

【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22年5月27日(2010.5.27)

【公表番号】特表2009-534533(P2009-534533A)

【公表日】平成21年9月24日(2009.9.24)

【年通号数】公開・登録公報2009-038

【出願番号】特願2009-506685(P2009-506685)

【国際特許分類】

C 2 3 C 28/00 (2006.01)

C 0 4 B 41/88 (2006.01)

C 0 4 B 41/85 (2006.01)

C 2 3 C 12/02 (2006.01)

【F I】

C 2 3 C 28/00 B

C 0 4 B 41/88 F

C 0 4 B 41/85 C

C 2 3 C 12/02

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月8日(2010.4.8)

【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】

基材にチタンおよび窒化物を拡散する方法において、
全体としてコンパクトな粒状ミクロ構造をもつ基材を用意し、
二酸化ナトリウム、およびシアン酸ナトリウムおよびシアン酸カリウムからなる群から
選択した塩を有する塩浴を用意し、
チタン化合物の電解によって形成した金属チタンを上記塩浴に分散し、
約 4 3 0 ～ 約 6 7 0 の範囲にある温度に塩浴を加熱し、そして
約 1 0 分間～約 2 4 時間の範囲にある時間上記基材を塩浴に浸漬することからなること
を特徴とする拡散方法。

【請求項 2】

基材へのチタンおよび窒化物の拡散を促進するために、上記浸漬時間を延長することか
らなる請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

上記塩浴が、非電解塩浴である請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

上記塩浴に、二酸化炭素ナトリウム、炭酸ナトリウムおよび塩化ナトリウムから選択さ
れた塩を約 2 0 w / w % までの量で追加配合した請求項 1 記載の方法。

【請求項 5】

浸漬温度が約 5 0 0 ～ 約 6 5 0 である請求項 1 記載の方法。

【請求項 6】

上記塩浴に、二酸化炭素ナトリウム、炭酸ナトリウムおよび塩化ナトリウムから選択し
た塩を約 2 0 w / w % までの量を追加配合した請求項 3 記載の方法。

【請求項 7】

基材を塩浴に浸漬する前に、基材を処理することからなる請求項 1 記載の方法。

【請求項 8】

熱処理、ナノコーティング、セラミックコーティング、物理的蒸着（PVD）、化学的蒸着（CVD）およびイオン加速コーティング（IAC）からなる群から選択した処理法を使用して、基材を処理する請求項 7 記載の方法。

【請求項 9】

基材を塩浴に浸漬した後、基材をさらに処理することからなる請求項 1 記載の方法。

【請求項 10】

上記のさらに行う処理が、熱処理、ナノコーティング、セラミックコーティング、物理的蒸着（PVD）、化学的蒸着（CVD）およびイオン加速コーティング（IAC）からなる群から選択した処理法を使用して、基材を処理する請求項 9 記載の方法。

【請求項 11】

基材が、炭化物を含有する請求項 1 記載の方法。

【請求項 12】

上記の炭化物含有基材を、炭化ホウ素、炭化クロム、炭化鉄、炭化ニオブ、炭化ケイ素、炭化タンタル、炭化チタン、炭化タングステン、炭化バナジウム、炭化ジルコニウム、セラミック炭化物および炭化物合金からなる群から選択した請求項 11 記載の方法。

【請求項 13】

基材が金属基材である請求項 1 記載の方法。

【請求項 14】

基材にチタンおよび窒化物を拡散する方法において、

炭化物含有基材を用意し、

二酸化ナトリウム、およびシアン酸ナトリウムおよびシアン酸カリウムからなる群から選択した塩を有する塩浴を用意し、

チタン化合物の電解によって形成した金属チタンを上記塩浴に分散し、

約 430 ～ 約 670 の範囲にある温度に塩浴を加熱し、そして

約 10 分間～約 24 時間の範囲にある時間上記基材を塩浴に浸漬することからなることを特徴とする拡散方法。

【請求項 15】

上記の炭化物含有基材を、炭化ホウ素、炭化クロム、炭化鉄、炭化ニオブ、炭化ケイ素、炭化タンタル、炭化チタン、炭化タングステン、炭化バナジウム、炭化ジルコニウム、セラミック炭化物および炭化物合金からなる群から選択した請求項 14 記載の方法。