

【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 03 F 1/14

C 03 B 8/04

C 03 B 20/00

C 03 C 3/06

G 02 B 1/00

H 01 L 21/027

【F I】

G 03 F 1/14 B

C 03 B 8/04 P

C 03 B 20/00 F

C 03 C 3/06

G 02 B 1/00

H 01 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/cm³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157nmの波長でのフォトリソグラフィ用の193nm未満のVUV透過性ガラスフォトマスク基板。

【請求項2】

157nm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/cm³未満のH₂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157nm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】

0.1mJ/cm²パルスで6000万パルスの157nmレーザに暴露後に、前記ガラスが<1%の157nm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

イガラス。

【請求項 6】

2 mJ / cm² パルスで 4150 万パルスの 157 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 165 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 C 1 含量が 1 ppm 未満であり、前記 O H 含量が 1 ppm 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、165 nm 吸収中心を含まず、少なくとも 85 % / cm の 165 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。