

【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7部門第2区分

【発行日】平成22年4月30日(2010.4.30)

【公表番号】特表2008-518427(P2008-518427A)

【公表日】平成20年5月29日(2008.5.29)

【年通号数】公開・登録公報2008-021

【出願番号】特願2007-523580(P2007-523580)

【国際特許分類】

H 01 L 21/304 (2006.01)

C 09 K 3/14 (2006.01)

B 24 B 37/00 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/304 6 2 2 C

C 09 K 3/14 5 5 0 Z

C 09 K 3/14 5 5 0 D

H 01 L 21/304 6 2 2 D

H 01 L 21/304 6 2 2 X

B 24 B 37/00 H

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年3月16日(2010.3.16)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0011

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0011】

本発明はまた、基材を化学的機械的に磨く方法を与え、この方法は、(i)貴金属を含む基材と、以下を含む化学的機械的な磨き系との接触：(a)貴金属を酸化する酸化剤、(b)サルフェート、ボレート、ナイトレート、およびホスフェートからなる群から選択されたアニオン、(c)研磨剤、磨きパッド、およびそれらの組み合わせからなる群から選択された磨き構成部分、および(d)液体の担体、ならびに(ii)基材を磨くための少なくとも貴金属一部分の研磨、を含む。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0013】

本発明はさらに、ルテニウムを含む基材の化学的機械的な磨き方法を与え、この方法は、以下を含む(i)ルテニウムを含む基材と、以下を含む化学的機械的な磨き系との接触：(a)+4の酸化状態より上にルテニウムを酸化する酸化剤、(b)ポリマー型金属イオン封鎖剤、金属キレート剤、有機チオール、四酸化ルテニウムを還元する化合物、ラクトンおよび-ヒドロキシカルボニル化合物からなる群から選択された磨き追加物、(c)研磨剤、磨きパッド、およびそれらの組み合わせからなる群から選択された磨き構成部分、および(d)液体の担体、ならびに(ii)基材を磨くための少なくとも基材の一部分の研磨。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0036

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0036】

該方法が、磨き組成物の液体担体中に懸濁された研磨剤である磨き構成部分を含む時、研磨剤、研磨剤の量および研磨剤の粒子サイズおよびコロイドの安定性等の研磨剤の他の特徴は、磨き組成物のために、ここに記載されたとおりである。好ましい態様では、研磨剤は、液体の担体中で懸濁されており、磨きパッドとともに使用される。別の好ましい態様では、本発明の方法は、磨きパッドに付着する研磨剤の使用を含む。研磨剤を磨きパッド付けるための多数の方法は周知技術である。また別の態様では、本発明の方法の磨き構成部分は、研磨剤フリーの磨きパッドを含む。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0038

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0038】

本発明は、さらにルテニウムを含む基材のための、以下を含む磨き組成物を与える(a) + 4の酸化状態より上にルテニウムを酸化する酸化剤、(b)ポリマー型金属イオン封鎖剤、金属キレート剤、有機チオール、四酸化ルテニウムを還元する化合物、ラクトンおよび -ヒドロキシカルボニル化合物からなる群から選択された磨き追加物、および(c)液体の担体。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0052

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0052】

本発明は、さらにここに記載されたルテニウムを含む基材のための磨き組成物を用いて、ルテニウムを含む基材を磨くための方法を与える。特に、本発明は、ルテニウムを含む基材磨きの方法を与え、該方法は、以下のステップを含む：(i)ルテニウムを含む基材と、以下を含む化学的機械的な磨き系との接触(a) + 4の酸化状態より上にルテニウムを酸化する酸化剤、(b)ポリマー型金属イオン封鎖剤、金属キレート剤、有機チオール、四酸化ルテニウムを還元する化合物、ラクトンからおよび -ヒドロキシカルボニル化合物なる群から選択された磨き追加物、(c)研磨剤、磨きパッド、およびそれらの組み合わせからなる群から選択された磨き構成部分、および(d)液体の担体、ならびに(ii)基材を磨くための少なくとも基材の一部分の研磨。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0054

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0054】

方法が、磨き組成物の液体の担体中に懸濁された研磨剤である磨き構成部分を含む時、研磨剤、研磨剤の量、および研磨剤の粒子サイズおよびコロイドの安定性等の研磨剤の他の特徴は、ルテニウムを含む基材のための磨き組成物のためにここに記載されたとおりである。好ましい態様では、研磨剤は、液体の担体に懸濁されて磨きパッドとともに使用される。別の態様では、本発明の方法は、磨きパッドに付着する研磨剤の使用を含む。磨きパッドに研磨剤を付着する多数の方法が周知技術である。別の態様では、本発明の方法の磨き構成部分は、研磨剤フリー磨きパッドを含む。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0056

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0056】

基材は、個々に記載した磨き組成物、および／又はあらゆる適切な技術によって、ここに記載された本発明の方法に従って、平面化または磨かれることが出来る。本発明の磨き方法は、化学的機械的な磨き(CMP)器具を併せた使用に特に適する。器具は、通常、使用の際は動作しており、軌道、直線、または回転運動の結果である速度を有するプラテン、および動作中はプラテンと接触しプラテンとともに動く磨きパッド、および磨きパッドの表面に接触し相対して動くことによって磨かれる基材を保持する搬送機を含む。基材の磨きは、本発明の磨きパッドおよび磨き組成物と接触して設置されている基材、基材磨きのために少なくとも基材の一部分を磨耗するために、基材に相対して動く磨きパッドによって起こる。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0064

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0064】

基材は、適切な磨きパッド(例えば、磨き表面)を用いて、磨き組成物で平坦化され、または磨かれることが可能である。適切な磨きパッドは、例えば、織物および非織物磨きパッドを含む。さらに、適切な磨きパッドは、様々な密度、硬度、厚さ、圧縮性、圧縮下での回復能、および圧縮弾性率のあらゆる適切なポリマーを含むことが出来る。適切なポリマーは、例えば、ポリビニルクロライド、ポリビニルフルオライド、ナイロン、フルオロカーボン、ポリカーボネート、ポリエステル、ポリアクリレート、ポリエーテル、ポリエチレン、ポリアミド、ポリウレタン、ポリスチレン、ポリプロピレン、それらの共生成物、およびそれらの混合物を含む。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0081

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0081】

表3に示されたデータから明らかなように、両比較磨き組成物のルテニウム除去速度は、プロメトナトリウムまたはポタジウムハイドロジェンペルオキシモノサルフェートサルフェートを含む磨き組成物に比較すると、非常に遅い。さらに K_2SO_4 が磨き組成物中に5重量%で存在したときは、ルテニウム除去速度を加速しなかった。このように、本実施例の結果は、本発明の磨き組成物中で使用された貴金属を酸化する酸化剤以外の酸化剤を含む組成物中のサルフェートによって、ルテニウム除去速度における増強が無いことを示す。