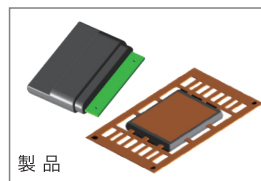


量産までの流れ

お問い合わせ

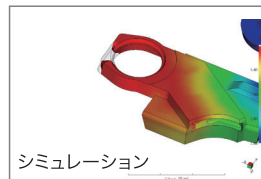
まずはメールやお電話、ホームページよりお気軽にお問い合わせください。「こんな製品をつくりたい」「コストダウンを図りたい」等新規開発や既存製品に対するさまざまなご要望をお聞かせください。



製品

技術提案・試作

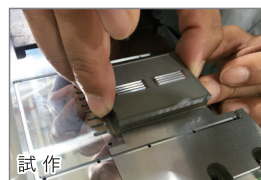
お客様の抱える課題やご要望に合わせて、長年培ったノウハウを活かし最適なプロセスをご提案いたします。また、世界各地に設けたラボ拠点にて迅速に製品の試作を行います。



シミュレーション

サンプル評価・検証

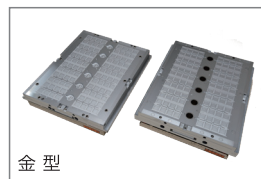
完成した試作品はさまざまな評価を実施し、改善を重ねていきます。評価・検証により得られたフィードバックを基に、量産に向けた製品仕様へと仕上げていきます。



試作

金型・設備のご提案

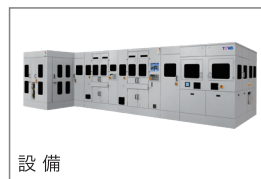
製品の量産に向け、最適な金型・設備をご提案いたします。価格・仕様等の協議を経て正式にご発注を頂き、金型または設備の設計と製作を行います。



金型

納入・据付

仕様通り製品を生産出来るかどうか弊社工場で立会確認を行って頂き、その後お客様工場へ完成した金型・設備の納入・据付を行います。



設備

製品を市場へ

半導体以外の製品試作、EMS（組立受託）等
なんでもお問い合わせください！

——スピーディな試作・評価を実現するラボラトリーネットワーク——

弊社は世界9拠点にラボラトリーを設け、半導体メーカーの開発拠点のそばで迅速な試作サポート活動を行っております。スピーディな対応でいち早く製品の量産へと結び付けるべく、日々試作や評価を重ねお客様とともに製品開発に努めております。



Japan

China

Taiwan

Korea

Malaysia

USA

Netherlands

Germany



TOWA株式会社

〒601-8105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町5番地
TEL (075)692-0250 FAX (075)692-0270



Website



Contact

SEMICONDUCTOR EQUIPMENT PRODUCT LINE-UP

半導体製造装置のご紹介



技術紹介

コンプレッション成形

Comp.
Information ▶



圧縮
方式

キャビティ内の顆粒・液状樹脂を圧縮し硬化させる
樹脂流動が発生しない成形方式

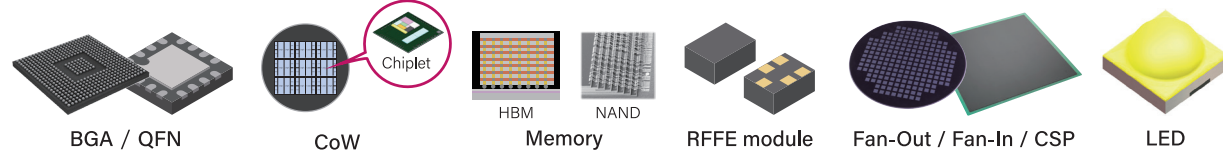
＊キャビティダウン構造を採用

下型に樹脂を撒き、溶融した樹脂に上型にセットしたワークを浸し入れる方法

特長

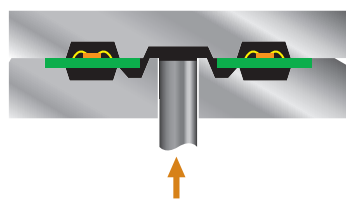
- 樹脂流動が少ない
樹脂流動を最小限に抑えることにより、チップシフトやワイヤー流れ等の不良を防止
- ウェハ・パネルサイズの大判成形に最適
ワーク端面まで均一な樹脂撒きを可能にすることで、高品質な成形を実現

対象製品



トランスファ成形

Tr.
Information ▶



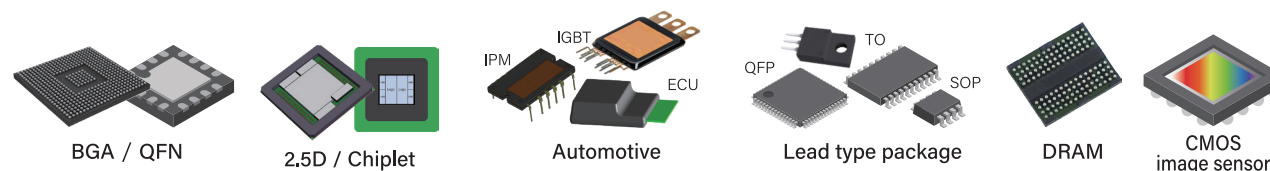
注入
方式

ポット内で溶融した樹脂をキャビティに充填し硬化させる成形方式

特長

- 複雑形状のパッケージに対応
金型形状次第で個片や両面パッケージ等さまざまなパッケージ形状に対応
- チップや基板等の露出成形に最適

対象製品



シンギュレーション

Sing.
Information ▶



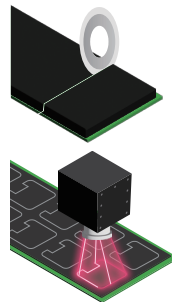
樹脂で封止された製品を個片化・収納する工程

特長

- 多様な顧客ニーズに応えるブレード式とレーザ式をラインナップ
- 小型から厚物パッケージ・成形前基板や異形状カットまで幅広く対応
- 自社製ダイサーやハンドラーを採用し、高精度カット・高速搬送を実現

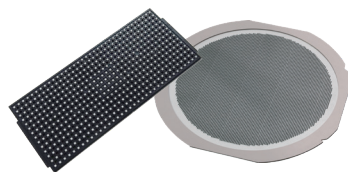
◆Blade

◆Laser



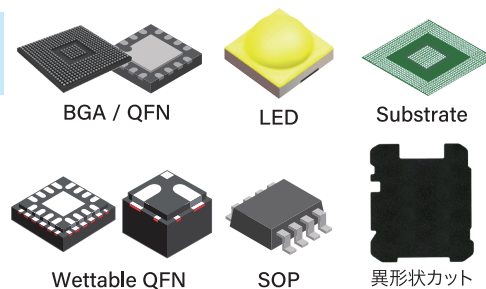
カット
収納

Bulk / Tray / Ring offload



*レーザシンギュレーション装置ではバルクタイプのみ

対象製品

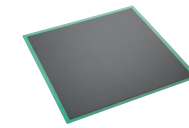


主力製品

CPM1180



業界ニーズに応える
超大判PLP成形を実現する
コンプレッションモールド装置

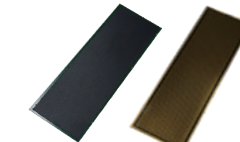


対象製品 Large PLP

PMC2030



市場ニーズを追求した究極の
コンプレッションモールド装置

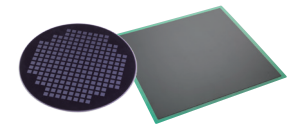


対象製品 MAP BGA / MAP QFN

CPM1080



WLP/PLP成形プロセスの
高精度・高生産性を実現する
新たなコンプレッションモールド装置

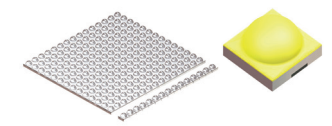


対象製品 WLP / PLP

LCMseries



独自のモールド方式を採用した
LEDパッケージ専用
コンプレッションモールド装置

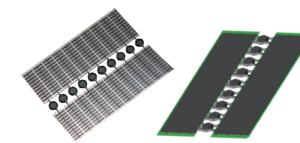


対象製品 LED

YPM1180



高品質成形可能なオールインワン
トランスファモールド装置

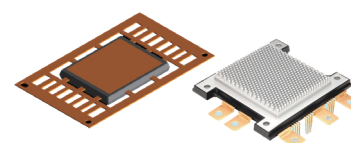


対象製品 SOP / QFP / QFN

YPM1120



車載・パワー系パッケージ対応
トランスファモールド装置

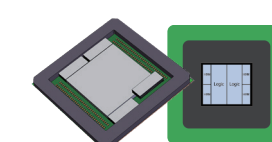


対象製品 IPM / ECU / IGBT

YPM1250-EPQ



2.5D/3DIC/チップレット対応
トランスファモールド装置

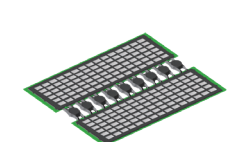


対象製品 CPU / GPU

YPM1080-EP



チップ露出・パッケージ厚み可変に
対応したトランスファモールド装置

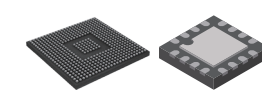


対象製品 e-MUF / BGA / DRAM

PSS2040



□330mmパネル対応
シンギュレーション装置

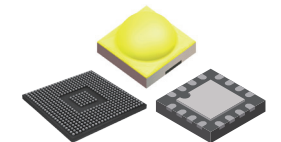


対象製品 BGA / QFN / Substrate

FMS4040



省人化を実現した
シンギュレーション装置

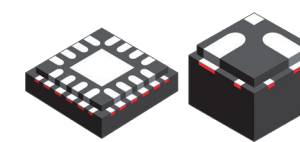


対象製品 BGA / QFN / LED

LGR1040



ウェットابلQFNパッケージ対応
レーザ方式ハーフカット装置

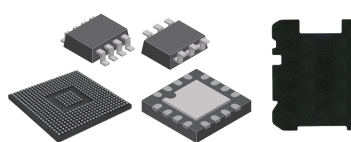


対象製品 Wettable QFN

LSG1040



異形状+直線レーザカットで高生産性を
叶えるレーザシンギュレーション装置



対象製品 BGA / QFN / SOP