

【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 3 部門第 3 区分

【発行日】平成20年12月11日 (2008.12.11)

【公表番号】特表2008-523204(P2008-523204A)

【公表日】平成20年7月3日 (2008.7.3)

【年通号数】公開・登録公報2008-026

【出願番号】特願2007-545461(P2007-545461)

【国際特許分類】

C 0 8 L 91/08 (2006.01)

C 0 8 L 23/08 (2006.01)

C 0 8 L 23/16 (2006.01)

C 0 8 L 53/02 (2006.01)

C 0 8 K 5/01 (2006.01)

C 0 8 K 3/00 (2006.01)

C 0 8 K 5/3492 (2006.01)

B 3 2 B 27/18 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 91/08

C 0 8 L 23/08

C 0 8 L 23/16

C 0 8 L 53/02

C 0 8 K 5/01

C 0 8 K 3/00

C 0 8 K 5/3492

B 3 2 B 27/18 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月23日 (2008.10.23)

【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】

相変化物質 (P C M) 組成物であって、

a) P C M を 2 0 から 8 0 重量 %、および

b) b 1) A S T M 7 9 2 に従って測定した場合に 0.910 g / cm^3 以下の密度を有する超低密度ポリエチレン (V L D P E)、

b 2) 0.900 g / cm^3 以下の密度を有するエチレンプロピレンゴム (E P R)、

b 3) スチレンエチレンブタジエンスチレン (S E B S) コポリマー、および

b 4) スチレンブタジエンスチレン (S B S) コポリマー

よりなる群から選択される 1 種または複数種のポリマーを 2 0 から 8 0 重量 % 含んでおり、
前記重量パーセントが前記組成物の全重量を基準にしている、相変化物質 (P C M) 組成物。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の P C M 組成物で作製されたシート。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の少なくとも 1 枚の PCM シート (A) を含む多層構造体であって、前記シートが、アルミニウム、アルミニウムで真空塗装されたポリエステル、1 種または複数種の難燃性ポリマー組成物、プラスター、ロックウール断熱材、ガラスウール断熱材および発泡ポリスチレンで作製された少なくとも 1 つの層 (B) に隣接している、多層構造体。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の PCM 組成物で作製された成形品。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0057】

表 3 では、実施例 6 で得られた架橋組成物は、非架橋の同じ組成物 (実施例 3) と比べて、熱変形に対する耐性が著しく改善されていることが示されている。

次に、本発明の好ましい態様を示す。

1. 相変化物質 (PCM) 組成物であって、

a) PCM を 20 から 80 重量%、および

b) b 1) ASTM 792 に従って測定した場合に 0.910 g/cm^3 以下の密度を有する超低密度ポリエチレン (VLDPE)、

b 2) 0.900 g/cm^3 以下の密度を有するエチレンプロピレンゴム (EPR)
)、

b 3) スチレンエチレンブタジエンスチレン (SEBS) コポリマー、および

b 4) スチレンブタジエンスチレン (SBS) コポリマー

よりなる群から選択される 1 種または複数種のポリマーを 20 から 80 重量% 含んでおり
、

前記重量パーセントが前記組成物の全重量を基準にしている、相変化物質 (PCM) 組成物。

2. 0.900 g/cm^3 以下の密度を有する前記 EPR が、エチレンプロピレンジエン三元共重合体 (EPDM)、エチレンプロピレンメチレン (EPM) およびそれらの混合物である、上記 1 に記載の PCM 組成物。

3. 前記 1 種または複数種のポリマーが、 0.910 g/cm^3 以下の密度を有する VLDPE である、上記 1 に記載の PCM 組成物。

4. 前記 PCM が 1 種または複数種の結晶質アルキル炭化水素である、上記 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の PCM 組成物。

5. 少なくとも 50 重量% の吸収力を有する不活性粉末を 10 から 40 重量% だけさらに含み、前記重量パーセントが前記不活性粉末の乾燥質量を基準にしている、上記 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の PCM 組成物。

6. 前記不活性粉末が少なくとも 120 重量% の吸収力を有し、前記重量パーセントが前記不活性粉末の乾燥質量を基準にしている、上記 5 に記載の PCM 組成物。

7. 前記不活性粉末が、シリケート、1 種または複数種の難燃性充填剤およびそれらの混合物である、上記 5 または 6 に記載の PCM 組成物。

8. 前記 1 種または複数種の難燃性充填剤が、三水和アルミニウム、水酸化マグネシウム、ピロリン酸メラミン、シアヌル酸メラミン、1 種または複数種の臭素化充填剤およびそれらの混合物の中から選択される、上記 7 に記載の PCM 組成物。

9. 前記 1 種または複数種のポリマーを 30 から 50 重量% だけ含む上記 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の PCM 組成物。

10. 50 から 70 重量% の PCM を含む上記 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の PCM 組成物。

11. 前記 1 種または複数種のポリマーが 0 . 2 ~ 3 重量 % のカルボン酸またはカルボン酸無水物官能基でグラフトされており、前記重量パーセントが前記 1 種または複数種のポリマーの全重量を基準にしている、上記 1 ~ 1 0 のいずれか一項に記載の P C M 組成物。
12. 前記 V L D P E の密度が 0 . 8 0 0 と 0 . 9 1 0 の間である、上記 1 ~ 1 1 のいずれか一項に記載の P C M 組成物。
13. 酸化防止剤および U V フィルターをさらに含む、上記 1 ~ 1 2 のいずれか一項に記載の P C M 組成物。
14. 前記 1 種または複数種のポリマーが架橋されている、上記 1 ~ 1 3 のいずれか一項に記載の P C M 組成物。
15. 上記 1 ~ 1 4 のいずれか一項に記載の P C M 組成物で作製されたシート。
16. 0 . 5 から 1 0 m m の間の厚さを有する、上記 1 5 に記載のシート。
17. 上記 1 5 又は 1 6 に記載の少なくとも 1 枚の P C M シート (A) を含む多層構造体であって、前記シートが、アルミニウム、アルミニウムで真空塗装されたポリエステル、1 種または複数種の難燃性ポリマー組成物、プラスター、ロックウール断熱材、ガラスウール断熱材および発泡ポリスチレンで作製された少なくとも 1 つの層 (B) に隣接している、多層構造体。
18. 前記少なくとも 1 枚のシート (A) が、アルミニウム、アルミニウムで真空塗装されたポリエステル、1 種または複数種の難燃性ポリマー組成物、プラスター、ロックウール断熱材、ガラスウール断熱材および発泡ポリスチレンで別個に作製された 2 つの層 (B 1、B 2) の間に配置されている、上記 1 7 に記載の多層構造体。
19. a) 少なくとも 1 枚のシート (A)、
b) 前記少なくとも 1 枚のシート (A) に隣接して配置された少なくとも 1 つの層 (B)
、
c) 前記少なくとも 1 つの層 (B) に隣接して配置された 1 つまたは複数の追加層 (C) をこの順序で含み、前記 1 つまたは複数の追加層 (C) が、アルミニウム、アルミニウムで真空塗装されたポリエステル、1 種または複数種の難燃性ポリマー組成物、プラスター、ロックウール断熱材、ガラスウール断熱材および発泡ポリスチレンで別個に作製されている、上記 1 7 に記載の多層構造体。
20. 1 つまたは複数の前記層 (B 1、B 2) の外側に隣接して配置された 1 つまたは複数の追加層 (C) をさらに含み、前記 1 つまたは複数の追加層 (C) が、アルミニウム、アルミニウムで真空塗装されたポリエステル、1 種または複数種の難燃性ポリマー組成物、プラスター、ロックウール断熱材、ガラスウール断熱材および発泡ポリスチレンで別個に作製されている、上記 1 8 に記載の多層構造体。
21. 上記 1 ~ 1 4 のいずれか一項に記載の P C M 組成物で作製された成形品。