【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】平成22年7月1日(2010.7.1)

【公開番号】特開2008-15502(P2008-15502A)
【公開日】平成20年1月24日(2008.1.24)
【年通号数】公開・登録公報2008-003
【出願番号】特願2007-151219(P2007-151219)
【国際特許分類】
Ｇ０９Ｇ　5/00　(2006.01)
Ｇ０３Ｂ　21/00　(2006.01)
Ｇ０９Ｇ　3/20　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　5/74　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０９Ｇ　5/00　５１０Ｖ
Ｇ０３Ｂ　21/00　Ｄ
Ｇ０９Ｇ　3/20　６８０Ｃ
Ｇ０９Ｇ　3/20　６１２Ｕ
Ｇ０９Ｇ　3/20　６８０Ｄ
Ｇ０９Ｇ　3/20　６４２Ｂ
Ｇ０９Ｇ　5/00　Ｘ
Ｇ０９Ｇ　5/00　５１０Ｂ
Ｈ０４Ｎ　5/74　Ｄ

【手続補正書】
【提出日】平成22年5月17日(2010.5.17)
【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】
複数のプロジェクタのうちの隣接するプロジェクタから投射される投射画像間に重畳領域が形成されるように前記複数のプロジェクタからの投射画像をスクリーン上に投射するマルチプロジェクションシステムにおいて用いられる重畳領域の光量調整装置であって、
前記重畳領域の光量調整を光学的に行う遮光装置と、
前記重畳領域の光量調整を画像処理によって行う画像処理部と、
前記遮光装置による光量調整の度合いと前記画像処理部による光量調整の度合いとを前記投射画像の特性に応じて設定する光量調整度合い設定部と、
を有することを特徴とする重畳領域の光量調整装置。
【請求項２】
請求項１に記載の重畳領域の光量調整装置において、
前記投射画像に対応する画像データを解析して前記投射画像の特性を判定する画像データ解析部を有することを特徴とする重畳領域の光量調整装置。
【請求項３】
請求項２に記載の重畳領域の光量調整装置において、
前記画像データ解析部は、前記重畳領域と前記重畳領域の周辺の投射画像に対応する画像データに重み付けを行い、前記重み付けが行われた画像データを解析することを特徴とする重畳領域の光量調整装置。

【請求項４】
請求項２または３に記載の重畳領域の光量調整装置において、
前記画像データ解析部は、前記投射画像が動画像である場合、前記投射画像の特性は各フレームごとに判定することを特徴とする重畳領域の光量調整装置。
【請求項５】
請求項１～４のいずれか一項に記載の重畳領域の光量調整装置において、
前記投射画像の特性は、前記投射画像に対応する画像データの画素値及び空間周波数の高低によって表すことを特徴とする重畳領域の光量調整装置。
【請求項６】
請求項５に記載の重畳領域の光量調整装置において、
前記光量調整度合い設定部は、
画素値が第１所定値以下の投射画像または画素値が前記第１所定値より高く空間周波数が第２所定値より高い投射画像に対しては、画素値が前記第１所定値より高く空間周波数が前記第２所定値以下の投射画像よりも前記遮光装置による光量調整の度合いを高くし、
画素値が前記第１所定値より高く空間周波数が前記第２所定値以下の投射画像に対しては、画素値が前記第１所定値以下の投射画像または画素値が前記第１所定値より高く空間周波数が前記第２所定値より高い投射画像よりも前記画像処理部による光量調整の度合いを高くすることを特徴とする重畳領域の光量調整装置。
【請求項７】
請求項１～６のいずれか一項に記載の重畳領域の光量調整装置において、
前記遮光装置は、前記プロジェクタごとに設けられ、対応するプロジェクタからの投射光の一部を所定の光透過率で遮光可能な可動式の遮光板を有し、当該可動式の遮光板の位置を変化させることによって前記重畳領域の光量調整を行うことを特徴とする重畳領域の光量調整装置。
【請求項８】
請求項１～６のいずれか一項に記載の重畳領域の光量調整装置において、
前記遮光装置は、前記プロジェクタごとに設けられ、対応するプロジェクタからの投射光の一部に対し所定範囲内で光透過率を変化させることのできる遮光板を有し、当該遮光板の光透過率を変化させることによって前記重畳領域の光量調整を行うことを特徴とする重畳領域の光量調整装置。
【請求項９】
複数のプロジェクタのうちの隣接するプロジェクタから投射される投射画像間に重畳領域が形成されるように前記複数のプロジェクタからの投射画像をスクリーン上に投射するマルチプロジェクションシステムにおいて用いられる重畳領域の光量調整方法であって、
前記重畳領域の光量調整を光学的に行う遮光装置と前記重畳領域の光量調整を画像処理によって行う画像処理部とを設け、前記遮光装置による光量調整の度合いと前記画像処理部による光量調整の度合いとを前記投射画像の特性に応じて設定することを特徴とする重畳領域の光量調整方法。
【請求項１０】
隣接するプロジェクタから投射される投射画像間に重畳領域が形成されるように配置された複数のプロジェクタと、
前記重畳領域の光量調整を光学的に行う遮光装置と、
前記重畳領域の光量調整を画像処理によって行う画像処理部と、
前記遮光装置による光量調整の度合いと前記画像処理部による光量調整の度合いとを前記投射画像の特性に応じて設定する光量調整度合い設定部と、
を有することを特徴とするマルチプロジェクションシステム。
【請求項１１】
隣接するプロジェクタから投射される投射画像間に重畳領域が形成されるように配置された複数のプロジェクタと、前記重畳領域の光量調整を光学的に行う遮光装置とを有するマルチプロジェクションシステムに用いられる光量調整制御装置であって、

前記重畳領域の光量調整を画像処理によって行う画像処理部と、
前記遮光装置による光量調整の度合いと前記画像処理部による光量調整の度合いとを前記投射画像の特性に応じて設定する光量調製度合い設定部と、
を有することを特徴とする光量調整制御装置。