

【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22年3月25日(2010.3.25)

【公開番号】特開2008-210444(P2008-210444A)
 【公開日】平成20年9月11日(2008.9.11)
 【年通号数】公開・登録公報2008-036
 【出願番号】特願2007-45501(P2007-45501)
 【国際特許分類】

G 1 1 B 19/28 (2006.01)

G 1 1 B 7/004 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 19/28 C

G 1 1 B 7/004 C

【手続補正書】
 【提出日】平成22年2月5日(2010.2.5)
 【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】

光ディスクを回転させるスピンドルモータと、
 クロック周波数を調整する周波数調整データが供給され、前記供給された周波数調整データに基づいて、前記クロック周波数を調整し、前記調整したクロック周波数に基づいて前記スピンドルモータのスピンドル回転速度を制御するスピンドル回転速度制御手段と、
 前記光ディスクのメディアタイプを判別するメディアタイプ判別手段と、
 前記光ディスクの回転に伴って前記光ディスクが共振する回転速度範囲を共振範囲として、前記共振範囲とは異なる範囲に目標範囲を設定し、前記スピンドルモータのスピンドル回転速度が、設定した前記目標範囲内となるように、前記周波数調整データを前記メディアタイプ判別手段が判別したメディアタイプに基づいて設定し、設定した前記周波数調整データを前記スピンドル回転速度制御手段に供給する周波数調整データ供給手段と、を備えた、

ことを特徴とする光ディスク装置。

【請求項 2】

前記周波数調整データ供給手段は、複数のメディアタイプの光ディスクのうち、いずれか 1 つを基準として、前記光ディスクのメディアタイプに対応するスピンドル回転速度が、基準となる光ディスクのスピンドル回転速度の目標範囲内となるように、前記周波数調整データを、前記メディアタイプ判別手段が判別したメディアタイプに基づいて設定する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の光ディスク装置。

【請求項 3】

前記光ディスクは、前記メディアタイプの情報が記録されたものであり、
 前記メディアタイプ判別手段は、前記光ディスクに記録された前記メディアタイプの情報を取得して、前記光ディスクのメディアタイプを判別する、
 ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の光ディスク装置。

【請求項 4】

前記スピンドル回転速度制御手段は、前記光ディスク上で線速度が一定となるように、

前記スピンドル回転速度を制御するものであり、

前記周波数調整データ供給手段は、前記スピンドル回転速度が前記目標範囲内となるように、前記周波数調整データを前記メディアタイプ判別手段が判別したメディアタイプに基づいて設定する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の光ディスク装置。

【請求項 5】

前記スピンドル回転速度制御手段は、前記スピンドルモータの角速度が一定となるように、前記スピンドル回転速度を制御するものであり、

前記周波数調整データ供給手段は、前記スピンドル回転速度が、設定した前記目標範囲内となるように、前記周波数調整データを前記メディアタイプ判別手段が判別したメディアタイプに基づいて設定する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の光ディスク装置。

【請求項 6】

光ディスクに記録された記録データを再生する光ディスク装置のスピンドル回転速度制御方法であって、

前記光ディスクを回転させるステップと、

前記光ディスクのメディアタイプを判別するステップと、

前記光ディスクの回転に伴って前記光ディスクが共振する回転速度範囲を共振範囲として、前記共振範囲とは異なる範囲に目標範囲を設定し、前記光ディスクを回転するときのスピンドル回転速度が、設定した前記目標範囲内となるように、クロック周波数を調整する周波数調整データを、判別したメディアタイプに基づいて設定するステップと、

設定した前記周波数調整データに基づいて、前記クロック周波数を調整し、調整した前記クロック周波数に基づいて前記スピンドル回転速度を制御するステップと、を備えた、

ことを特徴とする光ディスク装置のスピンドル回転速度制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

この目的を達成するため、本発明の第 1 の観点に係る光ディスク装置は、

光ディスクを回転させるスピンドルモータと、

クロック周波数を調整する周波数調整データが供給され、前記供給された周波数調整データに基づいて、前記クロック周波数を調整し、前記調整したクロック周波数に基づいて前記スピンドルモータのスピンドル回転速度を制御するスピンドル回転速度制御手段と、

前記光ディスクのメディアタイプを判別するメディアタイプ判別手段と、

前記光ディスクの回転に伴って前記光ディスクが共振する回転速度範囲を共振範囲として、前記共振範囲とは異なる範囲に目標範囲を設定し、前記スピンドルモータのスピンドル回転速度が、設定した前記目標範囲内となるように、前記周波数調整データを前記メディアタイプ判別手段が判別したメディアタイプに基づいて設定し、設定した前記周波数調整データを前記スピンドル回転速度制御手段に供給する周波数調整データ供給手段と、を備えたことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

前記周波数調整データ供給手段は、複数のメディアタイプの光ディスクのうち、いずれか 1 つを基準として、前記光ディスクのメディアタイプに対応するスピンドル回転速度が

、基準となる光ディスクのスピンドル回転速度の目標範囲内となるように、前記周波数調整データを、前記メディアタイプ判別手段が判別したメディアタイプに基づいて設定するようにしてもよい。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１４】

本発明の第２の観点に係る光ディスク装置のスピンドル回転速度制御方法は、
光ディスクに記録された記録データを再生する光ディスク装置のスピンドル回転速度制御方法であって、

前記光ディスクを回転させるステップと、

前記光ディスクのメディアタイプを判別するステップと、

前記光ディスクの回転に伴って前記光ディスクが共振する回転速度範囲を共振範囲として、前記共振範囲とは異なる範囲に目標範囲を設定し、前記光ディスクを回転するときのスピンドル回転速度が、設定した前記目標範囲内となるように、クロック周波数を調整する周波数調整データを、判別したメディアタイプに基づいて設定するステップと、

設定した前記周波数調整データに基づいて、前記クロック周波数を調整し、調整した前記クロック周波数に基づいて前記スピンドル回転速度を制御するステップと、を備えたことを特徴とする。