

【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】令和7年4月24日(2025.4.24)

【公開番号】特開2022-165938(P2022-165938A)

【公開日】令和4年11月1日(2022.11.1)

【年通号数】公開公報(特許)2022-201

【出願番号】特願2022-68846(P2022-68846)

【国際特許分類】

C 0 3 C 3/068(2006.01)

G 0 2 B 1/00(2006.01)

10

【F I】

C 0 3 C 3/068

G 0 2 B 1/00

【手続補正書】

【提出日】令和7年4月16日(2025.4.16)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

以下のガラス構成相：

【表1】

構成相	Min (モル%)	Max (モル%)
チタン酸ランタン	20	80
ニオブ酸ランタン	10	50
ホウ酸ランタンモリブデン	0	60
ホウ酸ランタン	2	40
ホウ酸イットリウム	2	40
ホウ酸ガドリニウム	0	40
ケイ酸ジルコン	2	40
三酸化二ホウ素	2	40
二酸化ケイ素	0	20

30

40

を特徴とする組成を有するガラスであって、式(4)により算出された屈折率 $n_D$ が、少なくとも2.00である、ガラス。

【請求項2】

50

ニオブ酸ランタンの割合が、少なくとも 15 モル%である、請求項 1 記載のガラス。

【請求項 3】

以下のガラス構成相：

【表 2】

構成相	Min (モル%)	Max (モル%)
チタン酸ランタン	20	60
ニオブ酸ランタン	20	40
ホウ酸ランタンモリブデン	0	20
ホウ酸ランタン	4	20
ホウ酸イットリウム	4	20
ホウ酸ガドリニウム	0	20
ケイ酸ジルコン	4	20
三酸化二ホウ素	4	20
二酸化ケイ素	0	10

10

20

を特徴とする組成を有する、請求項 1 記載のガラス。

【請求項 4】

チタン酸ランタンの割合とニオブ酸ランタンの割合との比が、少なくとも 0.7 : 1 である、請求項 1 記載のガラス。

30

【請求項 5】

三酸化二ホウ素の割合と二酸化ケイ素の割合との合計が、4 ~ 20 モル%の範囲にある、請求項 1 記載のガラス。

【請求項 6】

式 (1) により算出された前記ガラスの密度が、 $5.30 \text{ g/cm}^3$  未満である、請求項 1 記載のガラス。

【請求項 7】

チタン酸ランタンの割合とニオブ酸ランタンの割合との合計が、少なくとも 50 モル%である、請求項 1 記載のガラス。

【請求項 8】

式 (1) により算出された密度と式 (4) により算出された屈折率  $n_D$  との比が、最大で  $2.50 \text{ g/cm}^3$  である、請求項 1 記載のガラス。

40

【請求項 9】

三酸化二ホウ素の割合に対する二酸化ケイ素の割合の比が、 $0 < 1$  の範囲にある、請求項 1 記載のガラス。

【請求項 10】

前記ガラスが、残部と呼ばれるさらなる成分を含むことができ、前記残部の割合が、最大で 3 モル%である、請求項 1 記載のガラス。

【請求項 11】

前記式 (4) により算出された屈折率  $n_D$  が、少なくとも 2.05 である、請求項 1 記

50

載のガラス。

【請求項 1 2】

前記式(4)により算出された屈折率  $n_D$  が、少なくとも 2.10 である、請求項 1 記載のガラス。

【請求項 1 3】

光学ガラスとしての、対物レンズのレンズとしての、AR グラスにおける、ウェハとしての、ウェーハレベル・オプティクス分野における、レンズ、例えばボールレンズとしての、光学ウェハ用途における、光導波路としての、および/または古典的な光学系における、請求項 1 から 1 2 までのいずれか 1 項記載のガラスの使用。

【請求項 1 4】

最大で 0.5 mm の厚さを有する、請求項 1 から 1 2 までのいずれか 1 項記載のガラスを含むガラス物品。

【請求項 1 5】

請求項 1 から 1 2 までのいずれか 1 項記載のガラスの製造方法であって、

- ガラス原料を溶融する工程と、
- 前記ガラスを冷却する工程と

を含む、方法。

10

20

30

40

50