

【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 7 部門第 3 区分

【発行日】平成 26 年 11 月 20 日 (2014.11.20)

【公開番号】特開 2013-74539 (P2013-74539A)

【公開日】平成 25 年 4 月 22 日 (2013.4.22)

【年通号数】公開・登録公報 2013-019

【出願番号】特願 2011-213377 (P2011-213377)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/74 (2006.01)

G 0 3 B 21/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/377 (2006.01)

G 0 9 G 5/36 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/74 D

G 0 3 B 21/00 D

G 0 9 G 5/00 5 1 0 B

G 0 9 G 5/00 5 5 0 D

G 0 9 G 5/00 5 1 0 V

G 0 9 G 5/36 5 2 0 L

G 0 9 G 5/36 5 2 0 E

G 0 9 G 5/00 5 3 0 H

G 0 9 G 5/00 5 3 0 M

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 10 月 7 日 (2014.10.7)

【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】

他のプロジェクタとマルチプロジェクションを実行するプロジェクタであって、
画像データを入力する入力手段と、
前記画像データに対して歪み補正を行う補正手段と、
前記補正手段による歪み補正の補正量に関するパラメータと、前記他のプロジェクタに
おける歪み補正の補正量に関するパラメータとに基づいて、付加画像を投射すべきプロジ
ェクタを決定する決定手段と、

前記他のプロジェクタが前記付加画像を投射すべきプロジェクタとして前記決定手段に
より決定された場合、前記他のプロジェクタに対して前記付加画像の投射位置に関する情
報を出力する出力手段と

を備えることを特徴とするプロジェクタ。

【請求項 2】

前記付加画像のサイズ情報を取得する取得手段を更に備え、

前記決定手段は、前記歪み補正により前記入力済み画像データが表示されなくなる空白
領域のうち、前記付加画像を包含する空白領域を前記付加画像のサイズ情報に基づいて特
定し、当該特定された空白領域に投射領域が対応するプロジェクタを、前記付加画像を投
射すべきプロジェクタとして決定する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のプロジェクト。

【請求項 3】

前記決定手段は、前記歪み補正により前記入力済み画像データが表示されなくなる複数の空白領域が、前記付加画像を包含しないことを前記サイズ情報に基づいて判定した場合、前記複数の空白領域のうち、前記付加画像との重複面積が最大となる空白領域を特定し、当該特定された空白領域に投射領域が対応するプロジェクトを、前記付加画像を投射すべきプロジェクトとして決定する

ことを特徴とする請求項 2 に記載のプロジェクト。

【請求項 4】

前記決定手段は、前記歪み補正により前記入力済み画像データが表示されなくなる複数の空白領域が、前記付加画像を包含する空白領域であることを前記サイズ情報に基づいて判定した場合、前記複数の空白領域のうち、前記歪み補正による変形量が最小となる空白領域を特定し、当該特定された空白領域に投射領域が対応するプロジェクトを、前記付加画像を投射すべきプロジェクトとして決定する

ことを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載のプロジェクト。

【請求項 5】

前記決定手段は、前記歪み補正により前記入力済み画像データが表示されなくなる複数の空白領域が、前記付加画像を包含する空白領域であることを前記サイズ情報に基づいて判定した場合、前記複数の空白領域に投射領域が対応する複数のプロジェクトのうち、他のプロジェクトよりも高い優先度が設定されたプロジェクトを、前記付加画像を投射すべきプロジェクトとして決定する

ことを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載のプロジェクト。

【請求項 6】

前記付加画像に対応するグラフィクスデータを生成する生成手段を更に備え、

前記出力手段は、前記付加画像を投射すべきプロジェクトに対して、前記生成手段が生成したグラフィクスデータを出力する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のうち、何れか 1 項に記載のプロジェクト。

【請求項 7】

前記付加画像を投射すべきプロジェクト以外のプロジェクトが投射する投射領域のうち、前記付加画像の投射領域に対応する投射領域を黒表示させるための描画制御信号を通知する通知手段を更に備える

ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のうち、何れか 1 項に記載のプロジェクト。

【請求項 8】

前記マルチプロジェクションは、複数のプロジェクトが投射する画像を重ね合わせるスタック表示である

ことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のうち、何れか 1 項に記載のプロジェクト。

【請求項 9】

前記マルチプロジェクションは、複数のプロジェクトの投射領域の少なくとも一部をずらすことで、一のプロジェクトの投射領域よりも大きな画像を投射するエッジブレンディング表示であり、

前記決定手段は、前記複数のプロジェクトのそれぞれの歪み補正による空白領域を連結した連結空白領域を特定し、当該特定された複数の連結空白領域のうち、前記付加画像を包含する連結空白領域を前記サイズ情報に基づいて特定し、前記特定された連結空白領域に投射領域が対応する複数のプロジェクトを、前記付加画像を投射すべきプロジェクトとして決定し、

前記出力手段は、前記決定手段により決定された前記複数のプロジェクトに対して前記付加画像の投射位置に関する情報を出力する

ことを特徴とする請求項 2 乃至 7 のうち、何れか 1 項に記載のプロジェクト。

【請求項 10】

他のプロジェクトとマルチプロジェクションを実行するプロジェクトの制御方法であっ

て、

画像データを入力する入力工程と、

前記画像データに対して歪み補正を行う補正工程と、

前記補正工程による歪み補正の補正量に関するパラメータと、前記他のプロジェクタにおける歪み補正の補正量に関するパラメータとに基づいて、付加画像を投射すべきプロジェクタを決定する決定工程と、

前記他のプロジェクタが前記付加画像を投射すべきプロジェクタとして前記決定工程により決定された場合、前記他のプロジェクタに対して前記付加画像の投射位置に関する情報を出力する出力工程と

を備えることを特徴とする制御方法。

【請求項 11】

前記付加画像のサイズ情報を取得する取得工程を備え、

前記決定工程は、前記歪み補正により前記入力済み画像データが表示されなくなる空白領域のうち、前記付加画像を包含する空白領域を前記付加画像のサイズ情報に基づいて特定し、当該特定された空白領域に投射領域が対応するプロジェクタを、前記付加画像を投射すべきプロジェクタとして決定する

ことを特徴とする請求項 10 に記載の制御方法。

【請求項 12】

前記決定工程は、前記歪み補正により前記入力済み画像データが表示されなくなる複数の空白領域が、前記付加画像を包含しないことを前記サイズ情報に基づいて判定した場合、前記複数の空白領域のうち、前記付加画像との重複面積が最大となる空白領域を特定し、当該特定された空白領域に投射領域が対応するプロジェクタを、前記付加画像を投射すべきプロジェクタとして決定する

ことを特徴とする請求項 11 に記載の制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

他のプロジェクタとマルチプロジェクションを実行するプロジェクタであって、

画像データを入力する入力手段と、

前記画像データに対して歪み補正を行う補正手段と、

前記補正手段による歪み補正の補正量に関するパラメータと、前記他のプロジェクタにおける歪み補正の補正量に関するパラメータとに基づいて、付加画像を投射すべきプロジェクタを決定する決定手段と、

前記他のプロジェクタが前記付加画像を投射すべきプロジェクタとして前記決定手段により決定された場合、前記他のプロジェクタに対して前記付加画像の投射位置に関する情報を出力する出力手段と

を備える。