

【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19年2月1日(2007.2.1)

【公開番号】特開2004-272214(P2004-272214A)

【公開日】平成16年9月30日(2004.9.30)

【年通号数】公開・登録公報2004-038

【出願番号】特願2003-414716(P2003-414716)

【国際特許分類】

G 0 2 B 3/00 (2006.01)

B 4 1 J 2/44 (2006.01)

B 4 1 J 2/45 (2006.01)

B 4 1 J 2/455 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 3/00 A

B 4 1 J 3/21 L

【手続補正書】

【提出日】平成18年12月11日(2006.12.11)

【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】

2枚の基板の間に多数のロッドレンズが配列されているロッドレンズアレイを製造するロッドレンズアレイ製造装置であって、

所定状態に仮配列されたロッドレンズが上面に配置され、略水平に配置された固定プレートと、

一方の面に前記基板の一方が取付けられ、前記固定プレートの上方位置で水平に延びる回転軸線を中心に、前記一方の面が前記固定プレートの上面と対向する位置まで前記固定プレートに対して回動できる可動プレートと、

前記可動プレートを、該可動プレートの一方の面が前記固定プレートの上面から上方に離れて配置される上方位置と、前記可動プレートの一方の面と前記固定プレートの上面とが接触する下方位置との間で、上下方向に案内する案内機構と、

前記可動プレートを上方位置に付勢する付勢手段と、を備えている、

ことを特徴とするロッドレンズアレイ製造装置。

【請求項2】

前記下方位置で、前記可動プレートを前記固定プレートに対して位置決めする位置決め手段を、更に、備えている、

請求項1に記載のロッドレンズアレイ製造装置。

【請求項3】

2枚の基板の間に多数のロッドレンズが配列されているロッドレンズアレイを製造するロッドレンズアレイ製造方法であって、

略水平に配置された固定プレートの上面に、複数のロッドレンズを所定状態で仮配列する工程と、

前記固定プレートの上方位置で水平に延びる回転軸線を中心に回動可能な可動プレートの一方の面上に前記基板の一方を取付ける工程と、

前記回転軸線を中心に、前記可動プレートを、該可動プレートの一方の面が前記固定ブ

レートの上面から離れて対向する位置まで回動させる回動させる工程と、

前記可動プレートを下方に移動させて前記可動プレートの一方の面と前記固定プレートの上面とを接近させ、前記上面に仮配列された複数のロッドレンズを、前記基板に転写する工程と、を備えている、

ことを特徴とするロッドレンズアレイの製造方法。

【請求項 4】

複数のロッドレンズが2枚の基板間に配列されロッドレンズアレイを構成する基板の表面上に、ロッドレンズを固定するための接着剤を塗布する装置であって、

円周方向に延びる溝が表面に形成され接着剤を供給される転写ロールと、該転写ロールに対向して配置され転写ロールから転写された接着剤を前記基板に塗布する塗布ロールを備えた塗布手段と、

前記塗布ロールの軸線と直交する方向に前記基板を搬送する搬送機構と、を備えている、

ことを特徴とする接着剤塗布装置。

【請求項 5】

複数のロッドレンズが2枚の基板間に配列されロッドレンズアレイを構成する基板の表面上に、ロッドレンズを固定するための接着剤を塗布する塗布方法であって、

外周面に円周方向に延びる複数本の溝が、前記基板に対向するように配置されている転写ロールに接着剤を供給し、前記転写ロールと対向して配置された塗布ロールの外周面に塗布ロールから筋状に接着剤を転写する工程と、

前記基板を、前記塗布ロールの外周面と対向するように、前記塗布ロールの軸線と直交する方向に搬送し、前記塗布ロールの外周面につけられている接着剤を前記基板の表面上に塗布する工程と、を備えている、

ことを特徴とする接着剤塗布方法。

【請求項 6】

多数のロッドレンズが並列状態に配列されたロッドレンズ列の長手方向に、間隔をおいた複数箇所で前記ロッドレンズ列の両側に複数対の基板を取り付け固定することによって、ロッドレンズアレイがすだれ状に連結されているロッドレンズアレイ原板を、隣接する前記ロッドレンズアレイ間に露出しているロッドレンズ部分で切断することによって、単体のロッドレンズアレイに分離するロッドレンズアレイ製造装置であって、

前記ロッドレンズ列の幅以上の長さを有し、前記露出しているロッドレンズ部分を挟んで対向して配置される一対のブレードであって、前記ロッドレンズアレイの厚さより大きく離れた離間位置と、接近して前記ロッドレンズアレイ間で露出しているロッドレンズ部分を切断する接近位置との間を相対移動できるように構成された一対のブレードと、

前記ロッドレンズアレイ原板を前記一対のブレードの間に送り出す送り出し機構と、を備えている、

ことを特徴とするロッドレンズアレイ製造装置。

【請求項 7】

前記送り出し機構が、前記ロッドレンズアレイ原板の後端に沿って配置されるクロスバーと該クロスバーの中央に接続されたロッドとを備え前記ロッドレンズアレイ原板を切断位置に向けて後から送り出す押出し部材と、前記切断位置を挟んで前記押出し部材と対向して配置され、前記ロッドレンズアレイ原板が前記押し出し部材に押されて前記ロッドレンズアレイの最前の露出したロッドレンズ部分が前記切断位置に配置されたときロッドレンズアレイ原板の先端に当接する位置決め部材と、を備えている、

請求項6に記載のロッドレンズアレイ製造装置。

【請求項 8】

前記クロスバーが、前記ロッドに対して搖動可能に接続されている、

請求項7に記載のロッドレンズアレイ製造装置。

【請求項 9】

前記ロッドレンズアレイ原板が、所定の切断位置に配置されたことを検出するセンサを更

に備え、

該センサからの出力に応答して、前記送り出し機構の作動を停止させ、前記押し出し部材がロックされる、

請求項 7 記載のロッドレンズアレイ製造装置。