

午後 試験

問 1

問 1 では、携帯型インターネットテレビを題材として、アーキテクチャ構築や、省電力化に必要な動作速度制御について出題した。全体アーキテクチャの把握や計算問題の正答率は高かったが、処理の詳細な部分の理解や記述を求める問題については正答率が低かった。

設問 1 は、(3) のメモリ容量の計算については正答率が高かったが、(2) (b) の再生処理に必要な情報や手順の考察については正答率が低かった。滞りなく再生するためにはどのようなデータ転送が必要なのかを十分に考察してほしい。

設問 2 は、(1) の低速動作と高速動作の切替えに関する手順についてはほぼ理解されていた。(3) の割込みによる Bluetooth I/F からのデータ読出しに関する出題では出題内容にない要素を解答している例が多かった。問題文にある要素を活用して解答するように心がけてほしい。

設問 3 は、(1) (b) の電源供給停止処理の設計で、電圧降下がなだらかな方が精度よく設計できると解答する例が多かった。検出点付近での電圧変化が大きい方が精度よく設計でき、ノイズの影響も受けにくいことを理解してほしい。

問 2

問 2 では、駐車場管理システムを題材として、組込み機器のソフトウェア開発について出題した。

設問 1 (2) (a) と (2) (b) では、入庫ユニットだけで行う処理と、入庫ユニットと出庫ユニットの両方で行う処理を混同した解答が散見された。図表や問題文から、その役割の違いを読み取ってほしい。

設問 2 は、(2) (b) の正答率が低く、接近センサの状態読出しと状態変化の競合と考えた受験者が多かった。イベントフラグの使い方に関する基本的な問題なので、タイミング図などを書いて理解を深めてほしい。

設問 3 は、(1) (a) と (2) (a) の正答率は高かったが、(1) (b) と (2) (b) は、受験者によって正答率の差が大きかった。特に、タスク間通信の仕組みを理解していない受験者が多かった。組込みシステム開発においては、タスク間通信を用いることが多いので、タスク間通信の仕組みについては、是非理解しておいてもらいたい。