

【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28年2月25日(2016.2.25)

【公開番号】特開2014-85614(P2014-85614A)

【公開日】平成26年5月12日(2014.5.12)

【年通号数】公開・登録公報2014-024

【出願番号】特願2012-236472(P2012-236472)

【国際特許分類】

G 09 G 3/36 (2006.01)

G 09 G 3/20 (2006.01)

G 02 F 1/133 (2006.01)

【F I】

G 09 G 3/36

G 09 G 3/20 6 2 3 A

G 09 G 3/20 6 1 2 J

G 09 G 3/20 6 7 0 M

G 09 G 3/20 6 7 0 N

G 09 G 3/20 6 7 0 E

G 09 G 3/20 6 5 0 B

G 09 G 3/20 6 1 1 F

G 09 G 3/20 6 2 3 R

G 09 G 3/20 6 3 3 D

G 09 G 3/20 6 2 2 G

G 02 F 1/133 5 5 0

G 02 F 1/133 5 0 5

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月8日(2016.1.8)

【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】請求項7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項7】

前記制御信号は、

前記走査線駆動回路に与えられるカスケード信号およびゲート制御信号を含み、

前記複数の画像信号線駆動回路のそれぞれは、

前記スレーブモードの画像信号線駆動回路がマスターモードとなった場合に、新たなマスターモードの画像信号線駆動回路が出力する前記カスケード信号および前記ゲート制御信号を受けて、前記走査線駆動回路に与える伝送回路を有する、請求項1、5および6の何れか1項に記載の表示装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

【図1】液晶表示装置の概略構成を示すブロック図である。

【図2】画像信号線駆動回路の内部構成を示すブロック図である。

【図3】マスターの画像信号線駆動回路に異常が発生した場合のスレーブの画像信号線駆動回路によるバックアップを説明する図である。

【図4】本発明に係る実施の形態1の液晶表示装置の画像信号線駆動回路に含まれる、異常検出回路の構成を示すブロック図である。

【図5】マスター/スレーブ切替回路の構成を示すブロック図である。

【図6】本発明に係る実施の形態1の液晶表示装置における画像信号線駆動回路の構成と、信号の流れを示す図である。

【図7】本発明に係る実施の形態2の液晶表示装置の画像信号線駆動回路に含まれる、異常検出回路の構成を示す図である。

【図8】本発明に係る実施の形態3の液晶表示装置の画像信号線駆動回路に含まれる、異常検出回路の構成を示す図である。

【図9】本発明に係る実施の形態3の液晶表示装置における画像信号線駆動回路の構成と、信号の流れを示す図である。

【図10】本発明に係る実施の形態4の液晶表示装置における画像信号線駆動回路の構成と、接続基板上に設けられた異常検出回路および信号の流れを示す図である。

【図11】本発明に係る実施の形態5の液晶表示装置における画像信号線駆動回路の構成と、接続基板上に設けられたマスター/スレーブ切替回路および信号の流れを示した図である。

【図12】本発明に係る実施の形態の液晶表示装置における画像信号線駆動回路の構成と、接続基板上に設けられた配線部での信号の流れを示した図である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

また、カスケード信号/制御信号生成回路26は、走査線駆動回路13のカスケード接続された複数のシフトレジスタを制御するカスケード信号を生成する回路であり、走査線駆動回路13に与えられる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

また、画像信号線駆動回路11から与えられる制御信号の電圧レベルがコンパレータ7_13において予め定められた電圧レベルと比較され、制御信号の電圧レベルが既定値よりも低い、あるいは高いような場合は、制御信号に異常があるものとして増幅器714からマスター/スレーブ切替信号72を出力する構成となっている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

<実施の形態5>

図11は、実施の形態5の液晶表示装置10における画像信号線駆動回路11および12の構成と、FPC等の接続基板91上に設けられたマスター/スレーブ切替回路42および信号の流れを示した図である。図11に示すように、接続基板91上に設けられたマスター/スレーブ切替回路42は、マスターとして動作する画像信号線駆動回路11の内

部に設けた異常検出回路 3 1 が、例えばタイミングコントローラ 2 5 の異常を検出した場合に出力するマスター／スレーブ切替信号 4 1 を受け、画像信号線駆動回路 1 2 をスレーブモード、またはマスターモードに切り替える回路であり、その構成は、図 5 に示したマスター／スレーブ切替回路 4 2 と同じである。なお、異常検出回路 3 1 からのマスター／スレーブ切替信号 4 1 は画像信号線駆動回路 1 1 にも与えられ、画像信号線駆動回路 1 1 は、マスター／スレーブモードからスレーブモードに切り替わることとなる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 4】

図 1 2 に示すように、接続基板 9 1 上には、マスターとして動作する画像信号線駆動回路 1 1 の内部に設けた異常検出回路 3 1 が、例えばタイミングコントローラ 2 5 の異常を検出した場合に出力するマスター／スレーブ切替信号 4 1 を送信する配線部 1 6 、および画像信号線駆動回路 1 1 の異常動作時に、マスターとして動作する画像信号線駆動回路 1 2 のカスケード信号／制御信号生成回路 2 6 で生成されたカスケード信号および、ゲートドライバー用制御信号生成回路 2 8 で生成されたゲート制御信号等の制御信号を送信する配線部 1 4 が配設されている。

【手続補正 7】

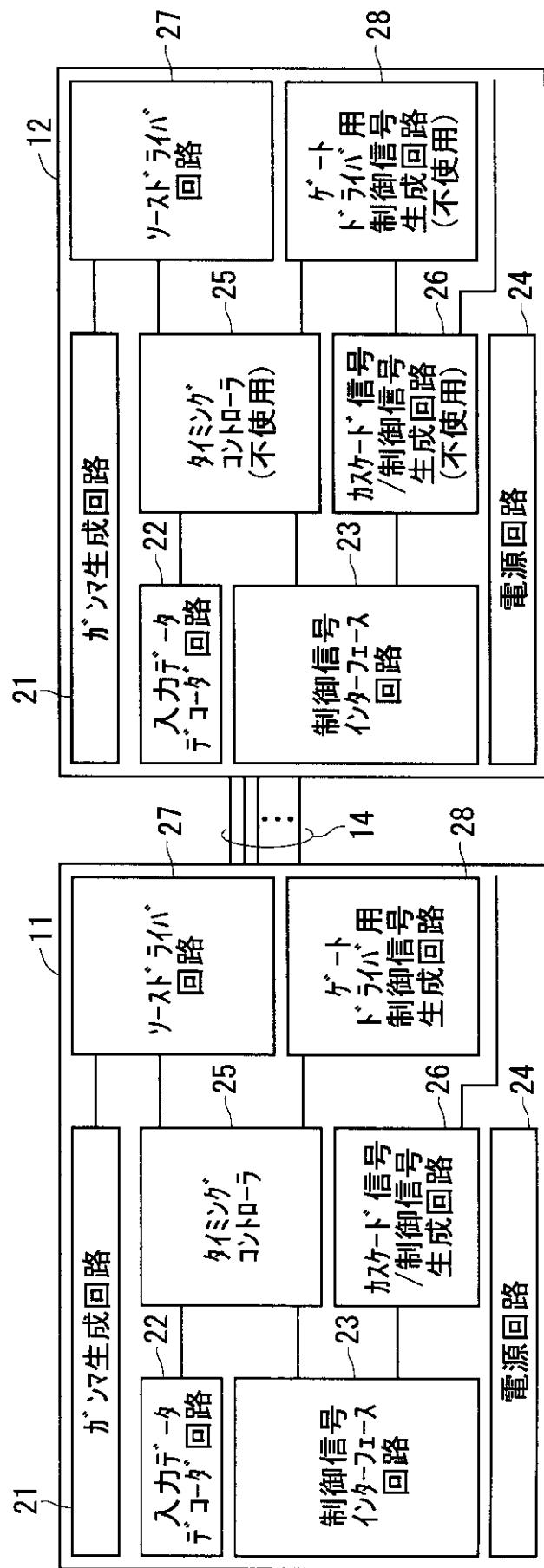
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図2】



【手続補正8】

【補正対象書類】図面

【補正対象項目名】図 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 図 3 】

