

【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2部門第5区分

【発行日】令和2年8月27日(2020.8.27)

【公表番号】特表2019-521910(P2019-521910A)

【公表日】令和1年8月8日(2019.8.8)

【年通号数】公開・登録公報2019-032

【出願番号】特願2019-504800(P2019-504800)

【国際特許分類】

B 6 0 Q	1/14	(2006.01)
F 2 1 V	7/00	(2006.01)
F 2 1 V	14/04	(2006.01)
F 2 1 S	41/675	(2018.01)
F 2 1 S	41/32	(2018.01)
F 2 1 S	41/147	(2018.01)
F 2 1 V	7/04	(2006.01)
B 6 0 Q	1/24	(2006.01)
B 6 0 Q	1/12	(2006.01)
F 2 1 W	102/19	(2018.01)
F 2 1 W	102/20	(2018.01)

【F I】

B 6 0 Q	1/14	H
F 2 1 V	7/00	5 9 0
F 2 1 V	14/04	
F 2 1 S	41/675	
F 2 1 S	41/32	
F 2 1 S	41/147	
F 2 1 V	7/04	5 0 0
B 6 0 Q	1/24	B
B 6 0 Q	1/12	1 0 0
F 2 1 W	102:19	
F 2 1 W	102:20	

【手続補正書】

【提出日】令和2年7月13日(2020.7.13)

【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】

装置であって、

マイクロミラーを含むDMDと、

前記DMDのマイクロミラーを照明するための光源であって、

前記DMDのマイクロミラーの第1のセットを照明する第1のビームプロファイルを生成するための第1の光源と、

前記DMDのマイクロミラーの第2のセットを照明する第2のビームプロファイルを生成するための第2の光源と、

を含む、前記光源と、

を含み、

前記第1及び第2のビームプロファイルが、前記DMDの少なくともいくつかのマイクロミラー上で部分的に重なり、

前記第1の光源が、感知される走行条件に応答してパワーと明るさとを調節するためには、
前記第2の光源と独立してソース変調され、

前記DMDの前記マイクロミラーが、前記感知された走行条件に応答して変調される、装置。

【請求項2】

請求項1に記載の装置であって、

前記光源が、前記DMDのマイクロミラーの第3のセットを照明する第3のビームプロファイルを生成するための第3の光源を更に含み、

前記第2及び第3のビームプロファイルが、前記DMDのマイクロミラー上で重なり、
前記第3の光源が、前記感知された走行条件に応答してパワーと明るさとを調節するためには、
前記第1及び第2の光源と独立してソース変調される、装置。

【請求項3】

請求項2に記載の装置であって、

前記第1の光源が、前記感知された走行条件が左旋回であることに応答してパワーと明るさとを調節するためには、ソース変調され、

前記第3の光源が、前記感知された走行条件が右旋回であることに応答してパワーと明るさとを調節するためには、ソース変調され、

前記DMDの前記マイクロミラーが、前記感知された走行条件が左又は右旋回であることに応答して変調される、装置。

【請求項4】

請求項1に記載の装置であって、

前記DMDの前記マイクロミラーからの反射光を収集するために、投影光学系によって形成される投影瞳が、前記第1、第2、及び第3のビームプロファイルによってスパースに満たされ、前記DMDのエタンデュがスパースに満たされる、装置。

【請求項5】

請求項2に記載の装置であって、

前記光源が、前記DMDのマイクロミラーを照明するそれぞれの第4、第5及び第6のビームプロファイルを生成するための第4、第5、及び第6の光源を更に含み、

前記第4、第5及び第6のビームプロファイルの近接するペアが、前記DMDのマイクロミラー上で部分的に重なり、

各光源が、感知される走行条件に応答してパワーと明るさとを調節するためには他の光源と独立してソース変調される、装置。

【請求項6】

請求項3に記載の装置であって、

前記光源の各々が、発光ダイオードとレーザとレーザ照明蛍光体とのうちの1つである装置。

【請求項7】

請求項2に記載の装置であって、

前記DMDのアクティブ表面より上方に配置されるミラーを更に含み、

前記光源のうちの1つ又は複数が前記DMDの前記アクティブ表面より下方に配置され、

前記光源のうちの前記1つ又は複数が前記ミラーを照射するために前記DMDの前記アクティブ表面より下にあり、

前記ミラーが前記DMDのマイクロミラー上に入射光を反射するように配置される、装置。

【請求項8】

請求項2に記載の装置であって、

それぞれの光源から前記 D M D のマイクロミラーに向かう光をコリメートし、ビーム整形し、集束するための照明光学要素の第 1、第 2 及び第 3 のセットを更に含み、

前記光源の各々が、前記 D M D のマイクロミラーの方を向くように傾斜される、装置。

【請求項 9】

請求項 2 に記載の装置であって、

前記第 1、第 2 及び第 3 の光源から前記 D M D のマイクロミラーに向かう光をコリメートし、ビーム整形し、集束するための照明光学要素のセットを更に含み、

前記光源の各々が、前記 D M D のマイクロミラーの方を向くように傾斜される、装置。

【請求項 10】

請求項 2 に記載の装置であって、

前記第 1、第 2 及び第 3 の光源から前記 D M D のマイクロミラーに向かう光をコリメートし、ビーム整形し、集束するための照明光学要素のセットを更に含み、

前記光源の各々が、前記 D M D のマイクロミラーを照明するために前記 D M D の平面に平行な平面に配置される、装置。

【請求項 11】

システムであって、

マイクロミラーを含む D M D と、

前記 D M D のマイクロミラーの第 1 のセットを照明する第 1 のビームプロファイルを生成するための第 1 の光源と、

前記 D M D のマイクロミラーの第 2 のセットを照明する第 2 のビームプロファイルを生成するための第 2 の光源であって、前記第 1 及び第 2 のビームプロファイルが前記 D M D のマイクロミラー上で部分的に重なる、前記第 2 の光源と、

前記 D M D のマイクロミラーの第 3 のセットを照明する第 3 のビームプロファイルを生成するための第 3 の光源であって、前記第 2 及び第 3 のビームプロファイルが前記 D M D のマイクロミラー上で部分的に重なる、前記第 3 の光源と、

前記第 1 の光源から前記 D M D 上に光を反射させる、前記第 3 の光源から前記 D M D 上に光を反射させるためのミラーと、

を含む、システム。

【請求項 12】

請求項 1 1 に記載のシステムであって、

前記 D M D のマイクロミラーからの反射光を収集するために投影光学系によって形成される投影瞳が、前記第 1、第 2、及び第 3 のビームプロファイルによってスパースに満たされ、

前記 D M D のエタンデュがスパースに満たされる、システム。

【請求項 13】

請求項 1 2 に記載のシステムであって、

照明光学要素が、近接ビームのビームプロファイルを部分的に重ねるように配置される、システム。

【請求項 14】

請求項 1 1 に記載のシステムであって、

第 1 の光源からの光が、前記 D M D のマイクロミラーが第 1 のミラー位置にあるときに投影レンズ内へ操向され、前記 D M D の前記マイクロミラーが第 2 のミラー位置にあるときに前記投影レンズから離れて操向され、

第 2 の光源からの光が、前記 D M D のマイクロミラーが前記第 2 のミラー位置にあるときに前記レンズ内へ操向され、前記 D M D の前記マイクロミラーが前記第 1 のミラー位置にあるときに前記投影レンズから離れて操向され、

前記 D M D のマイクロミラーが、前記第 1 及び第 2 のミラー位置を交互にするようにデューティサイクルされる、システム。

【請求項 15】

請求項 1 1 に記載のシステムであって、

前記ミラーが、非対称F(焦点長さ)値に従って入射光を反射させるための凹面ミラーである、システム。

【請求項16】

請求項15に記載のシステムであって、

前記ミラーが、前記第2の光源からの光を前記DMD上に反射させるためのものである、システム。

【請求項17】

請求項11に記載のシステムであって、

前記DMD上に入射するように又は前記DMDによって反射されるように、光を部分的に制約するように結合されるスパース開口を更に含む、システム。

【請求項18】

請求項11に記載のシステムであって、

感知される走行条件を感知するための入力電子機器と、

感知される走行条件に応答してパワーと明るさとを調節するために、前記第2及び第3の光源と独立して前記第1の光源をソース変調するためのプロセッサと、

を更に含む、システム。

【請求項19】

方法であって、

DMDのマイクロミラーの第1のセットを照明するために第1の光源から第1のビームプロファイルを生成することと、

前記DMDのマイクロミラーの第2のセットを照明するために第2の光源から第2のビームプロファイルを生成することであって、前記第1のビームプロファイルと前記第2のビームプロファイルとが前記DMD上で重なる、前記第2のビームプロファイルを生成することと、

前記DMDのマイクロミラーの第3のセットを照明するために第3の光源から第3のビームプロファイルを生成することであって、前記第2のビームプロファイルと前記第3のビームプロファイルとが前記DMD上で重なる、前記第3のビームプロファイルを生成することと、

感知される走行条件に応答してパワーと明るさとを調節するために前記第2及び第3の光源と独立して前記第1の光源を変調することと、

を含む、方法。

【請求項20】

請求項19に記載の方法であって、

前記第1の光源からの光を前記DMD上に反射させることと、

前記第3の光源からの光を前記DMD上にと反射させることと、

を更に含む、方法。