

# 粉体造粒およびその特性評価試験

粉体のハンドリング向上や機能性付与のための造粒試験をご提案いたします。

## 造粒試験

### ● 造粒技術について

造粒技術は、粉体や微粒子の形状を制御し、ハンドリング(偏析、圧密、流動、溶解、輸送等)の向上や新しい機能性を付加することを目的とするものです。特にセラミックス、製鉄、化学分野では、ハンドリングの向上に加え、反応、成形、熔融、焼結などの操作性を改善する顆粒、ペレットなどを製造する技術として有用です。また、食品や医薬分野でも、顆粒などを製造する技術として重要です。当社は、様々な粉体の各種化学分析、ナノレベル解析技術および造粒物の粒度分布、圧潰強度、接触角、比表面積などの特性評価とともに、造粒試験のニーズにもお応えします。

## 造粒試験方法

### ● ドラム型造粒試験装置による造粒試験

当社が新たに導入した造粒試験装置(写真1)は図1のように、粉体にバインダーを添加し、ドラムを回転させて粉体を造粒するものです。

主な仕様を表1に示します。最高回転数30rpmで最大10kgの試料の造粒試験が可能です。

本装置により、原料の粒度やバインダーの選定などの造粒条件を探索できます。



写真1 測定装置外観

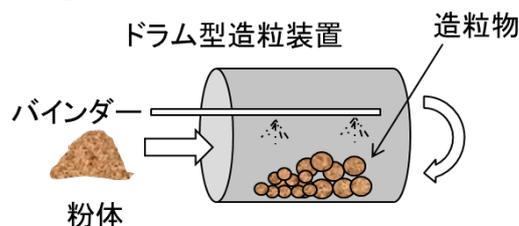


図1 造粒イメージ

表1 主な仕様

項目	仕様
原料	8~10kg
ドラム寸法	内径300mm、長さ400mm
回転数	3~30 rpm
付帯設備	ノズル、タイマーなど

## 試験例

### ● スラグの造粒試験

写真2にスラグの造粒試験後の造粒物外観を示します。適切な造粒条件の選定により様々な粉体の造粒が可能になります。



写真2 造粒物外観(スラグ)

## 適用分野

- ハンドリング性向上  
セラミックスや原料、金属精錬分野における造粒、ペレット化など
- 機能性付与  
化学、医薬、食品分野における顆粒化など