

【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20年4月17日(2008.4.17)

【公開番号】特開2006-259379(P2006-259379A)

【公開日】平成18年9月28日(2006.9.28)

【年通号数】公開・登録公報2006-038

【出願番号】特願2005-78094(P2005-78094)

【国際特許分類】

G 03 B 15/05 (2006.01)

G 03 B 15/02 (2006.01)

H 01 L 33/00 (2006.01)

H 04 N 5/225 (2006.01)

【F I】

G 03 B 15/05

G 03 B 15/02 G

G 03 B 15/02 J

G 03 B 15/02 S

H 01 L 33/00 M

H 04 N 5/225 F

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月5日(2008.3.5)

【手続補正1】

【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】

同図において、1はリングライトアダプターである。ビデオカメラ本体11には、撮影レンズレンズ鏡筒部12と、光源としてのLED(第1の光源)2および該LED2から射出した光束を集光する集光レンズ3からなるLED発光部13と、光源としてのキセノン発光放電管(第2の光源:以下、発光管という)4、該発光管4から射出した光束を集光する集光プリズム5および発光管4からの後方(像面側)への射出光を前方(被写体側)に反射する反射部材6からなるフラッシュ発光部14とを有する。LED2は、均一な光束を射出することができ、動画撮影や表示のために定常光、すなわちフラッシュ光よりも長い時間の間、ほぼ一定の光量を有する光を発することができる高輝度の白色LEDである。また、発光管4は、静止画を撮影するためのフラッシュ光(閃光又は瞬間光ともいう)を発光することができる。また、集光レンズ3および集光プリズム5は、透明性の高い光学樹脂材料で形成されている。

【手続補正2】

【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】

この光学部材21のリング状の射出部(以下、リング部という)21bは、前に面した射出面21fとその反対側に周方向に並んで形成された複数の光学部としての微小プリズム部21eとを有する。また、リング部21bは、光束の進行方向において、光源に近い一方の側から他方の側に向かって光源から離れるにしたがって徐々に射出光軸方向での

厚みが薄くなるように形成されている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

22は導光部材であり、発光管4から射出した光束を光学部材21の各微小プリズム部21eのエッジ面に対して、該複数の微小プリズム部21eが並んだ方向のうち一方の側から導く。この導光部材22も、光束の進行方向において、光源に近い一方の側から他方の側に向かって光源から離れるにつれて徐々に射出光軸方向の厚みが薄くなるように形成されている。また、導光部材22は、光学部材21における複数の微小プリズム部21eの先端(後端)に沿うように配置されている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

また、図3および図4に示すように、光学部材21は、大きく分けて、リング部21bと導光部21aとから構成されている。導光部21aには、集光レンズ3によって集光された光束が入射する入射面21cが形成されている。該導光部21aは、該入射面21cから入射した光束の方向変換を行うと共に、リング部21bに接続され、方向変換後の光束をリング部21bに導く。リング部21bは、導光部21bを介して入射した光束の方向を撮影レンズ鏡筒部12の光軸方向に略平行な方向に変換し、かつ該光束をリング状に射出されるように変換する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0068

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0068】

ビデオカメラ本体11内のフラッシュ発光部14は、大発光量を発生する発光管4と、この発光管4から射出された光束を集光制御する集光プリズム5と、主に発光管4から射出された光束のうち後方に向かった光束を前方に反射する反射部材6とによって構成されている。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0146

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0146】

このように導光部材とLEDを複数設けることにより、上記のように、多彩な表示方法を用いることができ、また撮影時に十分な明るさで被写体を照明することができる。