

【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 17 年 10 月 20 日 (2005.10.20)

【公開番号】特開 2000-42760 (P2000-42760A)  
 【公開日】平成 12 年 2 月 15 日 (2000.2.15)  
 【出願番号】特願 平 10-213952  
 【国際特許分類第 7 版】  
     B 2 3 K 20/12  
 【F I】  
     B 2 3 K 20/12 A  
     B 2 3 K 20/12 D

【手続補正書】  
 【提出日】平成 17 年 6 月 28 日 (2005.6.28)  
 【手続補正 1】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】特許請求の範囲  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【特許請求の範囲】  
 【請求項 1】

回転している回転体 (11) の周縁部 (11a) のみを接合部 (3) に押し付け、周縁部 (11a) との接触部を摩擦熱にて軟化させ攪拌しながら、周縁部 (11a) を押し付け状態で接合部 (3) に沿って相対的に移動させることにより、接合部材 (1) (2) を接合することを特徴とする摩擦攪拌接合法。

【請求項 2】

周縁部 (11a) の接合部 (3) への挿入深さ (x) が 1 mm 以下になるように周縁部 (11a) が接合部 (3) に押し付けられている請求項 1 記載の摩擦攪拌接合法。

【請求項 3】

周縁部 (11a) の接合部 (3) への挿入深さ (x) が 0.1 ~ 0.6 mm になるように周縁部 (11a) が接合部 (3) に押し付けられている請求項 1 記載の摩擦攪拌接合法。

【請求項 4】

回転体 (11) の端面に、周縁部 (11a) から中央部に向かって徐々に凹んだ皿状の凹部 (11b) が形成されている請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項記載の摩擦攪拌接合法。

【請求項 5】

回転体 (11) を接合部材 (1) (2) の移動方向 (イ) 側に傾けるか、あるいは回転体 (11) をその移動方向反対側に傾けた状態で、周縁部 (11a) を接合部 (3) に沿って相対的に移動させる請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項記載の摩擦攪拌接合法。

【請求項 6】

接合部材 (1) (2) はアルミニウム材からなる請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項記載の摩擦攪拌接合法。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項記載の摩擦攪拌接合法により接合された接合品。

【請求項 8】

回転体 (11) を有し、  
 接合時に、回転している回転体 (11) の周縁部 (11a) のみが接合部材 (1) (2) の接合部 (3) に押し付けられるとともに、この押し付け状態で周縁部 (11a) が接合部 (3) に沿って相対的に移動されることを特徴とする摩擦攪拌接合工具。

【請求項 9】

周縁部（11a）の接合部（3）への挿入深さ（x）が1mm以下になるように周縁部（11a）が接合部（3）に押し付けられる請求項8記載の摩擦攪拌接合工具。

【請求項10】

周縁部（11a）の接合部（3）への挿入深さ（x）が0.1～0.6mmになるように周縁部（11a）が接合部（3）に押し付けられる請求項8記載の摩擦攪拌接合工具。

【請求項11】

回転体（11）の端面に、周縁部（11a）から中央部に向かって徐々に凹んだ皿状の凹部（11b）が形成されている請求項8～10のいずれか1項記載の摩擦攪拌接合工具。