

【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】令和3年7月26日(2021.7.26)

【公開番号】特開2019-1159(P2019-1159A)

【公開日】平成31年1月10日(2019.1.10)

【年通号数】公開・登録公報2019-001

【出願番号】特願2018-107334(P2018-107334)

【国際特許分類】

B 3 2 B 27/36 (2006.01)

B 3 2 B 27/30 (2006.01)

C 0 8 G 64/42 (2006.01)

C 0 8 F 220/14 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 27/36 1 0 2

B 3 2 B 27/30 A

C 0 8 G 64/42

C 0 8 F 220/14

【手続補正書】

【提出日】令和3年5月25日(2021.5.25)

【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】

第1アクリル系樹脂層(1)；芳香族ポリカーボネート系樹脂層( )；第2アクリル系樹脂層(2)；が、この順に直接積層され；

上記芳香族ポリカーボネート系樹脂が、芳香族ジヒドロキシ化合物のポリ炭酸エステルと低結晶性又は非結晶性芳香族ポリエステルとのエステル交換体であり；

下記式(1 1)及び(1 2)を満たす多層フィルム。

(T<sub>1</sub>-T<sub>1</sub>) 30 . . . (1 1)

(T<sub>2</sub>-T<sub>2</sub>) 30 . . . (1 2)

ここで、T<sub>1</sub>は上記第1アクリル系樹脂のガラス転移温度、T<sub>2</sub>は上記第2アクリル系樹脂のガラス転移温度、T<sub>1</sub>は上記芳香族ポリカーボネート系樹脂のガラス転移温度である。温度の単位は何れも °である。

【請求項2】

上記芳香族ポリカーボネート系樹脂のガラス転移温度が100～140 °である請求項1に記載の多層フィルム。

【請求項3】

上記芳香族ジヒドロキシ化合物のポリ炭酸エステルが、ビスフェールAのポリ炭酸エステルである請求項1又は2に記載の多層フィルム。

【請求項4】

上記低結晶性又は非結晶性芳香族ポリエステルが、多価カルボン酸に由来する構成単位の総和を100モル%として、テレフタル酸に由来す

る構成単位を90～100モル%の量で含み；  
 多価オールに由来する構成単位の総和を100モル%として、  
 エチレングリコールに由来する構成単位を20～80モル%、  
 1,4-シクロヘキサンジメタノールに由来する構成単位を20～80モル%、及び  
 ジエチレングリコールに由来する構成単位を0～10モル%の量で含む  
 請求項1～3の何れか1項に記載の多層フィルム。

【請求項5】

第1アクリル系樹脂層(1)；芳香族ポリカーボネート系樹脂層( )；第2アクリル系樹脂層(2)；が、この順に直接積層され；  
 上記芳香族ポリカーボネート系樹脂が、全構成モノマーに由来する構成単位の総和を100モル%として、芳香族ジヒドロキシ化合物に由来する構成単位を15～80モル%、  
 テレフタル酸に由来する構成単位を10～42モル%、  
 1,4-シクロヘキサンジメタノールに由来する構成単位を3～25モル%、及び  
 エチレングリコールに由来する構成単位を4～30モル%の量で含み；  
 下記式(1 1)及び(1 2)を満たす多層フィルム。

$$(T_1 - T_1) \quad 30 \quad \dots \quad (1 1)$$

$$(T_2 - T_2) \quad 30 \quad \dots \quad (1 2)$$

ここで、 $T_1$ は上記第1アクリル系樹脂のガラス転移温度、 $T_2$ は上記第2アクリル系樹脂のガラス転移温度、 $T$ は上記芳香族ポリカーボネート系樹脂のガラス転移温度である。温度の単位は何れもである。

【請求項6】

上記芳香族ポリカーボネート系樹脂が、全構成モノマーに由来する構成単位の総和を100モル%として、ビスフェノールAに由来する構成単位を15～80モル%、  
 テレフタル酸に由来する構成単位を10～42モル%、  
 1,4-シクロヘキサンジメタノールに由来する構成単位を3～25モル%、及び  
 エチレングリコールに由来する構成単位を4～30モル%の量で含む、請求項5に記載の多層フィルム。

【請求項7】

上記第1アクリル系樹脂と上記第2アクリル系樹脂が同じアクリル系樹脂であり、  
 重合性モノマーに由来する構成単位の総和を100モル%として、  
 メチル(メタ)アクリレートに由来する構成単位を50～95モル%、及び  
 ビニルシクロヘキサンに由来する構成単位を50～5モル%の量で含む  
 請求項1～6の何れか1項に記載の多層フィルム。

【請求項8】

下記特性(イ)及び(ロ)を満たす請求項1～7の何れか1項に記載の多層フィルム。  
 (イ)全光線透過率85%以上。  
 (ロ)レタデーションが75nm以下。

【請求項9】

更に下記特性(ハ)を満たす請求項8に記載の多層フィルム。  
 (ハ)JIS K7209:2009のA法に従い、浸漬時間24時間の条件で測定した  
 吸水率が1質量%以下。

【請求項10】

請求項1～9の何れか1項に記載の多層フィルムの少なくとも片面の上にハードコートを有するハードコート積層フィルム。

**【請求項 1 1】**

請求項 1 ~ 9 の何れか 1 項に記載の多層フィルムを含む物品。

**【請求項 1 2】**

請求項 1 0 に記載のハードコート積層フィルムを含む物品。

**【請求項 1 3】**

請求項 1 ~ 9 の何れか 1 項に記載の多層フィルムの製造方法であって、

( A ) 押出機と T ダイとを備える共押出装置を使用し、第 1 アクリル系樹脂層 ( 1 ) ; 芳香族ポリカーボネート系樹脂層 ( ) ; 第 2 アクリル系樹脂層 ( 2 ) が、この順に直接積層された多層フィルムの溶融フィルムを、 T ダイから連続的に共押出する工程；

( B ) 回転する又は循環する第 1 鏡面体と、回転する又は循環する第 2 鏡面体との間に、上記多層フィルムの溶融フィルムを、上記第 1 アクリル系樹脂層 ( 1 ) が、上記第 1 鏡面体側となるように供給投入し、押圧する工程；及び、

( C ) 上記工程 ( B ) において押圧された多層フィルムを上記第 1 鏡面体に抱かせて次の回転する又は循環する第 3 鏡面体へと送り出す工程を含み、

下記式 ( 2 ) ~ ( 4 ) を満たす上記製造方法：

( T 1 - 1 5 ) TR 1 ( T 1 + 1 0 ) . . . ( 2 )

( T 2 - 2 5 ) TR 2 < ( T 2 + 5 ) . . . ( 3 )

( T - 2 5 ) TR 1 . . . ( 4 )

ここで、 TR 1 は上記第 1 鏡面体の表面温度、 TR 2 は上記第 2 鏡面体の表面温度、 T 1 は上記第 1 アクリル系樹脂のガラス転移温度、 T 2 は上記第 2 アクリル系樹脂のガラス転移温度、 T は上記芳香族ポリカーボネート系樹脂のガラス転移温度であり、温度の単位は何れも である。

**【請求項 1 4】**

下記式 ( 4 - 2 ) を満たす請求項 1 3 に記載の製造方法：

( T - 2 0 ) TR 1 . . . ( 4 - 2 )

ここで、 TR 1 は上記第 1 鏡面体の表面温度、 T は上記芳香族ポリカーボネート系樹脂のガラス転移温度であり、温度の単位は何れも である。