

【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2部門第3区分

【発行日】平成24年11月22日(2012.11.22)

【公開番号】特開2011-235389(P2011-235389A)

【公開日】平成23年11月24日(2011.11.24)

【年通号数】公開・登録公報2011-047

【出願番号】特願2010-108506(P2010-108506)

【国際特許分類】

B 24 B 37/24 (2012.01)

C 08 J 5/14 (2006.01)

【F I】

B 24 B 37/00 L

C 08 J 5/14 C F F

【手続補正書】

【提出日】平成24年10月3日(2012.10.3)

【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】

熱硬化性ポリウレタン発泡体からなる研磨層を有する研磨パッドにおいて、

前記熱硬化性ポリウレタン発泡体の、水に24時間浸漬後のアスカーカーC硬度値が60秒値で82以下であり、かつ周波数1.6Hzにおける引張貯蔵弾性率E'(30)の値が下記式(1)：

$$Y < 5X - 150 \quad (1)$$

(式(1)中、Yは引張貯蔵弾性率E'(MPa)、Xは水に24時間浸漬後のアスカーカーC硬度値(60秒値)を満たすことを特徴とする研磨パッド。

【請求項2】

前記熱硬化性ポリウレタン発泡体が、官能基数が2であり、かつ水酸基価が1100~1400mgKOH/gであるポリオール化合物を5~20重量%、および官能基数が3であり、かつ水酸基価が200~600mgKOH/gであるポリオール化合物を10~40重量%含有する活性水素含有化合物と、イソシアネート成分と、を原料成分として含有する請求項1に記載の研磨パッド。

【請求項3】

前記熱硬化性ポリウレタン発泡体の、水に24時間浸漬後のアスカーカーC硬度値が、60秒値で75以下である請求項1または2に記載の研磨パッド。

【請求項4】

周波数1.6Hzにおける引張貯蔵弾性率E'(30)の値が、100(MPa)以下である請求項1~3のいずれかに記載の研磨パッド。

【請求項5】

前記熱硬化性ポリウレタン発泡体が、平均気泡径20~300μmの略球状の連続気泡を有する請求項1~4のいずれかに記載の研磨パッド。

【請求項6】

請求項1~5のいずれかに記載の研磨パッドを用いてガラス基板の表面を研磨する工程を含むガラス基板の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

上記研磨パッドにおいて、前記熱硬化性ポリウレタン発泡体が、官能基数が2であり、かつ水酸基価が1100～1400mg KOH/gであるポリオール化合物を5～20重量%、および官能基数が3であり、かつ水酸基価が200～600mg KOH/gであるポリオール化合物を10～40重量%含有する活性水素含有化合物と、イソシアネート成分と、を原料成分として含有するものであることが好ましい。かかる配合組成を原料成分として、熱硬化性ポリウレタン発泡体を構成することで、水に24時間浸漬後のアスカーカーC硬度値を60秒値で82以下としつつ、アスカーカーC硬度値と引張貯蔵弾性率とが上記式(1)に示す関係を満たすように、確実に調整することができる。その結果、粗研磨後の研磨対象物の端部形状を確実にハネ形状にすることができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

本発明に係るポリウレタン発泡体は、官能基数が2であり、かつ水酸基価が1100～1400mg KOH/gであるポリオール化合物を5～20重量%、および官能基数が3であり、かつ水酸基価が200～600mg KOH/gであるポリオール化合物を10～40重量%含有する活性水素含有化合物と、イソシアネート成分と、を原料成分として含有するものであることが好ましい。かかる配合組成を原料成分として、熱硬化性ポリウレタン発泡体を構成することで、粗研磨後の研磨対象物の端部形状を確実にハネ形状にすることができる。