

【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15日(2007.2.15)

【公開番号】特開2004-220023(P2004-220023A)

【公開日】平成16年8月5日(2004.8.5)

【年通号数】公開・登録公報2004-030

【出願番号】特願2003-435974(P2003-435974)

【国際特許分類】

G 02 F 1/1341 (2006.01)

G 02 F 1/13 (2006.01)

G 02 F 1/1339 (2006.01)

G 09 F 9/00 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/1341

G 02 F 1/13 1 0 1

G 02 F 1/1339 5 0 5

G 09 F 9/00 3 3 8

【手続補正書】

【提出日】平成18年12月26日(2006.12.26)

【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枚の基板のどちらかの内面にシール剤が枠状に塗布され、2枚の基板のどちらかの内面の上記シール剤の枠内に対応する部分に流体が滴下されていて、これら2枚の基板の内面を対向させて減圧されたチャンバ内で上記シール剤を介して貼り合わせる貼り合わせ装置であって、

上記チャンバ内に設けられ一方の基板をその内面を上にし外顔を下にして保持する下部保持テーブルと、

上記チャンバ内に設けられ、かつ上記下部保持テーブルの上方に対向して設けられ下面が他方の基板を保持する保持面とされる上部保持テーブルと、

他方の基板を、その外顔を上にして保持しこの外顔が上記上部保持テーブルの保持面に對向する位置に供給するよう構成された供給装置と、

上記上部保持テーブルの上下方向に沿って移動可能に設けられた可動部材と、この可動部材の下端に設けられ上記供給装置によって上記上部保持テーブルの保持面に對向する位置に供給された他方の基板の外顔を保持する保持部とを備え、この保持部で保持した他方の基板を上記上部保持テーブルの保持面にその外顔が保持されるよう受け渡す構成の受け渡し装置と、

上記上部保持テーブルと上記下部保持テーブルとを相対的に上下方向に駆動し各保持テーブルに保持された上記2枚の基板を上記シール剤を介して貼り合わせるよう構成された駆動装置と、を備え、

上記受け渡し装置は、上記保持部による他方の基板の保持を、上記他方の基板が上記上部保持テーブルに保持され、かつ上記チャンバ内の減圧が開始された後であって、上記各保持テーブルに保持された上記2枚の基板が貼り合わされ上部保持テーブルの保持面から上記他方の基板が離脱されるまでの間に解除する

ことを特徴とする基板の貼り合わせ装置。

【請求項 2】

2枚の基板のどちらかの内面にシール剤が枠状に塗布され、2枚の基板のどちらかの内面の上記シール剤の枠内に対応する部分に流体が滴下されていて、これら2枚の基板の内面を対向させて上記シール剤を介して貼り合わせる貼り合わせ装置であって、

一方の基板をその内面を上にし外面を下にして保持する下部保持テーブルと、

この下部保持テーブルの上方に対向して設けられ下面が他方の基板を保持する保持面とされる上部保持テーブルと、

水平方向に延設されたアームと、このアームに設けられ上記他方の基板を保持する保持部とを有し、上記他方の基板を、その外面を上にして保持しこの外面が上記上部保持テーブルの保持面に対向する位置に供給するよう構成された供給装置と、

上記上部保持テーブルと上記下部保持テーブルとを相対的に上下方向に駆動し各保持テーブルに保持された上記2枚の基板を上記シール剤を介して貼り合わせるよう構成された駆動装置と、を備え、

上記上部保持テーブルは、上記保持面に上記アームが入り込む逃げ部を有することを特徴とする基板の貼り合わせ装置。

【請求項 3】

上記上部保持テーブルは、一端を上記上部保持テーブルの保持面に開口し他端が上記上部保持テーブルの上面に開口する貫通孔を有することを特徴とする請求項1または2記載の基板の貼り合わせ装置。

【請求項 4】

2枚の基板のどちらかの内面にシール剤が枠状に塗布され、2枚の基板のどちらかの内面の上記シール剤の枠内に対応する部分に流体が滴下されていて、これら2枚の基板の内面を対向させて減圧されたチャンバ内で上記シール剤を介して貼り合わせる貼り合わせ方法であって、

一方の基板をその内面を上にし外面を下にして下部保持テーブルの上面に供給載置することと、

他方の基板を、その外面を上にしこの外面を保持して上部保持テーブルの下向きに形成された保持面に対向する位置へ供給することと、

上記上部保持テーブルの保持面に対向する位置に供給された上記他方の基板をその外面を保持して受け取ることと、

外面を保持して受け取った上記基板を上記上部保持テーブルの保持面にその外面を保持させることと、

上記上部保持テーブルと上記下部保持テーブルとを相対的に上下方向に駆動し各保持テーブルに保持された上記2枚の基板を上記シール剤を介して貼り合わせることと、を有し、

上記外面を保持して受け取った上記他方の基板の保持を、上記他方の基板が上記上部保持テーブルに保持され、かつ上記チャンバ内の減圧が開始された後であって、上記各保持テーブルに保持された上記2枚の基板が貼り合わされ上記上部保持テーブルの保持面から上記他方の基板が離脱されるまでの間に解除する

ことを特徴とする基板の貼り合わせ方法。

【請求項 5】

2枚の基板のどちらかの内面にシール剤が枠状に塗布され、2枚の基板のどちらかの内面の上記シール剤の枠内に対応する部分に流体が滴下されていて、これら2枚の基板の内面を対向させて上記シール剤を介して貼り合わせる貼り合わせ方法であって、

一方の基板をその内面を上にし外面を下にして下部保持テーブルの上面に供給載置することと、

他方の基板を、その外面を上にしこの外面を供給装置にて保持して上部保持テーブルの下向きに形成された保持面に対向する位置へ供給することと、

上記供給装置を上昇させて上記保持面に形成された逃げ部に進入させ、上記他方の基板

を上記上部保持テーブルの保持面にその外面を保持させることと、

上記上部保持テーブルと上記下部保持テーブルとを相対的に上下方向に駆動し各保持テーブルに保持された上記2枚の基板を上記シール剤を介して貼り合わせることと、
を有することを特徴とする基板の貼り合わせ方法。

【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】

この発明は、2枚の基板のどちらかの内面にシール剤が枠状に塗布され、2枚の基板のどちらかの内面の上記シール剤の枠内に対応する部分に流体が滴下されていて、これら2枚の基板の内面を対向させて減圧されたチャンバ内で上記シール剤を介して貼り合わせる貼り合わせ装置であって、上記チャンバ内に設けられ一方の基板をその内面を上にし外面を下にして保持する下部保持テーブルと、上記チャンバ内に設けられ、かつ上記下部保持テーブルの上方に対向して設けられ下面が他方の基板を保持する保持面とされる上部保持テーブルと、他方の基板を、その外面を上にして保持しこの外面が上記上部保持テーブルの保持面に対向する位置に供給するよう構成された供給装置と、上記上部保持テーブルの上下方向に沿って移動可能に設けられた可動部材と、この可動部材の下端に設けられ上記供給装置によって上記上部保持テーブルの保持面に対向する位置に供給された他方の基板の外面を保持する保持部とを備え、この保持部で保持した他方の基板を上記上部保持テーブルの保持面にその外面が保持されるよう受け渡す構成の受け渡し装置と、上記上部保持テーブルと上記下部保持テーブルとを相対的に上下方向に駆動し各保持テーブルに保持された上記2枚の基板を上記シール剤を介して貼り合わせるよう構成された駆動装置と、を備え、上記受け渡し装置は、上記保持部による他方の基板の保持を、上記他方の基板が上記上部保持テーブルに保持され、かつ上記チャンバ内の減圧が開始された後であって、上記各保持テーブルに保持された上記2枚の基板が貼り合わされ上部保持テーブルの保持面から上記他方の基板が離脱されるまでの間に解除することを特徴とする基板の貼り合わせ装置にある。

この発明は、2枚の基板のどちらかの内面にシール剤が枠状に塗布され、2枚の基板のどちらかの内面の上記シール剤の枠内に対応する部分に流体が滴下されていて、これら2枚の基板の内面を対向させて上記シール剤を介して貼り合わせる貼り合わせ装置であって、一方の基板をその内面を上にし外面を下にして保持する下部保持テーブルと、この下部保持テーブルの上方に対向して設けられ下面が他方の基板を保持する保持面とされる上部保持テーブルと、水平方向に延設されたアームと、このアームに設けられ上記他方の基板を保持する保持部とを有し、上記他方の基板を、その外面を上にして保持しこの外面が上記上部保持テーブルの保持面に対向する位置に供給するよう構成された供給装置と、上記上部保持テーブルと上記下部保持テーブルとを相対的に上下方向に駆動し各保持テーブルに保持された上記2枚の基板を上記シール剤を介して貼り合わせるよう構成された駆動装置と、を備え、上記上部保持テーブルは、上記保持面に上記アームが入り込む逃げ部を有することを特徴とする基板の貼り合わせ装置にある。

【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】

この発明は、2枚の基板のどちらかの内面にシール剤が枠状に塗布され、2枚の基板のどちらかの内面の上記シール剤の枠内に対応する部分に流体が滴下されていて、これら2枚の基板の内面を対向させて減圧されたチャンバ内で上記シール剤を介して貼り合わせる

貼り合わせ方法であって、一方の基板をその内面を上にし外面を下にして下部保持テーブルの上面に供給載置することと、他方の基板を、その外面を上にしこの外面を保持して上部保持テーブルの下向きに形成された保持面に対向する位置へ供給することと、上記上部保持テーブルの保持面に対向する位置に供給された上記他方の基板をその外面を保持して受け取ることと、外面を保持して受け取った上記基板を上記上部保持テーブルの保持面にその外面を保持させることと、上記上部保持テーブルと上記下部保持テーブルとを相対的に上下方向に駆動し各保持テーブルに保持された上記2枚の基板を上記シール剤を介して貼り合わせることと、を有し、上記外面を保持して受け取った上記他方の基板の保持を、上記他方の基板が上記上部保持テーブルに保持され、かつ上記チャンバ内の減圧が開始された後であって、上記各保持テーブルに保持された上記2枚の基板が貼り合わされ上記上部保持テーブルの保持面から上記他方の基板が離脱されるまでの間に解除することを特徴とする基板の貼り合わせ方法にある。

この発明は、2枚の基板のどちらかの内面にシール剤が枠状に塗布され、2枚の基板のどちらかの内面の上記シール剤の枠内に対応する部分に流体が滴下されていて、これら2枚の基板の内面を対向させて上記シール剤を介して貼り合わせる貼り合わせ方法であって、一方の基板をその内面を上にし外面を下にして下部保持テーブルの上面に供給載置することと、他方の基板を、その外面を上にしこの外面を供給装置にて保持して上部保持テーブルの下向きに形成された保持面に対向する位置へ供給することと、上記供給装置を上昇させて上記保持面に形成された逃げ部に進入させ、上記他方の基板を上記上部保持テーブルの保持面にその外面を保持させることと、上記上部保持テーブルと上記下部保持テーブルとを相対的に上下方向に駆動し各保持テーブルに保持された上記2枚の基板を上記シール剤を介して貼り合わせることと、を有することを特徴とする基板の貼り合わせ方法にある。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

第2の基板をロボット装置のアームから上部保持テーブルの保持面に受け渡すために可動部材に真空パッドを設けたが、真空パッドに代わり、静電気力をを利用して基板を吸着する静電パッドや粘着力で基板を保持する粘着パッドであってもよい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0078】

このように静電パッドや粘着パッドを用いた場合、貼り合わせ圧力Pb下においても、基板を保持することができるので、第2の実施の形態における第2の基板を上部保持テーブルの保持面に受け渡す工程を、所定の圧力Pから貼り合わせ圧力Pbの間においても行なうことができ、保持面に保持された基板の落下をより良好に防止できるという利点がある。

【手続補正6】

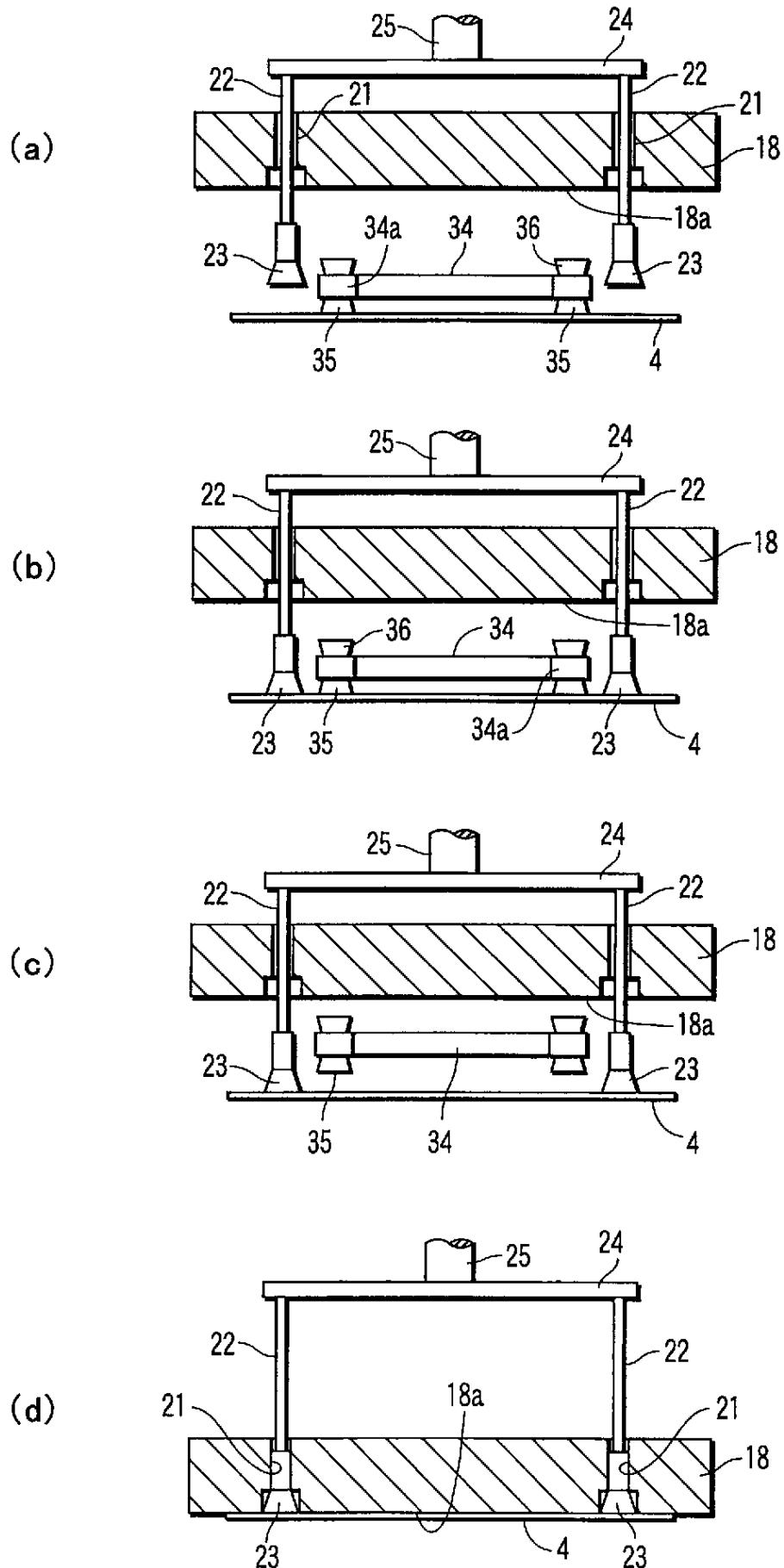
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図4】



【手続補正7】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図5】

