

【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 19 年 6 月 14 日 (2007.6.14)

【公開番号】特開 2001-13908 (P2001-13908A)

【公開日】平成 13 年 1 月 19 日 (2001.1.19)

【出願番号】特願 2000-129293 (P2000-129293)

【国際特許分類】

**G 0 9 G 3/20 (2006.01)**

**G 0 2 F 1/133 (2006.01)**

**G 0 9 F 9/00 (2006.01)**

**G 0 9 F 9/30 (2006.01)**

**G 0 9 G 3/30 (2006.01)**

**G 0 9 G 3/36 (2006.01)**

**H 0 4 N 5/66 (2006.01)**

【F I】

G 0 9 G 3/20 6 4 1 K

G 0 9 G 3/20 6 4 1 C

G 0 9 G 3/20 6 4 1 E

G 0 2 F 1/133 5 7 5

G 0 9 F 9/00 3 4 8 C

G 0 9 F 9/30 3 3 8

G 0 9 G 3/30 J

G 0 9 G 3/36

H 0 4 N 5/66 1 0 2 B

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 4 月 27 日 (2007.4.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】表示装置及びその駆動方法

【手続補正 2】

【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】

複数の画素 T F T がマトリクス状に配置された画素部と、

前記複数の T F T を駆動するソースドライバおよびゲートドライバと、

を有する表示装置であって、

m ビットデジタルビデオデータのうち、n ビットを  $2^{m-n}$  個の n ビットデジタルビデオデータに変換して電圧階調の情報として用い、かつ (m - n) ビットを時間階調の情報として用い (m、n は共に 2 以上の正数、 $m > n$ )、

前記  $2^{m-n}$  個の n ビットデジタルデータは、複数の出力パターンからランダムに選択された出力パターンで出力されることを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

複数の画素 T F T がマトリクス状に配置された画素部と、  
 前記複数の T F T を駆動するソースドライバおよびゲートドライバと、  
m ビットデジタルビデオデータを  $2^m - 1$  個の n ビットデジタルビデオデータに変換し  
、前記ソースドライバに前記  $2^m - 1$  個の n ビットデジタルビデオデータを供給する回路  
と ( m 、 n は共に 2 以上の正数、  $m > n$  ) 、  
 を有する表示装置であって、  
m ビットデジタルビデオデータのうち、 n ビットを  $2^m - 1$  個の n ビットデジタルビデ  
オデータに変換して電圧階調の情報として用い、かつ ( m - n ) ビットを時間階調の情報  
として用い、  
前記  $2^m - 1$  個の n ビットデジタルデータは、複数の出力パターンからランダムに選択  
された出力パターンで出力されることを特徴とする表示装置。

【請求項 3】

複数の画素 T F T がマトリクス状に配置された画素部と、  
 前記複数の T F T を駆動するソースドライバおよびゲートドライバと、  
 を有する表示装置であって、  
m ビットデジタルビデオデータのうち、 n ビットを  $2^m - 1$  個の n ビットデジタルビデ  
オデータに変換して電圧階調の情報として用い、かつ ( m - n ) ビットを時間階調の情報  
として用い ( m 、 n は共に 2 以上の正数、  $m > n$  ) 、  
同じ階調表示レベルを示す前記  $2^m - 1$  個の n ビットデジタルデータの出力パターンが  
複数あるとき、前記  $2^m - 1$  個の n ビットデジタルデータは、複数の出力パターンからラ  
ンダムに選択された出力パターンで出力されることを特徴とする表示装置。

【請求項 4】

複数の画素 T F T がマトリクス状に配置された画素部と、  
 前記複数の T F T を駆動するソースドライバおよびゲートドライバと、  
m ビットデジタルビデオデータを  $2^m - 1$  個の n ビットデジタルビデオデータに変換し  
、前記ソースドライバに前記  $2^m - 1$  個の n ビットデジタルビデオデータを供給する回路  
と ( m 、 n は共に 2 以上の正数、  $m > n$  ) 、  
 を有する表示装置であって、  
m ビットデジタルビデオデータのうち、 n ビットを  $2^m - 1$  個の n ビットデジタルビデ  
オデータに変換して電圧階調の情報として用い、かつ ( m - n ) ビットを時間階調の情報  
として用い、  
同じ階調表示レベルを示す前記  $2^m - 1$  個の n ビットデジタルデータの出力パターンが  
複数あるとき、前記  $2^m - 1$  個の n ビットデジタルデータは、前記複数の出力パターンか  
らランダムに選択された出力パターンで出力されることを特徴とする表示装置。

【請求項 5】

(  $2^m - ( 2^m - 1 - 1 )$  ) 通りの表示階調を得ることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の  
いずれかに記載の表示装置。

【請求項 6】

表示媒体として液晶を用いることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の表  
 示装置。

【請求項 7】

表示媒体として E L を用いることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の表  
 示装置。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の表示装置を有するリアプロジェクターまたはフロ  
 ントプロジェクター。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の表示装置を有するゴーグル型ディスプレイ。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の表示装置を有する携帯情報端末。

## 【請求項 1 1】

請求項 1 乃至 7 のいずれかーに記載の表示装置を有するノートブック型パーソナルコンピュータ。

## 【請求項 1 2】

m ビットデジタルビデオデータのうち、n ビットを  $2^m - n$  個の n ビットデジタルビデオデータに変換するとともに、(m - n) ビットを時間階調のためのデジタルビデオデータに変換し (m、n は共に 2 以上の正数、 $m > n$ )、

前記 n ビットの電圧階調のためのデジタルビデオデータと、前記 (m - n) ビットの時間階調のためのデジタルビデオデータとを用いて階調表示を行い、

前記  $2^m - n$  個の n ビットデジタルビデオデータを、複数の出力パターンからランダムに選択された出力パターンで出力することを特徴とする表示装置の駆動方法。

## 【請求項 1 3】

m ビットデジタルビデオデータのうち、n ビットを  $2^m - n$  個の n ビットデジタルビデオデータに変換するとともに、(m - n) ビットを時間階調のためのデジタルビデオデータに変換し (m、n は共に 2 以上の正数、 $m > n$ )、

前記 n ビットの電圧階調のためのデジタルビデオデータと、前記 (m - n) ビットの時間階調のためのデジタルビデオデータとを用いて階調表示を行い、

同じ階調表示レベルを示す前記  $2^m - n$  個の n ビットデジタルデータの出力パターンが複数あるとき、前記  $2^m - n$  個の n ビットデジタルデータを、前記複数の出力パターンからランダムに選択された出力パターンで出力させることを特徴とする表示装置の駆動方法

。

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 2】

図 1 を参照する。図 1 には、本発明の表示装置の概略構成図が示されている。1 0 1 はデジタルドライバを有するアクティブマトリクス型表示装置である。アクティブマトリクス型表示装置 1 0 1 は、アクティブマトリクス基板 1 0 1 - 1 および対向基板 1 0 1 - 2 (図示せず) を有している。アクティブマトリクス基板 1 0 1 - 1 は、ソースドライバ 1 0 1 - 1 - 1、ゲートドライバ 1 0 1 - 1 - 2 および 1 0 1 - 1 - 3、および複数の画素 T F T がマトリクス状に配置された画素部 1 0 1 - 1 - 4 を有している。ソースドライバ 1 0 1 - 1 - 1 およびゲートドライバ 1 0 1 - 1 - 2 ならびに 1 0 1 - 1 - 3 は、画素部 1 0 1 - 1 - 4 の複数の画素 T F T を駆動する。また、対向基板 1 0 1 - 2 は、対向電極 1 0 1 - 2 - 1 (図示せず) を有している。