

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 (代表) FAX (075)692-0270
<https://www.towajapan.co.jp>



変革で世界の頂へ

常に技術革新が求められる半導体分野において、

TOWAは世界のトップを走り続ける超精密金型技術を核に最先端の技術を開発し、

お客様のテクニカルパートナーとして共に歩んできました。

創業当時から変わらないモノづくりへの飽くなき挑戦。

その想いは、京都から世界へ。

TOWAは“次世代”をフィールドに、

顧客ニーズの1/4歩先を見据えたクォーターリードで

半導体の未来を創造するイノベーションを起こし、

世界中の人々に、より豊かな暮らしを実現します。

ご挨拶



取締役社長執行役員

岡田 博和

平素は格別のご支援、ご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

TOWAグループは、半導体製造において半導体チップを保護するモールドイング装置・金型の世界シェアNo.1の企業です。超精密金型技術を持ち、半導体後工程のモールドプロセスやシングュレーションプロセスの装置開発において多くの技術革新を成し遂げてまいりました。

近年、注目を集めるAI市場の拡大に伴い、半導体には高い技術やイノベーションが求められます。経営理念である、「産業社会が最も求める『技術開発』」を根幹に、クォーター・リードに徹した『新製品・新商品』の創成に向けて、果敢なる挑戦」を実行し、革新的なプロセスを創り出してまいります。

当社はお客様に高い付加価値を実感して頂ける製品およびサービスを提供するとともに、サステナビリティへの取り組みも積極的に行うことにより企業価値の向上を目指してまいります。

経営理念

産業社会が最も求める「技術開発」を根幹に、クォーター・リードに徹した「新製品・新商品」の創成に向けて、果敢なる挑戦のもと、全力を傾注して成果を生み出し、もって産業の発展に多大の貢献をはたす。

会社情報

商号	TOWA株式会社 (英文名 TOWA CORPORATION)
設立年月日	1979年4月17日
代表取締役社長	岡田 博和
事業内容	・半導体製造装置、精密金型の開発・製造・販売 ・ファインプラスチック成形品の販売 ・レーザー加工装置の販売
資本金	8,969,261,572円(2024年9月30日現在)
発行済株式総数	75,140,556株(2024年10月1日現在)
従業員数	TOWA 657名 連結 2,056名 (2024年9月30日現在)

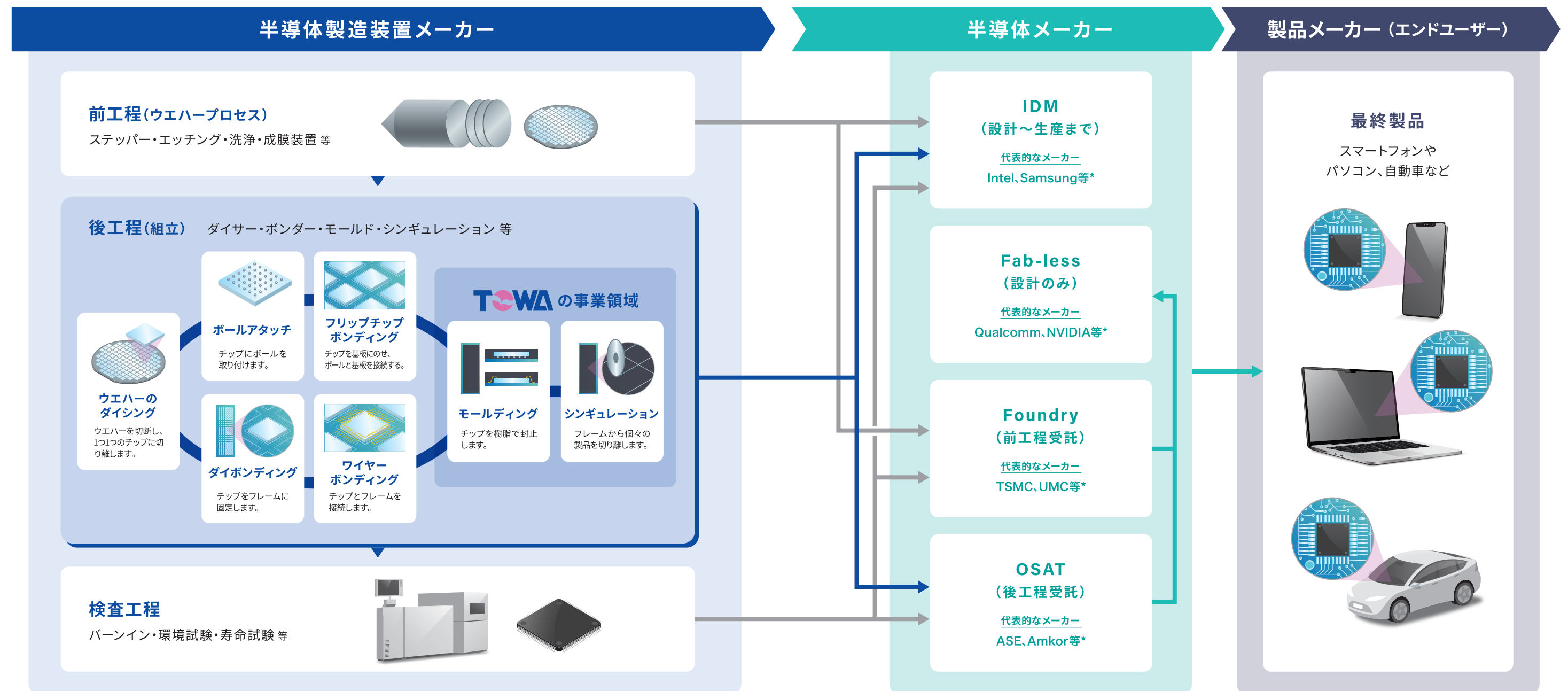
■本社・工場	〒601-8105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町5番地 TEL (075)692-0250 (代表) FAX (075)692-0270
■京都東事業所	〒610-0231 京都府綴喜郡宇治田原町大字立川小字金井谷1番地35 TEL (0774)88-5071 FAX (0774)88-5330
■九州事業所	〒841-0005 佐賀県鳥栖市弥生が丘七丁目27番地 TEL (0942)81-1601 FAX (0942)81-1605
■長野営業所	〒380-0823 長野県長野市南千歳2-12-1 長野セントラルビル8階

TOWAの事業領域

半導体の製造には前工程と後工程があり、TOWAは後工程で使われる装置を製造するメーカーです。

後工程は、半導体チップを基板の上に並べる、金線をつなぐ、樹脂で覆いチップを保護する、カットして個片化する、動作をテストするといった工程があります。チップを樹脂で覆う(=封止する)工程をモールドイング、カットする工程をシングュレーションといい、当社ではこれらの装置の性能を徹底的に追求してきました。

半導体製造工程



*上図は、半導体メーカーの状況を示したものであり、当社と各メーカーとの間の取引の有無を示したものではありません。

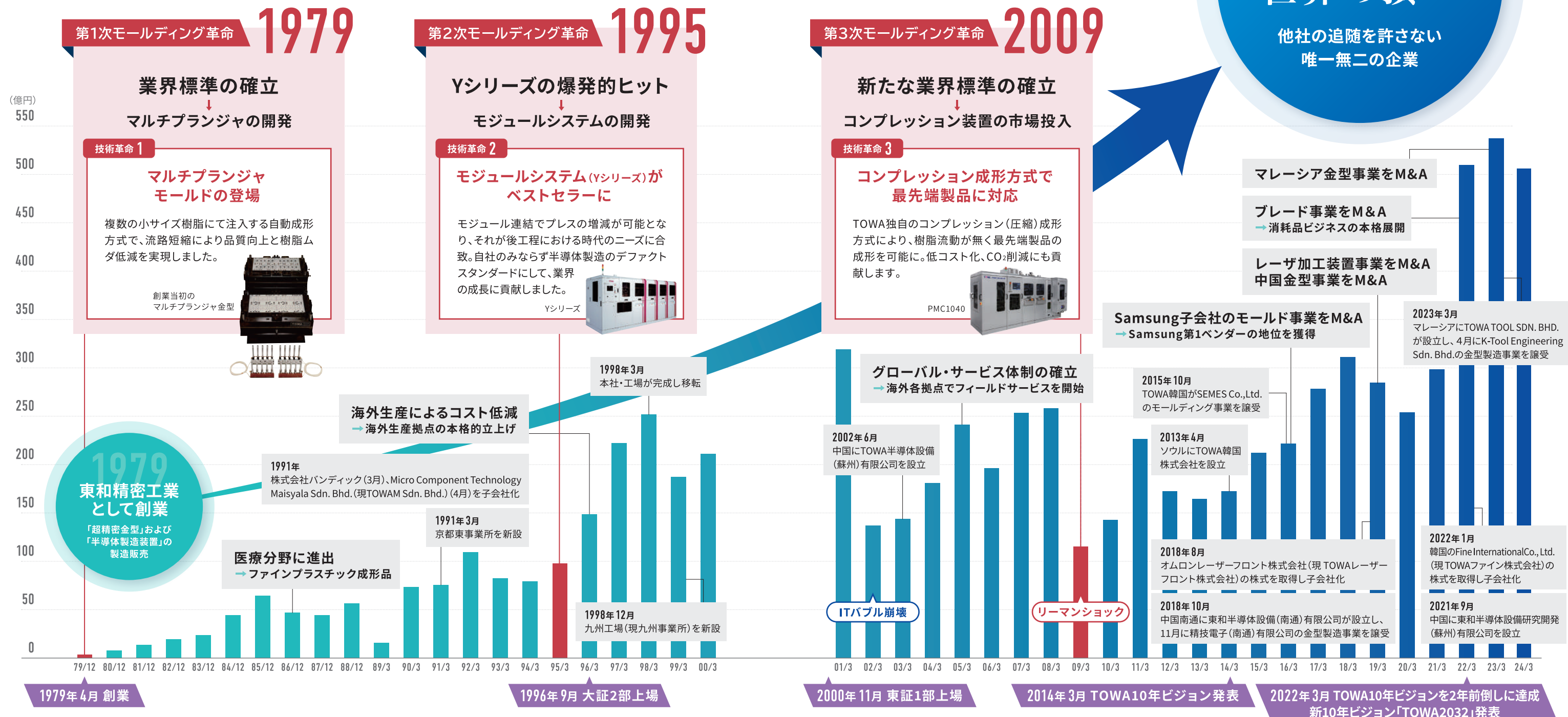
TOWAグループの歴史

業界のデファクトスタンダードを生み出し半導体装置のリーディングカンパニーへ

TOWAは、勃興期の半導体産業と共に歩んできました。当社の歴史は技術革命の歴史であり、1979年の創業から、エポックメイキングな技術革命を通して成長を続けてまいりました。その端緒を開いたのがマルチプランジャの開発です。以来、常にこの業界で先陣を切って新技術、新製品を世に生み出し続けています。

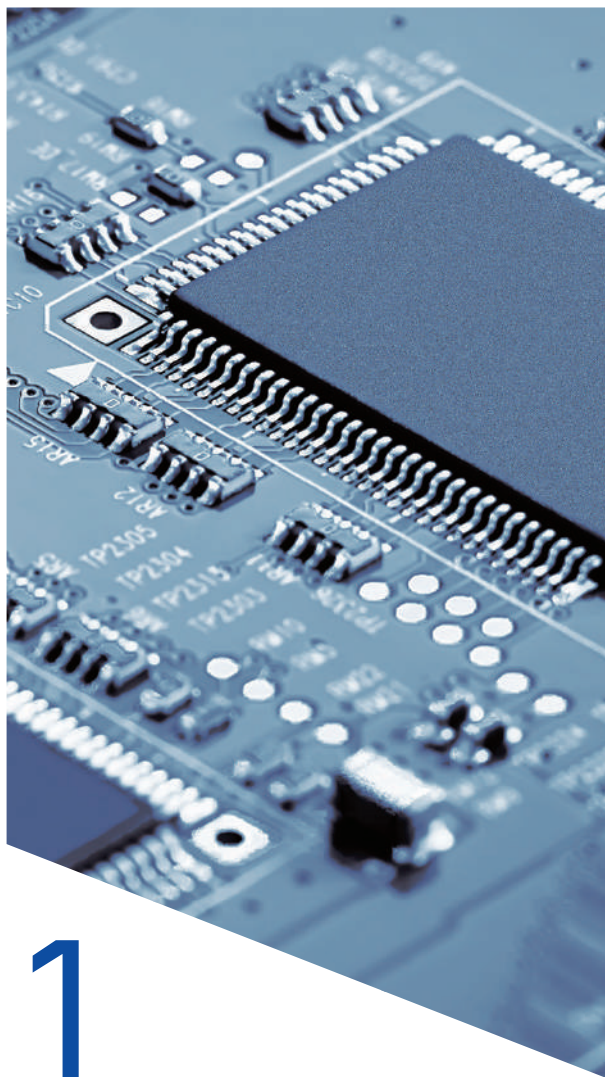
2032
変革で
世界の頂へ

他社の追随を許さない
唯一無二の企業



OUR BUSINESS

TOWAの4つの事業



1

半導体事業

[P.09](#)

Semiconductor business

当社グループの中心をなす事業です。半導体のチップ、ワイヤーを保護する樹脂で、半導体を封止するモールドディング装置や金型、個片化のためのシンギュレーション装置を製造しています。



2

新事業

[P.13](#)

New business

超精密金型製造で培ったコア技術をもとにした工具の販売、受託加工ビジネスや、部品供給、修理、改造、付加価値提案などトータルなサポートサービスを行っています。



3

医療デバイス事業

[P.15](#)

Medical Device business

金型製造で培った超精密微細加工技術を活かしてプラスチック製品の成形・組立を一貫して行っています。主に医療機器の製造が中心となっています。



4

レーザ事業

[P.16](#)

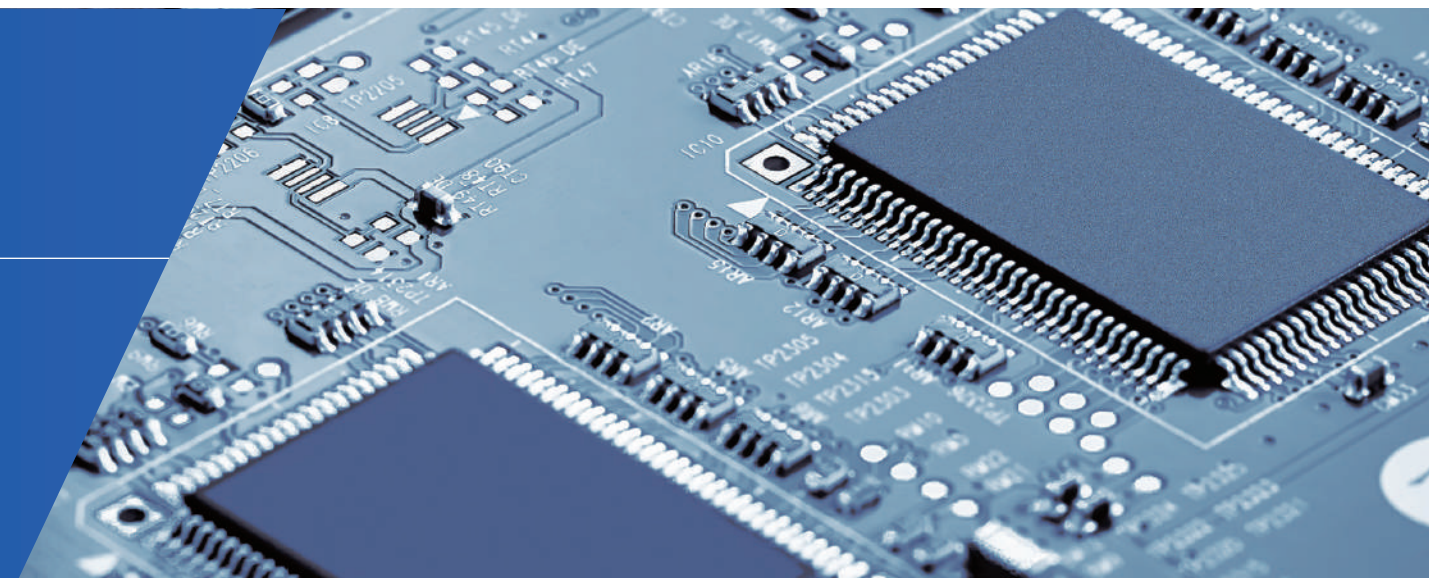
Laser business

抵抗値を調整するレーザトリミング装置やウェハに管理番号をマーキングするウェハマーキング装置等を製造しています。

1 Semiconductor business 半導体事業

TOWAでは、半導体チップの保護を目的に、熱硬化性樹脂をゲート（供給口）からチップの周囲に供給した後に硬化させる従来型の「トランスファモールディング装置」および、顆粒等の形態で供給された熱硬化性樹脂を金型上であらかじめ加熱溶融させて半導体チップを浸した後にその樹脂を硬化させる当社独自の「コンプレッションモールディング装置」の2方式の装置を製造しています。

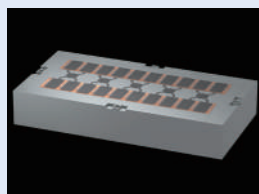
また、モールディングされた製品を切り分けて個片化するシンギュレーション装置を製造しています。



モールディング装置

トランスファ方式

従来、半導体など電子部品の樹脂封止に用いられてきた成形方式で、ポット内で一旦溶融した樹脂をキャビティに充填し硬化させる樹脂封止方法です。



トランスファ金型

半導体製造装置用金型

マルチプランジャ方式のトランスファ金型は、複雑で高精度なパッケージに対して、独自の超精密加工技術でお客様の要求にお応えします。



トランスファ装置

トランスファ装置を代表するYPMシリーズは、当社が誇る世界最高峰のトランスファ方式によるモールディング装置で、様々な機種を展開しております。



コンプレッション方式

コンプレッション方式は、金型に直接、液状もしくは顆粒状の樹脂を入れ、溶融した後にワークを浸し入れて樹脂成形する樹脂封止方法です。



コンプレッション金型

半導体製造装置用金型

当社の超精密加工技術によって製作されたコンプレッション金型では、Low-k材料やワイヤの細線化さらには大型基板やウェハの成形に対してもダメージを最小限にし高精度、高品質な製品を提供しています。

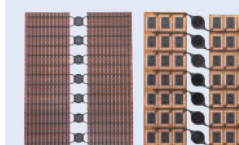


コンプレッション装置

コンプレッション方式で高品質成形を実現するPMCシリーズと大判化するウェハサイズやパネルサイズの成形に対応するCPMシリーズを展開しております。



成形品



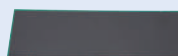
リードフレーム



センサ用モールド



PLP



BGA



WLP

最終製品



EV車



産業機械



PC

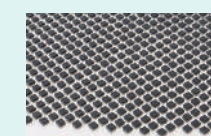


スマートフォン



データセンター

製品



カットサンプル

シンギュレーション装置

トランスファ方式やコンプレッション方式でモールディングされた製品を個片化し収納するシンギュレーション装置をラインアップしています。製品切断する自社製ダイサーや個片化した製品を収納するハンドラーは高スループットでお客様の生産性向上に応える装置です。

シンギュレーション装置用ブレード

当社連結子会社TOWAファイン株式会社が開発・製造したシンギュレーション装置用ブレード。



シンギュレーション装置

当社の切断技術に、高速なハンドリング技術や画像解析技術を融合して、高い品質で製品を個片化するFMSシリーズを展開しております。



1 Semiconductor business 半導体事業

当社は、世界に先駆けてマルチブランジャでの全自動半導体樹脂封止装置を開発し、業界標準を確立して以来、半導体モルディング市場において、リーディングカンパニーであり続けています。長年の実績を誇るトランスファ方式に加え、最先端封止技術として新たに開発したコンプレッション方式で、市場のニーズを先取りしたモールドプロセスをご提案しています。シングュレーション工程では、長年培ってきた切断技術に、高速なハンドリング技術や画像解析技術を融合して、高い品質で製品を個片化する装置を提供しています。



研究開発

次世代パッケージング用モルディングプレス

従来モルディング工程は半導体チップの保護が目的でしたが、近年パッケージング技術の多様化とともに、様々な役割を担う付加価値の高い工程へと進化しています。ウェハーレベルモールド、パネルモールドの様な大盤面、薄型化や、パワーモジュールの様な耐高電圧、高放熱性など多彩な分野でモルディング工程に対する要求が高まっており、当社もこれら次世代パッケージングに対応した新しいモルディング金型、装置の研究開発に日々取り組んでいます。



次世代パッケージング用モルディング金型・プレス

金型、装置ともに全て社内開発で行っており、コア技術のひとつであるモルディングプレスの開発では長年の内製ノウハウにより、常に業界に先駆けたクォーターリード技術を発信できる体制を敷いています。プレス構造の小型・軽量・高精度化のような機構開発はもとより、高真空成型、金型多軸駆動、フィルムアシスト成形、高精度制御といったプロセス全方面で高生産性を目指し研究開発を行っています。

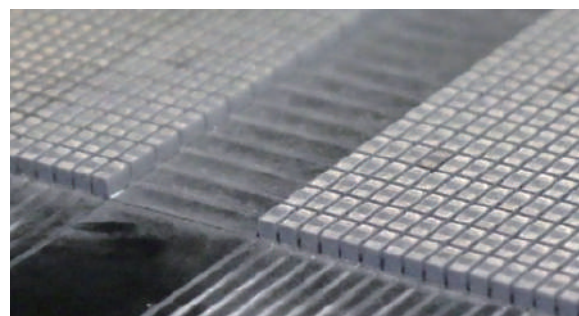
精度と生産性を両立したシングュレーション技術

高密度化および特殊形状のパッケージの開発が加速されているなか、従来通りの装置構成では安定した稼働に限界が現れているため、刃物による切断のみではなくレーザーによる切断技術の開発などプロセスの開発や装置のオプション機能の研究開発に努めております。また、労働人口の減少に伴い省人化に向けた機能の研究開発や地球温暖化の対策として省エネルギー化の開発にも努めております。消耗品であるダイシングブレードは、カット品質の向上と長寿命化および基板をはじめ、メタルフレーム、セラミックス向けの特種仕様のブレードの商品化に向けた研究開発を行っています。

また、装置内で全数ビジョン検査を行っておりますが、2Dや3D画像処理技術を用いた微細欠陥の検査技術の開発および個人差を低減させた検査条件の設定、統計的な条件出しや加工データの実施時間の分析が可能な技術開発を行っています。



TOWAファイン株式会社製シングュレーション装置用ブレード



小パッケージの高精度ダイシング技術

生産

安定供給

- ▶ 各拠点で生産可能な製品を拡大(BCP対応と生産能力UP)
- ▶ MIPプロジェクト推進
- ▶ グローバル調達体制
- ▶ 長納期部品の置き換え(代替品へ設計変更)

生産効率向上

- ▶ スマートファクトリー化
- ▶ 装置仕様の標準化(複数の特殊仕様を標準仕様へ)
- ▶ 部品内製化の推進
- ▶ 顧客工場での安定生産サポート

グローバル生産・購買体制の最適化による生産性向上

安定生産・安定供給を実現するため、リードタイム短縮および在庫削減を目的とするMIP (Minimal Inventory & Period) プロジェクトを推進しております。

国内で入手困難な部品については、TOWAのグローバルネットワークを活用した調達や、代替品への置き換え、自社製品への切り替え検討(内製化)などにより、必要数を確保しています。また、日本、マレーシア、中国、韓国それぞれの工場で生産可能な製品を拡大することで、万が一、いずれかの拠点が操業停止となった場合でも、お客様への供給を止めない体制を構築しています。

MIPプロジェクト

(Minimal Inventory & Period)

リードタイム短縮

在庫適正化(生産方式見直し)

先行生産 受注後生産の切替

生産技術の向上により品質の信頼性を高める

最新鋭の工作機械等を導入するほか、DXの活用によりスループットを最大化し市場競争力と財務基盤の強化を図っていくために自動搬送など金型工場におけるスマートファクトリーを推進していきます。



販売

お客様の価値創造に貢献するために、常にお客様のニーズや市場動向を把握し、的確かつ迅速に最適なプロセスソリューションを提案いたします。世界中の販売拠点は各地域の生産拠点・ラボラトリーと連携し、各種技術や装置の専門性や当社の強みを生かし、グローバルフィールドでお客様からの信頼を築き上げています。



2 New business 新事業

金型の超精密加工技術を支える自社開発のエンドミル(工具)の販売、超精密加工技術やコーティング技術を応用した受託加工ビジネス、当社半導体製造装置のアフターサービスや改造・修理、中古機の販売までトータルで提案するTSS事業を展開しています。

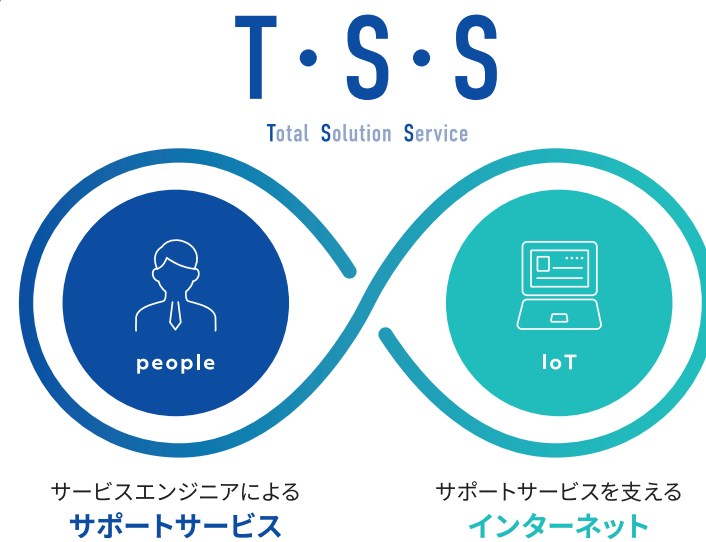


TSS事業(トータルソリューションサービス)

当社半導体製造装置のアフターサービスや改造・修理、中古機の販売までトータルな提案を行っています。

サービスエンジニアによるサポートサービスや保守部品の提供等に加え、IoT(モノのインターネット)を活用したさまざまなサービスを実現します。例えば、遠隔監視の実施により、定常的な保守はもちろん故障の事前把握、何らかの問題が発生した際にサービスエンジニアの派遣などができるようになります。

さらに、稼働状況から、サービスエンジニアによる生産性向上のためのご提案が可能です。これまでの経験と新技術の融合で、TOWAはお客様の事業発展に貢献します。

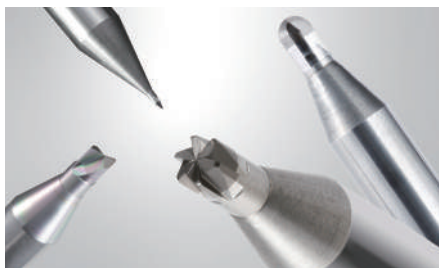


コア技術事業

ツーリング

超精密金型製造で培った技術から生まれた、高精度で耐久性に優れた工具を販売しています。

お客様の要望に応じた特殊オーダーの工具を短納期で提供し、さらに使用済みの工具を再研磨加工することにより、新品の工具と同じ切れ味を蘇らせるリサイクルサービスも提供しています。



CBNエンドミルシリーズ

高硬度材加工に適した工具を提供しています。

超硬エンドミルシリーズ

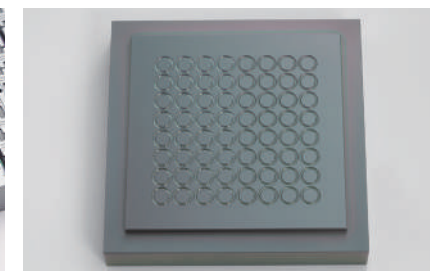
さまざまな被削材加工に適した工具を提供しています。

コーティング

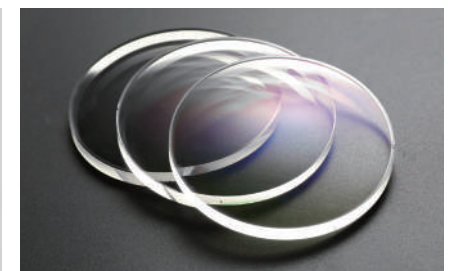
当社オリジナルのコーティング技術を様々な分野に応用展開しています。自社開発のセラミックスコーティングであるBANCERA®(バンセラ)は、金型の離型性・防汚性・耐久性を飛躍的に向上させ、製品の品質改善・生産性向上を図ることができます。金型だけでなく、医薬品等の成形打錠杵、機械摺動部品、ガラス製品、樹脂製品など幅広い分野で活用されています。



半導体樹脂封止金型



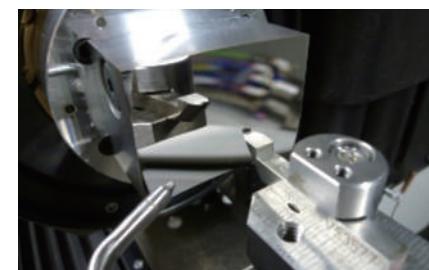
ゴム成形金型



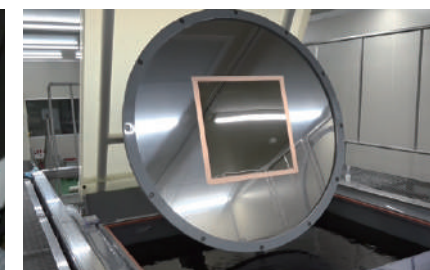
光学関連製品

ナノテク

当社の微細加工技術・EF技術(精密電鍍技術)は、ナノオーダーでの加工が要求される分野で活用されています。独自のEF技術によって、様々な材質で製作された微細パターンマスターから、高い転写率の電鍍金型を複製することができます。これらの技術は、正確な形状精度かつ超鏡面が要求される非球面レンズ・自由曲面レンズ等の光学製品用金型、マイクロ流路デバイス等の医療製品用金型などに活用されています。



ナノ制御 自由曲面レンズ加工



国内最大級φ1100mm大型精密電鍍



高精度光学素子による空中浮遊映像

受託加工ビジネス

当社は半導体製造用の超精密金型製造で培った金型生産技術やコーティング技術を応用した受託加工ビジネスを展開しています。様々な加工技術、連続無人稼働が可能な自社工場、国内外の製造ネットワークを駆使し、各種金型・部品の試作から量産まで、お客様のご要望にお応えします。

3 Medical Device business メディカルデバイス事業

1983年に化成品部門の専門化を図るべく設立したグループ会社の株式会社バンディックにおいて、医療機器部品の射出成型および組立を行っております。



公式サイト



主な製品

メディカルデバイス事業は医療機器が中心となっており、医療注射器、点滴用部品、検査キットなど医療用ファインプラスチック成形品が主なラインナップです。

独自の超精密・微細加工技術で製作された金型による高精度な量産成形と、クリーンルーム設備での「射出成形～組立」をコア技術とした検査・出荷までワンストップでの生産が特徴です。



生産体制

ONE STOP SERVICE体制

当社グループのコア技術である超精密金型技術を生かして、成形製品のデザインサポートから金型設計・製作を含め成形、組立、検査、出荷まで一貫して行うONE STOP SERVICEの体制を整えております。

また、成形から組立は一般環境に触れることなく、クリーンルーム内で完結できることから、高品質の製品を短納期でご提供いたします。



クリーンルーム設備での安定した高品質な成形

高度管理医療機器クラスⅣ*の製造所として登録され、ISO13485を取得し、厳しい品質保証体制を維持し、高品質な製品の生産に取り組んでおります。また、お客様が成形品に求める精度と品質に応えるとともに安全性を確保し、効率的なサイクルで安定的な成形を行っています。

*高度管理医療機器クラスⅣ...患者への侵襲性が高く、不具合が生じた場合、人の生命の危険に直結するおそれがあるもの



4 Laser business レーザ事業

グループ会社であるTOWAレーザーフロント株式会社にてレーザにまつわるあらゆる加工ニーズにお応えるレーザ加工装置を開発し提供しております。



公式サイト



主な製品

レーザ加工装置は、レーザ技術のコアとして様々な複合技術によって成り立っています。

当社は長年に亘り蓄積された技術をベースとして、レーザトリマ、ウェハマーカ、レーザ溶接機やレーザ微細加工装置などを主なラインナップとしており、高安定・高エネルギー密度・高速制御を実現するレーザ技術により、様々なレーザ加工を高品質で実現します。



レーザトリマ
0603チップ抵抗 シャープペンシル芯との比較



ウェハマーカ
SiC基板へのソフトマーキング



レーザ微細加工装置
ポリアミドイミド格子加工

開発・生産体制

レーザ加工は生産性を高めるだけでなく、品質、安全、環境を考慮した未来への可能性が広がるイノベーション技術として、エレクトロニクス・自動車・半導体など、豊かな社会の根幹を成す幅広い分野で活用されています。

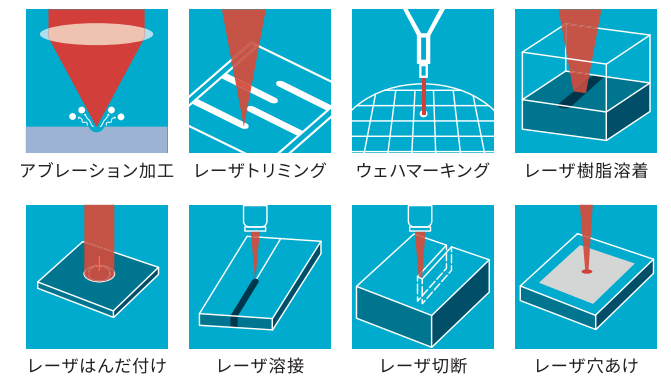
様々な業種のお客様の製品性能、生産性、歩留まり等の価値向上をレーザ化によって実現すべく、加工プロセス、発振器の自社開発から、お客様のモノづくり工程に貢献できるシステムの開発まで、先駆的に取り組んでおります。

TOWAレーザーフロントは蓄積された基盤技術をベースに、半導体製造の後工程技術を融合し、新たな市場を目指します。

TOWAレーザーフロントの技術特性



レーザ加工ソリューション



TOWAのプロセスイノベーション

半導体パッケージングプロセス提案でより効率的な生産プロセスを提供

私たちの仕事は、製品をお客様のもとに送り届けることがゴールではありません。

販売後も常に最適化された製品を維持し、生産性の高い業務を実現できるようお客様をサポートしています。

半導体パッケージングプロセスを提案し、お客様により効率的な生産プロセスを提供・保証すること、

それがTOWAの「プロセスイノベーション」です。

3つの強み

3 FEATURES

1 テクノロジー

TOWAは半導体分野において、世界のトップを走り続ける超精密金型技術を核に、実用化を見据えた幅広いテーマに取り組んでいます。

グローバル化に対応した国際的な技術水準での品質保証活動を展開するため、品質保証の国際規格であるISO認証を品質と環境の両方で取得。お客様に高品質の製品をお届けするため、日々品質向上に努めています。

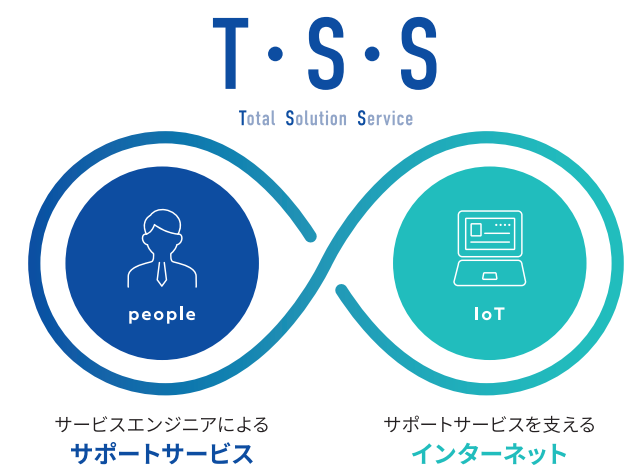


2 サポート&サービス

お客様の生産環境を総合的に支援するために、サービスエンジニアとIoTを組み合わせたTOWA独自のサポートサービスT・S・S (Total Solution Service)を展開しています。

最新設備を保有するラボ機能を備え、お客様の開発段階より試作・評価をサポート。蓄積したデータをもとに、稼働率向上、分析、改善のご提案まで一貫して対応しています。

柔軟で質の高いサポートサービスによりお客様と強固な関係を構築し、業界におけるTOWAの存在感をさらに高める取り組みを行っています。



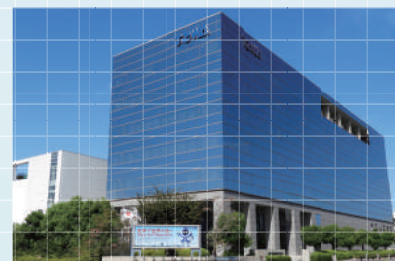
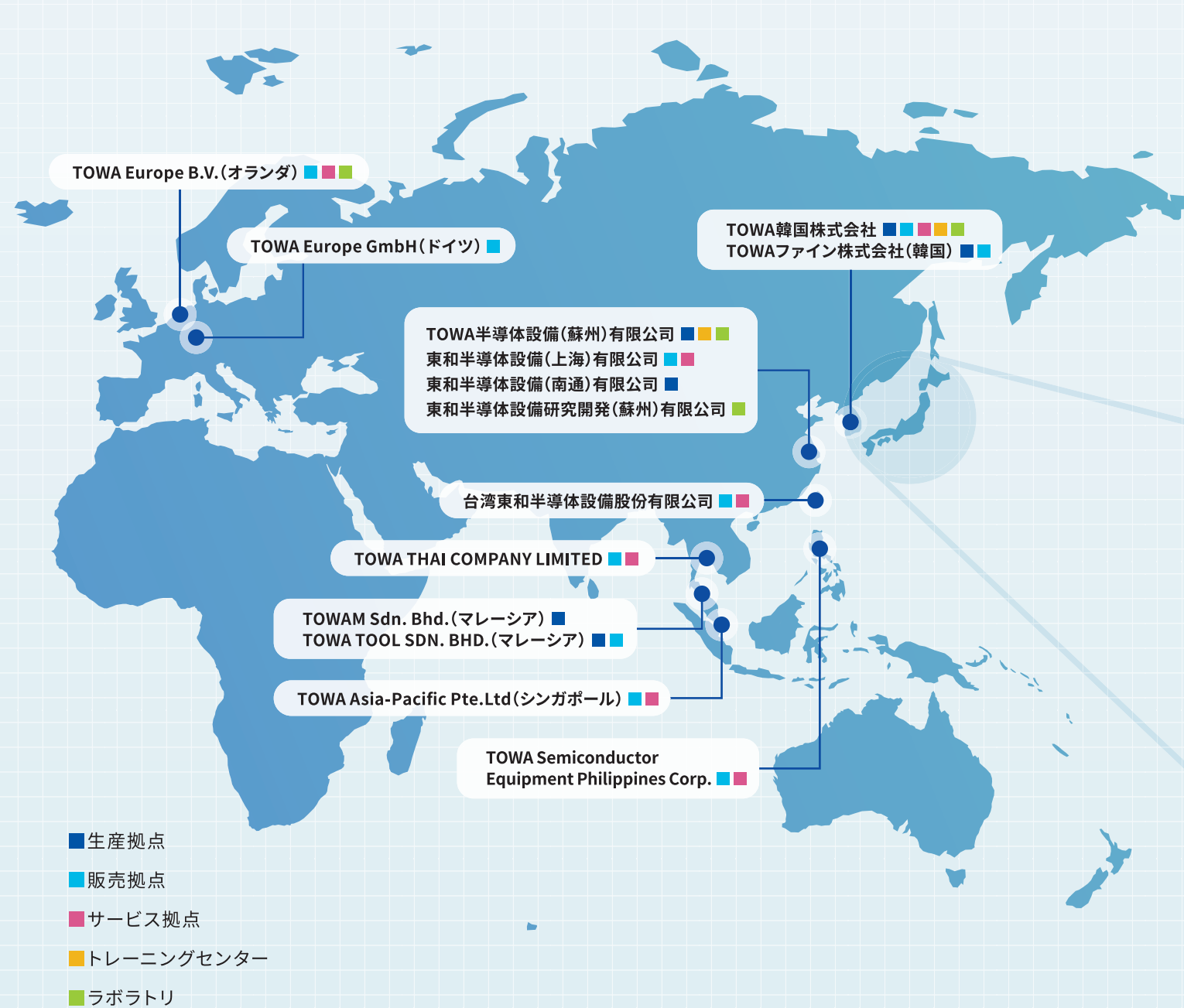
3 グローバル展開

より良いサービスを提供するために、TOWAは開発・生産・販売の拠点をグローバルに展開しています。

日々変化する多様なニーズに迅速に対応し、地域間の移動が困難な状況下でも安心のサポート体制を築いています。



NETWORK拠点



TOWA株式会社 本社・工場(京都)



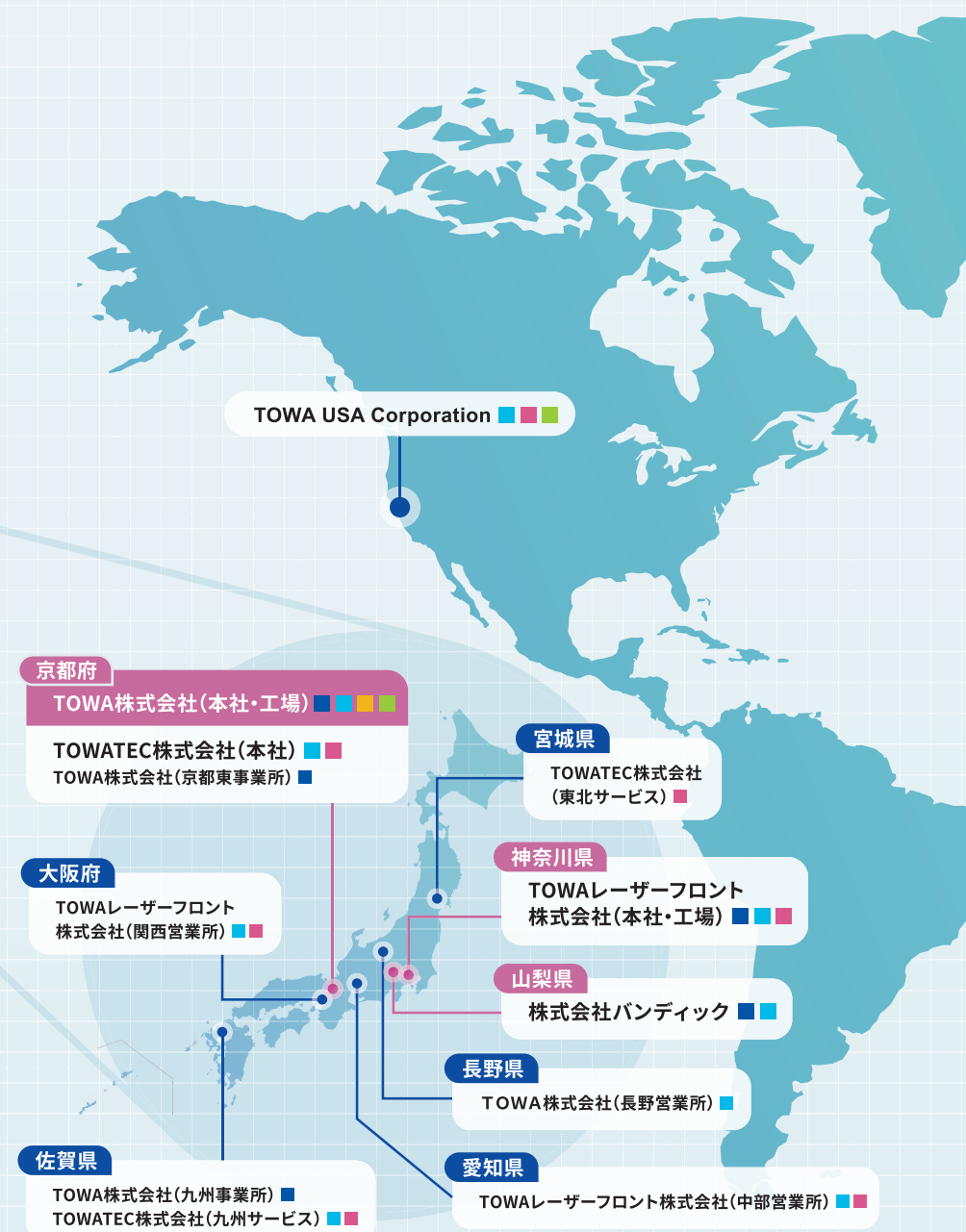
TOWA株式会社 京都東事業所



TOWA株式会社 九州事業所

いつでもお客様のそばに

顧客ニーズへの即応性を高め、顧客満足の上昇を図るため、主要な半導体生産地域に販売拠点および生産拠点を展開。
お客様のあらゆるご要望に迅速かつ適切に応える体制を整えています。



TOWAM Sdn. Bhd. (マレーシア)



TOWA TOOL SDN. BHD. (マレーシア)



TOWA韓国株式会社



TOWAファイン株式会社(韓国)



TOWA半導体設備(蘇州)有限公司



東和半導体設備(南通)有限公司



株式会社バンディック(山梨)

サステナビリティ

サステナビリティ基本方針

私たちTOWAグループは、経営理念、行動基準、環境方針等に基づき、「クォーター・リード」の精神で産業の発展に多大な貢献を果たすとともに、お客様、株主・投資家、取引先、従業員とその家族、地域社会など、全てのステークホルダーとの強固な信頼関係を構築し、企業価値の向上と持続可能な社会の実現を目指します。

当社は、国連が定める「持続可能な開発目標(SDGs)」における17のゴールのうち、特に事業との関連性が高い以下の項目について、重点的に貢献してまいります。



TOWAグループの環境への取り組み

基本的な考え方

TOWAグループは、持続可能な循環型社会を実現するために、各事業所において環境マネジメントシステムを構築し、グループの事業活動に起因する環境負荷の低減に努めています。

製品開発においても、環境負荷の低減に配慮した設計・開発をテーマに、製品の環境性能向上に努めております。

TOPIC

■気候変動対策 脱炭素の取り組み

気候変動の原因とされる温室効果ガスの排出量削減を重要な課題と捉え、CO₂排出量削減目標を策定し、グループ全体でカーボンニュートラルを目指して取り組んでまいります。

CO₂排出量削減目標

2030年度において自社(Scope1+2)のCO₂排出量を2020年度比42%削減します。

2050年までに実質ゼロ(カーボンニュートラル)を目指します。

Scope1: 自社による温室効果ガスの直接排出 Scope2: 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

この目標は、SBT(パリ協定が求める水準と整合した、5年～15年先を目標年として企業が設定する、温室効果ガス排出削減目標)の考え方(1.5℃水準)を参考に策定しております。



京都東事業所

S

社会

TOWAグループの社会への取り組み

基本的な考え方

ものづくりや製品開発における品質向上や安全安心だけでなく、全ての従業員とその家族の健康と幸せを追求するため、多様な個性を尊重した働き方を推進します。また、SDGsの考え方に基づき、地域の安全や健康増進、活性化のために社会的責任を果たします。

TOPIC

■TOWA健康宣言

「健(すこやか)漲(みなぎ)りて業(なりわい)壮(さかん)なり」を掲げる健康宣言を策定し、社員全員の健康維持・増進に取り組んでいます。笑顔あふれる職場づくりで社員・家族の健康を目指します。



■ストレスチェックの実施

メンタルヘルス不調を未然に防ぐため、e-ラーニングを活用してメンタルヘルス教育を行うとともに、労働安全衛生法に定めるストレスチェックを実施しています。

■健康経営推進委員会の開催

安全衛生委員会では、3カ月に1回「健康経営推進委員会」を開催して社員の身体と心のケアに努めています。

■生活習慣病予防検診の実施

40歳以上の正社員・嘱託社員のうち希望者の定期健康診断に、生活習慣病予防検診(半日人間ドック)を実施しています。

■TOWAクラブ活動・各種会社行事

社員が立ち上げた運動・文化系のクラブ活動に多くの社員が参加しています。また活動費の一部を会社が補助することで、個人の負担を軽減し、活動を支援しています。その他社員の家族が参加できるイベントも開催しています。

G

ガバナンス

TOWAグループのコーポレートガバナンス

高度なコーポレートガバナンスを実現するために

当社は、コーポレートガバナンス・コード(上場企業が企業統治を行う際のガイドラインとして金融庁と東京証券取引所が示した原則・指針)に沿った経営を実践しています。また、他社の状況や議決権行使助言会社の方針等を踏まえ、より実効的なガバナンス体制を模索しています。今後も、より透明性が高く、ステークホルダーの皆様にご納得いただける経営を目指してまいります。

TOPIC

■取締役会の機能強化について

当社は取締役会の機能強化とコーポレートガバナンスの一層の充実を図るとともに、迅速な意思決定と業務執行により経営の効率性を高める目的から、監査等委員会設置会社の制度を採用しております。また、社外取締役は3名(男性1名、女性2名)で、独立社外取締役の取締役会に占める比率は、3分の1以上であります。

■任意の委員会について

取締役の人事および報酬制度における審議プロセスの公正性、透明性および客観性を高め、コーポレートガバナンスの充実を図るため、取締役会の諮問機関である任意の指名・報酬委員会を設置しております。当委員会は、独立社外取締役3名と、代表取締役1名および管理本部担当取締役1名の計5名で構成されており、議長は独立社外取締役が務めております。