

【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7部門第1区分
 【発行日】平成21年5月28日(2009.5.28)

【公開番号】特開2006-324249(P2006-324249A)
 【公開日】平成18年11月30日(2006.11.30)
 【年通号数】公開・登録公報2006-047
 【出願番号】特願2006-138538(P2006-138538)
 【国際特許分類】

H 0 5 H 13/04 (2006.01)

A 6 1 N 5/10 (2006.01)

G 2 1 K 5/00 (2006.01)

【F I】

H 0 5 H 13/04 M

A 6 1 N 5/10 F

A 6 1 N 5/10 H

H 0 5 H 13/04 S

A 6 1 N 5/10 S

G 2 1 K 5/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年4月10日(2009.4.10)

【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】

医療用加速装置における機能監視のための方法において、少なくとも1つの医療用加速器の動作を定性的に特徴づける少なくとも1つの信号が、自動的に検出されてデジタル化され、デジタル化された形で後続のコンピュータ支援による加速装置の機能検査の枠内における評価のために提供すべくデータ処理装置に保存されることを特徴とする方法。

【請求項2】

データ処理装置により、少なくとも1つの信号の振幅、幅、包絡線または形状の少なくとも1つが評価されることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】

動作を定性的に特徴づける少なくとも1つの信号が、データ処理装置により、予め与えられた規則に依存してまたは他の取得されたまたは予め与えられた少なくとも1つの基準信号との比較に依存して評価されることを特徴とする請求項1又は2記載の方法。

【請求項4】

データ処理装置による評価の際に加速器の動作状態に関する予測が行なわれることを特徴とする請求項2又は3記載の方法。

【請求項5】

評価結果が、予め与えられるかまたは使用者により確定可能な時間の間、データ処理装置に保存されることを特徴とする請求項2乃至4の1つに記載の方法。

【請求項6】

少なくとも1つの特徴的信号が、予め与えられるかまたは使用者により確定可能な時間の間、データ処理装置に保存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】

特徴的信号は、取得設定に依存して、連続的または定められた時点または時間間隔にて、少なくとも1つトリガ信号に依存してまたは繰り返し取得されることを特徴とする請求項1乃至6の1つに記載の方法。

【請求項 8】

アクセス可能なあらゆる特徴的信号が取得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】

複数の加速器の信号が取得されることを特徴とする請求項1乃至8の1つに記載の方法。

【請求項 10】

構造の同じまたは類似の複数の加速器の取得された信号が互いに比較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】

少なくとも1つのデジタル化された特徴的信号、評価結果、基準信号またはデータ処理装置の側に存在する少なくとも1つの他の装置固有の情報の少なくとも1つが、データ接続を介してデータ処理装置と接続されている1つまたは複数の画面に表示されることを特徴とする請求項1乃至10の1つに記載の方法。

【請求項 12】

少なくとも1つの特徴的信号または評価結果が、移動式画面または加速装置から離れた画面に表示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】

表示が、数値、グラフィックまたは加速器の動作状態のいずれかに依存して行なわれることを特徴とする請求項11又は12記載の方法。

【請求項 14】

少なくとも1つの特徴的信号が波動信号であ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】

特徴的信号として、ターゲットの信号、加速器室の信号、クライストロンの信号、放射線源の信号または発生放射線の信号の少なくとも1つの信号が使用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】

特徴的信号として、ビーム流、線量パルス、放射線源の電圧、放射線源の電流、注入電流、発生放射線パルス、反射された発生放射線または放射線発生を特徴づける信号のうちの少なくとも1つが取得されることを特徴とする請求項1乃至15の1つに記載の方法。

【請求項 17】

少なくとも1つの他の装置固有の情報は、エネルギー供給、温度監視または水流センサに関する情報の少なくとも1つであり、この情報が取得されまたは評価のために考慮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】

データ処理装置による評価の枠内において識別される誤り発生の場合に、誤り警報が発生させられることまたは加速器動作が調整、特に中断されることを特徴とする請求項1乃至17の1つに記載の方法。

【請求項 19】

データ保存がデータ処理装置のデータバンクにより行なわれることを特徴とする請求項1乃至18の1つに記載の方法。

【請求項 20】

特徴的信号および少なくとも1つの加速器側のトリガ信号の少なくともいずれか一方の信号が、信号取得のための装置によって取得され、この装置が信号をデジタル化し、デジタル化された信号またはトリガ信号または取得基準をデータ処理装置のプログラム手

段により交換することを特徴とする請求項 1 乃至 19 の 1 つに記載の方法。

【請求項 21】

医療用加速装置として、シンクロトロンまたはサイクロトロンが使用されることを特徴とする請求項 1 乃至 20 の 1 つに記載の方法。