

論文 / 著書情報
Article / Book Information

題目(和文)	地球深部を成す物質の熱伝導率測定: コアとマンツルの熱進化への解明への貢献
Title(English)	Thermal conductivity measurements on deep Earth ' s materials: Contributions to elucidation of evolution of core and mantle
著者(和文)	長谷川暉
Author(English)	Akira Hasegawa
出典(和文)	学位:博士(理学), 学位授与機関:東京工業大学, 報告番号:甲第11703号, 授与年月日:2022年3月26日, 学位の種別:課程博士, 審査員:太田 健二,上野 雄一郎,佐藤 文衛,石川 晃,玄田 英典
Citation(English)	Degree:Doctor (Science), Conferring organization: Tokyo Institute of Technology, Report number:甲第11703号, Conferred date:2022/3/26, Degree Type:Course doctor, Examiner:,,,,,
学位種別(和文)	博士論文
Category(English)	Doctoral Thesis
種別(和文)	要約
Type(English)	Outline

論文要約

THESIS ABSTRACT

要約 (Thesis Abstract)

地球のマントルやコアの熱物性はそれらの温度構造や内核の形成時期などの地球全体ダイナミクスの解明に重要な情報である。しかし、地球深部のような超高压力高温環境を再現した既存の熱伝導率測定手法には技術的な問題点が多い。本論文では、熱伝導率測定手法パルス光加熱サーモリフレクタンス法と高压力高温発生装置レーザー加熱式ダイヤモンドアンビルセルを組み合わせることで、従来の手法よりも高い精度でコアやマントルの圧力温度条件における熱伝導率測定手法を開発し、それらを構成する物質の熱伝導率を測定した。それらの測定値を基に、内核の形成年代やマントル最深部の温度構造などについての議論を行う。