

製麺業に特化した業務支援ソフトウェアと それと接続可能な製麺機器の試作

概要

製麺業では情報処理が遅れている。そこで製麺業に特化した総合管理ソフトウェアを試作しテストを行う。また同時にそのソフトウェアと製麺機器を接続し制御や装置データの自動取得を行える製麺機器を試作する。

事業目的

コンピュータソフトに不慣れな人でも、使いやすいインターフェースを備え、製麺業に必要な情報にアクセスできることをコンセプトとした。製麺機については、小型製麺機のデジタル化およびロールの温度管理を中心目標とした。

製品開発のきっかけ

- IoT時代に対応し、アナログ、手書き、勘と経験による生産から計数管理による生産
- 小型製麺機のデジタル化による未熟練者でも可能なオペレーションの実現と教育コストの削減

製品開発の目標

- ソフトウェアの開発
汎用管理ソフトでは出来ない、製麺業務専用のレシピと生産量の生産管理が可能
- 少量製麺生産に向く小型機の開発とデジタル化
セントラルキッチンや小規模飲食店向きで、麺帯がきれいな小型機の開発
- 小型製麺機の圧延ロールの温度調整
モーターの負荷の低減、可動ロールのヒーターの場所決めの開発

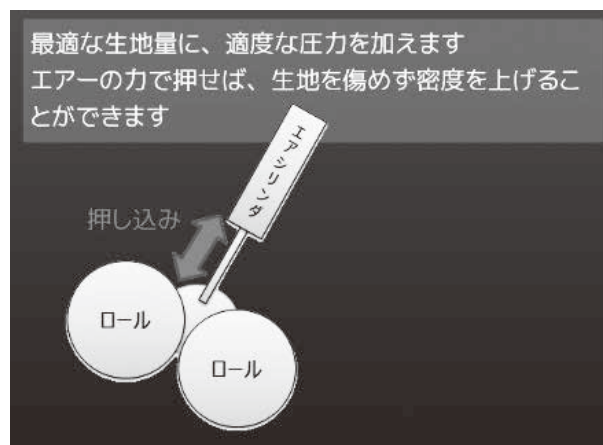
製品開発の内容・ポイント

- 製麺業務専用のソフトウェア開発
受注入力、レシピ登録、出荷入力、製造管理により製麺業者のオールインワン・ソフトウェアの完成。製麺業者のニーズを熟知、業界独特のレシピも折り込み、開発。



専用ソフトのモニター画面

- 従来の欠点を克服する小型製麺機の開発とデジタル化
生地密度向上のためにエアシリンダによる加圧



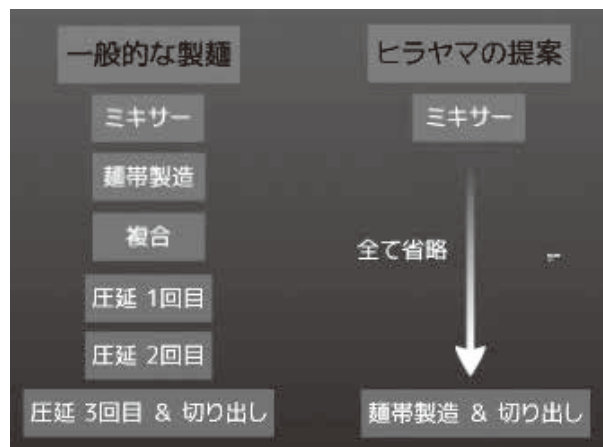
生地への加圧(イメージ)

- 小型化により、3台のロールを1台に



機械の小型化

- 工程を圧縮による生産速度の向上



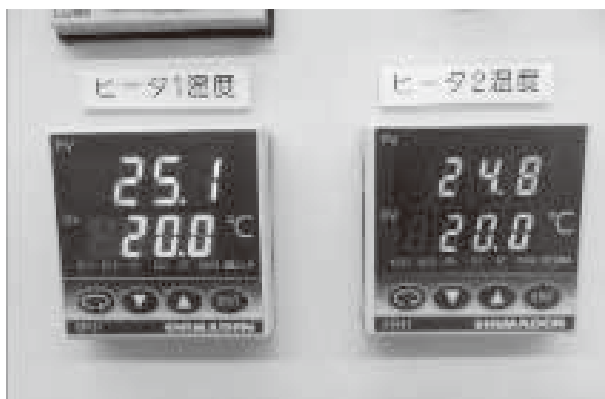
従来との工程比較

	15分	30分	45分	1時間	1時間15分	1時間30分	1時間45分	2時間
従来の製麺方法			麺帯製造	複合	圧延	麺帯製造		
ヒラヤマの1発切り	準備	ミキサー	麺帯製造	← 1袋あたり 約1時間 工数削減 →				

従来との工程比較

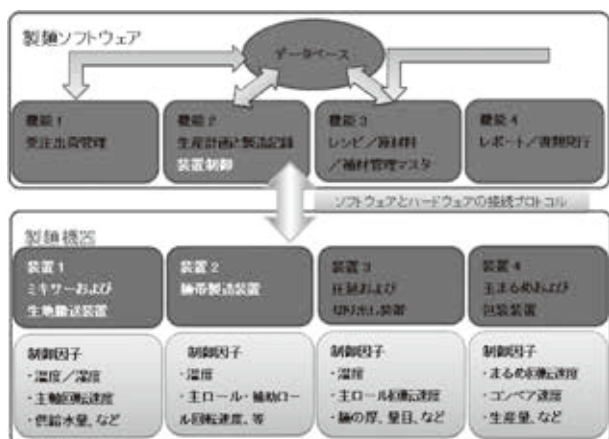
●小型製麺機の圧延ロールの温度調整

温度変化による麺帯荒れを防止、麺帯の硬度を保ち
モーターの負荷を軽減、
デジタル化による温度管理の明確化



圧延ロールの温度モニター

●製麺ソフトウェア／製麺機器のシステム概要



本事業の成果

●製麺業者向けソフトウェアの完成

- ・当初計画通りダッシュボード、受注／出荷管理、在庫照会、生産計画、製造記録、レシピ管理、各種業務レポート発行のすべてを実現
- ・タブレットでの操作が可能

●従来の欠点を克服した小型製麺機の開発

- ・従来にない生地フィーダーや温度調節機能を搭載、
- ・300カット/Hrの処理能力を実現、
- ・工数や力仕事を大幅に削減

今後の展望

- 弊社の製麺機器のユーザーに試験導入し、改善サイクルを回すことで完成度を高め、本サービス提供の開始と普及拡大を図る。
- 弊社の製麺機器と接続して製造データを収集・分析し、生産管理の工数削減、歩留向上や品質管理体制の強化に役立て、製麺機器の付加価値向上を図る。
- 顧客ごとのカスタマイズ、小型製麺機の和そばへの展開などを推進する。

当社の強み・特徴

- ・斬新なアイデアで、成熟産業の製麺機械製造業界の常識を変革。
- ・製麺機械製造に特化し、製麺業者のニーズを的確に捉え、対応。
- ・製麺機械は全国に販売実績がありミキサーや箱詰め装置は100台以上の実績。
- ・故障率が低く、顧客あたりのメンテナンス回数は0.16回/年と少ない。

協力体制

株式会社アイヒデコーポレーション(ソフトウェア開発)

事業者概要

ヒラヤマプロダクツ株式会社

〒722-0215
広島県尾道市美ノ郷町三成865
電話番号:0848-48-0025
URL:http://www.hirayama.asia/



常務取締役
吉田 周平

- 代表者役職・氏名 代表取締役 吉田 博和
- 設立年月日 平成7年3月15日
- 担当者役職・氏名 常務取締役 吉田 周平
- 資本金(出資金) 1,000万円
- 従業員 6人
- 主たる業種 生産用機械器具製造業
- 企業規模(年商) 1億3千万円
- 得意分野 製麺機械製造