

【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 6 部門第 2 区分
 【発行日】平成 17 年 12 月 22 日 (2005.12.22)

【公表番号】特表 2004-525409 (P2004-525409A)
 【公表日】平成 16 年 8 月 19 日 (2004.8.19)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-032
 【出願番号】特願 2002-568111 (P2002-568111)
 【国際特許分類第 7 版】

G 0 3 F 1/14
 C 0 3 B 8/04
 C 0 3 B 20/00
 C 0 3 C 3/06
 G 0 2 B 1/00
 H 0 1 L 21/027

【F I】

G 0 3 F 1/14 B
 C 0 3 B 8/04 P
 C 0 3 B 20/00 F
 C 0 3 C 3/06
 G 0 2 B 1/00
 H 0 1 L 21/30 5 1 5 D

【手続補正書】
 【提出日】平成 16 年 11 月 18 日 (2004.11.18)
 【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】

OH 含量が 50 重量 ppm 未満であり、水素含量が 1×10^{17} 分子 / cm^3 未満であり、フッ素含量が 0.1 ~ 0.4 重量パーセントの範囲にある高純度シリコンオキシフルオライドガラスを有してなることを特徴とする約 157 nm の波長でのフォトリソグラフィ用の 193 nm 未満の VUV 透過性ガラスフォトマスク基板。

【請求項 2】

157 nm 波長領域で少なくとも 89 % / cm の内部透過率を有することを更に特徴とする請求項 1 記載の VUV フォトマスク基板。

【請求項 3】

測定した透過率が前記フォトマスク基板の厚さで少なくとも 79 % であることを特徴とする請求項 2 記載の VUV フォトマスク基板。

【請求項 4】

5 重量 ppm 未満の OH 含量、5 重量 ppm 未満の Cl 含量、 1×10^{17} 分子 / cm^3 未満の H_2 含量、および 0.1 ~ 0.4 重量 % のフッ素含量を有し、少なくとも 85 % / cm の 157 nm 内部透過率を有するシリコンオキシフルオライドガラスを有してなることを特徴とするリソグラフィガラス。

【請求項 5】

0.1 mJ / cm^2 パルスで 6000 万パルスの 157 nm レーザに暴露後に、前記ガラスが < 1 % の 157 nm 透過損失を有することを特徴とする請求項 4 記載のリソグラフィ

ィガラス。

【請求項 6】

2 mJ / cm² パルスで 4 1 5 0 万パルスの 1 5 7 nm レーザに暴露後に、前記ガラスが 0 . 4 (吸収単位 / 5 mm) 未満の 1 6 5 nm 吸収を有することを特徴とする請求項 4 記載のリソグラフィガラス。

【請求項 7】

前記 Cl 含量が 1 p p m 未満であり、前記 OH 含量が 1 p p m 未満であることを特徴とする請求項 4 から 6 いずれか 1 項記載のガラス。

【請求項 8】

前記ガラスが Si - Si 結合を実質的に含まず、 1 6 5 nm 吸収中心を含まず、少なくとも 8 5 % / cm の 1 6 5 nm での内部透過率を有することを特徴とする請求項 4 記載のガラス。