

(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2007-165363

(P2007-165363A)

(43) 公開日 平成19年6月28日(2007.6.28)

(51) Int. Cl.

H01L 21/683 (2006.01)

F I

H01L 21/68

N

テーマコード (参考)

5F031

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2005-355911 (P2005-355911)

(22) 出願日 平成17年12月9日(2005.12.9)

(71) 出願人 000102980

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 100101188

弁理士 山口 義雄

(72) 発明者 吉岡 孝久

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) 5F031 CA02 DA13 DA15 HA13 HA57
JA01 JA05 JA14 JA21 JA38
MA37

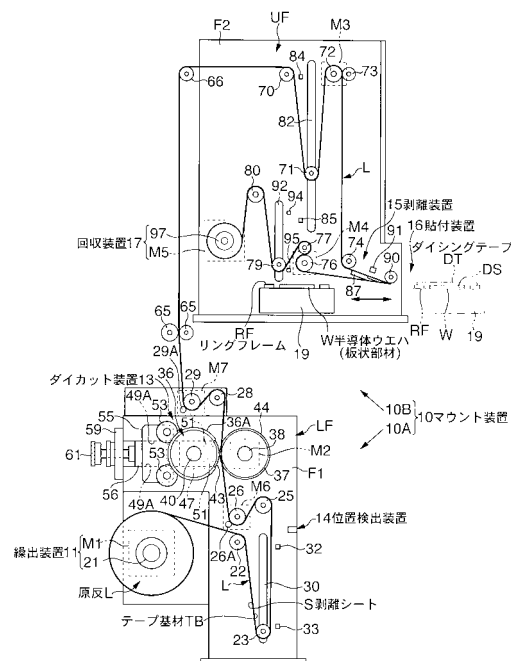
(54) 【発明の名称】 テープ貼付装置、マウント装置及びマウント方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】原反Lを繰り出す途中でダイボンディングシート部を囲むようにテープ基材に切り込みを形成して貼付用テープを形成し、ダイボンディングシート部が板状部材に一致するように貼付用テープをリングフレームに貼付けできるようにする。

【解決手段】帯状の剥離シートに半導体ウエハWの形状に略対応する大きさのダイボンディングシート部DSを有する帯状のテープ基材TBが仮着された原反Lを繰り出し、当該繰り出し途中で、前記ダイボンディングシート部DSの位置を特定する。この特定の結果に基づいて、ダイカット装置13が、ダイボンディングシート部DSを囲んでリングフレームRFの形状に合わせた閉ループ状の切り込みをテープ基材TBに設けて貼付用テープを形成する。貼付用テープは剥離装置15で剥離され、ダイボンディングシート部DSが半導体ウエハWに対応する位置で、リングフレームRFに貼付される。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

帯状の剥離シートの一方向の面に、板状部材の形状に略対応する大きさの接着シート部を有する帯状のテープ基材が仮着された原反を繰り出す繰出装置と、前記原反の繰り出し経路上に配置されるとともに、前記接着シート部と同じ大きさ若しくは所定量大きめになるように前記テープ基材に閉ループ状の切り込みを形成して貼付用テープを形成するカット装置と、前記貼付用テープを前記剥離シートから剥離する剥離装置と、前記板状部材と前記剥離装置とを相対移動させて前記接着シート部が板状部材の面に略一致するように貼付用テープを貼付する貼付装置と、前記剥離装置で貼付用テープを剥離した後の原反を回収する回収装置とを備え、

10

前記カット装置に対して原反の繰出方向上流側に前記接着シート部の位置検出装置が配置され、この位置検出装置で前記接着シート部の位置を特定して当該接着シート部を囲んで前記切り込みを形成するように前記カット装置が制御されることを特徴とするテープ貼付装置。

【請求項 2】

リングフレームの内側に板状部材を配置して当該リングフレームと板状部材とを一体化させるマウント装置において、

帯状の剥離シートの一方向の面に、所定の板状部材の形状に略対応する大きさの接着シート部を有する帯状のテープ基材が仮着された原反を繰り出す繰出装置と、前記原反の繰り出し経路上に配置されるとともに、前記接着シート部を囲むように前記テープ基材に前記リングフレームの形状に合わせて閉ループ状の切り込みを形成して貼付用テープを形成するカット装置と、前記貼付用テープを前記剥離シートから剥離する剥離装置と、前記リングフレームの内側に配置された板状部材と前記剥離装置とを相対移動させて前記接着シート部が板状部材の面に略一致するように前記リングフレームに貼付用テープを貼付する貼付装置と、前記剥離装置で貼付用テープを剥離した後の原反を回収する回収装置とを備え、

20

前記カット装置に対して原反の繰出方向上流側に前記接着シート部の位置検出装置が配置され、この位置検出装置で前記接着シート部の位置を特定して当該接着シート部を囲んで前記切り込みを形成するように前記カット装置が制御されることを特徴とするマウント装置。

30

【請求項 3】

テーブル上にリングフレームを配置するとともに、当該リングフレームの内側に板状部材を配置し、前記リングフレームに貼付用テープを貼付して板状部材をリングフレームに固定するマウント方法において、

帯状の剥離シートの一方向の面に、前記板状部材の形状に略対応する大きさの接着シート部を有する帯状のテープ基材が仮着された原反を繰り出す工程と、

前記原反を繰り出す途中で前記接着シート部の位置を特定する位置検出工程と、

前記接着シート部を囲むように閉ループ状の切り込みを形成して貼付用テープを形成するカット工程と、

前記貼付用テープを剥離シートから剥離してリングフレーム及び板状部材に貼付する工程と、

40

前記貼付用テープが剥離された後の原反を回収する工程とを含み、

前記位置検出工程で前記接着シート部の位置を特定して当該接着シート部を囲んで前記切り込みを形成するように前記カット装置を制御することを特徴とするマウント方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明はテープ貼付装置、マウント装置及びマウント方法に係り、特に、半導体ウエハ（以下、単に「ウエハ」と称する）とリングフレームとを一体化させる際に、剥離シートの一方向の面に接着シート部を有するテープ基材が仮着された原反を繰り出す途中で貼付用

50

テープを形成し、当該貼付用テープをウエハ及びリングフレームに貼付することに適したテープ貼付装置、マウント装置及びマウント方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、回路面が形成されたウエハを個片化するに先立って、リングフレームの内側にウエハを配置し、それらの面にダイシングテープを貼付することによってウエハをリングフレームに固定することが行われている。このダイシングテープの貼付は、帯状に連続するダイシングテープをリングフレーム及びウエハに貼付した後、カッターを用いてリングフレームの形状に合わせてダイシングテープの外周側を切り落とす方法が知られている（例えば、特許文献1参照）。

10

【0003】

【特許文献1】特開2003-257898号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献1に記載された構成にあつては、ダイシングテープ及びダイボンディングシートをそれぞれ個別に貼付する装置である。また、ダイシングテープを貼付した後にリングフレームの形状に合わせてカッターでダイシングテープの外周側を切り落とすものであつて、特にダイシングテープの位置合わせを行っていないため、ウエハの平面形状に略対応したダイボンディングシート部がダイシングテープの面に積層された原反のように、ダイボンディングシート部の位置を特定しなければならない場合には適合できない、という不都合がある。

20

【0005】

〔発明の目的〕

本発明は、このような不都合に着目して案出されたものであり、その主たる目的は、リングフレーム及び板状部材を被着体とし、貼付すべき領域が原反の一部に設けられているような場合でも、ダイシングテープ及びダイボンディングシートを一括して貼付が可能な装置を提供することであり、更に、当該領域に対応する位置を特定し、その特定した位置に対応した切り込みを形成して得られる貼付用テープをリングフレームに貼付するとともに、前記ダイボンディングシートを板状部材に正確に貼付することのできるテープ貼付装置を提供することにある。

30

【0006】

また、本発明の他の目的は、前記貼付用テープを用いて板状部材とリングフレームとを一体化することのできるマウント装置及びマウント方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

前記目的を達成するため、本発明は、帯状の剥離シート的一方の面に、板状部材の形状に略対応する大きさの接着シート部を有する帯状のテープ基材が仮着された原反を繰り出す繰出装置と、前記原反の繰り出し経路上に配置されるとともに、前記接着シート部と同じ大きさ若しくは所定量大きめになるように前記テープ基材に閉ループ状の切り込みを形成して貼付用テープを形成するカット装置と、前記貼付用テープを前記剥離シートから剥離する剥離装置と、前記板状部材と前記剥離装置とを相対移動させて前記接着シート部が板状部材の面に略一致するように貼付用テープを貼付する貼付装置と、前記剥離装置で貼付用テープを剥離した後の原反を回収する回収装置とを備え、

40

前記カット装置に対して原反の繰出方向上流側に前記接着シート部の位置検出装置が配置され、この位置検出装置で前記接着シート部の位置を特定して当該接着シート部を囲んで前記切り込みを形成するように前記カット装置が制御される、という構成を採っている。

【0008】

また、本発明は、リングフレームの内側に板状部材を配置して当該リングフレームと板

50

状部材とを一体化させるマウント装置において、

帯状の剥離シートの一方の面に、所定の板状部材の形状に略対応する大きさの接着シート部を有する帯状のテープ基材が仮着された原反を繰り出す繰出装置と、前記原反の繰り出し経路上に配置されるとともに、前記接着シート部を囲むように前記テープ基材に前記リングフレームの形状に合わせて閉ループ状の切り込みを形成して貼付用テープを形成するカット装置と、前記貼付用テープを前記剥離シートから剥離する剥離装置と、前記リングフレームの内側に配置された板状部材と前記剥離装置とを相対移動させて前記接着シート部が板状部材の面に略一致するように前記リングフレームに貼付用テープを貼付する貼付装置と、前記剥離装置で貼付用テープを剥離した後の原反を回収する回収装置とを備え、

10

前記カット装置に対して原反の繰出方向上流側に前記接着シート部の位置検出装置が配置され、この位置検出装置で前記接着シート部の位置を特定して当該接着シート部を囲んで前記切り込みを形成するように前記カット装置が制御される、という構成を採っている。

【0009】

更に、本発明は、テーブル上にリングフレームを配置するとともに、当該リングフレームの内側に板状部材を配置し、前記リングフレームに貼付用テープを貼付して板状部材をリングフレームに固定するマウント方法において、

帯状の剥離シートの一方の面に、前記板状部材の形状に略対応する大きさの接着シート部を有する帯状のテープ基材が仮着された原反を繰り出す工程と、

20

前記原反を繰り出す途中で前記接着シート部の位置を特定する位置検出工程と、

前記接着シート部を囲むように閉ループ状の切り込みを形成して貼付用テープを形成するカット工程と、

前記貼付用テープを剥離シートから剥離してリングフレーム及び板状部材に貼付する工程と、

前記貼付用テープが剥離された後の原反を回収する工程とを含み、

前記位置検出工程で前記接着シート部の位置を特定して当該接着シート部を囲んで前記切り込みを形成するように前記カット装置を制御する、という方法を採用している。

【発明の効果】

【0010】

30

本発明によれば、ダイシングテープとダイボンディングシートとを一括して板状部材とリングフレームに貼付することができる。また、位置検出装置で接着シート部の位置が特定され、当該特定の結果に基づいて、切り込みの形成される位置が決定され、カット装置によってテープ基材に切り込みを形成する制御が行われるため、接着シート部が正確に板状部材の対応する位置に貼り合わされる位置で貼付用テープをリングフレームに貼付することができる。

なお、本明細書において、「閉ループ」とは無端状であれば足り、円形に閉じられた場合の他、楕円形、多角形等も含むものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

40

以下、本発明の好ましい実施の形態について図面を参照しながら説明する。

図1には、本実施形態に係るテープ貼付装置が適用されたマウント装置の概略正面図が示され、図2(A)及び(B)には、前記マウント装置に用いられる原反が示され、図2(C)にはダイシングテープ及びダイボンディングシート部がリングフレーム及びウエハに貼付された断面図が示されている。これらの図において、原反Lは、帯状の剥離シートSの一方の面に、接着シート部としてのダイボンディングシート部DSを有するダイシングテープDTからなる帯状のテープ基材TBが仮着された構成となっており、ダイボンディングシート部DSは板状部材を構成するウエハWの形状に略対応する大きさの感熱接着性の接着シートである。マウント装置10は、下部ユニット10Aと上部ユニット10Bとにより構成されている。下部ユニット10Aは、図1中紙面直交方向(図3中上下方向

50

）に相對配置された一対のフレーム板 F 1 からなる下部フレーム L F と、この下部フレーム L F の領域内に配置されるとともに、原反 L を繰り出す繰出装置 1 1 と、前記原反 L の繰り出し経路上で前記テープ基材 T B に、前記ウエハ W の外周側に位置するリングフレーム R F の形状に合わせて閉ループ状の切り込み C（図 2（A）、（B）、図 3 参照）を形成してダイボンディングシート部 D S 付きダイシングテープ D T（以下、「貼付用テープ D D T」と称する）を形成するカット装置としてのダイカット装置 1 3 と、このダイカット装置 1 3 に対して原反 L の繰出方向上流側に配置されるとともに、前記ダイボンディングシート部 D S の位置を特定する位置検出装置 1 4 とを備えて構成されている。

【0012】

前記上部ユニット 1 0 B は、フレーム板 F 2 からなる上部フレーム U F と、当該上部フレーム U F の領域内に配置されるとともに、前記貼付用テープ D D T を剥離シート S から剥離する剥離装置 1 5 と、当該貼付用テープ D D T をリングフレーム R F 及びウエハ W にそれぞれ貼付する貼付装置 1 6 と、剥離装置 1 5 で貼付用テープ D D T を剥離した後の原反 L を巻き取って回収する回収装置 1 7 とを備えて構成されている。剥離装置 1 5 の下部側には、図 1 中左右方向に移動可能に設けられるとともに、前記貼付用テープ D D T のダイボンディングシート部 D S を加熱する加熱手段を内蔵したテーブル 1 9 が配置され、当該テーブル 1 9 の上面側に前記リングフレーム R F 及びウエハ W が吸着支持されるようになっている。なお、下部ユニット 1 0 A 及び上部ユニット 1 0 B における装置各部は、図示しない制御装置を介して全体的に制御される。

【0013】

前記繰出装置 1 1 は、モータ M 1 と、当該モータ M 1 によって回転駆動される支持軸 2 1 とにより構成され、この支持軸 2 1 回りにロール状に巻回された原反 L が支持されている。この繰出装置 1 1 から繰り出された原反 L は、繰出方向下流側すなわち上部ユニット 1 0 B 側に向かって順次配置されたガイドロール 2 2、第 1 のダンサロール 2 3、ガイドロール 2 5、繰出ロール 2 6 を経てダイカット装置 1 3 にて切り込み C が形成され、更に、ガイドロール 2 8、繰出ロール 2 9 を経て上部ユニット 1 0 B 側に繰り出されるようになっている。ここで、第 1 のダンサロール 2 3 は、フレーム板 F 1 に形成された上下方向に延びるスロット 3 0 に沿って上下移動可能に設けられ、スロット 3 0 の上部と下部にある上部センサ 3 2 及び下部センサ 3 3 によって原反 L の過不足制御が行われるようになっている。また、前記繰出ロール 2 6、2 9 はそれぞれニップロール 2 6 A、2 9 A によって原反 L を挟み込み、それぞれトルクモータ M 6、M 7 によってその間の原反 L に加わる張力をコントロールしつつ、それらモータのパルス信号によって繰り出しの位置制御も同時に行われている。

【0014】

前記ダイカット装置 1 3 は、図 3 に示されるように、フレーム板 F 1、F 1 間に配置されるとともに外周面に切断刃 3 6 A が設けられたダイカットロール 3 6 と、これに相對配置されたプラテン 3 7 と、当該プラテン 3 7 を回転させるモータ M 2 と、プラテン 3 7 の回転軸 3 8 に固定された主動ギヤ 3 9 と、前記ダイカットロール 3 6 の回転軸 4 0 に固定されて前記主動ギヤ 3 9 に噛み合う従動ギヤ 4 2 とを備えて構成されている。ダイカットロール 3 6 とプラテン 3 7 にはベアラ 4 3、4 4 が両側にそれぞれ配置され、これにより、ダイカットロール 3 6 とプラテン 3 7 の中心軸間距離が一定に維持され、ひいては、切断刃 3 6 A によるテープ基材 T B の切断を高精度に行えるようになっている。なお、切断刃 3 6 A は、ダイカットロール 3 6 が回転したときに、前記リングフレーム R F の直径よりも若干小径となる閉ループの円形状とされ、前記テープ基材 T B に切り込み C を形成する高さ形成されている。

【0015】

前記ダイカットロール 3 6 の回転軸 4 0 の両側には、図 4 に示されるように、軸受機能を備えたスライドブロック 4 7 が設けられ、これらのスライドブロック 4 7 は、フレーム板 F 1 の面内に形成された略コ字状の切欠部 4 9 内に配置されている。これを更に詳述すると、スライドブロック 4 7 は、側端面形状が略 H 型に設けられており、その上下の溝 4

10

20

30

40

50

7 A に切欠部 4 9 の上下形成端部 4 9 A が入り込むことでスライドブロック 4 7 がフレーム板 F 1 の面を直交する方向に脱落不能に設けられている。スライドブロック 4 7 と、切欠部 4 9 のコ字状の底部 4 9 B との間にはばね部材 5 1 が介装されており、このばね部材 5 1 の存在下でダイカットロール 3 6 がプラテン 3 7 から離れる方向に付勢されている。

【0016】

前記ベアラ 4 3 には、対応するベアラ 4 4 とは反対側となる外周面部分に上下二箇所て接するローラ 5 3 がそれぞれ配置されている。これらのローラ 5 3 は、軸受 5 5 を介して回転可能に設けられており、これら軸受 5 5 は、連結板 5 6 を介して相互に連結されている。この連結板 5 6 は、前記フレーム板 F 1 の各面に形成された切欠部 4 9 間に延びて当該切欠部 4 9 内で図 1 中左右方向に沿って移動可能に設けられている。また、切欠部 4 9 のコ字状の開放端側は、フレーム板 F 1 間に延びる板状部材 5 9 によって閉塞され、当該板状部材 5 9 の長手方向二箇所には、前記連結板 5 6 の面位置を左右方向に移動させるための調整ハンドル 6 1 が設けられている。本実施形態では、調整ハンドル 6 1 を時計方向に回転操作することで、連結板 5 6 が図 1 中右方向に移動可能となり、当該連結板 5 6 に固定された軸受 5 5 のローラ 5 3 がベアラ 4 3 を介してダイカットロール 3 6 を前記ばね部材 5 1 の付勢力に抗してプラテン 3 7 側に移動させることができ、ダイカットロール 3 6 側のベアラ 4 3 と、プラテン 3 7 側のベアラ 4 4 とが接するように調整可能になっている。この一方、調整ハンドル 6 1 を反時計方向に回転操作することでダイカットロール 3 6 がばね部材 5 1 の付勢力によってプラテン 3 7 から離間可能となっている。

【0017】

前記ダイカット装置 1 3 の位置に対して原反 L の繰出方向上流側に設けられた位置検出装置 1 4 は、本実施形態では、前記ガイドロール 2 5 の直前位置に設けられている。この位置検出装置 1 4 は、例えば、光透過型等の光学系センサを用いることができ、図 2 (A) に示されるように、ダイボンディングシート部 D S のピッチと同じピッチで印刷されたマーク m を検出してダイボンディングシート部 D S の位置を特定し、原反 L の繰り出しを行う繰出ロール 2 6 を駆動するモータ M 6 のパルス信号から換算して切り込み C の開始位置を決定する。これにより、図示しない制御装置を介してダイカット装置 1 3 が動作制御され、前記切り込み C の開始位置に合わせてプラテン 3 7 及びこれに連動するダイカットロール 3 6 が回転駆動される。そして、1 回転して前記切り込み C が形成されると、プラテン 3 7 及びダイカットロール 3 6 の回転が停止され、次の切り込み開始位置まで原反 L を素通りさせるようになっている。

【0018】

前記下部ユニット 1 0 A において切り込み C が形成された原反 L は、図示しない支持装置を介して支持された一对のニップロール 6 5 及びガイドロール 6 6 を介して上部ユニット 1 0 B に供給される。

【0019】

上部ユニット 1 0 B において、フレーム板 F 2 の面内には、ガイドロール 7 0、第 2 のダンサロール 7 1、トルク調整可能なモータ M 3 によって原反 L に所定張力を付与するテンションロール 7 2 及びピンチロール 7 3、ガイドロール 7 4 を経て剥離装置 1 5 が配置され、この剥離装置 1 5 によって貼付用テープ D D T が順次剥離される。そして、剥離装置 1 5 によって貼付用テープ D D T が剥離された後の原反 L は、モータ M 4 によって駆動する駆動ロール 7 6 とニップロール 7 7、第 3 のダンサロール 7 9、ガイドロール 8 0 を経て回収装置 1 7 で巻き取られるようになっている。

【0020】

第 2 のダンサロール 7 1 は、フレーム板 F 2 の面内に設けられた上下方向に延びるスロット 8 2 に沿って移動可能に設けられ、スロット 8 2 の上部と下部にある上部センサ 8 4 及び下部センサ 8 5 によって原反 L の過不足制御が行われる。更に、上部ユニット 1 0 B において動作が停止しても、ダイカット装置 1 3 は切り込み C の形成途中で停止することはないので、その繰り出された分をこのダンサロール 7 1 が吸収する。これにより、切り込み C の形成途中で停止と回転動作が行われた場合の切り込み C が正確につながらない

いう不都合を解消することができる。モータM3は、テンションロール72, 駆動ロール76間の原反Lが所定の張力となるようにテンションロール72を反繰出方向に付勢している。

【0021】

前記剥離装置15は、本実施形態では、ピールプレート87により構成され、当該ピールプレート87の先端位置で原反Lの繰出方向を急激に反転させることで、原反Lから貼付用テープDDTを剥離でき、この剥離のタイミングに合わせて移動するテーブル19上のリングフレームRFとウエハWの上面に貼付用テープDDTが貼付される。この際、ピールプレート87の先端側には、貼付装置を構成する押圧ロール90が配置されており、当該押圧ロール90によって剥離された貼付用テープDDTがリングフレームRFとウエハWの面に所定の貼付圧力を付与するようになっている。なお、押圧ロール90の手前側（原反Lの繰出方向上流側）にはセンサ91が配置されており、当該センサ91によってマークmが検出されてテーブル19の移動タイミング調整が行われ、これにより、貼付用テープDDTをリングフレームRFに貼付すると、ダイボンディングシート部DSはウエハWと略一致した状態で貼付されることとなる。

10

【0022】

前記第3のダンサロール79は、フレーム板F2の面内に設けられた上下方向に延びるスロット92に沿って移動可能に設けられ、スロット92の上部と下部にある上部センサ94及び下部センサ95によって回収装置17の巻取制御が行われるようになっている。なお、回収装置17は、モータM5と、当該モータM5に連結された巻取軸97とにより構成されている。

20

【0023】

次に、本実施形態におけるマウント装置10の全体的な動作について説明する。

【0024】

初期作業として、繰出装置11から原反Lを引き出し、図1に示されるように、回収装置17の巻取軸97に原反Lのリード端を固定しておく。この一方、テーブル19の上面に、リングフレームRF及びウエハWを吸着し、図1中実線で示される位置に待機させておく。

【0025】

動作開始信号により、制御装置が上下の各ユニット10A、10Bにおける装置各部を全体的に制御する。すなわち、モータM1～M7が駆動して原反Lの繰り出しが行われると、前記第1ないし第3のダンサロール23, 71, 79が上下に移動して原反Lの張力を一定に保ちながら当該原反Lの繰り出し動作を行うこととなる。そして、この繰り出しの過程において、位置検出装置14がマークmを検出して切り込みCを形成する開始点を決定し、当該開始点に基づいて、ダイカット装置13がダイボンディングシート部DSを囲むようにテープ基材TBに切り込みCを設けて原反Lに貼付用テープDDTを形成することとなる。

30

【0026】

そして、ピールプレート87の近傍に設けられたセンサ91によってマークmが検出されると、予め設定されたタイミングでテーブル19が図1中右側に移動を開始し、ピールプレート87の先端位置で順次剥離される貼付用テープDDTがリングフレームRFとウエハW上にそれぞれ繰り出されて押圧ロール90によって貼付されることとなる。

40

【0027】

従って、このような実施形態によれば、ダイボンディングシート部DSを囲むように切り込みCを形成して貼付用テープDDTを形成することができ、更に、ウエハWに対してダイボンディングシート部DSが一致した状態で、貼付用テープDDTをリングフレームRFに貼付することができる、という効果を得る。

【0028】

本発明を実施するための最良の構成、方法などは、以上の記載で開示されているが、本発明は、これに限定されるものではない。

50

すなわち、本発明は、主に特定の実施の形態に関して特に図示し、且つ、説明されているが、本発明の技術的思想及び目的の範囲から逸脱することなく、以上に述べた実施の形態に対し、形状、材料、数量、その他の詳細な構成において、当業者が様々な変形を加えることができるものである。

従って、上記に開示した形状などを限定した記載は、本発明の理解を容易にするために例示的に記載したものであり、本発明を限定するものではないから、それら形状などの限定の一部若しくは全部の限定を外した部材の名称での記載は、本発明に含まれるものである。

【 0 0 2 9 】

例えば、前記実施形態では、剥離シート S と、貼付用テープ D D T が剥離されたテープ基材 T B の不要テープ部分とからなる原反 L が回収装置 1 7 に回収される構成としたが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、図 6 に示されるように、ガイドロール 6 6 に当接するピンチロール 1 0 0 を設けるとともに、モータ M 8 によって回転可能に設けられた巻取装置 1 0 1 を設け、前記切り込み C の形成によって生ずるテープ基材 T B の外側部分すなわち不要テープ部分を繰り出し経路上で回収することができる。これによれば、巻取装置 1 0 1 を経た原反 L は、剥離シート S の一方の面に貼付用テープ D D T のみが設けられた状態で剥離装置 1 5 側に繰り出され、回収装置 1 7 には剥離シート S のみが巻き取られて回収されることとなる。

【 0 0 3 0 】

更に、本発明は、原反 L から貼付用テープ D D T を形成してリングフレーム R F 及びウエハ W に貼付するマウント装置に適用された場合を図示、説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、その他の被着体、例えば、コンパクトディスク (C D)、デジタル他用途ディスク (D V D)、ディスプレイ用パネル、ガラス等を被着体としたテープ貼付装置一般に適用することができる。

【 0 0 3 1 】

また、前記実施形態では、下部ユニット 1 0 A と上部ユニット 1 0 B の二段構成としてマウント装置 1 0 を構成したが、これらユニット 1 0 A、1 0 B を横方向に併設したり、単一のユニットとして構成することも可能である。但し、前記実施形態のように別ユニットとして構成した場合には、それらのユニットを切り離し、独立したユニットとして利用することもできる汎用性が付与される。

【 0 0 3 2 】

更に、前記実施形態では、テープ基材 T B に切り込み C を形成するカット装置としてダイカット装置 1 3 を採用したが、テープ基材 T B の面に沿う回転刃を用いて切り込み C を形成する他の装置であってもよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 3 】

【 図 1 】 本実施形態におけるマウント装置の概略正面図。

【 図 2 】 (A) は原反の正面図、(B) はその右側断面図、(C) は、リングフレーム及びウエハに貼付用テープが貼付された状態を示す断面図。

【 図 3 】 ダイカット装置の要部概略平面図。

【 図 4 】 ダイカット装置の概略斜視図。

【 図 5 】 ダイカット装置のフレーム板を省略した状態を示す概略斜視図。

【 図 6 】 変形例を示す図 1 と同様の概略正面図

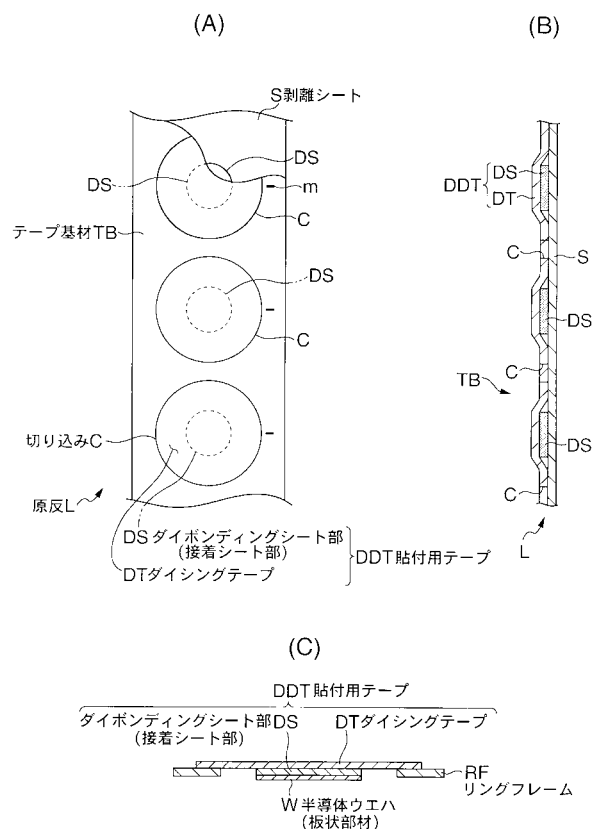
【 符号の説明 】

【 0 0 3 4 】

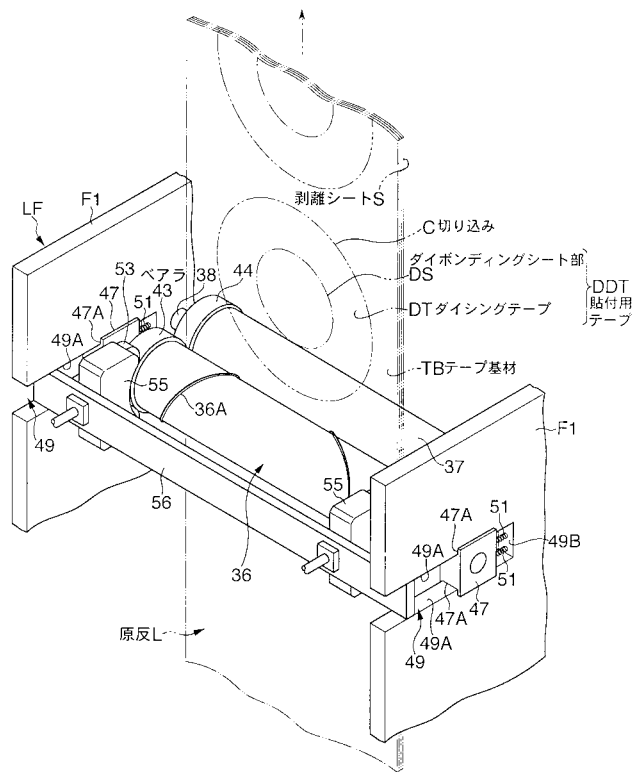
- 1 0 マウント装置 (テープ貼付装置)
- 1 1 繰出装置
- 1 3 ダイカット装置 (カット装置)
- 1 4 位置検出装置
- 1 5 剥離装置

- 10

【 图 2 】



【 図 4 】



【 図 6 】

