

設備不良のロス解消と働きやすさを同時に実現する当社大人気商品の製造ライン改革
共親製菓株式会社

主力の駄菓子製造、 不良削減し生産効率を向上

レトロブームで供給不足に

共親製菓は昭和22年創業の駄菓子メーカー。「さくらんぼ餅」を代表とする餅あめのトップメーカー。このほかにもスティックゼリーや粉末ジュースなどの駄菓子や、大福といった半生菓子も生産する。

特に餅あめ類は同社の売り上げの7割を占める主力製品で、モナカの容器に入れた「フルーツの森」や4種の味が楽しめる「キャンディーボックス」などラインアップも多彩だ。近年のレトロブームなどの影響で需要が増加し、大手スーパーやディスカウントストアからの引き合いも増える一方、納期遅れや供給不足となり生産工程の改善が必要になっていた。



レトロブームの追い風で人気の「キャンディーボックス」

供給機を刷新し、不良率を大幅改善

人気のキャンディーボックスは、4種の餅あめを味ごとに分け透明なトレーに封入した駄菓子。しかし、餅あめをトレーに供給する工程での不良解消が課題だった。従来の供給機はホッパーにためた餅あめを回転ブラシを使用し、10粒ずつマスに送り込み、トレーに投入する仕組みだった。しかし、回転ブラシ式ではマスに入る粒の数が不安定となり、内容量に過不足が出やすかった。また、生産能力は毎分40



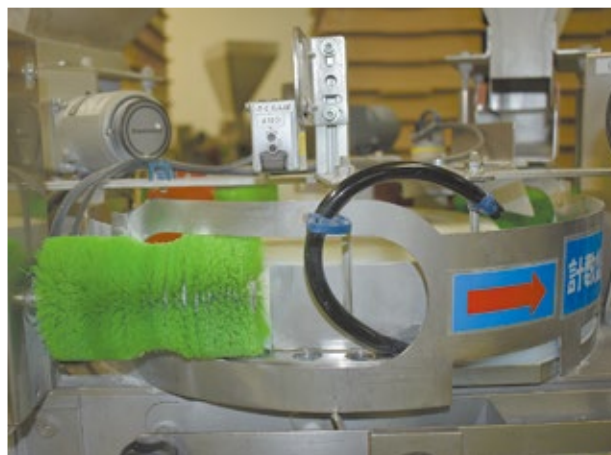
不良発生率を低減した新型の餅あめ供給機

ショットで一日1万8000個だが、不良は100個程度出る。さらに供給機とトレー搬送のコンベヤー間に高低差があり、投入時にトレーからこぼれ、一日約4kgも無駄にしていた。ほかにも製品が機械に挟まれてわずかに停止し生産性が下がるなど、作業員の負担も大きかった。

そこで「平成30年度補正ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金」を活用し供給機を刷新。毎分30ショットの生産ラインを二つ持つ供給機を導入し、全体で同60ショットに生産量を向上させた。

センサー活用し生産性を改善

新型供給機は、餅あめを種類ごとに回転する計数盤に運び、光センサーで数量を正確に計測できる。従来機は4種同時に餅あめをトレイに投入していたが、新型機ではセンサー検知に加え、ホッパーを開閉させ1種類ずつ投入する方式に変更した。導入当初は不良発生率を低下させるため、1台あたりの生産速度を従来機より落として稼働させた。また投入ミス防止のためコンベヤーがわずかに停止する動きに変更した。これにより内容量の過不足を解消し、落下による廃棄も日あたり500gにまで減少した。オペレーターは従来機同様の3人のままで、従来比150%の生産量を実現した。これは同機の出せる最高速度だという。



餅あめ分量を正確に計測する計数盤

しかし光センサーを用いた機械の導入は同社では初で、当初は同125%程度で稼働させた。餅あめは粉糖で覆われているため透過率に個体差があり、光センサーでの数量検知が困難になる。また粉糖でセンサーが汚れた状態だと精度が出にくく、数にバラつきが発生した。投入時のホッパーの開閉速度とセンサーの測定速度がかみ合わず、餅あめが挟まるなどの不具合もあったものの、工程改善などを経て、導入から4年で最高速度での生産を実現した。

新工場を予定、量産体制強化



名古屋近郊の市街地に立地する本社・第一工場

生産効率は大幅に改善し生産量は増加したものの、市場での人気は高く現在も需要は供給量を上回る状況だ。令和6年内には新工場の建設を予定しており、これに合わせてキャンディーボックスの餅あめ供給機にラインを増設し3ライン体制とする。トータルで毎分90ショットで運用する計画だ。現状の人員で増産に乗り出すため、現在負担となっている検品作業はAIカメラで自動化する予定だ。さらに人手不足からフル稼働していない駄菓子の生産ラインもあるため、自動化を進め全てのラインを常に動かせる体制を整えていく。安部隆博社長は「駄菓子づくりのノウハウでできることはたくさんある。他ジャンルの企業とも協業したい」と意欲的だ。

企業データ

会社名	共親製菓株式会社(きょうしんせいか)
代表者役職名・氏名	代表取締役 安部隆博
設立年月日	昭和26年3月6日
住 所	〒451-0064 愛知県名古屋市区西一丁目15-2
電 話	052-521-5581
FAX	052-524-6053
URL	https://kyoushin-s.co.jp/
資本金	1000万円
従業員数	50人
業 種	菓子製造・販売



まずは、供給量を整えチャレンジしていきたいと語る安部隆博社長