

【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 16 年 9 月 9 日 (2004.9.9)

【公開番号】特開 2002-328412 (P2002-328412A)
 【公開日】平成 14 年 11 月 15 日 (2002.11.15)
 【出願番号】特願 2001-129769 (P2001-129769)

【国際特許分類第 7 版】

G 0 3 B 15/05
 G 0 3 B 15/02
 G 0 3 B 15/03
 G 0 3 B 17/02
 H 0 4 N 5/238

【F I】

G 0 3 B 15/05
 G 0 3 B 15/02 F
 G 0 3 B 15/02 K
 G 0 3 B 15/02 L
 G 0 3 B 15/02 M
 G 0 3 B 15/02 Q
 G 0 3 B 15/02 R
 G 0 3 B 15/02 S
 G 0 3 B 15/03 F
 G 0 3 B 17/02
 H 0 4 N 5/238 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 15 年 8 月 27 日 (2003.8.27)

【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】

光源手段からの光束を光学手段を介して、所定の照射角に変換して照射する照射角可変の照明装置において、

該光学手段は該光源手段の被写体側に位置し、垂直方向に屈折力を持つ複数のシリンドリカルレンズ面を備えた第 1 の光学部材と、前記屈折力を打ち消す屈折力を持つ複数のシリンドリカルレンズ面を備えた一対の第 2 の光学部材とを備え、前記第 2 の光学部材を水平方向に移動可能としたことを特徴とする照射角可変の照明装置。

【請求項 2】

前記第 1 の光学部材における前記複数のシリンドリカルレンズは、前記第 1 の光学部材の水平方向中央部に形成され、周辺部は平面で形成されていることを特徴とする請求項 1 の照射角可変の照明装置。

【請求項 3】

前記第 2 の光学部材は、前記第 1 の光学部材における中央部から周辺部へ移動することを特徴とする請求項 2 の照射角可変の照明装置。

【請求項 4】

前記光源手段は、水平方向に長い放電管であることを特徴とする請求項 1 の照射角可変の

照明装置。

【請求項 5】

前記第 2 の光学部材は、水平方向の中央部より水平方向に屈折力を持つ垂直方向に長い複数のプリズム列を有することを特徴とする請求項 1 の照射角可変の照明装置。

【請求項 6】

前記第 2 の光学部材は、水平方向の周辺部に水平方向に屈折力を持つ垂直方向に長いフレネルレンズ面を有することを特徴とする請求項 5 の照射角可変の照明装置。

【請求項 7】

前記移動可能な第 2 の光学部材の射出面の合計の長さは、第 1 の光学部材の射出面の長さの略半分の長さとなっていることを特徴とする請求項 1 に記載の照射角可変の照明装置。

【請求項 8】

光源手段からの光束を光学手段を介して、所定の照射角に変換して照射する照射角可変の照明装置において、

該光源手段は水平方向に長い管状の発光体を有し、該光学手段は該光源手段から被写体側に順に、第 1 の光学部材と第 2 の光学部材を有しており、該第 1 の光学部材は短辺側を光源手段に対面して配置された水平断面内で台形状の形態を有し、第 2 の光学部材は該第 1 の光学部材の被写体側に対面して配置され水平方向に移動可能に射出光軸に対して対称で一对に形成されていることを特徴とする照射角可変の照明装置。

【請求項 9】

前記第 1 の光学部材の射出面の水平方向の中央部にシリンドリカルレンズ面が水平方向に屈折力を持つように垂直方向に長く形成され、該シリンドリカルレンズ面の水平方向の周辺部にフレネルレンズ面が水平方向に屈折力を持つように垂直方向に長く形成されていることを特徴とする請求項 8 に記載の照射角可変の照明装置。

【請求項 10】

前記第 2 の光学部材の射出面にフレネルレンズ面が水平方向に屈折力を持つように垂直方向に長く形成されていることを特徴とする請求項 8 に記載の照射角可変の照明装置。

【請求項 11】

光源手段からの光束を光学手段を介して、所定の照射角に変換して照射する照射角可変の照明装置において、

該光源手段は水平方向に長い管状の発光体を有し、該光学手段は該光源手段から被写体側に順に、第 1 の光学部材と第 2 の光学部材を有しており、該第 1 の光学部材は短辺側を光源手段に対面して配置された水平断面内で台形状の形態を有し、第 2 の光学部材は該第 1 の光学部材の射出面に対面して配置され水平方向に移動可能に設けられていることを特徴とする照射角可変の照明装置。

【請求項 12】

前記第 1 の光学部材の射出面の水平方向の中央部にシリンドリカルレンズ面が水平方向に屈折力を持つように垂直方向に長く形成され、該シリンドリカルレンズ面の水平方向の周辺部にフレネルレンズ面が水平方向に屈折力を持つように垂直方向に長く形成されていることを特徴とする請求項 11 に記載の照射角可変の照明装置。

【請求項 13】

前記第 2 の光学部材の射出面の水平方向の両周辺部にフレネルレンズ面が水平方向に屈折力を持つように垂直方向に長く形成されていることを特徴とする請求項 11 に記載の照射角可変の照明装置。

【請求項 14】

光源手段からの光束を光学手段を介して、所定の照射角に変換して照射する照射角可変の照明装置において、

該光学手段は、該光源手段に対して被写体側に位置し、該光源手段の正面に対面する位置から該光学手段の水平方向の周辺部の位置まで移動可能であり、該光学手段の射出面に複数のプリズム列を形成したことを特徴とする照射角可変の照明装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

【課題を解決するための手段】

請求項1の発明の照射角可変の照明装置は、光源手段からの光束を光学手段を介して、所定の照射角に変換して照射する照射角可変の照明装置において、該光学手段は該光源手段の被写体側に位置し、垂直方向に屈折力を持つ複数のシリンドリカルレンズ面を備えた第1の光学部材と、前記屈折力を打ち消す屈折力を持つ複数のシリンドリカルレンズ面を備えた一対の第2の光学部材とを備え、前記第2の光学部材を水平方向に移動可能としたことを特徴としている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

請求項2の発明は、請求項1の発明において前記第1の光学部材における前記複数のシリンドリカルレンズは、前記第1の光学部材の水平方向中央部に形成され、周辺部は平面で形成されていることを特徴としている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項3の発明は、請求項2の発明において前記第2の光学部材は、前記第1の光学部材における中央部から周辺部へ移動することを特徴としている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

請求項4の発明は、請求項1の発明において前記光源手段は、水平方向に長い放電管であることを特徴としている。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

請求項5の発明は、請求項1の発明において前記第2の光学部材は、水平方向の中央部よりに水平方向に屈折力を持つ垂直方向に長い複数のプリズム列を有することを特徴としている。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

請求項6の発明は、請求項5の発明において前記第2の光学部材は、水平方向の周辺部に水平方向に屈折力を持つ垂直方向に長いフレネルレンズ面を有することを特徴としている。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

請求項7の発明は、請求項1の発明において前記移動可能な第2の光学部材の射出面の合計の長さは、第1の光学部材の射出面の長さの略半分の長さとなっていることを特徴としている。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

請求項8の発明の照射角可変の照明装置は、光源手段からの光束を光学手段を介して、所定の照射角に変換して照射する照射角可変の照明装置において、
該光源手段は水平方向に長い管状の発光体を有し、該光学手段は該光源手段から被写体側に順に、第1の光学部材と第2の光学部材を有しており、該第1の光学部材は短辺側を光源手段に対面して配置された水平断面内で台形状の形態を有し、第2の光学部材は該第1の光学部材の被写体側に対面して配置され水平方向に移動可能に射出光軸に対して対称で一对に形成されていることを特徴としている。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

請求項9の発明は、請求項8の発明において前記第1の光学部材の射出面の水平方向の中央部にシリンドリカルレンズ面が水平方向に屈折力を持つように垂直方向に長く形成され、該シリンドリカルレンズ面の水平方向の周辺部にフレネルレンズ面が水平方向に屈折力を持つように垂直方向に長く形成されていることを特徴としている。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

請求項10の発明は、請求項8の発明において前記第2の光学部材の射出面にフレネルレンズ面が水平方向に屈折力を持つように垂直方向に長く形成されていることを特徴としている。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

請求項11の発明の照射角可変の照明装置は、光源手段からの光束を光学手段を介して、所定の照射角に変換して照射する照射角可変の照明装置において、
該光源手段は水平方向に長い管状の発光体を有し、該光学手段は該光源手段から被写体側に順に、第1の光学部材と第2の光学部材を有しており、該第1の光学部材は短辺側を光源手段に対面して配置された水平断面内で台形状の形態を有し、第2の光学部材は該第1の光学部材の射出面に対面して配置され水平方向に移動可能に設けられていることを特徴としている。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

請求項12の発明は、請求項11の発明において前記第1の光学部材の射出面の水平方向の中央部にシリンドリカルレンズ面が水平方向に屈折力を持つように垂直方向に長く形成され、該シリンドリカルレンズ面の水平方向の周辺部にフレネルレンズ面が水平方向に屈折力を持つように垂直方向に長く形成されていることを特徴としている。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

請求項13の発明は、請求項11の発明において前記第2の光学部材の射出面の水平方向の両周辺部にフレネルレンズ面が水平方向に屈折力を持つように垂直方向に長く形成されていることを特徴としている。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

請求項14の発明の照射角可変の照明装置は、光源手段からの光束を光学手段を介して、所定の照射角に変換して照射する照射角可変の照明装置において、
該光学手段は、該光源手段に対して被写体側に位置し、該光源手段の正面に対面する位置から該光学手段の水平方向の周辺部の位置まで移動可能であり、該光学手段の射出面に複数のプリズム列を形成したことを特徴としている。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】削除

【補正の内容】