

【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22年8月5日(2010.8.5)

【公開番号】特開2009-344(P2009-344A)

【公開日】平成21年1月8日(2009.1.8)

【年通号数】公開・登録公報2009-001

【出願番号】特願2007-164985(P2007-164985)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/06 (2006.01)

G 0 2 B 23/24 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/06 A

G 0 2 B 23/24 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月18日(2010.6.18)

【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】

被検体の内部に挿入される挿入部と、

前記被検体に照明光を照射する照明手段と、

該照明光によって照明された前記被検体の内部を撮像して画像信号を出力する撮像素子と、

該画像信号から映像信号を生成する映像信号処理部とを備え、

該映像信号処理部は、前記画像信号から色信号を生成する色分離手段と、

該色分離手段から出力された前記色信号の色温度を演算し、該色温度が、前記照明光の異常状態と対応して予め設定された異常照明範囲内かどうか判断する異常検知手段とを有することを特徴とする内視鏡装置。

【請求項2】

請求項1に記載の内視鏡装置において、

前記映像信号処理部は、画像の色温度を演算する色温度解析手段を内蔵し、該色温度解析手段による演算結果に基づいて、入力される前記画像信号のホワイトバランスを調整するホワイトバランス処理回路を有していることを特徴とする内視鏡装置。

【請求項3】

請求項2に記載の内視鏡装置において、

前記ホワイトバランス処理回路の前記色温度解析手段は、前記異常検知手段として、前記色信号の色温度が前記異常照明範囲内かどうかの判断も行うことを特徴とする内視鏡装置。

【請求項4】

請求項3に記載の内視鏡装置において、

前記映像信号処理部のホワイトバランス処理回路は、ホワイトバランスの調整値が予め設定されていて、該調整値に基づいて前記画像信号のホワイトバランスを順次調整するオートホワイトバランス機能を有し、前記画像信号のホワイトバランスの調整とともに、前記色信号の色温度が前記異常照明範囲内かどうかの判断も順次行うことを特徴とする内視鏡装置。

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の内視鏡装置において、
前記照明手段は、供給される電流に応じて励起光を発する光源部と、
該励起光によって励起されて前記照明光を射出する蛍光部材とを有することを特徴とする内視鏡装置。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の内視鏡装置において、
前記照明手段、前記撮像素子、及び、前記映像信号処理部に電力を供給する電源部を備え、
前記異常検知手段は、前記色信号の色温度が前記異常照明範囲内であると判断した場合に、前記電源部からの電力の供給を停止させることを特徴とする内視鏡装置。

【請求項 7】

請求項 5 に記載の内視鏡装置において、
前記照明手段は、前記光源部に電流を供給する光源駆動部を備え、
前記異常検知手段は、前記色信号の色温度が前記異常照明範囲内であると判断した場合に、前記光源駆動部から前記照明手段の前記光源部への電流の供給を停止させることを特徴とする内視鏡装置。

【請求項 8】

請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の内視鏡装置において、
操作者に異常の発生を報知する報知手段を備え、
前記異常検知手段は、前記色信号の色温度が前記異常照明範囲内であると判断した場合に、前記報知手段を駆動させることを特徴とする内視鏡装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記課題を解決するために、この発明は以下の手段を提案している。

本発明は、被検体の内部に挿入される挿入部と、前記被検体に照明光を照射する照明手段と、該照明光によって照明された前記被検体の内部を撮像して画像信号を出力する撮像素子と、該画像信号から映像信号を生成する映像信号処理部とを備え、該映像信号処理部は、前記画像信号から色信号を生成する色分離手段と、該色分離手段から出力された前記色信号の色温度を演算し、該色温度が、前記照明光の異常状態と対応して予め設定された異常照明範囲内かどうか判断する異常検知手段とを有することを特徴としている。