

【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25日(2021.2.25)

【公開番号】特開2019-120885(P2019-120885A)

【公開日】令和1年7月22日(2019.7.22)

【年通号数】公開・登録公報2019-029

【出願番号】特願2018-2247(P2018-2247)

【国際特許分類】

G 09 G 5/00 (2006.01)

G 09 G 5/36 (2006.01)

G 09 G 5/38 (2006.01)

H 04 N 5/74 (2006.01)

【F I】

G 09 G 5/00 510 B

G 09 G 5/00 550 C

G 09 G 5/36 520 P

G 09 G 5/00 510 V

G 09 G 5/38 A

H 04 N 5/74 Z

【手続補正書】

【提出日】令和3年1月8日(2021.1.8)

【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】

赤外光を照射する光源装置と、

照射された前記赤外光が被投影物を透過した光を受光し、前記被投影物を画角として含む赤外撮像画像を撮像する撮像装置と、

撮像された前記赤外撮像画像に基づいて、前記被投影物の周囲にいる対象物の形状を認識し、その認識された前記対象物の形状に応じた投影画像を生成し、生成された前記投影画像を前記被投影物に投影する投影装置に出力する投影制御装置と、を備え、

前記赤外光は、

前記被投影物を挟んで前記撮像装置の反対側から照射される、

投影制御システム。

【請求項2】

前記光源装置は、前記被投影物を挟んで前記撮像装置の反対側に配置される、

請求項1に記載の投影制御システム。

【請求項3】

前記投影制御装置は、

画像コンテンツを保持するコンテンツ保持部を備え、前記認識された対象物の形状の附近に前記画像コンテンツを重畠した画像を前記投影画像として生成する、

請求項1に記載の投影制御システム。

【請求項4】

前記投影制御装置は、

画像コンテンツを保持するコンテンツ保持部を備え、前記認識された対象物から所定距

離の位置に前記画像コンテンツを重畠した画像を前記投影画像として生成する、

請求項 1 に記載の投影制御システム。

【請求項 5】

前記所定距離は、ユーザの入力に応じて変更される、

請求項 4 に記載の投影制御システム。

【請求項 6】

前記対象物が位置する対象物領域は、前記被投影物の前記撮像装置側に位置する、

請求項 1 に記載の投影制御システム。

【請求項 7】

前記撮像装置は、

前記赤外光を受光する撮像部を有し、前記撮像部の前面に可視光をカットするフィルタ又はレンズを配置する、

請求項 1 に記載の投影制御システム。

【請求項 8】

前記対象物が位置する対象物領域は、前記被投影物の前記撮像装置側と反対側に位置する、

請求項 1 に記載の投影制御システム。

【請求項 9】

前記光源装置は、

自装置の前面に、前記赤外光の照射範囲を広げる拡散シートを配置する、

請求項 1 に記載の投影制御システム。

【請求項 10】

前記投影装置は、

少なくとも第 1 の投影装置と第 2 の投影装置とを含み、

前記投影制御装置は、

生成された前記投影画像を前記第 1 の投影装置に投影させ、

認識された前記対象物の形状の内部に他の画像コンテンツを前記第 2 の投影装置に投影させる、

請求項 1 又は 2 に記載の投影制御システム。

【請求項 11】

前記被投影物を画角として含む可視光撮像画像を撮像する第 2 の撮像装置、を更に備え、

前記投影装置は、

少なくとも第 1 の投影装置と第 2 の投影装置とを含み、

前記投影制御装置は、

前記可視光撮像画像に基づいて、前記赤外撮像画像に基づいて認識された前記対象物の形状の内部の部位を認識し、その認識された前記部位に応じた画像コンテンツを生成し、生成された前記画像コンテンツを前記第 2 の投影装置に投影させる、

請求項 1 又は 2 に記載の投影制御システム。

【請求項 12】

前記投影制御装置は、

前記光源装置における前記赤外光の照射のオン又はオフを制御する第 1 の制御部と、

前記被投影物の透明モード又はスクリーンモードを切り替える第 2 の制御部と、を更に備え、

前記被投影物を前記スクリーンモードに切り替える場合には、前記光源装置に前記赤外光を照射させる、

請求項 1 に記載の投影制御システム。

【請求項 13】

前記投影制御装置は、

前記光源装置における前記赤外光の照射のオン又はオフを制御する第 1 の制御部と、

前記被投影物の透明モード又はスクリーンモードを切り替える第2の制御部と、を更に備え、

前記被投影物を前記透明モードに切り替える場合には、前記光源装置に前記赤外光を照射させない、

請求項1に記載の投影制御システム。

【請求項14】

前記投影制御装置は、

前記投影画像の生成時に重畳される画像コンテンツを記憶する外部サーバと接続され、前記外部サーバから前記画像コンテンツを取得して前記コンテンツ保持部に保持される画像コンテンツを更新する、

請求項3に記載の投影制御システム。

【請求項15】

投影制御システムにおける投影制御方法であって、

光源装置により赤外光を照射し、

照射された前記赤外光が被投影物を透過した光を受光し、前記被投影物を画角として含む赤外撮像画像を撮像装置により撮像し、

撮像された前記赤外撮像画像に基づいて、前記被投影物の周囲にいる対象物の形状を認識し、

前記認識された前記対象物の形状に応じた投影画像を生成し、生成された前記投影画像を前記被投影物に投影する投影装置に出力し、

前記赤外光は、

前記被投影物を挟んで前記撮像装置の反対側から照射される、

投影制御方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本開示は、赤外光を照射する光源装置と、照射された前記赤外光が被投影物を透過した光を受光し、前記被投影物を画角として含む赤外撮像画像を撮像する撮像装置と、撮像された前記赤外撮像画像に基づいて、前記被投影物の周囲にいる対象物の形状を認識し、その認識された前記対象物の形状に応じた投影画像を生成し、生成された前記投影画像を前記被投影物に投影する投影装置に出力する投影制御装置と、を備え、前記赤外光は、前記被投影物を挟んで前記撮像装置の反対側から照射される、投影制御システムを提供する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、本開示は、投影制御システムにおける投影制御方法であって、光源装置により赤外光を照射し、照射された前記赤外光が被投影物を透過した光を受光し、前記被投影物を画角として含む赤外撮像画像を撮像装置により撮像し、撮像された前記赤外撮像画像に基づいて、前記被投影物の周囲にいる対象物の形状を認識し、前記認識された前記対象物の形状に応じた投影画像を生成し、生成された前記投影画像を前記被投影物に投影する投影装置に出力し、前記赤外光は、前記被投影物を挟んで前記撮像装置の反対側から照射される、投影制御方法を提供する。