

【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7部門第1区分
 【発行日】平成20年4月17日(2008.4.17)

【公開番号】特開2002-260427(P2002-260427A)

【公開日】平成14年9月13日(2002.9.13)

【出願番号】特願2001-60709(P2001-60709)

【国際特許分類】

F 2 1 V 8/00 (2006.01)

G 0 2 B 6/00 (2006.01)

G 0 2 F 1/1335 (2006.01)

G 0 2 F 1/13357 (2006.01)

G 0 9 F 9/00 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

F 2 1 V 8/00 6 0 1 E

F 2 1 V 8/00 6 0 1 C

G 0 2 B 6/00 3 3 1

G 0 2 F 1/1335

G 0 2 F 1/13357

G 0 9 F 9/00 3 3 6 B

F 2 1 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月29日(2008.2.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】光を照射する少なくとも1つの点光源と、前記点光源からの照明光を被照明体側に反射する反射部を有する導光板と、前記点光源からの照明光を入射角に応じて屈折させることにより、前記照明光の出射方向及び光強度分布を変換して、前記導光板へ出射する光学部材と、を具備し、前記光学部材が前記点光源と前記導光板との間に配置される照明装置において、前記光学部材は、光入射面若しくは光出射面のいずれか一方に光線を屈折させるように機能するマイクロプリズムが形成されることを特徴とする照明装置。

【請求項2】前記マイクロプリズムの屈折角を、該マイクロプリズムが形成された光学部材と点光源との距離をL、複数の前記点光源間のピッチをP、前記点光源の有効拡がり半角を、とした時、 $\theta = \arcsin(P/2L)$ 、 $P/2 = L \cdot \tan \theta$ となるように前記マイクロプリズムの屈折角を設定することを特徴とする請求項1に記載の照明装置。

【請求項3】前記照明装置において、前記点光源と前記光学部材との間に、光を拡散させるための拡散板を介在させることを特徴とする請求項1に記載の照明装置。

【請求項4】前記照明装置において、前記光学部材の光入射面若しくは光出射面のいずれか一方の表面に微小な凹凸を設けて光線を拡散させる機能を具備することを特徴とする請求項1に記載の照明装置。

【請求項5】前記照明装置において、前記光学部材に、点光源の配置及び強度分布に応じてプリズム欠損部を設けることを特徴とする請求項1に記載の照明装置。

【請求項6】光を照射する点光源と、前記点光源からの照明光を被照明体側に反射する反射部を有する導光板と、を具備し、前記導光板の光入射面に、前記点光源からの照明光を

入射角に応じて屈折させることにより、前記照明光の進行方向及び光強度分布を変換させるマイクロプリズムが形成されることを特徴とする照明装置。

【請求項 7】前記照明装置において、前記導光板の光入射面に形成されたマイクロプリズムの表面に微小な凹凸を設けて光線を拡散させる機能を具備することを特徴とする請求項 6 に記載の照明装置。

【請求項 8】光を照射する点光源と、前記点光源からの照明光を被照明体側に反射する反射部を有する導光板と、を備える照明装置において、前記導光板の光入射面が、前記点光源からの照明光を入射角に応じて屈折させることにより、前記照明光の進行方向及び光強度分布を変換させるフレネル形状に形成されることを特徴とする照明装置。

【請求項 9】前記照明装置において、前記フレネル形状が形成された光入射面で前記点光源から最も強い輝度の光線が入射する部分に、プリズムを形成することを特徴とする請求項 8 に記載の照明装置。

【請求項 10】前記照明装置において、前記導光板の光入射面における有効面以外の領域に設けられたガイド部と、前記光学部材の光出射面における有効面以外の領域に前記ガイド部に嵌合する固定穴と、を具備し、前記ガイド部に固定穴が嵌め込まれて前記導光板が所定位置に固定されることを特徴とする請求項 1 に記載の照明装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するために、光を照射する少なくとも 1 つの点光源と、前記点光源からの照明光を被照明体側に反射する反射部を有する導光板と、前記点光源からの照明光を入射角に応じて屈折させることにより、前記照明光の出射方向及び光強度分布を変換して、前記導光板へ出射する光学部材と、を具備し、前記光学部材が前記点光源と前記導光板との間に配置される照明装置において、前記光学部材は、光入射面若しくは光出射面のいずれか一方に光線を屈折させるように機能するマイクロプリズムが形成されることを特徴とする照明装置を提供する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、前記照明装置において、前記マイクロプリズムの屈折角を θ 、該マイクロプリズムが形成された光学部材と点光源との距離を L 、複数の前記点光源間のピッチを P 、前記点光源の有効拡がり半角を α とした時、 $\theta = \alpha$ 、 $P/2 = L \cdot \tan \theta$ となるように前記マイクロプリズムの屈折角を設定する。