

【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 09 G	3/36	(2006.01)
G 02 F	1/133	(2006.01)
G 09 F	9/00	(2006.01)
G 09 G	3/20	(2006.01)
G 02 F	1/13357	(2006.01)

【F I】

G 09 G	3/36	
G 02 F	1/133	5 3 5
G 09 F	9/00	3 3 7 B
G 09 G	3/20	6 1 2 D
G 09 G	3/20	6 1 2 T
G 09 G	3/20	6 2 2 S
G 09 G	3/20	6 4 1 R
G 02 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】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

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5aと冷陰極線管5b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4aに映像データMDを同期データSD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4b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を介して映像を見ることができる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

ここで、インバータ15は、垂直同期信号に同期したPWM信号S1に基づいて動作しているため、バックライト5のON/OFF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】**

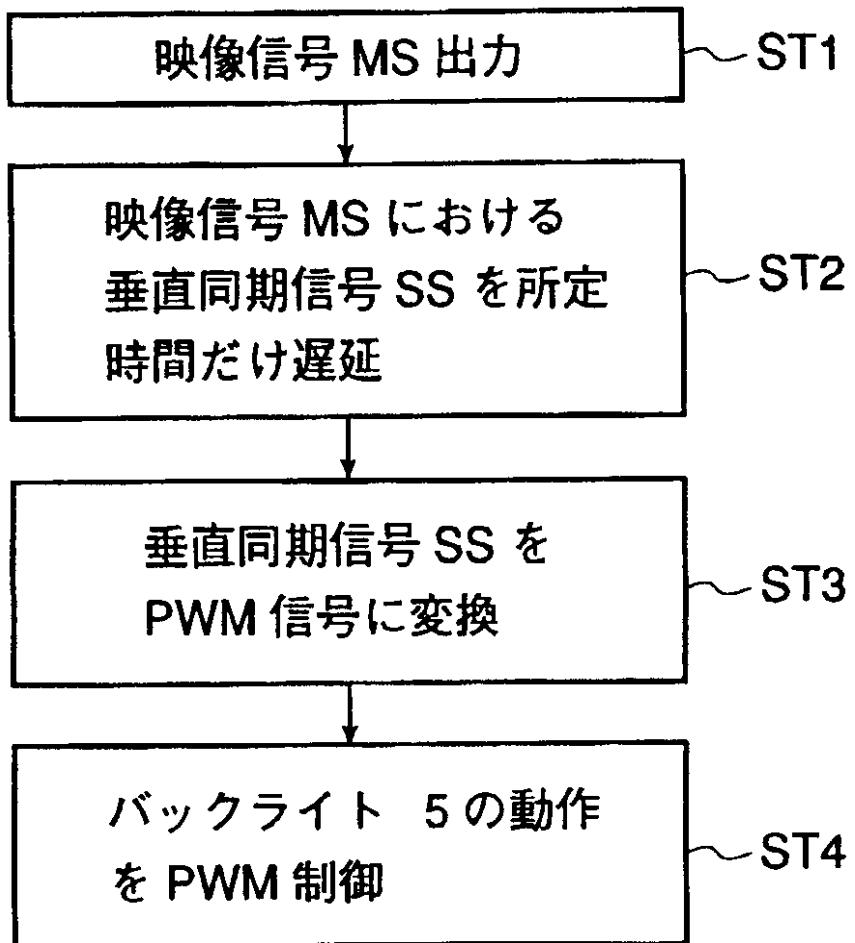
そして、液晶モジュール4の一方側4aの走査が終わると、図8(C)に示すように、冷陰極線管107が点灯して冷陰極線管108が消灯する。すると、液晶モジュール4の一方側4aは画像が表示され、他方側4bは画像が表示されていない状態となる。この状態で、液晶モジュール4の他方側4bの走査が行われる。

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】

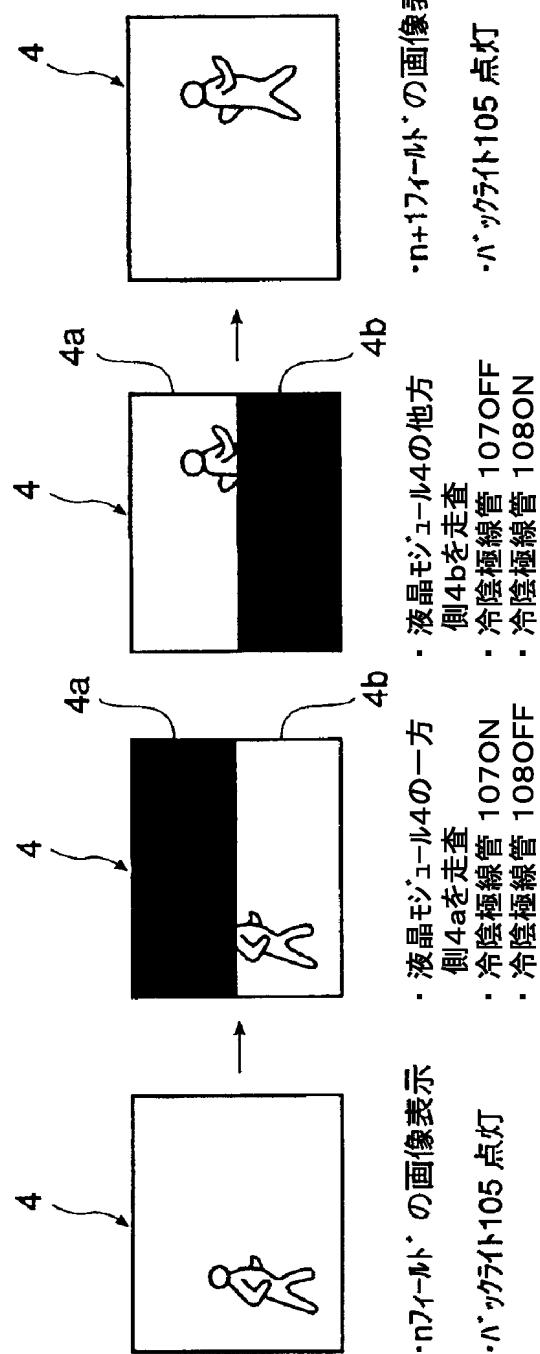
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図8】



・「nフィールド」の画像表示

- ・液晶モジュール4の一方側4aを走査
- ・冷陰極線管 107ON
- ・冷陰極線管 108OFF
- ・液晶モジュール4の他方側4bを走査
- ・冷陰極線管 107OFF
- ・冷陰極線管 108ON
- ・パックライト105 点灯
- ・パックライト105 点灯

・「n+1フィールド」の画像表示