

食品粒体加工装置の紹介

食品技術部門

工業技術総合センター（食品技術部門：長野市）で導入した食品粒体加工装置について紹介します。この装置は食品粉末を造粒し顆粒を製造する装置です。設備利用として県内企業等の皆様にご利用いただくことが可能です。

■ 装置概要

本装置は、食品粉末を熱風で吹き上げながらバインダー（結合剤）を含む溶液を噴霧することで粉末どうしを結合させて粒径を大きくし、顆粒を製造します。錠剤・タブレット状の食品を製造（打錠）するための前処理や、顆粒製品（粉末茶やコーヒー等）の製造に利用可能です。打錠の前処理に使用する場合、粉末の流動性が改善され、錠剤の重量や硬度を増やすことができます。顆粒製造の場合は、原料粉末の飛散抑制、水に対する分散性の向上などの機能を持たせることができます。

ご利用にあたっては、原料の食品粉末に加え、バインダーを用意していただく必要があります。

■ 装置の仕様

- ・メーカー : (株)パウレック
- ・型番 : FD-LAB-1
- ・使用給気温度 : 60℃～80℃
- ・使用給気風量 : 1 m³/min
- ・乾燥用容器 : アクリル樹脂製、有効容量約 3L
- ・フィルタ装置 : パルス払落し式
- ・スプレー装置 : 2 流体トップスプレーノズル
- ・送液ポンプ : RP-NBV 型（三洋テクノス）
- ・計装機器 : 給気温度指示調節
排気温度指示計
給気風量調整用ボリューム
風量指示計
バグクロス差圧指示
容器差圧指示

■ 顆粒製造における注意点

顆粒製造においては操作因子として、原料粉末の素材、原料粉末の粒度、送風温度・流量、バインダーの種類、バインダー溶液の濃度・溶媒の種類、スプレー量といった項目があり、一律に製造できる条件はありません。製品の使用目的等も踏まえ個別に条件設定することが必要となります。本装置は大規模な製造を委託する前の条件検討や小規模の試験製造に活用できます。



図1 食品粒体加工装置外観

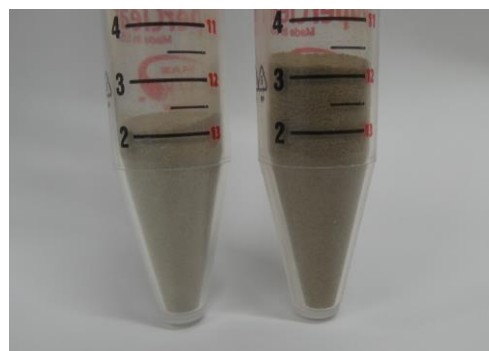


図2 処理例（左：処理前、右：処理後）

■ ご利用について

設備利用の料金は 2,100 円/時間です。詳細につきましては、下記の担当までお問い合わせ下さい。（上記の金額は R6. 4. 1 時点のものです。ご利用前にご確認ください。）

長野県工業技術総合センター
食品技術部門 加工食品部 高橋
TEL 026-227-3134 FAX 026-227-3130
E-Mail: shokuhinshiken@pref.nagano.lg.jp