

权 利 要 求 书

1. 一种静电卡盘, 包括用于承载被加工工件的承载面及间隔分布在所述承载面上的多个凸点, 其特征在于, 所述凸点由电阻率的取值范围在 $10^{-4}\Omega\cdot\text{cm}\sim 10^9\Omega\cdot\text{cm}$ 的无氢非晶碳构成。

2. 如权利要求 1 所述的静电卡盘, 其特征在于, 所述凸点的高度的取值范围在 $1\mu\text{m}\sim 3\mu\text{m}$ 。

3. 如权利要求 1 所述的静电卡盘, 其特征在于, 还包括至少一层粘附层, 每层所述粘附层包括数量与所述凸点的数量相同的多个粘附部, 且各个所述粘附部一一对应地设置在所述承载面与各个所述凸点之间。

4. 如权利要求 3 所述的静电卡盘, 其特征在于, 所述粘附层的材料包括具有粘附性能的金属。

5. 如权利要求 4 所述的静电卡盘, 其特征在于, 所述金属包括钛或铬。

6. 如权利要求 1-5 任意一项所述的静电卡盘, 其特征在于, 还包括介质层, 及设置在所述介质层中的电极, 其中, 所述介质层的上表面用作所述承载面。

7. 一种静电卡盘的凸点制造方法, 其特征在于, 包括以下步骤:

S1, 在所述静电卡盘的用于承载被加工工件的承载面上形成图形化的掩膜;

S2, 利用石墨靶材产生碳等离子体并在所述掩膜和未被所述掩膜覆盖的承载面上沉积无氢非晶碳层; 以及

S3, 移除所述掩膜, 以在所述承载面上形成间隔分布的多个由电阻率的取值范围在 $10^{-4}\Omega\cdot\text{cm}\sim 10^9\Omega\cdot\text{cm}$ 的无氢非晶碳构成的凸点。

8. 如权利要求 7 所述的静电卡盘的凸点制造方法, 其特征在于, 在所述步骤 S1 之后, 且在所述步骤 S2 之前, 还包括以下步骤:

S12, 在所述掩膜和未被所述掩膜覆盖的承载面上沉积至少一层粘附层;

在所述步骤 S2 中，利用石墨靶材产生碳等离子体并在整个所述粘附层上沉积无氢非晶碳层；

在所述步骤 S3 中，移除所述掩膜，以在所述承载面上形成间隔分布的构成所述粘附层的多个粘附部，以及一一对应地设置在多个所述粘附部上的多个凸点。

5

9. 如权利要求 8 所述的静电卡盘的凸点制造方法，其特征在于，所述粘附层包括金属钛或铬。

10. 如权利要求 7 所述的静电卡盘的凸点制造方法，其特征在于，在所述步骤 S2 中，工艺温度不高于 80 摄氏度。

11. 如权利要求 7 所述的静电卡盘的凸点制造方法，其特征在于，所述步骤 S2，进一步包括以下步骤：

S21，利用石墨靶材产生碳等离子体；

15 S22，在所述碳等离子体朝向所述承载面移动，并在所述掩膜和未被所述掩膜覆盖的承载面上沉积无氢非晶碳层的过程中，利用磁场对所述碳等离子体进行过滤和/或聚焦。

20 12. 如权利要求 7 所述的静电卡盘的凸点制造方法，其特征在于，所述凸点的高度的取值范围在 $1\mu\text{m} \sim 3\mu\text{m}$ 。