

【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 18 年 5 月 18 日 (2006.5.18)

【公開番号】特開 2001-125547 (P2001-125547A)

【公開日】平成 13 年 5 月 11 日 (2001.5.11)

【出願番号】特願 平 11-307541

【国際特許分類】

G 0 9 G 3/36 (2006.01)

G 0 2 F 1/133 (2006.01)

G 0 9 F 9/00 (2006.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

G 0 2 F 1/13357 (2006.01)

【F I】

G 0 9 G 3/36

G 0 2 F 1/133 5 3 5

G 0 9 F 9/00 3 3 7 B

G 0 9 G 3/20 6 1 2 D

G 0 9 G 3/20 6 1 2 T

G 0 9 G 3/20 6 2 2 S

G 0 9 G 3/20 6 4 1 R

G 0 2 F 1/13357

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 3 月 14 日 (2006.3.14)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

ここで図 2 に示すように、液晶表示装置 1 は、枠体 3、液晶モジュール（液晶パネル）4、導光板 5 a と冷陰極線管 5 b を有するバックライト 5 等を有している。枠体 3 は液晶モジュール 4 及びバックライト 5 等を保護するものであって、枠体 3 に液晶モジュール 4、バックライト 5 等が収容されている。液晶モジュール 4 は、表示面 4 a に映像データ M D を同期データ S D に基づいて走査させることによって画像を表示するものである。液晶モジュール 4 の背面 4 b にはバックライト 5 が配置されていて、バックライト 5 が液晶モジュール 4 に対して光を照射することにより、ユーザは液晶モジュール 4 を介して映像をみることができる。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 9】

ここで、インバータ 1 5 は、垂直同期信号に同期した P W M 信号 S 1 に基づいて動作しているため、バックライト 5 の O N / O F F も垂直同期信号に同期して高速に点滅することになる。従って、垂直同期信号により所定のフィールドの画像から次のフィールドの画像へと走査が行われているときにはバックライト 5 が消灯し、所定のフィールドが表示されているときにはバックライト 5 が点灯して画像を表示するようになる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

図6の液晶表示装置100が図3の液晶表示装置1と異なる点はバックライトの構成である。図7は、図6におけるバックライト105の一例を示す概略斜視図であるが、図7において、バックライト105は、導光板105a、遮光板106、冷陰極線管107、108等を有している。冷陰極線管107、108はそれぞれ導光板105aの端部にそれぞれ配置されていて、導光板105aのたとえば略中央部には遮光板106が配置されている。従って、冷陰極線管107、108から出力された光は、それぞれ液晶モジュール4の略半分の領域のみを点灯させることとなる。なお、図6の各冷陰極線管107、108の動作はインバータ15によってそれぞれ制御されていて、それぞれ異なる動作で駆動することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

図8は本発明の液晶表示装置の表示方法を示す図であり、図6乃至図8を参照して液晶表示装置の表示方法について説明する。

まず、図8(A)に示すように、 n フィールドの画像が液晶モジュール4に表示されている。ここで、 n フィールドの画像から $n+1$ フィールドの画像へ移る際に、図8(B)に示すように、インバータ15により冷陰極線管107が消灯し、他方側4bの冷陰極線管108が点灯する。すると、導光板104に遮光板106が設けられているため、液晶モジュール4の一方側4aは消灯して、他方側4bは画像が表示されている状態となる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

そして、液晶モジュール4の一方側4aの走査が終わると、図8(C)に示すように、冷陰極線管107が点灯して冷陰極線管108が消灯する。すると、液晶モジュール4の一方側4aは画像が表示され、他方側4bは画像が表示されていない状態となる。この状態で、液晶モジュール4の他方側4bの走査が行われる。

そして、液晶モジュール4の他方側4bの走査が終わると、冷陰極線管108が点灯して、図8(D)に示すような $n+1$ フィールドの画像が表示される。

このように、液晶モジュール4における走査が行われている領域のみ冷陰極線管107、108がそれぞれ点灯することによって、尾引き等の残像を除去するとともに、液晶モジュール4の各領域においてバックライト5の消灯している時間が短くなるため、さらに画質の向上を図ることができる。

【手続補正 6】

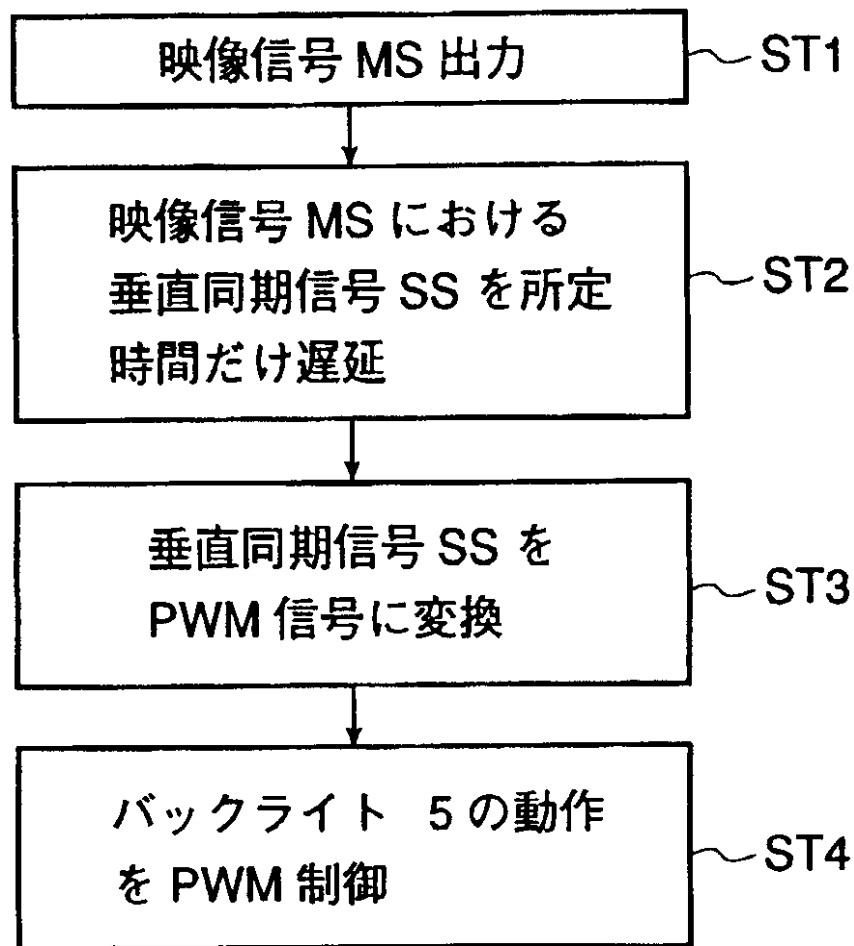
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 図 4 】



【 手続補正 7 】

【 補正対象書類名 】 図面

【 補正対象項目名 】 図 8

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【図 8】

