

【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 5 年 3 月 9 日(2023.3.9)

【公開番号】特開 2021-157056(P2021-157056A)

【公開日】令和 3 年 10 月 7 日(2021.10.7)

【年通号数】公開・登録公報 2021-048

【出願番号】特願 2020-57352(P2020-57352)

【国際特許分類】

G 0 3 B 21/14(2006.01)

G 0 9 G 5/00(2006.01)

G 0 9 G 5/02(2006.01)

G 0 3 B 21/00(2006.01)

H 0 4 N 9/31(2006.01)

10

【F I】

G 0 3 B 21/14 Z

G 0 9 G 5/00 5 1 0 V

G 0 9 G 5/00 5 1 0 B

G 0 9 G 5/00 5 5 0 C

G 0 9 G 5/02 B

G 0 9 G 5/00 X

G 0 3 B 21/00 E

H 0 4 N 9/31 4 7 0

H 0 4 N 9/31 8 2 0

20

【手続補正書】

【提出日】令和 5 年 2 月 28 日(2023.2.28)

【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

30

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

レンズシフト機能を備えた第 1 プロジェクター、及び第 2 プロジェクターを含む複数台のプロジェクター、並びに撮像装置を有する画像投射システムの制御方法であって、

前記第 1 プロジェクターは、第 1 色調の第 1 パターンを投射し、

前記第 2 プロジェクターは、第 2 色調の第 2 パターンを投射し、

前記撮像装置は、前記第 1 パターン、および前記第 2 パターンを含む複合画像を撮像した撮像画像を生成し、

40

前記第 1 プロジェクターは、前記撮像画像において、前記第 1 パターンに対する、前記第 2 パターンの重なり部分の面積が、所定の割合以上であるか否か判断し、

前記第 1 プロジェクターは、前記所定の割合に満たない場合、前記第 2 プロジェクターの前記レンズシフト機能により、前記第 2 パターンが、前記第 1 パターンに重なるようにレンズシフトさせる、

画像投射システムの制御方法。

【請求項 2】

前記第 2 プロジェクターの前記レンズシフト機能によるレンズシフトは、

前記撮像画像において、前記第 1 パターンの重心位置に、前記第 2 パターンの重心位置を一致させるように行われる、

50

請求項 1 に記載の画像投射システムの制御方法。

【請求項 3】

さらに、第 3 色調の第 3 パターンを投射する第 3 プロジェクターを含み、

前記第 1 パターン、前記第 2 パターン、及び、前記第 3 パターンを含む複合画像を撮像した撮像画像を生成し、

前記第 1 プロジェクターは、前記撮像画像において、前記第 1 パターンに対する、前記第 3 パターンの重なり部分の面積が、所定の割合以上であるか否か判断し、

前記第 1 プロジェクターは、前記所定の割合に満たない場合、前記第 3 プロジェクターのレンズシフト機能により、前記第 3 パターンが、前記第 1 パターンに重なるようにレンズシフトさせる、

10

請求項 1 または 2 に記載の画像投射システムの制御方法。

【請求項 4】

前記所定の割合は、80%である、

請求項 1～3 のいずれか一項に記載の画像投射システムの制御方法。

【請求項 5】

前記第 1 色調は緑色であり、

前記第 2 色調は青色であり、

前記第 3 色調は赤色である、

請求項 3 または 4 に記載の画像投射システムの制御方法。

【請求項 6】

20

レンズシフト機能を備えた第 1 プロジェクター、第 2 プロジェクター、及び第 3 プロジェクターを含む複数台のプロジェクター、並びに撮像装置を有する画像投射システムの制御方法であって、

前記第 1 プロジェクターは、第 1 色調の第 1 パターンを投射し、

前記第 2 プロジェクターは、第 2 色調の第 2 パターンを投射し、

前記第 3 プロジェクターは、第 3 色調の第 3 パターンを投射し、

前記撮像装置は、前記第 1 パターン、前記第 2 パターン、及び、前記第 3 パターンを含む複合画像を撮像した撮像画像を生成し、

前記第 1 プロジェクターは、前記撮像画像において、前記第 1 パターン、前記第 2 パターン、及び、前記第 3 パターンが重なった重畳部分の面積を求め、前記第 1 パターンに対する、前記重畳部分の面積が、所定の割合以上であるか否か判断し、

30

前記第 1 プロジェクターは、前記所定の割合に満たない場合、前記第 2 プロジェクターの前記レンズシフト機能、または、前記第 3 プロジェクターの前記レンズシフト機能により、前記第 2 パターン、または、前記第 3 パターンのうち、少なくとも一方が、前記第 1 パターンに重なるようにレンズシフトさせる、

画像投射システムの制御方法。

【請求項 7】

レンズシフト機能を備えた複数台のプロジェクター、及び撮像装置を含む画像投射システムであって、

第 1 色調の第 1 パターンを投射する第 1 プロジェクターと、

40

第 2 色調の第 2 パターンを投射する第 2 プロジェクターと、を含み、

前記第 1 プロジェクターは、前記第 2 プロジェクター、及び前記撮像装置と通信可能に接続され、

前記撮像装置は、前記第 1 パターン、および前記第 2 パターンを含む複合画像を撮像し、

前記第 1 プロジェクターは、前記撮像画像において、前記第 1 パターンに対する、前記第 2 パターンの重なり部分の面積が、所定の割合に満たない場合、前記第 2 プロジェクターの前記レンズシフト機能により、前記第 2 パターンが、前記第 1 パターンに重なるようにレンズシフトさせる、

画像投射システム。

50

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

図 1 では、3 台のプロジェクターが下からプロジェクター 8 3、プロジェクター 8 1、プロジェクター 8 2 の順に積み重ねた状態で設置されている。中央のプロジェクター 8 1 は、第 1 プロジェクターとしてのマスタープロジェクターであり、上下のプロジェクター 8 2、プロジェクター 8 3 を制御する。

プロジェクター 8 2 は、スレーブプロジェクターであり、第 2 プロジェクターに相当する。プロジェクター 8 3 も、スレーブプロジェクターであり、第 3 プロジェクターに相当する。なお、スレーブプロジェクターのことをスレーブ機器ともいう。以下説明において、プロジェクター 8 1 の投射画像を基準画像と、3 台のプロジェクター 8 1、8 2、8 3 の投射画像とが重畳された投射画像を複合画像ともいう。

【手続補正 3】

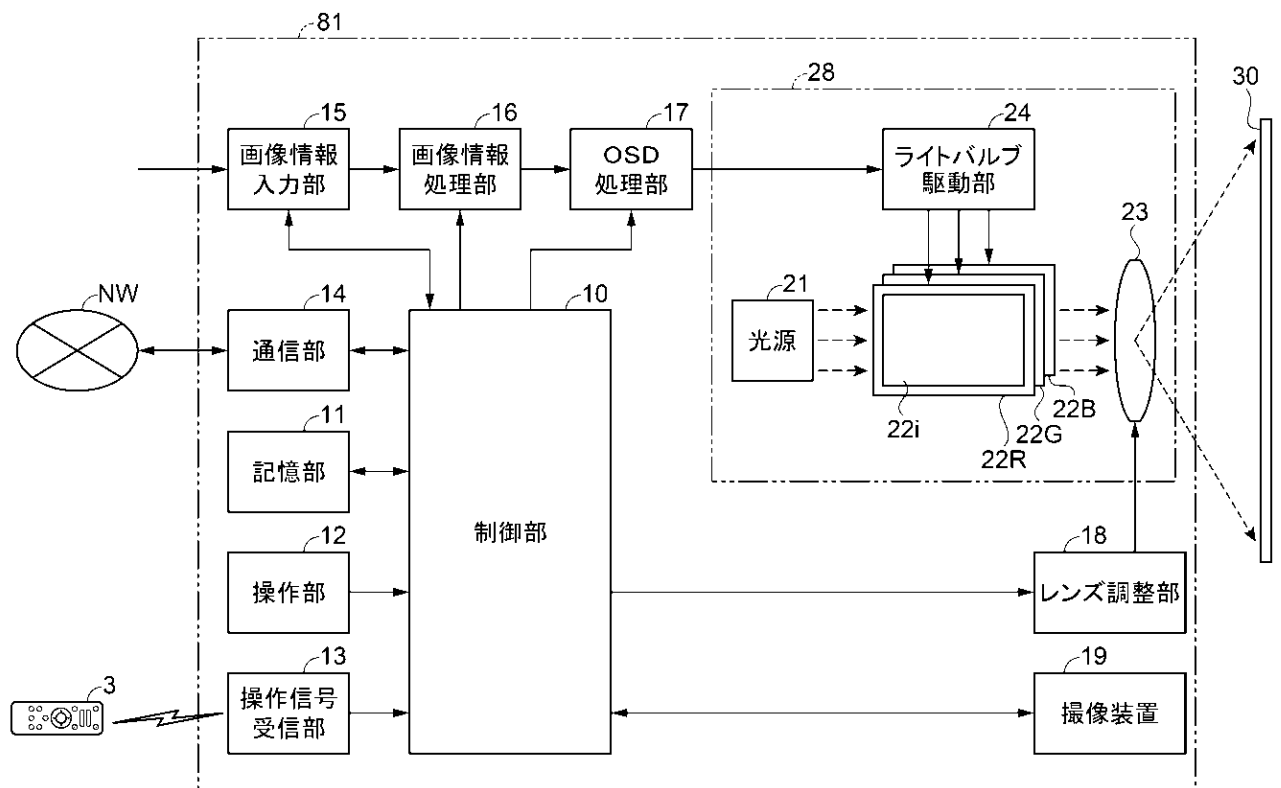
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 2】



10

20

30

40

50