

New MT impedance estimators in frequency-domain and time-domain using automatic preselection of time-series data

陳, 浩

<https://hdl.handle.net/2324/5068217>

出版情報 : Kyushu University, 2022, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏名	陳 浩
論文名	New MT impedance estimators in frequency-domain and time-domain using automatic preselection of time-series data (時系列データの自動選択を使った周波数領域および時間領域での新しいMTインピーダンスの計算方法)
論文調査委員	主 査 九州大学 准教授 水 永 秀 樹 副 査 九州大学 教授 藤 光 康 弘 副 査 九州大学 准教授 相 澤 広 記

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、MT法の時系列データから信頼性の高いMTインピーダンスを計算する新しい手法であるREDS LIC (Robust Estimator using Data Selection based on Llinear Coherence)やREHHT (Robust Estimator using Hilbert-Huang Transform)を開発し、MT法の見掛け抵抗および位相データの計算精度を向上させた。さらに、これらの手法を使って、磁気嵐期間のMTインピーダンスの計算精度向上を、フィールドデータを用いて確認した。これらの研究は、地下に存在する鉱物資源やエネルギー資源の探査精度の向上に貢献し、物理探査学上寄与するところが大きい。よって、本論文は博士(工学)の学位に値するものであると認める。