

【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3部門第1区分

【発行日】平成28年10月13日(2016.10.13)

【公開番号】特開2016-155750(P2016-155750A)

【公開日】平成28年9月1日(2016.9.1)

【年通号数】公開・登録公報2016-052

【出願番号】特願2016-45742(P2016-45742)

【国際特許分類】

C 03 C 3/085 (2006.01)

C 03 C 3/087 (2006.01)

G 11 B 5/73 (2006.01)

【F I】

C 03 C 3/085

C 03 C 3/087

G 11 B 5/73

【手続補正書】

【提出日】平成28年7月29日(2016.7.29)

【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】

SiO₂と、Al₂O₃と、Li₂O、Na₂OおよびK₂Oからなる群から選ばれる一種以上のアルカリ金属酸化物と、MgO、CaO、SrOおよびBaOからなる群から選ばれる一種以上のアルカリ土類金属酸化物と、ZrO₂、HfO₂、Nb₂O₅、Ta₂O₅、La₂O₃、Y₂O₃およびTiO₂からなる群から選ばれる一種以上の酸化物と、を含み、

SiO₂の含有量が60～75mol%、Al₂O₃の含有量が7～15mol%、かつSiO₂とAl₂O₃の合計含有量が75～85mol%、

Li₂OおよびNa₂Oを含有し、かつLi₂OとNa₂Oの合計含有量が24mol%以下であり、

前記アルカリ金属酸化物と前記アルカリ土類金属酸化物の合計含有量が15～24mol%、

前記酸化物の合計含有量(ZrO₂ + HfO₂ + Nb₂O₅ + Ta₂O₅ + La₂O₃ + Y₂O₃ + TiO₂)が0.3～4mol%、

前記アルカリ金属酸化物と前記アルカリ土類金属酸化物の前記合計含有量に対する前記酸化物の合計含有量のmol比{(ZrO₂ + HfO₂ + Nb₂O₅ + Ta₂O₅ + La₂O₃ + Y₂O₃ + TiO₂) / (Li₂O + Na₂O + K₂O + MgO + CaO + SrO + BaO)}が0.040～0.12、

前記酸化物の合計含有量に対するZrO₂の含有量のmol比{ZrO₂ / (ZrO₂ + HfO₂ + Nb₂O₅ + Ta₂O₅ + La₂O₃ + Y₂O₃ + TiO₂)}が0.9～1、

CaOの含有量が0.1～3mol%、

MgOの含有量が0mol%以上かつ3mol%未満、

BaOの含有量が0～0.2mol%、

ZrO₂の含有量が0.3～4mol%、

TiO₂の含有量が0～0.5mol%、

As₂O₃を含まない、

ことを特徴とする情報記録媒体用基板に供するためのガラス。

【請求項2】

Li₂Oの含有量が4.3mol%以上、かつNa₂Oの含有量が5mol%以上である、請求項1に記載のガ

ラス。

【請求項3】

MgOおよびCaOを含み、CaOの含有量に対するMgOの含有量のmol比（MgO / CaO）が0.14～0.97である、請求項1または2に記載のガラス。

【請求項4】

SiO₂、Al₂O₃および前記酸化物の合計含有量に対する前記アルカリ金属酸化物の合計含有量のmol比{ (Li₂O + Na₂O + K₂O) / (SiO₂ + Al₂O₃ + ZrO₂ + HfO₂ + Nb₂O₅ + Ta₂O₅ + La₂O₃ + Y₂O₃ + TiO₂) }が0.28以下である、請求項1～3のいずれか1項に記載のガラス。

【請求項5】

ガラス成分としてSb₂O₃を含まない請求項1～4のいずれか1項に記載のガラス。

【請求項6】

請求項1～5のいずれか1項に記載のガラスにより構成される情報記録媒体用ガラス基板。

【請求項7】

主表面の粗さRaが0.25nm未満である請求項6に記載の情報記録媒体用ガラス基板。

【請求項8】

中心部に開口を有する請求項6または7に記載の情報記録媒体用ガラス基板。

【請求項9】

請求項1～5のいずれか1項に記載のガラスを鏡面研磨加工する工程と、鏡面加工した後に酸洗浄およびアルカリ洗浄を施す洗浄工程とを含む、情報記録媒体用ガラス基板の製造方法。

【請求項10】

請求項6～8のいずれか1項に記載の情報記録媒体用ガラス基板上に情報記録層を有する情報記録媒体。

【請求項11】

垂直磁気記録方式の磁気記録媒体である請求項10に記載の情報記録媒体。

【請求項12】

前記基板上に、軟磁性下地層、アモルファス下地層、結晶性下地層、垂直磁気記録層、保護層および潤滑層をこの順に有する請求項11に記載の情報記録媒体。

【請求項13】

請求項9に記載の方法により情報記録媒体用ガラス基板を製造し、前記ガラス基板上に情報記録層を形成する情報記録媒体の製造方法。