

【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】令和5年12月4日(2023.12.4)

【国際公開番号】WO2023/032721
 【出願番号】特願2023-545456(P2023-545456)

【国際特許分類】

H 0 1 L 2 1 / 6 8 3 (2 0 0 6 . 0 1)

C 2 3 C 1 4 / 3 4 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

H 0 1 L 2 1 / 6 8 N

C 2 3 C 1 4 / 3 4 J

10

【手続補正書】

【提出日】令和5年10月2日(2023.10.2)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

一つの主面上に薄膜が形成される基板を位置決めして保持する基板保持装置であって、前記主面中の成膜領域を規定する開口部を有し、第1方向において前記開口部が前記主面と対向する位置に配置されるマスク部材と、

前記第1方向に沿って前記基板を前記マスク部材側に付勢する付勢器と、

前記マスク部材と一体化され、前記基板の外縁部と接触する接触部材と、を有し、

前記接触部材は、

前記第1方向にて前記マスク部材に近づくにつれて、前記第1方向と交差する第2方向において前記マスク部材の内側に向かうように傾斜した傾斜面と、

30

前記第1方向にて前記傾斜面より前記マスク部材側に位置し、前記第1方向に沿って延出した延出面と、

前記第1方向にて前記延出面より前記マスク部材側に位置し、前記第1方向において前記基板の外縁部と当接する当接面と、を備え、

前記基板の外縁部は、平坦面である前記主面と連続し、前記主面に対して傾斜した外縁面を有し、

前記当接面は、前記外縁面に沿うように傾斜した面であり、前記外縁面に当接し、

前記付勢器により付勢された状態の前記基板、及び前記マスク部材を前記第1方向において互いに近接させて、前記傾斜面に沿って前記基板の外縁部を前記当接面側へ案内した後に、前記当接面を前記基板の外縁部と当接させることで前記基板を位置決めする、基板保持装置。

40

【請求項2】

一つの主面上に薄膜が形成される基板を位置決めして保持する基板保持装置であって、前記主面中の成膜領域を規定する開口部を有し、第1方向において前記開口部が前記主面と対向する位置に配置されるマスク部材と、

前記第1方向に沿って前記基板を前記マスク部材側に付勢する付勢器と、

前記マスク部材と一体化され、前記基板の外縁部と接触する接触部材と、を有し、

前記接触部材は、

前記第1方向にて前記マスク部材に近づくにつれて、前記第1方向と交差する第2方向において前記マスク部材の内側に向かうように傾斜した傾斜面と、

50

前記第 1 方向にて前記傾斜面より前記マスク部材側に位置し、前記第 1 方向に沿って延出した延出面と、

前記第 1 方向にて前記延出面より前記マスク部材側に位置し、前記第 1 方向において前記基板の外縁部と当接する当接面と、を備え、

前記接触部材を構成する材料が、ポリエーテルエーテルケトン、ポリイミド、ポリベンゾイミダゾール樹脂、フッ素樹脂、フッ素ゴム、及びエラストマー材料のうち少なくとも一つを含み、

前記付勢器により付勢された状態の前記基板、及び前記マスク部材を前記第 1 方向において互いに近接させて、前記傾斜面に沿って前記基板の外縁部を前記当接面側へ案内した後に、前記当接面を前記基板の外縁部と当接させることで前記基板を位置決めする、基板保持装置。

10

【請求項 3】

前記接触部材は、前記マスク部材の前記基板と対向する側の面に固定された複数の接触部材によって構成され、

前記複数の接触部材は、それぞれ、前記傾斜面、前記延出面及び前記当接面を有し、前記基板の外縁部と接触する、請求項 1 に記載の基板保持装置。

【請求項 4】

前記第 1 方向から前記基板を見た際の前記基板の形状が多角形である場合に、前記複数の接触部材の各々は、前記基板の外縁部の角部分に接触する、請求項 3 に記載の基板保持装置。

20

【請求項 5】

前記接触部材は、前記第 1 方向から見て屈曲した形状を有し、

前記接触部材の内壁面は、屈曲箇所にて互いに交差する二つの領域に分かれ、

前記二つの領域の各々は、前記傾斜面、前記延出面及び前記当接面を有し、

前記接触部材において前記二つの領域が交差する部分には、前記接触部材の外側に向かって形成された凹部が設けられており、

前記二つの領域の各々の前記延出面が前記凹部を挟んで並んでおり、前記二つの領域の各々の前記当接面が前記凹部を挟んで並んでいる、請求項 4 に記載の基板保持装置。

【請求項 6】

前記凹部は、前記接触部材の内壁面が前記接触部材の外側に向かって湾曲することで形成され、

30

前記基板が前記基板保持装置により保持された状態では、前記基板の外縁部の角部分が前記凹部内に入り込み、且つ、前記接触部材の内壁面から離れている、請求項 5 に記載の基板保持装置。

【請求項 7】

前記第 1 方向から前記基板を見た際の前記基板の形状が多角形である場合に、前記複数の接触部材のうち少なくとも一つは、前記基板の外縁をなす辺の中央部分にて前記基板の外縁部に接触する、請求項 3 に記載の基板保持装置。

【請求項 8】

複数の前記付勢器が設けられており、

40

前記第 1 方向から前記基板を見た際の前記基板の形状が多角形である場合、

前記基板の外縁部が有する複数の角部分のそれぞれにおいて、前記付勢器が、前記薄膜が形成される前記主面とは反対側に位置する他の主面に接して前記基板を前記マスク部材側に付勢する、請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の基板保持装置。

【請求項 9】

各々の前記付勢器は、先端にて前記他の主面と接する本体部と、前記本体部の先端を前記他の主面に押し付ける弾性力を前記本体部に対して付与する弾性体と、を有し、

前記弾性体は、前記付勢器毎に設けられている、請求項 8 に記載の基板保持装置。

【請求項 10】

前記本体部及び前記弾性体は、前記第 1 方向において前記基板の前記他の主面よりも前

50

記主面から離れた位置に配置される、請求項 9 に記載の基板保持装置。

【請求項 1 1】

基板における一つの主面に導電膜を形成する導電膜付き基板の製造方法であって、
請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の基板保持装置を用いて前記基板を位置決めし、
前記基板の位置決め後に、乾式成膜法によって、前記一つの主面に前記導電膜を形成し

、
前記基板を位置決めする際には、前記付勢器により前記基板を前記第 1 方向において前記マスク部材側に付勢し、前記付勢器により付勢された状態の前記基板、及び前記マスク部材を前記第 1 方向において互いに近接させて、前記接触部材の前記傾斜面に沿って前記基板の外縁部を前記接触部材の当接面側へ案内した後に、前記当接面を前記基板の外縁部と当接させる、導電膜付き基板の製造方法。

10

20

30

40

50