

【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11月4日(2005.11.4)

【公開番号】特開2000-149289(P2000-149289A)
 【公開日】平成12年5月30日(2000.5.30)
 【出願番号】特願平10-323232
 【国際特許分類第7版】

G 1 1 B 7/09
 G 1 1 B 7/00
 G 1 1 B 7/007
 G 1 1 B 7/24

【F I】

G 1 1 B 7/09 C
 G 1 1 B 7/00 Q
 G 1 1 B 7/007
 G 1 1 B 7/24 5 6 1 N

【手続補正書】

【提出日】平成17年9月15日(2005.9.15)

【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】互いに異なるトラックピッチ P_a 、 P_b を有する2種類以上の情報記録媒体上に3つの光スポットを形成し、前記3つの光スポットのうち、中央のメインスポットを用いて情報を記録及び/または再生を行い、前記3つの光スポットのうちの両側の2つのサブスポットの少なくとも1つを前記トラックに追従させてトラッキング制御を行う光学ヘッドを具備し、

前記メインスポットと前記サブスポットの、前記トラックと直交する方向の間隔を L とし、前記2種類以上の情報記録媒体のトラックピッチ P_a 、 P_b が、

$$P_a = 4L / (2n - 1) \quad [n \text{ は自然数}]$$

$$P_b = 4L / (2m - 1) \quad [m \text{ は自然数}]$$

の関係を実質上満たし、前記2種類以上の情報記録媒体を、単一の前記光学ヘッドにより記録及び/または再生することを特徴とする情報記録再生装置。

【請求項2】互いに異なるトラックピッチ P_c 、 P_d を有する2種類以上の情報記録媒体上に3つの光スポットを形成し、前記3つの光スポットのうち、中央のメインスポットを用いて情報を記録及び/または再生を行い、前記3つの光スポットのうちの両側の2つのサブスポットの少なくとも1つを前記トラックに追従させてトラッキング制御を行う光学ヘッドを具備し、

前記メインスポットと前記サブスポットの、前記トラックと直交する方向の間隔を L とし、前記2種類以上の情報記録媒体のトラックピッチ P_c 、 P_d が、

$$L / \{ (2n - 1) / 4 + (1 / 10) \} \quad P_c \quad L / \{ (2n - 1) / 4 - (1 / 10) \} \quad [n \text{ は自然数}]$$

$$L / \{ (2m - 1) / 4 + (1 / 10) \} \quad P_d \quad L / \{ (2m - 1) / 4 - (1 / 10) \} \quad [m \text{ は自然数}]$$

の関係を実質上満たし、前記2種類以上の情報記録媒体を、単一の前記光学ヘッドにより記録及び/または再生することを特徴とする情報記録再生装置。

【請求項3】 前記2種類以上の情報記録媒体は、前記光学ヘッドにより形成される前記メインスポットと前記サブスポットの、前記トラックと直交する方向の間隔をLとして、トラックピッチ $P_a = 4L/3$ を有する第1の情報記録媒体と、トラックピッチ $P_b = 4L$ を有する第2の情報記録媒体を含むことを特徴とする、請求項1記載の情報記録再生装置。

【請求項4】 前記2種類以上の情報記録媒体のうち、第1の情報記録媒体はトラックピッチ P_c が略 $1.6 \mu\text{m}$ であり、前記光学ヘッドにより形成される前記メインスポットと前記サブスポットの、前記トラックと直交する方向の間隔Lを $0.5 \mu\text{m}$ とすることで、前記第1の情報記録媒体に加え、トラックピッチ P_d が略 $0.74 \mu\text{m}$ である第2の情報記録媒体の記録及び/または再生も可能であることを特徴とする請求項2記載の情報記録再生装置。

【請求項5】 前記2種類以上の情報記録媒体のうち、第1の情報記録媒体はトラックピッチ P_c が略 $1.6 \mu\text{m}$ であり、前記光学ヘッドにより形成される前記メインスポットと前記サブスポットの、前記トラックと直交する方向の間隔Lを $1.2 \mu\text{m}$ とすることで、前記第1の情報記録媒体に加え、トラックピッチ P_d が略 $0.95 \mu\text{m}$ である第2の情報記録媒体の記録及び/または再生も可能であることを特徴とする請求項2記載の情報記録再生装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

【課題を解決するための手段】

この課題を解決するために、請求項1記載の情報記録再生装置は、互いに異なるトラックピッチ P_a 、 P_b を有する2種類以上の情報記録媒体上に3つの光スポットを形成し、前記3つの光スポットのうち、中央のメインスポットを用いて情報を記録及び/または再生を行い、前記3つの光スポットのうちの両側の2つのサブスポットの少なくとも1つを前記トラックに追従させてトラッキング制御を行う光学ヘッドを具備し、前記メインスポットと前記サブスポットの、前記トラックと直交する方向の間隔をLとして、前記2種類以上の情報記録媒体のトラックピッチ P_a 、 P_b が、

$$P_a = 4L / (2n - 1) \quad [n \text{ は自然数}]$$

$$P_b = 4L / (2m - 1) \quad [m \text{ は自然数}]$$

の関係を実質上満たし、前記2種類以上の情報記録媒体を、単一の前記光学ヘッドにより記録及び/または再生することを特徴としている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

また、請求項2記載の情報記録再生装置は、互いに異なるトラックピッチ P_c 、 P_d を有する2種類以上の情報記録媒体上に3つの光スポットを形成し、前記3つの光スポットのうち、中央のメインスポットを用いて情報を記録及び/または再生を行い、前記3つの光スポットのうちの両側の2つのサブスポットの少なくとも1つを前記トラックに追従させてトラッキング制御を行う光学ヘッドを具備し、前記メインスポットと前記サブスポットの、前記トラックと直交する方向の間隔をLとして、前記2種類以上の情報記録媒体のトラックピッチ P_c 、 P_d が、

$$L / \{ (2n - 1) / 4 + (1 / 10) \} \quad P_c \quad L / \{ (2n - 1) / 4 - (1 / 10) \} \quad [n \text{ は自然数}]$$

$$\frac{L}{\{(2m-1)/4 + (1/10)\}} \quad P_d \quad \frac{L}{\{(2m-1)/4 - (1/10)\}}$$

$$0) \quad [m \text{ は自然数}]$$

の関係を実質上満たし、前記2種類以上の情報記録媒体を、単一の前記光学ヘッドにより記録及び/または再生することを特徴としている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

また、請求項3記載の情報記録媒体は、前記2種類以上の情報記録媒体は、前記光学ヘッドにより形成される前記メインスポットと前記サブスポットの、前記トラックと直交する方向の間隔をLとして、トラックピッチ $P_a = 4L/3$ を有する第1の情報記録媒体と、トラックピッチ $P_b = 4L$ を有する第2の情報記録媒体を含むことを特徴としている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

また、請求項4記載の情報記録再生装置は、前記2種類以上の情報記録媒体のうち、第1の情報記録媒体はトラックピッチ P_c が略 $1.6 \mu\text{m}$ であり、前記光学ヘッドにより形成される前記メインスポットと前記サブスポットの、前記トラックと直交する方向の間隔 L を $0.5 \mu\text{m}$ とすることで、前記第1の情報記録媒体に加え、トラックピッチ P_d が略 $0.74 \mu\text{m}$ である第2の情報記録媒体の記録及び/または再生も可能であることを特徴としている。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

また、請求項5記載の情報記録媒体は、前記2種類以上の情報記録媒体のうち、第1の情報記録媒体はトラックピッチ P_c が略 $1.6 \mu\text{m}$ であり、前記光学ヘッドにより形成される前記メインスポットと前記サブスポットの、前記トラックと直交する方向の間隔 L を $1.2 \mu\text{m}$ とすることで、前記第1の情報記録媒体に加え、トラックピッチ P_d が略 $0.95 \mu\text{m}$ である第2の情報記録媒体の記録及び/または再生も可能であることを特徴としている。