

【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 3 部門第 4 区分
【発行日】平成27年12月17日 (2015.12.17)

【公開番号】特開2014-159613(P2014-159613A)
【公開日】平成26年9月4日 (2014.9.4)
【年通号数】公開・登録公報2014-047
【出願番号】特願2013-30404(P2013-30404)
【国際特許分類】

C 2 3 C 24/08 (2006.01)

【F I】

C 2 3 C 24/08 B

【手続補正書】
【提出日】平成27年10月29日 (2015.10.29)
【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】

ロケットエンジンの燃焼室の製造方法であって、
前記燃焼室は、同心円状に配置された内筒と外筒とを備え、
前記内筒と前記外筒との間には冷却流路が形成されており、
前記外筒は、

前記内筒側に形成された第 1 層と、
前記第 1 層の外側の表面に形成された第 2 層と

を備え、

前記製造方法は、

前記内筒の表面に複数の溝を形成する工程と、
前記複数の溝に充填材を充填する工程と、
前記充填材及び前記内筒の露出面に導電層を形成する工程と、
前記導電層上に、電鍍法により、第 1 層を形成する工程と、
前記第 1 層上に、第 2 層を形成する工程と

を備え、

前記第 2 層を形成する工程は、

前記第 1 層に形成される膜の厚さが所望の膜厚になるまで、単位成膜処理を繰り返し
実行するステップを有し、

前記単位成膜処理は、

前記被成膜対象をヒータで熱しながら、コールドスプレー法により前記被成膜対象に
対して成膜を行うステップと、

前記成膜後の前記被成膜対象に対して熱処理を施すステップと
を含む

成膜方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の成膜方法であって、
前記コールドスプレー法により金属膜の成膜が行われる
成膜方法。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の成膜方法であって、
前記所望の膜厚は 1 mm 以上である
成膜方法。

【請求項 4】

請求項 1 又は 2 に記載の成膜方法であって、
前記所望の膜厚は 10 mm 以上である
成膜方法。

【請求項 5】

ロケットエンジンの燃焼室の製造方法であって、
前記燃焼室は、同心円状に配置された内筒と外筒とを備え、
前記内筒と前記外筒との間には冷却流路が形成されており、
前記外筒は、

前記内筒側に形成された第 1 層と、
前記第 1 層の外側の表面に形成された第 2 層と

を備え、

前記製造方法は、

前記内筒の表面に複数の溝を形成する工程と、
前記複数の溝に充填材を充填する工程と、
前記充填材及び前記内筒の露出面に導電層を形成する工程と、
前記導電層上に、電鍍法により、第 1 層を形成する工程と、
前記第 1 層上に、第 2 層を形成する工程と

を備え、

前記第 2 層を形成する工程は、

前記内筒をヒータで熱しながら、コールドスプレー法により前記第 1 層に対して成膜
を行い、前記第 1 層上に膜厚 1 mm 以上の膜を形成するステップを含む
成膜方法。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の成膜方法であって、
前記コールドスプレー法により金属膜の成膜が行われる
成膜方法。