

新製品 新技術紹介

食品業界向けマルチスピン型コーティング装置 小林 史明

株式会社チップトン 代表取締役社長
〒457-8566 名古屋市南区豊田三丁目19番21号
TEL: 052-692-6666 (代) FAX: 052-692-9445
URL: <http://www.tipton.co.jp>



開発の動機

従来の食品コーティング装置である「レボリングパン」は、あらゆる対象食品のコア（センター）にコーティング層を付けられる強みがありましたが、熟練技が必要な上、コーティング層の形成に時間がかかりました。この問題を解決するため、弊社は、熟練不要で短時間処理のできる「渦流式コーティング装置」を開発し、一定の成果を得ました。しかし、この装置は特定のセンターには強みを発揮するものの、あらゆるものには対応できませんでした。本マルチスピン型コーティング装置は、これら従来装置の強みを融合し、熟練不要・短時間処理、しかもあらゆる食品センターへのコーティングを可能にしました。

新製品の概要

本マルチスピン型コーティング装置は、食品業界向けのコーティング装置で、筒状ドラムとその下端に配置した回転ディスクが互いに正逆独立回転します。コーティング対象の食品センターを装置内に一定量装入すると、センターの個々が転動流動を繰り返します。この間、流動するセンターに向かってコーティング液などの被覆剤を散布すれば、個々のセンター

表面にコーティング層が雪ダルマ状に形成されていきます。

新製品の特長

- ドラムを鉛直状態にしてディスクを高速回転すれば、従来の渦流式コーティング装置と同様の流動が得られます。つまり、熟練要らずで、均一なコーティング層を短時間で得ることができます。センターの流動が不十分ならば、ドラムとディスクを異なる速度で回転したり、逆方向に回転することによって、流動力を高めることもできます。
- ドラムを傾斜してドラム・ディスクをゆっくりと一体回転すれば、従来のレボパンと同様の流動が得られます。従来のレボパンでは、コーティング層の薄い未完成品は、比重分離して奥の方へ入り込んでしまいましたが、本装置ではドラムとディスクの回転速度を任意に変えられるので、比重分離を防ぐことができます。反対に、比重分離を強制的に起こし、未完成品に集中的にコーティングすることもできます。つまり、熟練要らずで、あらゆるセンターへのコーティングに対応できます。
- 筒状ドラムと回転ディスクの形状バリエーションを、それぞれ

複数用意しましたので、滑りやすいセンターやカケワレしやすいものにも対応できます。

- ユーザーフレンドリーなプログラム設定により、これまでになかった流動を誰でも簡単に作り出すことができるので、これまでになかった形状や食感の新たな商品開発にお役立てできます。

今後の展開

弊社の主業務は、金属部品などのバリ取りや表面仕上げを行なうバレル研磨の機械やその研磨石、コンパウンド（洗剤）の製造・販売です。このバレル研磨の領域で、いかに速くきれいに削るかを長年の研究課題として来ました。実はこの“削ること”と“付ける（コーティング）こと”は同じ流動原理が利用できることを知り、異業種領域である本製品の開発に取り組み、本機で第3世代となります。この成功は、これまで縁のなかった異業種への販路を生み出しましたが、今後は、食品業界や健康食品業界の他に、医薬品業界にも販路を拡大していく予定です（名古屋市工業技術グランプリ「名古屋市市長賞」受賞）。

