

【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4区分

【発行日】令和6年12月11日(2024.12.11)

【公開番号】特開2023-118507(P2023-118507A)

【公開日】令和5年8月25日(2023.8.25)

【年通号数】公開公報(特許)2023-160

【出願番号】特願2022-21490(P2022-21490)

【国際特許分類】

B22F 12/53(2021.01)

10

B22F 10/25(2021.01)

B33Y 30/00(2015.01)

【F I】

B22F 12/53

B22F 10/25

B33Y 30/00

【手続補正書】

【提出日】令和6年12月3日(2024.12.3)

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】

造形物を製造するためのAM装置であって、前記AM装置は、

DEDノズルを有し、前記DEDノズルは、

前記DEDノズル本体の先端に設けられた粉体材料を射出するための粉体口、および前記粉体口に連通する、前記DEDノズル本体内を粉体材料が通過するための粉体通路と、を有し、

前記AM装置はさらに、

第1配管と、

前記第1配管の端部から前記第1配管の内側の上流に向かって延びる分離壁と、

前記第1配管の前記端部に連結されている複数の第2配管と、を有し、

前記分離壁は前記第1配管の前記端部を複数の領域に区画し、前記複数の第2配管のそれぞれは、前記第1配管の複数の区画のそれぞれに連結されており、

前記第2配管は、前記DEDノズルの前記粉体通路に連結されており、

前記分離壁の上流側の端部において、前記分離壁により区画された複数の領域の断面積の合計は、前記分離壁により区画される前の前記第1配管の断面積とほぼ等しい、

AM装置。

【請求項2】

請求項1に記載のAM装置であって、

前記第1配管の内側の直径をとするとき、前記分離壁は、前記第1配管の前記端部から上流に向かう長さがより大きい、

AM装置。

【請求項3】

請求項1または2に記載のAM装置であって、

前記第1配管の前記分離壁は、

前記第1の配管の内側を均等に複数の領域に区画する第1分離壁と、

40

50

前記第1分離壁により均等に区画された各領域をさらに複数の領域に区画する第2分離壁と、を有する、

AM装置。

【請求項4】

請求項1から3のいずれか一項に記載のAM装置であって、

前記第1配管と前記第2配管とは、遷移部を介して連結され、

前記遷移部は、前記第1配管の前記分離壁に連結される遷移部分離壁を有し、前記遷移部は前記遷移部分離壁により複数の領域に区画され、前記複数の第2配管のそれぞれは、前記遷移部の複数の区画のそれぞれに連結されている、

AM装置。

10

【請求項5】

請求項4に記載のAM装置であって、

前記第1配管の内側の断面積をsとし、前記第1配管の前記端部における複数の区画の数をnとしたとき、前記端部の前記複数の区画の各断面積は、約s/nである、

AM装置。

【請求項6】

請求項1から5のいずれか一項に記載のAM装置であって、

前記DEDノズルの前記粉体口から、粉体材料およびキャリアガスが10m/s以下の流速で排出されるように構成される、

AM装置。

20

30

40

50