

平成18年度弁理士試験論文式筆記試験問題

[材料工学]

1. 貴金属材料の用途と特徴に関する以下の問に答えよ。

【35点】

- (1) 貴金属とは金、銀、および白金族金属を指すが、最近は白金族金属の用途が拡大し需要が増大している。白金族金属の元素名および元素記号をすべて列記せよ。
- (2) 金の物性と工業的な用途について簡潔に説明せよ。
- (3) 30年前に比べ、自動車産業における白金族金属の使用量は大幅に増大している。白金族金属が自動車に利用される理由を簡潔に説明せよ。
- (4) 白金族金属の物性と自動車向け以外の主たる用途について簡潔に説明せよ。
- (5) 白金族金属の産出国などの資源の現状とリサイクル技術について簡潔に説明せよ。

2. 材料評価では、種々の分析装置の組み合わせが利用されている。炭酸塩の熱分解温度を測定するのに必要な装置を2つあげ、それらの装置をフルスペルの英語で示し、それらの原理をそれぞれ200字程度で説明せよ。

【15点】

論点 [材料工学]

- 1 . 貴金属材料の用途と性質に関する知識を問う。
 - (1) 白金族金属の基本的な知識を問う。
 - (2) 金の物性と用途について問う。
 - (3) 白金族金属が自動車に利用される理由について問う。
 - (4) 白金族金属の物性と用途について問う。
 - (5) 白金族金属の資源とリサイクル技術について問う。

- 2 . 材料評価のための分析・評価法についての知識を問う。とくに、略称、分析原理について問う。