

6-3 繊維加工【選択科目Ⅱ】

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

Ⅱ-1 次の4設問（Ⅱ-1-1～Ⅱ-1-4）のうち2設問を選び解答せよ。（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。）

Ⅱ-1-1 繊維の形態安定加工方法を3つ以上示し、そのうち2つについて加工方法を具体的に説明せよ。

Ⅱ-1-2 繊維の抗菌防臭加工について、使用する薬剤2種類を示し、その特徴と加工方法を具体的に説明せよ。

Ⅱ-1-3 染色加工におけるフィックス処理について、目的と原理、使用薬剤及び使用上の注意点について説明せよ。

Ⅱ-1-4 透湿防水加工の原理と加工方法を具体的に説明せよ。

Ⅱ－２ 次の２設問（Ⅱ－２－１，Ⅱ－２－２）のうち１設問を選び解答せよ。（解答設問番号を明記し，答案用紙２枚以内にまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 近年，インクジェット捺染の導入が進んでいる。プリント工場でインクジェットプリンタの導入を検討することになり，あなたがその責任者となった。

導入を検討する責任者の立場から，以下の問いに答えよ。

- （１）インクジェット捺染の利点及び問題点を列挙するとともに，近年，導入が進んでいる理由を述べよ。
- （２）インクジェット捺染の方式を被染物と関連させて述べよ。
- （３）導入に当たって検討すべき課題とその対処法を述べよ。

Ⅱ－２－２ 繊維加工工場の商品開発責任者として，あなたが新たに防炎加工商品の開発を行うことになった。防炎加工商品の開発責任者として，法規制，性能評価方法，環境対策などを含め，以下の問いに答えよ。

- （１）防炎加工商品の開発着手時に調査すべき内容を述べよ。
- （２）商品開発の推進手順を述べよ。
- （３）推進に当たっての留意すべき事項を述べよ。

6-3 繊維加工【選択科目Ⅲ】

Ⅲ 次の2問題（Ⅲ-1，Ⅲ-2）のうち1問題を選び解答せよ。（解答問題番号を明記し，答案用紙3枚以内にまとめよ。）

Ⅲ-1 地球温暖化対策が求められる中で，原子力発電の稼働停止による火力発電の増加に伴い，温室効果ガスである二酸化炭素の削減がさらに難しくなっている。こうした中で，繊維加工業においても二酸化炭素の発生を一層削減することが求められている。

繊維加工業に携わる技術者としての立場で，以下の問いに答えよ。

- (1) 国内の繊維加工業において，二酸化炭素を削減するために検討すべき項目を多面的に述べよ。
- (2) 上述した事項に対して，あなたが最も重要と考える技術課題を挙げ，解決するための技術的提案を示せ。
- (3) あなたの技術提案がもたらす効果を具体的に示すとともに，これに潜むリスクについて論述せよ。

Ⅲ-2 現在，日本の繊維産業は，為替の変動に伴う諸問題（マイナス面，プラス面）に見舞われている。このような状況は，日本の繊維加工業の将来にとって，「今とるべき方策は何か」を，真剣に検討する非常に重要な時期と考えられる。

このような背景下において，繊維加工業に関わる技術者として，以下の問いに答えよ。

- (1) 為替の変動に伴う諸問題（マイナス面，プラス面）を分析し，繊維加工業で検討しなければならない技術的事項を多面的に述べよ。
- (2) 上述した事項より，今とるべき方策を挙げ，解決するための提言をせよ。
- (3) あなたが提案する方策のもたらす具体的な効果を示すとともに，潜むリスクについて論述せよ。