

【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】令和 3 年 2 月 4 日 (2021.2.4)

【公開番号】特開 2019-144447 (P2019-144447A)  
 【公開日】令和 1 年 8 月 29 日 (2019.8.29)  
 【年通号数】公開・登録公報 2019-035  
 【出願番号】特願 2018-29443 (P2018-29443)  
 【国際特許分類】

G 0 9 G 5/00 (2006.01)  
 H 0 4 N 5/74 (2006.01)  
 G 0 9 G 5/10 (2006.01)  
 G 0 9 G 5/14 (2006.01)  
 G 0 9 G 5/377 (2006.01)

【 F I 】

G 0 9 G 5/00 5 5 5 D  
 H 0 4 N 5/74 Z  
 G 0 9 G 5/10 Z  
 G 0 9 G 5/14 A  
 G 0 9 G 5/36 5 2 0 L

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 12 月 17 日 (2020.12.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 9 】

図 2 は、画像供給装置 1 0 0 からプロジェクター 2 0 0 に供給される画像データを示す図であり、マトリクス状に配置された画素データを示す図である。

画像分割部 1 1 0 は、画像データの 1 ラインの画素データを 2 チャンネルに割り当てる。

図 2 において、画像データの第 1 行目の画素を第 1 ラインの画素といい、第 2 行目の画素を第 2 ラインの画素という。以下、同様に、第 3 ラインの画素、第 4 ラインの画素、  
 ・ ・ ・ という。図 2 には、第 1 ライン～第 8 ラインまでの画素を示す。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 4 】

フレームメモリー 2 5 5 は、複数のバンクを備える。各バンクは、画像データの 1 フレームを書き込み可能な記憶容量を有する。フレームメモリー 2 5 5 は、例えば、SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory) により構成される。SDRAM は、クロックに同期してデータの読み出し及び書き込みを行う DRAM である。

本実施形態では、プロジェクター 2 0 0 が、1 フレーム分の画素データを記憶するフレームメモリー 2 5 5 を備える場合について説明するが、1 ライン分の画素データを記憶するラインバッファをフレームメモリー 2 5 5 に代えて備える構成であってもよい。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 4 4 】

プロジェクター 2 0 0 は、リモコン受光部 2 3 1、操作パネル 2 3 3、表示部 2 3 5、及び入出力 I / F 部 2 3 9 を備える。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 6 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 6 5 】

上述の説明では、参照画素として、未設定画素に接する隣接画素を選択した場合を説明したが、参照画素として選択可能な画素は、隣接画素だけに限定されない。

例えば、フレームメモリー 2 5 5 に展開された画素データ、すなわち、欠落が検出されなかったチャンネルの全画素データを参照画素に設定してもよい。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 6 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 6 6 】

図 5 は、フレームメモリーに展開された画素データを示す図である。特に、図 5 において、ハッチングを施した第 1 チャンネル、第 3 チャンネル及び第 4 チャンネルには画素データの欠落はなく、第 2 チャンネルにおいて画素データが欠落している。

画像供給装置 1 0 0 は、画像データの 1 フレームを左上領域、右上領域、左下領域、右下領域の 4 つの均等サイズの領域に分割する。そして、画像供給装置 1 0 0 は、分割した左上領域の画素データを第 1 チャンネル、右上領域の画素データを第 2 チャンネル、左下領域の画素データを第 3 チャンネル、右下領域の画素データを第 4 チャンネルに割り当ててプロジェクター 2 0 0 に送信する。

【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 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 6 9 】

図 6 は、プロジェクター 2 0 0 の動作を示すフローチャートである。

まず、制御部 2 7 0 は、第 1 受信部 2 4 1、第 2 受信部 2 4 2、第 3 受信部 2 4 3 及び第 4 受信部 2 4 4 のいずれかにおいて、画像信号を受信したか否かを判定する（ステップ S 1）。制御部 2 7 0 は、画像信号を受信していない場合（ステップ S 1 / NO）、画像信号を受信するまで処理の開始を待機する。また、制御部 2 7 0 は、画像信号を受信した場合（ステップ S 1 / YES）、第 1 チャンネル～第 4 チャンネルのすべてのチャンネルで画像信号を受信したか否かを判定する（ステップ S 2）。ステップ S 2 は、本発明の「検出ステップ」に相当する。制御部 2 7 0 は、すべてのチャンネルで画像信号を受信した場合（ステップ S 2 / YES）、受信した画像信号から取り出した画素データをフレームメモリー 2 5 5 に展開し、展開した画素データを画像処理部 2 5 7 に処理させる。画像処理部 2 5 7 は画像処理を実行して、処理後の画素データをフレームメモリー 2 5 5 から読み出し、表示画像データとして駆動部 2 2 0 の光変調部駆動部 2 2 2 に出力する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 7 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 7 4 】

次に、補間処理が完了すると、制御部 2 7 0 は、画像処理部 2 5 7 及び駆動部 2 2 0 を制御して、スクリーン S C に画像を表示させる（ステップ S 8）。画像処理部 2 5 7 は、補間処理が完了し、1 フレーム分の画素データが展開されたフレームメモリー 2 5 5 から画素データを読み出して表示画像データとして駆動部 2 2 0の光変調部駆動部 2 2 2 に出力する。これにより、表示画像データに基づく画像光が投射画像としてスクリーン S C に投射される（ステップ S 8）。