

【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29年3月16日(2017.3.16)

【公表番号】特表2016-507320(P2016-507320A)

【公表日】平成28年3月10日(2016.3.10)

【年通号数】公開・登録公報2016-015

【出願番号】特願2015-558575(P2015-558575)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 6/03 3 6 0 E

A 6 1 B 6/03 3 5 0 F

A 6 1 B 6/03 3 7 3

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月6日(2017.2.6)

【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】

スペクトルスキャンからの投影データ又は前記投影データから生成された画像データの少なくとも一方を得るステップと、

前記投影データ又は前記画像データの前記少なくとも一方から、局所基準データセットを選択するステップと、

前記選択された局所基準データセットのノイズパターンを決定するステップと、

前記ノイズパターンに基づいて、前記局所基準データセットから基礎をなす局所構造を算出するステップと、

前記算出された基礎をなす局所構造に基づいて、前記投影データ又は前記画像データの前記少なくとも一方を復元するステップと、

を含む方法。

【請求項2】

復元に対する制約として、前記算出された基礎をなす局所構造を利用するステップを更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記復元された投影データ又は前記画像データに、少なくとも1つの除去されたテクスチャ又はノイズのサブ部分を加えて戻すステップを更に含む、請求項1又は2のいずれか1項に記載の方法。

【請求項4】

前記局所基準データセットが、前記投影データのみから選択される、請求項1乃至3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

前記局所基準データセットが、前記画像データのみから選択される、請求項1乃至3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項6】

前記局所基準データセットが、前記投影データから選択され、前記投影データが復元され、前記方法が更に、

前記復元された投影データから第2の局所基準データセットを選択するステップと、前記選択された第2の局所基準データセットについて第2のノイズパターンを決定するステップと、

前記第2のノイズパターンに基づいて、前記第2の局所基準データセットから第2の基礎をなす局所構造を算出するステップと、

前記算出された第2に基礎をなす局所構造に基づいて前記画像データを復元するステップと、

を含む、請求項1乃至3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項7】

前記局所基準データセットは、特定の単色画像、非スペクトル画像、組み合わされたスペクトル／非スペクトル画像、低エネルギー画像又は高エネルギー画像のうち1つを含む、請求項1乃至6のいずれか1項に記載の方法。

【請求項8】

前記局所基準データセットは、特定の単色サイノグラム、非スペクトルサイノグラム、組み合わされたサイノグラム／非スペクトルサイノグラム、低エネルギーサイノグラム又は高エネルギーサイノグラムのうち1つを含む、請求項1乃至7のいずれか1項に記載の方法。

【請求項9】

单一の基準データセットが前記投影データ又は前記画像データの少なくとも一方の全体に関して選択される包括的なアプローチに基づいて、前記局所基準データセットを選択するステップを更に含む、請求項1乃至8のいずれか1項に記載の方法。

【請求項10】

前記選択が、最小総変動、最小エントロピー、局所標準偏差における最小メジアン、局所ノイズ推定の平均最小、及び2つの関心領域の入力に基づくコントラスト対ノイズ比画像の1又は複数に基づく、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

各ピクセルごとに最適基準データセットパッチが選択される局所アプローチに基づいて、前記局所基準データセットを選択するステップを更に含む、請求項1乃至8のいずれか1項に記載の方法。

【請求項12】

前記ノイズパターンは、モンテカルロ推定、解析又は直接抽出の1又は複数に基づいて形成される、請求項1乃至11のいずれか1項に記載の方法。

【請求項13】

或るボクセル周辺の複数ボクセルのサブボリュームを抽出し、局所カーネルを計算し、空間カーネルを前記局所カーネルに乘じ、合計を1に等しくさせるように積を正規化し、スパイクノイズ抑制を適用し、前記局所構造を算出することによって、前記ノイズパターンに基づいて前記局所基準データセットから前記基礎をなす局所構造を算出するステップを更に含む、請求項1乃至12のいずれか1に記載の方法。

【請求項14】

構造伝播アルゴリズムを記憶するように構成されたメモリと、

基礎をなす対象構造及びスペクトル情報を維持しながら、投影データ又は画像データの少なくとも一方からのノイズ又はアーチファクトを除去するために、スペクトルスキャンからの投影データ又は画像データの少なくとも一方に関連して構造伝播アルゴリズムを実行するマイクロプロセッサと、

を有する、投影データ及び／又は画像データプロセッサ。

【請求項15】

スペクトルスキャンからの投影データ又は前記投影データに基づいて生成された画像データの少なくとも一方を得るステップと、

前記投影データ又は前記画像データの少なくとも一方から、局所基準データセットを選択するステップと、

前記選択された局所基準データセットのノイズパターンを決定するステップと、
前記ノイズパターンに基づいて、前記局所基準データセットから基礎をなす局所構造を
算出するステップと、

前記算出された基礎をなす局所構造に基づいて、前記投影データ又は画像データの少なくとも一方を復元するステップと、
をプロセッサに実行させるためのコンピュータ可読命令によって符号化されたコンピュータ可読記憶媒体。