

業種・食品種類	調味料	売上規模	10～30億円未満
効率化工程	梱包・運搬		
効率化	前工程, 機械・ロボット, センサー設置		

調味料製造業	埼玉県
--------	-----

重労働の機械化、生産・品質管理のセンサー化による作業の平準化により人材配置の効率化を実現

■ 従業員の状況

従業員数		従業員の部門別構成比		
正社員・契約社員	パート・アルバイト	製造部門	間接部門	その他
54名	19名	80.0%	-	20.0%

■ 生産関連の状況

生産量／稼働時間	生産量	工場稼働時間
	40t／日	7.6時間／日

コスト構造 構成比	原材料費	人件費	減価償却費	その他
	55%	15%	5%	25%

製造工程における 設備・機械対応比率	製造工程		設備・機械対応比率
	[原材料投入から製品完成まで]	うち、設備・機械対応	
	39	29	74.4%

設備・機械担当人数	設備・機械担当者計 [メンテを含む]	設備・機械メンテ 担当者	機械・設備導入・ 整備選任	その他
				担当 機器オペレーター
現状	20 人	5 人	- 人	15 人
5年前	- 人	- 人	- 人	- 人

！生産性向上におけるPoint

- ✓ 従業員の作業負荷が大きい工程の機械化により、従業員の満足度向上、生産性向上を実現
- ✓ センサーの導入により、人手に頼っていた品質・生産管理を標準化。品質の安定化と生産性の向上に寄与

作業負荷の大きい梱包ラインを自動化。工程の効率化と、従業員の満足度向上を実現

調味料メーカーである同社は、2017年に新設した工場において、2021年にパレタイザー（段ボールケースをパレット上に積む機械）を導入した。従来、人手で行っていたダンボールケースのパレタイズ作業（パレットに荷物を積む作業）は作業負荷が大きかったため、省人化・効率化を目的に自動化した。パレタイザー導入後、梱包ラインのスタッフを削減し、他の製造ラインへの配置転換を行った。これにより、梱包作業における人員の負担が大幅に軽減され、工場全体の生産性向上に貢献した。

予想を上回る工程の効率化と、従業員の満足度向上を実現できたことから、2024年度は別の製造ラインにもパレタイザーを導入した。2台目のパレタイザー導入に際し、生産ラインからパレタイザーへの製品搬送工程にコンベアを導入し、ライン化を図った。この結果、生産性のさらなる向上を実現した。

ロードセル導入により従業員の経験値を標準化

仕上工程上の中で流量調整していたものを重量にて管理するため、仕上調整タンクの下にロードセル（力や質量を検出するセンサー）を設置した。これにより、温度や湿度といった要素を考慮した原料の調合が、従業員の経験値に頼ることなく誰でも行えるようになり、充填前の再検査率が低減した。

梱包工程の効率化を皮切りに、製造工程全体の最適化を目指す

現在、梱包工程の効率化を第一段階として取り組んでおり、その後は原料計量工程の効率化と在庫適正化に取り組むことで、歩留まり向上と無駄削減を目指す。

梱包工程における生産性向上率は約50%と評価しており、引き続き改善に取り組む。今後の取組としては、ダンボールケースへの梱包作業の効率化を検討しており、2～3年以内の実現を目指す。

原料計量工程の効率化では、工場スタッフが現在行っている機械操作を、IoTセンサーに順次置き換えることで、工場全体の集中管理体制を構築する。IoTセンサーの価格は普及に伴い低下傾向にあるため、今後数年のうちに、優先すべき工程を精査し、導入を検討する予定である。人手不足が深刻化する中、生産ラインへのセンサー設置は、品質の安定化と生産性の向上に不可欠であると考えている。

新規導入したパレタイザー

