

【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】令和 3 年 5 月 27 日 (2021.5.27)

【公開番号】特開 2020-100875 (P2020-100875A)

【公開日】令和 2 年 7 月 2 日 (2020.7.2)

【年通号数】公開・登録公報 2020-026

【出願番号】特願 2018-239893 (P2018-239893)

【国際特許分類】

C 2 5 D 17/06 (2006.01)

C 2 5 D 7/12 (2006.01)

【F I】

C 2 5 D 17/06 C

C 2 5 D 7/12

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 4 月 12 日 (2021.4.12)

【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】

基板ホルダを用いて基板をめっきする方法であって、  
前記基板ホルダのシールおよび電気接点を基板に接触させた状態で、前記基板をめっき液に浸漬させ、

前記めっき液の存在下で前記基板とアノードとの間に電圧を印加して前記基板をめっきし、

前記めっきされた基板を前記めっき液から引き上げ、

前記シールを前記めっきされた基板から離間させ、

前記めっきされた基板と前記シールとの間の隙間に、前記基板ホルダの内部から外部に向かう気体の流れを形成する方法。

【請求項 2】

前記隙間を所定の範囲内に維持した状態で、前記気体の流れを前記隙間に形成する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記隙間を一定に維持した状態で、前記気体の流れを前記隙間に形成する、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記シールを前記めっきされた基板から離間させる工程は、前記めっきされた基板に接触する前記シールによって前記基板ホルダ内に形成された内部空間が、大気圧よりも高い圧力の前記気体で満たされているときに、前記シールを前記めっきされた基板から離間させる工程である、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

基板ホルダを用いて基板をめっきする方法であって、

めっきすべき基板と前記基板ホルダのシールとの間の隙間に、前記基板ホルダの内部から外部に向かう気体の流れを形成し、

前記シールおよび前記基板ホルダの電気接点を前記基板に接触させた状態で、前記基板をめっき液に浸漬させ、

前記めっき液の存在下で前記基板とアノードとの間に電圧を印加して前記基板をめっきする方法。

【請求項 6】

前記隙間を所定の範囲内に維持した状態で、前記気体の流れを前記隙間に形成する、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記隙間を一定に維持した状態で、前記気体の流れを前記隙間に形成する、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記気体の流れを前記隙間に形成した後、前記シールを前記基板に接触させて前記基板ホルダ内に内部空間を形成し、

前記内部空間を、大気圧よりも高い圧力の気体で満たし、

所定の監視時間の間における前記内部空間内の前記気体の圧力の低下量が所定のしきい値よりも小さいことを検出する工程をさらに含む、請求項 5 乃至 7 のいずれか一項に記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

一態様では、基板ホルダを用いて基板をめっきする方法であって、めっきすべき基板と前記基板ホルダのシールとの間の隙間に、前記基板ホルダの内部から外部に向かう気体の流れを形成し、前記シールおよび前記基板ホルダの電気接点を前記基板に接触させた状態で、前記基板をめっき液に浸漬させ、前記めっき液の存在下で前記基板とアノードとの間に電圧を印加して前記基板をめっきする方法が提供される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

一態様では、前記隙間を所定の範囲内に維持した状態で、前記気体の流れを前記隙間に形成する。

一態様では、前記隙間を一定に維持した状態で、前記気体の流れを前記隙間に形成する。

一態様では、前記方法は、前記気体の流れを前記隙間に形成した後、前記シールを前記基板に接触させて前記基板ホルダ内に内部空間を形成し、前記内部空間を、大気圧よりも高い圧力の気体で満たし、所定の監視時間の間における前記内部空間内の前記気体の圧力の低下量が所定のしきい値よりも小さいことを検出する工程をさらに含む。