

【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 4 区分
 【発行日】令和 4 年 4 月 19 日(2022.4.19)

【国際公開番号】WO2019/199822
 【公表番号】特表 2021-521326(P2021-521326A)
 【公表日】令和 3 年 8 月 26 日(2021.8.26)
 【出願番号】特願 2020-555056(P2020-555056)
 【国際特許分類】

C 2 3 C 16/44(2006.01)

H 0 1 L 21/31(2006.01)

10

【F I】

C 2 3 C 16/44 B

H 0 1 L 21/31 C

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 4 月 8 日(2022.4.8)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

リングであって、

本体を備えており、前記本体が、
 上面；

前記上面に平行な底面；

前記上面を前記底面に接続する傾斜面であって、前記傾斜面と前記底面とが約 20 度から
 約 80 度の範囲の角度を形成する、傾斜面；

30

前記上面を前記底面に接続する外縁；及び

前記傾斜面と前記底面との接合部によって画成される、約 12.08 インチから約 12.
 18 インチの範囲の直径を有する内縁

を備えている、

リング。

【請求項 2】

前記リングがセラミック材料から製造される、請求項 1 に記載のリング。

【請求項 3】

前記角度が約 40 度から約 70 度の範囲である、請求項 1 に記載のリング。

【請求項 4】

40

前記角度が約 55 度から約 65 度の範囲である、請求項 1 に記載のリング。

【請求項 5】

基板上に層を形成するための処理チャンバであって、
 チャンバ本体；

前記チャンバ本体上に配置された蓋；

前記チャンバ本体上に配置された基板支持体；及び

前記基板支持体上に配置されたエッジリング

を備えており、前記エッジリングが、

本体を備えており、前記本体が、

外縁；及び

50

内縁

を備えており、前記内縁の直径が、前記基板の直径より約 0.28 インチから約 0.38 インチ大きい、
処理チャンバ。

【請求項 6】

前記内縁の直径が約 12.08 インチから約 12.18 インチの範囲である、請求項 5 に記載の処理チャンバ。

【請求項 7】

前記内縁の直径が前記基板の直径の約 102.4 パーセントから約 103.2 パーセントである、請求項 5 に記載の処理チャンバ。

10

【請求項 8】

前記エッジリングがセラミック材料から製造される、請求項 5 に記載の処理チャンバ。

【請求項 9】

前記エッジリングが、
上面；

前記上面に平行な底面；及び

前記上面を前記底面に接続する傾斜面

をさらに含む、請求項 5 に記載の処理チャンバ。

【請求項 10】

前記内縁が、前記傾斜面と前記底面との接合部によって画成される、請求項 9 に記載の処理チャンバ。

20

【請求項 11】

方法において、

エッジリングで取り囲まれた基板を処理チャンバ内に配置することであって、前記基板と前記エッジリングの内縁との距離が約 0.14 インチから約 0.19 インチの範囲である、配置すること；及び

前記基板上に、約 2 ミクロンを超える厚さを有する誘電体層を形成すること、を含む、方法。

【請求項 12】

前記基板が層のスタックを含み、前記誘電体層が前記層のスタック上に形成される、請求項 11 に記載の方法。

30

【請求項 13】

前記層のスタックが複数の交互の酸化物層及び窒化物層を含む、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

前記誘電体層上にフォトリソを形成し、パターン化することをさらに含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記層のスタックに 1 つ以上の開口部を形成することをさらに含む、請求項 14 に記載の方法。

40

【請求項 16】

前記基板支持体に埋め込まれた電極をさらに備える、請求項 5 に記載の処理チャンバ。

【請求項 17】

前記傾斜面と前記底面とが約 20 度から約 80 度の範囲の角度を形成する、請求項 9 に記載の処理チャンバ。

【請求項 18】

前記角度が約 40 度から約 70 度の範囲である、請求項 17 に記載の処理チャンバ。

【請求項 19】

前記角度が約 55 度から約 65 度の範囲である、請求項 18 に記載の処理チャンバ。

【請求項 20】

50

前記誘電体層がアモルファスカーボン層である、請求項 1 1 に記載の方法。

10

20

30

40

50