

【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1部門第2区分

【発行日】平成28年11月10日(2016.11.10)

【公開番号】特開2014-87608(P2014-87608A)

【公開日】平成26年5月15日(2014.5.15)

【年通号数】公開・登録公報2014-025

【出願番号】特願2013-201741(P2013-201741)

【国際特許分類】

A 6 1 F 9/007 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 9/00 5 2 0

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月23日(2016.9.23)

【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】

超音波振動素子を持つ眼科手術用ハンドピースに取り付けられ、前記超音波振動素子からのねじり振動を利用して水晶体核を破碎し、内部に吸引経路が形成された細管を備え前記吸引経路を介して破碎された組織を吸引除去する眼科手術用超音波チップにおいて、前記細管が形成された中空の軸部と、

該軸部の先端側に形成されたヘッド部であって、該ヘッド部の先端に形成された丸みを持つ先端部と、該先端部の後部に形成されねじり振動によって水晶体核を破碎するための突出部を有する破碎部と、前記細管と接続される吸引孔と、を有するヘッド部と、

を備えることを特徴とする眼科手術用超音波チップ。

【請求項2】

請求項1に記載の眼科手術用超音波チップにおいて、

前記先端部は、半球状である、ことを特徴とする眼科手術用超音波チップ。

【請求項3】

請求項1又は2に記載の何れかの眼科手術用超音波チップにおいて、

前記破碎部の軸方向に直交する断面形状における前記破碎部のねじり振動の回旋中心から前記破碎部の表面までの径が前記破碎部の周方向にて一定でない、ことを特徴とする眼科手術用超音波チップ。

【請求項4】

請求項1～3に記載の何れかの眼科手術用超音波チップにおいて、

前記破碎部の軸方向に直交する断面形状は多角形である、ことを特徴とする眼科手術用超音波チップ。

【請求項5】

請求項1～4に記載の何れかの眼科手術用超音波チップにおいて、

前記吸引孔は、前記破碎部に形成される、ことを特徴とする眼科手術用超音波チップ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記課題を解決するために、本発明は以下のような構成を備えることを特徴とする。

(1) 超音波振動素子を持つ眼科手術用ハンドピースに取り付けられ、前記超音波振動素子からのねじり振動を利用して水晶体核を破碎し、内部に吸引経路が形成された細管を備え前記吸引経路を介して破碎された組織を吸引除去する眼科手術用超音波チップにおいて、前記細管が形成された中空の軸部と、該軸部の先端側に形成されたヘッド部であって、該ヘッド部の先端に形成された丸みを持つ先端部と、該先端部の後部に形成されねじり振動によって水晶体核を破碎するための突出部を有する破碎部と、前記細管と接続される吸引孔と、を有するヘッド部と、を備えることを特徴とする。_____