

【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29年7月6日(2017.7.6)

【公開番号】特開2015-227913(P2015-227913A)

【公開日】平成27年12月17日(2015.12.17)

【年通号数】公開・登録公報2015-079

【出願番号】特願2014-112521(P2014-112521)

【国際特許分類】

G 09 G 5/00 (2006.01)

G 09 G 3/20 (2006.01)

H 04 N 5/74 (2006.01)

【F I】

G 09 G 5/00 5 5 0 P

G 09 G 5/00 5 3 0 H

G 09 G 5/00 5 1 0 B

G 09 G 5/00 5 5 0 X

G 09 G 3/20 6 8 0 C

G 09 G 3/20 6 3 1 R

G 09 G 3/20 6 3 2 F

H 04 N 5/74 D

G 09 G 5/00 5 5 0 R

【手続補正書】

【提出日】平成29年5月22日(2017.5.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

3. 動作

以下、表示装置1の動作例を説明する。ここでは、光変調器131が、WVGA相当の解像度を有する例を用いて説明する。すなわち、光変調器131は、画素が、480行800列に配置されている( $r = 480$ 、 $c = 800$ )。オフセット最大値は120に設定されている( $Offset_{max} = 120$ )。VRAM121は、241行分のデータを記憶するための記憶領域を有する。なお、241行分とは、オフセット最大値(この例では120行)の2倍に、処理対象画素(この例では1行)の記憶領域を加算した値である。オフセットテーブル128は、各画素のオフセットベクトルを記憶している。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0063】

ステップS108において、読み出しアドレス生成部125および補正部126は、カウンターCXをインクリメントする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0064

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0064】

ステップS109において、補正部126は、1行分の処理が完了したか、すなわち、 $C_x = 801$ となったか判断する。まだ1行分の処理が完了していないと判断された場合(S109: NO)、補正部126は、処理をステップS104に移行する。1行分の処理が完了したと判断された場合(S109: YES)、補正部126は、処理をステップS110に移行する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

ステップS110において、書き込みIF124は、ライトカウンターCwで指定される行のデータを、VRAM121に書き込む。ライトカウンターCwで指定される行のデータは、VRAM121において第kw行の記憶領域に書き込まれる。kwは次式(7)により計算される。

$$kw = Cw \pmod k \dots (7)$$

例えば、 $k = 241$ の場合において $Cw = 1 \sim 241$ のときは、 $kw = Cw$ である。 $Cw = 243$ の場合、 $kw = 2$ である。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0082

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0082】

4-3. 变形例3

VRAM121の記憶容量は、実施形態で説明したものに限定されない。例えば、オフセット最大値がリードカウンターの進行方向に対して正方向および負方向の双方について個別に設定されていた場合、正方向のオフセット最大値、負方向のオフセット最大値、および処理対象画素の記憶領域を加算した値に相当する行数の記憶領域を有していてもよい。具体的には、正方向のオフセット最大値 $O^+max = 120$ 、負方向のオフセット最大値 $O^-max = 80$ 、処理対象の画素数が1の場合、VRAM121は、 $201 (= 120 + 80 + 1)$ 行分の記憶領域を有していればよい。このとき、ライトカウンターCwの値は、次式(12)のように、リードカウンターCrに対して、負方向のオフセット最大値分ずらしておけばよい。

$$Cw = Cr + O^-max \dots (12)$$

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

4-4. 他の変形例

表示装置1はHUDに限定されない。表示装置1は、いわゆる通常のプロジェクターであってもよい。この場合において、プロジェクターのキーストーン補正に本発明が適用されてもよい。特に、いわゆるピコプロジェクターのような小型のプロジェクターにおいて有効である。

【手続補正7】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図5】

