Japan Geoscience Union Meeting 2015
(May 24th - 28th at Makuhari, Chiba, Japan)
©2015. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.

SEM33-12 会場:102A 時間:5 月 26 日 12:15-12:30

いわき観測点における地磁気観測用 HTS-SQUID 磁力計の比較評価
A Comparison Evaluation of Geomagnetic Observation Signal Using HTS-SQUID Magnetometers at Iwaki Observation Site

香取 勇太 [1*] ; 大久保 寛 [1] ; 波頭 経裕 [2] ; 塚本 晃 [2] ; 田辺 圭一 [2] ; 大西 信人 [3] ; 古川 克 [3] ; 磯上 慎二 [4] ; 竹内 伸直 [5]
KATORI, Yuta[1*] ; OKUBO, Kan[1] ; HATO, Tsunehiro[2] ; TSUKAMOTO, Akira[2] ; TANABE, Keiichi[2] ; ONISHI, Nobuhito[3] ; FURUKAWA, Chikara[3] ; ISOGAMI, Shinji[4] ; TAKEUCHI, Nobunao[5]

[1] 首都大学東京, [2] 国際超電導産業技術研究センター, [3] テラテクニカ, [4] 福島工業高等専門学校, [5] 東北大学大学院理学研究科地震・噴火予知研究観測センター
[1]Tokyo Metropolitan University, [2]International Superconductivity Technology Center, [3]Tierra Tecnica, [4]Fukushima National College of Technology, [5]Tohoku University

本発表では，福島県いわき市において稼働している 2 機の HTS-SQUID 磁力計を用いた高感度地磁気観測システムの比較評価を行った結果を報告する．

地震発生時における断層運動による震源付近の圧力変化が要因であるピエゾ磁気効果による磁場変化は非常に微小な信号であると考えられる。この信号を明確に観測し，検出するためには屋外での高感度磁力計による連続観測を行う必要がある．

本研究グループでは 2012 年 3 月より HTS-SQUID 磁力計を用いた観測を実施している．本発表では，いわき観測点において同時観測された 2 機の HTS-SQUID 磁力計とさらに，フラックスゲート磁力計の信号と比較解析し，新たに導入した HTS-SQUID 磁力計（2 号機）の野外観測時における性能の評価結果を報告し，超高感度地磁気観測の可能性を示す．

キーワード: HTS-SQUID 磁力計, 地磁気観測, 地震ピエゾ磁気効果
Keywords: HTS-SQUID Magnetometer, Geomagnetic Observation, earthquake piezomagnetic effect