

【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3区分
 【発行日】平成26年6月19日(2014.6.19)

【公開番号】特開2013-25459(P2013-25459A)
 【公開日】平成25年2月4日(2013.2.4)
 【年通号数】公開・登録公報2013-006
 【出願番号】特願2011-157903(P2011-157903)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 3/048 (2013.01)
 G 0 9 F 9/00 (2006.01)
 G 0 9 G 3/36 (2006.01)
 G 0 9 G 3/20 (2006.01)
 G 0 9 G 3/30 (2006.01)
 G 0 2 F 1/1333 (2006.01)
 G 0 2 F 1/133 (2006.01)
 G 0 6 F 3/041 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 3/048 6 5 3 A
 G 0 9 F 9/00 3 6 6 A
 G 0 9 G 3/36
 G 0 9 G 3/20 6 9 1 D
 G 0 9 G 3/20 6 8 0 H
 G 0 9 G 3/30 Z
 G 0 2 F 1/1333
 G 0 2 F 1/133 5 3 0
 G 0 2 F 1/133 5 3 5
 G 0 6 F 3/041 3 3 0 P
 G 0 6 F 3/041 3 3 0 C

【手続補正書】
 【提出日】平成26年4月28日(2014.4.28)

【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】

第1のタッチパネルと、
 表示状態では発光し、非表示状態では透明となる複数の画素からなり、入力される画像データに応じて画素毎に発光状態が変更される発光パネルと、
 画素毎に光の透過率が調節される液晶パネルと、
 第2のタッチパネルと、
 がこの順に重ね合わされ、第1のタッチパネルを第1面とし、第2のタッチパネルを第2面とし、第1面及び第2面の両方からタッチ操作を行うことが可能な表示装置であって、前記発光パネルに表示するための表示データを生成する表示データ生成部と、前記表示データが第1面又は第2面のいずれの側からのタッチ操作が想定されるかに応じて、当該表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を制御する透過率制御部と、

を備える表示装置。

【請求項 2】

前記透過率制御部は、

第 2 面からのタッチ操作が想定される表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を、

第 1 面からのタッチ操作が想定される表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率よりも、高くする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記透過率制御部は、

第 1 面及び第 2 面のいずれからのタッチ操作も想定されない表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を所定の透過率とし、

第 1 面からのタッチ操作が想定される表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を前記所定の透過率より低くし、

第 2 面からのタッチ操作が想定される表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を前記所定の透過率より高くする請求項 1 又は 2 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記透過率制御部は、第 1 面及び第 2 面の両方からのタッチ操作が想定される表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を所定の透過率とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 5】

前記表示データ生成部は、前記表示データ毎に、その表示データが第 1 面、第 2 面、若しくはその両方のいずれの側からのタッチ操作が想定される表示データであるか、又は、その表示データがタッチ操作の対象ではないか、を示すタッチ操作面の情報に対応付け、

前記透過率制御部は、前記表示データに対応付けられたタッチ操作面に依じて、当該表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を制御する請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記透過率制御部は、タッチ操作面と液晶パネルの透過率との予め定められた対応関係に基づいて、前記表示データに対応付けられたタッチ操作面に依じた透過率で当該表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を制御する請求項 5 に記載の表示装置。

【請求項 7】

前記表示データ生成部は、前記表示データに対して前回タッチ操作が行われた面に基づいて当該表示データに対応付けるタッチ操作面を決定する請求項 5 又は 6 に記載の表示装置。

【請求項 8】

前記表示データ生成部は、前記表示データに対して一定時間以上タッチ操作が行われなかった場合、その表示データに対し、タッチ操作の対象ではないことを示すタッチ操作面の情報に対応付ける請求項 5 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 9】

前記透過率制御部は、前記発光パネルを分割する複数の分割領域の各々と、各分割領域に表示データが表示された場合に当該表示データに適用するタッチ操作面と、の予め定められた対応関係に基づいて、前記表示データが属する分割領域に対応付けられたタッチ操作面に依じて、当該表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を制御する請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 10】

前記表示データは、複数のアイコンを含み、

前記透過率制御部は、各アイコンが第 1 面又は第 2 面のいずれの側からのタッチ操作が想定されるかに依じて、当該アイコンが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネ

ルの領域の透過率を制御する請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

【請求項 1 1】

第 1 のタッチパネルと、

表示状態では発光し、非表示状態では透明となる複数の画素からなり、入力される画像データに応じて画素毎に発光状態が変更される発光パネルと、

画素毎に光の透過率が調節される液晶パネルと、

第 2 のタッチパネルと、

がこの順に重ね合わされ、第 1 のタッチパネルを第 1 面とし、第 2 のタッチパネルを第 2 面とし、第 1 面及び第 2 面の両方からタッチ操作を行うことが可能な表示装置の制御方法であって、

前記発光パネルに表示するための表示データを生成する表示データ生成工程と、

前記表示データが第 1 面又は第 2 面のいずれの側からのタッチ操作が想定されるかに応じて、当該表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を制御する透過率制御工程と、

を有する表示装置の制御方法。

【請求項 1 2】

前記透過率制御工程では、

第 2 面からのタッチ操作が想定される表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を、

第 1 面からのタッチ操作が想定される表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率よりも、高くする請求項 1 1 に記載の表示装置の制御方法

。

【請求項 1 3】

前記透過率制御工程では、

第 1 面及び第 2 面のいずれからのタッチ操作も想定されない表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を所定の透過率とし、

第 1 面からのタッチ操作が想定される表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を前記所定の透過率より低くし、

第 2 面からのタッチ操作が想定される表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を前記所定の透過率より高くする請求項 1 1 又は 1 2 に記載の表示装置の制御方法。

【請求項 1 4】

前記透過率制御工程では、第 1 面及び第 2 面の両方からのタッチ操作が想定される表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を所定の透過率とする請求項 1 1 ~ 1 3 のいずれか 1 項に記載の表示装置の制御方法。

【請求項 1 5】

前記表示データ生成工程では、前記表示データ毎に、その表示データが第 1 面、第 2 面、若しくはその両方のいずれの側からのタッチ操作が想定される表示データであるか、又は、その表示データがタッチ操作の対象ではないか、を示すタッチ操作面の情報を対応付け、

前記透過率制御工程では、前記表示データに対応付けられたタッチ操作面に応じて、当該表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を制御する請求項 1 1 ~ 1 4 のいずれか 1 項に記載の表示装置の制御方法。

【請求項 1 6】

前記透過率制御工程では、タッチ操作面と液晶パネルの透過率との予め定められた対応関係に基づいて、前記表示データに対応付けられたタッチ操作面に応じた透過率で当該表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を制御する請求項 1 5 に記載の表示装置の制御方法。

【請求項 1 7】

前記表示データ生成工程では、前記表示データに対して前回タッチ操作が行われた面に

基づいて当該表示データに対応付けるタッチ操作面を決定する請求項 15 又は 16 に記載の表示装置の制御方法。

【請求項 18】

前記表示データ生成工程では、前記表示データに対して一定時間以上タッチ操作が行われなかった場合、その表示データに対し、タッチ操作の対象ではないことを示すタッチ操作面の情報を対応付ける請求項 15 ~ 17 のいずれか 1 項に記載の表示装置の制御方法。

【請求項 19】

前記透過率制御工程では、前記発光パネルを分割する複数の分割領域の各々と、各分割領域に表示データが表示された場合に当該表示データに適用するタッチ操作面と、の予め定められた対応関係に基づいて、前記表示データが属する分割領域に対応付けられたタッチ操作面に応じて、当該表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を制御する請求項 11 ~ 18 のいずれか 1 項に記載の表示装置の制御方法

。

【請求項 20】

前記表示データは、複数のアイコンを含み、

前記透過率制御工程では、各アイコンが第 1 面又は第 2 面のいずれの側からのタッチ操作が想定されるかに応じて、当該アイコンが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を制御する請求項 11 ~ 19 のいずれか 1 項に記載の表示装置の制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明は、第 1 のタッチパネルと、表示状態では発光し、非表示状態では透明となる複数の画素からなり、入力される画像データに応じて画素毎に発光状態が変更される発光パネルと、画素毎に光の透過率が調節される液晶パネルと、第 2 のタッチパネルと、がこの順に重ね合わされ、第 1 のタッチパネルを第 1 面とし、第 2 のタッチパネルを第 2 面とし、第 1 面及び第 2 面の両方からタッチ操作を行うことが可能な表示装置であって、前記発光パネルに表示するための表示データを生成する表示データ生成部と、前記表示データが第 1 面又は第 2 面のいずれの側からのタッチ操作が想定されるかに応じて、当該表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を制御する透過率制御部と、を備える表示装置である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明は、第 1 のタッチパネルと、表示状態では発光し、非表示状態では透明となる複数の画素からなり、入力される画像データに応じて画素毎に発光状態が変更される発光パネルと、画素毎に光の透過率が調節される液晶パネルと、第 2 のタッチパネルと、がこの順に重ね合わされ、第 1 のタッチパネルを第 1 面とし、第 2 のタッチパネルを第 2 面とし、第 1 面及び第 2 面の両方からタッチ操作を行うことが可能な表示装置の制御方法であって、前記発光パネルに表示するための表示データを生成する表示データ生成工程と、前記表示データが第 1 面又は第 2 面のいずれの側からのタッチ操作が想定されるかに応じて、当該表示データが表示される発光パネルの領域に対応する液晶パネルの領域の透過率を制御する透過率制御工程と、を有する表示装置の制御方法である。