

【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 1 月 27 日 (2005.1.27)

【公開番号】特開 2003-172944 (P2003-172944A)
 【公開日】平成 15 年 6 月 20 日 (2003.6.20)
 【出願番号】特願 2001-349139 (P2001-349139)

【国際特許分類 第 7 版】

G 0 2 F 1/1345

G 0 2 F 1/1368

G 0 9 F 9/30

【F I】

G 0 2 F 1/1345

G 0 2 F 1/1368

G 0 9 F 9/30 3 3 0 Z

G 0 9 F 9/30 3 3 8

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 2 月 23 日 (2004.2.23)

【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】

表示領域と前記表示領域の外側に前記表示領域を囲む額縁領域とを有する基板と、
 前記基板の前記表示領域に、第 1 の方向に延在し前記第 1 の方向に交差する第 2 の方向に
 並設された複数のデータ線と、
 前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に並設された複数の
 ゲート線と、
 前記データ線と前記ゲート線の交点近傍に設けられたスイッチング素子と、
 隣接する前記データ線及び隣接する前記ゲート線で囲まれる領域に形成された画素電極と

、
 前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に前記ゲート線と
 交互に並設され、前記画素電極との間で蓄積容量を形成する複数のストレージ線とを備え
 た表示装置であって、

前記基板は、第 1 の辺に設けられ、外部の回路と接続される複数の接続端子と、前記第 1
 の辺に隣接する第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のゲート
 線を前記第 1 の辺の方向に引き出す第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線と、第 2 及び第
 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のストレージ線同士を接続する第 1
 及び第 2 の共通線とを備え、

前記複数のゲート線と前記第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線とで構成されるゲート配
 線パターンと、前記複数のストレージ線と前記第 1 及び第 2 の共通線とで構成されるスト
 レージ配線パターンとが交差しない配線パターンに形成されていることを特徴とする表示
 装置。

【請求項 2】

前記ストレージ線は、前記第 1 の辺に近い群と、前記第 1 の辺から遠い群とに分けられ、
 前記第 1 の辺に近い群は前記第 1 の共通線に接続され、
 前記第 1 の辺から遠い群は前記第 2 の共通線に接続されていることを特徴とする請求項 1

に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記複数のストレージ線の少なくとも一部は、前記第 1 の共通線と前記第 2 の共通線とを接続していることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記ストレージ配線パターンは、前記第 1 及び第 2 の共通線の間を蛇行するパターンに形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 5】

前記第 1 の共通線が複数形成されているとともに、前記第 2 の共通線が複数形成されており、

前記第 1 の共通線に重なる位置にコンタクトホールを有する絶縁層と、前記第 1 の共通線に重なる位置に前記絶縁層を介して形成され、前記複数の第 1 の共通線同士を接続する第 1 の橋絡線とを備え、

前記第 2 の共通線に重なる位置にコンタクトホールを有する絶縁層と、前記第 2 の共通線に重なる位置に前記絶縁層を介して形成され、前記複数の第 2 の共通線同士を接続する第 2 の橋絡線とを備えることを特徴とする請求項 4 に記載の表示装置。

【請求項 6】

前記複数の接続端子は前記ストレージ配線パターンに電圧を印加する給電パッドを有することを特徴とする請求項 1 から 5 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 7】

前記複数のゲート線と前記複数のストレージ線とが同じ材料で同層に形成されていることを特徴とする請求項 1 から 6 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 8】

前記基板に対向する対向基板と、前記基板と前記対向基板に挟持される液晶層とを備えることを特徴とする請求項 1 から 7 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 9】

表示領域と前記表示領域の外側に前記表示領域を囲む額縁領域とを有する基板と、
前記基板の前記表示領域に、第 1 の方向に延在し前記第 1 の方向に交差する第 2 の方向に並設された複数のデータ線と、
前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に並設された複数のゲート線と、
前記データ線と前記ゲート線の交点近傍に設けられたスイッチング素子と、
隣接する前記データ線及び隣接する前記ゲート線で囲まれる領域に形成された画素電極と、

前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に前記ゲート線と交互に並設され、前記画素電極との間で蓄積容量を形成する複数のストレージ線とを備えた表示装置であって、

前記基板は、第 1 の辺に設けられ、外部の回路と接続される複数の接続端子と、
前記第 1 の辺に隣接する第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のゲート線を前記第 1 の辺の方向に引き出す第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線と、第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のストレージ線同士を接続する第 1 及び第 2 の共通線とを備え、

前記複数のゲート線と前記第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線とで構成されるゲート配線パターンと、前記複数のストレージ線と前記第 1 及び第 2 の共通線とで構成されるストレージ配線パターンとが交差しない配線パターンに形成され、

前記複数の接続端子は、ゲート線に関連する接続端子と、データ線に関連する接続端子と、前記ストレージ配線パターンに電圧を印加する給電パッドを有するとともに、
前記給電パッドは、前記ゲート線に関連する接続端子と前記データ線に関連する接続端子との間に形成されていることを特徴とする表示装置。

【請求項 10】

前記ストレージ配線パターンは一体に形成され、前記給電パッドに接続されていることを特徴とする請求項 9 に記載の表示装置。

【請求項 11】

前記ストレージ配線パターンは、前記給電パッドとは異なる位置に設けられた第 2 の給電パッドにも接続されていることを特徴とする請求項 10 に記載の表示装置。

【請求項 12】

前記ストレージ配線パターンは 2 つに分離されて形成され、一方は前記給電パッドに接続されているとともに、他方は前記給電パッドとは異なる位置に設けられた第 2 の給電パッドに接続されていることを特徴とする請求項 9 に記載の表示装置。

【請求項 13】

前記基板に対向する対向基板と、前記基板と前記対向基板に挟持される液晶層とを備えることを特徴とする請求項 9 から 12 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 14】

表示領域と前記表示領域の外側に前記表示領域を囲む額縁領域とを有する基板と、
前記基板の前記表示領域に、第 1 の方向に延在し前記第 1 の方向に交差する第 2 の方向に並設された複数のデータ線と、
前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に並設された複数のゲート線と、
前記データ線と前記ゲート線の交点近傍に設けられたスイッチング素子と、
隣接する前記データ線及び隣接する前記ゲート線で囲まれる領域に形成された画素電極と、

前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に前記ゲート線と交互に並設され、前記画素電極との間で蓄積容量を形成する複数のストレージ線とを備えた表示装置であって、

前記基板は、第 1 の辺に設けられ、外部の回路と接続される複数の接続端子と、前記第 1 の辺に隣接する第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のゲート線を前記第 1 の辺の方向に引き出す第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線と、第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のストレージ線同士を接続する第 1 及び第 2 の共通線とを備え、

前記複数のゲート線と前記第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線とで構成されるゲート配線パターンと、前記複数のストレージ線と前記第 1 及び第 2 の共通線とで構成されるストレージ配線パターンとが交差しない配線パターンに形成され、

前記第 2 の辺側の額縁領域に給電配線を有し、

前記第 1 のゲート線引き回し配線と前記第 1 の共通線とが前記第 2 の辺側の額縁領域に形成されているとともに、前記第 1 のゲート線引き回し配線は前記第 1 の共通線と前記給電配線との間に位置しており、

前記第 1 のゲート線引き回し配線と絶縁され、前記第 1 の共通線と前記給電配線とを電氣的に接続する補助共通線を有することを特徴とする表示装置。

【請求項 15】

前記ストレージ線は、前記第 1 の辺に近い群と、前記第 1 の辺から遠い群とに分けられ、前記第 1 の辺に近い群は前記第 1 の共通線に接続され、

前記第 1 の辺から遠い群は前記第 2 の共通線に接続されていることを特徴とする請求項 14 に記載の表示装置。

【請求項 16】

前記複数のストレージ線の少なくとも一部は、前記第 1 の共通線と前記第 2 の共通線とを接続していることを特徴とする請求項 14 又は 15 に記載の表示装置。

【請求項 17】

前記複数の接続端子は前記ストレージ配線パターンに電圧を印加する給電パッドを有することを特徴とする請求項 14 から 16 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 18】

前記複数のゲート線と前記複数のストレージ線とが同じ材料で同層に形成されていることを特徴とする請求項 14 から 17 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 19】

前記基板に対向する対向基板と、前記基板と前記対向基板に挟持される液晶層とを備えることを特徴とする請求項 14 から 18 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 20】

表示領域と前記表示領域の外側に前記表示領域を囲む額縁領域とを有する基板と、前記基板の前記表示領域に、第 1 の方向に延在し前記第 1 の方向に交差する第 2 の方向に並設された複数のデータ線と、

前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に並設された複数のゲート線と、

前記データ線と前記ゲート線の交点近傍に設けられたスイッチング素子と、

隣接する前記データ線及び隣接する前記ゲート線で囲まれる領域に形成された画素電極と、

前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に前記ゲート線と交互に並設され、前記画素電極との間で蓄積容量を形成する複数のストレージ線とを備えた表示装置であって、

前記基板は、第 1 の辺に設けられ、外部の回路と接続される複数の接続端子と、

前記第 1 の辺に隣接する第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のゲート線を前記第 1 の辺の方向に引き出す第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線と、第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のストレージ線同士を接続する第 1 及び第 2 の共通線とを備え、

前記複数のゲート線と前記第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線とで構成されるゲート配線パターンと、前記複数のストレージ線と前記第 1 及び第 2 の共通線とで構成されるストレージ配線パターンとが交差しない配線パターンに形成され、

前記第 2 の辺側の額縁領域に給電配線を有し、

前記第 1 のゲート線引き回し配線と前記第 1 の共通線とが前記第 2 の辺側の額縁領域に形成されているとともに、前記第 1 のゲート線引き回し配線は前記第 1 の共通線と前記給電配線との間に位置しており、

前記第 1 のゲート線引き回し配線と絶縁され、前記第 1 の共通線と前記給電配線とを電氣的に接続する補助共通線を有し、

前記複数の接続端子は、ゲート線に関連する接続端子と、データ線に関連する接続端子と、前記ストレージ配線パターンに電圧を印加する第 1 の給電パッドと、前記給電配線に電圧を印加する第 2 の給電パッドとを有するとともに、

前記第 1 の給電パッドは、前記ゲート線に関連する接続端子と前記データ線に関連する接続端子との間に形成されており、前記ゲート線に関連する接続端子は前記第 1 の給電パッドと前記第 2 の給電パッドとの間に形成されていることを特徴とする表示装置。

【請求項 21】

前記ストレージ配線パターンは一体に形成され、前記第 1 の給電パッドに接続されていることを特徴とする請求項 20 に記載の表示装置。

【請求項 22】

前記ストレージ配線パターンは、前記第 1 及び第 2 の給電パッドとは異なる位置に設けられた第 3 の給電パッドにも接続されていることを特徴とする請求項 21 に記載の表示装置。

【請求項 23】

前記ストレージ配線パターンは 2 つに分離されて形成され、一方は前記第 1 及び第 2 の給電パッドに接続されているとともに、他方は前記第 1 及び第 2 の給電パッドとは異なる位置に設けられた第 3 の給電パッドに接続されていることを特徴とする請求項 20 に記載の表示装置。

【請求項 24】

前記基板に対向する対向基板と、前記基板と前記対向基板に挟持される液晶層とを備えることを特徴とする請求項 20 から 23 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 25】

表示領域と前記表示領域の外側に前記表示領域を囲む額縁領域とを有する基板と、
前記基板の前記表示領域に、第 1 の方向に延在し前記第 1 の方向に交差する第 2 の方向に並設された複数のデータ線と、
前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に並設された複数のゲート線と、
前記表示領域にマトリクス状に配置され、蓄積容量を有する複数の画素と、
前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に前記ゲート線と交互に並設され、前記蓄積容量への給電を行う複数のストレージ線とを備えた表示装置であって、
前記基板は、第 1 の辺に設けられ、外部の回路と接続される複数の接続端子と、前記第 1 の辺に隣接する第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のゲート線を前記第 1 の辺の方向に引き出す第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線と、第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のストレージ線同士を接続する第 1 及び第 2 の共通線とを備え、
前記複数のゲート線と前記第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線とで構成されるゲート配線パターンと、前記複数のストレージ線と前記第 1 及び第 2 の共通線とで構成されるストレージ配線パターンとが交差しない配線パターンに形成されていることを特徴とする表示装置。

【請求項 26】

前記ストレージ線は、前記第 1 の辺に近い群と、前記第 1 の辺から遠い群とに分けられ、
前記第 1 の辺に近い群は前記第 1 の共通線に接続され、
前記第 1 の辺から遠い群は前記第 2 の共通線に接続されていることを特徴とする請求項 25 に記載の表示装置。

【請求項 27】

前記複数のストレージ線の少なくとも一部は、前記第 1 の共通線と前記第 2 の共通線とを接続していることを特徴とする請求項 25 又は 26 に記載の表示装置。

【請求項 28】

前記ストレージ配線パターンは、前記第 1 及び第 2 の共通線の間を蛇行するパターンに形成されていることを特徴とする請求項 25 に記載の表示装置。

【請求項 29】

前記第 1 の共通線が複数形成されているとともに、前記第 2 の共通線が複数形成されており、
前記第 1 の共通線に重なる位置にコンタクトホールを有する絶縁層と、前記第 1 の共通線に重なる位置に前記絶縁層を介して形成され、前記複数の第 1 の共通線同士を接続する第 1 の橋絡線とを備え、
前記第 2 の共通線に重なる位置にコンタクトホールを有する絶縁層と、前記第 2 の共通線に重なる位置に前記絶縁層を介して形成され、前記複数の第 2 の共通線同士を接続する第 2 の橋絡線とを備えることを特徴とする請求項 28 に記載の表示装置。

【請求項 30】

前記複数の接続端子は前記ストレージ配線パターンに電圧を印加する給電パッドを有することを特徴とする請求項 25 から 29 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 31】

前記複数のゲート線と前記複数のストレージ線とが同じ材料で同層に形成されていることを特徴とする請求項 25 から 30 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 32】

前記基板に対向する対向基板と、前記基板と前記対向基板に挟持される液晶層とを備えることを特徴とする請求項 25 から 31 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 3 3】

表示領域と前記表示領域の外側に前記表示領域を囲む額縁領域とを有する基板と、
前記基板の前記表示領域に、第 1 の方向に延在し前記第 1 の方向に交差する第 2 の方向に並設された複数のデータ線と、
前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に並設された複数のゲート線と、
前記表示領域にマトリクス状に配置され、蓄積容量を有する複数の画素と、
前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に前記ゲート線と交互に並設され、前記蓄積容量への給電を行う複数のストレージ線とを備えた表示装置であって、
前記基板は、第 1 の辺に設けられ、外部の回路と接続される複数の接続端子と、
前記第 1 の辺に隣接する第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のゲート線を前記第 1 の辺の方向に引き出す第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線と、第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のストレージ線同士を接続する第 1 及び第 2 の共通線とを備え、
前記複数のゲート線と前記第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線とで構成されるゲート配線パターンと、前記複数のストレージ線と前記第 1 及び第 2 の共通線とで構成されるストレージ配線パターンとが交差しない配線パターンに形成され、
前記複数の接続端子は、ゲート線に関連する接続端子と、データ線に関連する接続端子と、
前記ストレージ配線パターンに電圧を印加する給電パッドを有するとともに、
前記給電パッドは、前記ゲート線に関連する接続端子と前記データ線に関連する接続端子との間に形成されていることを特徴とする表示装置。

【請求項 3 4】

前記ストレージ配線パターンは一体に形成され、前記給電パッドに接続されていることを特徴とする請求項 3 3 に記載の表示装置。

【請求項 3 5】

前記ストレージ配線パターンは、前記給電パッドとは異なる位置に設けられた第 2 の給電パッドにも接続されていることを特徴とする請求項 3 4 に記載の表示装置。

【請求項 3 6】

前記ストレージ配線パターンは 2 つに分離されて形成され、一方は前記給電パッドに接続されているとともに、他方は前記給電パッドとは異なる位置に設けられた第 2 の給電パッドに接続されていることを特徴とする請求項 3 3 に記載の表示装置。

【請求項 3 7】

前記基板に対向する対向基板と、前記基板と前記対向基板に挟持される液晶層とを備えることを特徴とする請求項 3 3 から 3 6 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 3 8】

表示領域と前記表示領域の外側に前記表示領域を囲む額縁領域とを有する基板と、
前記基板の前記表示領域に、第 1 の方向に延在し前記第 1 の方向に交差する第 2 の方向に並設された複数のデータ線と、
前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に並設された複数のゲート線と、
前記表示領域にマトリクス状に配置され、蓄積容量を有する複数の画素と、
前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に前記ゲート線と交互に並設され、前記蓄積容量への給電を行う複数のストレージ線とを備えた表示装置であって、
前記基板は、第 1 の辺に設けられ、外部の回路と接続される複数の接続端子と、前記第 1 の辺に隣接する第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のゲート線を前記第 1 の辺の方向に引き出す第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線と、第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のストレージ線同士を接続する第 1 及び第 2 の共通線とを備え、

前記複数のゲート線と前記第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線とで構成されるゲート配線パターンと、前記複数のストレージ線と前記第 1 及び第 2 の共通線とで構成されるストレージ配線パターンとが交差しない配線パターンに形成され、

前記第 2 の辺側の額縁領域に給電配線を有し、

前記第 1 のゲート線引き回し配線と前記第 1 の共通線とが前記第 2 の辺側の額縁領域に形成されているとともに、前記第 1 のゲート線引き回し配線は前記第 1 の共通線と前記給電配線との間に位置しており、

前記第 1 のゲート線引き回し配線と絶縁され、前記第 1 の共通線と前記給電配線とを電氣的に接続する補助共通線を有することを特徴とする表示装置。

【請求項 39】

前記ストレージ線は、前記第 1 の辺に近い群と、前記第 1 の辺から遠い群とに分けられ、前記第 1 の辺に近い群は前記第 1 の共通線に接続され、

前記第 1 の辺から遠い群は前記第 2 の共通線に接続されていることを特徴とする請求項 38 に記載の表示装置。

【請求項 40】

前記複数のストレージ線の少なくとも一部は、前記第 1 の共通線と前記第 2 の共通線とを接続していることを特徴とする請求項 38 又は 39 に記載の表示装置。

【請求項 41】

前記複数の接続端子は前記ストレージ配線パターンに電圧を印加する給電パッドを有することを特徴とする請求項 38 から 40 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 42】

前記複数のゲート線と前記複数のストレージ線とが同じ材料で同層に形成されていることを特徴とする請求項 38 から 41 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 43】

前記基板に対向する対向基板と、前記基板と前記対向基板に挟持される液晶層とを備えることを特徴とする請求項 38 から 42 の何れかに記載の表示装置。

【請求項 44】

表示領域と前記表示領域の外側に前記表示領域を囲む額縁領域とを有する基板と、

前記基板の前記表示領域に、第 1 の方向に延在し前記第 1 の方向に交差する第 2 の方向に並設された複数のデータ線と、

前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に並設された複数のゲート線と、

前記表示領域にマトリクス状に配置され、蓄積容量を有する複数の画素と、

前記基板の前記表示領域に、前記第 2 の方向に延在し、前記第 1 の方向に前記ゲート線と交互に並設され、前記蓄積容量への給電を行う複数のストレージ線とを備えた表示装置であって、

前記基板は、第 1 の辺に設けられ、外部の回路と接続される複数の接続端子と、

前記第 1 の辺に隣接する第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のゲート線を前記第 1 の辺の方向に引き出す第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線と、第 2 及び第 3 の辺側の額縁領域のそれぞれに設けられ、前記複数のストレージ線同士を接続する第 1 及び第 2 の共通線とを備え、

前記複数のゲート線と前記第 1 及び第 2 のゲート線引き回し配線とで構成されるゲート配線パターンと、前記複数のストレージ線と前記第 1 及び第 2 の共通線とで構成されるストレージ配線パターンとが交差しない配線パターンに形成され、

前記第 2 の辺側の額縁領域に給電配線を有し、

前記第 1 のゲート線引き回し配線と前記第 1 の共通線とが前記第 2 の辺側の額縁領域に形成されているとともに、前記第 1 のゲート線引き回し配線は前記第 1 の共通線と前記給電配線との間に位置しており、

前記第 1 のゲート線引き回し配線と絶縁され、前記第 1 の共通線と前記給電配線とを電氣的に接続する補助共通線を有し、

前記複数の接続端子は、ゲート線に関連する接続端子と、データ線に関連する接続端子と、前記ストレージ配線パターンに電圧を印加する第１の給電パッドと、前記給電配線に電圧を印加する第２の給電パッドとを有するとともに、

前記第１の給電パッドは、前記ゲート線に関連する接続端子と前記データ線に関連する接続端子との間に形成されており、前記ゲート線に関連する接続端子は前記第１の給電パッドと前記第２の給電パッドとの間に形成されていることを特徴とする表示装置。

【請求項４５】

前記ストレージ配線パターンは一体に形成され、前記第１の給電パッドに接続されていることを特徴とする請求項４４に記載の表示装置。

【請求項４６】

前記ストレージ配線パターンは、前記第１及び第２の給電パッドとは異なる位置に設けられた第３の給電パッドにも接続されていることを特徴とする請求項４５に記載の表示装置。

【請求項４７】

前記ストレージ配線パターンは２つに分離されて形成され、一方は前記第１及び第２の給電パッドに接続されているとともに、他方は前記第１及び第２の給電パッドとは異なる位置に設けられた第３の給電パッドに接続されていることを特徴とする請求項４４に記載の表示装置。

【請求項４８】

前記基板に対向する対向基板と、前記基板と前記対向基板に挟持される液晶層とを備えることを特徴とする請求項４４から４７の何れかに記載の表示装置。