

【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5部門第2区分

【発行日】令和2年9月3日(2020.9.3)

【公表番号】特表2019-521289(P2019-521289A)

【公表日】令和1年7月25日(2019.7.25)

【年通号数】公開・登録公報2019-030

【出願番号】特願2018-560508(P2018-560508)

【国際特許分類】

F 17 C 1/06 (2006.01)

F 16 J 12/00 (2006.01)

【F I】

F 17 C 1/06

F 16 J 12/00 B

【誤訳訂正書】

【提出日】令和2年7月21日(2020.7.21)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1のボスを備える第1の端部を有する圧力容器であって、前記第1のボスは第1の外側表面を有し、前記圧力容器は、

第2の外側表面を有するライナーと、

前記第2の外側表面を覆って配設されるシェルと、

前記第1の外側表面の少なくとも一部分及び前記第2の外側表面の少なくとも一部分の上に形成された第1のベントと、を含み、前記第1のベントは、粗面であって、粗面を欠く前記ライナー及び前記シェルの境界の一部分を通すよりも高いレートのガス流を前記第1のベントを通して提供する、粗面を含み、

前記第1のベントは前記第1の外側表面におけるナノテクスチャー化部分を含み、前記第1のベントは前記第2の外側表面におけるナノテクスチャー化部分を含む、圧力容器。

【請求項2】

前記第1のベントは細長い、請求項1に記載の圧力容器。

【請求項3】

前記第1のベントは、前記圧力容器の長手方向軸に実質的に平行に整列する、請求項1又は2に記載の圧力容器。

【請求項4】

円筒部分を有し、前記第1のベントは、少なくとも前記円筒部分から前記第1のボスまで延在する、請求項1～3のいずれか1項に記載の圧力容器。

【請求項5】

前記第1のベントは、少なくとも前記圧力容器の長手方向中間点まで延在する、請求項4に記載の圧力容器。

【請求項6】

前記第1のベントの端部は、前記第1のボスのネック部に配設される、請求項1～5のいずれか1項に記載の圧力容器。

【請求項7】

前記端部は、大気に対して開口している、請求項6に記載の圧力容器。

**【請求項 8】**

前記テクスチャは、複数の山部及び谷部を含み、隣接する山部間の距離は、約 5 マイクロメートルから約 20 マイクロメートルまでの間の範囲内にある、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の圧力容器。

**【請求項 9】**

第 1 の外側表面を有する第 1 のボスを備える第 1 の端部を有する圧力容器であって、前記圧力容器は、第 2 の外側表面を有する第 2 のボスを備える第 2 の端部を有し、前記圧力容器は、

第 3 の外側表面を有するライナーと、

第 3 の外側表面を覆って配設されたシェルと、

複数の第 1 の長手方向ベントであって、前記第 1 の長手方向ベントのそれぞれは、前記第 1 の外側表面の一部分及び前記第 3 の外側表面の一部分の上に形成され、前記第 1 の長手方向ベントのそれぞれは、粗面であって、粗面を欠く前記ライナー及び前記シェルの境界の一部分を通すよりも高いレートのガス流を前記第 1 の長手方向ベントを通して提供する、粗面を含む、複数の第 1 の長手方向ベントと、

複数の第 2 の長手方向ベントであって、前記第 2 の長手方向ベントのそれぞれは、前記第 2 の外側表面の一部分及び前記第 3 の外側表面の一部分の上に形成され、前記第 2 の長手方向ベントのそれぞれは、粗面であって、粗面を欠く前記ライナー及び前記シェルの前記境界の一部分を通すよりも高いレートのガス流を前記第 2 の長手方向ベントを通して提供する、粗面を含む、複数の第 2 の長手方向ベントと、を含み、

前記第 1 の長手方向ベントの少なくとも 1 つは、前記第 2 の長手方向ベントの少なくとも 1 つから前記圧力容器の周りに円周方向にオフセットし、

前記第 1 の長手方向ベント及び前記第 2 の長手方向ベントの少なくとも 1 つは、前記第 3 の外側表面におけるナノテクスチャー化部分を含む、圧力容器。

**【請求項 10】**

前記長手方向ベントの少なくとも 1 つは、前記圧力容器の長手方向軸に実質的に平行に整列する、請求項 9 に記載の圧力容器。

**【請求項 11】**

円筒部分を有し、前記第 1 の長手方向ベントの少なくとも 1 つの長手方向ベントは、少なくとも前記円筒部分から前記第 1 のボスまで延在する、請求項 9 又は 10 に記載の圧力容器。

**【請求項 12】**

前記第 1 の長手方向ベントの少なくとも 1 つにおける端部は、前記第 1 のボスのネック部に配設される、請求項 9 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の圧力容器。

**【請求項 13】**

前記端部は、大気に対して開口している、請求項 12 に記載の圧力容器。

**【請求項 14】**

前記長手方向ベントの少なくとも 1 つは、少なくとも前記圧力容器の長手方向中間点まで延在する、請求項 9 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の圧力容器。

**【請求項 15】**

前記テクスチャは、複数の山部及び谷部を含み、隣接する山部間の距離は、約 5 マイクロメートルから約 20 マイクロメートルまでの間の範囲内にある、請求項 9 ~ 14 のいずれか 1 項に記載の圧力容器。

**【請求項 16】**

圧力容器を形成するための方法であって、

前記圧力容器の端部に第 1 の外側表面を有するボスを設けること、

前記ボスと接触状態にあるライナーであって第 2 の外側表面を有する、ライナーを形成すること、

前記第 2 の外側表面を覆って配設されるシェルを形成すること、及び、

粗面を欠く前記ライナー及び前記シェルの前記境界の一部分を通すよりも高いレートの

ガス流をベントを通して提供する、粗面を形成することによって、前記第1の外側表面の少なくとも一部分及び前記第2の外側表面の少なくとも一部分上にベントを形成することを含み、

前記ベントは前記第1の外側表面におけるナノテクスチャー化部分を含み、前記ベントは前記第2の外側表面におけるナノテクスチャー化部分を含む、方法。

【請求項17】

前記粗面を形成することはレーザエッチングすることを含む、請求項16に記載の方法。

【請求項18】

前記粗面を形成することは化学エッチングすることを含む、請求項16に記載の方法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0005

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0005】

別の態様において、圧力容器は、第1の端部及び第2の端部を有する。第1の端部は第1の外側表面を有する第1のボスを有し、第2の端部は第2の外側表面を有する第2のボスを有する。容器は、第3の外側表面を有するライナーと、第3の外側表面を覆って配設されたシェルと、複数の第1の長手方向ベント及び複数の第2の長手方向ベントとを含む。第1の長手方向ベントのそれぞれは、第1の外側表面の一部分及び第3の外側表面の一部分の上にエッチングされる。第1の長手方向ベントのそれぞれは、テクスチャーであって、テクスチャーを欠くライナー及びシェルの境界の一部分を通すよりも高いレートのガス流を第1の長手方向ベントを通して提供する、テクスチャーを含む。第2の長手方向ベントのそれぞれは、第2の外側表面の一部分及び第3の外側表面の一部分の上にエッチングされる。第2の長手方向ベントのそれぞれは、テクスチャーであって、テクスチャーを欠く境界の一部分を通すよりも高いレートのガス流を第2の長手方向ベントを通して提供する、テクスチャーを含む。第1の長手方向ベントの少なくとも1つは、第2の長手方向ベントの少なくとも1つから圧力容器の周りに円周方向にオフセットする。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0006

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0006】

本開示は、装置の形態又は方法の形態でのその種々の組合せにおいて、以下の項目のリストによって、同様に特徴付けられる：

1. 第1のボスを備える第1の端部を有する圧力容器であって、前記第1のボスは第1の外側表面を有し、前記圧力容器は、

第2の外側表面を有するライナーと、

前記第2の外側表面を覆って配設されるシェルと、

前記第1の外側表面の少なくとも一部分及び前記第2の外側表面の少なくとも一部分の上に形成された第1のベントと、を含み、前記第1のベントは、テクスチャーであって、テクスチャーを欠く前記ライナー及び前記シェルの境界の一部分を通すよりも高いレートのガス流を前記第1のベントを通して提供する、テクスチャーを含む、圧力容器。

2. 前記第1のベントは前記第1の外側表面におけるナノテクスチャー化部分を含み、前記第1のベントは前記第2の外側表面におけるナノテクスチャー化部分を含む、項目1に記載の圧力容器。

3. 前記第1のベントは細長い、項目1から2のいずれか1項に記載の圧力容器。

4. 前記第1のベントは、圧力容器の長手方向軸に実質的に平行に整列する、項目3に

記載の圧力容器。

5. 円筒部分を有し、前記第1のベントは、少なくとも前記円筒部分から前記第1のボスまで延在する、項目1から4のいずれか1項に記載の圧力容器。

6. 前記第1のベントは、少なくとも圧力容器の長手方向中間点まで延在する、項目5に記載の圧力容器。

7. 前記第1のベントの端部は、前記第1のボスのネック部に配設される、項目1から6のいずれか1項に記載の圧力容器。

8. 前記端部は、大気に対して開口している、項目7に記載の圧力容器。

9. 前記テクスチャーは、複数の山部及び谷部を含み、隣接する山部間の距離は、好ましくは約5マイクロメートルから約20マイクロメートルまでの間の範囲内にあるが、隣接する山部間の前記距離は、それより長くても又は短くてもよい、項目1から8のいずれか1項に記載の圧力容器。

10. 第1の外側表面を有する第1のボスを備える第1の端部を有する圧力容器であって、前記圧力容器は第2の外側表面を有する第2のボスを備える第2の端部を有し、前記圧力容器は、

第3の外側表面を有するライナーと、

第3の外側表面を覆って配設されたシェルと、

複数の第1の長手方向ベントであって、前記第1の長手方向ベントのそれぞれは、前記第1の外側表面の一部分及び前記第3の外側表面の一部分の上に形成され、前記第1の長手方向ベントのそれぞれは、テクスチャーであって、テクスチャーを欠く前記ライナー及び前記シェルの境界の一部分を通すよりも高いレートのガス流を前記第1の長手方向ベントを通して提供する、テクスチャーを含む、複数の第1の長手方向ベントと、

複数の第2の長手方向ベントであって、前記第2の長手方向ベントのそれぞれは、前記第2の外側表面の一部分及び前記第3の表面の一部分の上に形成され、第2の長手方向ベントのそれぞれは、テクスチャーであって、テクスチャーを欠く前記境界の一部分を通すよりも高いレートのガス流を前記第2の長手方向ベントを通して提供する、テクスチャーを含む、複数の第2の長手方向ベントと、を含み、

第1の長手方向ベントの少なくとも1つは、前記第2の長手方向ベントの少なくとも1つから圧力容器の周りに円周方向にオフセットする、圧力容器。

11. 前記長手方向ベントの少なくとも1つは、圧力容器の長手方向軸に実質的に平行に整列する、項目10に記載の圧力容器。

12. 前記第1の長手方向ベント及び前記第2の長手方向ベントの少なくとも1つは、前記第3の外側表面におけるナノテクスチャー化部分を含む、項目10から11のいずれか1項に記載の圧力容器。

13. 円筒部分を有し、前記第1の長手方向ベントの少なくとも1つの長手方向ベントは、少なくとも前記円筒部分から前記第1のボスまで延在する、項目10から12のいずれか1項に記載の圧力容器。

14. 前記第1の長手方向ベントの少なくとも1つにおける端部は、前記第1のボスのネック部に配設される、項目10から12のいずれか1項に記載の圧力容器。

15. 前記端部は、大気に対して開口している、項目14に記載の圧力容器。

16. 前記長手方向ベントの少なくとも1つは、少なくとも圧力容器の長手方向中間点まで延在する、項目10から15のいずれか1項に記載の圧力容器。

17. 前記テクスチャーは、複数の山部及び谷部を含み、隣接する山部間の距離は、好ましくは約5マイクロメートルから約20マイクロメートルまでの間の範囲内にあるが、隣接する山部間の前記距離は、それより長くても又は短くてもよい、項目10から16のいずれか1項に記載の圧力容器。

18. 圧力容器を形成するための方法であって、

第1の外側表面を有するボスを設けること、

前記ボスと接触状態にあるライナーであって第2の外側表面を有する、ライナーを形成すること、及び、

前記第1の外側表面の少なくとも一部分及び前記第2の外側表面の少なくとも一部分上にナノテクスチャーを付与することによって前記ボス及び前記ライナー上にベントを形成することを含む、方法。

19. 前記ナノテクスチャーを付与することはレーザエッティングすることを含む、項目18に記載の方法。

20. 前記ナノテクスチャーを付与することは化学エッティングすることを含む、項目18に記載の方法。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0025

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0025】

複数の第2の長手方向ベント22は、第2の外側表面38の一部分及び第3の外側表面24の一部分の上にエッティングされ、それぞれの第2の長手方向ベント22は、テクスチャーであって、テクスチャーを欠くライナー20'及びシェル12の境界26の一部分を通すよりも高いレートのガス流を第2の長手方向ベント22を通して提供する、テクスチャーを含む。例示的な実施形態において、第1の長手方向ベント22の少なくとも1つは、第2の長手方向ベント22の少なくとも1つから圧力容器10'の周りに円周方向にオフセットする。例示的な実施形態において、長手方向ベント22の少なくとも1つは、圧力容器10'の長手方向軸36に実質的に平行に整列する。例示的な実施形態において、第1及び第2の長手方向ベント22の少なくとも1つは、第3の外側表面24におけるナノテクスチャー化部分を含む。