

【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 17 年 12 月 22 日 (2005.12.22)

【公表番号】特表 2005-509178 (P2005-509178A)
 【公表日】平成 17 年 4 月 7 日 (2005.4.7)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-014
 【出願番号】特願 2002-577629 (P2002-577629)
 【国際特許分類第 7 版】

G 0 3 B 21/00
 G 0 2 F 1/13
 // G 0 2 B 13/16

【F I】

G 0 3 B 21/00 D
 G 0 3 B 21/00 E
 G 0 3 B 21/00 G
 G 0 2 F 1/13 5 0 5
 G 0 2 B 13/16

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 3 月 15 日 (2005.3.15)
 【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】

画素のアレイを生成するように構成された画像ソースと、
 180 度よりも大きい投影角度で該画素のアレイを表面上へと投影するように構成され、
 広角レンズアセンブリと、前記画像ソースと該広角レンズアセンブリとの間に存在する
 画像中継レンズアセンブリとを含むレンズアセンブリと
 を含んでなることを特徴とする光学的投影システム。

【請求項 2】

前記レンズアセンブリが、隣接する投影された画素間の角度分離が一定になるように前
 記表面上へと前記画素のアレイを投影するようにさらに構成される請求項 1 に記載の光学
 的投影システム。

【請求項 3】

前記表面が半球形の表面である請求項 1 に記載の光学的投影システム。

【請求項 4】

前記レンズアセンブリが、半径が変化する半球形の表面上へと前記画素のアレイを投影
 するようにさらに構成される請求項 3 に記載の光学的投影システム。

【請求項 5】

前記画像ソースがブラウン管を含む請求項 1 に記載の光学的投影システム。

【請求項 6】

前記画像ソースがフィールドエミッタアレイを含む請求項 1 に記載の光学的投影シス
 テム。

【請求項 7】

前記画像ソースが、デジタル光処理ユニットと液晶ディスプレイユニットと液晶オン
 シリコンユニットからなるユニットのグループから選択されたユニットを含む請求項 1 に

記載の光学的投影システム。

【請求項 8】

前記広角レンズアセンブリが、カラー補正と高次の波面成形とを行うように構成された回折光学素子を含む請求項 1 に記載の光学的投影システム。

【請求項 9】

内面を有するドームをさらに含み、前記レンズアセンブリが 180 度よりも大きい投影角度で前記ドームの内面上へと前記画素のアレイを投影するようにさらに構成される請求項 1 に記載の光学的投影システム。

【請求項 10】

前記画素のアレイを前記表面の選択可能な部分に向ける手段をさらに含む請求項 1 に記載の光学的投影システム。

【請求項 11】

第 1 の画素のアレイを生成するように構成された第 1 の画像ソースと、
直列に配置された第 1 の複数のレンズを含み、第 1 の方向に 180 度よりも大きい投影角度で前記第 1 の画素のアレイを表面上へと投影するように構成された第 1 のレンズアセンブリと、

第 2 の画素のアレイを生成するように構成された第 2 の画像ソースと、
直列に配置された第 2 の複数のレンズを含み、前記第 1 の方向とは反対の第 2 の方向に 180 度よりも大きい投影角度で前記第 2 の画素のアレイを前記表面上へと投影するように構成された第 2 のレンズアセンブリと
を含んでなる光学的投影システム。

【請求項 12】

前記第 1 の画素のアレイと前記第 2 の画素のアレイとの組合せが、前記表面の連続した 360 度の部分をカバーするものである請求項 11 に記載の光学的投影システム。

【請求項 13】

前記第 1 及び第 2 のレンズアセンブリが、前記第 1 及び第 2 の画素のアレイを隣接する投影された画素間の角度分離が一定になるように前記表面上へと投影するようにさらに構成される請求項 11 に記載の光学的投影システム。

【請求項 14】

画素のアレイを生成するように構成された画像ソースと、
180 度よりも大きい投影角度で該画素のアレイを表面上へと投影するように構成され、カラー補正と高次の波面成形とを行うように構成された広角レンズアセンブリを含むレンズアセンブリと
を含んでなる光学的投影システム。

【請求項 15】

前記画像ソースと前記広角レンズアセンブリとの間にある画像中継レンズアセンブリをさらに含む請求項 14 に記載の光学的投影システム。

【請求項 16】

前記レンズアセンブリが、隣接する投影された画素間の角度分離が一定になるように前記画素のアレイを前記表面上へと投影するようにさらに構成される請求項 14 に記載の光学的投影システム。

【請求項 17】

前記表面が半球形の表面である請求項 14 に記載の光学的投影システム。

【請求項 18】

内面を有するドームをさらに含み、前記レンズアセンブリが 180 度よりも大きい投影角度で前記ドームの内面上へと前記画素のアレイを投影するようにさらに構成される請求項 14 に記載の光学的投影システム。

【請求項 19】

直列に配置された複数のレンズからなるレンズアセンブリから 180 度よりも大きい投影角度で表面上へと画素のアレイを投影するステップを含む画像の投影方法。

【請求項 20】

前記画素のアレイを投影するステップが、隣接する投影された画素間の角度分離が一定になるように直列に配置された複数のレンズからなるレンズアセンブリから180度よりも大きい投影角度で前記表面上へと前記画素のアレイを投影するステップを含む請求項19に記載の方法。

【請求項 21】

前記表面が半球形の表面である請求項19に記載の方法。

【請求項 22】

前記画素のアレイを投影するステップが、前記レンズアセンブリから180度よりも大きい投影角度で半径が変化する前記半球形の表面上へと前記画素のアレイを投影するステップを含む請求項21に記載の方法。

【請求項 23】

前記レンズアセンブリが広角レンズアセンブリを含み、画像ソースと前記広角レンズアセンブリとの間に前記画素のアレイを光学的に中継するステップをさらに含む請求項19に記載の方法。

【請求項 24】

前記レンズアセンブリを前記表面の選択可能な部分に向けるステップをさらに含む請求項19に記載の方法。

【請求項 25】

前記表面がドームの内面である請求項19に記載の方法。

【請求項 26】

前記画素のアレイを投影するステップが、直列に配置された第1の複数のレンズからなる第1のレンズアセンブリから第1の方向に180度よりも大きい投影角度で前記表面上へと第1の画素のアレイを投影するものであり、

直列に配置された第2の複数のレンズからなる第2のレンズアセンブリから前記第1の方向とは反対の第2の方向に180度よりも大きい投影角度で前記表面上へと第2の画素のアレイを投影するステップをさらに含むものである請求項19に記載の方法。

【請求項 27】

前記第1の画素のアレイと前記第2の画素のアレイとの組合せが、前記表面の連続した360度の部分をカバーするものである請求項26に記載の方法。

【請求項 28】

画素のアレイを提供する手段と、

広角レンズアセンブリと、画像ソースと該広角レンズアセンブリとの間に存在する画像中継レンズアセンブリとを含むレンズアセンブリから、180度よりも大きい投影角度で表面上へと前記画素のアレイを投影する手段と

を含んでなる光学的投影システム。

【請求項 29】

前記投影する手段が、隣接する投影された画素間の角度分離が一定になるように前記画素のアレイを前記表面上へと投影する手段を含む請求項28に記載の光学的投影システム。

【請求項 30】

前記表面が半球形の表面である請求項28に記載の光学的投影システム。

【請求項 31】

前記投影する手段が、半径が変化する半球形の表面上へと180度よりも大きい投影角度で前記画素のアレイを投影する手段を含む請求項30に記載の光学的投影システム。

【請求項 32】

前記画像ソースがブラウン管を含む請求項28に記載の光学的投影システム。

【請求項 33】

前記画像ソースがフィールドエミッタアレイを含む請求項28に記載の光学的投影システム。

【請求項 3 4】

前記画像ソースが、デジタル光処理ユニットと液晶ディスプレイユニットと液晶オンシリコンユニットからなるユニットのグループから選択されたユニットを含む請求項 2 8 に記載の光学的投影システム。

【請求項 3 5】

前記広角レンズアセンブリが、カラー補正と高次の波面成形とを行うように構成された回折光学素子を含む請求項 2 8 に記載の光学的投影システム。

【請求項 3 6】

内面を有するドームをさらに含み、

前記投影する手段が 1 8 0 度よりも大きい投影角度で前記ドームの内面上へと前記画素のアレイを投影する手段を含む請求項 2 8 に記載の光学的投影システム。

【請求項 3 7】

前記表面の選択可能な部分に前記画素のアレイを向ける手段をさらに含む請求項 2 8 に記載の光学的投影システム。

【請求項 3 8】

第 1 の画素のアレイを提供する手段と、

直列に配置された第 1 の複数のレンズを含む第 1 のレンズアセンブリから、第 1 の方向に 1 8 0 度よりも大きい投影角度で前記第 1 の画素のアレイを表面上へと投影する手段と、

第 2 の画素のアレイを提供する手段と、

直列に配置された第 2 の複数のレンズを含む第 2 のレンズアセンブリから、前記第 1 の方向とは反対の第 2 の方向に 1 8 0 度よりも大きい投影角度で前記第 2 の画素のアレイを前記表面上へと投影する手段と

を含んでなる光学的投影システム。

【請求項 3 9】

前記第 1 の画素のアレイと前記第 2 の画素のアレイとの組合せが、前記表面の連続した 3 6 0 度の部分をカバーするものである請求項 3 8 に記載の光学的投影システム。

【請求項 4 0】

前記第 1 の画素のアレイを投影する手段が、隣接する投影された画素間の角度分離が一定になるように前記表面上へと前記第 1 の画素のアレイを投影する手段を含み、前記第 2 の画素のアレイを投影する手段が、隣接する投影された画素間の角度分離が一定になるように前記表面上へと前記第 2 の画素のアレイを投影する手段を含む請求項 3 8 に記載の光学的投影システム。

【請求項 4 1】

画素のアレイを提供する手段と、

カラー補正と高次の波面成形とを行うように構成された広角レンズアセンブリを含むレンズアセンブリから 1 8 0 度よりも大きい投影角度で前記画素のアレイを表面上へと投影する手段と

を含んでなる光学的投影システム。

【請求項 4 2】

前記画素のアレイを提供する手段と前記広角レンズアセンブリとの間にある画像中継レンズアセンブリをさらに含む請求項 4 1 に記載の光学的投影システム。

【請求項 4 3】

前記投影する手段が、隣接する投影された画素間の角度分離が一定になるように前記画素のアレイを投影する手段を含む請求項 4 1 に記載の光学的投影システム。

【請求項 4 4】

前記表面が半球形の表面である請求項 4 1 に記載の光学的投影システム。

【請求項 4 5】

内面を有するドームをさらに含み、前記投影する手段が 1 8 0 度よりも大きい投影角度で前記ドームの内面上へと前記画素のアレイを投影する手段をさらに含む請求項 4 1 に記

載の光学的投影システム。