

博士学位論文 審査結果の要旨

Abstract of review result

芝浦工業大学大学院 理工学研究科 博士（後期）課程

Doctoral thesis defense committee

博士学位論文審査委員会

Main examiner	
主査	山本文子
Examiner	
審査委員	イザベラ ジェズニチカ
Examiner	
審査委員	石井康之
Examiner	
審査委員	坂井直道
Examiner	
審査委員	渡邊功雄
Examiner	
審査委員	

氏 名 Applicant's Name	Anna Zakiyatul Laila (アンナ ザキヤツル ライラ)
論文題目 Thesis title	High-Pressure Synthesis and Characterization of High-Entropy Metal Disulfides with Pyrite-type Structure (パイライト型構造を有するハイエントロピー金属二硫化物の高压合成と評価)
〔論文審査の要旨〕 アンナ ザキヤツル ライラは、本学大学院理工学研究科 地域環境システム専攻に 2020 年 4 月に入学し、山本文子研究室で博士課程を 3 年間修め、2023 年 3 月満期退学をした後、母国インドネシアで研究および論文執筆を行っていた。今回、その成果が査読付き原書論文として 2 報発表されたことから、この成果をまとめ、論文博士として予備審査および最終審査を受けて、委員会にて合格と判断された。 アンナ ザキヤツル ライラの博士学位論文の研究は、近年材料分野で高い関心を集め、従来の材料開発法とは一線を画した「ハイエントロピー安定化効果」と呼ばれる新しいアプローチ方法で実施された。この方法は、先行して合金が研究されてきたが現在セラミックス展開され、今までは予想できなかった多くの特異的機能が出現している。具体的には、金属二硫化物 MS_2 の金属サイトに 4 から 5 種の等モルの金属を混合固溶させる「ハイエントロピー硫化物」MS_2 ($M = Fe, Ni, Co, Cu, \dots$) を高温高压合成法を用いて新たに合成した。この物質の結晶構造を決定し、電気的および磁氣的性質を測定し、結果の解釈行なった。加えて、放射光を用いた X 線吸収スペクトルを測定し、個々の金属における電子状態を母物質と比較して解析、解明したことは特筆に値する。 本審査では、予備審査で審査委員に指摘された点に関して修正がなされ、発表並びに論文にも改善が見られた。その結果、提出された博士論文は学術的として十分であり、本人も博士の学位を取得に値すると判断された。	