

【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27年6月25日(2015.6.25)

【公開番号】特開2014-224025(P2014-224025A)

【公開日】平成26年12月4日(2014.12.4)

【年通号数】公開・登録公報2014-066

【出願番号】特願2013-135340(P2013-135340)

【国際特許分類】

C 0 3 B 5/193 (2006.01)

C 0 3 C 3/062 (2006.01)

C 0 3 C 3/064 (2006.01)

C 0 3 C 3/066 (2006.01)

C 0 3 C 3/16 (2006.01)

C 0 3 C 3/17 (2006.01)

C 0 3 C 3/19 (2006.01)

C 0 3 C 3/21 (2006.01)

【F I】

C 0 3 B 5/193

C 0 3 C 3/062

C 0 3 C 3/064

C 0 3 C 3/066

C 0 3 C 3/16

C 0 3 C 3/17

C 0 3 C 3/19

C 0 3 C 3/21

【手続補正書】

【提出日】平成27年5月12日(2015.5.12)

【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】

ガラス成分として、 TiO_2 、 Nb_2O_5 、 WO_3 および Bi_2O_3 から選択される少なくともいずれか 1 種の酸化物を含む光学ガラスであって、

前記 TiO_2 、 Nb_2O_5 、 WO_3 および Bi_2O_3 の合計含有量が 20 モル% 以上であり、

下記式 (1) に示す βOH の値が、下記式 (2) で表される関係を満足する光学ガラス。

$$\beta\text{OH} = - [\ln(B/A)] / t \quad \dots (1)$$

$$\beta\text{OH} \geq 0.4891 \times \ln(1/\text{HR}) + 2.48 \quad \dots (2)$$

〔式 (1) 中、 t は外部透過率の測定に用いる前記ガラスの厚み (mm) を表し、 A は前記ガラスに対してその厚み方向と平行に光を入射した際の波長 2500 nm における外部透過率 (%) を表し、 B は前記ガラスに対してその厚み方向と平行に光を入射した際の波長 2900 nm における外部透過率 (%) を表す。式 (2) 中、 HR は、前記ガラス中の、 TiO_2 、 Nb_2O_5 、 WO_3 および Bi_2O_3 の各成分の含有量の合計量 (モル%) を表す。また、式 (1) および (2) 中、 $\ln$ は自然対数である。〕

【請求項 2】

貴金属の含有量が、4 ppm以下である請求項 1 に記載の光学ガラス。

【請求項 3】

前記ガラス成分として、 P_2O_5 を含む請求項 1 または 2 に記載の光学ガラス。

【請求項 4】

モル％表示における、前記 P_2O_5 の含有量が、 B_2O_3 の含有量よりも大きい、請求項 3 に記載の光学ガラス。

【請求項 5】

前記 Nb_2O_5 の含有量が 5 モル％以上である、請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の光学ガラス。

【請求項 6】

前記 Nb_2O_5 の含有量が 8 モル％以上である、請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の光学ガラス。

【請求項 7】

T_g が 541°C 以上である、請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の光学ガラス。

【請求項 8】

請求項 1 ～ 7 のいずれか に記載の光学ガラスからなるプレス成形用ガラス素材。

【請求項 9】

請求項 1 ～ 7 のいずれか に記載の光学ガラスからなる光学素子。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0181

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0181】

【表 3】

表 3

	酸化物組成							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
屈折率 n_d	1.81	1.87	1.92	1.93	1.95	2.02	2.11	2.16
アッベ数 v_d	22.5	21.8	20.9	19.2	18.0	17.8	17.0	16.2
ガラス転移点 $T_g(^{\circ}\text{C})$	541	604	666	652	637	601	<u>561</u>	558