

【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 2 区分
 【発行日】平成 23 年 5 月 6 日 (2011.5.6)

【公表番号】特表 2010-528327 (P2010-528327A)
 【公表日】平成 22 年 8 月 19 日 (2010.8.19)
 【年通号数】公開・登録公報 2010-033
 【出願番号】特願 2010-508470 (P2010-508470)
 【国際特許分類】

G 0 2 F 1/13 (2006.01)

H 0 4 N 13/04 (2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/13 5 0 5

H 0 4 N 13/04

【手続補正書】
 【提出日】平成 23 年 3 月 18 日 (2011.3.18)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 4 1
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 4 1】

このようにして、「黒色データ挿入を用いたステレオスコピック 3 D 液晶ディスプレイ装置」の実施形態が開示される。本発明が、開示されたもの以外の実施形態で実施され得ることは、当業者には理解されよう。開示された実施形態は、限定ではなく説明を目的として提示されたものであり、本発明は、特許請求の範囲によってのみ限定される。

本願発明に関連する発明の実施形態について以下に列挙する。

〔実施形態 1〕

5 ミリ秒未満のフレーム応答時間を有する液晶ディスプレイパネルと、
 該液晶ディスプレイパネルを駆動して、少なくとも 1 秒当たり 9 0 枚の画像の割合で前記液晶ディスプレイパネルに供給される画像の間を黒色化するように構成された駆動電子部品と、

前記液晶ディスプレイパネルに光を供給するように配置されたバックライトであって、右目用固体光源と左目用固体光源との間で少なくとも 9 0 ヘルツの割合で変調されることが可能な右目用固体光源及び左目用固体光源を備えるバックライトとを備える、ディスプレイ装置。

〔実施形態 2〕

前記液晶ディスプレイパネルと前記バックライトとの間に設けられた両面プリズムフィルムを更に備える、実施形態 1 に記載のディスプレイ装置。

〔実施形態 3〕

前記液晶ディスプレイパネルが 3 ミリ秒未満のフレーム応答時間を有する、実施形態 1 に記載のディスプレイ装置。

〔実施形態 4〕

前記バックライトが、第 1 の光入力端部と、その反対側の第 2 の光入力端部とを備え、前記右目用固体光源が、前記第 1 の光入力端部の中に光を向けるように配置され、前記左目用固体光源が、前記第 2 の光入力端部の中に光を向けるように配置される、実施形態 1 に記載のディスプレイ装置。

〔実施形態 5〕

前記右目用固体光源及び前記左目用固体光源の作動及び停止を、1 秒当たり 9 0 フレー

ム以上の割合で前記液晶ディスプレイパネルに供給される画像フレームと同期させて、ちらつきのない画像ストリームを生成する同期駆動要素を更に備える、実施形態 1 に記載のディスプレイ装置。

[実施形態 6]

前記駆動電子部品が、前記液晶ディスプレイパネルを駆動して、画像を表示するのに必要な時間の 5 % ~ 30 % の範囲内の時間にわたって画像の間を黒色化する、実施形態 1 に記載のディスプレイ装置。

[実施形態 7]

前記液晶ディスプレイパネルが、光学的補償ベンドモード (an optionally compensated bend mode) 液晶ディスプレイパネルである、実施形態 1 に記載のディスプレイ装置。

[実施形態 8]

前記駆動電子部品が、黒色化するように前記液晶ディスプレイパネルを強制するとき、前記右目用固体光源及び前記左目用固体光源の双方若しくは一方が点灯されるか、又はいずれも点灯されないことが可能である、実施形態 1 に記載のディスプレイ装置。

[実施形態 9]

5 ミリ秒未満のフレーム応答時間を有する液晶ディスプレイパネルと、少なくとも 1 秒当たり 90 枚の画像の割合で前記液晶ディスプレイパネルに供給される画像を駆動するように構成され、各画像が、画像サイクル時間の 75 % 未満で完全に描画される駆動電子部品とを備える、ディスプレイ装置。

[実施形態 10]

前記液晶ディスプレイパネルに光を供給するように配置されたバックライトであって、右目用固体光源と左目用固体光源との間で少なくとも 90 ヘルツの割合で変調されることが可能な複数の右目用固体光源及び複数の左目用固体光源を備えるバックライトを更に備える、実施形態 9 に記載のディスプレイ装置。

[実施形態 11]

前記液晶ディスプレイパネルと前記バックライトとの間に設けられた両面プリズムフィルムを更に備える、実施形態 10 に記載のディスプレイ装置。

[実施形態 12]

前記右目用固体光源及び前記左目用固体光源の作動及び停止を、1 秒当たり 90 フレーム以上の割合で前記液晶ディスプレイパネルに供給される画像フレームと同期させて、ちらつきのない画像ストリームを生成する同期駆動要素を更に備える、実施形態 10 に記載のディスプレイ装置。

[実施形態 13]

前記駆動電子部品が、前記液晶ディスプレイパネルを駆動して、1.8 ミリ秒 ~ 2.4 ミリ秒の範囲内の時間にわたって、表示される黒色データで画像の間を黒色化し、前記右目用固体光源と前記左目用固体光源が共に、前記駆動電子部品が前記液晶ディスプレイパネルを黒色化するように駆動する間、不点灯である、実施形態 10 に記載のディスプレイ装置。

[実施形態 14]

前記液晶ディスプレイパネルに光を供給するように配置されたバックライトであって、常に点灯される複数の固体光源を備えるバックライトを更に備え、前記液晶ディスプレイパネルに少なくとも 1 秒当たり 90 枚の画像の割合で供給される画像と同期されることが可能なシャッター眼鏡を更に備える、実施形態 9 に記載のディスプレイ装置。

[実施形態 15]

各画像が、画像サイクル時間の 60 % 未満で完全に描画される、実施形態 9 に記載のディスプレイ装置。

[実施形態 16]

5 ミリ秒未満のフレーム応答時間を有する液晶ディスプレイパネルと、
該液晶ディスプレイパネルを駆動して、少なくとも 1 秒当たり 90 枚の画像の割合で前記液晶ディスプレイパネルに供給される画像の間を、表示された黒色データで黒色化する

ように構成された駆動電子部品と、

前記液晶ディスプレイパネルに光を供給するように配置された区分走査バックライトであって、前記バックライトの第１の端部と第２の端部との間に延びる複数の区分を備え、各区分が、ある区分高さと、右目用固体光源と左目用固体光源との間で少なくとも９０ヘルツの割合で変調されることが可能な右目用固体光源及び左目用固体光源とを有し、各区分の右目用固体光源及び各区分の左目用固体光源が、特定のパターンでオン及びオフにされるように構成される区分走査バックライトとを備える、ディスプレイ装置。

【実施形態１７】

前記液晶ディスプレイパネルと前記区分走査バックライトとの間に設けられた両面プリズムフィルムを更に備える、実施形態１６に記載のディスプレイ装置。

【実施形態１８】

前記液晶ディスプレイパネルが３ミリ秒未満のフレーム応答時間を有する、実施形態１６に記載のディスプレイ装置。

【実施形態１９】

各右目用固体光源及び各左目用固体光源の独立した作動及び停止を、１秒当たり９０フレーム以上の割合で前記液晶ディスプレイパネルに供給される画像フレームと同期させて、ちらつきのない画像ストリームを生成する同期駆動要素を更に備える、実施形態１６に記載のディスプレイ装置。

【実施形態２０】

前記駆動電子部品が、前記液晶ディスプレイパネルを駆動して、表示された黒色データで画像の間を黒色化するように構成され、前記表示された黒色データが、少なくとも選択された区分の高さ以上の画像高さを有する、実施形態１６に記載のディスプレイ装置。

【手続補正２】

【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】

５ミリ秒未満のフレーム応答時間を有する液晶ディスプレイパネルと、

該液晶ディスプレイパネルを駆動して、少なくとも１秒当たり９０枚の画像の割合で前記液晶ディスプレイパネルに供給される画像の間を黒色化するように構成された駆動電子部品と、

前記液晶ディスプレイパネルに光を供給するように配置されたバックライトであって、右目用固体光源と左目用固体光源との間で少なくとも９０ヘルツの割合で変調されることが可能な右目用固体光源及び左目用固体光源を備えるバックライトとを備える、ディスプレイ装置。

【請求項２】

５ミリ秒未満のフレーム応答時間を有する液晶ディスプレイパネルと、

該液晶ディスプレイパネルを駆動して、少なくとも１秒当たり９０枚の画像の割合で前記液晶ディスプレイパネルに供給される画像の間を、表示された黒色データで黒色化するように構成された駆動電子部品と、

前記液晶ディスプレイパネルに光を供給するように配置された区分走査バックライトであって、前記バックライトの第１の端部と第２の端部との間に延びる複数の区分を備え、各区分が、ある区分高さと、右目用固体光源と左目用固体光源との間で少なくとも９０ヘルツの割合で変調されることが可能な右目用固体光源及び左目用固体光源とを有し、各区分の右目用固体光源及び各区分の左目用固体光源が、特定のパターンでオン及びオフにされるように構成される区分走査バックライトとを備える、ディスプレイ装置。