

【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 2 部門第 4 区分
 【発行日】平成 19 年 3 月 22 日 (2007.3.22)

【公開番号】特開 2005-297225 (P2005-297225A)
 【公開日】平成 17 年 10 月 27 日 (2005.10.27)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-042
 【出願番号】特願 2004-112612 (P2004-112612)
 【国際特許分類】

B 2 9 C 65/16 (2006.01)

G 0 2 B 7/00 (2006.01)

G 0 2 B 7/02 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 65/16

G 0 2 B 7/00 F

G 0 2 B 7/02 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 1 月 29 日 (2007.1.29)
 【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】

樹脂製収容部品の内壁に光学部品を固定する光学部品ユニットのレーザ接合方法であって、前記内壁に対しレーザラインビームを前記光学部品の光軸方向に移動させながら照射してレーザ照射部の樹脂を粘性流動状態となし、その後、前記光学部品と前記内壁との間の粘性流動状態の樹脂を用いて前記内壁に前記光学部品を固定することを特徴とする光学部品ユニットのレーザ接合方法。

【請求項 2】

内壁に照射するレーザラインビームのビーム幅が 300 μm 以下であることを特徴とする請求項 1 記載の光学部品ユニットのレーザ接合方法。

【請求項 3】

収容部品が、一部分に切り欠きまたは空孔を有する円筒形状であることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の光学部品ユニットのレーザ接合方法。

【請求項 4】

樹脂製収容部品の内壁に光学部品を固定する光学部品ユニットのレーザ接合装置であって、前記収容部品を保持する保持部材と、前記内壁にレーザラインビームを照射するレーザ照射手段と、前記レーザ照射手段を前記光学部品の長辺方向に移動させる移動手段とを具備することを特徴とする光学部品ユニットのレーザ接合装置。

【請求項 5】

レーザラインビームのビーム幅が 300 μm 以下であることを特徴とする請求項 4 記載の光学部品ユニットのレーザ接合装置。

【請求項 6】

レーザ照射手段は、マスクと、対面する 2 個の凸レンズとを具備することを特徴とする請求項 4 または 5 記載の光学部品ユニットのレーザ接合装置。

【請求項 7】

レーザ照射手段を収容部品の内壁の周方向に沿って回転移動させる照射位置移動手段を更

に有することを特徴とする請求項 4 から 6 のいずれか 1 項に記載の光学部品ユニットのレーザー接合装置。

【請求項 8】

収容部品が、一部分に切り欠きまたは空孔を有する円筒形状であることを特徴とする請求項 4 から 7 のいずれか 1 項に記載の光学部品ユニットのレーザー接合装置。

【請求項 9】

樹脂製収容部品と、前記収容部品の内壁に沿って収容された光学部品とを具備する光学部品ユニットであって、前記光学部品から前記内壁の頂端まで高さが 1 mm 以下で、前記収容部品の内壁にレーザー照射痕を有し、かつ前記内壁からの盛り上がりが 0 . 1 mm 以下であり、且つ収容部品の光学部品受け面に溶融痕がないことを特徴とする光学部品ユニット

。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 5】

本発明に係る光学部品ユニットのレーザー接合方法は、光学部品ユニットのレーザー接合方法樹脂製収容部品の内壁に光学部品を固定する光学部品ユニットのレーザー接合方法であって、前記内壁に対しレーザーラインビームを前記光学部品の光軸方向に移動させながら照射してレーザー照射部の樹脂を粘性流動状態となし、その後、前記光学部品と前記内壁との間の粘性流動状態の樹脂を用いて前記内壁に前記光学部品を固定す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】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 6】

本発明に係る光学部品ユニットのレーザー接合装置は、樹脂製収容部品の内壁に光学部品を固定する光学部品ユニットのレーザー接合装置であって、前記収容部品を保持する保持部材と、前記内壁にレーザーラインビームを照射するレーザー照射手段と、前記レーザー照射手段を前記光学部品の長辺方向に移動させる移動手段とを具備することを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 7】

本発明に係る光学部品ユニットは、樹脂製収容部品と、前記収容部品の内壁に沿って収容された光学部品とを具備する光学部品ユニットであって、前記光学部品から前記内壁の頂端まで高さが 1 mm 以下で、前記収容部品の内壁にレーザー照射痕を有し、かつ前記内壁からの盛り上がりが 0 . 1 mm 以下であり、且つ収容部品の光学部品受け面に溶融痕がないことを特徴とする。