

【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 6 部門第 1 区分

【発行日】平成30年4月26日(2018.4.26)

【公表番号】特表2017-512997(P2017-512997A)

【公表日】平成29年5月25日(2017.5.25)

【年通号数】公開・登録公報2017-019

【出願番号】特願2016-558705(P2016-558705)

【国際特許分類】

G 0 1 T 1/161 (2006.01)

【F I】

G 0 1 T 1/161 C

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月14日(2018.3.14)

【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】

陽電子放射断層撮影（P E T）イメージングにおける 1 つ又は複数の欠落画素を補償するためのシステムであって、

対象者の標的ボリュームを表す P E T データを受信することであって、前記 P E T データは 1 つ又は複数の欠落画素についてデータが欠落している、前記 P E T データを受信すること、及び

受信される前記 P E T データから前記欠落画素の P E T データを推定すること
を行う画素補償プロセッサを含む、
システムにおいて、

前記受信される P E T データが各リスト項目における同時事象を表すリストモードデータであるか、又は

前記受信される P E T データが同時事象から生成されるサイノグラムデータであることを特徴とする、システム。

【請求項 2】

前記画素補償プロセッサが、

近傍画素の P E T データを複製すること、及び

複製 P E T データ内の前記近傍画素の位置を前記欠落画素の位置と置き換えること

によって前記欠落画素の 1 つに対する前記 P E T データを推定する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記受信される P E T データが各リスト項目における同時事象を表すリストモードデータであり、前記複製 P E T データは前記受信される P E T データのリスト項目である、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記画素補償プロセッサが、

前記欠落画素の近くにあり、前記受信される P E T データ内に含まれる画素の P E T データの部分集合を確率的に選択すること、

選択された P E T データの部分集合を複製し又は加重結合すること、及び

複製され又は加重結合された P E T データ内の前記近傍画素の位置を前記欠落画素の位

置と置き換えること

によって前記欠落画素の1つに対する前記PETデータを推定する、請求項1乃至3の何れか一項に記載のシステム。

【請求項5】

前記受信されるPETデータがサイノグラムデータであり、前記画素補償プロセッサが、前記サイノグラム領域内の前記欠落画素の前記PETデータを推定する、請求項1乃至4の何れか一項に記載のシステム。

【請求項6】

前記サイノグラム領域が飛行時間(ToF)のディメンションを含む、請求項5に記載のシステム。

【請求項7】

前記画素補償プロセッサが、
前記欠落画素に関連する前記サイノグラム領域内の各離散位置の値を近くの位置の値から補間すること
によって前記欠落画素の1つに対する前記PETデータを推定する、請求項1乃至6の何れか一項に記載のシステム。

【請求項8】

陽電子放射断層撮影(PET)イメージングにおける1つ又は複数の欠落画素を補償するための方法であって、前記方法は、
対象者の標的ボリュームを表すPETデータを受信するステップであって、前記PETデータは1つ又は複数の欠落画素についてデータが欠落している、前記PETデータを受信するステップと、
受信される前記PETデータから前記欠落画素のPETデータを推定するステップとを含む、方法において、
前記受信されるPETデータが各リスト項目における同時事象を表すリストモードデータであるか、又は
前記受信されるPETデータが同時事象から生成されるサイノグラムデータであることを特徴とする、方法。

【請求項9】

前記推定するステップが、
前記欠落画素の1つの近傍画素のPETデータを複製するステップと、
複製PETデータ内の前記近傍画素の位置を前記欠落画素の位置と置き換えるステップと
を含む、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記受信されるPETデータが各リスト項目における同時事象を表すリストモードデータであり、前記複製PETデータは前記受信されるPETデータのリスト項目である、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

前記推定するステップが、
前記欠落画素の1つの近くにあり、前記受信されるPETデータ内に含まれる画素のPETデータの部分集合を確率的に選択するステップと、
選択されたPETデータの部分集合を複製し又は加重結合するステップと、
複製PETデータ内の前記近傍画素の位置を前記欠落画素の位置と置き換えるステップと
を含む、請求項8乃至10の何れか一項に記載の方法。

【請求項12】

前記受信されるPETデータがサイノグラムデータであり、前記方法が、
前記サイノグラム領域内の前記欠落画素の前記PETデータを推定するステップ
を更に含む、請求項8乃至11の何れか一項に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記サイノグラム領域が飛行時間（T o F）のディメンションを含む、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記推定するステップが、

前記欠落画素に関連する前記サイノグラム領域内の各離散位置の値を近くの位置の値から補間するステップ

を含む、請求項 8 乃至 1 3 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 1 5】

請求項 8 乃至 1 4 の何れか一項に記載の方法を実行する ようにプログラムされていることを特徴とする、少なくとも 1 個のプロセッサ。