

【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 19 年 8 月 9 日 (2007.8.9)

【公開番号】特開 2007-66519 (P2007-66519A)

【公開日】平成 19 年 3 月 15 日 (2007.3.15)

【年通号数】公開・登録公報 2007-010

【出願番号】特願 2006-306792 (P2006-306792)

【国際特許分類】

G 1 1 B 7/0045 (2006.01)

G 1 1 B 7/125 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 7/0045 B

G 1 1 B 7/125 C

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 6 月 21 日 (2007.6.21)

【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】

記録層を有する光ディスクであって、

前記記録層は、記録再生方向が外周から内周方向であるトラックと、
前記記録層への記録パワーを決定するための試し記録領域とを有し、

前記試し記録領域は、試し記録の際に、前記試し記録領域中の内周側から順に使用される複数の分割領域を含む、光ディスク。

【請求項 2】

記録層を有する光ディスクであって、

前記記録層は、記録再生方向が外周から内周方向であるトラックと、
前記記録層への記録パワーを決定するための試し記録領域とを有し、

前記試し記録領域は、複数の分割領域を含み、

前記複数の分割領域は、前記試し記録領域の内周側の分割領域から外周側の分割領域の順で試し記録されるように配置されている、光ディスク。

【請求項 3】

第 1 の記録層と第 2 の記録層を有する光ディスクであって、

前記第 1 の記録層は、

記録再生方向が内周から外周方向である第 1 のトラックと、

前記第 1 の記録層への記録パワーを決定するための第 1 の試し記録領域とを有し、

前記第 1 の試し記録領域は、

試し記録の際に、前記第 1 の試し記録領域中の外周側から順に使用される複数の分割領域を含み、

前記第 2 の記録層は、

記録再生方向が外周から内周方向である第 2 のトラックと、

前記第 2 の記録層への記録パワーを決定するための第 2 の試し記録領域とを有し、

前記第 2 の試し記録領域は、

試し記録の際に、前記第 2 の試し記録領域中の内周側から順に使用される複数の分割領域を含む、

光ディスク。

【請求項 4】

第 1 の記録層と第 2 の記録層を有する光ディスクであって、
前記第 1 の記録層は、
記録再生方向が内周から外周方向である第 1 のトラックと、
前記第 1 の記録層への記録パワーを決定するための第 1 の試し記録領域とを有し、
前記第 1 の試し記録領域は、第 1 の複数の分割領域を含み、
前記第 1 の複数の分割領域は、前記第 1 の試し記録領域の外周側の分割領域から内周側の分割領域の順で試し記録されるように配置されており、
前記第 2 の記録層は、
記録再生方向が外周から内周方向である第 2 のトラックと、
前記第 2 の記録層への記録パワーを決定するための第 2 の試し記録領域とを有し、
前記第 2 の試し記録領域は、第 2 の複数の分割領域を含み、
前記第 2 の複数の分割領域は、前記第 2 の試し記録領域の内周側の分割領域から外周側の分割領域の順で試し記録されるように配置されている、光ディスク。

【請求項 5】

試し記録領域と前記試し記録領域を用いて決定された記録パワーにてユーザデータが記録されるデータ領域とを含み、光スポットの進行方向が外周から内周方向である記録層を有する光ディスクから、前記ユーザデータを再生する方法であって、
前記記録パワーは、前記試し記録領域を内周側から使用しながら決定される、ユーザデータ再生方法。

【請求項 6】

第一の試し記録領域と前記第一の試し記録領域を用いて決定された第一の記録パワーにて第一のユーザデータが記録される第一のデータ領域とを含み、光スポットの進行方向が内周から外周方向である第一の記録層と、
第二の試し記録領域と前記第二の試し記録領域を用いて決定された第二の記録パワーにて第二のユーザデータが記録される第二のデータ領域とを含み、光スポットの進行方向が外周から内周方向である第二の記録層と、を有する光ディスクから、
前記第一のユーザデータ及び / 又は第二のユーザデータを再生する方法であって、
前記第一の記録パワーは、前記第一の試し記録領域を外周側から使用しながら決定される、
前記第二の記録パワーは、前記第二の試し記録領域を内周側から使用しながら決定される、ユーザデータ再生方法。

【請求項 7】

光ディスクに対し情報を記録する際の記録パワーを決定する記録パワー決定方法において、
光ディスクの所定の領域に所定のデータを書き込む試し記録を行うことにより記録パワーを決定し、
前記所定の領域に近接する領域に対し、前記決定した記録パワー以上のパワーで記録を行うことを特徴とする記録パワー決定方法。

【請求項 8】

前記光ディスクにおいて光スポットの進行方向は内周から外周へ向かう方向であり、前記所定の領域は、前記試し記録を行うために外周側の部分から使用され、
前記近接する領域は前記所定の領域において試し記録が行われた部分の内周側の領域であることを特徴とする請求項 7 記載の記録パワー決定方法。

【請求項 9】

前記光ディスクにおいて光スポットの進行方向は内周から外周へ向かう方向であり、前記所定の領域は、前記試し記録を行なうために内周側から使用され、
前記近接する領域は前記所定の領域において試し記録が行われた部分の外周側の領域であることを特徴とする請求項 7 記載の記録パワー決定方法。

【請求項 10】

前記光ディスクにおいて光スポットの進行方向は外周から内周へ向かう方向であり、前記所定の領域は、前記試し記録を行なうために外周側から使用され、

前記近接する領域は前記所定の領域において試し記録が行われた部分の内周側の領域であることを特徴とする請求項 7 記載の記録パワー決定方法。

【請求項 11】

前記光ディスクにおいて光スポットの進行方向は外周から内周へ向かう方向であり、前記所定の領域は、前記試し記録を行なうために内周側から使用され、

前記近接する領域は前記所定の領域において試し記録が行われた部分の外周側の領域であることを特徴とする請求項 7 記載の記録パワー決定方法。

【請求項 12】

前記所定の領域内のテスト記録が直前に行なわれた領域の内側の及び外側の領域に、決定した記録パワーで記録を行うことを特徴とする請求項 7 記載の記録パワー決定方法。

【請求項 13】

光ディスクに情報を記録する際の記録パワーを決定する方法であって、

光スポットの進行方向を内周から外周方向とし、所定の試し記録領域を内周側から使用しながら、前記記録パワーを決定するために前記試し記録領域に所定のデータを書き込む試し記録を行い、

前記試し記録に用いる記録パワーを前記所定の記録領域において所定の範囲毎に低パワー側から高パワー側に更新することを特徴とする記録パワー決定方法。

【請求項 14】

光ディスクに情報を記録する際の記録パワーを決定する方法であって、

光スポットの進行方向を外周から内周方向とし、所定の試し記録領域を外周側から使用しながら、前記記録パワーを決定するために前記試し記録領域に所定のデータを書き込む試し記録を行い、

前記試し記録に用いる記録パワーを前記所定の記録領域において所定の範囲毎に低パワー側から高パワー側に更新することを特徴とする記録パワー決定方法。

【請求項 15】

光ディスクに情報を記録する際の記録パワーを決定する方法であって、

前記記録パワーを決定するために、光ディスクの所定の領域に所定のデータを書き込む試し記録を行い、

前記所定の領域への試し記録中に記録が中断した場合に、その記録が中断した前記所定の領域に再度所定のパワーで記録を行うことを特徴とする記録パワー決定方法。

【請求項 16】

光ディスクに情報を記録する光ディスク装置において、

光ディスクの所定の領域に所定のデータを書き込む試し記録を行うことにより記録パワーを決定する記録パワー決定手段と、

前記所定の領域に近接する領域に対し、前記記録パワー決定手段により決定された記録パワー以上のパワーで記録を行う記録手段とを備えたことを特徴とする光ディスク装置。

【請求項 17】

前記光ディスクにおいて光スポットの進行方向は内周から外周へ向かう方向であり、前記所定の領域は、前記試し記録を行うために外周側の部分から使用され、

前記近接する領域は前記所定の領域において試し記録が行われた部分の内周側の領域であることを特徴とする請求項 16 記載の光ディスク装置。

【請求項 18】

前記光ディスクにおいて光スポットの進行方向は内周から外周へ向かう方向であり、前記所定の領域は、前記試し記録を行なうために内周側から使用され、

前記近接する領域は前記所定の領域において試し記録が行われた部分の外周側の領域で

あることを特徴とする請求項 16 記載の光ディスク装置。

【請求項 19】

前記光ディスクにおいて光スポットの進行方向は外周から内周へ向かう方向であり、前記所定の領域は、前記試し記録を行なうために外周側から使用され、

前記近接する領域は前記所定の領域において試し記録が行われた部分の内周側の領域であることを特徴とする請求項 16 記載の光ディスク装置。

【請求項 20】

前記光ディスクにおいて光スポットの進行方向は外周から内周へ向かう方向であり、前記所定の領域は、前記試し記録を行なうために内周側から使用され、

前記近接する領域は前記所定の領域において試し記録が行われた部分の外周側の領域であることを特徴とする請求項 16 記載の光ディスク装置。

【請求項 21】

前記所定の領域内のテスト記録が直前に行なわれた領域の内側及び外側の領域に、決定した記録パワーで記録を行うことを特徴とする請求項 16 記載の光ディスク装置。

【請求項 22】

光ディスクに情報を記録する光ディスク装置において、

光スポットの進行方向を内周から外周方向とし、前記所定の試し記録領域を内周側から使用し、記録パワーを決定するために前記試し記録領域に所定のデータを書き込む試し記録を行う手段と、

前記試し記録に用いる記録パワーを前記所定の記録領域において所定の範囲毎に低パワー側から高パワー側に更新する手段と

を備えたことを特徴とする光ディスク装置。

【請求項 23】

光ディスクに情報を記録する光ディスク装置において、

光スポットの進行方向を外周から内周方向とし、前記所定の試し記録領域を外周側から使用し、記録パワーを決定するために前記試し記録領域に所定のデータを書き込む試し記録を行う手段と、

前記試し記録に用いる記録パワーを前記所定の記録領域において所定の範囲毎に低パワー側から高パワー側に更新する手段と

を備えたことを特徴とする光ディスク装置。

【請求項 24】

光ディスクに情報を記録する光ディスク装置において、

記録パワーを決定するために光ディスクの所定の領域に所定のデータを書き込む試し記録を行う手段と、

前記所定の領域への試し記録中に記録が中断した場合に、その記録が中断した前記所定の領域に再度所定のパワーで記録を行う手段と

を備えたことを特徴とする光ディスク装置。