

【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2区分

【発行日】平成29年2月23日(2017.2.23)

【公開番号】特開2014-151367(P2014-151367A)

【公開日】平成26年8月25日(2014.8.25)

【年通号数】公開・登録公報2014-045

【出願番号】特願2014-16277(P2014-16277)

【国際特許分類】

| | | |
|---------|-------|-----------|
| B 2 3 K | 3/06 | (2006.01) |
| B 2 3 K | 1/00 | (2006.01) |
| F 0 1 D | 5/28 | (2006.01) |
| F 0 1 D | 9/02 | (2006.01) |
| F 0 2 C | 7/00 | (2006.01) |
| F 0 1 D | 25/00 | (2006.01) |
| C 2 2 C | 19/05 | (2006.01) |
| C 2 2 C | 19/03 | (2006.01) |
| B 2 3 K | 35/30 | (2006.01) |

【F I】

| | | |
|---------|-------|---------|
| B 2 3 K | 3/06 | G |
| B 2 3 K | 1/00 | 3 3 0 P |
| F 0 1 D | 5/28 | |
| F 0 1 D | 9/02 | 1 0 1 |
| F 0 2 C | 7/00 | C |
| F 0 2 C | 7/00 | D |
| F 0 1 D | 25/00 | L |
| F 0 1 D | 25/00 | X |
| C 2 2 C | 19/05 | B |
| C 2 2 C | 19/03 | G |
| B 2 3 K | 35/30 | 3 1 0 D |

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月20日(2017.1.20)

【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】

ろう付け配置を用いて物品をろう付けするステップを含むろう付け方法であって、前記ろう付け配置が、第1の融点を有する第1のろう付け材料と、第1の融点とは異なる第2の融点を有する第2のろう付け材料とを含んでいて、第1のろう付け材料及び第2のろう付け材料の一方が予備焼結プリフォームであって、第1のろう付け材料及び第2のろう付け材料の一方がニッケル系合金であり、第1のろう付け材料が第1のろう付け領域を形成し、第2のろう付け材料が第2のろう付け領域を形成し、第1のろう付け材料が、前記物品の処理領域内に第1のろう付け領域を形成するよう構成されている、ろう付け方法。

【請求項2】

前記処理領域が、1以上の割れ目、1以上の亀裂、1以上の継ぎ目、1以上の不揃いの当接部又はこれらの組合せを含む、請求項1記載のろう付け方法。

【請求項 3】

前記処理領域が開口である、請求項 1 又は請求項 2 記載のろう付け方法。

【請求項 4】

第 1 のろう付け領域が、改質酸化物が実質的に存在しないように形成される、請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 項記載のろう付け方法。

【請求項 5】

第 1 のろう付け領域が、改質酸化物が存在しないように形成される、請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項記載のろう付け方法。

【請求項 6】

前記ろう付け配置が、第 1 のろう付け材料及び第 2 のろう付け材料を含む予備焼結プリフォームを含む、請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 項記載のろう付け方法。

【請求項 7】

第 1 のろう付け材料が、約 1100 ~ 約 1150 の融点を有する、請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか 1 項記載のろう付け方法。

【請求項 8】

第 2 のろう付け材料が、約 1400 ~ 約 1500 の融点を有する、請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか 1 項記載のろう付け方法。

【請求項 9】

第 1 のろう付け材料及び第 2 のろう付け材料が、組成、ミクロ組織、密度、所与の温度での粘度、粘性、延性、耐疲労性、接着性、沸点、昇華特性、量、体積及び濃度の点で異なる、請求項 1 乃至請求項 8 のいずれか 1 項記載のろう付け方法。

【請求項 10】

a) 第 1 のろう付け材料が、第 1 のろう付け材料が第 2 のろう付け材料を囲むように構成されるか、又は

b) 第 1 のろう付け材料が第 2 のろう付け材料と比べて前記物品から遠位に配置されるか、又は

c) 第 1 のろう付け材料及び第 2 のろう付け材料が、前記ろう付け配置の対抗する側部上に配置されるか、又は

d) 第 1 のろう付け材料が、第 2 のろう付け材料全体にわたって均質又は実質的に均質に分散されるか、又は

e) 第 1 のろう付け材料が、第 2 のろう付け材料に対して非均質に分散されるか、又は

f) 第 1 のろう付け材料及び第 2 のろう付け材料が、複数のろう付け層を形成するか、又は

g) 第 2 のろう付け領域が、第 1 のろう付け領域と比べて前記物品から遠位に配置されるか、請求項 1 記載のろう付け方法。

【請求項 11】

第 1 のろう付け材料及び第 2 のろう付け材料が、等しい又は実質的に等しい体積比である、請求項 1 乃至請求項 10 のいずれか 1 項記載のろう付け方法。

【請求項 12】

前記物品が、高温ガス経路タービン構成要素、ブレード、ダブテール、シュラウド、ノズル、バケット及びこれらの組合せからなる群から選択された構成要素の一部である、請求項 1 乃至請求項 11 のいずれか 1 項記載のろう付け方法。

【請求項 13】

ろう付け配置であって、

第 1 のろう付け材料と、

第 2 のろう付け材料と

を含んでおり、第 1 のろう付け材料及び第 2 のろう付け材料の一方がニッケル系合金であって、第 1 のろう付け材料及び第 2 のろう付け材料の一方が予備焼結プリフォームであり、第 1 のろう付け材料が第 1 の融点を有し、第 2 のろう付け材料が、第 1 の融点とは異なる第 2 の融点を有し、第 1 のろう付け材料が第 1 のろう付け領域を形成し、第 2 のろう付

け材料が第2のろう付け領域を形成し、第1のろう付け材料が、前記物品の処理領域内で第1のろう付け領域を形成するように構成されている、ろう付け配置。

【請求項14】

ろう付け物品であって、
処理領域と、
前記処理領域内に配置される第1のろう付けされる材料と、
第1のろう付けされる材料と比べて前記物品から遠位に配置される第2のろう付けされる材料と
を含んでおり、第1のろう付けされる材料が第1のろう付け材料により形成され、第2のろう付けされる材料が第2のろう付け材料により形成され、第1のろう付け材料が第1の融点を有し、第2のろう付け材料が、第1の融点とは異なる第2の融点を有し、第1のろう付け材料及び第2のろう付け材料の一方がニッケル系合金であって、第1のろう付け材料及び第2のろう付け材料の一方が予備焼結プリフォームである、ろう付け物品。