

【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】令和2年1月16日(2020.1.16)

【公開番号】特開2018-89160(P2018-89160A)

【公開日】平成30年6月14日(2018.6.14)

【年通号数】公開・登録公報2018-022

【出願番号】特願2016-236005(P2016-236005)

【国際特許分類】

A 6 1 B 3/10 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 3/10 R

【手続補正書】

【提出日】令和1年11月29日(2019.11.29)

【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】

深度範囲が関連付けられた複数の名称を記憶する記憶手段と、

名称を入力するための名称入力部と2つの境界を指示するための境界指示部を含む、深さ範囲を定義するための定義画面を表示手段に表示する制御手段と、

前記名称入力部に入力された名称、前記境界指示部で指示した前記2つの境界を互いに関連付けて、前記記憶手段に記憶する記憶制御手段と、

前記格納手段に記憶された複数の名称から1つの名称を選択する選択手段と、

被検眼の複数の断層像を取得する取得手段と、

複数の断層画像又は前記複数の断層像に基づいて生成された複数のモーションコントラストデータを、前記選択された名称に関連付けられた前記2つの境界により定義された深度範囲で投影した投影像を生成する生成手段と、

前記生成された投影像を前記表示手段に表示する表示制御手段とを有することを特徴とする画像表示装置。

【請求項2】

前記断層像を解析して複数の層境界線形状を検出する解析手段を更に有し、

前記2つの境界のそれぞれは、前記解析手段により検出される層境界線形状を指定することを特徴とする請求項1に記載の画像表示装置。

【請求項3】

前記深度範囲は、更に前記解析手段により検出される層境界線形状に対するオフセットである深度位置に基づいて定義されることを特徴とする請求項2に記載の画像表示装置。

【請求項4】

前記深度範囲は、2つの前記層境界線形状と、それぞれの層境界線形状に対する前記深度位置、又は、1つの前記層境界線形状と、該層境界線形状に対する2つの前記深度位置との何れかに基づいて定義されることを特徴とする請求項3に記載の画像表示装置。

【請求項5】

前記名称は、網膜浅層、網膜深層、網膜外層、放射状乳頭周囲毛細血管、脈絡膜毛細血管のいずれかを含み、

前記境界線形状は、網膜層構造に基づいたILM(内境界膜)、NFL(神経線維層)/GCL(神経節細胞層)、GCL/IPL(内網状層)、IPL/INL(内顆粒層)

、 I N L / O P L (外網状層)、 O P L / O N L (外顆粒層)、 I S (視細胞内節) / O S (視細胞外節)、 O S / R P E (網膜色素上皮)、 R P E / C h o r o i d (脈絡膜)、 B M (ブルッフ膜)、及び、水平の直線形状である Line のいずれかを含む複数の境界線形状の中から選択されることを特徴とする請求項 2 乃至 4 の何れか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 6】

前記生成手段は、前記選択された一つの深度範囲に基づき、異なる撮影でそれぞれ得られた複数の断層像から複数の投影像を生成し、

前記表示制御手段は、前記生成された複数の投影像を前記表示手段の同一画面に表示することを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 7】

前記表示制御手段は、疾病や診断目的別に実施される各検査セットと、前記定義された深度範囲を示す前記名称を関連付けるための設定画面を前記表示手段に表示することを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 8】

前記投影像は、O C T A 画像であることを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載の画像表示装置。

【請求項 9】

名称を入力するための名称入力部と 2 つの境界を指示するための境界指示部を含む、深さ範囲を定義するための定義画面を表示手段に表示し、

前記名称入力部に入力された名称、前記境界指示部で指示した前記 2 つの境界を互いに関連付けて、記憶手段に記憶し、

前記記憶手段に記憶された深度範囲が関連付けられた複数の名称から 1 つの名称を選択し、

被検眼の複数の断層像を取得し、

前記複数の断層像に基づいて生成された複数のモーションコントラストデータを、前記選択された名称に関連付けられた前記 2 つの境界により定義された深度範囲で投影した投影像を生成し、

前記生成された投影像を前記表示手段に表示することを特徴とする画像表示方法。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載の画像表示装置の各手段を、コンピュータで実現するためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

本発明に係る画像表示装置は、深度範囲が関連付けられた複数の名称を記憶する記憶手段と、名称を入力するための名称入力部と 2 つの境界を指示するための境界指示部を含む、深さ範囲を定義するための定義画面を表示手段に表示する制御手段と、前記名称入力部に入力された名称、前記境界指示部で指示した前記 2 つの境界を互いに関連付けて、前記記憶手段に記憶する記憶制御手段と、前記格納手段に記憶された複数の名称から 1 つの名称を選択する選択手段と、被検眼の複数の断層像を取得する取得手段と、複数の断層画像又は前記複数の断層像に基づいて生成された複数のモーションコントラストデータを、前記選択された名称に関連付けられた前記 2 つの境界により定義された深度範囲で投影した投影像を生成する生成手段と、前記生成された投影像を前記表示手段に表示する表示制御手段とを有する。