

3. 各ユニット概要説明

3:各ユニット概要説明

(1) フレームローダ

- ・ローダエレベータ リードフレームを積み重ね収納する。フレームピックアップ位置にフレームが無いとピックアップ位置にフレームが来るまでエレベータが上昇します。
- ・ローダトランスファ トランスファアームによりエレベータ内のフレームを1枚吸着しフレームフィーダに搬送します。

(2) フレームフィーダ

- ・レール幅開閉 搬送するリードフレームの幅に合わせたレール幅に自動的にセットします。
- ・フレーム送りプッシャ フレームローダにより搬送されたリードフレームの位置出しを行います。位置出しされたフレームは順次ピッチ送りします。
- ・フレーム送り爪 フィーダ内部に設置されており、フレームをチャック爪にてクランプしサーボモータにてピッチ送りを行います。
- ・フレーム排出プッシャ 送りローラによりアンローダスタッカにフレームを送り込んだ後シリンダ駆動プッシャによりフレームを確実に押し込みます。
- ・フレーム押えブロック ディプレス、ディスペンス、ボンディングの各位置でフレームを下部より押さえる上下動作ブロックです。

(3) フレームアンローダ

- ・アンローダエレベータ ボンディング済みリードフレームを順次マガジンに収納します。マガジン内にフレームの収納が完了すると上部に積まれた空マガジンが自動的にセットされます。
- ・アンローダスタッカ アンローダエレベータより排出されるボンディング済みマガジンを順次受取り、シリンダによりスタッカ部に押し出します。

- (4) ディプレス フィーダ内に送り込まれたリードフレームのアイランド (タブ) を金型を使用しシリンダによりプレスします。

- (5) ペーストディスペンサ リードフレームのアイランド (タブ) に銀ペーストを適下します。銀ペーストシリンジの加圧力、加圧時間は別置のディスペンサコントロールユニットにより設定します。

- (6) ボンディングヘッド アイランド部に銀ペースト塗布済みのリードフレームにプレサイサにより位置決めされたダイを搬送しボンディングします。

- (7) プレサイサ プレサイサ台上のダイを認識装置により位置及び回転角度を認識します。回転角度は本ユニットにて補正し、位置はボンディングヘッドが補正します。

- (8) ダイトランスファ ウエハーより突き上げピンにより突き上げられたダイをピックアップしプレサイサ部に搬送します。
- (9) エジェクト ウエハーリングホルダの下部 (ダイ認識カメラの直下) に設置されたダイピックアップ時のダイ突き上げ機構です。バックアップホルダ部と突き上げピン部より構成されます。
- (10) ウエハーXYテーブル ウエハーリングホルダにセットされているウエハーの移動を行います。
- (11) ウエハーリングホルダ ウエハーリングを保持するユニットでウエハーXYテーブル上に設置されています。シリンダーによるウエハーシートの引き延ばし及びパルスモータによるウエハーリング回転機構を有します。
- (12) オートウエハーローダ (AWL)
- ・ウエハーエレベータ ウエハーリングの搬送時にマガジンに対してリングを順次出し入れするためにマガジンのピッチ上下動作を行います。
 - ・ウエハープッシャ マガジンよりウエハーリングをウエハートランスファアームに引き渡すためのシリンダによるリング突き出し機構です。
 - ・ウエハートランスファ ウエハーマガジンから突き出されたウエハーリングをウエハーリングホルダに搬送またはウエハーリングホルダ上のウエハーリングをウエハーマガジンに搬送する機構です。
- (13) ディスペンス M/C 上部に設置されていてディスペンサシリンジ内の銀ペーストを一定量吐出する装置です。
ユニット全面パネル上で加圧力、加圧時間を設定します。
- (14) APSカメラ1 ITV (CCD) カメラ及びカメラ鏡筒、照明装置にて構成されウエハーリングホルダ上のダイの認識を行います。
- (15) モニターTV1 ITVカメラ (APSカメラ1) が映し出す画像及び、操作用キャラクタ表示を行います。
- (16) APSカメラ2 ITV (CCD) カメラ及びカメラ鏡筒、照明装置にて構成されプレサイサ上のダイの認識を行います。
- (17) モニターTV2 ITVカメラ (APSカメラ2) が映し出す画像及び、操作用キャラクタ表示を行います。
- (18) 制御盤 M/C 制御用電装筐体です。
- (19) ドライバーBOX モータドライバ収納筐体です。
- (20) 操作パネル M/C 操作用タッチパネルです。