

平成24年度弁理士試験論文式筆記試験問題

[情報工学]

1. 人間の聴覚特性と音情報処理システムに関して以下の問いに答えよ。

【35点】

- (1) 一般に、人間が聞くことができるとされている音の周波数の範囲を示せ。
- (2) 音の強さ（インテンシティ）と人間が感じる音の大きさ（ラウドネス）の関係を説明せよ。
- (3) 人間の聴覚におけるマスキングとはどのような現象か説明せよ。
- (4) 音情報処理システムにおいて人間の聴覚特性を有効利用している事例を1つ取り上げ、その原理を説明せよ。

2. ソフトウェア開発に関して以下の問いに答えよ。

【35点】

- (1) 大規模なソフトウェア開発の管理のためのスパイラルモデルとは何かを説明せよ。
- (2) オブジェクト指向プログラミングの特徴を5行程度で説明せよ。
- (3) コンポーネントウェアとは何かを説明し、これを用いたプログラミングの利点を説明せよ。
- (4) デザインパターンとは何かを説明し、これを用いたプログラミングの利点を説明せよ。

3. 情報工学に関する以下の事項について、それぞれ3行程度で説明せよ。

【30点】

- (1) WYSIWYG
- (2) 拡張現実感
- (3) (知識工学における) プロダクションシステム
- (4) マルチエージェントシステム
- (5) (コンピュータハードウェアの) 仮想化技術