

【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 1 年 9 月 5 日 (2019.9.5)

【公開番号】特開 2018-975 (P2018-975A)

【公開日】平成 30 年 1 月 11 日 (2018.1.11)

【年通号数】公開・登録公報 2018-001

【出願番号】特願 2017-154806 (P2017-154806)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/045 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

G 0 2 B 23/24 (2006.01)

G 0 1 N 21/27 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/045 6 1 7

A 6 1 B 1/00 5 1 3

G 0 2 B 23/24 B

G 0 1 N 21/27 A

G 0 1 N 21/27 B

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 7 月 25 日 (2019.7.25)

【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】

光源装置より発生される光により照明された生体組織を撮像してカラー画像データを生成する撮像素子と、

前記カラー画像データに基づいて、前記生体組織の特徴量 Q を示す指標 X を計算する指標計算部と、

前記カラー画像データを構成する複数の単色画像データに基づいて、前記生体組織の分光特性への散乱の寄与の程度を数値化した寄与度 C を計算する寄与度計算部と、

前記指標 X 及び前記寄与度 C に基づいて前記特徴量 Q を取得する特徴量取得部と、
を備え、

前記複数の単色画像データは、

B 単色画像データ、G 単色画像データ及び R 単色画像データを含み、

前記 B 単色画像データ、前記 G 単色画像データ、前記 R 単色画像データの各単色画像データに含まれる散乱の成分は、前記 B 単色画像データが最も少なく、前記 R 単色画像データが最も多くなっており、

前記寄与度計算部は、

前記 R 単色画像データを、前記 B 単色画像データ又は前記 G 単色画像データで割った値を前記寄与度 C として計算する、
分析装置。

【請求項 2】

前記寄与度計算部は、

前記特徴量 Q と、前記指標 X と、前記寄与度 C との関係を示す情報を保持する記憶手段を備え、

前記特徴量取得部は、

前記情報、前記指標 X 及び前記寄与度 C に基づいて、前記特徴量 Q を取得する、
請求項 1 に記載の分析装置。

【請求項 3】

前記光源装置を備え、

前記光源装置は、

前記指標 X を計算するための特殊光と、略白色の通常光とを切り替えて発生し、

前記寄与度計算部は、

前記通常光の照明下で前記生体組織を撮像して得たカラー画像データに基づいて前記寄与度 C を計算する、

請求項 1 又は請求項 2 に記載の分析装置。

【請求項 4】

前記特殊光は、

前記生体組織に含まれる第 1 及び第 2 生体物質が吸収を有する第 1 波長域に分布する連続スペクトルを有する第 1 特殊光と、

前記第 1 波長域内の第 2 波長域に分布する連続スペクトルを有する第 2 特殊光と、を含み、

前記光源装置は、

前記第 1 特殊光と、前記第 2 特殊光と、前記通常光とを切り替えて発生し、

前記指標計算部は、

前記第 1 特殊光の照明下で前記生体組織を撮像して得た第 1 特殊観察画像データ G_1 と、前記第 2 特殊光の照明下で前記生体組織を撮像して得た第 2 特殊観察画像データ G_2 と、に基づいて前記指標 X を計算する、

請求項 3 に記載の分析装置。

【請求項 5】

前記第 1 特殊観察画像データ G_1 及び前記第 2 特殊観察画像データ G_2 は、それぞれ前記 G 単色画像データである、

請求項 4 に記載の分析装置。

【請求項 6】

前記特徴量 Q は、

前記生体組織に含まれる第 1 及び第 2 生体物質のモル濃度比である、

請求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載の分析装置。

【請求項 7】

前記第 1 生体物質が酸素化ヘモグロビンであり、

前記第 2 生体物質が還元ヘモグロビンであり、

前記モル濃度比が酸素飽和度である、

請求項 6 に記載の分析装置。

【請求項 8】

前記特徴量 Q に基づき、前記生体組織中の前記第 1 及び前記第 2 生体物質のモル濃度比の分布を表す濃度比分布画像を生成する濃度比分布画像生成部を備えた、

請求項 6 又は請求項 7 に記載の分析装置。

【請求項 9】

前記特徴量 Q に基づき、前記生体組織に含まれる生体物質の濃度の分布を表す濃度分布画像を生成する濃度分布画像生成部を備えた、

請求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載の分析装置。

【請求項 10】

前記特徴量 Q は、

前記生体組織中の総ヘモグロビン量である、

請求項 9 に記載の分析装置。