

【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 19 年 5 月 10 日 (2007.5.10)

【公開番号】特開 2005-266215 (P2005-266215A)

【公開日】平成 17 年 9 月 29 日 (2005.9.29)

【年通号数】公開・登録公報 2005-038

【出願番号】特願 2004-77642 (P2004-77642)

【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1347 (2006.01)

G 0 2 F 1/13 (2006.01)

G 0 2 F 1/1333 (2006.01)

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/1347

G 0 2 F 1/13 5 0 5

G 0 2 F 1/1333

G 0 6 F 3/033 3 5 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 3 月 19 日 (2007.3.19)

【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】

アレイ基板と、前記アレイ基板に所定の隙間において対向配置された対向基板と、前記アレイ基板および対向基板間に挟持された液晶層と、を含む液晶表示パネルと、

第 1 電極、および前記第 1 電極に重なった第 1 配向膜を有した第 1 基板と、前記第 1 基板に所定の隙間において対向配置され、かつ、第 2 電極、および前記第 2 電極に重なっているとともに前記第 1 配向膜と対向した第 2 配向膜を有した第 2 基板と、前記第 1 基板および第 2 基板間に挟持され、前記第 1 基板および第 2 基板間を透過する光の散乱角を制御する他の液晶層と、を含み、前記液晶表示パネルの対向基板と対向して設けられた散乱角制御液晶素子と、を備えていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 2】

前記他の液晶層は、前記第 1 電極および第 2 電極間に電圧を印加した状態で、液晶分子を前記第 1 基板平面および第 2 基板平面に対して略垂直に配向するとともに、前記電圧を印加しない状態で、液晶分子を掠れ角 360°以上に配向し、

若しくは、前記第 1 電極および第 2 電極間に電圧を印加しない状態で液晶分子を前記第 1 基板平面および第 2 基板平面に対して略垂直に配向するとともに、前記電圧を印加した状態で、液晶分子を掠れ角 360°以上に配向するように制御されていることを特徴とする請求項 1 に記載の液晶表示装置。

【請求項 3】

矩形状の第 1 電極、および前記第 1 電極に重なった第 1 配向膜を有した第 1 基板と、前記第 1 基板に所定の隙間において対向配置され、かつ、矩形状の第 2 電極、および前記第 2 電極に重なっているとともに前記第 1 配向膜と対向した第 2 配向膜を有した第 2 基板と、前記第 1 基板および第 2 基板間に挟持され、前記第 1 基板および第 2 基板間を透過する光の散乱角を制御する液晶層と、前記第 1 電極および第 2 電極の重なった入力領域と、を

備え、

前記第 1 電極に接続されているとともにこの第 1 電極の対向する一対の辺にそれぞれ設けられた第 1 抵抗検出電極と、前記第 1 電極に直交して位置し、かつ、前記第 2 電極に接続されているとともにこの第 2 電極の対向する一対の辺にそれぞれ設けられた第 2 抵抗検出電極と、を含み、前記入力領域の押圧された個所の位置情報を検出する位置情報検出手段を有していることを特徴とする抵抗検出式タッチパネル。

【請求項 4】

前記液晶層は、前記第 1 電極および第 2 電極間に電圧を印加した状態で、液晶分子を前記第 1 基板平面および第 2 基板平面に対して略垂直に配向するとともに、前記電圧を印加しない状態で、液晶分子を挟れ角 360° 以上に配向し、

若しくは、前記第 1 電極および第 2 電極間に電圧を印加しない状態で液晶分子を前記第 1 基板平面および第 2 基板平面に対して略垂直に配向するとともに、前記電圧を印加した状態で、液晶分子を挟れ角 360° 以上に配向するよう制御されていることを特徴とする請求項 3 に記載の抵抗検出式タッチパネル。

【請求項 5】

請求項 3 に記載の抵抗検出式タッチパネルと、

アレイ基板、前記アレイ基板に所定の隙間をおいて対向配置された対向基板、および前記アレイ基板および対向基板間に挟持された他の液晶層を含む液晶表示パネルと、を有し、

前記液晶表示パネルの対向基板は、前記抵抗検出式タッチパネルの第 1 基板外側に配設されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 6】

平行度の高い光を出射するバックライトと、前記バックライトおよびアレイ基板間に配設された光拡散制御液晶素子を有し、

前記光拡散制御液晶素子は、前記バックライトから照射されるバックライト光の輝度視角を制御することを特徴とする請求項 5 に記載の液晶表示装置。

【請求項 7】

前記光拡散制御液晶素子は、第 3 基板と、前記第 3 基板に所定の隙間をおいて対向配置された第 4 基板と、前記第 3 基板および第 4 基板間に挟持されているとともに、前記液晶層および他の液晶層と異なる第 3 の液晶層と、を有していることを特徴とする請求項 6 に記載の液晶表示装置。