

【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7月8日(2010.7.8)

【公表番号】特表2003-520622(P2003-520622A)

【公表日】平成15年7月8日(2003.7.8)

【出願番号】特願2001-504282(P2001-504282)

【国際特許分類】

A 6 1 B	5/01	(2006.01)
G 0 1 J	5/48	(2006.01)
H 0 4 N	7/18	(2006.01)

【F I】

A 6 1 B	5/00	1 0 1 K
G 0 1 J	5/48	E
H 0 4 N	7/18	N

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年5月24日(2010.5.24)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】特許請求の範囲

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

患者の赤外線(I R)イメージを作製する方法であって、

(a) 赤外線イメージカメラにより視覚可能な視覚領域において、光学素子(オプテル)のアレーからの赤外線を受けるように構成された赤外線イメージカメラを配置する工程と、

(b) 前記視覚領域におかれた患者からの複数の赤外線フレームを獲得する工程であって、それぞれのフレームが、対応するフレームサンプルインターバルの間に獲得され、かつ、それぞれのフレームが、そのフレームサンプルインターバルの間に、オプテルのアレーから取得した赤外線に対応するように、前記複数の赤外線フレームを獲得する工程と、

(c) 前記アレーから受け取った赤外線の複数の変化率のそれぞれの変化率を、少なくとも二つのフレームにおいて同じオプテルから受けた赤外線の変化に対応するように、前記複数の変化率を決定する工程と、

(d) それぞれの変化率を彩色または灰色の濃淡にマッピングする工程と、

(e) 前記それぞれの変化率の彩色または灰色の濃淡を、前記視覚領域内の対応するオプテルの位置に対応するイメージ内に位置に、マッピングする工程と、
を有する方法。

【請求項2】

前記複数のフレームがイメージングインターバルにわたって獲得され、

前記それぞれのフレームの獲得が固定されるか、または変動可能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】

さらに、絶対温度について、それぞれのオプテルから獲得された赤外線を調節する工程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】

前記それぞれの変化率を決定する工程(c)が、1次微分係数または2次微分係数を決定することを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

前記工程(b)が、フレームサンプルインターバルの間に、視覚領域においてそれぞれのオプテルからの赤外線を連続的に獲得する工程を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

前記工程(b)が、視覚領域において全オプテルから実質的に同時に赤外線を獲得する工程を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

前記工程(b)が、
患者を周囲温度風にさらす工程と、
フレームの獲得を開始する工程と、
前記患者を、前記周囲温度とは異なる温度で調節された空気流にさらす工程と、
イメージングインターバルの後にフレームの獲得を終了する工程と、
を含むことを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項 8】

前記患者に接して、および前記視覚領域内に、少なくとも一つのマーカーを配置する工程であって、

前記少なくとも一つのマーカーが、患者の放射率とは異なる放射率を有することを特徴とする工程をさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記少なくとも一つのマーカーが、前記患者の固定された解剖学的な位置に配置されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 10】

前記患者に隣接した視覚領域に、少なくとも一つの鏡を配置する工程と、
前記少なくとも一つの鏡を、前記視覚領域内であるが、前記患者のもう一つの部分によって、前記赤外線イメージカメラから隠された、前記患者の部分から赤外線を反射させるように向きを合わせる工程をさらに含む請求項1に記載の方法。

【請求項 11】

前記赤外線イメージカメラと前記患者との間にグリッドを配置する工程と、
熱的エネルギーを前記グリッドを介して患者に伝達する工程と、
前記患者から、および前記少なくとも一つの鏡から、直接赤外線のフレームを獲得する工程をさらに有する請求項10に記載の方法。

【請求項 12】

前記患者から直接獲得した赤外線と、前記少なくとも一つの鏡から獲得した赤外線から、前記患者の三次元イメージを作製する工程をさらに含む請求項10に記載の方法。

【請求項 13】

(i) 患者内の腫瘍性疾患プロセスの検出と、
(i i) 患者内の血管形成の検出と、
(i i i) 患者内の痛み処理の治療モダリティのための処置部位の確認、
のうちの一つまたはそれ以上に適用される請求項1に記載の方法。

【請求項 14】

赤外線イメージング装置であって、
前記イメージング装置の視覚領域を形成する光学素子(オプテル)のアレーのそれぞれのオプテルから赤外線を検出する検出手段と、

複数の赤外線フレームのそれぞれのフレームが、一つのサンプルインターバルの間に、アレイの全部のオプテルから獲得した赤外線に対応するように、同様な複数のサンプルインターバルにて、前記アレイから前記複数の赤外線フレームを選択的に獲得するように、前記検出手段を制御するための制御手段と、

前記アレイからの検出手段により受けた赤外線の複数の変化率のそれぞれの変化率が、少なくとも二つのフレームにおいて、同様のオプテルから獲得した赤外線の変化に対応す

るよう、前記複数の変化率を決定するためのワークステーションとを備え、

前記ワークステーションが、

それぞれの変化率を色彩または灰色の濃淡にマッピングし、

それぞれの変化率の色彩または灰色の濃淡を、前記視覚領域におけるオプテルに対応した位置に対応するイメージ内の位置に、マッピングするように構成されていることを特徴とする赤外線イメージング装置。

【請求項 15】

それぞれのオプテルが、前記検出手段により処理可能な、視覚領域内における最も小さな素子に対応するように構成されていることを特徴とする請求項 14 に記載の赤外線イメージング装置。

【請求項 16】

それぞれのオプテルから獲得した赤外線を、対応するデータに変換する変換手段をさらに備え、

前記ワークステーションが、それぞれのフレームのそれぞれのオプテルから獲得した赤外線に相当するデータから、少なくとも二つのフレームにおいて同様のオプテルに関する変化率を決定するように構成されていることを特徴とする請求項 14 に記載の赤外線イメージング装置。

【請求項 17】

前記複数のフレームがイメージングインターバルにわたって獲得され、

前記それぞれのフレームの獲得が固定されるか、または変動可能であるように構成されていることを特徴とする請求項 14 に記載の赤外線イメージング装置。

【請求項 18】

それぞれの複数のフレームの獲得がイメージングインターバルにわたって対数的に起こり、

前記獲得が、イメージングインターバルにおいて後に増加するように構成されていることを特徴とする請求項 14 に記載の赤外線イメージング装置。

【請求項 19】

前記少なくとも二つのフレームが少なくとも一つのフレームにより分割されていることを特徴とする請求項 14 に記載の赤外線イメージング装置。

【請求項 20】

前記獲得フレームが、前記視覚領域に収容された患者の心拍サイクルと同期し、

前記少なくとも二つのフレームが、二つの異なる心拍サイクルの同様な部分の間に獲得されるように構成されていることを特徴とする請求項 14 に記載の赤外線イメージング装置。

【請求項 21】

前記視覚領域に収容された患者に隣接して配置された少なくとも一つの鏡をさらに含み、

前記少なくとも一つの鏡が、前記視覚領域に収容され、

前記少なくとも一つの鏡が、前記視覚領域内であるが、患者のもう一つの部分により前記検出手段から隠された前記患者の部分から赤外線を反射させるように向けられていることを特徴とする請求項 14 に記載の赤外線イメージング装置。

【請求項 22】

(i) 腫瘍性疾患プロセスの検出と、

(i i) 血管形成の検出と、

(i i i) 痛み処理の治療モダリティのための処置部位の同定

のうちの一つまたはそれ以上のために患者に利用されることを特徴とする請求項 14 に記載の赤外線イメージング装置。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0007

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0007】

この複数のフレームは、イメージングインターバルにわたって獲得され、前記それぞれのフレームの獲得は一定的であっても、変動的であってもよい。それぞれの光学素子への赤外線放射は、絶対温度に合わせて調節され、それぞれの変化率の決定は、1次微分係数または2次微分係数を決定する工程を含む。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0032

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0032】

図5および図1～図4に示したように、それぞれのフレーム94の同様のオプテル90で得られた温度を、図示のために、例えば、曲線100～106のような温度・時間曲線で示すことができる。

複数のフレーム94が、イメージングインターバルにわたって得られた時には、それぞれのフレーム94の同様なオプテル90のために、それぞれの温度・時間曲線の第1の変化率、すなわち、1次微分係数と、および／または、それぞれの温度・時間曲線の第2の変化率、すなわち、2次微分係数とが、ワークステーション6によって決定される。