

【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23年3月10日(2011.3.10)

【公開番号】特開2008-229343(P2008-229343A)

【公開日】平成20年10月2日(2008.10.2)

【年通号数】公開・登録公報2008-039

【出願番号】特願2008-71465(P2008-71465)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

A 6 1 B 6/00 (2006.01)

G 0 1 T 1/161 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/03 3 7 7

A 6 1 B 5/05 3 9 0

A 6 1 B 6/00 3 7 0

A 6 1 B 5/05 3 8 0

G 0 1 T 1/161 A

G 0 1 T 1/161 C

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月25日(2011.1.25)

【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】

少なくとも2つの異なる画像撮影技術により画像データを取得するように構成されている医療用モダリティ(9)による画像データ取得方法において、

少なくとも2つの異なる画像撮影技術による画像データ取得のためのプロトコル(2, 3, 4, 6, 21a-21c)が共通のデータバンク(1)内に身体部位および/または疾病画像に基づいて配列されて準備されるステップ(a)、

身体部位および/または疾病画像が使用者により選択され、その選択に依存した少なくとも1つのプロトコル(2, 3, 4, 6, 21a-21c)が画像出力手段(14)に表示されるステップ(b)、

画像データ取得のために表示された少なくとも1つのプロトコル(2, 3, 4, 6, 21a-21c)がデータバンクから操作者によっておよび/または自動的に選択されるステップ(c)、

選択された少なくとも1つのプロトコル(2, 3, 4, 6, 21a-21c)に依存して画像データ取得が行なわれるステップ(d)

を有することを特徴とする医療用モダリティによる画像データ取得方法。

【請求項2】

データバンク(1)が、少なくとも2つの異なる画像撮影技術による画像データ取得の患者登録および/または制御を行なうように構成された医療用モダリティ(9)のコンソール(13)に格納されるかおよび/またはコンソール(13)からのアクセスのために準備されることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】

プロトコル ( 2 , 3 , 4 , 6 , 2 1 a - 2 1 c ) と、プロトコルに割り当てられたデータと、選択フィールドとの内の少なくとも 1 つが、ソフトウェアインターフェースにより画像出力手段 ( 1 4 ) に表示されることを特徴とする請求項 1 乃至 2 の 1 つに記載の方法。

【請求項 4】

データバンク ( 1 ) 内に、陽電子放出断層撮影と、コンピュータ断層撮影と、単光子放出コンピュータ断層撮影と、磁気共鳴断層撮影と、X 線技術による断層撮影との内の少なくとも 1 つの断層撮影による画像データ取得のための少なくとも 1 つのプロトコル ( 2 , 3 , 4 , 6 , 2 1 a - 2 1 c ) が準備されることを特徴とする請求項 1 乃至 3 の 1 つに記載の方法。

【請求項 5】

プロトコルの準備がツリー構造にて行なわれることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の 1 つに記載の方法。

【請求項 6】

プロトコル ( 2 , 3 , 4 , 6 , 2 1 a - 2 1 c ) が、少なくとも 2 つの画像撮影技術に由来する依存性の考慮のもとに準備されることを特徴とする請求項 1 乃至 5 の 1 つに記載の方法。

【請求項 7】

前記依存性は陽電子放出画像データの取得のための依存性であり、  
この陽電子放出画像データの取得のための依存性として、  
減弱補正計算を可能にするための先行の磁気共鳴画像データ取得が必要であることと、  
陽電子放出断層撮影による画像データ取得の計画のための磁気共鳴スカウト画像データ取得が必要であることと、  
磁気共鳴画像データ取得時における測定視野変化への陽電子放出断層撮影の再構成ボリュームの依存性と、  
2 次元磁気共鳴画像データによる陽電子放出画像データの自動的な多断面再構成の規定と  
の内の少なくとも 1 つが考慮されることを特徴とする請求項 6 記載の方法。

【請求項 8】

プロトコル ( 2 , 3 , 4 , 6 , 2 1 a - 2 1 c ) が、少なくとも 1 つのプロトコル ( 2 , 3 , 4 , 6 , 2 1 a - 2 1 c ) の既に行なわれた選択に依存して、少なくとも 2 つの異なる画像撮影技術に由来する組み合わせおよび / または順序にて準備されることを特徴とする請求項 1 乃至 7 の 1 つに記載の方法。

【請求項 9】

磁気共鳴断層撮影に比べて長い必要な測定時間を有する陽電子放出断層撮影による画像データ取得のためのプロトコル ( 2 , 3 , 4 , 6 , 2 1 a - 2 1 c ) が選択された際に、磁気共鳴断層撮影による画像データ取得のために、同様に比較的長い測定時間を有するプロトコル ( 2 , 3 , 4 , 6 , 2 1 a - 2 1 c ) が準備されることを特徴とする請求項 8 記載の方法。

【請求項 10】

データバンクのデータにより、プロトコル ( 2 , 3 , 4 , 6 , 2 1 a - 2 1 c ) の組み合わせおよび / またはそれらの時間的な順序の選択のためのメニュー構造 ( 1 7 ) が 1 つ又は複数の選択ステップにて発生され、操作者 ( 1 6 ) のために画像出力手段に表示されることを特徴とする請求項 1 乃至 9 の 1 つに記載の方法。

【請求項 11】

メニュー構造 ( 1 7 ) は、操作者 ( 1 6 ) が適応症と疾病画像と身体部位との内の少なくとも 1 つを選択および / または指定することに依存して準備されることを特徴とする請求項 10 記載の方法。

【請求項 12】

選択されたプロトコル ( 2 , 3 , 4 , 6 , 2 1 a - 2 1 c ) の順序および / または進行

が画像データ取得時間の最小化のために自動的に最適化されることを特徴とする請求項1乃至11の1つに記載の方法。

【請求項13】

画像データ取得時間の最小化のために、磁気共鳴断層撮影画像データ取得のためのスライス厚およびスライス個数が陽電子放出断層撮影による画像データ取得に整合することを特徴とする請求項12記載の方法。

【請求項14】

操作者(16)によって、データバンク(1)が変更されること、および/またはプロトコル(2, 3, 4, 6, 21a-21c)とプロトコル組み合わせとの内の少なくとも一方が追加されることを特徴とする請求項1乃至13の1つに記載の方法。

【請求項15】

画像データ取得中に、既に取得された画像データに依存して、他のプロトコル(2, 3, 4, 6, 21a-21c)が選択のために準備されることを特徴とする請求項1乃至14の1つに記載の方法。

【請求項16】

陽電子放出画像データの取得時に崩壊事象の個数に依存して、磁気共鳴画像データ取得および/または他の画像撮影技術による画像データ取得のための他のプロトコル(2, 3, 4, 6, 21a-21c)が準備されることを特徴とする請求項15記載の方法。

【請求項17】

プロトコル(2, 3, 4, 6, 21a-21c)が、補足的な画像データ取得可能性、特に他方の画像撮影技術による一方の画像撮影技術の同期化、および/または画像データ取得制限の考慮のもとに準備されることを特徴とする請求項1乃至16の1つに記載の方法。

【請求項18】

少なくとも2つの異なる画像撮影技術による画像データを取得するように構成された医療用モダリティ(9)であって、請求項1乃至17の1つに記載の方法を実施するために、異なる画像撮影技術による画像データ取得の患者登録および/または制御を行なうように構成されているコンソール(13)と、画像撮影技術による画像データ取得のためのプロトコル(2, 3, 4, 6, 21a-21c)を記憶するための異なる画像撮影技術に対して共通なデータバンク(1)とを備え、データバンク(1)がコンソール(13)に格納されているおよび/またはコンソール(13)からのアクセスのために準備されていることを特徴とする医療用モダリティ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

陽電子放出画像データの取得のための依存性として、減弱補正計算を可能にするための先行の磁気共鳴画像データ取得が必要であることと、陽電子放出断層撮影による画像データ取得の計画のための磁気共鳴スカウト画像データ取得が必要であることと、磁気共鳴画像データ取得時における測定視野変化への陽電子放出断層撮影のための再構成ボリュームの依存性と、2次元磁気共鳴画像データによる陽電子放出画像データの自動的な多断面再構成の規定と、の内の少なくとも1つが考慮されるとよい。