

【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 17 年 6 月 16 日 (2005.6.16)

【公表番号】特表 2001-503008(P2001-503008A)

【公表日】平成 13 年 3 月 6 日 (2001.3.6)

【出願番号】特願平 10-520491

【国際特許分類第 7 版】

C 03B 5/225

C 03B 5/08

【FI】

C 03B 5/225

C 03B 5/08

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 10 月 4 日 (2004.10.4)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

同時に出願審査請求書あり

手続補正書

平成16年10月4日



特許庁長官 殿

1. 事件の表示

特願平10-520491号

2. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 アメリカ合衆国 ニューヨーク州 14831

コーニング リヴァーフロント プラザ 1

名 称 コーニング インコーポレイテッド

3. 代理人 7318

識別番号 ~~100073184~~

住 所 神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-3

新横浜KSビル 7階 柳田国際特許事務所

氏 名 柳田 征史

4. 補正命令の日付 な し



5. 補正の対象

出願翻訳文の「請求の範囲」の欄

6. 補正の内容

(1) 請求の範囲を別紙の通り補正する。

請 求 の 範 囲

1. 製造工程の溶融、清澄、供給、または形成用の容器に、白金、モリブデン、パラジウム、ロジウム、およびそれらの合金からなる群より選択された金属を用いた製造工程で酸化物ガラスを形成する方法であって、該容器の内側の水素の分圧に対して該容器の外側の水素の分圧を制御する段階を含むことを特徴とする方法。
2. 前記制御段階が、形成されたガラス中の包含物の存在に応答して前記外側の水素の分圧を調節することを含むことを特徴とする請求の範囲第1項記載の方法。
3. 前記制御段階が、前記容器の内側の水蒸気分圧に対して該容器を囲む水蒸気分圧を調節することを含むことを特徴とする請求の範囲第1項記載の方法。
4. 前記容器の周りに外囲器を提供して、前記制御段階を促進させることを含むことを特徴とする請求の範囲第1項記載の方法。
5. 前記制御段階が、前記外囲器内の湿度を操作する手段を用いることを含むことを特徴とする請求の範囲第4項記載の方法。
6. 前記制御段階が前記外囲器を加湿することを含むことを特徴とする請求の範囲第4項記載の方法。
7. 前記制御段階が前記外囲器を除湿することを含むことを特徴とする請求の範囲第4項記載の方法。
8. 前記制御段階が、前記外囲器の内側の露点を制御することを含むことを特徴とする請求の範囲第4項記載の方法。
9. 前記制御段階が、参照に対する前記容器内の電位をモニタし、該容器の外側の前記分圧をモニタした電位にしたがって調節することを含むことを特徴とする請求の範囲第1項記載の方法。
10. 前記調節段階が、前記既知の参照電位に対して前記容器内の所望の電位を維持するのに必要な直流の電流をモニタすることを含むことを特徴とする請求の範囲第9項記載の方法。
11. 前記容器が白金からなり、前記方法が、電流の減少に応答して前記容器の外

- 側の水素の分圧を増大させ、電流の増大に応答して前記容器の外側の水素の分圧を減少させることを含むことを特徴とする請求の範囲第10項記載の方法。
12. 前記容器がモリブデンからなり、前記方法が、電流の増大に応答して前記容器の外側の水素の分圧を減少させ、電流の減少に応答して前記容器の外側の水素の分圧を増大させることを含むことを特徴とする請求の範囲第10項記載の方法。
13. 前記ガラスを下方延伸ガラス製造工程を用いて形成することを含むことを特徴とする請求の範囲第1項記載の方法。
14. 形成されたガラスが As_2O_3 として表されるヒ素を0.2モルパーセント未満含有するようにバッチ成分を選択することを含むことを特徴とする請求の範囲第1項記載の方法。
15. 形成されたガラスの $\beta\text{-OH}$ が約 0.5mm^{-1} 未満となるようにバッチ成分を選択することを含むことを特徴とする請求の範囲第14項記載の方法。
16. 前記下方延伸ガラス製造工程がシート形成下方延伸工程であることを特徴とする請求の範囲第13項記載の方法。
17. 前記形成段階における下方延伸工程が熔融工程であることを特徴とする請求の範囲第16項記載の方法。
18. Sb_2O_3 、 CeO_2 、 SnO_2 、 Fe_2O_3 、ハロゲン化物含有化合物、硫酸塩含有化合物、およびそれらの混合物からなる群より選択される薬剤から実質的になる清澄剤を用いることを含むことを特徴とする請求の範囲第1項記載の方法。
19. 前記バッチ成分および工程の制御変数が、前記ガラスが0.1モルパーセント未満の As_2O_3 を含むように調節されることを特徴とする請求の範囲第18項記載の方法。
20. 前記バッチ成分および工程の制御変数が、前記熔融段階のガラスが実質的にヒ素を含まないように調節されることを特徴とする請求の範囲第18項記載の方法。
21. 前記熔融段階が、0.02モルパーセントから1モルパーセントまでの間の Sb_2O_3 を有するガラスが得られる量でヒ素含有材料を用いることを特徴とする請

求の範囲第1項記載の方法。

22. 前記溶融段階が、形成されたガラス中のハロゲン化物が約0.1モルパーセントから約2モルパーセントまでとなるのに十分な量でハロゲン化物含有化合物を用いることを含むことを特徴とする請求の範囲第1項記載の方法。
23. 形成されたガラスが、酸化物基準のモルパーセントで表して、60-73%の SiO_2 、8-14%の Al_2O_3 、5-17%の B_2O_3 、0-5%の TiO_2 、0-5%の Ta_2O_5 、0-5%の MgO 、1-13%の CaO 、0-8%の SrO および0-14%の BaO を有するアルミノホウケイ酸塩ガラスからなることを特徴とする請求の範囲第1項記載の方法。
24. 前記形成されたガラスが、実質的にアルカリ金属酸化物を含まず、630℃より高い歪み点、および0℃-300℃の温度範囲に亘る $32-40 \times 10^{-7} / ^\circ\text{C}$ の線熱膨張係数を示すことを特徴とする請求の範囲第23項記載の方法。
25. 請求の範囲第1項記載の方法を用いて形成されたケイ酸塩ガラスシート。
26. 請求の範囲第22項記載の方法を用いて形成されたケイ酸塩ガラスシート。
27. 前記ガラスが0.1モルパーセント未満の As_2O_3 を含むことを特徴とする請求の範囲第26項記載の方法。
28. 前記ガラスが実質的に As_2O_3 を含まないことを特徴とする請求の範囲第26項記載の方法。
29. 白金、パラジウム、ロジウム、モリブデン、およびそれらの合金からなる群より選択される金属からなる壁を用いるガラス製造容器を通る水素の相対的流動を測定する方法であって、
参照電極を溶融ガラス中に浸漬し、
該溶融ガラス中に前記金属の管を浸漬し、ここで該管内の雰囲気、前記金属の壁の外側の雰囲気と接触しており、
前記参照電極に対する前記管の直流電位を測定する各工程を含むことを特徴とする方法。
30. 前記参照電極および前記管を前記金属の壁から絶縁することを含むことを特徴とする請求の範囲第29項記載の方法。
31. 前記参照電極が、該電極の内側対外側の水素の分圧の差により生じる水素移

行のために電気化学的変動を受けにくいことを特徴とする請求の範囲第29項または第30項記載の方法。

32. 前記参照電極がジルコニア酸素センサからなることを特徴とする請求の範囲第31項記載の方法。

33. 前記参照電極が前記金属のフラグからなることを特徴とする請求の範囲第29項または第30項記載の方法。

34. 請求の範囲第29項記載の測定方法を用いて、白金製またはモリブデン製の製造容器の外側の水素の蒸気分圧を制御する方法であって、前記電位に応答する前記白金またはモリブデン壁の内側の水素の分圧と比較して該白金またはモリブデン壁の外側の水素の分圧を調節することを含むことを特徴とする方法。

35. 前記制御段階が、前記容器中への水素の移行のためにガラス／白金界面に沿って包含物が形成されるのを防ぐのに十分な、該容器の外側の水素の分圧を提供することを含むことを特徴とする請求の範囲第1項記載の方法。

36. 前記制御段階が、前記容器の内側のガラス中の水素の分圧よりも大きい、該容器の外側の水素の分圧を提供することを含むことを特徴とする請求の範囲第1項記載の方法。