

挑 戦 す る  
独 創 企 業

# 稲山 Masato Inayama 正人

代表取締役社長

株式会社

## セイキ製作所

### 小さい部品が世界を動かす 専門特化で国内シェア6割

**マシンキーは動力伝達に  
不可欠なパーツ**

モーターはシャフトとギアだけでは回らない。シャフトの回転をギアに伝える上で、不可欠な小さな部品が「マシンキー」である。

このマシンキーを創業以来作り続け、業界で圧倒的なシェアを握るのが町田市に本社を置くセイキ製作所である。国内シェアは6割に達し、2位以下を大きく引き離している。

マシンキーにはいろいろな形状があるが、基本的に直方体の部品で、シャフトに開けられた穴（キー溝）にはめ込み、突き出た部分をギア側の溝とジョイントさせることでギアに回転運動を伝える仕組みだ。キー溝には接着するわけではなく、ただ差し込むだけである。そのため機械のメンテナンス時にも分解できる。

ピタリとキー溝にはまって、がたつきを起ささないために精度は最低20μm（マイクロメートル）1000分の1mm）が求められる。マシンキーも溝もJIS規格で定められている。

工作機械、建設機械、自動車、ポンプなどあらゆる産業機械に組み込まれており、産業の米ともいえる部品だ。自動車のエンジンにももちろん使われているので、もしマシンキーが破損したら重大事故になる。

## 企業データ

本社…東京都町田市旭町 3-20-6  
設立…1956年  
資本金…3000万円  
売上高…10億円(2019年度)  
従業員…73名(うち正社員52名)

「現在、月間で90万個から100万個ほど作っていますが、ただの1回も破損したというトラブルはありません。寿命もかなり持ちます。かつて、あるトラック工場でエンジンの組み立てラインを見学させてもらったことがありますが、まず一番最初にシャフトにマシンキーを組み込むんです。第1工程なんです。もしキーになにかトラブルがあればエンジンに全部分解しないといけないわけです。見ていて緊張もし、感動もしました」と、セイキ製作所の稲山正人社長(70歳)は感慨深げに語る。

JIS規格ではバラツキが20μmまでの精度を求められているが、特注品ではときに5μmを求められることもある。これを1万個単位で作るためには、材料の調達から吟味する必

### 多品種、小ロット 短納期に挑み続ける

同社では標準品と特注品は金額ベ

ースではほぼ半々ずつ生産している。

標準品では1万種以上もの在庫がある。特注品では精度だけでなくさま

ざまな要望があり、たとえば、ポンプメーカーでは錆びにくい材質で作

要があるという。

「材質はステンレスか鉄、あるいはその合金になりますが、材料にバラツキがあると精度が出せません。だから質の高い材料を入手し、必要なサイズにカットして、それをパレル研磨機という機械の中に入れ、ガラガラと回しながら少しずつ削っていきます。そのときに使う研磨材や材質、時間などがノウハウになります」

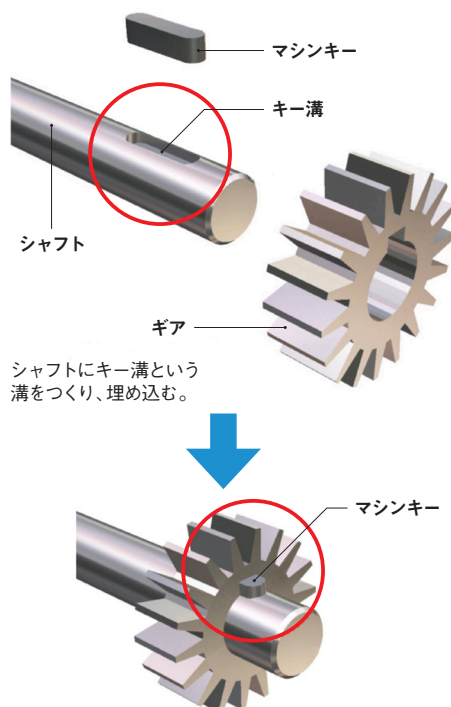
機械回転部の中心にあり、誰も見ることができないが、なくてはならないのが「マシンキー」だ。モーターなどのシャフトの回転をギアに伝える重要な部品であり、いろいろな産業機器に使われている。このマシンキー筋の専門メーカーで圧倒的な強さを誇るのがセイキ製作所である。国内シェア6割で、2位以下を大きく引き離し、追従を許さない。3代目の稲山正人社長は時代の変化に対応すべく、生産・在庫・販売管理をシステム化、多品種少量生産で短納期を実現した。マシンキーにかける思いを稲山社長に聞いた。

文=吉村克己

撮影=澁谷高晴

### マシンキーとは

平行キー(マシンキー)は、シャフトの回転をギアに効率よく伝える重要な役割を担う部品。工作機械、自動車、建設機械、食品機械、ポンプなどさまざまな機械に使われる。

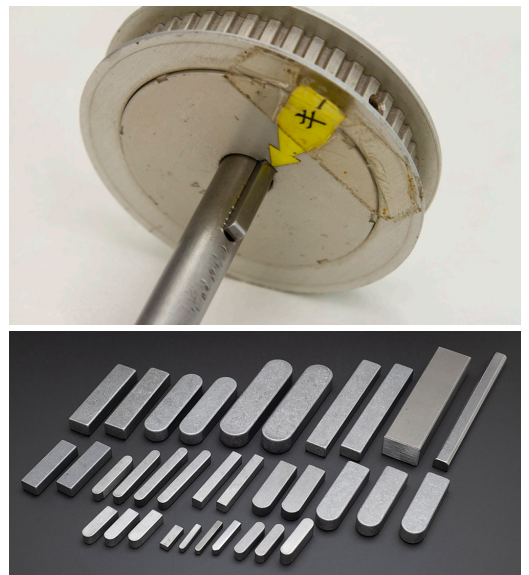
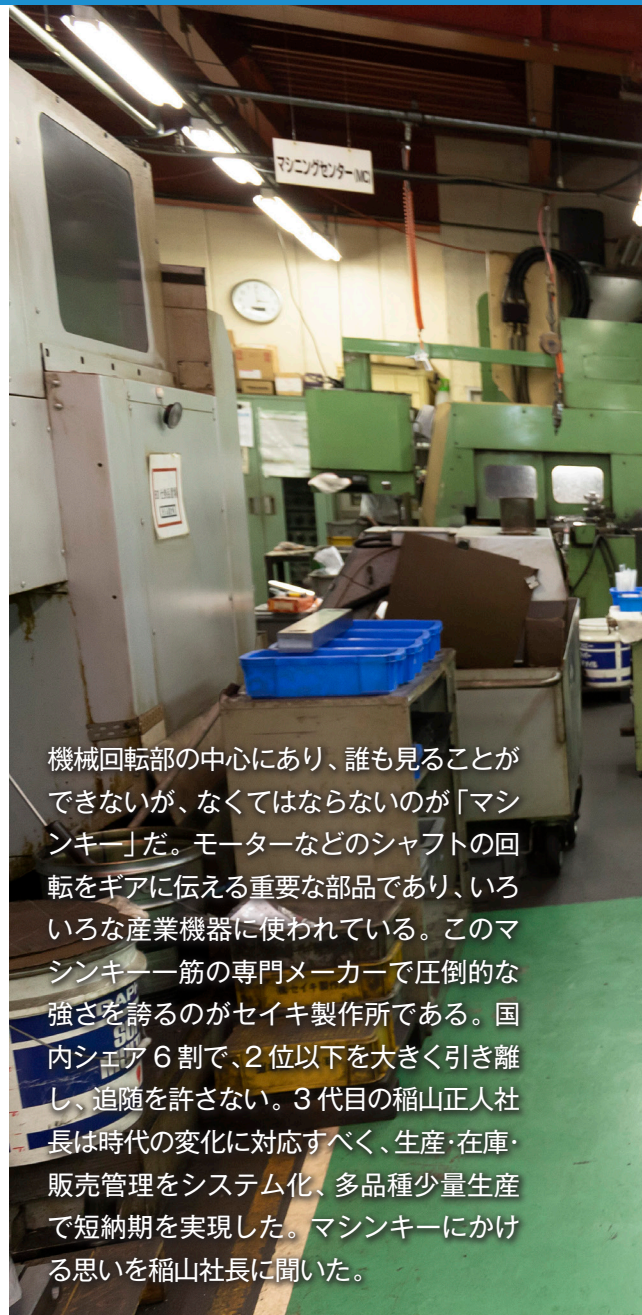


るとか、荷重がかかる機械であれば強度を高めるなどのオプションに込んでいる。

売り上げの7割が商社などを通さない直接取引で、機械メーカーや自動車関連メーカーなど取引先は800社にのぼる。近年、インターネットを使った通販も伸びており、通販

業者が買い取って販売する卸売りルートを入れると、取引先は数千社に増える。特に短納期対応が求められる通販では、ほぼ100%がセイキ製作所の製品だ。

同社がこうした強さを身につけたのは前述した生産上のノウハウもあるが、多品種小ロットかつ短納期に



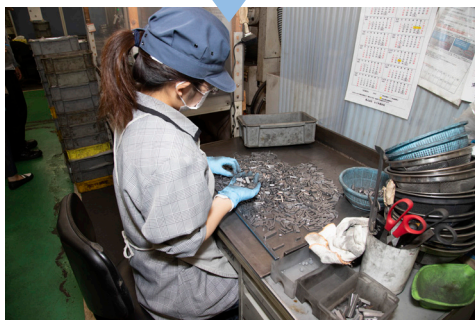
マシンキーができるまで



バリ取り。機械でできないものは手でおこなう。



成形したマシンキー。これは小サイズ。



成形した小サイズを目視でサイズ別に分ける。



その後、自社開発の自動選別機でサイズ別に分ける。



マシンキーの製造は、棒状の材料を切断するところからはじめる。



切断した材料を研磨する工程。



表面を研磨した後に縁を削っていく。これは大きいサイズの場合。



小サイズは、円形に並べてまとめて削る。

極限まで挑んできたからだ。「同業他社はあまり直販はしておらず、まとめて商社などの販売店に任せています。うちはエンドユーザーの声を聞きたいがために直販を強化してきました。それが大きな違いですね。注文数量も一番多いのが1個です。特殊な機械なので1台ずつ作

るといってお客様もおり、作るたびに1個ずつ注文されます。原価管理が厳しくなっているのとまとめて注文しなくなっているのです。当社では1日当たり1000件ほど出荷しますが、最短で注文後、即日出荷です。その注文の大半が1個ですね」

宅配便で配送しているが、その料金は同社持ちである。平均的にマシンキーの単価は1個では100円ほどだが、配送料は1000円ほどかかり、900円のマイナスになる。だが、稲山社長は採算割れを気にしていない。「お客様にとって原価管理上、100円の部品代に配送料が乗っかるの

「全国に強いライバルもいたので、値段では勝負できません。何しろ町田市じゃ土地も狭いし、人件費も高いのですから。そこで、他社がやらないうことをやろうと決めたわけです」

まだまだ高額なオフコンでシステムを開発していた時代、稲山社長は思いきって投資した。社員と一緒にデータベースやシステムを勉強し、情報をデジタル化した上で、顧客の部品コードと自社の製品をすべて紐

多かった。

「こうした効率的生産を可能にしているのは、いち早く1980年代から導入を始めた生産管理および在庫販売管理システムである。」

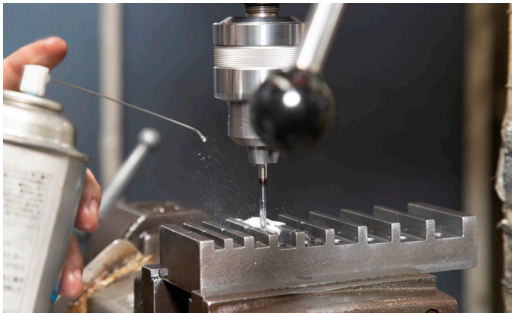
稲山社長が父、正一氏の創業したセイキ製作所に入社したのが1980年。当時は従業員が50人を超えるぐらいで、まだまだライバル会社も

は困るんです。だから一切いらないと決めました。同業者からは「そんなことよくやってるね」と言われますが、お客様には評価されています。それが、口コミで広がるだけで下手な広告より効果が高いですよ」

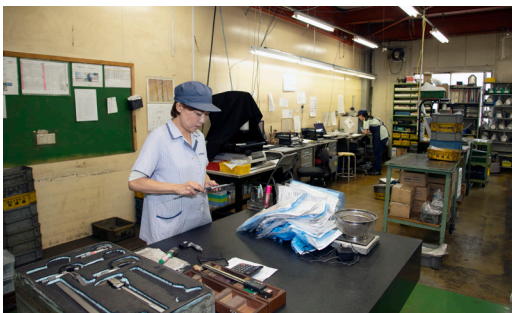
同社は品質と納期を何よりも優先しており、特注品でも何日後に納品可能か取引先に確約している。標準品は見込み生産をしているが、在庫は最小限に抑え、必要在庫量を下回ると自動的に生産指示が出る。



小型機械部品の加工もおこなう。



マシンキーで培った切削・研磨の技術を生かす。



完成品の検査の様子。



マシニングセンターによる加工。

付けして年間の出荷量を集計、分析、最適な製造ロットを取引先ごとに導き出した。

生産現場にはバーコードを使った管理システムを導入。注文が入ると、帳票類がバーコード入りで出力され、指示書として現場に届けられる。現場では工程ごとに担当者がバーコード化された自分の名前と工程を読み込み、進捗を管理する。

そのため、仕掛品が滞留することなく流れ、納期も明確になるし、何かトラブルが起きればトレーサビリティの記録をたどることができる。

## 顧客の注文に即座に 応えるシステムを導入

標準品は注文品の動いていない空き時間に必要な製品を製造する。在

庫管理も自動化されているので、前述したように必要に応じて最小限の数量で生産指示が出される。注文が入り、在庫になければ、生産中の製品が引き当てられる。また、受付窓口もCTI（コンピュータと電話の統合）化されており、顧客から電話がかかると自動的に顧客情報が立ち上がって、注文品の進捗状況もわかる。

「お客様から『問い合わせると即座に返事が返ってくる』とほめられました。お客様とのやりとりを製造現場にフィードバックする仕組みもあるので、当社は営業と現場の信頼関係が出来上がっています。以前は現場がコスト優先にこだわっていましたが、納期優先という文化によって変わりました」

6年前にはオフコンのシステムを

すべてパソコンに切り替えて効率化と迅速化を図った。

「実は国内マシンキー市場も製造業の空洞化で年々縮小しており、廃業する同業者が増えてきました。当社はその中で少しずつですが伸びており、それはライバルからの乗り換え需要なのです。通常、市場が小さくなると、別の製品を作ろうということになるわけですが、当社はマシンキーオンリーで社運をかけてきました。同業よりうまくいったのはその差ではないでしょうか。競合が減った結果、現在では当社がプライスリーダーになっています」

マシンキーでは他国製のコピー品が存在しない。中国や東南アジアの日系メーカーはいまも日本からマシンキーを取り寄せており、セイキ製

作所の輸出も全売り上げの1割ほどを占める。

あるポンプメーカーは中国に工場を作り、なんとマシンキーだけを調達できなかったという。というのも海外では安定した精度で作るノウハウを簡単に真似できず、高品質の材料も調達できないためだ。似て非なるものはできるだろうが、安全性を考えると日本メーカーは手を出しにくい。欧米には信頼できるマシンキーメーカーがあるようだが、少なくともアジア市場ではセイキ製作所が圧倒的な強さを誇る。

## マシンキーに特化する 独自路線を堅持

同社の創業は1956年。父親の正一氏が脱サラをして起業した。当時、関西にあったマシンキーメーカーの製品を販売する東京代理店として出発したので、現在の企業名もそのメーカー名に由来する。

しかし、高度経済成長で製品が入手できなくなり、自社で製造するようになったという。

「子供の頃、ゼロからのものづくりで親父が苦労する姿を見ていました。私は大学を出て機械商社に勤めていたのですが、当時の商社は根性主義の営業スタイルで扱う製品に愛着もない。1日何軒回れ、声が小さい、根



工場内に設置されたPCで進捗状況を把握・共有



生産状況をリアルタイム表示するシステムをいち早く導入。



本社工場の外観。

## リーマンショックを 営業チャンスに

それから稲山社長は新規開拓に力を入れ始めた。関西、中京、東北と

性が足りないのと叱咤され、私はそれに馴染めず、できの悪い営業でした。だんだん嫌気がさし、いいものをきちんと売るほうがいいと思いい、父に頼んで入社させてもらったのです」

稲山社長は31歳で入社し、数年経った頃、正一氏が「これからはマシンキーばかりではなく、いろいろな加工部品をやるう」と言い出した。これに稲山社長は猛反対した。「私はマシンキーが一番いい。今後、ライバルが増えることもないし、これをとにかく続けることがいいんだ」と親父を説得しました」

回り、少しずつ取引先を開拓していた。

「当時、大阪に東京のメーカーが物を売りに行くなんて無理だといわれていたんですが、実際に行ってみると、けっこう歓迎してくれるのです。わざわざ来てくれたと、1回行くだけで固定客になってくれました。新幹線代で2万円かけて月1万円の注文を取るのですが、年間では10万円を超えるのですからありがたいことです。商社出身だったことで営業の経験が生まれました。いま一番伸びているのは大阪から西の方面ですから、いまがあるのはあの当時の努力があったからですね」と稲山社長は語る。その後はダイレクトメールやインターネットを使って取引先を拡大していった。

経営上の一番の危機は2008年のリーマンショック後の不景気だ。売り上げが4割ほど落ち、仕事がなくなった。意気消沈するところだが、稲山社長は逆に奮起した。営業に対して「いまこそ徹底的に取引先を開拓しろ」と檄を飛ばした。

全国の工場名簿を買い、事務も含めて従業員全員で電話をかけまくった。門前払いが多かったが、担当者名前を聞き出し、粘り強く開拓していった。

「このときのお客様との取引が、いま拡大しています。あのときはみんなで乗りこえたという達成感が、社内の団結や信頼関係に結びついたと思います。社員が自分自身で開拓したお客様ですから、いまだにみんな愛着を持っています。ギリギリで赤字にならず、そのことも自信になりました」

セイキ製作所はその後、正一氏から稲山社長の兄にバトンタッチされ、2014年に自身が引き継いだ。現在の課題は取引が伸びている関西方面の顧客とのコミュニケーションを密にすることだという。

「営業所を出すとか、関西の企業をM&Aすることも選択肢です。ただ、私はマシンキーを中心にしかものを考えられませんから、私の後の世代

の人たちがもつと違うやり方でありたいというのであれば、それは否定しません」

稲山社長自身もマシンキーオンリーから少し脱することを考え始めた。「当社に蓄積された汎用機を使う加工技術が、現在ではレアなものになっているんです。いまはどの会社もNC制御のマシンを使っていますからね。でも、汎用機なら高価な機械ではないのでリーズナブルな価格で



加工できるわけです。これはひよつとするとうちの資産ではないかと考え始めました」

確かにいまでは汎用機を自在に操る技を持った職人は減っている。試作品作りにはむしろ汎用機のほうが合っているかもしれない。

自動車がEV化されてもマシンキーは必需品となる。今後も産業のコメであり続けるマシンキーの技術が、他の分野にも広がるかもしれない。



**マ** シンキーは、0.01mm単位のサイズから作られる小さな部品である。しかも、工作機械、建設機械、食品機械、自動車、ポンプなど様々な産業機械の中核であった1個しか使われないことの多い部品だ。しかし、マシンキーはシャフトの回転をギアに効率よく伝える、動力伝達において欠かせない重要な役割を担う要素部品である。

マシンキーの専門メーカーとして60年以上、年間1000万個以上の製造・販売で国内トップシェアを誇るニッチトップ企業がセイキ製作所である。同社が顧客から選ばれる理由を探った。

### 多品種・少量・短納期を 極限まで追求

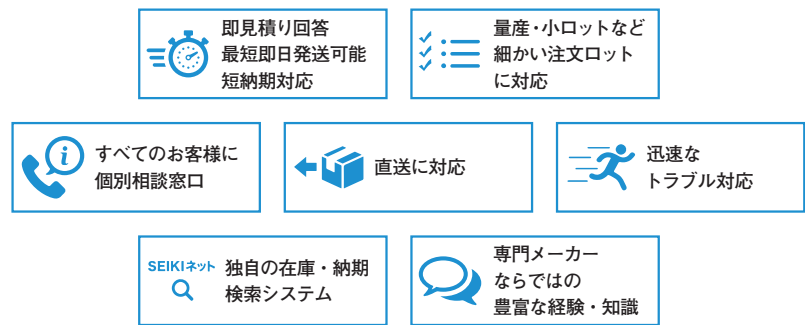
「製造業の海外移転による転業・廃業で、同業者はかなり減りました。当社はマシンキーの専門メーカーとしての供給責任があります」(稲山社長)

同社は、国産のキー専用特注

# 小さな部品の 供給責任を担う

## セイキ製作所の顧客価値創造

### ■セイキ製作所の顧客対応力



出所：セイキ製作所 HP (<http://www.seiki-ss.co.jp>)

現在、規格品のマシンキーは約1万アイテムの在庫を保有し、1個から注文を受け、即日出荷も可能な体制を整え、全国の顧客に、配送料無料で1日1000件以上出荷する。

こうした顧客価値の提供を可能にしている仕組みが、生産・在庫・販売管理を一本化し、進捗状況をリアルタイムに把握・共有し、顧客の要求に即応する独自のオンデマンド生産システムだ。

供給責任を担う使命感から構築された同社の仕組みは、競合他社からの参入障壁となっており、実際、顧客からの絶対的評価とプライスリーダーの地位を獲得する。

### 研究・生産・直販機能を持つ2.5次産業

「エンドユーザー(使用者)と直接コミュニケーションをとることを大切にしています」(稲山社長)

「必要なきに、必要なものを、必要な数だけ提供する。同社は、価格競争を避け、多品種・少量生産に加えて、価格ではなく即納することに顧客価値を見出し、短納期を極限まで追求する。」

実際、規格品以外にも、用途や強度向上のための材質変更、規格外サイズ、特殊形状など一品一様の特注品にも対応し、現在では生産の約半数(金額ベース)を占めている。なお、特注品においても規格品と同様に、即見積、納期回答を徹底し、迅速な対応で顧客からの支持を得ている。

同じ製品でも顧客によって求める価値は異なる。直販により、顧客の声に謙虚に耳を傾けることで、製品の価値を顧客と共に創る。生産者志向ではなく、使用者の利用価値を重視する顧客志向のものづくりだ。すなわち研究・生産・直販機能を持つ2.5次産業としてのビジネスモデルである。

マシンキーという有形の製品と、顧客のニーズに即応する無形のサービスを包括的にとらえ、ものづくりとサービスを一体化した仕組みこそが、同社が顧客から最初に声がかかる、選ばれる理由といえよう。

製品による差別化だけではなく、事業の仕組みによる差別化が、同社の持続性ある成長エンジンとなっていることがわかる。(浜銀総合研究所顧問)