

平成21年度技術士第二次試験問題〔繊維部門〕

選択科目【6-2】紡績及び製布

1時30分～5時

I 次の2問題（I-1，I-2）について解答せよ。

I-1 次の5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-1-1 綿紡績，梳毛（そもう）紡績，紡毛紡績，トウ紡績から2種を選び，機構上の特徴と両者の類似点，相違点を述べよ。

I-1-2 織機の主運動の一つに「開口運動」があるが，この方式を4種記し（開口運動における，たて糸の動きより4種に分類せよ），各々の概要及び長所，短所を述べよ。

I-1-3 織物のよこ二重組織について，表組織と裏組織の組合せ及び織物設計における留意点を，具体例を挙げて述べよ。

I-1-4 緯編（よこあみ）は，丸編と横編に大別できる。丸編と横編を比較して，それぞれの特徴と，両者の共通点，相違点を述べよ。

I-1-5 紡績工程で発生する騒音の発生源について説明し，騒音問題の解決方法を述べよ。

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

I-2-1 綿紡績の精紡工程におけるリング精紡以外の革新紡績法を2種記し，各々の原理及び問題点を述べよ。また，このうち1種について，あなたが考える問題点の解決方法を述べよ。

I-2-2 織機の「よこ入れ運動」における革新技術を2種記し，各々の原理及び問題点を述べよ。また，このうち1種について，あなたが考える問題点の解決方法を述べよ。

I-2-3 紡糸直結型以外の不織布の製造方式を3種挙げ，そのうちの1種について，現状の課題及びその解決方法を述べよ。