

【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17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2004-532509(P2004-532509A)

【公表日】平成16年10月21日(2004.10.21)

【年通号数】公開・登録公報2004-041

【出願番号】特願2002-558441(P2002-558441)

【国際特許分類第7版】

H 01 L 21/304

B 24 B 37/00

B 24 D 3/00

B 24 D 3/02

C 09 K 3/14

【F I】

H 01 L 21/304 622 F

B 24 B 37/00 C

B 24 D 3/00 350

B 24 D 3/02 A

C 09 K 3/14 550 D

C 09 K 3/14 550 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年1月6日(2005.1.6)

【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】

研磨パッド基材と、少なくとも1つの非金属不均一固体触媒とを含む研磨パッドであって、その使用前に当該非金属不均一固体触媒が当該研磨パッド基材に取り込まれる、研磨パッド。

【請求項2】

前記非金属不均一固体触媒が一体化、カプセル封入及び含浸から選ばれる方法により前記研磨パッド基材に取り込まれる、請求項1に記載の研磨パッド。

【請求項3】

前記非金属固体触媒が光活性化される触媒である、請求項1に記載の研磨パッド。

【請求項4】

前記非金属固体触媒が式 M_xO_y を有し、式中Mは、Ti、Ta、W、V、Nb及びそれらの混合物であり、x及びyは各々個別に0より大きい数である、請求項1に記載の研磨パッド。

【請求項5】

前記非金属固体触媒が Ti_xO_y である、請求項4に記載の研磨パッド。

【請求項6】

前記非金属固体触媒が、 TiO_2 、 Ti_2O_3 及びそれらの混合物からなる群から選択されている、請求項4に記載の研磨パッド。

【請求項7】

前記非金属固体触媒が0.005～20.0wt%の範囲内の量で当該研磨パッド中に

存在する、請求項 1 に記載の研磨パッド。

【請求項 8】

前記非金属固体触媒が TiO_2 及び Ti_2O_3 の混合物であり、1.0 ~ 10.0 wt % の範囲内の量で当該研磨パッド中に存在する、請求項 1 に記載の研磨パッド。

【請求項 9】

前記非金属固体触媒が 1 ミクロン未満の平均粒子直径を有する、請求項 1 に記載の研磨パッド。

【請求項 10】

TiO_2 、 Ti_2O_3 及びその混合物からなる群から選択された、0.005 ~ 20.0 wt % の光活性化非金属固体触媒を含む、請求項 1 に記載の研磨パッド。

【請求項 11】

少なくとも 1 つの研磨剤を更に含む、請求項 10 に記載の研磨パッド。

【請求項 12】

前記光活性化非金属固体触媒が前記研磨剤上に支持されている、請求項 11 に記載の研磨パッド。

【請求項 13】

前記研磨剤が、アルミナ、セリア、ゲルマニア、シリカ、チタニア、ジルコニア及びその混合物を含む群から選択された少なくとも 1 つの金属酸化物研磨剤であり、当該研磨剤が前記光活性化固体触媒と同じ化合物でない、請求項 11 に記載の研磨パッド。

【請求項 14】

前記金属酸化物研磨剤がシリカ、アルミナ及びそれらの混合物からなる群から選択され、且つ当該金属酸化物研磨剤が 0.1 ~ 20.0 wt % の範囲内の量で当該研磨パッド中に存在する、請求項 13 に記載の研磨パッド。

【請求項 15】

少なくとも 1 つの金属部分を含む基材表面を研磨するための方法であって、

(a) 少なくとも 1 つの非金属固体触媒を研磨パッド基材に取り込むことにより研磨パッドを作製する工程、

(b) 酸化剤を含む溶液を上記研磨パッド、上記基材表面、又はその両方に適用する工程、

(c) 上記研磨パッドを上記基材表面と接触させる工程、及び

(d) 当該基材との関係において上記研磨パッドを移動させることにより上記基材表面から上記金属部分の少なくとも一部分を除去する工程、

を含み、工程 (b) を適用する前に当該非金属固体触媒を当該研磨パッドに取り込む、少なくとも 1 つの金属部分を含む基材表面の研磨方法。