【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21年11月19日(2009.11.19)

【公開番号】特開2008-110003(P2008-110003A)
【公開日】平成20年5月15日(2008.5.15)
【年通号数】公開・登録公報2008-019
【出願番号】特願2006-293947(P2006-293947)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｂ　1/00　(2006.01)
Ａ６１Ｂ　5/07　(2006.01)
Ｇ０２Ｂ　23/24　(2006.01)
Ｇ０２Ｂ　23/26　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｂ　1/00　３２０Ｂ
Ａ６１Ｂ　5/07
Ｇ０２Ｂ　23/24　Ｂ
Ｇ０２Ｂ　23/26　Ｃ
Ｇ０２Ｂ　23/24　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成21年9月25日(2009.9.25)
【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】
被検体内に導入されるカプセル本体と、
重力方向に対する前記カプセル本体の姿勢を一定に維持するように重心位置を設定する重心位置設定手段と、
重力方向に対して前記カプセル本体が一定に維持された姿勢で水平方向より上向きな斜め方向の光軸を有する撮像視野が形成されるように前記カプセル本体内に配置されて体腔内画像を撮像する撮像手段と、
を備えることを特徴とするカプセル型内視鏡。
【請求項２】
被検体内に導入される略円筒形状のカプセル本体と、
前記カプセル本体の長手軸上から偏心させた位置で、前記カプセル本体が円周方向に回転せずに重力方向に対する姿勢を一定に維持するように重心位置を設定する重心位置設定手段と、
重力方向に対して前記カプセル本体が一定に維持された姿勢で水平方向より上向きな斜め方向の光軸を有する撮像視野が形成されるように前記カプセル本体内に配置されて体腔内画像を撮像する撮像手段と、
を備えることを特徴とするカプセル型内視鏡。
【請求項３】
内蔵物を含む比重が被検体内に導入される液体に沈むように設定されたカプセル本体と、
被検体内に導入された液体に前記カプセル本体が沈んだ状態で、重力方向に対する前記カプセル本体の姿勢を一定に維持するように重心位置を設定する重心位置設定手段と、

重力方向に対して前記カプセル本体が一定に維持された姿勢で水平方向より上向きな斜め方向の光軸を有する撮像視野が形成されるように前記カプセル本体内に配置されて体腔内画像を撮像する撮像手段と、
を備えることを特徴とするカプセル型内視鏡。
【請求項４】
内蔵物を含む前記カプセル本体の比重は１以上であることを特徴とする請求項３に記載のカプセル型内視鏡。
【請求項５】
前記重心位置設定手段は、前記カプセル本体内に内蔵された一つの部材または複数部材の組合せからなることを特徴とする請求項１～４のいずれか一つに記載のカプセル型内視鏡。
【請求項６】
前記撮像手段は、被検体の管腔臓器に導入された前記カプセル本体において管腔方向に撮像視野が形成されるように前記カプセル本体内に配置されていることを特徴とする請求項１～５のいずれか一つに記載のカプセル型内視鏡。
【請求項７】
前記撮像手段は、前記カプセル本体内で光軸を傾けて配置させた斜視撮像光学系を有することを特徴とする請求項６に記載のカプセル型内視鏡。
【請求項８】
前記斜視撮像光学系は、光軸の斜視角度をαとし、最大画角を２ωとしたとき、
α＜２ω／２
なる条件を満たすように設定されていることを特徴とする請求項７に記載のカプセル型内視鏡。
【請求項９】
前記撮像手段は、光軸が前記カプセル本体に沿って設定された撮像光学系の撮像方向前方に撮像視野方向を傾ける反射部材を有することを特徴とする請求項６に記載のカプセル型内視鏡。
【請求項１０】
前記撮像手段は、前記反射部材による撮像視野角方向の傾きをαとし、最大画角を２ωとしたとき、
α＜２ω／２
なる条件を満たすように設定されていることを特徴とする請求項９に記載のカプセル型内視鏡。
【請求項１１】
前記撮像手段は、前記カプセル本体の長手軸の両端に撮像視野が形成されるように配置されていることを特徴とする請求項１～１０のいずれか一つに記載のカプセル型内視鏡。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
また、本発明に係るカプセル型内視鏡は、上記発明において、前記撮像手段は、前記カプセル本体内で光軸を傾けて配置させた斜視撮像光学系を有することを特徴とする。また、本発明に係るカプセル型内視鏡は、上記発明において、前記斜視撮像光学系は、光軸の斜視角度をαとし、最大画角を２ωとしたとき、α＜２ω／２なる条件を満たすように設定されていることを特徴とする。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４

【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
また、本発明に係るカプセル型内視鏡は、上記発明において、前記撮像手段は、光軸が前記カプセル本体に沿って設定された撮像光学系の撮像方向前方に撮像視野方向を傾ける反射部材を有することを特徴とする。また、本発明に係るカプセル型内視鏡は、上記発明において、前記撮像手段は、前記反射部材による撮像視野角方向の傾きをαとし、最大画角を２ωとしたとき、α＜２ω／２なる条件を満たすように設定されていることを特徴とする。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１５】
また、本発明に係るカプセル型内視鏡は、上記発明において、前記撮像手段は、前記カプセル本体の長手軸の両端に撮像視野が形成されるように配置されていることを特徴とする。