



長ネギ用半自動根・葉切り皮むき機と日立産機システム製の小型コンプレッサー「ベビコン」

株式会社マツモト

農家の目線に立ったオリジナル技術を駆使した農業機械で、さらなる貢献をめざすメーカー・スピリット。

農作業では、土づくりから出荷に至るまでに、多くの工程と作業が必要です。

株式会社マツモトは、長ネギ関連機械・枝豆関連機械を軸に、

農家の生産性を高めるオリジナル農業機具を開発・製造する個性的な企業です。

数多くの特許を取得した製品は42機種におよび、

農家とともに歩み、どんな要望にも応えようとする開発精神と高い品質が評価され、全国各地の農業関係者から絶大な信頼が寄せられています。

今回は、群馬県高崎市の本社工場をお訪ねし、製品開発に賭ける思いとこだわり、それを支える日立産機システムの製品をご紹介します。



株式会社マツモト

代表取締役社長 松本 弘

設 立 1966年11月

所 在 地 群馬県高崎市倉賀野町
東部工業団地2454-3

従 業 員 数 32名

事 業 内 容 農業機械、トラクター、
テラーアタッチメント製造

<http://www.kkmatsumoto.co.jp>

農業機械メーカー



根と葉が切りそろえられた後、きれいに皮をむかれた長ネギ



株式会社マツモト 代表取締役社長 松本弘 様

農家の声を聞き、試行錯誤を重ね、 農業機械をつくり続けた“原点”とは

1953年、前身の松本鉄工所の創業以来、農機具製造に取り組み、オリジナル製品の開発・製造を進めてきた株式会社マツモト。数多くの特許を保有し、全国の農業関係者から支持される成功の陰には、「大変な労働をされている農家の皆さんを少しでも助けたい」という先代社長と現社長の熱い思いがありました。

「創業時、多くの農作業は手作業でした。そこで私たちは、まず麦刈りの重労働を軽減するために、麦を45度に倒して切り、穴に対して直角に倒れるように工夫した麦刈り機をつくり、1959年に最初の特許をとりました。農業と鍛冶の経験があったので、機具の刃などは、頑丈で切れ味のいい鋼でつくることができたのだと思います。以来、私たちは農家さんの声に耳を傾け、その要望に応えるモノづくりに努めてきました」と、社長の松本弘様。

枝豆の収穫も大変な作業です。枝が堅く、サヤをもぐ時(脱ぎょう)に、軍手をはめても血だらけになるといいます。先代社長と松本社長は「なんとかしなくては」と思い、ゴムの突起が付いたドラムを回転させてサヤをもぐ『マメモーグ』を開発。このアイデアは、その後、脱ぎょうから袋詰めまでを一貫して行う、最新機能を搭載した機器へと発展。また、『粒状施肥器』『ニンニク調製機』など、農家とともに考え、つくり上げてきたアイデア機器の数々は、同社の大きな強みとなっています。

中でも主力商品として全国に知られているのが長ネギ調製機です。「統計はありませんが、生産規模や用途に合わせてくむく・切る・選別>が一貫体制のできる当社の製品群は業界トップだと自負しています。“オリジナルな技術開発で、農家の明日を担う”を経営理念に、農家さんの苦労を軽減し、ひいては農業から社会の発展に貢献していくことをめざしています」と副社長の松本稜様。つねに農家に寄り添い、喜んでいただける製品をつくり続ける真摯な企業姿勢が、今日の業績として結実しているのです。

長ネギ調製機の進化に見る 独創的なアイデアと技術力

スーパーなどに並んでいる長ネギは、根と葉を切りそろえ、皮をむいて体裁を整えるなどの調製作業を経たものです。ネギ農家の場合、全労働の3分の1をこの調製作業が占めるため、その効率化が求められていました。かつては手で皮をむいたり、手持ちのエアガンを使って行っていたネギの皮むき作業に注目した同社は、1981年、固定した複数の噴射口からエアを出して瞬時に皮をむくことができる、画期的な『むきむき』を開発。さらに最新機種には、ウレタンゴムのチューブ2本を筒の中で回転させて空気を送る回転ノズル式が採用され、作業効率と仕上がりにおいて大きな進化を見せています。

「回転することでリング状に空気が当たるので、ネギをまっすぐに引くだけで簡単に皮がむけます。点でエアを出すタイプに比べると、エアをあまり使わずに済みますし、きれいにむけるのです」と松本社長。

また、「根葉切り」機械についても独自のアイデアと技術が光ります。

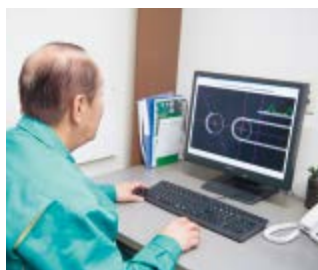
「ネギは、そもそも太さや長さにはばらつきがあるので、切る位置を合わせるのが大変でした。当社では、レーザー光線を当てて切断位置を調整できる『きり子』を1993年に開発・製造。レンズでレーザーを70度の扇形に拡大し、ネギの

位置を広くカバーする工夫もしました。またネギを切ると、金属を腐食させる有機硫黄化合物が出てくるので、部分的にステンレスを使い、耐腐食性を高めています」と副社長。1996年には、これらの技術を1つの機械に集約させた半自動調製機『ベストロボ』が登場。1時間に1,000本の調製処理ができる大ヒット商品となりました。さらに、まったく人手を介さない『全自動長ネギ調製ロボット』も2002年に開発。大規模なネギ調製プラントで活躍しています。

これらのネギ調製機は、農作業の労力を軽減するとともに、ネギの商品価値向上に貢献します。したがって、故障があれば出荷時期を逃し、ビジネスチャンスが失われることにもなるので、耐久性や信頼性が大切です。その大事な心臓部に採用されているのが、日立産機システム製の小型コンプレッサー「ベビコン」※です。（※以下「日立ベビコン」）



株式会社マツモト 取締役副社長 松本 稔 様



設計室



試作品用の部品組み立ての様子



部品の削り出し作業



塗装工程



長ネギ関連製品などをつくり出す工場



根・葉切り、皮むきという2つの作業を1台に集約した「ベストロボ」

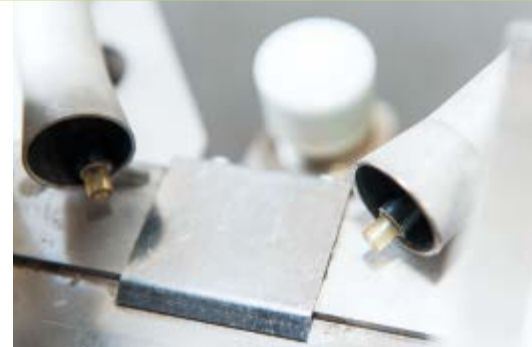
農家さんから寄せられた信頼に応え、 農家さんとともに変革の時代を歩む

ネギの調製機には圧縮されたエアが必要であり、そのエアを供給するのが1台1台に接続されたコンプレッサーです。

同社の長ネギ調製機に日立ベビコンが採用されたのは、今から30年前のこと。ネギの皮むき機を発売した当初は、想像以上に売れて、コンプレッサーが全国的に品薄になったといえます。「皮むき機を購入してもコンプレッサーがないので使えない、という声が上がリ、お客さまの分を確保するのに苦労しました。その時、藤田ソリューションパートナーズさんが一緒に探してくれました。またコンプレッサーについて、日立産機システムさんにていねいにレクチャーしていただき、私たちも自信を持ってコンプレッサーをセットで販売できるようになったのです」と松本社長。以来、ベビコンを含めて同社の製品だと認知されるようになりました。

「ある時お客さまから、『新しく購入した皮むき機のエア消費量が多いし、しかも抜けが悪い』と言われたので、急いで行ったらコンプレッサーが他社製品だったことがありました。お客さまがご自身で購入されたものです。そういう経験からも日立ベビコンを採用して正解でした」と松本社長。

「日立ベビコンは、エア圧の復帰スピードが速いので、



エアの吹き出し口には業界初の回転ノズル採用

作業を連続して行うと他社製よりも処理能力が高くなります。省エネで、安定して継続的に使えますし、私自身の経験からも故障やメンテナンスの労力が少ないので、信頼しています」と、副社長からも評価をいただきました。

創業以来、オリジナルな発想と技術力を活かし、農家の声に応える農業機械をかたちにしてきた株式会社マツモト。TPP参加や関税の自由化が予想される中、今後も日本の農家にとって、頼もしい味方であり続けることでしょう。

最後に副社長からは、「これまでの私たちの製品は、すべて日本の農家さんと共同でつくってきたようなものです。藤田ソリューションパートナーズさんと日立産機システムさんには、これからも変わらず高品質・高機能のベビコンを、優れたサポート体制のもと農家さん目線の使いやすさで供給していただきたいと思います」と、期待のお言葉をいただきました。



レーザー光線で切る位置決めが簡単に



ネギに合わせて切る位置を決める



エアの力で皮むきも簡単に ※撮影のためカバーを外している



どんなネギでもきれいにカット



回転するチューブから出てくるエアできれいに早くむける

お客さまのベストパートナーをめざして

日立産機システム 製品関係者

競合他社に負けない、
日立ベビコンの性能とサポート体制

日立ベビコンは、同じ圧力なら他社製より風量が大いなど、性能面で優れています。また、サポート体制が充実しているのも当社の強み。修理やメンテナンスは特約店さんとの連携により、全国各地のメーカーサービスネットワークで、お客さまのご要望にお応えしてきたことで、国内トップシェアを誇っています。

マツモト様には、製品とともにサポート体制も高く評価をいただいているので、大変ありがたく思っています。今後も「農家さんの声に応える」マツモト様のモノづくりを支え続けられるよう、サポート体制はもちろん品質・性能面でもその向上に取り組んでまいります。



株式会社日立産機システム 営業統括本部
設備営業統括部 第一営業部
空圧システム第一グループ
主任 塩入淳治

お客さまのご信頼に応えるために構築した、
万全の供給体制

マツモト様には、品質や供給体制などを評価していただき日立ベビコンをご採用いただいています。

長ネギ関連製品は、個人農家さんから収穫期の前に急な受注が入ることがあります。当社は日立産機システムさんと力を合わせて納期を必ず守る体制を整えるとともに、機械の不具合があれば全国どこへでも直接出向いて修理や調整を行っています。特約店とメーカーによる2重3重の手厚いサポート体制は、他社には真似できないと思います。

これからもさらにご信頼いただけるよう、工場の改善や省エネについてもご提案していきたいと考えています。



藤田ソリューションパートナーズ株式会社
産業営業部 営業1課
佐藤豪

日立 オイルフリー スクロール圧縮機

小型シリーズ
Vタイプ

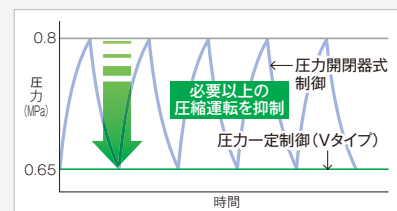


小型シリーズ
Vタイプ
3.7/5.5kW

必要な空気量を必要な圧力で、インバータ制御で省エネ!

使用空気量に合わせ、圧縮機の回転速度を自動調整することで、圧力を一定に保ちます*1。圧力開閉器式制御に対し、必要以上の昇圧運転をカットすることで省エネ運転を実現します。また、プレミアム効率(IE3)モータを搭載し、従来機比約16%*2の省エネが可能です。

*1: 空気使用量が極端に少ない場合はON-OFF制御に切り替わります。
*2: 設定圧力0.65MPa、負荷率80%運転時、従来機(標準効率(IE1)モータ搭載、圧力開閉器式)との比較



お問合せ：日立産機システム 空圧システム事業部 03-4345-6075

<http://www.hitachi-ies.co.jp/comp>