

【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 7 部門第 1 区分

【発行日】平成 24 年 6 月 28 日 (2012.6.28)

【公表番号】特表 2011-521431 (P2011-521431A)

【公表日】平成 23 年 7 月 21 日 (2011.7.21)

【年通号数】公開・登録公報 2011-029

【出願番号】特願 2011-510643 (P2011-510643)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 33/10

H 0 5 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 5 月 14 日 (2012.5.14)

【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】

基体に気相コーティングするための装置であって：

少なくとも第 1 の入口、リザーバー、第 1 のスロット出口、第 2 の出口、および第 3 の出口を有するブロックと；

R S A 材料を前記ブロックに提供するための、前記第 1 の入口に取り付けられた供給ラインとを含み；

前記第 1 のスロット出口と前記基体との間の距離が第 1 の間隙であり、前記第 2 の出口と前記基体との間の距離が第 2 の間隙であり、前記第 3 の出口と前記基体との間の距離が第 3 の間隙であり、前記第 1 の間隙が、前記第 2 または第 3 のいずれかの間隙よりも小さい、装置。

【請求項 2】

基体に気相コーティングするための方法であって：

ブロックを提供するステップであって、前記ブロックが、少なくとも第 1 の入口、リザーバー、第 1 のスロット出口、第 2 の出口、および第 3 の出口を含むステップと；

第 1 の反応性表面領域 ( R S A ) 材料のための収容タンクを提供するステップと；

前記ブロックを第 1 の温度まで加熱し、前記収容タンクを第 2 の温度まで加熱するステップと；

前記収容タンクを加圧するステップと；

少なくとも 1 つの座標軸における相対運動を発生させるように前記ブロックまたは前記基体を移動させて、前記第 1 の R S A 材料を、前記収容タンクから前記第 1 の入口まで、および前記リザーバー中に供給するステップと；

前記 R S A 材料を、前記第 1 のスロット出口に通して前記基体上まで流すステップとを含む、方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 3

【補正方法】変更

**【補正の内容】****【 0 0 8 3 】**

別々の実施形態の状況において、明確にするために本明細書に記載されている特定の複数の特徴は、1つの実施形態の中で組み合わせても提供できることを理解されたい。逆に、簡潔にするため1つの実施形態の状況において説明した種々の特徴も、別々に提供したり、あらゆる組み合わせで提供したりすることができる。さらに、ある範囲において記載される値への言及は、その範囲内にあるすべての値を含んでいる。

本明細書は以下の実施態様を開示する。

**【実施態様 1】**

基体に気相コーティングするための装置であって：

少なくとも第1の入口、リザーバー、第1のスロット出口、第2の出口、および第3の出口を有するブロックと；

R S A 材料を前記ブロックに提供するための、前記第1の入口に取り付けられた供給ラインとを含み；

前記第1のスロット出口と前記基体との間の距離が第1の間隙であり、前記第2の出口と前記基体との間の距離が第2の間隙であり、前記第3の出口と前記基体との間の距離が第3の間隙であり、前記第1の間隙が、前記第2または第3のいずれかの間隙よりも小さい、装置。

**【実施態様 2】**

前記ブロックが少なくとも第1および第2の構造から形成され、前記第1の構造が前記第1の入口、前記リザーバー、および前記第1のスロット出口を有する、実施態様1に記載の装置。

**【実施態様 3】**

前記第2の出口が前記第1のスロット出口の上流にあり、前記第3の出口が前記第1のスロット出口の下流にある、実施態様1に記載の装置。

**【実施態様 4】**

前記第2および第3の出口のそれぞれが、完全開放状態と完全閉鎖状態との間で調節可能である、実施態様3に記載の装置。

**【実施態様 5】**

前記ブロックの方向が、前記基体の表面に対して垂直のベクトルから $\pm 30$ 度で調節可能である、実施態様4に記載の装置。

**【実施態様 6】**

前記第2または第3の出口のいずれかまたは両方に接続された真空源をさらに含む、実施態様4に記載の装置。

**【実施態様 7】**

第1の凝縮装置を含む排気処理をさらに含む、実施態様4に記載の装置。

**【実施態様 8】**

第2の凝縮装置を含む排気処理をさらに含む、実施態様7に記載の装置。

**【実施態様 9】**

前記第1のスロット出口に隣接して多孔質分散板が配置される、実施態様1に記載の装置。

**【実施態様 10】**

前記ブロックがアルミニウムでできている、実施態様1に記載の装置。

**【実施態様 11】**

基体に気相コーティングするための方法であって：

ブロックを提供するステップであって、前記ブロックが、少なくとも第1の入口、リザーバー、第1のスロット出口、第2の出口、および第3の出口を含むステップと；

第1の反応性表面領域（R S A）材料のための収容タンクを提供するステップと；

前記ブロックを第1の温度まで加熱し、前記収容タンクを第2の温度まで加熱するステップと；

前記収容タンクを加圧するステップと；

少なくとも１つの座標軸における相対運動を発生させるように前記ブロックまたは前記基体を移動させて、前記第１のＲＳＡ材料を、前記収容タンクから前記第１の入口まで、および前記リザーバー中に供給するステップと；

前記ＲＳＡ材料を、前記第１のスロット出口に通して前記基体上まで流すステップとを含む、方法。

[ 実施態様１２ ]

第２の材料を、前記第２の出口に通して前記基体上まで流すステップをさらに含む、実施態様１１に記載の方法。

[ 実施態様１３ ]

前記第２の材料が第２のＲＳＡ材料である、実施態様１２に記載の方法。

[ 実施態様１４ ]

前記第２または第３の出口のいずれかに接続された真空源を利用するステップをさらに含む、実施態様１１に記載の方法。

[ 実施態様１５ ]

前記基体を冷却して前記基体の前記第１のＲＳＡ材料を凝縮させるステップをさらに含む、実施態様１１に記載の方法。

[ 実施態様１６ ]

第１の凝縮装置を含む排気処理を提供するステップをさらに含む、実施態様１５に記載の方法。

[ 実施態様１７ ]

第２の凝縮装置を提供するステップをさらに含む、実施態様１６に記載の方法。

[ 実施態様１８ ]

前記ブロックをクリーニングして、前記排気処理に達する第１のＲＳＡ材料を除去するステップをさらに含む、実施態様１６に記載の方法。

[ 実施態様１９ ]

前記第１のスロット出口に隣接して配置された多孔質分散板を提供するステップをさらに含む、実施態様１１に記載の方法。