

【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 03 B 21/14 (2006.01)

10

G 09 G 5/00 (2006.01)

G 09 G 5/02 (2006.01)

G 03 B 21/00 (2006.01)

H 04 N 9/31 (2006.01)

【F I】

G 03 B 21/14 Z

G 09 G 5/00 510V

G 09 G 5/00 510B

G 09 G 5/00 550C

G 09 G 5/02 B

20

G 09 G 5/00 X

G 03 B 21/00 E

H 04 N 9/31 470

H 04 N 9/31 820

【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、

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、

40

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、

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】

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、

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、

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。

10

20

30

40

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83、プロジェクター81、プロジェクター82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81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82、プロジェクター83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 の投射画像とが重畠された投射画像を複合画像ともいう。

【手續補正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】

1

