

【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 2 部門第 3 区分

【発行日】平成20年5月22日(2008.5.22)

【公表番号】特表2003-532550(P2003-532550A)

【公表日】平成15年11月5日(2003.11.5)

【出願番号】特願2001-582032(P2001-582032)

【国際特許分類】

B 2 4 D 3/00 (2006.01)

B 2 4 D 3/18 (2006.01)

【F I】

B 2 4 D 3/00 3 3 0 A

B 2 4 D 3/00 3 4 0

B 2 4 D 3/18

【手続補正書】

【提出日】平成20年4月1日(2008.4.1)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 成形三次元研磨物品であって、

(a) 複数の研磨複合体を含み、前記研磨複合体が、

(i) 約 10 μm 以下の平均粒径を有する複数の一次研磨粒子と、

(ii) 前記複数の研磨粒子を接合させて前記研磨複合体を形成するセラミックの第 1 のバインダーマトリックスとを含み、少なくとも 20 体積%の複合体間間隙率、および少なくとも 5 体積%の複体内間隙率を有する物品。

【請求項 2】 前記複体内間隙率が約 6 ～ 50 体積%である、請求項 1 に記載の成形三次元研磨物品。

【請求項 3】 (a) 前記複数の研磨複合体を互いに接合させる第 2 のバインダー材料と、

(b) 前記第 2 のバインダー材料と前記研磨複合体とによって画定される前記複合体間間隙と、

をさらに含む、請求項 1 に記載の成形三次元研磨物品。

【請求項 4】 前記研磨物品が約 25 ～ 75 体積%の複合体間間隙率を有する、請求項 1 に記載の成形三次元研磨物品。

【請求項 5】 前記研磨物品が複数の研磨セグメントを含み、各研磨セグメントが、

(a) 複数の研磨複合体を含み、前記研磨複合体が、

(i) 約 10 μm 以下の平均粒径を有する複数の一次研磨粒子と、

(ii) 前記複数の研磨粒子を接合させて前記研磨複合体を形成するセラミックの第 1 のバインダーマトリックスと、
を含み、前記研磨物品が少なくとも 20 体積%の複合体間間隙率、および少なくとも 5 体積%の複体内間隙率を有する、請求項 1 に記載の成形三次元研磨物品。

【請求項 6】 成形三次元研磨物品を製造する方法であって、

(a) 複数の研磨複合体を提供する工程と、

(b) 前記複数の研磨複合体を成形して、少なくとも 20 体積%の研磨複合体間間隙率、および硬化研磨複合体の 0 体積%より大きい複体内空隙率を有する研磨物品を形成する工程と、

を含み、前記研磨複合体が、

(i) 約 $10\ \mu\text{m}$ 以下の平均粒径を有する複数の一次研磨粒子と、

(ii) 前記複数の研磨粒子を接合させて前記研磨複合体を形成するセラミックの第1のバインダーマトリックスと、
を含む方法。

【請求項7】 複数の複合体を提供する工程が、

(a) 複数の少なくとも部分的に硬化した複合体を提供する工程
を含み、前記少なくとも部分的に硬化した複合体が、複数の複合体前駆体に熱を加えることによって少なくとも部分的に硬化させたものである、請求項6に記載の方法。

【請求項8】 前記複数の少なくとも部分的に硬化した複合体が初期複体内間隙率を有し、前記複数の研磨複合体を成形して研磨物品を形成する前記工程が、

(a) 前記複数の少なくとも部分的に硬化した複合体を成形して研磨物品を形成するおよび硬化研磨複合体を形成する工程を含み、前記硬化研磨複合体が前記硬化研磨複合体の0体積%より大きい最終複体内間隙率を有する、請求項7に記載の方法。

【請求項9】 前記複数の研磨複合体を成形して少なくとも20体積%の前記研磨複合体間間隙率を有する研磨物品を形成する前記工程が、

(a) 前記複数の研磨複合体を成形して、25～75体積%の研磨複合体間間隙率を有する研磨物品を形成することを含む、請求項6に記載の方法。

【請求項10】 工作物表面を研磨する方法であって、

(a) (i) (A) 約 $10\ \mu\text{m}$ 以下の平均粒径を有する複数の一次研磨粒子と、

(B) 前記複数の研磨粒子を接合させて前記研磨複合体を形成するセラミックの第1のバインダーマトリックスと、
を含む複数の研磨複合体と、

(ii) 少なくとも20体積%の複合体間間隙率と、

(iii) 少なくとも5体積%の複体内空隙率と、

を含む研磨物品を提供する工程と、

(b) 工作物表面を前記複数の研磨複合体と接触させる工程と、

(c) 前記研磨物品および工作物表面を互いに関して移動させる工程と、
を含む方法。