

装置内「粉体現象」観察のための、アクリス製小型実演モデル

1. 高速攪拌型「混合造粒機」

主攪拌羽根とチョッパー付き、手動バインダー噴霧にて造粒過程を目視で確認する。

容器直径150mm。フチ高さ30mm2段。上フタは半球状。



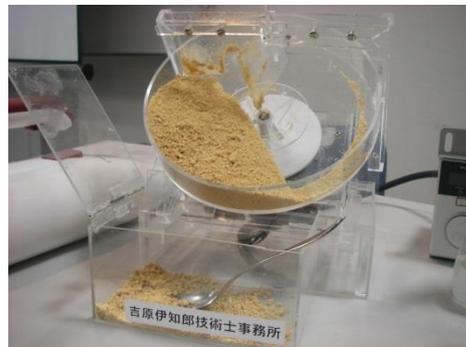
2. バスケット型「押出造粒機」

高速攪拌混合機で練合した原料を、スクリーンから押し出す状態を目視で確認する。



3. 傾斜皿形「転動造粒機」

手動バインダー噴霧にて、造粒過程を目視で確認する。噴霧場所がポイント。



4. 2次元「流動層」デモ用モデル

；流動層造粒装置や、回分流動層乾燥機
連続流動層乾燥機の 基礎現象を観察。



最小流動速度



活発な流動層

5. 高速衝撃式「ピンミル」：粉砕機 解砕造粒、粒揃え、粉碎混合に適用

ピンミルの構成部品と粉体の動きを理解する。



スクリーン取り外し



回転盤取り外し

6. 回分式「流動層乾燥機」/「流動層造粒機」デモ用モデル

実際の装置と同じ構造

6-1、フィルター付きのケース



装置概要；直塔部、塔径70mm

拡大部、直径90mm



流動化前（ガス速度0）



流動層形成時（ガス速度>最小流動化速度）

6-2、サイクロン付きのケース



直径50mmのサイクロン装着



流動層から移送層へ。



サイクロンの内部粉挙動



サイクロンビンで、粒子

6-3、サイクロン下ロータリーバルブ付き 循環流動層の構成機器

ロータリーバルブ直径30mm

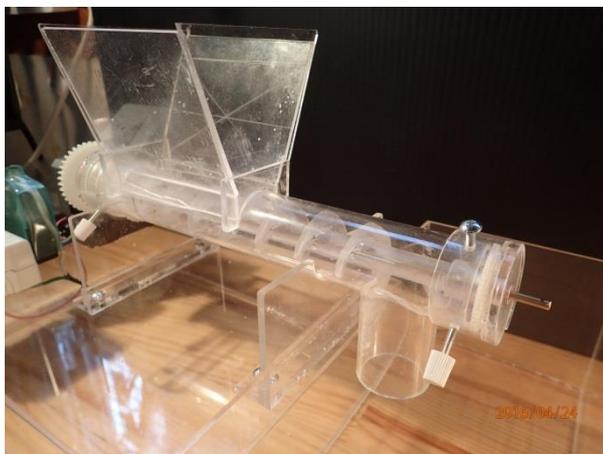


バインダスプレーユニット (1流体)



7. 均一ピッチ、スクリー・フィーダー デモ用モデル

ホッパー内では、粉体がスクリー軸方向「後部からスクリー部に落ち」、排出されて行く様子、排出製品容器では「大きい粒子が遠くへ転がり、小さな粒子が中央に集まる偏析現象」が確認できる。



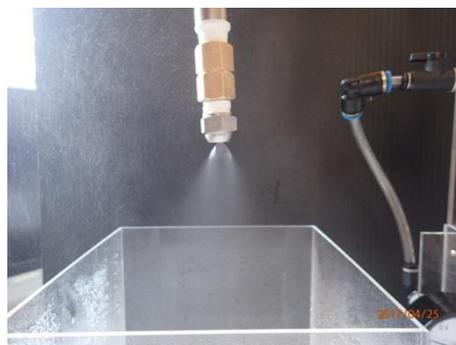
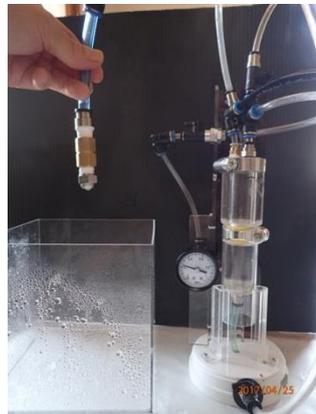
8. 連続式流動層乾燥機に「テーブルフィーダー」取り付けシステム

連続フィーダーにて「連続投入—連続排出」を行い、「先入れ・先出し現象」を体感する。



9. 中が見える「バインダー・スプレーユニット」、造粒機用

連続的に液を加圧し、1流体ノズルでバインダー液を粉体層にスプレーする。



10. ホッパー中が見える「振動供給機」、

ホッパー内の粉体移動傾向が観察できる。

