボス加工が施されている」との要件を満たさないものは、製造直後から24時間以内に、表面材のシワ、膨れ、剥がれが発生した。特に、比較例1では、製造直後にシワが多数発生した。

これらに比べて、本発明によるフェノール樹脂発泡体積層板は、製造直後においても、製造後時間が経過したものでも、表面材のシワ、膨れ、剥がれ等が全く発生しなかった。したがって、本発明によるフェノール樹脂発泡体積層板及びその製造方法によれば、シワ、剥離といった発泡体の表面欠陥を覆い隠す効果が発揮されると共に、そり等の変形がないフェノール樹脂発泡体積層板が、簡便に製造できることが明らかになった。