

104-51

問題文

せん断応力の増加に伴い、みかけ粘度が増大するのはどれか。1つ選べ。

1. ビンガム流動
2. 準塑性流動
3. ダイラタント流動
4. 準粘性流動
5. ニュートン流動

解答

3

解説

横軸にせん断応力、縦軸にせん断速度をとった時、「粘度が増大する」とは、「だんだん上昇が緩やかになるパターン」ということです。これは「**ダイラタント流動**」です。

選択肢 1 ですが

ビンガム流動は、降伏値以降、応力と速度が比例するパターンです。

選択肢 2,4 ですが

準塑性流動、準粘性流動は、どんどん粘度が低くなるパターンです。急激に速度が大きくなります。降伏値があるのが準塑性です。

選択肢 3 は妥当な記述です。

選択肢 5 ですが

ニュートン流動は、応力と速度が比例するパターンです。

以上より、正解は 3 です。

類題

参考)