

食品包装ラインへの自動化・IT機器導入による製品別個体管理事業

概要

包装ライン機器を一体化したトレーサビリティシステムを導入・構築し、製造環境を整備した。それに伴い、包装ラインの集約化及び人時生産性の向上も図ることができた。

背景・目的

弊社では、青森県八戸港で水揚げされたイカやサバを中心とした水産加工品を製造し、全国の中央卸売魚市場や地方卸売魚市場へ出荷している。

近年、水産加工業において、消費者の要望に応じるため「安全・安心でおいしい食材」が追及されている中で、弊社においては、「原産地証明」及び「衛生管理」に関しては対応可能ではあるものの、「金属物混入」に関しては製品別個体データが構築されていない等の課題があり、トレーサビリティに対する製造環境の整備が急務であった。

また、包装ラインにおいても、①包材（箱）への入数スタンプ押印ミス、②量目不足（入数不足）や不良品混入、③手作業による日次製品別出来高集計、という課題が生じており、システム化による解決が必要であった。

そこで、包装ライン機器を一体化したトレーサビリティシステムを導入・構築することで、上記課題を解決すると共に、包装ラインの集約化及び人時生産性の向上を目指した。

実施内容

一連のトレーサビリティシステムと発砲スチロール用プリンタを導入した。

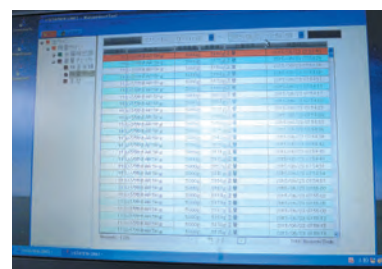
機器の詳細は、以下の通り。

○トレーサビリティシステム一式

（金属検出機、ウェイトチェッカー、プッシュコロ式振分装置、生産トレーサビリティシステム）

◆特長

- ・金属検査したデータ（情報・時間・数量）の保有が可能。
- ・衛生的なサニタリーベルトを使用。
- ・パトライトやブザーが付属しているため、検出された場合に察知しやすい。
- ・NG製品のデータ（過量・軽量）の保有が可能。
- ・衛生的なサニタリーベルトを使用。
- ・コンバーターのスピード調整が可能。
- ・ステンレス仕様かつ防水型であるため、水場でも使用が可能。
- ・金属検出機・ウェイトチェッカーのデータを、日別・製品別で集積することが可能。



トレーサビリティシステム

島倉水産株式会社

代表取締役社長 島倉 秀一

青森県八戸市江陽5-7-29

TEL: 0178-45-7788

企業概要: イカを中心に、サバやブリの加工品製造

主要製品: いかのいろり焼、いかステーキ、塩辛、さばみりん

○発泡スチロール用インクジェットプリンター式 (サーモインクジェットプリンタ、プリントヘッドス タンド、PCプログラム)

◆特 長

- ・ホットメルクインクを使用しているため、有害ガスが発生せず、食品にインクが接触した場合や誤食した場合であっても、人的影響は無い。
- ・洗浄剤等を使用せずにメンテナンス洗浄が可能。
- ・ステンレス製であるため、耐蝕性に優れている。
- ・機器全体の一括制御により、ライン上の商品をランダムに選択変更が可能。



インクジェットプリンタ

本事業での成果

事業実施前後における比較・検証を行ったところ、下表の成果を得ることができた。

	実施前	実施後	削減数／月
従来の課題	製品別個体データが未構築で、問合せ対応に苦慮していた。	システム化により、箱ごとの検査結果がPCでデータ管理。問合せに対して、即時対応が可能となった。	—
	包材への入数スタンプに押印ミスがあった。	良品のみが押印されると共に、量目不足は振分装置にて別ラインへ移動されるため、押印ミスや不良品の混入が無くなった。	—
	量目不足や不良品混入があった。		
	日次製品別出来高集計を手作業で集計するため、効率が悪い。	ライン稼働時にPCで自動集計される。	—
作業人数	12名	10名	約161時間
作業時間	約30秒／箱	約40秒／箱	—
日次製品別出来高集計時間	約10分／製品	約1分／製品	約25時間

今後の展望

消費者の求める価格帯に応じた「安全・安心」な商品製造に着手しやすくなるため、地元八戸港で水揚げされる「八戸前沖さば」「八戸前沖銀鯖」「八戸港産するめいか」を中心とした商品の普及拡大と新たなブランド確立を目指す。