

# 森国商店

【所在地】〒783-0083 高知県南国市浜改田71  
 【TEL】088-865-8223 【FAX】088-865-4516  
 【E-mail】morikuni.chirimen@gmail.com  
 【創業】1877年(明治10年)1月1日  
 【従業員】5名  
 【主たる業種】食料品製造業



森国 雅人

平成  
27  
年度  
補正

企業概要 ちりめんじゃこの製造・販売を行う。

対象類型:ものづくり技術

事業類型: **小規模型** 設備投資のみ

## 解凍設備導入による商品品質向上と商品ロス低減、安定供給・小口多頻度納品の構築

### 事業計画概要

ちりめんじゃこ製造工程において解凍設備を導入。緩慢解凍の問題を解決しドリップを抑制、商品品質を向上させる。またそれにより商品ロスを低減しコスト競争力を向上、さらに増加する引合いへの対応、小口多頻度納品、急な納品を可能とし市場要求に添えていく。

### 事業取組みの経緯

当社は明治10年創業、140年以上続く老舗のちりめんじゃこの製造販売業者である。主に、県内の海産物卸業者を通じて県内量販店で販売するほか、10年前から豊洲の卸業者とも取引を開始し、地産外商にも力を入れている。



県内では、量販店の要望により従来の「釜あげちりめん」に加え、「釜だしちりめん」を商品化し、売上は増加してきた。「釜あげ」はゆで上げた後に少し乾燥させて仕上げたもので、「釜だし」はほとんど乾燥を行わないしっとりとした食感の商品である。

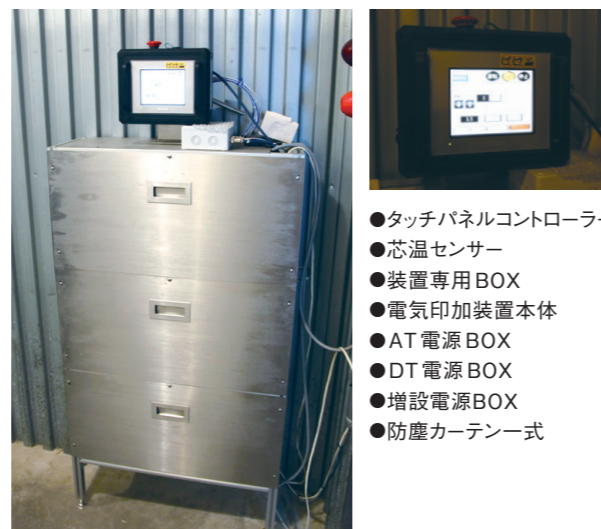
当社の強みは、水揚げされたばかりのシラスをその場で競り落とし、工場ですぐゆで上げた鮮度の良さである。高知県版 HACCPを導入した工場、全自動釜でゆで上げから乾燥まで一気に仕上げるスピード製造により、生菌数の少なさが高い評価を得ている。製造したちりめんじゃこは即時冷凍保存し、出荷時に解凍して異物除去を行い、パック詰めしているが、解凍に時間がかかり、解凍室も常に満杯で供給が追いつかない状態であった。

また、低温で時間をかけて解凍していく緩慢解凍ではドリップが発生し、廃棄ロスが生じるとともに、生菌数の増加による品質低下の恐れがあった。

取引先は、在庫を持たずに日々品質の高い商品を販売したい意向で、小口多頻度の納入が求められている。これらの課題を解決するため、解凍の精度向上と時間短縮を目的とした解凍設備の導入を図った。

### 実施内容

●解凍設備(解凍用印加装置 FreK310)一式  
(株式会社SUN電装製)



- タッチパネルコントローラー
- 芯温センサー
- 装置専用BOX
- 電気印加装置本体
- AT電源BOX
- DT電源BOX
- 増設電源BOX
- 防塵カーテン一式



●解凍専用棚機

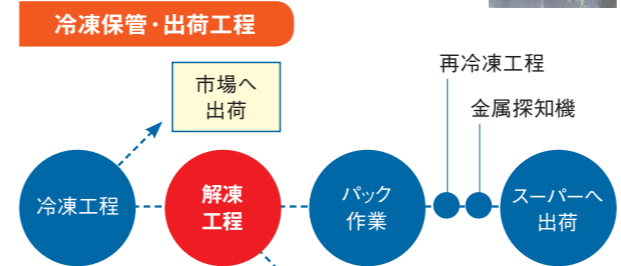
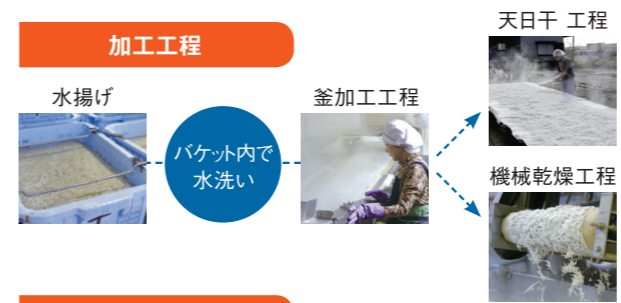
低電圧をかけることで急速解凍を行う、新しい技術を応用した装置。

250kg(1ブロック5kg×50ブロック)のちりめんじゃこを、15時間以内で解凍することができる。

### 事業取組みの成果

シラス漁は、漁獲量の多い時期、少ない時期の差が大きく、漁獲量の多い時期に製造したちりめんじゃこを冷凍保存し、注文に応じて都度解凍して出荷する。製造には鮮度とスピードが品質に大きく関与し、当社では十市漁港に水揚げされたシラスを競り落としした後、直ちに工場へ運び、全自動釜で加工する。出来上がったちりめんじゃこはすぐに-13~-17℃の冷凍庫で20時間かけて冷凍し、市場へは冷凍ブロックの状態、量販店向けのものは解凍して異物除去を行い、パック詰めし、再冷凍して卸売業者へ出荷する。

従来は、10℃の解凍庫で30時間かけて解凍していたが、緩慢解凍のためドリップが発生し、商品が劣化するとともに、生菌数抑制の妨げとなっていた。



●解凍設備導入前  
10℃~12℃  
30時間で解凍  
緩慢解凍によるドリップの発生

解凍室は満杯状況が続いており、供給量にも限界がきている。

●解凍設備導入後  
15時間で解凍  
重量ベース20%程度発生していたドリップを5%程度に抑制。

棚状の装置になったことで省スペース化され、解凍庫の収容量も拡大し、追加注文にも対応できるようになった。

### 製品内容

●釜だしちりめん、釜あげちりめん



### 今後の活動予定・販売計画

沿岸部に近い漁場で取れるシラスは、荒波にもまれて身が締まっていることから味の良いちりめんじゃこができる。当社が仕入れるシラスは、まさにその条件に合致しており、鮮度よく製造する条件が整っていることも合わせて、高い評価を受けている。釜あげちりめん・釜だしちりめんともに需要が高く、県内の取引を維持しつつ、関東方面やふるさと納税を通じた地産外商戦略に注力し、高知県の強みである水産加工物の魅力アップに貢献し、地域雇用拡大にもつなげていく。

さらに、シラスの質の良さを生かし、ニーズの高い冷凍ドロマの製造販売も視野に入れる。冷凍技術を持つ業者と共同で、生の食感に遜色ない品質の高いドロマが提供できるよう研究を進める。