

【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 17 年 9 月 15 日 (2005.9.15)

【公開番号】特開 2003-296931 (P2003-296931A)  
 【公開日】平成 15 年 10 月 17 日 (2003.10.17)  
 【出願番号】特願 2002-100750 (P2002-100750)

【国際特許分類第 7 版】

G 1 1 B 7/004

G 1 1 B 7/007

G 1 1 B 20/10

【F I】

G 1 1 B 7/004 Z

G 1 1 B 7/007

G 1 1 B 20/10 H

G 1 1 B 20/10 3 1 1

G 1 1 B 20/10 3 2 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 4 月 1 日 (2005.4.1)

【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】

N 層 (N は 2 以上の自然数) の記録層が少なくとも基材の一面側に積層されて構成された多層光記録媒体に所定の暗号化コードに基づいて暗号化した記録データを記録する記録データの記録方法であって、

再生用レーザービームまたは記録用レーザービームの入射方向から数えて M 番目 (M は N 以下の自然数) の前記記録層における第 1 の基準点と、前記入射方向から数えて L 番目 (L は N 以下であって M を除く自然数) の前記記録層における第 2 の基準点との両点間距離を取得し、当該取得した両点間距離を特定可能な距離情報を前記暗号化コードとして前記記録データを暗号化する記録データの記録方法。

【請求項 2】

前記第 1 および第 2 の基準点のいずれか一方の基準点、並びに前記入射方向から数えて K 番目 (K は N 以下であって M または L と同一数を含む自然数) の前記記録層における第 3 の基準点を通過する第 1 の線分と、前記第 1 の基準点および前記第 2 の基準点を通過する第 2 の線分とが交差する角度を取得し、当該取得した角度を特定可能な角度情報を前記暗号化コードの一部として前記記録データを暗号化する請求項 1 記載の記録データの記録方法。

【請求項 3】

再生装置によって読み出されて当該再生装置に対して少なくとも前記第 1 および第 2 の基準点の前記両点間距離を前記暗号化コードとして取得させると共に、前記暗号化された記録データを当該取得させた暗号化コードに基づいて復号化させるプログラムデータを記録する請求項 1 または 2 記載の記録データの記録方法。

【請求項 4】

前記プログラムデータを前記多層光記録媒体におけるデータ記録エリア、リードインエリアおよびリードアウトエリアのいずれかに記録する請求項 3 記載の記録データの記録方

法。

【請求項 5】

前記多層光記録媒体を装填した際に前記再生装置によって最初にアクセスされる領域、および当該最初にアクセスされる領域に記録された領域情報によって指示される領域のいずれかに前記プログラムデータを記録する請求項 3 または 4 記載の記録データの記録方法。

【請求項 6】

前記暗号化した記録データの一部、または当該記録データについての管理情報の一部として前記プログラムデータを記録する請求項 3 から 5 のいずれかに記載の記録データの記録方法。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれかに記載の記録データの記録方法に従って記録された前記記録データを前記暗号化コードに基づいて復号化して再生する記録データの再生方法であって、

再生対象の前記記録データが記録された前記多層光記録媒体についての前記第 1 および第 2 の基準点の両点間距離を取得し、当該取得した両点間距離を特定可能な距離情報を前記暗号化コードとして前記記録データを復号化する記録データの再生方法。

【請求項 8】

前記再生対象の記録データが記録された前記多層光記録媒体についての前記第 1 および第 2 の線分が交差する角度を取得し、当該取得した角度を特定可能な角度情報を前記暗号化コードの一部として前記記録データを復号化する請求項 7 記載の記録データの再生方法。

【請求項 9】

請求項 1 から 6 のいずれかに記載の記録データの記録方法に従って前記記録データを暗号化して前記多層光記録媒体に記録可能に構成された記録装置であって、

前記多層光記録媒体を保持して回転させるターンテーブルと、当該ターンテーブルによって保持された前記多層光記録媒体に前記再生用レーザービームおよび前記記録用レーザービームを出射するピックアップと、当該ピックアップを前記多層光記録媒体の半径方向に沿って移動させる移動機構と、前記ターンテーブルの回転および前記移動機構による前記ピックアップの移動を制御すると共に前記暗号化コードに基づく前記記録データの暗号化を実行する制御部とを備え、

前記制御部は、前記ターンテーブルを回転させると共に前記移動機構によって前記ピックアップを移動させつつ当該ピックアップに対して前記 M 番目の記録層および前記 L 番目の記録層に前記再生用レーザービームをそれぞれ出射させ、当該ピックアップが前記第 1 の基準点に前記再生用レーザービームを出射したときの前記ターンテーブルの回転角および前記移動機構による当該ピックアップの移動量と、当該ピックアップが前記第 2 の基準点に前記再生用レーザービームを出射したときの前記ターンテーブルの回転角および前記移動機構による当該ピックアップの移動量とに基づいて当該第 1 および第 2 の基準点の両点間距離を演算し、当該演算した両点間距離を特定可能な距離情報を前記暗号化コードとして前記記録データを暗号化する記録装置。

【請求項 10】

請求項 1 または 2 記載の記録データの記録方法に従って記録された前記記録データを前記多層光記録媒体から読み出して復号化した後に再生可能に構成された再生装置であって、

前記多層光記録媒体を保持して回転させるターンテーブルと、当該ターンテーブルによって保持された前記多層光記録媒体に前記再生用レーザービームを出射するピックアップと、当該ピックアップを前記多層光記録媒体の半径方向に沿って移動させる移動機構と、少なくとも前記第 1 および第 2 の基準点の前記両点間距離を前記暗号化コードとして取得させると共に前記暗号化された記録データを当該取得された暗号化コードに基づいて復号化させるプログラムデータを記憶する記憶部と、前記ターンテーブルの回転および前記移

動機構による前記ピックアップの移動を制御すると共に前記プログラムデータに従って前記暗号化コードを取得して当該取得した暗号化コードに基づく前記記録データの復号化を実行する制御部とを備え、

前記制御部は、前記ターンテーブルを回転させると共に前記移動機構によって前記ピックアップを移動させつつ当該ピックアップに対して前記M番目の記録層および前記L番目の記録層に前記再生用レーザービームをそれぞれ出射させ、当該ピックアップが前記第1の基準点に前記再生用レーザービームを出射したときの前記ターンテーブルの回転角および前記移動機構による当該ピックアップの移動量と、当該ピックアップが前記第2の基準点に前記再生用レーザービームを出射したときの前記ターンテーブルの回転角および前記移動機構による当該ピックアップの移動量とに基づいて当該第1および第2の基準点の両点間距離を演算し、当該演算した両点間距離を特定可能な距離情報を前記暗号化コードとして前記記録データを復号化する再生装置。

【請求項11】

請求項1または2記載の記録データの記録方法に従って前記記録データを記録可能に構成された多層光記録媒体であって、

再生装置によって読み出されて当該再生装置に対して少なくとも前記第1および第2の基準点の前記両点間距離を前記暗号化コードとして取得させると共に、前記暗号化された記録データを当該取得させた暗号化コードに基づいて復号化させるプログラムデータが記録されている多層光記録媒体。

【請求項12】

当該多層光記録媒体におけるデータ記録エリア、リードインエリアおよびリードアウトエリアのいずれかに前記プログラムデータが記録されている請求項11記載の多層光記録媒体。

【請求項13】

当該多層光記録媒体を装填した際に前記再生装置によって最初にアクセスされる領域、および当該最初にアクセスされる領域に記録された領域情報によって指示される領域のいずれかに前記プログラムデータが記録されている請求項11または12に記載の多層光記録媒体。

【請求項14】

前記プログラムデータがプリピットで記録されている請求項11から13のいずれかに記載の多層光記録媒体。