

平成30年度

島根大学大学院自然科学研究科博士前期課程

理工学専攻

(物理・マテリアル工学コース)

入試問題 (特別入試)

【 英語 】

注 意

1 問題紙は、指示があるまで開いてはならない。

2 問題紙 3 ページ，解答用紙 2 枚である。

指示があってから確認し，解答用紙の所定の欄に受験番号を記入すること。

3 解答は，解答用紙に清書すること。

4 解答用紙はすべて回収するので持ち帰らないこと。

5 問題紙は，持ち帰ること。

理工学専攻

(物理・マテリアル工学コース) 英語 問題

- 1 材料中の欠陥と転移について書かれた次の英文を読み、以下の問いに答えよ。

(この部分につきましては、著作権の関係により、公開しません。)

理工学専攻

(物理・マテリアル工学コース) 英語 問題

(この部分につきましては、著作権の関係により、公開しません。)

wrinkle: しわ

rug: じゅうたん

metallurgy: 冶金学

clump together: 凝集する

grain: 粒, 結晶粒

work-hardened: 加工硬化された

precipitation hardening: 析出硬化

brittle fashion: もろい状態

出典 : Mary Anne White, "Properties of Materials", Oxford University Press, 1999.

- (1) 下線部(A)を和訳せよ。
- (2) 点欠陥にはどのようなものがあり, 線欠陥にはどのようなものがあると書いてあるか。
- (3) 下線部(B)を和訳せよ。
- (4) 材料の理論的な強度と実際の強度はどのくらい異なるか。
- (5) 下線部(C)を和訳せよ。
- (6) 下線部(D)では材料の硬さに影響する要因として, 1) 熱履歴, 2) 結晶粒の微細化, 3) 加工硬化, について書かれている。それぞれの要因が硬さに影響を及ぼす理由を述べよ。
- (7) 下線部(E)の内容を簡潔に述べよ。

理工学専攻

(物理・マテリアル工学コース) 英語 問題

- 2 卒業研究の内容を、英語で記述せよ。文字数は150語程度とする。