

【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22年4月8日(2010.4.8)

【公開番号】特開2008-209495(P2008-209495A)

【公開日】平成20年9月11日(2008.9.11)

【年通号数】公開・登録公報2008-036

【出願番号】特願2007-44038(P2007-44038)

【国際特許分類】

G 03 B 9/02 (2006.01)

G 03 B 9/06 (2006.01)

【F I】

G 03 B 9/02 A

G 03 B 9/06

【手続補正書】

【提出日】平成22年2月18日(2010.2.18)

【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】

薄板形状の羽根部材と、前記羽根部材の少なくとも一方の面に設けられる軸部材とを備え、

前記羽根部材はレーザ光吸収性樹脂から成るとともに、前記軸部材はレーザ光透過性樹脂から成り、前記羽根部材はその表面に凸部を有し、前記軸部材は前記羽根部材と対向する軸端面に凹部を有し、

前記凸部と前記凹部とを互いに当接させた状態で前記軸部材を透過したレーザ光を前記凸部に照射することにより、前記羽根部材が前記軸部材に融着されることを特徴とする絞り羽根。

【請求項2】

前記凸部は前記羽根部材の面からの突出長さがh2であり、前記凹部は前記軸部材の軸端面からの深さがh1であり、h1及びh2にはh1>h2の関係が成り立つことを特徴とする請求項1記載の絞り羽根。

【請求項3】

前記凸部は前記凹部と当接する第1の当接面を有し、前記凹部は前記凸部と当接する第2の当接面を有し、

前記凸部を前記凹部の側に押圧することにより前記第1の当接面と前記第2の当接面とを当接させた状態で、前記羽根部材が前記軸部材に融着されることを特徴とする請求項1又は2記載の絞り羽根。

【請求項4】

前記羽根部材は、前記凸部の裏側に形成される他の凹部を有することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の絞り羽根。

【請求項5】

請求項1乃至4のいずれか1項に記載の絞り羽根によって透過するレーザ光の量を調節する光量調節装置。

【請求項6】

薄板形状の羽根部材と、前記羽根部材の少なくとも一方の面に設けられる軸部材とを備

える絞り羽根の製造方法であって、

薄板形状のレーザ光吸収性樹脂の表面に凸部を形成して羽根部材を作製すると共に、円筒状のレーザ光透過性樹脂の軸端面の少なくとも一方に凹部を形成して軸部材を作製する作製ステップと、

前記羽根部材に形成された凸部と前記軸部材に形成された凹部とを互いに当接させた状態で、前記軸部材を透過したレーザ光を前記凸部に照射することにより、前記羽根部材と前記軸部材とを融着する融着ステップとを有することを特徴とする絞り羽根の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

上記目的を達成するために、請求項1記載の絞り羽根は、薄板形状の羽根部材と、前記羽根部材の少なくとも一方の面に設けられる軸部材とを備え、前記羽根部材はレーザ光吸収性樹脂から成るとともに、前記軸部材はレーザ光透過性樹脂から成り、前記羽根部材はその表面に凸部を有し、前記軸部材は前記羽根部材と対向する軸端面に凹部を有し、前記凸部と前記凹部とを互いに当接させた状態で前記軸部材を透過したレーザ光を前記凸部に照射することにより、前記羽根部材が前記軸部材に融着されることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明によれば、絞り羽根は、羽根部材がレーザ光吸収性樹脂から成るとともに、軸部材がレーザ光透過性樹脂から成り、羽根部材はその表面に凸部を有し、軸部材は羽根部材と対向する軸端面に凹部を有し、凸部と凹部とを互いに当接させた状態で軸部材を透過したレーザ光を凸部に照射することにより、羽根部材が軸部材に融着されるので、薄型の羽根部材であっても容易に軸部を形成することができ、もって装置の小型化を実現しつつ寸法精度を向上させることができる。