

【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 18 年 6 月 8 日 (2006.6.8)

【公開番号】特開 2000-302478 (P2000-302478A)

【公開日】平成 12 年 10 月 31 日 (2000.10.31)

【出願番号】特願 平 11-106365

【国際特許分類】

C 0 3 C 4/00 (2006.01)

A 0 1 N 25/34 (2006.01)

A 0 1 N 59/16 (2006.01)

C 0 3 C 3/064 (2006.01)

C 0 3 C 3/066 (2006.01)

C 0 3 C 3/068 (2006.01)

C 0 3 C 3/089 (2006.01)

C 0 3 C 3/091 (2006.01)

C 0 3 C 3/093 (2006.01)

C 0 3 C 3/095 (2006.01)

C 0 8 K 3/40 (2006.01)

C 0 8 L 25/04 (2006.01)

【F I】

C 0 3 C 4/00

A 0 1 N 25/34 Z

A 0 1 N 59/16 A

C 0 3 C 3/064

C 0 3 C 3/066

C 0 3 C 3/068

C 0 3 C 3/089

C 0 3 C 3/091

C 0 3 C 3/093

C 0 3 C 3/095

C 0 8 K 3/40

C 0 8 L 25/04

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 4 月 13 日 (2006.4.13)

【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】

ガラス組成が、

SiO₂ 10 ～ 50 重量%

B₂O₃ 10 ～ 54 重量%

アルカリ金属酸化物 0 ～ 20 重量%

Al₂O₃ 0 ～ 20 重量%

TiO₂ 0 ～ 10 重量%

La₂O₃ 0 ～ 10 重量% (ただし、10 重量%を除く)

Ag₂O 0.1 ~ 5.0 重量%

ZnO、BaO、CaOおよびMgOの1種または2種以上 35 ~ 60 重量%

であって、

平均粒径が10 μmの時、水への銀の溶出速度が0.005 ~ 5.0 mg/g/hr、屈折率が1.57 ~ 1.63である抗菌性ガラス。

【請求項2】

粉体、フレークおよび繊維の1種または2種以上の形態よりなる請求項1に記載の抗菌性ガラス。

【請求項3】

粒径が0.1 ~ 50 μmの粉体よりなる請求項2に記載の抗菌性ガラス。

【請求項4】

平均厚みが0.1 ~ 30 μmのフレークよりなる請求項2に記載の抗菌性ガラス。

【請求項5】

平均径が0.1 ~ 30 μmの繊維よりなる請求項2に記載の抗菌性ガラス。

【請求項6】

請求項1 ~ 5のいずれか1項に記載の抗菌性ガラスを0.05 ~ 10 重量%含有するポリスチレン樹脂組成物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

【課題を解決するための手段】

この発明の抗菌性ガラスは、その組成においてSiO₂を10 ~ 50 重量%、B₂O₃を10 ~ 54 重量%、アルカリ金属酸化物(Na₂O、K₂OおよびLi₂Oの1種または2種以上)を0 ~ 20 重量%、Al₂O₃を0 ~ 20 重量%、TiO₂を0 ~ 10 重量%、La₂O₃を0 ~ 10 重量% (ただし、10 重量%を除く)、Ag₂Oを0.1 ~ 5.0 重量%、ZnO、BaO、CaOおよびMgOの1種または2種以上を35 ~ 60 重量%含有し、平均粒径が10 μmの時、水への銀の溶出速度が0.005 ~ 5.0 mg/g/hrであって、屈折率が1.57 ~ 1.63であることを特徴とするものである。

【手続補正3】

【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】

La₂O₃は、抗菌性ガラスの屈折率を高める効果があり添加してもよいが、水中への銀の溶出速度を低下させ、また高価であるため、その添加量は0 ~ 10% (ただし、10%を除く)が好ましい。また、La₂O₃は、ZnO、BaO、CaOおよびMgOと協調して抗菌性ガラスの屈折率を高める。したがって、La₂O₃の添加量が0 ~ 10% (ただし、10%を除く)の場合は、屈折率を目的の範囲内に調整するため、ZnO、BaO、CaOおよびMgOの1種または2種以上を35 ~ 60%とする必要がある。