

## 平成24年度弁理士試験論文式筆記試験問題

[材料工学]

1. 以下の産業が発展する場合に、需要が大幅に増大する可能性が高い材料について述べ、さらに、その材料のリサイクルの問題点について述べよ。その際、(1)～(4)の各項目について重要な元素名を挙げ、それぞれ300字以内で説明すること。

【60点】

- (1) 次世代航空機産業
- (2) 風力発電や太陽光発電などの新エネルギー産業
- (3) スマートフォンなどの高機能電子機器産業
- (4) 医療・福祉関連の素材産業

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。各略号をフルスペルの英語で書き、原理と代表的な用途を、それぞれ200字程度で説明せよ。

【40点】

- (1) SEM
- (2) TG-DTA
- (3) NMR
- (4) FT-IR