

小論文課題1

あなたはオムライスを作る全自動調理機・設計チームのリーダーとなりました。オムライスの材料は、生玉子（殻付き）、タマネギ（皮付き）、ピーマン（へた付き種入り）、鶏モモ肉（骨なし）、ライス（炊き上げ済み）とケチャップほか調味料です。出来上がったオムライスは下の写真のようにお皿に盛り付けますが、付け合わせのサラダは作らなくても構いません。各調理工程における仕組みと機械に必要な機構やセンシング技術などについて、簡略図を描いてわかりやすく説明してください。なお、全自動調理機の設計コンセプトは、数多くのオムライスを素早く提供することです。

※文字数などに制限は設けませんが、専用の小論文答案用紙2枚以内で説明してください。ただし、足りない場合は裏面を使っても構いません。

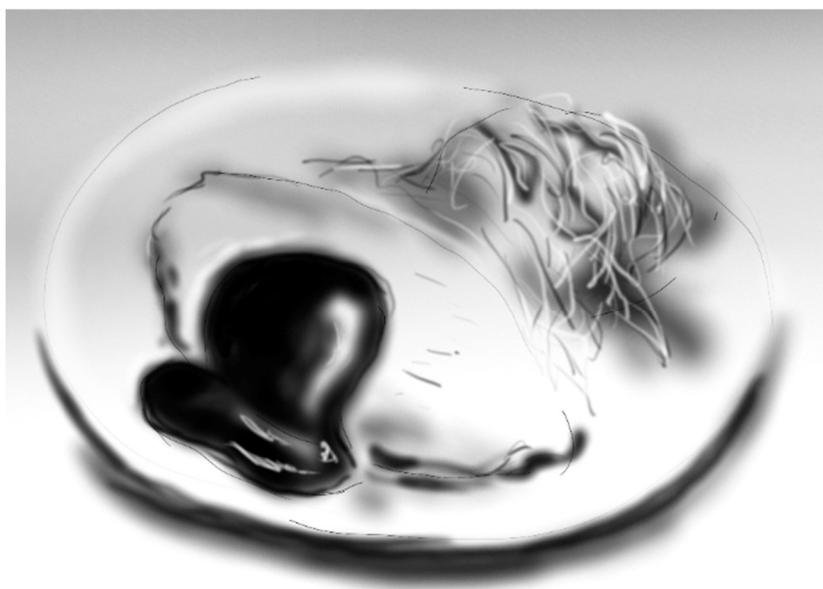


図 全自動調理機で作られたオムライスのイメージ
(著作権の関係からイメージ図)

受 験 番 号

小論文課題2

図に示すように「逆さ富士」はなぜ左右が反転せずに上下が反転するのか？物理学的視点で説明してください。なお答案用紙1枚で記述するのであれば文字数の制限はなく、更に答案用紙裏面の使用や図の使用も可能です。

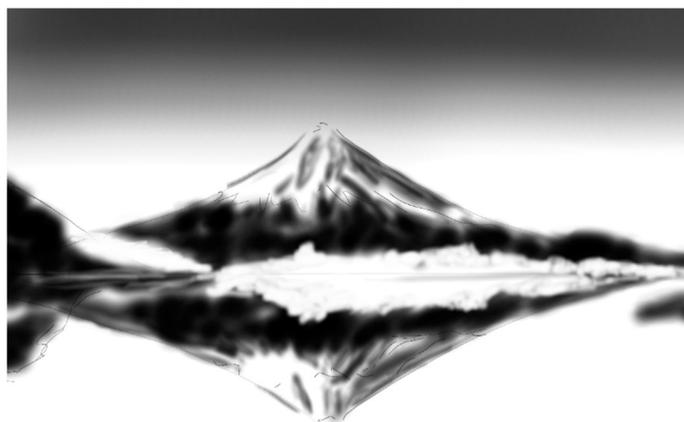


図1 河口湖に映る逆さ富士
(著作権の関係からイメージ図)

受 験 番 号

面接課題

面接は、主に以下の課題について行います。他の事について尋ねられることもあります。面接の前に準備として考えをまとめておいて下さい。面接中は、面接準備メモを見ることができます。

【課題】

国連加盟国は、2015年9月25日の総会決議 A/RES/70/1 により、持続可能な開発目標 (SDGs) を採択しました。メカトロニクス工学科で学ぶことをこれらの目標に生かせるとしたら、どのように生かせるでしょうか。配付資料の表から目標を1つ選択し、課題をあげて下さい。その課題を解決する手段あるいは、必要となる技術、装置、仕組みについて具体例を挙げて説明できるように考えをまとめてください。選択する目標が合否に影響することはありません。

受 験 番 号

配付資料



表 SDGsの目標

1 貧困をなくそう	7 エネルギーをみんなに、そしてクリーンに	13 気候変動に具体的な対策を
2 飢餓をゼロに	8 働きがいも経済成長も	14 海の豊かさを守ろう
3 すべての人に健康と福祉を	9 産業と技術革新の基盤を作ろう	15 陸の豊かさも守ろう
4 質の高い教育をみんなに	10 人や国の不平等をなくそう	16 平和と公正をすべての人に
5 ジェンダー平等を実現しよう	11 住み続けられるまちづくりを	17 パートナーシップで目標を達成しよう
6 安全な水とトイレを世界中に	12 つくる責任, つかう責任	

受験番号

面接準備メモ