

【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21年2月5日(2009.2.5)

【公表番号】特表2008-536153(P2008-536153A)

【公表日】平成20年9月4日(2008.9.4)

【年通号数】公開・登録公報2008-035

【出願番号】特願2007-556151(P2007-556151)

【国際特許分類】

G 03 B 21/00 (2006.01)

G 09 G 3/02 (2006.01)

G 02 B 26/10 (2006.01)

H 04 N 5/74 (2006.01)

【F I】

G 03 B 21/00 Z

G 09 G 3/02 Q

G 02 B 26/10 B

G 02 B 26/10 C

G 02 B 26/10 104Z

H 04 N 5/74 E

【手続補正書】

【提出日】平成20年11月6日(2008.11.6)

【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】

互いに直交する縦方向および横方向に沿って延びる二次元画像を投影面に投影する画像投影モジュールであって、

該画像投影モジュールは、

支持部材(16)と、

該支持部材(16)上を該縦方向(22)に沿って延びる非レーザーの発光ダイオード(18)のアレイであって、活性化された場合、該縦方向と該横方向とに沿って分岐するそれぞれのコリメートされていない光ビーム(24)を放射するように作用する発光ダイオード(18)のアレイと、

該支持部材(16)上の光学アセンブリ(34、36)であって、該縦方向(22)に沿って該コリメートされていないビームを集束し、該横方向に沿って該コリメートされていないビームをコリメートすることによって、該アレイを該縦方向(22)に沿って延びる画像線として該投影面上で撮像する光学アセンブリ(34、36)と、

該支持部材(16)上の走査装置(44)であって、該走査装置(44)は、該横方向に沿って該画像線を掃引し、該画像線は、複数の画素を有する、走査装置(44)と、

該アレイと該走査装置とに作用可能に接続されているコントローラ(46)であって、該ダイオードのうちの選択されたいくつかを活性化し、該ダイオードのうちの該選択されたいくつかによって、該画素のうちの選択されたいくつかを照明させ、見えるようにすることにより、該二次元画像を生成するコントローラ(46)と

を備えた、画像投影モジュール。

【請求項2】

前記支持部材(16)は、プリント回路基板である、請求項1に記載の画像投影モジュール。

【請求項3】

前記発光ダイオード(18)は、前記基板に対して概して平行である光学経路に沿って前記コリメートされていないビームを放射するエッジ放射発光ダイオード(EELLED)であり、該コリメートされていないビームの各々は、前記横方向に沿った回折が制限されており、前記縦方向に沿った回折が制限されていない、請求項2に記載の画像投影モジュール。

【請求項4】

前記光学アセンブリは、前記横方向に沿って光学パワーを有するコリメータレンズ(34)であって、前記コリメートされていないビームをコリメートするコリメータレンズ(34)と、前記縦方向に沿って光学パワーを有する集束レンズ(36)であって、該コリメートされていないビームを集束する集束レンズ(36)とを含む、請求項3に記載の画像投影モジュール。

【請求項5】

前記レンズ(34、36)の各々は、円筒形レンズである、請求項4に記載の画像投影モジュール。

【請求項6】

前記走査装置(44)は、ある走査レートで前記画像線を掃引する発振可能な走査ミラー(42)を含む、請求項4に記載の画像投影モジュール。

【請求項7】

前記コントローラ(46)は、前記ダイオードのうちの前記選択されたいくつかを活性化することにより、前記画素のうちの前記選択されたいくつかを照明し、該ダイオードのうちの別のいくつかを非活性化することにより、該画素のうちの別のいくつかを照明しないようにする、請求項1に記載の画像投影モジュール。

【請求項8】

前記EELLED(18)と前記走査ミラー(42)と前記レンズ(34、36)とは、前記基板に対して相対的に測定されたとき、2ミリメートルを超えない前記横方向に沿った高さを有する、請求項6に記載の画像投影モジュール。