

【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 7 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 2004-537157(P2004-537157A)

【公表日】平成 16 年 12 月 9 日 (2004.12.9)

【年通号数】公開・登録公報 2004-048

【出願番号】特願 2002-553187(P2002-553187)

【国際特許分類第 7 版】

H 0 1 L 21/027

B 0 1 J 19/12

G 0 3 F 7/20

【F I】

H 0 1 L 21/30 5 0 3 G

B 0 1 J 19/12 C

B 0 1 J 19/12 F

G 0 3 F 7/20 5 2 1

H 0 1 L 21/30 5 3 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 8 月 31 日 (2004.8.31)

【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】 a) 中に表面が配置されている密閉空間であって、該密閉空間内の大気が汚染物質を含むことを特徴とする密閉空間を用意することと、

b) 前記表面に結合して大気汚染物質と反応できるガスを前記密閉空間内に導入することと、

c) 前記密閉空間の内容物を超紫外線にさらすことと

を含む、放射線を浴びた表面の汚染を除去するための方法。

【請求項 2】 前記ガスが、炭化水素分子からなることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 前記炭化水素分子が、ケトン、アルデヒド、エステル、アルコール、アミン、チオール、及びカルボン酸を含む群から選択される少なくとも一つの官能基を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】 前記ガスが、エタノールを含むことを特徴とする請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】 前記ガスが、水蒸気又は酸素であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】 前記ガスが、ガスの混合物を含むことを特徴とする請求項 1 ~ 5 の何れかに記載の方法。

【請求項 7】 前記ガスの混合物が、炭化水素ガス、水蒸気、及び酸素を含む群から選択されることを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】 a) 中に少なくとも一つの表面が配置されている密閉空間であって、該密閉空間が減圧下にあり、該密閉空間内の大気が汚染物質を含むことを特徴とする密閉空間を用意することと、

b) 前記表面に結合して大気汚染物質と反応できるガスを前記密閉空間内に導入することと、

c) 前記密閉空間の内容物を超紫外線にさらすことと

を含む、リソグラフィーの表面の汚染を除去するための方法。

【請求項 9】 前記ガスが炭化水素分子からなることを特徴とする請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】 前記炭化水素分子が、ケトン、アルデヒド、エステル、アルコール、アミン、チオール、及びカルボン酸を含む群から選択される少なくとも一つの官能基を含むことを特徴とする請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】 前記ガスが、エタノールを含むことを特徴とする請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】 前記ガスが、水蒸気又は酸素であることを特徴とする請求項 8 に記載の方法。

【請求項 13】 前記ガスが、ガスの混合物を含むことを特徴とする請求項 8 ~ 12 の何れかに記載の方法。

【請求項 14】 前記ガスの混合物が、炭化水素ガス、水蒸気、及び酸素を含む群から選択されることを特徴とする請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】 前記ガスの分圧が、約 10^{-5} Torr 未満であることを特徴とする請求項 8 に記載の方法。

【請求項 16】 (a) 表面を用意すること；

(b) 炭化水素ガスに該表面を曝すこと；及び

(c) 放射フラックスに該表面を曝すこと

からなる、表面上に自己制御被覆を生成させる方法。

【請求項 17】 前記炭化水素ガスが、チオール、カルボキシル、エステル、アミン、及びヒドロキシからなる群から選択される官能基を有する分子であることを特徴とする請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】 前記炭化水素ガスがアルコールであることを特徴とする請求項 16 又は 17 に記載の方法。

【請求項 19】 前記アルコールがエタノールであることを特徴とする請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】 前記表面が多層ミラーであることを特徴とする請求項 16 ~ 19 の何れかに記載の方法。