

【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平面で画像を作し、

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／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つてから子画像形成システムにトリガパルスを送つ
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一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ー手段を含む装置。

【請求項4】請求項3の装置に於いて、前記ディスプレー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、前記ディスプレー手段は、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ー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ー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・ディ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1C形アームを含み、該第1C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2C形アームを含み、該第2C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1X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1C形アームを含み、この第1X線源がこの第1C形アームの一端に配置され、この第1像受容体がこの第1C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2X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2C形アームを含み、この第2X線源がこの第2C形アームの一端に配置され、この第2像受容体がこの第2C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1C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2C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1C形アームの直径が前記第2C形アームより大きく、前記第2C形アームが、前記第1C形アームの中に入れ子になるよう、前記第1C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1C形アームの対向する端に配置した第1X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1C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2C形アームの対向する端に配置した第2X線源および第2像受容体を有し、該第2C形アームは、前記第1C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2C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ー手段を含む装置。

【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1C形アームを含み、該第1C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2C形アームを含み、該第2C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ー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ー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1C形アームの直径が前記第2C形アームより大きく、前記第2C形アームが、前記第1C形アームの中に入れ子になるように、前記第1C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1C形アームの直径が前記第2C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1C形アームの対向する端に配置した第1X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2C形アームの対向する端に配置した第2X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1C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2C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1C形アームを用意する工程を含み、工程(b)が、更に、この第1C形アーム上に動き得るように配置され、小さい直径の第2C形アームを用意する工程を含んで、この第2C形アームが前記第1C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1C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2C形アームを用意する工程を含む方法。

