

【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9月1日(2016.9.1)

【公開番号】特開2015-180594(P2015-180594A)
 【公開日】平成27年10月15日(2015.10.15)
 【年通号数】公開・登録公報2015-064
 【出願番号】特願2015-94994(P2015-94994)
 【国際特許分類】

C 0 3 B 5/187 (2006.01)

【F I】

C 0 3 B 5/187

【手続補正書】

【提出日】平成28年7月19日(2016.7.19)

【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】

清澄された熔融ガラスを白金又は白金合金製の容器内でスターラーの回転により攪拌して均質化する攪拌工程を有するガラス基板の製造方法であって、

前記攪拌工程の前に、

ガラス原料を溶解させて熔融ガラスをつくる溶解工程と、

白金又は白金合金製の容器内で、前記ガラス原料に含まれる清澄剤がガス成分を放出する第 1 の温度範囲内の最高温度まで前記熔融ガラスの温度を上昇させ、前記熔融ガラス中の気泡を浮上させて除去する第 1 脱泡工程と、

白金又は白金合金製の容器内で、前記第 1 の温度範囲の最高温度よりも前記熔融ガラスの温度を低下させ、前記熔融ガラス中の気泡を浮上させて除去するとともに、前記熔融ガラス中にガス成分を吸収させて気泡を縮小させる第 2 脱泡工程と、

前記第 2 脱泡工程の後、前記熔融ガラスの温度を低下させることで前記熔融ガラス中に残存する気泡中の酸素を前記熔融ガラスに吸収させて泡径を縮小させ、さらに前記熔融ガラスの温度を低下させることで前記気泡の内圧を低下させ、前記気泡を消滅させる吸収工程と、を有し、

前記攪拌工程の後、前記熔融ガラスの温度を成形に適した温度まで低下させる成形温度調整工程を有し、

前記第 1 脱泡工程、前記第 2 脱泡工程、前記吸収工程及び前記成形温度調整工程における前記容器の周囲の雰囲気の水蒸気分圧を、前記攪拌工程における前記容器の周囲の蒸気分圧よりも低くすることを特徴とする、

ガラス基板の製造方法。

【請求項 2】

前記攪拌工程において、前記容器の周囲の水蒸気分圧を、前記ガラス基板の β -OH の値 $0.1/\text{mm}$ 当たり 1.2 kPa 以上とする、

請求項 1 に記載のガラス基板の製造方法。

【請求項 3】

前記吸収工程において、前記容器の周囲の水蒸気分圧を、前記ガラス基板の β -OH の値 $0.1/\text{mm}$ 当たり 0.8 kPa 以上とする、

請求項 1 または 2 に記載のガラス基板の製造方法。

【請求項 4】

前記第 2 脱泡工程において、前記容器の周囲の水蒸気分圧を、前記ガラス基板の β - OH の値 $0.1 / \text{mm}$ 当たり 0.7 kPa 以上とする、

請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載のガラス基板の製造方法。

【請求項 5】

前記成形温度調整工程において、前記容器の周囲の水蒸気分圧を、前記ガラス基板の β - OH の値 $0.1 / \text{mm}$ 当たり 0.6 kPa 以上とする、

請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載のガラス基板の製造方法。