

令和6年度 大学院修士課程 鍛金専攻筆答試験

解答時間：10：00～11：00

問題1

影響を受けた作品やアーティスト等を例に挙げ（複数名可）、どのように影響されたのかを交えつつ、自己の制作について将来の展望を論じなさい。

800字以内、原稿用紙2枚、草案用紙2枚支給

問題2

以下の金属の着色方法と着色手順を2種類簡潔に説明しなさい。

銀 銅 鉄 真鍮 アルミニウム

（ 金属： ）（着色方法： ）

Blank area for the first answer.

（ 金属： ）（着色方法： ）

Blank area for the second answer.

問題3

鍛金で使用する主な接合方法を4つ挙げなさい。

() ()
() ()

問題4

以下の文章は溶接について書かれたものである。下の四角の中から適切な語句を選び、括弧の中を埋めなさい。(※同じ語句を複数回使用しても良い)

- tig 溶接で使用するガスは () ガスである。
- tig 溶接は直流、交流の2種類あり、アルミニウムの溶接は () で行う。
- 半自動溶接において前進溶接は後進溶接と比べ溶け込みが () なり、ビード形状は平らになりやすい。
- ガスボンベはガスの種類で色分けされており、炭酸ガスは ()、アセチレンガスは ()、酸素ガスは ()、アルゴンガスは () である。
- ガス溶接の火炎調整で火炎が弱すぎるときは、アセチレンをさらに出し、いったん () 炎にし、次に酸素を出して () 炎にする。火炎が強すぎるときは、まず酸素をしぼり、いったん () 炎にして、次にアセチレンをしぼり () 炎に調整する。

アセチレン	炭酸	アルゴン	直流	交流	浅く	深く	茶色	緑色
灰色	黒色	標準	酸化	炭化				

問題5

以下の文章はヘラ絞り（スピニング）加工について書かれたものである。下の四角の中から適切な語句を選び、括弧の中を埋めなさい。

- ヘラ絞り（スピニング）加工とは、型と金属板を回転させ、ヘラ等の絞り工具を用いて、金属板をしごきながら型に密着させて成形するものである。よって製品の形態は、() となる。
- ヘラ絞り加工に用いる型材として、多量生産の絞りには () が適しており、50個、100個というような複数生産の場合、型制作が容易で自由度がある () が最適である。その他にも、樹脂系素材としてジュラコンなどが用いられる。

- ・ヘラ絞り加工において、型と金属板を押し付けて固定する（ ）が重要な役割を持っている。この面積が絞り量より大きければ絞り加工は容易であり、小さければ小さいほど絞り加工は困難となる。
- ・ヘラ絞り加工をする際、金属板とヘラの間（ ）が生じて加工困難になるため、加工する金属板に潤滑油や石鹸を塗る。

回転体 自由形態 金型 木型 石膏型 保持面 芯押台 ボルト 摩擦 振動