

【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3区分

【発行日】平成21年8月20日(2009.8.20)

【公表番号】特表2009-504004(P2009-504004A)

【公表日】平成21年1月29日(2009.1.29)

【年通号数】公開・登録公報2009-004

【出願番号】特願2008-523927(P2008-523927)

【国際特許分類】

H 04 N 5/32 (2006.01)

A 61 B 6/00 (2006.01)

G 01 T 1/24 (2006.01)

【F I】

H 04 N	5/32	
A 61 B	6/00	3 0 0 S
G 01 T	1/24	

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月6日(2009.7.6)

【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】

離散X線ピクセルサイトの二次元配列であって、各ピクセルサイトが、(a)当該ピクセルサイト上のX線フルエンスに比例した電荷を蓄積する電荷蓄積要素と、(b)蓄積電荷／時間変換回路を有するアナログ／デジタル変換器を含む回路手段と、を含むことで、前記蓄積要素上のX線フルエンスに比例した電荷を、対応するデジタルデータに変換する、離散X線検出ピクセルサイトの二次元配列と、

ピクセルサイトの配列上のX線フルエンスの二次元画像を表す順序付きデータマトリクスに前記デジタルデータを配列して、前記各ピクセルサイトからデータ記憶媒体に前記デジタルデータを送信する読み出しエレクトロニクスと、

を含む、デジタル放射線撮影に用いる、低雑音の電子データ取り込みと読み出しを行うシステム。

【請求項2】

(a) 基板と、

(b) 各ピクセルサイトが、第1階層と、前記基板の反対側に形成される第2階層と、を含む、離散X線検出ピクセルサイトの二次元配列と、を含み、

前記第1階層は、(i) X線感応取り込み媒体と、(ii) 前記ピクセルサイトのX線フルエンスに比例した電荷を取り込み媒体に蓄積する電荷蓄積要素と、(iii) 蓄積電荷／時間変換回路を有する集積回路手段と、を含み、

前記第2階層は、前記基板を介して、アナログ／デジタル変換器と、前記変換器と前記蓄積電荷／時間変換回路とを基板を介して接続する信号結合手段と、を含むと共に、前記蓄積要素上のX線フルエンスに比例した電荷を、対応するデジタルデータに変換し、

更に、

(c) 前記ピクセルサイトの配列上のX線フルエンスの二次元画像を表す順序付きデータマトリクスに前記デジタルデータを配列して、前記各ピクセルサイトからデータ記憶媒体に前記デジタルデータを送信する読み出しエレクトロニクスを含む、デジタル放射線撮

影に用いる、低雑音の電子データ取り込みと読み出しを行うシステム。

**【請求項 3】**

それぞれが電子蓄積要素と、蓄積電荷 / 時間変換回路と、アナログ / デジタル変換器とを含む複数のピクセルサイトが設けられた、低雑音のデジタル放射線撮影システム用の画像形成パネルを駆動して、前記パネル上のピクセルサイト内の暗電流値を補正する方法であって、

患者への X 線の照射に先立つ暗電流キャリブレーション期間において、

( a ) 暗電流が生成する電荷を前記蓄積要素に蓄積するステップと、

( b ) 前記暗電流の電荷を第 1 の時間値に変換するステップと、

( c ) 前記ピクセルサイトにおいて、前記第 1 の時間値を暗電流デジタル値に変換するステップと、

( d ) 前記暗電流デジタル値を蓄積するステップと、を含み、

患者への X 線照射後の期間において、

( e ) 前記ピクセルサイトにおける、暗電流電荷と、衝突する X 線によって生成される電荷との組み合わせを表す、蓄積要素の累積電荷を生成するステップと、

( f ) 前記累積電荷を第 2 の時間値に変換するステップと、

( g ) 前記ピクセルサイトにおいて、前記第 2 の時間値を累積デジタル値に変換するステップと、

( h ) 蓄積された前記暗電流デジタル値と、前記累積デジタル値とを組み合わせて、患者への X 線照射から生成された衝突する X 線を表す残余デジタル値を生成するステップと

を含む方法。

**【手続補正 2】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**発明の名称

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【発明の名称】**デジタル放射線撮影での低雑音データ取り込みを行うシステムおよび方法