

【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1年8月22日(2019.8.22)

【公表番号】特表2018-523019(P2018-523019A)

【公表日】平成30年8月16日(2018.8.16)

【年通号数】公開・登録公報2018-031

【出願番号】特願2018-521482(P2018-521482)

【国際特許分類】

C 23 C 18/36 (2006.01)

C 23 C 18/52 (2006.01)

C 23 C 18/31 (2006.01)

【F I】

C 23 C 18/36

C 23 C 18/52 B

C 23 C 18/31 A

【手続補正書】

【提出日】令和1年7月12日(2019.7.12)

【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】

アルカリジンケートコート基材を提供すること；

前記ジンケートコート基材の表面を、約1.0g/L～5g/L未満のNi；約25g/L～約40g/Lの次亜リン酸還元剤；および0～約120g/Lのオルト亜リン酸副産物を含む水性無電解ニッケル-リンめっき浴と接触させること

を含む、アルカリジンケートコート基材上で無電解ニッケル-リンコーティングを形成させる方法であって、

約120g/Lまでのオルト亜リン酸濃度を有する前記無電解ニッケル-リン浴は、5g/Lを超えるNiを含む同様の無電解-ニッケル-リン浴を用いて提供される無電解ニッケル-リン析出物より圧縮される内在応力を有する、前記ジンケートコート基材上の無電解ニッケル-リン析出物を提供する、方法。

【請求項2】

オルト亜リン酸の前記濃度に対する前記浴中のNiの前記濃度は、Ni(H₂PO₃)₂沈殿が、120g/Lまでのオルト亜リン酸濃度で約4.4～約4.8の浴pHにて前の前記ジンケートコート基材のめっき中に阻害される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記浴は、4まで(またはおよそ120g/Lのオルト亜リン酸レベルまで)の金属ターンオーバーで動作される、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記浴は、約4.4～約4.8のpHを有する、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記浴は、約20g/L～約30g/Lの、少なくとも1つの有機酸錯化剤を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記有機酸錯化剤は、リンゴ酸、乳酸、またはコハク酸の少なくとも1つを含む、請求

項5に記載の方法。

【請求項7】

前記浴は、キレート剤、安定剤、またはpH緩衝剤の少なくとも1つをさらに含む、請求項5に記載の方法。

【請求項8】

前記浴は、界面活性剤を含まない、請求項5に記載の方法。

【請求項9】

前記ジンケートコート基材は、データ記憶のためのアルミニウムディスクである、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記浴は、水、約2g/l～約4g/lのNi、約25g/l～約40g/lの次亜リン酸還元剤、0～約120g/lのオルト亜リン酸副産物、約25g/l未満のリンゴ酸、乳酸、およびコハク酸からなる群より選択される有機酸錯化剤の組み合わせ、約0.004～約0.0007g/lの安定剤、ならびに約4.4～4.8のpHを有する浴を提供するのに有効な量の少なくとも1つのpH調整剤から本質的に構成される、請求項1に記載の方法。