

【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1区分

【発行日】令和3年5月6日(2021.5.6)

【公表番号】特表2021-509357(P2021-509357A)

【公表日】令和3年3月25日(2021.3.25)

【年通号数】公開・登録公報2021-015

【出願番号】特願2020-537194(P2020-537194)

【国際特許分類】

B 01 J 8/24 (2006.01)

B 01 J 2/00 (2006.01)

B 05 B 1/26 (2006.01)

【F I】

B 01 J 8/24 3 1 1

B 01 J 2/00 B

B 05 B 1/26 A

【手続補正書】

【提出日】令和2年7月3日(2020.7.3)

【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】

複数の気体噴射ホールを含み、気体噴射ホールが密集されて群集を成す複数のスパウトノズルを含む分散板であって、

分散板の中心に1個のスパウトノズルが配置され、

分散板の中心から分散板の端部まで複数の仮想同心円に沿って複数のスパウトノズルが配置され、

隣接する二つの仮想同心円に対して、分散板の中心を基準で、外側同心円に沿って配置されたスパウトノズルの個数は、内側同心円に沿って配置されたスパウトノズルの個数の2倍であり、

外側同心円に沿って配置されたスパウトノズルの配置間隔は、内側同心円に沿って配置されたスパウトノズルの配置間隔の半分であることを特徴とする、分散板。

【請求項2】

各同心円間の間隔は、同一であり、同一同心円内に配置された各スパウトノズル間の間隔は、同一であることを特徴とする、請求項1に記載の分散板。

【請求項3】

各スパウトノズルの直径は、分散板の直径に対して2~20%であり、各同心円間の間隔は、分散板の直径に対して5~40%、またスパウトノズル直径に対して50~400%であることを特徴とする、請求項1または2に記載の分散板。

【請求項4】

スパウトノズルを除いた各同心円の間の領域ごとに気体噴射ホールの開口割合が異なることを特徴とする、請求項1~3のいずれか一項に記載の分散板。

【請求項5】

最外側同心円の外側に該当する第1領域の開口割合は、第1領域と隣接した第2領域の開口割合より小さく、第1領域の開口割合は、最内側同心円の内側に該当する第3領域の開口割合より小さく、第2領域の開口割合は、第3領域の開口割合より大きいか同一であ

ることを特徴とする、請求項 4 に記載の分散板。

【請求項 6】

第 2 領域の開口割合は、第 1 領域の開口割合の 2 ~ 5 倍であり、第 3 領域の開口割合は、第 1 領域の開口割合の 1 . 5 ~ 4 倍であり、第 2 領域の開口割合は、第 3 領域の開口割合の 0 . 5 ~ 2 倍であることを特徴とする、請求項 5 に記載の分散板。

【請求項 7】

各同心円ごとにスパウトノズルの流量が異なることを特徴とする、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の分散板。

【請求項 8】

チャンバ；及び

チャンバの内部に設置される請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の分散板を含むことを特徴とする、コーティング装置。

【請求項 9】

分散板の下部に形成されたウインドボックス内に配置されて気体の流れをガイドする構造物をさらに含むことを特徴とする、請求項 8 に記載のコーティング装置。

【請求項 10】

構造物は、チャンバの直径方向全体にわたって形成されて中央にホールを具備して気体の流れをチャンバの中央側に誘導する第 1 構造物；及び第 1 構造物の上部に第 1 構造物と同心で配置され、チャンバの直径方向に対してチャンバ壁側を除いて部分的に形成されて気体の流れをチャンバの壁側に誘導する第 2 構造物を含むことを特徴とする、請求項 9 または 10 に記載のコーティング装置。

【請求項 11】

第 1 構造物は、チャンバの直径が下方に行くほど減少するテーパー領域に配置され、第 2 構造物の直径は、チャンバ直径に対して 20 ~ 50 %、また第 1 構造物のホール直径に対して 50 ~ 150 % であり、第 1 構造物と第 2 構造物の間隔は、第 2 構造物の直径に対して 20 ~ 150 % であることを特徴とする、請求項 10 に記載のコーティング装置。