

【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1月18日(2007.1.18)

【公表番号】特表2006-507534(P2006-507534A)

【公表日】平成18年3月2日(2006.3.2)

【年通号数】公開・登録公報2006-009

【出願番号】特願2004-554823(P2004-554823)

【国際特許分類】

G 09 G 3/36 (2006.01)

G 02 F 1/133 (2006.01)

G 09 G 3/20 (2006.01)

H 02 M 3/07 (2006.01)

【F I】

G 09 G 3/36

G 02 F 1/133 5 2 0

G 09 G 3/20 6 1 1 A

G 09 G 3/20 6 1 2 D

G 09 G 3/20 6 1 2 E

G 09 G 3/20 6 2 1 L

H 02 M 3/07

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月20日(2006.11.20)

【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】

所定の電圧値に対して対称な値を持つ幾つかのLCD駆動電圧を生成する手段を有し、この手段が前記LCD駆動電圧のそれぞれにバッファ容量を与えるためのバッファキャパシタの構成を備えると共に、LCDパネルの画素の適切な光レベルをもたらす前記LCD駆動電圧に対応する電圧を前記LCDパネルの端子に供給するためのマトリクススイッチング及び制御手段を備えたLCDドライバ回路を更に有する液晶表示(LCD)システムであって、

少なくとも1つのポンプキャパシタとスイッチング素子とを備えた少なくとも1つのチャージポンプユニットが前記バッファキャパシタに接続されたことを特徴とする液晶表示システム。

【請求項2】

前記幾つかのLCD駆動電圧を生成する手段が前記バッファキャパシタの構成に出力電圧を供給するためのDC/DCコンバータを有し、LCD駆動電圧差の第1のグループを規定するための少なくとも1つの第1のポンプキャパシタ及び対応するスイッチと、前記少なくとも1つの第1のポンプキャパシタ及び対応するスイッチと組み合わせられてLCD駆動電圧差の第2のグループを規定するための少なくとも1つの第2のポンプキャパシタ及び対応するスイッチとを有するチャージポンプユニットが設けられており、前記後者の電圧差は前記第1のグループの前記LCD駆動電圧差に実質的に等しいことを特徴とする請求項1記載の液晶表示システム。

【請求項3】

前記幾つかのLCD駆動電圧を生成する手段が前記バッファキャパシタの構成に出力電圧を供給するためのDC/DCコンバータを有し、LCD駆動電圧差の第1のグループを規定するための少なくとも1つのポンプキャパシタ及び対応するスイッチを有する第1のチャージポンプユニットが設けられると共に、LCD駆動電圧差の第2のグループを規定するための少なくとも1つのポンプキャパシタ及び対応するスイッチを有する第2のチャージポンプユニットが設けられていることを特徴とする請求項1記載の液晶表示システム。

【請求項4】

前記幾つかのLCD駆動電圧を生成する手段が前記バッファキャパシタの構成に出力電圧を供給するためのDC/DCコンバータを有し、実質的に等しいLCD駆動電圧差の第1のグループを規定するための少なくとも1つの第1のポンプキャパシタ及び対応するスイッチと、前記少なくとも1つの第1のポンプキャパシタ及び対応するスイッチと組み合わせられて実質的に等しいLCD駆動電圧の同じグループを規定するための少なくとも1つの第2のポンプキャパシタ及び対応するスイッチとを有する第1のチャージポンプユニットが設けられていることを特徴とする請求項1記載の液晶表示システム。

【請求項5】

前記幾つかのLCD駆動電圧を生成する手段が前記バッファキャパシタの構成に出力電圧を供給するためのDC/DCコンバータを有し、LCD電圧差の第1のグループを規定するための少なくとも1つの第1のポンプキャパシタ及び対応するスイッチと、前記少なくとも1つの第1のポンプキャパシタ及び対応するスイッチと組み合わせられて前記第1のグループの駆動電圧差と実質的に等しいLCD駆動電圧の第2のグループを規定するための少なくとも1つの第2のポンプキャパシタ及び対応するスイッチとを有する第1のチャージポンプユニットが設けられると共に、実質的に等しいLCD駆動電圧差の追加のグループを規定するための少なくとも1つの第3のポンプキャパシタ及び対応するスイッチを有する第2のチャージポンプユニットが設けられていることを特徴とする請求項1記載の液晶表示システム。

【請求項6】

前記幾つかのLCD駆動電圧を生成する手段が、前記LCD駆動電圧を生成するようにバッテリー電圧を与えられるDC/DCアップコンバータを有することを特徴とする請求項2記載の液晶表示システム。

【請求項7】

前記幾つかのLCD駆動電圧を生成する手段が、前記LCD駆動電圧を生成するようにバッテリー電圧を与えられるDC/DCダウンコンバータを有することを特徴とする請求項2記載の液晶表示システム。