

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-37274

(P2017-37274A)

(43) 公開日 平成29年2月16日(2017.2.16)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G02F 1/1343 (2006.01)	G02F 1/1343	2H092
G02F 1/1335 (2006.01)	G02F 1/1335 505	2H191
G02F 1/133 (2006.01)	G02F 1/133 510	2H193
G09G 3/36 (2006.01)	G09G 3/36	2H291
G09G 3/20 (2006.01)	G09G 3/20 621B	5C006

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2015-160012 (P2015-160012)
 (22) 出願日 平成27年8月14日 (2015.8.14)

(71) 出願人 510208918
 株式会社 オルタステクノロジー
 東京都日野市旭が丘2丁目8番7号
 (74) 代理人 100108855
 弁理士 蔵田 昌俊
 (74) 代理人 100103034
 弁理士 野河 信久
 (74) 代理人 100075672
 弁理士 峰 隆司
 (74) 代理人 100153051
 弁理士 河野 直樹
 (74) 代理人 100140176
 弁理士 砂川 克
 (74) 代理人 100124394
 弁理士 佐藤 立志

最終頁に続く

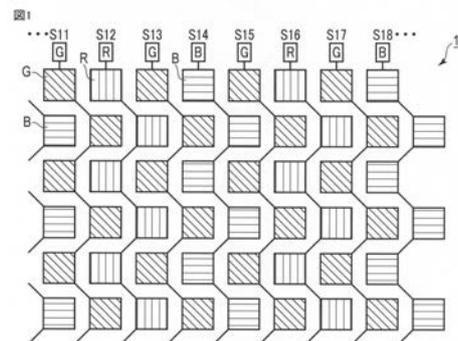
(54) 【発明の名称】 液晶表示装置

(57) 【要約】

【課題】 取扱う画像信号に対する変換処理を単純化し、少ない電力消費で画像を表示する。

【解決手段】 R, G, Bの構成比が1:2:1となるベイヤ配列で、隣接する2ライン単位でRとBのフィルタが分離して配置されたカラーフィルタと、カラーフィルタの隣接する2ライン単位でGのフィルタと対応する画素をジグザグに接続する第1の信号線S11, S13, S15, S17と、カラーフィルタの隣接する2ライン単位でRのフィルタと対応する画素をジグザグに接続する第2の信号線S12, S16と、カラーフィルタの隣接する2ライン単位でBのフィルタと対応する画素をジグザグに接続する第3の信号線S14, S18とを備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

R (赤色) : G (緑色) : B (青色) の構成比が 1 : 2 : 1 となるベイヤー配列で、隣接する 2 ライン単位で R と B のフィルタが分離して配置されたカラーフィルタと、

上記カラーフィルタの隣接する 2 ライン単位で上記 G のフィルタと対応する画素をジグザグに接続する第 1 の信号線と、

上記カラーフィルタの隣接する 2 ライン単位で上記 R のフィルタと対応する画素をジグザグに接続する第 2 の信号線と、

上記カラーフィルタの隣接する 2 ライン単位で上記 B のフィルタと対応する画素をジグザグに接続する第 3 の信号線と

を備えることを特徴とする液晶表示装置。

10

【請求項 2】

上記第 1 乃至第 3 の信号線を、隣接する 4 本単位で極性を反転して駆動することを特徴とする請求項 1 記載の液晶表示装置。

【請求項 3】

R (赤色) : G (緑色) : B (青色) の構成比が 1 : 2 : 1 となるベイヤー配列のカラーフィルタと、

上記カラーフィルタの隣接する 2 ライン単位で上記 G のフィルタと対応する画素をジグザグに接続する第 1 の信号線と、

上記カラーフィルタの隣接する 2 ライン単位で上記 R のフィルタと B のフィルタに対応する画素を交互にジグザグに接続する第 2 の信号線と

を備えることを特徴とする液晶表示装置。

20

【請求項 4】

上記第 1 及び第 2 の信号線を、隣接する 2 本単位で極性を反転して駆動することを特徴とする請求項 3 記載の液晶表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば CCD (Charge Coupled Device : 電荷結合素子) などの固体撮像素子での撮影により取得した画像データを表示するのに好適な液晶表示装置に関する。

30

【背景技術】

【0002】

CCD や CMOS イメージセンサなどの固体撮像素子は、画素と対応するカラーフィルタを設けている。このカラーフィルタに関して、色毎に光学感度を調整する技術 (例えば、特許文献 1) や、各色毎のパターンの重なり部分がない平坦な上面構成を有する技術 (例えば、特許文献 2) などが提案されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2008 - 219346 号公報

【特許文献 2】特開 2008 - 268278 号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

図 6 (A) は、固体撮像素子のカラーフィルタで一般的に用いられているベイヤー配列の画素構成を示す。同図 (A) に示すように、カラー 1 画素 PXi を R (赤色画素) : G ($G1, G2$) (緑色画素) : B (青色画素) = 1 : 2 : 1 の 4 個の原色画素 (サブ画素) で構成し、且つ 2 つの画素 $G1, G2$ は対角に配置される。これは、人間の目が色度よりも輝度に対して高い感度を有しており、その輝度を G の成分が R, B の成分に比して著しく多く持

50

っていることに起因している。

【0005】

図6(B)は、液晶表示素子などの表示装置に用いられるカラーフィルタの画素構成を示す。同図(B)に示すように1画素P×oをR:G:B=1:1:1の3個の原色画素(サブ画素)で構成して配置される。

【0006】

したがって上記図6(A)の固体撮像素子で得られた画像信号は、画素構成の異なる表示用に信号変換処理を施した上で、表示装置の駆動回路に供されることとなる。

【0007】

そこで、図7に示すように、液晶表示装置等の出力側においても固体撮像素子と同じくペイヤー配列のカラーフィルタを有する構成とすることにより、画像信号の入力装置/出力装置間で実行される信号変換処理を単純化する方法が考えられる。

【0008】

この場合、それぞれ縦(Y)方向に延在するセグメント(信号)線「1」~「8」中、奇数の信号線「1」「3」「5」「7」ではGのフィルタとBのフィルタとが交互に配列される一方で、偶数のセグメント線「2」「4」「6」「8」ではGのフィルタとRのフィルタとが交互に配列される。

【0009】

なお、同図中の横(X)方向に延在するコモン(走査)線については、一般的なアクティブマトリックスタイプの液晶表示装置と同様であるものとして、その図示と駆動に関する説明とを省略するものとする。

【0010】

ところで画像表示においては、特定の原色を画面の少なくとも一部の領域でフル階調値で表示する場合が高い頻度で現出する。

【0011】

図8は、緑色のみをフル階調値として、上記図7で示す画素範囲全面を緑一色で表示させる場合の、各セグメント線「1」~「8」に与える信号波形を例示する図である。同図に示すようにいずれのセグメント線への信号でもGのフィルタに対応する画素のみにフル階調値に応じた電圧「+VD」または「-VD」が交互に印加されることになる。

【0012】

このような画素構成での表示駆動を行なうと、消費電流はその周波数に比例するため、画像信号が高周波化することで消費電流が増加する、という不具合を生じる。

【0013】

本発明は上記のような実情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、取扱う画像信号に対する変換処理を単純化しつつ、より少ない電力消費で画像を表示することが可能な液晶表示装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0014】

本発明の一態様に係る液晶表示装置は、R(赤色):G(緑色):B(青色)の構成比が1:2:1となるペイヤー配列で、隣接する2ライン単位でRとBのフィルタが分離して配置されたカラーフィルタと、上記カラーフィルタの隣接する2ライン単位で上記Gのフィルタと対応する画素をジグザグに接続する第1の信号線と、上記カラーフィルタの隣接する2ライン単位で上記Rのフィルタと対応する画素をジグザグに接続する第2の信号線と、上記カラーフィルタの隣接する2ライン単位で上記Bのフィルタと対応する画素をジグザグに接続する第3の信号線とを備えることを特徴とする。

本発明の他の一態様に係る液晶表示装置は、R(赤色):G(緑色):B(青色)の構成比が1:2:1となるペイヤー配列のカラーフィルタと、上記カラーフィルタの隣接する2ライン単位で上記Gのフィルタと対応する画素をジグザグに接続する第1の信号線と、上記カラーフィルタの隣接する2ライン単位で上記RのフィルタとBのフィルタに対応する画素を交互にジグザグに接続する第2の信号線とを備えることを特徴とする。

10

20

30

40

50

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、取扱う画像信号に対する変換処理を単純化しつつ、より少ない電力消費で画像を表示することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の第1の実施形態に係る液晶表示装置の主としてカラーフィルタと対応画素の接続構成を示す図。

【図2】同実施形態に係る液晶表示装置で全面緑一色の画像を表示する場合に信号線に印加される電圧波形を示す図。

【図3】本発明の第2の実施形態に係る液晶表示装置の主としてカラーフィルタと対応画素の接続構成を示す図。

【図4】同実施形態に係る液晶表示装置で全面緑一色の画像を表示する場合に信号線に印加される電圧波形を示す図。

【図5】同実施形態に係る液晶表示装置で全面赤一色の画像を表示する場合に信号線に印加される電圧波形を示す図。

【図6】一般的な固体撮像素子のカラーフィルタで用いられるベイヤー配列の画素構成と、液晶表示素子のカラーフィルタの画素構成とを示す図。

【図7】液晶表示装置のカラーフィルタにベイヤー配列を採用した場合の画素構成と接続例を示す図。

【図8】図7の液晶表示装置で全面緑一色の画像を表示する場合に信号線に印加される電圧波形を示す図。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、実施形態について図面を参照して説明する。ただし、図面は模式的または概念的なものであり、各図面の寸法及び比率などは必ずしも現実のものと同じとは限らないことに留意すべきである。また、図面の相互間で同じ部分を表す場合においても、互いの寸法の関係や比率が異なって表される場合もある。特に、以下に示す幾つかの実施形態は、本発明の技術思想を具体化するための装置及び方法を例示したものであって、構成部品の形状、構造、配置などによって本発明の技術思想が特定されるものではない。なお、以下の説明において、同一の機能及び構成を有する要素については同一符号を付し、重複説明は必要な場合にのみ行なう。

【0018】

[1] 第1の実施形態

[1-1] 液晶表示装置10の構成

図1は、第1の実施形態に係る液晶表示装置10の、主としてカラーフィルタと対応画素の接続構成を示す図である。

【0019】

同図に示すように本実施形態では、カラーフィルタがR（赤色）：G（緑色）：B（青色）の構成比が1：2：1となるベイヤー配列で構成されるものとする。同図でそれぞれ横（X）方向に延在する、図示しないコモン（走査）線により各画素を接続すると共に、カラーフィルタの隣接する2ラインを単位として縦（Y）方向に延在するセグメント（信号）線を同一色のカラーフィルタと対応するようにジグザグ状に画素を接続した構成とする。

【0020】

すなわち、縦横両方向とも千鳥格子状に1画素飛ばしで配列されたGのフィルタに対し、図中に信号線S11, S13, S15, S17, で示すように、隣接する各2ライン単位で各画素の信号線をジグザグに第1の信号線として接続した構成とする。

【0021】

一方で、Rのフィルタ及びBのフィルタは、カラーフィルタ上で2ライン単位でその分

10

20

30

40

50

布が完全に分離するように順次配置し、信号線を上記2ライン単位内でジグザグ状に画素に接続した構成とする。Rのフィルタに対応する信号線S12, S16, が第2の信号線、Bのフィルタに対応する信号線S14, S18, が第3の信号線となる。

【0022】

結果として、全体でベイヤー配列でのカラーフィルタの構成を維持しながら、縦(Y)方向に延在する同一色のカラーフィルタR, G, Bを接続するように、それぞれ信号線S11~S18, でジグザグ状に同色同士の画素を接続した構成とする。これら信号線S11~S18は相互に交差することなく、同一面のパターン内で形成できる。

【0023】

このようなカラーフィルタの構成とすることにより、横(X)方向ではGのフィルタ以外のRのフィルタとBのフィルタの各位置が交互に入れ替わるような、若干変則的なベイヤー配列のカラーフィルタを用いた液晶表示装置10が実現する。

10

【0024】

したがって、例えばデジタルカメラの固体撮像素子で得たRAWデータに対し、一部RデータとBデータを規則的に入れ替えるような簡易な変換処理のみで、そのまま液晶表示装置10での表示を実行することができる。

【0025】

[1-2] 液晶表示装置10の動作

上記のように構成された液晶表示装置10の動作について説明する。

図2は、緑色のみをフル階調値で表示し、上記図1で示す画素範囲全面を緑一色で表示する場合の、各信号線S11~S18に与える信号波形を例示する図である。同図に示すように画素Gに対応した信号線S11, S13, S15, S17には、図示する如く適切なタイミングでフル階調値に応じた電圧「+VD」または「-VD」が交互に印加されることになる。

20

【0026】

一方で、画素Rに対応した信号線S12, S16と、画素Bに対応した信号線S14, S18は、それぞれ「0(ゼロ)」階調に対応して電圧が「0」となる。

【0027】

R, G, Bいずれも1つの信号線が同じ色成分の画素のみに対応しているため、特にR, G, Bの少なくとも1色をフル階調で全面表示するような場合に、信号線に印加する電圧波形を低周波数化できる。

30

【0028】

例えば同一信号線でフル階調値の電圧を印加する場合の、極性を反転するタイミングが12画素分に相当する単位であった場合、上記図8で示した信号線1~8への電圧に比して、図2では信号線S11, S13, S15, S17に印加する電圧の周波数を1/12に低減でき、その分だけこの液晶表示装置10に対する電力消費を十分に少なくすることができる。

【0029】

このような全面フル階調表示を行なう際には、信号線S11~S14、信号線S15~S16を1つの単位として、4本の信号線毎に、対応する信号線に印加する電圧の極性を反転することにより、フリッカの低減を図ることができる。

40

【0030】

[2] 第2の実施形態

[2-1] 液晶表示装置20の構成

図3は、第2の実施形態に係る液晶表示装置20の、主としてカラーフィルタと対応画素の接続構成を示す図である。

【0031】

同図に示すように本実施形態では、カラーフィルタがR(赤色):G(緑色):B(青色)の構成比が1:2:1となるベイヤー配列で構成されるものとする。同図でそれぞれ横(X)方向に延在する、図示しないコモン(走査)線により各画素を接続すると共に、

50

カラーフィルタの隣接する 2 ラインを単位として縦 (Y) 方向に延在するセグメント (信号) 線を同一色のカラーフィルタと対応するようにジグザグ状に画素を接続した構成とする。

【 0 0 3 2 】

すなわち、縦横両方向とも千鳥格子状に 1 画素飛ばしで配列された G のフィルタに対し、図中に信号線 S 2 1 , S 2 3 , S 2 5 , S 2 7 , 示すように、隣接する各 2 ライン単位で各画素の信号線をジグザグに第 1 の信号線として接続した構成とする。

【 0 0 3 3 】

一方で、R のフィルタ及び B のフィルタは、コモン (走査) 線毎に同色で接続するものとして、信号線では R のフィルタと B のフィルタとが隣接する 2 ラインの中でジグザグ状に交互に接続した構成とする。これら R , B のフィルタに対応する信号線 S 2 2 , S 2 4 , S 2 6 , S 2 8 が第 2 の信号線となる。

【 0 0 3 4 】

結果として、全体でペイヤー配列でのカラーフィルタの構成を維持しながら、縦 (Y) 方向に延在する同一色のカラーフィルタ G を接続するように第 1 の信号線である信号線 S 2 1 , S 2 3 , S 2 5 , S 2 7 でジグザグ状に接続すると共に、他のカラーフィルタ R , B を交互に接続するように第 2 の信号線である信号線 S 2 2 , S 2 4 , S 2 6 , S 2 8 でジグザグ状に接続する。これら信号線 S 2 1 ~ S 2 8 は相互に交差することなく、同一面のパターン内で形成できる。

【 0 0 3 5 】

したがって、例えばデジタルカメラの固体撮像素子で得た RAW データに対し、データ配列に関しては一切変換処理を施すことなく、そのまま液晶表示装置 2 0 での表示を実行することができる。

【 0 0 3 6 】

[2 - 2] 液晶表示装置 2 0 の動作

上記のように構成された液晶表示装置 2 0 の動作について説明する。

図 4 は、緑色のみをフル階調値で表示し、上記図 3 で示す液晶表示装置 2 0 の画素範囲全面を緑一色で表示する場合の、各信号線 S 2 1 ~ S 2 8 に与える信号波形を例示する図である。同図に示すように画素 G に対応した信号線 S 2 1 , S 2 3 , S 2 5 , S 2 7 には、図示する如く適切なタイミングでフル階調値に応じた電圧「 + V D 」または「 - V D 」が交互に印加されることになる。

【 0 0 3 7 】

一方で、画素 R , B に対応した信号線 S 2 2 , S 2 4 , S 2 6 , S 2 8 は、それぞれ「 0 (ゼロ) 」階調に対応して電圧が「 0 」となる。

【 0 0 3 8 】

G に関しては、1 つの信号線が同じ色成分の画素のみに対応しているため、特に緑色をフル階調で全面表示するような場合に、信号線に印加する電圧波形を低周波数化できる。

【 0 0 3 9 】

例えば同一信号線でフル階調値の電圧を印加する場合の、極性を反転するタイミングが 1 2 画素分に相当する単位であった場合、上記図 8 で示した信号線 1 ~ 8 への電圧に比して、図 2 では信号線 S 2 1 , S 2 3 , S 2 5 , S 2 7 に印加する電圧の周波数を 1 / 1 2 に低減でき、その分だけこの液晶表示装置 1 0 に対する電力消費を十分に少なくすることができる。

【 0 0 4 0 】

このような全面フル階調表示を行なう際には、信号線 S 2 1 と S 2 2 、信号線 S 2 3 と S 2 4 、信号線 S 2 5 と S 2 6 、信号線 S 2 7 と S 2 8 がそれぞれ単位として、2 本の信号線毎に対応する信号線に印加する電圧の極性を反転することにより、フリッカの低減を図ることができる。

【 0 0 4 1 】

図 5 は、上記図 4 に代えて、赤色のみをフル階調値で表示し、上記図 3 で示す液晶表示

10

20

30

40

50

装置 20 の画素範囲全面を赤一色で表示する場合の、各信号線 S 2 1 ~ S 2 8 に与える信号波形を例示する図である。同図に示すように画素 G に対応した信号線 S 2 1 , S 2 3 , S 2 5 , S 2 7 には、いずれも図示する如く「0 (ゼロ)」階調に対応した電圧「0」が印加される。

【0042】

一方で、画素 R , B に対応した信号線 S 2 2 , S 2 4 , S 2 6 , S 2 8 は、交互に存在する R のフィルタに対応する画素のみにフル階調値に応じた電圧「+VD」または「-VD」が印加されることになる。

【0043】

すなわち、R に関しては、1つの信号線が R , B 2つの色成分の画素が交互に配列されているため、特にそのいずれか一方の色成分をフル階調で全面表示するような場合に、上記図 8 で示した信号線 1 ~ 8 への電圧波形と、ほぼ同等な電圧波形となる。

10

【0044】

このように、R , B が交互に存在する画素への信号線において、R と B いずれかの全面フル階調表示を行なう際には、上記図 8 で示した信号線 1 ~ 8 への電圧波形と、ほぼ同等な波形の電圧を印加する必要がある。

【0045】

しかしながら、液晶表示装置 20 の画素範囲全面を緑一色で表示する場合には電力消費を大幅に低減できるため、全体としても上記図 6 で説明した構成の液晶表示装置に比して、確実に電力消費を低減できる。

20

【0046】

なおペイヤー配列のカラーフィルタでは、上述した如く R (赤色) : G (緑色) : B (青色) の画素 (= サブ画素) の構成比が 1 : 2 : 1 となる。そのため、R , G , B の各原色フィルタが 1 : 1 : 1 で同等の色度を有しており、これら 3 原色をそれぞれフル階調値で表示した場合の合計色が白色となるような場合には、上記 4 つのサブ画素を纏めた 1 カラー画素としての色バランスが狂ってしまい、G の色成分が過多となる。

【0047】

したがって、上記液晶表示装置 10 , 20 においては、G のサブ画素をフル階調値で表示した場合の色度が、R , B のサブ画素をフル階調値で表示した場合の半分程度となるように、予め色バランスが調整されているものとする。

30

【0048】

その場合、液晶表示装置 10 , 20 のカラーフィルタ中の G のフィルタの色度を物理的に「薄い」ものとする方法と、G の画素に対応する信号線に印加する電圧信号 (または階調調整が画素 T F T への電流制御であれば電流信号) の波高値を低減させる方法、あるいはそれらの方法を組み合わせる方法等が考えられる。

【0049】

本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲内で、構成要素を変形して具体化することが可能である。さらに、上記実施形態には種々の段階の発明が含まれており、1つの実施形態に開示される複数の構成要素の適宜な組み合わせ、若しくは異なる実施形態に開示される構成要素の適宜な組み合わせにより種々の発明を構成することができる。例えば、実施形態に開示される全構成要素から幾つかの構成要素が削除されても、発明が解決しようとする課題が解決でき、発明の効果が得られる場合には、これらの構成要素が削除された実施形態が発明として抽出されうる。

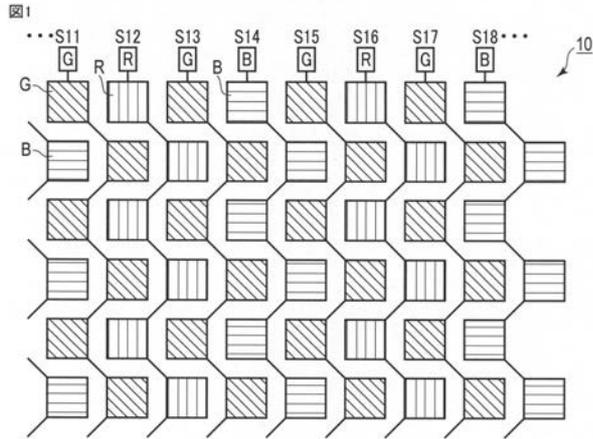
40

【符号の説明】

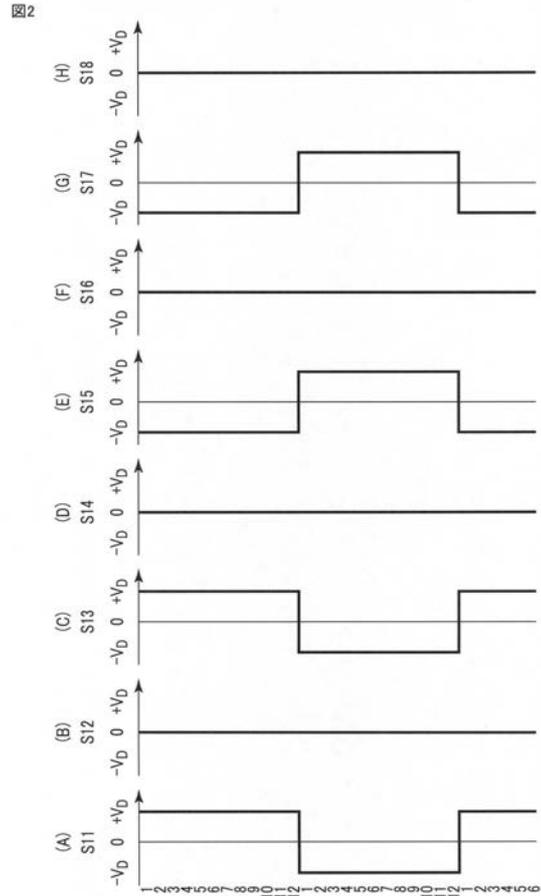
【0050】

10 , 20 ... 液晶表示装置、
R , G , B ... カラーフィルタとその直下に位置する画素電極、
S 1 1 ~ S 1 8 , S 2 1 ~ S 2 8 ... セグメント (信号) 線。

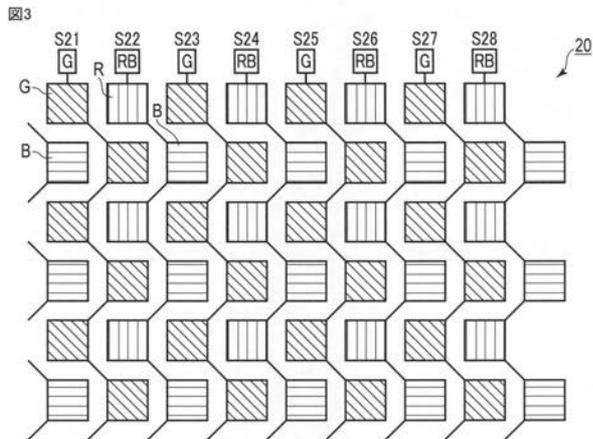
【 図 1 】



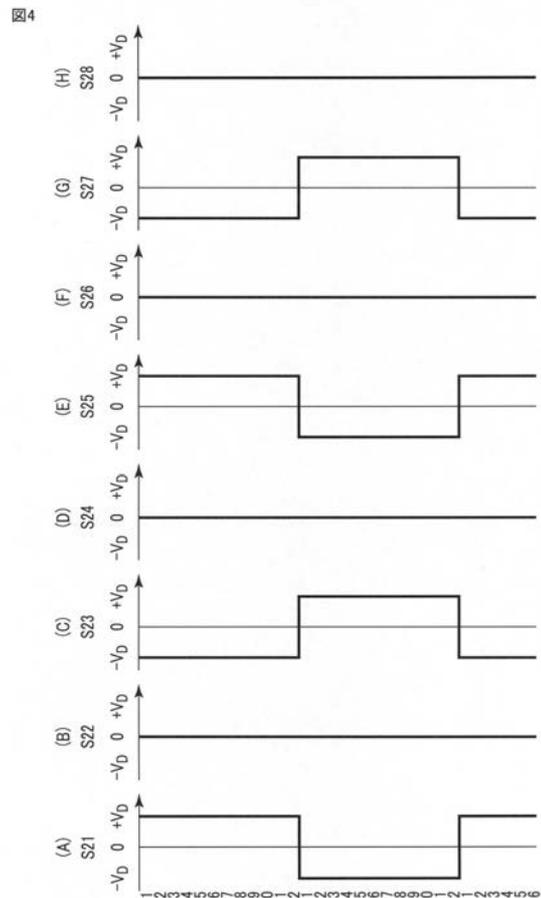
【 図 2 】



【 図 3 】

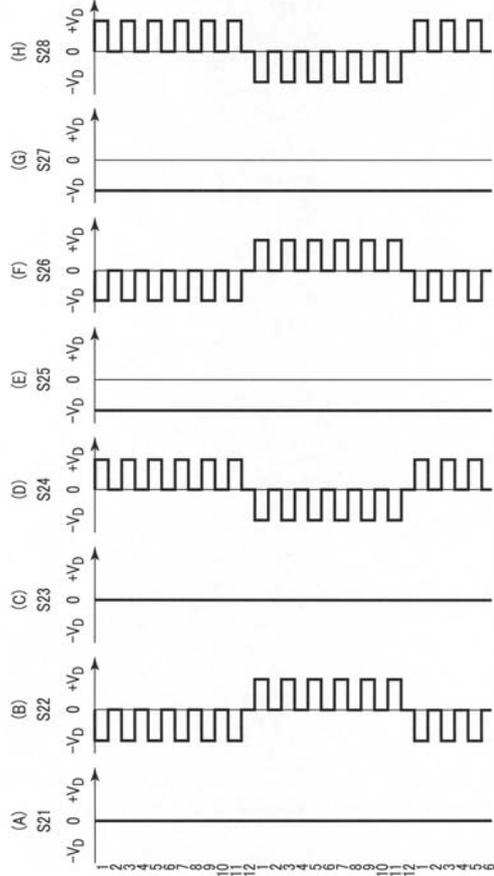


【 図 4 】



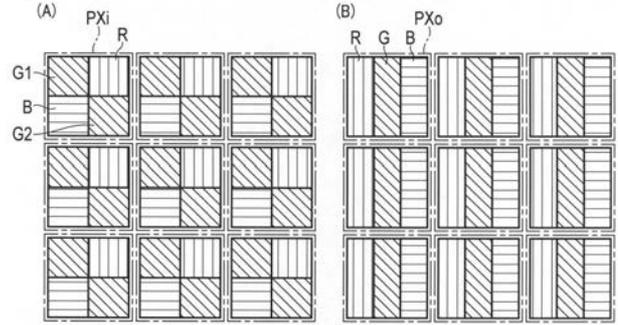
【 図 5 】

図5



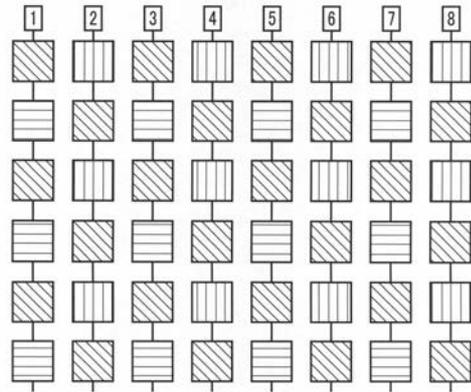
【 図 6 】

図6



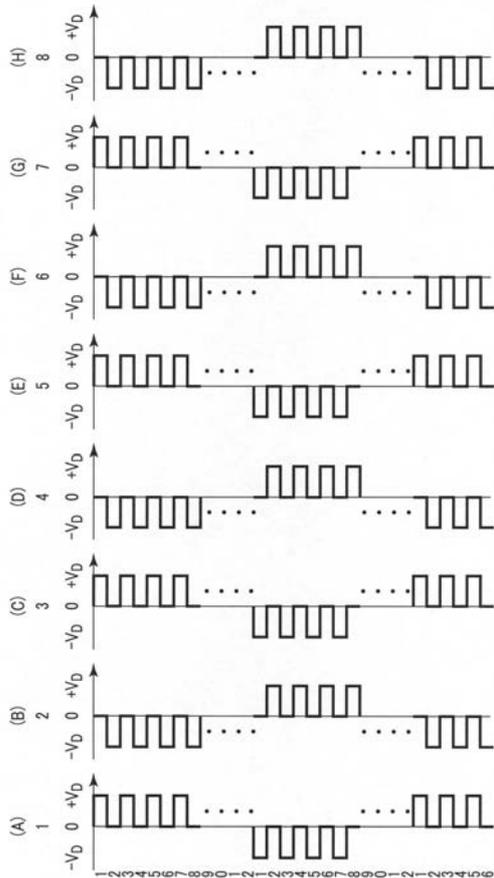
【 図 7 】

図7



【 図 8 】

図8



フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
G 0 9 F 9/302 (2006.01)	G 0 9 G 3/20 6 2 3 V	5 C 0 8 0
	G 0 9 G 3/20 6 8 0 H	5 C 0 9 4
	G 0 9 G 3/20 6 4 2 K	
	G 0 9 G 3/20 6 1 1 A	
	G 0 9 G 3/20 6 1 1 E	
	G 0 9 F 9/302 C	

(74)代理人 100112807

弁理士 岡田 貴志

(74)代理人 100111073

弁理士 堀内 美保子

(72)発明者 神尾 知巳

東京都日野市旭が丘2 - 8 - 7 株式会社オルタステクノロジー内

Fターム(参考) 2H092 JB04 JB22 JB32 NA27 PA06 PA08
 2H191 FA06Y GA04 LA13 LA40
 2H193 ZC08 ZD12 ZP03
 2H291 FA06Y GA04 LA13 LA40
 5C006 AA22 AC21 AC27 BC23 FA47
 5C080 AA10 BB05 CC03 DD06 DD26 JJ04 JJ06
 5C094 AA22 BA43 CA18 CA24 ED03 FA01 FA04

专利名称(译)	液晶表示装置		
公开(公告)号	JP2017037274A	公开(公告)日	2017-02-16
申请号	JP2015160012	申请日	2015-08-14
申请(专利权)人(译)	奥尔塔有限公司扫描技术		
[标]发明人	神尾知巳		
发明人	神尾 知巳		
IPC分类号	G02F1/1343 G02F1/1335 G02F1/133 G09G3/36 G09G3/20 G09F9/302		
FI分类号	G02F1/1343 G02F1/1335.505 G02F1/133.510 G09G3/36 G09G3/20.621.B G09G3/20.623.V G09G3/20.680.H G09G3/20.642.K G09G3/20.611.A G09G3/20.611.E G09F9/302.C		
F-TERM分类号	2H092/JB04 2H092/JB22 2H092/JB32 2H092/NA27 2H092/PA06 2H092/PA08 2H191/FA06Y 2H191/GA04 2H191/LA13 2H191/LA40 2H193/ZC08 2H193/ZD12 2H193/ZP03 2H291/FA06Y 2H291/GA04 2H291/LA13 2H291/LA40 5C006/AA22 5C006/AC21 5C006/AC27 5C006/BC23 5C006/FA47 5C080/AA10 5C080/BB05 5C080/CC03 5C080/DD06 5C080/DD26 5C080/JJ04 5C080/JJ06 5C094/AA22 5C094/BA43 5C094/CA18 5C094/CA24 5C094/ED03 5C094/FA01 5C094/FA04		
代理人(译)	河野直树 冈田隆		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：简化要处理的图像信号的转换处理并以较低的功耗显示图像。一种滤色器，其中R和B的滤光器以Bayer阵列中的两个相邻线为单位分别排列，其中R，G，B的组成比为1：2：1，第一信号线S11，S13，S15，S17用于Z字形连接像素，其对应于以两行为单位的G滤波器，第一信号线S11，S13，S15，S17之字形连接像素，对应于滤色器的两个相邻行单元中的滤色器待连接的第二信号线S12和S16以及用于Z字形的第三信号线S14和S18以像素滤波器的两个相邻行为单位连接对应于B滤波器的像素。点域1

