

# 100-51

## 問題文

粉体の流動性を表す指標として最も適切なのはどれか。1つ選べ。

1. 真密度
2. 安息角
3. 比表面積
4. 形状係数
5. 接触角

## 解答

2

## 解説

選択肢 1 ですが

真密度とは、密度を求める際の体積として『まさにその固体自身が占める体積のみ』を用いて計算する密度です。粉体を、容器に入れると隙間ができるのですがこの隙間を体積として認めない ということです。流動性を表す指標としては適切では、ありません。

選択肢 2 は、正しい記述です。

ちなみに安息角とは、粉体を静かに落下させた時に円すい形に堆積した時の、円すいの母線と水平面のなす角です。流動性、つまりさらさらしている度合いで、こんもり積もるかぺしゃっと積もるかが変わるので、安息角もそれに伴い変化します。

選択肢 3 ですが

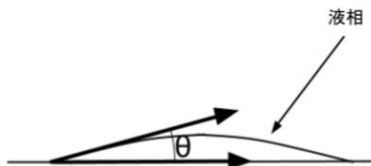
比表面積とは、単位質量あたりの表面積、又は 単位体積あたりの表面積です。流動性を表す指標としては適切では、ありません。

選択肢 4 ですが

形状係数とは、粒子の形を円や球などと比べた時、どれくらい複雑かを表す指標のことです。流動性を表す指標としては適切では、ありません。

選択肢 5 ですが

接触角とは、下図の $\theta$ のことです。地面のように表されているのが、粉末のイメージです。ぺしゃっと乗っているのは、液体のイメージです。粉末の上に、液体を垂らした時に液体がどのくらい広がるか（ぬれ具合）を表す指標です。



流動性を表す指標としては適切では、ありません。

以上より、正解は 2 です。