

【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18年12月21日(2006.12.21)

【公開番号】特開2000-296544(P2000-296544A)
 【公開日】平成12年10月24日(2000.10.24)
 【出願番号】特願平11-312741

【国際特許分類】

B 2 9 C 47/12 (2006.01)
B 2 9 C 47/88 (2006.01)
G 0 2 F 1/1333 (2006.01)
G 1 1 B 5/73 (2006.01)
G 1 1 B 7/253 (2006.01)
G 1 1 B 7/24 (2006.01)
G 1 1 B 7/26 (2006.01)
G 1 1 B 11/105 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 47/12
 B 2 9 C 47/88
 G 0 2 F 1/1333 5 0 0
 G 1 1 B 5/73
 G 1 1 B 7/24 5 2 6 A
 G 1 1 B 7/24 5 3 1 A
 G 1 1 B 7/26 5 2 1
 G 1 1 B 11/105 5 2 1 A
 G 1 1 B 11/105 5 4 6 D

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月2日(2006.11.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

高品質プラスチックシートの1以上の層、該シートの少なくとも1つの面に配置された反射性または半反射性の層、および任意に該シートの少なくとも1つの面に配置された保護層を有する光学的記憶媒体であって、該プラスチックシートが以下の工程を含む方法によって製造される光学的記憶媒体：

- (a) 溶融プラスチック樹脂を提供する工程；
- (b) この溶融プラスチック樹脂を、入口および出口を有するオーバーフローダイに導く工程；
- (c) 溶融プラスチック樹脂を、前記オーバーフローダイを使用して溶融ウェブに成形する工程；
- (d) 前記オーバーフローダイから離れるように前記溶融ウェブを導く工程；および
- (e) 前記溶融ウェブを冷却して固体シートを形成する工程。

【請求項2】

樹脂が、アクリル酸、メタクリル酸およびそれらのエステルホモポリマーまたはコポリマー；フェノキシエーテル；ポリフェニレンオキサイド樹脂；セルロース樹脂；ビニル

ポリマー；フルオロポリマー；ポリスチレン；ポリオレフィン；ポリスルホン；ポリエーテルスルホン；ポリエーテルケトン；ポリエーテルイミド；ポリフェニレンスルフィド；ポリアリールエステル樹脂；ポリエステル；N-Hおよび/またはN-アルキルグルタリイミドのホモポリマーまたはコポリマー；アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン樹脂；スチレン-アクリロニトリル樹脂；スチレン-無水マレイン酸樹脂；イミド化スチレン-無水マレイン酸樹脂；ポリアミド；ポリカーボネート；ポリカーボネート-ポリエステル；ポリアリレート；液晶ポリマー；およびそれらの混合物からなる群から選ばれた熱可塑性樹脂である、請求項1記載の光学的記憶媒体。

【請求項3】

熱可塑性樹脂が、ポリカーボネート；線状アクリルホモポリマーおよびコポリマー；環状ポリオレフィン；および線状イミド化アクリルホモポリマーおよびコポリマーからなる群から選ばれる、請求項2記載の光学的記憶媒体。

【請求項4】

前記樹脂が、ビス(4-ヒドロキシフェニル)アルカンおよびシクロアルカン；ビス(3-置換-4-ヒドロキシフェニル)アルキル-シクロアルカン；ビス(3,5-ジ置換-4-ヒドロキシフェニル)アルキルシクロアルカン；たとえば2,2-ビス(4-ヒドロキシフェニル)プロパン、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(3,5-ジメチル-4-ヒドロキシフェニル)プロパン、1,1-ビス(4-ヒドロキシフェニル)シクロヘキサン、2,2-ビス(3-フェニル-4-ヒドロキシフェニル)プロパン、2,2-ビス(3-イソプロピル-4-ヒドロキシフェニル)プロパン、2,2-ビス(4-ヒドロキシフェニル)ブタン、9,9-ビス(4-ヒドロキシフェニル)フルオレン、9,9-ビス(4-ヒドロキシ-3-メチルフェニル)フルオレン、1,1-ビス(4-ヒドロキシフェニル)-3,3,5-トリメチルシクロヘキサン、1,1-ビス(4-ヒドロキシフェニル)-3,3-ジメチルシクロヘキサン、1,1-ビス(3,5-ジメチル-4-ヒドロキシフェニル)-3,3,5-トリメチルシクロヘキサン、1,3-ビス(4-ヒドロキシフェニル)-5,7-ジメチルアダマンタン、1,1-ビス(4-ヒドロキシフェニル)-1-フェニルエタン、4,4'-ジヒドロキシ-テトラフェニルメタン、および6,6'-ジヒドロキシ-3,3,3',3'-テトラメチル-1,1'-スピロ(ビス)インダン；およびそれらの混合物からなる群から選択される1以上のビスフェノールを含むポリカーボネートまたはポリカーボネート-ポリエステルである、請求項2記載の光学的記憶媒体。

【請求項5】

熱可塑性樹脂がビスフェノールAポリカーボネートである、請求項2記載の光学的記憶媒体。

【請求項6】

反射性の層が金属である、請求項1記載の光学的記憶媒体。

【請求項7】

金属がアルミニウムまたは金である、請求項6記載の光学的記憶媒体。

【請求項8】

保護層がラッカーまたは樹脂である、請求項1記載の光学的記憶媒体。

【請求項9】

フォトポリマー層をさらに含む、請求項1記載の光学的記憶媒体。

【請求項10】

シートと反射または半反射性の層との間に配置された相-変化媒体をさらに含む、請求項1記載の光学的記憶媒体。

【請求項11】

シートと反射または半反射性の層との間に配置された磁気光学的層をさらに含む、請求項1記載の光学的記憶媒体。

【請求項12】

その上にエンコードされた情報をさらに有する、請求項1記載の光学的記憶媒体。

【請求項 13】

情報がビットまたは相 - 変化ドメインの形態でエンコードされる、請求項 12 記載の光学的記憶媒体。

【請求項 14】

- (a) 溶融プラスチック樹脂を提供するためのソース；
- (b) 長さおよび幅を有するオーバーフローダイであって、前記ダイは、末端が頂点になっている実質的に卵形の断面、導管の開口、および前記導管の開口と連結した計量装置を含み、溶融プラスチック樹脂は、導管の開口を通してダイの中に流れ、計量装置を通してダイの外へ流れ、そしてダイの側面のまわりを流れて、前記頂点において溶融ウェブを形成する、前記のダイ；
- (c) 前記ソースから前記オーバーフローダイに、前記溶融プラスチック樹脂を送出するための手段；
- (d) 前記溶融ウェブを、前記オーバーフローダイから離れるように導くための誘導手段、
- (e) 前記の送出手段とオ - バ - フローダイの間に配置された濾過手段、および
- (f) 前記の濾過手段とオ - バ - フローダイの間に配置された混合手段を含む、高品質のプラスチックシートを製造するための装置。

【請求項 15】

濾過手段がディスクフィルターである、請求項 14 記載の装置。

【請求項 16】

混合手段がロータリーミキサーである、請求項 14 記載の装置。

【請求項 17】

シートの少なくとも 1 つの面に配置された電子部品を有する高品質プラスチックシートを含む液晶ディスプレイ用の基体であって、該プラスチックシートが以下の工程を含む方法によって製造される基体：

- (a) 溶融プラスチック樹脂を提供する工程；
- (b) この溶融プラスチック樹脂を、入口および出口を有するオーバーフローダイに導く工程；
- (c) 溶融プラスチック樹脂を、前記オーバーフローダイを使用して溶融ウェブに成形する工程；
- (d) 前記オーバーフローダイから離れるように前記溶融ウェブを導く工程；および
- (e) 前記溶融ウェブを冷却して固体シートを形成する工程、

ここでプラスチック樹脂がポリカーボネートの時には、ビスフェノール成分として (1) 1, 1 - ビス (4 - ヒドロキシフェニル) - 3, 3, 5 - トリメチルシクロヘキサン； (2) 2, 2 - ビス (4 - ヒドロキシフェニル) プロパンと 1, 1 - ビス (4 - ヒドロキシフェニル) - 3, 3, 5 - トリメチルシクロヘキサンの混合物； (1) と (2) のブレンド； (1) または (2) とビスフェノール成分として 2, 2 - ビス (4 - ヒドロキシフェニル) プロパンを含む第 2 のポリカーボネートとのブレンドを含まない。

【請求項 18】

樹脂が、アクリル酸、メタクリル酸およびそれらのエステルのホモポリマーまたはコポリマー；フェノキシエーテル；ポリフェニレンオキサイド樹脂；セルロース樹脂；ビニルポリマー；フルオロポリマー；ポリスチレン；ポリオレフィン；ポリスルホン；ポリエーテルスルホン；ポリエーテルケトン；ポリエーテルイミド；ポリフェニレンスルフィド；ポリアリーレンエステル樹脂；ポリエステル；N - H および / または N - アルキルグルタリイミドのホモポリマーまたはコポリマー；アクリロニトリル - ブタジエン - スチレン樹脂；スチレン - アクリロニトリル樹脂；スチレン - 無水マレイン酸樹脂；イミド化スチレン - 無水マレイン酸樹脂；ポリアミド；ポリカーボネート；ポリカーボネート - ポリエステル；ポリアリーレート；およびこれらの混合物；からなる群から選択される熱可塑性樹脂である、請求項 17 記載の基体。

【請求項 19】

熱可塑性樹脂が、ポリカーボネート；線状アクリル系ホモポリマーおよびコポリマー；環状ポリオレフィン；線状イミド化アクリル系ホモポリマーおよびコポリマー；からなる群から選択される、請求項 17 記載の基体。

【請求項 20】

前記樹脂が、ビス(4-ヒドロキシフェニル)アルカンおよびシクロアルカン；ビス(3-置換-4-ヒドロキシフェニル)アルキル-シクロアルカン；ビス(3,5-ジ置換-4-ヒドロキシフェニル)アルキルシクロアルカン；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(3,5-ジメチル-4-ヒドロキシフェニル)プロパン；1,1-ビス(4-ヒドロキシフェニル)シクロヘキサン；2,2-ビス(3-フェニル-4-ヒドロキシフェニル)プロパン；2,2-ビス(3-イソプロピル-4-ヒドロキシフェニル)プロパン；2,2-ビス(4-ヒドロキシフェニル)ブタン；9,9-ビス(4-ヒドロキシフェニル)フルオレン；9,9-ビス(4-ヒドロキシ-3-メチルフェニル)フルオレン；1,1-ビス(4-ヒドロキシフェニル)-3,3-ジメチルシクロヘキサン；1,1-ビス(3,5-ジメチル-4-ヒドロキシフェニル)-3,3,5-トリメチルシクロヘキサン；1,3-ビス(4-ヒドロキシフェニル)-5,7-ジメチルアダマンタン；1,1-ビス(4-ヒドロキシフェニル)-1-フェニルエタン；4,4'-ジヒドロキシ-テトラフェニルメタン；2,4-ビス(4-ヒドロキシフェニル)プロパン；および6,6'-ジヒドロキシ-3,3,3',3'-テトラメチル-1,1'-スピロ(ビス)インダン；およびそれらの混合物からなる群から選択される1以上のビスフェノールを含むポリカーボネートまたはポリカーボネート-ポリエステルである、請求項 17 記載の基体。

【請求項 21】

電子部品が能動電子素子の層および導電性層から選択される、請求項 17 記載の基体。

【請求項 22】

プラスチックシートおよび電子部品との間に配置された、保護コーティング、カラーフィルターコーティング、またはバリヤコーティングの1以上の層をさらに含む、請求項 17 記載の基体。

【請求項 23】

シートの少なくとも1つの面に配置された磁気層を有する高品質プラスチックシートを含む磁氣的記憶媒体であって、該プラスチックシートが以下の工程を含む方法によって製造される磁氣的記憶媒体：

- (a) 溶融プラスチック樹脂を提供する工程；
- (b) この溶融プラスチック樹脂を、入口および出口を有するオーバーフローダイに導く工程；
- (c) 溶融プラスチック樹脂を、前記オーバーフローダイを使用して溶融ウェブに成形する工程；
- (d) 前記オーバーフローダイから離れるように前記溶融ウェブを導く工程；および
- (e) 前記溶融ウェブを冷却して固体シートを形成する工程。

【請求項 24】

樹脂が、アクリル酸、メタクリル酸およびそれらのエステルのホモポリマーまたはコポリマー；フェノキシエーテル；ポリフェニレンオキサイド樹脂；セルロース樹脂；ビニルポリマー；フルオロポリマー；ポリスチレン；ポリオレフィン；ポリスルホン；ポリエーテルスルホン；ポリエーテルケトン；ポリエーテルイミド；ポリフェニレンスルフィド；ポリアリーレンエステル樹脂；ポリエステル；N-Hおよび/またはN-アルキルグルタリイミドのホモポリマーまたはコポリマー；アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン樹脂；スチレン-アクリロニトリル樹脂；スチレン-無水マレイン酸樹脂；イミド化スチレン-無水マレイン酸樹脂；ポリアミド；ポリカーボネート；ポリカーボネート-ポリエステル；ポリアリーレート；液晶ポリマー；およびそれらの混合物からなる群から選ばれた熱可塑性樹脂である、請求項 23 記載の磁氣的記憶媒体。

【請求項 25】

樹脂がさらに剛化剤を含む、請求項 2 3 記載の磁氣的記憶媒体。

【請求項 2 6】

剛化剤がガラス繊維、タルク、窒化珪素、クレイおよびそれらの混合物からなる群から選択される、請求項 2 5 記載の磁氣的記憶媒体。

【請求項 2 7】

その上にエンコードされた情報を有する光学的記憶媒体の製造方法であって、以下の工程を含む方法によって高品質プラスチックシートを製造することを含む方法：

- (a) 溶融プラスチック樹脂を提供する工程；
- (b) この溶融プラスチック樹脂を、入口および出口を有するオーバーフローダイに導く工程；
- (c) 溶融プラスチック樹脂を、前記オーバーフローダイを使用して溶融ウェブに成形する工程；
- (d) 前記オーバーフローダイから離れるように前記溶融ウェブを導く工程；
- (e) 前記溶融ウェブを冷却して固体シートを形成する工程；
- (f) ポリマーフィルムで該シートを被覆する工程；および
- (g) 被覆されたシートにエンボッシングすることにより情報をエンコードする工程。

【請求項 2 8】

1 以上の顔料、染料またはそれらの混合物がその内部に分散された高品質プラスチックシートを有する 3 次元光学的記憶媒体であって、該顔料、染料またはそれらの混合物が光に暴露されることにより局部的に光学特性の変化を起こすものであり、光学的記憶媒体が以下の工程によって製造される光学的記憶媒体：

- (a) 溶融プラスチック樹脂を提供する工程；
- (b) この溶融プラスチック樹脂を、入口および出口を有するオーバーフローダイに導く工程；
- (c) 溶融プラスチック樹脂を、前記オーバーフローダイを使用して溶融ウェブに成形する工程；
- (d) 顔料、染料またはそれらの混合物を溶融プラスチック樹脂と混合し、溶融樹脂をオーバーフローダイを使用してウェブに成形する工程；
- (e) 前記オーバーフローダイから離れるように前記溶融ウェブを導く工程；
- (f) 前記溶融ウェブを冷却して固体を形成する工程。

【請求項 2 9】

構造化された表面を有する高品質プラスチックシートを含むライトマネジメントフィルムであって、以下の工程によってフィルムが製造されるライトマネジメントフィルム：

- (a) 溶融プラスチック樹脂を提供する工程；
- (b) この溶融プラスチック樹脂を、入口および出口を有するオーバーフローダイに導く工程；
- (c) 溶融プラスチック樹脂を、前記オーバーフローダイを使用して溶融ウェブに成形する工程；
- (d) 前記オーバーフローダイから離れるように前記溶融ウェブを導く工程；
- (e) 前記溶融ウェブを冷却して固体シートを形成する工程；および
- (f) 冷却前、冷却中、または冷却後にシートに構造化された表面を提供する工程。