

生産性を高めた低コストかつ環境配慮型の発砲スチロールリサイクルシステムの構築

事業計画名: オールインワン型 最新発砲スチロール減容機導入

【概要】
市場内でゴミとして排出されている魚箱などの大量の発砲スチロール容器のリサイクルに、電熱ヒーター方式の発砲スチロール減容機を導入し、生産性、機械維持コスト削減、環境性能を向上させる。生ごみを発酵処理して堆肥生成する事業と共に循環型社会構築への取り組みを広くアピールし、顧客、出店者の増加を図り事業収入に繋げる。

取組のきっかけ

現行の発砲スチロール製の魚箱等の減容機は、1回の投入量の制限があり、成型物の取出しや冷却など手作業が多く手間がかかるほか、大量の灯油を使用するため燃料費負担が大きいこと、溶解時の臭気発生も課題となっていた。
電熱ヒーター方式の減容器であれば、これらの課題を解決することができ、当社の取り組んでいる循環型社会構築の強化にもつながることから、導入を決定した。

事業の目標

- 発砲スチロールの減容時にかかる環境の負荷およびコストを抑え、作業効率も上げる新たなリサイクル方法の確立
- 生産性を高めたリサイクル作業
 - 減容から成型、切断までの作業の自動化および大量処理を実現する。
 - 低コストかつ環境にも配慮したシステム
 - 灯油式から電気式に変え年間維持費およびCO2の排出量を削減する。
 - 脱臭用活性炭を用いた処理で、減容時に発生する臭気を削減する。

具体的な内容とポイント

- 新型発砲スチロール減容機の導入
 - 一度に大量・連続投入が可能となり、切断→減容→成型(インゴット化)の一連の作業を自動化する。
 - サーモセンサーによる適正温度の維持で暖機運転を短縮する。
 - 小型化により作業スペースを拡大する。
- 灯油式から電気式への切替
 - 電熱式の減容へ切り替え、灯油式により発生していたCO2排出をなくし、かつ燃料維持費を削減する。
- 脱臭対策
 - 減容時の臭気を活性炭活用して脱臭する。



電熱ヒーター式発砲スチロール減容機

協同組合 秋田市民市場

秋田市民の台所として昭和37年に設立。取れたて新鮮な近海から上がったばかりの魚介類、旬の山菜、果物、秋田の地酒、お土産品がずらりと並び、秋田の美味しい食材を全国に発信している。



理事長 進藤 政弘
秋田市中通四丁目7番35号
TEL: 018-833-1855
FAX: 018-832-9000
URL: <http://www.akitashiminichiba.com>
E-Mail: s~ichiba@wonder.ocn.ne.jp

- 資本金:4億1,700万円
- 業種:各種商品小売業
- 従業員数:6人

事業の成果

- 処理時の生産性向上
 - ・省スペース化で発砲スチロール容器の連続投入が可能となった。(1個／回→15～20個／回)
 - ・自動での減容・成型・自動排出・自動切断で作業効率が向上した。
- 灯油式から電熱式で機械維持のコスト削減
 - ・燃料費約90%削減(400万円/年から約40万円/年)した。
 - ・サーモセンサー機能による暖機運転の適正化で暖機運転を短縮した。(30分以上→約5分)
 - ・CO2排出もなく環境への配慮も実現した。
- 臭気対策向上
 - ・臭気指数が従来より低下し、ほとんど臭気を感じない水準となった。(臭気指数33.6→7.4)

今後の展開

- リサイクル事業を拡大し広く周知し、ニーズ調査を実施
- 外部からの受入れ対応
 - ・生産性向上により市場だけでなく一般家庭や近隣業者等からの発砲スチロール処理の受入れを検討中である。
 - ・外部受入れ対応できる体制を整えば、現在の18tのインゴット生産量を15%拡大していく。
- 市場への出店者の拡大

【強み・特徴】 組合員が市場に集約されており、回収コストが最小限に抑えられる。

【協力体制】 市場内の組合員の企業 78社