【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6年7月10日(2024.7.10)

【国際公開番号】WO2022/070197
【公表番号】特表2023-544093(P2023-544093A)
【公表日】令和5年10月20日(2023.10.20)
【年通号数】公開公報(特許)2023-198
【出願番号】特願2023-516468(P2023-516468)
【国際特許分類】
Ｇ０２Ｂ 27/02(2006.01)
Ｈ０４Ｎ 5/64(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０２Ｂ 27/02 Ｚ
Ｈ０４Ｎ 5/64 ５１１Ａ

【手続補正書】
【提出日】令和6年7月2日(2024.7.2)
【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】
観賞するためにユーザの方に画像を向けるための光学系であって、前記光学系は、
（ａ）透明な材料から形成されており、相互に平行な第１及び第２の主外面を有する導光光学要素（ＬＯＥ）であって、前記第１及び第２の主外面は、前記第１及び第２の主外面での内部反射による画像の伝播を支援するためのものであり、前記ＬＯＥは、前記ユーザの眼の方に前記画像を結合出力するための結合出力配置を有し、前記ＬＯＥは、前記第１及び第２の主外面に斜めに配備された結合入力反射器を有する、導光光学要素（ＬＯＥ）と、
（ｂ）画像プロジェクタであって、画像を生成するための画像生成器と、前記画像をコリメートするためのコリメート光学素子と、画像共役生成器と、を備え、前記画像プロジェクタは、前記第１の主外面に当たり、前記第１の主外面で内部反射を受けるよう偏向されるように前記コリメートされた画像を前記結合入力反射器に向けるように、かつ前記第２の主外面に当たり、前記第２の主外面で内部反射を受けるよう偏向されるようにその共役画像を前記結合入力反射器に向けるように、前記ＬＯＥに結合され、前記コリメートされた画像及び前記共役画像は、前記第１の主外面又は第２の主外面のいずれかから反射される前に、前記結合入力反射器によって偏向される、画像プロジェクタと、を備える、光学系。
【請求項２】
前記画像共役生成器が、第２の画像生成器を備える、請求項１に記載の光学系。
【請求項３】
前記画像共役生成器が、前記第１及び第２の主外面に非平行な少なくとも１つの反射面を備える、請求項１に記載の光学系。
【請求項４】
前記画像共役生成器が、前記第１及び第２の主外面に垂直な少なくとも１つの反射面を備える、請求項１に記載の光学系。
【請求項５】

前記画像共役生成器が、２つの高反射面の間に、かつ前記２つの高反射面と平行に配備された少なくとも１つのビームスプリッタを備えるビーム増倍器を備える、請求項１に記載の光学系。
【請求項６】
前記ビーム増倍器が、前記高反射面のうちの少なくとも３つの間に挿入された前記ビームスプリッタのうちの少なくとも２つを備える、請求項５に記載の光学系。
【請求項７】
前記ビーム増倍器が、前記ＬＯＥの厚さとは異なる外厚を有する、請求項５に記載の光学系。
【請求項８】
前記ビーム増倍器の前記反射面が、階層構造の層の間の界面にある反射面であり、前記階層構造の外面が、前記ビーム増倍器の光学的に非機能な表面である、請求項５に記載の光学系。
【請求項９】
前記結合入力反射器が、前記第１及び第２の主外面に４５度の角度で配備されている、請求項１に記載の光学系。
【請求項１０】
前記画像共役生成器が、前記結合入力反射器に隣接する前記ＬＯＥを横断する反射面を備え、前記ＬＯＥを横断する前記反射面の一部が、角度選択性の反射面である、請求項１に記載の光学系。
【請求項１１】
前記角度選択性の反射面が、前記結合入力反射器に隣接する前記ＬＯＥの屈折率よりも低い屈折率を有する光学接着剤を使用して実装されている、請求項１０に記載の光学系。
【請求項１２】
複数の平行な界面を画定する透明なプレートのスタックを含む光学ビーム増倍器であって、前記複数の平行な界面は、
（ａ）Ｎ個の一組の高反射反射器であって、Ｎは少なくとも３である、反射器と、
（ｂ）少なくともＮ－１個の一組の部分反射ビームスプリッタであって、前記ビームスプリッタの各々は、前記一組の反射器のうちの２つの隣接する反射器の間に挿入されている、ビームスプリッタと、を画定するコーティングを備える、光学ビーム増倍器。