

【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19年6月7日(2007.6.7)

【公表番号】特表2006-524529(P2006-524529A)

【公表日】平成18年11月2日(2006.11.2)

【年通号数】公開・登録公報2006-043

【出願番号】特願2006-506171(P2006-506171)

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/03 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B	6/03	3 2 0 C
A 6 1 B	6/03	3 2 0 B
A 6 1 B	6/03	3 2 0 Y
A 6 1 B	6/03	3 2 1 N
A 6 1 B	6/03	3 2 1 Q

【手続補正書】

【提出日】平成19年4月12日(2007.4.12)

【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】

X線画像形成システムであって、該システムによって画像形成されることになる画像形成体積の周囲に延在し、且つ該画像形成体積を通ってX線を誘導することができるX線源点の軌跡を規定する多焦点X線源と、同じく前記画像形成体積の周囲に延在し、且つ該画像形成体積を通過した前記源点からのX線を検出するようになっているX線検出器アレイとを備え、前記X線源点は、前記画像形成体積の周囲の3次元の軌跡に従うように構成され、前記検出器アレイからのデータを用いて、前記画像形成体積内の静止物体の3次元断層撮影画像を生成できるようにしたX線画像形成システム。

【請求項2】

前記検出器アレイはほぼ円筒形であり、前記軌跡は前記円筒の円周の少なくとも半分及び前記円筒のほぼ全長を覆う、請求項1に記載のX線画像形成システム。

【請求項3】

前記軌跡はほぼ螺旋形である、請求項1又は2に記載のX線画像形成システム。

【請求項4】

前記軌跡は、前記画像形成体積を通過するほぼ全ての平面を通過する、請求項1乃至3のいずれか1項に記載のX線画像形成システム。

【請求項5】

前記X線源点をそれぞれ起動すると共に、個々の画像データセットを収集することにより、前記画像形成体積を走査するようになっている制御手段と、前記データセットから前記画像形成体積の3次元画像を生成するようになっている画像形成手段とをさらに備える、先行する請求項1乃至4のいずれか1項に記載のX線画像形成システム。

【請求項6】

前記制御手段は、前記画像形成体積を繰返し走査して、前記画像形成体積の連続した画像を生成するようになっている、請求項5に記載のX線画像形成システム。

【請求項7】

前記連続した画像を表示し、前記画像形成体積のリアルタイムビデオ画像を生成するようになっている表示手段をさらに備える、請求項 6 に記載の X 線画像形成システム。

【請求項 8】

前記制御手段は、前記 X 線源点のうちの 1 つを起動して、物体の平面画像を生成し、且つ表示するために前記平面画像を記憶するようにさらになっている、請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の X 線画像形成システム。

【請求項 9】

前記制御手段は、前記 X 線源点のうちの前記 1 つを繰返し起動して、一連の平面画像を生成し、且つ前記平面画像を順に表示して、平面ビデオ画像を生成するようになっている、請求項 8 に記載の X 線画像形成システム。

【請求項 10】

前記制御手段は、平面画像データセットを生成する第 1 のモードと、断層撮影画像データセットを生成する第 2 のモードとの間で交互に切り替わり、且つ前記データセットを処理して、合成された表示を生成するための合成された画像データセットを生成するようになっている、請求項 8 又は 9 に記載の X 線画像形成システム。

【請求項 11】

画像形成体積の周囲にあり、該画像形成体積を通して X 線を誘導することができる複数の X 線源点を規定する X 線源と、前記画像形成体積の周囲に延在し、且つ前記画像形成体積を通過した前記 X 線源点からの X 線を検出するようになっている X 線検出器アレイと、前記 X 線源を制御して前記 X 線源点のうちの 1 つから X 線を生成し、平面画像データセットを生成する第 1 のモードと、前記 X 線源を制御して前記源点のうちのそれぞれから X 線を生成し、断層撮影画像データセットを生成する第 2 のモードとの間で交互に切り替わり、且つ前記データセットを処理して、合成された表示を生成するための合成された画像データセットを生成するようになっている制御手段とを備える、X 線画像形成システム。

【請求項 12】

前記制御手段は、前記 X 線源点のうちの前記 1 つに近い、X 線源点のうちのさらに別の 1 つを起動し、それにより一対のデータセットを生成し、且つ前記平面画像又は複数の前記平面画像のそれぞれが立体画像になるように前記データセットを合成するようになっている、請求項 10 又は 11 に記載の X 線画像形成システム。

【請求項 13】

前記制御手段は、前記データセットのうちの一方から該データセットのうちの他方にフィーチャをマッピングして、前記データセットのうちの前記他方から生成される画像を改善することによって、前記データセットを処理するようになっている、請求項 10 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の X 線画像形成システム。