

【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26年9月18日(2014.9.18)

【公開番号】特開2013-80532(P2013-80532A)

【公開日】平成25年5月2日(2013.5.2)

【年通号数】公開・登録公報2013-021

【出願番号】特願2011-218764(P2011-218764)

【国際特許分類】

G 1 1 B 5/84 (2006.01)

B 2 4 B 9/00 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 5/84 A

B 2 4 B 9/00 6 0 1 J

【手続補正書】

【提出日】平成26年7月31日(2014.7.31)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 6】

〔構成 1〕

中心部に円孔を有する円盤状であって、外周端面及び前記円孔の内周端面の両縁部に面取り面を有する磁気ディスク用ガラス基板の製造方法であって、各端面を研削する端面研削工程と、この端面研削工程の後、各端面を研磨する端面研磨工程とを有し、端面研削工程においては、外周端面及び内周端面の少なくとも一方について、端面のうちの面取り面の面粗さを、面取り面を除く端面の面粗さよりも低粗さとしておき、端面研磨工程においては、外周端面及び内周端面の少なくとも一方について、面取り面を含む端面の全体をブラシ研磨により研磨することを特徴とするものである。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 4】

〔構成 6〕

中心部に円孔を有する円盤状であって、外周端面及び前記円孔の内周端面の両縁部に面取り面を有する磁気ディスク用ガラス基板となるガラス基板であって、外周端面及び内周端面の少なくとも一方について、端面のうちの面取り面の面粗さが、面取り面を除く端面の面粗さよりも低粗さとなっていることを特徴とするものである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 5】

本発明に係る磁気ディスク用ガラス基板の製造方法においては、端面研削工程において、外周端面及び内周端面の少なくとも一方について、端面のうちの面取り面の面粗さを面

取り面を除く端面の面粗さよりも低粗さとしておくので、端面研磨工程において、面取り面を含む端面の全体をブラシ研磨により研磨すると、面取り面の面粗さと面取り面を除く端面の面粗さとが同等となり、ブラシ研磨において、面取り面に対する研磨作用が、面取り面を除く端面に対する研磨作用よりも小さくとも、研磨取代を従来より少なくすることができ、端面の全体を鏡面化することができる。そして、ブラシ研磨における研磨取代が少ないので、中心部の円孔の内径寸法公差を十分に縮小でき、かつ、内周端面の形状バラツキを十分に低減させることができる。

【手続補正 4】

【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】

中心部に円孔を有する円盤状であって、外周端面及び前記円孔の内周端面の両縁部に面取り面を有する磁気ディスク用ガラス基板の製造方法であって、

前記各端面を研削する端面研削工程と、この端面研削工程の後、前記各端面を研磨する端面研磨工程とを有し、

前記端面研削工程においては、外周端面及び内周端面の少なくとも一方について、前記端面のうちの面取り面の面粗さを、面取り面を除く端面の面粗さよりも低粗さとしておき、

前記端面研磨工程においては、外周端面及び内周端面の少なくとも一方について、前記面取り面を含む端面の全体を、ブラシ研磨により研磨する

ことを特徴とする磁気ディスク用ガラス基板の製造方法。

【請求項 2】

前記研削工程においては、環状凹部が形成された円筒状の第 1 の砥石を用いて、前記面取り面を含む端面の全体を研削し、次に、環状 V 溝が形成された円筒状の第 2 の砥石を用いて、前記面取り面のみを研削することによって、前記端面のうちの面取り面の面粗さを、面取り面を除く端面の面粗さよりも低粗さとする

ことを特徴とする請求項 1 記載の磁気ディスク用ガラス基板の製造方法。

【請求項 3】

前記第 2 の砥石の番手は、前記第 1 の砥石の番手よりも高番手である

ことを特徴とする請求項 2 記載の磁気ディスク用ガラス基板の製造方法。

【請求項 4】

前記端面研削工程前のガラス基板は、平板ガラスより円形に切出されたものであって、前記円孔は、円形に切出された前記ガラス基板の中心部を円形に切取って形成したものである

ことを特徴とする請求項 2、または、請求項 3 記載の磁気ディスク用ガラス基板の製造方法。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一に記載の磁気ディスク用ガラス基板の製造方法によって得られた磁気ディスク用ガラス基板の主面上に、少なくとも磁性層を形成する

ことを特徴とする磁気ディスクの製造方法。

【請求項 6】

中心部に円孔を有する円盤状であって、外周端面及び前記円孔の内周端面の両縁部に面取り面を有する磁気ディスク用ガラス基板となるガラス基板であって、

外周端面及び内周端面の少なくとも一方について、前記端面のうちの面取り面の面粗さが、面取り面を除く端面の面粗さよりも低粗さとなっている

ことを特徴とするガラス基板。