

**【機能・設計系 1-A 出題の意図】**

マテリアルの様々な電子物性に関する電子の運動についての議論に必要な、量子力学に関する基礎的な知識や理解度を確認する。またこれらの導出するための思考力や計算力を評価する。

**【機能・設計系 1-B 出題の意図】**

マテリアルの電氣的性質についての議論に必要な、分散関係とブリルアンゾーンに関する基礎的な知識や理解度を確認する。またこれらの導出するための思考力や計算力を評価する。

【機能・設計系 2-A 出題の意図】

- 1)意図：Fe-C系状態図、組織、析出過程について理解度を図る
- 2)意図：オーステナイト系ステンレス鋼の特徴について理解しているか

【機能・設計系 2-B 出題の意図】

- 1) : アルミニウムの調質について理解度を図る
- 2) : 名称がある非鉄合金について理解しているか
- 3) : 青銅、Zn-Al 合金における現象について原理を理解しているか

**【機能・設計系 2-C 出題の意図】**

材料力学における静力学の問題，トラス構造物に関する知識を確認する．また，トラス構造物に生じる内力を計算するための思考力，計算力を評価する．