

【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 5 月 10 日 (2007.5.10)

【公開番号】特開 2005-301095 (P2005-301095A)

【公開日】平成 17 年 10 月 27 日 (2005.10.27)

【年通号数】公開・登録公報 2005-042

【出願番号】特願 2004-119893 (P2004-119893)

【国際特許分類】

G 0 9 G 3/30 (2006.01)

G 0 2 F 1/133 (2006.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

G 0 9 G 3/36 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

【F I】

G 0 9 G 3/30 J

G 0 2 F 1/133 5 7 5

G 0 9 G 3/20 6 1 1 A

G 0 9 G 3/20 6 1 2 T

G 0 9 G 3/20 6 1 2 U

G 0 9 G 3/20 6 2 2 D

G 0 9 G 3/20 6 2 3 F

G 0 9 G 3/20 6 2 3 N

G 0 9 G 3/20 6 2 4 B

G 0 9 G 3/20 6 3 1 U

G 0 9 G 3/20 6 4 1 C

G 0 9 G 3/20 6 4 1 E

G 0 9 G 3/20 6 4 1 K

G 0 9 G 3/20 6 4 2 E

G 0 9 G 3/20 6 8 0 S

G 0 9 G 3/20 6 8 0 V

G 0 9 G 3/36

H 0 5 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 3 月 19 日 (2007.3.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

前記画素部 1 0 1 は、ソース信号線駆動回路 1 0 2 のラッチ 1 0 2 c に接続されたソース信号線 (S 1 ~ S x)、電源供給線 (V 1 ~ V x)、書き込み用ゲート信号線駆動回路 1 0 3 に接続された書き込み用ゲート信号線 (G a 1 ~ G a y)、消去用ゲート信号線駆動回路 1 0 4 に接続された消去用ゲート信号線 (G e 1 ~ G e y) を備えている。そして、前記各信号線はマトリクス状に配列された画素 1 0 5 にそれぞれ接続されている。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0046】

以上、前記テーブルの技術的意義について説明したが、以下前記階調制御の実際を図1に示す階調制御回路2のブロック図及び図12に示すタイミングチャートを参照しながら説明する。

図12のタイミングチャートに示すように、1秒間の映像信号60フレーム中のそれぞれのフレームを、図示の例では第4フレームを複数のサブフレーム、例えば前記消去開始信号生成回路で説明したように6個のサブフレームSF1～SF6に分割されている。

そして、前記各サブフレームSF1～SF6において、書き込み開始信号G1SPと消去開始信号G2SPとの間隔（図12ではサブフレームSF2のみ例として示している）の比が2の累乗となると、階調ビット数はサブフレームの数と同じ6ビットとなり、表示階調レベル数が $2^6=64$ となる。ここでサブフレームを増やすとそれだけ表示階調数が大きくなり、サブフレームの数をnとすれば、表示階調数は 2^n 階調となり、前記テーブルの表示階調数は前記サブフレームの数を増やすことで変更することができる。

【手続補正3】

【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】

そして、前記信号G1SPが入力されて後、前記倍率信号に応じた時間が経過するとクロックGCKに同期した消去開始信号G2SPが消去用信号線駆動回路12のシフトレジスタ12aに入力される。すると、消去用ゲート信号線G21に接続されている全ての画素の消去用TF15がオンして、EL駆動用TF14のソース領域とゲート電極が同電位となって前記EL駆動用TF14はオフする。これによって電源供給線Vからの電源電位がELに与えられなくなり、1行目の画素が有するELは全て非発光の状態となり、1行目の画素が表示を行わなくなる。

次に、2行目の消去用ゲート信号線G22が選択されると、該消去用ゲート信号線G22に接続されている全ての画素の消去用TF15がオンして、EL駆動用TF14のソース領域とゲート電極が同電位となって前記EL駆動用TF14はオフする。そして、順次全ての消去用ゲート信号線（G21～G2m）が順次選択されて、サブフレームSF2において全ての行のELが順次非発光状態となる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0071

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0071】

つまり、前記書き込み走査開始信号G1SPが入力されて後、前記倍率信号に応じた時間が経過すると消去開始信号G2SPがゲート信号線駆動回路20のシフトレジスタ20aに入力されて、ゲート信号線G1～Gmに接続されている全てのEL23のEL駆動用TF22がオフして電源供給線Vから電源電位がEL23に与えられなくなり、EL23は全て非発光の状態となり、表示を行わなくなる。

このように前記テーブルの倍率信号に基づくタイミングで生成された消去開始信号G2SPを走査開始信号として画素に入力し、当該画素の有するEL23に供給されたアナログ映像信号を消去することで前記発光時間割合を制御することができる。