

【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 29 年 12 月 7 日 (2017.12.7)

【公開番号】特開 2015-193534 (P2015-193534A)
 【公開日】平成 27 年 11 月 5 日 (2015.11.5)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-068
 【出願番号】特願 2015-77433 (P2015-77433)
 【国際特許分類】

C 0 4 B 37/00 (2006.01)

G 0 3 F 7/20 (2006.01)

【 F I 】

C 0 4 B 37/00 A

G 0 3 F 7/20 5 0 3

【手続補正書】
 【提出日】平成 29 年 10 月 27 日 (2017.10.27)

【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】

反応焼結炭化珪素を含む第 1 部材と、
 第 1 面と、前記第 1 面とは反対側の第 2 面と、前記第 1 面と前記第 2 面とに繋がる第 1 端面と、を有し反応焼結炭化珪素を含む第 2 部材と、
 前記第 1 部材と前記第 2 部材とを接合する接合部であって、前記第 1 部材と前記第 1 端面とを接合し反応焼結炭化珪素を含む中間領域と、前記第 1 部材と前記第 1 面と前記中間領域とを接合し反応焼結炭化珪素を含む第 1 領域と、を含む接合部と、
 を備え、
前記第 1 部材の前記第 2 部材と対向する第 1 主面の表面粗さは、前記第 1 表面の表面粗さよりも平滑である 反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 2】

前記第 1 領域は、前記第 1 部材及び前記第 1 面と接する面とは異なる第 1 表面を有し、
 前記第 1 表面は、前記第 1 面に対して傾斜している請求項 1 記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 3】

前記第 1 表面は、凹状である請求項 2 記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 4】

前記第 1 表面と前記第 1 面との間の角度は、前記第 1 表面と前記第 1 面との間の距離が拡大するにつれて大きくなる請求項 3 記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 5】

前記第 1 表面と前記第 1 面との間の角度は、前記第 1 表面と前記第 1 面との間の距離が拡大するにつれて段階的に大きくなる請求項 3 記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 6】

前記接合部は、前記第 1 部材と前記第 2 面と前記中間領域とを接合し反応焼結炭化珪素を含む第 2 領域をさらに含む請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 つに記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 7】

前記第 2 部材は、前記第 1 面と前記第 2 面と前記第 1 端面とに繋がる第 1 側面を有し、
前記接合部は、前記第 1 部材と前記第 1 側面と前記中間領域とを接合し反応焼結炭化珪素を含む第 3 領域をさらに含む請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 つに記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 8】

前記第 2 部材は、前記第 1 面と前記第 1 端面との間に設けられたコーナー部を有し、
前記第 1 表面の曲率半径は、前記コーナー部の曲率半径以上である請求項 2 ~ 7 のいずれか 1 つに記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 9】

前記コーナー部の前記曲率半径は、0 ミリメートルより大きく、1 ミリメートル以下である請求項 8 記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 10】

前記第 1 表面の曲率半径は、1 ミリメートル以上 10 ミリメートル以下である請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 つに記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 11】

前記第 1 面を含む平面と前記第 1 部材とが交差する位置から、前記第 1 表面までの最短距離の、前記第 1 部材と前記第 1 端面との間の距離に対する比は、0.1 以上 50 以下である請求項 2 ~ 10 のいずれか 1 つに記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 12】

前記第 1 表面の曲率半径の、前記第 2 部材の厚さに対する比は、0.1 以上 1 以下である請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 つに記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 13】

前記第 1 部材と前記第 2 部材との間の距離は、0.1 ミリメートル以上 1 ミリメートル以下である請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 つに記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 14】

前記第 1 領域における遊離珪素の濃度は、前記第 1 部材における遊離珪素の濃度よりも高い請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 つに記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 15】

前記第 1 領域における遊離珪素の濃度は、前記中間領域における遊離珪素の濃度よりも高い請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 つに記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 16】

前記第 1 部材及び前記第 2 部材のそれぞれ長さは、1 メートルを超え、
前記第 1 部材及び前記第 2 部材は、複雑形状である請求項 1 ~ 15 のいずれか 1 つに記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 17】

EUV 露光装置に用いられる請求項 1 ~ 16 のいずれか 1 つに記載の反応焼結炭化珪素部材。

【請求項 18】

EUV 露光装置の測定支持体に用いられる請求項 1 ~ 16 のいずれか 1 つに記載の反応焼結炭化珪素部材。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

第 1 の発明は、反応焼結炭化珪素を含む第 1 部材と、第 1 面と、前記第 1 面とは反対側の第 2 面と、前記第 1 面と前記第 2 面とに繋がる第 1 端面と、を有し反応焼結炭化珪素を含む第 2 部材と、前記第 1 部材と前記第 2 部材とを接合する接合部であって、前記第 1 部材と前記第 1 端面とを接合し反応焼結炭化珪素を含む中間領域と、前記第 1 部材と前記第

1 面と前記中間領域とを接合し反応焼結炭化珪素を含む第 1 領域と、を含む接合部と、を備え、前記第 1 部材の前記第 2 部材と対向する第 1 主面の表面粗さは、前記第 1 表面の表面粗さよりも平滑である反応焼結炭化珪素部材である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

この反応焼結炭化珪素部材によれば、確実な接合とともに、コーナー形状により洗浄性が増し、パーティクルの発生が抑えられる（コーナー部の洗い残し等が低減される）。コーナー部の清掃性（ふきあげなど）が向上する。ひいては部材組立時のパーティクルの発生が減少する。また、この反応焼結炭化珪素部材によれば、めっき等のコーティング塗布性が向上する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 8

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 9

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 0】

第 1 6 の発明は、第 1 ~ 1 5 のいずれか 1 つの発明において、前記第 1 部材及び前記第 2 部材のそれぞれ長さは、1 メートルを超え、前記第 1 部材及び前記第 2 部材は、複雑形状である反応焼結炭化珪素部材である。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 2】

第 1 7 の発明は、第 1 ~ 1 6 のいずれか 1 つの発明において、EUV 露光装置に用いられる反応焼結炭化珪素部材である。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 4】

第 1 8 の発明は、第 1 ~ 1 6 のいずれか 1 つの発明において、EUV 露光装置の測定支持体に用いられる反応焼結炭化珪素部材である。