

【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 3 区分

【発行日】令和 2 年 9 月 10 日 (2020.9.10)

【公表番号】特表 2019-531365 (P2019-531365A)

【公表日】令和 1 年 10 月 31 日 (2019.10.31)

【年通号数】公開・登録公報 2019-044

【出願番号】特願 2019-505210 (P2019-505210)

【国際特許分類】

C 0 9 K 3/14 (2006.01)

B 2 4 D 3/00 (2006.01)

B 2 4 D 11/00 (2006.01)

C 0 1 F 7/02 (2006.01)

C 0 4 B 35/111 (2006.01)

【F I】

C 0 9 K 3/14 5 5 0 D

B 2 4 D 3/00 3 1 0 E

B 2 4 D 3/00 3 3 0 E

B 2 4 D 3/00 3 1 0 D

B 2 4 D 3/00 3 2 0 A

B 2 4 D 11/00 A

C 0 1 F 7/02 G

C 0 4 B 35/111 5 0 0

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 7 月 30 日 (2020.7.30)

【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】

成形研磨粒子であって、

セラミックを含み、

前記成形研磨粒子の長手方向軸に沿った多角形の断面形状を有し、

前記成形研磨粒子の少なくとも 1 つの先端が、約 19 . 2 ミクロン以下の曲率半径を有する、

成形研磨粒子。

【請求項 2】

前記少なくとも 1 つの先端の前記曲率半径は、前記先端を含む前記成形研磨粒子の面と直交する方向で見たときに、

会合して前記先端を形成する、前記成形研磨粒子の面における 2 つの辺上の点であって、2 つの辺のそれぞれが直線から曲線へ移行する点である、前記先端の曲線が開始する点を通り、かつ

前記先端全体を包囲する、

最小円の半径である、

請求項 1 に記載の成形研磨粒子。

【請求項 3】

前記少なくとも 1 つの先端が、前記成形研磨粒子の最大面上の先端であり、前記曲率半

径は、前記成形研磨粒子の最大面に直交する方向で見たときに、

会合して前記先端を形成する、前記成形研磨粒子の最大面における２つの辺上の点であって、２つの辺のそれぞれが直線から曲線へ移行する点である、前記先端の曲線が開始する点を通り、かつ

前記先端全体を包囲する、

最小円の半径である、

請求項１に記載の成形研磨粒子。

【請求項４】

複数の前記成形研磨粒子が備える前記先端が、約１９．２ミクロン以下の平均曲率半径を有する、請求項１に記載の複数の成形研磨粒子。

【請求項５】

側壁によって互いに接続されている第１の面と第２の面とを含み、前記第１の面と前記第２の面とが互いに実質的に平行であり、前記第１の面が前記第２の面より大きい表面積を有し、

約１９．２ミクロン以下の曲率半径を有する前記少なくとも１つの先端が、前記成形研磨粒子の前記第１の面上の先端である、

請求項１に記載の成形研磨粒子。

【請求項６】

前記少なくとも１つの先端が、前記成形研磨粒子の開口側の面上における先端である、請求項１に記載の成形研磨粒子。

【請求項７】

約１５ミクロン以下の曲率半径を有する少なくとも１つの先端を備える、請求項１に記載の成形研磨粒子。

【請求項８】

約４ミクロン～約１８００ミクロンの粒径を有する、請求項１に記載の成形研磨粒子。

【請求項９】

約１．１５より大きい体積アスペクト比を備え、前記体積アスペクト比は、前記成形研磨粒子の重心を通る最大断面積を、前記成形研磨粒子の重心を通る最小断面積で割った比である、請求項１に記載の成形研磨粒子。

【請求項１０】

バックングと、

前記バックングの第１の主面上のメイクコートと、

前記メイクコート上の、請求項１に記載の複数の成形研磨粒子を含む研磨層とを備えた、被覆研磨物品。

【請求項１１】

前記研磨層が、成形されていない研磨粒子を更に含む、請求項１０に記載の被覆研磨物品。

【請求項１２】

前記成形研磨粒子の過半数が、前記成形研磨粒子の側壁によって前記メイクコートに接着している、請求項１０に記載の被覆研磨物品。

【請求項１３】

前記側壁によって前記メイクコートに接着している前記成形研磨粒子が、約５０度～約８５度の配向角度を有する、請求項１２に記載の被覆研磨物品。

【請求項１４】

バックングと、

前記バックングの第１の主面上のメイクコートと、

前記メイクコート上の、複数の成形研磨粒子を含む研磨層とを備える被覆研磨物品であって、

複数の成形研磨粒子が、前記研磨層のうちの約０．５重量％～約１００重量％であり、前記成形研磨粒子のそれぞれが、独立に、

約 1 0 0 重量 % のアルファ - アルミナを含み、
前記成形研磨粒子の長手方向軸に沿った多角形の断面形状を有し、
前記成形研磨粒子の最大面上の先端が、約 5 ミクロン以下の曲率半径を有し、前記曲率半径が、前記成形研磨粒子の最大面に直交する方向で見たときに、
会合して前記先端を形成する、前記成形研磨粒子の最大面における 2 つの辺上の点であって、2 つの辺のそれぞれが直線から曲線へ移行する点である、前記先端の曲線が開始する点を通り、かつ
前記先端全体を包囲する、
最小円の半径である、
被覆研磨物品。