

午後Ⅱ試験

問1

問1では、スマートホームを構成する機器を題材に、システム構成及びセキュリティの検討、ハードウェアの仕様、要求仕様及び要求仕様の変更への対応について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問1(3)は、正答率が平均的であったが、表中の電波到達距離に着目していないと思われる解答が散見された。Bluetoothの仕様を把握し、セキュリティの観点で解答してほしい。

設問2(1)は、正答率が高かった。図中の例を正しく把握して解答する必要があったが、よく理解されていたようである。

設問2(2)の計算問題は、正答率がやや低かった。計算式自体は複雑ではないので、問題文と図の記載内容から条件を導いて解答してほしい。

設問3(2)は、正答率が平均的であったが、(4)は正答率が低かった。理由や条件が不足している解答が散見された。スマートホームへの構成機器の追加によって既存のシステムに与える影響を正しく理解していないと思われる。機器を追加する前のシステムに関して考察すれば、正答を導けるはずである。システム構成変更による既存のシステムに与える影響を把握することは、組込みシステム技術者にとって必要とされることであり、是非心掛けてもらいたい。

問2

問2では、バスの運行管理及び安全運転支援を行うスマートバスシステムを題材に、システムの仕様、組込みシステムのソフトウェア構造、機能追加に伴うソフトウェアの動作点について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問1(1)は、正答率が高かったが、メッセージ名を用いていない解答も見受けられた。メッセージ名を用いれば正答を導き出せるはずなので、設問文に記載されている条件を見落とさないように解答してほしい。

設問1(3)(a)の計算問題は、正答率がやや低かった。計算条件である時間の単位を誤ったと思われる解答が散見された。計算において、単位がとても重要な条件となるので、正しく把握するように心掛けてほしい。

設問3(4)(a)は、正答率がやや低かった。不具合が生じるタイミングについての内容とは異なる解答が散見された。組込みシステムのソフトウェア開発においては不具合への対応は重要なので、十分に理解して解答してほしい。

設問3(4)(b)は、正答率が低かった。元の仕様を考慮せず、追加・変更仕様だけに着目した解答が散見された。追加・変更仕様だけでなく、元の仕様と比較しながら解答してほしい。