

【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5月6日(2011.5.6)

【公開番号】特開2010-2487(P2010-2487A)

【公開日】平成22年1月7日(2010.1.7)

【年通号数】公開・登録公報2010-001

【出願番号】特願2008-159257(P2008-159257)

【国際特許分類】

G 02 F 1/1333 (2006.01)

G 02 F 1/13357 (2006.01)

G 02 F 1/13 (2006.01)

G 09 F 9/00 (2006.01)

G 02 B 5/30 (2006.01)

G 02 F 1/1335 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/1333

G 02 F 1/13357

G 02 F 1/13 5 0 5

G 09 F 9/00 3 5 0 Z

G 02 B 5/30

G 02 F 1/1335 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成23年3月17日(2011.3.17)

【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の基板と、第2の基板と、前記第1の基板と前記第2の基板との間に液晶が挟持された液晶表示パネルと、前記液晶表示パネルの周辺部を覆って前記液晶表示パネルを収容する前面フレームと、前記液晶表示パネルの前記前面フレームの反対側に配置されたバックライトとを有する液晶表示装置であって、

前記第1の基板および前記第2の基板はガラス基板であり、

前記液晶表示パネルは、前記液晶表示パネルの表示画面を湾曲させる曲面を有し、

前記液晶表示パネルの前記第1の基板側には背面板が設置され、前記背面板と前記第1の基板との間には第1の偏光板が設置され、前記第1の偏光板は前記背面板と接着し

前記液晶表示パネルの前記第2の基板側には前面板が設置され、前記前面板と前記第2の基板との間には第2の偏光板が設置され、前記第2の偏光板は前記前面板と接着していることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項2】

前記前面フレームは曲面を有しており、

前記液晶表示パネルは、前記前面板を介して、前記前面フレームの前記曲面と接し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】

前記前面板および前記背面板は、透光性の樹脂で形成されていることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の液晶表示装置。

【請求項 4】

前記前面板および前記背面板の材質は、ポリカーボネート、アクリル、プラスチックの何れかであることを特徴とする請求項 3 に記載の液晶表示装置。

【請求項 5】

前記バックライトは拡散板を有し、

前記拡散板は曲面を有し、

前記拡散板の前記曲面は、前記液晶表示パネルの前記曲面と一致することを特徴とする請求項 1 から請求項 4 の何れか 1 項に記載の液晶表示装置。

【請求項 6】

前記バックライトは、複数の光学シートを有し、

前記拡散板は、前記液晶表示パネル側の面に凹部を有し、

前記凹部に、前記複数の光学シートが配置されてい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】

前記バックライトは導光板を有し、

前記導光板の液晶表示パネル側の面は曲面を有し、

前記導光板の前記曲面は、前記液晶表示パネルの前記曲面と一致することを特徴とする請求項 1 から請求項 4 の何れか 1 項に記載の液晶表示装置。

【請求項 8】

前記液晶表示パネルの前記曲面は外側に凸であることを特徴とする請求項 1 から請求項 7 の何れか 1 項に記載の液晶表示装置。

【請求項 9】

前記液晶表示パネルの前記曲面は外側に凹であることを特徴とする請求項 1 から請求項 7 の何れか 1 項に記載の液晶表示装置。

【請求項 10】

前記第 1 の基板には薄膜トランジスタが形成され、前記第 2 の基板にはカラーフィルタが形成されていることを特徴とする請求項 1 から請求項 9 の何れか 1 項に記載の液晶表示装置。

【請求項 11】

前記液晶表示パネルの前記曲面の曲率半径を R 、

前記第 1 の基板の厚さと前記第 2 の基板の厚さとの総厚を t としたとき、

$R > 400t$ の関係を満たすことを特徴とする請求項 1 から請求項 10 の何れか 1 項に記載の液晶表示装置。

【請求項 12】

第 1 の基板と、第 2 の基板と、前記第 1 の基板と前記第 2 の基板との間に液晶が挟持された液晶表示パネルと、前記液晶表示パネルの周辺部を覆って前記液晶表示パネルを収容する前面フレームと、前記液晶表示パネルの前記前面フレームの反対側に配置されたバックライトとを有する液晶表示装置であって、

前記第 1 の基板および前記第 2 の基板はガラス基板であり、

前記液晶表示パネルは、前記液晶表示パネルの表示画面を湾曲させる曲面を有し、

前記第 1 の基板には第 1 の偏光板の一部が接着し、前記第 1 の偏光板の前記第 1 の基板と反対側の面には背面板が設置され、

前記第 2 の基板には第 2 の偏光板の一部が接着し、前記第 2 の偏光板の前記第 2 の基板と反対側の面には前面板が設置されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 13】

前記前面フレームは曲面を有しており、

前記液晶表示パネルは、前記前面板を介して、前記前面フレームの前記曲面と接していることを特徴とする請求項 12 に記載の液晶表示装置。

【請求項 14】

前記前面板および前記背面板は、透光性の樹脂で形成されていることを特徴とする請求

項 1 2 又は請求項 1 3 に記載の液晶表示装置。

【請求項 1 5】

前記第 1 の基板には薄膜トランジスタが形成され、前記第 2 の基板にはカラーフィルタが形成されていることを特徴とする請求項 1 2 から請求項 1 4 の何れか 1 項に記載の液晶表示装置。

【請求項 1 6】

前記液晶表示パネルの前記曲面の曲率半径を R 、

前記第 1 の基板の厚さと前記第 2 の基板の厚さとの総厚を t としたとき、

$R > 400t$ の関係を満たすことを特徴とする請求項 1 2 から請求項 1 5 の何れか 1 項に記載の液晶表示装置。