【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７部門第３区分
【発行日】令和4年5月2日(2022.5.2)

【公開番号】特開2021-2742(P2021-2742A)
【公開日】令和3年1月7日(2021.1.7)
【年通号数】公開・登録公報2021-001
【出願番号】特願2019-115309(P2019-115309)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｎ　9/04(2006.01)
Ｇ０１Ｊ　3/26(2006.01)
Ｇ０１Ｎ21/27(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｎ　9/04　　Ｚ
Ｇ０１Ｊ　3/26
Ｇ０１Ｎ21/27　　Ｂ

【手続補正書】
【提出日】令和4年4月21日(2022.4.21)
【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】
測定すべき対象が有する固有の分光情報を取得する際に、その取得の開始を指示する開始信号が入力される入力部と、
前記対象を反射した反射光に基づいた画像を撮像する撮像素子と、入射光から所定の波長領域を有する光を選択的に出射させ、かつ出射させる出射光の波長領域を変更可能な分光部とを有する分光計測部と、
前記分光部の作動を制御する分光制御部と、前記撮像素子の作動により、前記分光情報を取得する分光画像取得部とを有する制御部と、
前記分光情報を記憶する記憶部と、を備える画像処理装置を用いた画像処理方法であって、
前記分光情報を、測定すべき測定波長領域を複数に分割した特定波長領域において、取得された分光画像を重畳することで得られるスペクトル情報としたとき、
前記入力部における前記開始信号の入力前に、所定の前記特定波長領域における前記分光画像を取得し、前記開始信号の入力前に取得された前記分光画像を前記記憶部に記憶する第１取得工程と、
前記入力部における前記開始信号の入力後に、前記開始信号の入力前に取得されていない前記特定波長領域における前記分光画像を取得し、前記開始信号の入力後に取得された前記分光画像を前記記憶部に記憶する第２取得工程と、
前記開始信号の入力前に取得された前記分光画像と、前記開始信号の入力後に取得された前記分光画像とを重畳することで１つの前記分光情報を得る重畳工程とを有することを特徴とする画像処理方法。
【請求項２】
前記第１取得工程において前記開始信号の入力前に取得された前記分光画像を得るのに要する時間と、前記第２取得工程において前記開始信号の入力後に取得された前記分光画像を得るのに要する時間との合計の時間をＡとし、前記第１取得工程において前記開始信号

の入力前に取得された前記分光画像を得るのに要する時間をＢとしたとき、Ｂ／Ａは０．２５以上０．７５以下である請求項１に記載の画像処理方法。
【請求項３】
前記測定波長領域は、可視光領域である請求項１または２に記載の画像処理方法。
【請求項４】
前記可視光領域は、４００ｎｍ以上７６０ｎｍ以下である請求項３に記載の画像処理方法。
【請求項５】
複数の前記特定波長領域は、前記測定波長領域を均等な幅で分割したものである請求項１に記載の画像処理方法。
【請求項６】
前記測定波長領域を均等な幅で分割する数は、１０以上２０以下である請求項５に記載の画像処理方法。
【請求項７】
前記第１取得工程および前記第２取得工程において、複数の前記特定波長領域における前記分光画像は、低波長領域を有するものから高波長領域を有するものまで順次取得される請求項１に記載の画像処理方法。
【請求項８】
測定すべき対象が有する固有の分光情報を取得する際に、その取得の開始を指示する開始信号が入力される入力部と、
前記対象を反射した反射光に基づいた画像を撮像する撮像素子と、入射光から所定の波長領域を有する光を選択的に出射させ、かつ出射させる出射光の波長領域を変更可能な分光部とを有する分光計測部と、
前記分光部の作動を制御する分光制御部と、前記撮像素子の作動により、前記分光情報を取得する分光画像取得部とを有する制御部と、
前記分光情報を記憶する記憶部と、を備え、
前記分光情報は、測定すべき測定波長領域を複数に分割した特定波長領域において、取得された分光画像を重畳することで得られるスペクトル情報であり、
前記制御部は、前記入力部における前記開始信号の入力前に、前記分光計測部の作動を制御して、所定の前記特定波長領域における前記分光画像を取得し、かつ、前記入力部における前記開始信号の入力後に、前記分光計測部の作動を制御して、前記開始信号の入力前に取得されていない前記特定波長領域における前記分光画像を取得し、
前記記憶部は、前記入力部における前記開始信号の入力前および入力後にそれぞれ取得された前記分光画像を記憶するよう構成され、
１つの前記分光情報は、前記開始信号の入力前に取得された前記分光画像と、前記開始信号の入力後に取得された前記分光画像とを重畳することで得られることを特徴とする画像処理装置。
【請求項９】
前記分光情報を表示する表示部を備える請求項８に記載の画像処理装置。
【請求項１０】
請求項８または９に記載の画像処理装置を備えることを特徴とする情報システム。