

医薬品向け攪拌型造粒機

Agitated Granulator For Medicine

近年、医薬品製造ラインでの計量・包装あるいは錠剤製造等の定量的で流れの良い粉体を必要とした工程では、生産性の向上や自動化対策について様々な装置が開発されている。また、医薬製剤は液注剤、顆粒・細粒剤、錠剤、カプセル剤等に分類することができ、それらの製造に必要な機械も様々である。しかしながら、粉体は粉塵の発生や流動性の悪さなどの性質をもち、非常に取り扱いにくくその改善が求められている。今回開発した攪拌型造粒機は、粉体を造粒することで粉塵の発生を抑制し、また、流動性を向上させることで医薬品製造工程での合理化を図るとともに服用時の飲み易さも向上させるものである。

攪拌型造粒機は、アジテータ羽根を水平に回転させることで粒子に推進力と遠心力を与え、粒子は容器内壁面を旋回上昇し中心部に向かって落下させるものである。この運動の繰り返しによって転動造粒が行われる。また、チョッパー羽根を回転させることで粗大粒子が砕かれ、解砕造粒が行われる。これらの組み合わせにより、混合・造粒を短時間に行うことができ、ドライミキシングは1～2分で、湿式造粒は3～5分で行うことができるものである。

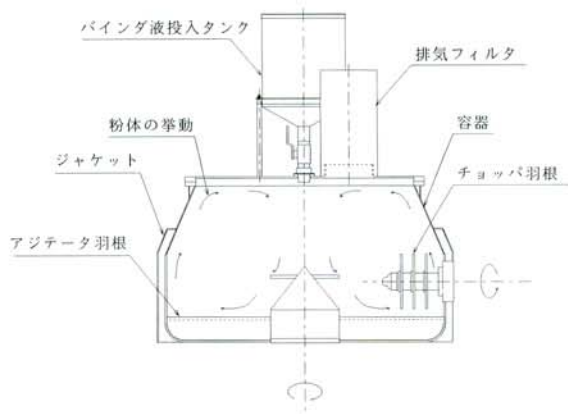
アジテータ羽根・チョッパー羽根は共に可変式となっており、回転数を調整することで希望する粒子径の造粒物（数10 μ m～2000 μ m程度）を得ることが可能である。

特長

- ① 外板はビス締めをなくし溶接構造としたため、隙間がなく、コンタミネーションや雑菌繁殖の防止が可能。
- ② 排出口が容器底部に配してあり、全量排出が可能。
- ③ アジテータ羽根を軽量化するため三分割方式を採用しており、分解・清掃が容易。
- ④ ジャケットを有しているので、冷水または温水を通すことで低温や高温雰囲気での処理が可能。

■主な仕様

形 式	PM-200 (ジャケット付)	
容 器 全 容 量	200 L	
粉 体 投 入 量	100 L (50%)	
電 動 機	アジテータ	3 ϕ , 200 V, 4 P, 11kW
	チョッパー	3 ϕ , 200 V, 2 P, 5.5kW
アジテータ回転数	90～210r/min	
チョッパー回転数	2400～3600r/min	
外形寸法	幅	1200mm
	全 長	1850mm
	高 さ	800mm
総 質 量	1300kg	



構造図



攪拌型造粒機