

【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22年6月24日(2010.6.24)

【公開番号】特開2008-287042(P2008-287042A)

【公開日】平成20年11月27日(2008.11.27)

【年通号数】公開・登録公報2008-047

【出願番号】特願2007-132302(P2007-132302)

【国際特許分類】

G 09 G 3/36 (2006.01)

G 09 G 3/20 (2006.01)

G 09 F 9/30 (2006.01)

G 02 F 1/133 (2006.01)

【F I】

G 09 G 3/36

G 09 G 3/20 6 1 1 A

G 09 G 3/20 6 4 2 D

G 09 G 3/20 6 2 2 D

G 09 G 3/20 6 2 3 D

G 09 G 3/20 6 4 1 E

G 09 G 3/20 6 3 1 V

G 09 G 3/20 6 2 1 A

G 09 G 3/20 6 1 2 U

G 09 F 9/30 3 9 0 Z

G 02 F 1/133 5 7 5

G 02 F 1/133 5 5 0

【手続補正書】

【提出日】平成22年5月6日(2010.5.6)

【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】

複数のサブ画素を含む画素と、

前記複数のサブ画素に電気的に接続された駆動部と、

階調信号の階調数に対応した複数の組み合わせデータが記憶され、所定の期間毎に、前記複数の組み合わせデータのいずれか一を選択し、選択された組み合わせデータを出力する機能を有する階調データ記憶部と、

前記選択された組み合わせデータが入力され、サブ階調信号を前記駆動部に出力する機能を有する階調データ変換部と、を有することを特徴とする液晶表示装置。

【請求項2】

第1のサブ画素及び第2のサブ画素を含む画素と、

前記第1のサブ画素及び前記第2のサブ画素に電気的に接続された駆動部と、

階調信号の階調数に対応した第1の組み合わせデータ及び第2の組み合わせデータが記憶され、1フレーム期間毎に、前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータを選択し、選択された前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータを出力する機能を有する階調データ記憶部と、

前記選択された前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータが入力され、サブ階調信号を前記駆動部に出力する機能を有する階調データ変換部と、を有することを特徴とする液晶表示装置。

【請求項3】

第1のサブ画素及び第2のサブ画素を含む画素と、
前記第1のサブ画素及び前記第2のサブ画素に電気的に接続された駆動部と、
階調信号の階調数に対応した第1の組み合わせデータ及び第2の組み合わせデータが記憶され、サブフレーム期間毎に、前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータを選択し、選択された前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータを出力する機能を有する階調データ記憶部と、

前記選択された前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータが入力され、サブ階調信号を前記駆動部に出力する機能を有する階調データ変換部と、を有することを特徴とする液晶表示装置。

【請求項4】

複数のサブ画素を含む画素と、
前記複数のサブ画素に電気的に接続された駆動部と、
階調信号の階調数に対応した複数の組み合わせデータが記憶され、隣接する前記画素毎に、前記複数の組み合わせデータのいずれか一を選択し、選択された組み合わせデータを出力する機能を有する階調データ記憶部と、
前記選択された組み合わせデータが入力され、サブ階調信号を前記駆動部に出力する機能を有する階調データ変換部と、を有することを特徴とする液晶表示装置。

【請求項5】

第1のサブ画素及び第2のサブ画素を含む画素と、
前記第1のサブ画素及び前記第2のサブ画素に電気的に接続された駆動部と、
階調信号の階調数に対応した第1の組み合わせデータ及び第2の組み合わせデータが記憶され、隣接する前記画素毎に、前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータを選択し、選択された前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータを出力する機能を有する階調データ記憶部と、

前記選択された前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータが入力され、サブ階調信号を前記駆動部に出力する機能を有する階調データ変換部と、を有することを特徴とする液晶表示装置。

【請求項6】

請求項5において、
前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータの前記選択は、隣接する前記画素毎に、且つ1フレーム期間毎に切り替えて行われることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項7】

請求項5において、
前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータの前記選択は、隣接する前記画素毎に、且つサブフレーム期間毎に切り替えて行われることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項8】

請求項1乃至7のいずれか一の液晶表示装置を具備することを特徴する電子機器。

【請求項9】

請求項1乃至7のいずれか一の液晶表示装置、及び操作スイッチを具備することを特徴する電子機器。

【請求項10】

複数のサブ画素を含む画素と、
階調信号の階調数に対応した複数の組み合わせデータが記憶された階調データ記憶部と

階調データ変換部と、

駆動部と、を有し、

前記階調データ記憶部が、所定の期間毎に前記複数の組み合わせデータのうち、いずれか一を選択し、

前記階調データ変換部は、前記選択された組み合わせデータが入力され、前記複数のサブ画素に応じたサブ階調信号を生成し、前記駆動部に出力し、

前記駆動部が、前記複数のサブ画素に出力することを特徴とする液晶表示装置の駆動方法。

【請求項 1 1】

第1のサブ画素及び第2のサブ画素を含む画素と、

階調信号の階調数に対応した第1の組み合わせデータ及び第2の組み合わせデータが記憶された階調データ記憶部と、

階調データ変換部と、

駆動部と、を有し、

前記階調データ記憶部が、前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータを1フレーム期間毎に交互に切り替えて選択し、

前記階調データ変換部は、前記選択された前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータが入力され、前記複数のサブ画素に応じたサブ階調信号を生成し、前記駆動部に出力し、

前記駆動部が、前記複数のサブ画素に出力することを特徴とする液晶表示装置の駆動方法。

【請求項 1 2】

第1のサブ画素及び第2のサブ画素を含む画素と、

階調信号の階調数に対応した第1の組み合わせデータ及び第2の組み合わせデータが記憶された階調データ記憶部と、

階調データ変換部と、

駆動部と、を有し、

前記階調データ記憶部が、前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータを1サブフレーム期間毎に交互に切り替えて選択し、

前記階調データ変換部は、前記選択された前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータが入力され、前記複数のサブ画素に応じたサブ階調信号を生成し、前記駆動部に出力し、

前記駆動部が、前記複数のサブ画素に出力することを特徴とする液晶表示装置の駆動方法。

【請求項 1 3】

複数のサブ画素を含む画素と、

階調信号の階調数に対応した複数の組み合わせデータが記憶された階調データ記憶部と、

階調データ変換部と、

駆動部と、を有し、

前記階調データ記憶部が、隣接する画素毎に前記複数の組み合わせデータのうち、いずれか一を選択し、

前記階調データ変換部は、前記選択された組み合わせデータが入力され、前記複数のサブ画素に応じたサブ階調信号を生成し、前記駆動回部に出力し、

前記駆動部が、前記複数のサブ画素に出力することを特徴とする液晶表示装置の駆動方法。

【請求項 1 4】

第1のサブ画素及び第2のサブ画素を含む画素と、

階調信号の階調数に対応した第1の組み合わせデータ及び第2の組み合わせデータが記憶された階調データ記憶部と、

階調データ変換部と、

駆動部と、を有し、

前記階調データ記憶部が、前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータを隣接する画素毎に交互に切り替えて選択し、

前記階調データ変換部は、前記選択された前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータが入力され、前記複数のサブ画素に応じたサブ階調信号を生成し、前記駆動部に出力し、

前記駆動部が、前記複数のサブ画素に出力することを特徴とする液晶表示装置の駆動方法。

【請求項15】

請求項14において、

前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータの前記選択は、隣接する前記画素毎に、且つ1フレーム期間毎に切り替えて行われることを特徴とする液晶表示装置の駆動方法。

【請求項16】

請求項14において、

前記第1の組み合わせデータまたは前記第2の組み合わせデータの前記選択は、隣接する前記画素毎に、且つサブフレーム期間毎に切り替えて行われることを特徴とする液晶表示装置の駆動方法。

【請求項17】

第1のサブ画素及び第2のサブ画素を含む画素を有し、

階調信号の階調数に対応した複数の組み合わせのデータから第1の組み合わせデータと第2の組み合わせデータとが選択され、

前記選択された第1の組み合わせデータから第1のサブ階調信号が生成され、前記選択された第2の組み合わせデータから第2のサブ階調信号が生成され、

前記第1のサブ画素に前記第1のサブ階調信号が入力され、前記第2のサブ画素に第2のサブ階調信号が入力されることを特徴とする液晶表示装置。