

2026年度 群馬大学共同教育学部
学校推薦型選抜問題

技術専攻

小論文

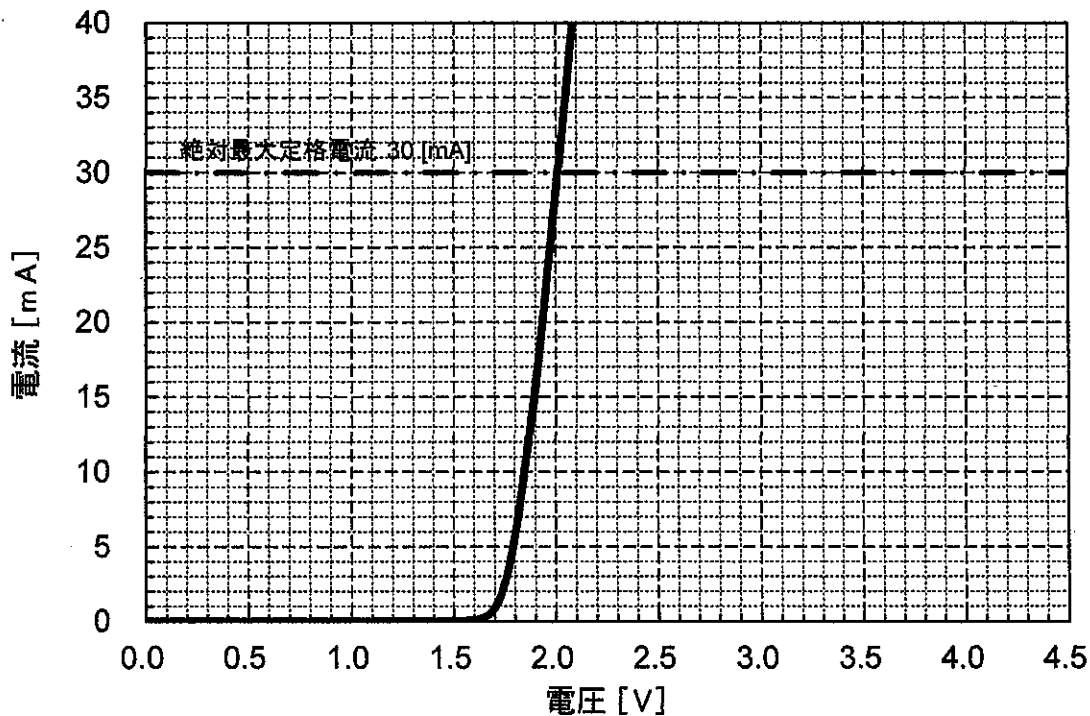
注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題用紙を開いてはいけません。
2. 問題用紙は表紙を含め2枚、解答用紙は1枚、下書用紙は1枚です。落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所があった場合には申し出てください。
3. 受験番号と氏名は全ての解答用紙の所定の欄に必ず記入してください。
4. 解答は指定の解答用紙に記入してください。
5. 解答用紙は持ち帰ってはいけません。
6. 問題用紙と下書用紙は持ち帰ってください。

技術専攻 小論文

以下の問題に答えなさい。

問題 1 図は、ある発光ダイオード（LED）について、加える電圧とその時に流れる電流の関係（電圧－電流特性）を示す。ここで、絶対最大定格とは、素子の寿命と信頼性を保証するために瞬時でも超えてはならない最大値のことをいう。



問 a. 乾電池 2 本と抵抗器 1 本を使って、この発光ダイオード 1 個を 20mA で点灯させる回路図を描きなさい。なお、回路図には、電源電圧と抵抗の値をそれぞれ記入しなさい。

問 b. 問 a において、抵抗が無い場合にはどのような問題が生じるか、また、抵抗を用いるとなぜ問題が解消されるのか、上の図にもとづいて説明しなさい。

問題 2 近年、AI がさまざまな分野で使われるようになってきた。例えば農業では、AI が作物の画像をもとに、最適な収穫時期を知らせるシステムがある。このような、産業で AI を利用した例を 1 つ挙げ、それによって私たちにどのようなメリットが生じるかを論じなさい。