

【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7部門第2区分

【発行日】令和4年4月26日(2022.4.26)

【国際公開番号】WO2021/131219

【出願番号】特願2021-566831(P2021-566831)

【国際特許分類】

H 0 1 L 3 1 / 1 8 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

H 0 1 L 3 1 / 0 4 4 0 0

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年2月10日(2022.2.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記目的を達成するため、本開示にかかる太陽電池パネル製造装置は、ステージと、加圧プレートと、硬化部と、を備える。ステージには、基板が載置される。加圧プレートは、基板に対する太陽電池セルの位置を保持し、基板に塗布された接着剤の上の予め設定された位置に配置された太陽電池セルを介して、接着剤に圧力を加えて接着剤を広げ、前記接着剤が加圧された状態を維持して、基板に対する太陽電池セルの位置を保持する。硬化部は、接着剤が加圧プレートにより加圧され、太陽電池セルが加圧プレートにより基板に対する位置を保持された状態において、基板と太陽電池セルとの間に広げられた接着剤の一部のみを、前記基板に対する前記太陽電池セルの位置を保持する強度に硬化させる。

20

【手続補正2】

【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】

基板を載置するステージと、
前記基板に対する太陽電池セルの位置を保持し、前記基板に塗布された接着剤の上の予め設定された位置に配置された前記太陽電池セルを介して、前記接着剤に圧力を加えて前記接着剤を広げ、前記接着剤が加圧された状態を維持して、前記基板に対する前記太陽電池セルの位置を保持する加圧プレートと、
前記接着剤が前記加圧プレートにより加圧され、前記太陽電池セルが前記加圧プレートにより前記基板に対する位置を保持された状態において、前記基板と前記太陽電池セルとの間に広げられた前記接着剤の一部のみを、前記基板に対する前記太陽電池セルの位置を保持する強度に硬化させる硬化部と、を備える、
太陽電池パネル製造装置。

40

【請求項2】

前記硬化部は前記接着剤の一部のみを硬化温度以上に加熱する、
請求項1に記載の太陽電池パネル製造装置。

【請求項3】

前記太陽電池セルを、前記基板に塗布された接着剤の上の予め設定された位置に配置し、
前記太陽電池セルを移動させるヘッドを備え、

50

前記加圧プレートは、前記ヘッドに設けられ、
前記硬化部は、その一部が前記加圧プレートの開口部の内に位置する、
請求項 1 又は 2 に記載の太陽電池パネル製造装置。

【請求項 4】

前記ヘッドは、前記硬化部を、前記加圧プレートが前記接着剤に圧力を加える方向に沿って移動可能に支持する支持部を有し、
前記加圧プレートが前記太陽電池セルを保持した状態において、前記硬化部は、前記加圧プレートに対して相対的に移動することにより、前記太陽電池セルに当接した状態を維持する、
請求項 3 に記載の太陽電池パネル製造装置。

10

【請求項 5】

前記ヘッドは、前記硬化部を前記太陽電池セルに接触する位置から退避させる駆動部を有する、
請求項 4 に記載の太陽電池パネル製造装置。

【請求項 6】

前記駆動部は、前記加圧プレートが前記太陽電池セルを介して前記接着剤を加圧しているときは、前記硬化部を前記太陽電池セルに接しない位置に待避させ、その後、前記接着剤を硬化するときに、前記太陽電池セルに接触する位置に移動させる、
請求項 5 に記載の太陽電池パネル製造装置。

【請求項 7】

前記ヘッドは、前記太陽電池セルを吸着する吸着部を有する、
請求項 3 から 6 のいずれか 1 項に記載の太陽電池パネル製造装置。

20

【請求項 8】

前記硬化部は、前記ステージに配置されている、
請求項 1 に記載の太陽電池パネル製造装置。

【請求項 9】

前記加圧プレートは、複数のプレートから形成されている、
請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の太陽電池パネル製造装置。

【請求項 10】

前記加圧プレートは、太陽電池セル側に位置する第 1 プレートと、前記太陽電池セルと反対側に位置する第 2 プレートとを有し、
前記第 1 プレートの剛性が、前記第 2 プレートの剛性よりも高い、
請求項 9 に記載の太陽電池パネル製造装置。

30

【請求項 11】

前記ステージの前記基板を載置する面が、樹脂から形成されている、
請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の太陽電池パネル製造装置。

【請求項 12】

前記接着剤を前記基板に塗布する塗布部を備える、
請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載の太陽電池パネル製造装置。

【請求項 13】

加圧プレートによって、基板に対する太陽電池セルの位置を保持し、前記基板に塗布された接着剤の上の予め設定された位置に配置された前記太陽電池セルを介して、前記接着剤に圧力を加えることにより、前記接着剤を前記基板と前記太陽電池セルとの間に広げる加圧工程と、
前記加圧プレートによって、前記接着剤が加圧された状態を維持して、前記基板に対する前記太陽電池セルの位置を保持し、前記接着剤が加圧され、前記太陽電池セルが前記基板に対する位置を保持された状態において、硬化部によって、広げられた前記接着剤の一部のみを、前記基板に対する前記太陽電池セルの位置を保持する強度に硬化させる硬化工程と、

40

前記加圧工程と前記硬化工程とを複数回繰り返した後、広げられた前記接着剤の残りを硬

50

化させる工程と、を含む、
太陽電池パネル製造方法。

【請求項 1 4】

基板と、

前記基板に接着剤により接着された太陽電池セルと、を備え、

前記接着剤は、第 1 領域と、前記第 1 領域が硬化された状態で硬化された第 2 領域とを有する、

太陽電池パネル。

【請求項 1 5】

上面視した場合、前記接着剤の前記第 1 領域の面積は、前記太陽電池セルが前記接着剤により接着されている領域の面積の 20% 以下である、

請求項 1 4 に記載の太陽電池パネル。

【請求項 1 6】

前記基板は、透光性を有する、

請求項 1 4 又は 1 5 に記載の太陽電池パネル。

10

20

30

40

50