

【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6部門第4区分
 【発行日】平成18年1月5日(2006.1.5)

【公表番号】特表2004-537823(P2004-537823A)
 【公表日】平成16年12月16日(2004.12.16)
 【年通号数】公開・登録公報2004-049
 【出願番号】特願2003-518247(P2003-518247)
 【国際特許分類】

G 1 1 B 7/24 (2006.01)

G 1 1 B 7/26 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 7/24 5 4 1 B

G 1 1 B 7/24 5 4 1 C

G 1 1 B 7/24 5 4 1 D

G 1 1 B 7/26 5 2 1

G 1 1 B 7/26 5 3 1

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月7日(2005.7.7)

【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】

光ディスクの製造方法であって、

第一の樹脂層(1)に第一の半反射性データ層(3)を配設し、

第一の半反射性データ層(3)の第一の樹脂層(1)とは反対側の面に第一の全反射性データ層(5)の上面を配設し、

第一の全反射性データ層(5)と第一の半反射性データ層(3)の間に分離層(11)を配設し、

第一の全反射性データ層(5)の下面に第二の樹脂層を配設し、

光ディスクの少なくとも一部に着色する

ことを含んでなり、第一の樹脂層(1)が所望の読取波長で60%を超える光透過率を有し、第一の全反射性データ層(5)及び第一の半反射性データ層(3)の反射率が各々18~30%であり、第一の全反射性データ層(5)と第一の半反射性データ層(3)との反射率の差が5%未満である、方法。

【請求項2】

さらに、第一の全反射性データ層(5)と第二の樹脂層の間に接着層を配設し、接着層(9)と第二の樹脂層の間に第二の全反射性データ層を配設することを含んでなり、第二の全反射性データ層の反射率が45~85%である、請求項1記載の方法。

【請求項3】

さらに、第二の全反射性データ層と第二の樹脂層の間に第二の分離層を配設し、第二の分離層と第二の樹脂層の間に第二の半反射性データ層を配設することを含んでなり、第二の全反射性データ層と第二の半反射性データ層との反射率の差が5%未満であり、第一の分離層、第一の樹脂層、第二の分離層及び第二の樹脂層からなる群から選択される1以上の層が着色されている、請求項1記載の方法。

【請求項4】

反射率の差が4%以下である、請求項1記載の方法。

【請求項5】

着色が、分離層(11)、トップコート、第一の樹脂層(1)又はこれらの層の1以上を含む組合せに着色剤を添加することからなる、請求項1記載の方法。

【請求項6】

前記着色剤が、アントラキノン類、ペリレン類、ペリノン類、インダントロン類、キナクリドン類、キサンテン類、オキサジン類、オキサゾリン類、チオキサンテン類、インジゴイド類、チオインジゴイド類、ナフタルイミド類、シアニン類、キサンテン類、メチン類、ラクトン類、クマリン類、ビスベンゾオキサゾリルチオフェン(BBOT)類、ナフタレンテトラカルボン酸誘導体、モノアゾ及びジアゾ顔料、トリアリールメタン、アミノケトン、ビス(スチリル)ピフェニル誘導体、及びこれらの着色剤の1種以上を含む組合せからなる群から選択される、請求項1記載の方法。

【請求項7】

前記樹脂が、非晶質熱可塑性樹脂、結晶質熱可塑性樹脂、半結晶質熱可塑性樹脂、熱硬化性樹脂及びこれらの樹脂の1種以上を含む組合せからなる群から選択される、請求項1記載の方法。

【請求項8】

前記樹脂が、ポリエーテルイミド、ポリエーテルエーテルケトン、ポリイミド、ポリ塩化ビニル、ポリオレフィン、ポリエステル、ポリアミド、ポリスルホン、ポリエーテルスルホン、ポリフェニレンスルフィド、ポリエーテルケトン、ABS樹脂、ポリスチレン、ポリブタジエン、ポリアクリレート、ポリアクリロニトリル、ポリアセタール、ポリフェニレンエーテル、エチレン-酢酸ビニルコポリマー、ポリ酢酸ビニル、液晶ポリマー、エチレン-テトラフルオロエチレンコポリマー、芳香族ポリエステル、ポリフッ化ビニル、ポリフッ化ビニリデン、ポリ塩化ビニリデン、テトラフルオロエチレン-フルオロカーボンコポリマー、エポキシ樹脂、フェノール樹脂、アルキド樹脂、ポリウレタン、ポリシロキサン、ポリシラン、ビスマレイミド、シアン酸エステル、ビニル樹脂、ベンゾシクロブテン樹脂、並びにこれらの樹脂の1種以上を含むブレンド、コポリマー、反応生成物及び複合体からなる群から選択される、請求項7記載の方法。

【請求項9】

前記樹脂がポリカーボネートからなる、請求項1記載の方法。

【請求項10】

第一の全反射性データ層(5)、第一の全反射性データ層(5)の上面に配設された第一の分離層(11)、分離層(11)の第一の全反射性データ層(5)とは反対側の面に配設された第一の半反射性データ層(3)、第一の半反射性データ層(3)の分離層とは反対側の上面に配設された第一の樹脂層(1)、及び第一の全反射性データ層(5)の下面に配設された第二の樹脂層(1)を含んでなる光ディスクであって、

第一の樹脂層(1)が所望の読取波長で60%を超える光透過率を有し、

第一の全反射性データ層(5)及び第一の半反射性データ層(3)の反射率が各々18~30%であり、

第一の全反射性データ層(5)と第一の半反射性データ層(3)との反射率の差が5%未満であり、

当該光ディスクの少なくとも一部が着色されている、光ディスク。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

これまで、市販されている再生専用又は記録用多層DVDはすべて無色の樹脂から作られている。各種DVD間でみられる唯一の美的相違点は、メタライゼーション(つまり、

データ層)に起因する。例えば、金を用いると金色のディスクが得られ、銀合金又はアルミニウムを用いると明るいシルバー外観が得られる。

【特許文献1】米国特許第5703868号明細書

【特許文献2】米国特許第5820961号明細書

【特許文献3】米国特許第5840395号明細書

【特許文献4】米国特許第6007889号明細書

【特許文献5】米国特許第6177168号明細書

【非特許文献1】“DVD Demystified:”, Jim Taylor編, McGraw Hill, 1998

【非特許文献2】European Association for Standardizing Information and Communication Systems (「ECMA」)規格#267