

## 平成25年度弁理士試験論文式筆記試験問題

[材料工学]

1. 以下の電池について、電極反応の化学反応式を示して動作原理を説明し、使用材料のリサイクルの問題点をそれぞれ200字程度で説明せよ。

【60点】

- (1) 鉛蓄電池
- (2) リチウムイオン電池
- (3) 燃料電池

2. 材料の評価を行う場合、種々の分析機器が用途に応じて利用される。以下に四つの分析法を英語の略号として示す。それぞれの分析法をフルスペルの英語で書き、原理と代表的な用途を、200字程度で説明せよ。

【40点】

- (1) DSC
- (2) GC-MS
- (3) XRF
- (4) AFM