

【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11月29日(2007.11.29)

【公表番号】特表2007-508973(P2007-508973A)

【公表日】平成19年4月12日(2007.4.12)

【年通号数】公開・登録公報2007-014

【出願番号】特願2006-539500(P2006-539500)

【国際特許分類】

B 32B 27/32 (2006.01)

【F I】

B 32B 27/32 101

【手続補正書】

【提出日】平成19年10月9日(2007.10.9)

【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】

a. 金属イオンで少なくとも35%中和された、そして少なくとも70のビカーティ度および5未満のメルトイントデックスを有する、エチレンと、共重合体の重量を基準にして8~25重量%のC₃~C₈, エチレン性不飽和モノカルボン酸との共重合体の結晶性アイオノマー樹脂を含む第1層と、

b. アイオノマー樹脂、エチレン酸共重合体、エチレン酸三元重合体、またはメタロセン触媒による超低密度ポリエチレンを含み、かつ、顔料、染料、フレークおよびそれらの任意の混合物を含む第2層と、

c. 任意選択的に第2共押出層と直接接触した、そしてエチレン酸共重合体、エチレン酸三元重合体、エチレン共重合体、またはメタロセン触媒による超低密度ポリエチレンを含む第3接着層と、

d. 任意選択的に前記接着層に接着したバッキング層と

を含む、またはそれらから製造されることを特徴とする熱成形可能な多層シート。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0056】

表1は、低い反応温度および混合イオン中和アイオノマー(SEP1068-2)のクリア層が著しくより高い破壊抵抗を有することを示す。はるかに高い垂直抗力がこの層に破壊を引き起こすために必要であった。破壊は表面外観に目立った表面損傷欠陥をもたらすのでそれは重大である。S9910クリア層は中間の破壊エネルギーを有する。ナトリウムイオンで中和されているアイオノマーSEP1068-1のクリア層がSEP1068-2(Na/Znのブレンドで中和された)より低い破壊抵抗を有したことは注目されるべきである。S8920は最低性能材料であり、低い破壊抵抗を有した。

なお、本発明の好ましい態様としては以下のものを挙げることができる。

1. a. 金属イオンで少なくとも35%中和された、そして少なくとも70のビカーティ度および5未満のメルトイントデックスを有する、エチレンと、共重合体の重量を基準にし

て 8 ~ 25 重量 % の C₃ ~ C₈ , エチレン性不飽和モノカルボン酸との共重合体の結晶性アイオノマー樹脂を含む第 1 層と、

b . アイオノマー樹脂、エチレン酸共重合体、エチレン酸三元重合体、またはメタロセン触媒による超低密度ポリエチレンを含み、かつ、顔料、染料、フレークおよびそれらの任意の混合物を含む第 2 層と、

c . 任意選択的に第 2 共押出層と直接接觸した、そしてエチレン酸共重合体、エチレン酸三元重合体、エチレン共重合体、またはメタロセン触媒による超低密度ポリエチレンを含む第 3 接着層と、

d . 任意選択的に前記接着層に接着したバッキング層と

を含む、またはそれらから製造されることを特徴とする熱成形可能な多層シート。

2 . 前記第 1 層の前記アイオノマー樹脂が(1)低い反応温度、(2)高い反応器圧力、または(3)低い反応温度と高い反応器圧力との組合せによって形成されることを特徴とする 1 に記載のシート。

3 . 前記第 2 層が(1)アイオノマー樹脂、(2)エチレン酸共重合体、(3)エチレン酸三元重合体、または(4)メタロセン触媒による超低密度ポリエチレンを含み、顔料、染料、フレーク、およびそれらの任意の混合物を含有し；それが前記第 1 層の前記アイオノマー樹脂と共に加工可能であり、顔料、染料、フレーク、およびそれらの任意の混合物を含むことを特徴とする 1 または 2 に記載のシート。

4 . 前記第 3 層が(1)アイオノマー樹脂、(2)エチレン酸共重合体、(3)エチレン酸三元重合体、または(4)メタロセン触媒による超低密度ポリエチレンを含むことを特徴とする 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のシート。

5 . 前記第 1 層がクリア層であり、そしてエチレンと、共重合体の重量を基準にして 12 ~ 18 重量 % のメタクリル酸または共重合体の重量を基準にして 10 ~ 15 重量 % のアクリル酸とのアイオノマー樹脂より本質的になり、そして亜鉛、ナトリウム、またはマグネシウムを含む金属イオンで 35 ~ 75 % 中和され；前記第 2 層が金属イオンで中和された前記アイオノマー樹脂より本質的になり、顔料、染料、フレーク、およびそれらの混合物を含有し；前記第 3 層がバッキング層に接着されたメタロセン触媒による超低密度ポリエチレンを含み；そして前記第 4 層がポリプロピレンのランダム共重合体を含むことを特徴とする 4 に記載のシート。

6 . 多層シートを含む、またはそれから製造される製品であって、前記製品がクラス A 表面を有する自動車部品、トラック部品、自動車もしくはトラック車体パネル、またはレクリエーショナル・ビークルの部品もしくはパネルであり、そして前記シートが 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のものであることを特徴とする製品。