

令和6年度
北海道大学工学部
編入学試験（特別選抜）

【小論文】

（機械知能工学科共通）

試験時間 9:00～11:00

- ・ 試験時間中、机の上に置けるものは、受験票、黒の鉛筆、黒のシャープペンシル、消しゴム、鉛筆削り、眼鏡、時計（計時機能のみ有するもの）のみです。
これ以外のものを試験時間中、机の上に置いてはいけません。
- ・ 携帯電話、スマートフォン等の電子機器類、及び時計のアラームは、試験時間中、使用してはいけません。
これらの電子機器類は、あらかじめアラームの設定を解除して電源を切り、かばん等に入れなさい。

注 意

1. 試験開始の合図があるまで、この問題紙を開いてはいけません。
2. 問題紙は、このページを含めて3ページあります。
3. 解答用紙は「小論文1/2」から「小論文2/2」までの2枚、
草案用紙は2枚あります。
4. 受験番号は、監督員の指示に従って、すべての解答用紙の指定された箇所に必ず記入しなさい。
5. 解答はすべて、解答用紙の指定された箇所に記入しなさい。なお、裏面を使用してはいけません。
6. 必要以外のことを解答用紙に書いてはいけません。
7. 解答用紙は2枚とも全部必ず提出しなさい。
8. 問題紙の余白は下書きに使用しても差し支えありません。
9. この問題紙と草案用紙は回収しません。

令和6年度
北海道大学工学部
編入学試験（特別選抜）

【小論文】

（機械知能工学科共通）

令和6年度北海道大学工学部編入学試験（特別選抜）問題【小論文】
（機械知能工学科 共通）

以下の各問に対し、それぞれ解答用紙1枚以内で解答せよ。

問1. 温暖化ガスを実質的に発生しない再生可能エネルギーは世界中で爆発的に普及が進む一方、様々な問題が生じている。このうち風力発電と水力発電について機械工学の視点から、現状の問題を取り上げ、研究開発において注力しなければならないことを挙げて自分の考えを論じなさい。

問2. 機械工学には4力学と呼ばれる古典的な力学をよりどころとする“Analysis（分析）”と設計工学に代表されるような“Synthesis（総合・統合）”の2つの軸があるといわれている。しかし、近年のグローバルな課題に対しては、既存の機械工学の2つの軸だけではなく新しい知識や学問体系を融合させることで解決策を探ることの必要性が高まっている。

この記述の意味するところを説明せよ。

説明に際し、自分が将来関わりたいと思うような仕事、あるいは、自分の体験に根ざして解決したいと思う課題をその背景を含めて最初に記述し、それと関連させながら解答を行うこと。