

【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 21 年 4 月 23 日 (2009.4.23)

【公表番号】特表 2008-545822 (P2008-545822A)

【公表日】平成 20 年 12 月 18 日 (2008.12.18)

【年通号数】公開・登録公報 2008-050

【出願番号】特願 2008-512356 (P2008-512356)

【国際特許分類】

C 08 J 5/18 (2006.01)

B 32 B 9/00 (2006.01)

B 32 B 27/36 (2006.01)

B 29 C 55/12 (2006.01)

H 01 B 5/14 (2006.01)

G 02 F 1/1333 (2006.01)

G 02 F 1/1368 (2006.01)

B 29 K 67/00 (2006.01)

B 29 L 7/00 (2006.01)

B 29 L 9/00 (2006.01)

【F I】

C 08 J 5/18 C F D

B 32 B 9/00 A

B 32 B 27/36

B 29 C 55/12

H 01 B 5/14 A

G 02 F 1/1333 5 0 0

G 02 F 1/1368

B 29 K 67:00

B 29 L 7:00

B 29 L 9:00

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 3 月 9 日 (2009.3.9)

【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】

260 又はそれ以上の融点を有するポリエステルから製造された二軸延伸ポリエステルフィルムを含んでなる、240 又はそれ以上の温度において導電性被膜で被覆することができるフィルム。

【請求項 2】

(a) テレフタル酸残基、ナフタレンジカルボン酸残基又はそれらの組合せを 90 ~ 99.5 モル% 含む二酸残基；及び

(b) 1,4-シクロヘキサジメタノール残基を少なくとも 90 モル%含むジオール残基を含むポリエステル（このポリエステルは合計 100 モル%の二酸残基及び合計 100 モル%のジオール残基を含み且つ前記ポリエステルは 260 又はそれ以上の融点を有する）から製造された二軸延伸ポリエステルフィルムを含んでなり、240 又はそれ以

上の温度において導電被膜で被覆できるフィルム。

【請求項 3】

2.0 倍より高い伸張比及び 90 より高い伸張温度において伸張された請求項 2 に記載のフィルム。

【請求項 4】

式：

$$(27 \times R) - (1.3 \times (T - T_g)) \geq 27$$

[式中、T は縦方向及び横断方向の伸張温度 () の平均であり、T_g はポリマーフィルムのガラス転移温度 () であり、R は縦方向及び横断方向の伸張比の平均である] を満たす条件において二軸伸張され、そして 250 ~ T_m [T_m は示差走査熱量測定法 (DSC) によって測定されたポリマーの融点である] の実際フィルム温度においてヒートセットされた請求項 3 に記載のフィルム。

【請求項 5】

T_g 及び T_g + 20 の間の温度において 2.5 ~ 3.0 倍伸張され、そして 250 又はそれ以上の実際フィルム温度においてヒートセットされた請求項 2 に記載のフィルム。

【請求項 6】

(a) 透明な導電性無機酸化物層；並びに

(b) (i) テレフタル酸残基、ナフタレンジカルボン酸残基又はそれらの組合せを 90 ~ 99.5 モル% 含む二酸残基；及び

(ii) 1,4-シクロヘキサジメタノール残基を少なくとも 90 モル% 含むジオール残基を含むポリエステル (このポリエステルは合計 100 モル% の二酸残基及び合計 100 モル% のジオール残基を含み且つ 260 又はそれ以上の融点を有する) から製造された二軸延伸ポリエステルフィルム

を含んでなる透明な導電性被覆基板。

【請求項 7】

前記の透明な導電層がインジウム錫酸化物である請求項 6 に記載の基板。

【請求項 8】

前記ポリエステルフィルムが 95 ~ 99.5 モル% のテレフタル酸残基を含む二酸残基を含む請求項 6 に記載の基板。

【請求項 9】

前記ポリエステルフィルムが 90 ~ 99 モル% のナフタレンジカルボン酸残基を含む二酸残基を含む請求項 6 に記載の基板。

【請求項 10】

前記の透明な導電層が 235 より高温で適用された請求項 6 に記載の基板。

【請求項 11】

前記の透明な導電層が 250 より高温で適用された請求項 6 に記載の基板。

【請求項 12】

請求項 6 に記載の基板を含む液晶ディスプレイアセンブリ。

【請求項 13】

請求項 6 に記載の基板を含む有機発光ダイオードディスプレイアセンブリ。

【請求項 14】

請求項 6 に記載の基板を含む光起電力装置アセンブリ。

【請求項 15】

請求項 6 に記載の基板を含む建築用窓ガラス又は透明板ガラス。

【請求項 16】

請求項 6 に記載の基板を含むタッチスクリーン・ディスプレイ。

【請求項 17】

(a) 透明な導電性無機酸化物層；並びに

(b) (i) テレフタル酸残基、ナフタレンジカルボン酸残基又はそれらの組合せを 9

0 ~ 99.5 モル % 含む二酸残基 ; 及び

(ii) 1 , 4 - シクロヘキサジメタノール残基を少なくとも 90 モル % 含むジオール残基を含むポリエステル (前記ポリエステルは合計 100 モル % の二酸残基及び合計 100 モル % のジオール残基を含み且つ 260 又はそれ以上の融点を有する) から製造された二軸延伸ポリエステルフィルム

を含んでなる透明な導電性被覆基板であって、前記ポリエステルフィルムが、式：

$$(27 \times R) - (1.3 \times (T - T_g)) \quad 27$$

[式中、T は縦方向及び横断方向の伸張温度 () の平均であり、T_g はポリマーフィルムのガラス転移温度 () であり、R は縦方向及び横断方向の伸張比の平均である] を満たす伸張比及び伸張温度において二軸伸張され、そして前記伸張ポリエステルフィルムが、前記伸張フィルムの寸法を保持しながら、250 ~ T_m [T_m は示差走査熱量測定法 (DSC) によって測定されたポリマーの融点である] の実際フィルム温度において 1 ~ 120 秒間ヒートセットされた基板。

【請求項 18】

前記の透明な導電層がインジウム錫酸化物である請求項 17 に記載の基板。

【請求項 19】

前記ポリエステルフィルムが 95 ~ 99.5 モル % のテレフタル酸残基を含む二酸残基を含む請求項 17 に記載の基板。

【請求項 20】

前記ポリエステルフィルムが 90 ~ 99 モル % のナフタレンジカルボン酸残基を含む二酸残基を含む請求項 17 に記載の基板。

【請求項 21】

請求項 17 に記載の基板を含む液晶ディスプレイアセンブリ。

【請求項 22】

請求項 17 に記載の基板を含む有機発光ダイオードディスプレイアセンブリ。

【請求項 23】

請求項 17 に記載の基板を含む光起電力装置アセンブリ。

【請求項 24】

請求項 17 に記載の基板を含む建築用窓ガラス又は透明板ガラス。

【請求項 25】

請求項 17 に記載の基板を含むタッチスクリーン・ディスプレイ。

【請求項 26】

(a) 非晶質シリコン又は多結晶シリコン導電層 ; 並びに

(b) (1) テレフタル酸残基、ナフタレンジカルボン酸残基又はそれらの組合せを 90 ~ 99.5 モル % 含む二酸残基 ; 及び

(2) 1 , 4 - シクロヘキサジメタノール残基を少なくとも 90 モル % 含むジオール残基を含むポリエステル (このポリエステルは合計 100 モル % の二酸残基及び合計 100 モル % のジオール残基を含み且つ 260 又はそれ以上の融点を有する) から製造された二軸延伸ポリエステルフィルム

を含んでなる導電被覆基板。

【請求項 27】

前記導電層が非晶質シリコンである請求項 26 に記載の基板。

【請求項 28】

前記ポリエステルフィルムが 95 ~ 99.5 モル % のテレフタル酸残基を含む二酸残基を含む請求項 26 に記載の基板。

【請求項 29】

前記ポリエステルフィルムが 90 ~ 99 モル % のナフタレンジカルボン酸残基を含む二酸残基を含む請求項 26 に記載の基板。

【請求項 30】

前記導電層が 235 より高温で適用された請求項 26 に記載の基板。

【請求項 3 1】

前記導電層が 2 5 0 より高温で適用された請求項 2 6 に記載の基板。

【請求項 3 2】

請求項 2 6 に記載の基板を含む液晶ディスプレイアセンブリ。

【請求項 3 3】

請求項 2 6 に記載の基板を含む有機発光ダイオードディスプレイアセンブリ。

【請求項 3 4】

請求項 2 6 に記載の基板を含む光起電力装置アセンブリ。

【請求項 3 5】

請求項 2 6 に記載の基板を含む建築用窓ガラス又は透明板ガラス。

【請求項 3 6】

請求項 2 6 に記載の基板を含むタッチスクリーン・ディスプレイ。

【請求項 3 7】

(a) 非晶質シリコン又は多結晶シリコン導電層；並びに

(b) (i) テレフタル酸残基、ナフタレンジカルボン酸残基又はそれらの組合せを 9 0 ~ 9 9 . 5 モル % 含む二酸残基；及び

(ii) 1 , 4 - シクロヘキサジメタノール残基を少なくとも 9 0 モル % 含むジオール残基を含むポリエステル (このポリエステルは合計 1 0 0 モル % の二酸残基及び合計 1 0 0 モル % のジオール残基を含み且つ 2 6 0 又はそれ以上の融点を有する) から製造された二軸延伸ポリエステルフィルム

を含んでなる導電被覆基板であって、前記ポリエステルフィルムが、式：

$$(2 7 \times R) - (1 . 3 \times (T - T g)) \quad 2 7$$

[式中、T は縦方向及び横断方向の伸張温度 () の平均であり、T g はポリマーフィルムのガラス転移温度 () であり、R は縦方向及び横断方向の伸張比の平均である] を満たす伸張比及び伸張温度において二軸伸張され、そして前記伸張ポリエステルフィルムが、前記伸張フィルムの寸法を保持しながら、2 5 0 ~ T m [T m は示差走査熱量測定法 (D S C) によって測定されたポリマーの融点である] の実際フィルム温度において 1 ~ 1 2 0 秒間ヒートセットされた基板。

【請求項 3 8】

前記導電層が非晶質シリコンである請求項 3 7 に記載の基板。

【請求項 3 9】

前記ポリエステルフィルムが 9 5 ~ 9 9 . 5 モル % のテレフタル酸残基を含む二酸残基を含む請求項 3 7 に記載の基板。

【請求項 4 0】

前記ポリエステルフィルムが 9 0 ~ 9 9 モル % のナフタレンジカルボン酸残基を含む二酸残基を含む請求項 3 7 に記載の基板。

【請求項 4 1】

請求項 3 7 に記載の基板を含む液晶ディスプレイアセンブリ。

【請求項 4 2】

請求項 3 7 に記載の基板を含む有機発光ダイオードディスプレイアセンブリ。

【請求項 4 3】

請求項 3 7 に記載の基板を含む光起電力装置アセンブリ。

【請求項 4 4】

請求項 3 7 に記載の基板を含む建築用窓ガラス又は透明板ガラス。

【請求項 4 5】

請求項 3 7 に記載の基板を含むタッチスクリーン・ディスプレイ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

PCTポリエステル(I.V. 0.74, T_m 293, T_g 94)のペレットを、溶融相重縮合法でTi 100 ppmの触媒(チタンイソブトキシドとして)を用いて製造した。ペレットを135において6時間乾燥させ、続いてポリエステルバリヤ型スクリーンを装着したDavis Standard 5.1 cm(2.0インチ)押出機上で厚さ0.203 mm(8 mil)のフィルムに押出した。融解温度及びダイ温度は293に保持した。フィルムは、66(150°F)に設定したロール温度を有する二本ロール・ダウスタック上にキャストした。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0055】

比較例C-1のフィルムは、国際出願公開番号W096/06125号の実施例3に報告されたのと同じ条件下で伸張及びヒートセットを行った。