

【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28年3月3日(2016.3.3)

【公開番号】特開2014-136281(P2014-136281A)

【公開日】平成26年7月28日(2014.7.28)

【年通号数】公開・登録公報2014-040

【出願番号】特願2013-6093(P2013-6093)

【国際特許分類】

B 24 B 9/14 (2006.01)

【F I】

B 24 B 9/14 G

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月14日(2016.1.14)

【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】

レンズチャック軸に保持された眼鏡レンズの周縁をヤゲン加工する眼鏡レンズ加工装置において、

眼鏡フレームのリムから取り外されたデモレンズであって、前記レンズチャック軸に保持されたデモレンズの外径形状を測定するレンズ外径形状測定手段と、

前記レンズチャック軸に保持された前記デモレンズのレンズ面のカーブ形状を測定するレンズ面形状測定手段と、

前記レンズ外径形状測定手段によって得られた測定データと前記レンズ面形状測定手段によって得られたレンズ面のカーブ形状とに基づいて前記デモレンズに形成されているヤゲンの三次元形状データを求める演算手段であって、前記デモレンズの前記ヤゲンが前記レンズ面のカーブ形状に沿うヤゲンカーブを持つものとして前記三次元形状データを求める演算手段と、を備え、

前記演算手段によって求められたヤゲンの前記三次元形状データに基づいて前記レンズチャック軸に新たに保持された眼鏡レンズの周縁をヤゲン加工する構成としたことを特徴とする眼鏡レンズ加工装置。

【請求項2】

請求項1の眼鏡レンズ加工装置において、

前記レンズ面形状測定手段は、前記デモレンズの前面及び後面の少なくとも一方のレンズ面に接触するレンズ面用測定子を有し、前記レンズ面用測定子の位置を検知して前記デモレンズのレンズ面のカーブ形状を測定する手段であることを特徴とする眼鏡レンズ加工装置。

【請求項3】

請求項2の眼鏡レンズ加工装置において、

前記レンズ面用測定子を前記デモレンズのレンズ面に接触させる測定位置を、前記レンズ外径形状測定手段によって得られ外径形状に基づいて決定する測定位置決定手段を備えることを特徴とする眼鏡レンズ加工装置。

【請求項4】

レンズチャック軸に保持された眼鏡レンズのレンズ面に接触させる測定子を持ち、前記レンズ面用測定子の位置を検知してレンズ面の形状を測定するためのレンズ面形状測定手

段を備え、玉型に対応する眼鏡レンズのレンズ面のコバ位置を前記レンズ面形状測定手段に測定させ、玉型と前記レンズ面形状測定手段によって測定されたコバ位置とに基づいて眼鏡レンズの周縁をヤゲン加工するためのヤゲン軌跡を設定し、前記レンズチャック軸に保持された眼鏡レンズの周縁をヤゲン加工する眼鏡レンズ加工装置であって、

眼鏡フレームのリムから取り外されたデモレンズであって、前記レンズチャック軸に保持された前記デモレンズの外径形状を測定するレンズ外径形状測定手段と、

前記レンズ面形状測定手段を用いて前記レンズチャック軸に保持された前記デモレンズの前面及び後面の少なくとも一方のレンズ面のカーブ形状を測定させる制御手段と、

前記レンズ外径形状測定手段によって得られた測定データと前記レンズ面形状測定手段によって得られたレンズ面のカーブ形状とに基づいて前記デモレンズに形成されているヤゲンの三次元形状データを求める演算手段と、を備え、

前記演算手段によって求められたヤゲンの前記三次元形状データに基づいて前記レンズチャック軸に新たに保持された眼鏡レンズの周縁をヤゲン加工する構成としたことを特徴とする眼鏡レンズ加工装置。

【請求項 5】

請求項 4 の眼鏡レンズ加工装置において、

前記レンズ外径形状測定手段によって得られた前記デモレンズの外径形状データと、眼鏡レンズを前記レンズチャック軸に保持させて前記レンズ面形状測定手段によって測定されたコバ位置と、に基づいて眼鏡レンズの周縁にヤゲンを加工するための仮のヤゲン軌跡を設定するヤゲン軌跡設定手段と、

前記演算手段によって得られた前記デモレンズの前記三次元形状データに基づいて前記デモレンズのヤゲンの周長データを求め、求めた周長データに基づいて前記仮のヤゲン軌跡を補正するヤゲン補正手段と、を備え、

補正されたヤゲン軌跡に基づいて前記レンズチャック軸に保持された眼鏡レンズの周縁をヤゲン加工する構成としたことを特徴とする眼鏡レンズ加工装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

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) 本開示の第1態様に係るレンズ加工装置は、レンズチャック軸に保持された眼鏡レンズの周縁をヤゲン加工する眼鏡レンズ加工装置において、眼鏡フレームのリムから取り外されたデモレンズであって、前記レンズチャック軸に保持されたデモレンズの外径形状を測定するレンズ外径形状測定手段と、前記レンズチャック軸に保持された前記デモレンズのレンズ面のカーブ形状を測定するレンズ面形状測定手段と、前記レンズ外径形状測定手段によって得られた測定データと前記レンズ面形状測定手段によって得られたレンズ面のカーブ形状とに基づいて前記デモレンズに形成されているヤゲンの三次元形状データを求める演算手段であって、前記デモレンズの前記ヤゲンが前記レンズ面のカーブ形状に沿うヤゲンカーブを持つものとして前記三次元形状データを求める演算手段と、を備え、前記演算手段によって求められたヤゲンの前記三次元形状データに基づいて前記レンズチャック軸に新たに保持された眼鏡レンズの周縁をヤゲン加工する構成としたことを特徴とする。

(2) 本開示の第2態様に係るレンズ加工装置は、レンズチャック軸に保持された眼鏡レンズのレンズ面に接触させる測定子を持ち、前記レンズ面用測定子の位置を検知してレンズ面の形状を測定するためのレンズ面形状測定手段を備え、玉型に対応する眼鏡レンズのレンズ面のコバ位置を前記レンズ面形状測定手段に測定させ、玉型と前記レンズ面形状測定手段によって測定されたコバ位置とに基づいて眼鏡レンズの周縁をヤゲン加工するためのヤゲン軌跡を設定し、前記レンズチャック軸に保持された眼鏡レンズの周縁をヤゲン

加工する眼鏡レンズ加工装置であって、眼鏡フレームのリムから取り外されたデモレンズであって、前記レンズチャック軸に保持された前記デモレンズの外径形状を測定するレンズ外径形状測定手段と、前記レンズ面形状測定手段を用いて前記レンズチャック軸に保持された前記デモレンズの前面及び後面の少なくとも一方のレンズ面のカーブ形状を測定させる制御手段と、前記レンズ外径形状測定手段によって得られた測定データと前記レンズ面形状測定手段によって得られたレンズ面のカーブ形状とに基づいて前記デモレンズに形成されているヤゲンの三次元形状データを求める演算手段と、を備え、前記演算手段によって求められたヤゲンの前記三次元形状データに基づいて前記レンズチャック軸に新たに保持された眼鏡レンズの周縁をヤゲン加工する構成としたことを特徴とする。