

【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23年7月28日(2011.7.28)

【公開番号】特開2010-145435(P2010-145435A)

【公開日】平成22年7月1日(2010.7.1)

【年通号数】公開・登録公報2010-026

【出願番号】特願2008-319140(P2008-319140)

【国際特許分類】

G 02 F 1/133 (2006.01)

G 09 G 3/36 (2006.01)

G 09 G 3/20 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/133 5 6 0

G 02 F 1/133 5 8 0

G 09 G 3/36

G 09 G 3/20 6 3 1 H

G 09 G 3/20 6 8 0 G

G 09 G 3/20 6 2 2 B

G 09 G 3/20 6 2 3 B

G 09 G 3/20 6 1 1 H

【手続補正書】

【提出日】平成23年6月9日(2011.6.9)

【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】

液晶パネルと、この液晶パネルに駆動電圧を印加するための駆動回路と、該駆動回路を制御する制御手段と、前記駆動回路と前記制御手段とを電気的に接続する回路基板とを備えた液晶装置において、

前記駆動回路は、複数の外部端子を有し、

前記制御手段は、複数の出力信号を出力し、

前記回路基板は、前記出力信号を前記外部端子へ入力するための複数の配線を有し、

前記駆動回路は温度情報によって前記駆動電圧を変化させる変換テーブルを複数有し、

前記制御手段が出力する複数の出力信号のうち、任意の出力信号を前記駆動回路における任意の外部端子へ入力するように、前記回路基板の配線が配置されており、

前記回路基板と前記外部端子との接続によって、前記複数の変換テーブルのうちの一つの変換テーブルのみが機能し、該変換テーブルを用いて、前記駆動電圧を決定する回路を備えることを特徴とする液晶装置。

【請求項2】

前記回路基板の電極パターンは、前記回路基板における前記駆動回路側に配置された複数の電極と、前記制御手段側に配置された複数の電極とを接続する複数の配線からなり、一部の前記配線は前記回路基板内で相互に接続されて、前記制御手段側に配置された任意の一つの電極と、前記駆動回路側に配置された任意の一つ又は複数の電極とを接続していることを特徴とする請求項1に記載の液晶装置。

【請求項3】

前記制御手段側に配置された電極からは、前記駆動回路に供給する電源が入力され、該電源が入力された電極と接続した前記駆動回路側に配置された任意の一つ又は複数の電極のうちの一つの電極からは、切替信号が出力され、該切替信号によって、前記複数の変換テーブルのうちの一つの変換テーブルが有効となることを特徴とする請求項2に記載の液晶装置。

【請求項4】

前記液晶パネルは、少なくとも二つの安定状態を有するメモリ性液晶パネルであることを特徴とする請求項1から3のいずれかひとつに記載の液晶装置。

【請求項5】

液晶パネルと、この液晶パネルに駆動電圧を印加するための駆動回路と、該駆動回路を制御する制御手段と、前記駆動回路と前記制御手段とを電気的に接続する回路基板とを備えた液晶装置の製造方法であって、

温度情報によって前記駆動電圧を変化させる変換テーブルを複数有し、複数の外部端子を備えた前記駆動回路を用意する工程と、

複数の出力信号を出力する前記制御手段を用意する工程と、

前記回路基板は、前記駆動回路と接続するための複数の駆動回路側電極と、前記制御手段と接続するための複数の制御手段側電極とを備え、前記駆動回路側電極と前記制御手段側電極とを接続する電極パターンが、それぞれ異なる複数種類の前記回路基板を用意する工程と、

前記液晶パネルの固有の特性を検出する工程と、

検出された前記液晶パネルの固有の特性に基づいて、前記異なる複数種類の前記回路基板から、一つの種類の回路基板を選択し、前記複数の変換テーブルのうちの一つの変換テーブルのみが機能するように、前記選択された回路基板で前記駆動回路と前記制御手段とを電気的に接続する工程を備えたことを特徴とする液晶装置の製造方法。

【請求項6】

前記駆動回路側電極と前記制御手段側電極とを接続する電極パターンが、それぞれ異なる複数種類の前記回路基板とは、接続されている前記駆動回路側電極と、前記制御手段側電極との組み合わせが、それぞれ異なる回路基板であることを特徴とする請求項5に記載の液晶装置の製造方法。

【請求項7】

前記駆動回路側電極と前記制御手段側電極とを接続する電極パターンが、それぞれ異なる複数種類の前記回路基板とは、前記駆動回路側電極と前記制御手段側電極とを接続する複数の配線のうち、一部の配線が切断されており、該切断されている位置が異なる回路基板であることを特徴とする請求項5に記載の液晶装置の製造方法。

【請求項8】

前記液晶パネルは、少なくとも二つの安定状態を有するメモリ性液晶パネルであることを特徴とする請求項5から7のいずれかひとつに記載の液晶装置の製造方法。

【手続補正2】

【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】

本発明の液晶装置は、液晶パネルと、この液晶パネルに駆動電圧を印加するための駆動回路と、駆動回路を制御する制御手段と、駆動回路と制御手段とを電気的に接続する回路基板とを備え、駆動回路は、複数の外部端子を有し、制御手段は、複数の出力信号を出力し、回路基板は、出力信号を外部端子へ入力するための複数の配線を有し、駆動回路は温度情報によって駆動電圧を変化させる変換テーブルを複数有し、制御手段が出力する複数の出力信号のうち、任意の出力信号を駆動回路における任意の外部端子へ入力するよう、回路基板の配線が配置されており、回路基板と外部端子との接続によって、複数の変換

テーブルのうちの一つの変換テーブルのみが機能し、この変換テーブルを用いて、駆動電圧を決定する回路を備え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】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

また、回路基板の電極パターンは、回路基板における駆動回路側に配置された複数の電極と、制御手段側に配置された複数の電極とを接続する複数の配線からなり、一部の配線は回路基板内で相互に接続されて、制御手段側に配置された任意の一つの電極と、駆動回路側に配置された任意の一つ又は複数の電極とを接続していることを特徴とする。

【手続補正4】

【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】

また、制御手段側に配置された電極からは、駆動回路に供給する電源が入力され、電源が入力された電極と接続した駆動回路側に配置された任意の一つ又は複数の電極のうち、一つの電極からは、切替信号が出力され、この切替信号によって、複数の変換テーブルのうちの一つの変換テーブルが有効とな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】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

本発明の液晶装置の製造方法は、液晶パネルと、この液晶パネルに駆動電圧を印加するための駆動回路と、この駆動回路を制御する制御手段と、駆動回路と制御手段とを電気的に接続する回路基板とを備えた液晶装置の製造方法であって、温度情報によって駆動電圧を変化させる変換テーブルを複数有し、複数の外部端子を備えた駆動回路を用意する工程と、複数の出力信号を出力する制御手段を用意する工程と、回路基板は、駆動回路と接続するための複数の駆動回路側電極と、制御手段と接続するための複数の制御手段側電極とを備え、駆動回路側電極と制御手段側電極とを接続する電極パターンが、それぞれ異なる複数種類の前記回路基板を用意する工程と、液晶パネルの固有の特性を検出する工程と、検出された液晶パネルの固有の特性に基づいて、異なる複数種類の回路基板から、一つの種類の回路基板を選択し、複数の変換テーブルのうちの一つの変換テーブルのみが機能するように、選択された回路基板で駆動回路と制御手段とを電気的に接続する工程を備えたことを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

また、駆動回路側電極と制御手段側電極とを接続する電極パターンが、それぞれ異なる複数種類の回路基板とは、接続されている駆動回路側電極と、制御手段側電極との組み合せが、それぞれの異なる回路基板であることを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

また、駆動回路側電極と制御手段側電極とを接続する電極パターンが、それぞれ異なる複数種類の回路基板とは、駆動回路側電極と制御手段側電極とを接続する複数の配線のうち、一部の配線が切断されており、その切断されている位置が異なる回路基板であることを特徴とする。