

102-53

問題文

粉末X線回折測定法により評価される医薬品の物性はどれか。1つ選べ。

1. 比表面積
2. 空隙率
3. 結晶性
4. 吸湿性
5. 旋光度

解答

3

解説

選択肢 1 ですが
比表面積は、気体吸着法により測定します。

選択肢 2 ですが
空隙率は、「1－充填率」で求めます。充填率は、体積のわかった容器に粉を入れてその粉の質量を図る→密度は文献などからわかっているので充填された体積を計算する→容器の体積に対する、粉が充填された体積が充填率といった流れで求めます。よって、X線回析ではありません。

選択肢 3 は、正しい記述です。
結晶多形の検出を、X線回析で行っていたことから正解と判断するとよいのではないのでしょうか。

選択肢 4 ですが
吸湿性は、水分含量を測定することにより評価します。水分含量は、乾燥質量の測定や、カールフィッシャー法と呼ばれる方法で測定します。よって、X線回析ではありません。

選択肢 5 ですが
旋光度は、旋光計により測定します。X線回析ではありません。

以上より、正解は 3 です。