



固体粒子群の通気特性評価試験

製品の通気性やプロセスの圧力損失を測定する、通気特性評価試験をご提案します。

通気性試験

- 通気特性試験は、粉体や多孔質体などの通気性や圧力損失を評価することを目的とするものですが、セラミックスや化学等の分野においては、各種多孔質体やフィルターなどの製品の性能評価、金属精錬やエネルギー分野では、充填層反応などの圧力損失を伴うプロセスの評価技術として有用です。当社では、流体解析技術を活用した固体粒子群の輸送挙動や圧損の数値解析サービスに加え、粒度分布、圧潰強度、接触角や比表面積などの特性評価技術とともに、固体粒子群の通気特性試験のニーズにもお応えします。

試験装置

- 当社が新たに導入した通気特性評価試験装置(写真1)は、試料を充填した試験筒下部からブローアで空気を一定流速で吸引し、その時発生する差圧から試料の通気性能や充填層の圧力損失を評価するものです(図1)。主な仕様を表1に示します。

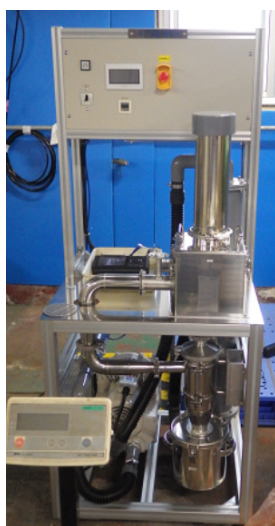


写真1 測定装置外観

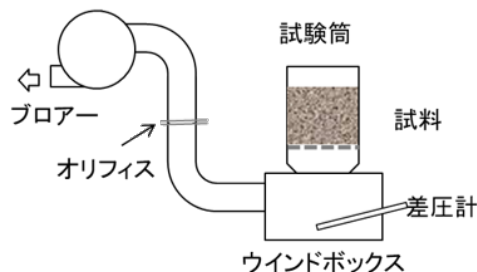


図1 測定装置構成

表1 主な仕様

項目	仕様
原料	7~8kg
風速	0.1~2.0m/s
差圧	0~5.00kPa
周波数	5~50Hz

測定例

- 圧力損失測定例

平均粒径3mmΦの試料5kgを専用容器に充填し、所定の風速で、その容器内の差圧変化を測定した結果を図2に示します。

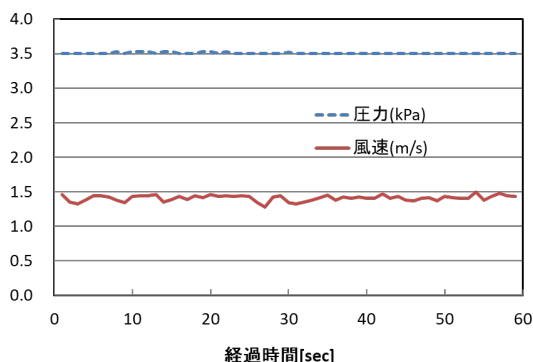


図2 測定例

適用分野

- 製品の通気性
多孔質体、繊維、フィルター、触媒、焼結分野など
- 圧力損失
輸送、貯蔵、ガス化炉、焼却炉などのプロセス



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2021 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。