

【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10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2004-95035(P2004-95035A)

【公開日】平成16年3月25日(2004.3.25)

【年通号数】公開・登録公報2004-012

【出願番号】特願2002-253589(P2002-253589)

【国際特許分類第7版】

G 1 1 B 7/095

【F I】

G 1 1 B 7/095 G

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月8日(2005.7.8)

【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】

ディスクからの読み取り信号に基づいてピックアップのチルト量を制御するチルト補正装置において、

前記ディスクに照射した光ビームの戻り光に基づいて、前記ディスク上のプリピットの有無を示すプリピット信号を生成するプリピット信号生成部と、

前記戻り光に基づいて、前記ディスクからRF信号を生成するRF信号生成部と、

特定のチルト量における前記プリピット信号と前記RF信号の信号振幅に基づいて、最適チルト補正量を決定する補正量決定部と、

前記最適チルト補正量に基づいて前記チルト量の補正を行うチルト補正部と、

を備えることを特徴とするチルト補正装置。

【請求項2】

前記補正量決定部は、

前記RF信号の振幅が最大となるときのチルト量である第1チルト量を検出する第1検出手段と、

前記プリピット信号の振幅が最大となるときのチルト量である第2チルト量を検出する第2検出手段と、

前記第1チルト量と前記第2チルト量との差であるオフセットチルト量を算出する手段と、

前記オフセットチルト量を使用して、前記最適チルト補正量を決定する手段と、を備えることを特徴とする請求項1に記載のチルト補正装置。

【請求項3】

前記補正量決定部は、

前記ディスク上における記録済み部と未記録部の境界を検出する境界検出手段を備え、

前記第1検出手段は前記境界近傍の前記記録済み部で前記第1チルト量を検出し、

前記第2検出手段は前記境界近傍の前記未記録部で前記第2チルト量を検出することを特徴とする請求項2に記載のチルト補正装置。

【請求項4】

前記補正量決定部は、前記ディスクの記録済み領域では前記RF信号に基づいて前記最適チルト量を決定し、前記ディスクの未記録領域では前記LPP信号と前記オフセットチ

ルト量に基づいて前記最適チルト補正量を決定することを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載のチルト補正装置。

【請求項 5】

前記補正量決定部は、前記ディスクの記録済み領域では、前記 R F 信号の振幅が最大となるときのチルト量に対応するチルト補正量を前記最適チルト補正量として決定し、前記ディスクの未記録領域では、前記 L P P 信号の振幅が最大となるときのチルト量と前記オフセットチルト量の和に対応するチルト補正量を前記最適チルト補正量として決定することを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載のチルト補正装置。

【請求項 6】

前記補正量決定部は、予め決められた前記ディスク上の補正基準位置毎に前記最適チルト補正量を求め、前記補正基準位置毎の最適チルト補正量を示す補正プロファイルを生成する手段を備え、前記チルト補正部は、前記補正プロファイルに従ってチルト補正を実行することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載のチルト補正装置。

【請求項 7】

前記ディスクを回転させるディスク回転制御部を備え、前記補正量決定部が前記補正基準位置毎に最適チルト補正量を求める際には、前記ディスク回転制御部は前記ディスクを角速度一定で回転させることを特徴とする請求項 6 に記載のチルト補正装置。

【請求項 8】

前記ディスク上の複数の半径方向位置に対応する前記最適チルト補正量を記憶する記憶部をさらに備えることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載のチルト補正装置。

【請求項 9】

ディスクからの読み取り信号に基づいてピックアップのチルト量を制御するチルト補正装置により実行されるチルト補正方法において、

前記ディスクに照射した光ビームの戻り光に基づいて、前記ディスク上のプリピットの有無を示すプリピット信号を生成するプリピット信号生成工程と、

前記戻り光に基づいて、前記ディスクから R F 信号を生成する R F 信号生成工程と、

特定のチルト量における前記プリピット信号と前記 R F 信号の信号振幅に基づいて、最適チルト補正量を決定する補正量決定工程と、

前記最適チルト補正量に基づいてチルト補正を行うチルト補正工程と、を有することを特徴とするチルト補正方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 に記載の発明は、ディスクからの読み取り信号に基づいてピックアップのチルト量を制御するチルト補正装置において、前記ディスクに照射した光ビームの戻り光に基づいて、前記ディスク上のプリピットの有無を示すプリピット信号を生成するプリピット信号生成部と、前記戻り光に基づいて、前記ディスクから R F 信号を生成する R F 信号生成部と、特定のチルト量における前記プリピット信号と前記 R F 信号の信号振幅に基づいて、最適チルト補正量を決定する補正量決定部と、前記最適チルト補正量に基づいてチルト補正を行うチルト補正部と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 7 】

請求項 9 に記載の発明は、ディスクからの読み取り信号に基づいてピックアップのチルト量を制御するチルト補正装置により実行されるチルト補正方法において、前記ディスクに照射した光ビームの戻り光に基づいて、前記ディスク上のプリピットの有無を示すプリピット信号を生成するプリピット信号生成工程と、前記戻り光に基づいて、前記ディスクから R F 信号を生成する R F 信号生成工程と、特定のチルト量における前記プリピット信号と前記 R F 信号の信号振幅に基づいて、最適チルト補正量を決定する補正量決定工程と、前記最適チルト補正量に基づいてチルト補正を行うチルト補正工程と、を有することを特徴とする。