

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-222367

(P2017-222367A)

(43) 公開日 平成29年12月21日(2017.12.21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>B65C 9/18 (2006.01)</b>	B65C 9/18	3E095
<b>B65H 18/02 (2006.01)</b>	B65H 18/02	3F055

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2016-117014 (P2016-117014)	(71) 出願人	000102980
(22) 出願日	平成28年6月13日 (2016.6.13)		リンテック株式会社
			東京都板橋区本町23番23号
		(74) 代理人	100082762
			弁理士 杉浦 正知
		(74) 代理人	100123973
			弁理士 杉浦 拓真
		(72) 発明者	杉下 芳昭
			東京都板橋区本町23番23号
			リンテック株式会社内
		Fターム(参考)	3E095 AA01 BA03 CA01 DA03 DA22
			DA48 DA90 EA02 EA09 EA13
			EA22 EA29 EA34 FA03 FA30
			3F055 CA01 CA11 FA17

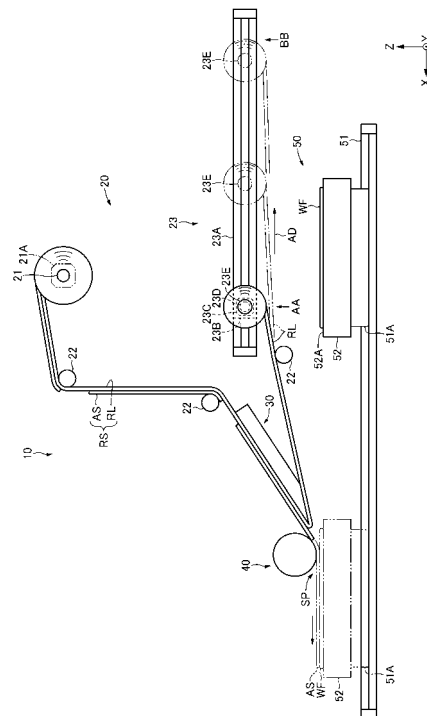
(54) 【発明の名称】 シート供給装置および供給方法

(57) 【要約】

【課題】 接着シートの供給遅れを防止することができるシート供給装置および供給方法を提供すること。

【解決手段】 帯状の剥離シートRLの一方の面に接着シートASが仮着された原反RSを繰り出す繰出手段20と、繰出手段20で繰り出された原反RSにおける剥離シートRLから接着シートASを剥離して所定の供給位置SPに供給する剥離手段30とを備え、繰出手段20は、接着シートASが剥離された剥離シートRLを保持部材23Eで保持し、当該剥離シートRLに張力を付与して原反RSを繰り出す繰出力付与手段23を備え、繰出力付与手段23は、剥離シートRLに対する保持部材23Eの保持位置を一定位置に維持したまま、当該保持部材23Eおよび剥離手段30を相対移動させて原反RSを繰り出す。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

带状の剥離シート的一方の面に接着シートが仮着された原反を繰り出す繰出手段と、前記繰出手段で繰り出された原反における剥離シートから前記接着シートを剥離して所定の供給位置に供給する剥離手段とを備え、

前記繰出手段は、前記接着シートが剥離された剥離シートを保持部材で保持し、当該剥離シートに張力を付与して前記原反を繰り出す繰出力付与手段を備え、

前記繰出力付与手段は、前記剥離シートに対する前記保持部材の保持位置を一定位置に維持したまま、当該保持部材および前記剥離手段を相対移動させて前記原反を繰り出すことを特徴とするシート供給装置。

10

## 【請求項 2】

前記繰出力付与手段は、前記接着シートが剥離された剥離シートを前記保持部材で回収することを特徴とする請求項 1 に記載のシート供給装置。

## 【請求項 3】

前記繰出力付与手段は、前記保持部材の起点となる所定の起点位置から、当該起点位置よりも前記剥離手段から離間した離間位置に向かう一方向に当該保持部材を移動させることで、前記原反を繰り出し可能に設けられ、前記一方向のみに前記保持部材を移動させる間で、前記接着シートを複数枚供給可能に設けられていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のシート供給装置。

20

## 【請求項 4】

少なくとも前記繰出力付与手段の動作を制御する制御手段を備え、当該制御手段は、1枚の前記接着シートを供給するために必要な前記保持部材の移動量を基にして、前記起点位置から前記離間位置までの間で前記保持部材を前記一方向のみに移動させた際、供給できる前記接着シートの枚数を算出可能に設けられていることを特徴とする請求項 3 に記載のシート供給装置。

## 【請求項 5】

带状の剥離シート的一方の面に接着シートが仮着された原反を繰り出す繰出工程と、前記繰出工程で繰り出された原反における剥離シートから前記接着シートを剥離手段で剥離して所定の供給位置に供給する剥離工程とを有し、

前記繰出工程は、前記接着シートが剥離された剥離シートを保持部材で保持し、当該剥離シートに張力を付与して前記原反を繰り出す繰出力付与工程を有し、

前記繰出力付与工程は、前記剥離シートに対する前記保持部材の保持位置を一定位置に維持したまま、当該保持部材および前記剥離手段を相対移動させて前記原反を繰り出すことを特徴とするシート供給方法。

30

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、シート供給装置および供給方法に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、带状の剥離シートに仮着された接着シートを所定の供給位置に供給するシート供給装置が採用されたシート貼付装置において、原反に繰出力を付与する繰出力付与手段と剥離シートとのスリップを防止する技術が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

40

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献 1】特開 2006 - 143233 号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

50

しかしながら、特許文献 1 に記載された従来のシート供給装置は、ドライブローラおよびピンチローラからなる保持部材で保持した剥離紙（剥離シート）に対し、当該保持部材を相対移動させることでラベル原反（原反）を繰り出す構成が採用されているため、ドライブローラの回転開始直後やラベル原反の繰り出し中に、極少量ではあるがドライブローラと剥離紙とがスリップを起こして接着シートの供給遅れが発生し、被着体の所定位置に接着シートを貼付できなくなるという不都合が発生する。このような不都合は、ドライブローラを高速で回転させると顕著化する。

【0005】

本発明の目的は、接着シートの供給遅れを防止することができるシート供給装置および供給方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記目的を達成するために、本発明のシート供給装置は、帯状の剥離シートの一方の面に接着シートが仮着された原反を繰り出す繰り出し手段と、前記繰り出し手段で繰り出された原反における剥離シートから前記接着シートを剥離して所定の供給位置に供給する剥離手段とを備え、前記繰り出し手段は、前記接着シートが剥離された剥離シートを保持部材で保持し、当該剥離シートに張力を付与して前記原反を繰り出す繰り出し付与手段を備え、前記繰り出し付与手段は、前記剥離シートに対する前記保持部材の保持位置を一定位置に維持したまま、当該保持部材および前記剥離手段を相対移動させて前記原反を繰り出すことを特徴とする。

【0007】

この際、本発明のシート供給装置では、前記繰り出し付与手段は、前記接着シートが剥離された剥離シートを前記保持部材で回収することが好ましい。

また、本発明のシート供給装置では、前記繰り出し付与手段は、前記保持部材の起点となる所定の起点位置から、当該起点位置よりも前記剥離手段から離間した離間位置に向かう一方に当該保持部材を移動させることで、前記原反を繰り出し可能に設けられ、前記一方のみに前記保持部材を移動させる間で、前記接着シートを複数枚供給可能に設けられていることが好ましい。

さらに、本発明のシート供給装置では、少なくとも前記繰り出し付与手段の動作を制御する制御手段を備え、当該制御手段は、1枚の前記接着シートを供給するために必要な前記保持部材の移動量を基にして、前記起点位置から前記離間位置までの間で前記保持部材を前記一方のみに移動させた際、供給できる前記接着シートの枚数を算出可能に設けられていることが好ましい。

【0008】

一方、本発明のシート供給方法は、帯状の剥離シートの一方の面に接着シートが仮着された原反を繰り出す繰り出し工程と、前記繰り出し工程で繰り出された原反における剥離シートから前記接着シートを剥離手段で剥離して所定の供給位置に供給する剥離工程とを有し、前記繰り出し工程は、前記接着シートが剥離された剥離シートを保持部材で保持し、当該剥離シートに張力を付与して前記原反を繰り出す繰り出し付与工程を有し、前記繰り出し付与工程は、前記剥離シートに対する前記保持部材の保持位置を一定位置に維持したまま、当該保持部材および前記剥離手段を相対移動させて前記原反を繰り出すことを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

請求項 1 によれば、保持部材で保持した剥離シートに対し、当該保持部材を相対移動させることなく原反を繰り出すので、保持部材と剥離シートとがスリップを起こすことがなくなり、接着シートの供給遅れを防止することができる。

【0010】

請求項 2 によれば、剥離シートを回収する部材を別途設ける必要がなくなり、装置の大型化を防止することができる。

請求項 3 によれば、保持部材を起点位置に復帰させる動作を少なくすることができ、動

10

20

30

40

50

作の簡略化を図ることができる。

請求項 4 によれば、効率よく接着シートを供給することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図 1】本発明の一実施形態に係るシート供給装置の側面図。

【図 2】(A)、(B)は、シート供給装置の変形例を示す部分側面図。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。

なお、本実施形態における X 軸、Y 軸、Z 軸は、それぞれが直交する関係にあり、X 軸および Y 軸は、所定平面内の軸とし、Z 軸は、前記所定平面に直交する軸とする。さらに、本実施形態では、Y 軸と平行な図 1 中手前方向から観た場合を基準とし、方向を示した場合、「上」が Z 軸の矢印方向で「下」がその逆方向、「左」が X 軸の矢印方向で「右」がその逆方向、「前」が Y 軸と平行な図 1 中手前方向で「後」がその逆方向とする。

【0013】

図 1 において、シート供給装置 10 は、帯状の剥離シート RL の一方の面に接着シート AS が仮着された原反 RS を繰り出す繰出手段 20 と、繰出手段 20 で繰り出された原反 RS における剥離シート RL から接着シート AS を剥離して所定の供給位置 SP に供給する剥離手段としての剥離板 30 と、当該シート供給装置 10 の全体的な動作を制御するパーソナルコンピュータやシーケンサ等の図示しない制御手段とを備え、剥離板 30 で剥離された接着シート AS を被着体としての半導体ウエハ（以下、単に「ウエハ」ともいう）WF に押圧して貼付する押圧手段としての押圧ローラ 40 の側方であって、ウエハ WF を支持して搬送する搬送手段 50 の上方に配置されている。

【0014】

繰出手段 20 は、原反 RS を支持する支持ローラ 21 と、原反 RS を案内するガイドローラ 22 と、接着シート AS が剥離された剥離シート RL を保持部材としての巻取ローラ 23 E で保持し、当該剥離シート RL に張力を付与して原反 RS を繰り出す繰出力付与手段 23 とを備えている。

繰出力付与手段 23 は、駆動機器としてのリニアモータ 23 A のスライダ 23 B に支持された駆動機器としての回動モータ 23 C と、回動モータ 23 C の出力軸 23 D に支持された巻取ローラ 23 E とを備え、剥離シート RL に対する巻取ローラ 23 E の保持位置を一定位置に維持したまま、当該巻取ローラ 23 E および剥離板 30 を相対移動させて原反 RS を繰り出す構成になっている。

本実施形態の場合、繰出力付与手段 23 は、巻取ローラ 23 E の起点となる所定の起点位置 AA から、当該起点位置 AA よりも剥離板 30 から離間した離間位置 BB に向かう一方向 AD に当該巻取ローラ 23 E を移動させることで、原反 RS を繰り出すようになっている。なお、この場合の離間位置 BB とは、剥離板 30 に対するリニアモータ 23 A の遠い方のストロークエンドにスライダ 23 B が位置したときに、巻取ローラ 23 E が配置される位置である。

【0015】

搬送手段 50 は、駆動機器としてのリニアモータ 51 のスライダ 51 A に支持され、減圧ポンプや真空エジェクタ等の図示しない減圧手段によってウエハ WF を支持可能な支持面 52 A を有する支持テーブル 52 を備えている。

【0016】

以上のシート供給装置 10 の動作を説明する。

先ず、図 1 中実線で示す初期位置に各部材が配置されたシート供給装置 10 に対し、作業者が原反 RS を同図に示すようにセットし、当該原反 RS のリード端部の剥離シート RL を巻取ローラ 23 E に固定した後、操作パネルやパーソナルコンピュータ等の図示しない操作手段を介して図示しない制御手段に自動運転開始の信号を入力する。なお、本実施形態の場合、巻取ローラ 23 E に剥離シート RL を固定した部分が剥離シート RL に対す

10

20

30

40

50

る巻取ローラ 23E の保持位置となる。次いで、繰出手段 20 が回動モータ 23C を駆動し、巻取ローラ 23E で剥離シート RL を巻き取ることで原反 RS を繰り出し、図 1 に示すように、先頭の接着シート AS の先端が剥離板 30 の先端部で剥離シート RL から所定長さ剥離されたことがカメラ等の撮像手段や光学センサ等の図示しない検知手段に検知されると、回動モータ 23C の駆動を停止し、スタンバイ状態となる。

【0017】

そして、人手または多関節ロボットやベルトコンベア等の図示しない搬送手段によって、ウエハ WF が支持面 52A 上に載置されると、搬送手段 50 が図示しない減圧手段を駆動し、ウエハ WF を吸着保持した後、リニアモータ 51 を駆動し、支持テーブル 52 を左方へ移動させる。次いで、ウエハ WF の左端部が所定の位置に到達したことがカメラ等の撮像手段や光学センサ等の図示しない検知手段に検知されると、繰出手段 20 が回動モータ 23C の駆動を停止させた状態でリニアモータ 23A を駆動し、ウエハ WF の左方への搬送速度と接着シート AS の左方への供給速度とが同じ速度となるように巻取ローラ 23E を一方向 AD へ移動させる。このとき、剥離シート RL に対する巻取ローラ 23E の保持位置が一定位置に維持されたまま、当該巻取ローラ 23E および剥離板 30 が相互に離間する方向に相対移動されるので、巻取ローラ 23E と剥離シート RL とがスリップを起こすことはない。これにより、接着シート AS は、図 1 中二点鎖線で示すように、押圧ローラ 40 によってウエハ WF の上面に押圧されて貼付され、その全体がウエハ WF に貼付された後、次の接着シート AS の先端が剥離板 30 の先端部で剥離シート RL から所定長さ剥離されたことが図示しない検知手段に検知されると、繰出手段 20 がリニアモータ 23A の駆動を停止し、再びスタンバイ状態となる。このとき、巻取ローラ 23E は、図 1 の左側の二点鎖線で示す位置で停止する。そして、図示しない制御手段は、1 枚の接着シート AS を供給するために必要な巻取ローラ 23E の移動量を基にして、起点位置 AA から離間位置 BB までの間で巻取ローラ 23E を一方向 AD のみに移動させた際、供給できる接着シート AS の枚数を算出する。本実施形態の場合、1 枚の接着シート AS を供給するのに必要な巻取ローラ 23E の移動量が 310 mm とされ、起点位置 AA から離間位置 BB までの距離が 750 mm とされているので、図示しない制御手段は、一方向 AD のみに巻取ローラ 23E を移動させた際、接着シート AS を 2 枚供給できると判断する。なお、接着シート AS 全体が貼付されたウエハ WF が押圧ローラ 40 の左方所定位置に到達したことがカメラ等の撮像手段や光学センサ等の図示しない検知手段に検知されると、搬送手段 50 がリニアモータ 51 および図示しない減圧手段の駆動を停止する。

【0018】

その後、図示しない搬送手段が、接着シート AS が貼付されたウエハ WF を次の工程に搬送した後、搬送手段 50 がリニアモータ 51 を駆動し、支持テーブル 52 を初期位置に復帰させ、再度、上記と同等の動作を繰り返し、2 枚目のウエハ WF に次の接着シート AS を貼付する動作が行われる。このとき、巻取ローラ 23E は、図 1 の左側の二点鎖線で示す位置から同図の右側の二点鎖線で示す位置まで移動する。これにより、繰出力付与手段 23 は、一方向 AD のみに巻取ローラ 23E を移動させる間で、接着シート AS を複数枚供給することとなる。そして、図示しない搬送手段が、次の接着シート AS が貼付された 2 枚目のウエハ WF を次の工程に搬送すると、繰出手段 20 がリニアモータ 23A および回動モータ 23C を駆動し、巻取ローラ 23E で剥離シート RL を巻回して回収しながら当該巻取ローラ 23E を初期位置に復帰させる。これにより、接着シート AS が剥離された剥離シート RL を繰出力付与手段 23 が巻取ローラ 23E で回収することとなる。このとき、原反 RS が支持ローラ 21 側から繰り出されるようなことがあれば、図 1 中二点鎖線で示すように、当該支持ローラ 21 の回転を抑制する駆動機器やクラッチ等の回転防止手段 21A や、駆動機器としての図示しないチャックシリンダで原反 RS を把持して当該原反 RS の繰出しを防止する繰出防止手段等の原反繰出防止手段を設けてもよい。その後、搬送手段 50 がリニアモータ 51 を駆動し、支持テーブル 52 を初期位置に復帰させ、以降上記同様の動作が繰り返される。

【0019】

以上のような実施形態によれば、巻取ローラ 23E で保持した剥離シート RL に対し、当該巻取ローラ 23E を相対移動させることなく原反 RS を繰り出すので、巻取ローラ 23E と剥離シート RL とがスリップを起こすことがなくなり、接着シート AS の供給遅れを防止することができる。

#### 【0020】

本発明における手段および工程は、それら手段および工程について説明した動作、機能または工程を果たすことができる限りなんら限定されることはなく、まして、前記実施形態で示した単なる一実施形態の構成物や工程に全く限定されることはない。例えば、剥離手段は、繰出手段で繰り出された原反における剥離シートから接着シートを剥離して所定の供給位置に供給可能なものであれば、出願当初の技術常識に照らし合わせ、その技術範囲内のものであればなんら限定されることはない（他の手段および工程も同様でありその説明は省略する）。

10

#### 【0021】

繰出力付与手段 23 は、図 2 (A) に示すように、回動モータ 23C をリニアモータ 23A のスライダ 23B から独立させ、一对のチャック部材 23F を備えた保持部材である駆動機器としてのチャックシリンダ 23G をスライダ 23B で支持する構成としてもよい。この場合、繰出手段 20 がチャックシリンダ 23G およびリニアモータ 23A を駆動し、一对のチャック部材 23F で剥離シート RL を把持してチャックシリンダ 23G を一方向 AD へ移動させて原反 RS を繰り出し、次いで、一对のチャック部材 23F による剥離シート RL の把持を解除した後、リニアモータ 23A および回動モータ 23C を駆動し、巻取ローラ 23E で剥離シート RL を巻回して回収しながらチャックシリンダ 23G を初期位置に復帰させればよい。この場合、チャック部材 23F で剥離シート RL を把持した部分が剥離シート RL に対するチャックシリンダ 23G の保持位置となる。なお、回動モータ 23C を支持する保持アームを設け、当該保持アームをスライダ 23B で支持するように構成してもよい。

20

また、繰出力付与手段 23 は、図 2 (B) に示すように、駆動機器としての回動モータ 23H の出力軸 23J で揺動アーム 23K を支持し、当該揺動アーム 23K の先端で回動モータ 23C を支持してもよい。この場合、繰出手段 20 が回動モータ 23C の駆動を停止させた状態で回動モータ 23H を駆動し、起点位置 AA から離間位置 BB に向かう一方向 BD (反時計回転方向) に巻取ローラ 23E を移動させることで、原反 RS を繰り出した後、回動モータ 23C、23H を駆動し、巻取ローラ 23E で剥離シート RL を巻回して回収しながら当該巻取ローラ 23E を初期位置に復帰させればよい。なお、図 2 (B) に示す繰出力付与手段 23 の場合、回動モータ 23H の有効移動量 (揺動アーム 23K の回転角度) を大きくすることで、一方向 BD のみに巻取ローラ 23E を移動させる間で、接着シート AS を複数枚供給するようにしてもよい。この場合の離間位置 BB とは、回動モータ 23H を駆動し、揺動アーム 23K を回転させたときに、剥離板 30 に対して巻取ローラ 23E が最も遠く離れた位置である。

30

#### 【0022】

繰出手段 20 は、剥離シート RL に仮着された帯状の接着シート基材に複数の閉ループ状の切込が形成されることで、その内側が接着シート AS とされた原反を繰り出してもよいし、帯状の接着シート基材が剥離シート RL に仮着された原反が採用された場合、切断手段により、接着シート基材を所定形状に切断してその内側を接着シート AS としてもよいし、接着シート AS を剥離シート RL から剥離する際、原反 RS に所定の張力が付与されるように回動モータ 23C や回転防止手段 21A のトルク制御を行ってもよいし、支持ローラ 21 やガイドローラ 22 等の各ローラの代わりに板状部材やシャフト部材等で原反 RS や剥離シート RL を支持したり案内したりしてもよいし、原反 RS を巻回することなく例えばファンフォールド折りにして支持してもよいし、剥離シート RL を巻回することなく例えばファンフォールド折りにしたり、シュレッダ等で切り刻んだりして回収してもよいし、保持部材で剥離シート RL を回収しなくてもよい。

40

繰出力付与手段 23 は、一方向 AD や BD のみに巻取ローラ 23E やチャックシリンダ

50

23Gを移動させる間で、接着シートASを1枚繰り出すように構成してもよいし、その間で接着シートASを3枚以上繰り出すように構成してもよいし、リニアモータ23Aのストローク(起点位置AAから離間位置BBまでの距離)は、750mm以下でもよいし、750mm以上でもよく、少なくとも、採用される接着シートASを1枚供給するのに必要な巻取ローラ23Eの移動量以上の長さであればよいし、巻取ローラ23Eやチャックシリンダ23Gを移動させずにまたは移動させつつ、剥離板30を移動させて原反RSを繰り出す構成でもよいし、図1および図2(B)に示した巻取ローラ23Eで剥離シートRLを巻回して回収しながら、当該巻取ローラ23Eと剥離板30とを相対移動させることで原反RSを繰り出す構成としてもよいし、巻取ローラ23Eやチャックシリンダ23Gを上下方向や、当該上下方向に対して傾斜した斜め方向を一方向として原反RSを繰り出す構成としてもよいし、巻取ローラ23Eを複数の部材で構成し、それらが駆動機器によって離間接近するようにしておき、それら複数の部材が相互に接近することで剥離シートRLを把持するようにしてもよいし、図2(A)に示したチャックシリンダ23Gを駆動機器としての回動モータの出力軸で支持し、当該回動モータをリニアモータ23Aのスライダ23Bで支持する構成とし、チャック部材23Fで剥離シートRLを巻回して回収するようにしてもよく、この場合、巻取ローラ23Eを省略できる。

10

保持部材への剥離シートRLの固定は、接着剤、粘着剤、接着テープ、粘着テープ、両面接着テープ、両面粘着テープ、クリップ、ステーブラ、釘、溶接、溶着、磁着、結束、把持、引掛け等のような固定の仕方でもよい。

20

#### 【0023】

図示しない制御手段は、シート供給装置10の一部の動作だけを制御するようにしてもよいし、押圧手段や搬送手段等も制御するようにしてもよく、少なくとも繰出力付与手段23の動作を制御できればよいし、1枚の接着シートASを供給するために必要な巻取ローラ23Eやチャックシリンダ23Gの移動量が予め分かっている場合(移動量が予め分かっていない場合でも)、起点位置AAから離間位置BBまでの間で巻取ローラ23Eやチャックシリンダ23Gを一方向ADやBDのみに移動させた際、供給できる接着シートASの枚数を算出しなくてもよい。

#### 【0024】

押圧手段は、押圧ローラ40をウエハWFに離間接近させる押圧手段接離手段としての駆動機器を備え、ウエハWFにストレスがかかったり損傷したりすることを防止するようにしてもよく、このような押圧手段接離手段としては、駆動機器以外に手動で押圧ローラ40を移動させるものでもよい。

30

搬送手段50は、ウエハWFを移動させずにまたは移動させつつ、シート供給装置10や押圧ローラ40を移動させてウエハWFに接着シートASを貼付してもよいし、他の装置でウエハWFを移動させる場合は、なくてもよい。

#### 【0025】

シート供給装置10は、天地反転して配置したり横向きに配置したりして、接着シートASを供給してもよいし、前記実施形態のようなシート貼付装置以外に、供給位置SPに供給した接着シートASを一旦シート支持部材で支持し、被着体に押圧して貼付するシート貼付装置や、供給位置SPに供給した接着シートASを手で保持して貼付する半自動タイプのシート貼付装置や、接着シートを検査する接着シート検査装置や、ラベルプリンタ等に採用してもよい。

40

1枚の接着シートASを供給するのに必要な巻取ローラ23Eの移動量は、310mm以下でもよいし、310mm以上でもよい。

#### 【0026】

本発明における接着シートASおよび被着体の材質、種別、形状等は、特に限定されることはない。例えば、接着シートASは、円形、楕円形、三角形や四角形等の多角形、その他の形状であってもよいし、感圧接着性、感熱接着性等の接着形態のものであってもよく、感熱接着性の接着シートASが採用された場合は、当該接着シートASを加熱する適宜なコイルヒータやヒートパイプの加熱側等の加熱手段を設けるといった適宜な方法で接

50

着されればよい。また、このような接着シート A S は、例えば、接着剤層だけの単層のもの、基材シートと接着剤層とで構成されたもの、基材シートと接着剤層との間に中間層を有するもの、接着剤層の間に中間層を有するもの等、1層または2層以上のものであってよい。また、被着体としては、例えば、食品、樹脂容器、シリコン半導体ウエハや化合物半導体ウエハ等の半導体ウエハ、回路基板、光ディスク等の情報記録基板、ガラス板、銅板、陶器、木板または樹脂板等、任意の形態の部材や物品なども対象とすることができる。なお、接着シート A S を機能的、用途的な読み方に換え、例えば、情報記載用ラベル、装飾用ラベル、保護シート、ダイシングテープ、ダイアタッチフィルム、ダイボンディングテープ、記録層形成樹脂シート等の任意の形状の任意のシート、フィルム、テープ等を前述のような任意の被着体に貼付することができる。

10

#### 【0027】

前記実施形態における駆動機器は、回転モータ、直動モータ、リニアモータ、単軸ロボット、多関節ロボット等の電動機器、エアシリンダ、油圧シリンダ、ロッドレスシリンダおよびロータリシリンダ等のアクチュエータ等を採用することができる上、それらを直接的又は間接的に組み合わせたものを採用することもできる（実施形態で例示したものと重複するものもある）。

前記実施形態において、ローラが採用されている場合、各ローラを回転駆動させる駆動機器を備えてもよいし、各ローラの表面をゴムや樹脂等の弾性変形が可能な部材で構成してもよいし、各ローラを弾性変形しない部材で構成してもよいし、押圧ローラや押圧ヘッド等の押圧手段や押圧部材が採用されている場合、上記で例示したものに代えてまたは併用して、ローラ、丸棒、ブレード材、ゴム、樹脂、スポンジ等による押圧部材を採用したり、大気やガス等のエアの吹き付けにより押圧する構成を採用したりしてもよいし、押圧手段や押圧部材の押圧部をゴムや樹脂等の弾性変形が可能な部材で構成してもよいし、弾性変形しない部材で構成してもよいし、剥離手段や剥離部材が採用されている場合は、板状部材、丸棒、ローラ等で構成してもよいし、支持（保持）手段や支持（保持）部材等の被支持部材を支持または保持するものが採用されている場合、メカチャックやチャックシリンダ等の把持手段、クーロン力、接着剤、粘着剤、磁力、ベルヌーイ吸着、駆動機器等で被支持部材を支持（保持）する構成を採用してもよいし、切断手段や切断刃が採用されている場合、上記で例示したものに代えてまたは併用して、カッター刃、レーザカッタ、イオンビーム、火力、熱、水圧、電熱線、気体や液体等の吹付け等の切断部材を採用したり、適宜な駆動機器を組み合わせたもので切断部材を移動させて切断するようにしたりしてもよい。

20

30

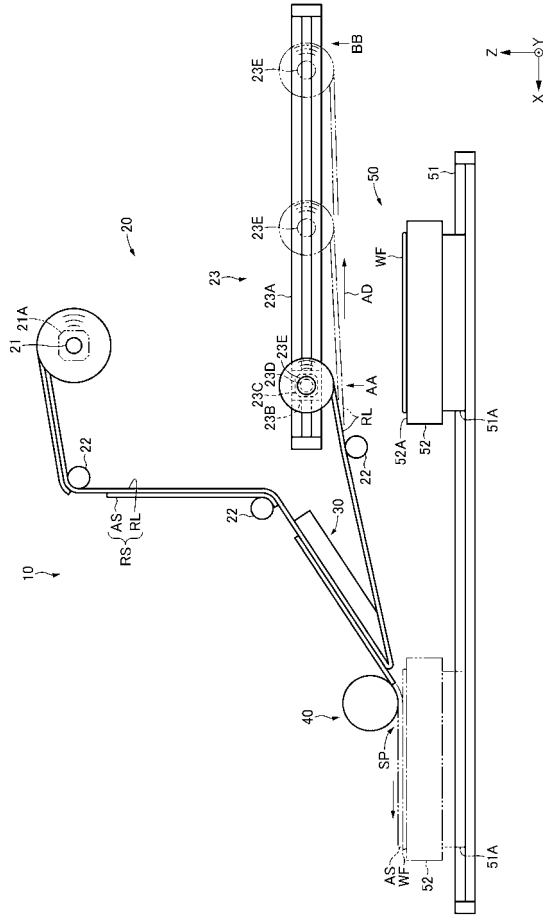
#### 【符号の説明】

#### 【0028】

- 10 ... シート供給装置
- 20 ... 繰出手段
- 23 ... 繰出力付与手段
- 23E ... 巻取ローラ（保持部材）
- 23G ... チャックシリンダ（保持部材）
- 30 ... 剥離板（剥離手段）
- AA ... 起点位置
- AD ... 一方向
- AS ... 接着シート
- BB ... 離間位置
- BD ... 一方向
- RL ... 剥離シート
- RS ... 原反
- SP ... 供給位置

40

【 図 1 】



【 図 2 】

