

MONOHO PROJECT



株式会社エルコムは、機械式立体駐車場や耐雪型コインパーキングのメーカーとして企業成長の基盤をつくり、近年は環境負荷を削減する機械開発に力を注ぐ。ものづくり補助金を活用し、廃発泡スチロールのペレット化に成功。廃発泡スチロールの減容処理から燃料製品化、エネルギーとしての再利用まで全て自社製品で循環可能なシステムをつくり上げた。

廃発泡スチロールを熱をかけずに40分の1に圧縮 ペレット化を実現し燃料として活用可能に

廃発泡スチロールのリサイクル ペレット化の機械開発

エルコムが開発販売する発泡スチロール減容機「スチロス」は、スーパーやリサイクル工場などにすでに300台以上が導入されている。これは、破砕して圧縮する際に発する摩擦熱のみで発泡スチロールを脱泡して固め、容積を最大25分の1にまでするというもの。魚箱や緩衝材などの処理に適した「スチロス・アクア」、海岸に漂流するブイを濡れたままでも処理ができる「スチロス・プイ」などを独自技術で開発してきた。圧縮された廃発泡スチロールは、熱を加えないため分子間の熱劣化がほとんど無くりサイクル製品として高品質。減容により運搬コストも抑えられると導入先に好評だ。補助事業では、このスチロスに連結し、圧縮した廃発泡スチロールをさらにペレット燃料にする機械の開発に取り組んだ。

廃棄物をエネルギー源に 理想の循環システムが完成

ペレット燃料をつくりたい。その背景には、すでに開発済みだった樹脂ボイラーの安定的な燃料確保という目的があった。廃発泡スチロールをペレット燃料としてリサイクルし、その燃料をボイラーで燃やしてエネルギーにすることができれば、排出現場で循環システムが構築できる。このシステムを顧客が導入すれば、自社の工場やエリア内で廃発泡スチロールの処理、燃料化、エネルギーとしての活用が可能になる。スチロスで圧縮した処理物を摩擦熱のみで約40分の1に圧縮してペレット化するが、スチロス同様に熱も溶剤も使わないため、製造にかかるエネルギーコストが最小に抑えられ、嫌な臭いも発生しない。開発製品は「ステラ」と名付けられ、すでに導入が始まっている。

専用ボイラー燃料となるペレット ▶



燃料買い取りの仕組みも開発 樹脂ボイラーの設置先に供給

エルコム製の樹脂ボイラーは、ペレットを完全燃焼させられるのが特徴で、煤や一酸化炭素は発生しない。原油を輸入し精製する石油燃料に比べ、約75%の二酸化炭素の削減につながるという。廃棄物の処理から燃料としての活用までを一箇所できない場合には、スチロスとステラだけを導入してペレット化までを行ってもらい、ペレットをグループ会社が買い取る仕組みも確立した。買い取ったペレットは、樹脂ボイラーを導入した顧客に販売する。機械の開発販売にとどまらず、顧客の視点に立った継続的な循環の仕組みをつくり上げたことが大きな特徴だ。今後は「e-pep」と名付けたこの仕組みの、廃棄物処理や環境汚染の課題を抱える海外での普及も目指す。



代表取締役 相馬 督 氏

Interview 我が社の強み

発想と技術で
「三方良し」の
ものづくりを

人の暮らしと未来に役立つ機械づくりを

平成3年に会社を立ち上げた時に考えたのは、「次世代のために何ができるか」ということでした。自身の機械設計技術を、地球環境と人の暮らしのために役立てたいという思いが今のエルコムの姿につながっています。事業の基盤を築いた寒冷地仕様の屋外コインパーキングシステムは、雪国ならではの暮らしを支え、おかげさまで北海道のシェアは約95%と高い支持を頂いております。環境機械においては、発泡スチロール減容機「スチロス」、ゴミ圧縮機「プレモ」、そして補助金活用で実現したペレット製造機「ステラ」などを次々に開発しています。廃発泡スチロールの燃料化とエネルギー活用までを仕組み化した「e-pep システム」の確立は、企業理念の実現に大きな一歩になると考えています。

ファブレスならではの強みを活かす

当社は自社で工場を持たないファブレスメーカーです。ファブレスの最大の強みは「自社工場の設備に縛られない」ということ。自社で工場を持つと、その設備を使って機械をつくらなくてはなりませんから、せっかく良い発想があっても「自社ではできない」と制約をかけてしまう。一方私たちはファブレスですので、自由に発想し設計できる。そしてその機械をつくることのできる他社に、製造を依頼すればいいわけです。外注すると高いと思われがちですがそんなことは全くありません。弊社の機械はできる限りシンプルに、かつ最も効率的に稼働するよう設計していますので製造コストも抑えられま

す。自社で工場を持たないので工場の管理費を考える必要はありません。

「三方良し」が企業発展の鍵

一方で、こうして私たちが自由に発想し、お客様に喜んでいただける機械づくりに専念できるのは、パートナーとなってくれる製造会社や販売会社があるからです。つくってくれる会社、売ってくれる会社、そしてお客様が皆幸せになるものづくりをしなければいけないいつも思っています。これは起業時からの考え方で、その仕事に関わる人すべてに「エルコムがあって良かった」と思われる会社でありたい。そのためにも、シンプルでメンテナンスもしやすく適正な価格で提供できる、「求められる機械」を開発し続けたいと思います。



▲ 樹脂ペレットを燃料とするエルコム社製ボイラー「e-VOL (イーヴォル)」

Vision

環境活動と産業活動の融合で価値を生み出す機械づくりを

「次世代のために地球環境を守りたい」という気持ちは誰もが持っていると思います。しかし、環境のためだけに新たな機械を導入するには、資金の準備や周りの理解など時間がかかる場合も多い。だから、環境に優しく、なおかつ産業活動にも貢献する機械をもっとつくりたいと考えています。e-pep システムもその一つ。CO₂削減に貢献しながら、廃棄物の処理費用を減らしエネルギーという新たな価値も生み出します。こうした機械を開発して、企業の環境活動と産業活動の両面を支援していけたらと思っています。

Company Data

株式会社エルコム

☎ 011-727-7003

🌐 <http://www.elcom-jp.com>

●所在地／〒001-0010 札幌市北区北10条西1丁目10番地 MCビル ●FAX.／011-727-7004 ●設立／1991年4月5日 ●代表者／代表取締役 相馬 督 ●資本金／2,500万円 ●事業内容／機械式立体駐車場及び耐雪型コインパーキングの設計・製造・販売、駐車場ペレットヒーティング工事、各種装置機械の製造・販売(遠赤外線融雪装置、ゴミ処理、圧縮装置、発泡スチロール減容機、発泡スチロールペレット燃料化装置、樹脂ペレットボイラー、ペットボトル圧縮回収機、省力化機械等)