

【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】令和 1 年 6 月 6 日 (2019.6.6)

【公開番号】特開 2017-200104 (P2017-200104A)

【公開日】平成 29 年 11 月 2 日 (2017.11.2)

【年通号数】公開・登録公報 2017-042

【出願番号】特願 2016-90851 (P2016-90851)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/74 (2006.01)

G 0 3 B 21/14 (2006.01)

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/36 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/74 Z

G 0 3 B 21/14 Z

G 0 9 G 5/00 5 1 0 B

G 0 9 G 5/00 5 5 0 X

G 0 9 G 5/00 5 5 5 D

G 0 9 G 5/36 5 2 0 A

G 0 9 G 5/00 5 5 0 C

G 0 9 G 5/00 5 1 0 V

【手続補正書】

【提出日】平成 31 年 4 月 17 日 (2019.4.17)

【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】

画像を投射するプロジェクタであって、

前記プロジェクタの表示能力に関する情報を記憶する記憶手段と、

投射状態に応じた投射画像の輝度を算出する輝度算出手段と、

前記輝度算出手段により算出された前記投射画像の輝度に基づいて、前記記憶手段に記憶されている前記表示能力に関する情報の少なくとも一部を変更する変更手段と、を有することを特徴とするプロジェクタ。

【請求項 2】

前記記憶手段に記憶された前記表示能力に関する情報を、前記プロジェクタに表示輝度に関する情報を含む画像信号を出力する外部装置へ通知するためのインターフェース部を更に有することを特徴とする請求項 1 に記載のプロジェクタ。

【請求項 3】

前記プロジェクタは、前記表示輝度に関する情報と前記記憶手段に記憶されている前記表示能力に関する情報に基づいて、前記外部装置から入力された前記画像信号に対応する H D R 画像を投射することを特徴とする請求項 2 に記載のプロジェクタ。

【請求項 4】

前記輝度算出手段により算出された前記投射画像の輝度に応じて前記 H D R 画像の階調変換処理を行う階調変換手段を更に有することを特徴とする請求項 3 に記載のプロジェクタ。

【請求項 5】

前記記憶手段に記憶されている前記表示能力に関する情報は、E D I Dであることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のプロジェクト。

【請求項 6】

前記変更手段は、前記輝度算出手段により算出された前記投射画像の輝度に対応するように前記表示能力に関する情報の少なくとも一部を変更することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のプロジェクト。

【請求項 7】

前記投射画像の投射面積を取得する面積取得手段と、

前記プロジェクトの光量を取得する光量取得手段と、を更に有し、

前記輝度算出手段は、

前記面積取得手段により取得された前記投射面積と、前記光量取得手段により取得された前記光量とに基づいて、前記投射画像の輝度を算出することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のプロジェクト。

【請求項 8】

前記プロジェクトの光量を判定するための画像を生成する画像生成手段と、

前記画像生成手段により生成された前記画像に基づいて前記プロジェクトの光量を測定する光量測定手段と、を更に有し、

前記輝度算出手段は、前記光量測定手段により測定された前記プロジェクトの光量に基づいて、前記投射画像の輝度を算出することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のプロジェクト。

【請求項 9】

前記光量測定手段は、前記画像生成手段により生成された前記画像を撮像する撮像手段であることを特徴とする請求項 8 に記載のプロジェクト。

【請求項 10】

前記輝度算出手段は、前記投射画像の輝度として、前記プロジェクトと他のプロジェクトとを組み合わせ得られる投射画像の輝度を算出することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のプロジェクト。

【請求項 11】

前記プロジェクトの投射モードが、該プロジェクトと前記他のプロジェクトとを組み合わせ用いられるスタック投射モードに設定されている場合、前記変更手段は、該スタック投射モードで算出された前記投射画像の輝度に応じて前記情報の少なくとも一部を変更することを特徴とする請求項 10 に記載のプロジェクト。

【請求項 12】

前記変更手段は、前記表示能力を高めるように前記表示能力に関する情報の少なくとも一部を変更することを特徴とする請求項 11 に記載のプロジェクト。

【請求項 13】

前記投射画像の投射面積を取得する面積取得手段と、

前記プロジェクトの光量を取得する光量取得手段と、を更に有し、

前記輝度算出手段は、

前記面積取得手段により取得された前記投射面積と、前記光量取得手段により取得された前記光量と、前記他のプロジェクトの光量と、に基づいて、前記プロジェクトと前記他のプロジェクトとを組み合わせ得られる前記投射画像の輝度を算出することを特徴とする請求項 10 乃至 12 のいずれか 1 項に記載のプロジェクト。

【請求項 14】

前記プロジェクトの光量を判定するための画像を生成する画像生成手段と、

前記画像生成手段により生成された前記画像に基づいて前記プロジェクトの光量を測定する光量測定手段と、を更に有し、

前記輝度算出手段は、前記光量測定手段により測定された前記プロジェクトの光量と、前記他のプロジェクトの光量と、に基づいて、前記プロジェクトと前記他のプロジェクト

とを組み合わせ得られる前記投射画像の輝度を算出することを特徴とする請求項 10 乃至 12 のいずれか 1 項に記載のプロジェクト。

【請求項 15】

前記光量測定手段は、前記画像生成手段により生成された前記画像を撮像する撮像手段であることを特徴とする請求項 14 に記載のプロジェクト。

【請求項 16】

前記他のプロジェクトと通信する通信手段を更に有し、

前記輝度算出手段は、前記通信手段を介して前記他のプロジェクトの光量を取得することを特徴とする請求項 10 乃至 15 のいずれか 1 項に記載のプロジェクト。

【請求項 17】

複数のプロジェクトを用いて画像を投射するプロジェクトシステムであって、

第 1 のプロジェクトと、

第 2 のプロジェクトと、を有し、

前記第 1 のプロジェクトは、

前記第 1 のプロジェクトの表示能力に関する情報を記憶する記憶手段と、

前記第 1 のプロジェクトと前記第 2 のプロジェクトとを組み合わせ得られる投射画像の輝度を算出する輝度算出手段と、

前記輝度算出手段により算出された前記投射画像の輝度に基づいて、前記記憶手段に記憶されている前記表示能力に関する情報の少なくとも一部を変更する変更手段と、を有することを特徴とするプロジェクトシステム。

【請求項 18】

前記第 1 のプロジェクトおよび前記第 2 のプロジェクトのそれぞれは、外部装置から表示輝度に関する情報を含む画像信号を入力し、

前記第 1 のプロジェクトおよび前記第 2 のプロジェクトのそれぞれは、前記表示輝度に関する情報と前記記憶手段に記憶されている前記表示能力に関する情報に基づいて、前記外部装置から入力された前記画像信号に対応する H D R 画像を投射することを特徴とする請求項 17 に記載のプロジェクトシステム。

【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】

本発明の一側面としてのプロジェクトは、画像を投射するプロジェクトであって、該プロジェクトの表示能力に関する情報を記憶する記憶手段と、投射状態に応じた投射画像の輝度を算出する輝度算出手段と、前記輝度算出手段により算出された前記投射画像の輝度に基づいて、前記記憶手段に記憶されている前記表示能力に関する情報の少なくとも一部を変更する変更手段とを有する。

【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】

本発明の他の側面としてのプロジェクトシステムは、複数のプロジェクトを用いて画像を投射するプロジェクトシステムであって、第 1 のプロジェクトと、第 2 のプロジェクトとを有し、前記第 1 のプロジェクトは、前記第 1 のプロジェクトの表示能力に関する情報を記憶する記憶手段と、前記第 1 のプロジェクトと前記第 2 のプロジェクトとを組み合わせ得られる投射画像の輝度を算出する輝度算出手段と、前記輝度算出手段により算出された前記投射画像の輝度に基づいて、前記記憶手段に記憶されている前記表示能力に関する

る情報の少なくとも一部を変更する変更手段とを有する。