

【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21年9月10日(2009.9.10)

【公開番号】特開2008-30096(P2008-30096A)
 【公開日】平成20年2月14日(2008.2.14)
 【年通号数】公開・登録公報2008-006
 【出願番号】特願2006-207214(P2006-207214)
 【国際特許分類】

B 2 3 K 20/12 (2006.01)

B 2 3 K 20/14 (2006.01)

B 2 3 K 103/04 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 20/12 3 4 4

B 2 3 K 20/14

B 2 3 K 20/12 3 6 0

B 2 3 K 103:04

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月23日(2009.7.23)

【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】

被接合物の接合部に、接合ツールを回転させながら押し付けて、摩擦熱によって軟化した部分へ没入させ、この軟化した部分を攪拌しながら被接合物の接合部を固相接合する摩擦攪拌接合装置であって、

前記接合ツールの少なくとも被接合物に接触する領域には、窒化アルミニウムからなる皮膜が形成されることを特徴とする摩擦攪拌接合装置。

【請求項2】

前記接合ツールが没入する被接合部に向けて不活性ガスを供給する不活性ガス供給手段を含むことを特徴とする請求項1記載の摩擦攪拌接合装置。

【請求項3】

前記皮膜は、化学的蒸着法、物理的蒸着法および溶射のいずれか1つによって形成されることを特徴とする請求項1または2記載の摩擦攪拌接合装置。

【請求項4】

被接合物の接合部に、回転させながら押し付けて、摩擦熱によって軟化した部分へ没入させ、この軟化した部分を攪拌しながら被接合物の接合部を固相接合する摩擦攪拌接合ツールであって、

前記少なくとも被接合物に接触する領域には、窒化アルミニウムからなる皮膜が形成されることを特徴とする摩擦攪拌接合ツール。

【請求項5】

前記皮膜は、化学的蒸着法、物理的蒸着法および溶射のいずれか1つによって形成されることを特徴とする請求項4記載の摩擦攪拌接合ツール。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明は、被接合物の接合部に、接合ツールを回転させながら押し付けて、摩擦熱によって軟化した部分へ没入させ、この軟化した部分を攪拌しながら被接合物の接合部を固相接合する摩擦攪拌接合装置であって、

前記接合ツールの少なくとも被接合物に接触する領域には、窒化アルミニウムからなる皮膜が形成されることを特徴とする摩擦攪拌接合装置である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

さらに本発明は、被接合物の接合部に、回転させながら押し付けて、摩擦熱によって軟化した部分へ没入させ、この軟化した部分を攪拌しながら被接合物の接合部を固相接合する摩擦攪拌接合ツールであって、

前記少なくとも被接合物に接触する領域には、窒化アルミニウムからなる皮膜が形成されることを特徴とする摩擦攪拌接合ツールである。