

【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4区分

【発行日】令和4年8月30日(2022.8.30)

【国際公開番号】WO2022/044930

【出願番号】特願2022-538071(P2022-538071)

【国際特許分類】

B 28 B 1/30(2006.01)

C 04 B 35/622(2006.01)

B 33 Y 10/00(2015.01)

B 33 Y 80/00(2015.01)

10

【F I】

B 28 B 1/30

C 04 B 35/622

B 33 Y 10/00

B 33 Y 80/00

【手続補正書】

【提出日】令和4年6月20日(2022.6.20)

20

【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】

積層造形用粉末を用いて積層造形物を造形する造形工程と、
前記積層造形物を焼成して積層造形焼成体を得る焼成工程と、
を包含する積層造形焼成体の製造方法であって、

前記造形工程では、前記積層造形用粉末を用いて、前記積層造形物を支持するサポーターを、該積層造形物を取り囲むようにして、該積層造形物とともに造形する、製造方法。

【請求項2】

前記焼成工程では、前記積層造形物と前記サポーターとが相互に接合しないように焼成して、前記積層造形焼成体と前記サポーターの焼成体を得る、請求項1に記載の製造方法。

【請求項3】

前記焼成工程では、前記積層造形物と前記サポーターとの間に、該積層造形物が該サポーターに接触するのを防止するための無機物質からなる干渉材を配置した状態で、前記積層造形物と前記サポーターとを焼成して、互いに独立した前記積層造形焼成体と前記サポーターの焼成体を得る、請求項1または2に記載の製造方法。

【請求項4】

前記サポーターはメッシュ形状を有する、請求項1～3のいずれか1項に記載の製造方法。

【請求項5】

前記積層造形用粉末はセラミック粒子を含む、請求項1～4のいずれか1項に記載の製造方法。

【請求項6】

前記セラミック粒子は、アルミニウム(A1)、ジルコニウム(Zr)、チタン(Ti)、亜鉛(Zn)、ニッケル(Ni)、鉄(Fe)、マグネシウム(Mg)、カルシウム(Ca)、およびケイ素(Si)からなる群から選択される少なくとも1種の元素を含む酸

40

50

化物、窒化物、炭化物、および硫化物のいずれかを含む、請求項 5 に記載の製造方法。

【請求項 7】

前記干渉材は粒子状に構成されており、該粒子状干渉材の平均粒子径は前記セラミック粒子の平均粒子径よりも大きい、請求項 5 または 6 に記載の製造方法。

【請求項 8】

積層造形焼成体であって、

該積層造形焼成体を支持するサポーターの焼成体に取り囲まれた状態で配置されており、前記サポーター焼成体とは相互に接合されておらず、該サポーター焼成体の内部において可動状態である積層造形焼成体。

【請求項 9】

前記積層造形焼成体と前記サポーター焼成体とは、同じ組成のセラミック体で構成されている、請求項 8 に記載の積層造形焼成体。

【請求項 10】

前記サポーター焼成体はメッシュ形状を有する、請求項 8 または 9 に記載の積層造形焼成体。

【請求項 11】

前記セラミック体は、アルミニウム (A1)、ジルコニア (Zr)、チタン (Ti)、亜鉛 (Zn)、ニッケル (Ni)、鉄 (Fe)、マグネシウム (Mg)、カルシウム (Ca)、およびケイ素 (Si) からなる群から選択される少なくとも 1 種の元素を含む酸化物、窒化物、炭化物、および硫化物のいずれかを含む、請求項 9 に記載の積層造形焼成体。

10

20

30

40

50