

【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27年3月5日(2015.3.5)

【公開番号】特開2013-150658(P2013-150658A)
 【公開日】平成25年8月8日(2013.8.8)
 【年通号数】公開・登録公報2013-042
 【出願番号】特願2012-11975(P2012-11975)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/00 3 0 0 Y

【手続補正書】

【提出日】平成27年1月19日(2015.1.19)

【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】

内視鏡スコープの光学系のフォーカス制御を行うフォーカス制御部と、
 放出操作、吸引操作、及び生体に対する処置操作の少なくとも1つの操作についての操作情報を、操作検出センサからのセンサ情報に基づいて取得する操作情報取得部と、
 前記操作情報に基づいて、前記フォーカス制御部による前記フォーカス制御を行うか否かを切り替える切り替え制御部と、
を含み、
前記切り替え制御部は、
前記操作情報に基づいて、前記少なくとも1つの操作が行われていると判定された場合に、前記フォーカス制御部による前記フォーカス制御を停止し、
前記操作情報に基づいて、前記少なくとも1つの操作が終了したと判定された場合に、前記フォーカス制御部による前記フォーカス制御を再開することを特徴とする内視鏡システム。

【請求項2】

請求項1において、
 前記光学系の状態を表す制御パラメータを記憶する記憶部を含み、
 前記記憶部は、
 前記切り替え制御部において、前記フォーカス制御部による前記フォーカス制御が停止された際の前記制御パラメータを記憶することを特徴とする内視鏡システム。

【請求項3】

請求項1において、
 前記光学系の状態を表す制御パラメータを記憶する記憶部を含み、
 前記記憶部は、
 前記切り替え制御部において、前記フォーカス制御部による前記フォーカス制御が停止された際の前記制御パラメータを記憶し、
 前記フォーカス制御部は、
 前記切り替え制御部において前記フォーカス制御を再開する切り替え制御が行われた場合に、前記記憶部から前記フォーカス制御が停止された際の前記制御パラメータを取得し、取得した前記制御パラメータに基づいて、再開後の前記フォーカス制御における初期値

を設定することを特徴とする内視鏡システム。

【請求項 4】

請求項 1 において、

前記フォーカス制御部は、

前記切り替え制御部により前記フォーカス制御を停止する切り替え制御が行われた場合には、前記切り替え制御部により前記フォーカス制御を再開する切り替え制御が行われるまでの期間において、フォーカスを固定する制御を行うことを特徴とする内視鏡システム。

【請求項 5】

請求項 1 において、

前記フォーカス制御の再開を指示する制御再開指示部を含み、

前記切り替え制御部は、

前記操作情報に基づいて前記フォーカス制御部による前記フォーカス制御を停止する切り替え制御を行った場合であっても、前記制御再開指示部により前記フォーカス制御の再開が指示された場合には、前記フォーカス制御部による前記フォーカス制御を再開することを特徴とする内視鏡システム。

【請求項 6】

請求項 1 において、

前記切り替え制御部は、

前記操作情報に基づいて、前記放出操作及び前記吸引操作の少なくとも一方が行われていると判定された場合に、前記フォーカス制御部による前記フォーカス制御を停止することを特徴とする内視鏡システム。

【請求項 7】

請求項 6 において、

前記切り替え制御部は、

前記操作情報に基づいて、前記放出操作及び前記吸引操作が終了したと判定された場合に、前記フォーカス制御部による前記フォーカス制御を再開することを特徴とする内視鏡システム。

【請求項 8】

請求項 1 において、

前記操作情報取得部は、

前記操作情報として、前記生体に対して処置を行う処置具が挿入されているか否かに関する情報を取得し、

前記切り替え制御部は、

前記操作情報に基づいて、前記処置具が挿入されていると判定された場合に、前記フォーカス制御部による前記フォーカス制御を停止することを特徴とする内視鏡システム。

【請求項 9】

請求項 8 において、

前記切り替え制御部は、

前記操作情報に基づいて、前記処置具の挿入が終了したと判定された場合に、前記フォーカス制御部による前記フォーカス制御を再開することを特徴とする内視鏡システム。

【請求項 10】

請求項 1 において、

前記放出操作は、液体及び個体の少なくとも一方を放出する操作であることを特徴とする内視鏡システム。

【請求項 11】

請求項 1 において、

前記生体に対して前記処置操作を行う処置具が挿入される鉗子チャンネルと、

前記操作検出センサであり、前記処置具が挿入されているか否かを検出する検出センサと、

を含み、
前記操作情報取得部は、
前記生体に対する前記処置操作に関する前記操作情報として、前記検出センサからの前記センサ情報を取得し、
前記切り替え制御部は、
前記センサ情報に基づいて、前記フォーカス制御部による前記フォーカス制御を行うか否かを切り替えることを特徴とする内視鏡システム。