

【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20年8月7日(2008.8.7)

【公開番号】特開2000-157527(P2000-157527A)

【公開日】平成12年6月13日(2000.6.13)

【出願番号】特願平10-333049

【国際特許分類】

A 6 1 B 6/02 (2006.01)

A 6 1 B 6/00 (2006.01)

H 0 4 N 7/18 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

【 F I 】

A 6 1 B 6/02 3 5 1 C

A 6 1 B 6/00 3 0 0 D

A 6 1 B 6/00 3 0 0 X

H 0 4 N 7/18 L

G 0 6 T 1/00 2 9 0 B

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月19日(2008.6.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 2 平面蛍光透視画像形成装置であって、
 第 1 平面で画像を作るための第 1 画像形成システム、
 この第 1 画像形成システムと連絡した第 2 画像形成システム、
 およびこれらの第 1 画像形成システムおよび第 2 画像形成システムに結合された制御手段
 、を含み、
前記第 2 画像形成システムは前記第 1 画像形成システムと独立に動くことが可能であり、
第 2 平面で画像を作り、
前記制御手段は、画像を作る際にこれらの第 1 画像形成システムおよび第 2 画像形成シス
テムを交互に作動させ、
前記第 1 画像形成システムおよび前記第 2 画像形成システムは、親ノ子関係に構成され、
前記第 1 画像形成システムが親であり、前記第 2 画像形成システムが子であって、この親
画像形成システムが作動して画像を作ってから子画像形成システムにトリガパルスを送っ
てこの子画像形成システムの作動を始める装置。

【請求項 2】 請求項 1 の装置に於いて、前記第 1 画像形成システムおよび第 2 画像形成システムが交互に作動して各々連の連続する画像を作り、そして、各画像がフレームを形成し、連続する画像の各系列が連続するフレームの系列を形成する装置。

【請求項 3】 請求項 2 の装置であって、更に、前記第 1 画像形成システムおよび第 2 画像形成システムの各々によって作った画像を同時に表示するために前記第 1 画像形成システムおよび第 2 画像形成システムに結合されたディスプレイ手段を含む装置。

【請求項 4】 請求項 3 の装置に於いて、前記ディスプレイ手段が画像を前記第 1 画像形成システムおよび第 2 画像形成システムによって作ったときにそれらを表示する装置。

【請求項 5】 請求項 3 の装置に於いて、前記ディスプレイ手段は、前記第 2 システムが画像を作るために作動している間、前記第 1 システムからの画像を連続的に表示し、前記

第 1 システムが画像を作るために作動している間、前記第 2 システムからの画像を連続的に表示する装置。

【請求項 6】 請求項 3 の装置であって、更に、画像を作ったときにそれらを記憶するための、および作った画像を前記第 1 画像形成システムおよび第 2 画像形成システムから前記ディスプレイ手段へ交互に送出するための記憶手段を含む装置。

【請求項 7】 請求項 6 の装置に於いて、前記記憶手段が前記ディスプレイ手段への画像の送出を同期して、前記第 1 画像形成システムによって作った画像と前記第 2 画像形成システムによって作った画像とを同時に表示する装置。

【請求項 8】 請求項 6 の装置に於いて、前記記憶手段が画像をリアルタイム・デジタルビデオとして記憶する装置。

【請求項 9】 請求項 6 の装置に於いて、前記記憶手段がハードディスクドライブである装置。

【請求項 10】 請求項 6 の装置に於いて、前記記憶手段がビデオカセットである装置。

【請求項 11】 請求項 1 の装置に於いて、前記第 1 画像形成システムが第 1 C 形アームを含み、該第 1 C 形アームが第 1 の軸の周りに回転可能であり、また、該第 1 の軸に垂直な方向で軌道回転可能であり、前記第 2 画像形成システムが第 2 C 形アームを含み、該第 2 C 形アームが第 2 の軸の周りに回転可能であり、また、該第 2 の軸に垂直な方向で軌道回転可能である装置。

【請求項 12】 請求項 1 の装置に於いて、前記第 1 画像形成システムが X 線ビームを作るための第 1 X 線源、この X 線ビームの少なくとも幾らかを受けおよび画像を現像するための第 1 像受容体、並びに第 1 C 形アームを含み、この第 1 X 線源がこの第 1 C 形アームの一端に配置され、この第 1 像受容体がこの第 1 C 形アームの他端に配置されていて、および上記第 2 画像形成システムが X 線ビームを作るための第 2 X 線源、この X 線ビームの少なくとも幾らかを受けるための第 2 像受容体、および第 2 C 形アームを含み、この第 2 X 線源がこの第 2 C 形アームの一端に配置され、この第 2 像受容体がこの第 2 C 形アームの他端に配置されている装置。

【請求項 13】 請求項 12 の装置に於いて、前記第 1 画像形成システムが、更に、地面上で動き得るように配置した第 1 車輪付きベースを含み、前記第 1 C 形アームがこの第 1 車輪付きベース上に動き得るように配置されていて、前記第 2 画像形成システムが、更に、地上で動き得るように配置した第 2 車輪付きベースを含み、前記第 2 C 形アームがこの第 2 車輪付きベース上に動き得るように配置されている装置。

【請求項 14】 請求項 1 の装置に於いて、前記第 1 C 形アームの直径が前記第 2 C 形アームより大きく、前記第 2 C 形アームが、前記第 1 C 形アームの中に入れ子になるように、前記第 1 C 形アーム上に動き得るように配置されている装置。

【請求項 15】 請求項 1 の装置に於いて、前記第 1 画像形成システムが第 1 平面で画像を作るために各々第 1 C 形アームの対向する端に配置した第 1 X 線源および第 1 像受容体を有する移動可能な画像形成システムであり、前記第 1 画像形成システムが、更に、地上で動き得るように配置した第 1 車輪付きベースを含み、前記第 1 C 形アームがこの第 1 車輪付きベース上に動き得るように配置されており、

前記第 2 画像形成システムが、第 2 平面で画像を作るために各々第 2 C 形アームの対向する端に配置した第 2 X 線源および第 2 像受容体を有し、該第 2 C 形アームは、前記第 1 C 形アームから独立して動作可能であり、前記第 2 画像形成システムが、更に、地上で動き得るように配置した第 2 車輪付きベースを含み、前記第 2 C 形アームがこの第 2 車輪付きベース上に動き得るように配置されており、

前記制御手段が、前記第 1 画像形成システムおよび前記第 2 画像形成システムを各々一連の画像を作るように交互に作動させ、各画像がフレームを形成し、連続する画像の各系列が連続するフレームの系列を形成し、前記装置が更に、前記第 1 画像形成システムおよび前記第 2 画像形成システムの各々によって作った画像をそれらの画像を作るときに同時に表示するために前記第 1 画像形成システムおよび第 2 画像形成システムに結合され、前記第 2 システムが第 1 フレームを作るために作動している間、前記第 1 システムからの第 1

フレームを連続的に表示し、前記第 1 システムが第 2 フレームを作るために作動している間、前記第 2 システムからの前記第 1 フレームを連続的に表示するディスプレイ手段を含む装置。

【請求項 16】 請求項 15 の装置に於いて、前記第 1 画像形成システムが第 1 C 形アームを含み、該第 1 C 形アームが第 1 の軸の周りに回転可能であり、また、該第 1 の軸に垂直な方向で軌道回転可能であり、前記第 2 画像形成システムが第 2 C 形アームを含み、該第 2 C 形アームが第 2 の軸の周りに回転可能であり、また、該第 2 の軸に垂直な方向で軌道回転可能である装置。

【請求項 17】 請求項 15 の装置であって、更に、画像を作ったときにそれらを記憶するための、および作った画像を前記第 1 画像形成システムおよび第 2 画像形成システムから前記ディスプレイ手段へ交互に送出するための記憶手段を含む装置。

【請求項 18】 請求項 17 の装置に於いて、前記記憶手段が前記ディスプレイ手段への画像の送出を同期して、前記第 1 画像形成システムによって作った画像と前記第 2 画像形成システムによって作った画像を同時に表示する装置。

【請求項 19】 請求項 15 の装置に於いて、前記第 1 C 形アームの直径が前記第 2 C 形アームより大きく、前記第 2 C 形アームが、前記第 1 C 形アームの中に入れ子になるように、前記第 1 C 形アーム上に動き得るように配置されている装置。

【請求項 20】 請求項 15 の装置に於いて、前記第 1 C 形アームの直径が前記第 2 C 形アームより大きい装置。

【請求項 21】 2 平面蛍光透視画像を撮るための方法であって、(a) 第 1 平面で X 線写真を撮るための第 1 可動型画像形成システムを用意する工程、(b) 第 2 平面で X 線写真を撮るための第 2 可動型画像形成システムを用意する工程、(c) フレームを形成する画像を作るためにこの第 1 画像形成システムを作動する工程、(d) この第 1 画像形成システムで作ったフレームを表示する工程、(e) フレームを形成する画像を作るためにこの第 2 画像形成システムを作動する工程、(f) この第 2 画像形成システムで作ったフレームを表示する工程、および (g) 必要に応じて工程 (c) ないし (f) を繰り返す工程を含む方法。

【請求項 22】 請求項 21 の方法に於いて、工程 (d) は、前記第 2 システムが画像を作るために作動している間、前記第 1 システムによって作ったフレームを連続的に表示する工程を含み、工程 (f) は、前記第 1 システムが画像を作るために作動している間、前記第 2 システムによって作ったフレームを連続的に表示する工程を含む方法。

【請求項 23】 請求項 21 の方法に於いて、工程 (d) および (f) が、更に、前記フレームを作ったときにそれらを記憶する工程を含む方法。

【請求項 24】 請求項 23 の方法であって、更に、(h) 前記記憶したフレームを検索し、表示する工程を含む方法。

【請求項 25】 請求項 21 の方法に於いて、工程 (a) が、更に、第 1 C 形アームの対向する端に配置した第 1 X 線源および第 1 像受容体を有する第 1 画像形成システムを用意する工程を含み、工程 (b) が、更に、第 2 C 形アームの対向する端に配置した第 2 X 線源および第 2 像受容体を有する第 2 画像形成システムを用意する工程を含む方法。

【請求項 26】 請求項 25 の方法に於いて、工程 (a) が、更に、第 1 車輪付きベース上に動き得るように配置した上記第 1 C 形アームを有する第 1 画像形成システムを用意する工程を含み、工程 (b) が、更に、第 2 車輪付きベース上に動き得るように配置した前記第 2 C 形アームを有する第 2 画像形成システムを用意する工程を含む方法。

【請求項 27】 請求項 25 の方法に於いて、工程 (a) が、更に、大きい直径の第 1 C 形アームを用意する工程を含み、工程 (b) が、更に、この第 1 C 形アーム上に動き得るように配置され、小さい直径の第 2 C 形アームを用意する工程を含んで、この第 2 C 形アームが前記第 1 C 形アームの中に入れ子になるような方法。

【請求項 28】 請求項 25 の方法に於いて、工程 (a) が、更に、大きい直径の第 1 C 形アームを用意する工程を含み、工程 (b) が、更に、小さい直径の第 2 C 形アームを用意する工程を含む方法。

