

【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26年3月20日(2014.3.20)

【公表番号】特表2011-500493(P2011-500493A)

【公表日】平成23年1月6日(2011.1.6)

【年通号数】公開・登録公報2011-001

【出願番号】特願2010-529343(P2010-529343)

【国際特許分類】

C 03 B 5/43 (2006.01)

C 04 B 41/88 (2006.01)

C 04 B 41/82 (2006.01)

C 04 B 41/84 (2006.01)

【F I】

C 03 B 5/43

C 04 B 41/88 T

C 04 B 41/82 D

C 04 B 41/84 B

【誤訳訂正書】

【提出日】平成26年1月31日(2014.1.31)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

溶融ガラスとの接触を伴うガラス製造に用いる多孔質耐火性材料の製造方法であって、該耐火性材料は、一種または複数種の物質が導入される細孔を有し、該一種または複数種の物質は、還元作用を示しあつ200と1600の間のガラス製造温度において細孔内の酸素と反応して酸化物を形成する、該多孔質耐火性材料の製造方法において、

上記の物質を上記耐火性材料の細孔内に導入して細孔容積の一部または全部を上記の物質で置換し、

ガラス製造時における上記耐火性材料の細孔内への上記溶融ガラスの浸透を、未処理の領域と比べて、還元作用を示す上記の物質で処理された領域で減少させるように、上記耐火性材料の表面張力を、酸化作用を示す溶融ガラスに対して変化させ、および

上記の物質が金属アルコラートを含むことを特徴とする該製造方法。

【請求項2】

還元作用を示す上記の一種または複数種の物質が、適切な手段により外部から使用中の上記耐火性材料に添加されることを特徴とする請求項1記載の製造方法。

【請求項3】

還元作用を示す上記の物質としてアルミニウムおよび/またはスズが導入され、

還元作用を示す上記の物質として可融性アルミニウムがアルミニウムの融点と同じ温度またはそれを越える温度で導入され、および/または還元作用を示す上記の物質として可融性スズがスズの融点と同じ温度またはそれを越える温度で導入される、請求項1または2に記載の製造方法。

【請求項4】

溶融ガラスとの接触を伴うガラス製造のための、請求項1から3のいずれか一つに記載の耐火性材料の使用。

【請求項 5】

細孔を有し、溶融ガラスとの接触を伴うガラス製造に用いる多孔質耐火性材料を備えた溶融装置において、

上記多孔質耐火性材料の細孔の内部が一種または複数種の物質を用いて酸素滞留部として調整され、該一種または複数種の物質が、還元作用を示しかつ200と1600の間のガラス製造温度において細孔内の酸素と反応して酸化物を形成し、該酸化物が上記耐火性材料の細孔内に導入されて該細孔の容積の少なくとも一部を置換し、

ガラス製造における上記耐火性材料の細孔内への上記溶融ガラスの浸透を、未処理領域よりも、還元作用を示す上記の物質で処理した領域では少なくとも減らすように、酸化作用を示す上記溶融ガラスに対して上記耐火性材料の表面張力を変化させ、および上記の物質が金属アルコラートを含むことを特徴とする該溶融装置。

【請求項 6】

還元作用を示す上記の一種または複数種の物質が、無機物質および／または有機物質であることを特徴とする請求項 5 記載の溶融装置。

【請求項 7】

還元作用を示す上記の一種または複数種の有機物質が、油、アルコール、金属アルコラートおよび／またはワックスからなる群から選択されることを特徴とする請求項 6 記載の溶融装置。

【請求項 8】

還元作用を示す上記の一種または複数種の物質が、室温においてガスまたはガス混合物であることを特徴とする請求項 6 記載の溶融装置。

【請求項 9】

上記のガスまたはガス混合物が、H₂および／またはCO₂を含むか、あるいはH₂および／またはCO₂から成ることを特徴とする請求項 8 記載の溶融装置。

【請求項 10】

還元作用を示す上記のガスまたはガス混合物を上記耐火性材料の細孔内へ導入した後、上記耐火性材料の細孔の少なくとも一部を、追加的に完全にあるいは部分的に一種または複数種の適切な閉鎖材料を用いて閉鎖することを特徴とする請求項 8 または 9 に記載の溶融装置。

【請求項 11】

上記の適切な閉鎖材料が還元作用を示すワックスを含むことを特徴とする請求項 10 記載の溶融装置。

【請求項 12】

還元作用を示す上記の無機物質として、融点が1000またはそれより低い温度である一種または複数種の金属または金属合金を用いることを特徴とする請求項 5 または 6 に記載の溶融装置。

【請求項 13】

上記の金属がアルミニウムおよび／またはスズであることを特徴とする請求項 12 記載の溶融装置。

【請求項 14】

上記金属アルコラートが、アルミニウムアルコラートを含む請求項 5 記載の溶融装置。

【請求項 15】

上記アルミニウムアルコラートが、メタノールまたはエタノールに溶解したAlCl₃であり、AlCl₃が溶液の全体重量に対し10重量%以上である請求項 14 記載の溶融装置。

【請求項 16】

細孔内の酸素との反応が、700と1600の間のガラス製造温度である請求項 5 記載の溶融装置。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0 0 2 1

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【0 0 2 1】

金属アルコラートの例として、アルミニウムアルコラートを用いることができる。上記の目的のため、溶液の全体重量に対し好ましくは10重量%以上^の濃度になるように、AlCl₃をメタノールまたはエタノールに溶解させる。得られたアルミニウムアルコラートは、耐火性材料の開放細孔内に室温でも導入することができる。金属アルコラート、好ましくはアルミニウムアルコラートを導入するには1時間未満の接觸時間で十分である。本発明に基づく方法で処理された耐火性材料をゆっくりと加熱すると、該耐火性材料は、ガラス製造の加熱段階において所望の特性を発現することができ、その還元により、特に、細孔内に浸透する溶融ガラスに対して、表面張力の所望の変化および/または所望の還元能力がもたらされる。