

【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3月22日 (2012.3.22)

【公開番号】特開2010-280048(P2010-280048A)

【公開日】平成22年12月16日 (2010.12.16)

【年通号数】公開・登録公報2010-050

【出願番号】特願2009-137062(P2009-137062)

【国際特許分類】

B 2 4 B 5/04 (2006.01)

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

B 2 4 B 41/06 (2012.01)

【F I】

B 2 4 B 5/04

H 0 1 L 21/304 6 0 1 Z

B 2 4 B 41/06 J

【手続補正書】

【提出日】平成24年1月31日 (2012.1.31)

【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】

チョクラルスキー法により育成したままのシリコン単結晶を、両端から主軸側チャックおよび心押側チャックにより挟み込んで支持し、前記シリコン単結晶を前記主軸側チェックの駆動に伴い軸周りに回転させて、研削水を供給しながら外周を研削する円筒研削機であって、

前記主軸側チャックおよび前記心押側チャックは、前記シリコン単結晶の各端部を受け入れる円錐状の凹部を有し、この凹部の表面に吸湿性をもつ弾性材料が貼り付けられており、

前記弾性材料は、摩擦係数が乾燥時よりも吸水時に大きくて、0.4以上であることを特徴とする円筒研削機。

【請求項 2】

前記弾性材料が皮革であることを特徴とする請求項 1 に記載の円筒研削機。

【請求項 3】

前記皮革が牛革であることを特徴とする請求項 2 に記載の円筒研削機。

【請求項 4】

前記弾性材料は、乾燥時および吸水時に、表面粗さの中心線平均粗さ  $R_a$  が  $10\ \mu\text{m}$  以上で、最大高さ  $R_y$  が  $40\ \mu\text{m}$  以上であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の円筒研削機。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

(1) チョクラルスキー法により育成したままのシリコン単結晶を、両端から主軸側チャ

ックおよび心押側チャックにより挟み込んで支持し、前記シリコン単結晶を前記主軸側チャックの駆動に伴い軸周りに回転させて、研削水を供給しながら外周を研削する円筒研削機であって、前記主軸側チャックおよび前記心押側チャックは、前記シリコン単結晶の各端部を受け入れる円錐状の凹部を有し、この凹部の表面に吸湿性をもつ弾性材料が貼り付けられており、前記弾性材料は、摩擦係数が乾燥時よりも吸水時に大きくて、0.4以上であることを特徴とする円筒研削機である。

(2) 上記(1)に記載の円筒研削機において、弾性材料が皮革であるのが好ましい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

(3) 上記(2)に記載の円筒研削機において、前記皮革として牛革を採用することが好ましい。牛革は、一般に流通しており容易に入手可能であるからである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

(4) 上記(1)から(3)のいずれかに記載の円筒研削機において、前記弾性材料は、乾燥時および吸水時に、表面粗さの中心線平均粗さRaが10μm以上で、最大高さRyが40μm以上であることが好ましい。適当な摩擦力を作用させることができるからである。