

【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2005-502154(P2005-502154A)

【公表日】平成17年1月20日(2005.1.20)

【年通号数】公開・登録公報2005-003

【出願番号】特願2003-525848(P2003-525848)

【国際特許分類】

G 1 1 B 7/24 (2006.01)

G 1 1 B 7/254 (2006.01)

G 1 1 B 7/257 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 7/24 5 3 5 A

G 1 1 B 7/24 5 3 4 B

G 1 1 B 7/24 5 3 4 D

G 1 1 B 7/24 5 3 4 E

G 1 1 B 7/24 5 3 5 F

G 1 1 B 7/24 5 3 5 G

G 1 1 B 7/24 5 3 5 J

【手続補正書】

【提出日】平成17年8月3日(2005.8.3)

【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】

媒体の方向安定性を改良する層を含む非対称光記憶媒体。

【請求項2】

前記層が高モジュラス層である、請求項1記載の光記憶媒体。

【請求項3】

前記高モジュラス層が、紫外線硬化性材料又は熱硬化性材料を含む、請求項2記載の光記憶媒体。

【請求項4】

前記紫外線硬化性材料が、アクリレート、エポキシ、シリコーン-アクリレート、ウレタン及びこれらの組合せからなる群から選択される1種以上のものを含む、請求項3記載の光記憶媒体。

【請求項5】

前記熱硬化性材料が、シリコーンハードコート、加水分解性シランを有するシリカ、エポキシ、ウレタン、イミド、シロキサン及びこれらの組合せからなる群から選択される1種以上のものを含む、請求項3記載の光記憶媒体。

【請求項6】

前記アクリレートが、ポリメチルメタクリレート、メチルメタクリレート-ポリイミドコポリマー、メチルメタクリレート-シリコーンコポリマー及びこれらの組合せからなる群から選択される1種以上のものである、請求項4記載の光記憶媒体。

【請求項7】

前記高モジュラス層がデータ層と直接接している、請求項2記載の光記憶媒体。

【請求項 8】

前記高モジュラス層が薄膜層と直接接している、請求項 2 記載の光記憶媒体。

【請求項 9】

1 以上の基板層、
基板層と直接接した 1 以上のデータ層、
データ層と直接接した 1 以上の高モジュラス層、及び
高モジュラス層と直接接した 1 以上の薄膜層
を含んでなる非対称光記憶媒体。

【請求項 10】

光記憶媒体に高モジュラス層を付加することにより媒体の方向安定性を増大させる付加段階を含んでなる、非対称光記憶媒体のチルトを低下させる方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

最新技術、例えば、特に限定されないが、デジタルバーサタイルディスク(DVD)並びにデジタルビデオレコーダー(DVR)のような短期及び長期データアーカイブ用の高密度データディスクに対応すべく光データ記憶媒体のデータ記憶密度が増大するにつれて、光データ記憶装置の透明部品に対する設計要件は一段と厳しいものになっている。読取及び書込波長が次第に短波長化しつつある光ディスクは、光データ記憶装置の分野で熱心に研究されている対象である。データ記憶装置の物理的性質を最適化するための材料及び方法が絶えず求められている。光データ記憶媒体用の材料に対する設計要件としては、ディスクの平坦さ(例えば、チルト)、水による歪み、低い複屈折、高い透明性、耐熱性、延性、高い純度及び媒体の均質性(例えば、粒子状物の濃度)などがある。現在使われている材料はこれらの特性の1以上に欠けていることが分かっており、光データ記憶媒体の高データ記憶密度化を達成するために新しい材料が必要とされている。チルトともいわれるディスクの平坦さは、高いデータ記憶密度用途に必要な極めて重要な性質である。従って、寸法安定性が向上しチルトの低減したデータ記憶媒体に対して長い間要望されながら未だ満足されていないニーズが存在する。

【特許文献 1】米国特許第 4441179 号明細書

【特許文献 2】米国特許第 4680211 号明細書

【特許文献 3】米国特許第 5586110 号明細書

【特許文献 4】欧州特許出願公開第 0691361 号明細書

【特許文献 5】欧州特許出願公開第 1031972 号明細書

【特許文献 6】国際公開第 98/20555 号パンフレット

【特許文献 7】特開平 03 - 281220 号公報

【特許文献 8】特開平 04 - 321950 号公報

【特許文献 9】特開平 09 - 035330 号公報

【特許文献 10】特開平 09 - 054982 号公報

【特許文献 11】特開 2001 - 067726 号公報

【特許文献 12】特開昭 62 - 290734 号公報

【非特許文献 1】“ Modeling for Suppression of Moisture / Temperature Induced Dimensional Changes in Unbalanced Fibrous Composite Structures With Perfect Bonding ”, Yiping Qiu et al., Textile Res. J., Volume 68(1), pp. 1 - 9, 1998