

工作機械事業

主な用途 金型製造、部品加工

自動車、IT、スマホ、航空宇宙、医療機器など

Machine Tools



全マーケットにおけるシェアを向上させ、 事業規模の拡大を目指してまいります。

専務取締役(放電加工機事業担当)

松井 孝



市場環境

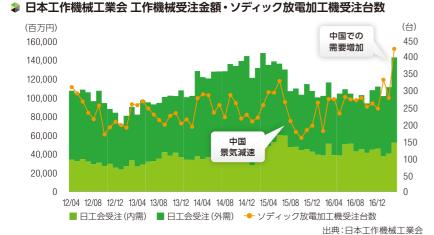
国内・欧米等の需要は引き続き堅調

先進国市場(日本、北米、欧州)は、自動車、航空宇宙、医療機器関 連からの需要が底堅く、引き続き堅調に推移する見通しです。特 に自動車業界では、各国の環境規制の動きを受け、電気自動車 (EV)、プラグインHVなど次世代自動車の生産が増加しており、コ ネクタ、電装部品などの需要の増加が見込まれています。

中国市場では、人件費の高騰等を背景に自動化への対応、産業

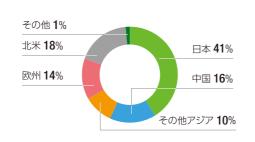
の高度化を背景に高精度機種の需要が増加しています。当社は、 他社に先駆け中国市場に参入してきたことから、稼働台数も多 く、当社機械を扱えるオペレーターが多いことが強みとなり、足 元では高水準の受注が継続しています。東南アジアなどでは経 済減速の影響もあり厳しい状況が続いていましたが、タイ、イン ドネシアなどでは自動車関連を中心に回復の兆しが見られます。





工作機械 地域別受注構成比 (2016年4月-2017年3月累計)

⇒ 日本工作機械工業会



出典:日本丁作機械丁業会

中長期的な戦略と取り組み

■基本方針 新製品の拡販を通し全地域でのマーケットシェア拡大を目指す

先進国だけでなく、新興国においても自動車やスマートフォ ンを代表とする産業においてものづくりの高度化が加速してお り、高精度機の需要が増加しています。そのニーズを的確に把

握し、各地域・分野のニーズに合った製品を開発することによ り、全世界でのマーケットシェアを高めます。

■重点施策 金属3Dプリンタの販売・研究開発を加速。生産の効率化、機種統合による製造原価の低減

金属3Dプリンタ事業については、営業人員の増員、テスト加 工機、ショールーム機の拡充を図り、グローバルでの営業活動を 加速し、販売台数増加を目指してまいります。また、前期にリ リースした金属3Dプリンタ金型専用 射出成形機 [MR30] を併 せて展開することにより、プラスチック金型成形市場でのプレ ゼンスを高める他、製品ラインナップの拡充、加工性能・加工速 度の向上、対応可能な金属粉末のバリエーションを拡充し、新た な需要の創出を図ってまいります。

また、製造面においても、生産の効率化及び機種統合や部品の モジュール化により製造原価の低減に取り組んでまいります。

⇒ 工作機械事業 売上高計画値推移 (単位:百万円)



※比較参考のため2017年1月~12月の1年間に換算した数値を表記しています。

TOPICS -Machine Tools-

米国イリノイ州シャンバーグに営業拠点の新社屋を建設

米国シカゴからほど近いイリノイ州シャンバーグに、北米での営 業拠点であるSodick, Inc.の新社屋を建設いたします。新社屋は5 エーカーの敷地内に建設され、これまでのオフィスの約2倍の規模 となります。

精密金属3Dプリンタや放電加工機を展示したショールームを 備えており、北米での高まる需要と販売台数の増加に対応するた め、新社屋を建設する運びとなりました。



▲ 新社屋完成イメージ

Sodick Annual Report 2017 26 25 Sodick Annual Report 2017

産業機械事業

Industrial Machines

主な用途 プラスチック部品の製造

● 主な顧客 自動車、IT、スマートフォン、電子部品など



自動車関連向けの需要が好調に推移し 増収増益を確保。引き続き原価低減活動を 推進し、収益力の強化を図ってまいります。

専務取締役(射出成形機事業担当)

藤川 操



市場環境

国内・中国・アジア等の需要は引き続き堅調

国内では、車載用コネクタやスマートフォン関連の電子部品 やレンズ等、高付加価値部品向けに高精度射出成形機の需要が 増加しています。海外では、中国及びアジア地域においては、高 精度化するスマートフォンのレンズや防水対応用のシリコーン

成形に加え、車載用コネクタ等の需要も増加しており、引き続き 良好な市場環境が見込まれています。北米では、自動車関連から の設備投資需要が期待できるほか、内視鏡手術器具やインプラ ント部品向けなど医療機器関連から堅調な需要が見られます。



中長期的な戦略と取り組み

基本方針重点施策

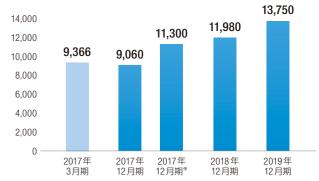
原価低減の取り組みを強化、製品ラインナップ拡充により マーケットシェア拡大と海外売上高比率向上を図る

国内においては、好調な自動車関連への営業を強化するとともに、マーケットシェアの低い分野にも積極的に営業展開し、国内シェア10%への拡大を目指してまいります。

昨年リリースした全電動射出成形機のエントリーモデル「MS100」に加え、中小型機のラインナップを拡充し、市場ニーズの高い全電動機の販売を強化してまいります。また、金属3Dプリンタで造形した金型専用の射出成形機「MR30」の拡販により、新たな需要の創出を図ってまいります。また、アルミニウム射出成形機「ALM450」は、ダイカストマシンからの置き換え需要が期待できるほか、軽量化が求められる自動車部品やIT機器関連など潜在市場の開拓が期待できます。海外では、従来から目標としている海外売上高比率70%以上を達成すべく、足元で需要が拡大しているスマートフォンのレンズ、シリコーン成形機など、優位性のある高精度な成形分野からのニーズを積極的に取り込み、販売台数拡大を目指します。

従来から推し進めている原価低減プロジェクトにも引き続き 注力するほか、海外工場での生産増加により、さらなる収益力の 改善に取り組みます。

章 産業機械事業 売上高計画値推移(単位:百万円)



※比較参考のため2017年1月~12月の1年間に換算した数値を表記しています。

TOPICS -Industrial Machines-

アルミニウム合金対応射出成形機「ALM450」を開発

軽金属造形はダイカストによるものが一般的ですが、プラスチック成形部品に比べると、歩留まり率が極端に低くなるという課題がありました。当社では、プラスチック射出成形機で培った技術を応用し、実用化は困難とされてきたアルミニウム合金用世界初のV-LINE® Direct Casting による射出成形機を開発しました。

アルミニウムを溶かす溶解シリンダと金型に射出する射出シリンダを備えており、溶解と射出の工程を分業化することで、金型に流しこむ金属の量が安定し、正確な成形が効率良く行えるのが特徴です。一般的な鋳造法では、溶解炉から溶けたアルミニウムを金型へ注入する際、空気を巻き込み造形品に巣(気泡)が発生します。[ALM450]は独自のシール構造により、空気を巻

き込まずアルミニウムを金型に射出できるので、高品質なアル ミニウム造形品ができます。

タブレットやスマートフォンなどIT機器の筐体や、部品の軽量化及びコンパクト化を目指す自動車部品等の市場での需要が見込まれます。



▲ アルミニウム合金対応射出成形機「ALM450」

食品機械事業

Food Machines

● 主な用途 生めん(うどん、そば、中華麺など)、冷凍麺、ロングライフ麺

● 主な顧客 大手製麺メーカー、外食チェーン、冷凍食品メーカーなど



製麺機の技術を応用展開し、 製菓業界や包装米飯業界など、新たな分野での 需要創出を目指します。

常務取締役(食品機械事業担当)

大迫 健-



市場環境

海外での日本食ブームの影響が拡大、国内外で需要が旺盛。製麺業界以外からも需要あり

国内では、コンビニエンスストアやスーパーマーケット向け 製麺メーカー及び外食チェーン向けを中心に調理麺の品質向上 を目的とした設備投資需要が継続しています。製菓業界や包装 米飯・包装惣菜業界からも製麺機の技術を応用した機械の需要 が増加しています。海外でも日本食ブームの影響等もあり、北 米やアジア地域において賞味期限の長いロングライフ麺や冷凍麺製造設備の需要が見られています。また、人件費高騰に伴い省人自動化の設備の需要が見込まれていることに加え、グルテンフリーなど高品質、安心・安全な商品のニーズなどの高まりもあり、引き続き堅調な設備投資需要が期待できます。



中長期的な戦略と取り組み

基本方針

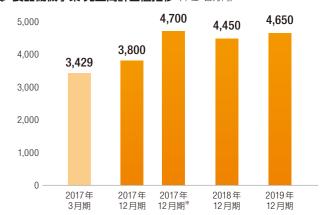
2016年4月に稼働開始した新工場による 収益改善と製品開発・販売促進強化を図る

新工場立ち上げにより生産効率の改善を目指すほか、新たに設けたショールーム・研究室を活かし、麺の科学的研究を通した製品開発・販売促進を強化してまいります。製麺分野のみならず、需要が増加している製菓業界や包装米飯業界など、今まで培ってきた技術を応用展開し、新たな分野での需要創出を目指します。

製造面については、生産効率の改善、予算管理の徹底、調達コストの低減など原価低減プロジェクトを開始し、収益力の改善を図っております。一部中国市場向けの廉価版製品については、アモイ工場で生産するなど製造原価の低減を推進していきます。

また、今後さらなる拡大が見込める海外市場に対してもニーズに合った製品の開発を通じ、需要の拡大を図り、ソディックブランドの強化に取り組みます。

食品機械事業 売上高計画値推移(単位:百万円)



※比較参考のため2017年1月~12月の1年間に換算した数値を表記しています。

TOPICS -Food Machines-

「エアロッカー式真空チャンバー」が「"超"モノづくり部品大賞」「機械部品賞」を受賞しました

昨今、スーパーマーケットやコンビニエンスストア、外食チェーン店各社はうざん、そば、パスタなど調理麺の品質向上に注力されており、味・食感共に格段に向上しております。 そのような調理麺の品質向上のためにソディックが開発したエアロッカー式真空チャンバーが、この度、モノづくり日本会議・日刊工業新聞社主催の第13回2016年「"超" モノづくり部品大賞」「機

械部品賞」を受賞いたしました。

この製品は、麺生地を混合する過程において、完全に密閉された装置の中で真空処理を行いながら、麺生地を製造することができます。真空処理を行うことで従来よりもコシ・歯ごたえがある麺類(十割そば、米麺、生パスタなど)の製造が可能になります。また、医薬品など、食品業界以外への応用展開も見込めま

す。さらに、フッ素コーティングや着脱可能な内部設計によってメンテナンスがしやすい点もこの製品の特徴です。安全性への追求や省人化が求められる食品製造の現場にポジティブなインパクトをもたらすことができることが評価されました。



▲ エアロッカー式真空チャンバー

その他事業

Others



その他事業はソディックが創業以来開発してきた 多彩な製品・技術を自ら活用してお客様の[ものづくり]をサポートする 新しいビジネスモデルを生み出し提供する場として展開しています。 金型設計・製造及びプラスチック成形品等の生産、 リニアモータ応用製品及びその制御機器、セラミックス製品、 LED照明などの開発・製造・販売、放電加工機のリースなどを行っております。

市場環境

精密金型・精密成形事業では自動車関連向けに需要の増加が 見込まれています。また、中国でのものづくりの高度化に伴い リニアモータ及びその制御機器の外販も堅調に推移する見通し です。半導体装置メーカー向けセラミックスの販売も引き続き 好調な受注が期待できます。

** その他事業 売上高計画値推移 (単位:百万円) **8,000 6,000 4,540 4,540 4,000 2,000 0 2017年 2017年 2017年 2018年 2019年 3月期 12月期 12月期 12月期 12月期

※比較参考のため2017年1月~12月の1年間に換算した数値を表記しています。

精密金型・精密成形事業では、当社の工作機械を使い、精密コネクタなどの金型設計・製造及び精密プラスチック成形品の生産を行っております。電子機器に見られる多ピンコネクター、自動車業界向けの高圧タイプコネクター、IT機器用の狭ピッチコネクターなど、高度化が進む中で、金型設計から樹脂成形・組立てまでの一貫した専用ラインを構築しお客様に提供しております。

リニアモータ応用製品及びセラミックス製品は、当社製品の性能向上のために、自社で独自に開発したものでありますが、社内利用のみでなく外部への販売も行っております。また、安定した放電加工を実現するため自社開発したセラミックスは、従来は当社製品用のみの生産を行っておりました。しかし、大型で高精度のものを生産できるため、今では当社製品用だけにとどまらず、測定器、半導体装置等の他分野へも提供しています。

さらに地球温暖化防止など環境面にも配慮したLED照明も手掛けております。直管型LED灯のほか、日刊工業新聞社主催の2014年「"超" モノづくり部品大賞」「環境関連部門賞」を受賞したLED投光器の製造・販売を行っております。長寿命・省エネを実現し、特に投光器は学校やサッカーグラウンドなどのスポーツ施設にも納入しております。



▲ 成型部品



▲ LED大光量単一光源型 投光器 PIKA101

TOPICS -展示会レポート-

世界最大級の工作機械展示会に出展しました」

2017年3月期は、16年9月にアメリカ・シカゴで開催された「IMTS 2016」と11月に東京で開催された「JIMTOF 2016」という2つの世界最大級の工作機械の展示会に出展し、ソディックブランドの強化に取り組みました。

IMTSでは、金属3Dプリンタの展示が拡大する中、当社も16年4月より欧米にて販売を開始した精密金属3Dプリンタ「OPM250L」を出展し、加工実演及びプレゼンテーションを行い、多くのお客様にご覧いただきました。金属3Dプリンタの先行市場ということもあり、製品に対するお客様の認知度も高く、当社ブースは大変活況となりました。

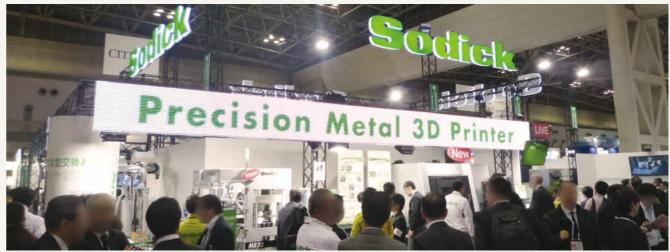
JIMTOFでは、金属3Dプリンタ「OPM350L」を初お披露目いたしました。従来の金属3Dプリンタからサイズアップした当製品は、より大きな造形物の加工ができるほか、加工速度も向上

し、性能が一段と向上しています。また、金属3Dプリンタで造形した金型専用の射出成形機 [MR30] も併せて出展し、プラスチック成形革命を実演したほか、loTに関するソリューションなど、ユーザーの生産性向上に貢献する新技術、新製品をご提案いたしました。





▲ IMTS 2016 (International Manufacturing Technology Show)



▲ JIMTOF 2016 (第28回日本工作機械見本市)



タイ工場

設計から組み立てまで全工程を一貫して行う、 ソディック全体の4割の生産比率を占める主力工場

タイ工場は1988年に設立されたソディックグループの主力 製造拠点です。形彫り放電加工機、ワイヤ放電加工機、射出成形 機等の設計開発から組み立てまで一貫して行っております。

放電加工機に組み込まれる基幹部品の製造や加工、組み立て、 最終検査までを実施しており、3次元CADを駆使する設計部門 や、熟練の技術者を擁する精密組み立て部門を持ち、最新の技術と熟練のワザで高精度、高品質を実現しています。

タイ工場は、ソディックの全生産台数の約4割を生産しており、全世界へ輸出しています。



タイ工場 社長 Message

タイ工場はこれまで放電加工機の生産をメインに行ってきましたが、2013年からは射出成形機の製造も開始しました。放電加工機の販売台数はすでに首位級のシェアを占めており、今後の急激な展開は予測できないことから、これからのタイ工場の展開を念頭に置き、新しいことにも積極的に挑戦しています。

今後は、例えば、他の会社が対応できないような、特殊仕様機を短納期、低価格で供給できるような、タイ工場の独自性を追求したいと考えています。品質の向上や効率を上げることなど、 地道に取り組み、世界のものづくりを支えていきたいと思います。

社長

塚本 英樹

Focus

量産機種を独自に開発・設計可能

タイ工場では、「ソディック」の「創造(so)」、「実行(di)」、「苦労・克服(ck)」の社是のもと、最高の製品を最良の生産体制で送り出すべく、タイ人、日本人社員が力を合わせて日々取り組んでいます。設立当初は、海外向けの機種の製造が中心でしたが、生産する機種を徐々に増やし、現在は、製品企画の立案から開発設計、製造まで行っています。



○ タイ工場の特徴

ソディックは、世界中に分散したテクニカルセンターと開発拠点、工場、販売拠点がイントラネットですべてつながっており、世界中の顧客の要求やクレームといった、次の開発につながる貴重な情報をボーダーレスな連携体制により共有しています。 タイ工場では、こうした情報を直接吸収し開発を行っています。

当社は内製率が非常に高く、機械に組みこまれる細かな基幹 部品、リニアモータやセラミックス、プリント基板も、ここタイ 工場で生産しています。 その他、板金、機械加工、抵抗、トランス、ワイヤハーネスなど、多岐にわたる製品を日本人スタッフと タイ人スタッフが共同で、製造しています。

これまでタイ工場において多くの新製品、新機能の開発・生産を行ってきましたが、それに伴い、タイ人スタッフの能力、理解度、熟練度も大きく向上してきました。 現在ではソディックの キカエ場として、世界のものづくりを支えています。



▲ リニアモータ製造ライン



▲ 設計部



▲ プリント基板の製造工程



▲ セラミック部品の製造

⇒ 製品ができるまで

生産計画 部品調達 製造・加工 ▶ 組み立て・調整検査、QC検査 ▶ 出

🔘 受注増加に対応するため、第2工場の生産設備を増強

放電加工機、射出成形機の受注増加に対応するため、第2工場の生産設備を増強し、生産能力拡大に取り組んでいます。現在、射出成形機は国内の加賀工場を中心に生産を行っております



が、タイ工場の生産能力を段階的に高め、放電加工機同様、海外 生産比率を高めることにより、原価率低減、収益力強化を図って まいります。

