

【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】 平成 17 年 7 月 14 日 (2005.7.14)

【公表番号】 特表 2000-506780 (P2000-506780A)

【公表日】 平成 12 年 6 月 6 日 (2000.6.6)

【出願番号】 特願 平 10-529613

【国際特許分類第 7 版】

B 0 5 B 7/00

C 2 3 C 26/00

【F I】

B 0 5 B 7/00

C 2 3 C 26/00 H

【手続補正書】

【提出日】 平成 16 年 10 月 28 日 (2004.10.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 補正の内容のとおり

【補正方法】 変更

【補正の内容】

手続補正書

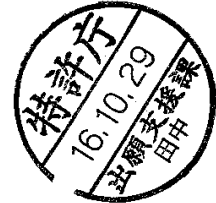
平成16年10月28日

特許庁長官殿



1. 事件の表示

平成10年特許願第529613号



2. 補正をする者

氏名(名称) エアロスター・コーティングズ・ソシエタッド・
リミターダ

3. 代理人

住所

〒540-0001
大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 IMPビル
青山特許事務所
電話 06-6949-1261 FAX 06-6949-0361

氏名

弁理士 (6214) 青山 葆



4. 補正対象書類名 明細書および請求の範囲

5. 補正対象項目名 明細書および請求の範囲



6. 補正の内容

次の箇所を補正します。

(I) 明細書

- (1) 第1頁第7行、「別の時間グラフ」とあるを「時間の別のグラフ」と訂正。
- (2) 第12頁第7行、「キャパシター部(48a)」の前に、「熱エネルギーを蓄積する」を挿入。
- (3) 第14頁第13～14行、「維持される」とあるを削除。
- (4) 第14頁第14行、「に向かい」とあるを「まで持続させられ」と訂正。
- (5) 第14頁下から第3行、「が経験する」とあるを「に作用する」と訂正。
- (6) 第15頁下から第7行、「0(または α)」とあるを「 α 」と訂正。
- (7) 第15頁下から第1行、「0」とあるを「 α 」と訂正。
- (8) 第16頁第1行、「0」とあるを「 α 」と訂正。

(II) 請求の範囲

別紙の通り。

以 上

(別紙)

請 求 の 範 囲

1. 閉鎖端部、開放端部、ならびに中でデトネーションを開始させるのに十分な容積を有する燃焼チャンバー；

前記燃焼チャンバーに燃料を導入する手段；

前記燃焼チャンバーにオキシダントガスを導入する手段；

前記燃焼チャンバーにおいて燃料とオキシダントガスに点火する手段；ならびに

前記燃焼チャンバー内で二次圧力を生じさせる手段

を有し、

前記燃焼チャンバー内で、デトネーションの後に、前記点火手段が前記二次圧力を生じさせる手段とともに、燃料とオキシダントガスが着火して後のデトネーションを開始するような環境を形成する、

自続的デトネーション装置。

2. 入口と出口を有するバレルを更に含み、前記入口が前記燃焼チャンバーの前記開放端部に隣接して配置されている請求項 1に記載の自続的デトネーション装置。

3. 粉体が前記バレルの前記出口を経由して装置から出るように、装置に粉体を供給する手段を更に含む、請求項 2に記載の自続的デトネーション装置。

4. 燃焼が前記燃焼チャンバーから前記オキシダントガスを導入する手段へ広がることを防止するためのラビリンスもしくはバルブ；および燃焼が前記燃焼チャンバーから前記燃料を導入する手段に広がることを防止するための第二のラビリンスもしくはバルブを更に有する請求項 1に記載の自続的デトネーション装置。

5. 前記燃料を導入する手段および前記オキシダントガスを導入する手段が前記燃焼チャンバーに連通している混合チャンバーである、請求項1に記載の自続的デトネーション装置。

6. 前記点火手段が、デトネーションから十分なエネルギーを吸収し、二次圧力で燃料とオキシダントガスに点火して後続のデトネーションを開始するのに十分な温度に到達することができる開始要素である、請求項1に記載の自続的デトネーション装置。

7. 前記点火手段がスパークを生じる手段を更に含み、前記開始要素が二次圧力と相俟って燃料およびオキシダントガスに点火するのに十分な温度に到達するまで、前記スパークを生じる手段が装置内の可燃性燃料とオキシダントガスに点火する、請求項6に記載の自続的デトネーション装置。

8. 前記開始要素がニクロムキャパシター部と絶縁部とを更に含む請求項7に記載の自続的デトネーション装置。

9. 前記開始要素が電氣的に加熱される、請求項6に記載の自続的デトネーション装置。

10. 前記燃焼チャンバーが：

上流側の開口部と、前記開放端部を形成している下流側の開口部を有し、前記上流側の開口部が前記下流側の開口部に向かって角度 β で収束している挟まりセクション；および

前記閉鎖端部から前記上流側の開口部に向かって延びている点火セクションを更に有する請求項1に記載の自続的デトネーション装置。

11. 前記角度 β が約 50° か或いはそれよりも小さい請求項10に記載の自

続的デトネーション装置。

12. 前記角度 β が約 8° ～約 35° である請求項10に記載の自続的デトネーション装置。

13. 第一開口部と第二開口部を有する広がりセクションを更に有し、前記広がりセクションは前記第一開口部から前記第二開口部へ角度 α で広がっており、そして広がりセクションは前記点火セクションと前記狭まりセクションとの間に挿入されていて、前記第二開口部が前記狭まりセクションの前記上流側の開口部に隣接して配置されており、前記広がりセクションと点火セクションは、前記狭まりセクションの手前でデトネーションを開始するために十分な組み合わせられた容積を有している請求項10に記載の自続的デトネーション装置。

14. 前記角度 α が約 15° よりも大きい請求項13に記載の自続的デトネーション装置。

15. ある長さを有する中間セクションを更に有し、前記中間セクションが前記広がりセクションと前記狭まりセクションとの間に挿入されている、請求項13に記載の自続的デトネーション装置。

16. 前記中間セクションの長さを調節する手段を更に有する請求項15に記載の自続的デトネーション装置。

17. 入口と出口とを有するバレル；

粉体が前記出口を経由して装置から出るように装置へ粉体を導入する手段；

閉鎖端部、開放端部、点火セクション、狭まりセクション、および前記狭まりセクションの手前でデトネーションを開始するのに十分な容積を有する燃焼チャンバーであって、前記点火セクションは前記閉鎖端部から前記狭まりセクション

へ向かって延びており、前記狭まりセクションは上流側の開口部と前記開放端部を形成する下流側の開口部とを有し、前記上流側の開口部は前記下流側の開口部に向かつて角度 β で収束しており、その角度は、デトネーション波を、前記狭まりセクションから反射させて前記点火セクションの方へ逆流させ、燃焼チャンバー内に二次圧力を生ぜしめるのに十分な角度である、燃焼チャンバー；

前記燃焼チャンバーに燃料を導入する手段；

前記燃焼チャンバーにオキシダントガスを導入する手段；

燃焼が前記燃焼チャンバーから、前記オキシダントガスを導入する手段へ広がることを防止する手段；

燃焼が前記燃焼チャンバーから、前記燃料を導入する手段へ広がることを防止する手段；および

二次圧力と相俟って、燃料とオキシダントガスに点火するのに十分な温度に到達できる開始要素であって、前記燃焼チャンバーに配置される開始要素を含むガスデトネーション・コーティング装置。

18. 第一開口部と第二開口部とを有する広がりセクションを更に含み、前記広がりセクションは前記第一開口部から前記第二開口部へ角度 α で広がっており、前記広がりセクションは、前記点火セクションと前記狭まりセクションとの間に挿入され、前記第二開口部が前記狭まりセクションの前記上流側の開口部に隣接するように配置されている、請求項17に記載のガスデトネーション・コーティング装置。

19. ある長さを有する中間セクションを更に含み、前記中間セクションは前記広がりセクションと前記狭まりセクションとの間に挿入されている、請求項18に記載のガスデトネーション・コーティング装置。

20. 前記中間セクションの長さを調節する手段を更に含む請求項19に記載のガスデトネーション・コーティング装置。

2 1. 前記開始要素の温度が二次圧力と相俟って燃料とオキシダントガスに点火するのに十分な温度になるまで、燃料とオキシダントガスに点火するスパーク生成装置を更に含み、前記スパーク生成装置は前記燃焼チャンバー内部に配置されている請求項 1 7 に記載のガスデトネーション・コーティング装置。

2 2. 前記開始要素が電氣的に加熱される請求項 1 7 に記載のガスデトネーション・コーティング装置。

2 3. 燃料とオキシダントガスを燃焼チャンバーに供給する工程；
前記燃料とオキシダントガスに点火してデトネーション波を生じさせる工程；
前記燃焼チャンバー内に二次圧力を生じさせる工程；および
前記二次圧力下で、燃焼チャンバー内の追加の燃料とオキシダントガスに点火するのに十分な温度に開始要素を加熱し、その後のデトネーションを引き起こす工程；
を含む、デトネーション・コーティング装置において自続的にデトネーションを実施する方法。

2 4. 粉体が基体に射出されるように、前記デトネーション波の前に粉体を導入することを更に含む請求項 2 3 に記載の方法。

2 5. 前記可燃性の燃料とオキシダントガスを混合することを更に含む請求項 2 3 に記載の方法。

2 6. デトネーションセルが燃料およびオキシダントガスを供給する手段に入ることを防止することを更に含む請求項 2 3 に記載の方法。

2 7. 前記二次圧力を生じさせる工程が、前記燃焼チャンバー内のデトネーシ

オン波を前記燃焼チャンバーの傾斜したセクションから反射させることを含む請求項 2 3 に記載の方法。