

2024年度 **総合型選抜（11月募集）【課題型】**

理工学部 表面工学コース

I. 課題「薄膜を使用することが小型化とSDGsに貢献しているか？」

1. 概要

1970年代から、薄膜の使用が活発化しました。ハードディスクドライブ(HDD)の磁気ヘッドを例にとると、以前は材料であるフェライトの単結晶を小さく切断して使用していました。しかし、その方法では小型化に限界があり、電気めっき法でフェライトを形成することで、急激な小型化が進展しました。このように、めっき法などの薄膜を使用することで、大幅な小型化が達成されてきています。近年、持続可能な社会を目指し、SDGsが注目を集めています。私たちの身近にも様々な話題が出ています。材料の表面だけに機能性を付与する金属を使用することで、希少金属などの使用を少なくすることができ、SDGsに貢献することは明白です。現在、このように薄膜を使用することにより、小型化とSDGsへ貢献しているものを、例を挙げて説明してください。

あわせて1000字程度にまとめて記述した課題レポートを試験当日に提出し、発表してください。

課題レポート指定書式のダウンロードはこちら<[WORDファイル](#)> <[PDFファイル](#)>

2. 諸注意

- ・ 文章のオリジナルは手元に持ち、コピー4部を提出してください。
- ・ **文書は、手書きでもワープロを使用しても結構です。**
- ・ 発表は、パワーポイントなどは用いないで行ってください。
- ・ 発表時間10分、質疑応答15分が目安です。

3. 評価方法

発表内容から、興味のある分野とその興味の深さについて、評価します。プレゼンテーションの技術だけでなく、表面工学を学習することへの意欲や熱意も重視します。

以上