

【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16年12月2日(2004.12.2)

【公開番号】特開2002-128527(P2002-128527A)

【公開日】平成14年5月9日(2002.5.9)

【出願番号】特願2001-292049(P2001-292049)

【国際特許分類第7版】

C 03 B 3/02

【F I】

C 03 B 3/02

【手続補正書】

【提出日】平成15年12月15日(2003.12.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式

$X (CaO) \cdot SiO_2 \cdot Y (H_2O)$

(式中、Xは5/6から3/2であり、Yはゼロでない)

で示される1又は2以上の化合物を含有し、又は

式

$X (Na_2O) \cdot Y (CaO) \cdot SiO_2$

(式中、Xは1/6から1/1であり、Yは1/3から1/1である)

で示される1又は2以上の化合物を含有する前駆ケイ酸カルシウム物質がシリカ源と混合されて、溶融ガラスが製造される条件下におかれる溶融ガラスの製造方法。

【請求項2】

前記前駆ケイ酸カルシウム物質が、更に

式

$W (Na_2O) \cdot V (MgO) \cdot SiO_2$

(式中、Wは1/6から1/1であり、Vは1/3から1/1である)

で示される化合物を含有する請求項1記載の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

【課題を解決するための手段】

本発明は、前駆ケイ酸カルシウム物質から溶融ガラスを製造する方法を提供する。即ち、本発明は、式 $X (CaO) \cdot SiO_2 \cdot Y (H_2O)$ (式中、Xは5/6から3/2であり、Yはゼロでない) で示される1又は2以上の化合物を含有し、又は式 $X (Na_2O) \cdot Y (CaO) \cdot SiO_2$ (式中、Xは1/6から1/1であり、Yは1/3から1/1である) で示される1又は2以上の化合物を含有する前駆ケイ酸カルシウム物質、又は上記物質に更に $W (Na_2O) \cdot V (MgO) \cdot SiO_2$ (式中、Wは1/6から1/1であり、Vは1/3から1/1である) で示される化合物を含有する前駆ケイ酸カルシウム物質

がシリカ源と混合されて、溶融ガラスが製造される条件下におかれる溶融ガラスの製造方法である。この方法は、酸化カルシウム、酸化マグネシウム、水及びケイ酸ナトリウムの反応からガラスを製造する際に有用な物質を提供する点において、有利である。ガラス形成を通常より低温で行うことができ、揮発性ガスの放出量を減少させることができる。ガラス中のクリストバライトの形成が減少する。本発明方法は、前駆ケイ酸カルシウム物質を生成するために、カルシウム源、マグネシウム源と可溶性ケイ酸塩とを混合する工程（ここで、前記カルシウム源は、その消和が完了した後に混合されるか、あるいは混合と同時に消和される）を含む。この前駆物質は、所望により、遊離している水を含有する。この遊離している水は、消和されたカルシウム源を生成するための消和(slaking)プロセスから残留しているものであってもよい。本発明方法は、ガラス製品を製造するために、前記前駆ケイ酸カルシウム物質とシリカ源とを混合する工程を更に含む。