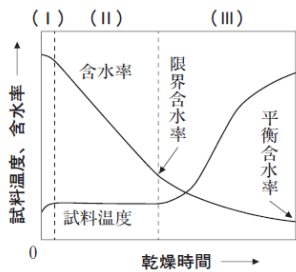


100-178

問題文

下図は、乾燥工程における乾燥時間と試料温度及び試料の含水率との関係を表している。乾燥に関する以下の記述のうち正しいのはどれか。2つ選べ。



1. 乾燥初期の期間(I)では、試料温度の上昇にエネルギーが消費されるので、乾燥速度は低下する。
2. 試料の含水率は、全乾燥工程中、直線的に減少する。
3. 期間(II)では、加える熱量と水分の蒸発に伴う気化熱が等しくなり、乾燥速度及び試料温度はほぼ一定となっている。
4. 限界含水率より含水率が低くなる期間(III)では、試料温度が上昇しても、乾燥速度は低下する。
5. 乾燥終了時には、含水率は0%になっている。

解答

3, 4

解説

選択肢 1 ですが
期間Iのグラフに注目すると少しわかりにくいのですが、上に凸で、減少しているように見えます。上に凸ということは、だんだん含水率の減少速度が速くなっている、ということです。含水率の減少する速度とはまさに乾燥速度です。従って、乾燥速度は期間Iにおいて、上昇しています。低下では、ありません。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 ですが
期間I、及びIIIを見るとグラフがぐにゃっと曲がっており、含水率が全期間で直線的に減少しているということは、ありません。よって、選択肢 2 は誤りです。

選択肢 3,4 は、正しい選択肢です。

選択肢 5 ですが
含水率は、横軸とは交わっていません。従って、含水率は 0 % にはなっていません。よって、選択肢 5 は誤りです。

以上より、正解は 3,4 です。