

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】令和 3 年 4 月 22 日 (2021.4.22)

【公開番号】特開 2020-179225 (P2020-179225A)

【公開日】令和 2 年 11 月 5 日 (2020.11.5)

【年通号数】公開・登録公報 2020-045

【出願番号】特願 2020-124678 (P2020-124678)

【国際特許分類】

A 6 1 C 13/003 (2006.01)

A 6 1 C 13/083 (2006.01)

A 6 1 C 5/77 (2017.01)

【F I】

A 6 1 C 13/003

A 6 1 C 13/083

A 6 1 C 5/77

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 3 月 5 日 (2021.3.5)

【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】

被加工体と、

前記被加工体の外周部に沿って連続的に配され、前記外周部の少なくとも一部に直接接するリング形状の保持部材と、

を備え、

前記保持部材は、接着材を使用することなく、前記被加工体に取り付けられており、

前記保持部材は、前記被加工体の厚さ方向の中央に配される、

被加工ユニット。

【請求項 2】

前記保持部材の厚さは、前記被加工体の厚さよりも薄い、請求項 1 に記載の被加工ユニット。

【請求項 3】

前記保持部材は、2 以上の部品から構成される、請求項 1 又は 2 に記載の被加工ユニット。

【請求項 4】

前記保持部材の各部品は、それぞれ、凹部又は凸部を有し、

前記各部品は、前記凹部と前記凸部とを嵌合するように配される、請求項 3 に記載の被加工ユニット。

【請求項 5】

前記被加工体はセラミック、金属又は樹脂である、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の被加工ユニット。

【請求項 6】

前記被加工体は、ジルコニア結晶粒子が完全に焼結するに至っていない仮焼体である、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の被加工ユニット。

【請求項 7】

前記保持部材はプラスチックである、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の被加工ユニット。

【請求項 8】

前記被加工体は、前記被加工体の加工によって形成され、前記被加工体の外縁部に接続された加工物を有する、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の被加工ユニット。

【請求項 9】

被加工体を準備する工程と、  
リング形状を有する保持部材を準備する工程と、  
前記保持部材を加熱して膨張させる工程と、  
前記保持部材のリングに前記被加工体をはめ込む工程と、  
前記保持部材を冷却して収縮させて、前記被加工体の外周部に前記保持部材を取り付ける工程と、  
を含み、

前記保持部材は、前記外周部に沿って連続的に配され、前記外周部の少なくとも一部に直接接し、

前記保持部材は、接着材を使用することなく、前記被加工体に取り付けられており、

前記保持部材は、前記被加工体の厚さ方向の中央に配される、

被加工ユニットの製造方法。

【請求項 10】

前記保持部材を膨張させる工程において、前記保持部材を 60 ~ 150 に加熱する、請求項 9 に記載の被加工ユニットの製造方法。

【請求項 11】

前記保持部材はエンジニアリングプラスチックを含む、請求項 9 又は 10 に記載の被加工ユニットの製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の第 1 視点によれば、被加工ユニットは、被加工体と、被加工体の外周部の少なくとも一部に配され、外周部の少なくとも一部に直接接する保持部材と、を備える。

前記第 1 視点の変形として、被加工ユニットは、被加工体と、被加工体の外周部に沿って連続的に配され、外周部の少なくとも一部に直接接する保持部材と、を備える。

前記第 1 視点のさらなる変形として、被加工ユニットは、被加工体と、前記被加工体の外周部に沿って連続的に配され、前記外周部の少なくとも一部に直接接するリング形状の保持部材と、を備え、前記保持部材は、接着材を使用することなく、前記被加工体に取り付けられており、前記保持部材は、前記被加工体の厚さ方向の中央に配される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の第 2 視点によれば、被加工ユニットの製造方法は、被加工体を準備する工程と、リング形状を有する保持部材を準備する工程と、保持部材を加熱して膨張させる工程と、保持部材のリングに被加工体をはめ込む工程と、保持部材を冷却して収縮させて、被加工体の外周部に保持部材を取り付ける工程と、を含む。

前記第 2 視点の変形として、被加工ユニットの製造方法は、被加工体を準備する工程と、リング形状を有する保持部材を準備する工程と、保持部材を加熱して膨張させる工程と

、保持部材のリングに被加工体をはめ込む工程と、保持部材を冷却して収縮させて、被加工体の外周部に保持部材を取り付ける工程と、を含み、前記保持部材は、前記外周部に沿って連続的に配される。

前記第2視点のさらなる変形として、被加工ユニットの製造方法は、被加工体を準備する工程と、リング形状を有する保持部材を準備する工程と、前記保持部材を加熱して膨張させる工程と、前記保持部材のリングに前記被加工体をはめ込む工程と、前記保持部材を冷却して収縮させて、前記被加工体の外周部に前記保持部材を取り付ける工程と、を含み、前記保持部材は、前記外周部に沿って連続的に配され、前記外周部の少なくとも一部に直接接し、前記保持部材は、接着材を使用することなく、前記被加工体に取り付けられており、前記保持部材は、前記被加工体の厚さ方向の中央に配される。