【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20年7月24日(2008.7.24)

【公表番号】特表2004-503279(P2004-503279A)
【公表日】平成16年2月5日(2004.2.5)
【年通号数】公開・登録公報2004-005
【出願番号】特願2002-509982(P2002-509982)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｂ　10/00　　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　49/00　　(2006.01)
Ｇ０１Ｎ　21/64　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｂ　10/00　　Ｅ
Ａ６１Ｂ　10/00　　Ｔ
Ａ６１Ｋ　49/00　　Ｚ
Ｇ０１Ｎ　21/64　　Ｆ

【手続補正書】
【提出日】平成20年6月6日(2008.6.6)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】　周辺光において生体対象内の目標組織を検出する方法であって、
（ａ）光源からの追加光を用いて周辺光において対象を照明し、目標組織が前記照明光と相互作用して前記照明光を変更し得るように前記光源が選択されている段階と、
（ｂ）ゲート光検出器を準備する段階と、
（ｃ）前記光検出器を前記対象と光学的に結合させる段階と、
（ｄ）前記変更された光において前記周辺光に対して実質的に強化された光を前記検出器が検出するように実行される、前記検出器をゲート制御する段階と、
（ｅ）前記ゲート制御段階により更に正確又は確実に決定可能である前記目標組織の測定可能なパラメータを、前記検出された光の分析を用いて決める段階と、
（ｆ）前記決定に応答して出力信号を生成する段階と、
を含むことを特徴とする方法。
【請求項２】　前記検出器は、画像化デジタルカメラであり、前記出力信号は画像であることを特徴とする請求項１に記載の方法。
【請求項３】　検出器のゲート制御と同期した短い光パルスで照明する追加光を用いて照明する段階を含むことを特徴とする請求項１に記載の方法。
【請求項４】　目標細胞の弱い自然信号を強化することにより、周辺光において生体対象内の目標細胞を画像化する方法であって、
(ａ)インビボの目標細胞に対して測定可能なコントラストをもたらすように選択された光学造影剤を対象に投与する段階と、
(ｂ)前記造影剤が体内で十分に機能的な分布及び定位を達成するまで待機する段階と、
(ｃ)インビボの前記造影剤が前記照明光と相互作用して前記照明光を変更し得るように選択され、強度が時間的に可変であるように更に構成された光源からの光で前記対象を照明する段階と、
(ｄ)前記対象と光学的に結合された時間ゲート制御カメラを設け、前記対象をモニタリ

ング又は画像化するために前記カメラを使用する段階と、
(ｅ)前記カメラが前記変更光において周辺光に対して強化された光を検出するように、光源強度の前記時間的変動の関数として前記カメラをゲート制御する段階と、
(ｆ)前記造影剤の分布及び定位の機能に基づき、前記検出光を使用して前記目標細胞の測定可能なパラメータを決める段階と、
(ｇ)前記決定に応答して出力信号を生成する段階と、
を含むことを特徴とする方法。
【請求項５】 背景室内光において生体対象の体内の目標組織を外部的又は内部的に測定するためのシステムであって、
（ａ）前記目標組織と他の組織との間の異なるコントラストを形成するように選択され、体内で分布及び定位を達成するように前記対象に投与され、コントラストの供給源を提供する光学造影剤と、
（ｂ）前記対象の一部分を照射光で照明する光源であって、前記分布された造影剤が少なくとも潜在的に前記照射光と相互作用してそれを変更するように配置されるような光源と、
（ｃ）前記変更された照射光の一部分を収集するゲート集光器であって、前記ゲート制御された部分が前記変更された照射光において前記背景光に対して強化され、更に前記収集された部分に応答して検出信号を準備するゲート集光器と、
（ｄ）前記検出信号に基づき、また、前記造影剤の前記分布及び定位の測定機能に基づいて前記目標組織の測定可能なパラメータを決定する手段と、
（ｅ）前記決定に応答して出力信号を生成する手段と、
を含むことを特徴とするシステム。
【請求項６】 前記背景室内光は、外科手術室の周辺光であることを特徴とする請求項５に記載のシステム。
【請求項７】 前記光源は、更に複数の光源で構成されることを特徴とする請求項５に記載のシステム。
【請求項８】 前記照射光は、２００ナノメートルと２ミクロンとの間の少なくとも１つの波長を有することを特徴とする請求項５に記載のシステム。
【請求項９】 前記集光器は、更に複数の光検出器構成品で構成されることを特徴とする請求項５に記載のシステム。
【請求項１０】 前記複数の検出器構成品は、ＩＣＣＤデジタルカメラを含むことを特徴とする請求項９に記載のシステム。
【請求項１１】 前記測定可能なパラメータは、体内の前記目標組織の有無であることを特徴とする請求項５に記載のシステム。
【請求項１２】 前記測定可能なパラメータは、体内における前記目標組織の少なくとも１次元の定位であることを特徴とする請求項５に記載のシステム。
【請求項１３】 前記定位は、前記目標組織の方向であることを特徴とする請求項５に記載のシステム。
【請求項１４】 前記定位は、前記目標組織までの距離であることを特徴とする請求項５に記載のシステム。
【請求項１５】 前記定位は、前記目標組織の深さの関数であることを特徴とする請求項１２に記載のシステム。
【請求項１６】 前記測定機能は、身体の領域内における前記目標組織の分布の画像であることを特徴とする請求項５に記載のシステム。
【請求項１７】 前記測定機能は、吸光度、蛍光性、ラマンシフト、励起・発光マップ、旋光度、蛍光衰滅、位相シフト、時間遅延、又は、前記造影剤の前記照射光との相互作用に関連する他の光学特性から成る特性グループから選択された光学特性に基づくことを特徴とする請求項５に記載のシステム。