

【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 18 年 6 月 15 日 (2006.6.15)

【公表番号】特表 2002-501832(P2002-501832A)

【公表日】平成 14 年 1 月 22 日 (2002.1.22)

【出願番号】特願 2000-529922(P2000-529922)

【国際特許分類】

B 2 3 K 20/04 (2006.01)

A 4 7 J 36/02 (2006.01)

B 2 3 K 20/00 (2006.01)

B 2 3 K 35/24 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 20/04 D

A 4 7 J 36/02 A

B 2 3 K 20/00 3 4 0

B 2 3 K 20/00 3 6 0 D

B 2 3 K 35/24

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 4 月 21 日 (2006.4.21)

【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】 少なくとも二つの金属の板または薄板を接合する方法であって、

a) 延性の酸化物の表面を有していて、銅、銅合金、真鍮、アルミニウム合金、炭素鋼、チタンおよび亜鉛からなる群から選択される第 1 の金属の板または薄板を用意し；

b) 前記第 1 の金属の板または薄板の少なくとも一つの表面に金属の遮断層を電気メッキまたは PVD 法によって 0.0001 ~ 0.0008 インチ (0.0025 ~ 0.0203 mm) の厚さで付着し；

c) 前記遮断層に純アルミニウムの層を電気メッキまたは PVD 法によって 0.0001 ~ 0.001 インチ (0.0025 ~ 0.0254 mm) の厚さで付着し；

d) ステンレス鋼および EC 級アルミニウムからなる群から選択される少なくとも一つの第二の金属の板または薄板を用意し；

e) 前記板または薄板を熱間加工温度に加熱し；

f) 前記加熱した板または薄板を圧延し、それによって前記第 1 の板または薄板に付着させたアルミニウムの表面と前記第二の金属の板または薄板との間に接合をもたらす；そして

g) 接合させた板または薄板を加熱して接合を強化させる、
以上の工程を含む方法。

【請求項 2】 前記加熱工程 e) と前記圧延工程 f) の各々が非保護的雰囲気中で約 400 °F ~ 約 900 °F (約 204 ~ 約 482) の温度で行われる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 前記圧延工程 f) は、厚みを 5 % 減少させる最初のロール通過と更なる二回のロール通過を含み、それによって合計の厚みの減少率を 10 % とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】 接合させた板または薄板を加熱する工程 g) は約 550 °F (約 28

8)で行われて、それによって拡散が生じて、接合の更なる強化をもたらす、請求項1に記載の方法。

【請求項5】 前記純アルミニウム層が電気メッキにより約0.0005～0.001インチ(約0.0127～0.0254mm)の厚みで付着される、請求項1に記載の方法。

【請求項6】 前記純アルミニウム層がPVD法により約0.0001～0.0003インチ(約0.0025～0.0076mm)の厚みで付着される、請求項1に記載の方法。

【請求項7】 前記金属の遮断層はクロムである、請求項1に記載の方法。

【請求項8】 前記遮断層の金属と前記純アルミニウムの層はPVD法によって付着される、請求項1に記載の方法。

【請求項9】 銅とステンレス鋼からなる少なくとも二つの金属の板または薄板を接合する方法であって、

a)延性の酸化物の表面を有していて、銅または銅合金からなる板または薄板を用意し；

b)前記銅または銅合金の板または薄板の少なくとも一つの表面に金属の遮断層を電気メッキまたはPVD法によって0.0001～0.0008インチ(0.0025～0.0203mm)の厚さで付着し；

c)前記遮断層に純アルミニウムの層を電気メッキまたはPVD法によって0.0001～0.001インチ(0.0025～0.0254mm)の厚さで付着し；

d)ステンレス鋼からなる少なくとも一つの板または薄板を用意し；

e)前記板または薄板を熱間加工温度に加熱し；

f)前記加熱した板または薄板を圧延し、それによって前記銅または銅合金の板または薄板に付着させたアルミニウムの表面と前記ステンレス鋼の板または薄板との間に接合をもたらす；そして

g)接合させた板または薄板を加熱して接合を強化させる、以上の工程を含む方法。

【請求項10】 前記加熱工程e)と前記圧延工程f)の各々が非保護的雰囲気中で約400°F～約900°F(約204～約482)の温度で行われる、請求項9に記載の方法。

【請求項11】 銅とEC級アルミニウムからなる少なくとも二つの金属の板または薄板を接合する方法であって、

a)銅からなる金属の板または薄板を用意し；

b)前記銅の板または薄板の少なくとも一つの表面に金属の遮断層を電気メッキまたはPVD法によって0.0001～0.0008インチ(0.0025～0.0203mm)の厚さで付着し；

c)前記遮断層に純アルミニウムの層を電気メッキまたはPVD法によって0.0001～0.001インチ(0.0025～0.0254mm)の厚さで付着し；

d)EC級アルミニウムからなる少なくとも一つの板または薄板を用意し；

e)前記板または薄板を熱間加工温度に加熱し；

f)前記加熱した板または薄板を圧延し、それによって前記銅の板または薄板に付着させたアルミニウムの表面と前記EC級アルミニウムの板または薄板との間に接合をもたらす；そして

g)接合させた板または薄板を加熱して接合を強化させる、以上の工程を含む方法。

【請求項12】 前記加熱工程e)と前記圧延工程f)の各々が非保護的雰囲気中で約400°F～約900°F(約204～約482)の温度で行われる、請求項11に記載の方法。

【請求項13】 工程b)の遮断層は、湿式メッキ法によって0.0004～0.0008インチ(0.0102～0.0203mm)の厚さで付着されたクロムである、請求項

1 1 に記載の方法。