

解砕機能付多機能型混合機

■ はじめに

近年、工業分野においては、新素材の開発が盛んになって来ている。新素材の製造工程の中では、粉体に液を噴霧して、混合や造粒あるいは乾燥などの多種の処理操作を行うことが多い。

当社は、この様なニーズにいち早く着目し、基本装置である粉体混合機に様々な機能を追加し、高機能化を計ってきた。

そのうちのひとつが多機能型混合機であり、この装置は混合・液噴霧・造粒・乾燥を一台で行うことが出来る。また、もうひとつが解砕機能付混合機であり、液と粉体を混合するときに発生するダマ(粉体のかたまり)を除去する機能を持っている。

このたび、混合機の更なる高機能化により、顧客の要望に応えるため、前記両機種の機能を一体化した解砕機能付多機能型混合機を開発した。

■ 開発のねらい

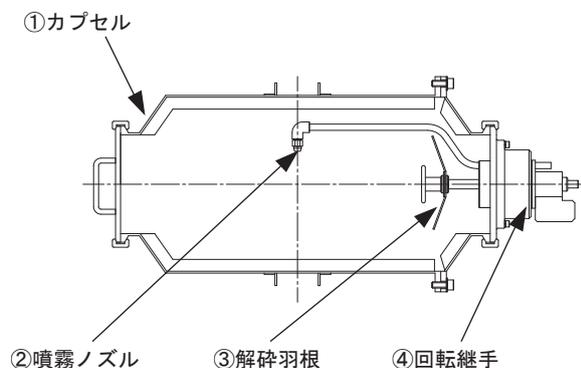
以下のコンセプトにより本機を新開発した。

- ・ 新素材の開発用途向けに多種類の処理を一台で可能にして、幅広いニーズをつかむ。
- ・ 液体の均一な分散と、混合や造粒あるいは乾燥中に発生するダマの除去を可能にする。

■ カプセル(容器)の構造

各部の機能は以下のとおりである。

- ① カプセル : 粉体を入れる容器であり、回転揺動させることにより粉体を混合する。
- ② 噴霧ノズル : ここから粉体に液を噴霧する。
- ③ 解砕羽根 : これを高速回転させることにより、ダマを解砕してダマの発生を防止する。
- ④ 回転継手 : ②、③を固定したままで、①を回転させるための継手である。



■ カプセル構造図

■ 特 長

① 多様な粉体処理

微粉や凝集性粉体にも対応可能なため、より広い範囲の新素材開発に適用できる。

② 多品種対応

カプセルの交換が容易なため、カプセルを交換することにより、洗浄しなくても粉体の品種替えに対応できる。

■ 主な仕様

形 式	RMDHLV -30(S)CD/MC 形	
カプセル容量	30L	
混合容量	15kg	
回 転 部	電動機	3φ 200V 4P 0.2kW
	回 転 数	6.5 ~ 45.5min ⁻¹ (10 ~ 70Hz)
揺 動 部	電動機	3φ 200V 4P 0.2kW
	揺 動 数	4.5 ~ 14.0min ⁻¹ (10 ~ 60Hz)
解 砕 部	電動機	3φ 200V 4P 0.4kW
	回 転 数	280 ~ 1700min ⁻¹ (10 ~ 60Hz)
加 熱 部 容 量	3φ 200V 4.5kW	
外形寸法	幅	1450mm
	奥行	1150mm
	高さ	1400mm
本 体 総 質 量	約380kg	



■ 解砕機能付多機能型混合機