

(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2019-86768
(P2019-86768A)

(43) 公開日 令和1年6月6日(2019.6.6)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G09F 9/33 (2006.01)	G09F 9/33	5C080
H01L 33/00 (2010.01)	H01L 33/00 L	5C094
G09G 3/34 (2006.01)	G09G 3/34 J	5C380
G09G 3/20 (2006.01)	G09G 3/20 680G	5F142
G09G 3/32 (2016.01)	G09G 3/32 A	

審査請求 有 請求項の数 11 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2018-199409 (P2018-199409)
 (22) 出願日 平成30年10月23日 (2018.10.23)
 (31) 優先権主張番号 106138459
 (32) 優先日 平成29年11月7日 (2017.11.7)
 (33) 優先権主張国 台湾 (TW)

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. QRコード

(71) 出願人 501271516
 聚積科技股▲ふん▼有限公司
 台湾新竹市埔頂路18号6F-4
 (74) 代理人 100099759
 弁理士 青木 篤
 (74) 代理人 100123582
 弁理士 三橋 真二
 (74) 代理人 100114018
 弁理士 南山 知広
 (74) 代理人 100119987
 弁理士 伊坪 公一
 (74) 代理人 100205969
 弁理士 水室 詩乃
 (72) 発明者 ホアン ピン カイ
 台湾新竹市埔頂路18号6F-4

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ディスプレイ用の二重の表示光源装置及び二重の表示画像の生成方法

(57) 【要約】

【課題】 ディスプレイ用の二重の表示光源装置及び二重の表示画像の生成方法を提供する。

【解決手段】 二重の表示光源装置 3 は、可視光線波長領域のうちの少なくとも 1 種の波長の光を投光する複数の発光ダイオード 3 1 2 を有する第 1 の光信号を表示させることができる第 1 の光源手段 3 1 と、不可視光線波長領域の少なくとも 1 種の波長の光を投光するマイクロ発光ダイオード 3 2 2 を有する不可視的な第 2 の光信号を生成できる第 2 の光源手段 3 2 と、を具備しているディスプレイ用の二重の表示光源装置であり、可視光線波長領域のうちの波長の光を投光する発光ダイオード 3 1 2 を駆動して可視的な第 1 の光信号をディスプレイの表示領域に表示し、不可視光線波長領域の波長の光を投光するマイクロ発光ダイオード 3 2 2 を駆動して前記第 1 の光信号とは別個の不可視的な第 2 の光信号を表示領域に表示する二重の表示画像の生成方法である。

【選択図】 図 2

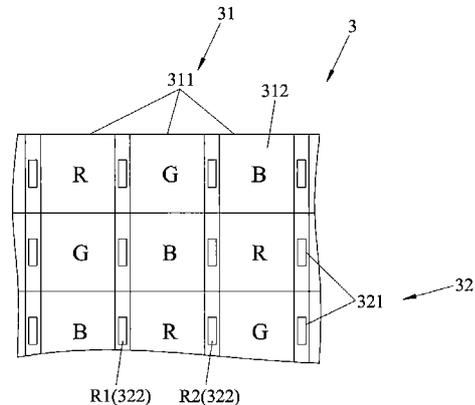


図 2

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ディスプレイ用の二重の表示光源装置であって、
前記ディスプレイは、表示領域を具え、
前記二重の表示光源装置は、

可視光線波長領域の少なくとも 1 種の波長の光を前記表示領域に向かって投光する複数の発光ダイオードを有し、前記表示領域に可視的な第 1 の光信号を表示させることができる第 1 の光源手段と、

不可視光線波長領域の少なくとも 1 種の波長の光を前記表示領域に向かって投光するマイクロ発光ダイオードを有し、前記表示領域に不可視的な第 2 の光信号を生成することができる第 2 の光源手段と、を具備していることを特徴とする二重の表示光源装置。

10

【請求項 2】

前記ディスプレイには、前記表示領域に対応するアレイに配置される複数の表示ユニットを具え、

前記第 1 の光源手段には、各前記表示ユニットにそれぞれ配置される複数の第 1 のパッケージを具備しており、各前記第 1 のパッケージは、いずれも少なくとも 1 つの前記発光ダイオードがパッケージされており、

前記第 2 の光源手段には、各前記表示ユニットにそれぞれ配置されると共に、該表示ユニットにある各前記第 1 のパッケージ同士の隙間に配置される少なくとも 1 つの前記マイクロ発光ダイオードがパッケージされてなる複数の第 2 のパッケージを具備していることを特徴とする請求項 1 に記載の二重の表示光源装置。

20

【請求項 3】

前記第 1 の光源手段の各前記第 1 のパッケージは、いずれも可視光線波長領域のうちの少なくとも 3 種の異なる波長の光を発光する複数の発光ダイオードがパッケージされており、

前記第 2 の光源手段の各前記第 2 のパッケージは、いずれも不可視光線波長領域の少なくとも 3 種の異なる波長の光を発光する複数のマイクロ発光ダイオードがパッケージされていることを特徴とする請求項 2 に記載の二重の表示光源装置。

【請求項 4】

前記マイクロ発光ダイオードは、波長 780 nm ~ 1400 nm の赤外線を発光することができることを特徴とする請求項 1 に記載の二重の表示光源装置。

30

【請求項 5】

前記マイクロ発光ダイオードは、波長 100 nm ~ 400 nm の紫外線を発光することができることを特徴とする請求項 1 に記載の二重の表示光源装置。

【請求項 6】

各前記マイクロ発光ダイオードのサイズは、100 × 100 μm 以下であることを特徴とする請求項 1 に記載の二重の表示光源装置。

【請求項 7】

前記第 1 の光源手段は、前記発光ダイオードを駆動する第 1 の駆動回路を更に具え、

前記第 2 の光源手段は、前記マイクロ発光ダイオードを駆動する第 2 の駆動回路を更に具え、

40

前記第 1 の駆動回路と前記第 2 の駆動回路とは、個別に駆動されることが可能であるように構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の二重の表示光源装置。

【請求項 8】

ディスプレイの表示領域に向かって可視光線波長領域の少なくとも 1 種の波長の光を投光する複数の発光ダイオードを駆動して可視的な第 1 の光信号を前記表示領域に表示すること、及び、

前記ディスプレイの前記表示領域に向かって不可視光線波長領域の波長の光を投光する複数のマイクロ発光ダイオードを駆動して第 1 の光信号とは別個の不可視的な第 2 の光信号を前記表示領域に表示することを含むことを特徴とする二重の表示画像の生成方法。

50

【請求項 9】

前記複数の発光ダイオードと前記複数のマイクロ発光ダイオードとを同時に駆動することを特徴とする請求項 8 に記載の二重の表示画像の生成方法。

【請求項 10】

前記ディスプレイの外部にあり、画像送受信装置と、信号変換器と、画像を表示する表示装置とを有するモバイル機器を用いて、前記画像送受信装置により前記第 2 の光信号を受信して、前記信号変換器により、受信された光信号を該第 2 の光信号が対応するデジタル信号に変換して、そして前記表示装置により、変換された前記デジタル信号に基づいて可視的な第 3 の光信号を表示することを更に含むことを特徴とする請求項 8 に記載の二重の表示画像の生成方法。

10

【請求項 11】

各前記マイクロ発光ダイオードには、

第 1 の不可視光線波長の光を発する第 1 のマイクロ発光ダイオードと、

第 2 の不可視光線波長の光を発する第 2 のマイクロ発光ダイオードと、

第 3 の不可視光線波長の光を発する第 3 のマイクロ発光ダイオードと、が含まれており、

前記モバイル機器の画像送受信装置は、前記第 2 の光信号を受信し、

前記モバイル機器の信号変換器は、前記第 2 の光信号における前記第 1 の不可視光線波長の光を R 情報として記録し、前記第 2 の不可視光線波長の光を G 情報として記録し、前記第 3 の不可視光線波長の光を B 情報として記録して、前記 R 情報と前記 G 情報と前記 B 情報とを含む前記デジタル信号を生成し、

20

そして前記表示装置は、前記デジタル信号に基づいて、前記第 3 の光信号として、前記 R 情報に対応して赤色の光を発し、前記 G 情報に対応して緑色の光を発し、前記 B 情報に対応して青色の光を発することを特徴とする請求項 10 に記載の二重の表示画像の生成方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ディスプレイ用の表示光源装置及び表示画像の生成方法に関し、特にディスプレイ用の二重の表示光源装置及び二重の表示画像の生成方法に関する。

30

【背景技術】**【0002】**

ディスプレイの発展につれて、現在のディスプレイは、基本的な表示の機能のみならず、さまざまな機能も備えている。例えば、ディスプレイと位置入力装置とを組み合わせたタッチスクリーンパネル、有機発光ダイオードやフレキシブル基板からなる湾曲する有機エレクトロルミネッセンスディスプレイ、また、タッチスクリーンパネルの背面に配置されているバックライト（発光ダイオード）に加えて、可視光の感知センサーを備え、該センサーを利用してタッチスクリーンパネルに接触または隣接する物体を感知することができるディスプレイなどのディスプレイがある。

【0003】

40

しかしながら、該タッチスクリーンパネルは、ブラック画像が表示される場合、タッチスクリーンパネルの背面に配置されているバックライトにより発光される光（可視光）がタッチスクリーンパネルを透過できないため、可視光の感知センサーでタッチスクリーンパネルに接触または隣接する物体を感知することが困難である。

【0004】

そこで、物体の感知に赤外線を利用したタッチスクリーンパネルがある。例えば特許文献 1 に記載された赤外線光源及び赤外線センサーを備えているタッチスクリーンパネルは、タッチスクリーンを透過できる赤外線を発する光源及び赤外線を感知できる赤外線センサーを主に備えることにより、タッチスクリーンパネルに接触または隣接する物体を感知することができる。

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】米国特許出願公開第2008/0121442号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上記のように、すでに様々な機能を備えたディスプレイがあるが、しかし、従来のディスプレイは、例えば、スポーツ競技などのライブ中継をテレビで放送している場合、テレビCMを流すと、ライブ中継を見ることができなくなってしまう。現在、テレビの表示領域を2つの画面に分割してライブ中継及びテレビCMを同時に表示することもできるが、この方法でも視聴者にとっては観賞の品質に影響がある。

10

【0007】

よって、本発明は上記問題点に鑑みて、上記欠点を解決できるディスプレイ用の二重の表示光源装置及び二重の表示画像の生成方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成すべく、本発明は以下のディスプレイ用の二重の表示光源装置を提供する。即ち、ディスプレイ100用の二重の表示光源装置3であって、

20

ディスプレイ100は、表示領域2を具え、

二重の表示光源装置3は、

可視光線波長領域の少なくとも1種の波長の光を表示領域2に向かって投光する複数の発光ダイオード312を有し、表示領域2に可視的な第1の光信号を表示させることができる第1の光源手段31と、

不可視光線波長領域の少なくとも1種の波長の光を表示領域2に向かって投光するマイクロ発光ダイオード322を有し、表示領域2に不可視的な第2の光信号を生成することができる第2の光源手段32と、を具えているディスプレイ用の二重の表示光源装置を提供する。

【0009】

また、本発明は、二重の表示画像の生成方法も提供する。

30

【0010】

本発明に係る二重の表示画像の生成方法は、

ディスプレイ100の表示領域2に向かって可視光線波長領域の少なくとも1種の波長の光を投光する複数の発光ダイオード312を駆動して可視的な第1の光信号を前記表示領域2に表示すること、及び

ディスプレイ100の表示領域2に向かって不可視光線波長領域の波長の光を投光する複数のマイクロ発光ダイオード322を駆動して前記第1の光信号とは別個の不可視的な第2の光信号を表示領域2に表示することを含む。

【発明の効果】

【0011】

40

上記手段によれば、ディスプレイの表示領域に可視的な第1の光信号を表示させることができる第1の光源手段と、ディスプレイの表示領域に不可視的な第2の光信号を生成することができる第2の光源手段と、を利用してディスプレイが二重の表示画像を表示させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明に係る二重の表示光源装置の第1の実施形態が示される一部模式的斜視図である。

【図2】該第1の実施形態が示される一部模式的上面図である。

【図3】該第1の実施形態において、第1の光源手段の第1のパッケージにおける発光ダ

50

イオードの配列態様の第 1 の例が示される一部模式的上面図である。

【図 4】該第 1 の実施形態において、第 1 の光源手段の第 1 のパッケージにおける発光ダイオードの配列態様の第 2 の例が示される一部模式的上面図である。

【図 5】該第 1 の実施形態において、第 1 の光源手段の第 1 のパッケージにおける発光ダイオードの配列態様の第 3 の例が示される一部模式的上面図である。

【図 6】該第 1 の実施形態において、第 2 の光源手段の第 2 のパッケージにおけるマイクロ発光ダイオードの配列態様の例が示される一部模式的上面図である。

【図 7】本発明に係る二重の表示光源装置の第 2 の実施形態が示される一部模式的上面図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0013】

図 1 は本発明に係る二重の表示光源装置 3 の第 1 の実施形態が示される一部模式的斜視図であり、図 2 は該第 1 の実施形態が示される一部模式的上面図である。

【0014】

図 1 に示されるように、本発明の第 1 の実施形態に係るディスプレイ 100 用の二重の表示光源装置 3 は、第 1 の光源手段 31 及び第 2 の光源手段 32 を具備している。該ディスプレイ 100 は、例えば、モバイルモニター、家庭用テレビ、戸外の大型のスクリーンなどのディスプレイであり、そして表示領域 2 を具備している。

【0015】

また、ディスプレイ 100 には、表示領域 2 に対応してアレイ配置された複数の表示ユニット 21 を具備している。

20

【0016】

二重の表示光源装置 3 の第 1 の光源手段 31 は、表示領域 2 に可視的な第 1 の光信号を表示させることができ、一方、二重の表示光源装置 3 の第 2 の光源手段 32 は、表示領域 2 に不可視的な第 2 の光信号を生成することができる。

【0017】

第 1 の光源手段 31 には、可視光線波長領域のうちの R または G または B の少なくとも 1 種の波長の光を前記表示領域 2 に向かって投光する複数の発光ダイオード 312 と、発光ダイオード 312 を駆動する第 1 の駆動回路（図示せず）と、を具備している。

【0018】

30

該第 1 の光源手段 31 には、各表示ユニット 21 にそれぞれ配置される複数の第 1 のパッケージ 311 を具備しており、各第 1 のパッケージ 311 は、いずれも少なくとも 1 つの発光ダイオード 312 がパッケージされている。

【0019】

第 2 の光源手段 32 には、不可視光線波長領域の少なくとも 1 種の波長の光を表示領域 2 に向かって投光するマイクロ発光ダイオード 322 と、マイクロ発光ダイオード 322 を駆動する第 2 の駆動回路（図示せず）と、を具備している。

【0020】

該第 2 の光源手段 32 には、各表示ユニット 21 にそれぞれ配置されると共に、該表示ユニット 21 にある各第 1 のパッケージ 311 同士の隙間に配置される少なくとも 1 つのマイクロ発光ダイオード 322 がパッケージされてなる複数の第 2 のパッケージ 321 を具備している。

40

【0021】

また、第 1 の駆動回路と第 2 の駆動回路とは、個別に駆動されることが可能であるように構成されている。

【0022】

図 2 に示されるように、本発明の第 1 の実施形態に係る二重の表示光源装置 3 において、第 2 の光源手段 32 には、不可視光線波長領域の 2 種の波長の光を表示領域 2 に向かって投光するマイクロ発光ダイオード 322（R1、R2）が含まれる。

【0023】

50

本発明に係るマイクロ発光ダイオード322としては、波長780nm~1400nmの赤外線または波長100nm~400nmの紫外線を発光することができ、且つサイズが100×100μmより小さいものを用いることができる。

【0024】

また、本発明の第1の実施形態に係る二重の表示光源装置3の第1の光源手段31の発光ダイオード312としては、例えば、表面実装型発光ダイオード(SMD LED)、チップオンボードタイプ発光ダイオード(COB LED)、マイクロ/ミニ発光ダイオード(micro/mini LED)を使用することができる。

【0025】

図3~図6を参照する。図3は該第1の実施形態において、第1の光源手段31の第1のパッケージ311における発光ダイオード312の配列態様の第1の例が示される一部模式的上面図であり、図4は該第1の実施形態において、第1の光源手段31の第1のパッケージ311における発光ダイオード312の配列態様の第2の例が示される一部模式的上面図であり、図5は該第1の実施形態において、第1の光源手段31の第1のパッケージ311における発光ダイオードの配列態様の第3の例が示される一部模式的上面図であり、図6は該第1の実施形態において、第2の光源手段32の第2のパッケージ321におけるマイクロ発光ダイオード322の配列態様の例が示される一部模式的上面図である。

10

【0026】

この実施形態において、第1の光源手段31の各第1のパッケージ311は、例えば図3に示されるように、赤色の光(R)と緑色の光(G)と青色の光(B)からなる3つの発光ダイオード312を含んでもよく、または図4に示されるように、赤色の光(R)と緑色の光(G)と青色の光(B)と白色の光(W)からなる4つの発光ダイオード312を含んでもよく、または図5に示されるように、赤色の光(R)と緑色の光(G)と青色の光(B)からなる4つの発光ダイオード312(例えば、2つのR、1つのG、1つのB)を含んでもよく、様々な組み合わせで複数の発光ダイオード312がパッケージされている。

20

【0027】

即ち、本実施形態では、図3~図5に示されている複数の発光ダイオード312は、サイズや数量やアレイに配置される方式が以上の条件に限定されるものではなく、実際の表示の条件に応じて調整または変更することができる。

30

【0028】

更に、第2の光源手段32の各第2のパッケージ321は、図2のように少なくとも1つのマイクロ発光ダイオード322がパッケージされている態様だけではなく、図6のように、各第2のパッケージ321に2つのマイクロ発光ダイオード322(R1、R2)がパッケージされている態様としてもよく、実際の表示の条件に応じてマイクロ発光ダイオード322の数量や分布密度や配置位置を調整することができる。

【0029】

配置位置としては例えば、図2に示されるように、ディスプレイ100の表示領域2の全体に第2のパッケージ321を配置してもよく、あるいは、図6に示されるように、不可視光線波長領域の2種の波長の光を発光する複数のマイクロ発光ダイオード322(R1、R2)を、ディスプレイ100の表示領域2の一部に配置してもよい。

40

【0030】

本実施形態において、該第1の光源手段31の各第1のパッケージ311間の間隔は約200μm以下であり、各マイクロ発光ダイオード322は、該第1の光源手段31による画素の設計に影響がない状態でそれぞれ各第1のパッケージ311の間隔に配置することができる。そのため、該ディスプレイ100の表示領域2に向かって不可視的な第2の光信号を生成することができる。

【0031】

図7を参照して本発明の第2の実施形態を説明する。ここで、図7は本発明に係る二重

50

の表示光源装置の第2の実施形態が示される一部模式的上面図である。

【0032】

図7に示されるように、本発明の第2の実施形態に係るディスプレイ100用の二重の表示光源装置3において、第1の光源手段31の各第1のパッケージ311は、いずれも可視光線波長領域のうちの少なくとも3種の異なる波長の光を発光する複数の発光ダイオード312がパッケージされている。

【0033】

また、第2の光源手段32の各第2のパッケージ321は、いずれも不可視光線波長領域の少なくとも3種の異なる波長の光を発光する複数のマイクロ発光ダイオード322 (R1、R2、R3)がパッケージされている。

10

<二重の表示画像の生成方法>

本発明の二重の表示画像の生成方法は、表示領域2を有するディスプレイ100と、本発明の二重の表示光源装置3と、表示領域2とは異なるディスプレイ100を持つ例えばモバイル機器とを用いて実行される。

【0034】

該方法は、ディスプレイ100の表示領域2に向かって可視光線波長領域のうちのRまたはGまたはBの波長の光を投光する複数の発光ダイオード312を駆動して可視的な第1の光信号を表示領域2に表示すること、及び、

ディスプレイ100の表示領域2に向かって不可視光線波長領域の波長の光を投光する複数のマイクロ発光ダイオード322を駆動して第1の光信号とは別個の不可視的な第2の光信号を表示領域2に表示することを含む。

20

【0035】

また、複数の発光ダイオード312と複数のマイクロ発光ダイオード322とを同時に駆動することによって、可視的な第1の光信号及び不可視的な第2の光信号を表示領域2に同時に表示する。第2の光信号は人間にとって不可視的であるため、第1の光信号と同時に表示されても、第1の光信号で表示される映像の視聴に影響を与えることはない。

【0036】

また、上記モバイル機器は、ディスプレイ100の外部にあり、画像送受信装置と、信号変換器と、画像を表示する表示装置とを有するものであり、該画像送受信装置は、第2の光信号を受信して、該信号変換器は、受信された第2の光信号を該第2の光信号に対応するデジタル信号に変換し、そして該表示装置は、変換されたデジタル信号に基づいて可視的な第3の光信号を表示する。

30

【0037】

また、本発明の第2の実施形態に係るディスプレイ100用の二重の表示光源装置3を用いた場合の二重の表示画像の生成方法では、図7に示されるように、各マイクロ発光ダイオード322には、第1の不可視光線波長の光を発する第1のマイクロ発光ダイオードと、第2の不可視光線波長の光を発する第2のマイクロ発光ダイオードと、第3の不可視光線波長の光を発する第3のマイクロ発光ダイオードと、が含まれている。

【0038】

モバイル機器の画像送受信装置は、第2の光信号を受信し、モバイル機器の信号変換器は、第2の光信号における第1の不可視光線波長の光をR情報として記録し、第2の不可視光線波長の光をG情報として記録し、第3の不可視光線波長の光をB情報として記録して、R情報と前記G情報と前記B情報とを含む前記デジタル信号を生成する。

40

【0039】

そしてモバイル機器の表示装置は、デジタル信号に基づいて、第3の光信号として、R情報に対応して赤色の光を発し、G情報に対応して緑色の光を発し、B情報に対応して青色の光を発する。そのため、モバイル機器の表示装置は、第3の光信号によってカラーで表示されるようになる。

【0040】

上記実施形態を、戸外の広告スクリーンに応用する例を説明する。該広告スクリーンに

50

おいては、第1の光信号で広告の画像を表示し、第2の光信号で該広告に関する情報または他の情報を伝える不可視的なQRコードを示すことができる。ディスプレイ100の外部にあるモバイル機器は、例えば不可視的な第2の光信号を受信できる画像送受信装置付きのスマートフォンである。

【0041】

該広告スクリーンに表示する広告を視聴する視聴者は、画像送受信装置付きのスマートフォンを利用して、第2の光信号としての不可視的なQRコードを受信してスマートフォンにおける信号変換器によりデジタル信号に変換し、そしてスマートフォンの表示装置で第2の光信号から変換されたデジタル信号をもとにして可視的な第3の光信号を表示する。

10

【0042】

よって、本発明に係るディスプレイ用の二重の表示光源装置及び二重の表示画像の生成方法は、例えば一般的な広告スクリーンに表示されるQRコードが広告画像の一部を占めることを防ぐことができ、且つ表示の品質を向上させることができる。

【0043】

更に、テレビのディスプレイに応用した場合には、例えばプロ野球やサッカーなどのライブ中継を放送している場合、テレビの表示領域を2つの画面に分割することなく、本発明に係るディスプレイ用の二重の表示光源装置及び二重の表示画像の生成方法を利用して、第1の光信号はテレビCMの画像であり、第2の光信号はライブ中継の信号であるようにすることができる。

20

【0044】

そして、画像送受信装置付きのモバイル機器によって、第2の光信号を受信して該モバイル機器にある信号変換器でデジタル信号に変換してライブ中継を表示する可視的な第3の光信号を該モバイル機器にあるディスプレイで表示することができる。

【0045】

勿論、上記の例に限定されず、さまざまな表示用途に応じて利用されることができる。このように、本発明は、新規な構成により、従来技術における欠点を解決することができる。

【0046】

以上、本発明の好ましい実施形態を説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。

30

【産業上の利用可能性】

【0047】

本発明は、上記のように記載されたディスプレイ用の二重の表示光源装置及び二重の表示画像の生成方法によって、表示の品質が影響されずに2つ以上の画像を同時に全画面表示することを実現する。そのため、産業上の利用可能性がある。

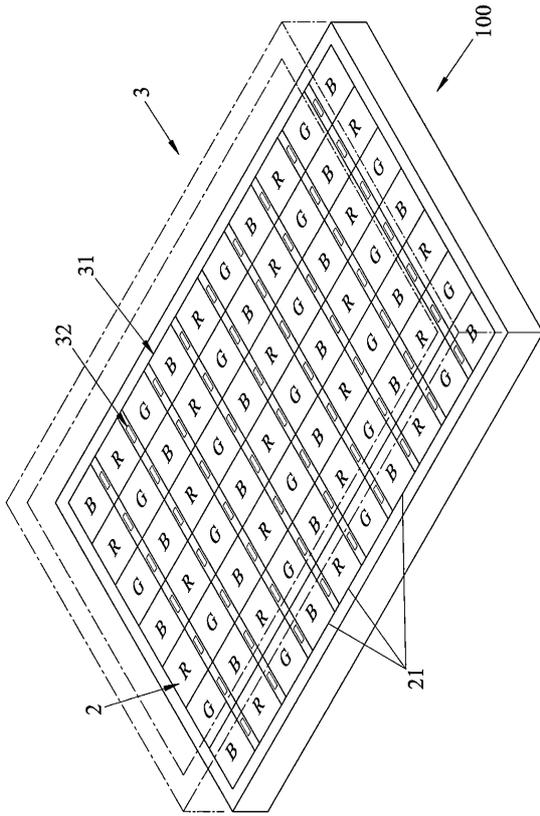
【符号の説明】

【0048】

- 100 ディスプレイ
- 2 表示領域
- 21 表示ユニット
- 3 二重の表示光源装置
- 31 第1の光源手段
- 311 第1のパッケージ
- 312 発光ダイオード
- 32 第2の光源手段
- 321 第2のパッケージ
- 322 マイクロ発光ダイオード

40

【 図 1 】



【 図 2 】

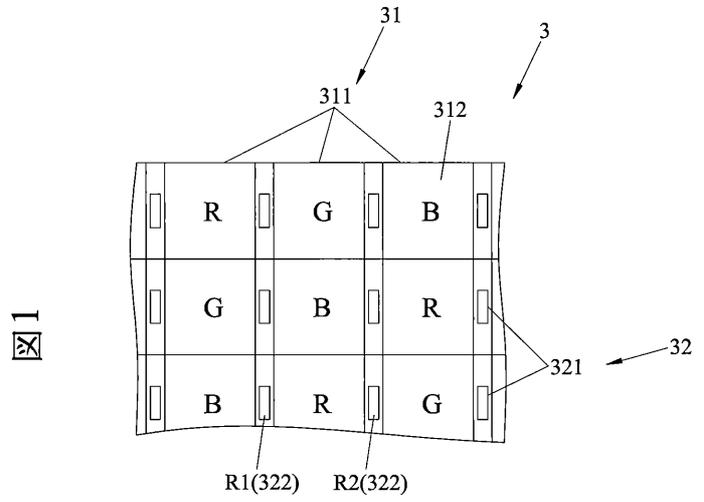


図 2

【 図 3 】

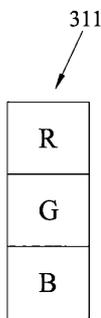


図 3

【 図 5 】

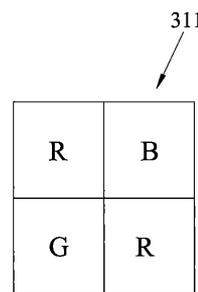


図 5

【 図 4 】

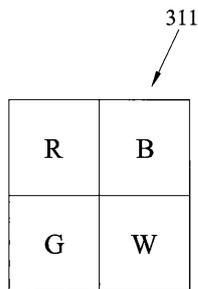


図 4

【 図 6 】

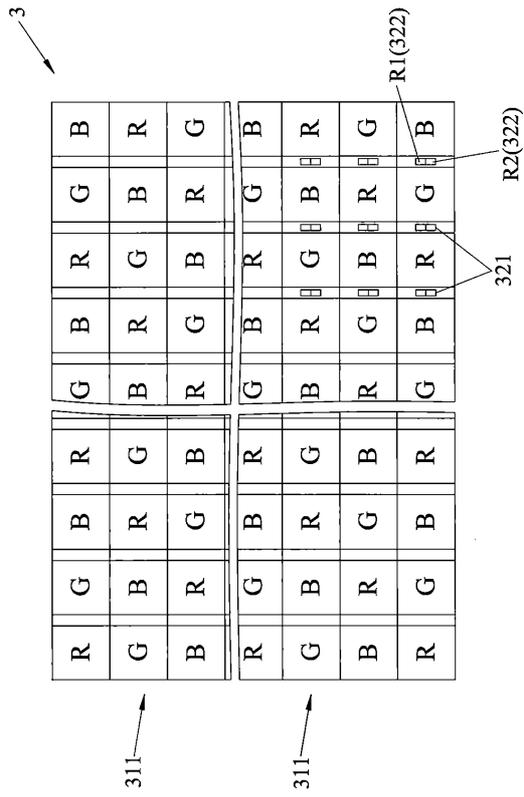


図 6

【 図 7 】

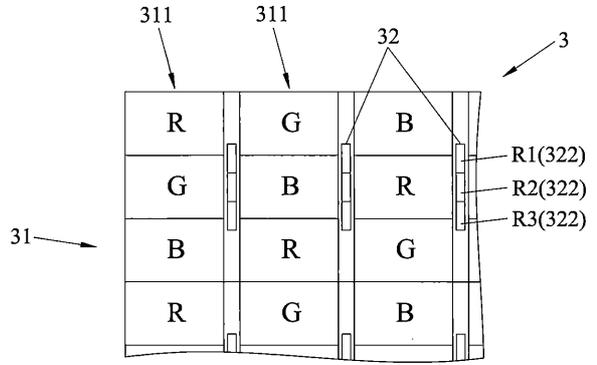


図 7

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 9/46 (2006.01) G 0 9 F 9/46 Z

Fターム(参考) 5C080 AA07 BB05 CC03 DD01 DD13 EE19 KK02 KK07 KK34 KK43
5C094 AA01 AA51 BA23 CA19 DA08 FA01 FA04 JA08 JA11
5C380 AA03 AB04 AB34 AC07 AC08 AC16 BA50 DA42
5F142 BA02 CB14 CB23 EA34 GA02

专利名称(译)	用于显示的双显示光源装置和产生双显示图像的方法		
公开(公告)号	JP2019086768A	公开(公告)日	2019-06-06
申请号	JP2018199409	申请日	2018-10-23
[标]申请(专利权)人(译)	聚积科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	聚积科技股▲ふん▼有限公司		
[标]发明人	ホアンピンカイ		
发明人	ホアン ピン カイ		
IPC分类号	G09F9/33 H01L33/00 G09G3/34 G09G3/20 G09G3/32 G09F9/46		
CPC分类号	G09G3/2003 G09G3/32 G09G3/3413 G09G3/3607 G09G5/02 G09G2300/0452 G09G2300/0465 G09G2358/00 H01L25/0753 G09F9/33		
FI分类号	G09F9/33 H01L33/00.L G09G3/34.J G09G3/20.680.G G09G3/32.A G09F9/46.Z		
F-TERM分类号	5C080/AA07 5C080/BB05 5C080/CC03 5C080/DD01 5C080/DD13 5C080/EE19 5C080/KK02 5C080/KK07 5C080/KK34 5C080/KK43 5C094/AA01 5C094/AA51 5C094/BA23 5C094/CA19 5C094/DA08 5C094/FA01 5C094/FA04 5C094/JA08 5C094/JA11 5C380/AA03 5C380/AB04 5C380/AB34 5C380/AC07 5C380/AC08 5C380/AC16 5C380/BA50 5C380/DA42 5F142/BA02 5F142/CB14 5F142/CB23 5F142/EA34 5F142/GA02		
代理人(译)	青木 笃 南山智博		
优先权	106138459 2017-11-07 TW		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

提供了一种用于显示器的双显示器光源装置和一种产生双显示器图像的方法。双显示光源装置3可以显示具有多个发光二极管312的第一光信号，用于在可见光波长区域中投射至少一个波长的光。第一光源装置31和第二光源装置32能够产生不可见的第二光信号，该第二光源装置具有微发光二极管322，用于在不可见光波长区域内投射至少一个波长的光；一种用于显示器的双显示光源装置，用于驱动发光二极管312，用于发射可见光波长区域内的波长的光，以在显示器的显示区域中显示可见的第一光信号并且驱动微发光二极管322以在不可见光波长区域中发射波长的光，以在显示区域中显示与第一光信号不同的第二光信号。这是一种生成图像的方法。[选择图]图2

