

【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31年1月24日(2019.1.24)

【公表番号】特表2018-508789(P2018-508789A)

【公表日】平成30年3月29日(2018.3.29)

【年通号数】公開・登録公報2018-012

【出願番号】特願2017-551007(P2017-551007)

【国際特許分類】

G 01 T 7/00 (2006.01)

A 61 B 6/00 (2006.01)

【F I】

G 01 T 7/00 A

A 61 B 6/00 300 S

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月5日(2018.12.5)

【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】

複数のピクセル(33、34、35、36)を含む放射線検出器アレイ(21)と、

複数の接点を有する少なくとも2つの読み出しコネクタ(11、12)であって、前記読み出しコネクタのそれぞれが読み出しモジュールを受けるように構成されている少なくとも2つの読み出しコネクタ(11、12)と、

前記複数のピクセル(33、34)のそれぞれからの電気信号を、前記読み出しコネクタ(11、12)の対応する接点にルーティングするために構成された導体を有するルーティング回路(10)と

を有する放射線センサ(1)であって、

前記複数のピクセルは、2つ又はそれ以上の複数のピクセルのグループ(33、34)にグループ分けされており、第1の複数のピクセルのグループ(33)の少なくとも2つのピクセルは、前記放射線検出器アレイ(21)における他の複数のピクセルのグループ(34)から少なくともひとつのピクセルにより分離されており、前記ルーティング回路は、前記第1の複数のピクセルのグループ(33)のピクセルからの信号を第1の読み出しコネクタ(11)に導き、前記他の複数のピクセルのグループ(34)のピクセルからの信号を第2の読み出しコネクタ(12)に導くように構成されている

ことを特徴とする放射線センサ。

【請求項2】

請求項1記載の放射線センサにおいて、

前記2つの複数のピクセルのグループ(33、34)は、前記放射線検出器アレイ(21)において、均一に分布され混合されている

ことを特徴とする放射線アレイ。

【請求項3】

先行する請求項のいずれかに記載の放射線センサにおいて、

前記少なくともひとつの読み出しモジュール(31、32)を更に有することを特徴とする放射線アレイ。

【請求項4】

先行する請求項のいずれかに記載の放射線センサにおいて、
前記少なくとも 2 つの複数のピクセルのグループの少なくとも 2 つの異なるグループの
ピクセルは空間的に混合されている
ことを特徴とする放射線アレイ。

【請求項 5】

請求項 4 記載の放射線センサにおいて、
前記少なくとも 2 つの複数のピクセルのグループの少なくとも 2 つの異なるグループの
ピクセルは少なくとも第 1 の方向と第 2 に方向において空間的に混合されている
ことを特徴とする放射線アレイ。

【請求項 6】

先行する請求項のいずれかに記載の放射線センサにおいて、
前記放射線検出器アレイ（21）は、ピクセルのトラックであって、前記少なくとも 2
つのグループのうちの 2 つの異なるグループのピクセルを前記トラックに沿って交互に配
置することより空間的に混合されたピクセルのトラックを有し、前記トラックはラインに
沿って隣接するピクセルの数として定義されている
ことを特徴とする放射線アレイ。

【請求項 7】

先行する請求項のいずれかに記載の放射線センサにおいて、
前記少なくとも 2 つの複数のピクセルのグループは、前記放射線検出器アレイにわたっ
て分布された第 1 の複数のピクセルのグループ（33）を有し、前記放射線検出器アレイ
(21) にわたって前記第 1 の複数のピクセルのグループ（33）のピクセルが実質的に
均一に分布している
ことを特徴とする放射線アレイ。

【請求項 8】

請求項 7 記載の放射線センサにおいて、
前記少なくとも 2 つの複数のピクセルのグループは、前記放射線検出器アレイにわたっ
て分布された第 2 の複数のピクセルのグループ（34）を有し、前記放射線検出器アレイ
(21) にわたって前記第 2 の複数のピクセルのグループ（34）のピクセルが実質的に
均一に分布している
ことを特徴とする放射線アレイ。

【請求項 9】

先行する請求項のいずれかに記載の放射線センサにおいて、
前記少なくとも 2 つの複数のピクセルのグループは、更なる複数のピクセルのグループ
(35) を有し、前記更なる複数のピクセルのグループ（35）が前記放射線検出器アレイ
(21) にわたる 1 つ又はそれ以上の領域に分布され、前記 1 つ又はそれ以上の領域に
おいて前記更なる複数のピクセルのグループ（35）のピクセルが実質的に均一に分布し
ている
ことを特徴とする放射線アレイ。

【請求項 10】

先行する請求項のいずれかに記載の放射線センサにおいて、
前記電気ルーティング回路（10）はプリント回路基板を含む
ことを特徴とする放射線アレイ。

【請求項 11】

先行する請求項のいずれかに記載の放射線センサにおいて、
前記少なくとも 2 つの読み出しコネクタ（11、12）の各読み出しコネクタは、その
除去及び / 又は置き換えを可能とするように、対応する読み出しモジュール（31、32
）の機械的な切断を可能にするように適合されている
ことを特徴とする放射線アレイ。

【請求項 12】

先行する請求項のいずれかに記載の放射線センサにおいて、

前記少なくとも 2 つの読み出しコネクタ（11、12）の各読み出しコネクタは、読み出しモジュールを受けるための少なくとも 1 つのソケットを有することを特徴とする放射線アレイ。

【請求項 1 3】

先行する請求項のいずれかに記載の放射線センサにおいて、

前記放射線検出器アレイ（21）は、ピクセルの線形アレイ、ピクセルの 2 次元アレイ又はピクセルの 3 次元アレイである

ことを特徴とする放射線アレイ。

【請求項 1 4】

放射線イメージセンサを構成する方法（100）であって、

複数のピクセル（33、34）を有する放射線検出器アレイ（21）を提供するステップと、

複数の接点を有する少なくとも 2 つの読み出しコネクタ（11、12）であって、それぞれが読み出しモジュールを受けるように構成されている少なくとも 2 つの読み出しコネクタ（11、12）を提供するステップと、

前記複数のピクセル（33、34）のそれぞれからの電気信号を、前記読み出しコネクタ（11、12）の対応する接点にルーティングするために構成された導体を有するルーティング回路（10）を提供するステップと、

前記複数のピクセルを、2つ又はそれ以上の複数のピクセルのグループ（33、34）にグループ分けするステップであって、第 1 の複数のピクセルのグループの少なくとも 2 つのピクセルは、前記放射線検出器アレイにおける他の複数のピクセルのグループから少なくともひとつのピクセルにより分離されているステップと、

前記ルーティング回路を、前記第 1 の複数のピクセルのグループのピクセルを第 1 の読み出しコネクタ（11）に導き、前記他の複数のピクセルのグループのピクセルを第 2 の読み出しコネクタ（12）に導くように構成するステップと

を有することを特徴とする方法。

【請求項 1 5】

請求項 1 4 記載の方法（100）において、

前記グループ分けするステップは、

前記 2 つの複数のピクセルのグループ（33、34）が前記放射線検出器アレイ（21）において均一に分布され混合されている

ことを特徴とする方法。

【請求項 1 6】

請求項 1 4 又は 1 5 記載の方法（100）において、

前記放射線検出器アレイ（21）を提供するステップは、前記 2 つの複数のピクセルのグループの少なくとも 2 つの相違するグループのピクセルが空間的に混合されているような前記放射線検出器アレイ（21）を提供するステップを有する

ことを特徴とする方法。

【請求項 1 7】

請求項 1 4 乃至 1 6 のいずれか 1 項に記載の方法（100）において、

前記放射線検出器アレイ（21）を提供するステップは、前記少なくとも 2 つの複数のピクセルのグループが、前記放射線検出器アレイにわたって分布する第 1 の複数のピクセルのグループ（33）であって、前記放射線検出器アレイ（21）にわたって前記第 1 の複数のピクセルのグループ（33）のピクセルが実質的に均一な分布するような第 1 の複数のピクセルのグループ（33）を有するような、前記放射線検出器アレイ（21）を提供するステップを有する

ことを特徴とする方法。