

平成23年度技術士第二次試験問題〔経営工学部門〕

選択科目【15-1】生産マネジメント

1時30分～5時

I 次の2問題（I-1，I-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

I-1 多くの企業は、研究開発に力を入れ、新規製品の開発によって企業の発展、存続を進めているが、実際の製品は、機能の追加や新材料への変更、能力の向上など従来製品を基盤とした類似製品の場合が多い。つまり、企業にとって新規製品の開発と同時に、高品質な類似製品を迅速、かつタイムリーに必要な量を提供することが重要な課題となる。

そこで、現在の経営環境下において、これら類似製品の「生産立上がり」を中心に次の問いに答えよ。

「設計・試作部門」「製造部門」「生産管理部門」の各部門の「取るべき方策」を重要と思われるものから3つずつ挙げ、それぞれについて、具体的な内容を簡潔に述べよ。（問題番号を明記し、答案用紙3枚以内にまとめよ。）

I-2 次の4設問のうち3設問を選んで解答せよ。（設問ごとに答案用紙を替えて解答設問番号を明記し、それぞれ1枚以内にまとめよ。）

I-2-1 生産工場における「職場レイアウトの改善手順」を5ステップにまとめて示せ。なお、ステップごとに、その内容を簡潔に説明せよ。

I-2-2 管理図について、以下の問いに答えよ。

(1) 管理図の種類をデータが計量値、計数値の場合についてそれぞれ1つ挙げ、その内容と目的を説明せよ。

(2) 管理図の原理を「第1種の誤り」、「第2種の誤り」の面から説明せよ。

I-2-3 組立作業の生産方式をライン生産と一人生産に分類するとき、それぞれの方式の特徴を説明せよ。また、それぞれの方式を運用する際の管理ポイントを2つずつ挙げて説明せよ。

I-2-4 MRPシステムの目的を簡潔に説明せよ。また、MRPシステムを実用に供する際の留意点を、観点を3つ挙げて説明せよ。