

【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1月11日(2007.1.11)

【公表番号】特表2006-507163(P2006-507163A)

【公表日】平成18年3月2日(2006.3.2)

【年通号数】公開・登録公報2006-009

【出願番号】特願2004-555503(P2004-555503)

【国際特許分類】

**B 32B 27/36 (2006.01)**

【F I】

B 32B 27/36 102

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月14日(2006.11.14)

【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】

1つ又はそれ以上の積層体に熱及び圧力を加えることによって得られる、1つ又はそれ以上の装飾性材料が埋封された熱可塑性物品であって、前記積層体の少なくとも1つが、順に、(1)上部シート材料、(2)1つ又はそれ以上の装飾性材料及び(3)下部シート材料を含んでなり、その上部及び下部シート材料が

(a)脂肪族もしくは脂環族ジカルボン酸及び/又は芳香族ジカルボン酸よりなる群から選ばれる二酸残基成分であって、前記芳香族ジカルボン酸の芳香族部分が炭素原子6~20を有し、前記脂肪族もしくは脂環族ジカルボン酸の脂肪族もしくは脂環族部分が炭素原子3~20を有する二酸残基成分；並びに、1,4-シクロヘキサンジメタノール45~100モル%及び、必要に応じて、炭素原子2~20の、少なくとも1種の付加的な脂肪族グリコールを含み；そのグリコール成分についての合計のモル%が100モル%に等しい、グリコール残基成分を含むポリエステル1~99重量%、

(b)芳香族ポリカーボネート99~1重量%、

を含んでなる、ポリエステル/芳香族ポリカーボネートブレンドから形成され；そのポリエステル/ポリカーボネートブレンド中の、ポリエステル及びポリカーボネートの組合せ合計重量百分率が100重量%である熱可塑性物品。

【請求項2】

ポリエステル/芳香族ポリカーボネートブレンドが前記ポリエステル50~90重量%及び前記芳香族ポリカーボネート50~10重量%を含む請求項1に記載の熱可塑性物品。

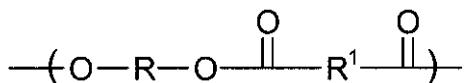
【請求項3】

ポリエステル/芳香族ポリカーボネートブレンドが前記ポリエステル60~80重量%及び前記芳香族ポリカーボネート40~20重量%を含む請求項2に記載の熱可塑性物品。

【請求項4】

ポリエステル/芳香族ポリカーボネートブレンド中のポリエステルが、式：

## 【化1】



(式中、Rは1,4-シクロヘキサンジメタノール45~100モル%及び炭素原子2~20の少なくとも1種のアリール、アルカンもしくはシクロアルカン含有ジオール又はその化学的均等物55~0モル%の残基を含むジオール残基成分であり；R<sup>1</sup>は炭素原子3~20のアリール、脂肪族もしくはシクロアルカン含有二酸、又はその化学的均等物から誘導されたジカルボン酸残基を含む二酸残基成分である)  
を含む請求項1に記載の熱可塑性物品。

## 【請求項5】

前記ポリエステルの前記ジオール残基成分がエチレングリコール、1,2-プロピレングリコール、1,3-プロパンジオール、1,4-ブタンジオール、1,5-ペンタンジオール、1,6-ヘキサンジオール、1,2-又は1,3-シクロヘキサンジメタノール、ネオペンチルグリコール及び2,2,4,4-テトラメチル-1,3-シクロブタンジオールよりなる群から選ばれる請求項4に記載の熱可塑性物品。

## 【請求項6】

前記ポリエステルの前記二酸残基成分がマロン酸、コハク酸、グルタル酸、アジピン酸、ピメリン酸、スペリン酸、アゼライン酸、セバシン酸、ドデカンジ酸、1,4-、1,5-及び2,6-デカヒドロナフタレンジカルボン酸、シス-又はトランス-1,4-シクロヘキサンジカルボン酸、テレフタル酸、イソフタル酸、4,4'-ビフェニルジカルボン酸、トランス-3,3'-及びトランス-4,4-スチルベンジカルボン酸、4,4'-ジベンジルジカルボン酸並びに1,4-、1,5'-、2,3-、2,6-及び2,7-ナフタレンジカルボン酸よりなる群から選ばれる請求項4に記載の熱可塑性物品。

## 【請求項7】

前記ポリエステル／芳香族ポリカーボネートブレンドの前記ポリエステルがテレフタル酸及び1,4-シクロヘキサンジメタノールを含む請求項1に記載の熱可塑性物品。

## 【請求項8】

前記ポリエステル／芳香族ポリカーボネートブレンドの前記ポリエステルがテレフタル酸、1,4-シクロヘキサンジメタノール及びエチレングリコールを含む請求項7に記載の熱可塑性物品。

## 【請求項9】

前記ポリエステルがテレフタル酸80~100モル%、1,4-シクロヘキサンジメタノール45~100モル%及びエチレングリコール0~55モル%を含む請求項4に記載の熱可塑性物品。

## 【請求項10】

前記ポリエステルがテレフタル酸80~100モル%、1,4-シクロヘキサンジメタノール60~80モル%及びエチレングリコール40~20モル%を含む請求項9に記載の熱可塑性物品。

## 【請求項11】

前記ポリエステル／芳香族ポリカーボネートブレンドの前記ポリエステルがテレフタル酸、イソフタル酸及び1,4-シクロヘキサンジメタノールを含む請求項1に記載の熱可塑性物品。

## 【請求項12】

前記ポリエステルがテレフタル酸50~95モル%、イソフタル酸5~50モル%及び1,4-シクロヘキサンジメタノール90~100モル%を含む請求項11に記載の熱可

塑性物品。

【請求項 1 3】

前記ポリエステルが 1 , 4 - シクロヘキサンジメタノール 100 モル% を含む請求項 1 2 に記載の熱可塑性物品。

【請求項 1 4】

前記ポリエステルが多官能酸、多官能グリコール及び酸 / グリコール複合体よりなる群から選ばれる分岐剤を含む請求項 1 に記載の熱可塑性物品。

【請求項 1 5】

前記分岐剤がトリメシン酸、ピロメリット酸、無水トリメリット酸、無水ピロメリット酸、トリメチロールプロパン、ヒドロキシルテレフタル酸ジメチル及びペンタエリスリトルよりなる群から選ばれる請求項 1 4 に記載の熱可塑性物品。

【請求項 1 6】

前記芳香族ポリカーボネートが 1 種又はそれ以上の二価フェノールのカルボネート前駆体との反応により製造される請求項 1 に記載の熱可塑性物品。

【請求項 1 7】

前記二価フェノールが 2 , 2 - ビス ( 4 - ヒドロキシフェニル ) プロパン、 3 , 3 , 5 - トリメチル - 1 , 1 - ビス ( 4 - ヒドロキシフェニル ) シクロヘキサン、 2 , 4 - ビス ( 4 - ヒドロキシフェニル ) - 2 - メチル - ブタン、 1 , 1 - ビス ( 4 - ヒドロキシフェニル ) シクロヘキサン、 , , - ビス ( 4 - ヒドロキシフェニル ) - p - ジイソプロピルベンゼン、 2 , 2 - ビス ( 3 - メチル - 4 - ヒドロキシフェニル ) プロパン、 2 , 2 - ビス ( 3 - クロロ - 4 - ヒドロキシフェニル ) プロパン、 ビス - ( 3 , 5 - ジメチル - 4 - ヒドロキシフェニル ) メタン、 2 , 2 - ビス ( 3 , 5 - ジメチル - 4 - ヒドロキシフェニル ) プロパン、 ビス - ( 3 , 5 - ジメチル - 4 - ヒドロキシフェニル ) スルフィド、 ビス - ( 3 , 5 - ジメチル - 4 - ヒドロキシフェニル ) スルホキシド、 ビス - ( 3 , 5 - ジメチル - 4 - ヒドロキシフェニル ) スルホン、 ジヒドロキシベンゾフェノン、 2 , 4 - ビス ( 3 , 5 - ジメチル - 4 - ヒドロキシフェニル ) シクロヘキサン、 , , - ビス ( 3 , 5 - ジメチル - 4 - ヒドロキシフェニル ) - p - ジイソプロピルベンゼン、 4 , 4 ' - スルホニルジフェノール、 ヒドロキノン、 レゾールシノール、 ビス - ( ヒドロキシフェニル ) アルカン、 ビス - ( ヒドロキシフェニル ) エーテル、 ビス - ( ヒドロキシフェニル ) ケトン、 ビス - ( ヒドロキシフェニル ) スルホキシド、 ビス - ( ヒドロキシフェニル ) スルフィド、 ビス - ( ヒドロキシフェニル ) スルホン類及び , , - ビス ( ヒドロキシフェニル ) ジイソプロピルベンゼンよりなる群から選ばれる請求項 1 に記載の熱可塑性物品。

【請求項 1 8】

前記二価フェノールが 2 , 2 - ビス ( 4 - ヒドロキシフェニル ) プロパンである請求項 1 7 に記載の熱可塑性物品。

【請求項 1 9】

前記カルボネート前駆体がカルボニルハライド、ジアリールカルボネート及びビスハロホルメートよりなる群から選ばれる請求項 1 6 に記載の熱可塑性物品。

【請求項 2 0】

前記カルボニルハライドがカルボニルプロマイド、カルボニルクロライド及びそれらの混合物よりなる群から選ばれる請求項 1 9 に記載の熱可塑性物品。

【請求項 2 1】

前記ビスハロホルメートが 2 , 2 - ビス ( 4 - ヒドロキシフェニル ) プロパン、 ヒドロキノン のビスクロロホルメート及びグリコールのビスハロホルメートよりなる群から選ばれる請求項 1 9 に記載の熱可塑性物品。

【請求項 2 2】

前記カルボニルハライドがカルボニルクロライドである請求項 2 0 に記載の熱可塑性物品。

【請求項 2 3】

前記ジアリールカルボネートがジフェニルカルボネートである請求項 1 9 に記載の熱可

塑性物品。

【請求項 2 4】

前記ポリカーボネートが三又は四官能性フェノール、炭酸及び炭酸側鎖を有するビスフェノールよりなる群から選ばれる1種又はそれ以上の分岐剤を含む請求項1に記載の熱可塑性物品。

【請求項 2 5】

前記ポリカーボネートが1,4-ビス(4',4"-ジヒドロキシトリフェニルメチル)ベンゼン及びトリスフェノールTCよりなる群から選ばれる1種又はそれ以上の分岐剤を含む請求項1に記載の熱可塑性物品。

【請求項 2 6】

前記ポリカーボネートが窒素含有分岐剤を含む請求項1に記載の熱可塑性物品。

【請求項 2 7】

前記ポリカーボネートがシアノ酸クロリド及び3,3-ビス(4-ヒドロキシフェニル)-2-オキソ-2,3-ジヒドロインドールよりなる群から選ばれる1種又はそれ以上の分岐剤を含む請求項1に記載の熱可塑性物品。

【請求項 2 8】

前記配合物が耐衝撃改良剤、UV安定剤、亜リン酸安定剤、成核剤、增量剤、難燃剤、補強剤、充填剤、帯電防止剤、離型剤、着色剤、酸化防止剤、押出助剤、滑剤、剥離剤、カーボンブラック及びその他の顔料よりなる群から選ばれる1種又はそれ以上の添加剤を含む請求項1に記載の熱可塑性物品。

【請求項 2 9】

前記装飾性材料が金属のワイヤー、ロッド又はバー；天然繊維、ガラス繊維、鉱物繊維、布帛、紙；及び印刷層よりなる群から選ばれる請求項1に記載の熱可塑性物品。

【請求項 3 0】

その上部及び下部シート材料が0.76~6.4mmの範囲の厚さを有し、且つ前記装飾性材料の厚さが0.254~5.08mmの範囲である請求項1に記載の熱可塑性物品。

【請求項 3 1】

前記物品がその物品の一方又は両方の表面上に耐摩耗性被覆を含む請求項1に記載の熱可塑性物品。

【請求項 3 2】

前記耐摩耗性被覆が厚さ0.0127~0.254mmの範囲のフィルムとして供給される請求項31に記載の熱可塑性物品。

【請求項 3 3】

前記耐摩耗性フィルムが0.017~0.254mmの範囲の厚さを有する、フッ素化炭化水素フィルム、ポリ(パーカルオロエチレン)フィルム、アクリルフィルム又は延伸ポリエチレンテレフタレートフィルムとして供給される請求項31に記載の熱可塑性物品。

【請求項 3 4】

前記耐摩耗性被覆がポリ塩化ビニル、PETGコポリエステル、ポリエチレンテレフタレート、ポリメチルメタクリレート又はポリカーボネートのフィルム上の、熱、紫外線又は電子線硬化物質である請求項31に記載の熱可塑性物品。

【請求項 3 5】

前記耐摩耗性被覆が熱硬化されたシリコーン、ポリウレタンもしくはフッ素化ポリウレタン又は紫外線もしくは電子線で硬化された、ポリウレタン、フッ素化ポリウレタン、シリコーン、エポキシ、ポリエステル、ポリエーテルもしくはカプロラクトン残基を含む変性アクリレートから選ばれる物質である請求項31に記載の熱可塑性物品。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

【特許文献1】米国特許第5,894,048号明細書

【特許文献2】米国特許第5,958,539号明細書

【特許文献3】米国特許第5,998,028号明細書

【特許文献4】米国特許第5,643,666号明細書

【特許文献5】米国特許第6,025,069号明細書

【特許文献6】米国特許第5,413,870号明細書