

【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17年2月17日(2005.2.17)

【公開番号】特開2003-279997(P2003-279997A)

【公開日】平成15年10月2日(2003.10.2)

【出願番号】特願2002-80082(P2002-80082)

【国際特許分類第7版】

G 0 2 F 1/1339

【F I】

G 0 2 F 1/1339 5 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成16年3月11日(2004.3.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

液晶を介して対向配置される第1および第2の基板と、第1の基板の液晶側の面に形成された第1の支柱状スペーサと、第2の基板の液晶側の面に形成された第2の支柱状スペーサとを備え、

第1の支柱状スペーサと第2の支柱状スペーサは、それらの頂部が当接されているとともに、第1のスペーサの頂部に対して第2のスペーサの頂部がずれて形成されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項2】

液晶を介して対向配置される第1および第2の基板と、第1の基板の液晶側の面に形成された複数の第1の支柱状スペーサと、第2の基板の液晶側の面に形成された複数の第2の支柱状スペーサとを備え、

第1の支柱状スペーサと第2の支柱状スペーサは、それらの頂部が当接され、互いに当接されている第1の支柱状スペーサと第2の支柱状スペーサのうち選択された2組の各スペーサは、前記基板面上における一方向の仮想直線に対して、一方の組の第1の支柱状スペーサは一方の側へ第2の支柱状スペーサは他方の側へずれて配置され、他方の組の第1の支柱状スペーサは他方の側へ第2の支柱状スペーサは一方の側へずれて配置されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項3】

第1および第2の基板のうちの一方の基板の液晶側の面に一方向に延在するゲート信号線とこのゲート信号線と直交する方向に延在するドレイン信号線が形成され、前記一方向の仮想直線は該ゲート信号線と平行な直線であ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4】

第1および第2の基板のうちの一方の基板の液晶側の面に一方向に延在するゲート信号線とこのゲート信号線と直交する方向に延在するドレイン信号線が形成され、前記一方向の仮想直線はゲート信号線と直交する直線であ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5】

一方の組の第1の支柱状スペーサに対する第2の支柱状スペーサの前記ずれの量は他方の組の第1の支柱状スペーサに対する第2の支柱状スペーサの前記ずれの量とほぼ等しいこ

とを特徴とする請求項 2 に記載の液晶表示装置。

【請求項 6】

液晶を介して対向配置される第 1 および第 2 の基板と、第 1 の基板の液晶側の面に形成された複数の第 1 の支柱状スペーサと、第 2 の基板の液晶側の面に形成された複数の第 2 の支柱状スペーサとを備え、

第 1 の支柱状スペーサと第 2 の支柱状スペーサは、それらの頂部が当接され、このうちの第 1 の支柱状スペーサと第 2 の支柱状スペーサの頂部は一方向の仮想直線に対して左右にずれて形成され、

他の一の第 1 の支柱状スペーサと第 2 の支柱状スペーサの頂部は前記仮想直線に対してほぼ $+45^\circ$ の方向の直線に対して左右にずれて形成され、

さらに、他の一の第 1 の支柱状スペーサと第 2 の支柱状スペーサの頂部は前記仮想直線に対してほぼ -45° の方向の直線に対して左右にずれて形成されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 7】

液晶を介して対向配置される各基板のうち一方の基板の液晶側の面に形成された支柱状のスペーサを備え、

前記各基板のうち他方の基板の液晶側の面に、該支柱状のスペーサの頂部の一部が当接し他の残りの部分が当接することのない凹陷部が形成されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 8】

液晶を介して対向配置される各基板のうち一方の基板の液晶側の面に形成された複数の支柱状のスペーサを備え、

前記各基板のうち他方の基板の液晶側の面に、各支柱状のスペーサの頂部の一部が当接し他の残りの部分が当接することのない凹陷部が形成されているとともに、

選択された 2 つの各スペーサにて、一方の支柱状のスペーサは、凹陷部の一方向と直交する各辺のうち一方の側の辺の一部に対向するように配置されているのに対して、他方のスペーサは、凹陷部の前記一方向と直交する各辺のうち他方の側の辺の一部に対向するように配置されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 9】

各基板のいずれかの基板の液晶側の面に、複数の並設されたゲート信号線とこれらゲート信号線に交差して複数の並設されたドレイン信号線が形成され、前記一方向はドレイン信号線の延在方向となっていることを特徴とする請求項 8 に記載の液晶表示装置。

【請求項 10】

各基板のいずれかの基板の液晶側の面に、複数の並設されたゲート信号線とこれらゲート信号線に交差して複数の並設されたドレイン信号線が形成され、前記一方向はゲート信号線の延在方向となっていることを特徴とする請求項 9 に記載の液晶表示装置。

【請求項 11】

液晶を介して対向配置される各基板のうち一方の基板の液晶側の面に形成された支柱状のスペーサを備え、

前記各基板のうち他方の基板の液晶側の面に溝状の凹陷部が形成され、前記支柱状のスペーサの頂部は前記凹陷部を跨うようにして配置されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 12】

液晶を介して対向配置される各基板のうち一方の基板の液晶側の面に形成された支柱状のスペーサを備え、

前記各基板のうち他方の基板の液晶側の面に、該支柱状のスペーサの頂部の一部が当接し他の残りの部分が当接することのない突起部が形成されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 13】

液晶を介して対向配置される各基板のうち一方の基板の液晶側の面に形成された複数の支

柱状のスペーサを備え、

前記各基板のうち他方の基板の液晶側の面に、各支柱状のスペーサの頂部の一部が当接し他の残りの部分が当接することのない突起部が形成されているとともに、

選択された2つの各スペーサにて、一方の支柱状のスペーサは、突起部の一方向と直交する各辺のうち一方の側の辺の一部に対向するように配置されているのに対して、他方のスペーサは、突起部の前記一方向と直交する各辺のうち他方の側の辺の一部に対向するように配置されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項14】

各基板のいずれかの基板の液晶側の面に、複数の並設されたゲート信号線とこれらゲート信号線に交差して複数の並設されたドレイン信号線が形成され、前記一方向はドレイン信号線の延在方向となっていることを特徴とする請求項13に記載の液晶表示装置。

【請求項15】

各基板のいずれかの基板の液晶側の面に、複数の並設されたゲート信号線とこれらゲート信号線に交差して複数の並設されたドレイン信号線が形成され、前記一方向はゲート信号線の延在方向となっていることを特徴とする請求項14に記載の液晶表示装置。

【請求項16】

液晶を介して対向配置される各基板のうち一方の基板の液晶側の面に形成された支柱状のスペーサを備え、

前記各基板のうち他方の基板の液晶側の面に溝状の突起部が形成され、前記支柱状のスペーサの頂部は前記突起部を跨うようにして配置されていることを特徴とする液晶表示装置

。