

【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22年11月11日 (2010.11.11)

【公開番号】特開2008-77090(P2008-77090A)

【公開日】平成20年4月3日 (2008.4.3)

【年通号数】公開・登録公報2008-013

【出願番号】特願2007-242016(P2007-242016)

【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1335 (2006.01)

G 0 2 B 5/20 (2006.01)

F 2 1 V 8/00 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/1335 5 0 5

G 0 2 F 1/1335 5 2 0

G 0 2 B 5/20 1 0 1

F 2 1 V 8/00 6 0 1 D

F 2 1 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月21日 (2010.9.21)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

光源を有するフロントライトユニットと、

前記光源から提供される光を用いて画像を表示し、1つの開口部を有する複数のカラーフィルタが形成された液晶表示パネルとを有し、

前記光源が青色LED及びYAGを用いたホワイトLEDモジュールであって、

青色カラーフィルタ、緑色カラーフィルタ、赤色カラーフィルタの順に前記開口部の大きさが小さくなることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 2】

光源を有するフロントライトユニットと、

前記光源から提供される光を用いて画像を表示し、1つの開口部を有する複数のカラーフィルタが形成された液晶表示パネルとを有し、

前記光源が青色LED及びYAGを用いたホワイトLEDに赤色及び緑色の蛍光体をさらに形成した赤色緑色蛍光体LEDモジュールであって、

相異なる前記カラーフィルタに形成された前記開口部間の大きさの差が20%以内に形成されることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 3】

光源を有するフロントライトユニットと、

前記光源から提供される光を用いて画像を表示し、1つの開口部を有する複数のカラーフィルタが形成された液晶表示パネルとを有し、

前記光源が青色、緑色、赤色を発光する各々のLEDを用いた3色LEDモジュールであって、

相異なる前記カラーフィルタに形成された前記開口部間の大きさの差が20%以内に形

成されることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 4】

前記液晶表示パネルは、画像を表示するために反射光を用いることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の液晶表示装置。

【請求項 5】

前記カラーフィルタは、各色毎に透過領域と反射領域とを有することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の液晶表示装置。

【請求項 6】

前記カラーフィルタは、各色毎に反射領域を備え、該反射領域にある開口部は反射領域全体に渡って均等に形成されることを特徴とする請求項 2 に記載の液晶表示装置。

【請求項 7】

光源を有するフロントライトユニットと、
前記光源から提供される光を用いて画像を表示し、1つの開口部を有する複数のカラーフィルタが形成された液晶表示パネルとを有し、
前記光源が青色LED及びYAGを用いたホワイトLEDモジュールであって、
青色カラーフィルタ、緑色カラーフィルタ、赤色カラーフィルタの順にカラーフィルタが色感を向上させる程度が増加することを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 8】

光源を有するフロントライトユニットと、
前記光源から提供される光を用いて画像を表示し、1つの開口部を有する複数のカラーフィルタが形成された液晶表示パネルとを有し、
前記光源が青色LED及びYAGを用いたホワイトLEDに赤色及び緑色の蛍光体をさらに形成した赤色緑色蛍光体LEDモジュールであって、
相異なる前記カラーフィルタ間での色感を向上させる程度の差が20%以内であることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 9】

光源を有するフロントライトユニットと、
前記光源から提供される光を用いて画像を表示し、1つの開口部を有する複数のカラーフィルタが形成された液晶表示パネルとを有し、
前記光源が青色、緑色、赤色を発光する各々のLEDを用いた3色LEDモジュールであって、
相異なる前記カラーフィルタ間での色感を向上させる程度の差が20%以内であることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 10】

前記液晶表示パネルは、画像を表示するために反射光を用いることを特徴とする請求項 7 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の液晶表示装置。

【請求項 11】

前記カラーフィルタは、透過領域と反射領域とを有することを特徴とする請求項 7 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の液晶表示装置。

【請求項 12】

前記透過領域のカラーフィルタの物質と前記反射領域のカラーフィルタの物質とは相異なることを特徴とする請求項 11 に記載の液晶表示装置。

【請求項 13】

前記反射領域のカラーフィルタは、少なくとも1つの開口部を有することを特徴とする請求項 11 に記載の液晶表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 5 】

上記目的を達成するためになされた本発明による液晶表示装置は、光源を有するフロントライトユニットと、前記光源から提供される光を用いて画像を表示し、1つの開口部を有する複数のカラーフィルタが形成された液晶表示パネルとを有し、前記光源が青色LED及びYAGを用いたホワイトLEDモジュールであって、青色カラーフィルタ、緑色カラーフィルタ、赤色カラーフィルタの順に前記開口部の大きさが小さくなることを特徴とする。

また、上記目的を達成するためになされた本発明による液晶表示装置は、光源を有するフロントライトユニットと、前記光源から提供される光を用いて画像を表示し、1つの開口部を有する複数のカラーフィルタが形成された液晶表示パネルとを有し、前記光源が青色LED及びYAGを用いたホワイトLEDに赤色及び緑色の蛍光体をさらに形成した赤色緑色蛍光体LEDモジュールであって、相異なる前記カラーフィルタに形成された前記開口部間の大きさの差が20%以内に形成されることを特徴とする。

また、上記目的を達成するためになされた本発明による液晶表示装置は、光源を有するフロントライトユニットと、前記光源から提供される光を用いて画像を表示し、1つの開口部を有する複数のカラーフィルタが形成された液晶表示パネルとを有し、前記光源が青色、緑色、赤色を発光する各々のLEDを用いた3色LEDモジュールであって、相異なる前記カラーフィルタに形成された前記開口部間の大きさの差が20%以内に形成されることを特徴とする。

【 手 続 補 正 3 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 0 6

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 0 6 】

前記液晶表示パネルは、画像を表示するために反射光を用いることが好ましい。

前記カラーフィルタは、各色毎に透過領域と反射領域とを有することが好ましい。

前記カラーフィルタは、各色毎に反射領域を備え、該反射領域にある開口部は反射領域全体に渡って均等に形成されることが好ましい。

【 手 続 補 正 4 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 0 7

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 0 7 】

また、上記目的を達成するためになされた本発明による液晶表示装置は、光源を有するフロントライトユニットと、前記光源から提供される光を用いて画像を表示し、1つの開口部を有する複数のカラーフィルタが形成された液晶表示パネルとを有し、前記光源が青色LED及びYAGを用いたホワイトLEDモジュールであって、青色カラーフィルタ、緑色カラーフィルタ、赤色カラーフィルタの順にカラーフィルタが色感を向上させる程度が増加することを特徴とする。

また、上記目的を達成するためになされた本発明による液晶表示装置は、光源を有するフロントライトユニットと、前記光源から提供される光を用いて画像を表示し、1つの開口部を有する複数のカラーフィルタが形成された液晶表示パネルとを有し、前記光源が青色LED及びYAGを用いたホワイトLEDに赤色及び緑色の蛍光体をさらに形成した赤色緑色蛍光体LEDモジュールであって、相異なる前記カラーフィルタ間での色感を向上させる程度の差が20%以内であることを特徴とする。

また、上記目的を達成するためになされた本発明による液晶表示装置は、光源を有するフロントライトユニットと、前記光源から提供される光を用いて画像を表示し、1つの開口部を有する複数のカラーフィルタが形成された液晶表示パネルとを有し、前記光源が青

色、緑色、赤色を発光する各々のＬＥＤを用いた３色ＬＥＤモジュールであって、相異なる前記カラーフィルタ間での色感を向上させる程度の差が２０％以内であることを特徴とする。

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００８】

前記液晶表示パネルは、画像を表示するために反射光を用いることが好ましい。

前記カラーフィルタは、透過領域と反射領域とを有することが好ましい。

前記透過領域のカラーフィルタの物質と前記反射領域のカラーフィルタの物質とは相異なることが好ましい。

前記反射領域のカラーフィルタは、少なくとも１つの開口部を有することが好ましい。