

乾燥ホタテ等級選別機のデザイン開発

Design Development of Dried Scallop Grading Machine

ものづくり支援センター 高木 友史・万城目 聡

■支援の背景

ホタテの漁獲量は北海道が全国のほぼ100%を占めており、その主な加工品が乾燥ホタテです。乾燥ホタテは製品規格にもとづいて等級選別されますが、選別作業では、ひび割れ具合や異物混入していないかなど目視確認しているため、今後の人手不足が懸念されています。このため、様々な食品の選別機を開発・製造・販売する(株)安西製作所では、新たに乾燥ホタテの等級選別機の開発に着手しました。ハードウェア開発では、現場が開発した「簡易試作手法」を取り入れて構想設計を行い、また、現場の支援のもと、開発した「外観デザインガイドライン」にもとづいて配色・文字配置の検討を進めていました。しかし、従来の選別機とは大きく異なる機器構成のため、どのように文字情報を配置するべきか、ユーザー視点でどのように使い勝手を向上させるか、さらなる検討が必要でした。

そこで、「外観デザインガイドライン」のイレギュラーケースへの対応と、ユーザビリティの向上を目的としたデザイン開発支援を行いました。

■支援の要点

1. 円柱構成の筐体における文字情報の配置検討
2. 使いやすい操作パネルのUI（ユーザーインターフェース）デザイン検討
3. 選別作業現場での試作機試験の観察とデザイン・操作性改善



簡易試作手法による構想検討



選別作業現場での試作機試験



選別状況を把握しやすいUI

■支援の成果

1. 製品ロゴと型式の文字情報を、一度で両方とも視認できるように適切に配置しました。
2. 操作パネルは、離れた位置からでも選別状況が把握しやすい画面構成としました。
3. 乾燥ホタテの出口やカゴを置く台などに対し、ユーザビリティ向上の対応策を提案しました。
4. 本製品は、令和7年度中の市場導入を目指しています。

(株)安西製作所 北海道支店 河西郡芽室町東芽室北1線10番29 Tel. 0155-62-6111