

【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】平成 25 年 8 月 15 日 (2013.8.15)

【公表番号】特表 2012-532988 (P2012-532988A)

【公表日】平成 24 年 12 月 20 日 (2012.12.20)

【年通号数】公開・登録公報 2012-054

【出願番号】特願 2012-519537 (P2012-519537)

【国際特許分類】

C 2 5 D 5/12 (2006.01)

C 2 5 D 5/18 (2006.01)

【F I】

C 2 5 D 5/12

C 2 5 D 5/18

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 6 月 26 日 (2013.6.26)

【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】

銅を含む基材と、

該基材の上に形成されたコーティングとを備える 物品であって、

前記コーティングが、

Ni と、W および Mo の一方又は両方とを含み、0.127 μm (5 マイクロインチ) よりも大きい厚さを有する 第 1 層と、

前記第 1 層の上に形成された第 2 層であって、Au、Ru、Os、Rh、Ir、Pd、Pt、および Ag からなるグループから選択された金属を含み、0.762 μm (30 マイクロインチ) よりも小さい厚さを有する 第 2 層とを備える物品。

【請求項 2】

前記コーティングは、ナノ結晶体である請求項 1 記載の物品。

【請求項 3】

前記第 1 層は、0.508 μm (20 マイクロインチ) よりも大きい厚さを有する請求項 1 記載の物品。

【請求項 4】

前記第 2 層は、0.508 μm (20 マイクロインチ) よりも小さい厚さを有する請求項 1 記載の物品。

【請求項 5】

前記第 2 層は、0.254 μm (10 マイクロインチ) よりも小さい厚さを有する請求項 4 記載の物品。

【請求項 6】

前記第 1 層は、ニッケルタングステン合金を含む請求項 1 記載の物品。

【請求項 7】

前記第 1 層は、ニッケルモリブデン合金を含む請求項 1 記載の物品。

【請求項 8】

前記コーティングは、ASTM B0735 に従って、硝酸蒸気に 2 時間晒された後、1.0 m よりも小さい接触抵抗を持つ請求項 1 記載の物品。

【請求項 9】

前記コーティングは、ASTM B 0 8 4 5 のプロトコルクラス II a に従って、混合ガス流に 5 日間晒された後、1 0 m よりも小さい接触抵抗を持つ請求項 1 記載の物品。

【請求項 1 0】

前記コーティングは、ASTM B 0 7 3 5 に従って、硝酸蒸気に 2 時間晒された後、1 スポット / cm^2 よりも小さいスポット密度を有する請求項 1 記載の物品。

【請求項 1 1】

前記第 1 層は、前記基材上に直接形成されている請求項 1 記載の物品。

【請求項 1 2】

前記第 1 層および第 2 層は、電着されている請求項 1 記載の物品。

【請求項 1 3】

順パルスおよび逆パルスを有する波形を使用して、基材上に第 1 のコーティング層を電着させる第 1 層電着ステップであって、前記基材が銅を含み、前記第 1 層が Ni と、W および Mo の一方又は両方とを含み、前記第 1 層が $0.127 \mu\text{m}$ (5 マイクロインチ) よりも大きい厚さを有する、前記第 1 層電着ステップと、

前記第 1 層の上に第 2 のコーティング層を電着する第 2 層電着ステップであって、前記第 2 層が Au、Ru、Os、Rh、Ir、Pd、Pt、および Ag からなるグループから選択された金属を含み、前記第 2 層が $0.762 \mu\text{m}$ (30 マイクロインチ) よりも小さい厚さを有する、前記第 2 層電着ステップとを含む方法。

【請求項 1 4】

前記第 1 層および第 2 層は、ナノ結晶体である請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 1 5】

前記第 2 層は、順パルスおよび逆パルスを有する波形を使用して電着される請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 1 6】

前記第 1 層は、 $0.508 \mu\text{m}$ (20 マイクロインチ) よりも大きい厚さを有する請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 1 7】

前記第 2 層は、 $0.508 \mu\text{m}$ (20 マイクロインチ) よりも小さい厚さを有する請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 1 8】

前記第 2 層は、 $0.254 \mu\text{m}$ (10 マイクロインチ) よりも小さい厚さを有する請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 1 9】

前記第 1 層は、ニッケルタンゲステン合金を含む請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 2 0】

前記第 1 層は、ニッケルモリブデン合金を含む請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 2 1】

物品は、ASTM B 0 7 3 5 に従って、硝酸蒸気に 2 時間晒された後、1 0 m よりも小さい接触抵抗を持つ請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 2 2】

物品は、ASTM B 0 8 4 5 のプロトコルクラス II a に従って、混合ガス流に 5 日間晒された後、1 0 m よりも小さい接触抵抗を持つ請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 2 3】

前記コーティングは、ASTM B 0 7 3 5 に従って、硝酸蒸気に 2 時間晒された後、1 スポット / cm^2 よりも小さいスポット密度を有する請求項 1 3 記載の方法。

【請求項 2 4】

前記第 1 層は、前記基材上に直接形成されている請求項 1 3 記載の方法。