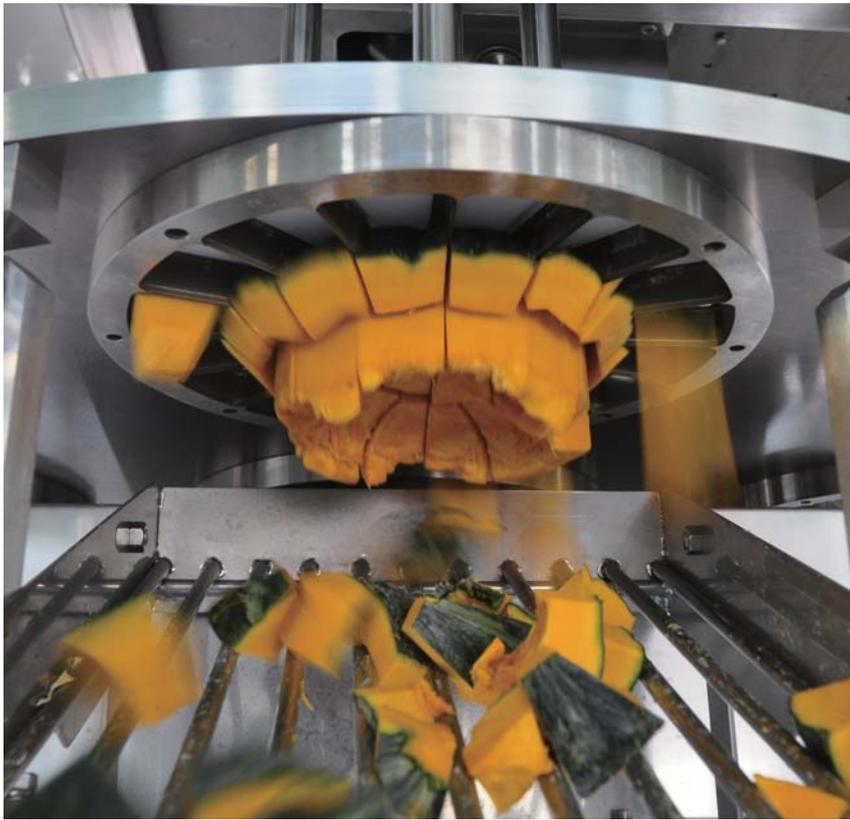


オーダーメイドのものづくり。  
食への「本気」をかたちに。



シンセメック 株式会社

0 ● 2



1	2
---	---

- 1 独自に開発した円筒刃物でかぼちゃの上部をくりぬき、残った部分を1ピース約40グラムに切断する。歩留まりは95%以上で計画生産にも効果的だ。
- 2 オペレーター1名で1時間に500kg(かぼちゃ約250個)を処理する。芯ぬきや皮むき、ワタ取りなどの機械を組み合わせた専用加工ラインも可能。

## 自動車から「かぼちゃ」へ、未知への挑戦

シンセメックは1950年創業。「松本工業所」として小樽で第一歩を踏み出した。2004年に札幌市に移転後、2008年にマシンセンター、2011年にエンジニアリングセンターを石狩に移転して生産拠点を統合するなど、着々と成長・拡大を遂げてきた。

自動車部品の組立装置製造や精密機械部品の加工などをメインとしていたシンセメックが食関連産業に参入したのは6年ほど前のこと。産学官連携によるかぼちゃの乱切り装置開発に参画したのがきっかけだった。かぼちゃは傷からの腐敗や凍結に弱く長期保存が難しいため、収穫後すぐにカットされたり、ペースト状に加工されている。中でも煮物などに使われる乱切り加工のニーズは高いが、手作業が中心であるため作業効率が低く、作業員のケガのリスクもあった。シンセメックでは、2年ほどかけて独自の裁断軌道とその軌

道を実現するための円筒形刃物を開発。1時間でかぼちゃ約250個を処理する作業効率を実現した。

「これは売れるかもしれない」—食品加工会社に持ち込んでテストを行った松本氏は、思わぬ課題に直面する。カットする前の、皮を剥く、ワタを取る、2つに割る、かぼちゃの皮にできるかさぶた状の『がんべ』を除去するといった煩雑な工程を省力化しなければ意味がない。そこでこれらの工程を自動化する製品群を開発し、オペレーター1人で対応可能な一貫加工ラインを実現した。「本当に求められている技術を提供するためには、やはり現場と直接関わられなければならない、と実感しましたね。」と松本氏は当時を振り返る。

### 実用化を導いた独自のものづくりスタイル

かぼちゃの乱切り加工装置が初めて導入されたのは、惣菜メーカー大手の(株)ヤマザキ

旭川工場。開発に着手して4年目のことだった。ヤマザキでは1年を通して総菜用のかぼちゃを使用するため、半割りからワタ取り、乱切りまで一貫加工できるシステムが評価されたのだ。しかし、ここに至るまでは試行錯誤の連続だった。諦めかけた時もあった。それでも実用化にこぎつけることができた理由は、シンセメックのものづくりスタイルにあった。

シンセメックが創業以来大切にしてきたのは、顧客のニーズに合わせて設計から部品加工、組立、制御まで一貫して対応する「オーダーメイドのものづくり」。食品加工装置は初めての試みだったが、自社で部品から試作機を作る環境が整っていたため開発コストを低く抑えることができ、最小限のリスクで開発を継続できた。また、オーダーメイドで1台ずつ作ることに慣れていたおかげで、皮むき、ワタ取り、がんべ取り、乱切りというそれぞれの工程を機械化して一貫加工ラインを



自動車で培った  
技術を武器に、設備投資で  
「本気」をアピール。

顧客の仕様ごとに部品から手がけてきた自動車分野での経験があったおかげで、農作物の一貫加工ラインを最小限のリスクで完成させることができました。食品機械専用工場を新たに整備することで、安全・クリーンなイメージを打ち出し、食の分野に本気で取り組む企業姿勢もアピールしています。

シンセメック 株式会社

本社 札幌市西区八軒10条西12丁目1-30  
 マシンセンター 石狩市新港西2丁目788-7  
 エンジニアリングセンター  
 フードマシンセンター  
 TEL 0133-75-6600  
 URL <http://www.synthemec.co.jp>  
 主要事業 1950年創業。  
 機械ユニットの加工・製造、  
 省力・自動化機器の設計製作まで  
 手がける。精密機械部品の受託加工も  
 行い、道内から関東・関西まで広く  
 顧客を有する。  
 かぼちゃの乱切り装置を開発し、  
 第5回ものづくり日本大賞優秀賞受賞。  
 代表取締役 松本 英二

作り上げることができたのだ。「自分で機械を作れるのは最大の強み。中小企業でも自社で作れるならチャレンジする価値はあります。」経験者ならではの松本氏の言葉は力強い。

食関連産業へのアプローチの課題とは

とはいえ、実際の工場では試作レベルではありえない大量の食品が絶えず流れてくるため、導入後に想定外の問題が生じることが少なくない。そのため、食関連産業に参入する上では、導入後の改善やメンテナンスに細かく対応できる体制も重要だと松本氏は言う。「海外からの引き合いもあります、そこが気になる所。今後は「壊れないものづくり」を目指して完成度を高めていく必要があるでしょうね。」さらに松本氏は、食とものづくりのマッチングにおける課題として「営業力」を挙げる。

「自動車部品は住み分けが確立されているので営業内容も絞り込めるけれど、食品メーカーのニーズは一社の中でも多岐にわたっている。食関連分野の経験があり、売り込むだけでなく継続的に食品会社をフォローできる営業人材の育成が不可欠だと思っています。」

現在、かぼちゃの乱切り加工装置を導入しているのはヤマザキをはじめ、すべて道外の食品メーカー。全国一のかぼちゃ生産地である北海道の販売実績はまだゼロだ。「北海道では収穫後の10~12月しか加工作業を行わず、機械が稼働しない期間が長いことも、一貫加工ラインの導入に消極的な理由のひとつであるようです。一貫加工ラインの導入に見合ったコストダウン効果を提示できるよう、どうすれば機械を動かせるのか、どうすればラインとして成り立つのか、まだまだアイデアを出していく必要がある。そこに道内一次産業とものづくりのマッチングの可能性があるんじゃないかと思っています。」

「食への本気」がみなぎる  
フードマシンセンター

2013年8月、シンセメックは石狩新港に「フードマシンセンター」を新設した。「食品加工機械を自動車部品や精密機械と同じ場所で作るのイメージが良くない。それに食品加工機械は洗浄が不可欠ですが、普通の産業機械は水を使わないので、今までの工場では水回りの設備が不十分でした。食品メーカーから安心して仕事を任せたいだけ、安全でクリーンな環境を整備したいと考えたのです。」大金を投じて建設したフードマシンセンターは、食関連機械の売上高50%を目標に掲げる松本氏の「本気」そのものだ。「オーダーメイドのものづくり」を武器に、シンセメックの新たな挑戦が始まる。